



Przedsiębiorstwo inżynieryjne

Projekt

Rafał Skrzak

ul. Wrzosowa 43, 99-200 Poddębice
tel. 695-197-899 e-mail : skrzaku@interia.pl

Przedmiot projektu:	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
Adres budowl:	ul. Awaryjna w Uniejowie
Nazwa i kod CPV:	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45233141-9 Roboty w zakresie konserwacji dróg 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
Inwestor:	Gmina Uniejów ul. Błogosławionego Bogumiła 13 99-210 Uniejów
Numery działek:	1355 obręb 1 miasto Uniejów, gmina Uniejów

Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY
Branża:	Drogowa
Temat:	Przebudowa drogi gminnej Nr 111352E ulica Awaryjna w Uniejowie

Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Opracował:	mgr inż. Jakub Jońca	drogowa	
Opracował:	inż. Rafał Skrzak	drogowa	

Egz. nr 1

Sierpień 2019 r.

SPIS TREŚCI

Zawartość

CZĘŚĆ I PROJEKT BUDOWLANY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. ZAKRES OPRACOWANIA
3. LOKALIZACJA
4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - 5.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE
 - 5.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE
 - 5.3. TRASA W PLANIE
 - 5.4. ODWODNIENIE
 - 5.5. KOLIZJE
6. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA
9. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ II UZGODNIENIA I OPINIE

CZĘŚĆ III RYSUNKI

Część I PROJEKT BUDOWLANY

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów opiniodawczych w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Inwentaryzacja w terenie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto przebudowę ul. Awaryjnej w Uniejowie – drogi gminnej Nr 111352E.

3. LOKALIZACJA

Inwestycja położona jest w województwie łódzkim, powiecie poddębickim, na terenie gminy Uniejów w mieście Uniejów, na działce nr ewid. 1355, obręb 1 miasto Uniejów.

Ulica Awaryjna w Uniejowie zaliczona jest do kategorii dróg gminnych. Zarządcą przedmiotowej drogi jest Burmistrz Miasta Uniejów.

Inwestycja obejmuje cały odcinek ul. Awaryjnej, tj. od ulicy Dąbskiej w Uniejowie (droga gminna) do ulicy Krótkiej w Uniejowie (droga powiatowa).

Ulica Awaryjna w Uniejowie zlokalizowana jest w pobliżu ścisłego centrum miasta Uniejów. Przebiega ona przez obszar zabudowany. Przeważa zabudowa mieszkaniowa. W pasie drogowym drogi gminnej znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej oraz woda. W stanie istniejącym ulica Awaryjna posiada nawierzchnię gruntową zmiennej szerokości. Minimalna szerokość pasa drogowego to ok. 3,70 m.

Szczegółową lokalizację przedstawia rys. nr 1.0.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Ulica Awaryjna w Uniejowie w obecnym stanie posiada nawierzchnię gruntową zmiennej szerokości wynoszącą od 3,70 m do 4,50 m. Zlokalizowana jest pomiędzy ul. Dąbską a Krótką w Uniejowie. Brak jest wydzielonej jezdni oraz chodników.

Oś drogi gminnej zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w istniejącą oś i wykorzystania pasa drogowego drogi gminnej Nr 111352E. Przebudowywana droga

rozpoczyna się w km 0+000 (od skrzyżowania z drogą gminną Nr 111355E odc. ul. Dąbskiej w Uniejowie) a koniec przebudowy przyjęto w km 0+069.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja prowadzona będzie w granicach istniejącego pasa drogowego drogi gminnej Nr 111352E (ul. Awaryjna w Uniejowie) oraz w pasie drogowym drogi gminnej Nr 111355E ul. Dąbska w Uniejowie w celu wykonania włączenia.

Projekt przewiduje :

- Wykonanie koryta pod konstrukcję ciągu pieszo - jezdnego.
- Wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego 0-31,5 mm, grubości 20, 0 cm po zagęszczeniu.
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8,0 cm.
- Wykonanie obramowania z krawężnika betonowego 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem.

5.1. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie analizy badań istniejącego terenu.

Określono jako proste. Grunty podłoża zalicza się do pierwszej kategorii technicznej geotechnicznej.

5.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Kategoria drogi	- gminna
Klasa techniczna	- D
Kategoria ruchu	- KR1
Obciążenie nawierzchni	- 80kN/oś
Prędkość projektowa	- Vp=30km/h, teren zabudowany
Szerokość ciągu pieszo-jezdnego	- od 3,70 m do 4,50 m
Pochylenie poprzeczne	- 2,0%, pochylenie jednostronne
Pochylenie podłużne niwelety drogi	- dostosowane do aktualnej niwelety

Konstrukcję nawierzchni dla obciążenia ruchem KR-1 przyjęto w oparciu o normy i katalog :

1. PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

2. PN-EN 197-1:200 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
3. PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.
4. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Projektowana konstrukcja	Szerokość warstwy [m]	Grubość warstwy [m]
Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8,0 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4, gr. 3 cm	3,70 – 4,50	0,08
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 (skała magmowa)	3,70 – 4,50	0,20

Projektuje się ciąg pieszo – jezdny o zmiennej szerokości wynoszącej od 3,7 m do 4,5 m (z betonowej kostki brukowej grubości 8,0 cm typu bruk poznański) w obramowaniu z krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej grubości 15cm z oporem, z betonu C 12/15. Nawierzchnię ciągu pieszo - jezdny należy wykonać z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3,0 cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20cm.

Wymagania co do kostki brukowej:

BRUK POZNAŃSKI, kolor melanż klasyczny – system stanowiący połączenie pięciu kształtów kostek betonowych wykonanych w technologii wibroprasowanej o wymiarach 18x24cm, 18x18cm, 12x24cm, 12x18cm i 12x12cm o grubości 8 cm. Każda kostka z widocznie cofniętą fugą, składa się z dwóch warstw: - dolna warstwa konstrukcyjna, wykonana z betonu o wysokiej szczelności i wytrzymałości, której zadaniem jest przenoszenie obciążeń. - górna warstwa licująca, ścieralna, składająca się z ciemnej bazy z dodatkiem barwnych mieszanek betonowych – bursztynowej, grafitowej i szarej. Kostki betonowe w celu zapewnienia skutecznej ochrony przed działaniem czynników atmosferycznych, jak również środków zapobiegających oblodzeniu oraz ochrony przed przebarwieniami i plamami, muszą zostać na etapie produkcji zhydrofobizowane w masie oraz zabezpieczone w nanotechnologii, która trwale wnika w powierzchnię elementu, dzięki czemu właściwości zabezpieczenia zostają zachowane

pomimo naturalnego ścierania się elementu. Dodatkowo dzięki tej impregnacji następuje uwydatnienie oraz utrwalenie koloru, który staje się odporny na promieniowanie UV. Właściwości użytkowe zgodnie z normą PN-EN 1338:2005/AC:2007 „Betonowe kostki brukowa: Wymagania i metody badań”:

Zasadnicze charakterystyki:

Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu: $\geq 3,6$ MPa

Współczynnik przewodzenia ciepłej: NPD

Odporność na poślizg/poślizgnięcie: zadowalająca

Reakcja na ogień: A1

Emisja azbestu: brak zawartości azbestu

Trwałość: zadowalająca

5.3. TRASA W PLANIE

Oś drogi zaprojektowano z odcinków prostych i łuków poziomych.

5.4. ODWODNIENIE

Na projektowanym odcinku projektuje się odwodnienie powierzchniowe pasa drogowego zgodnie z normą **PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.**

5.5. KOLIZJE

Regulacja wysokościowa studzienek i urządzeń podziemnych znajdujących się w obrębie przebudowywanej jezdni oraz wymiana zniszczonych włączów studzienek urządzeń podziemnych.

6. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Inwestycja będzie realizowana w obszarze stanowisk archeologicznych lub na ich granicach w związku z tym przebudowę dróg w centrum Uniejowa należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym przy stałej obecności archeologa; inwestycja znajduje się w obszarze stanowiska AZP 62-45/176, Uniejów stan. 27.

7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren robót budowlanych nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

Realizacja zamierzenia budowlanego nie stwarza zagrożeń dla środowiska z uwagi na fakt, iż droga gminna istnieje a nawierzchnia drogi ulega przebudowie. Po realizacji inwestycji nastąpi poprawa przejezdności drogi i jednocześnie ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń.

9. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Spis zawartości opracowania

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres robót i kolejność realizacji
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
7. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
9. Podstawa prowadzenia robót budowlano - montażowych

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Dokumentacja techniczna zadania inwestycyjnego
3. Wizja lokalna terenu
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw Nr 120 z 10 lipca 2003 roku pozycja 120)
5. Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (Dziennik Ustaw Nr 207 pozycja 2016 z 2003 roku, z późniejszymi zmianami)

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy przebudowy drogi gminnej nr 111352E ul. Awaryjnej w Uniejowie

3. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

1. Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo - jezdni z kostki betonowej
2. Wykonanie podbudowy z KŁ 0/31,5 mm.

4. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W rejonie projektowanych prac występują budynki mieszkalne. Żadne z obiektów nie koliduje z zakresem przebudowy.

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W istniejącym zagospodarowaniu działki nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

6. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywanym zagrożeniem występującym podczas realizacji robót jest fakt realizowania ich w pasie drogowym. Ponieważ jednak roboty prowadzone będą poza czynną jezdnią, zagrożenie to należy uznać za niewielkie.

Podczas realizacji robót może wystąpić szereg zagrożeń z uwagi na pracę w bliskim sąsiedztwie maszyn i ludzi.

7. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Podczas realizacji robót projektowanego obiektu nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Środkiem zapobiegającym ewentualnym niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji obiektu w pasie drogowym jest właściwa organizacja ruchu oraz prawidłowe oznakowanie miejsca prowadzonych prac. Takie rozwiązania powinien zawierać projekt zabezpieczenia robót, którego sporządzenie leży po stronie wykonawcy robót.

Teren robót należy oznakować i zabezpieczyć poręczą, barierką lub taśmą ostrzegawczą wokół wykopów, na odległość nie mniejszą niż 1,5 m. Na barierce powinna być umieszczona tablica ostrzegawcza o istniejącym zagrożeniu w przypadku przebywania w pobliżu prowadzonych prac.

Drogi dojazdowe i ciągi pieszce powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym, nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Miejsca postojowe na terenie prowadzonych prac powinny być wyznaczone tylko dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia, należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

Prace montażowe przy montażu prefabrykatów powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Użytkowanie sprzętu może być dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Pomieszczenia higieniczno – sanitarne winny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest ona wykonywana.

9. PODSTAWA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANO MONTAŻOWYCH

1. Ustawa z dnia 26.06.1974 roku Kodeks Pracy (Dziennik Ustaw z 2019 roku poz. 1040).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401)
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych, urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dziennik Ustaw z 2018 r. poz. 583);
5. Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 07. 07. 1994 roku (Dziennik Ustaw z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami);
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw z 2018 r. poz. 963).
7. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dziennik Ustaw z 2018 r., poz. 1139).

opracowali :

Część II UZGODNIENIA I OPINIE

Część III RYSUNKI

Rys. nr 1. : Orientacja:	1:25 000
Rys. nr 2. : Projekt zagospodarowania terenu:	1:500
Rys. nr 3. : Przekrój poprzeczny:	1:50