



"VIA2008"

Pracownia Projektów Drogowych

Barbara Kosmacz

ul. Kościańska 7

62-066 Granowo

NIP 995-004-26-73

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej nr 3567P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko

| | |
|---------------------------|--|
| OBIEKT BUDOWLANY: | Przebudowa drogi powiatowej nr 3567P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko |
| KATEGORIA OBIEKTU: | XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy |
| LOKALIZACJA: | gm. Rakoniewice, pow. grodziski, woj. Wielkopolskie Jedn. ewid. 300504_5 Obręb: 0012 KOMORÓWKO Działki: 62, 135 |
| INWESTOR: | Powiat Grodziski ul. Żwirki i Wigury 64-300 Nowy Tomyśl |
| STADIUM: | Projekt budowlano - wykonawczy |
| BRANŻA: | drogowa |
| DATA OPRACOWANIA: | czerwiec 2021 r. |

| AUTORZY OPRACOWANIA | | |
|--|-------------|-------------------------|
| Projekt i opracowanie | Data | Podpis i pieczęć |
| Projektant branża drogowa: mgr inż. Barbara Kosmacz | 06.2021 | |

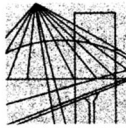
Projektowanie - Kierowanie budowlami - Nadzorowanie inwestycji



Spis treści

| | |
|--|----|
| PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY | 1 |
| 1. Kopia uprawnień projektanta mgr inż. Barbara Kosmacz | 3 |
| 2. Kopia zaświadczenia z Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa mgr inż. Barbara Kosmacz | 5 |
| 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 6 |
| 4. Oświadczenie projektanta | 13 |
| 5. Opis techniczny | 14 |
| Rys. nr 1 Plan orientacyjny | 19 |
| Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu | 20 |
| Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi | 21 |
| Rys. nr 4 Szczegóły konstrukcyjne drogi | 22 |
| Rys. nr 5 Plan sytuacyjny | 23 |

1. Kopia uprawnień projektanta mgr inż. Barbara Kosmacz



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-298/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pani
Barbara Halina Kosmacz

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzona dnia 22 maja 1977 r. w Grodzisku Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0252/PWOD/07**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Barbara Halina Kosmacz jest upoważniona w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pani Barbara Halina Kosmacz
62-066 Granowo, ul. Kościańska 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. Kopia zaświadczenia z Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Barbara Kosmacz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R2E-NTC-76K *

Pani Barbara Halina Kosmacz o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0133/08
adres zamieszkania ul. Kościańska 7, 62-066 Granowo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-22 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Przebudowa drogi powiatowej nr 3567P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko

| | |
|---------------------------|---|
| OBIEKT BUDOWLANY: | Przebudowa drogi powiatowej nr 3567P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko |
| KATEGORIA OBIEKTU: | XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy |
| LOKALIZACJA: | gm. Rakoniewice, pow. grodziski, woj. Wielkopolskie Jedn. ewid. 300504_5 Obręb: 0012 KOMORÓWKO Działki: 62, 135 |
| INWESTOR: | Powiat Grodziski ul. Żwirki i Wigury 64-300 Nowy Tomyśl |
| STADIUM: | Projekt budowlano - wykonawczy |
| BRANŻA: | drogowa |
| DATA OPRACOWANIA: | czerwiec 2021 r. |

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Tytuł opracowania

Przebudowa drogi powiatowej nr 3567P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko.

2. Podstawa sporządzenia informacji

- Art. 20, Ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 00.106.1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

3. Inwestor

Powiat Grodziski
ul. Żwirki i Wigury 1
62-065 Grodzisk Wielkopolski

4. Projektant

Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo

5. Zakres robót dla projektowanej inwestycji:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, odwodnienie itp.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja elementów odwodnienia.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja kanałów technologicznych.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp..
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zieleni, pobocza, elementy odwodnienia itp..
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

6. Kolejność realizacji projektowanej inwestycji:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, odwodnienie itp.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja elementów odwodnienia.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja kanałów technologicznych.
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp..
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zieleń, pobocza, elementy odwodnienia itp..
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.
- Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględnić będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

7. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zgodnie z punktem 4 opisu technicznego.

8. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działkach w obrębie, których realizowane będą roboty związane z projektem, występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w postaci w postaci sieci wodociągowej, energetycznej, oświetleniowej, telekomunikacyjnej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia: (roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego).

9. Wykazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Wykonanie wykopów i nasypów.

Zagrożenie: najechanie, potrącenie przez maszynę lub samochód ciężarowy.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- oznakowanie robót drogowych zgodnie z instrukcją oznakowania prowadzonych robót drogowych w pasie drogowym lub działce Zamawiającego;
- stosowanie znaków ostrzegawczych, informacyjnych, zapór, świateł ostrzegawczych;
- stosowanie kamizelek ostrzegawczych z elementami odbłaskowymi;
- zachowanie ostrożności i uwagi, szkolenie w zakresie BHP.

Zagrożenie: potknięcie, poślizgnięcie podczas poruszania się po płaszczyźnie.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych o równej nawierzchni;
- zapewnianie ładu i porządku na budowie;
- stosowanie odpowiedniego obuwia do warunków pracy wyposażonego w podeszwy przeciwpoślizgowe;
- szkolenie w zakresie BHP i profilaktyczne badania lekarskie.

Zagrożenie: uderzenie sprzętem maszyn do robót ziemnych.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- praca w bezpiecznej odległości od pracującej maszyny;
- nadzór nad wykonywanymi robotami i właściwa organizacja pracy;
- przestrzeganie przepisów przez operatorów maszyn;
- stosowanie przez pracowników odzieży i obuwia roboczego oraz hełmu;
- szkolenie w zakresie BHP.

Obsługa maszyn i urządzeń.

Zagrożenie: ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie właściwych osłon części ruchomych np. osłon tarcz do pił, napędów;
- tarczowych, pasowych itp. ;
- dobra znajomość instrukcji obsługi;
- oznakowanie osłon oraz wystających poza gabaryt części maszyn i urządzeń zgodnie z PN;
- odpowiednia odzież robocza bez zwisających elementów;
- stosowanie odpowiednich narzędzi tnących np. kompletna tarcza piły itp.;
- porządek na stanowisku;
- właściwy nadzór.

Zagrożenie: prace przeładunkowe przy pomocy dźwigów - uderzenia hakami lub zawieszonym ciężarem.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie urządzeń dźwignicowych posiadających aktualny odbiór przez UDT;
- terminowe i zgodne z przepisami wykonywanie przeglądów urządzeń dźwignicowych;
- obsługiwanie urządzeń dźwignicowych przez operatorów posiadających właściwe uprawnienia;
- stosowanie sprzętu podnośnego zgodnie z instrukcją obsługi.

Obsługa i cięcie piłą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych.

Zagrożenie: zaproszenie oczu i wprowadzenie pyłu do dróg oddechowych.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie okularów, gogli lub osłon przeciwodpryskowych;
- stosowanie masek przeciwpyłowych;
- stosowanie wody przy cięciu nawierzchni i elementów betonowych.

Obsługa i cięcie piłą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych.

Zagrożenie: hałas

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- dobór odpowiednich ochron słuchu;
- wyposażenie pracowników i wyegzekwowanie stosowania przydzielonych ochron słuchu;
- oznakowanie strefy hałasu tablicami ostrzegawczymi;
- systematycznie badania lekarskie.

Obsługa elektronarzędzi.

Zagrożenie: porażenie prądem elektrycznym.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- dokonywanie konserwacji i przeglądów elektronarzędzi zgodnie z instrukcją;
- zabezpieczenie przewodów elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- wykonywanie badań skuteczności ochrony przeciwpożarowej urządzeń i rezystencji izolacji instalacji elektrycznej;
- wykonywanie robót instalacyjnych przez pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia;
- szkolenia BHP.

Obsługa zagęszczarki ubijakowej i płytowej.

Zagrożenie: wibracja.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie właściwie dobranych amortyzatorów;
- wprowadzanie nowoczesnych narzędzi ręcznych o obniżonym poziomie drgań;
- ograniczenie czasu eksploatacji na drgania;
- stosowanie ochron indywidualnych (rękawice antywibracyjne).

Zagrożenie: przygniecenie kończyn dolnych lub górnych spowodowane transportowanym ręcznie lub układanym elementem.

Zastosowanie środków profilaktycznych: jak wyżej. Układanie drobnych elementów betonowych.

Dodatkowo należy:

- przestrzegać norm przenoszenia ciężarów;
- stosować obuwie ochronne oraz odpowiednie rękawice;
- stosować kleszcze i inne dostępne podnośniki przy podnoszeniu krawężników;
- przestrzegać zasad i instrukcji dotyczącej zespołowego przenoszenia ciężarów;
- zachować ostrożność;
- wykonywać i uczestniczyć w szkoleniach BHP oraz przypominać o zasadach pracownikom.

10. Wykazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia takich robót.

Ogólne zasady BHP:

- na terenie budowy cały czas należy używać odzieży i obuwia ochronnego, kasków, kamizelek ostrzegawczych z elementami odblaskowymi;
- używanie lub posiadanie na terenie budowy wyrobów alkoholowych i narkotyków jest zabronione;
- bez pozwolenia nie wolno wchodzić do stref zabronionych;
- unikać niepotrzebnego ryzyka;
- natychmiast należy powiadomić przełożonego o powstaniu niebezpiecznej sytuacji lub warunków;
- wszystkie wypadki lub zdarzenia muszą być natychmiast zgłaszane;
- wszyscy operatorzy muszą mieć udokumentowane kwalifikacje do obsługi specjalistycznych maszyn, urządzeń, narzędzi itp..

11. Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- przy wykonywaniu prac stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia;
- przed rozpoczęciem budowy opracować plan budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń;
- zwrócić szczególną uwagę na uniemożliwienie kontaktu osób postronnych z placem budowy (w czasie prac i podczas przerw w ich prowadzeniu);
- wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

12. Wytyczne dla Kierownika budowy do opracowania planu „BIOZ”

Część opisowa zawierać powinna ponadto:

- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 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 sprawna komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;

- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawierać powinna dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

W planie BIOZ nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy, obejmuje:

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m;
 - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m;
 - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych;
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych;
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
 - montaż elementów konstrukcyjnych;
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C;
 - roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest;
- roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
 - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej;
 - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których realizowane były procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV;
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV;
 - budowa i remont sieci elektrotrakcyjnej;
 - budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej;

- wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
- roboty prowadzone z wody lub pod wodą; ,
- montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych;
- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach;
- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,00m;
- roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych;
 - roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
 - roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu;
 - roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
- roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,00t.

Opracował (branża drogowa)
mgr inż. Barbara Kosmacz

4. Oświadczenie projektanta

Granowo, 03.2021 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlano wykonawczy dla zadania pt.: „**Przebudowa drogi powiatowej nr 3557P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 art. 20 pkt 1.1c obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek podanych na stronie tytułowej projektu.

Opracował (branża drogowa)
mgr inż. Barbara Kosmacz

5. Opis techniczny

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 3557P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko”. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie grodziskim w gminie Rakoniewice. Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego określającego technologię oraz zakres przebudowy drogi powiatowej oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień oraz zgody na realizację inwestycji. Inwestycja ma na celu poprawę płynności ruchu poprzez przebudowę jezdni. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości. Poprawę jakości dojazdu do strefy mieszkalnej. Zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

1.1. Inwestor

Powiat Grodziski
ul. Żwirki i Wigury
62-065 Grodzisk Wielkopolski

1.2. Jednostka projektowa

VIA2008 Pracowania Projektów Drogowych
Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo
NIP 995-004-26-73; Regon 300832694

2. Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie zlecenia zawartego w 2021 r. pomiędzy Starostwem Powiatowym w Grodzisku Wielkopolskim a firmą Via2008 Pracowania Projektów Drogowych Barbara Kosmacz

2.1. Dane wyjściowe do projektowania

- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782 1086).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1129 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity – Dz.U. z 2010 r., nr 102 poz. 651, wraz ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 519 z późniejszymi zmianami),
- Wytyczne Projektowania Dróg wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1995 roku wraz z późniejszymi zmianami.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku w 2014 r.
- Wytyczne dla kanałów technologicznych, GDDKiA, Poznań, styczeń 2017 r.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.
- Inne uzgodnienia z Zamawiającym.

3. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „przebudowa drogi powiatowej nr 3557P obejmująca budowę chodnika w miejscowości Komorówko. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Budowa chodnika na odcinku od km 0+000 do km 0+143.
- Przebudowa zjazdów.
- Przebudowa elementów odwodnienia.
- Wykonanie poboczy gruntowych.
- Wykonanie terenów zielonych (humusowanie, obsianie trawą).
- Inwentaryzacja stałej organizacji ruchu i ponowne jej wdrożenie po wykonaniu robót budowlanych (oznakowanie pionowe, poziome, urządzenia BRD itp.).

4. Istniejący stan zagospodarowania teren i wykaz istniejących obiektów

Lokalizacja: Teren inwestycji obejmuje pas drogowy drogi powiatowej od km 0+000 do km 0+143, zlokalizowany na terenie gminy Rakoniewice, w województwie wielkopolskim. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym na działkach ujętych w niniejszej dokumentacji. Tereny przyległe stanowi zabudowa usługowa, tereny mieszkalne, lasy oraz tereny rolnicze.

Podkłady geodezyjne: Dokumentację projektową opracowano na kopii mapy nieaktualizowanej pozyskanej z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o zaktualizowane mapy terenu można stwierdzić, że w pasie drogowym zlokalizowane są liczne sieci uzbrojenia podziemnego takie jak: sieci gazociągowe, wodociągowe, kable energetyczne, teletechniczne, kanał technologiczny oraz napowietrzne linie energetyczne.

Stan terenowo – prawny: Teren objęty przebudową stanowi pas drogowy drogi powiatowej wyznaczonej geodezyjnie w granicach istniejących działek. Z map wynika, że teren na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji, zlokalizowany jest na działkach ujętych w niniejszym opracowaniu.

Jezdnia: Droga powiatowa nr 3557P istnieje o nawierzchni min. Asf. o szerokości ok. 5,50 m o przekroju 1x2. Jezdnia drogi powiatowej pozostaje nieograniczona. Nawierzchnia jezdni posiada dość nieliczne nierówności oraz spękania. Stan techniczny nawierzchni oceniono, jako zadowalający.

Zjazdy: W ciągu drogi powiatowej istnieją liczne zjazdy o nawierzchni min.-asf./ kruszyw łamanych o zadowalającym stanie technicznym.

Chodniki / Ścieżki: W ciągu drogi powiatowej na opracowywanym odcinku brak chodników.

Rowy przydrożne: W ciągu drogi powiatowej istnieją odcinki rowów przydrożnych o przekroju

Pobocza: Po obu stronach jezdni istnieją pobocza gruntowe porośnięte trawą.

Zieleń: Pozostały teren do granicy pasa drogowego zagospodarowany jest na zieleń przydrożną. Teren porośnięty jest trawą. W terenie istnieje również zadrzewienie oraz część terenu porośnięta jest krzewami. W ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się konieczności wycinki drzew i krzewów.

Odwodnienie: odwodnienie przedmiotowego odcinka drogi powiatowej istnieje poprzez spadki podłużne i poprzeczne do poboczy, oraz terenów zielonych.

5. Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

| | |
|--|---|
| klasa techniczna drogi | L |
| prędkość projektowana dla drogi wojewódzkiej | $V_p=40$ km/h |
| przekrój drogi | 1x2 |
| rodzaj nawierzchni jezdni | min.-asf. |
| szerokość jezdni drogi powiatowej | 5,50m |
| rodzaj nawierzchni zjazdów | kostka betonowa |
| szerokość zjazdów | min. 3,50 m |
| rodzaj nawierzchni chodnika | kostka betonowa |
| szerokość chodnika | 2,00 m z lokalnymi |
| zwężeniami | |
| rodzaj nawierzchni poboczy | gruntowe |
| szerokość poboczy | 0,75 – 1,00 m |
| odwodnienie | powierzchniowe poboczy i terenów zielonych. |

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt nie zakłada zmian zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac:

7. Jezdnia: nie przewiduje się prac związanych z wymianą nawierzchni jezdni.

Ruch pieszych i rowerów: Prowadzenie ruchu pieszego w rejonie inwestycji odbywać się będzie po projektowanym układzie chodników. Ruch rowerów w rejonie inwestycji odbywać się będzie po ogólnodostępnym pasie jezdni.

Zjazdy: w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną wymienione na nowe o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z podbudowami. Ograniczenie zjazdów od strony jezdni zaprojektowano za pomocą krawężnika betonowego o wym. 15x30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem. Ograniczenie zjazdów od strony bocznej i granicy pasa drogowego zaprojektowano za pomocą opornika betonowego o wym. 10x30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem.

Chodniki: W obrębie terenu objętego inwestycją projektuję się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm wraz z podbudowami. Ograniczenie chodnika od strony jezdni zaprojektowano za pomocą krawężnika betonowego o wym. 15x30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem. Ograniczenie chodnika od strony granicy pasa drogowego zaprojektowano za pomocą obrzeża betonowego o wym. 8x30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego układu istnieje, jako powierzchniowe z wykorzystaniem spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do poboczy, terenów zielonych.

Zieleń przydrożna: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zostanie zagospodarowana na zieleń przydrożną. Teren pod nią przeznaczony należy poddać humusowaniu i obsiać trawą. W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Sposób wykonania robót budowlanych: roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę Wykonawcą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykonana zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

Geometria: Na początkach oraz końcach przebudowywanego odcinka drogi istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego i podłużnego istniejącej jezdni o naw. min.

Geotechniczne warunki posadowienia: W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8. Opis trasy w planie

Długość odcinka przebudowywanej drogi powiatowej wynosi 0+143,00 km. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2. „Projekt zagospodarowania terenu”.

9. Opis trasy w przekroju konstrukcyjnym drogi

Niweletę chodników zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie terenu. Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni drogi przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem.

10. Przekroje konstrukcyjne:

Konstrukcja zjazdów o naw. z kostki betonowej:

Obliczenie konstrukcji: $KR2 \text{ dla } G3 = hz * 0,55 = 0,80 * 0,55 \text{ min. } 44 \text{ cm}$; przyjęto min. 46 cm

- proj. dostosowanie podłoża wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 15 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 20 cm
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm ułożonej na podsypce cementowo - piaskowej grubości 3cm

Konstrukcja chodników o naw. min.-asf.:

Obliczenie konstrukcji: $KR2 \text{ dla } G3 = hz * 0,55 = 0,80 * 0,55 \text{ min. } 44 \text{ cm}$; przyjęto min. 54 cm

- proj. dostosowanie podłoża wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 15 cm
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm ułożonej na podsypce cementowo - piaskowej grubości 3cm

Zieleń przydrożna:

- proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów
- proj. ścinanie darniny na głębokość 15 cm, profilowanie, zagęszczanie, plantowanie
- proj. uzupełnienie wraz z zagęszczeniem i plantowaniem
- proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą

11. Stała organizacja ruchu

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje zmian w stałej organizacji ruchu. Do projektu dołączono plan inwentaryzacji stałej organizacji ruchu. Istniejące oznakowanie należy wymienić na nowe zgodnie z przedmiarem robót.

12. Informacja o ochronie zabytków oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Na terenie inwestycji brak obecnie zewidencjonowanych zabytków podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej. Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego. Planowana inwestycja nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

13. Informacja o terenach melioracyjnych

Teren inwestycji nie zmeliorowany i nie wymaga uzgodnień.

14. Ochrona środowiska

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

15. Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych w wykazie działek. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmieni zagospodarowania działek sąsiednich.

Opracował (branża drogowa)
mgr inż. Barbara Kosmacz

Rys. nr 1 Plan orientacyjny

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu

Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi

Rys. nr 4 Szczegóły konstrukcyjne drogi

Rys. nr 5 Plan sytuacyjny