

01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1.	D.01.01.01.	Odtworzenie i wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych	km	0.44
Dla całej inwestycji, dla dróg dojazdowych i parkingu				

1. Roboty pomiarowe dla trasy dróg w terenie równinnym:

dla dróg dojazdowych i parkingów = **439,36 m**

Długość trasy = **0.440 km**

2. Geodezyjne wytyczenie punktów głównych i wysokościowych trasy:

Długość trasy = **0.440 km**

3. Obsługa geodezyjna realizacji inwestycji:

Długość trasy = **0.440 km**

2.	D.01.02.02.	Zdjęcie warstwy humusu gr. 15 cm	m²	2393
Dla całej inwestycji				

1. Obliczenie wielkości powierzchni do zdjęcia warstwy humusu:

powierzchnia obliczona komputerowo

- dla dróg dojazdowych i parkingów

1964m²

- chodniki o nawierzchni z kostki betonowej

429m²

RAZEM

2396 m²

Całkowita objętość zdjętego humusu: $[2393 \times 0.15] = \mathbf{358,95 \text{ m}^3}$

2. Ręczne zdjęcie humusu gr. 15 cm z odwozem na składowisko przyobiektowe wywrotką 5 - 10t:

$[2393 \times 0.15] = 358,95 \text{ m}^3$

3.a	D.01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg i ulic: rozbiórka krawężników betonowych 15 x 30 cm	m	742
- krawężnik 15 x 30cm				

1. Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15 x 30 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm: długości obliczono komputerowo – **742m**

2. Rozebranie betonowych ław pod krawężniki (*przyjęta powierzchnia przekroju poprzecznego ławy - 0.06m²*)

$[742.00 \times 0.06] = \mathbf{44.52 \text{ m}^3}$

3. Załadunek gruzu koparką 0.6 m³ i odwóz samochodem wywrotką 5 – 10 t na wysypisko wykonawcy

wg pkt. 1, 2 $[742 \times 0.15 \times (0.30 + 0.03) + 44,52] = \mathbf{81,25 \text{ m}^3}$

4. Utylizacja, składowanie i rekultywacja gruzu na wysypisku wykonawcy

wg pkt. 1, 2 $[742 \times 0.15 \times (0.30 + 0.03) + 44,52] = \mathbf{81,25 \text{ m}^3}$

3.b	D.01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg i ulic: Nawierzchni z betonu asfaltowego gr.10 cm	m	5291
- w całym zakresie inwestycji				

1. Rozebranie nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 10 - powierzchnię obliczono komputerowo – **5290,66m**

2. Załadunek gruzu koparką 0.6 m³ i odwóz samochodem wywrotką 5 – 10 t na wysypisko wykonawcy

wg pkt. 1 $5260,66 \times 0,10 = 226,07 \text{ m}^3$

3. Utylizacja, składowanie i rekultywacja gruzu na wysypisku wykonawcy

wg pkt. 1 $5260,66 \times 0,10 = 226,07 \text{ m}^3$ **02.00.00 ROBOTY ZIEMNE**

4.	D.02.01.01.	Wykonanie wykopów w gruntach I-IV kategorii	m³	4818
Dla całej inwestycji				

Uwaga wykopy przyjęto w wypadku nie uzyskania odpowiedniej nośności na podłożu, przy założeniu wymiany gruntu na głębokość 45cm.

1. Wykopy ręczne z transportem urobku na składowisko przyobiektowe samochodem samowyładowczym 5-10 t – 20 % ilości wykopów z przeznaczeniem do wykonania nasypów:

$$[20\% \times 4817,75] = \mathbf{963,55 \text{ m}^3}$$

2. Wykopy mechaniczne koparką 0.6 m³ z transportem urobku na wysypisko wykonawcy samochodem samowyładowczym 5-10 t - 80 % ilości wykopów na odwóz:

$$[80\% \times 4817,75] = \mathbf{3854,42 \text{ m}^3}$$

5.	D.02.03.01.	Wykonanie nasypów	m³	123
Dla całej inwestycji				

1. Załadunek gruntu w stanie luźnym koparką 0.6 m³ i transport ze składowiska przyobiektowego samochodem samowyładowczym 5-10 t
(50% x 123,12) = **61,56 m³**

2. Załadunek gruntu w stanie luźnym koparką 0.6 m³ i transport z ukopu samochodem samowyładowczym 5-10 t
(50% x 123,12) = **61,56 m³**

3. Mechaniczne formowanie nasypów spycharką 55 kW z przepychem na odległość 100 m - (80 %) gruntu do sporządzenia nasypów:
(80% x 123,12) = **98,49 m³**

4. Ręczne formowanie nasypów z gruntu rodzimego przeznaczonego do sporządzenia nasypów (20%):
(20% x 123,12) = **24,62 m³**

6.	D.03.03.01.	Wykonanie warstwy odsączającej z mieszanki kruszyw naturalnych	m³	4990
Pod konstrukcję dróg dojazdowych i parkingu				

1. Wykonanie warstwy odsączającej z mieszanki kruszyw naturalnych
- ciągi pieszo-jezdne i parkingi- **4989.82 m²**

04.00.00. PODBUDOWY

7.	D.04.01.01.	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża	m	5420
Dla całej inwestycji				

1. Mechaniczne plantowanie i zagęszczanie koryta ziemnego pod warstwy konstrukcyjne w gruntach I-IV kat.: powierzchnie obliczono komputerowo :

-w miejscu budowy dróg dojazdowych i parkingów – 4989.82 m²

-w miejscu budowy chodników o nawierzchni z kostki betonowej– 429,48 m²

Razem (4989.82 +429,48) = **5419.3 m²**

8.	D.04.04.02.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie		
8a		o uziarnieniu 0/63mm grubość 23 cm	m²	4990
8b		o uziarnieniu 0/31.5mm grubość 15 cm	m²	430
-podbudowę grubości 20 cm należy wykonać pod nawierzchnią z płyt ażurowych dróg dojazdowych i zjazdu do ul.Starej – 642+65m ²				
-podbudowę grubości 15 cm należy wykonać pod nawierzchnią chodników- 83m ²				

1. Mechaniczne wykonanie i zagęszczenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

a) o uziarnieniu 0/63mm i grubości 23cm należy wykonać pod nawierzchnią dróg dojazdowych i parkingów powierzchnia: **4989.82 m²**

b) o uziarnieniu 0/31.5mm i grubości 15cm należy wykonać pod nawierzchnią chodnika powierzchnia: **429,48 m²**

05.00.00. NAWIERZCHNIE

9.	D.05.03.23.	Nawierzchnia z kostki		
9a		betonowej gr. 8 cm	m²	4990
9b		betonowej gr. 6 cm	m²	430
1.Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm:				
- drogi dojazdowe, parkingi				
3.Kostka brukowa betonowa gr.6cm:				
- chodniki				

1.Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm na podsypce cementowo–piaskowej gr.3 cm. Powierzchnie do wykonania z kostki 8 cm obliczono komputerowo
- drogi dojazdowe i parkingi **4989.82m²**

2.Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 6cm na podsypce cementowo–piaskowej gr.3 cm. Powierzchnie obliczono komputerowo
-chodniki **429,48 m²**

06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

18.	D.06.01.01 .	Humusowanie i obsianie trawą	m²	679
- humusowanie pokazano na Planie Zagospodarowania Terenu				

1. Ręczne rozścielenie humusu (gruntu kat. I-II) złożonego = **678,7 m²**

2. Obsiewanie nasionami traw skarp z ziemi urodzajnej - **678,7 m²**

08.00.00. ELEMENTY ULIC

10.	D.08.01.01.	Krawężniki betonowe 15x30 cm na ławie betonowej	m	838
Dla całej inwestycji				

1. Ułożenie krawężników betonowych 15x30cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3cm:
długości obliczono komputerowo – **837.89 m**

2. Wykonanie ławy betonowej z betonu B20 z oporem pod krawężniki betonowe:

- długość krawężników 837.89 m

mieszanka betonowa na ławy - przyjęto średnią powierzchnie przekroju ławy 0.06 m²

[837,89 x 0.06] = 50.27 m³

3. Transport technologiczny mieszanki betonowej samochodem samowyladowczym 5-10 T z wytwórni wykonawcy
ilość z poz. 2

11.	D.08.03.01.	Obrzeża betonowe 8x30 cm na podsypce cementowo - piaskowej	m	183
Dla całej inwestycji				

1. Ułożenie obrzeży betonowych 8x30cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3cm:
długości obliczono komputerowo – **182.38 m**

2. Wykonanie podsypki cementowo - piaskowej - przyjęto średnią powierzchnie przekroju 0.05 m²

[182.38 x 0.05] = 9.12 m³

3. Transport technologiczny mieszanki betonowej samochodem samowyladowczym 5-10 T z wytwórni wykonawcy
ilość z poz. 2