

## TOM 1

Inwestor: **Burmistrz Miasta Marki**  
**al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-270 Marki**

Zadanie: ***Naprawa dróg gruntowych – objętych umową nr 272.22.2017 po mechanicznym profilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni wraz z procesem stabilizacji za pomocą chemicznych środków dedykowanych nawierzchniom gruntowym.***

Obiekt: ***ul. Batalionów Chłopskich, ul. Długa, ul. Hallera, ul. Skorupki, ul. Jasińskiego, ul. Pałacowa, ul. Rocha Kowalskiego, ul. Rzędziana, ul. Skowronia, ul. Żeromskiego.***

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi  
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Branża: **Drogowa**

Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 143402\_1, Miasto Marki, powiat wołomiński.

Branża: Drogowa

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	inż. Zbigniew Wieteci	MAZ/0395/POOD/05	Drogowa	
Sprawdzający	inż. Robert Szczepanik	MAZ/0279/POOD/04	Drogowa	
Opracował	inż. Łukasz Rzeczkowski	-	-	

**Egz. 3**

Marki, 18 kwietnia 2018 r.



## SPIS TREŚCI

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Dane ogólne.....</b>	<b>4</b>
1.1 Przedmiot inwestycji.....	4
1.2 Parametry inwestycji.....	4
1.3 Adres inwestycji.....	8
1.4 Inwestor.....	8
1.5 Jednostka projektowa.....	8
<b>2 Stan istniejący zagospodarowania terenu .....</b>	<b>9</b>
2.1 Lokalizacja inwestycji.....	9
2.2 Przeznaczenie obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne.....	9
2.3 Obiekty inżynierskie .....	9
2.4 Istniejące uzbrojenie terenu .....	9
2.5 Ruch drogowy .....	9
2.6 Skrzyżowania z innymi drogami.....	9
2.7 Zieleń .....	9
2.8 Rozpoznanie geologiczne podłoża.....	9
2.9 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu .....	10
<b>3 Projekt zagospodarowania terenu.....</b>	<b>11</b>
3.1 Rozbiórki.....	11
3.2 Ukształtowanie drogi w planie.....	11
3.3 Ukształtowanie trasy w przekroju podłużnym i poprzecznym .....	11
3.4 Konstrukcja nawierzchni elementów drogowych.....	11
3.5 Odwodnienie .....	12
3.6 Obramowanie .....	12
3.7 Zjazdy .....	12
3.8 Regulacja urządzeń podziemnych.....	12
3.9 Roboty wykończeniowe .....	12
3.10 Bilans mas ziemnych. ....	12
<b>4 Postanowienia końcowe.....</b>	<b>12</b>
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>13</b>



**Zad.2** **ul. Długa**

Długość projektowanej ulicy 1250,00 m

Szerokość jezdni 4,5 m

Powierzchnia nawierzchni 5620 m<sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- studnie KS Ø1000 36 szt.
- studnie KS Ø400 26 szt.
- gaz 0 szt.
- zasuwa wod. 37 szt.
- hydrant (komplet H+zas) 16 szt.
- Punkt osnowy geodez. 0 szt.

Roboty ziemne:

- Wykop 141,1 m<sup>3</sup>
- Nasyp 40,0 m<sup>3</sup>

**Zad.3** **ul. Hallera**

Długość projektowanej ulicy 271,00 m + 384,00 m = 655,00 m

Szerokość jezdni 5,5 m

Powierzchnia nawierzchni 3610 m<sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- studnie KS Ø1000 (podciś.) 24 szt.
- studnie KS Ø400 10 szt.
- gaz 0 szt.
- zasuwa wod. 29 szt.
- hydrant (komplet H+zas) 4 szt.
- Punkt osnowy geodez. 0 szt.

Roboty ziemne:

- Wykop 47,8 m<sup>3</sup>
- Nasyp 36,8 m<sup>3</sup>

**Zad.4** **ul. Skorupki**

Długość projektowanej ulicy 588,00 m

Szerokość jezdni 4,5 m

Powierzchnia nawierzchni 2650 m<sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- studnie KS Ø1000 15 szt.

- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| • studnie KS Ø400         | 28 szt. |
| • gaz                     | 12 szt. |
| • zasuwa wod.             | 35 szt. |
| • hydrant (komplet H+zas) | 8 szt.  |
| • Punkt osnowy geodez.    | 0 szt.  |

Roboty ziemne:

- |         |                     |
|---------|---------------------|
| • Wykop | 44,3 m <sup>3</sup> |
| • Nasyp | 31,0 m <sup>3</sup> |

**Zad.5** **ul. Jasińskiego**

Długość projektowanej ulicy	288,00 m
Szerokość jezdni	5,5 m
Powierzchnia nawierzchni	1585 m <sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| • studnie KS Ø1000        | 0 szt. |
| • studnie KS Ø400         | 0 szt. |
| • gaz                     | 0 szt. |
| • zasuwa wod.             | 0 szt. |
| • hydrant (komplet H+zas) | 0 szt. |
| • Punkt osnowy geodez.    | 0 szt. |

Roboty ziemne:

- |         |                     |
|---------|---------------------|
| • Wykop | 41,3 m <sup>3</sup> |
| • Nasyp | 1,9 m <sup>3</sup>  |

**Zad.6** **ul. Palacowa**

Długość projektowanej ulicy	303,00 m
Szerokość jezdni	6,0 m
Powierzchnia nawierzchni	1820 m <sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| • studnie KS Ø1000        | 6 szt. |
| • studnie KS Ø400         | 1 szt. |
| • gaz                     | 0 szt. |
| • zasuwa wod.             | 6 szt. |
| • hydrant (komplet H+zas) | 6 szt. |
| • Punkt osnowy geodez.    | 0 szt. |

Roboty ziemne:

- Wykop 10,3 m<sup>3</sup>
- Nasyp 32,7 m<sup>3</sup>

**Zad.7** **ul. Rocha Kowalskiego i ul. Rzędziana**

Długość projektowanej ulicy	258,00 m
Szerokość jezdni	5,5 m
Powierzchnia nawierzchni	1430 m <sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- studnie KS Ø1000 0 szt.
- studnie KS Ø400 0 szt.
- gaz 0 szt.
- zasuwa wod. 5 szt.
- hydrant (komplet H+zas) 1 szt.
- Punkt osnowy geodez. 0 szt.

Roboty ziemne:

- Wykop 29 m<sup>3</sup>
- Nasyp 5,1 m<sup>3</sup>

**Zad.8** **ul. Skowronia**

Długość projektowanej ulicy	570,00 m
Szerokość jezdni	5,5 m
Powierzchnia nawierzchni	3125 m <sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- studnie KS Ø1000 14 szt.
- studnie KS Ø400 11 szt.
- gaz 0 szt.
- zasuwa wod. 5 szt.
- hydrant (komplet H+zas) 0 szt.
- Punkt osnowy geodez. 0 szt.

Roboty ziemne:

- Wykop 13,1 m<sup>3</sup>
- Nasyp 24,3 m<sup>3</sup>

**Zad.9** **ul. Żeromskiego**

Długość projektowanej ulicy	375,00 m
Szerokość jezdni	6,0 m
Powierzchnia nawierzchni	2250 m <sup>2</sup>

Regulacje urządzeń:

- |                           |         |
|---------------------------|---------|
| • studnie KS Ø1000        | 3 szt.  |
| • studnie KS Ø400         | 0 szt.  |
| • gaz                     | 1 szt.  |
| • zasuwa wod.             | 10 szt. |
| • hydrant (komplet H+zas) | 1 szt.  |
| • Punkt osnowy geodez.    | 1 szt.  |

Roboty ziemne:

- |         |                     |
|---------|---------------------|
| • Wykop | 220 m <sup>3</sup>  |
| • Nasyp | 53,8 m <sup>3</sup> |

**RAZEM**

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Długość ulic:            | 5007,00 m            |
| Szerokość jezdni         | 4,5-6,0 m            |
| Powierzchnia nawierzchni | 26040 m <sup>2</sup> |

Regulacje urządzeń:

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| • studnie KS Ø1000        | 114 szt. |
| • studnie KS Ø400         | 112 szt. |
| • gaz                     | 13 szt.  |
| • zasuwa wod.             | 137 szt. |
| • hydrant (komplet H+zas) | 38 szt.  |
| • Punkt osnowy geodez.    | 1 szt.   |

Roboty ziemne:

- |         |                      |
|---------|----------------------|
| • Wykop | 618,5 m <sup>3</sup> |
| • Nasyp | 251,9 m <sup>3</sup> |

**1.3 Adres inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, powiatu wołomińskiego, na terenie gminy Miasta Marki (jednostka ewidencyjna 143402\_1).

**1.4 Inwestor**

**Urząd Miasta Marki**

Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 95  
05-270 Marki

**1.5 Jednostka projektowa**

**Mareckie Inwestycje Miejskie**

Ul. Kościuszki 46A  
05-270 Marki



## **2 Stan istniejący zagospodarowania terenu**

### **2.1 Lokalizacja inwestycji**

Przedmiotowa ulica znajduje się na terenie miasta Marki w województwie mazowieckim, powiat wołomiński, gmina Marki.

### **2.2 Przeznaczenie obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne**

Ulice: Batalionów Chłopskich, Długa, Hallera, Skorupki, Jasińskiego, Pałacowa, Rocha Kowalskiego, Rzędziana, Skowronia i Żeromskiego jako ulice gruntowe zostały poddane stabilizacji mechanicznej oraz procesowi stabilizacji za pomocą chemicznych środków dedykowanych nawierzchniom gruntowym.

Brak wymaganej równości (ubytki, wykruszenia i wyboje) nawierzchni po przeprowadzonej stabilizacji wymagają powtórnej interwencji w celu doprowadzenia stanu drogi do akceptowalnej przejezdności.

W/w ulice są ciągami komunikacyjnymi o podobnym charakterze i pełnionej funkcji – ulice klasy „D” o prędkości projektowej 30km/h o częściowym zurbanizowaniu otaczającego terenu (najczęściej jedna strona ulicy jest zabudowana) o szerokości ulepszanej nawierzchni 4,5m-6,0m a ulica Pałacowa nawet 8,0m.

### **2.3 Obiekty inżynierskie**

Nie dotyczy.

### **2.4 Istniejące uzbrojenie terenu**

W ciągu ulic zlokalizowana jest kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć gazowa oraz telekomunikacyjna oraz sieć energetyczna oraz oświetlenie uliczne.

### **2.5 Ruch drogowy**

Ulice są klasy dojazdowej „D”. Ruch pojazdów samochodowych określa się, jako mały lub bardzo mały. Ruch pieszy odbywa się w obrębie całej szerokości pasa drogowego.

### **2.6 Skrzyżowania z innymi drogami**

Ulice posiadają skrzyżowania z innymi ulicami w m. Marki, których nazwy zostały uwidocznione na planie sytuacyjnym – rys. nr 2.

### **2.7 Zieleń**

Projektowana ulica w całości przebiega przez teren zabudowany. Po wykonaniu prac budowlanych należy odtworzyć pozostałe powierzchnie zielone, szczególnie te które zostały naruszone podczas prac związanych z wykonaniem napraw dróg gruntowych.

### **2.8 Rozpoznanie geologiczne podłoża**

Na podstawie badań podłoża stwierdza się, iż bezpośrednie podłoże stanowi warstwa nasypu budowlanego o ciemno-szarym zabarwieniu i miąższości warstwy do 0,3-0,4m do 0,8m, a w pojedynczych otworach nawet do 1,6m. Poniżej występują na zdecydowanej długości piaski drobne i średnie oraz na fragmentach ulic nasypy niebudowlane. Zwierciadło wody gruntowej występuje poniżej strefy przymarzania na głębokości 1,4-1,5m, zbliżając się w jednym przypadku do gł. 1,0m i „schodząc” w przeważającej części poniżej 1,6-2,0m a nawet czasami poniżej 2,2m.

Dokumentacja geologiczna –określająca lokalizację odwiertów w planie, miąższość warstwy stabilizowanej, miąższość i stan warstw zalegających poniżej oraz głębokość zwierciadła wody gruntowej - „Sprawozdanie z wierceń” - zał.1.

## **2.9 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu**

Celem opracowania jest naprawa gruntowych nawierzchni ulic po śladzie wykonywanej poprzednio stabilizacji i doprowadzenie ich stanu do akceptowalnej przejezdności.

UWAGA: „W ramach niniejszego opracowania inwestor nie przewiduje wykonywania dodatkowych elementów odwodnienia korpusu drogi”. Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na przylegające pobocza gruntowe i do istniejących już rowów. W razie zaobserwowania zastoisk wodnych po wykonaniu w/w napraw nawierzchni gruntowych inwestor przewiduje inwentaryzację lokalizacji w/w zastoisk w celu podjęcia działań (zastosowania lokalnych drenaży kruszywowych) eliminujących skutki braku standardowego odwodnienia stosowanego dla dróg utwardzonych.

### 3 Projekt zagospodarowania terenu

#### 3.1 Rozbiórki

W ciągu przedmiotowych ulic przewiduje się ścięcie i wyrównanie poboczy wraz z karczowaniem zarośli, regulację istniejących urządzeń podziemnych, wykonanie korytowania, profilowania i zagęszczenia nawierzchni drogi gruntowej ulepszonej chemicznie, jako podłoża pod nawierzchnię, wykonanie nawierzchni z destruktu asfaltowego, zamknięcia nawierzchni z destruktu asfaltowego za pomocą uszczelnienia powierzchniowego, uporządkowanie terenu robót, wywiezienie i utylizacja odpadów zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Zestawienie materiałów i ilości tych materiałów do rozbiórki przedstawiono w przedmiarze robót. Materiały z rozbiórki stanowią własność Inwestora i należy je złożyć w miejscu przez niego wskazanym chyba że są to odpady przeznaczone do utylizacji bądź do wywozu na odległość. Materiały nadające się do powtórnego wykorzystania należy oczyścić, zafoliować oraz złożyć na palety i w takim stanie je przewozić (palety Wykonawca dostarczy we własnym zakresie).

Należy zachować szczególną ostrożność podczas prac rozbiórkowych ze względu na dużą ilość sieci podziemnych zlokalizowanych w pasie drogowym ulicy.

#### 3.2 Ukształtowanie drogi w planie

Projektowane ulice to w przeważającej części proste odcinki dróg o założonej jednolitej szerokości naprawianej nawierzchni, poprowadzone są po istniejącym śladzie ciągu komunikacyjnego. Tylko w przypadku wspólnego przebiegu ulic: Rocha Kowalskiego i Rzędziana na ich połączeniu istnieje łuk o kącie zwrotu 90°. Natomiast w ul. Długiej istniejąca nawierzchnia o szerokości 4,5m w kilku miejscach dodatkowo ograniczona jest istniejącymi słupami teletechnicznymi i energetycznymi stojącymi w skrajni oraz ogrodzeniem nieruchomości zawężających skrajnię tej drogi poniżej 4,0m.

#### 3.3 Ukształtowanie trasy w przekroju podłużnym i poprzecznym

Pochylenia podłużne dopasowano do istniejącego terenu. Spadków podłużne jezdni zaprojektowano w przedziale 0,0 % do 2,36 %. W ulicy Żeromskiego zastosowano przekrój jednostronny o spadku poprzecznym wartości 2% w kierunku istniejącego rowu.

#### 3.4 Konstrukcja nawierzchni elementów drogowych

Zaprojektowaną konstrukcję przedstawiono w tabeli poniżej oraz na rys. nr 3 – „Przekroje normalne”.

**Tabela 1: Konstrukcja nawierzchni**

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
Kruszywo np. bazaltowe do powierzchniowych utrażeń oraz remontów cząstkowych	-
Kationowa emulsja asfaltowa do skropień podbudów	-
Destrukt asfaltowy	5 cm
Destrukt asfaltowy	10 cm
Istniejąca podbudowa z gruntu stabilizowanego mechanicznie i chemicznie	20-85 cm

### **3.5 Odwodnienie**

W celu poprawienia spływu wody przewiduje się wykarczowanie i wyprofilowanie poboczy pomiędzy naprawianą nawierzchnią a istniejącymi rowami (ul. Żeromskiego).

W ramach niniejszego opracowania inwestor nie przewiduje wykonywania dodatkowych elementów odwodnienia korpusu drogi”. Wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na przylegające pobocza gruntowe i do istniejących już rowów. W razie zaobserwowania zastoisk wodnych po wykonaniu w/w napraw nawierzchni gruntowych inwestor przewiduje inwentaryzację lokalizacji w/w zastoisk w celu podjęcia działań (zastosowania lokalnych drenaży kruszywowych) eliminujących skutki braku standardowego odwodnienia stosowanego dla dróg utwardzonych.

### **3.6 Obramowanie**

Brak.

### **3.7 Zjazdy**

Brak.

### **3.8 Regulacja urządzeń podziemnych**

Dla wszystkich urządzeń podziemnych przewidziano ich regulację. Poziomowanie nawierzchni powinno być zgodne ze spadkiem poprzecznym i podłużnym nawierzchni. Regulację urządzeń podziemnych należy wykonać przy użyciu środków systemowych np. pierścieni wyrównawczych z wykorzystaniem zapraw montażowych.

### **3.9 Roboty wykończeniowe**

Po zakończeniu robót montażowych nawierzchni należy splantować tereny o przeznaczeniu na powierzchnie biologicznie czynne, a następnie obsiać ziemią urodzajną (min. 15 cm grubości po moletowaniu i zagęszczaniu) oraz nasionami traw.

### **3.10 Bilans mas ziemnych.**

Bilans mas ziemnych obliczono metodą analityczną. Ilości robót ziemnych zostały podane w przedmiarze robót. Obliczenie mas ziemnych przedstawiono w opisach do poszczególnych pozycji „Przedmiaru Robót”.

## **4 Postanowienia końcowe**

1. Całość robót należy odebrać zgodnie z postanowieniami „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” będącej załącznikiem do niniejszej dokumentacji projektowej.
2. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami STWiORB na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
3. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w

przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Badania będą przeprowadzane przez niezależne laboratorium.

4. Zakres rzeczowy elementów projektowanych niniejszym opracowaniem a nie zdefiniowany w opisie technicznym PW należy realizować zgodnie z opisami poszczególnych pozycji Przedmiaru Robót lub wg tzw. rozwiązań typowych w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.
5. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich uwag i rozwiązań projektowych zawartych w opracowaniu (opisie, rysunkach) oraz uwag i rozwiązań zawartych w odrębnych opracowaniach (innych branż). Przed przystąpieniem do prac należy szczegółowo zapoznać się z dokumentacją projektową.
6. Postanowienia Rozdziału 3. „Postanowienia końcowe” mają charakter nadrzędny i uzupełniający w stosunku do STWiORB.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1 – Plan orientacyjny

skala 1:25 000

Rys. 2 – PZT/Plan sytuacyjno wysokościowy//Profil podłużny

skala 1:1000 //1:100/1000

Rys. 2.1 - ul. Batalionów Chłopskich,

Rys. 2.2 - ul. Długa,

Rys. 2.3 - ul. Hallera,

Rys. 2.4 - ul. Skorupki,

Rys. 2.5 - ul. Jasińskiego,

Rys. 2.6 - ul. Pałacowa,

Rys. 2.7 - ul. Rocha Kowalskiego, ul. Rzędziana,

Rys. 2.8 - ul. Skowronia,

Rys. 2.9 - ul. Żeromskiego.

Rys. 3 – Przekroje normalne

skala 1:50