

## **Obmiar robót**

### **Rozebranie podbudowy tłuczniowej jezdni**

$0+000-0+410=410\text{m} \times 3,5\text{m}=1435\text{m}^2 + 92\text{m}^2=1527\text{m}^2$

$1527\text{m}^2 \times 0,10\text{m}=152,7\text{m}^3$

### **Rozebranie chodnika**

Pos. Nr 20  $-57,5\text{m}^2 + 24\text{m}^2$  dr. pow.  $=81,5\text{m}^2 \times 0,05\text{m}=4,07\text{m}^3$

Rozebranie krawężnika betonowego

$266\text{m str.p.}, 231\text{m str.l.}=497\text{m} \times 0,045\text{m}^2=22,36\text{m}^3$

cięcie nawierzchni bitumicznej

dr. pow.  $35\text{m}$ , oraz pod ściek  $53 \times 2=106\text{m}$ , razem  $-141,0\text{m}$

cięcie nawierzchni betonowej  $-137\text{m}$  pod ściek

rozebranie nawierzchni betonowej  $137,0\text{m} \times 0,22\text{m}=30,14\text{m}^2 \times 0,15\text{m}=4,52\text{m}^3$

Frezowanie dr. pow.  $35\text{m} \times 1,0\text{m}=35\text{m}^2 \times 0,06=2,10\text{m}^3$

### **rozebranie nawierzchni asfaltowej gr. 6cm**

**pod ściek  $106\text{m} \times 0,22\text{m}=23,32\text{m}^2 \times 0,06\text{m}=1,40\text{m}^3$**

### **Transport materiałów z rozbiórki**

$4,52\text{m}^3 + 1,40\text{m}^3 + \text{próg } 1,72\text{m}^3 + 152,7\text{m}^3 + 4,07\text{m}^3 + 22,36\text{m}^3 + 2,10\text{m}^3$

**Razem  $-188,87\text{m}^3$**

### **wykonanie koryta w jezdni**

#### **głębokość $0,30\text{m} - 0,40\text{m}$**

$0+000-0+410=410\text{m} \times 3,5\text{m}=1435\text{m}^2 \times 0,30\text{m}=430,50\text{m}^3$

$0+000-0+410=410\text{m} \times 2,30\text{m}=943,0\text{m}^2 \times 0,40\text{m}=377,20\text{m}^3$

skrzyżowanie w km  $0+410$

$13\text{m} \times 5,5\text{m}=71,5\text{m}^2$

$20\text{m} \times 5,5\text{m}=110\text{m}^2$

skrzyżowanie dr. pow.  $40\text{m}^2$

Razem  $-71,5\text{m}^2 + 110\text{m}^2 + 40\text{m}^2=221,50\text{m}^2 \times 0,40\text{m}=221,5\text{m}^3$

Razem  $-1029,2\text{m}^3$

wjazdy str.l  $-228,6\text{m}^2 \times 0,40\text{m}=91,44\text{m}^3$

### **od km $0+394$ chodniki głębokość $0,26\text{m}$**

skrzyżowanie dr. pow.  $24\text{m}^2$

$0+394-0+575=154\text{m} \times 1,25\text{m}=192,50\text{m}^2$

$23\text{m} \times 2,5\text{m}=50,50\text{m}^2$  pos. nr 20

$25\text{m} \times 1,50\text{m}=37,5\text{m}^2$  ogródek  $+16,0\text{m}^2$

skrzyżowanie w km  $0+410$

$13\text{m} \times 1,40\text{m}=18,2\text{m}^2$

$20,0\text{m}^2$

razem chodnik  $-358,7\text{m}^2 \times 0,26\text{m}=93,26\text{m}^3$

### **wjazdy wykonanie koryta**

20 - szer.  $7,0\text{m} \times 1,40\text{m}=9,8\text{m}^2$

21 - „  $5,0\text{m} \times 1,40\text{m}=7,0\text{m}^2$

ogródek - „  $6,0\text{m} \times 4,50\text{m}=27,0\text{m}^2$

droga - „  $5,5\text{m} \times 2,0\text{m}=11,0\text{m}^2$

23 - „  $5,0\text{m} \times 1,40\text{m}=7,0\text{m}^2$

23 - „  $5,0\text{m} \times 1,10\text{m}=5,5\text{m}^2$

garaże - „  $5,0\text{m} \times 0,60\text{m}=3,0\text{m}^2$

24 - „  $5,0\text{m} \times 2,50\text{m}=12,5\text{m}^2$

pole - „  $5,0\text{m} \times 4,0\text{m}=20\text{m}^2$

161/1-,,5,0mxc3,0m=15,0m<sup>2</sup>

dz. nr 163 - ,, 5,0m x 2,6m=13m<sup>2</sup>

158 - ,, 5,0m x 2,6m=13m<sup>2</sup>

156 - ,, 5,0 m x 2,6m=13m<sup>2</sup>

76/2- ,, 5,0m x 1,40m=7,0m<sup>2</sup>

76/1- ,, 5,0m x 1,60m =8,0m<sup>2</sup>

27 - ,, 5,0m x 2,6m=13m<sup>2</sup>

25 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

25 - ,, 5,0m x 2,2m=11,0m<sup>2</sup>

28 - ,, 5,0m x 2,2m=11,m<sup>2</sup>

30 - ,, 5,0m x 1,5m=7,50m<sup>2</sup>

30a - ,, 5,0m x 1,6m=8m<sup>2</sup>

29 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

31 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

32 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

33 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

34 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

35 - ,, 5,0m x 1,5m=7,50m<sup>2</sup>

dz. nr 71/1 - ,, 5,0m x 1,5m=7,5m<sup>2</sup>

148 - ,, 8,0m x 1,6m=12,80m<sup>2</sup>

147 - ,, 5,0m x 1,5m=7,5m<sup>2</sup>

146 - ,, 5,0m x 1,0m=5,0m<sup>2</sup>

145 - ,, 5,0m x 1,5m=7,5m<sup>2</sup>

36 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

37 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

46 - ,, 5,0m x 1,6m=8,0m<sup>2</sup>

143- ,, 5,0mx0,5m=2,5m<sup>2</sup>

67-,, 5,0mx1,8m=9,0m<sup>2</sup>

66-,, 5,0mx1,8m=9,0m<sup>2</sup>

**Razem-362,6m<sup>2</sup> x0,40m=145,04 m<sup>3</sup>**

**Odwóz gruntu kat. III-** 1029,2m<sup>3</sup> +93,20m<sup>3</sup> +91,44m<sup>3</sup>(362,6m<sup>2</sup>-134,0m<sup>2</sup> w jezdni=228,6m<sup>2</sup>x0,40m)=1213,9m<sup>3</sup>

### **Profilowanie podłoża**

Jezdnia 0+000-0+410 =410mx3,60m=1476,0m<sup>2</sup>

40m<sup>2</sup>-dr .pow.

12mx5,0m=60m<sup>2</sup>

20mx5,0m=100m<sup>2</sup>

+10 m<sup>2</sup>

**razem-1686,0m<sup>2</sup>**

wjazdy -117,8m<sup>2</sup> +244,8m<sup>2</sup>=362,6m<sup>2</sup>

chodnik – 358,7m<sup>2</sup>,

**razem-2407,30m<sup>2</sup>**

**warstwa odcinająca z chudego betonu 1,5-2,5MPa – gr. 15 cm**

### **jezdnia**

0+000-0+410 =410mx3,60m=1476,0m<sup>2</sup>

40m<sup>2</sup>-dr.pow.

12mx5,0m=60m<sup>2</sup>

$$20\text{m} \times 5,0\text{m} = 100\text{m}^2$$

$$+10\text{ m}^2$$

**razem-1686,0m<sup>2</sup>**

wjazdy -362,6m<sup>2</sup>

chodnik – 358,7m<sup>2</sup>+439,6=798,30m<sup>2</sup>

**Razem-2846,90m<sup>2</sup>**

**podbudowa z mieszanki kamiennej 0-31,5mm– gr. 20 cm**

**jezdni - 1686,0m<sup>2</sup>**

wjazdy -362,6m<sup>2</sup>

chodnik – 439,6 m<sup>2</sup>

**Razem-2488,2m<sup>2</sup>**

**nawierzchnia wjazdów** z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm grafitowej typ cegła  
362,6m<sup>2</sup> obmiar jak koryta + plac pos. nr 20 -95m<sup>2</sup>=**457,6m<sup>2</sup>**

**nawierzchnia chodników** z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm czerwona typ cegła  
798,30 m<sup>2</sup>

**Progi** - jezdni kostka brukowa betonowa kolor czerwony gr.8cm  
w km

$$0+165-3,60\text{m} \times 3,0\text{m} = 10,8\text{m}^2$$

$$0+350-3,60\text{m} \times 3,0\text{m} = 10,8\text{m}^2$$

**Razem pow. progów – 21,60 m<sup>2</sup>**

**Zjazd skrzyżowanie z dr. pow. przepust** ø 300 z rur PCV-SN-8 Kan-2, korugowanych typ ciężki na ławie z pospółki- gr. 20 cm.- dł. –14m –1,4m<sup>3</sup>

**Wjazdy na posesję str.L** z rur ø 300 z rur PCV-SN-8 Kan-2, korugowanych typ ciężki na ławie z pospółki gr. 20 cm.- nr pos.- 145,146,147,148,156,158,163,- dł-8m+4m=60m

ława z pospółki 60mx0,5mx0,2m – 6 m<sup>3</sup>

ścianki czołowe szt.16 z brukowca lub kamienia polnego

Wykop w gr. kat. III pod rury pod zjazdami 60m+14m=74mx1,0mx1,40m=103,6m<sup>3</sup>

Zasypanie wykopów- 80,6

m<sup>3</sup>

Odwóz nadmiaru gruntu – 23,0m<sup>3</sup>

**Nawierzchnia z MMA – warstwa wiążąca**

**Modernizacja od km 0+410-0+548 polega na:**

Istniejącą podbudowę betonową i bitumiczną -spękaną należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup> i wykonać remont masą mineralną asfaltową MA-8W-gr.3cm – 50m<sup>2</sup>

Istniejącą podbudowę betonową należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,3kg/m<sup>2</sup> przed ułożeniem geosiatki drog-glass ( szklano – szklana) o szer. 5,0m

od km 0+410-0+548=137,0mx4,90m=671,3m<sup>2</sup>

od km 0+548 – 0+601=53,0m istniejąca nawierzchnia bitumiczna

**Nawierzchnia z MMA – warstwa wiążąca MA-11W gr. 4 cm dla KR1-2.**

Od km 0+000-0+410= podbudowa z mieszanki kamiennej 0-31,5 mm

1686,0m<sup>2</sup>

od km 0,410-0+601 =

$$191\text{m} \times 4,9\text{m} = 935,90\text{m}^2$$

$$0+548-0+601=53,0\text{m} \times 0,5\text{m} = 26,5\text{m}^2$$

skrzyżowanie z dr. pow. 70,0m<sup>2</sup>

**Razem 2718,40m<sup>2</sup>**

**Nawierzchnia z MMA – warstwa ścieralna MA-AC-8S gr. 4 cm dla KR1-2.**

Warstwę wyrównawczą należy skropić emulsją asfaltową w ilości 0,2 kg/m<sup>2</sup>.

Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać warstwę ścieralną z masy asfaltowej AC-8S-KR1-2 gr.4cm. - **2718,40 m<sup>2</sup>**

**Krawężnik betonowy najazdowy wystający 4 cm i na przejściach 2 cm na ławie betonowej C-12/15 -15x22x100**

Km 0+000-0+394=394 m str.p

0+430-0+601=171 m str. p

0+394-0+575=181m str.l +25m przy pos. nr 20 =206m

skrzyżowania dr. pow. 25m, skrzyżowanie km 0+410-85 m, wysepka – pos. nr 2 -80m=190,0m

**Razem-961,0m**

**Opornik drogowy betonowy na ławie betonowej C-12/15 –12x25x100**

0+008-0+394=386,0m str.l

w km 0+000 na połączeniu 16m + zakończenia w km 0+410 -10m  
ława betonowa C-12/15

**Razem-412m**

**Ściek z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm – cegła szara - szer. 0,20m na ławie bet. C-12/15 ,0+000-0+065m x 0,20m=13,0m<sup>2</sup> str.l**

0+234 – 0+315=81m x0,20m=16,20 m<sup>2</sup> str.l

0+394-0+601=207m x0,20m =41,40m<sup>2</sup> str.l

0+545-0+601=56m x0,20m=11,20m<sup>2</sup> str.p

razem-409m + ściek w poboczu do rowu 3m=412m

**Obrzeże betonowe 8/30na ławie betonowej B-15**

0+005-0+397=392m str.p + 32m uzupełnienie przy wjazdach do posesji

ścieki 65m+81m=146,0m + 7m w poboczu ściek=153m

0+394-0+493=99m str. l (cokoły) chodnik 10m wjazdu

dr, pow. 25m str.p

skrzyżowanie w km 0+410- 40m

plac zabaw+ chodnik- 56m str.p

wjazdu –114,m str.l

**Razem-921,0m**

**Odwodnienie**

**Remont istniejącego kanału deszczowego na dł. 30m i ułożenie -**

**kanalizacji kanał deszczowy Ø200 z rur PP Kan-2-SN –8 korugowanych typ ciężki**

Od km 0+547 o dł. 30m do istniejącej studni rewizyjnej w poboczu przy pos. nr 20

Rozebranie nawierzchni wjazdu z kostki brukowej betonowej pod wykop

12,0m<sup>2</sup>- przykanalik

Roboty ziemne wykopy– 30mx1,0mx1,50m=45,0m<sup>3</sup>

Zasypanie z zagęszczeniem 40,0m<sup>3</sup>

Odwóz nadmiaru ziemi – 5,0 m<sup>3</sup>

Czyszczenie istniejącej kanalizacji deszczowej Ø160 PCV o dł.120m od km 0+425-0+545 i czyszczenie kanalizacji deszczowej z rur betonowych Ø200 od studni rewizyjnej przy pos. nr 20 do studni dr. pow. 2038p-36,0m pos. nr74

**Przykanalik Ø 150 z rur PP KAN-2-SN –8 typ ciężki**

Razem –12m

Roboty ziemne wykopy–  $12\text{m} \times 1,0\text{m} \times 1,50\text{m} = 18\text{m}^3$

Zasypanie z zagęszczeniem  $10\text{m}^3$

Odwóz nadmiaru ziemi –  $8\text{m}^3$

**Studnie ściekowe Ø 500** z osadnikiem szt. 3(w km 0+545 str.1,,0+576 szt.2 Str.1+p.

regulacja kratek ściekowych szt,3

regulacja studni rewizyjnych **Ø 1000** szt. 4

Studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej szt. 9

Roboty ziemne wykopy–  $3 \text{ szt.} \times 1,5\text{m}^3 = 4,5\text{m}^3$

Zasypanie z zagęszczeniem  $1,5\text{m}^3$

Odwóz nadmiaru ziemi –  $3\text{m}^3$

Wykonanie podbudowy po robotach kanalizacyjnych

$14\text{m}^2$  -z chudego betonu o  $R_m \text{ C-1,5-2,5 MPa-gr. 15cm}$

$14\text{m}^2$ -podbudowa z mieszanki kamiennej 0-31,5mm gr.-20cm

$14\text{m}^2$ -Zaklinowanie z masy mineralno – asfaltowej gr. 5 cm ręcznie – ton 1,75 t, MA-11W dla ruchu K-R1-2

Czyszczenie studni ściekowych szt. 3.studni , rewizyjnych szt. 4 .

**Rów**

Km0+076-0+235=159m str. 1

0+315-0+392=77m str. 1

30 m dr pow.

razem  $206\text{m} \times 0,78\text{m}^2 = 160,68\text{m}^3$

Odwóz nadmiaru gruntu Kat. III- $160,68\text{m}^3 - 94,5\text{m}^3$  z pobocza= $66,18\text{m}^3$

Profilowanie skarp rowu  $206\text{m} \times 2,2\text{m} = 453,2\text{m}^2$

**Pobocze - zieleń**

$0+000-0+400=400\text{m} \times 0,5\text{m} = 200\text{m}^2 \times 2 = 400\text{m}^2$

$0+400-0+601=201\text{m} \times 1,0\text{m} = 201,0\text{m}^2$

Skrzyżowanie w km 0+400-70m<sup>2</sup>

$140\text{m}^2 + \text{klomb} 110\text{m}^2 + 50\text{m}^2 \text{ dr.pow.} =$

**Razem-831m<sup>2</sup>**

profilowanie pobocza–  $630\text{m}^2 \times 0,15\text{cm} = 94,5\text{m}^3$  grunt do profilowania pobocza z transportem

**Oznakowanie pionowe**

Wprowadzono również „, **Strefę ograniczonej prędkości 30 km/h**”. Znak B-43 szt. 4

Znak B-44 szt. 4. średnie

A-7 szt,2 S .średnie

D-1 szt,2 S średnie

A-11a szt.4 S średni

D-6 szt.10 S średnie

Tabliczka T-1-20m szt.4

słupki do znaków szt.26 dł, 3,60m

**Oznakowanie poziome**

**przejścia dla pieszych szt.5 – malowanie cienkowarstwowe**

km 0+004-2m<sup>2</sup> $\times 9 \text{ szt} = 18,0\text{m}^2$

km 0+395-2m<sup>2</sup>x4 szt=8,0m<sup>2</sup>  
przy pos. nr 23,24-2m<sup>2</sup>x5 szt=10,0m<sup>2</sup>  
2m<sup>2</sup>x5 szt=10,0m<sup>2</sup>  
ogródek -2m<sup>2</sup>x6szt=12,0m<sup>2</sup>  
**Razem pow. -58,0m<sup>2</sup>**

Malowanie warstwowe z odblaskiem – kuleczki szklane  
Zaprojektowano Linie warunkowego zatrzymania złożonego z trójkątów Znak P-13 na  
wlotach do drogi powiatowej  
dł. 14mx0,2625m<sup>2</sup>=3,67m<sup>2</sup>

Próg zwalniający typ listwowy- U-16a szt 2 z oznakowaniem poziomym P-25 i z  
punktowymi elementami odblaskowymi. - 0,232m<sup>2</sup>x3,60=0,8352m<sup>2</sup>x4=3,34m<sup>2</sup>

Karczowanie drzewa jesion szt. 1,Ø-75cm w km 0+150 str.L

Opracował: