



TRAKTPROJEKT

UL. SUDECKA 23 63-200 JAROCIN NIP 617-176-49-48 REGON 301156545 TRAKTPROJEKT@GMAIL.COM TEL/FAX 062-505-24-38 TEL.KOM. 693-33-83-94

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA

**Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej
nr 442 w m. Janków Drugi
km 57+050 – 57+565**

**Rodzaj
opracowania:** Projekt budowlany

Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Poznaniu, ul Wilczak 51, 61-623 Poznań

Umowa: nr 586/46/OS/16 z dnia 11.08.2016 r.

NR EWIDENCYJNE DZIAŁKI NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA:
obręb Janków; nr działki: 405/5,

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Włodzimierz Hałas	WKP/0089/POOD/07	07.2017 r.	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Matysik	WKP/0233/POOD/06	07.2017 r.	

Jarocin, lipiec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	50
1.	Przedmiot opracowania.....	50
2.	Inwestor	50
3.	Jednostka projektowa.....	50
4.	Cel opracowania	50
5.	Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi	50
6.	Opis stanu istniejącego zagospodarowania działek w obszarze opracowania.....	52
6.1.	Lokalizacja	52
6.2.	Opis stanu istniejącego.....	52
7.	Charakterystyka przedsięwzięcia	52
7.1.	Podstawowe parametry techniczne	52
7.2.	Rozwiązania sytuacyjne	53
7.3.	Rozwiązania wysokościowe.....	53
7.4.	Konstrukcja nawierzchni.....	53
7.5.	Roboty ziemne.....	53
7.6.	Projekt organizacji ruchu.....	56
7.7.	Odwodnienie	56
7.8.	Przepusty pod zjazdami.....	57
7.9.	Rowy	57
7.10.	Infrastruktura niezwiązana z ulicą.....	57
7.11.	Wycinka drzew i krzewów	57
8.	Wymagania ogólne.....	57
9.	Wymagania szczegółowe	58
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	59
1.	Plan orientacyjny (skala 1:15000).....	rys.1
2.	Plan sytuacyjny (skala 1:500).....	rys.2
3.	Profil podłużny DW 442 wraz z razur. rowu lew. (skala 1:100/1000) ...	rys 3
4.	Przekrój normalny (skala1:50)	rys.4
5.	Przekrój normalny przez zjazd(skala1:50)	rys.5
6.	Szczegóły konstrukcyjne (skala1:20)	rys.6
7.	Umocnienie wylotu przykanalika (skala 1:25).....	rys.7
8.	Przekroje poprzeczne (skala 1:100)....	rys.8.1
9.	Przekroje poprzeczne (skala 1:100)....	rys.8.1

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla budowy chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 442 w m. Janków Drugi w km 57+050 – 57+565 w gminie Blizanów, powiecie kaliskim, województwie wielkopolskim.

2. Inwestor

Inwestorem budowy chodnika jest Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań.

3. Jednostka projektowa

Jednostką projektującą jest Biuro Projektów TRAKTPROJEKT Włodzimierz Hałas, przy ulicy Sudeckiej 23, 63-200 Jarocin.

4. Cel opracowania

Celem planowanej inwestycji jest budowa chodnika przy drodze wojewódzkiej nr 442 w m. Janków Drugi od km 57+050 do 57+565.

Zakładanym efektem inwestycji jest:

- poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszego;

5. Podstawa opracowania, przepisy prawne, wytyczne, katalogi

- projekt opracowano na podstawie umowy nr 586/46/OS/16 z dnia 11.08.2016 r. zawartej pomiędzy Wojewódzkim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, a Włodzimierzem Hałas prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą Biuro Projektów TrakTProjekt Włodzimierz Hałas w Jarocinie;
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500;
- opinia geotechniczna wykonana przez laboratorium geologiczno-drogowe LA-BGEO;
- wymogi Zamawiającego określone w umowie i uzgodnienia na etapie projektu;
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie.

Przepisy prawne, wytyczne, katalogi:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tj. Dz. U. z 2016r. poz. 124 ze zm.);
- PN-S-02204 *Drogi samochodowe – odwodnienie dróg*

- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.)
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.)
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane* (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.)
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. *O szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (tj. Dz. U. 2015r. poz. 2031 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku (Dz. U. 2013 r. poz. 1129 ze zm.) *w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.*
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. *w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym* (Dz. U. z 2004r. poz. 1389).
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012 r. , poz. 463 ze zm.).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz. U. z 2003r. poz. 2181),
- obowiązującymi w Polsce normami i wytycznymi technicznymi.

6. Opis stanu istniejącego zagospodarowania działek w obszarze opracowania

6.1. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na działce:

Województwo: **wielkopolskie**

Powiat: **kaliski**

Miejscowość: **Janków Drugi** (ident. obrębu geod: **300701_2.0010**)

Nr działki: **405/5**

6.2. Opis stanu istniejącego.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się w miejscowości Janków Drugi. Swoim zakresem obejmuje odcinek od km 57+050 (od wjazdu do posesji nr 11a (dz. 515/2) do około km 57+565 do istniejącej zatoki autobusowej.

Istniejąca pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 442 w rejonie przedmiotowego opracowania charakteryzuje się przekrojem drogowym z jezdnią o nawierzchni bitumicznej szerokości około 6,0-6,5m, obustronnymi poboczami gruntowymi oraz obustronnymi rowami.. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się tereny rolne, leśne oraz zabudowa jednorodzinna.

W obrębie inwestycji zlokalizowane są następujące urządzenia towarzyszące:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- przyłącze wodociągowe.

7. Charakterystyka przedsięwzięcia

7.1. Podstawowe parametry techniczne

- Istniejąca szerokość jezdni 6,0-6,5 – 20,0 m,
- szerokość zatoki autobusowej – 3,0 m,
- długość peronu – 20,0 m;
- szerokość chodnika – 2,0 m;
- pochylenie chodnika – 2 %; (jednostronne w kierunku jezdni)
- min. szerokość zjazdów – 5,0m;
- projektowane odwodnienie – poprzez spadki podłużne i poprzeczne na całej długości przebudowanego odcinka, a następnie po przez wpusty do rowu otwartego lub zarurowanego rowu.

7.2. Rozwiązania sytuacyjne

Rozwiązanie sytuacyjne polega na lokalizacji chodnika przy drodze wojewódzkiej 442 po lewej stronie od wjazdu do posesji nr 11a (dz. 515/2) do około km 57+565 do istniejącej zatoki autobusowej. Ponadto projektuje się przebudowę zjazdów wraz z przepustami na sąsiadujące posesję. Szerokość planowanego chodnika 2,0m, natomiast minimalna szerokość zjazdów wynosi 5,0m. W ramach prac planuje się przebudowę rowów do których będzie odprowadzana woda opadowa.

7.3. Rozwiązania wysokościowe

Projektowane rozwiązania wysokościowe dla budowy chodnika nawiązują do istniejącej krawędzi jezdni. Pochylenie podłużne chodnika równe jest pochyleniu podłużnemu drogi wojewódzkiej. W miejscach o niedostatecznym pochyleniu podłużnym drogi wojewódzkiej zagęszczono wpusty oraz zastosowano ściek o zwiększonym pochyleniu w stosunku do krawędzi jezdni od 0 cm do 3 cm tak by nadać spadek podłużny ścieku 0,5%. Na pozostałym odcinku ściek należy zagłębić 2cm w stosunku do krawędzi.

7.4. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza – warstwa CBGM 5/6 gr. 10cm

Konstrukcja zjazdów do posesji o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza – warstwa CBGM 5/6 gr. 20cm

7.5. Roboty ziemne

W ramach planowanej inwestycji roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta oraz nasypu pod planowaną nawierzchnię chodnika oraz zjazdów. Na poboczach drogi zalega od 0,5 do 0,8m. humusu. W rowach zaobserwowano grubości mniejsze. Pod warstwą humusu zalegają piaski drobne. Roboty będą również realizowane w związku koniecznością zarurowania rowu.

Po wykonaniu robót polegających na zdjęciu humusu, ułożeniu zarurowania oraz murów oporowych, warstwami układać nasyp odpowiednio zagęszczając – nośność zagęszczanego podłoża pod konstrukcję nawierzchni należy kontrolować na bieżąco.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		ODLE- GŁOŚĆ	OBJĘTOŚCI		ZUŻYCIE NA MIEJ- SCU
	WYKOP	NASYP		WYKOP	NASYP	
m	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³
57+052.37	0.00	2.86				
57+060.00	0.00	2.86	7.63	0.00	21.82	0.00
57+080.00	0.00	2.65	20.00	0.00	55.10	0.00
57+099.65	0.03	3.19	19.65	0.29	57.38	0.29
57+120.00	0.00	2.69	20.35	0.31	59.83	0.31
57+140.38	0.34	3.08	20.38	3.46	58.80	3.46
57+143.88	0.27	2.97	3.50	1.07	10.59	1.07
57+160.00	0.05	2.52	16.12	2.58	44.25	2.58
57+180.00	0.04	2.49	20.00	0.90	50.10	0.90
57+203.52	0.23	2.82	23.52	3.18	62.45	3.18
57+220.00	0.12	2.16	16.48	2.88	41.04	2.88
57+224.96	0.22	2.48	4.96	0.84	11.51	0.84
57+240.00	0.23	2.14	15.04	3.38	34.74	3.38
57+260.00	0.17	2.10	20.00	4.00	42.40	4.00
57+264.50	0.12	2.89	4.50	0.65	11.23	0.65
57+273.05	0.10	2.68	8.55	0.94	23.81	0.94
57+280.00	0.05	2.04	6.95	0.52	16.40	0.52
57+294.11	0.10	2.61	14.11	1.06	32.81	1.06
57+300.00	0.06	2.08	5.89	0.47	13.81	0.47
57+320.00	0.03	2.01	20.00	0.90	40.90	0.90
57+340.00	0.04	2.24	20.00	0.70	42.50	0.70
57+360.00	0.26	1.98	20.00	3.00	42.20	3.00

			20.00	6.30	41.70	6.30
57+380.00	0.37	2.19	20.00	7.30	54.20	7.30
57+400.00	0.36	3.23	10.16	4.62	29.82	4.62
57+410.16	0.55	2.64	9.84	4.53	31.34	4.53
57+420.00	0.37	3.73	20.62	10.52	61.34	10.52
57+440.62	0.65	2.22	13.77	9.98	31.46	9.98
57+454.39	0.80	2.35	5.61	3.65	16.35	3.65
57+460.00	0.50	3.48	15.79	8.45	46.82	8.45
57+475.79	0.57	2.45	4.21	1.94	13.43	1.94
57+480.00	0.35	3.93	20.00	3.50	66.60	3.50
57+500.00	0.00	2.73	20.00	0.00	60.30	0.00
57+520.00	0.00	3.30	20.00	0.00	59.70	0.00
57+540.00	0.00	2.67	18.30	0.00	24.43	0.00
57+558.30	0.00	0.00				
				91.92	1311.15	91.92

ZDJĘCIE HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZ.	ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ
m	m ²	m	m ²
57+052.37	3.20		
57+060.00	3.20	7.63	24.42
57+080.00	3.32	20.00	65.20
57+099.65	4.35	19.65	75.36
57+120.00	3.47	20.35	79.57
57+140.38	4.43	20.38	80.50
57+143.88	4.12	3.50	14.96
57+160.00	3.01	16.12	57.47
57+180.00	2.97	20.00	59.80
57+203.52	4.09	23.52	83.03
57+220.00	2.95	16.48	58.01
57+224.96	3.95	4.96	17.11
57+240.00	3.02	15.04	52.41
57+260.00	2.83	20.00	58.50
57+264.50	3.57	4.50	14.40
		8.55	28.47

57+273.05	3.09		
57+280.00	2.53	6.95	19.53
57+294.11	3.12	14.11	39.86
57+300.00	2.45	5.89	16.40
57+320.00	2.46	20.00	49.10
57+340.00	2.47	20.00	49.30
57+360.00	2.73	20.00	52.00
57+380.00	2.82	20.00	55.50
57+400.00	2.31	20.00	51.30
57+410.16	2.81	10.16	26.01
57+420.00	2.72	9.84	27.21
57+440.62	2.89	20.62	57.84
57+454.39	2.88	13.77	39.73
57+460.00	2.23	5.61	14.33
57+475.79	2.80	15.79	39.71
57+480.00	2.50	4.21	11.16
57+500.00	1.48	20.00	39.80
57+520.00	1.99	20.00	34.70
57+540.00	1.59	20.00	35.80
57+558.30	0.00	18.30	14.55
			1443.03

7.6. Projekt organizacji ruchu

W związku z planowanymi pracami związanymi z budową chodnika wprowadza się zmiany w dotychczasowej organizacji ruchu. W ramach niniejszego opracowania wprowadza się obszar zabudowany dla całego odcinka wraz z uzupełnieniem znaków A-16 oraz korektami oznakowania poziomego.

Projekt organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

7.7. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi wojewódzkiej nr 442 odbywa się poprzez pochylenie poprzeczne oraz podłużne, a następnie po przez wpusty przykanalikiem fi 200 SN8 do zarurowanego rowu lub otwartego rowu. W ramach projektuje się zarurowanie rowu na długości od km 57+386,05 do km 57+491,21 tj. na długości 105,16m. Studnia S1 projektuje się w celu połączenia z rozwiązaniami projektowanymi w opracowaniu przed 57+050. Studnia S7 projektowana w celu podłączenia wpustu oraz włączenia w istniejące zarurowanie na odcinku za 57+565. Skanalizowanie rowu planuje się wykonać z rur tworzyw sztucznych fi 250mm, fi 300mm SN8. Na ciągu zarurowania rowu planuje się wykonać studnie rewizyjne

betonowe ϕ 1000mm. Na rysunku nr 9 pokazano przykładowe rozwiązanie studni wraz z rozwiązaniem z wlotów i wylotów przyłączeniowych. Wyloty zakończyć umocnieniem z kostki brukowej kamiennej na ławie z betonu C12/15 gr. 15cm. Na długości min. 2m. należy umocnić ażurowymi płytami betonowymi na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grubości min 10cm.

7.8. Przepusty pod zjazdami

Przepusty w ciągu rowu planuje się wykonać z rur tworzyw sztucznych ϕ 400mm, SN8. Rury należy ułożyć na ławie żwirowej a odcinki końcowe na ławie cementowo-żwirowej. Wyloty i wloty zakończyć umocnieniem z kostki brukowej kamiennej na ławie z Betonu C12/15 gr. 15cm. Na długości min. 2m. należy umocnić ażurowymi płytami betonowymi na podsypce cementowo piaskowej 1:4 grubości min 10cm.

7.9. Rowy

Wody opadowe będą odprowadzane do rowów pełniących tak jak do tej pory funkcję rowu retencyjną, infiltrację, oraz odparowującą. Na długości gdzie będzie możliwe gromadzenie się wody opadowej od km 57+065 do km 57+220 umocniono skarpy płytami ażurowymi na podsypce piaskowej. Na pozostałym odcinku rowów otwartych umocniono geokratą $h=150\text{mm}$ wraz z wypełnieniem humusem.

7.10. Infrastruktura niezwiązana z ulicą

W związku z planowanymi pracami planuje się zabezpieczyć rurą dwudzielną przyłączy teletechniczne oraz przyłączy energetyczne. W ramach prac planuje się wykonać przestawienie 5 słupów oświetleniowych kolidujących z przebudowanym rowem.

7.11. Wycinka drzew i krzewów

Planowany chodnik nie koliduje z istniejącą zielenią na usunięcie wymagane by było uzyskanie dodatkowych odrębnych decyzji administracyjnych.

8. Wymagania ogólne

- roboty należy wykonać zgodnie z projektem;
- roboty muszą być prowadzone zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy opracowanym przez wykonawcę robót;

- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego;
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, bhp, ochrony interesów osób trzecich a w szczególności zapewnić, w miarę możliwości dojazd do posesji;
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszystkie przepisy związane z wykonywanymi robotami.

9. Wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez Zleceniodawcę.
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny (skala 1:15000).....	rys.1
Plan sytuacyjny (skala 1:500).....	rys.2
Profil podłużny DW 442 wraz z razur. rowu lew. (skala 1:100/1000)	rys 3
Przekrój normalny (skala1:50)	rys.4
Przekrój normalny przez zjazd(skala1:50)	rys.5
Szczegóły konstrukcyjne (skala1:20)	rys.6
Umocnienie wylotu przykanalika (skala 1:25).....	rys.7
Przekroje poprzeczne (skala 1:100)....	rys.8.1
Przekroje poprzeczne (skala 1:100)....	rys.8.1