

**PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”**  
Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki  
tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**OBIEKT:** *Budowa parkingów przy budynku przy  
ulicy Pułaskiego 24E w Suwałkach  
Jednostka ewidencyjna 206301\_1, M. Suwałki  
Działki objęte opracowaniem. Obręb nr 0004 m. Suwałki,  
Numery Geodezyjne: 25762/5, 25762/9, 22935/5, 22935/6, 22849/1,  
25762/2, 22849/18.*

**KOD CPV:** *45110000-1; 45230000-8*

**KATEGORIA OBIEKTU:** *XXII- parkingi*

**ADRES:** *ulica Pułaskiego 24E w Suwałkach*

**INWESTOR:** *Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1  
16 – 400 Suwałki*

<i>Zespół</i>	<i>Branża</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>drogowa</i>	<i>SUW-5/97</i>	<i>mgr inż. Zygmunt Dargiewicz</i>	
<i>Sprawdzający</i>		<i>SUW-81/94</i>	<i>mgr inż. Marek Otrócki</i>	
<i>Projektant</i>	<i>sanitarna</i>	<i>SUW-75/90</i>	<i>mgr inż. Danuta Piszczatowska</i>	
<i>Sprawdzający</i>		<i>SUW-6/90</i>	<i>mgr inż. Małgorzata Roszkowska</i>	
<i>Projektant</i>	<i>elektryczna</i>	<i>PDL/0137/ POOE/11</i>	<i>mgr inż. Marian Malinowski</i>	
<i>Sprawdzający</i>		<i>PDL/0138 POOE/11</i>	<i>mgr inż. Mariusz Ostrowski</i>	

*Kwiecień 2017r.*

**PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”**  
**Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki**  
*tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com*

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( Dz. U. z 2016r., poz.290 z późn. zm.) oświadczamy, że dokumentacja projektowa, pn.

### **PROJEKT BUDOWLANY**

Budowa parkingów przy budynku przy ulicy Pułaskiego 24E w Suwałkach opracowany na zlecenie Miasta Suwałki został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<i>Zespół</i>	<i>Branża</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>drogowa</i>	<i>SUW-5/97</i>	<i>mgr inż. Zygmunt Dargiewicz</i>	
<i>Sprawdzający</i>		<i>SUW-81/94</i>	<i>mgr inż. Marek Otrócki</i>	
<i>Projektant</i>	<i>sanitarna</i>	<i>SUW-75/90</i>	<i>mgr inż. Danuta Piszczatowska</i>	
<i>Sprawdzający</i>		<i>SUW-6/90</i>	<i>mgr inż. Małgorzata Roszkowska</i>	
<i>Projektant</i>	<i>elektryczna</i>	<i>PDL/0137/ POOE/11</i>	<i>mgr inż. Marian Malinowski</i>	
<i>Sprawdzający</i>		<i>PDL/0138/ POOE/11</i>	<i>mgr inż. Mariusz Ostrowski</i>	

*Kwiecień 2017r.*

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Projekt budowlany z informacją „bioz”	– 5 egz.
2. Projekt wykonawczy drogowy	– 4 egz.
3. Projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej	– 4 egz.
4. Projekt stałej organizacji ruchu z przedmiarami	– 4 egz.
5. Projekt wykonawczy oświetlenia	– 4 egz.
6. Projekt wykonawczy usunięcia kolizji elektroenergetycznych	– 4 egz.
7. Projekt wykonawczy zieleni	– 4 egz.
8. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (branżowe)	– po 2 egz.
9. Badania geotechniczne	– 3 egz.
10. Przedmiary robót (branżowe)	– po 2 egz.
11. Kosztorysy inwestorskie (branżowe)	– po 2 egz.
12. Wtórnik terenu w skali 1 : 500	– 2 kpl.
13. Wersja elektroniczna w/w opracowań	– 1 kpl

## SPIS TREŚCI

<b>1. Strona tytułowa</b>	<b>– str.1</b>
<b>2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego</b>	<b>– str.2</b>
<b>3. Spis zawartości opracowania</b>	<b>– str.3</b>
<b>4. Spis treści</b>	<b>– str.4 ÷ 5</b>
<b>5. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa i rysunkowa</b>	<b>– str.6 ÷ 13</b>
5.1. Opis techniczny	– str.7 ÷ 11
5.2. Mapa orientacyjna w skali 1 : 20 000	– rys. nr 1 – str.12
5.3. Projekt zagospodarowania w skali 1 : 500	– rys. nr 2 – str.13
<b>6. Projekt architektoniczno – budowlany – część opisowa i rysunkowa</b>	<b>– str. 14 ÷ 43</b>
6.1. Opis techniczny	– str. 15 ÷ 29
6.2. Informacja „bioz”	– str. 30 ÷ 34
6.3. Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50	– rys. nr 3 – str. 35
6.4. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10	– rys. nr 4 – str. 36
6.5. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10	– rys. nr 5 – str. 37
6.6. Profil przyłączy kd w skali 1:100/250	– rys. nr 6 – str. 38
6.7. Studnia kanalizacyjna DN100	– rys. nr 7 – str. 39
6.8. Studzienka ściekowa z wpustem	– rys. nr 8 – str. 40
6.9. Schemat przebudowy kolizji nN-0.4kV	– rys. nr E1 – str. 41
6.10. Schemat zasilania oświetlenia	– rys. nr E2 – str. 42
6.11. Profil linii kablowej nN-0.3kV z siecią PEC	– rys. nr E3 – str. 43
<b>7. Załączniki formalno – prawne</b>	<b>– str. 44 ÷ 81</b>
7.1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami: gen. Z. Podhorskiego, gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII/541/06 z dnia 24 maja 2006 r.	– str. 45 ÷ 46
7.2. Uzgodnienie projektu budowlanego przez ZDiZ w Suwałkach z dnia 24.04.2017 r. nr DIR/5550-129/2889/2017	– str. 47
7.3. Protokół z narady koordynacyjnej nr GR.6630.84.2017 z dnia 20.04.2017 r. (odpis)	– str. 48 ÷ 49
7.4. Pozwolenie nr 36/17 z dnia 20.04.2017 r. Prezydenta Miasta Suwałk na prowadzenie robót w strefie konserwatorskiej	– str. 50 ÷ 51
7.5. Uzgodnienie projektu z PEC w Suwałkach nr DE/ES/791/2017 z dnia 19.04.2017 r.	– str. 52
7.6. Uzgodnienie ZDiZ w Suwałkach projektu elektrycznego zagospodarowania terenu schematu zasilania oświetlenia z dn.19.04.2017 r. nr DBU/5515-27/2706/2017	– str. 53 ÷ 54
7.7. Warunki usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny w Suwałkach nr 13/RE5/2017/1869 z dn 27.03.2017 r.	– str. 55 ÷ 58
7.8. Uzgodnienie ZDiZ w Suwałkach projektu elektrycznego zagospodarowania z dn.19.04.2017 r. nr DIR/5550-125/2790/2017	– str. 59
7.9. Uzgodnienie z Orange Polska S.A. w Olsztynie z dnia 05.04.2017 r. nr 21130/TODDROU/P/2017	– str. 60 ÷ 61
7.10. Uzgodnienie z PWiK w Suwałkach z dnia 22.03.2017 r. na projekcie zagospodarowania	– str. 13

- 7.11. Warunki techniczne Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach  
z dn. 03.01.2017 r. nr DIR/5552-01/28/2017 dotyczące parametrów  
technicznych drogi i oświetlenia – str. 62 ÷ 63
- 7.12. Warunki techniczne Zarządu Dróg i Zieleni w Suwałkach  
z dn. 27.02.2017 r. nr DIR/5552-09/1175/2017 dotyczące parametrów  
technicznych drogi i oświetlenia – str. 64 ÷ 65
- 7.13. Warunki techniczne PWiK w Suwałkach z dnia 5.12.2016 r.  
nr TT.4000-155D/01/16 – str. 66 ÷ 67
- 7.14. Aneks do warunków j/w PWiK w Suwałkach z dnia 27.02.2017 r.  
nr TT.4000-155D/02/16 – str. 68 ÷ 69
- 7.15. Uprawnienia i zaświadczenia z PIIB projektantów i sprawdzających – str. 70 ÷ 81
- 8. Wersja elektroniczna w/w opracowania – Płyta CD**

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**- CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA**

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA**  
**Budowa parkingów przy budynku przy ulicy Pułaskiego 24E w Suwałkach**

**1. Podstawa opracowania**

- umowa nr ZP/003/2017 z dnia 03.02.2017 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r.Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r.,poz.290 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2015 r. poz. 1554)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75,poz.690 z późn.zm.),
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami gen. Z. Podhorskiego, gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII/541/06 z dnia 24 maja 2006 r.
- warunki techniczne
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienie projektu nr GR.6630.84.2017 z dnia 20.04.2017 r. (odpis) na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miejskim w Suwałkach

**2. Inwestor:** Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16 – 400 Suwałki

**3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania**

**3.1.** Przedmiotem opracowania jest budowa parkingów przy budynku przy ul. Pułaskiego 24E w Suwałkach zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami gen. Z. Podhorskiego, gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII/541/06 z dnia 24 maja 2006 r.

**3.2.** Zakres opracowania obejmuje :

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- roboty ziemne: korytowanie oraz roboty ziemne związane z uzbrojeniem,
- budowę , chodników, parkingów, opaski i jezdni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie zieleni drogowej trawiastej z nasadzeniami,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia ulicznego z przełożeniem kabla elektrycznego,
- zabezpieczenie kabli telefonicznych i elektrycznych,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- inwentaryzację powykonawczą,

**3.3.** Działki objęte opracowaniem.

Planowana budowa objęta zakresem opracowania położona jest w Jednostce ewidencyjnej 206301\_1, M. Suwałki Obręb nr 0004 m. Suwałki, na działkach o numerach geodezyjnych: 25762/5, 25762/9, 22935/5, 22935/6, 22849/1, 25762/2, 22849/18.

## **4. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

### **4.1. Istniejąca zabudowa**

Zakres objęty opracowaniem wokół budynku pokoszarowego „g” (obecnie mieszkalnego) oznaczony na planie symbolem 29MW jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

Teren przewidziany pod parkingi stanowi w części zieleń trawiastą z zadrzewieniem a wokół budynku jest użytkowany jako parkingi niezorganizowane o nawierzchni żwirowej. Wjazd i wyjazd do budynku i na parkingi od strony ulic Pułaskiego i Brzostowskiego.

### **4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.**

W zakresie objętym opracowanie znajduje się następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja telefoniczna i kable telefoniczne,
- kable energetyczne,
- oświetlenie uliczne,
- kanalizacja deszczowa,
- preizolowana sieć c.o.

### **4.3. Uwarunkowania terenowe**

Obszar objęty opracowaniem oznaczony na planie 29MW leży w strefie ochrony konserwatorskiej. Wpisany jest do rejestru zabytków jako ”Zespół obiektów koszarowych z przełomu XIX i XX wieku” decyzją WKZ-534/807/d/90 z dnia 30.03.1990 r. Na obszarze tym występuje budynek „g” wpisany do rejestru zabytków. Jest to budynek pokoszarowy obecnie mieszkalny.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane stanowiska archeologiczne.

### **4.4. Warunki gruntowe**

Z badań geotechnicznych przeprowadzonych przez EKO – GEO Suwałki w marcu 2017 r. wynika, że w podłożu występuje warstwa gruntu nasypowego, pod którą zalegają pospółki i żwiry zagęszczone. Woda gruntowa do głębokości 3.0 m od terenu nie występuje.

## **5. Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **5.1. Dane ogólne**

Projektowana budowa jezdni, parkingów, chodników, oświetlenia, odwodnienia i wykonania zieleńców z nasadzeniami wokół budynku przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa i uporządkowania tej części terenu. Wjazd i wyjazd do budynku i na parkingi od strony ulicy Pułaskiego i Brzostowskiego.

### **5.2. Dane techniczne**

Budowę parkingów i dróg zgodnie z wytycznymi Inwestora podzielono na dwa etapy.

Etap I obejmuje teren położony po stronie zachodniej, tj. od ulicy Pułaskiego do budynku.

Etap II obejmuje teren położony wokół budynku po stronie północnej, wschodniej i południowej.

Podział został naniesiony i opisany na projekcie zagospodarowania.

Parametry techniczne:

- konstrukcja dróg i parkingów o nawierzchni z kostki betonowej na obciążenie ruchem KR2
- szerokość jezdni (dróg manewrowych) – 5.5 i 5.0 m
- miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2.5x5.0 m
- dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3.6x5.0 m
- ilość miejsc postojowych ogółem 54 w tym 4 dla osób niepełnosprawnych



### 5.3 Zestawienie powierzchni z podziałem na etapy

Lp.	Etap I					Etap II				
	Jezdnia (m <sup>2</sup> )	Parkingi (m <sup>2</sup> )	Chodniki (m <sup>2</sup> )	Opaska (m <sup>2</sup> )	Zieleń (m <sup>2</sup> )	Jezdnia (m <sup>2</sup> )	Parkingi (m <sup>2</sup> )	Chodniki (m <sup>2</sup> )	Opaska (m <sup>2</sup> )	Zieleń (m <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	793.1	423.9	306.1	46.9	2553.96	822.0	253.4	618.7	64.4	1635.46
2	<b>R a z e m powierzchnia I etap: 4123.96 m<sup>2</sup></b>					<b>R a z e m powierzchnia II etap: 3329.56 m<sup>2</sup></b>				
3	<b>O G Ó Ł E M I i II etap: 7453.52 m<sup>2</sup></b>									

#### 5.3.1. Zestawienie powierzchni opracowania I i II etap.

- powierzchnia opracowania – 7453.52 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni – 1615.1 m<sup>2</sup>
- powierzchnia parkingów – 677.3 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników – 924.8 m<sup>2</sup>
- powierzchnia opaski – 111.3 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zieleni – 4189.42 m<sup>2</sup>

Parkingi z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze grafitowym z wydzieleniem miejsc postojowych kostką w kolorze szarym szerokości 10 cm. Jezdnie, chodniki i opaska z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym.

Parkingi i jezdnie ujęte w krawężniki uliczne o wymiarach 15x30 cm i najazdowe o wym. 15 x22 cm i 20x22 cm. Usytuowanie krawężników najazdowych opisano na projekcie. Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na szczegółach. Chodniki od strony jezdni ujęte w krawężniki 15x30 cm i krawężniki najazdowe na dojeźdźcach do klatek schodowych i przejściach dla pieszych. Od strony zieleni ujęto obrzeżami 8x30 cm, opaskę budynku ujęto obrzeżami 6x20 cm.

#### 5.4. Rozwiązanie sytuacyjne

Projektowane parkingi i drogi położone są wokół budynku przy ulicy Pułaskiego 24E, który graniczy z ul. Brzostowskiego w Suwałkach. Ulica Brzostowskiego krzyżuje się z ulicą Pułaskiego w miejscu dawnego głównego wjazdu na teren byłej jednostki wojskowej. Dojazd-wyjazd z parkingów zkomunikowano przez dwa wjazdy-wyjazdy od strony ulicy Brzostowskiego oraz wjazd-wyjazd od strony ulicy Pułaskiego zgodnie z opracowanym projektem, który jest zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

#### 5.5. Rozwiązanie wysokościowe

Dostosowano do istniejącej ulicy Brzostowskiego i ulicy Pułaskiego oraz do terenu wokół budynku z uwzględnieniem istniejących wejść do klatek schodowych budynku. Rzędne w punktach charakterystycznych jezdni, wjazdów, parkingów i chodników naniesiono na projekcie.

#### 5.6. Przekroje i szczegóły konstrukcyjne.

Przekroje i szczegóły konstrukcyjne przedstawiono i zwymiarowano w części rysunkowej projektu. Spadki poprzeczne jezdni, parkingów, chodników jednostronne -2%. Opaski jednostronne - 3% od budynku. Minimalne spadki podłużne jezdni i parkingów 1%. Spadki poprzeczne i podłużne naniesiono na projekcie.

#### 5.7. Odwodnienie ulicy

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie przez nadane spadki poprzeczne i podłużne do zaprojektowanych kratek ściekowych podłączonych przykanalikami do projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej włączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej na warunkach podanych przez PWiK w Suwałkach.

### **5.8. Uzbrojenie techniczne**

- oświetlenie uliczne
- przebudową kolidującego kabla energetycznego - przy budynku od strony północnej
- kanalizacja deszczowa - odwodnienie nawierzchni

Uzbrojenie zaprojektowano na warunkach poszczególnych gestorów sieci.

Lokalizacja została opisana i przedstawiona na załączonym projekcie zagospodarowania.

Opracowanie obejmuje branżę: drogową, sanitarną i elektryczną. Skrzyżowania istniejących sieci i projektowanych zabezpieczono rurami ochronnymi, które naniesiono i opisano na projekcie.

## **6. Stan projektowanych robót branżowych**

### **6.1. Projekt drogowy**

Obejmuje budowę dróg, parkingów, chodników i opaski wokół budynku.

### **6.2. Projekt stałej organizacji ruchu**

Został uzgodniony i zatwierdzony. Obejmuje oznakowanie pionowe.

### **6.3. Projekty branży sanitarnej**

Obejmuje kanalizację deszczową związaną z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych.

### **6.4. Projekt branży elektrycznej**

Obejmuje oświetlenie terenu wokół budynku oraz przebudowę kolidującego kabla energetycznego.

### **6.5. Projekt zieleni**

Obejmuje inwentaryzację na podstawie oględzin z natury. Projekt zieleni ma za zadanie wprowadzić ład i porządek na terenie inwestycji. Projektowana zieleń jest uzupełnieniem istniejącej zieleni, a także stworzenie stref oddzielających chodniki okalające budynek od drogi. Całość ma pełnić formę reprezentacyjną, przyjazną dla mieszkańców, a także nie kolidującą z projektowanym parkingiem.

## **7. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe sprowadzają się do rozbiórki istniejących chodników z kostki betonowej wokół budynku. Nawierzchni z płyt betonowych na wjeździe w kierunku ulicy Pułaskiego i nawierzchni bitumicznej jezdni od strony północnej.

## **8. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów**

Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

## **9. Wpływ na środowisko**

Budowa dróg, parkingów, chodników i opaski z kostki brukowej betonowej, odwodnienia i oświetlenia ulicznego nie wpłynie negatywnie na środowisko, będzie służyć w sposób zorganizowany mieszkańcom budynku. Z uwagi na zastosowanie sprawdzonych technologii w budownictwie drogowym i materiały dopuszczone do wbudowania, posiadające atesty i aprobaty techniczne, budowa nie spowoduje dodatkowych zagrożeń dla środowiska. Nie zostaną zakłócone stosunki wód gruntowych. Teren wokół zostanie urządzony i uporządkowany, co wpłynie pozytywnie na jego zagospodarowanie. Obszar oddziaływania inwestycji na środowisko mieści się w granicach zakresu opracowania projektu.

Wykonawca robót na etapie realizacji zobowiązany jest zastosować się do wymagań chroniących środowisko.

## **10. Inne dane wynikające ze specyfikacji i charakteru inwestycji**

**10.1.** Teren objęty opracowaniem jest obszarem zabudowy mieszkalnej. W projekcie uwzględniono interesy osób trzecich. Zapewniono dostęp do istniejących ulic.

### **10.2. Ukształtowanie terenu**

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która nie ulegnie zmianie. Planowana inwestycja nie zmieni aktualnych stosunków wodnych.

### **10.3. Wycinka drzew, wyburzenia**

Do wycinki przewidziano 4 szt. drzew i 7 szt. śliw.

### **10.4. Dane dotyczące korzystania z ulicy w tym przez osoby niepełnosprawne**

Rozwiązanie wysokościowe przejść dla pieszych i dojść do klatek schodowych z zastosowaniem ramp i obniżonego krawężnika, połączenie przejść dla pieszych z chodnikami umożliwi korzystanie przez osoby niepełnosprawne i poruszające się na wózkach inwalidzkich.

**10.5.** Inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami gen. Z. Podhorskiego, gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII/541/06 z dnia 24 maja 2006 r.

## **11. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty wykonawcze nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Zajęcie terenu pod budowę w uzgodnieniu z inwestorem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

## **12. Wymagania ogólne**

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi realizacji zawartymi w projektach branżowych oraz opracowanymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w informacji „bioz”.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**- CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA**

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**  
**Budowa parkingów przy budynku przy ulicy Pułaskiego 24E w Suwałkach**

**1. Podstawa opracowania**

- umowa nr ZP/003/2017 z dnia 03.02.2017 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- ustawa z dnia 7 lipca 1994r.Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r.,poz.290 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. 2015 r. poz. 1554)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75,poz.690 z późn.zm.),
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami gen. Z. Podhorskiego, gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII/541/06 z dnia 24 maja 2006 r.
- warunki techniczne
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienie projektu nr GR.6630.84.2017 z dnia 20.04.2017 r. (odpis) na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miejskim w Suwałkach

**2. Inwestor:** Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16 – 400 Suwałki

**3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania**

**3.1.** Przedmiotem opracowania jest budowa parkingów przy budynku przy ul. Pułaskiego 24E w Suwałkach zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami gen. Z. Podhorskiego, gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach zatwierdzony uchwałą Nr XLVIII/541/06 z dnia 24 maja 2006 r.

**3.2.** Zakres opracowania obejmuje :

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- roboty ziemne: korytowanie oraz roboty ziemne związane z uzbrojeniem,
- budowę dróg, parkingów, chodników i opaski budynku z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie zieleni drogowej trawiastej z nasadzeniami,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę oświetlenia ulicznego i przełożenie kabla energetycznego,
- zabezpieczenie kabli telefonicznych i elektrycznych krzyżujących się z sieciami,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- inwentaryzację powykonawczą,

**3.3.** Działki objęte opracowaniem.

Planowana budowa objęta zakresem opracowania położona jest w Jednostce ewidencyjnej 206301\_1, M. Suwałki Obręb nr 0004 m. Suwałki, na działkach o numerach geodezyjnych: 25762/5, 25762/9, 22935/5, 22935/6, 22849/1, 25762/2, 22849/18.

**3.4. Rozwiązanie sytuacyjne**

Projektowane parkingi, drogi chodniki i opaska położone są wokół budynku przy ulicy Pułaskiego 24E, który graniczy z ul. Brzostowskiego w Suwałkach. Ulica Brzostowskiego krzyżuje się z ulicą Pułaskiego

w miejscu dawnego głównego wjazdu na teren byłej jednostki wojskowej. Dojazd-wyjazd z parkingów skomunikowano przez dwa wjazdy-wyjazdy od strony ulicy Brzostowskiego oraz wjazd-wyjazd od strony ulicy Pułaskiego zgodnie z opracowanym projektem, który jest zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

#### **4. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

##### **4.1. Istniejąca zabudowa**

Zakres objęty opracowaniem wokół budynku pokoszarowego „g”-obecnie mieszkalnego oznaczony na planie symbolem 29MW jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

Teren przewidziany pod parkingi stanowi w części zieleń trawiastą z zadrzewieniem a wokół budynku jest użytkowany jako parking niezorganizowany o nawierzchni żwirowej. Wjazd i wyjazd do budynku i na parkingi od strony ulic Pułaskiego i Brzostowskiego.

##### **4.2. Istniejące uzbrojenie terenu**

W zakresie objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja telefoniczna i kable telefoniczne,
- kable energetyczne,
- oświetlenie uliczne,
- kanalizacja deszczowa,
- preizolowana sieć c.o.

##### **4.3. Uwarunkowania terenowe**

Obszar objęty opracowaniem oznaczony na planie 29MW leży w strefie ochrony konserwatorskiej. Wpisany jest do rejestru zabytków jako ”Zespół obiektów koszarowych z przełomu XIX i XX wieku” decyzją WKZ-534/807/d/90 z dnia 30.03.1990 r. Na obszarze tym występuje budynek „g” wpisany do rejestru zabytków. Jest to budynek pokoszarowy.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane stanowiska archeologiczne.

##### **4.4. Warunki gruntowe**

Z badań geotechnicznych przeprowadzonych przez EKO – GEO Suwałki w marcu 2017 r. wynika, że w górnej warstwie podłoża występuje grunt nasypowy, pod którą zalegają pospółki i żwiry zagęszczone. Woda gruntowa do głębokości 3.0 m od terenu nie występuje.

## **ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **I. BRANŻA DROGOWA**

#### **1. Dane ogólne**

Projektowana budowa dróg, parkingów, chodników i opaski wokół budynku przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa i uporządkowania tej części terenu. Wjazd i wyjazd do budynku i na parkingi od strony ulicy Pułaskiego i Brzostowskiego.

#### **2. Dane techniczne**

Budowę parkingów, dróg, chodników i opaski zgodnie z wytycznymi Inwestora podzielono na dwa etapy.

**Etap I** obejmuje teren położony po stronie zachodniej, tj. od ulicy Pułaskiego do budynku.

**Etap II** obejmuje teren położony wokół budynku po stronie północnej, wschodniej i południowej.

Podział został naniesiony i opisany na projekcie zagospodarowania.

Parametry techniczne:

- konstrukcja dróg i parkingów o nawierzchni z kostki betonowej na obciążenie ruchem KR2
- szerokość jezdni (dróg manewrowych) – 5.5 i 5.0 m

- miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach 2.5x5.0 m
- dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3.6x5.0 m
- ilość miejsc postojowych ogółem 54 w tym 4 dla osób niepełnosprawnych
- chodniki szerokości 2.0 i 3.0 m
- opaska wokół budynku szerokości 0.6 m

### 3. Zestawienie powierzchni z podziałem na etapy

Lp.	Etap I					Etap II				
	Jezdnia (m <sup>2</sup> )	Parkingi (m <sup>2</sup> )	Chodniki (m <sup>2</sup> )	Opaska (m <sup>2</sup> )	Zieleń (m <sup>2</sup> )	Jezdnia (m <sup>2</sup> )	Parkingi (m <sup>2</sup> )	Chodniki (m <sup>2</sup> )	Opaska (m <sup>2</sup> )	Zieleń (m <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	793.1	423.9	306.1	46.9	2553.96	822.0	253.4	618.7	64.4	1635.46
2	<b>R a z e m powierzchnia I etap: 4123.96 m<sup>2</sup></b>					<b>R a z e m powierzchnia II etap: 3329.56 m<sup>2</sup></b>				
3	<b>O G Ó Ł E M I i II etap: 7453.52 m<sup>2</sup></b>									

#### Zestawienie powierzchni opracowania I i II etap.

- powierzchnia opracowania – 7453.52 m<sup>2</sup>
- powierzchnia jezdni – 1615.1 m<sup>2</sup>
- powierzchnia parkingów – 677.3 m<sup>2</sup>
- powierzchnia chodników – 924.8 m<sup>2</sup>
- powierzchnia opaski – 111.3 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zieleni – 4189.42 m<sup>2</sup>

### 4. Konstrukcja nawierzchni

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne i warunki jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U.Nr 43, poz.430) przyjęto konstrukcję jezdni na obciążenie ruchem KR2:

#### 4.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja dróg na obciążenie ruchem KR2.

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej fazowanej w kolorze szarym gr.8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm wg BN-84/6774-04
- podbudowa gr.20 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do  $J_s \geq 1.0$
- dolna warstwa podbudowy gr.10 cm z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102:1997 zagęszczona do  $J_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do  $J_s \geq 1.0$

Jezdnia dróg ujęta w krawężniki betonowe najazdowe 15x22 cm obniżone do 3 cm od strony parkingów i obniżone do 1 cm na dojeździach do klatek i przejściach dla pieszych oraz krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm od strony zielenców i chodników wyniesione na 12 cm. Krawężniki ustawione na ławach z oporem z betonu kl. C12/15. Lokalizacja obniżonych krawężników została opisana na projekcie.

#### 4.2. Konstrukcja chodników

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowej fazowana w kolorze szarym gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm wg BN-84/6774-04
- podbudowa gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do  $I_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s \geq 1.0$

Chodniki ujęto od strony zieleni w obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 cm na ławie z oporem z betonu kl. C12/15. Od strony jezdni w krawężniki uliczne betonowe 15x30 i najazdowe 15x22 cm na

dojściach do klatek i przejściach dla pieszych obniżone do 1 cm . Od strony północnej wzdłuż szczytu budynku krawężnik najazdowy 15x22 cm obniżony do 3 cm. Od strony południowej wzdłuż szczytu budynku krawężnik uliczny 20x30 cm ustawiony 12 cm powyżej jezdni. Krawężniki ustawione na ławach z betonu kl. C12/15. Lokalizacja obniżonych krawężników najazdowych została opisana na projekcie.

#### **4.3. Konstrukcja parkingów**

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych o wym.2.5x5.0 m. Dla osób niepełnosprawnych o wym.3.6x5.0 m.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowa fazowana grafitowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 do  $I_s > 1.0$
- dolna warstwa podbudowy gr.10 cm z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0/40 mm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102:1997 zagęszczona do  $I_s \geq 1.0$
- podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s \geq 1.0$

Pasy wydzielające miejsca postojowe P-18 szer. 10 cm koloru szarego.

Od strony jezdni krawężnik betonowy najazdowy o wym. 15x22 cm obniżony do 3 cm powyżej jezdni. Krawężniki od strony zieleni i chodników uliczne betonowe o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej z bet. kl. C12/15 ustawione 12 cm powyżej nawierzchni parkingów. Krawężniki od strony miejsc dla osób niepełnosprawnych 15x30 cm obniżone do 1 cm.

#### **4.4. Konstrukcja opaski**

Opaska wokół budynku szerokości 60 cm ujęta od strony zieleni w obrzeża 6x20 cm.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowa fazowana szara gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podłoże gruntowe

#### **4.5. Wjazdy-wyjazdy**

Od strony ul. Brzostowskiego na wjazdach krawężnik betonowy najazdowy 20x22 cm obniżony do 3 cm. Od strony ul. Pułaskiego i na działkę 22648 zamknięcie wjazdów krawężnikami najazdowymi 15x22 cm

#### **Uwaga:**

Wszystkie wyroby betonowe zastosowane do budowy ulicy powinny być z betonu wibrowanego kl. min.C30/37, posiadać atesty wytwórcy.

Elementy nawierzchni zostały zwymiarowane w części rysunkowej i szczegółowo opisane na projekcie. Szczegóły konstrukcyjne i materiały do konstrukcji nawierzchni zostały zaprojektowane na warunkach i uzgodnione przez Zarząd Dróg i Zieleni w Suwałkach.

Parkingi z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze grafitowym z wydzieleniem miejsc postojowych kostką w kolorze szarym szerokości 10 cm. Jezdnie, chodniki i opaska z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym.

Parkingi i jezdnie ujęte w krawężniki uliczne o wymiarach 15x30 cm, najazdowe o wym. 15 x22 cm i 20x22 cm. Usytuowanie krawężników najazdowych opisano na projekcie. Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na szczegółach. Chodniki od strony jezdni ujęte w krawężniki 15x30 cm i krawężniki najazdowe na dojściach do klatek schodowych i przejściach dla pieszych. Od strony zieleńców ujęto obrzeżami 8x30 cm, opaskę obrzeżami 6x20 cm.

### **5. Rozwiązanie wysokościowe**

Dostosowano do istniejącej ulicy Brzostowskiego i ulicy Pułaskiego oraz terenu wokół budynku z uwzględnieniem istniejących wejść do klatek schodowych budynku. Rzędne w punktach charakterystycznych jezdni, wjazdów, parkingów i chodników naniesiono na projekcie.



## 6. Przekroje i szczegóły konstrukcyjne

Przekroje i szczegóły konstrukcyjne przedstawiono i zwymiarowano w części rysunkowej projektu. Spadki poprzeczne dróg, parkingów, chodników jednostronne -2%. Opaski jednostronny - 3% od budynku. Minimalne spadki podłużne dróg i parkingów 1%. Spadki poprzeczne i podłużne naniesiono na projekcie.

## 7. Odwodnienie ulicy

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie przez nadane spadki poprzeczne i podłużne do zaprojektowanych kratek ściekowych podłączonych przykanalikami do projektowanych przyłączy kanalizacji deszczowej włączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej na warunkach podanych przez PWiK w Suwałkach.

## 8. Uzbrojenie techniczne

- oświetlenie uliczne
- przebudową kolidującego kabla energetycznego - przy budynku od strony północnej
- kanalizacja deszczowa - odwodnienie nawierzchni

Uzbrojenie zaprojektowano na warunkach poszczególnych gestorów sieci.

Lokalizacja została opisana i przedstawiona na załączonym projekcie zagospodarowania.

Skrzyżowania istniejących sieci i projektowanych zabezpieczono rurami ochronnymi, które naniesiono i opisano na projekcie.

## 9. Roboty rozbiórkowe

Obejmują rozbiórkę:

- istniejącej jezdni z płyt betonowych i nawierzchni bitumicznej wraz z betonowymi krawężnikami
- chodników wokół budynku z kostki betonowej

Roboty rozbiórkowe zostały szczegółowo opisane i zwymiarowane w przedmiarach robót.

## 10. Wycinka drzew

Drzewa do wycinki naniesiono na projekcie i zestawiono w tabeli poniżej.

### Inwentaryzacja dendrologiczna gatunków do usunięcia

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm	Uwagi
1.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	46 - 62 cm	3 rozgałęzienia z jednego pnia
2.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	72 cm	-
3.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	16 - 26 cm	3 rozgałęzienia z jednego pnia
4.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	56 cm	-
5.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	12 – 31 cm	5 rozgałęzienia z jednego pnia
6.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	24 - 43 cm	2 rozgałęzienia z jednego pnia

7.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	169 cm	-
8.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	113 cm	-
9.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	44 cm	-
10.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	35 cm	-
11.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	23 - 35 cm	2 rozgałęzienia z jednego pnia

### 11. Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono analitycznie. Obejmują korytowanie pod drogi, parkingi i chodniki. Nadwyżkę urobku odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora. Grunt na składowisku należy rozplantować lub zhałdować według wskazań inwestora.

### 12. Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

### 13. Oznakowanie na czas robót

Projekt nie obejmuje oznakowania na czas budowy. Oznakowanie związane z wykonaniem i zabezpieczeniem robót wykonawca opracuje w uzgodnieniu z inwestorem w zależności od przyjętej technologii robót.

### 14. Rekultywacja terenu obejmuje

- uporządkowanie terenu w miejscu prowadzenia robót,
- rozplantowanie ziemi – urobku na składowisku,
- zebranie i wywiezienie resztek budowlanych,

## II. BRANŻA SANITARNA – KANALIZACJA DESZCZOWA

### 1. Dane ogólne

Zakres opracowania obejmuje odwodnienie parkingów przy budynku 24E przy ul. Pułaskiego w Suwałkach, dz. nr 25762/5, 25762/9, 22935/5, 22935/6, 22849/1, 25762/2, 22849/18.

### 2. Opis szczegółowy

#### 2.1. Odwodnienie parkingu

Do odwodnienia terenu parkingu zaprojektowano wpusty deszczowe dn 500 z osadnikiem h=1,00m z pierścieniem odciążającym podłączone do projektowanej kanalizacji rurociągiem dn200 PCV typu ciężkiego.

Jako uzbrojenie sieci kanalizacji deszczowej projektuje się studzienki rewizyjne dn 1000 bet.o nominalnej wytrzymałości na ściskanie 40 MPa (klasa betonu min.35/45), ustawione w gotowym wykopie na podsypce piaskowej gr 20cm. Przejścia przez ściany betonowe studni wykonać jako szczelne. Studnie kanalizacyjne należy wykonać z kręgów betonowych łączonych ma uszczelki zwieńczone stożkiem zwężającym się do góry. Dno studni z wyprofilowaną kinetą do wysokości minimalnej ½.

Zwężka winna być wytrzymała na obciążenia pionowe min. 300kN. Połączenie rur kanalizacyjnych z ist. studnią wykonać za pomocą tulei ochronnej.

Na skrzyżowaniach kanalizacji z projektowanymi kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi założyć na kablach rury dwupołwkowe dn160PVC, L= 3,0m.

Na trasie kanalizacji projektuje się podsypkę żwirowo-piaskową gr. 15 cm oraz obsypkę rury kanalizacyjnej.

### **3. Wytyczne realizacji**

#### **3.1. Wykonania kanalizacji deszczowej**

Wykopy w miejscach występowania skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wąskoprzestrzenie, ręcznie z odpowiednim zabezpieczeniem tzn. należy zamontować ścianki szczelne, pozostałe wykopy prowadzić należy szeroko przestrzennie, mechanicznie.

Rurociągi kanalizacji deszczowej należy ocieplić keramzytem grubości 30cm, jeżeli posadowienie jest mniejsze niż 1,4m – wg części graficznej opracowania.

Podczas wykonywania wykopów przewiduje się odkład urobku na pobocze wykopów. Projektuje się podsypkę żwirową pod wodociąg i ciągi kanalizacji deszczowej gr 15cm.

W przypadku przekroczenia projektowanej głębokości wykopu należy wykonać podsypkę z ubitego piasku drobno lub średnio ziarnistego bez grud i kamieni.

#### **Zasyp kanału przeprowadzić należy następująco:**

1. Wykonać warstwę ochronną rury z wyłączeniem odcinków połączeń rur. Zagęszczenie tej warstwy powinno być przeprowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na kruchość materiału rur. Warstwą tą wykonać z piasku bez grud i kamieni, starannie ubijając z obu stron przewodu.
2. Zasyp i ubijanie gruntu należy dokonywać warstwami o grubości do 1/3 średnicy rury. Najistotniejszym jest zagęszczenie - podbicie gruntu w tzw. pachach przewodu, które należy wykonać ubijakami drewnianymi.
3. Zasyp wykopu do powierzchni terenu. Zasyp wykopu powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem wibratorami i rozbiórką odeskowań ścian wykopu. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BIOZ.

#### **3.2. Skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zlokalizować występujące skrzyżowania i zbliżenia z uzbrojeniem istniejącym, a następnie wykonać odkrywki i odpowiednio zabezpieczyć. Na projektowanych kablach elektrycznych i telefonicznych w miejscu skrzyżowań z projektowanym przyłączem kanalizacji deszczowej należy założyć dwupołwkowe przepusty AROTA z PCV dn=160.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie przy współudziale właścicieli występującego uzbrojenia.

### **4. Materiały i długości przyłączy**

#### **-przyłącza kanalizacji deszczowej**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. rurociągi dn 200 PCV                | L=60,00m |
| 2. studnie kanalizacyjne dn 1000bet    | szt. 2   |
| 3. wpust deszczowy dn 500 z osadnikiem | szt. 4   |

### **5. Roboty rozbiórkowe i regulacyjne**

5.1. Roboty rozbiórkowe obejmują 3 szt. studzienek ściekowych z przykanalikami

5.2. Roboty regulacyjne obejmują regulację włączów kanałowych, zasuw i studzienek telekomunikacyjnych.

### **6. Wytyczne dla wykonawcy**

Całość robót montażowych i próby należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. II" oraz warunkami technicznymi i Polskimi Normami:

1. PN-71/B-02710-Kanalizacja zewnętrzna.
2. PN-92/B-10729-Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
3. PN-92/B-10735-Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. PN-64/H-74086-Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
5. PN-93/H-74124-Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badania typu i znakowanie.

### III. ZIELEŃ

#### 1. Dane ogólne

Inwentaryzację przeprowadzono na podstawie oględzin z natury. Dokonano pomiarów obwodów drzew na wysokości 130 cm. W trakcie inwentaryzacji dendrologicznej ustalono gatunki drzew liściastych przeznaczone do wycinki ze względu na kolizję z projektowanym parkingiem. Projekt zieleni ma za zadanie wprowadzić ład i porządek na terenie inwestycji. Głównym zadaniem projektowanej zieleni jest uzupełnienie istniejącej zielni, a także stworzenie stref oddzielających chodniki okalające budynek od drogi. Całość ma pełnić formę reprezentacyjną, przyjazną dla mieszkańców, a także nie kolidującą z projektowanym parkingiem.

#### 1.1. Inwentaryzacja dendrologiczna

Na terenie inwestycji znajdują się drzewa liściaste przeznaczone do wycinki. W skład istniejącej zieleni, którą można wyodrębnić na terenie inwestycji są drzewa liściaste z przewagą klonów, a także śliwy domowe i trawniki. Inwentaryzacja dendrologiczna zgodnie z wytycznymi Inwestora podzielona została na dwa etapy. Etap pierwszy obejmuje teren położony po stronie zachodniej, tj. od ulicy Pułaskiego do budynku, na tym terenie przeznaczono do wycinki cztery klony pospolite, oraz 6 śliw domowych, wszystkie te gatunki znajdowały się na nowoprojektowanej drodze. Etap drugi obejmuje teren położony wokół budynku po stronie północnej, wschodniej i południowej z przeznaczeniem na wycinkę jednego gatunku. Ilość drzew liściastych znajdujących się na terenie objętym opracowaniem została wyszczególniona w zestawieniu tabelarycznym. Wszystkie gatunki znajdują się w inwentaryzacji dendrologicznej bez względu na stan zdrowia z wyszczególnieniem, które nadają się do wycinki ze względu na kolizję.

#### ETAP 1 - Inwentaryzacja dendrologiczna gatunków do usunięcia

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm	Uwagi
1.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	46 - 62 cm	3 rozgałęzienia z jednego pnia
2.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	72 cm	-
3.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	16 - 26 cm	3 rozgałęzienia z jednego pnia
4.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	56 cm	-
5.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	12 – 31 cm	5 rozgałęzienia z jednego pnia

6.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	24 - 43 cm	2 rozgałęzienia z jednego pnia
7.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	169 cm	-
8.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	113 cm	-
9.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	44 cm	-
10.	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	35 cm	-

## ETAP 2 - Inwentaryzacja dendrologiczna gatunków do usunięcia

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wys. 130 cm	Uwagi
11.	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	23 - 35 cm	2 rozgałęzienia z jednego pnia

### 1.2. Projektowana zielen

Na opracowanym terenie zastosowano roślinność nawiązującą do otoczenia, a także zaproponowano niskie nasadzenia. Proponuje się zastosowanie nasadzeń roślin wieloletnich. Ustalając skład gatunkowy roślin należy wziąć pod uwagę warunki glebowe i możliwości eksploatacyjne inwestora, oraz zmienność barw liści, kwiatów i owoców w zależności od pory roku, a także docelowe rozmiary i formy brył zastosowanych roślin. Na terenie inwestycji znajduje się istniejąca zielen, która w obszarze projektowanego parkingu pozostanie uzupełniona roślinnością wysoką i niskimi kompozycjami. Głównym celem nowoprojektowanej zieleni jest forma reprezentacyjna obejmująca łącznie 4189.42 m<sup>2</sup>, etap I 2553.96 m<sup>2</sup> i etap II 1635.46 m<sup>2</sup>.

**Etap I** Przed miejscami postojowymi pojawi się jarzab turyngski 'Fastigiata', oraz niskie żywopłoty z dwóch gatunków berberys Thunberga i pięciornik krzewiasty 'Abbotswood'. Również pojawią się nowe nasadzenia brzozy brodawkowatej od strony wjazdu i wyjazdu, zastąpi ona wcześniej wycięte drzewa liściaste przy wyjeździe z terenu objętym opracowaniem. Teren znajdujący z się w bezpośrednim sąsiedztwie chodnika od strony Pułaskiego zostanie uzupełniony modrzewiem europejskim. Chodniki okalające budynek zostaną uzupełnione żywopłotem w jednym gatunku.

**Etap II** Elementem przykuwającym uwagę są trzy brzozy brodawkowate i kompozycje z tawuły brzoźolistnej i japońskiej 'Grefsheim', a także z jałowca Pfitzera. Przy miejscach postojowych pojawi się jarzab turyngski 'Fastigiata', również ten gatunek pojawi się w miejscu wyznaczonym na chodniku. Granica chodnika zostanie zamknięta częściowo żywopłotem z pięciornika krzewiastego 'Abbotswood'. W projektowanej zieleni pojawią się dodatkowo pojedyncze nasadzenia ze świerku kłującego. Elementem uzupełniającym projektowaną przestrzeń jest ekskluzywna mieszanka traw gazonowych, która będzie tworzyła zwartą, zieloną dach. Proponowane nasiona która przeznaczona jest na trawniki reprezentacyjne, posiada mieszankę sześciu odmian traw m.in. życicy trwałej, kostrzewy czerwonej i kępowej. Trawka charakteryzuje wysoką odpornością na choroby i jest wolno rosnącą mieszanką, więc nie wymaga częstego koszenia.

## ETAP 1 - Spis projektowanych gatunków na parkingu przy ul. Pułaskiego 24E

L. p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość szt.	Uwagi
1.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	8	Sadzonka 2,00 – 2,50 m wys. średnica pnia ok. 8 cm, 5 pędów z wyraźnie zaznaczonym przewodnikiem.
2.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	-	Sadzonka 1,50 – 2,00 m wys.
3.	Pięciornik krzewiasty 'Abbotswood'	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Abbotswood'	80	Rozstawa 35 - 40 cm, wys. 1,00 m, szer. ok. 0,50 m.
4.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	10	Sadzonka 1,50 – 2,00 m wys.
5.	Berberis thunbergii	<i>Berberys Thunberga</i>	202	Rozstawa 40 cm, wys. 0,70 m, szer. ok. 0,60 m.
6.	Jarząb turyngski 'Fastigiata'	<i>Sorbus thuringiaca</i> 'Fastigiata'	15	Sadzonka 2,00 – 2,20 m wys. średnica pnia ok. 8 cm, 5 pędów z wyraźnie zaznaczonym przewodnikiem.

#### ETAP 2 - Spis projektowanych gatunków na parkingu przy ul. Pułaskiego 24E

L. p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość szt.	Uwagi
1.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	3	Sadzonka 2,00 – 2,50 m wys. średnica pnia ok. 8 cm, 5 pędów z wyraźnie zaznaczonym przewodnikiem.
2.	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	1	Sadzonka 1,50 – 2,00 m wys.
3.	Pięciornik krzewiasty 'Abbotswood'	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Abbotswood'	-	Rozstawa 35 - 40 cm, wys. 1,00 m, szer. ok. 0,50 m.
4.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	-	Sadzonka 1,50 – 2,00 m wys.
5.	Berberis thunbergii	<i>Berberys Thunberga</i>	297	Rozstawa 40 cm, wys. 0,70 m,

				szer. ok. 0,60 m.
6.	Jarząb turyngski 'Fastigiata'	<i>Sorbus thuringiaca</i> 'Fastigiata'	9	Sadzonka 2,00 – 2,20 m wys. średnica pnia ok. 8 cm, 5 pędów z wyraźnie zaznaczonym przewodnikiem.
7.	Jałowiec Pfitzera	<i>Juniperus x pfitzeriana</i>	15	Sadzonka 30 cm wys.
8.	Tawuła japońska 'Grefsheim'	<i>Spiraea japonica</i> 'Grefsheim'	18	Sadzonka 30 – 40 cm wys., 3-5 pędów.
8.	Tawuła brzoźolistna	<i>Spiraea betulifolia</i>	18	Sadzonka 30 – 40 cm wys., 3-5 pędów.

### **1.3. Realizacja robót**

Realizacja robót obejmuje:

- zabezpieczenie istniejącej zieleni, która w czasie prac budowlanych może zostać uszkodzona, w tym zabezpieczenie pni oraz stref korzeniowych drzew, które znajdują się w bezpośrednim położeniu ze strefą robót, a nie zostały przeznaczona do wycinki,
- wyznaczenie dróg transportu,
- miejsc składowania materiałów,
- stacjonowania sprzętu oraz lokalizacji obiektu administracji budowy poprzez odpowiednie wyгородzenie i oznakowanie,
- wykarczowanie terenu z gatunków przeznaczonych do wycinki, usunięcie drzew i pni wraz z systemem korzeniowym przeznaczonych do wycinki wyszczególnionych w inwentaryzacji,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce,
- zasypanie dołów ziemią i wyrównanie terenu,
- jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona w czasie robót budowlanych powinna być odtworzona w sposób zaakceptowany przez Inwestora,
- przygotowania podłoża pod nowe nasadzenia,
- roślinność projektowaną należy sadzić według projektu równocześnie przygotowując podłoże pod nasadzenia.

## **IV. BRANŻA ELEKTRYCZNA**

### **1. Dane ogólne**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy oświetlenia parkingów przy ul. Pułaskiego 24E wraz z usunięciem kolizji elektroenergetycznej Suwałkach.

### **2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie Inwestora,
- warunki techniczne nr DIR/5552-09/1175/2017 z dnia 27.02.2017 wydane przez Zarząd Dróg i Zielenie w Suwałkach.
- warunki techniczne usunięcia kolizji nr 13/RE5/2017/1869 z dnia 27.03.2015 wydane przez PGE Dystrybucja S.A .
- projekt drogowy,
- obowiązujące normy i przepisy.

### 3. Dane instalacyjne.

A. napięcie zasilające	U=400/230V, 50Hz
B. układ sieci-oświetlenie drogowe	TN-C
C. napięcie znamionowe	U <sub>o</sub> = 400V

### 4. Projektowane oświetlenie parkingu

Zgodnie z warunkami wydanymi przez ZDiZ w Suwałkach zasilanie oświetlenia parkingów przy ul. Pułaskiego 24E odbywać się będzie z istniejącej szafy SO nr 922. Zasilanej ze stacji transformatorowej nr 10-922 MON.

Do oświetlenia parkingów zaprojektowano słupy aluminiowe anodowane bez szwu w kolorze naturalnym z zabezpieczeniem przy podstawie elastomerem poliuretanowym o wys. 4m na prefabrykowanym fundamencie B-50 z oprawą 24 LEDS 500mA WW 1x24 LEDS np. KAZU. Zasilanie oświetlenia odbywać się będzie kablem YAKY 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x3mm z istniejącej szafy oświetlania SO zgodnie ze schematem zasilania. Istniejącą szafę SO nr 922 należy przebudować (sposób sterowania oświetlenia) zgodnie ze schematem.

Kabel należy układać w rowie kablowym o głębokości 0,9m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku. Następnie ułożony kabel należy zasypać 30 centymetrową warstwą zasyпки. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu przepuszczalnego, zagęszczając go mechanicznie warstwami grubości max. 30cm: wskaźnik zagęszczenia 0,9. Zasypkę przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy kabla. Słupy połączyć trwale z ułożoną bednarką. Kabel pod wjazdami chronić rurą osłonową 110mm. W każdym słupie zamontować tabliczkę słupową z bezpiecznikami topikowymi 6A. Przewody od tabliczki słupowej do każdej z opraw 3xYDY 1x2,5mm<sup>2</sup>. Rozdzielenie przewodu PEN na N i PE następuje w każdym słupie. Miejsce rozdzielenia uziemić - połączyć z bednarką ułożoną w ziemi.

Miejsce rozdzielenia uziemić - połączyć z bednarką ułożoną w ziemi.

Na oznaczniakach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

a) symbol i numer ewidencyjny linii,  
b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy, Przejście kabla pod drogami wykonać w przepustach 110mm. W przypadku skrzyżowania kabli elektroenergetycznych z wodociągiem, rurą kanalizacyjną itp. należy kabel zabezpieczyć rurą ochronną 110mm.

Kabel ułożony w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur.

Kabel ułożony w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach lub skrzynkach oraz w takich miejscach i w takich odstępach, aby rozróżnienie kabla nie nastąpiło z trudnością.

c) znak użytkownika kabla,

e) rok ułożenia kabla.

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP-E 004 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

**UWAGA!** Należy dokonać odbioru kabli przed zasypaniem oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.

### 5. Przebudowa sieci elektroenergetycznej – usunięcie kolizji własność PGE.

Istniejący kabel YAKY 4x120mm<sup>2</sup> relacji st tr nr 10-922 MON kier. ZK-nr 2438 odkopać, przełożyć na odcinku AB l=35m po nowej trasie

Kabel należy układać w rowie kablowym o głębokości 0,9m na 10-cio centymetrowej podsypce z piasku. Następnie ułożone kable należy zasypać 30 centymetrową warstwą zasyпки. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu przepuszczalnego, zagęszczając go mechanicznie warstwami grubości max. 30cm: wskaźnik zagęszczenia 0,9. Zasypkę przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy kabla. Kable pod wjazdami chronić rurą osłonową 110mm.

Kabel ułożony w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i rur.



Kabel ułożony w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach lub skrzynkach oraz w takich miejscach i w takich odstępach, aby rozróżnienie kabla nie nastęczało trudności.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii,
- b) oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy,
- c) znak użytkownika kabla,
- e) rok ułożenia kabla.

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP E 004-2014 - „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

## **6. Uwagi końcowe**

- Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych warunkami technicznymi zasilania, warunkami szczegółowymi określonymi w uzgodnieniach.
- O rozpoczęciu robót powiadomić z odpowiednim wyprzedzeniem zarządzających sieciami i właścicieli terenu.
- Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy linii kablowej, atesty i certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganym warunkami technicznym odbioru.
- Należy dokonać odbioru kabli przed zasypaniem z udziałem przedstawiciela Rejonu Energetycznego w Suwałkach oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- W miejscu kolizji z istniejącymi kablami należącymi do PGE na istniejące kable SN i nN w miejscu skrzyżowania z projektowanym uzbrojeniem terenu należy założyć przepust dwudzielny typu 110mm. Pracę należy wykonać po uzyskaniu od RE Suwałki wyłączenia napięcia oraz pod nadzorem i po dopuszczeniu przez Rejon Energetyczny w Suwałkach.

## **V. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE**

### **1. Zagrożenia oddziaływania na środowisko**

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Obszar działania planowanego przedsięwzięcia zlokalizowano poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliżej położone tereny należące do obszaru Natura 2000 są oddalone od miejsca budowy ok. 8 km.

Nie jest prawdopodobne aby realizacja przedsięwzięcia mogła negatywnie wpływać na gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze, dla ochrony których wyznaczone zostały obszary Natura 2000.

#### **1.1. Emisja hałasu**

Po wykonaniu robót nie zmieni się poziom hałasu w stosunku do obecnego poziomu. W trakcie prowadzenia budowy głównym źródłem emisji hałasu jest praca maszyn napędzanych silnikami spalinowymi, takimi jak: koparki, sprężarki, układarki mas bitumicznych itp.. Hałas będzie krótkotrwały, sporadyczny, zaniknie po zakończeniu budowy.

#### **1.2. Zanieczyszczenie powietrza**

W trakcie budowy emisja zanieczyszczeń ma charakter czasowy i lokalny – zmienia się w zależności od miejsca i fazy budowy, zanika wraz z zakończeniem budowy.

#### **1.3. Wody powierzchniowe i podziemne.**

Przedsięwzięcie nie ma wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

#### **1.4. Świat roślinny**

Przedsięwzięcie nie ma wpływu na świat roślinny. W rejonie brak jest roślinności chronionej.

#### **1.5. Gospodarka odpadami**

Podczas wykonywania robót związanych z rozbiórką i budową wystąpią odpady budowlane w postaci:

- grunt i kruszywa – do ponownego wbudowania.
- gruz i odpady elementów betonowych – do wywiezienia do utylizacji lub recyklingu.

#### **1.6. Zabytki kultury materialnej**

Roboty będą związane głównie budową konstrukcji dróg, parkingów i chodników oraz związane z budową uzbrojenia podziemnego. Na terenie budowy nie występują nierozpoznane stanowiska archeologiczne.

#### **1.7. Ochrona życia i zdrowia ludzi**

W celu eliminacji zagrożeń życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować roboty i zabezpieczyć wykopy. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zachowując warunki BHP z uwzględnieniem informacji „bioz”. Wykonawca opracuje w uzgodnieniu z Inwestorem projekt organizacji budowy i zabezpieczenia robót.

#### **1.8. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji**

W celu zminimalizowania bądź wyeliminowania ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy i eksploatacji planowane przedsięwzięcie będzie realizowane i eksploatowane z uwzględnieniem

- wykonawstwo zostanie skrócone do niezbędnego minimum
- ze względu na hałas pracujących maszyn i urządzeń roboty budowlane będą wykonywane tylko w porze dnia w przedziale czasowym (6.00- 18.00)
- szczególna dbałość o stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (szczelność układu paliwowo-olejowego), co wykluczy ewentualne zanieczyszczenie gleb i wód związkami ropopochodnymi,
- w czasie przerw postojowych silniki sprzętu będą wyłączone
- ewentualna faza budowy będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych, a na jej terenie nie wolno dopuścić do gromadzenia wody opadowej w zastoiskach,

#### **Uwaga:**

Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót uporządkować teren a ewentualne jego uszkodzenia doprowadzić do stanu pierwotnego.

## **VI. INNE ROBOTY**

### **1 . Zabezpieczenie kabli telefonicznych i energetycznych**

Na kable telefoniczne i energetyczne krzyżujące się z jezdniami i zjazdami zaprojektowano nałożenie rur ochronnych dwudzielnych o średnicy 110 mm i 160 mm. Rury ochronne naniesiono na projekcie. Rozpoczęcie robót ziemnych związanych z zabezpieczeniem kabli telefonicznych i energetycznych należy zgłosić do Orange T.P. i RE - Suwałki.

Roboty prowadzić pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielem kabli. Roboty podlegają odbiorowi i inwentaryzacji powykonawczej.

### **2. Opis robót ziemnych przy wykonywaniu uzbrojenia. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

Roboty ziemne związane z uzbrojeniem będą rozłożone w czasie. Ze względu na zagęszczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego, liczne z nim skrzyżowania prace ziemne należy wykonywać w

uzgodnieniu i pod kontrolą właścicieli poszczególnych sieci. Wykopy - wykonywać mechanicznie i ręcznie (przy mijaniu uzbrojenia podziemnego) jako wąsko przestrzenne w obudowie (wykop szalowany dwustronnie) w celu zabezpieczenia istniejących budowli i uzbrojenia podziemnego ( słupów, ogrodzeń i.t.p. ) przed osunięciem do wykopu, na odkład lub na wywóz (roboty w obrębie terenu zabudowanego) do miejsca składowania gruntu wskazanym przez Inwestora.

W przypadku znalezienia się istniejących sieci, urządzeń podziemnych w kącie odłamu wykopu należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem lub osunięciem się do wykopu poprzez częściowe oszalowanie, podparcie lub mocowanie.

W miejscach skrzyżowań projektowanych sieci z istniejącymi elektrycznymi i telefonicznymi liniami kablowymi należy na tych ostatnich założyć przepusty - osłony rurowe dzielone do kabli o średnicy 110 i 160 mm. Rury osłonowe opisano na projekcie.

Powyższe roboty wykonywać pod nadzorem RE i T.P. w Suwałkach.

W trakcie wykonywania prac ziemnych należy zapewnić użytkownikom przyległych działek komunikację ( przejścia i kładki dla pieszych ).

Na zakończenie robót należy przywrócić pierwotne ukształtowanie terenu.

### **3. Wytyczne realizacji**

Na projekcie wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do kabli telefonicznych, energetycznych, sieci co i wodociągu roboty ziemne prowadzić ręcznie. Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi drogi i przepustów pod zjazdami powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie robót powinno być w zależności od przyjętej technologii uzgodnione z inwestorem i zgodne z rozporządzeniem 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.Nr 220,poz.2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót :

- w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych , budowlanych i drogowych (Dz. U. 2017 poz. 134 z dnia 11. 01. 2017r.),
- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.99.80.912),
- w „informacji bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” oraz w opracowanych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych. Po zakończeniu robót wykonawca ma obowiązek dokonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.



**PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”**  
Zygmunt Dargiewicz Gawrych Ruda 86, 16 - 402 Suwałki  
tel./fax. (87) 5639120, tel. kom. 600890579, e-mail: pp.darpol@gmail.com

**Informacja**  
**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**OBIEKT:**      **Budowa parkingów przy budynku przy  
ulicy Pułaskiego 24E w Suwałkach**  
Jednostka ewidencyjna 206301\_1, M. Suwałki  
Działki objęte opracowaniem. Obręb nr 0004 m. Suwałki,  
Numery Geodezyjne: 25762/5, 25762/9, 22935/5, 22935/6, 22849/1,  
25762/2, 22849/18.

**KOD CPV:**      **45110000-1; 45230000-8**

**KATEGORIA OBIEKTU:** **XXII- parkingi**

**ADRES:**      **ulica Pułaskiego 24E w Suwałkach**

**INWESTOR:**      **Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1  
16 – 400 Suwałki**

**PROJEKTANT:**      **mgr inż. Zygmunt DARGIEWICZ  
Gawrych Ruda 86  
16-402 Suwałki**

**Kwiecień 2017 r.**

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### **1. Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji**

Podczas budowy parkingów i jezdni przy budynku ul. Pułaskiego 24E w Suwałkach będą wykonywane wszystkie roboty w pełnym zakresie objęte dokumentacją jn.:

#### 1.1. Roboty przygotowawcze, drogowe i ziemne

- roboty przygotowawcze w tym rozbiórkowe,
- roboty ziemne związane z korytowaniem i uzbrojeniem podziemnym,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, parkingów i chodników,
- zabezpieczenie kabli telefonicznych i energetycznych,
- roboty wykończeniowe, w tym oznakowanie,

#### 1.2. Roboty elektryczne

- wytyczenie trasy linii kablowych oświetleniowych,
- roboty ziemne – pod rowy kablowe, słupy oświetleniowe,
- przebudowa kabla energetycznego,
- wykonanie przepustów zabezpieczających na kablach,
- układanie kabla i przepustów w rowie kablowym,
- ustawienie słupów oświetleniowych,
- zasypanie rowu kablowego,
- podłączenie kabli w słupach i do platformy,
- pomiary, próby i badania,

#### 1.3. Roboty sanitarne

- wykonanie odkrywek istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie robót ziemnych – wykopy,
- roboty montażowe kanalizacji deszczowej z budową studni,
- próby szczelności rurociągów oraz połączeń,
- zasypanie wykopów z ich zagęszczeniem,

#### 1.4. Zieleń

- nawiezenie warstwy humusu,
- obsianie trawą z jej pielęgnacją,

#### 1.5. Roboty wykończeniowe

- oznakowanie pionowe zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu,
- uporządkowanie terenu w miejscu prowadzenia robót,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku, materiałów – kolizje drogowe.

**UWAGA: Roboty ziemne przy zbliżeniu do kabli energetycznych, linii energetycznych oraz sieci sanitarnych prowadzić ręcznie, zgłaszając ich prowadzenie właścicielom sieci.**

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – uzbrojenia podziemnego**

Teren objęty opracowaniem nie jest zabudowany i zagospodarowany.

W rejonie robót występuje następujące uzbrojenie:

- sieci sanitarne,
- sieć c.o.,
- kable telefoniczne,
- kable energetyczne,

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, mogących spowodować zagrożenie**

Roboty sanitarne, drogowe i elektryczne będą wykonywane w wydzielonym terenie. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót zaliczamy:

- istniejąc kable energetyczne i telefoniczne,

- pozostałe uzbrojenie podziemne
- oraz :
- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
  - źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe . Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

#### **4. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji**

##### **4.1. Roboty ziemne**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni, pod kanalizację deszczową i oświetlenie,
- transport nadwyżki urobku

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne i oświetleniowe,
- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparki spycharek,
- w czasie transportu urobku,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie. Poza budową podczas transportu urobku i materiałów z rozbiórki– kolizje drogowe.

##### **4.2. Roboty nawierzchniowe**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni parkingów, jezdni i chodników,
- regulacji pionowej urządzeń uzbrojenia podziemnego,
- podczas układania elementów betonowych oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.

Zagrożenie następuje podczas pracy walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca, itp.
- awaria sprzętu,
- niewłaściwa obsługa urządzeń do cięcia elementów betonowych,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu

##### **4.3. Roboty sanitarne**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, awarie sprzętu
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania wykopów i montażu

Podstawowym zagrożeniem jest:

- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu,
- potrącenia pracownika łyżką koparki,
- brak zabezpieczenia wykopów i miejsca montażu,
- upadek montowanego elementu,

##### **4.4. Roboty elektryczne i montażowe linii oświetleniowej**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, porażenia prądem, awarie sprzętu
- miejsce i czas: na terenie budowy, podczas wykopów pod kable elektryczne ich układania,

Podstawowym zagrożeniem jest:

- roboty na skrzyżowaniach z istniejącymi kablami,
- podczas montażu urządzeń elektrycznych w pobliżu czynnych linii kablowych energetycznych ,
- pomiary energetyczne, próby i rozruch,

##### **5. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w:

- rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401),
- rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych , budowlanych i drogowych (Dz. U. 2017 poz. 134 z dnia 11. 01. 2017r.),
- rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17.09.2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.99.80.912)
- specyfikacjach technicznych.

Należy zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem bioz”.

Szczególną uwagę zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień i szkolenia stanowiskowe przez osoby obsługujące sprzęt drogowy i robotników wykonujących roboty branżowe.

##### **Szczególnie niedopuszczalne jest:**

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi),
- podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami napowietrznymi materiałów,
- prowadzenie robót sprzętem mechanicznym pod liniami napowietrznymi będącymi pod napięciem, przy zbliżeniu do kabli energetycznych ,
- prowadzenie robót elektrycznych przez osoby nie posiadające dopuszczenia-uprawnień.

##### **6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych**

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby
- środki ochrony indywidualnej pracownika ( kaski ochronne, okulary, odzież ),
- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,



- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie
- instalacja elektryczna zasilająca przenośne urządzenia winna spełniać wymogi normy PC-IEC60364-7-704:1999.

### **Uwaga:**

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

### ***7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót***

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami.

Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych i smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Dotyczy to również ewentualnego magazynu materiałów pędnych (olej napędowy, smary). Roboty prowadzić z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych.

### ***8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.***

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty budowlane nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

### ***9. Informacja o budowie***

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**ZAŁĄCZNIKI**

**DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE**