

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowę
drogi gminnej – w Bronisławowie
ul. Spacerowa na odcinku od km 0+000 do km 0+ 187,87 długości
187,87mb /na działkach nr157/1;568;553;583/
i w Brzeźniu ul. Spółdzielcza na odcinku od km 0+000 do km 0+258,51
długości 258,51 mb / na działkach 695/1;524;522;521;371/10 /

I. Podstawa opracowania

1. Umowa zawarta z Inwestorem - Gmina Brzeźnio
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500.
3. Pomiary uzupełniające dokonane w terenie w lipcu 2010 roku
4. Warunki techniczne spisane z Zamawiającym (notatka służbowa).
5. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. Ustaw nr 43 z 1999r poz .430).

II. Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt budowlany uwzględnia opracowanie wykonania przebudowy istniejącej drogi gminnej w miejscowości Bronisławów ul. Spacerowej w km 0+000 do km 0+187,87 na długości 187,87 mb i w miejscowości Brzeźnio ul. Spółdzielczej w km 0+000 do km 0+258,51 na długości 258,51 mb
Branża drogowa.

III. Stan istniejący

Droga gminna w miejscowości Brzeźnio ul. Spacerowa w km 0+000 do km 0+187,87 na długości 187,87 mb i ul. Spółdzielcza w km 0+000 do km 0+258,51 na długości 258,51mb

Ul. Spacerowa

posiada nawierzchnię bitumiczną z licznymi spękaniami siatkowymi i nierównościami na krawędzi jak i na jezdni szerokości od 3,5 do 4,0 m
po stronie prawej pobocze gruntowe szerokości 1,0 – 1,5 m
po stronie lewej chodnik z płyt betonowych 50x50 szerokości 1,0 –1,5 m
pas drogowy wynosi 10,50 m
stanowi obsługę komunikacyjną do domków jednorodzinnych mieszkańców miejscowości Brzeźnio i Bronisławów .
Urządzenia obce:
wodociąg, linia telefoniczna, linie energetyczne napowietrzne .

Ul. Spółdzielcza

Stanowi obsługę komunikacyjną do domków jednorodzinnych i zakładów pracy .
Istniejąca nawierzchnia jezdni posiada szerokość 4,0 m liczne ubytki , odkształcenia i spękania siatkowe nawierzchni i poboczy
Pobocza gruntowe szerokości 1,0 do 2,0 mb
Pas drogowy tej drogi wynosi 15,0m.
Urządzenia obce:
wodociąg, linia telefoniczna, linie energetyczne.

IV. Stan projektowy

A. Parametry techniczne drogi

- drogi gminnej- ul. Spacerowa i ul. Spółdzielcza
- szybkość projektowa 40 km/godz.
- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość ciągu pieszo 1,5 po stronie lewej i 2,0 m po stronie prawej
- szerokość pasa drogowego 10,5 m ul. Spacerowej i 15,0 m ul. Spółdzielczej
- odwodnienie powierzchniowe.

B. Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe.

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bronisławów ul. Spacerowej w km 0+000 do km 0+187,87 na długości 187,87 mb i w miejscowości Brzeźnio ul. Spółdzielczej w km 0+000 do km 0+258,51 na długości 258,51 mb będzie polegała na:
(przyjmując konstrukcję dla ruchu KR-2 w oparciu o informacje Inwestora - istniejące podłoże gruntowe G-2)

Jezdnia :

- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11S dla ruchu KR-2 grubości 4,0 cm
- wykonaniu warstwy wyrównawczo-wzmacniającej z mieszanki mineralno asfaltowej AC 16W dla ruchu KR-2 grubości 4,0 cm

Konstrukcja poszerzeń

- wykonanie warstwy odcinającej stabilizacja gruntu cementem grubości 10 cm ORm – 1,5 MPa
- wykonanie podbudowy z tłuczni kamienno frakcji 0/63mm grubości 20cm
- wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11W dla ruchu KR-2 grubości 5,0 cm

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2 % w kierunku pobocza umocnionego destruktem w przekroju szlakuowym i krawężnika w przekroju ulicznym.

Spadek poprzeczny poboczy wzmocnionych 6 %.

Spadek podłużny jezdni w dostosowaniu do istniejącego.

Włączenie na drogę powiatową Brzeźnio - Rembów w punkcie KT ul. Spacerowej i PT ul. Spółdzielczej do ul. Wspólnej oraz włączenie na drogę powiatową Brzeźnio - Zapole do ul. Topolowej w punkcie KT ul. Spółdzielczej

- włączenie ul. Spacerowej do ul. Wspólnej w km 0+187,87
szerokość włączenia 16,0 m
promień łuków R-7,0 m
- włączenie ul. Spółdzielczej do ul. Wspólnej w km 0+000
szerokość włączenia 19,0 m
promień łuków R-7,0 m
- włączenie ul. Spółdzielczej do ul. Topolowej w km 0+258,51
szerokość włączenia 16,0 m
promień łuków R-7,0 m
- konstrukcję nawierzchni jezdni na włączeniach - przyjęto dla ruchu KR-2

Ciąg pieszcy

Ciąg pieszcy szer. 2,0m (po stronie prawej) i 1,0 do 1,5m (po stronie lewej) zaprojektowano z kostki betonowej „polbruk” gr. 8 cm szarej typ cegielka (szaro-grafitowa) na podsypce piaskowej (zamiennie z miału kamiennego) grubości 5 cm i podbudowie z mieszanki tłuczni kamiennego grubości 8 cm.

Spadek poprzeczny ciągu pieszego 1% w kierunku jezdni.

Zjazdy

Na zjazdach do posesji należy wykonać nawierzchnię z kostki betonowej „polbruk” gr. 8 cm (cegielka) w kolorze czerwonym na podsypce cementowo-piaskowej gr.3 cm i na podbudowie z tłuczni kamiennego gr.15 cm (frakcji 0/31,5mm).

Wysokościowo zjazdy dostosować do istniejących ogrodzeń.

Na zjazdach na drogi boczne konstrukcje nawierzchni zaprojektowano - jak na jezdni. (nawierzchnię bitumiczną na podbudowie z tłuczni kamiennego) na połączeniu promień R=5,0m

Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych będzie odbywało się powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej

Pobocza

Ul. Spacerowa na odcinku od km 0 + 000 do km 0+028 po stronie lewej i prawej wzmocnione destruktem grubości 10,0 cm i szerokości 1,0 m

Oznakowanie

Przebudowany odcinek drogi ul. Spacerowej i ul. Spółdzielczej należy oznakować zgodnie ze schematem stałej organizacji ruchu - rys. nr 8

Roboty towarzyszące

Teren przyległy do ciągu pieszego po stronie prawej i lewej uporządkować i obsiać trawą

D. Przekroje konstrukcyjne

Jezdnia (od km 0+000 do km 0+187,87 na długości 187,87 mb ul. Spacerowej i od km 0+000 do km 0+258,51 na długości 258,51 mb ul. Spółdzielczej) i zjazdy na drogi boczne

przyjęto dla kategorii ruchu KR-2 (przyjmując podłoże grupy nośności G2)

- nawierzchnia z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11S gr. 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wzmacniająca 4,0 cm z mieszanki mineralno asfaltowej AC 16W
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC 16W grubości 5,0cm
- podbudowa na poszerzeniu z tłucznia kamiennego grubości 20 cm (0/63mm)
- warstwa odcinająca stabilizacja gruntu cementem o Rm 1,5 Mpa grubości 10cm

Ciąg pieszy

- nawierzchnia z kostki brukowej typu polbruk grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (zamiennie z miału kamiennego) gr. 5cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 8 cm (0/31mm)

Krawężnik betonowy z wibroprasowany o wymiarach 15 x 30 x 100 na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem (beton B-15) jako opornik obrzeże betonowe szare o wym. 8 x30 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm

Zjazdy indywidualne

- nawierzchnia z kostki brukowej typu polbruk grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (zamiennie z miału kamiennego) grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm

V. Przedmiar robót i kosztorys.

Przedmiar robót - obejmuje całość robót związanych z przebudową drogi gminnej w miejscowości Bronisławów ul. Spacerowej w km 0+000 do km 0+187,87

na długości 187,87 mb

i ul. Spółdzielczej w miejscowości Brzeźnio w km 0+000 do km 0+258,51 na długości 258,51 mb

Kosztorys inwestorski - wykonany w oparciu o rynkowe ceny jednostkowe.

VI. Ochrona środowiska.

Zaprojektowana przebudowa drogi gminnej w miejscowości Brzeźnio ul. Spacerowej w km 0+000 do km 0+187,87 na długości 187,87 mb i ul. Spółdzielczej w km 0+000 do km 0+258,51 na długości 258,51 uwzględnia interesy osób trzecich, realizacja tego zadania nie spowoduje utrudnienia w użytkowaniu działek sąsiednich. W czasie wykonywania robót Wykonawca zapewni dojazd do wszystkich działek (posesji).

W/w inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska.

VII. Kolizje i roboty towarzyszące.

Przy wykonywaniu robót drogowych w obrębie istniejących urządzeń obcych, wodociąg, linie energetyczne, linie telekomunikacyjne - należy zachować szczególną ostrożność.

Roboty z poszczególnych branż wykonywać przy udziale pod nadzorem przedstawicieli - właścicieli tych urządzeń.

Istniejące kable energetyczne

Zakład Energetyczny Łódź Teren S.A, Rejon Wieluń

Istniejące kable telefoniczne

Telekomunikacja Polska Obszar w Łodzi

Prace ziemne w obrębie kabli telefonicznych prowadzić ręcznie pod nadzorem TP S.A.

Istniejąca sieć wodociągowa

Zakład Komunalny Brzeźnio

W związku z planowanymi w/w pracami należy zgłosić rozpoczęcie powyższych robót z 14 dniowym wyprzedzeniem przedstawicielom w/w firm.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany został opracowany zgodnie z
obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej

inż. Stanisław WAWRZYŃCZAK
Uprawnienia nr 808/88/90 i WZOP 34/74
do projektowania, konstruowania i nadzorowania
robót w zakresie dróg, mostów i przepustów

**ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

*utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa*

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERADZU
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz

Łódź, 20 stycznia 2011 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3775

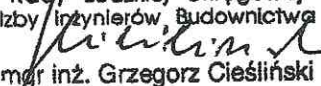
Pan Stanisław WAWRZYŃCZAK

zamieszkały: 98-200 Sieradz

ul. Podmiejska 16

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/3775/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 lutego 2011 r. do 31 stycznia 2012 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (042) 632 97 39, faks: (042) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

Sieradz dnia 3.07. 1990 r.

Nr 808/88/90

A.IV-007/57/90

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b,

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Stanisław Wawrzyńczak

(Imię i nazwisko)

inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 30 kwietnia 1946 r. w Kamieniu pow. Kalisz,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta,

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie drog i lotniskowych dróg startowych oraz manipu-
lacyjnych;

(specjalność zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

inż. Stanisław WAWRZYŃCZAK
Uprawnienia nr 808/88/90 i WZOP 34/74
do projektowania, kierowania i nadzorowania
robót w zakresie dróg, mostów i przepustów

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH
Brzeźnio ul.Spacerowa

Numer	Kod	X	Y	H	Numer	Kod	X	Y	H
a		5706299,81	6543466,98		a'		5706303,00	6543472,68	
a"		5706322,36	6543478,16		b		5706298,59	6543471,82	
b'		5706303,39	6543475,35		b"		5706321,77	6543480,47	
c		5706320,24	6543471,83		c'		5706308,77	6543474,40	
c"		5706323,80	6543478,56		d		5706325,64	6543468,86	
d'		5706307,18	6543476,58		d"		5706323,23	6543480,84	
e		5706334,84	6543475,32		e'		5706345,98	6543478,14	
e"		5706344,12	6543485,92		f		5706331,45	6543470,34	
f		5706347,32	6543476,93		f'		5706406,84	6543501,78	
g		5706333,95	6543481,28		g'		5706352,77	6543479,85	
g"		5706406,60	6543502,75		h		5706336,12	6543484,92	
h'		5706352,17	6543478,15		h"		5706408,78	6543502,27	
i		5706344,61	6543483,98		i'		5706371,38	6543484,56	
i"		5706408,54	6543503,24		j		5706340,97	6543486,15	
j'		5706372,72	6543483,35		j"		5706412,85	6543503,30	
k		5706408,51	6543493,95		k'		5706378,17	6543486,27	
k"		5706409,78	6543493,03		kt		5706480,60	6543516,85	
kt2		5706730,40	6543616,00		l		5706414,87	6543491,22	
l'		5706377,57	6543484,57		l"		5706412,93	6543490,73	
m		5706425,48	6543498,24		m'		5706412,37	6543501,11	
m"		5706424,88	6543496,54		n		5706420,69	6543492,69	
n'		5706412,61	6543504,27		n"		5706423,60	6543493,43	
o		5706471,51	6543516,06		o'		5706418,19	6543502,58	
o"		5706447,97	6543501,86		p		5706475,81	6543521,07	
p'		5706416,73	6543504,28		p"		5706452,70	6543503,57	
p1		5706316,65	6543470,97		p2		5706315,30	6543476,31	
p3		5706365,37	6543483,04		p4		5706363,90	6543488,85	
p5		5706416,48	6543505,25		pt1		5706299,20	6543469,40	
pt2		5706492,25	6543518,65		r		5706481,22	6543512,33	
r'		5706434,38	6543506,68		r"		5706434,86	6543508,86	
s		5706487,94	6543510,22		s'		5706434,61	6543509,83	
s"		5706439,46	6543511,06		t'		5706441,17	6543508,39	
t"		5706486,25	6543508,76		t"1		5706481,59	6543510,88	
u'		5706439,71	6543510,09		u"		5706471,99	6543518,25	
w'		5706446,51	6543503,56		w"		5706475,04	6543520,88	
w1		5706478,15	6543514,65		w1'		5706591,90	6543572,90	
x'		5706447,85	6543502,35		x"		5706453,30	6543505,27	

GEODETA UPRAWNIONY
Dariusz Zawis
ul. Wyspiańskiego nr 24
98-200 SIERADZ
Nr upr. 8913

Nr	X	Y
A	5706487.86	6543522.52
A'	5706523.54	6543532.27
A''	5706489.78	6543525.27
A'1	5706694.00	6543601.53
B	5706501.24	6543509.88
B'	5706526.10	6543529.67
B''	5706503.25	6543512.45
B'1	5706696.00	6543598.49
C	5706494.94	6543523.53
C'	5706529.69	6543535.62
C''	5706493.11	6543524.81
C'1	5706700.69	6543603.61
D	5706502.73	6543520.94
D'	5706530.49	6543532.06
D''	5706503.45	6543519.62
D'1	5706700.74	6543600.07
E	5706578.46	6543569.00
E'	5706545.50	6543544.22
E''	5706525.14	6543531.43
F	5706580.30	6543573.98
F'	5706550.73	6543542.97
F''	5706529.53	6543533.82
G	5706595.28	6543577.20
G'	5706557.97	6543551.01
G''	5706548.68	6543544.24
G'1	5706594.69	6543579.11
H	5706585.75	6543576.95
H'	5706556.00	6543545.84
H''	5706556.23	6543548.36
I	5706591.10	6543575.48
I'	5706577.38	6543561.58
I''	5706580.47	6543561.55
J	5706726.69	6543617.99
J'	5706582.54	6543559.83
J''	5706588.78	6543565.73
J'1	5706726.09	6543619.90
K	5706724.94	6543611.16
K'	5706590.35	6543568.29
K''	5706580.05	6543572.14
K'1	5706725.38	6543609.73
L	5706729.41	6543624.38
L'	5706588.05	6543562.26
L''	5706587.08	6543575.97
L'1	5706727.02	6543623.64
M	5706731.47	6543609.00
M'	5706599.57	6543572.15
M''	5706600.98	6543571.01
M'1	5706730.04	6543608.56
N	5706601.78	6543568.43
N''	5706605.75	6543572.50
O'	5706606.26	6543574.23
P	5706606.34	6543570.59
P''	5706607.66	6543573.09
P6	5706571.79	6543558.53
P7	5706568.92	6543563.80
P8	5706616.23	6543577.33
P9	5706614.44	6543583.06
R'	5706608.25	6543571.18
S'	5706612.94	6543576.31
S''	5706612.43	6543574.58
T	5706613.03	6543572.67

GEODETA UPRAWNIONY
DARIUSZ ZAWIS
ul. Wyspiańskiego nr 24
98-200 SIERADZ
Nr upr 8913

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH

T'	5706644.04	6543584.41
U'	5706642.64	6543585.55
U''	5706648.81	6543585.90
W'	5706644.63	6543582.50
W''	5706695.40	6543600.40
X'	5706649.32	6543587.63
X''	5706700.18	6543601.88
Y'	5706649.40	6543583.99

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERADZU
Plac Wojewódzki 3
98-200 Sieradz


GEODETA UPRAWNIENY
DARIUSZ ZAWIS
ul. Wyspiańskiego nr 24
98-200 SIERADZ
Nr upr 8913

TABELA ZJAZDÓW

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bronisławów ul. Spacerowa na długości 187,87 mb
w miejscowości Brzeźnio ul. Spółdzielcza na długości 258,51 mb

Lp.	Nr zjazdu	Lokalizacja km	Strona	Rodzaj nawierzchni	Długość i szerokość - m -	Powierzchnia - m ² -	Rodzaj zjazdu
ul. Spacerowa km 0+000 do km 0+187,87							
1	zjazd nr 1	0+008	prawa	z kostki brukowej czerwonej	4,0x1,5+(4,0+6,0)/2x1,0	11 m ²	na działkę
	dojście do furty	0+025	prawa	z kostki brukowej czerwonej	2x1,5	3,0 m	na działkę
2	zjazd nr 2	0+052	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x0,5+(5+7)/2 x 1,0	8,5 m ²	na działkę
3	zjazd nr 3	0+078	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x0,5+(5+7)/2 x 1,0	8,5 m ²	na działkę
4	zjazd nr 4	0+120,5	prawa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x2,0+(5+7)/2 x 1,0	16 m ²	na działkę
5	zjazd nr 5	0+145	prawa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x2,0+(5+7)/2 x 1,0	16 m ²	na działkę
6	zjazd nr 6	0+155	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x1,0+(5+7)/2 x 1,0	11 m ²	na działkę
RAZEM						74 m²	

STAROSTWO POWIATOWE
w SIERADZU
Plac Wolności 1
98-200 Sieradz
inż. Stanisław WAWRZAN
Uprawnienia nr 488/93 WZP 34/74
do projektowania, kosztorysowania i nadzoru
robót w zakresie dróg, mostów, przepustów

inż. Stanisław NAWRZYŃSKI
 Uprawnienia nr 4004/90 i WZD-102-1
 do projektowania, nadzoru nadzoru
 robót w zakresie dróg, mostów i przejazdów

ul. Spółdzielcza km 0+000 do km 0+258,51						
zjazd nr 1	0+037	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x2,8+(5+7)/2 x 1,0	20 m ²	do zabudowań
zjazd nr 2	0+066	lewa	z kostki brukowej czerwonej	(6,0+15)/2x3,8	40 m ²	do zabudowań
zjazd nr 3	0+102	lewa	z kostki brukowej czerwonej	(6,0+15)/2x4,0	42 m ²	do zabudowań
zjazd nr 4	0+124	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x3,0+(5+7)/2 x 1,0	21 m ²	do zabudowań
zjazd nr 5	0+132	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x2,5+(5+7)/2 x 1,0	18,50 m ²	do zabudowań
zjazd nr 6	0+170	prawa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x3,0+(5+7)/2 x 1,0	21 m ²	do zabudowań
zjazd nr 7	0+223	lewa	z kostki brukowej czerwonej	5,0x2,8+(5+7)/2 x 1,0	20 m ²	do zabudowań
			rura PEWD Ø 30 cm	6,0 mb		
RAZEM					182,50 m ²	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIORKOWE			
1 d.1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe - trasa drogi w terenie równinnym 0,258 <0+000 - 0+258.51>	km km	0,258	
				RAZEM	0,258
2 d.1	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych. 40,00 <włączenie do ul. Wspólnej i Topolowej>	m m	40,000	
				RAZEM	40,000
3 d.1	D-01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych. 3*4+3*1,5 <włączenie j.w>	m ² m ²	16,500	
				RAZEM	16,500
4 d.1	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej. 103,00	m ² m ²	103,000	
				RAZEM	103,000
5 d.1	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 40*0,15*0,3+16,5*0,07+103*0,06	m ³ m ³	9,135	
				RAZEM	9,135
2		POSZERZENIA			
6 d.2	D-04.01.01	Wykonanie koryta na poszerzeniach - 30 cm głębokości koryta 100*1+105*1,2+165*2,2 150*0,3 <kraweznik>	m ² m ² m ²	589,000 45,000	
				RAZEM	634,000
7 d.2	D-04.05.01	Warstwa odcinająca - stabilizacja cementem (z betoniarni) o Rm=1.5MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm 100*0,8+105*1+165*2,0	m ² m ²	515,000	
				RAZEM	515,000
8 d.2	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłuczni kamiennej 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.7	m ² m ²	515,000	
				RAZEM	515,000
9 d.2	D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC16W - warstwa grubości po zagęszczeniu 5 cm poz.7	m ² m ²	515,000	
				RAZEM	515,000
3		NAWIERZCHNIA			
10 d.3	D-01.02.04	Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki. 244,51*4,5+(20+6)/2*7+(16+6)/2*7+(16+6)/2*4	m ² m ²	1 312,295	
				RAZEM	1 312,295
11 d.3	D-05.03.05b	Warstwa wyrownawczo wzmacniająca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W w ilości 100kg/m ² 1312,295*0,1	t t	131,230	
				RAZEM	131,230
12 d.3	D-05.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC11S - warstwa ścieralna grubości po zagęszczeniu 4 cm 244,51*6+(20+6)/2*7+(16+6)/2*7+(16+6)/2*4	m ² m ²	1 679,060	
				RAZEM	1 679,060
4		KRAWĘZNIKI, OBRZEZA			
13 d.4	D-08.01.01b	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (beton B-15) 549*0,08	m ³ m ³	43,920	
				RAZEM	43,920
14 d.4	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm. 11+96+8+8+141+11+19+103+140+12	m m	549,000	
				RAZEM	549,000
15 d.4	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej gr. 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 4+105+147+6+15+25+22+27+14+2+33+49+28+7+11+22+22+11	m m	550,000	
				RAZEM	550,000
5		CHODNIKI I ZJAZDY			
16 d.5	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na chodnikach w gruncie kat. I-IV głębokości 10 cm 97*2,2+2,5*2,2+3,2*2,2+2,5*2,2+142*2,2+7*2,2+(3+1,5)/2*18+23*1,7+(22+18)/2*1,7+(27+22)/2*1,7+(14+1)/2*1,7+1*1,7+(33+30)/2*1,7+(48+46)/2*1,7+(28+26)/2*1,7+7*1,7 <chodnik> 182,5 <zjazdy>	m ² m ² m ²	920,190 182,500	
				RAZEM	1 102,690

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.5	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31.5 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 8 cm 920,190	m ² m ²	 920,190	
				RAZEM	920,190
18 d.5	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 182,50 <zjazdy>	m ² m ²	 182,500	
				RAZEM	182,500
19 d.5	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm 920,19+182,5	m ² m ²	 1 102,690	
				RAZEM	1 102,690
20 d.5	D-06.02.01a	Przepusty rurowe z rur PEHD - rury o śr. 30 cm 6,000	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
6		OZNAKOWANIE			
21 d.6	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 8,000	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
22 d.6	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych D-1, D-2, A-7, D-6 2+2+4	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
23 d.6	D-07.01.01	Oznakowanie poziome - linie P10 i P14. 24+2,25	m ² m ²	 26,250	
				RAZEM	26,250
7		ROBOTY WYKONCZENIOWE			
24 d.7	D-09.01.01	Plantowanie powierzchni terenu pasa drogowego. 101*1,5+148*2,5+209*2	m ² m ²	 939,500	
				RAZEM	939,500
25 d.7	D-09.01.01	Obsianie terenu mieszanka traw. 939,500	m ² m ²	 939,500	
				RAZEM	939,500
26 d.7	D-01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych studni kanalizacyjnych 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.7	D-01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych wraz z montażem kratki ściekowej typu ulicznego. 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.7	D-06.04.01	Oczyszczenie rowów z namułu o grub. 20 cm z wyprofilowaniem skarp rowu 72,000	m m	 72,000	
				RAZEM	72,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIORKOWE			
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1		0,188 <0+000 - 0+187.87>	km	0,188	
				RAZEM	0,188
2	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych.	m		
d.1		85+65+10+13	m	173,000	
				RAZEM	173,000
3	D-01.02.04	Rozebranie chodników z płyt betonowych.	m ²		
d.1		85*1,5+65*1,5+10*1,8	m ²	243,000	
				RAZEM	243,000
4	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej - zjazdu	m ²		
d.1		(5+10)/2*5+(4,5+7)/2*3,5	m ²	57,625	
				RAZEM	57,625
5	D-01.02.04	Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki + (włączenia na skrzyżowaniach.)	m ²		
d.1		175*4+150	m ²	850,000	
				RAZEM	850,000
6	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1		173*0,15*0,3+243*0,07+57,625*0,06	m ³	28,253	
				RAZEM	28,253
2		POSZERZENIA			
7	D-04.01.01	Wykonanie koryta na poszerzeniach - 30 cm głębokości koryta	m ²		
d.2		20*0,5+9*5+2,5*5+3,9*1,5+132*2,1	m ²	350,550	
		321*0,3 <pod kraweznik>	m ²	96,300	
		(20*0,75)*2 <włączenie do istniejącej jezdni przed km 0+000>	m ²	30,000	
				RAZEM	476,850
8	D-04.05.01	Warstwa odcinająca - stabilizacja cementem (z betoniarni) o Rm=1.5MPa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m ²		
d.2		350,550+30	m ²	380,550	
				RAZEM	380,550
9	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłuczni kamiennej 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.2		poz.8	m ²	380,550	
				RAZEM	380,550
10	D-05.03.	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC16W - warstwa grubości po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
d.2 05b		poz.8	m ²	380,550	
				RAZEM	380,550
3		NAWIERZCHNIA			
11	D-05.03.	Warstwa wyrownawczo wzmacniająca z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W w ilości 100kg/m ²	t		
d.3 05b		[(5+6)/2*35+150*4]*0,1	t	79,250	
		[(16+6)/2*4+(11+4)/2*3+(16+6)/2*4+(16+10)/2*3+30]*0,1 <włączenia>	t	17,950	
				RAZEM	97,200
12	D-05.03.	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC11S - warstwa ścieralna grubości po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
d.3 05a		972,5+380,55	m ²	1 353,050	
				RAZEM	1 353,050
4		KRAWĘZNIKI, OBRZEZA			
13	D-08.01.	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (beton B-15)	m ³		
d.4 01b		321*0,08	m ³	25,680	
				RAZEM	25,680
14	D-08.01.	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm.	m		
d.4 01b		321,000	m	321,000	
				RAZEM	321,000
15	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej gr. 5cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.4		16+7+84+70+137+6	m	320,000	
				RAZEM	320,000
5		CHODNIKI I ZJAZDY			
16	D-04.01.01	Mechaniczne wykonanie koryta na chodnikach w gruncie kat. I-IV głębokości 10 cm	m ²		
d.5		71*2+17*2+32*2+6*2+15*1,5+20*1,5+32*1,5+5*1,5+3*2+26*1,5+31*1,5+6*1,5 <chodnik>	m ²	460,500	
		74,00 <ZJAZDY>	m ²	74,000	
				RAZEM	534,500

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.5	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31.5 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 8 cm 460,500	m ² m ²	 460,500	
				RAZEM	460,500
18 d.5	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 74,00 <zjazdy>	m ² m ²	 74,000	
				RAZEM	74,000
19 d.5	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm 460,5+74	m ² m ²	 534,500	
				RAZEM	534,500
6		POBOCZA			
20 d.6	D-05.03.26	Umocnienie poboczy destruktem - warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm (33+25)*1	m ² m ²	 58,000	
				RAZEM	58,000
21 d.6	D-09.01.01	Plantowanie powierzchni terenu pasa drogowego. (75+18+35)*1,2	m ² m ²	 153,600	
				RAZEM	153,600
22 d.6	D-09.01.01	Obsianie terenu mieszanka traw. (75+18+35)*1,2	m ² m ²	 153,600	
				RAZEM	153,600
7		OZNAKOWANIE			
23 d.7	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 11,000	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
24 d.7	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych D-1, T6b, D-2, A-7, D-6 6+2+1+4+2	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
25 d.7	D-07.01.01	Oznakowanie poziome - linie P10 i P14. 12+1,125	m ² m ²	 13,125	
				RAZEM	13,125
8		ROBOTY WYKONCZENIOWE			
26 d.8	D-01.03.04	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.8	D-01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych studni kanalizacyjnych 5,000	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
28 d.8	D-01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych. 6,000	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
29 d.8	D-01.03.05	Regulacja pionowa studzienek dla kraterów ściekowych ulicznych 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

III. BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : **Przebudowa drogi gminnej**

LOKALIZACJA: **Miejscowość Bronisławów ul. Spacerowa
od km 0+000 do km 0+187,87
i w miejscowości Brzeźnio ul. Spółdzielcza
od km 0+000 do km 0+258,51**

AUTOR PROJEKTU :

inż. Stanisław WAWRZYNIAK
Uprawnienia nr 888/K/10 PWZDP 34/7
do projektowania, kierowania i nadzorowania
robót w zakresie dróg, mostów i przepustów

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt budowlany
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120 z 10 lipca 2003 r poz. 120)
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r (Dz. U. Nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami)

II. ZAKRES OPRACOWANIA :

Przebudowa drogi gminnej

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości **Bronisławów ul. Spacerowa** na długości 187,87 mb od km 0+000 do km 0+187,87 i w miejscowości **Brzeźnio ul. Spółdzielcza** na długości 258,51 mb od km 0+000 do km 0+258,51 mb

III. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :

- wytyczenie osi trasy
- roboty przygotowawcze ścinanie drzew, karczowanie pni
- wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego na poszerzeniu
- frezowanie istniejącej nawierzchni
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno asfaltowej
- budowa chodników i zjazdów z kostki betonowej
- roboty wykończeniowe- plantowanie terenów zielonych

IV. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANTCH

W obrębie pasa drogowego remontowanej drogi występują następujące obiekty budowlane:

brak

V. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI :

W pasie remontowej drogi występują następujące elementy:

brak

VI. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT :

W trakcie realizacji robót możliwe jest wystąpienie zagrożenia :

- przy wykonywaniu prac związanych z usuwaniem drzew – praca piły mechanicznej oraz transportu kołowego
- przy wykonywaniu podbudowy z tłucznia kamiennego – praca sprzętu (ładowarki , rozkładarki ,walca, samochody samowyładowcze)
- przy frezowaniu nawierzchni praca sprzętu (frezarki samochody samowyładowcze)
- wykonywaniu nawierzchni – praca sprzętu (rozkładarki ,walca)
- budowa zjazdów i chodnika - praca sprzętu (zagęszczarki)
- przy plantowaniu terenów zielonych - praca zagęszczarki

VII. PROWADZENIE INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIE DO REALIZACJI ROBOT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy muszą posiadać przeszkolenie w zakresie BHP , przed przystąpieniem do pracy . Pracownicy zatrudnieni przy pracy zapoznani z kolejnością wykonania poszczególnych czynności .

Roboty należy prowadzić zgodnie z planem bezpieczeństwa zdrowia sporządzonym przez kierownika budowy.

VIII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJACE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy
Drogi dojazdowe i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników.

Miejsca postojowe dla sprzętu powinny być wyznaczone poprzez odpowiednie oznakowanie i wydzielenie .

Strefy niebezpieczne w których istnieje zagrożenie należy oznakować i ewentualnie wygrodzić barierami lub taśmą ostrzegawczą.

Maszyny ,urządzenia i sprzęt .które podlegają dozorowi technicznemu a są eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji a osoby je obsługujące muszą mieć odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe – nie dotyczy

Pomieszczenia higieniczno sanitarne powinny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych ,stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich są wykonywana.