

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ORAZ PLACU

przy budynku OSP Jeżowe
położonych na działkach nr ewid. 4253/2 oraz 4254/1
w km 0 + 000,00 do km 0 + 089,60
mięscowość JEŻOWE

DRÓG-PROJEKT

Marek Molter
 37-500 Jarosław os. Wojska Polskiego 1/17
 Nip 862-123-06-83
 Tel 018 8215005 Kom 897338050

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE ROBÓT

Lp.	POZYCJA KATAŁO. Kod OST	WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW I OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT	JEDN.	IŁOŚĆ JEDNOST.
1	2	3	4	5
1.0.		1.0. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1.	KNNR 00-01-0111-0100 D.01.01.01.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym od km 0 + 000,00 do km 0 + 089,60 = <u>89,60 m</u> 89,60 = <u>89,60 m</u> RAZEM; 89,60 = 89,60 m	km	0,090
2.0.		2.0. ODWODNIENIE LINIOWE		
2.1.	KNNR 00-06-0806-0800 D.01.02.04.	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8 x 30 cm od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = 33,50 m (równolegle wzdłuż krawędzi jezdni) 33,50 = <u>33,50 m</u> RAZEM; 33,50 = 33,50 m	mb	33,5
2.2.	KNNR 00-06-0803-0800 D.01.02.04.	Rozebranie istniejącego chodnika z kostki brukowej betonowej od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = 33,50 m szerokość rozbiórki chodnika; 0,66 – 0,08 = 0,58 m 33,50 x 0,58 = 19,43 m ² 19,43 = <u>19,43 m²</u> RAZEM; 19,43 = 19,43 m²	m ²	19,4
2.3.	KNNR 00-06-0801-0600 D.01.02.04.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z betonu o grubości 10 cm od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = 33,50 m szerokość rozbiórki podbudowy; 0,66 – 0,08 = 0,58 m 33,50 x 0,58 = <u>19,43 m²</u> 19,43 = <u>19,43 m²</u> RAZEM; 19,43 = 19,43 m²	m ²	19,4
2.4.	KNNR 00-06-0802-0410 D.01.02.04.	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z masy mineralno bitumicznej o grubości 6 cm km 0 + 005,50 – ściek liniowy długości 3,50 m km 0 + 021,50 – ściek liniowy długości 4,00 m km 0 + 037,50 – ściek liniowy długości 5,50 m km 0 + 051,90 – ściek liniowy długości 9,50 m 3,50 + 4,00 + 5,50 + 9,50 = 22,50 m szerokość rozbiórki nawierzchni; 0,66 m 22,50 x 0,66 = 14,85 m ² 14,85 = <u>14,85 m²</u> RAZEM; 14,85 = 14,85 m²	m ²	14,9
2.5.	KNNR 00-06-0801-0200 D.01.02.04.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 20 cm km 0 + 005,50 – ściek liniowy długości 3,50 m km 0 + 021,50 – ściek liniowy długości 4,00 m km 0 + 037,50 – ściek liniowy długości 5,50 m km 0 + 051,90 – ściek liniowy długości 9,50 m 3,50 + 4,00 + 5,50 + 9,50 = 22,50 m szerokość rozbiórki podbudowy; 0,66 m 22,50 x 0,66 = <u>14,85 m²</u> 14,85 = <u>14,85 m²</u> RAZEM; 14,85 = 14,85 m²	m ²	14,9
2.6.	KNNR 00-01-0303-0200 D.02.01.01.	Wykop pod ławę betonową wykonany ręcznie w gruncie kat III (pogłębienie) z transportem urobku taczkami na odległość do 10 m od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = 33,50 m szerokość wykopu – 0,66 m, głębokość – 0,50 m 33,50 x 0,66 x 0,50 = <u>11,06 m³</u> km 0 + 005,50 – ściek liniowy długości 3,50 m km 0 + 021,50 – ściek liniowy długości 4,00 m km 0 + 037,50 – ściek liniowy długości 5,50 m km 0 + 051,90 – ściek liniowy długości 9,50 m 3,50 + 4,00 + 5,50 + 9,50 = 22,50 m szerokość wykopu – 0,66 m, głębokość – 0,40 m 22,50 x 0,66 x 0,40 = <u>5,94 m³</u> 11,06 + 5,94 = <u>17,00 m³</u>		

1	2	3	4	5
2.6.	KNNR 00-01-0303-0200 D.02.01.01.	RAZEM; 17,00 = <u>17,00 m³</u>	m ³	17,0
2.7.	KNNR 00-06-0103-0100 D.04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ławy od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = <u>33,50 m</u> szerokość profilowania; 0,66 m $33,50 \times 0,66 = \underline{22,11 \text{ m}^2}$ km 0 + 005,50 – ściek liniowy długości 3,50 m km 0 + 021,50 – ściek liniowy długości 4,00 m km 0 + 037,50 – ściek liniowy długości 5,50 m km 0 + 051,90 – ściek liniowy długości 9,50 m $3,50 + 4,00 + 5,50 + 9,50 = 22,50 \text{ m}$ szerokość profilowania – 0,66 m $22,50 \times 0,66 = \underline{14,85 \text{ m}^2}$ $22,11 + 14,85 = \underline{36,96 \text{ m}^2}$ RAZEM; 36,96 = <u>36,96 m²</u>	m ²	37,0
2.8.	KNNR 00-06-0105-0800 D.06.01.03.	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej pod ławę betonową odwodnienia liniowego o grubości 10 cm o wymiarach 0,66 x 0,10 m Obmiar pozycja; 2,7 = <u>36,96 m²</u> RAZEM; 36,96 = <u>36,96 m²</u>	m ²	37,0
2.9.	KNNR 00-06-0605-0200 D.06.01.03.	Wykonanie ławy betonowej z betonu C 25/30 (B 30) wymiarowanie wg części rysunkowej rys. 4 – B. Powierzchnia ławy F = 0,22 m ² od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = <u>33,50 m</u> km 0 + 005,50 – ściek liniowy długości 3,50 m km 0 + 021,50 – ściek liniowy długości 4,00 m km 0 + 037,50 – ściek liniowy długości 5,50 m km 0 + 051,90 – ściek liniowy długości 9,50 m $33,50 + 3,50 + 4,00 + 5,50 + 9,50 = \underline{56,00 \text{ m}}$ $56,00 \times 0,22 = \underline{12,32 \text{ m}^3}$ RAZEM; 12,32 = <u>12,32 m³</u>	m ³	12,3
2.10.	KNNR 00-06-0606-0300 D.06.01.03.	Ułożenie odwodnienia liniowego typu ciężkiego szerokości 30 cm (wg części rysunkowej lub podobnego typu) od km 0 + 005,50 do km 0 + 039,00 = <u>33,50 m</u> km 0 + 005,50 – ściek liniowy długości 3,50 m km 0 + 021,50 – ściek liniowy długości 4,00 m km 0 + 037,50 – ściek liniowy długości 5,50 m km 0 + 051,90 – ściek liniowy długości 9,50 m $33,50 + 3,50 + 4,00 + 5,50 + 9,50 = \underline{56,00 \text{ m}}$ $56,00 = \underline{56,00 \text{ m}}$ RAZEM; 56,00 = <u>56,00 m</u>	m	56,0
2.11.	KNNR 00-04-0203-0900 D.06.01.03.	Połączenie odwodnienia liniowego prostopadłego do osi jezdni z odwodnieniem liniowym równoległym do krawędzi jezdni przy pomocy rur PVC 160 – odcinkami o długości po 0,21 m km 0 + 005,50 – połączenie długości 0,21 m km 0 + 021,50 – połączenie długości 0,21 m km 0 + 037,50 – połączenie długości 0,21 m $3 \times 0,21 = \underline{0,63 \text{ m}}$ RAZEM; 0,63 = <u>0,63 m</u>	m	0,6
2.12.	KNNR 00-06-0803-0300 D.01.02.04.	Rozebranie istniejącego chodnika z kostki brukowej betonowej pod trasę montażu rur PVC 200 (odprowadzenie do istniejącej studzienki rewizyjnej) km 0 + 039,00 = 2,00 m km 0 + 051,90 = 3,00 m szerokość rozbiórki chodnika; 0,70 m $(2,00 + 3,00) \times 0,70 = \underline{3,50 \text{ m}^2}$ $3,50 = \underline{3,50 \text{ m}^2}$ RAZEM; 3,50 = <u>3,50 m²</u>	m ²	3,5
2.13.	KNNR 00-06-0801-0600 D.01.02.04.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z betonu o grubości 10 cm km 0 + 039,00 = 2,00 m km 0 + 051,90 = 3,00 m szerokość rozbiórki podbudowy; 0,70 m $(2,00 + 3,00) \times 0,70 = \underline{3,50 \text{ m}^2}$ $3,50 = \underline{3,50 \text{ m}^2}$ RAZEM; 3,50 = <u>3,50 m²</u>	m ²	3,5
2.14.	KNNR 00-01-0305-0200 D.02.01.01.	Wykop pod ławę cementowo-piaskową wykonany ręcznie w gruncie kat III (pogłębienie + wykop) km 0 + 039,00 = 4,00 m km 0 + 051,90 = 5,00 m szerokość wykopu – 0,70 m, głębokość – 0,80 m $(4,00 + 5,00) \times 0,70 \times 0,80 = \underline{5,04 \text{ m}^3}$		

1	2	3	4	5
2.14.	KNNR 00-01-0305-0200 D.02.01.01.	5,04 = <u>5,04 m³</u> RAZEM; 5,04 = 5,04 m³	m ³	5,0
2.15.	KNNR 00-06-0103-0100 D.04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ławy km 0 + 039,00 = 4,00 m km 0 + 051,90 = 5,00 m szerokość profilowania; 0,30 m (4,00 + 5,00) x 0,30 = <u>2,70 m²</u> 2,70 = <u>2,70 m²</u> RAZEM; 2,70 = 2,70 m²	m ²	2,7
2.16.	KNNR 00-06-0105-0800 D.04.02.01.	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej pod ławę betonową odwodnienia liniowego o grubości 10 cm o wymiarach 30 x 10 cm Obmiar pozycja; 2,15. = <u>2,70 m²</u> RAZEM; 2,70 = 2,70 m²	m ²	2,7
2.17.	KNNR 00-04-1308-0300 D.06.01.03.	Połączenie odwodnienia liniowego z istniejącą studzienką rewizyjną przy pomocy rur PVC 200 km 0 + 039,00 = 4,00 m km 0 + 051,90 = 5,00 m 4,00 + 5,00 = <u>9,00 m</u> RAZEM; 9,00 = 9,00 m	m	9,0
2.18.	KNNR 00-01-0317-0100 D.11.01.04.	Zasypanie wykopu (rurociągu z PVC) wraz z zagęszczeniem gruntu kategorii III. Obmiar pozycja; 2,14 = <u>5,04 m³</u> 5,04 = <u>5,04 m³</u> RAZEM; 5,04 = 5,04 m³	m ³	5,0
2.19.	KNNR 00-06-0103-0100 D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne chodnika km 0 + 039,00 = 2,00 m km 0 + 051,90 = 3,00 m szerokość profilowania podbudowy; 0,70 m (2,00 + 3,00) x 0,70 = <u>3,50 m²</u> 3,50 = <u>3,50 m²</u> RAZEM; 3,50 = 3,50 m²	m ²	3,5
2.20.	KNNR 00-06-0109-0103 D.04.06.01.	Wykonanie podbudowy pod nawierzchnię chodnika z betonu C 12/15 o grubości 10 cm Obmiar pozycja; 2,19 = <u>3,50 m²</u> 3,50 = <u>3,50 m²</u> RAZEM; 3,50 = 3,50 m²	m ²	3,5
2.21.	KNNR 00-06-0502-0200 D.08.02.02	Ułożenie chodnika z kostki brukowej betonowej pochodzącej z rozbiórki o grubości 6 cm Obmiar pozycja; 2,19 = <u>3,50 m²</u> 3,50 = <u>3,50 m²</u> RAZEM; 3,50 = 3,50 m²	m ²	3,5
3.0.		3.0. ZMIANA NIWELETY CHODNIKA I OPASKI WZDŁUŻ BUDYNKU		
3.1.	KNNR 00-06-0806-0800 D.01.02.04.	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8 x 30 cm od km 0 + 051,90 do km 0 + 064,80 = <u>12,90 m</u> + zakończenia; 0,50 x 2 = <u>1,00 m</u> od km 0 + 064,80 do km 0 + 069,00 = <u>4,20 m</u> od km 0 + 069,00 0,50 + 8,50 + 1,00 = <u>10,00 m</u> od km 0 + 069,00 do km 0 + 089,60 = <u>20,60 m</u> + zakończenia; 2,90 + 10,00 = <u>12,90 m</u> 12,90 + 1,00 + 4,20 + 10,00 + 20,60 + 12,90 = <u>61,60 m</u> RAZEM; 61,60 = 61,60 m	m	61,6
3.2.	KNNR 00-06-0803-0800 D.01.02.04.	Rozebranie istniejącego chodnika i opaski wzdłuż budynku z kostki brukowej betonowej w celu zmiany niwelety. od km 0 + 051,90 do km 0 + 064,80 = <u>12,90 m</u> szerokość rozbiórki chodnika; 0,50 m (12,90 + 0,50) x 0,50 = <u>6,70 m²</u> od km 0 + 064,80 do km 0 + 069,00 = <u>4,20 m</u> szerokość rozbiórki chodnika; 0,50 m 4,20 x 0,50 = <u>2,10 m²</u> od km 0 + 069,00 szerokość rozbiórki chodnika; 0,50 m (8,50 + 1,00) x 0,50 = <u>4,75 m²</u> km 0 + 069,00 (wnęka) 3,90 x 3,80 = <u>14,82 m²</u> od km 0 + 069,00 do km 0 + 089,60 = <u>20,60 m</u> szerokość rozbiórki chodnika; 2,82 m		

1	2	3	4	5
3.2.	KNNR 00-06-0502-0200 D.01.02.04.	$20,60 \times 2,82 = 58,09 \text{ m}^2$ - zmniejszenie - schody $1,30 \times 1,70 + 2,30 \times 2,30 + 1,5 \times 1,7 = 10,05 \text{ m}^2$ $58,09 - 10,05 = 48,04 \text{ m}^2$ $\text{km } 0 + 089,60 = 10,00 \text{ m}$ szerokość rozbiórki chodnika; 0,50 m $10,00 \times 0,50 = 5,00 \text{ m}^2$ $6,70 + 2,10 + 4,75 + 14,82 + 48,04 + 5,00 = 80,90 \text{ m}^2$ $80,90 = 80,90 \text{ m}^2$ RAZEM; 80,90 = 80,90 m²	m ²	80,9
3.3.	KNNR 00-01-0305-0200 D.02.01.01	Wykop pod obrzeże betonowe (poszerzenie istniejącego chodnika) wykonany ręcznie w gruncie kat III (pogłębienie) od $\text{km } 0 + 069,00$ do $\text{km } 0 + 089,60 = 20,60 \text{ m}$ szerokość wykopu – 0,20 m, głębokość – 0,20 m $22,60 \times 0,20 \times 0,20 = 0,90 \text{ m}^3$ $0,90 = 0,90 \text{ m}^3$ RAZEM; 0,90 = 0,90 m³	m ³	0,9
3.4.	KNNR 00-06-0404-0500 D.08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych o wym. 30x8 cm na podsypce cementowo piaskowej. Obrzeże pochodzące z rozbiórki. Obmiar pozycja; 3,1 = 61,60 m $61,60 = 61,60 \text{ m}$ RAZEM; 61,60 = 61,60 m	m	61,6
3.5.	KNNR 00-06-0109-0103 D.04.06.01.	Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie chodnika z betonu C 12/15 o grubości 10 cm od $\text{km } 0 + 051,90$ do $\text{km } 0 + 064,80 = 12,90 \text{ m}$ szerokość chodnika; 0,50 m $(12,90 + 0,50) \times 0,50 = 6,70 \text{ m}^2$ od $\text{km } 0 + 064,80$ do $\text{km } 0 + 069,00 = 4,20 \text{ m}$ szerokość chodnika; 0,50 m $4,20 \times 0,50 = 2,10 \text{ m}^2$ od $\text{km } 0 + 069,00$ szerokość chodnika; 0,50 m $8,50 \times 0,50 = 4,25 \text{ m}^2$ $\text{km } 0 + 069,00$ (wnęka) $3,90 \times 3,80 = 14,82 \text{ m}^2$ od $\text{km } 0 + 069,00$ do $\text{km } 0 + 089,60 = 20,60 \text{ m}$ szerokość chodnika; 3,82 m $20,60 \times 3,82 = 78,69 \text{ m}^2$ - zmniejszenie - schody $1,30 \times 1,70 + 2,30 \times 2,30 + 1,5 \times 1,7 = 10,05 \text{ m}^2$ $78,69 - 10,05 = 68,64 \text{ m}^2$ $\text{km } 0 + 089,60 = 10,00 \text{ m}$ szerokość chodnika; 0,50 m $10,00 \times 0,50 = 5,00 \text{ m}^2$ $6,70 + 2,10 + 4,25 + 14,82 + 68,64 + 5,00 = 101,51 \text{ m}^2$ $101,51 = 101,51 \text{ m}^2$ RAZEM; 101,51 = 101,51 m²	m ²	101,5
3.6.	KNNR 00-06-0502-0200 D.08.02.02.	Ułożenie chodnika z kostki brukowej betonowej pochodzącej z rozbiórki o grubości 6 cm Obmiar pozycja; 3.2 = 80,90 m² $80,90 = 80,90 \text{ m}^2$ RAZEM; 80,90 = 80,90 m²	m ²	80,9
3.7.	KNNR 00-06-0502-0201 D.08.02.02.	Ułożenie chodnika z kostki brukowej betonowej kolorowej (poszerzenie istniejącego chodnika) o grubości 6 cm od $\text{km } 0 + 069,00$ do $\text{km } 0 + 089,60 = 20,60 \text{ m}$ szerokość poszerzenia chodnika; 1,00 m $20,60 \times 1,00 = 20,60 \text{ m}^2$ $20,60 = 20,60 \text{ m}^2$ RAZEM; 20,60 = 20,60 m²	m ²	20,6
4.0.		4.0. PODBUDOWA od km 0 + 000,00 do km 0 + 089,60		
4.1.	KNNR 00-06-0102-0300 D.04.01.01	Wykonanie mechaniczne koryta wraz z zagęszczeniem na poszerzeniu istniejącej nawierzchni. Głębokość koryta 35 cm grunt kat. III. od $\text{km } 0 + 034,50$ do $\text{km } 0 + 038,50 = 4,00 \text{ m}$ szerokość poszerzenia; od 0,10 m do 1,10 m $(0,10 + 1,10) \times 0,5 \times 4,00 = 2,40 \text{ m}^2$ od $\text{km } 0 + 038,50$ do $\text{km } 0 + 040,00 = 1,50 \text{ m}$ szerokość poszerzenia; 1,10 $1,10 \times 1,50 = 1,65 \text{ m}^2$ $\text{km } 0 + 040,00$ – wyokraglenie R = 1,50 m $(1,50 \times 1,50) - (3,14 \times 1,50 \times 1,50 \times 0,25) = 0,48 \text{ m}^2$		

1	2	3	4	5
4.1.	KNNR 00-06-0102-0300 D.04.01.01	$2,40 + 1,65 + 0,48 = 4,53 \text{ m}^2$ $4,53 = 4,53 \text{ m}^2$ RAZEM; 4,53 = 4,53 m²	m ²	4,5
4.2.	KNNR 00-06-0104-0100 D.04.02.01	Wykonanie warstwy odsączającej mechanicznie z piasku. Warstwa grubości 10 cm po zagęszczeniu. Obmiar pozycja; 4.1 = $4,53 \text{ m}^2$ $4,53 = 4,53 \text{ m}^2$ RAZEM; 4,53 = 4,53 m²	m ²	4,5
4.3.	KNNR 00-06-0113-0100 D.04.04.04	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego 63 mm – warstwa dolna grubości 15 cm po zagęszczeniu na poszerzeniu, Obmiar pozycja 4.2. = $4,53 \text{ m}^2$ $4,53 = 4,53 \text{ m}^2$ RAZEM; 4,53 = 4,53 m²	m ²	4,5
4.4.	KNNR 00-06-0113-0501 D.04.04.04	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego 31 mm – warstwa górna grubości 10 cm po zagęszczeniu, Obmiar pozycja 4.3. = $4,53 \text{ m}^2$ $4,53 = 4,53 \text{ m}^2$ RAZEM; 4,53 = 4,53 m²	m ²	4,5
4.5.	KNNR 00-06-0802-0400 D.05.03.11.	Mechaniczne frezowanie nawierzchni w celu uzyskania pochyłości poprzecznych jezdni. Głębokość frezowania do 4 cm od km 0 + 000,00 do km 0 + 005,17 = 5,17 m szerokość średnia frezowania; 3,55 m $5,17 \times 3,55 = 18,35 \text{ m}^2$ od km 0 + 005,83 do km 0 + 018,50 = 12,67 m szerokość średnia frezowania; 1,75 m ÷ 2,00 m $12,67 \times (1,75 + 2,00) \times 0,5 = 23,76 \text{ m}^2$ od km 0 + 018,50 do km 0 + 021,17 = 2,67 m szerokość średnia frezowania; 2,00 m $2,67 \times 2,00 = 5,34 \text{ m}^2$ od km 0 + 021,83 do km 0 + 034,50 = 12,67 m szerokość średnia frezowania; 2,00 m $12,67 \times 2,00 = 25,34 \text{ m}^2$ od km 0 + 034,50 do km 0 + 037,17 = 2,67 m szerokość średnia frezowania; 1,75 m ÷ 2,00 m $2,67 \times 2,00 = 5,34 \text{ m}^2$ od km 0 + 037,83 do km 0 + 039,00 = 1,17 m szerokość średnia frezowania; 4,50 m $1,17 \times 4,50 = 5,27 \text{ m}^2$ od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość średnia frezowania; 7,00 m ÷ 7,85 m $1,00 \times (7,00 + 7,85) \times 0,5 = 7,43 \text{ m}^2$ od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość średnia frezowania; 7,85 m ÷ 8,70 m $11,24 \times (7,85 + 8,70) \times 0,5 = 93,01 \text{ m}^2$ $18,35 + 23,76 + 5,34 + 25,34 + 5,34 + 5,27 + 7,43 + 93,01 = 183,84 \text{ m}^2$ $183,84 = 183,84 \text{ m}^2$ RAZEM; 183,84 = 183,84 m²	m ²	183,8
4.6.	KNNR 00-06-0108-0201 D.04.08.01.	Wyrównanie istniejącej podbudowy masą mineralno asfaltowa w ilości średniej 75 kg/m ² to jest o grubości 3,0 cm od km 0 + 000,00 do km 0 + 005,17 = 5,17 m szerokość średnia wyrównania masą; 3,55 m $5,17 \times 3,55 = 18,35 \text{ m}^2$ od km 0 + 005,83 do km 0 + 018,50 = 12,67 m szerokość średnia wyrównania masą; 3,55 m ÷ 4,05 m $12,67 \times (3,55 + 4,05) \times 0,5 = 48,15 \text{ m}^2$ od km 0 + 018,50 do km 0 + 021,17 = 2,67 m szerokość średnia wyrównania masą; 4,00 m $2,67 \times 4,00 = 10,68 \text{ m}^2$ od km 0 + 021,83 do km 0 + 034,50 = 12,67 m szerokość średnia wyrównania masą; 4,00 m ÷ 4,50 m $12,67 \times (4,00 + 4,50) \times 0,5 = 53,85 \text{ m}^2$ od km 0 + 034,50 do km 0 + 037,17 = 2,67 m szerokość średnia wyrównania masą; 4,50 m ÷ 5,55 m $2,67 \times (4,50 + 5,55) \times 0,5 = 13,42 \text{ m}^2$ od km 0 + 037,83 do km 0 + 039,00 = 1,17 m szerokość średnia wyrównania masą; 5,50 m ÷ 7,05 m $1,17 \times (5,50 + 7,05) = 7,34 \text{ m}^2$ od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość średnia wyrównania masą; 7,00 m ÷ 7,85 m $1,00 \times (7,00 + 7,85) \times 0,5 = 7,43 \text{ m}^2$		

1	2	3	4	5
4.6.	KNNR 00-06-0108-0201 D.04.08.01	od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość średnia wyrównania masą; 7,85 m ÷ 8,70 m $11,24 \times (7,85 + 8,70) \times 0,5 = 93,01 \text{ m}^2$ $18,35 + 48,15 + 10,68 + 53,85 + 13,42 + 7,34 + 7,43 + 93,01 = 252,23 \text{ m}^2$ $252,23 = 252,23 \text{ m}^2$ – powierzchnia wyrównania masą $252,23 \times 0,03 \times 0,075 = 18,92 \text{ t}$ RAZEM; 18,92 = 18,92 t	t	18,9
4.7.	KNNR 00-06-0103-0300 D.04.01.01.	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie istniejącej podbudowy tłuczniowej. od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość średnia profilowania i zagęszczania; 2,68 m $1,00 \times 2,68 = 2,68 \text{ m}^2$ od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość średnia profilowania i zagęszczania; 5,18 m $11,24 \times 5,18 = 58,22 \text{ m}^2$ od km 0 + 051,24 do km 0 + 051,90 = 0,66 m szerokość średnia profilowania i zagęszczania; 4,38 m $0,66 \times 4,38 = 2,89 \text{ m}^2$ od km 0 + 051,90 do km 0 + 064,80 = 12,67 m szerokość średnia profilowania i zagęszczania; 4,60 m $12,67 \times 4,60 = 58,28 \text{ m}^2$ od km 0 + 064,80 do km 0 + 069,00 = 4,20 m szerokość średnia profilowania i zagęszczania; 5,18 m $4,20 \times 5,18 = 21,76 \text{ m}^2$ od km 0 + 069,00 do km 0 + 089,60 = 20,60 m szerokość średnia wyrównania; 14,70 m ÷ 15,20 m - zmniejszenie o zakończenie istniejącego placu krawężnikiem ułożonym na płask = 0,30 m $(20,60 - 0,30) \times (14,70 + 15,20) \times 0,5 = 303,49 \text{ m}^2$ $2,68 + 58,22 + 2,89 + 58,28 + 21,76 + 303,49 = 447,32 \text{ m}^2$ $447,32 = 447,32 \text{ m}^2$ RAZEM powierzchnia; 447,32 = 447,32 m²	m ²	447,3
4.8.	KNNR 00-06-0107-0100 D.04.08.01.	Mechaniczne wyrównanie i zagęszczanie istniejącej podbudowy tłuczniowej przy pomocy klinca i grysu kamiennego – warstwa średnia 3 cm. od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość wyrównania i zaklinowania podbudowy; 2,68 m $1,00 \times 2,68 = 2,68 \text{ m}^2$ od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość wyrównania i zaklinowania podbudowy; 5,18 m $11,24 \times 5,18 = 58,22 \text{ m}^2$ od km 0 + 051,24 do km 0 + 051,90 = 0,66 m szerokość wyrównania i zaklinowania podbudowy; 4,38 m $0,66 \times 4,38 = 2,89 \text{ m}^2$ od km 0 + 051,90 do km 0 + 064,80 = 12,67 m szerokość wyrównania i zaklinowania podbudowy; 4,60 m $12,67 \times 4,60 = 58,28 \text{ m}^2$ od km 0 + 064,80 do km 0 + 069,00 = 4,20 m szerokość wyrównania i zaklinowania podbudowy; 5,18 m $4,20 \times 5,18 = 21,76 \text{ m}^2$ od km 0 + 069,00 do km 0 + 089,60 = 20,60 m szerokość wyrównania i zaklinowania podbudowy; 14,70 m ÷ 15,20 m - zmniejszenie o zakończenie istniejącego placu krawężnikiem ułożonym na płask = 0,30 m $(20,60 - 0,30) \times (14,70 + 15,20) \times 0,5 = 303,49 \text{ m}^2$ $2,68 + 58,22 + 2,89 + 58,28 + 21,76 + 303,49 = 447,32 \text{ m}^2$ $447,32 = 447,32 \text{ m}^2$ RAZEM powierzchnia wyrównania i zaklinowania; 447,32 = 447,32 m² $447,32 \times 0,03 \times 1,9 = 25,49 \text{ m}^3$ OGÓŁEM; 25,49 = 25,49 m³	m ² t	447,3 25,5
4.9.	KNNR 00-06-0308-0101 D.05.03.05.	Wykonanie nawierzchni z asfaltobetonu warstwa wiążąca grubości 4 cm po zagęszczeniu. od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość warstwy wiążącej; 2,63 m $1,00 \times 2,63 = 2,63 \text{ m}^2$ od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość warstwy wiążącej; 5,13 m $11,24 \times 5,13 = 57,66 \text{ m}^2$ od km 0 + 051,24 do km 0 + 051,90 = 0,66 m szerokość warstwy wiążącej; 4,33 m		

1	2	3	4	5
4.9.	KNNR 00-06-0308-0101 D.05.03.05	$0,66 \times 4,33 = \underline{2,86 \text{ m}^2}$ od km 0 + 051,90 do km 0 + 064,80 = 12,67 m szerokość warstwy wiążącej; 4,55 m $12,67 \times 4,55 = \underline{57,65 \text{ m}^2}$ od km 0 + 064,80 do km 0 + 069,00 = 4,20 m szerokość warstwy wiążącej; 5,13 m $4,20 \times 5,13 = \underline{21,55 \text{ m}^2}$ od km 0 + 069,00 do km 0 + 089,60 = 20,60 m szerokość warstwy wiążącej; 14,65 m ÷ 15,15 m - zmniejszenie o zakończenie istniejącego placu krawężnikiem ułożonym na płask = 0,30 m $(20,60 - 0,30) \times (14,65 + 15,15) \times 0,5 = \underline{302,47 \text{ m}^2}$ $2,63 + 57,66 + 2,86 + 57,66 + 21,55 + 302,47 = \underline{444,83 \text{ m}^2}$ $444,83 = \underline{444,83 \text{ m}^2}$ RAZEM powierzchnia warstwy wiążącej; $444,83 = \underline{444,83 \text{ m}^2}$	m ²	444,8
4.10.	KNNR 00-06-0403-0300 D.08.01.01.	Zakończenie placu krawężnikiem betonowym ułożonym na płask wraz z wykonaniem ławy betonowej z oporem z betonu C 12/15 od km 0 + 089,30 do km 0 + 089,60 długość krawężnika na płask 15,10 m $15,10 = \underline{15,10 \text{ m}}$ RAZEM: $15,10 = \underline{15,10 \text{ m}}$	m	15,1
5.0.		5.0. NAWIERZCHNIA od km 0 + 000,00 do km 0 + 089,30		
5.1.	KNNR 00-06-0309-0200 D.05.03.05	Wykonanie nawierzchni z masy mineralno-bitumicznej grysowej warstwa ścieralna grubości 4 cm po zagęszczeniu. od km 0 + 000,00 do km 0 + 005,17 = 5,17 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 3,50 m $5,17 \times 3,50 = \underline{18,10 \text{ m}^2}$ od km 0 + 005,83 do km 0 + 018,50 = 12,67 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 3,50 m ÷ 4,00 m $12,67 \times (3,50 + 4,00) \times 0,5 = \underline{47,51 \text{ m}^2}$ od km 0 + 018,50 do km 0 + 021,17 = 2,67 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 4,00 m $2,67 \times 4,00 = \underline{10,68 \text{ m}^2}$ od km 0 + 021,83 do km 0 + 034,50 = 12,67 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 4,00 m ÷ 4,50 m $12,67 \times (4,00 + 4,50) \times 0,5 = \underline{53,85 \text{ m}^2}$ od km 0 + 034,50 do km 0 + 037,17 = 2,67 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 4,50 m ÷ 5,50 m $2,67 \times (4,50 + 5,50) \times 0,5 = \underline{13,35 \text{ m}^2}$ od km 0 + 037,83 do km 0 + 039,00 = 1,17 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 5,50 m ÷ 7,00 m $1,17 \times (5,50 + 7,00) = \underline{7,31 \text{ m}^2}$ od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 7,00 m ÷ 7,85 m $1,00 \times (7,00 + 7,85) \times 0,5 = \underline{7,43 \text{ m}^2}$ od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 7,85 m ÷ 8,70 m $11,24 \times (7,85 + 8,70) \times 0,5 = \underline{93,01 \text{ m}^2}$ od km 0 + 039,00 do km 0 + 040,00 = 1,00 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 2,58 m $1,00 \times 2,58 = \underline{2,58 \text{ m}^2}$ od km 0 + 040,00 do km 0 + 051,24 = 11,24 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 5,08 m $11,24 \times 5,08 = \underline{57,10 \text{ m}^2}$ od km 0 + 051,24 do km 0 + 051,90 = 0,66 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 4,28 m $0,66 \times 4,28 = \underline{2,82 \text{ m}^2}$ od km 0 + 051,90 do km 0 + 064,80 = 12,67 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 4,50 m $12,67 \times 4,50 = \underline{57,02 \text{ m}^2}$ od km 0 + 064,80 do km 0 + 069,00 = 4,20 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 5,08 m $4,20 \times 5,08 = \underline{21,34 \text{ m}^2}$ od km 0 + 069,00 do km 0 + 089,60 = 20,60 m szerokość nawierzchni warstwa ścieralna; 14,60 m ÷ 15,10 m - zmniejszenie o zakończenie istniejącego placu krawężnikiem ułożonym na płask = 0,30 m $(20,60 - 0,30) \times (14,60 + 15,10) \times 0,5 = \underline{301,46 \text{ m}^2}$ $18,10 + 47,51 + 10,68 + 53,85 + 13,35 + 7,31 + 7,43 + 93,01 + 2,58 +$ $57,10 + 2,82 + 57,02 + 21,34 + 301,46 = \underline{693,56 \text{ m}^2}$		

1	2	3	4	5
5.1.	KNNR 00-06-0309-0200 D.05.03.05	$693,56 = 693,56 \text{ m}^2$ RAZEM nawierzchni warstwa ścieralna; $693,56 = 693,56 \text{ m}^2$	m^2	693,6
6.0.		6.0. PLAC POSTOJOWY od km 0 + 018,50 do km 0 + 034,50		
6.1.	KNNR 00-06-0101-0300 D.04.01.01.	Mechaniczne wykonanie koryta wraz z zagęszczeniem w gruncie III kategorii o głębokości 20 cm od km 0 + 018,50 do km 0 + 034,50 = 16,00 m szerokość koryta; 2,50 m + 5,00 m (2,50 + 5,00) x 0,5 x 16,00 = $60,00 \text{ m}^2$ $60,00 = 60,00 \text{ m}^2$ RAZEM; 60,00 = 60,00 m²	m^2	60,0
6.2.	KNNR 00-06-0113-0501 D.04.04.04.	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego 31 mm – warstwa o grubości 10 cm po zagęszczeniu, Obmiar pozycja 6.1. = $60,00 \text{ m}^2$ $60,00 = 60,00 \text{ m}^2$ RAZEM; 60,00 = 60,00 m²	m^2	60,0
6.3.	KNNR 00-06-0307-0500 D.10.03.01.	Wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych typu „Mała kratka” o grubości 10 cm od km 0 + 018,50 do km 0 + 034,50 = 16,00 m szerokość nawierzchni; 2,50 m + 5,00 m (2,50 + 5,00) x 0,5 x 16,00 = $60,00 \text{ m}^2$ $60,00 = 60,00 \text{ m}^2$ RAZEM; 60,00 = 60,00 m²	m^2	60,0
6.4.	KNNR 00-01-0205-0100 D.02.01.01.	Roboty ziemne wykonane koparkami w ziemi zmagazynowanej w hałdach (ziemia pochodząca z wykonania koryta) z transportem na odległość do 1 km. Grunt I – III kat. Obmiar pozycja 6.1. = $60,00 \text{ m}^2$ – koryto o głębokości 20 cm $60,00 \times 0,20 = 12,00 \text{ m}^3$ RAZEM; 12,00 = 12,00 m³	m^3	12,0
6.5.	KNNR 00-01-0215-0100 D.02.01.01.	Przemieszczenie gruntu na odkładzie przy pomocy spycharek 74 kW na odległość 10 m, grunt kategorii III dostarczony samochodami samowładowczymi. Obmiar pozycja 6.4: = $12,00 \text{ m}^3$ $12,00 = 12,00 \text{ m}^3$ RAZEM; 12,00 = 12,00 m³	m^3	12,0
7.0.		7.0. ODWODNIENIE DACHÓW		
7.1.	KNNR 00-01-0305-0200 D.02.01.01.	Wykopy wykonane ręcznie w celu posadowienia studzienek rewizyjnych – grunt kategorii III szerokość wykopu 1,00 m x 1,00 m i głębokość 1,30 m <u>studzienka rewizyjna km 0 + 069,00 – szt. 1</u> <u>studzienka rewizyjna km 0 + 079,20 – szt. 1</u> <u>studzienka rewizyjna km 0 + 089,60 – szt. 1</u> (1 + 1 + 1) x 1,00 x 1,00 x 1,30 = $3,90 \text{ m}^3$ $3,90 = 3,90 \text{ m}^3$ RAZEM; 3,90 = 3,90 m³	m^3	3,9
7.2.	KNNR 00-04-1424-0300 D.03.02.01.	Studzienki rewizyjne o średnicy 500 mm H = 1,27 m <u>studzienka rewizyjna km 0 + 069,00 – szt. 1</u> <u>studzienka rewizyjna km 0 + 079,20 – szt. 1</u> <u>studzienka rewizyjna km 0 + 089,60 – szt. 1</u> 1 + 1 + 1 = <u>3 szt.</u> RAZEM; 3,00 = 3,00 szt.	szt.	3,0
7.3.	KNNR 00-01-0305-0200 D.02.01.01.	Wykopy wykonane ręcznie w celu posadowienia połączenia i odprowadzenia (wody) z rur PVC 200 mm studzienek rewizyjnych – grunt kategorii III szerokość wykopu 0,80 m i głębokość 1,30 m od km 0 + 069,00 do km 0 + 079,20 = 10,20 m od km 0 + 079,20 do km 0 + 089,60 = 10,40 m od km 0 + 089,60 odprowadzenie = 16,50 m [(10,20 – 0,25 – 0,25) + (10,40 – 0,25 – 0,25) + (16,50 – 0,25)] x 0,80 x 1,30 = $37,28 \text{ m}^3$ RAZEM; 37,28 = 37,28 m³	m^3	37,3
7.4.	KNNR 00-06-0103-0100 D.04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ławy z żwiru (pospółki) pod rury PVC 200 mm (połączenie studzienek – odpływ), szerokość profilowania 0,30 m od km 0 + 069,00 do km 0 + 079,20 = 10,20 m od km 0 + 079,20 do km 0 + 089,60 = 10,40 m od km 0 + 089,60 odprowadzenie = 16,50 m [(10,20 – 0,25 – 0,25) + (10,40 – 0,25 – 0,25) + (16,50 – 0,25)] x 0,30 = $10,76 \text{ m}^2$ RAZEM; 10,76 = 10,76 m²	m^2	10,8

1	2	3	4	5
7.5.	KNNR 00-04-1411-0200 D.03.02.01	Wykonanie ławy z żwiru (pospółki) o wymiarach 30 x 10 cm pod przewody z rur PVC 200 (połączenie studzienek - odpływ) <u>od km 0 + 069,00 do km 0 + 079,20 = 10,20 m</u> <u>od km 0 + 079,20 do km 0 + 089,60 = 10,40 m</u> <u>od km 0 + 089,60 odprowadzenie = 16,50 m</u> $[(10,20 - 0,25 - 0,25) + (10,40 - 0,25 - 0,25) + (16,50 - 0,25)] \times 0,30 \times 0,10 = 1,08 \text{ m}^3$ RAZEM; 1,08 = 1,08 m³	m ³	1,1
7.6.	KNNR 00-04-1308-0300 D.03.02.01	Połączenie studzienek rewizyjnych oraz wykonanie odpływu rurami PVC o średnicy 200 mm <u>od km 0 + 069,00 do km 0 + 079,20 = 10,00 m</u> <u>od km 0 + 079,20 do km 0 + 089,60 = 10,20 m</u> <u>od km 0 + 089,60 odprowadzenie = 16,50 m</u> $10,00 + 10,20 + 16,50 = 36,70 \text{ m}$ RAZEM; 36,70 = 36,70 m	m	36,7
7.7.	KNNR 00-01-0318-0200 D.11.01.04.	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem (studzienki - rury PVC). Grunt kategorii III Obmiar pozycja; $7.1 + 7.3. = 3,90 \text{ m}^3 + 37,28 \text{ m}^3$ $3,90 + 37,28 = 41,18 \text{ m}^3$ RAZEM; 41,18 = 41,18 m³	m ³	41,2
7.8.	KNNR 00-01-0305-0200 D.02.01.01.	Wykopy wykonane ręcznie w celu wykonania połączenia z istniejącymi rynnami, rurami PVC 200 mm i PVC 160 mm z studzienkami rewizyjnymi - grunt kat III, szerokość wykopu 0,80 m i głębokość 1,30 m <u>studzienka rewizyjna km 0 + 069,00</u> długość połączenia rury PVC 200 = 3,50 m długość połączenia rury PVC 160 = 3,00 m długość połączenia rury PVC 160 = 3,00 m <u>studzienka rewizyjna km 0 + 079,20</u> długość połączenia rury PVC 160 = 3,00 m <u>studzienka rewizyjna km 0 + 089,60</u> długość połączenia rury PVC 160 = 3,00 m $(3,50 + 3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00) \times 0,80 \times 1,30 = 16,12 \text{ m}^3$ RAZEM; 16,12 = 16,12 m³	m ²	16,1
7.9.	KNNR 00-06-0103-0100 D.04.01.01.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne ławy z żwiru (pospółki) pod przewody z rur PVC 200 mm, PVC 160 mm (połączenie rynien - studzienki rewizyjne), <u>studzienka rewizyjna km 0 + 069,00</u> szerokość profilowania 0,30 m długość połączenia rury PVC 200 mm = 3,50 m $3,50 \times 0,30 = 1,05 \text{ m}^2$ szerokość profilowania 0,25 m długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m $(3,00 + 3,00) \times 0,25 = 1,50 \text{ m}^2$ <u>studzienka rewizyjna km 0 + 079,20</u> szerokość profilowania 0,25 m długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m $3,00 \times 0,25 = 0,75 \text{ m}^2$ <u>studzienka rewizyjna km 0 + 089,60</u> szerokość profilowania 0,25 m długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m $3,00 \times 0,25 = 0,75 \text{ m}^2$ $1,05 + 1,50 + 0,75 + 0,75 = 4,05 \text{ m}^2$ RAZEM; 4,05 = 4,05 m²	m ²	4,0
7.10.	KNNR 00-04-1411-0100 D.03.02.01	Wykonanie ławy z żwiru (pospółki) o wymiarach 30 x 10 cm oraz 25 x 10 cm pod przewody z rur PVC 200 mm, PVC 160 mm (połączenie rynien - studzienki rewizyjne), <u>studzienka rewizyjna km 0 + 069,00</u> ława o wymiarach 30 x 10 cm długość połączenia rury PVC 200 mm = 3,50 m $3,50 \times 0,30 \times 0,10 = 0,11 \text{ m}^3$ ława o wymiarach 25 x 10 cm długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m $(3,00 + 3,00) \times 0,25 \times 0,10 = 0,15 \text{ m}^3$ <u>studzienka rewizyjna km 0 + 079,20</u> ława o wymiarach 25 x 10 cm długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m $3,00 \times 0,25 \times 0,10 = 0,08 \text{ m}^3$ <u>studzienka rewizyjna km 0 + 089,60</u>		

1	2	3	4	5
7.10.	KNNR 00-04-1411-0100 D.03.02.01	ława o wymiarach 25 x 10 cm długość połączenia rury PVC 160 mm = 3,00 m $3,00 \times 0,25 \times 0,10 = 0,08 \text{ m}^3$ $0,11 + 0,15 + 0,08 + 0,08 = 0,42 \text{ m}^3$ RAZEM; 0,42 = 0,42 m³	m ³	0,4
7.11.	KNNR 00-04-1308-0300 D.03.02.01	Połączenie istniejącej rynny z studzienką rewizyjną rurami PVC o średnicy 200 mm (odcinki proste + kolanko) wg części rysunkowej studzienka rewizyjna km 0 + 069,00 długość połączenia rury PVC 200 mm = 4,50 m 4,50 = 4,50 m RAZEM; 4,50 = 4,50 m	m	4,5
7.12.	KNNR 00-04-1308-0200 D.03.02.01	Połączenie istniejącej rynny z studzienką rewizyjną rurami PVC o średnicy 160 mm (odcinki proste + kolanko) wg części rysunkowej studzienka rewizyjna km 0 + 069,00 długość połączenia rury PVC 160 mm = 4,00 m długość połączenia rury PVC 160 mm = 4,00 m studzienka rewizyjna km 0 + 079,20 długość połączenia rury PVC 160 mm = 4,00 m studzienka rewizyjna km 0 + 089,60 długość połączenia rury PVC 160 mm = 4,00 m $4,00 + 4,00 + 4,00 + 4,00 = 16,00 \text{ m}$ RAZEM; 16,00 = 16,00 m	m	16,0
7.13.	KNNR 00-04-0222-0300 D.03.02.01	Montaż czyszczaków z PVC o średnicy 160 mm wg obmiaru = 5 szt. RAZEM; 5,00 = 5,00 szt	szt.	5,0
7.14	KNNR 00-01-0318-0200 D.11.01.04	Zasypanie wykopów wraz z zagęszczeniem (studzienek – i rur PVC). Grunt kategorii III Obmiar pozycja; 7.8. = 16,12 m ³ $16,12 = 16,12 \text{ m}^3$ RAZEM; 16,12 = 16,12 m³	m ³	16,1
8.0.		8. REGULACJA PIONOWA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEN		
8.1.	KNNR 00-06-1305-0501	Regulacja pionowa studzienek kanalizacji sanitarnej (średnia wysokość regulacji 16 cm) przy pomocy betonu „C 16/20” w ilości średniej 0,25 m ³ – sztuka. Ilość wg obmiaru sztuk – 2 $2 \times 0,25 = 0,50 \text{ m}^3$ RAZEM; 0,50 = 0,50 m³	m ³	0,5

Marek Molter
Marek Molter
Uprawnienia do projektowania, kierowania,
nadzorowania i kontrolowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie dróg i powierzchni lotniskowych
Nr upr. 67/Tbg/91