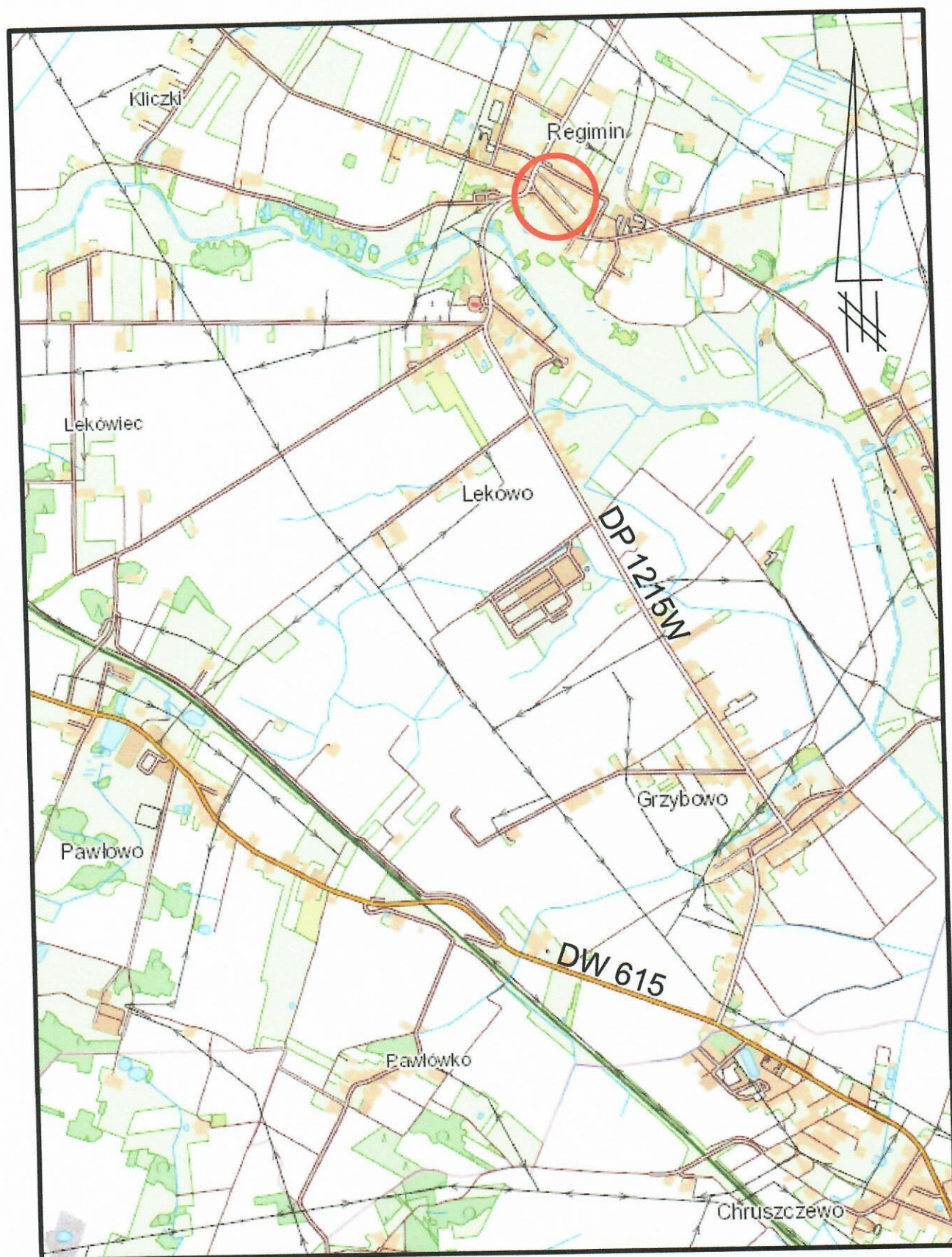


INWESTOR GMINA REGIMIN UL. ADAMA RZEWUSKIEGO 19 06-461 REGIMIN				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA PHU DROG – POL II S.C. SZYMAŃSKI PAWEŁ, SZYMAŃSKA JOANNA UL. MIODOWA 1 09-100 POŚWIĘTNE				
OBIEKT DROGA WEWNĘTRZNA				
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXV				
ZADANIE INWESTYCYJNE Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Jadwigi Kamińskiej w miejscowości Regimin dz. nr 166/2 w ramach zadania inwestycyjnego „Przebudowa dróg gminnych na terenie gminy Regimin” jednostka ewidencyjna: 140208_2 Regimin obręb: 0021 Regimin działka ewidencyjna: 166/2				
TEMAT OPRACOWANIA MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA				
BRANŻA DROGOWA				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	
PROJEKTANT:	inż. PAWEŁ SZYMAŃSKI	MAZ/0191/ZOOD/11 w specjalności drogowej	PROJEKTANT  inż. Paweł Szymański upr. bud. MAZ/0191/ZOOD/11 w specjalności drogowej	
WSPÓŁPRACA:	inż. KAMIL KRZESZEWSKI		inż. Kamil Krzeszewski  ASYSTENT PROJEKTANTA	
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. JOANNA MĘŻYŃSKA		mgr inż. Joanna Mężyńska  Specjalista ds. kosztorysowania	

15 LIPCA 2022 r.

Spis zawartości

- | | |
|------------------------------------|--------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. 1 |
| 2. Opis techniczny | |
| 3. Karty otworów geotechnicznych | |
| 4. Rysunek sytuacyjny, skala 1:500 | rys. 2 |
| 5. Przekrój normalny, skala 1:50 | rys. 3 |
| 6. Informacja BIOZ | |
| 7. Uprawnienia projektanta | |



Lokalizacja inwestycji

Skala
1:25000
rys. 1

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi wewnętrznej ul. Jadwigi Kamińskiej w miejscowości Regimin dz. nr 166/2, gmina Regimin.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót drogowych przebudowy drogi wewnętrznej o projektowanej nawierzchni z kostki betonowej oraz z płyt ażurowych.

1.3. Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Warunki techniczne od Inwestora,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 2012r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT” Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm),
- 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 2019 r. poz. 1643),
- Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. poz. 471),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r., poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. poz. 1126),
- Wizja lokalna i pomiary w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem

1.5. Lokalizacja inwestycji

Droga wewnętrzna przeznaczona do przebudowy zlokalizowana jest na działce nr ewid. 166/2 w miejscowości Regimin, gmina Regimin. Początek pikietażu trasy znajduje się w km 0+000,00 w osi drogi powiatowej nr 1215W. Początek robót w km 0+005,5. Zarówno koniec robót jak i koniec trasy zaznacza się w km 0+272. Długość odcinka do przebudowy 266,5 m.

Odcinek od km 0+002,5 do km 0+005,5 stanowi zjazd publiczny z drogi powiatowej nr 1215W, który nie podlega zgłoszeniu robót budowlanych ani pozwoleniu na budowę.

Przebudowa drogi zlokalizowana jest na działce:

Jednostka ewidencyjna: 140208_2 Regimin

Obręb ewidencyjny: 0021 Regimin

Działka ewidencyjna: 166/2

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi wewnętrznej o projektowanej nawierzchni z kostki betonowej oraz z płyt ażurowych.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie warstwy podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych,
- pobocza z kruszywa łamanego,
- roboty wykończeniowe.

2.3. Stan istniejący

Droga wewnętrzna posiada nawierzchnię gruntową wzmocnioną kruszywem oraz żużlem, która stanowi obecnie pas terenu przeznaczony do ruchu kołowego szerokości 3,50 m. Szerokość pasa drogowego wynosi 5,50-7,50 m.

W okresie wiosenno – jesiennym tworzą się zastoiska wody.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1.1 Podstawowe parametry techniczne drogi wewnętrznej

Kategoria ruchu

– KR1

klasa techniczna drogi

– wewnętrzna

prędkość projektowa	– V = 30 km/h
- szerokość jezdni	– 4,00 m
- pobocza	– 2 x 0,40 ÷ 1,60 m
spadek poprzeczny nawierzchni jezdni daszkowy	– 2%

Projektowana nawierzchnia posiada przybliżony przebieg do istniejącej jezdni gruntowej.

Dla poprawienia lokalizacji drogi w pasie drogowym zastosowano punkty kontrolne.

Droga wewnętrzna do ruchu w obu kierunkach o szerokości jezdni 4,00 m, dla poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano pobocza o szerokości zmiennej od 0,40 m do 1,60 m. Droga usytuowana na terenie zabudowy.

Zaprojektowano zabezpieczenie krawędzi jezdni oraz poboczy z płyt ażurowych opornikiem 12x25 cm na ławie betonowej z oporem.

Konstrukcja nawierzchni jezdni z kostki betonowej:

- nawierzchnia z kostki betonowej **gr. 8 cm** – warstwa ścieralna,
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 **gr. 3 cm**,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm **gr. 18 cm**
- warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem Rm 1,5-2,5 MPa z materiału dowiezionego w miejsce wbudowania **gr. 15 cm**,

Konstrukcja pobocza z płyt ażurowych:

- nawierzchnia z płyt ażurowych **gr. 8 cm** – otwory wypełnione kruszywem,
- podsyпка piaskowa **gr. 3 cm**,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5 mm **gr. 10 cm**,

3.2. Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej urządzenia pasa drogowego powinny zapewniać sprawne odprowadzenie wody.

Odwodnienie drogi wewnętrznej odbywać się będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przyległe przepuszczalne pobocza oraz tereny zielone w granicach działek inwestycyjnych.

3.3. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta drogi na odcinku do przebudowy uwzględnia ustalenia wynikające z zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie drogi wewnętrznej.

3.4. Urządzenia obce

Zgodnie z obowiązującymi normami wszystkie urządzenia powinny być ułożone poniżej 80 cm od istniejącej niwelety. Droga wewnętrzna do przebudowy przebiegać będzie w nasypie.

4. Ochrona środowiska

Realizacja przedmiotowej przebudowy zlokalizowanej w pasie drogi wewnętrznej, nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

4.1. Warunki ochrony środowiska

Łączna długość odcinka do przebudowy nie przekracza 1 km. Ocenia się, że inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wynikających z §3 ust. 1 pkt. 62 Rozporządzenia z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

4.3. Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

Ustalono, że inwestycja należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o **prostych schematach obliczeniowych**, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m,

wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Opracowanie geotechnicznych warunków posadowienia nie wymaga posiadania przez sporządzającego potwierdzonych kwalifikacji zawodowych, za bezpieczeństwo budowli posadowionej w określonych warunkach geotechnicznych odpowiada natomiast projektant-konstruktor.

Projektant stwierdza, że opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem nie jest potrzebne.

6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego

Realizacja przebudowy drogi wewnętrznej nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Niniejsza droga wewnętrzna nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, sąsiadujących działek.

Droga wewnętrzna po wybudowaniu nie będzie oddziaływała emisyjnie na środowisko naturalne.

Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń

Przebudowa drogi wewnętrznej nie jest związana z promieniowaniem w tym jonizującym, powstawaniem pola elektromagnetycznego czy innymi zakłóceniami. Charakter inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejącą powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne poprzez zastosowanie odwodnienia terenu drogi wewnętrznej.

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- wykonanie warstwy podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych,
- pobocza z kruszywa łamanego,
- roboty wykończeniowe.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót

kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu

Przebudowa drogi wewnętrznej oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości powodowanej przez inną drogę.

Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

Obszar oddziaływania obiektu

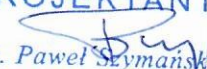
Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351) określa się obszar oddziaływania obiektu. Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. . – Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351), informuję, że uwzględniając rodzaj, przeznaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego, wymienione nieruchomości objęte będą obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt. 20 ww. ustawy. Nie przewiduje się oddziaływania obiektu na sąsiadujące nieruchomości. Oddziaływanie projektowanego obiektu zamyka się w całości na działkach inwestycyjnych.

8. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Droga wewnętrzna do przebudowy nie znajduje się w obszarze terenu górniczego.

7. Uwagi

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ciechanowie. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990 z późn. zmianami).

PROJEKTANT

inż. Paweł Szymański
upr. bud. MAZ/0191/ZOOD/11
w specjalności drogowej

Miejscowość: Regimin
Gmina: Regimin
Powiat: ciechanowski

Zleceniodawca: Drog Pol II s.c.
Wiercenie: GeoSkar Ewa Skarżyńska

System wiercenia:

Rzędna: 129.40 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia:

Wiercenie	Głębokość zwiarcadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	ID	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						Humus piaszczysty czarny	H			
			1.0		0.40	Piasek drobny/piasek pylasty brunatny	Pd/P _π	mw	0.4	szg
			2.0							
			3.0		3.00					

Miejscowość: Regimin
Gmina: Regimin
Powiat: ciechanowski

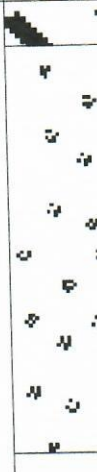
Zleceńodawca: Drog Pol II s.c.
Wiercenie: GeoSkar Ewa Skarżyńska

System wiercenia:

Rzędna: 127.20 m n.p.m.

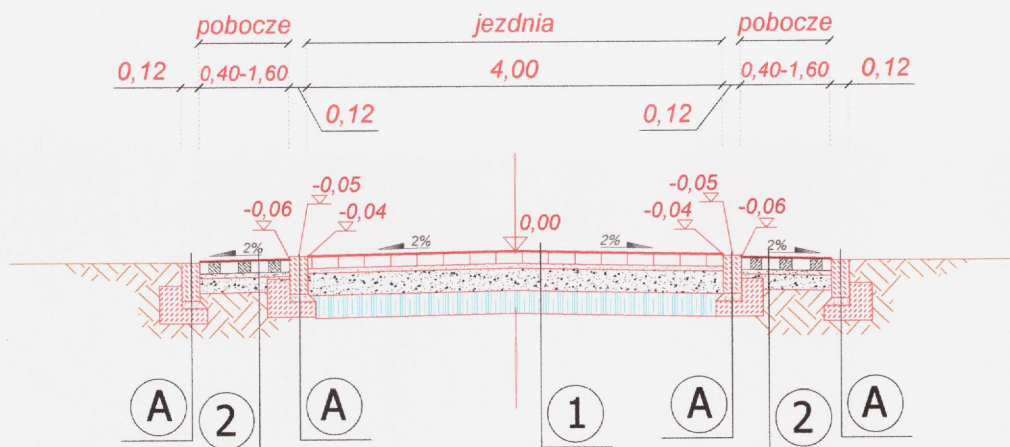
Skala 1 : 50

Data wiercenia:

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	ID	Stan gruntu
			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					0.30	Nasyp niekontrolowany (kruszony asfalt)	nN()			
			1.0			Piasek drobny/piasek pylasty brunatny				
			2.0				Pd/P _π	w	0.4	szg
			3.0		3.00					

PRZEKRÓJ NORMALNY

km 0+005,5 ÷ 0+272,0



- kostka betonowa - warstwa ścierna gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 18 cm
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości $R_m=1,5 - 2,5\text{MPa}$ z z materiału dowiezionego w miejsce wbudowania gr. 15 cm

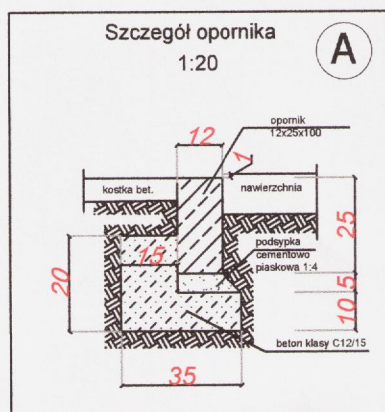
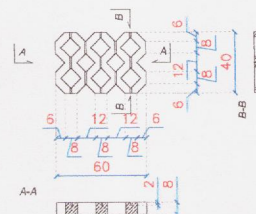
1

- płyty ażurowe - otwory wypełnione kruszywem - warstwa ścierna gr. 8 cm
- podsypka piaskowa gr. 3 cm
- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 10 cm

2

STAROSTWO POWIATOWE
w Ciechanowie
ul. 17 Stycznia 7
00-214 Ciechanów

SZCZEGÓŁY PŁYTY AŻUROWEJ



PHU DROG - POL II s.c.
Szymański Paweł, Szymańska Joanna
ul. Miodowa 1
09-100 Poświętne
tel./fax: (0-23) 662-23-60
NIP 567-17-79-444

NAZWA INWESTYCJI: **Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Jadwigi Kamińskiej w miejscowości Regimin dz. nr 166/2 w ramach zadania inwestycyjnego "Przebudowa dróg gminnych na terenie Gminy Regimin"**

INWESTOR: **Gmina Regimin**
ul. Adama Rzewuskiego 19
06-461 Regimin

BRANŻA: **DROGOWA**

TYTUŁ RYSUNKU: **PRZEKROJE NORMALNE**

SKALA: **1:50**
DATA: **15.07.2022r.**

PROJEKTOWAŁ: **inż. Paweł Szymański**

NR UPRAWNIEN: **MAZ/0191/ZOOD/11**
w spec. drogowej

PODPIS:

Rys.

WSPÓŁPRACZA: **inż. Kamil Krzeszewski**

PODPIS:

3

INFORMACJA BIOZ

NAZWA INWESTYCJI:

**Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Jadwigi Kamińskiej w miejscowości Regimin
dz. nr 166/2 w ramach zadania inwestycyjnego „Przebudowa dróg gminnych
na terenie gminy Regimin”**

ADRES INWESTYCJI:

**Regimin ul. Jadwigi Kamińskiej
06-461 Regimin**

INWESTOR:

**Gmina Regimin
ul. Adama Rzewuskiego 19
06-461 Regimin**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PHU DROG-POL II S.C.
Szymański Paweł, Szymańska Joanna
ul. Miodowa 1
09-100 Poświętne**

OPRACOWAŁ:

PROJEKTANT:

*inż. PAWEŁ
SZYMAŃSKI*

*MAZ/0191/ZOOD/11
w specjalności drogowej*

PROJEKTANT

inż. Paweł Szymański
upr. bud. MAZ/0191/ZOOD/11
w specjalności drogowej

15 LIPCA 2022 r.

Część opisowa

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Informacja dotyczy projektu pn: **Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Jadwigi Kamińskiej w miejscowości Regimin dz. nr 166/2 w ramach zadania inwestycyjnego „Przebudowa dróg gminnych na terenie gminy Regimin”**

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni z płyt ażurowych,
- pobocza z kruszywa łamanego,
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- droga powiatowa,
- uzbrojenie podziemne i naziemne:
 - sieć elektroenergetyczna,
 - sieć wodociągowa,
 - sieć teletechniczna,
 - sieć gazowa,
 - sieć kanalizacyjna.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Projekt organizacji robót powinien uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Główne zagrożenia i czynniki niebezpieczne mogące wystąpić podczas realizacji robót to:

- przysypanie ziemią lub kruszywem,
- uderzenie, najechanie maszyną budowlaną,
- porażenie prądem elektrycznym,
- ruch i praca maszyn budowlanych,
- praca sprzętu specjalnego i transportu materiałów ciężkich,
- praca w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego.

W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji, niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i niebezpieczeństw.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych

Kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia.

Rodzaje, miejsce i czas występowania zagrożeń:

Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania	Skala zagrożenia
Potrącenia przez pojazd	drogi publiczne, plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy i osoby postronne
Uderzenie częścią maszyny	plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy
Uderzenie spadającym narzędziem	wykop	w czasie trwania robót	pracownicy
Zmiażdżenia kończyn lub innych części ciała	plac budowy	w czasie trwania robót	pracownicy
Przysypanie ziemią	wykop	w czasie trwania robót	pracownicy

Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zapoznać się z projektem zagospodarowania terenu, na którym prowadzona będzie inwestycja, w szczególności zwracając uwagę na widniejące na niej urządzenia podziemne. Prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci.

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

Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

6. 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 w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być przyjęte przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Miejsce prowadzenia robót na skrzyżowaniach z drogą powiatową należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35,

Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzenia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.

Od zmroku do świtu prowadzone roboty muszą być oznakowane światłami ostrzegawczymi o barwie żółtej. Na zaporach drogowych ustawionych w poprzek jezdni światło ostrzegawcze powinno być umieszczone w taki sposób, aby wyznaczało szerokość jezdni

wyłączonej z ruchu. Mogą być one umocowane zarówno na zaporach jak i bezpośrednio pod nimi jednak nie wyżej niż 0,1 mb od górnej krawędzi zapory. Światła ostrzegawcze umieszcza się na wygradzeniach w poprzek jezdni. Światła te powinny być widoczne z odległości 250 mb.

Stosowane w czasie robót znaki drogowe, sygnały oraz urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Ze względu na ich przenośny charakter, a więc szybkie zużycie i zniszczenie szczególną uwagę należy zwrócić na konieczne stosunkowo częste ich oczyszczanie i odnawianie. Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 mb od krawędzi jezdni. Na drogach o charakterze ulicy należy umieszczać na wysokości 2,00 mb, na pozostałych na wysokości 1,50 mb. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczania najniżej nie powinna być mniejsza niż 0,90 mb, a najwyższej nie większa niż 2,20 mb.

Wymiary znaków używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze. Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

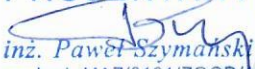
1. białe – czerwone zapory
2. tablice prowadzące
3. pacholki

Zapory powinny być umieszczane na wysokości 0,90 – 1,20 mb licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory. Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 mb nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej, a strzałki barwy czerwonej. Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

PROJEKTANT:

inż. PAWEŁ
SZYMAŃSKI

MAZ/0191/ZOOD/11
w specjalności drogowej

PROJEKTANT

inż. Paweł Szymański
upr. bud. MAZ/0191/ZOOD/11
w specjalności drogowej