

INWESTOR:

**POWIAT ŻAGAŃSKI
UL. DWORCOWA 39
68 – 100 ŻAGAŃ**

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT OPRACOWANIA:

**PRZEBUDOWA CHODNIKÓW W CIĄGU DROGI
POWIATOWEJ NR 4509F – ULICA KOLEJOWA
W ŻAGANIU**

ADRES: ŻAGAŃ,
ul. KOLEJOWA DZ. EWID. NR 2472/2; 2589; 2479; 3109.

PROJEKTANT mgr inż. Daniel Sadowski

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

*SKALA Biuro Projektów i Nadzorów
mgr inż. Daniel Sadowski
Tel. 531 888 402*



*Nowa Kopernia 1A
67 – 300 Szprotawa
e-mail: daniel_sadowski@wp.pl*

DATA OPRACOWANIA: GRUDZIEŃ 2017r.

Spis treści

Spis treści	2
CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. Dane ogólne	3
2. Przedmiot inwestycji.....	3
3. Stan istniejący.....	3
4. Stan projektowany	3
5. Konstrukcja nawierzchni chodników	4
6. Konstrukcja nawierzchni chodników wzmocnionych	4
7. Konstrukcja nawierzchni zjazdów	4
8. Zestawienie projektowanych elementów	4
9. Profil podłużny.....	5
10. Roboty rozbiórkowe.....	5
11. Odwodnienie	5
12. Formy ochrony przyrody	5
13. Ochrona konserwatorska	6
14. Ochrona środowiska	6
15. Informacja o obszarze oddziaływania projektu	6
16. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa	6
17. Informacja BIOZ	6
18. Uwagi	10
19. Oświadczenie projektanta.....	10
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11
20. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.1;	11
21. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.2;	11
22. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.3;	11
23. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.4;	11
24. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.5;	11
25. PRZEKROJE NORMALNE – RYS. NR 2.....	11

CZĘŚĆ OPISOWA

PRZEBUDOWA CHODNIKÓW W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR 4509F - ULICA KOLEJOWA W ŻAGANIU

1. Dane ogólne

- 1) Inwestor – Powiat Żagański, ul. Dworcowa 39; 68-100 Żagań
- 2) Zadanie – Przebudowa chodników w ciągu drogi powiatowej nr 4509F - ulica Kolejowa w Żaganiu
- 3) Lokalizacja – Żagań, ul Kolejowa dz. ewid. nr 2472/2, 2589, 2479, 3109.

2. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje przebudowę nawierzchni chodników w ciągu drogi powiatowej numer 4509F (ulica Kolejowa) o długości 2098,57m (z wyłączeniem zakresu w km. 0+746,10 do 0+952,20).

3. Stan istniejący

Ulica Kolejowa zlokalizowana jest na terenie miasta Żagań w województwie lubuskim. Ulica Kolejowa przebiega od ulicy Żelaznej do ul. Przyjaciół Żołnierza.

Ulica ma charakter lokalny i obsługuje zabudowę mieszkaniową. W miejscu planowanej przebudowy aktualnie przebiegają ciągi piesze z płytek betonowych i masy bitumicznej. Stan techniczny istniejącej nawierzchni chodników określono jako zły ze względu na liczne krzywizny, przerośnięcia nawierzchni chodników korzeniami drzew, i lokalne ubytki w nawierzchni.

4. Stan projektowany

Projektuje się przebudowę chodników o następujących parametrach:

- Projektuje się wymianę nawierzchni chodników z płytek betonowych i nawierzchni z betonu asfaltowego na kostkę brukową betonową szarą o gr 8 cm wraz z warstwami konstrukcyjnymi.
- Projektuje się wymianę nawierzchni zjazdów na kostkę brukową betonową czerwoną o gr 8 cm wraz z warstwami konstrukcyjnymi .
- Należy wykonać warstwy konstrukcyjne:
 - podbudowę z kruszywa mineralnego gr. 20cm pod chodnikami
 - podbudowę z kruszywa łamanego gr. 20cm pod zjazdami
 - podbudowę z kruszywa łamanego gr. 20cm pod chodnikami oznaczonymi jako wzmocnione na PZT (chodnik strona prawa drogi w km 1+024 do 1+210,25 i strona lewa drogi chodnik w km 1+594 do 1+625,80) .
- Spadek poprzeczny chodników: jednostronny 2% w kierunku terenów zielonych, lub jezdni;
- Spadki zjazdów dopasowane do rzędnej posesji.

- Na całej trasie przebudowy zaprojektowano nowe krawężniki. Na odcinkach bez wjazdów i koniecznych obniżen krawężnik 15x30cm, na obniżeniach wjazdów i w ciągach pieszych oraz na wjazdach na parkingi 15x22cm. Na łukach zastosować krawężniki łukowe prefabrykowane o wymaganych promieniach.
- Wszystkie krawężniki ustawić na ławie betonowej z betonu klasy C12/15.
- Do obramowania chodników zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej z betonu klasy C12/15.
- Wszystkie urządzenia obce w chodniku należy wyregulować, a ewentualne braki skrzynek, pokryw itp., uzupełnić w porozumieniu z Zarządcą sieci.
- Nowe nawierzchnie zjazdów i chodników wykonać z kostki brukowej betonowej o gr. 8cm na podsypce cem-piaskowej. Geometria poszczególnych elementów zgodnie z rysunkami PZT oraz przekrojów poprzecznych.
- Projektuje się oznakowanie poziome w zakresie przejść dla pieszych wykonane jako grubowarstwowe masą chemoutwardzalną z mikrogranulkami.
- Geometria poszczególnych elementów drogi zgodnie z rysunkami PZT oraz rysunkami przekrojów poprzecznych.
- Nawierzchnię bitumiczną wzdłuż krawężnika należy odtworzyć do stanu pierwotnego pasem o szerokości min. 30cm przy zachowaniu gr. min. 5cm.

5. Konstrukcja nawierzchni chodników

- 8cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (dopuszcza się zamiennie stosowanie mtału kamiennego frakcji 0/2mm)
- 20cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa mineralnego stabilizowanego mechanicznie

6. Konstrukcja nawierzchni chodników wzmocnionych

- 8cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (dopuszcza się zamiennie stosowanie mtału kamiennego frakcji 0/2mm)
- 20cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm

7. Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- 8cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej czerwonej
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4 (dopuszcza się zamiennie stosowanie mtału kamiennego frakcji 0/2mm)
- 20cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm

8. Zestawienie projektowanych elementów

1) powierzchnia nawierzchni chodników-	6.050,0m ²
2) powierzchnia nawierzchni zjazdów -	780,0m ²
3) długość krawężników 15x30cm -	2.490,0m
4) długość krawężników 15x22cm (w tym 15x22/30) -	680,0m
5) długość obrzeży betonowych 8x30cm -	3.150,0m
6) powierzchnia humusowania z obsianiem trawą -	3.900,0m ²

9. Profil podłużny

Profil podłużny projektowanego chodnika należy wpisać w istniejący profil terenu, dopasowując spadki podłużne i poprzeczne do możliwości odwodnienia powierzchniowego chodników.

10. Roboty rozbiórkowe

- Na włączeniu w istniejące ciągi piesze na ulicach prostopadłych wykonać rozbiórki w zakresie niezbędnym do nawiązania.
- Na całej długości wymienianych krawężników należy rozebrać istniejącą nawierzchnię bitumiczną po uprzednim wykonaniu nacięcia. Rozbiórka pasem o szer. 30cm. Materiał z rozbiórki do utylizacji na koszt Wykonawcy.
- Wszystkie elementy ulic (chodniki z płyt betonowych, chodniki z polbruku, obrzeża, krawężniki betonowe (wskazane na PZT), krawężniki granitowe oraz wszelkie pozostałe nawierzchnie zjazdów) należy rozebrać. **Materiały nadające się do ponownego wykorzystania (kostka granitowa, krawężniki granitowe, płytki chodnikowe) należy przewieźć na składowisko Inwestora do 20km (Szprotawa).** Pozostałe materiały należy utylizować na składowisku odpadów.
- Pnie drzew pozostałe po wycince należy sfrezować do poziomu 20cm poniżej konstrukcji chodnika lub wykarczować.
- Wystąpi konieczność karczowania i przycinania istniejących krzaków wraz z ich utylizacją.

11. Odwodnienie

Obecnie odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni chodników odbywa się do wpustów deszczowych w pasie drogowym oraz powierzchniowo na tereny zielone. Odwodnienie nawierzchni ciągów pieszych nie ulegnie zmianie i odbywać się będzie nadal do kanalizacji deszczowej znajdującej się w pasie drogowym. Przewiduje się wymianę i regulację krat deszczowych.

12. Formy ochrony przyrody

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie z uwzględnieniem następujących warunków:

- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej w godz. 6.00 - 18.00;
- powstające w trakcie budowy odpady segregowane i gromadzone będą w specjalnie przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywożone z terenu budowy.

Wszelkie prace powinny być prowadzone ze szczególną dbałością o niezanieczyszczenie terenu budowy i przyległego. Ponadto, istotne dla ograniczenia szkodliwości prac budowlanych będzie kontrolowanie materiałów używanych do budowy, używanie maszyn i urządzeń technicznych spełniających określone obowiązującymi przepisami wymagania ochrony środowiska oraz porządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót budowlanych. Powstające w trakcie prowadzenia robót odpady masy bitumicznej będą ponownie wykorzystane. Przeciwdziałanie zagrożeniom dla wód powierzchniowych i podziemnych będzie zależało również od odpowiedniej organizacji robót i odpowiedniej lokalizacji

zaplecza. Ponadto należy zadbać, aby w wypadku wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego substancje te zostały natychmiast zebrane i wywiezione przez firmy posiadające zezwolenia na ich utylizację.

Odwodnienie drogi będzie funkcjonowało przez odprowadzenie wody opadowej do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W celu ochrony klimatu akustycznego należy w fazie budowy dobierać sprawny sprzęt o niskich parametrach akustycznych, który w znaczny sposób pozwoli ograniczyć uciążliwości związane z hałasem.

Ze względu na brak oddziaływania na obszary objęte ochroną, nie przewiduje się konieczności stosowania działań ochronnych w tym zakresie.

13. Ochrona konserwatorska

Teren znajduje się w otoczeniu strefy ochrony konserwatorskiej. Prace należy wykonać zgodnie z decyzją Konserwatora Zabytków.

14. Ochrona środowiska

Inwestycja nie znajduje się na obszarach chronionych środowiskowo.

Chodnik jako element towarzyszący drodze i realizowany jako samodzielny obiekt nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

15. Informacja o obszarze oddziaływania projektu

Obszar oddziaływania inwestycji zamknie się w granicach pasa drogowego przedmiotowej ulicy. Zakres planowanych robót przy zachowaniu właściwej organizacji ruchu drogowego oraz organizacji pracy nie będzie miał negatywnego wpływu na sąsiednie nieruchomości.

16. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót powinna zostać opracowana przez Wykonawcę i uzgodniona z Zarządcą drogi.

17. Informacja BIOZ

Podstawa prawna :

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 10 lipca 2003 r. , Nr 120, poz. 1126).

Nazwa i adres inwestora :

Powiat Żagański,
ul. Dworcowa 39;
68-100 Żagań

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

I. WSTĘP

Podstawy opracowania

1. Podstawy formalne

- Art. 20. 1. pkt. 1 b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Podstawy rzeczowe

- Projekt budowlany opracowany przez firmę Biuro Projektów i Nadzorów „SKALA”, Daniel Sadowski.

Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje :

1. Zakres oraz kolejność realizacji inwestycji,
2. Określenie rodzaju i skali zagrożeń,
3. Propozycje organizacyjne warunkujące poprawne prowadzenie budowy,
4. Zasady dokumentowania procesu inwestycyjnego.

II. INFORMACJE PODSTAWOWE

Zasadniczymi elementami budowy są:

- roboty przygotowawcze – pomiarowe, rozbiórkowe
- ułożenie warstw podbudowy,
- ułożenie nawierzchni,

III. OPIS TECHNICZNY

Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Prace związane z realizacją zakresu opracowania prowadzone będą przy czynnym ruchu kołowym. Przedsiębiorstwo realizujące inwestycję przed przystąpieniem do ułożenia harmonogramu robót powinno, biorąc pod uwagę swoje możliwości przerobowe oraz stan faktyczny, stan techniczny poszczególnych odcinków, ocenić:

- przede wszystkim przewidywane tempo realizacji prac,
- możliwość parkowania i dojazdu ciężkiego sprzętu drogowego (maszyny, dostawa materiałów).

W oparciu o w/w ustalenia powinno opracować harmonogram wyłączenia poszczególnych odcinków i sposób organizacji ruchu.

1. Roboty przygotowawcze

- odtworzenie trasy,
- roboty rozbiórkowe,
- karczowanie pni,
- usunięcie humusu – nadmiar z poboczy i pasów zieleni.

2. Roboty zasadnicze

- ułożenie warstw podbudowy,
- ułożenie nawierzchni,

Elementy zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prowadzenie robót pod ruchem,
- współpraca pracowników z ciężkim sprzętem drogowym jak: koparki , dźwigi i środki transportu,
- natrafienie na niezinventaryzowane uzbrojenie podziemne (wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi).

Przewidywane podczas realizacji robót budowlanych zagrożenia , ich skala, rodzaj, miejsce i czas wystąpienia:

Podstawowym zagrożeniem bezpieczeństwa i zdrowia ludzi robót drogowych jest:

- prowadzony równoległe ruch kołowy, a w szczególności nieprzewidywalne zachowania kierowców w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzenia robót drogowych,
- roboty związane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego oraz środków transportu niezbędnego do przemieszczania znacznych ilości materiałów.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż należy prowadzić przed rozpoczęciem robót, w oparciu o opracowaną przez wykonawcę robót instrukcję bezpiecznego ich wykonywania, przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych określonych w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 z 1997 r. z późn. zm.), określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. z późn. zm.).

Instruktaż pracowników winien obejmować :

- zapoznanie pracowników z projektem wykonawczym w celu określenia zakresu inwestycji i rodzaju robót,
- zapoznanie pracowników z technologią wykonywania i rozwiązaniami materiałowymi,
- podanie do wiadomości rodzaju prac i miejsc o szczególnym zagrożeniu,
- podanie zasad bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, - podanie zasad komunikowania się podczas zagrożeń,
- poinformowanie każdego pracownika jakie środki ochrony osobistej winien posiadać,
- zapoznanie pracowników z instrukcjami stanowiskowymi, opracowanymi przez służby BHP,
- oświadczenie pracowników o odpowiedzialności za naruszenie zasad BHP.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić istniejące trasy przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (mediów) i zapoznać z nimi osoby wykonujące roboty,
- roboty oznakować zgodnie z zatwierdzonym, przez zarządzającego ruchem, projektem czasowej organizacji ruchu,
- środki transportu, maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane do robot ziemnych, budowlanych i drogowych powinny być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń mechanicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263) oraz instrukcją DTR.

Środki techniczne:

- praca w odzieży ochronnej,
- stosowanie kasków ochronnych, okularów ochronnych,
- zapewnienie rękawic antywibracyjnych przy obsłudze stopy wibracyjnej,
- wygrodzenie bezpiecznej strefy pracy sprzętu mechanicznego,
- rozciągnięcie taśm zabezpieczających , ustawienie barier, tablic i znaków ostrzegawczych,
- stosowanie sygnalizacji przemieszczania ładunku,
- prowadzenie ruchu transportu wyznaczonym terenem i drogą,

Środki organizacyjne:

- kwalifikacje pracowników,
- aktualne świadectwa zdrowia,
- aktualne świadectwa przydatności do wykonywania w/ w robót,
- nadzór nad pracownikami przez imiennie wyznaczoną osobę, posiadającą odpowiednie przygotowanie i doświadczenie,
- zgłoszenie rozpoczęcia prac w zależności od warunkach zawartych w uzgodnieniach,
- praca z asekuracją innego pracownika,
- zakaz transportu nad stanowiskiem roboczym,
- podczas przenoszenia ciężkich urządzeń lub materiałów, należy zapewnić taką liczbę ludzi, aby ciężar przypadający na jednego pracownika nie przekraczał 50 kg.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.

IV. CZYNNOŚCI ORGANIZACYJNE

Dokumentacja:

Prawidłowe, a tym samym bezpieczne prowadzenie procesu inwestycyjnego wymaga jego udokumentowania zarówno w zakresie założeń jak i jego przebiegu. Posiadane dokumenty należy przechowywać w sposób umożliwiający ich udostępnienie organom kontrolującym.

Obowiązkiem kierownika budowy jest przygotowanie, przechowywanie i prowadzenie :

1. Dokumentacji technicznej w formie wymaganej przez Prawo Budowlane wraz z wymaganymi uzgodnieniami. Kierownik odpowiada za realizację budowy zgodnie z ustaleniami zawartymi w dokumentacji. Zmiany w stosunku do

projektu winny być odnotowane w dzienniku budowy oraz naniesione na dokumentacji. Zgłoszenie obiektu do odbioru celem uzyskania pozwolenia na użytkowanie wymaga w przypadku wprowadzenia zmian wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkiego rodzaju zmiany wymagają autoryzacji autora projektu.

2. Dokumentacji instruktażowej. Budowa prawidłowo przygotowana powinna być wyposażona w:
 - komplet instrukcji stanowiskowych, instrukcji bezpiecznej obsługi poszczególnych urządzeń, instrukcji określających zasady zachowania się, alarmowania i powiadamiania w przypadku wystąpienia zagrożeń życia lub zdrowia oraz zagrożeń pożarowych,
 - Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
 - wykaz osób odpowiedzialnych, numery ich telefonów oraz telefonów alarmowych, które powinny zostać umieszczone na Tablicy Informacyjnej wykonanej i zlokalizowanej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

V. USTALENIA KOŃCOWE

Plan BIOZ poza elementami w/w powinien zawierać imienne przypisanie, potwierdzone własnoręcznym podpisem, ustaleń w nim zawartych do konkretnych osób w zależności od ich przygotowania zawodowego (wykształcenie, uprawnienia zawodowe, sprawność psychofizyczna potwierdzona badaniami lekarskimi).

Plan BIOZ nie może zawierać ustaleń niezgodnych z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Prawem Budowlanym i Kodeksem Pracy.

TELEFONY ALARMOWE:

998 – Państwowa Straż Pożarna

999 – Pogotowie ratunkowe

997 – Policja

112 – Z telefonu komórkowego

18. Uwagi

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy cały projekt wynieść w teren i sprawdzić zgodność rozwiązań projektowych z istniejącym terenem. Wszelkie zauważone rozbieżności pomiędzy rysunkami, a częścią opisową należy skonsultować z projektantem przed przystąpieniem do robót.

19. Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowlany pt „Przebudowa chodników w ciągu drogi powiatowej nr 4509F - ulica Kolejowa w Żaganie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:

.....

Nowa Kopernia, grudzień 2017

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 20. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.1;
- 21. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.2;
- 22. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.3;
- 23. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.4;
- 24. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYS. NR 1.5;
- 25. PRZEKROJE NORMALNE – RYS. NR 2.