

CZĘŚĆ OPRACOWANIA	PROJEKT WYKONAWCZY	
NAZWA INWESTYCJI	„Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	
INWESTOR	Gmina Olkusz Rynek 1 NIP 637 199 80 42  Urząd Miasta i Gminy w Olkuszu Rynek 1 32-300 Olkusz	
ADRES INWESTYCJI	Olkusz ul. Żeromskiego działki nr 4495/2, obręb Olkusz identyfikator działki 121205_4.0001.4495/2 działki nr 4495/3, obręb Olkusz identyfikator działki 121205_4.0001.4495/3 działki nr 4497/2, obręb Olkusz identyfikator działki 121205_4.0001.4497/2 działki nr 4495/1, obręb Olkusz identyfikator działki 121205_4.0001.4495/1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WMC Inżynieria Wanda Czopek Troks 103 32-300 Olkusz	
BRANŻA	DROGOWA SANITARNA ENERGETYCZNA TELETECHNICZNA	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe Kategoria IV – elementy dróg publicznych Kategoria XXVI - sieci Kategoria VIII – inne budowle	
EGZ. NR: 5	Data: kwiecień 2023 r.	Stadium: PW

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   2 PW
---	------------------

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia w specjalności	Nr uprawnień	Podpis
drogowa	projektant	Michał Czopek	inżynierskiej drogowej	SLK/8997/PBD/19	
	sprawdzający	Krzysztof Kamiński	Inżynierskiej drogowej	SLK/6733/PBD/16	
sanitarna - odwodnienie drogi	projektant	Konrad Zięba	instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych	SLK/6921/PBS/17	
energetyczna- oświetlenie, ładowarka samochodów elektrycznych	projektant	Ewa Buczak	instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SLK/9467/PWBE/21	
Teletechniczna - kanał technologiczny	projektant	Tomasz Kmita	instalacyjnej w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Nr DT-WBT/02375/02/U	

I. Dane ogólne.....4

1. Tytuł inwestycji.....4

2. Inwestor.....4

3. Wykonawca.....4

4. Podstawa opracowania.....4

II. Przedmiot oraz zakres opracowania .....5

1. Przedmiot opracowania .....5

2. Klasyfikacja robót .....5

3. Ustalenie warunków zabudowy.....5

4. Obszar oddziaływania inwestycji.....5

5. Stan istniejący.....6

6. Rozbiórka obiektów.....7

7. Założenia projektowe.....7

7.1. Część drogowa.....7

7.2. Kanalizacja deszczowa .....9

7.3. Oświetlenie.....10

7.4. Ładowarka .....10

7.5. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia .....10

7.6. Kanał technologiczny.....11

II. Rysunki:

Branża drogowa

- 1. Projekt zagospodarowanie terenu rys nr 2
- 2. Przekroje typowe - rys. nr 3 i rys 4
- 3. Profile drogowe - rys. nr 5 i rys nr 6
- 4. szczegóły - rys. nr 7
- 5. schemat schodów terenowych – rys. nr 8
- 6. Przekroje charakterystyczna – rys. nr 9 i 9a

Branża kanalizacyjna

- 1. Projekt zagospodarowanie terenu rys. nr 2
- 2. Profil kanalizacji rys. nr 3
- 3. Wpust uliczny rys. nr 4
- 4. Studnia rewizyjna rys nr 5

Branża telekomunikacyjna

- 1. Projekt zagospodarowanie terenu - rys. nr 2
- 2. schemat kanału technologicznego – rys nr 3
- 3. Kanał technologiczny Przepustowy KTp przekrój typowy

Branża elektryczna

- Zabezpieczenie kabli – oddzielne opracowanie
- Oświetlenie, Ładowarka Samochodowa – oddzielne opracowanie

CZĘŚĆ OPISOWA

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   4 PW
---	------------------

## I. Dane ogólne:

### 1. Tytuł inwestycji

**„Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”**

### 2. Inwestor:

Gmina Olkusz  
Rynek 1  
NIP 637 199 80 42

Urząd Miasta i Gminy w Olkuszu  
Rynek 1  
32-300 Olkusz

### 3. Wykonawca

WMC Inżynieria wanda Czopek  
Troks 103  
32-300 Olkusz  
NIP: 644 187 58 77, REGON: 277796040  
[wanda.czopek@gmail.com](mailto:wanda.czopek@gmail.com)

### 4. Podstawa opracowania

4.1. umowa pomiędzy Gminą Olkusz Rynek 1, Urząd Miasta i Gminy w Olkuszu Rynek 1, 32-300 Olkusz a Wykonawcą – jednostką projektową WMC Inżynieria Wanda Czopek, Troks 103, 32-300 Olkusz

### 4.2. Obowiązujące przepisy i normatywy:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2022 poz. 2556),
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz.U. 2022, poz. 998 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019, poz. 2311 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U z 2022 r. poz. 1679)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- Warunki techniczne oraz uzgodnienia z właścicielami sieci
- Mapa do celów projektowych
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

## II. PRZEDMIOT ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   5 PW
---	------------------

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Inwestycja pn. „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu” planowana jest do zrealizowania w Olkuszu ul. Żeromskiego w obrębie działek 4495/2, 4495/3, 4497/2, 4495/1 obręb Olkusz.

Nadrzędnym celem zamierzenia jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej w rozpatrywanym rejonie co z kolei wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, zwiększenie miejsc parkingowych oraz podniesienie walory estetyczne przestrzeni publicznej.

W ramach inwestycji planowane jest:

- przebudowa ul. Żeromskiego,
- utwardzenie powierzchni gruntu działki budowlanej nr 4495/3,
- przebudowa istniejących i dobudowa nowych miejsc postojowych wzdłuż jezdni ul. Żeromskiego o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych bez wyznaczania miejsc,
- budowa 3 miejsc dla parkowania samochodów osób niepełnosprawnych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oznaczonych zgodnie z przepisami,
- budowa 1 miejsca dla ładowania samochodów o napędzie elektrycznym o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oznaczonego zgodnie z przepisami,
- przebudowa i dobudowa ciągów pieszych,
- dobudowa odwodnienia ulicy i budowa odwodnienia nowo urządzanych miejsc postojowych,
- dobudowa oświetlenia,
- budowa ładowarki do ładowania samochodów osobowych o napędzie elektrycznym,
- budowa kanału technologicznego,
- utworzeniu terenów zielonych wraz z nasadzeniami zastępczymi po wycince drzew,
- zabezpieczenie sieci energetycznej i teletechnicznej rurami ochronnymi w miejscach kolizji z inwestycją.

Lokalizacja inwestycji wg rys. nr 1.

Plan Zagospodarowania Terenu – rys. nr 2.

## 2. KLASYFIKACJA ROBÓT

Planowane zamierzenie klasyfikuje się do robót drogowych i sieci.

Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Kategoria IV – elementy dróg publicznych

Kategoria XXVI - sieci

Kategoria VIII – inne budowle.

## 3. USTALENIE WARUNKÓW ZABUDOWY

Zamierzanie zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego - uchwała Nr XLVII/516/2010 Rady Miejskiej w Olkuszu z dnia 25 maja 2010 r. wg oznaczenia:

- działka nr 4997/2 - B. 3 KDD ½ - droga dojazdowa
- działka nr 4495/1- w zakresie zajętości terenu - B 3 KDD ½ - droga dojazdowa
- działka nr 4495/3 - B. 4U - tereny usługowe z dopuszczeniem usług komunikacji
- działka nr 4495/2 - 4DW - drogi wewnętrzne
- działka nr 2268 - 2 KDZ ½ - droga zbiorcza.

Całość zadania planowana jest w obszarze zakładanego przez Zarządcę Drogi pasa drogowego ul. Żeromskiego.

## 4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania obiektu został ustalony na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518). Obszar oddziaływania obiektu – wg istniejącego terenu wykorzystywanego do celów komunikacji wynikającej z zlokalizowanej zabudowy wielorodzinnej mieści się w całości na działkach 4495/2, 4495/3, 4497/2, 4495/1 i 2268 obręb Olkusz wg zaznaczeń na planie - rys nr 2.

## 5. STAN ISTNIEJĄCY:

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   6 PW
---	------------------

5.1. Obszar przeznaczony dla realizacji inwestycji jest obszarem:

1) pasa drogowego w zakresie:

- jezdni o nawierzchni asfaltobetonowej,
- istniejących miejsc parkingowych zlokalizowanych wzdłuż jezdni,
- terenów zielonych zlokalizowanych w pasie drogowym z drzewostanem wysokim,

2) obszar działki budowlanej z przeznaczeniem dla działalności usługowej o nieurządzonej, zdegradowanej zieleni.

3) kategoria gruntu - na podstawie Opinii Geotechnicznej określającej warunki gruntowo wodne dla ulicy Żeromskiego w Olkuszu zadaniem której było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża według Rozporządzenia MTBiGW (poz.463) z dnia 25.04.2012 r. badane podłoże posiada proste warunki gruntowe. Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Kategorię gruntu została określona jako G3-G4.

## 6. ROZBIÓRKA OBIEKTÓW

W ramach planowanej nie zakłada się rozbiórkę:

- istniejących nawierzchni asfaltobetonowej jezdni wraz z obramowaniami krawężnikiem betonowym,
- istniejącej nawierzchni betonowej miejsc parkingowych,
- istniejącej nawierzchni betonowej drogi dojazdowej do garaży.

## 7. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

### 7.1. Część drogowa

Przebudowana drogi polegać będzie na:

- przebudowie ul. Żeromskiego,
- utwardzenie powierzchni gruntu działki budowlanej nr 4495/3,
- przebudowa istniejących i dobudowa nowych miejsc postojowych wzdłuż jezdni ul. Żeromskiego o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych bez wyznaczania miejsc,
- budowa 3 miejsc dla parkowania samochodów osób niepełnosprawnych o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oznaczonych zgodnie z przepisami,
- budowa 1 miejsca dla ładowania samochodów o napędzie elektrycznym o nawierzchni z kostki brukowej betonowej oznaczonego zgodnie z przepisami,
- przebudowa i dobudowa ciągów pieszych,

Zastosowane technologie:

- Część drogowa
  - jezdnie o nawierzchni asfaltobetonowej w kolorze naturalnego asfaltu,
  - miejsca postojowe i utwardzenie powierzchni gruntu płyty betonowe ażurowe wypełnianie grysem bazaltowym,
  - miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych – kostka betonowa malowana w kolorze niebieskim,
  - miejsce do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym – kostka betonowa malowana w kolorze zielonym,
  - miejsce „Kiss and ride” - kostka betonowa grafitowa oraz malowanie na asfalcie kolor żółty,
  - ciągi piesze - kostka betonowa szara typu Holland,
  - bariery i balustrady schodowe – stal ocynkowana malowana proszkowo kolor szary,
  - tereny zielone – trawa,
  - nasadzenia zastępcze wg odrębnego projektu nasadzeń,
  - obramowania:
    - ✓ obrzeża betonowe 8x30 cm
    - ✓ krawężniki betonowe wysokie 15x30,
    - ✓ krawężniki betonowe najazdowe 15x22.

Konstrukcja (1) jezdni TG km 0+0,00 do 0+0,50

- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa ścieralna AC11S - 4 cm,
- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa wiążąca AC16 P - 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 25 cm,
- warstwa mrozoochronna C1,5/2, grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym z dowozu – 35 cm,

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   7 PW
---	------------------

- grunt rodzimy.

Konstrukcja (2) jezdni TB1 km 0+0,00 do 0+0,38

- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa ścieralna AC11S - 4 cm,
- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa wiążąca AC16 P - 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 25 cm,
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 - 35 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (3) jezdni –TB 2 km 0+0,00 do 0+0,25 – szerokość 5,5 m

- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa ścieralna AC11S - 4 cm,
- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa wiążąca AC16 P - 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 25 cm,
- warstwa mrozochronna C1,5/2, grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym z dowozu - 30 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (4) nawierzchnia utwardzona płytami ażurowymi

- płyta betonowa ażurowa 60x40 - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 - 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 15 cm,
- warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 - 30 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki - 15 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (5) chodnik

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 - 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 10 cm,
- warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 - 20 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki - 15 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (6) jezdni TG km 0+0,50 do 0+1,45

- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa ścieralna AC11S - 4 cm,
- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa wiążąca AC16 P - 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 25 cm,
- warstwa mrozochronna C1,5/2 z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu - 30 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (7) nawierzchnia miejsca dla niepełnosprawnych

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland, beżowa malowana na kolor niebieski - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 - 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 15 cm,
- warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 - 30 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki - 15 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (8) jezdni TG km 0+145 do 0+204

- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa ścieralna AC11S - 4 cm,
- nawierzchnia asfaltobetonowa w-wa wiążąca AC16 P - 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 25 cm,
- warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 - 40 cm,
- warstwa odcinająca z pisaku - 15 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (9) jezdni TB 3 km 0+0,00 do 0+021

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   8 PW
---	------------------

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 – 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 25 cm,
- warstwa mrozochronna C1,5/2 z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym z dowozu - 30 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (10) nawierzchnia miejsca dla niepełnosprawnych

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland, bezfazowa malowana na kolor niebieski - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 – 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - 15 cm,
- warstwa mrozochronna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 - 25 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki – 15 cm,
- grunt rodzimy.

Konstrukcja (11) schody terenowe:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland - 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1: 4 – 3 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3 - 20 cm,
- grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym z dowozu - 15 cm
- grunt rodzimy.

Umocowanie skarpy:

- palisady betonowe 12x18x100 cm

Elementy bezpieczeństwa:

- barierki stalowe ocynkowane malowane proszkowo U11a.

Wycinka drzew i nasadzenia zastępcze:

Inwestycja wymaga wycinki 17 szt. drzew i 1 m<sup>2</sup> krzewów. W zamian planuje się wykonanie nasadzeń zastępczych w ilości 18 szt z gatunku lipa, dąb, buk, klon, robinia, jarzab o obwodzie pnia ok. 7cm. Przyległy do pobocza teren zostanie urządzony/ odtworzony jako zielony.

Planowany zakres robót:

Lp.	Opis planowanego zakresu	jednostka	ilość
I.	<i>Planowane powierzchnie – łączna powierzchnia w granicach opracowania – 5 672,32 m<sup>2</sup></i>		
	- jezdnia o nawierzchni asfaltobetonowej	m <sup>2</sup>	1 787,00
	- powierzchnia z kostki brukowej betonowej – miejsce „Kiss and ride”	m <sup>2</sup>	64,0
	- powierzchnie z kostki brukowej betonowej kolor szary typu Holland – chodniki		607,0
	- powierzchnie z kostki brukowej betonowej malowane kolor niebieski – miejsce do parkowania dla osób niepełnosprawnych – 3 miejsca	m <sup>2</sup>	58,0
	- powierzchnie z kostki brukowej betonowej malowane kolor zielony – miejsce do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym – 1 miejsce	m <sup>2</sup>	18,0
	- powierzchnie – płyty betonowe ażurowe	m <sup>2</sup>	840,0
	- schody terenowe	m <sup>2</sup>	23,0
II.	Tereny zielone	m <sup>2</sup>	763,0
	- nasadzenia zastępcze z gatunku lipa, dąb, buk, klon, robinia, jarzab o obwodzie pnia ok. 7cm	szt	18
III.	Elementy zabezpieczeń		
	- barierki stalowe ocynkowane malowane proszkowo	m	92,0
	- palisady	m	82,0

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   9 PW
---	------------------

## 7.2. KANALIZACJA DESZCZOWA

Odwodnienie jezdni, miejsc postojowych i utwardzonego terenu odbywać się będzie grawitacyjnie poprzez:

- ✓ Ciąg główny – odcinek kanalizacji od istniejącej studni Si2 do studni projektowanej S1 – rury PVC SN8 fi 250
- ✓ Przyłącza – od studni do wpustów ulicznych rury PVC SN8 fi 200
- ✓ Wpusty uliczne żeliwne D 400, zamykane na zamek.
- ✓ Studnia projektowana S1 – kręgi betonowe fi 1000 z pierścieniem odciążającym
- ✓ Właz żeliwny D 400 zamykany na zamek.

Przebieg projektowanej trasy kanalizacji oraz lokalizacja studni i wpustów ulicznych przedstawia Plan Zagospodarowania Terenu. Rzędne posadowienia studni, wpustów oraz spadki przedstawia profil kanalizacji.

Zastosowane materiały:

### 7.2.1. Rury kanalizacyjne

PVC-U o fi 250 – ciąg główny i fi 200 mm – przykanaliki, o ściance litej, sztywności obwodowej SN8 i klasy SDR34, o połączeniu kielichowym wyposażonym w uszczelkę z materiału odpornego na działania produktów ropopochodnych. Rurociągi należy posadowić na podłożu z warstwy piasku o gr. 20 cm. Obsypka rurociągów na wysokość 30 cm nad wierzch rury należy wykonać z piasku zagęszczanym warstwami co 15 cm.

### 7.2.2. Studnie kanalizacyjne

Należy zastosować studnie betonowe DN 1000. Studnie powinny być wykonane z betonu C35/45 wodoszczelnego W8 o nasiąkliwości  $\leq 5\%$  i mrozoodpornego (F-150) spełniającego wymagania normy PN-B 10729 i PN-EN 1917. Studnie powinny być szczelne, posiadać szczelne przejścia przez ściany studzienek uniemożliwiające infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Dno studni powinno być elementem prefabrykowanym, który posiada monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Dno studni powinno posiadać fabrycznie wyprofilowaną kinetę ze szczelnymi gniazdami przyłączeniowymi przystosowanymi do rur PVC-U. Niweleta dna kinety studni i spadek podłużny powinny być dostosowane do spadku kanałów dopływowych i kanału odpływowego. Studnie powinny być posadowione na podsypce z piasku średniego o grubości 20 cm. Należy wykonać obsypkę wokół studni/wpustu na szerokość 50 cm od krawędzi studni/wpustu do dna wykopu zagęszczonego warstwami co 15 cm zagęszczonej do min 95% Zmodyfikowanej Metody Proktora. Stopnie włazowe w kręgach powinny być osadzone fabrycznie i powinny być powlekane w całości tworzywem sztucznym w jaskrawym (żółtym lub różowym) kolorze. Na studniach zamontować pierścienie odciążające.

### 7.2.3. Włazy żeliwne

Należy zastosować włazy żeliwne typ ciężki „D400” niekafiszujące z korpusem żeliwnym i pokrywą wentylacyjną żeliwno-betonową. Do regulacji wysokościowej włazów na studniach należy stosować pierścienie dystansowe betonowe z betonu C35/45 umożliwiające regulację wysokości włazu. Włazy kanałowe powinny spełniać wymogi normy EN 124:2000. Na studniach zabudowywanych bezpośrednio w jezdni zastosować pierścienie odciążające z betonu C35/45.

### 7.2.4. Wpusty uliczne

✓ wpusty betonowe - elementy prefabrykowane o średnicy DN500 wyposażone w pierścienie odciążające. Wpusty zaprojektowano z osadnikiem o głębokości ok. 1,00 m o dnie prefabrykowanym z betonu klasy C35/45 wodoszczelnego W8 o nasiąkliwości  $\leq 5\%$  i mrozoodpornego (F-150) spełniającego wymagania normy PN-B 10729 i PN-EN 1917. Powyżej osadnika należy zamontować element przyłączeniowy z otworem dla podłączenia przykanalika DN200. W studzienkach wpustów zamontować należy kosze osadcze, na których zatrzymywać się będą części stałe. Studnie powinny być posadowione na podsypce z piasku średniego o miąższości 20 cm zagęszczonej do min 95% Zmodyfikowanej Metody Proktora. Przejścia rur przez ściany studzienek ściekowych wykonać jako szczelne, elastyczne. Części denne osadnika należy wykonać jako monolityczne.

✓ Dla wpustów przewidziano kołnierzowe ruszty z zamkiem typu ciężkiego, żeliwne jezdniowe o wymiarach 42x62 cm typu D400 kN wg PN-EN 124:2000. Należy stosować ruszty nieklawiszujące, na pierścieniach odciążających.

✓ Jeżeli włączenie przykanalika będzie kolidowało z podziemną infrastrukturą należy tak skorygować spadek przykanalika, aby ominąć zaistniałą kolizję. Wpusty lokalizować wg planu sytuacyjnego. Włączenie

przykanalików do studni kanalizacyjnej znajdujące się powyżej 0,5 m od dna należy wykonać kaskadę wewnętrzną PCV-U DN200. Włączenie przykanalików do studni kanalizacyjnej znajdujące się powyżej 0,5 m od dna należy wykonać kaskadę.

**7.2.5. Wpust podwórzowy**

Wpust podwórzowy wykonany z tworzywa sztucznego DN 100 do odwodnienia punktowego chodnika. Wpust jednoodpływowy ze zbiornikiem z nasadą z tworzywa sztucznego, teleskopową umożliwiającą regulację wysokości – głębokość 380-510 mm. Ruszt żeliwny okrągły fi 450 mm

Planowany zakres robót:

Opis planowanego zakresu	jednostka	ilość
Kanalizacja – odwodnienie		
- kanalizacja – ciąg główny	m	20,0
- studnia rewizyjna, włączowa fi 1000	szt.	1,0
- kanalizacja przyłącza	m	54,0
- wpusty uliczne ze studzienkami DN 500	szt	14,0
- wpust podwórzowy	szt	1,0
- rury drenarskie fi 110 w geowłókninie	m	180,0

**7.2.6. Drenaż warstw konstrukcyjnych nawierzchni umieszczone pod krawężnikiem najazdowym wzdłuż nawierzchni ażurowych** wykonać z rury PP Ø150 w otulinie z geowłókniny drenarskiej. Dren układany w dolnej warstwie mrozoochronnej wg części rysunkowej – Przekroje konstrukcyjne. Drenaż warstw konstrukcyjnych należy włączyć do projektowanych studni deszczowych.

**7.3. OŚWIETLENIE**

Oświetlenie miejsc postojowych i utwardzonego terenu:

- słupy parkowe o wys. 5 m, aluminiowe anodowane bez szwu, okrągłe zbieżne, kolor szary (RAL 7016). Dolna część słupa wraz z podstawą zabezpieczona do wys. 30 cm elastomerem w kolorze słupa,
- oprawy typu LED o mocy 38 W.
- zasilanie oświetlenia kablem typu YKY 5x6 mm<sup>2</sup> z projektowanej szafki oświetleniowej, wyposażonej m.in. w rozłącznik umożliwiający wyłączenie obwodu.

Planowany zakres robót:

Opis planowanego zakresu	jednostka	ilość
- kabel energetyczny – zasilanie oświetlenia	m	19,0
- lampy ledowe parkowe	Szt.	2,0

Szczegóły wg Projektu Wykonawczego: OŚWIETLENIE, ŁADOWARKA SAMOCHODOWA

**7.4. ŁADOWARKA SAMOCHODOWA**

Parametry ładowarki

- ładowarka samochodową 2x11kW o podstawowych parametrach technicznych:
- moc zasilania ładowarki – Max 2x 22kW
- zasilanie stacji ładowania samochodów - z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego (poza zakresem opracowania) kablem typu YKY 5x16 mm<sup>2</sup>

Planowany zakres robót:

Opis planowanego zakresu	jednostka	ilość
- kabel energetyczny – zasilanie ładowarki do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym	m	10,0
- ładowarka do ładowania samochodów o napędzie elektrycznym	szt	1,0

Szczegóły wg Projektu Wykonawczego: OŚWIETLENIE, ŁADOWARKA SAMOCHODOWA

**7.5. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia tereny**

Zaprojektowano zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych własności Tauron Dystrybucja S.A. Zaprojektowano montaż rur osłonowych dwudzielnych oraz montaż dodatkowych rur osłonowych pełnych. Szczegóły wg Projektu Wykonawczego: PROJEKT ZABEZPIECZENIA KABLI

Planowany zakres robót:

Nazwa inwestycji: „Przebudowa ul. Stefana Żeromskiego w Olkuszu”	Strona   11 PW
---	-------------------

Opis planowanego zakresu	jednostka	ilość
- rury osłonowe dwudzielne PEHD SN8	m	182,0
- rury osłonowe pełne PEHD SN8	m	108,0

**11. KANAŁ TECHNOLOGICZNY**

Projektowany kanał technologiczny zlokalizowany jest w większości pod miejscami postojowymi zatem zaprojektowano:

1) Kanał technologiczny KTp1 – ciąg złożony z modułu jednej rury RO 125/7,1 (średnica zewn./grubość ścianki.) oraz dwóch rur RS40/3,7 mm i dwóch prefabrykowanych wiązek mikrorur o średnicy zewnętrznej 40 mm 5, zainstalowanych w dodatkowej rurze osłonowej o średnicy 125/7,1 mm lub 125/11,4 mm.

Zastosowane materiały:

- 1-rara HDPE 110/6,3;
- 1- rura HDPE 125/7,1 z zaciągniętymi 3-ma rurami HDPE 40/3,7 i 1-nej rury fi 40 z 7 mikrorurkami 10/8 (rura fi 40 w kolorze pomarańczowym).

Głębokość ułożenia rurociągu powinna zapewniać przykrycie, liczone od dolnej powierzchni rury 1,0 m. Rury kanalizacji kablowej układać na podsypce piaskowej o grubości 5 cm. Ułożone warstwy rur należy przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi 5 cm ponad poziomu rury, a następnie dopiero zasypywać warstwą rodzimego gruntu. Nad kanałem w wykopie ułożyć taśmę ostrzegawczą o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm w kolorze pomarańczowym z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga! Kabel Optotelekomunikacyjny”, w połowie głębokości do ułożenia kanału technologicznego. Po wybudowaniu kanału technologicznego należy dokonać testów kalibracji oraz próby ciśnieniowej powstałych odcinków.

2) SKO-1 stosowana jako studnia 1-otworowa przelotowa, odgałęźna, narożna lub końcowa.

Studnie kablowe zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą włazów żeliwnych B125. Studnie posadzić na zniwelowanym dnie wykopu, na podsypce piaskowej, gr. 10 cm. Wprowadzenie rurociągu do studni kablowych należy uszczelnić zapewniając ochronę wnętrza przed zamuleniem. Zwieńczenia studni kablowych i zasobników powinny odznaczać się odpornością na nacisk z góry o wartości minimalnej 125kN, na pokrywie studni umieścić na trwałe logo właściciela kanalizacji kablowej.

Pokrywy studni powinny posiadać żeliwny wywietrznik oraz okucia. Kołnierz studni i pokrywy oraz okucia zabezpieczyć antykorozyjnie. Jako zwieńczenie studni kanalizacji kablowej projektuje się wąż żeliwny drogowy klasy B125. Wąż powinien być posadowiony zgodnie z dokumentacją rysunkową.

Pokrywa włazu powinna być wyposażona w pozycjonery, które zabezpiecza przed obrotem pokrywy w korpusie. Włazy lakierowane są farbą wodorozcieńczalną. Po zaryglowaniu wąż jest przystosowany do ruchu intensywnego.

Opis planowanego zakresu	j.m.	ilość
- kanał technologiczny	m	244,0
- studnie teletechniczne – SKO-1	szt.	10,0