

INWESTOR:



Miasto Otwock

ul. Armii Krajowej 5,

05-400 Otwock

tel. 22 779 20 01, fax. 22 779 42 25

e-mail: umotwock@otwock.pl

NAZWA OBIEKTU:

**PRZEBUDOWA UL. POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I**

ADRES OBIEKTU:

UL. POKOJOWA, OTWOCK, POW. OTWOCKI, WOJ. MAZOWIECKIE

WYKONAWCA:



**"MM - Projekt" Projektowanie i Konsulting w
Inżynierii Lądowej Michał Michniewicz**

ul. Krótka 7B lok.13, 05-400 Otwock

tel. 693-391-964, fax. 22 779-28- 33,

michal.michniewicz@gmail.com

NIP: 8132845460 REGON: 146653826

OPRACOWAŁ:

Projektant:

mgr inż. Michał Michniewicz

Nr upr.: PDK/0120/POOD/08

Podpis.....

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Lipiec 2018 r.

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie
z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Michał Michniewicz

Nr upr.: PDK/0120/POOD/08

Data: Lipiec 2018

Podpis.....

Otwock, Lipiec 2018 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	6
1.1. Przedmiot inwestycji	6
1.2. Przedmiot opracowania	6
1.3. Podstawa opracowania	6
1.4. Cel i zakres opracowania	8
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	8
2.1. Warunki terenowo prawne	8
2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu	9
2.2.1. Rozwiązania sytuacyjne	9
2.2.2. Rozwiązania konstrukcyjne	9
2.2.3. Odwodnienie	9
2.2.4. Zieleń	9
2.2.5. Elementy uzbrojenia terenu	10
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
3.1. Rozwiązania sytuacyjne	10
3.2. Rozwiązanie wysokościowe	11
3.3. Konstrukcja nawierzchni	11
3.3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni	11
3.3.2. Konstrukcja nawierzchni chłonnego pobocza	12
3.3.3. Konstrukcja nawierzchni pobocza	12
3.3.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych	12
3.3.5. Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych	12
3.4. Odwodnienie	12
3.5. Urządzenia infrastruktury technicznej	13
4. REALIZACJA ROBÓT	13
5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE	15
6. ZESTAWIENIE ILOŚCI ROBÓT	16
7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	16
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	17
8.1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI	17
8.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH	18

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

8.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	18
8.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	18
8.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	19
8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE	20

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pasa drogowego w drodze gminnej – ul. Pokojowa w Otwocku, polegająca na wykonaniu ulepszonej nawierzchni drogi, progów zwalniających, zjazdów z kostki betonowej oraz utwardzonych poboczy na odcinku ok. 287 m.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy branży drogowej dla przebudowywanego odcinka drogi gminnej ul. Pokojowej w Otwocku, usytuowanego na terenie powiatu otwockiego, województwo mazowieckie.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Wizja lokalna.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Dokumentacja geotechniczna.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2017 poz. 1332),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. 2015 poz. 199),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. 2010 nr 193 poz. 1287 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. 2013 poz. 260 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zm.),

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2014 poz. 1446),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463),
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 Poz.124)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 18 lutego 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2016 poz. 314),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462.), oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015 poz. 1554)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. 2013 poz. 1129),
- Rozporządzenie 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 2003 r. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity - Dz. U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650) oraz Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2011r Nr 173 Poz. 1034)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263),

Materiały pomocnicze:

- Normy Polskie i inne przepisy branżowe stosowane w budownictwie drogowym.

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w branży drogowej w stadium projektu budowlano - wykonawczego dla przebudowy pasa drogowego drogi gminnej w Otwocku.

Dokumentacja projektowa obejmuje swym zakresem rozwiązania dla:

- wykonania nawierzchni jezdni o szerokości 5,0 m z betonowej kostki brukowej,
- wykonania poboczy oraz poboczy chłonnych o szerokości 0,8 m,
- wykonania progów zwalniających U-16a o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- wykonania zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- wymiany przepustu,
- wprowadzenia elementów stałej organizacji ruchu.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. Warunki terenowo prawne

Droga ma charakter drogi lokalnej rozprowadzającej ruch na drogi wewnętrzne i do posesji. Zarządcą drogi jest Miasto Otwock.

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków.

Teren inwestycji zlokalizowany jest poza obszarem eksploatacji górniczej.

Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi nie występują.

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

2.2.1. Rozwiązania sytuacyjne

Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi ok. 8,0 - 10,0m. Długość przedmiotowego odcinka wynosi około 287 m. Szerokość istniejącej nawierzchni wynosi ok. 5,0 m.

Na odcinku objętym opracowaniem występują zjazdy publiczne i indywidualne.

2.2.2. Rozwiązania konstrukcyjne

Droga posiada nawierzchnię utwardzoną nieulepszoną z kruszywa łamanego. Nawierzchnia jest nierówna i zniszczona. Pobocza gruntowe, porośnięte trawą.

2.2.3. Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z przedmiotowego odcinka ul. Pokojowej, odprowadzane są na przylegające pobocze gruntowe/pas zieleni. Z uwagi na zatrzenie spadków poprzecznych nawierzchni oraz jej liczne ubytki, miejscami powstają zastoiska wody. Na końcu odcinka objętego opracowaniem znajduje się jednostronny rów poprzeczny, który przejmuje część wód opadowych z przedmiotowego odcinka.

2.2.4. Zieleni

Na obszarze objętym opracowaniem przeprowadzono inwentaryzację zieleni. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w poniższej tabeli.

Lokalizację poszczególnych elementów z odpowiadającą im numeracją i przeznaczeniem przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego w części rysunkowej opracowania.

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

Nr inw.	Nazwa gatunkowa	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Obwód pnia [cm] na wys. 5cm	powierzchnia [m2]	uwagi	przeznaczenie
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Forsythia × intermedia</i>	forsycja pośrednia	–	–	1	–	–
2	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	Śliwa mirabelka	–	–	3	–	–
3	<i>Salix sp Robinia pseudoacacia</i>	Wierzba Robinia akacyjowa	–	–	3	podrost	U
4	<i>Salix sp</i>	Wierzba	–	–	7	forma krzewiasta	U

U - Do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją

2.2.5. Elementy uzbrojenia terenu

W obrębie projektowanego odcinka drogi znajdują się sieci uzbrojenia terenu, takie jak:

- sieć energetyczna podziemna i naziemna,
- sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany odcinek drogi ma długość około 287 m.

Rozwiązanie geometryczne drogi w planie przebiega w linii zbliżonej do prostej wzdłuż ogrodzeń przyległych posesji. Nie przewiduje się zmian geometrii drogi, poza ujednoliceniem jej szerokości do 5,00 m. Przewidziano obustronne pobocze o szerokości 0,8m o nawierzchni z betonowych płyt ażurowych z materacem z kruszywa przy niższej krawędzi jezdni oraz z kruszywa po przeciwnej stronie. Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe dostosowano do istniejących warunków terenowych oraz istniejącej infrastruktury.

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

Założono jednostronny spadek poprzeczny drogi o wartości 2% w kierunku projektowanego chłonnego pobocza w postaci materaca z kruszywa.

W celu uspokojenia ruchu na przebudowywanym odcinku drogi zaprojektowano 3 progi zwalniające U – 16a. Kształt progu (od strony najazdowej) został przewidziany jako wycinek koła o promieniu $R=17,50\text{m}$. Od strony pobocza zastosowano skosy.

Charakterystyka geometryczna progów:

- | | |
|--|---------|
| • długość progu | 3,70 m |
| • wysokość progu | 0,10 m |
| • kształt progu – wycinek koła o promieniu | 17,50 m |
| • skos boczny | 1:10 |

Parametry techniczne przebudowywanej drogi:

- długość około 287 m,
- dopuszczalny nacisk na oś 100 kN,
- szerokość jezdni z betonowej kostki brukowej 5,0 m,
- szerokość pobocza z kruszywa/betonowych płyt ażurowych 0,8 m,

Zastosowane rozwiązania wpłyną na poprawę bezpieczeństwa oraz warunków ruchu pojazdów.

3.2. Rozwiązanie wysokościowe

Niweletę drogi zaprojektowano w sposób zapewniający spadki poprzeczne i podłużne konieczne do odprowadzenia wody z jezdni oraz dowiązanie do istniejących zjazdów i bram do posesji.

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni jezdni przewidziano z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego, ograniczonej z każdej strony opornikiem 12x25x100cm z oporem jednostronnym.

3.3.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

- | | |
|--|------|
| • betonowa kostka brukowa typu Behaton, kolor grafit | 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:3 | 4 cm |

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, CBR $\geq 80\%$, $E_2 \geq 140$ MPa (na górze warstwy) 22 cm
- warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym, $E_2 \geq 100$ MPa (na górze warstwy) 15 cm

3.3.2. Konstrukcja nawierzchni chłonnego pobocza

- betonowe płyty ażurowe wypełnione żwirem płukany 8/16 mm* 10 cm
- podsypka z kłińca 4/8 mm 3 cm
- tłuczeń 31,5/63 w oplocie z geowłókniny na zakład min. 25cm 55 cm

* Uwaga: dopuszcza się zamianę płyt ażurowych na kruszywo 16/31,5 mm

3.3.3. Konstrukcja nawierzchni pobocza

- kruszywo 0/31,5 10 cm

3.3.4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych

- betonowa kostka brukowa typu Behaton, kol. czerwony 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 4 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 15 cm
- warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym 15 cm

3.3.5. Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych

- betonowa kostka brukowa typu Behaton, kol. szary 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:3 4 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30 CBR $\geq 80\%$, $E_2 \geq 140$ MPa (na górze warstwy) 20 cm
- warstwa gruntu rodzimego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $E_2 \geq 100$ MPa (na górze warstwy) 15 cm

3.4. Odwodnienie

Z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogowego, uniemożliwiającą wykonanie rowów drogowych, zaprojektowano jednostronne pobocze chłonne z kruszywa w oplocie z geowłókniny (z wierzchnią warstwą z betonowych płyt ażurowych lub zamiennie z kruszywa),

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU

ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

do którego wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych. Nadmiar wód zebranych w poboczu chłonnym, przejmowany będzie przez rowy, znajdujące się na obu końcach odcinka drogi. W tym celu na zakończeniu projektowanych poboczy chłonnych na styku z istniejącymi rowami drogowymi, należy wykonać materace chłonne z kruszywa, ukształtowane w sposób umożliwiający sprawne odprowadzenie wód zebranych z przebudowywanego odcinka drogi.

Niweletę dna pobocza chłonnego, należy dowiązać do niwelety dna istniejących rowów - niweletę dna projektowanego pobocza przedstawiono na rysunku profilu podłużnego drogi.

Przewiduje się również wymianę przepustu w ciągu drogi powiatowej – ul. Żeromskiego. Należy również dokonać odmulenia rowów w rejonie przepustu.

Geowłóknina separacyjna powinna spełniać następujące minimalne parametry techniczne:

- Masa powierzchniowa 125 g/m²
- Siła przebicia (metoda CBR) 1,20 KN
- Charakterystyczna szerokość porów O 0,15 mm
- Współczynniki wodoprzepuszczalności $\sigma =$
 - 2 kPa - $2 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
 - 20 kPa - $1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
 - 200 kPa - $0,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$

3.5. Urządzenia infrastruktury technicznej

Przebudowa drogi nie koliduje z infrastrukturą uzbrojenia terenu, przewiduje się regulację wysokościową elementów infrastruktury.

4. REALIZACJA ROBÓT

4.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną i z zastosowaniem wymagań zawartych w aktualnych normach.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania lub stabilizacji. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1.00.

Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

4.2. Ruch publiczny

Wykonawca zapewni utrzymanie ruchu publicznego na drogach znajdujących się w rejonie prowadzonych robót budowlanych. Ponadto, wykonawca zobowiązany jest utrzymać istniejące obiekty (jezdnie, znaki drogowe, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy lub zastąpić je tymczasowymi, w okresie trwania realizacji przebudowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót do wprowadzenia dla każdego etapu realizacji robót organizacji ruchu na czas budowy i zabezpieczenia prowadzonych robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu stanowiącym część przedmiotowej dokumentacji.

Dopuszcza się wykonanie przez Wykonawcę alternatywnego projektu czasowej organizacji ruchu dostosowanego do specyfiki organizacji robót i posiadanych maszyn. Projekt winien być zatwierdzony przez właściwego Starostę Powiatu. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

4.3. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania projektowanych robót powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać wszelkie wymagania jakościowe.

4.4. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegały na plantowaniu terenu przyległego do poboczy, po robotach ziemnych w niezbędnym zakresie. Do wykonania plantowania należy rozścielić min. 10 cm ziemi roślinnej i wykonać prace agrotechniczne na całej powierzchni wykonanych robót poprzez zadarnienie terenu poprzez wysiew mieszanki traw.

Po zakończeniu robót teren należy uporządkować.

4.5. Uwagi końcowe

- W przypadku wystąpienia okoliczności wymagających zmian w projekcie, należy zawiadomić nadzór autorski.
- Obiekty powinien wytyczyć uprawniony geodeta. Sytuacyjnie i wysokościowo należy dowiązać się do założonej osnowy geodezyjnej.

- Wszystkie prace powinny być prowadzone pod nadzorem i w porozumieniu z zarządcami sieci uzbrojenia terenu.
- Przed przystąpieniem do robót należy usunąć lub skutecznie zabezpieczyć wszystkie urządzenia i instalacje mogące ulec zniszczeniu lub stanowić zagrożenie przy prowadzeniu robót
- Przed ułożeniem nawierzchni należy sprawdzić czy zostały wykonane i wyregulowane wszystkie sieci i urządzenia infrastruktury lub uzbrojenia podziemnego.
- Należy przeprowadzać odbiory i inwentaryzację robót zanikających i ulegających zakryciu

5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

5.1. Roboty drogowe realizowane mają być zgodnie z:

- Projektem Budowlano - Wykonawczym,
- Zasadami budowy i sztuką budowlaną,
- Warunkami norm i aprobat technicznych.

5.2. Uwagi i informacje

- Nie przewiduje się etapowej realizacji robót objętych niniejszym opracowaniem, przedmiotowy odcinek ul. Pokojowej stanowi etap I całości zadania.
- Wszystkie prace powinny być prowadzone pod nadzorem i w porozumieniu z zarządcami sieci uzbrojenia terenu.
- Wykonawca powinien utrzymać ruch publiczny oraz utrzymać istniejące obiekty na terenie budowy, w okresie trwania realizacji przebudowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Przed przystąpieniem do robót należy usunąć lub skutecznie zabezpieczyć wszystkie urządzenia i instalacje mogące ulec zniszczeniu lub stanowić zagrożenie przy prowadzeniu robót.
- Należy przeprowadzać odbiory i inwentaryzację robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Wszystkie materiały użyte do wykonania drogi powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać wszelkie wymagania jakościowe.

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

6. ZESTAWIENIE ILOŚCI ROBÓT

W poniższej tabeli przedstawiono ilości robót nawierzchniowych:

Nazwa	Powierzchnia całkowita [m ²]	Rodzaj nawierzchni
nawierzchnie utwardzone ogółem	1 953 m²	kostka brukowa / płyty ażurowe / kruszywo
nawierzchnie jezdni	1 401 m ²	kostka brukowa
nawierzchnie progów zwalniających	56 m ²	kostka brukowa
nawierzchnie pobocza	189 m ²	płyty ażurowe
nawierzchnie pobocza	191 m ²	kruszywo
nawierzchnie zjazdów indywidualnych	95 m ²	kostka brukowa
nawierzchnie zjazdów publicznych	21 m ²	kostka brukowa

7. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu budowlanego powołano się na przepisy z art. 5 ust.1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2017r. poz. 1332) oraz art. 77 i art. 113 ust. 5 i 7 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U.2016, poz. 124).

Obszar oddziaływania przedmiotowego obiektu budowlanego mieści się w granicach działek na których jest zlokalizowany.

Projektowany obiekt budowlany nie wprowadza związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu ani zabudowie terenu w jego otoczeniu.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja sporządzona na podstawie Rozporządzenia MI z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - D.U. z 2003r. nr 120 poz. 1126.

Roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401.

Przed rozpoczęciem robót, kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

„Plan bioz” dla niniejszego obiektu budowlanego **w branży drogowej** powinien uwzględniać następujące elementy:

8.1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakresem robót objęte są roboty związane z wykonaniem nowej konstrukcji nawierzchni jezdni ulicy, zjazdów oraz poboczy.

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze drogowe:
 - wprowadzenie elementów organizacji ruchu na czas budowy,
 - wykonanie wykopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania trasy projektowanych sieci i nawierzchni z istniejącymi sieciami,
 - zabezpieczenie skrzyżowań trasy projektowanych sieci i nawierzchni jezdni z istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
 - regulacja pionowa włączów, studni i zaworów sieci i urządzeń infrastruktury lub uzbrojenia podziemnego,
 - odmulenie rowu.
- roboty branży drogowej:
 - wykonanie korytowania pod konstrukcję jezdni oraz pobocze utwardzone
 - wymiana przepustu,
 - wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni oraz progów zwalniających,

- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie poboczy o nawierzchni z kruszywa oraz betonowych płyt ażurowych,
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu.

Wymienione roboty należy wykonywać za pomocą wykwalifikowanego personelu i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Prace należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich przepisów i instrukcji bezpieczeństwa pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem zlokalizowania niezainwentaryzowanych sieci uzbrojenia terenu. Wszelkie zlokalizowane i niezainwentaryzowane sieci uzbrojenia terenu uznać, jako czynne. Zabezpieczyć je pod nadzorem właściwych służb zarządzających sieciami.

8.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- nawierzchnia jezdni z kruszywa łamanego,
- sieć energetyczna napowietrzna i podziemna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- istniejąca zabudowa sąsiadująca.

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

- ruch drogowy kołowy i pieszy,
- infrastruktura techniczna uzbrojenia terenu.

8.4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji robót budowlanych przewidywane są następujące zagrożenia:

- przygniecenie ciężkimi elementami - przy załadunku rozładunku materiałów budowlanych,
- ruch na drodze publicznej - całodobowo, w sąsiedztwie prowadzonych robót,
- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu lub wpadnięcie do wykopu – w trakcie prowadzenia prac ziemnych,
- najechanie sprzętem budowlanym – w trakcie robót z wykorzystaniem sprzętu budowlanego,
- porażenie prądem – podczas wykonywania robót przy użyciu elektronarzędzi,
- oparzenie – podczas wykonywania robót z użyciem urządzeń wytwarzających wysokie temperatury, np. spawarek, zgrzewarek lub przy układaniu mas bitumicznych.
- silny wiatr, huragan, wyładowania atmosferyczne – występujące losowo.

8.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o wszelkich możliwych zagrożeniach podczas realizacji robót wynikające z technologii ich wykonania, takie jak ruch samochodowy, praca w pobliżu działającego dźwigu, czy praca przy maszynach do robót ziemnych (koparki, spycharki, ładowarki.
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia,
- przekazaniu niezbędnych informacji zawartych w instrukcjach stosowania materiałów szkodliwych (żywice, asfalty, materiały do powierzchniowego zabezpieczenia stali i betonu, impregnaty do powierzchni ceglanych, substancje gruntujące pod izolację, materiały malarskie, materiały izolacyjne do elementów rurociągów, substancje dezynfekcyjne),
- przekazaniu niezbędnych informacji w zakresie wykorzystania zabezpieczeń ochrony osobistej pracownika dla pracy z materiałami szkodliwymi (maski,

odzież ochronna) jak i kompleksowe (dla pracy na wysokościach - barierki, siatki),

- zapoznaniu z procedurami postępowania w przypadku wystąpienia możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczki, neutralizatorów materiałów agresywnych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne).

8.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Aby skutecznie zapobiegać przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- wprowadzić organizację ruchu na czas wykonywania robót,
- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych,
- wyznaczenie stref pracy sprzętu zmechanizowanego,
- wyznaczyć miejsca dla sprzętu ochrony pożarowej,
- wyznaczyć miejsca dla sprzętu pierwszej pomocy medycznej,
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy (wyznaczenie dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych),
- wykonać umocnienie ścian wykopów (typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów),
- przy wykopach płytszych (do 1,5 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,
- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci,

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

- zleca się, aby pojazd budowy w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłał sygnał dźwiękowy.

O prowadzonych robotach oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, wykonawca powinien poinformować osoby przebywające lub mogące przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.).

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyskanie od odpowiednich zarządców sieci uzbrojenia terenu potwierdzenia informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Kierownik budowy (robót) sporządza lub zapewnia sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym (nie dotyczy to zamierzeń budowlanych, których realizacja nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia o których mowa w art. 21a ustawy Prawo budowlane).

II. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

**PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018



**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0042/08

Rzeszów, 2008-12-31

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, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1, 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 § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

Pan MICHAŁ MICHNIEWICZ
magister inżynier
/kierunek studiów - budownictwo /
ur. 10 sierpnia 1979 r., miejsce urodzenia - Puławy
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0120/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Michał Michniewicz
zam. Lecka 380
36-030 Białowa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU
ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018

2

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Pan Michał Michniewicz

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art.13 ust. i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
 - 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**
- II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 2. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

dr inż. Zbigniew Plewako

PRZEBUDOWA ULICY POKOJOWEJ W OTWOCKU ETAP I

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

07.2018



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NQX-59S-Z8H *

Pan MICHAŁ MICHNIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0128/09
adres zamieszkania ul. KOBIELSKA 6 M 3, 04-359 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.)

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA