

USŁUGI PROJEKTOWE DROGOWE

inż. Franciszek Rytwiński tel. FR- 601 86-87-78;

ul. Gen. Władysława Andersa 42, 09-410 Płock

NIP 774-108-58-03; e-mail: rondofr@poczta.onet.pl

**„Przebudowa – modernizacja drogi powiatowej nr 3704W PKP
Gozdowo – Proboszczewice, polegającej na budowie chodnika na
odcinku o długości 1,0 km” w miejsc. Stare Proboszczewice i
Proboszczewice Nowe, gmina Stara Biała**

**działki nr 141913_2.0022.173/7, 173/4, 248/3, 248/5, 123/1, 173/7, 142/1, 18/3,
17/1, 15/11, 15/7, 15/4, 14/1, 69/3, 141/1, 140/1, 13/1, 139/1, 12/1, 11/1, 10/8, 138/1,
10/4, 137/1, 10/2, 10/14 ; 141913_2.0021.1/3**

**Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Płocku
ul. Bielska 57a
09-400 Płock**

	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA		
		strona	nr rys.
1.	Opis techniczny		
2.	Opinia ZDP w Płocku		
3.	ARMSA warunki techniczne		
4.	Wypisy z rejestru gruntów		
	RYSUNKI		
5.	Orientacja		0
6.	Projekt zagospodarowania terenu 1:500		1.0-1.1
7.	Przekrój normalny		2.0
8.	Profil podłużny		3.0
9.	Karty katalogu KPED (analogia)		

Projektant: inż. Franciszek Rytwiński upr. proj. drogowe 148/88

Płock 06. 2023

Egz. nr 1

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zadanie pn.: „**przebudowa – modernizacja drogi powiatowej nr 3704W PKP Gozdowo – Proboszczewice, polegającej na budowie chodnika na odcinku o długości 1,0 km**” w miejsc. Stare Proboszczewice i Proboszczewice Nowe gmina Stara Biała

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Charakterystyka terenu:

Droga położona jest główni w terenie zabudowanym, długość odcinka 0,943 km, strona prawa, przy jezdni. Pas drogowy o szerokości 16,0m z lokalnym poszerzeniem do 30,0m wynikającym z ukształtowania terenu. Droga posiada obustronne rowy przydrożne, trawiaste, częściowo zamulone. Odcinek od km 8+150 do 8+420, po stronie prawej został zrehabilitowany – wyrobisko po wydobyciu pospółki zostało zasypane do poziomu jezdni. Szerokość pasa terenu od krawędzi jezdni do początku skarpy wynosi od 2,0 do 2,3m. Przy jezdni, w poboczu położony jest kabel telekomunikacyjny.



Początek opracowania km 7+558; widok na odc od 7+700 do 8+000



Zjazd w km 8+ 156,

wyrównany teren wyrobiska

Inne uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja deszczowa, studnia doregulacji,
- kanalizacja sanitarna, studnie do regulacji,
- gazociąg pod jezdnią i parkingiem, poza zakresem robót,
- wodociąg gminny, poza zakresem robót.

Wjazd na parking na działce 248/5 bitumiczny z obustronnymi chodnikami.

Zjazdy istniejące gruntowe z przepustami betonowymi, zamulone, bez ścianek czołowych, do wymiany. Nowe wjazdy nie są projektowane. Projekt wymaga doprowadzenia chodnika do granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej, w załączeniu opiniowany przez ZDP fragment pzt z skrzyżowaniem z drogą powiatową.

2.1. Pas drogowy

Chodnik zaprojektowany został po stronie prawej, przy jezdni.

Na granicy pasa drogowego rosną ok 50 letnie drzewa o różnej kondycji, rosną w rozstawie ok 5-10 m od siebie. Nie ma drzew w pasie robót.

Kolizje.

W poboczu, w odległości ok 1,0m od krawędzi jezdni przebiega linia kablowa światłowodowa.

Droga powiatowa nr 3704W o nawierzchni bitumicznej o parametrach:

- - klasa Z „zbiorcza”
- Szerokość istn jezdni 5,50m, **projektowana 6,0m**
- kategoria ruchu KR3,
- pobocze gruntowe szer. do 2,3m,
- ilość jezdni 1 oraz ilość pasów ruchu 2x2,75m,

- obszar zabudowany i niezabudowany,
- przekrój szlakowy

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Dane wyjściowe

Parametry do projektowania chodnika:

- łączna długość projektowanego chodnika **943,0mb**
- szerokość chodnika 2,0 m + obrzeże i krawężnik,
- szerokość pasa drogowego w granicach istniejących działek drogowych,
- strona lewa drogi bez zmian.

Na całym obszarze drzewa i krzewy poza granicami pasa drogowego, nie ma potrzeby ich wycinki.

Projektowany chodnik mieści się w granicach pasa drogowego. Teren objęty opracowaniem stanowi własność ZDP Płock.

3.2. Zakres robót budowlanych

Opracowanie obejmuje:

- wykonanie chodnika o nawierzchni z kostki betonowej o łącznej dł. **943,0m** i szer. 2,0m,
- przebudowa zjazdów zwykłych, do nawierzchni z kostki betonowej, o szerokości minimalnej 4,0 i 5m, jak na rys 1.0-1.2, w granicach pasa drogowego, oraz o nawierzchni bitumicznej w km 7+596, 8+059, 8+156,3,
- wykonanie w chodnikach ścieków podchodnikowych z korytek betonowych, zapewnienie spływu wód opadowych i roztopowych do rowów, umocnienie w obrębie wylotów skarp i dna rowu,
- poszerzenie jezdni do 6,0m

3.3. . Sposób wykonania robót budowlanych

Technologia robót:

- usunięcie darniny, wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne chodnika,
 - ustawienie krawężników betonowych 15x30 po stronie chodnika,
 - wykonanie warstwy odsączająca z piasku gr. 10cm,
 - wykonanie podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, grub. 10 cm,
 - ustawienie obrzeży betonowych.
 - Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej,
 - Poszerzenie podbudowy do 6,2m i jezdni do 6,0m
- **Zjazdy:**
- Wykonanie koryta, podsypki i ław oraz ręczne ustawienie oporników,
 - wykonanie podbudowy z kruszywa 0/31,5mm oraz ręczne ułożenie kostki betonowej „8” z zasypaniem szczelin w kostce,

- uzupełnienie szczelin pomiędzy krawężnikiem i jezdnią masą zalewową asfaltową,
- wymiana przepustów betonowych istn. Na PEHD $\phi 300$ o $l=8,0m$
- wykonanie nawierzchni z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm odcinek od chodnika do granicy pasa drogowego

3.4. Konstrukcja nawierzchni chodnika

- kostka betonowa gr. 6cm, szara, prostokątna, bezzazowa
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%,
- od strony jezdni nawierzchnia ograniczona wystającymi krawężnikami betonowymi 15x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej C12/15 z oporem 35x25cm,
- od strony terenów zielonych nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm,
- w miejscach ułożenia korytek muldowych konstrukcja chodnika składać się będzie z dwóch korytek muldowych ułożonych jedno na drugim z górnym obróconym „do góry nogami” na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm i podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm.
- Rowy odmulić na całej długości, przy wylotach skarpy umocnić płytami ażurowymi 40x60x10cm a dno rowu korytkami na długości łącznej 5,0m,

Konstrukcja nawierzchni jezdni – poszerzenie do 6,0m

- Warstwa ścieralna z BA AC11S grub. 5 cm,
- Warstwa klinująca na poszerzeniach z BA AC16W w ilości 100kg/m² (śr 4 cm),
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o RM-2,5Mpa, gr. 15cm,

Po poszerzeniu jezdni do 6,0m dokonać korekcyjnego frezowania nawierzchni – ok 40% powierzchni a następnie po skropleniu emulsją asfaltową ułożyć warstwę ścieralną z AC11S grub 5 cm.

Pobocza – warstwa kruszywa łamanego kamiennego stabilizowanego mechanicznie frakcja 0/31,5mm, grub 5 cm po zagęszczeniu.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów zwykłych:

- kostka betonowa gr. 8cm, czerwona, prostokątna, bezzazowa
- podsypka cementowo-piaskowa gr.3 - 5cm,

- podbudowa pod chodnikiem z kruszywa łamanego 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm, oraz nawierzchnia z kruszywa na odcinku od końca chodnika do granicy pasa drogowego,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%,
- od strony jezdni nawierzchnia ograniczona wtopionymi krawężnikami betonowymi 15x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej C12/15 z oporem 35x25cm,
- pozostałe boki ograniczone obrzeżami 8x30 cm a zakończenie wtopionymi opornikami betonowymi 12x25x100cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm i ławie betonowej C12/15 z oporem 28x22cm,,
- przecięcie krawędzi zjazdu i jezdni łukami o promieniach jak na rys. 1,0-1.2.

Zjazdy zwykłe gruntowe a w km 7+556 i 7+639 posiadają nawierzchnię z kostki betonowej. Zjazd na drogę wewnętrzną w km 7+596 o nawierzchni z płyt betonowych t. MON, pozostałe zjazdy są o nawierzchni gruntowej.

Zjazdy w km 7+596, 8+059,7, 8+156,5 do wykonanie o nawierzchni bitumicznej, 5+2 cm – jak jezdni, podbudowa z kruszywa jak pod chodnikiem, pozostałe w kostce betonowej czerwonej, beżowej.

Tabela zjazdów

Lp	KILOMETR	DO DZIAŁKI	STRONA	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	POWIERZCHNIA	NAWIERZCHNIA	UWAGI
1	7+556	10/15	prawa	5,0	5,0	25	kostka bet	st dobry
2	+596	10/14	Jw.	5,0	5,0	34,0	płyty beton	do rozbiórki, ul Krótka
3	+636,40	10/18	jw.	4,0	3,0	14,0	kostka bet.	St dobry
4	+662	11/2	Jw.	4,0	3,0	14,0	gruntowy	przebudowa
5	+695	12/3	Jw.	4,0	3,0	14,0	Jw.	Jw.
6	+795	12/4	Jw.	4,0	4,0	18,0	Jw.	Jw.
7	+ 836	12/5	Jw.	4,0	4,0	18,0	Jw.	Jw.
8	+ 890	13/3	Jw.	4,0	4,0	18,0	Jw.	Jw.
9	+911,4	13/4	Jw.	5,0	4,0	22,0	Jw.	Jw.
10	+ 950	13/5	Jw.	4,0	4,0	18,0	Jw.	jw
11	8+059,7	14/1	Jw.	10,0	5,0	62,0	Jw.	Jw.
12	+156,3	543/15	jw	10	5,0	62,0	Jw.	Jw.; wjazd na plac skład.
13	+243	18/6		5,0	5,0	28,0	Jw.	przebudowa
14	+300	142/3	Jw.	5,0	3,0	17,0	Jw.	Jw.
15	+464	248/5	Jw.				bitumiczna	zjazd na parking

4.0. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego chodnika odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych powierzchniowo na jezdnię, a następnie ściekiem podchodnikowym do istniejących rowów bezodpływowych, w granicach pasa drogowego (działka drogowa), bez spływu na działki sąsiednie.

Tereny po wyrobiskach to nieużytki i grunty kl VI.

Odwodnienie nawierzchni bitumicznej drogi odbywać się będzie przez sprowadzenie wód do ścieku i przepływ pod chodnikiem do istniejących rowów bezodpływowych. Wyloty ścieków na rowie do umocnienia, rowy do odmulenia na całym odcinku. Ścieki korytkowe rozmieszczone zostały po trasie obecnego spływu wód opadowych i roztopowych, w charakterystycznych miejscach projektowanego chodnika, korytka muldowe, które umożliwią odprowadzenie wód poza projektowany chodnik, bez tworzenia się zatorów wodnych na krawędzi jezdni i chodnika. Zgodnie z art. 16. 65) ustawy z dnia 20 lipca 2017 Prawo Wodne korytka muldowe nie są urządzeniami wodnymi gdyż nie łączą rowów ani zbiorników wodnych a co za tym idzie nie będą służyć do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, a jedynie umożliwią zachowanie naturalnego, obecnego spływu wód opadowych i roztopowych.

4.1. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem MT,BiGM z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych posadowienia obiektów budowlanych, grupa nośności G1 są to warunki gruntowe proste, grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zwierciadło wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia, brak przeciwwskazań dla wykonania podbudowy bezpośrednio na gruncie, bez wzmacniania podłoża lub stosowania warstw odsączających.

Na podstawie wizji w terenie i badań gruntowych makroskopowych, zgodnie z rozporządzeniem MT,BiGM §4.1,p-t 3.1c, oraz p-t 4 i §6.1.2, grunty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – poziom posadowienia powyżej poziomu wód gruntowych, nasypy nie przekroczą wysokości 3m a wykopy nie przekroczą głębokości 1,2m. Dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej (drogi), zakres badań geotechnicznych jest wystarczający na podstawie badań makroskopowych, piaski drobne i średnie szare, $I_D-0,4$, wymagają dogęszczenia

Poziom wód gruntowych ponad 1,0m ppt.

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| • Długość chodnika | 943,0m, |
| • Powierzchnia chodnika | około 1,9 tys m ² , |
| • Powierzchnia zjazdów | około 200 m ² , |
| • Ilość korytek muldowych | 15*2,5 mb. |

6. KOLIZJE I UZGODNIENIA

Zastosowane rozwiązania projektowe dostosowano do warunków określonych w poniższych uzgodnieniach.

- sieć kablowa, światłowód - warunki techniczne załączone do opracowania, wydane dnia 05.05.2023r, nr DII.4402.3.13.2023.AS. Założyć rury ochronne

dwudzielne t. AROT Ps125 o długościach 12,0+13,0m. Przed rozpoczęciem prac zgłosić zamiar ich prowadzenia do ARM SA jak w pkt 10,

- sieć telefoniczna: przejście pod jezdnią na głębokości ok 2,3 m ppt, przewiert i rura ochronna. Nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń gdyż zgodnie z warunkami technicznymi dla sieci kablowych dodatkowe zabezpieczenia wymagane są w przypadku:
 - w strefie projektowanych wykopów,
 - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń oraz w przypadku odkrycia kabli.
 Te przypadki nie występują, kabel zagłębiony ok 2,3 m ppt, wymagane jest 0,8 m ppt.
- wodociąg gminny zagłębiony min 1,5m ppt, poza strefą robót,
- gazociąg zagłębiony około 2,0 m ppt, poza strefą robót. Jest pod jezdnią bitumiczną w rurze ochronnej, przewiert na warunkach wydanych przez ZDP Płock. Rzędne posadowienia na rys 1.1.
- Studnie kanalizacji sanitarnej i deszczowej do regulacji pionowej, nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń, wykonane zostały zgodnie z warunkami ZDP Płock.
- Wycinka drzew i krzewów – nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów,
- Dzielienia gruntów – nie przewiduje się podziału z gruntów prywatnych.

7. DANE INFORMUJĄCE – ochrona konserwatorska

Inwestycja realizowana będzie poza strefą objętą ochroną konserwatorską.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren inwestycji znajduje się poza granicami terenów górniczych.

9. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz rozporządzeniem RM z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, § 3.1., pkt. 60 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia **powyżej 1km**. Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych § 4., pkt. 2 droga jest budowlą wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami oraz instalacjami, stanowiącą całość techniczno-użytkową, przeznaczoną do prowadzenia ruchu drogowego, zlokalizowaną w pasie drogowym. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego

ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko § 71.2. „Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych: 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko; 2) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko”. W związku z powyższym dla planowanej inwestycji nie sporządzono decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Inwestycja realizowana będzie poza obszarami cennymi przyrodniczo, zarówno podczas budowy jak i eksploatacji nie naruszy równowagi przyrodniczej. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na obszar Natura 2000, najbliższym obszarem chronionym zaliczonym do Natura 2000 jest Kampinowska Dolina Wisły kod PLH140029 – położona w odległości 11,4km od terenu robót. Inne obszary chronione to Dolina Środkowej Wisły kod PLB140004 (12km), Puszcza Kampinowska kod PLC140001 (23km), oraz Aleja Pachnicowa kod PLH140054 (28km).

Zakres oddziaływania inwestycji ogranicza się do działek jak na stronie tytułowej i nie narusza interesów osób trzecich.

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, Art.30.7. Realizacja robót drogowych objętych zgłoszeniem nie spowoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków,
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych,
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń uciążliwości dla terenów sąsiednich.

W wyniku przebudowy drogi:

- poprawią się warunki komunikacyjne, wzrośnie bezpieczeństwo pieszych,
- natężenie ruchu nie ulegnie zmianom, poprawi się tylko komfort jazdy, nie nastąpi zwiększenie a raczej zmniejszenie emisji spalin do atmosfery,
- szybkość pojazdów nie ulegnie zmianie, droga położona na obszarze o szybkości istniejąca i projektowanej do 50km/h,
- z drogi korzystać będą tylko mieszkańcy, droga po całkowitym zakończeniu przebudowy pozostanie drogą lokalną, brak przesłanek wzrostu jej znaczenia poza poprawą warunków komunikacyjnych mieszkańców.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia należy:

- Na czas budowy wprowadzić tymczasową organizację ruchu stanowiącą odrębne opracowanie.
- Zapewni możliwość dojazdu do wszystkich działek podczas wykonywania prac.
- Zapewnić pracownikom bezpieczeństwo poprzez:
 - prawidłowe i staranne oznakowanie robót wpływa w sposób zasadniczy na bezpieczeństwo ruchu w obrębie prowadzonych robót,
 - podstawowym znakiem ostrzegającym o robotach jest znak A-14,
 - wszelkie znaki i sygnały związane z robotami muszą być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawiane w miarę ich postępu,

- do oznakowania robót stosujemy wyłącznie znaki odblaskowe duże, o czytelnym piktogramie,
- podstawowym urządzeniem zabezpieczającym jest zaporą biało-czerwona o szerokości deski 30 cm,
- konstrukcja pachołków i znaków przenośnych używanych do oznakowania robót musi zapewniać odpowiednią stabilność,
- poza ww uwagami obowiązują warunki BHP przy robotach na drodze, na budowie obowiązuje bezwzględny nakaz noszenia kamizelek ostrzegawczych barwy pomarańczowej,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzoną tymczasową organizacją ruchu na czas budowy według odrębnego opracowania.

10. INNE KONIECZNE DANE

Występują roboty proste takie jak:

- podbudowa i nawierzchnia chodnika i zjazdów w technologii tradycyjnej, konstrukcje nieskomplikowane.

Technologia robót:

- ustawienie ręczne krawężników, oporników i obrzeży,
- wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej i podbudowy z zagęszczeniem mechanicznym,
- ułożenie ręczne nawierzchni chodnika i zjazdów z kostki betonowej oraz korytek muldowych.

Wykonawca musi dysponować wiedzą techniczną i sprzętem pozwalającym mu na wykonanie wyżej wymienionych prac. Zachować warunki z załączonych i omówionych uzgodnień.

Wymagania dla wykonawcy robót:

- w fazie realizacji przedsięwzięcia należy wygaszać silniki spalinowe maszyn i pojazdów wykorzystywanych na potrzeby realizacji inwestycji w czasie, gdy nie są eksploatowane,
- wszystkie roboty prowadzić w porze dziennej, zakres robót ograniczony do pasa drogowego, unikać nadmiernych uciążliwości dla środowiska i hałasu,
- wody opadowe bezpośrednio na pobocza i teren przyległy w granicach pasa drogowego,
- chronić powierzchnię ziemi przed zanieczyszczeniem, kruszywo dostarczać bezpośrednio w koryto jezdni a nie na składowisko,
- chronić istniejący drzewostan,
- odpady z masy bitumicznej wywieźć na bazę do recyklingu,
- odpady o kodzie 170504 magazynować w przyłomie usytuowanej w miejscu nie kolidującym z pracami budowlanymi. Odpady te wykorzystać do kształtowania poboczy i przyległego terenu,
- zwracać szczególną uwagę na możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód materiałami ropopochodnymi,