

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1.	Dane ogólne	3
1.1.	Przedmiot opracowania	3
1.2.	Autor opracowania	3
1.3.	Podstawa opracowania	3
1.4.	Materiały wyjściowe	3
2.	Zakres opracowania	3
3.	Stan istniejący	4
4.	Stan projektowany	4
5.	Roboty ziemne	6
6.	Bilans powierzchni	8
7.	Odwodnienie	8
8.	Stan prawny gruntów	8
9.	Uciążliwość dla środowiska	9
10.	Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków	9
11.	Wytyczne realizacji robót	9

ZAŁĄCZNIKI

Tabela tyczenia	11
-----------------	----

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja	Rys. 1
Plan sytuacyjny	Rys. 2.1
Plan sytuacyjny	Rys. 2.2
Przekrój konstrukcyjny	Rys. 3.1
Przekroje konstrukcyjne przepustów	Rys. 3.2
Profil podłużny	Rys. 4
Szczegóły konstrukcyjne	Rys. 5
Przekroje poprzeczne	Rys.6.1-6.3
Plan tyczenia	Rys. 7

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych we wsi Gnojna wraz z utwardzeniem terenu przy cmentarzu w m. Gnojna.

1.2 AUTOR OPRACOWANIA

Mgr inż. Marek Husarz – uprawnienia budowlane nr 208/DOS/06 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Mgr inż. Przemysław DŁUBAŁA – uprawnienia budowlane nr OPL/0862/POOD/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr **ZP.272.14.2014** zawarta pomiędzy Gminą Grodków, ul. Warszawska 29, 49-200 Grodków, NIP 753-10-005-755, a Biurem Obsługi Nieruchomości „INTERDOM”, ul. Wyszyńskiego 85, 42-700 Lubliniec, NIP 575-001-45-81.

1.4 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Zaktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500 do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 2 marca 1999 r.)
- Wizja w terenie w dniu 16.06.2014 r.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt budowlany swoim opracowaniem obejmuje budowę drogi dojazdowej do gruntów rolnych we wsi Gnojna wraz z utwardzeniem terenu przy cmentarzu.

Gmina	obręb	Nr działki
Grodków	Gnojna	794; 470/2; 737/7

3. STAN ISTNIEJĄCY

Droga dojazdowa do gruntów rolnych będąca przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowana jest we wsi Gnojna na działce nr 794. Jest to droga gruntowa służąca do obsługi terenów wykorzystywanych na działalność rolniczą oraz jako dojazd do cmentarza zlokalizowanego w m. Gnojna na działce nr 470/2. Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego droga ta jest oznaczona symbolem KDPI – ciągi pieszo jezdne.

Zjazd z drogi wojewódzkiej 378 zlokalizowany jest na działce nr 737/7 obręb Gnojna. Istniejący zjazd posiada nawierzchnię gruntową nieulepszoną .

3.1 ISTNIEJĄCE UZBROJENIE PODZIEMNE/NADZIEMNE

W obszarze opracowania zlokalizowana jest napowietrzna sieć elektroenergetyczna oraz podziemna sieć teletechniczna zabezpieczona rurą osłonową.

Pod zjazdem zlokalizowane dwa przepusty o średnicy 500 i 600 mm.

4. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano jezdnię o szerokości istniejącej tj. 3,50m mieszczącą się w istniejącym pasie drogowym (zgodnie z rys. 2 – Plan sytuacyjny). Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego AC11S. Na połączeniu z istniejącą drogą wojewódzką DW378 zaprojektowano oporniki betonowe wtopione 30x15 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem grubości 15 cm. Dojazd do terenu cmentarza wraz z utwardzeniem terenu przed cmentarzem na działce 470/2 o nawierzchni z kostki betonowej.

Zaprojektowano zjazd mieszczącą się w istniejącym pasie drogowym (zgodnie z rys. 2.1 – Plan sytuacyjny). Nawierzchnia zjazdu z betonu asfaltowego AC11S. Na połączeniu z istniejącą drogą wojewódzką DW378 zaprojektowano oporniki betonowe wtopione 30x15 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem grubości 15 cm.

Spadek poprzeczny jezdni oraz dojazdu do cmentarza jednostronny 2,0% w kierunku zgodnym ze spadkiem terenów przyległych.

Wody opadowe odprowadzane za pomocą odpowiednich spadków do terenu przyległego. W okolicy zjazdu z DW 378 wody opadowe odprowadzane tak jak dotychczas do istniejącego rowu przydrożnego.

4.1 PRZEROJE KONSTRUKCYJNE

Zgodnie z opinią geotechniczną wykonana na potrzeby przedmiotowej inwestycji z uwagi na występowanie w podłożu gruntowym gliny pylaste twardoplastyczne o względnie niskiej wilgotności podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności podłoża **G3**.

Rozwiązania dolnych warstw konstrukcyjnych zaprojektowano zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”

KONSTRUKCJA JEZDNI (działka nr 794)

- WARSTWA ŚCIERALNA Z AC 11S gr. 5cm
- WARSTWA WIĄŻĄCA Z AC 16W gr. 7cm
- WARSTWA KRUSZYWA ŁAMANEGO 0/31,5 gr. 20cm
- WARSTWA WZMACNIAJĄCA – MIESZANKA STABILIZOWANA
CEMENTEM O $R_m=2,5$ MPa gr. 22cm
- PODŁOŻE G3

KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

- WARSTWA ŚCIERALNA Z BA gr. 5cm
- WARSTWA WIĄŻĄCA Z BA gr. 7cm
- WARSTWA KRUSZYWA ŁAMANEGO 0/31,5 gr. 20cm
- WARSTWA WZMACNIAJĄCA – MIESZANKA STABILIZOWANA
CEMENTEM O $R_m=2,5$ MPa gr. 22cm
- PODŁOŻE G3

KONSTRUKCJA DOJAZDU i UTWARDZENIA TERENU (działka nr 470/2)

- KOSTKA BETONOWA CZERWONA gr. 8cm
- PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO gr. 3cm
- WARSTWA KRUSZYWA ŁAMANEGO 0/31,5 gr. 23cm
- WARSTWA ODSĄCZAJĄCA Z GRUNTU
NIEWYSADZINOWEGO gr. 22 cm
- WARSTWA WZMACNIAJĄCA – MIESZANKA STABILIZOWANA
CEMENTEM O $R_m=2,5$ MPa gr. 15cm
- PODŁOŻE G3

4.2 UKSZTAŁTOWANIE DROGI W PLANIE

Droga w planie przebiega w nowym śladzie wytyczonym w związku z wznowieniem granic ewidencyjnych działki 794. Działka drogowa posiada szerokość 5m. Droga składa się z

odcinków prostych oraz łuków o spełniających wymagania MPZP (promień na łuku zewnętrznym nie mniejszy niż $R=11m$).

Droga łączy się z drogą wojewódzką nr 378. Łuki na zjeździe odpowiednio $R=12,0m$ i $R=9,0m$. Spadek podłużny zgodnie z wydanymi ZDW w Opolu warunkami (WD.4031.100.2014.PU.1) w kierunku od drogi.

Na połączeniu z drogą wojewódzką zaprojektowano opornik betonowy wtopiony o wymiarach $15 \times 30cm$.

Zjazd zlokalizowany na działce nr 737/7 objęty oddzielnym pozwoleniem na budowę.

4.3 UKSZTAŁTOWANIE DROGI W PROFILU

Wysokościowo projekt dowiązano do istniejącej terenu oraz do rzędnych drogi wojewódzkiej na początku odcinka projektowanego.

4.4 UKSZTAŁTOWANIE DROGI W PRZEKROJU POPRZECZNYM

Zaprojektowano drogę o szerokości $3,5m$ i spadku jednostronnym zgodnym z kierunkiem spadku terenu przyległego. Spadek poprzeczny projektowanej drogi wynosi $2,0\%$. Zgodnie z MPZP droga będzie pełniła rolę ciągu pieszo jezdnego.

4.5 WARUNEK MROZOODPORNOŚCI

W celu zachowania warunku mrozoodporności, przy założeniach:

- głębokości przemarzania $1.0m$,
 - wsp. h_z dla kategorii ruchu KR2 = 0.44 ,
- powinna wynosić: $1.0 \times 0.44 = 0.44m$.

Projektowana konstrukcja: $5+7+20+22=54cm$, zatem warunek mrozoodporności jest spełniony.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne ograniczają się do korytowania pod przewidzianą grubość konstrukcji po wykonaniu robót rozbiórkowych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania. Sposób wykonania robót: ręczny i mechaniczny. Sposób ręczny w miejscach niedostępnych dla sprzętu oraz przy zbliżeniu do sieci uzbrojenia terenu. W ramach robót ziemnych dla robót drogowych przewiduje się wykonanie wykopu – koryta. Urobek z wykopów należy usunąć poprzez wywiezienie poza granicę robót zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót.

Tabela obliczenia robót ziemnych

Nr 1 Droga na działce 794

LP	KM	POWIERZCHNIA		POWIERZCHNIA ŚREDNIA			Objętość	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Odległość	Wykop	Nasyp
1	0+000,00	1,00	0,12	0,70	0,20	25,00	17,50	5,00
2	0+025,00	0,40	0,28					
3	0+050,00	0,46	0,26					
4	0+075,00	0,48	0,33	0,47	0,30	25,00	11,75	7,38
5	0+086,56	0,62	0,27	0,68	0,29	9,45	6,43	2,69
6	0+096,01	0,74	0,30					
7	0+100,00	0,73	0,29					
8	0+125,00	0,28	0,35	0,51	0,32	25,00	12,63	8,00
9	0+150,00	1,20	0,31	1,30	0,28	2,45	3,17	0,67
10	0+152,45	1,39	0,24					
11	0+158,90	1,14	0,27					
12	0+175,00	0,67	0,18	0,91	0,23	16,10	14,57	3,62
SUMA							66,04	27,36

Nr 2 Utwardzenie terenu dz nr 470/2

LP	KM	POWIERZCHNIA		POWIERZCHNIA ŚREDNIA			Objętość	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Odległość	Wykop	Nasyp
1	0+000,00	0,65	0,48	0,74	0,47	6,32	4,68	2,94
2	0+006,32	0,83	0,45					
3	0+011,68	0,72	0,48	0,96	0,40	13,32	12,79	5,33
4	0+025,00	1,20	0,32					
5	0+045,89	0,53	0,68	0,50	0,71	4,11	2,03	2,92
6	0+050,00	0,46	0,74					
7	0+050,50	0,48	0,73	0,84	0,52	13,69	11,50	7,05
8	0+064,19	1,20	0,30					
SUMA							31,00	18,24

LP	KM	POWIERZCHNIA		POWIERZCHNIA ŚREDNIA			Objętość	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Odległość	Wykop	Nasyp
1	0+000,00	2,78	0,70	2,39	0,80	17,75	42,42	14,20
2	0+017,75	2,00	0,90					
SUMA							42,42	14,20

Suma:

WYKOP: 139,46 m³

NASYP: 59,80 m³

Po wykonaniu koryta należy ocenić rzeczywistą grupę nośności podłoża, w przypadku otrzymania innej niż zakładana tj. G3, konieczne będzie podjęcie czynności przez Wykonawcę aby doprowadzi podłoże do kategorii G1.

6. BILANS POWIERZCHNI

Lp	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia
1.	Nawierzchnia bitumiczna	625 m ²
2.	Nawierzchnia z kostki betonowej	500 m ²

7. ODWODNIENIE

Odwodnienie jezdni zaprojektowano jako odwodnienie powierzchniowe, realizowane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do terenu przyległego. Kierunek spływu zgodny ze spadkiem istniejącego terenu.

PRZEPUSTY BETONOWE

Z uwagi na zmianę przebiegu drogi spowodowaną wznowieniem granic ewidencyjnych konieczne jest wydłużenie istniejących przepustów.

Istniejące przepust z rur betonowych o śr. 50 cm i 60 cm należy oczyścić z namułu.

Wydłużone przepusty zaprojektowano jako przepusty z rur betonowych o średnicy odpowiednio 50 i 60 cm. Połączenie projektowanego przepustu z przepustem istniejącym należy zaizolować.

Wloty i wyloty przepustów należy zabezpieczyć za pomocą kamienia naturalnego z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Kamienie ułożyć na podsypce piaskowej grubości 5cm.

Przepusty należy wykonać zgodnie z rys. nr 4 niniejszego opracowania.

Skarpy przy wlocie i wylocie przepustu należy wyprofilować aby ich spadek był dostosowany do spadku istniejących skarp i przeciwskaarp.

Wszystkie elementy betonowe przepustów na styku z gruntem należy zaizolować poprzez dwukrotne pokrycie ich bitumicznym roztworem do gruntowania.

Przekrój konstrukcyjny przepustów przedstawiony na rys. 3.2

8. STAN PRAWNY GRUNTÓW

Droga dojazdowa do gruntów rolnych we wsi Gnojna będzie zlokalizowana na działce drogowej nr 794 oraz 470/2 które są własnością Gminy Grodków.

Zjazd na projektowaną drogę zlokalizowany jest na działce nr 737/7 na której trwały zarząd sprawuje Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu ul. Oleska 127, 45-233 Opole.

9. UCIAŹLIWOŚĆ DLA ŚRODOWISKA

Inwestycja nie została objęta obowiązkiem sporządzenia Raportu Oddziaływania na Środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

10. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Teren na którym zlokalizowana jest projektowana inwestycja zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miasta Grodków z dnia 27 września 2006 r. znajduje się w strefie "B" ścisłej ochrony konserwatorskiej.

11. WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci oraz niedostępnych dla sprzętu.

Przed przystąpieniem do robót jak i podczas realizacji należy spełnić wszystkie warunki zawarte w uzgodnieniach administratora drogi i użytkowników sieci podziemnych jak i wskazanych służb publicznych.

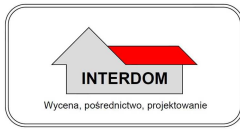
Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu z zarządcą drogi w oparciu o zaakceptowany harmonogram, organizację ruchu drogowego na czas budowy, plan BiOZ oraz obowiązujące normy techniczne.

Opracował

mgr inż. Przemysław Dłubała

mgr inż. Marek Husarz



„Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych we wsi
Gnojna”

ZAŁĄCZNIKI

TABELA TYCZENIA

Numer punktu	W. wschodnia	W. północna
1	6449138.1951	5620975.4771
2	6449136.5691	5620963.1085
3	6449108.8681	5620928.6644
4	6449107.4555	5620928.5107
5	6449104.9498	5620925.3927
6	6449105.1033	5620923.9831
7	6449087.0969	5620901.5935
8	6449084.0394	5620899.2342
9	6449080.2433	5620898.5248
10	6449023.8773	5620901.4304
11	6449021.2877	5620901.9899
12	6449019.0089	5620903.3414
13	6449014.3282	5620907.2566
14	6449014.1830	5620908.8869
15	6449011.2372	5620911.5996
16	6449009.3382	5620911.4305
17	6449004.0809	5620915.8281
18	6449001.7072	5620913.2506
19	6449006.0173	5620909.6454
20	6449007.0807	5620907.6103
21	6449006.3936	5620905.4194
22	6449005.3865	5620904.2153
23	6449008.0711	5620901.9697
24	6449009.2328	5620903.3447
25	6449011.1133	5620904.2372
26	6449013.3042	5620903.5501
27	6449016.7632	5620900.6568
28	6449020.0088	5620898.7319
29	6449023.6972	5620897.9350
30	6449080.0631	5620895.0294
31	6449085.4698	5620896.0398
32	6449089.8243	5620899.4001
33	6449108.1427	5620922.1776
34	6449108.8501	5620922.2546
35	6449111.3564	5620925.3688
36	6449111.2792	5620926.0777
37	6449139.1865	5620960.7782
38	6449144.7032	5620964.0126
39	6449150.5882	5620963.0087
40	6449003.7573	5620902.7275

41	6449001.7921	5620901.7246
42	6448979.9839	5620894.0657
43	6448976.8109	5620894.8342
44	6448976.1217	5620895.5625
45	6448975.5293	5620898.7731
46	6448980.1483	5620896.8588
47	6448983.6708	5620905.3577
48	6448969.8137	5620911.1008
49	6448963.0259	5620894.7229
50	6448967.6449	5620892.8086
51	6448966.9578	5620891.1507
52	6448965.6418	5620889.3114
53	6448963.6600	5620891.5636
54	6448958.4048	5620886.9394
55	6448960.3866	5620884.6871
56	6448952.9453	5620878.1393
57	6448951.4110	5620874.4310
58	6448955.2661	5620875.2602
59	6448956.6645	5620877.6620
60	6448962.1685	5620879.5950
61	6448969.2289	5620885.8077
62	6448970.7823	5620886.9300
63	6448972.5213	5620887.7353
64	6449002.9518	5620898.4224
65	6449005.7508	5620899.8507