

PROJEKT TECHNICZNY



ST PROJEKT Jacek Staniek
Kąty 53, 29-100 Włoszczowa
NIP 6090010369, tel. 600 319 265
e-mail: stprojektbiuro@gmail.com



Zleceniodawca:
Inwestor:

Burmistrz Przedborza
ul. Mostowa 29
97-570 Przedbórz



Nazwa inwestycji: **Budowa drogi na odcinku od drogi wojewódzkiej nr 742 do miejscowości Jabłonna.**



Adres inwestycji: m. Jabłonna na dz. nr ewid. 167/5 (167/7, **167/8**, 167/9); 2443; 2923 obręb 0007 Jabłonna, gm. Przedbórz

Stadium: P T

Branża: DROGOWA

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Jacek Staniek SWK/0060PWBD/21	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Kamil Ziółkowski LOD/2541/PWOD/14	

Kategorie obiektów budowlanych:
XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Spis zawartości: Projekt architektoniczno-budowlany branży drogowej, rysunki (wg spisu treści). uzgodnienia.

Kąty, Październik 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. PROJEKT TECHNICZNY	3
1.1 INFORMACJE OGÓLNE	3
1.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ	3
1.3. ODWODNIENIE.....	6
1.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	8
1.5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO	9
1.6. URZĄDZENIA OBCE	9
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	10
2.1. RYS. 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERNU	10
2.2. RYS. 2 PRZEKRÓJ POPRZECZNY JEZDNI	11

1. PROJEKT TECHNICZNY

1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- Zlecenia Inwestora;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r poz. 2351 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz. U. 2022 poz. 1679);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 162);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 645);

1.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ

1.2.1 Założenia projektowe dla projektowanej drogi gminnej

L.p.	Parametr	Założenia projektowe
1.	Kategoria drogi	Droga gminna
2.	Klasa drogi	D - dojazdowa
3.	Długość nawierzchni asfaltowej	417,64 m.b.
4.	Nawierzchnia jezdni	Beton asfaltowy
5.	Szerokość jezdni	5,0 m.b.
6.	Szerokość poboczy	Pobocza utwardzone szerokości 0,75 m.b.
7.	Przekrój poprzeczny	Daszkowy

1.2.2 Założenia projektowe dla drogi wojewódzkiej nr 742

L.p.	Parametr	Stan istniejący	Założenia projektowe
1.	Kategoria drogi	Droga wojewódzka	Droga wojewódzka
2.	Klasa drogi	G – główna	G – główna
3.	Długość nawierzchni asfaltowej	-	-
4.	Nawierzchnia jezdni	Beton asfaltowy	Beton asfaltowy
5.	Szerokość jezdni	6,30 m.b.	6,30 m.b.
6.	Szerokość poboczy	Pobocze gruntowe	Pobocza utwardzone szerokości 1,25 m.b.
7.	Przekrój poprzeczny	Daszkowy	Daszkowy

1.2.3 Parametry drogi

Projektuje się budowę drogi gminnej w miejscowości Jabłonna o nawierzchni mineralno-bitumicznej o szerokości 5,0 m.b. wraz z obustronnymi poboczami oraz obustronnymi rowami przydrożnymi.

Dodatkowo w ramach zadania projektuje się budowę skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 742 z projektowaną drogą gminną w km 36+100.00

1.2.4 Konstrukcja drogi

W ramach zadania nie projektuje się przebudowy konstrukcji jezdni drogi wojewódzkiej, w zakresie jezdni drogi gminnej projektuje się wykonanie nowej jezdni o nawierzchni mineralno-bitumicznej.

Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

- warstwa ścieralna z mieszanki AC 11 S 50/70 wg PN-EN 13108-1:2008 gr. 4 cm,
- skropienie emulsją asfaltową C 60 B3 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.1-0.3 kg/m²,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN-EN 13108-1, gr. 5 cm,
- skropienie emulsją asfaltową C60 B10 ZM wg PN-EN 13808:2013-10 w ilości 0.5-0.7 kg/m²,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 stabilizowanej mechanicznie gr. 20 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010
- warstwa mrozochronna podłoża: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3,0/4,0 - mieszanka z wytwórni gr. 20 cm, wg PN-EN 14227-1:2013-10, PN-EN 14227-5:2013-10

1.2.5 Niweleta drogi

Ze względu na to, iż budowa zostanie wykonana śladem istniejącej drogi leśnej nie przewiduje się znaczących zmian wysokościowych w stosunku do istniejącej niwelety drogi. Na odcinku od km 0+000.00 do km 0+417.64 projektuje się ułożenie nowej konstrukcji jezdni zgonie z profilem podłużnym.

UWAGA: Z uwagi na zakres budowy nie projektuje się zmiany istniejącej niwelety drogi wojewódzkiej.

1.2.6 Przekroje poprzeczne drogi

➤ Droga wojewódzka nr 742:

Szerokość istniejącej jezdni drogi wojewódzkiej pozostanie bez zmian. W granicach pasa drogi wojewódzkiej projektuje się wykonanie poboczy utwardzonych o szerokości 1,25 m.b.

➤ **Projektowana droga gminna:**

Szerokość budowanej drogi wynosi 5,0 m.b. Jezdnia posiada przekrój daszkowy 2% pozwalający na odprowadzenie wody do projektowanych rowów przydrożnych. Droga posiada obustronne pobocza utwardzone o szerokości 75 cm i pochyleniu 8%.

1.2.7 Wykonanie poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego

W ramach budowy należy wykonać utwardzone pobocza wzdłuż drogi. Przed wykonaniem poboczy należy wykonać ścięcie istniejących poboczy gruntowych, a następnie ułożyć warstwę kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5. Pobocze należy wykonać o grubości 10 cm i szerokości 75 cm (na drodze gminnej) oraz o szerokości 125 cm (na drodze wojewódzkiej). Nachylenie poprzeczne pobocza wykonać o spadku 8% w kierunku od jezdni. Utwardzone pobocze poprawi spływ wody spoza jezdni oraz zabezpiecza konstrukcję drogi przed podmywaniem przez wody opadowe.

1.2.8 Budowa skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 742

W ramach budowy drogi gminnej projektuje się budowę skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 742. Na drodze wojewódzkiej nr 742 w zakresie skrzyżowania projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 5,00 m.b. wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 1,25 m.b. Wyokrąglenia krawędzi jezdni na skrzyżowaniu wykonać za pomocą promieni o wartości $R=10.0$ m.b.

Odwodnienie skrzyżowania będzie realizowane poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych rowów przydrożnych. Połączenie jezdni drogi gminnej z drogą wojewódzką wykonać zgodnie z częścią rysunkową.

1.2.9 Zjazdy z kruszywa łamanego

Projektuje się wykonanie zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego.

Parametry projektowanych zjazdów z kruszywa łamanego:

- spadek poprzeczny dopasować do spadku podłużnego jezdni,
- spadek podłużny dopasować do wysokości jezdni oraz wysokości bram wjazdowych (zachowując na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%)
- przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni wykonać za pomocą skosów 1,5:1,5 zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu,
- szerokość obustronnych poboczy – 0,75 m każde.

Konstrukcja projektowanych zjazdów z kruszywa łamanego:

- podbudowa zagęszczona mechanicznie – tłuczeń frakcji 0/31.5 gr. 8 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010,
- podbudowa zagęszczona mechanicznie – tłuczeń frakcji 0/63 gr. 15 cm, wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010,
- warstwa mrozochronna podłoża: grunt stabilizowany cementem o klasie wytrzymałości C3,0/4,0 – mieszanka z wytwórni gr. 20 cm

1.3. ODWODNIENIE

Za pomocą przekroju zmiennego wody opadowe zostaną sprowadzone do projektowanych obustronnych rowów przydrożnych. Pobocze tłuczniowe poprawi spływ wody poza pas jezdni.

1.3.1. Budowa rowów przydrożnych

Dla poprawnego odwodnienia pasa drogowego drogi i części terenów przydrożnych projektuje się budowę rowów przydrożnych. Projektuje się obustronną budowę rowów zgodnie z zagospodarowaniem terenu. Rowy przydrożne będą odprowadzać wodę bezpośrednio do ziemi, ze względu na panujące warunki gruntowe występujące na całym odcinku drogi tj. występowanie piasków średnich.

Profil rowów należy wykonać zgodnie z profilem podłużnym w części rysunkowej. Pochylenie rowów dostosowano do pochyleń podłużnych projektowanej jezdni, zapewniając przy tym prawidłowy spływ wody.

➤ Budowa rowów przydrożnych drogi gminnej wraz z przepustami

Parametry budowanych rowów:

- rowy otwarte,
- rowy o przekroju trapezowym
- szerokość rowu: 2,0 m
- szerokość dna rowu: 0,4 m
- głębokość rowu: ok. 0,8 m
- nachylenie skarp: 1:1;
- spadek rowów: zgodny z profilem podłużnym rowów w części rysunkowej
- długość rowu lewostronnego: 398,54 m (R1-R2)
- długość rowu prawostronnego: 398,54 m (R3-R4)
- skarpy rowów umocnić geokratą gr. 5 cm wraz z humusowaniem i obsianiem trawą.

<i>Lp.</i>	<i>Oznaczenie</i>	<i>Współrzędna X (układ 2000)</i>	<i>Współrzędna Y (układ 2000)</i>	<i>Numer działki ewidencyjnej</i>	<i>Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego</i>
1.	R1	5660048.21	7421650.11	Granica dz. 2923 z dz.167/5	0007 Jabłonna
2.	R2	5660089.99	7422047.63	167/5	0007 Jabłonna
3.	R3	5660030.13	7421657.91	Granica dz. 2923 z dz.167/5	0007 Jabłonna
4.	R4	5660081.72	7422049.62	167/5	0007 Jabłonna

Projektuje się wykonanie 5 szt. przepustów z rur PEHD. Przepusty należy wykonać z rur karbowanych Ø500 SN 8. Przepusty Ø500 należy posadowić na ławie fundamentowej z kruszywa wym. 50x20 cm - tłuczeń frakcji 0-31.5mm oraz podsypce z piasku gr. 5 cm. Przepusty należy na końcach zabezpieczyć za pomocą ścianek oporowych prefabrykowanych. Zasypkę przepustu (przestrzeń pomiędzy rurą a konstrukcją zjazdu) wykonać z pospółki zagęszczonej mechanicznie.

<i>Lp.</i>	<i>Oznaczenie</i>	<i>Długość [m.b.]</i>	<i>Średnica [mm]</i>	<i>Rzędna dna [m n.p.m.]</i>	<i>Współrzędna X (układ 2000)</i>	<i>Współrzędna Y (układ 2000)</i>
1.	P1 – wlot	9,00	500	196,29	5660046.79	7421668.55
2.	P2 - wylot			196,26	5660047.9	7421677.48
3.	P3 – wylot	9,00	500	200,86	5660075.21	7421904.84
4.	P4 - wlot			201,05	5660076.11	7421913.79
5.	P5 – wlot	9,00	500	196,27	5660038.92	7421673.84
6.	P6 - wylot			196,25	5660040.04	7421682.77
7.	P7 – wylot	9,00	500	198,00	5660053.55	7421791.23
8.	P8 - wlot			198,23	5660054.67	7421800.16
9.	P9 – wylot	9,00	500	200,95	5660067.18	7421909.99
10.	P10 - wlot			201,15	5660068.07	7421918.95

➤ Budowa rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 742 wraz z przepustem

Dla poprawnego odwodnienia pasa drogowego drogi wojewódzkiej i części terenów przydrożnych projektuje się budowę rowu przydrożnego drogi wojewódzkiej nr 742 wraz z przepustem drogowym zgodnie z projektem zagospodarowaniem terenu.

Profil rowu należy wykonać zgodnie z profilem podłużnym w części rysunkowej. Spadek rowu dostosowano do profilu podłużnego istniejącej drogi wojewódzkiej, zapewniając przy tym prawidłowy spływ wody.

Parametry budowanego rowu:

- rów otwarty
- rów o przekroju trapezowym

- szerokość rowu: 2,5 m
- szerokość dna rowu: 0,5 m
- głębokość rowu: ok. 0,9 m
- nachylenie skarp: 1:1;
- spadek rowu: 0,35 %
- długość rowu ok. 37,50 m
- skarpy rowów umocnić geokrata gr. 5 cm wraz z humusowaniem i obsianiem trawą.

<i>Lp.</i>	<i>Oznaczenie</i>	<i>Współrzędna X (układ 2000)</i>	<i>Współrzędna Y (układ 2000)</i>	<i>Numer działki ewidencyjnej</i>	<i>Numer i nazwa obrębu ewidencyjnego</i>
Droga wojewódzka nr 742					
1.	R5	5660054.17	7421644.63	2923	0007 Jabłonna
2.	R6	5660019.73	7421659.61	2923	0007 Jabłonna

Projektuje się wykonanie 1 szt. przepustu z rur PEHD. Przepust należy wykonać z rur karbowanych Ø500 SN 8. Przepust Ø500 należy posadowić na ławie fundamentowej z kruszywa wym. 50x20 cm - tłuczeń frakcji 0-31.5mm oraz podsypce z piasku gr. 5 cm. Przepust należy na końcach zabezpieczyć za pomocą ścianek oporowych prefabrykowanych. Zasypkę przepustu (przestrzeń pomiędzy rurą a konstrukcją zjazdu) wykonać z pospółki zagęszczonej mechanicznie.

<i>Lp.</i>	<i>Oznaczenie</i>	<i>Długość [m.b.]</i>	<i>Średnica [mm]</i>	<i>Rzędna dna [m n.p.m.]</i>	<i>Współrzędna X (układ 2000)</i>	<i>Współrzędna Y (układ 2000)</i>
1.	P11 – wylot	14,0	500	196,17	5660045.65	7421650.57
2.	P12 - wlot			196,22	5660032.8	7421656.14

1.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie geotechnicznych warunków posadowienia (opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny) opracowanych przez firmę EKOMOR Katarzyna Lis-Morawska i parametrów obiektu budowlanego sklasyfikowano:

- warunki gruntowe: proste – w podłożu, w poziomie posadowienia i poniżej poziomu posadowienia występują warstwy gruntów jednorodnych, ciągłych, genetycznie i litologicznie. Zwierciadło wód gruntowych położone jest poniżej poziomu posadowienia,
- kategoria geotechniczna: pierwsza – nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych,
- grupa nośności podłoża: G1 – ze względu na występowanie gruntów niewysadzinowych w podłożu (piaski średnie),

- przy prowadzeniu robót ziemnych grunty należy chronić przed zmianą stanu, konsystencji, przemarzaniem i wibracjami.

1.5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Planowana inwestycja polegająca na budowie drogi w miejscowości Jabłonna zgodnie z §3 ust. 1, pkt 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. (Dz.U. Nr 213/2010, poz. 1397 z późniejszymi zmianami) nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Z uwagi na istniejący stan drogi oraz na zakres planowanych robót przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków związanych z uciążliwością i szkodliwością dla środowiska, a wręcz warunki te polepszy (mniejszy hałas spowodowany obecnie złym stanem nawierzchni oraz mniejsze wydzielanie spalin wynikające z krótszego czasu przejazdu).

1.6. URZĄDZENIA OBCE

Na działkach zlokalizowanych wzdłuż projektowanej inwestycji znajduje się:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna.

Budowa jezdni pociąga za sobą konieczność regulacji wysokościowej zasuw wodociągowych. Rzędne posadowienia urządzeń należy dostosować do rzędnych jezdni czasie wykonywania nawierzchni.

Uwaga: Wykopy w miejscach z uzbrojeniem podziemnym, w pobliżu słupów linii energetycznej, wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności w porozumieniu z przedstawicielami właścicieli tych obiektów. Roboty z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności tak aby nie naruszyć uzbrojenia naziemnego. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwieszone tak aby umożliwiały eksploatację.

Dla zabezpieczenia istniejących linii telekomunikacyjnych projektuje się zamontować dwudzielne rury osłonowe A110/160 PS.