

ZAŁĄCZNIKI

Inwestor:	Gmina Janowiec Wielkopolski ul. Gnieźnieńska 3, 88-430 Janowiec Wielkopolski
Nazwa inwestycji:	Przebudowa drogi gminnej, ul. Strzelecka w Janowcu Wielkopolskim
Adres inwestycji:	Działka nr 201; 709/2; 203; 202; obręb Janowiec Wielkopolski; działka nr 90; 144/3; 89/1; obręb Flantrowo, gmina Janowiec Wielkopolski, powiat żniński, województwo kujawsko- pomorskie, 041903_4.0001.201; 041903_4.0001.709/2; 041903_4.0001.203; 041903_4.0001.202; 041903_5.0008.90; 041903_5.0008.144/3; 041903_5.0008.89/1
Spis zawartości:	1. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (str. 1-2) 2. Obliczenia ilości robót (str. 3-5) 3. Tabele (str.6-8)

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego : **Przebudowa drogi gminnej, ul. Strzelecka w Janowcu Wielkopolskim**

Nazwa inwestora i adres : **Gmina Janowiec Wielkopolski
ul. Gnieźnieńska 3,
88-430 Janowiec Wielkopolski**

Gąsawa, 10 czerwca 2022r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest na terenie m. Chrzanowo droga gminna wewnętrzna na działce nr 99 i 104.

Zadanie zlokalizowane jest na działkach nr : 201; 709/2; 203; 202; obręb Janowiec Wielkopolski; działka nr 90; 144/3; 89/1; obręb Flantrowo, gmina Janowiec Wielkopolski, powiat żniński, województwo kujawsko- pomorskie, 041903_4.0001.201; 041903_4.0001.709/2; 041903_4.0001.203; 041903_4.0001.202; 041903_5.0008.90; 041903_5.0008.144/3; 041903_5.0008.89/1;

Roboty będą prowadzone w istniejącym rozgraniczeniu pasa drogowego.
Zasadniczym zadaniem projektowanego przebudowy drogi jest poprawa stanu istniejącej nawierzchni zdolnej do przeniesienia obciążenia ruchem kategorii KR-2.

2. Kolejność realizacji wykonania robót :

- roboty pomiarowe,
- roboty ziemne – wykonanie koryta,
- wykonanie warstwy mrozochronnej,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego frakcji 0/31,5 mm na jezdni,
- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno- bitumicznych,
- umocnienie poboczy kruszywem,
- odmulenie rowów przydrożnych,
- wykonanie projektowanej organizacji ruchu,
- wykonanie humusowania i obsiania trawą poboczy,
- prace wykończeniowe i porządkowe,

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Każdy element podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
W pasie drogowym występuje sieć energetyczna, sieć wodociągowa, co wymaga szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych.

**Oznakowanie robót należy wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem
- projekt organizacji ruchu na czas budowy.**

4. Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Wypadki komunikacyjne	Częste	drogi komunikacyjne, teren budowy	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2.	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	teren budowy	czas wykonywania pracy
3.	Spadające przedmioty	Sporadyczny	teren budowy	czas wykonywania pracy
4.	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	teren budowy	czas wykonywania pracy
5.	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	Częste	teren budowy	czas wykonywania pracy
6.	Upadki	Częste	teren budowy	czas wykonywania pracy
7.	Hałas	Sporadyczny	teren budowy	czas wykonywania pracy
8.	Przemoknięcie	Sporadyczny	teren budowy	czas wykonywania pracy
9.	Osoby niepowołane w miejscu pracy	Częste	teren budowy	czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności :

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Środki organizacyjne

Ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem bhp, instrukcja na poszczególnych stanowiskach robót.

6.2. Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, nauszniaki itp.),
- wygradzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

Opracował :


mgr inż. Arkadiusz Mazany

OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT

na przebudowę drogi gminnej ulica Strzelecka w Janowcu Wielkopolskim.

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym w
- km 0+000 – 0+423,35
 - km 0+000 – 0+096,31

km – 0,520

II. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

2. Rozebranie nawierzchni z masy bitumicznej oraz podbudowy z kruszywa gr. 10cm na włączeniu km 0+000 wraz z wywozem samochodami samowyładowczymi na odległość do 5km oraz utylizacją

m² – 36,0

III. ROBOTY ZIEMNE

4. Wykonanie humusowania warstwą gr. 10cm wraz z obsianiem trawą poboczy, skarp nasypu i wykopu
- Tabela humus załącznik nr 1 – 601,32m²

m² – 601,32

5. Roboty ziemne w gruncie kat. III na przetrzut poprzeczny z wbudowaniem w nasyp
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 kol. 7 - 57,98m³

m³ – 58,0

6. Roboty ziemne z wbudowaniem w nasyp wykonane koparką z przywozem materiału z odległości km samochodami samowyładowczymi w gruncie kat. II
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 kol. 5 – 134,34m³

m³ – 134,34

7. Roboty ziemne wykonane koparką podsiębierną z wywozem na odległości 5km samochodami samowyładowczymi w gruncie kat. IV
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 kol. 6 – 750,1m³
 - zatoczka – $56,0 \times 0,4 = 22,4\text{m}^3$
 - zjazdy – $90,22 \times 0,40 = 36,09\text{m}^3$
 $750,1 + 22,4 + 36,09 = 808,6\text{m}^3$

m³ – 808,6

8. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III
- tabela robót ziemnych załącznik nr 2 kol. 5 – ~~57,98m³~~
134,34

134,34
m³ – 58,0

9. Profilowanie i zagęszczanie koryta pod warstwy konstrukcyjne w gruncie kat. III
- Koryto pod jezdnię – 2297,17m²
 - zjazdy – 90,22m²
 - zatoczka – 56,0m²
 - opaski z kruszywa – $1026,0\text{m} \times 0,50 = 513,0\text{m}^2$
 $2297,17 + 90,22 + 56,0 + 513,0 = 3043,6\text{m}^2$

m² – 3043,6

IV. PODBUDOWA

10. Wykonanie warstwy stabilizacji gruntu cementem gr. 10cm o Rm 1,5-2,5 MPa
- Tabela załącznik nr 3 – 2294,17m²
 - zatoczka – 56,0m²
 $2294,17 + 56,0 = 2350,2\text{m}^2$

m² – 2350,2

11. Wykonanie warstwy podbudowy gr.20cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/ 31,5mm

- opaski z kruszywa – $1026,0m \times 0,50 = 513,0m^2$

$m^2 - 513,0$

12. Wykonanie warstwy podbudowy gr.25cm z kruszywa łamanego o frakcji 0/ 31,5mm

- Tabela załącznik nr 3 – 2294,17m²
 - zatoczką – 56,0m²
 - wjazdu – 90,22m²
- $2294,17 + 56,0 + 90,22 = 2440,4m^2$

$m^2 - 2440,4$

13. Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm

- tabela załącznik nr 4 – $10,87m^3 \times 2,3 = 25,0 Mg$

$Mg - 25,0$

V. NAWIERZCHNIA

14. Oczyszczenie i skropienie podbudowy pod warstwę wiążącą emulsją asfaltową K-60 w ilości 0,8 kg/m²

- Jezdnia załącznik nr 5 – 2308,03m²
 - zatoczką – 56,0m²
 - zjazdu – 90,22m²
- $2308,03 + 56,0 + 90,22 = 2454,25m^2$

$m^2 - 2454,25$

15. Wykonanie warstwy wiążącej z BA AC16W gr.4cm dla KR 1-2

- Jezdnia załącznik nr 5 – 2308,03m²
 - zatoczką – 56,0m²
 - zjazdu – 90,22m²
- $2308,03 + 56,0 + 90,22 = 2454,25m^2$

$m^2 - 2454,25$

16. Oczyszczenie i skropienie podbudowy pod warstwę ścieralną emulsją asfaltową K-60 w ilości 0,5 kg/m²

- Jezdnia załącznik nr 6 – 2260,89m²
 - zatoczką – 56,0m²
 - zjazdu – 90,22m²
- $2260,89 + 56,0 + 90,22 = 2407,11m^2$

$m^2 - 2407,11$

17. Wykonanie warstwy ścieralnej grub. 4cm z BA AC11S z transportem masy z wytwórni do miejsca wbudowania

- Jezdnia załącznik nr 6 – 2260,89m²
 - zatoczką – 56,0m²
 - zjazdu – 90,22m²
- $2260,89 + 56,0 + 90,22 = 2407,11m^2$

$m^2 - 2407,11$

VI. ROBOTY RÓŻNE

18. Wykonanie zabezpieczenia kabli energetycznych rurami ochronnymi typu AROT dwudzielnymi PS 110

$m - 287$

VII. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

19. Ustawienie oznakowania pionowego zgodnie z projektem SOR

$szt - 12$

Opracował :


mgr inż. Arkadiusz Mazany

TABELA HUMUS

ZAŁĄCZNIK NR 1

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI	ODLEGŁOŚĆ (m)	POWIERZCHNIA
	HUM.PROJ.[mb]		HUM.PROJ.[m2]
1	2	4	5
0+000,00	0		
0+025,00	0,76	25	9,56
0+050,00	0,83	25	19,97
0+075,00	0,96	25	22,35
0+100,00	2,76	25	46,47
0+125,00	1,34	25	51,33
0+150,00	1,28	25	32,77
0+175,00	1,58	25	35,77
0+200,00	0,83	25	30,13
0+225,00	0,97	25	22,49
0+250,00	2,36	25	41,71
0+275,00	2,64	25	62,55
0+300,00	1,67	25	53,82
0+325,00	2,64	25	53,89
0+350,00	0,75	25	42,39
0+375,00	1,24	25	24,87
0+400,00	1	25	28,08
0+423,35	0,98	23,35	23,18

HUMUS PROJ.

[m2]

601,32

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ZAŁĄCZNIK NR 2

KM	POWIERZCHNIA		ODL.	OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE NA MIEJSC	NADMIR WYKOP	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
	m2	m2		m3	m3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0+000,00	0	1,75	25	0,19	42,57	0,19	42,38	0
0+025,00	0,02	1,66	25	0,19	44,72	0,19	44,53	42,38
0+050,00	0	1,92	25	0,13	48,82	0,13	48,69	86,91
0+075,00	0,01	1,99	25	1,38	46,5	1,38	45,12	135,59
0+100,00	0,1	1,73	25	3,56	30,45	3,56	26,89	180,71
0+125,00	0,19	0,7	25	3,88	20,14	3,88	16,26	207,6
0+150,00	0,13	0,91	25	4,81	21,77	4,81	16,96	223,86
0+175,00	0,26	0,83	25	3,44	25,21	3,44	21,77	240,82
0+200,00	0,02	1,18	25	1,01	28,08	1,01	27,07	262,59
0+225,00	0,07	1,06	25	0,82	41,84	0,82	41,02	289,66
0+250,00	0	2,28	25	0	66,28	0	66,28	330,68
0+275,00	0	3,02	25	7,18	48,45	7,18	41,27	396,96
0+300,00	0,57	0,86	25	7,18	44,84	7,18	37,66	438,23
0+325,00	0	2,73	25	0	53,84	0	53,84	475,89
0+350,00	0	1,58	25	0	41,62	0	41,62	529,73
0+375,00	0	1,75	25	0	55,5	0	55,5	571,35
0+400,00	0	2,69	23,35	0	67,55	0	67,55	626,85
0+423,35	0	3,1						694,4

SUMA

[m3]

33,79

728,19

33,79

0+000,00	1,87	0,07	20	18,77	10,01	10,01	-8,76	0
0+020,00	0,01	0,93	5	0,03	3,48	0,03	3,45	-8,76
0+025,00	0	0,46	25	2,15	6,1	2,15	3,94	-5,3
0+050,00	0,17	0,03	25	2,62	1,11	1,11	-1,52	-1,36
0+075,00	0,04	0,06	21,31	0,62	1,22	0,62	0,6	-2,88
0+096,31	0,02	0,05						-2,28

SUMA

[m3]

24,19

21,91

13,91

RAZEM

[m3]

57,98

750,1

47,7

692,12

TABELA POSZERZENIA PODBUDOWA

załącznik nr 3

KM	SZEROKOŚĆ	ODL.	POWIERZCHNIA	BILANS
	m	m	m2	m2
1	2	3	4	5
0+000,00	7,6			0
0+025,00	5,5	25	163,75	163,75
0+050,00	5,5	25	137,5	301,25
0+075,00	5,5	25	137,5	438,75
0+100,00	4	25	118,75	557,5
0+125,00	4	25	100	657,5
0+150,00	4	25	100	757,5
0+175,00	4	25	100	857,5
0+200,00	4	25	100	957,5
0+225,00	4	25	100	1057,5
0+250,00	4	25	100	1157,5
0+275,00	4	25	100	1257,5
0+300,00	4	25	100	1357,5
0+325,00	4	25	100	1457,5
0+350,00	4	25	100	1557,5
0+375,00	4	25	118,75	1657,5
0+400,00	5,5	23,35	128,43	1776,25
0+423,35	5,5			1904,68

SUMA [m2] 1904,68

0+000,00	23,5			0
0+020,00	5,2	20	287	287
0+025,00	3,7	5	22,25	309,25
0+050,00	0,85	25	56,88	366,13
0+075,00	0,55	25	17,5	383,63
0+096,31	0	21,31	5,86	389,49

SUMA [m2] 389,49

RAZEM [m2] 2294,17

TABELA WYRÓWNANIA

załącznik nr 4

KM	POWIERZCHNIA	ODL.	OBJĘTOŚĆ
	m2	m	m3
1	2	4	5
0+000,00	0		
0+020,00	0	20	0
0+025,00	0	5	0
0+050,00	0,4	25	4,99
0+075,00	0,04	25	5,47
0+096,31	0	21,31	0,41

SUMA [m3] 10,87

MG 25,00

TABELA WARSTWA WIAŻĄCA

załącznik nr 5

KM	SZEROKOŚĆ	ODL.	POWIERZCHNIA	BILANS
	m	m	m2	m2
1	2	3	4	5
0+000,00	7,6	25	158,75	0
0+025,00	5,1	25	127,5	158,75
0+050,00	5,1	25	127,5	286,25
0+075,00	5,1	25	108,75	413,75
0+100,00	3,6	25	90	522,5
0+125,00	3,6	25	90	612,5
0+150,00	3,6	25	90	702,5
0+175,00	3,6	25	90	792,5
0+200,00	3,6	25	90	882,5
0+225,00	3,6	25	90	972,5
0+250,00	3,6	25	90	1062,5
0+275,00	3,6	25	90	1152,5
0+300,00	3,6	25	90	1242,5
0+325,00	3,6	25	90	1332,5
0+350,00	3,6	25	90	1422,5
0+375,00	3,6	25	108,75	1512,5
0+400,00	5,1	23,35	119,08	1621,25
0+423,35	5,1			1740,33
		SUMA	[m2]	1740,33

0+000,00	23,5	20	285,8	0
0+020,00	5,08	5	21,65	285,8
0+025,00	3,58	25	89,63	307,45
0+050,00	3,59	25	89,75	397,07
0+075,00	3,59	21,31	80,87	486,82
0+096,31	4			567,7
		SUMA	[m2]	567,7
		RAZEM	[m2]	2308,03

TABELA WARSTWA ŚCIERALNA

załącznik nr 6

KM	SZEROKOŚĆ	ODL.	POWIERZCHNIA	BILANS
	m	m	m2	m2
1	2	3	4	5
0+000,00	7,6			0
0+025,00	5	25	157,5	157,5
0+050,00	5	25	125	282,5
0+075,00	5	25	125	407,5
0+100,00	3,5	25	106,25	513,75
0+125,00	3,5	25	87,5	601,25
0+150,00	3,5	25	87,5	688,75
0+175,00	3,5	25	87,5	776,25
0+200,00	3,5	25	87,5	863,75
0+225,00	3,5	25	87,5	951,25
0+250,00	3,5	25	87,5	1038,75
0+275,00	3,5	25	87,5	1126,25
0+300,00	3,5	25	87,5	1213,75
0+325,00	3,5	25	87,5	1301,25
0+350,00	3,5	25	87,5	1388,75
0+375,00	3,5	25	106,25	1476,25
0+400,00	5	23,35	116,75	1582,5
0+423,35	5			1699,25
		SUMA	[m2]	1699,25

0+000,00	23,5	20	285	0
0+020,00	5	5	21,25	285
0+025,00	3,5	25	87,63	306,25
0+050,00	3,51	25	87,75	393,88
0+075,00	3,51	21,31	80,02	481,63
0+096,31	4			561,64
		SUMA	[m2]	561,64
		RAZEM	[m2]	2260,89