

## **PROJEKT BUDOWLANY**

### **TYTUŁ PROJEKTU**

**„Remont drogi powiatowej nr 3118E na odcinku Paradyż – Przylęk – granica gminy Paradyż/Żarnów.”**

### **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV**

### **ADRES INWESTYCJI**

woj. Łódzkie, pow. opoczyński, gmina Paradyż

### **INWESTOR**

Gmina Paradyż,  
ul. Konecka 4, 26-333 Paradyż

### **DATA OPRACOWANIA**

październik 2021 r.

### **BRANŻA**

Drogowa

### **Zespół projektowy:**

|            |                         |                          |  |
|------------|-------------------------|--------------------------|--|
| Projektant | inż.<br>Tadeusz Zdulski | Upr. nr LOD/0203/POOK/04 |  |
|------------|-------------------------|--------------------------|--|

**EGZ. NR 1, 2, 3, 4,**

## SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

|   |    |
|---|----|
| I. Oświadczenie projektantów.....   | 3  |
| II. Zaświadczenie o przynależności do właściwej okręgowej izby odpowiedzialności zawodowej..... | 4  |
| III. Decyzje o pełnieniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.....                 | 5  |
| IV. Opis techniczny do projektu budowlanego.....  | 6  |
| 1. Podstawa opracowania.....  | 6  |
| 2. Przedmiot inwestycji-zakres i cel opracowania.....   | 6  |
| 3. Stan istniejący.....   | 6  |
| 3.1 Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne.....   | 6  |
| 3.2 Istniejące uzbrojenie terenu.....   | 7  |
| 4. Stan projektowany.....   | 7  |
| 4.1 Projektowane zagospodarowanie terenu.....   | 7  |
| 4.2 Parametry techniczne projektowane drogi.....  | 7  |
| 4.3 Profil podłużny.....  | 7  |
| 4.4 Konstrukcja.....  | 8  |
| 4.5 Odwodnienie.....  | 8  |
| 4.6 Kolizje z istniejącą infrastrukturą.....  | 8  |
| 5 Informacja o ochronie konserwatorskiej.....   | 9  |
| 6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....   | 9  |
| 7. Zagrożenie dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników i otoczenia.....                    | 9  |
| 8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....   | 10 |

### VIII. Część rysunkowa

Rys. nr 1 Plan orientacyjny

skala 1:10 000

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:1500

Rys. nr 3 Przekroje normalne

skala 1:50

## OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oświadczam, że Projekt budowlany dla zadania pn:

**Remont drogi powiatowej nr 3118E na odcinku Paradyż – Przylęk – granica gminy Paradyż/Żarnów.”**

### ADRES INWESTYCJI

Woj. Łódzkie, pow. opoczyński, gmina Paradyż

Dz. ewid. nr: 615 obręb Paradyż, gmina Paradyż, powiat opoczyński.

Dz. ewid. nr: 2301, 2308, 743, 1406, 1250, 2312, 2073, 1836 obręb Przylęk., gmina Paradyż, powiat opoczyński.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

inż. Tadeusz Zdulski,  
Upr. nr LOD/0203/POOK/04  
w specjalności drogowej

## **IV. Opis techniczny dla projektu budowlanego**

### **1. Podstawa opracowania**

- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 poz.124),
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta.
- Zaakceptowana przez Inwestora koncepcja architektoniczna,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2017r. poz. 1332 ze zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi,
- Polskie Normy,
- Przepisy pokrewne,
- Krajowa literatura naukowo-techniczna.

### **2. Przedmiot inwestycji – zakres i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej remontu drogi powiatowej nr 3118E na odcinku od miejscowości Paradyż poprzez miejscowość Przyłek do granicy gminy Paradyż/Żarnów. Łączna długość remontowanej drogi wynosi 6 432,5 m.

Droga objęta opracowaniem zlokalizowana jest na działkach nr ewid. 615 obręb Paradyż, nr ewid. 2301, 2308, 743, 1406, 1250, 2312, 2073, 1836 obręb Przyłek.

Celem remontu jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego umożliwiające płynne i bezpieczne poruszanie się pojazdów oraz pieszych.

Przebudowa drogi zapewni swobodną i bezpieczną komunikację. Lokalizację odcinka objętego projektem przedstawiono na Rys. Nr 1. Plan orientacyjny.

### **3. Stan istniejący**

Remontowana droga powiatowa przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej miejscowości Paradyż, Przyłek oraz tereny niezabudowane stanowiące pola, łąki, lasy i nieużytki. Nawierzchnia drogi posiada liczne deformacje, spękania, nierówności w przekroju poprzecznym i podłużnym. Pobocza drogi są gruntowe częściowo zawyżone, częściowo zaniżone. Uniemożliwiają prawidłowy spływ wód opadowych przez co dochodzi do niszczenia nawierzchni drogi. Rowy przydrożne są zamulone, występują lokalnie. Woda opadowa odprowadzana jest w sposób grawitacyjny lokalnie do przydrożnych rowów oraz na tereny zielone.

Pas drogowy ma szerokość 14-15m. Droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego. System odwodnienia grawitacyjny i do istniejących rowów przydrożnych. Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi śr. 5,5 m.

#### **3.1. Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne**

Podłoże gruntowe można zakwalifikować do grupy nośności podłoża G1 (piaski drobne i średnie). W podłożu nie występują grunty wątpliwe i wysadzinowe.

Projektowaną inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowo-wodne za proste.

#### **3.2. Istniejące uzbrojenie terenu**

Na terenie inwestycji występuje sieć wodociągowa, kanalizacyjna, oświetlenie uliczne, linia energetyczna naziemna, telefoniczna.

#### **4. Stan projektowany**

##### **4.1 Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektuje się wykonać remont drogi powiatowej nr 3118E na odcinku Paradyż – Przyłęk granica gminy Paradyż/Żarnów poprzez wykonanie następujących robót:

- wykonanie nawierzchni drogi z bet. asfaltowego gr. 4 cm o łącznej długości 6 432,5 m,
- wykonanie warstwy wiążącej z bet. asfaltowego gr. 4 cm,
- wykonanie warstwy wyrównawczej z bet. asfaltowego w ilości 100 kg/m<sup>2</sup>
- wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 10, 20 cm
- wykonie poboczy z kostki betonowej gr. 8 cm,
- wykonanie poboczy z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- wykonanie nawierzchni na zjazdach indywidualnych z kostki betonowej gr. 8 cm,
- wykonanie nawierzchni na zjazdach publicznych z kruszywa łamanego gr. 20 cm,
- wykonanie wpustów kanalizacji deszczowej śr. 50 cm wraz z przykanalikami śr. 20 cm
- wykonanie przepustów pod koroną drogi z rur PEHD śr. 50 cm wraz ze ściankami,
- wykonanie przepustów pod zjazdami z rur PEHD śr. 40 cm wraz ze ściankami,
- odmulenie i oczyszczenie istniejących rowów oraz wykonanie rowów
- umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi ażurowymi,
- humusowanie z obsianiem trawą zieleńców,
- ocieplenie wodociągu otuliną poliuretanową wraz z robotami ziemnymi, zasypką,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- ogrodzenia segmentowe U-11a,
- punktowe elementy odblaskowe,
- przestawienie kapliczki przydrożnej,
- frezowanie istniejącej nawierzchni,
- roboty rozbiórkowe,

Przebieg drogi w planie zasadniczo się nie zmieni. Nastąpi jedynie jego korekta odcinków prostych i łuków poziomych oraz nadanie normatywnych parametrów (np. wyłagodzenie łuków poziomych). Przebudowywana droga składa się z odcinków prostych i łuków poziomych.

##### **4.2 Parametry techniczne projektowanej drogi**

Zestawienie parametrów drogi:

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| - kategoria drogi                   | - powiatowa                           |
| - klasa drogi                       | - Z                                   |
| - prędkość projektowa               | - 60 km/h                             |
| - przekrój poprzeczny               | - jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu |
| - szerokość pasa ruchu              | - 2,75 m                              |
| - szerokość pobocza                 | - od 0,75 do 1,5 m                    |
| - szerokość zjazdów indywidualnych  | - 5,0 m                               |
| - szerokość zjazdów publicznych     | - 5,0 m                               |
| - pochylenie poprzeczne nawierzchni | - 2%                                  |
| - kategoria ruchu                   | - KR1                                 |

##### **4.3 Profil podłużny**

Niweleta drogi nie ulegnie zmianie. Nastąpi jedynie wyprofilowanie podłużne i poprzeczne.

##### **4.4 Konstrukcja**

- droga:

lok. km 0+000,00 – 0+639,15

- warstwa ścieralna z bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. śr. 100 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm - poszerzenia

lok. km 0+639,15 – 4+627,50

lok. km 5+796,21 – 6+432,50

- warstwa ścieralna z bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. śr. 100 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm – poszerzenia

lok. km 4+627,50 – 5+796,21

- warstwa ścieralna z bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. śr. 100 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm

- pobocza:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem. piaskowej
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm,
- nawierzchnia warstwa ścieralna bet. asf. AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z bet. asf. AC 11W 50/70 gr. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm,

- zjazdy publiczne:

- nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm,

- zjazdy indywidualne:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem. piaskowej 1:3 gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 20 cm,

#### 4.5 Odwodnienie

Na projektowanym odcinku przewiduje się poprawę odwodnienia poprzez wprowadzenie normatywnych spadków poprzecznych, wyrównanie spadków podłużnych. Projektuje się oczyszczenie i odmulenie istniejących rowów, budowę wpustów kanalizacji deszczowej śr. 500 mm i wysokości 2,0 m wraz z przykanalikami śr. 200 mm oraz wykonanie przepustów z rur PEHD pod koroną drogi śr. 50 cm oraz pod zjazdami śr. 40 cm wraz ze ściankami czołowymi, umocnienie skarp i dna rowu płytami ażurowymi 40x60x8 na podsypce cem. piaskowej 1:3 gr. 10 cm, umocnienie skarp wylotów przykanalików płytami ażurowymi 40x60x8 na podsypce cem. piaskowej 1:3 gr. 10 cm, wykonanie ścieków skarpowych z korytek betonowych na ławie z bet. C20/25 gr. 20 cm, wykonanie ścieku przykrawężnikowego z trzech rzędów kostki bet. gr. 20 cm na ławie bet. C20/25, wykonanie studni kanalizacji deszczowej śr. 100 cm H=2,5 m na ławie bet. C20/25 gr. 20 cm.

Odwodnienie nawierzchni nadal będzie odbywać się powierzchniowo. W związku z planowaną remontem nie wprowadza się zmiany stanu wody na gruncie, a w szczególności nie wprowadza się zmiany kierunku odpływu wód opadowych.

#### 4.6 Kolizje z istniejącą infrastrukturą

Na terenie inwestycji przebiegają sieci: wodociągowa, teletechniczna, sanitarna.

Należy dokonać ocieplenia istniejącego wodociągu otuliną poliuretanową oraz regulację pionową zaworów i studni kanalizacyjnych.

#### **5. Informacja o ochronie konserwatorskiej**

Nieruchomość na której zlokalizowana jest inwestycja nie jest objęta formami ochrony zabytków w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2016 poz. 1330 ). Działki na której realizowana będzie inwestycja nie są częścią układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków. Dla terenu inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

#### **6. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Podlegające opracowaniu działki położone są poza obszarem górniczym. Wpływ eksploatacji górniczej nie występuje.

#### **7. Zagrożenie dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników i otoczenia.**

Inwestycja nie jest zaliczana, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 09.11.2010r. (Dz.U. z 2016 poz. 71) do przedsięwzięć mogących znacząco zawsze oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren inwestycji znajduje się poza obszarem wymagającym szczególnej ochrony prawnej tj. poza obszarem Parku Krajobrazowego lub jego otuliny, poza obszarami chronionego krajobrazu, poza terenami obszaru Natura 2000 oraz poza innymi obszarami na których ustanowiono formy ochrony zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004r. o Ochronie Przyrody oraz ustawie z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

#### **8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. nr ewidencyjny: nr ewid. 615 obręb Paradyż, nr ewid. 2301, 2308, 743, 1406, 1250, 2312, 2073, 1836 obręb Przyłęk.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016, poz. 124) §54 ust 1,2,3, §177.

Opoczno, 27 październik 2021.

Opracował:

Projektant:

inż. Tadeusz Zdulski

upr. nr LOD/0203/POOK/04

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Nazwa zadania pn:**

„Remont drogi powiatowej nr 3118E na odcinku Paradyż – Przylęk – granica gminy Paradyż/Żarnów.”

## **I. Część opisowa**

### **1. Zakres robót w kolejności realizacji:**

- roboty pomiarowe,
- - wykonanie nawierzchni drogi z bet. asfaltowego gr. 4 cm o łącznej długości 6 432,5 m,
- - wykonanie warstwy wiążącej z bet. asfaltowego gr. 4 cm,
- - wykonanie warstwy wyrównawczej z bet. asfaltowego w ilości 100 kg/m<sup>2</sup>
- - wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego C90/3 0/31,5 mm gr. 10, 20 cm
- - wykonanie poboczy z kostki betonowej gr. 8 cm szer. 1,5 m
- - wykonanie poboczy z betonu asfaltowego gr. 4 cm,
- - wykonanie nawierzchni na zjazdach indywidualnych z kostki betonowej gr. 8 cm,
- - wykonanie nawierzchni na zjazdach publicznych z kruszywa łamanego gr. 20 cm,
- - wykonanie wpustów kanalizacji deszczowej śr. 50 cm wraz z przykanalikami,
- - wykonanie remontu przepustów pod koroną drogi z rur PEHD śr. 50 cm wraz ze ściankami,
- - wykonanie remontu przepustów pod zjazdami z rur PEHD śr. 40 cm wraz ze ściankami,
- - odmulenie i oczyszczenie istniejących rowów oraz budowę nowych rowów
- - umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi ażurowymi,
- - wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- - ogrodzenia segmentowe U-11a,
- - punktowe elementy odblaskowe,
- - przestawienie kapliczki przydrożnej,
- - frezowanie istniejącej nawierzchni,
- - roboty rozbiórkowe,

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

W pasie przewidzianym pod realizację omawianego zamierzenia budowlanego istnieje szereg obiektów budowlanych. Zakres tych obiektów jest następujący:

- sieć wodociągowa, kanalizacyjna
- przewody kablowe energetyczne i teletechniczne,

### **3. Informacja na temat przewidywanych zagrożeń podczas wykonywanych robót.**

- roboty ziemne związane z przygotowaniem koryta,
- wahadłowy ruch drogowy na czas prowadzenia remontu,
- prace pod liniami energetycznymi,
- prace maszyn drogowych i sprzętu specjalistycznego (koparki, walce, rozkładarka mas bitumicznych)



#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robot budowlanych.**

Zagrożenia mogące wystąpić podczas robot przygotowawczych i rozbiórkowych:

- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy koparki,
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
- osuwanie się ziemi,
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robot było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

#### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych.**

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robot powinni dostać dokładnie instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robot.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Majstra. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych:**

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robot,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,

- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Majstra,
- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robot.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robot i ciągle monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągle zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robot przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

Opoczno, 27 październik 2021.

Opracował:

Projektant:

inż. Tadeusz Zdulski

upr. nr LOD/0203/POOK/04