

# PRONOBISSTUDIO

## 1. STRONA TYTUŁOWA

FAZA: **PROJEKT BUOWLANY**

TEMAT: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PARKU PRZY UL. DR A. MAJKOWSKIEGO W KARTUZACH**

LOKALIZACJA: **DR A. MAJKOWSKIEGO, 83-300 KARTUZY**

DZIAŁKA: **100/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 0003**  
**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220502\_4 KARTUZY M.**

INWESTOR: **GMINA KARTUZY**  
**UL. GENERAŁA JÓZEFA HALLERA 1,**  
**83-300 KARTUZY**

DATA: **LUTY 2018**

NR PROJEKTU: **165**

KATEGORIA: **V**

<b>ARCHITEKTURA</b>	Projektant wiodący Projektant branży architektonicznej	<b>GRZEGORZ PRONOBIS</b> 25/04/SLOKK/II w specjalności architektonicznej	
	Sprawdzający branży architektonicznej	<b>EWA SZYMAŃSKA SUŁKOWSKA</b> 8/08/SLOKK w specjalności architektonicznej	
	Opracował:	<b>SYLWIA WIDZISZ - PRONOBIS</b>	
		<b>KINGA ZIĘTARSKA</b>	
<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	Projektant branży elektrycznej	<b>PIOTR ZAWODNY</b> 187/94 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji	
	Sprawdzający branży elektrycznej	<b>KRYSTYNA NOCŃ</b> 24/97 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	

Spis treści umieszczony został na stronie nr 2

adres: ul. Szkolna 10/46, 41-902 Bytom tel. 32 724 23 57, mail:biuro@pronobisstudio.pl

## 2. SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA .....	1
2. SPIS TREŚCI .....	2
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH.....	3
5. KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIA POTWIERDZAJĄCEGO WPIS NA LISTĘ CZŁONKÓW WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO.....	4
6. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY .....	13
7. OPIS TECHNICZNY .....	26
8. OPIS CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ .....	43
9. INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	45

#### 4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Data: 19 luty 2018r.

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) poniżej podpisani projektanci i sprawdzający oświadczają, że niniejszy projekt pt.:

**PROJEKT ZAGOSPDOAROWANIA TERENU PARKU PRZY UL. DR A. MAJKOWSKIEGO W KARTUZACH** jest kompletny i został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>ARCHITEKTURA</b>	Projektant wiodący Projektant branży architektonicznej	<b>GRZEGORZ PRONOBIS</b> 25/04/SLOKK/II w specjalności architektonicznej	
	Sprawdzający branży architektonicznej	<b>EWA SZYMAŃSKA SUŁKOWSKA</b> 8/08/SLOKK w specjalności architektonicznej	

## 5. Kserokopia UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA ORAZ ZAŚWIADCZENIA POTWIERDZAJĄCEGO WPIS NA LISTĘ CZŁONKÓW WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Katowice, dnia 08 grudnia 2004r.

Oznaczenie sprawy nr OKK/Up/B/12/04

DECYZJA Nr 25/04/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, oraz z 2004 r. Nr 162, poz. 1692),  
stwierdza się, że

**Pan mgr inż. arch. Grzegorz Pronobis**

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Mu Uprawnienia Budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

mgr inż. arch. Henryk Buszko

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

mgr inż. arch. Jerzy Skulimowski

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

*[Handwritten signatures of the members of the Regional Qualification Commission]*

### Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Pronobis  
ul. Szkolna 10/46, 41-902 Bytom
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.

Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.
3. aa





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. GRZEGORZ LESZEK PRONOBIS**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **25/04/SLOKK/II**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1154**.

Członek czynny od: 21-09-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-06-2017 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1154-F394-683A-A75D-FF8C**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 147/SL/OKK/2008

Katowice, dnia 8 lipca 2008r.

Sygnatura akt: OKK/Up/B/41/07/II

DECYZJA 8/08/SLOKK

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682) stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. Ewa Szymańska-Sułkowska** posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

mgr inż. arch. Jurand Jarecki

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

*[Handwritten signatures of the members of the Regional Qualification Commission]*

Otrzymują:

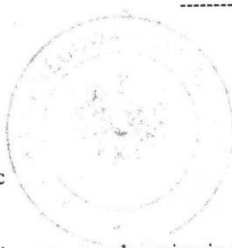
1. Pani Ewa Szymańska-Sułkowska  
ul. Naftowa 35d/31, 41-222 Sosnowiec

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

2) Okręgowa Rada Izby Architektów.

3. aa



40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11. Tel.: 032 25 30 127. Fax: 032 25 30 682. E-mail: [slaska@izbaarchitektow.pl](mailto:slaska@izbaarchitektow.pl) [Http://www.slaska.iarp.pl](http://www.slaska.iarp.pl)  
NIP 954-24-06-677 Regon: 017466395-00139 Konto: PKO BP S.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. EWA ANNA SZYMAŃSKA-SUŁKOWSKA**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/08/SLOKK**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1306**.

Członek czynny od: 07-10-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-03-2017 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1306-C6F1-3DYE-C9CC-79Y2**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. EWA ANNA SZYMAŃSKA-SUŁKOWSKA**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **8/08/SLOKK**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1306**.

Członek czynny od: 07-10-2008 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-03-2017 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1306-C6F1-3DYE-C9CC-79Y2**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



URZĄD WOJEWÓDZKI

W Katowicach

Wydział Architektury i Kształtowania

40-032 Katowice, ul. Jagiellońska 25

00 14 22 3

Nr ewid. 187/94

Katowice, dnia 11 kwietnia 1994r.  
.....199.....r.

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2. ust. 1 pkt 1, § 5. ust. 1 pkt 1 i § 7...  
i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-  
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-  
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46  
z późn. zm. (Dz.U.Nr 69) 91 poz. 299) stwierdza się, że:

Obywatel .... PIOTR. Z. A. W. O. D. N. Y. ....

..... magister inżynier elektryk. ....

urodzony dnia 13 marca 1958 r. w Gliwicach. ....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót,

..... w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci ....

..... i instalacji elektrycznych. ....

Obywatel .... PIOTR. Z. A. W. O. D. N. Y. .... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych, sieci napowietrznych  
i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycz-  
nych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania  
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i insta-  
lacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego insta-  
lacji elektrycznych, sieci napowietrznych i kablowych linii energetycz-  
nych stacji i urządzeń elektroenergetycznych.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-354-Y6M-LKB \*

Pan Piotr Zawodny o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8326/02  
adres zamieszkania ul. Wybrz. Wojska Polskiego 4/15, 44-100 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-23 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Prosjekt jest projektowany

Urząd Województwa  
w Katowicach  
Wydział Architektury i Krajoznawstwa  
Kameralna 10, 40-005 Katowice  
00-926

Katowice, dnia 5 kwietnia 1997 r.

Ar. VII-7342/24/97

### DECYZJA NR 24 /97

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.i B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr. 8, poz.38 z 1995 r./, w związku z art. 104 § 1 i 2 kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pani inż. Krystyny Nocoń na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r.

#### n a d a j ę

Pani Krystynie N O C O Ń

inż. elektrykowi

ur. dnia 21 grudnia 1950 r. w Zabrze

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

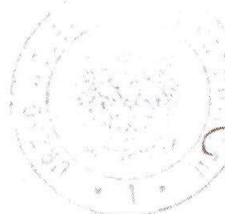
#### u z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Katowickiego Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r. posiadania przez Panią inż. Krystynę Nocoń wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/wym. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Katowickiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

#### Otrzymują:

- 2 1. Pani inż. Krystyna Nocoń  
ul. Wolności 52/a  
44-178 Przyszowice
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-926 Warszawa
3. a/a



Dr inż. Arch. Zdzisław Kozłowski  
Dyrektor Wydziału Architektury i Krajoznawstwa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-JFD-FFX-ZUC \***

Pani Krystyna Nocoń o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8068/02  
adres zamieszkania ul. Wolności 52A, 44-178 Przyszowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-14 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

## 6. ZAŁĄCZONE DOKUMENTY

### 6.1. WARUNKI TECHNICZNE PODŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA



Gmina Kartuzy  
ul. Szkolna 10/46  
41-902 Bytom

Kartuzy, 18-01-2018r.

Znak:

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku obiektu: obiekt użyteczności publicznej, w lokalizacji: Kartuzy, ul. Dr. Aleksandra Majkowskiego gm. Kartuzy, działka numer 100/1.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 18-01-2018, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy

W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGIA-OPERATOR SA.

Sprawę prowadzi:  
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku  
Rejon Dystrybucji w Kartuzach  
tel. 801 404 404

Załączniki:  
1. Warunki przyłączenia nr P/18/002276  
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

Z poważaniem,

Kierownik  
Działu Przyłączeń

  
Piotr Kistowski

T + 48 58 527 95 95  
F + 48 58 527 95 17

Regon 190275904-00036  
NIP 583-000-11-90

ENERGA OPERATOR SA  
Oddział w Gdańsku  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

operator.gdansk@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

ING Bank Śląski S.A., nr konta: 28 1050 0086 1000 0090 3005 4747  
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł







9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 9.1. Miejsce zainstalowania:
 

w szafce pomiarowej;

układ pomiarowy: bezpośredni 3-fazowy.
  - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
 

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
  - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
  - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
  - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
 

-
  - 9.6. Wymagania dodatkowe:
    - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
    - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
    - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
    - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
    - e) inne:
 

-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
  - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
 

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.	
d) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
  - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
 

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b) Napięcie znamionowe sieci	- kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	- A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	- s
e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV	- MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	- s
w stacji 110/15 kV GPZ RS Kartuzy	
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.	
g) System ochrony od porażeń	uziemiać ochronne
  - 10.3. Inne:
 

-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy



Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- 
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 
- 12.4. Inne wymagania:
- 
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.  
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
  - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Keler Bogdan  
OPRACOWAŁ  
tel. 58 527 93 40

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
  2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach  
ul. 3-go Maja 9, 83-300 Kartuzy

## 6.2. WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ





## OŚWIETLENIE

T + 48 58 760 77 20

F + 48 58 760 77 22

www.energa-oswietlenie.pl

URZĄD MIEJSKI w Kartuzach  
KANCELARIA PODAWCZAwpłynęło  
01-02-2018  
dnia

L.Dz. .... podpis .....

GMINA KARTUZY

Ul. HALLERA 1

83-300 KARTUZY

Sierakowice, 23 styczeń 2018 roku

Znak EOŚ - 299 /UP-K/MG/2018

Dot. Wniosku o usunięcie kolizji dotycząc projektu pn. "Koncepcja zagospodarowania parku przy ul. A. Majkowskiego w Kartuzach".

W nawiązaniu do złożonego wniosku o usunięcie kolizji z siecią oświetleniową EOŚ, w związku z realizowanym projektem pn. "Koncepcja zagospodarowania parku przy ul. A. Majkowskiego w Kartuzach", ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. wyraża zgodę na przebudowę sieci oświetleniowej po spełnieniu poniższych wymagań:

1. Opracować projekt budowlany usunięcia kolizji. Projekt uzgodnić z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
2. Przed posiedzeniem ZUDP trasę projektowanej przebudowy uzgodnić na etapie projektowania,
3. W projekcie usunięcia kolizji należy uwzględnić:
  - demontaż (uniczynienie) istniejącej kablowej sieci oświetleniowej w obrębie parku przy ul. Majkowskiego, począwszy od sł. nr 1/2, TO-8042
  - przedłużenie istniejącej linii kablowej EOŚ biegnącej od TO-8042 do sł. nr 1/2 i wprowadzenie go na istniejący słup sieci napowietrznej przy ul. A. Majkowskiego nr 6/1. Zastosować kabel wg obliczeń, lecz nie mniej niż YAKXS 4x25mm<sup>2</sup>,
  - demontaż latarni o nr 1/2, 2/2, 3/2, 4/2, 5/2, 1/4/2, 1/1/2/2, 1/2/2, 2/2/2, 3/2/2, 1/1/2, 2/1/2, 3/1/2, 4/1/2, 1/1/2/1/2, 1/2/1/2, 2/2/1/2,
  - powiązanie projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią EOŚ i wykonanie „stałego podziału” na granicy stron,
4. Wszelkie materiały z demontażu stanowią własność EOŚ (przewody, wysięgniki, słupy, oprawy), należy je przekazać do EOŚ dokumentując protokołem demontażu na miejsce wskazane przez Kierownika RDRU Kaszub.
5. Zasilanie projektowanej sieci oświetleniowej UG Kartuzy odbywać się będzie z odrębnego układu pomiarowego wg. warunków przyłączenia do sieci elektroener. ENERGA OPERATOR SA lub z sieci ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. jeżeli inwestor zdecyduje się przekazać projektowane oświetlenie bezpośrednio po wybudowaniu w konserwację EOŚ i wystąpić o Warunki Zasilania z sieci elektroenergetycznej EOŚ.
6. Prace będą wykonywane po dopuszczeniu i pod nadzorem pracowników ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o..
7. Prace wykonywać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004.
8. Usunięcie kolizji zostanie wykonane Państwa kosztem i staraniem według opracowanego i uzgodnionego projektu usunięcia kolizji.
9. Przebudowana sieć oświetleniowa EOŚ (linia kablowa od TO-8042 do słupa sieci napowietrznej nr 6/1) pozostanie na własności ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. w ramach usunięcia kolizji.
10. Warunkiem przystąpienia do prac budowlano-montażowych związanych z usunięciem kolizji jest uzyskanie uzgodnienia końcowego projektu przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o.
11. Wykonawcą usunięcia kolizji może być firma wskazana przez Wnioskodawcę, posiadająca stosowne uprawnienia do wykonania prac i akceptowana przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o..
12. Odbiór techniczny usunięcia kolizji nastąpi na podstawie protokołów etapowych oraz protokołu odbioru końcowego z usunięcia kolizji.
13. Powyższe ustalenia ważne są przez okres 1-roku od daty niniejszego pisma.

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.  
ul. Rzemieślnicza 17/19  
81-855 Sopot

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku  
VIII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000109164

Zarząd:  
Michał Bełbot - Prezes Zarządu  
Jaromír Falandysz - Wiceprezes Zarządu

kancelaria.oswietlenie@energa.pl  
www.energa-oswietlenie.pl

NIP 585-12-32-055  
Regon 191251580

PEKAO S.A. nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803  
Kapitał zakładowy: 191.621.500,00 zł



Na podstawie niniejszego pisma ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. dokona stosownych czynności umożliwiających szybkie i sprawne załatwienie powyższej sprawy.

a/a EO

Z poważaniem

  
Kierownik  
Regionalnego Wydziału Realizacji Usług  
Pawroc  
Marek Szymusik

### 6.3. UZGODNIENIE PROJEKTU USUNIĘCIA KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.  
ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-855 Sopot  
tel. 58 760 77 20

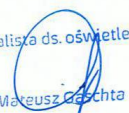
Uzgodnienie dokumentacji nr 2/2018 z dnia 28.03.2018  
dot. USUNIĘCIA KOLIZJI Z SIECIĄ  
OSWIETLENIOWĄ

w m. KARTUZY gm. KARTUZY  
ul. Majkowskiego (Park)

Dokumentację sprawdzono w zakresie:  
- zestawienia i pomiarów a zgodność z warunkami  
nr EOB-288/UP-4176/2018  
projektowanych sieci odbiorczych.  
Uwagi podano 20.04.18  
Uzgodnienie jest ważne 2 lata od ww. daty.


- 1/ ZAPOWIEDZIE PRAC ZGOTOWIĆ DO EOŚ
- 2/ PRACE PRZEWODZIĆ PO DOPUSZCZALNIV I POD NADZOREM PRACOWNIKÓW EOŚ.
- 3/ MATERIALNĄ Z DEMONTAŻU STANOWIŁĄ WARTOŚĆ EOŚ I NAKŁAD JE PRZELICZĄĆ DO EOŚ DOKUMENTUJĄC PROTOKOŁEM DEMONTAŻU.

Specjalista ds. oświetlenia



Mateusz Rzeschta

Kierownik  
Regionalny Wydział Realizacji Usług  
Pólm



Marek Samusik

### 6.4. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

G.6630.504.2018

ODPIS

Kartuzy, dn. 21.03.2018 r.

Starostwo Powiatowe w Kartuzach  
Wydział Geodezji  
Referat Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ  
W SPRAWIE NR G.6630.504.2018**

Sporządzono na podstawie art. 7d pkt 2 i art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Przedmiot narady: -PROJEKT SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ  
-PROJEKT PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO  
Lokalizacja: Gmina: Kartuzy - M, Obręb: 3, dz.: 100/1  
Wnioskodawca: PRONOBIS STUDIO GRZEGORZ PRONOBIS  
ul. Szkolna 10/46  
41-902 Bytom  
Przewodniczący: Karolina Burandt-Karczewska,  
Kierownik Referatu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
Mateusz Szreder Podinspektor  
Miejsce narady: Sala konferencyjna ul. 3-go Maja 2 lok 1 w Kartuzach.  
Opłata nr: 480/18  
Sposób przeprowadz.: stacjonarny z elementami elektronicznymi  
Data wpływu: 12.03.2018  
Rozp. narady: 21.03.2018  
Zakończ. narady: 21.03.2018

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp	Nazwa instytucji	Przedstawiciel	Uwagi	Pocpis
1	ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU REJON DYSTRYBUCJI W KARTUZACH ul. 3 Maja 9 83-300 Kartuzy	Karol-Kierznikowicz, Michał-Palkowski, Wojciech-Kwidziński WOJCIECH KWIDZIŃSKI	Dołączono uzgodnienie z EOP SA Rz. Kartuz.	Specjalista Dokumentacji Energetycznej Wojciech Kwidziński
2	ENERGA OŚWIETLENIE Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot	Krzysztof Komolubi, Mateusz Gaschta	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
3	Hawe Telekom Sp. z o.o. ul. Działkowa 38 59-220 Legnica	Grzegorz Ostrowski, Wiktor Herwich, Michał Haremski	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela: UZGADNIAM BEZ UWAG	

G.6630.504.2018

4	Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe ul. Z. Noskowskiego 12/14 61-704 Poznań	Grzegorz Kuberka	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  <b>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie</b>	
5	KARTUSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z.O.O ul. Mściwoja II 4 83-300 Kartuzy	Grzegorz Laskowski, <del>Ryszard Elas</del>	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  <b>UZGADNIAM BEZ UWAG</b>	
6	MULTIMEDIA POLSKA S.A. ul. Kościarska 10b 83-300 Kartuzy	Krzysztof Hirszt	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  <b>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie</b>	
7	NETIA S.A. ul. Arkońska 6/A4 80-387 Gdańsk	Krzysztof Osiecki, <del>Teresa Osiecka</del>	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  <b>BEZ UWAG</b>	
8	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Wałowa 47 80-858 Gdańsk	Robert Miczewski, Radosław Bury	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  <b>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie</b>	
9	ORANGE POLSKA S.A. Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn Aleja Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk	Marcin Skrzypkowski	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  <b>NOTATKA UZGODNIENIE NR 504/TTDRU/P/2018 Z DNIA 21.03.2018 W ZAŁĄCZENIU</b>	

z up. STABOSTY

**Karolina Burandt-Karczewska**  
Kierownik Referatu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej



G.6630.504.2018

10	Polskie Sieci Elektroenergetyczne Operator S.A. Oddział w Bydgoszczy ul. Marszałka Focha 16 85-950 Bydgoszcz	Jerzy Samolik, Sebastian Gajkowski <b>MARCIN</b> <b>WIŚNIEWSKI</b>	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela: <b>PROJEKT NIE KOLIDUJE</b> <b>Z NASZĄ INFRASTRUKTURĄ</b> <b>SIECIOWĄ O NAPIĘCIU</b> <b>220 kV i 400 kV</b>	
11	PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ	Karolina Burandt-Karczewska,	W MIEJSCU SKRZĘCZĄCĄ, ZŁĄCZENIA DO SIECI UZBROJONA TWORZĄC PRACĘ ZWIĄZANE ZANIEK SIECI WYKONTUJĄC BEZPIECIE Z ZACHOWANIEM SŁOŻEJ OSTROŻNOŚCI  z up. STAROSTY <b>36/</b> Karolina Burandt-Karczewska Kierownik Referatu Uzgodniania Dokumentacji Projektowej	
12	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku Gazownia w Żukowie ul. 3-Maja 25A 83-330 Żukowo	Wojciech Kolka, Kamil Barnaś	-  <b>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie</b>	
13	URZĄD MIEJSKI W KARTUZACH ul. Gen. Józefa Hallera 1 83-300 Kartuzy	Wojciech Jaworowski, Aleksandra Armatowska	- <b>Uzgodniono</b>	
14	WNIOSKODAWCA	-	-  <b>Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie</b>	

z up. STAROSTY  
**36/**  
Karolina Burandt-Karczewska  
Kierownik Referatu Uzgodniania  
Dokumentacji Projektowej

G.6630.504.2018

15	Zakład Energetyki Ciepłej SPEC-PEC Sp. z o.o. ul. Sędzickiego 19A 83-300 Kartuszy	Mateusz Cyra, Zbigniew Strahl	-	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie
16	ZESPÓŁ ZARZĄDZANIA WSPARCIEM TELEINFORMATYCZNYM W GDYNI ul. Strażacka 2-8 81-660 Gdynia	st.chor. Grzegorz Klepacz	Narada przeprowadzana za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Stanowisko przedstawiciela:  BEZ UWAG	

W naradzie nie uczestniczyli przedstawiciele instytucji, których imiona i nazwiska skreślono.

Na podstawie art. 28ba ust.1 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 2101) nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia i przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu.

Stanowiska przedstawicieli instytucji przesłane za pomocą środków komunikacji elektronicznej dołączono do akt sprawy jako dokument cyfrowy w rejestrze uzgodnień w systemie EWID2007, a ich treść w protokole uzgodniono.

W przypadku negatywnego stanowiska jednego z uczestników narady koordynacyjnej, lokalizacja projektowanych sieci uzbrojenia terenu, będących przedmiotem niniejszej narady, nie zostanie ujawniona w powiatowej bazie danych GESUT.

Projekty ujawnione w powiatowej bazie danych GESUT w wyniku przeprowadzonej narady koordynacyjnej tracą swoją aktualność jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów (Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT – Dz.U. z 2015 r. poz. 1938, § 10 ust. 5.)

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

z up. STAROSTY

Karolina Buracki-Karczevska  
Kierownik Referatu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

ZATELNIK NR 1.

UZGODNIENIE Z ORANGE POLSKA S.A.

z up. STAROSTY

Karolina Buracki-Karczevska  
Kierownik Referatu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

Załącznik do protokołu z narady koordynacyjnej  
w sprawie G. 6630.504.2018



Orange Polska  
Dostarczanie i Serwis Usług  
Ewidencja i Standardy Infrastruktury  
Dział Ewidencji i Zarządzania Danyimi o Infrastrukturze 6-  
Olsztyn  
adres do korespondencji: al. Grunwaldzka 110, 80-244  
Gdańsk  
tel.: (58) 557 27 77  
fax: (58) 344 44 00

## UZGODNIENIE 504/TTISIOU/P/2018

z dnia 21-03-2018

**Dotyczy: -PROJEKT SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ  
-PROJEKT PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO  
Gmina: Kartusy - M, Obręb: 3, dz.: 100/1**

- Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:** Istniejąca sieć telekomunikacyjna podziemna / napowietrzna będąca własnością Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług naniesiona na mapie sytuacyjno – wysokościowej .
- Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.  
Kontakt: [DISU.RNWUUiGdansk@orange.com](mailto:DISU.RNWUUiGdansk@orange.com)
  - Inwestor jest zobowiązany zgłosić do OPL prace min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: [www.orange.pl/wniosek nadzor](http://www.orange.pl/wniosek nadzor) . Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!
  - Podczas prowadzenia prac:
    - ustala się 1-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy,
    - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypianiem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL, należy skontaktować się z pracownikiem OPL wymienionym w punkcie 2,
    - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL,
    - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL,
    - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.
  - Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosiła kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
  - Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681, REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z 100% kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 6 miesięcy od daty jego wydania.
9. W miejscu skrzyżowań i zbliżeń z siecią teletechniczną Orange Polska S.A. nanieść w PW rury osłonowe i zachować głębokość 1,2m.

Marcin Skrzypkowski  
Starszy Specjalista ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedzibą i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995, z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

## 6.5. UZGODNIENIE POD WZGLĘDEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ SIECIĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ





## Uzgodnienie 35MMD/K - 82 /2018

z posiedzenia Zespołu Roboczego ds. uzgadniania dokumentacji projektowej działającego przy  
ENERGA -OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Kartuzach w dni 2018-04-05

### Zespół w składzie:

- |                                    |                      |     |
|------------------------------------|----------------------|-----|
| 1. Przewodniczący                  | -Michał Falkowski    | MMD |
| 2. Z-ca przewodniczącego Sekretarz | -Wojciech Kwidziński | MMD |

rozpatrzyła dokumentację projektową na budowę:

### **Park przy ul. Majkowskiego**

w miejscowości: **Kartuzy**

nr działek: **100/1 obr. 003**

Inwestor: **Gmina Kartuzy**

Autor projektu: Grzegorz Pronobis

Firma: **Pronobis Studio**

Nr uzgodnienia: **82 /2018** z dnia: **2018-04-05**

ważne do dnia: **2019-04-04**

### **Uzgodniono pod względem kolizji z istn. siecią elektroenergetyczną z uwagami zespołu:**

1. Rozpoczęcie i zakończenie prac zgłosić pisemnie do Rejonu Dystrybucji w Kartuzach
2. Podczas prac w pobliżu istn. sieci elektroenergetycznej zachować szczególną ostrożność, prace wykonać ręcznie

-  
-  
-  
-  
-

Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kartuzach w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

### **Załączniki:**

1. Dokumentacja projektowa - 1 egz. / 1 arkusz

-  
-

W imieniu zespołu:

Wojciech Kwidziński

T +48 58 347 39 00  
F +48 58 347 37 01

Regon 190275904-00036  
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA  
Oddział w Gdańsku  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk  
operator.gdansk@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

nr konta: 28 1050 0086 1000 0090 3005 4747  
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

## **7. OPIS TECHNICZNY**

### **7.1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- umowa z inwestorem,
- inwentaryzacja zieleni dostarczona przez Zamawiającego
- wizja i pomiar w terenie
- obowiązujące przepisy, normy i zasady sztuki budowlanej
- mapa z zasobów geodezyjnych,
- konsultacje społeczne, warsztaty projektowe
- wytyczne inwestora

### **7.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest park miejski zlokalizowany w Kartuzach, pomiędzy ulicą dr A. Majkowskiego, a ulicą F. Ceynowy, na działce o numerze ewidencyjnym 100/1.

### **7.3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres poniższego opracowania obejmuje projekt budowlany zagospodarowania terenu parku przy ul. dra Majkowskiego w Kartuzach.

Zakres opracowania obejmuje prace nie wymagające pozwolenia na budowę. Na planowane prace przeprowadzono procedurę zgłoszenia prac nie wymagających pozwolenia na budowę.

Dla realizacji inwestycji należy rozpatrywać łącznie projekt budowlany, wykonawczy specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót oraz przedmiar robót, a wszelkie nieścisłości zgłaszać projektantowi przed przystąpieniem do prac.

Brak jakiegokolwiek elementu w którejś z części dokumentacji nie zwalnia Wykonawcy od realizacji inwestycji.

### **7.4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

#### **7.4.1. Ogólna charakterystyka**

Teren zlokalizowany jest w Kartuzach między ulicą A. Majkowskiego i F. Ceynowy na działce o numerze ewidencyjnym 100/1.

Teren opracowania otoczony jest jezdniami ulic: A. Majkowskiego od strony wschodniej i F. Ceynowy od strony zachodniej. Park zlokalizowany jest na północ od centrum miasta w odległości 5 minut pieszo z centrum co powoduje, że park stanowi integralną część centrum Kartuz. Przebiegają przez niego trasy piesze mieszkańców.

Usytuowanie parku nadaje mu charakter miejski a w powiązaniu z skwerami miejskimi daje ciąg zieleni miejskiej w północnej części Śródmieścia.

Od strony północnej zlokalizowany jest teren Szpitala z pomnikiem A. Majkowskiego.

Park w przeszłości był cmentarzem ewangelickim. Istnienie cmentarza upamiętnia w tej chwili głąz ozdobny z informacją.

W przypadku znalezienia podczas wykonywania prac ewentualnych pozostałości cmentarza, należy zgłosić powyższy fakt Inwestorowi oraz stosowanym służbom konserwatorskim i archeologicznym.

Zgodnie z wytycznymi konserwatora niemożliwe jest wykonywanie głębokich prac ziemnych.

#### **7.4.2. Istniejąca zabudowa**

W parku nie jest zlokalizowana istniejąca zabudowa.

#### **7.4.3. Fontanna**

W parku zlokalizowana jest fontanna. Fontanna jest sprawna i użytkowana w okresie letnim. Nie przewiduje się przebudowy fontanny.

Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z inwestorem ewentualny zakres prac remontowo konserwatorskich fontanny.

Przewiduje się wymianę nawierzchni wokół fontanny na nową. Wszystkie prace ziemne należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejących sieci i instalacji w tym instalacji fontanny. Projekt nie przewiduje prac związanych z instalacjami fontanny. Odkryte w trakcie prac instalacje fontanny poddać ocenie technicznej i uzgodnić z inwestorem ewentualną konieczność wykonania prac remontowych.

#### **7.4.4. Układ komunikacyjny**



Park jest bezpośrednio powiązany z dwoma ważnymi ulicami: dr A. Majkowskiego i F. Ceynowy. Ścieżki parku stanowią połączenie tych dwóch ulic.

Teren parku nie zawiera dróg komunikacji samochodowej. Na teren parku wjeżdża obsługa techniczna. Układ ciągów pieszych jest prawdopodobnie pozostałością układu alejek cmentarza.

W obszarze placu zabaw wyznaczono aleje dla uzyskania ciągów pieszych pomiędzy urządzeniami placu zabaw.

Alejki piesze wykończone kostką betonową szarą, prostokątną.

Utwardzono także teren wokół fontanny poprzez ułożenie kostki granitowej.

Nawierzchnia placu zabaw, pod urządzeniami placu zabaw wykonana jest z piasku.

#### **1.1.1. Ogrodzenia**

Od strony południowej tereny Państwowej Szkoły Muzycznej I stopnia im. I.J.Paderewskiego jest ogrodzony od parku metalowym ogrodzeniem.

Od strony północnej ogrodzony jest teren pomnika.

Powyższe ogrodzenia nie są elementami wyposażenia parku. Zakres obejmuje demontaż ogrodzenia od strony szkoły.

Przed przystąpieniem do prac uzgodnić w Inwestorem ewentualne prace remontowe ogrodzenia od strony pomnika.

#### **1.1.2. Roślinność**

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się roślinność niska i wysoka.

W parku znajdują się także tereny zielone-trawiaste.

Na terenie zachowały się pozostałości żywopłotu wytyczających alejki.

Charakterystyczne dla roślinności cmentarnej są żywotniki oraz świerki. Nasadzone są głównie wzdłuż alei głównej. Żywotniki wzdłuż alei głównej są dużych rozmiarów, a brak pielęgnacji spowodował rozrost.

Wzdłuż ulic od strony parku znajdują się graby. Od pewnego momentu graby nie były docinane i pielęgnowane. Spowodowało to ich niekontrolowany rozrost. Przewiduje się przycięcie grabów wraz z usunięciem samosiejnych odrostów.

Pozostała roślinność rozlokowana została chaotycznie.

Zamawiający posiada inwentaryzację zieleni, która była jednym z elementów wyjściowych dokumentacji projektowej.

#### **1.1.3. Uzbrojenie działki**

W terenie objętym opracowaniem przebiegają sieci:

- Elektroenergetyczna
- Gazowa
- Wodociągowa
- Kanalizacji

Nie przewiduje się prac związanych z przebiegającymi sieciami a wyjątkiem instalacji oświetlenia.

#### **7.4.5. Instalacja oświetlenia**

W parku znajduje się instalacja elektroenergetyczna oświetlenia oraz słupy oświetleniowe.

Występuje kilka typów oświetlenia.

Stan techniczny słupów i opraw należy określić jako średni. Część słupów rdzewieje.

Instalacja oświetlenia nie należy do inwestora. Istniejące oświetlenie przewiduje się do demontażu.

Demontaż należy wykonać zgodnie warunkami gestora sieci, projektem demontażu instalacji branży elektrycznej. Wszystkie prace należy wykonać pod nadzorem gestora sieci. Całość instalacji usunąć z gruntu.

Niedozwolone jest zachowanie pozostałości nieczynnej instalacji w gruncie.

#### **1.1.4. Wyposażenie**

Teren parku wyposażony jest w ławki, kosze. Ławki i kosze montowane były w różnym okresie czasu i zastosowano kilka rodzajów ławek. Stan techniczny średni.

W części północnowschodniej zlokalizowany jest plac zabaw z kilkoma urządzeniami.

Urządzenia o zróżnicowanym charakterze. Urządzenia placu zabaw przewidziane są do demontażu, a następnie do ponownego wykorzystania w innej lokalizacji.

W części wschodniej znajduje się fontanna. Zgodnie z informacjami inwestora fontanna jest sprawna i funkcjonuje w okresie letnim. Nie przewiduje się przebudowy fontanny. Wymianie podlega nawierzchnia wokół fontanny.

## **7.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Teren o charakterze płaskim.

Rzędne terenu zgodnie z danymi z mapy z zasobów geodezyjnych wynoszą od 219,24 do 220,6

Teren parku wyniesiony jest ok 1m względem sąsiadujących ulic w części północno zachodniej, a w części północno wschodniej schodzi do poziomu ulic.

Ze względu na zakaz wykonywania prac ziemnych w związku z ochroną konserwatorską oraz zakresem planowanych prac obejmujących zakres prace, które nie wymagały uzyskania pozwolenia na budowę odstąpiono od badań gruntu.

Nie przewiduje się realizacji prac wymagających głębokich prac ziemnych.

Na terenie Kartuz w większości pod wierzchnią warstwą gleby występują lodowcowe grunty mało spoiste. Są to najczęściej piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Teren objęty opracowaniem pełnił pierwotnie funkcje cmentarza. Należy założyć więc, że nie nastąpiła zmiana pierwotnego układu warunków gruntowych, a funkcjonująca roślinność umożliwia dalsze funkcjonowanie parku jako terenu zieleni uporządkowanej.

## **7.6. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **7.6.1. Ukształtowanie terenu**

Ukształtowanie terenu nie ulegnie zmianie. Nowe utwardzenia prowadzić zgodnie z obecnym układem terenu z uwzględnieniem wykonania spadków poprzecznych dla odwodnienia ciągów pieszych i nawierzchni placu zabaw. Odwodnienie powierzchniowe na tereny zielone.

### **7.6.2. Planowana zabudowa**

Nie planuje się nowej zabudowy.

### **7.6.3. Oddziaływanie inwestycji na środowisko**

Planowana inwestycja nie zmienia charakteru oraz sposobu użytkowania terenu. Planowane prace nie zmieniają wpływu inwestycji na środowisko. Planowana inwestycja nie należy do inwestycji mogących znacząco wpłynąć na środowisko.

### **7.6.4. Planowane uzbrojenie**

Na opracowywanym terenie wykonane zostanie przyłącze sieci elektroenergetycznej wraz z instalacją zasilania oświetlenia.

Przewiduje się montaż słupów oświetleniowych wraz z montażem opraw oświetleniowych. Dotychczasowa instalacja oświetlenia wraz z istniejącymi słupami oświetleniowymi zostanie zdemonstrowana.

Lokalizacja opraw oświetleniowych zgodnie z rysunkiem Projektu Zagospodarowania Terenu.

Przyjęto oprawy oświetleniowe z źródłami światła typu LED. Zgodnie z wytycznymi Zamawiającego przyjęto słupy będące własnością Zamawiającego zdemonstrowane w innej lokalizacji. Przed montażem należy sprawdzić sprawność każdej oprawy oraz jej stan techniczny. Na skrzyżowaniu pozostałych sieci z projektowaną instalacją oświetlenia zastosować rury ochronne.

Wszystkie prace ziemne na potrzeby wykonania instalacji przeprowadzić ręcznie bez uszkodzenia systemów korzeniowych drzew. Ułożenie instalacji przeprowadzić także bez ingerencji w systemy korzenne drzew.

Oprawa zgodnie z rysunkiem detalu oprawy oświetleniowej. Montaż oprawy oznacza jej wykonanie wraz z fundamentem, słupem i montażem oprawy z źródłem światła.

Produkt objęty prawem autorskim. W przypadku wykonywania i produkcji opraw przez innego producenta konieczne jest uzgodnienie rozwiązania z właścicielem praw autorskich (np. poprzez wykup licencji)

Szczegóły rozwiązań instalacji elektrycznej zasilania oświetlenia wg projektów budowlanych oraz wykonawczych branży elektrycznej.

## **7.7. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRAC**

Planowane prace mają za cel wykonanie przebudowy i remontu parku. Park pozostanie miejscem o charakterze rekreacyjnym. Wykonany zostanie nowy układ ciągów pieszych.

Plac zabaw zostanie powiększony i rozbudowany o urządzenia siłowni plenerowej. Istniejące urządzenia placu zabaw oraz elementy małej architektury zostaną wymienione na nowe.

## **7.8. PRACE WYBURZENIOWE I DEMONTAŻOWE**

Należy zdemontować nawierzchnie istniejących ciągów pieszych przeznaczonych do wymiany. Ciągi piesze przeznaczone do wymiany wraz z podbudową zdemontować wraz z warstwami konstrukcyjnymi. Zdemontować utwardzenie nawierzchni wokół fontanny.

Kostkę betonową z istniejących ciągów pieszych należy zdemontować w sposób umożliwiający jej ponowne zastosowanie. Do ponownego użycia zastosować kostki nieuszkodzone.

Zdjąć należy warstwy ziemi na głębokość umożliwiającą wykonanie nowych nawierzchni.

Prace w pobliżu fontanny prowadzić w sposób, który nie uszkodzi istniejącej fontanny.

Prace w pobliżu urządzeń placu zabaw przeznaczonych do zachowania prowadzić w sposób, który nie uszkodzi istniejących urządzeń.

Zdjąć warstwę ziemi umożliwiającą wykonanie nowych nasadzeń w tym nasadzeń trawy.

W pobliżu istniejących sieci należy wykonać przekopy kontrolne dla sprawdzenia głębokości przebiegu sieci. Prace prowadzić ręcznie. Wszelkie niezgodności stanu faktycznego z informacjami geodezyjnymi zgłosić należy projektantowi przed wykonaniem prac.

Zdemontować istniejące ławki. Zdemontować należy istniejące kosze na śmieci.

Zdemontować istniejące urządzenia placu zabaw przeznaczone do wymiany w sposób pozwalający na ponowne ich wykorzystanie przez inwestora. Zdemontowane urządzenia przekazać należy Zamawiającemu lub uzgodnić ich przetransportowanie do innej lokalizacji.

Wyburzyć istniejące schody w części północnozachodniej prowadzące do parku od strony ul. Ceynowy.

Schody od strony ulicy Majkowskiego – należy zdemontować warstwy wykończeniowe z kostki betonowej.

Zdemontować istniejącą sieć instalacji oświetlenia wraz z słupami oświetleniowymi. Istniejąca instalacja oświetlenia nie jest własnością miasta – czyli inwestora przedsięwzięcia. Prace demontażowe wykonać należy zgodnie z warunkami właściciela i gestora sieci. Harmonogram i zakres prac uzgodnić z gestorem sieci i wszystkie prace należy przeprowadzić pod nadzorem gestora sieci.

Całość instalacji usunąć z gruntu. Niedozwolone jest zachowanie pozostałości nieczynnej instalacji w gruncie.

Prace demontażowe ziemne prowadzić ręcznie. Wykonać należy przekopy kontrolne.

Szczegóły wg projektu demontażu instalacji oświetlenia branży elektrycznej.

### **7.8.1. Wycinka drzew**

Należy przeprowadzić prace związane z wycinką drzew i roślinności. Wycinki drzew wskazano na rysunku wycinki drzew. Szczegóły wg opisu punktu dotyczącego zieleni.

UWAGA:

W zakresie wycinek drzew i roślinności należy przed przystąpieniem do prac wyznaczyć przebiegi docelowych nawierzchni w terenie, a następnie w porozumieniu z Zamawiającym i projektantem uzgodnić na miejscu budowy zakres wycinek.

## **7.9. CIĄGI PIESZE**

### **7.9.1. Ogólna charakterystyka**

Istniejący – pierwotny układ ciągów pieszych jest częściowo wynikiem pierwotnego układu ciągów pieszych cmentarza.

Planuje się zmianę istniejącego układu ciągów pieszych i układu nawierzchni. Nowy układ bierze pod uwagę, że park jest ważnym komunikacyjnie ciągiem pieszym w centrum miasta.

Ścieżki zostały zaprojektowane jak aby obejmowały popularne trasy poruszania się pieszych między ul. Majkowskiego, a ul. Ceynowy.

Obsługa techniczna przy użyciu cięższego sprzętu możliwa jest tylko na południowej alejce, na którą wjazd możliwy jest w poziomie ulic. Na pozostałych alejkach konieczne jest użycie sprzętu lekkiego, nienaruszającego struktury nawierzchni i ewentualnych korzeni drzew.

Układ nawierzchni utwardzonych wg rysunku projektu zagospodarowania terenu i rysunku planszy nawierzchni.

Na potrzeby wykonania ciągów pieszych na istniejącej podbudowie należy zdemontować nawierzchnię i ocenić stan istniejącej podbudowy przed przystąpieniem do prac. Ostateczny zakres ewentualnej wymiany podbudowy należy uzgodnić projektantem oraz inwestorem.

Na potrzeby wykonania ciągów pieszych z nowymi warstwami podbudowy należy wykonać demontaż istniejących ciągów wraz z demontażem warstw podłoża na głębokość umożliwiającą wykonanie nowych ciągów pieszych. Prace ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem istniejących systemów korzeniowych

drzew. Systemy korzenne istniejących drzew kolidujące z warstwami podbudowy ciągów pieszych należy pozostawić i zasypać ziemią. Ewentualną wycinkę korzeni uzgodnić z projektantem na miejscu budowy.

Konieczną niwelację terenu wykonać ręcznie. Zakres planowanych prac nie zmienia ogólnego układu powierzchni terenu objętego opracowaniem. Przed wykonaniem prac wyznaczyć geodezyjnie układ nawierzchni wraz z posadowieniem wysokościowym, a wszelkie niezgodności z układem terenu i kolizje uzgodnić z projektantem przed wykonaniem prac. Jako punkty wyjściowe należy potraktować połączenia projektowanych ciągów pieszych z istniejącymi chodnikami.

W przypadku kolizji z istniejącymi ciągami pieszymi zaleca się podniesienie terenu do zachowania systemów korzeni, przy czym każdy z takich przypadków należy uzgodnić z projektantem oraz inwestorem.

Szczegóły ustalić z projektantem na miejscu budowy po wykonaniu prac demontażowych związanych z usunięciem warstw gruntu pod nowe nawierzchnie. Ewentualne usunięcie części systemu korzennego drzewa należy uzgodnić z projektantem.

## 7.9.2. Rodzaje nawierzchni

### 7.9.2.1. Nawierzchnia ciągów pieszych

Nawierzchnie projektowanych ciągów pieszych z kostki betonowej z wyjątkiem ścieżki w pobliżu fontanny, która zostanie wykonana z kostki granitowej.

Dla ścieżek pomiędzy ulicami przyjęto kostkę ciemnoszarą. Istnieje możliwość zastosowania kostki pochodzącej z rozbiórki istniejących ciągów pieszych. Ostateczne rozwiązanie uzgodnić z inwestorem przed przystąpieniem do prac.

Przy ulicy Majkowskiego – w północno wschodnim narożu parku ciąg pieszy dochodzi do istniejących schodów terenowych, które należy poddać pracom remontowym z wymianą wykończenia – jak ciągi piesze. Konstrukcję schodów poddać remontowi- oczyszczeniu, uzupełnieniu ubytków i uszkodzeń

Jako nową kostkę przyjęto kostkę betonową kwadratową o wymiarach 10x10 o wybarwieniu jasnoszarym o wyglądzie zbliżonym do kamienia naturalnego.

Kostka betonowa o grubości 6cm.

Kostkę ułożyć także na schodach w miejscu zdemontowanej kostki.

Deklarowane właściwości użytkowe kostki betonowej:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień	A1
Odporność na działanie ognia zewnętrznego	Zadawalająca
Emisja azbestu	Brak zawartości azbestu
Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu (charakterystyczna)	$\geq 3,6$ MPa
Odporność na poślizg/poślizgnięcie	dla wyrobów standardowych: Zadawalająca dla wyrobów szlifowanych: USRVm - 29
Współczynnik przewodności cieplnej	1,40 W/(m*K)
Trwałość	Zadawalająca
<b>Inne cechy wyrobów</b>	
Dopuszczalne odchyłki wymiarowe	długość, szerokość: $\pm 2$ mm wysokość: $\pm 3$ mm
Nasiąkliwość	Klasa 2 (B)
Odporność na ścieranie	Klasa 4 (I)
Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odładzających	Klasa 3 (D)

Nawierzchnię ścieżek kształtować z dwustronnym spadkiem poprzecznym dla odprowadzenia wody na tereny zielone. Jako obrzeża przyjęto zastosowanie obrzeży z podwójnej linii kostki granitowej 5x5cm ciemnoszarej, granitowej na podbudowie betonowej.

Niedozwolone jest wykonanie obrzeży wystających poza nawierzchnię ścieżki, uniemożliwiające odpływ wody. Niedozwolone jest zastosowanie obrzeży betonowych.

### 7.9.2.2. Nawierzchnia placu zabaw

W północnej części parku przyjmuje się plac zabaw. Przez plac zabaw przebiegają ścieżki o nawierzchni z kostki betonowej. Pod urządzeniami placu zabaw przewidziano nawierzchnię z piasku. Przyjęte powierzchnie bezpieczne (w zakresie rozmiaru, kształtu) przyjęto na podstawie przyjętych w projekcie urządzeń placu zabaw

Grubość nawierzchni dobrać w strefach bezpieczeństwa urządzeń w sposób zgodny z wskazaniem producenta urządzeń wysokości upadkowej każdego urządzenia. Minimalna grubość – 50cm.

Na styku z terenami zielonymi oraz z ciągami pieszymi – utwardzeniami należy wykonać obrzeża stalowe.

W przypadku ewentualnej zmiany urządzeń placu zabaw – zmiana urządzeń może nastąpić tylko za zgodą projektanta oraz w przypadku takiej zgody i wprowadzenia zmiany konieczna jest zmiana obszaru powierzchni bezpiecznych.

W tym zakresie zmiany także muszą zostać uzgodnione przez projektanta.

Pod urządzenia sportowe przewidziano nawierzchnie syntetyczną, bezpieczną.

Przyjęto wykonanie nawierzchni w kolorze niebieskim RAL 5010.

Grubość nawierzchni dobrać w strefach bezpieczeństwa urządzeń w sposób zgodny z wskazaniem producenta urządzeń wysokości upadkowej każdego urządzenia.

Nawierzchnię syntetyczną wykonać jako ciągłą jednolitą. Nie ma możliwości wykonania nawierzchni z płyt ( np. kwadratowych). Dla terenu wykonać spadki 0,5 % z spadkiem na zewnątrz dla odprowadzenia wody opadowej.

Zastosować należy nawierzchnie przepuszczające wodę deszczową. Nawierzchnie syntetyczne wykonać na podbudowie z kruszywa dla przepuszczania wody deszczowej. Niedozwolone jest wykonanie nawierzchni syntetycznej na betonie lub cemencie.

Szczegóły układu nawierzchni wg rysunku nawierzchni zagospodarowania terenu parku.

### **7.9.3. Układ konstrukcyjny nawierzchni**

#### **7.9.3.1. Nawierzchnia ciągów pieszych z kostki betonowej**

- kostka betonowa 10X10cm/kostka granitowa 5x5cm – jako obrzeże
- podsypka piaskowa 5cm/9cm
- tłuczeń 31,5/63 10cm
- grunt rodzimy

#### **7.9.3.2. Nawierzchnia ciągów pieszych z kostki betonowej z możliwością użytkowania przez samochody do 3,5 tony – ciąg pieszy w części południowej parku.**

- kostka betonowa 10X10cm/kostka granitowa 5x5cm – jako obrzeże
- podsypka piaskowa 5cm/9cm
- tłuczeń 31,5/63 25cm
- grunt rodzimy

#### **7.9.3.3. Nawierzchnia z kostki granitowej – wokół fontanny i w części ogrodu sensorycznego**

- kostka granitowa 10X10cm
- podsypka piaskowa 5cm/9cm
- tłuczeń 31,5/63 10cm
- grunt rodzimy

#### **7.9.3.4. Nawierzchnia syntetyczna**

- 2x warstwa użytkowa
- granulát gumowy EPDM 0,8cm
- granulát gumowy SBR 7cm
- zawibrowane kruszywo łamane 31,5/63 25cm
- grunt rodzimy

## **7.10. PLAC ZABAW**

### **7.10.1. Ogólna charakterystyka**

W części północnej zostanie zlokalizowany plac zabaw.

Lokalizacja urządzeń zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Urządzenia zgodnie z rysunkami detali. Montaż urządzeń zgodnie z technologią producenta. Na obszarze placu zabaw nawierzchnia wykonana jako nawierzchnia z piasku.

Jedynie w miejscu lokalizacji urządzeń sportowych wykonać należy nawierzchnię syntetyczną. Nawierzchnia syntetyczna w dwóch kolorach. Układ nawierzchni zgodnie z rysunkiem układu nawierzchni.

W strefach bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń wykonać nawierzchnie o grubości dostosowanej do wysokości bezpieczeństwa poszczególnego urządzenia.

Układ nawierzchni stref bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń został dobrany w odrębnym kolorze. Strefy te zostały dobrane dla urządzeń dobranych w projekcie. W przypadku propozycji zmiany urządzenia ewentualną zmianę urządzenia i nawierzchni uzgodnić z inwestorem i projektantem.

### **7.10.2. Urządzenia placu zabaw**

#### **UWAGA**

Wszystkie nowe urządzenia wykonać w ujednoliconej kolorystyce. Załączone wizualizacje mają charakter poglądowy.

Przyjęta kolorystyka nowych urządzeń placu zabaw

- Drewno – drewno jasne naturalne
- Kolor błękitny – RAL 5012
- Kolor ciemno niebieski – RAL 5005
- Kolor stalowy – RAL 9006

Kolorystyka opisana na rysunkach

#### **7.10.2.1. Urządzenia istniejące**

Zgodnie z życzeniem inwestora na placu zabaw pozostawione zostaną dwa zestawy, oznaczone na rysunku projektu zagospodarowania terenu numerami 1 i 2. Strefy bezpieczeństwa dla powyższych urządzeń wyznaczono na podstawie danych przekazanych przez inwestora. Przed wykonaniem nawierzchni potwierdzić z Inwestorem ostateczną wielkość strefy bezpieczeństwa istniejących urządzeń. Wymianę nawierzchni wykonać przy zabezpieczeniu istniejących urządzeń. W sąsiedztwie urządzeń prace ziemne wykonać ręcznie. Po usunięciu warstwa istniejącej nawierzchni wykonać ocenę stanu technicznego posadowienia urządzeń i przeprowadzić konieczne prace remontowe i naprawcze.

Pozostałe istniejące urządzenia należy zdemontować w sposób umożliwiający ich transport i montaż w innej lokalizacji. Urządzenia przekazać inwestorowi, a sposób i termin przekazania uzgodnić należy z inwestorem przed przystąpieniem do prac demontażowych.

Przeznaczone do pozostawienia urządzenia odbiegają pod względem wyglądu od nowoprojektowanych. Zaleca się przyszłościowo ich wymianę. Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z inwestorem możliwość wykonania nowych urządzeń. W przypadku decyzji o montażu nowych urządzeń, należy je dobrać w zgodności z estetyką nowoprojektowanych urządzeń ( tego samego producenta), a dobór uzgodnić z inwestorem i projektantem.

#### **7.10.2.2. ZL - Zjazd linowy**

- Dane techniczne:
- · długość: 2205 cm,
- · szerokość: 300 cm,
- · wysokość 360 cm,
- · wysokość swobodnego upadku: 100 cm,
- · strefa upadku: 2627 x 400 cm,
- · normy bezpieczeństwa EN 1176-1; EN 1176-3.

Materiały:

- słupy o średnicy  $\varnothing$  60 mm i rozstawie osiowym 80 cm wykonane z rur ze stali nierdzewnej o klasie co najmniej AISI304,
- podesty stalowe cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi pokryte płytą antypoślizgową wodoodporną.
- panele z płyt laminatowych do użytku zewnętrznego HPL o grubości 10 mm z wysokim współczynnikiem odporności na promieniowanie UV,
- elementy wykończeniowe (stopnie) wykonane metodą rotacyjną z polietylenu niskiej gęstości - LLDPE barwionego w masie,
- ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, burty z płyt laminatowych do użytku zewnętrznego HPL o grubości 10 mm z wysokim współczynnikiem odporności na promieniowanie UV,
- obejmę i łączniki wykonane z odlewów aluminiowych
- elementy łączące, tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej.

#### **7.10.2.3. Huśtawka potrójna z bocianim gniazdem**

Huśtawka przeznaczona dla dwójki dzieci w wieku 3-14lat.



Konstrukcja wykonana ze stali cynkowanej malowanej proszkowo, siedzisko gumowe płaskie lub kubełkowe dla małych dzieci oraz siedzisko bocianie gniazdo.

Słupy o przekroju okrągłym Ø114\*2,6 mm, belka pozioma o przekroju 80\*60\*4mm.

Elementy wykończeniowe placu mogą różnić się od przedstawionych na wizualizacji.

**Dane techniczne:**

- długość: 730 cm
- szerokość: 172 cm
- wysokość: 250 cm
- wysokość swobodnego upadku: 140 cm
- normy bezpieczeństwa EN 1176-1; EN 1176-2
- Zakres wiekowy: 3-14 lat

**Materiały:**

- Elementy metalowe wykonane ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe, chromowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową,
- siedziska wykonane z polietylenu niskiej gęstości (LLDPE) oraz gumy EPDM,
- łańcuch stalowy ocynkowany ogniowo o średnicy Ø6 mm, o oczku posiadającym wewnętrzny wymiar w jednej osi nie większy niż 8 mm, zgodnie z PN EN 1176

**Zabezpieczenia:** · zakończenie słupów wykonane z tworzywa.

#### 7.10.2.4. Karuzela tarczowa

Karuzela typu B z zamkniętym wirującym podestem wyposażona w stanowiska siedzące. Konstrukcja karuzeli wykonana ze stali, ocynkowana ogniowo, malowana farbami poliestrowymi. Platforma pokryta aluminiową blachą ryflowaną. Urządzenie posiada mechanizm łożyskowy nie wymagający konserwacji.

Elementy wykończeniowe placu mogą różnić się od przedstawionych na wizualizacji.

**Dane techniczne:**

- średnica: Ø150 cm
- wysokość: 75 cm
- wysokość swobodnego upadku: powierzchnia zderzenia wokół karuzeli powinna mieć krytyczną wysokość upadku: 120 cm.
- normy bezpieczeństwa EN 1176-1; EN 1176-5
- Zakres wiekowy: 5-12 lat
- strefa bezpieczeństwa: Ø550 cm

**Materiały:**

- Elementy metalowe wykonane ze stali cynkowanej malowanej proszkowo.
- Platforma pokryta aluminiową blachą.
- Stal cynkowana malowana proszkowo.

#### 7.10.2.5. Zestaw zabawowy 1

Zestaw składa się z:

- Dwóch wież zadaszonych,
- Urządzenia kołyszącego typu Surfer,
- Przejścia typu grzybki skoczki,
- Przejścia typu kołyski balansujące,
- Mostu linowego,
- Huśtawki Bocianie Gniazdo.
- Stopni wejściowych

**Dane techniczne:**

- długość: 768 cm
- szerokość: 790 cm
- wysokość: 200 cm
- wysokość swobodnego upadku: 200 cm
- strefa upadku: 1098 x 1080 cm

- normy bezpieczeństwa PN-EN 1176-1; PN-EN 1176-3.

#### **Materialy:**

- słupy o średnicy  $\varnothing$  60mm i rozstawie osiowym 80 cm wykonane z rur ze stali nierdzewnej o klasie co najmniej AISI304,
- podesty stalowe cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi pokryte płytą antypoślizgową wodoodporną
- panele z płyt HDP o grubości 19 mm z wysokim współczynnikiem odporności na promieniowanie UV,
- elementy wykończeniowe (ślizgi, stopnie, grzybki, daszki dekoracyjne, huśtawka bocianie gniazdo, deska surfera, siedziska huśtawek) wykonane metodą rotacyjną z polietylenu niskiej gęstości - LLDPE barwionego w masie
- obejmy i łączniki wykonane z odlewów aluminiowych
- elementy łączące, tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej

#### **7.10.2.6. Zestaw zabawowy 2**

##### **W skład zestawu wchodzi:**

- 8 słupów,
- 2 podesty kwadratowe,
- drabinka wejściowa,
- siatka łącząca dwie wieże,
- siatka wejściowa,
- 2 stopnie wejściowe,
- 2 ślizgi pojedyncze z podestu 120cm,
- panele w tym OX,
- zaślepki do słupów,
- 1 daszek dekoracyjny HPL,
- elementy łączące.

##### **Dane techniczne:**

- długość: 583 cm
- szerokość: 516 cm
- wysokość: podestu: 120, całkowita 350 cm
- wysokość swobodnego upadku: 120 cm
- strefa upadku: 883 x 916 cm
- przedział wiekowy: 5-12 lat.
- normy bezpieczeństwa: EN 1176-1:2009; EN 1176-3:2009

#### **Materialy:**

- słupy o średnicy  $\varnothing$  60 mm i rozstawie osiowym 80 cm wykonane z rur ze stali nierdzewnej o klasie co najmniej AISI304,
- podesty stalowe cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi pokryte płytą antypoślizgową wodoodporną.
- panele z płyt laminatowych do użytku zewnętrznego HPL o grubości 10 mm z wysokim współczynnikiem odporności na promieniowanie UV,
- elementy wykończeniowe (stopnie) wykonane metodą rotacyjną z polietylenu niskiej gęstości - LLDPE barwionego w masie,
- ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, burty z płyt laminatowych do użytku zewnętrznego HPL o grubości 10 mm z wysokim współczynnikiem odporności na promieniowanie UV,
- obejmy i łączniki wykonane z odlewów aluminiowych
- elementy łączące, tj. śruby itp. wykonane ze stali nierdzewnej.

#### **7.10.2.7. Zestaw fitness 1**

Urządzenie przeznaczone dla osób powyżej 14 roku życia.

Sprzęt do użytku publicznego.

Zestaw fitness to bezobsługowe urządzenie odporne na warunki atmosferyczne.

Zestaw wykonany jest z grubej stali w celu zapewnienia maksymalnej trwałości, pylon wykonany jest z rur o średnicy 76,1x3,6mm, elementy fitnessu z rur o średnicy 24,0-76,1mm. Urządzenie wyposażone w odbojniki gumowe amortyzujące uderzenie Wszystkie części metalowe są cynkowane i malowane proszkowymi farbami poliestrowymi. Kolorystyka: srebrny, niebieski.

**Dane techniczne:**

długość: 223 cm

szerokość: 125 cm

wysokość: 190cm

waga: 150kg

minimalna przestrzeń: 523 x 425 cm,

normy bezpieczeństwa: :PN-EN 1176-1:2009; DIN 79000:2012.

liczba użytkowników : 2

**Materiały:**

elementy metalowe wykonane ze stali cynkowanej malowanej proszkowo.

**Zabezpieczenia:**

stal cynkowana malowana proszkowo.

#### 7.10.2.1. Zestaw fitness 2

Urządzenie przeznaczone dla osób powyżej 14 roku życia.

Sprzęt do użytku publicznego.

Zestaw fitness to bezobsługowe urządzenie odporne na warunki atmosferyczne.

Zestaw wykonany jest z grubej stali w celu zapewnienia maksymalnej trwałości, pylon wykonany jest z rur o średnicy 76,1x3,6mm, elementy fitnessu z rur o średnicy 24,0-76,1mm Przeguby zestawu zabezpieczone osłonami z aluminium, wewnątrz przegubów łożyska kulkowe. Wszystkie części metalowe są cynkowane i malowane proszkowymi farbami poliestrowymi. Kolorystyka: srebrny, niebieski.

Niniejsze urządzenie nie może być traktowane jako zabawka.

**Dane techniczne:**

długość: 225 cm

szerokość: 134 cm

wysokość: 190cm

waga: 150kg

minimalna przestrzeń: 525 x 434 cm,

normy bezpieczeństwa: PN-EN 1176-1:2009; DIN 79000:2012.

liczba użytkowników : 2

**Materiały:**

elementy metalowe wykonane ze stali cynkowanej malowanej proszkowo.

**Zabezpieczenia:**

stal cynkowana malowana proszkowo.

#### 7.10.2.2. Zestaw fitness 3

Urządzenie przeznaczone dla osób powyżej 14 roku życia.

Sprzęt do użytku publicznego .

Zestaw fitness to bezobsługowe urządzenie odporne na warunki atmosferyczne.

Zestaw wykonany jest z grubej stali w celu zapewnienia maksymalnej trwałości, pylon wykonany jest z rur o średnicy 76,1x3,6mm, elementy fitnessu z rur o średnicy 24,0-76,1mm Przeguby zestawu zabezpieczone osłonami z aluminium, wewnątrz przegubów łożyska kulkowe. Wszystkie części metalowe są cynkowane i malowane proszkowymi farbami poliestrowymi. Kolorystyka: srebrny, niebieski.

Niniejsze urządzenie nie może być traktowane jako zabawka.

**Dane techniczne:**

długość: 279 cm

szerokość: 140 cm

wysokość: 190cm

waga: 150kg

minimalna przestrzeń: 579 x 440 cm,

normy bezpieczeństwa: PN-EN 1176-1:2009; DIN 79000:2012.

liczba użytkowników : 2

**Materiały:**

elementy metalowe wykonane ze stali cynkowanej malowanej proszkowo.

#### **Zabezpieczenia:**

stal cynkowana malowana proszkowo.

### **7.10.3. Montaż**

Urządzenia placu zabaw zamontować zgodnie z wytycznymi producenta. Urządzenia powinny być zamontowane w sposób trwały, stały uniemożliwiający samoistny demontaż urządzeń.

### **7.10.4. Uwagi końcowe**

Przyjęte w projekcie rozwiązania dotyczące doboru urządzeń placu zabaw objęte są prawem autorskim i patentowym producenta.

W przypadku wykonywania i produkcji urządzeń przez innego producenta konieczne jest uzgodnienie rozwiązania z właścicielem praw autorskich (np. poprzez wykup licencji)

Ewentualna zmiana urządzeń możliwa jedynie za pisemną zgodą projektanta.

Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić z inwestorem oraz projektantem ewentualne powiększenie ilości urządzeń placu zabaw.

## **7.11. PROJEKT ZIELENI**

### **7.11.1. Ogólna charakterystyka**

Stan istniejący opracowano na podstawie otrzymanej od Zamawiającego inwentaryzacji.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z opracowaną przez inwestora inwentaryzacją zieleni.

Pojedyncze grupy nie stanowią spójnych układów. Są pozostałością układu istniejącego w przeszłości cmentarza.

Istniejące trawniki w dużej części parku znajdują się w zadowalającej kondycji zdrowotnej. Niemniej ze względu na zmiany układu ciągów pieszych i przestrzeni zielonych trawiastych trudne będzie ich zachowanie bez całkowitego odtwarzania.

Zgodnie z analizą historyczną teren stanowił teren cmentarza ewangelickiego. Obecnie pełni funkcje parku rekreacyjnego. W związku z powyższym planowane działania nie mają charakteru powrotu do układu i charakterystyki historycznej. Niemniej zachowane zostaną elementy nawiązujące w zakresie zieleni do zieleni cmentarza np. żywotniki.

Zaprojektowano nową roślinność wysoką i niską.

Na rysunku wycinki drzew wskazano konieczne wycinki drzew. W związku z rozbieżnościami pomiędzy układem geodezyjnym roślinności oraz otrzymaną inwentaryzacją zieleni, przed przystąpieniem do prac należy wyznaczyć geodezyjnie powierzchnie utwardzone a następnie w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym ustalić ostateczne zakresy wycinki drzew i usunięć roślinności.

W okolicy fontanny zaproponowano ogród sensoryczny.

Układ zieleni zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu i planszą projektu zieleni.

Nasadenia drzew przewiduje się wzdłuż ścieżki prowadzącej przez park od ul. Majkowskiego do ul. Ceynowy oraz na południowym krańcu parku na granicy z terenem szkoły muzycznej.

### **7.11.2. Wycinka**

#### **7.11.2.1. Zestawienie drzew do wycinki**

Należy przeprowadzić przycięcie grabów i wycinkę wtórnych samosiejek celem przerzedzenia. Zakres przycinki i wycinek uzgodnić z Zamawiającym (przedstawicielem Zamawiającego w zakresie pielęgnacji zieleni) oraz projektantem na miejscu budowy.

W zakresie wycinek drzew i roślinności należy przed przystąpieniem do prac wyznaczyć przebiegi docelowych nawierzchni w terenie, a następnie w porozumieniu z Zamawiającym i projektantem uzgodnić na miejscu budowy ostateczny zakres wycinek. Systemy korzenne drzew wycinanych usunąć, lecz z zachowaniem i nieuszkodzeniem systemów korzennych drzew pozostawionych. Wszystkie prace ziemne wykonać ręcznie.

Wzdłuż ulic Majkowskiego oraz ulicy Ceynowy zlokalizowane są ciągi grabów. Rośliny te w przeszłości pozostawione zostały bez pielęgnacji co spowodowało ich niekontrolowany rozrost.

Żywotniki wzdłuż alei głównej przyciąć o ok 30 %. Szczegółowy zakres przycięć uzgodnić z Zamawiającym (przedstawicielem Zamawiającego w zakresie pielęgnacji zieleni) i projektantem na miejscu budowy.

Całość prac związanych z wycinką prowadzić ręcznie.

Szczegóły wycinki drzew zgodnie z projektem wykonawczym.

### **7.11.3. Opis prac ogrodniczych**

Ze względu na duże zwarcie drzewostanu oraz występowanie starodrzewu, a także dawne zagospodarowanie terenu zaleca się prowadzenie w strefie drzew prac metodą ręczną.

Ze względu na występujące uzbrojenie terenu wszystkie prace ziemne w ich pobliżu należy prowadzić ręcznie lub sprzętem lekkim, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych. W przypadku napotkania sieci niewykazanych na mapie do celów projektowych, natychmiast przerwać pracę i powiadomić zamawiającego oraz kierownika budowy.

Projekt zieleni należy traktować łącznie z pozostałymi elementami dokumentacji w przypadku rozbieżności należy niezwłocznie rozwiązać problem z Kierownikiem Budowy i Zamawiającym.

Wszelkie zmiany gatunków, sposób wykonania, ustalenia związane z programem prac pielęgnacji trawników uzgadniać z Zamawiającym.

#### **7.11.4. Wyznaczenie projektu w terenie**

Projekt szaty roślinnej należy wyznaczyć zgodnie z dokumentacją rysunkową. Wykonawca zobowiązany jest do wyznaczenia grup krzewów na podstawie rysunków i domiarów geodezyjnych.

W przypadku odkrycia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną należy kolizję zgłosić Zamawiającemu i projektantowi i uzgodnić ostateczne rozwiązanie projektowe.

#### **7.11.5. Prace przygotowawcze**

Po zakończeniu robót budowlanych teren przeznaczony pod zakładanie trawników oraz sadzenie krzewów należy oczyścić ze śmieci i resztek budowlanych oraz przekopać ręcznie (w strefie korzeni drzew starszych) lub z użyciem sprzętu na głębokość 20cm, odchwaścić i przygotować do sadzenia.

#### **7.11.6. Trawniki**

**Zakładanie trawników** ( tereny zdegradowane – przedepty, tereny po zniszczeniach budowlanych, przestrzenie np. po placu zabaw, nowe połacie muraw)

Obszar przeznaczony pod wysiew trawników należy odpowiednio uprawić.

Obsiew mieszką traw do cienia (strefy koron drzew, cieniste polany) oraz mieszką gazonową/universalaną na tereny słoneczne

Mieszanka gazonowa na tereny miejskie ogólnoużytkowe, dobrze wytrzymuje okresowe braki wody. Norma wysiewu 30 g/m<sup>2</sup>. Skład mieszanki:

życica trwała	15%
kostrzewa czerwona rozłogowa	30%
kostrzewa czerwona kępowa	30%
kostrzewa trzcinowa	-
kostrzewa owcza	15%
wiechlina łąkowa	10%

Obsiew mieszką traw do cienia do zastosowania w warunkach głębokiego cienia, jaki panuje pod starymi drzewami. Norma wysiewu 20-25 g/m<sup>2</sup>. Skład mieszanki:

życica trwała	20%
kostrzewa czerwona rozłogowa	30%
kostrzewa czerwona kępowa	30%
wiechlina łąkowa	10%
śmiałek darniowy	10%

\*Dopuszcza się zmianę składu mieszanki wg. Wykonawcy po ustaleniu z Zamawiającym i Kierownikiem Budowy. Mieszanka musi spełniać warunki rozrostu w warunkach zacienienia/susza i odporna na deptanie i trudne warunki rozrostu.

Siew wykonywać w odpowiednich rama czasowych: najlepszy jest okres wiosenny, najpóźniej do połowy września, jeśli siew będzie musiał odbyć się w sezonie letnim, należy założyć stałe podlewanie do osiągnięcia wysokości kwalifikującą do pierwszego koszenia. Jeśli wtedy w dalszym ciągu utrzymują się niekorzystne warunki wilgotnościowe, trawnik należy podlewać, co 2 - 3 dni.

Przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, a następnie rozłożenie 1-2cm warstwy włókna torfowej/ kompostowej dla zabezpieczenia wilgoci.

#### **7.11.7. Renowację i pielęgnację istniejących trawników**

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać próby glebowe (10-12 na terenie parku) i przeanalizować wyniki pod kątem opracowania najlepszego programu nawozowego.

Renowacji poddane będą powierzchnie trawiaste, w których przypadku nie ma konieczności całkowitego zrywania darni (polany, brzegi zbiornika, strefy wypłaszczeń nad rzecznych). Renowacja ma na celu przywrócenie witalności murawie, pobudzenie wzrostu źdźbeł, uzupełnienie fragmentów zubożonych, poprawę struktury glebowej i jej zasobności w stopniu odpowiednim dla rozrostu traw.

Należy przeprowadzać po nawadnianiu lub po opadach, powinna ona obejmować:

- przekopanie najbardziej zniszczonych fragmentów (niewielkie fragmenty) z dosiewem
- wyrównanie oczyszczonego terenu z lekkim ubiciem ziemi i pozostawienie na okres 2 dni,
- skoszenie istniejącej trawy na wys. 4-5cm, wygrabienie skoszonej trawy i usunięcie jej z terenu,
- ponowne wyrównanie terenu z lekkim ubiciem ziemi,
- wykonanie płytkiej aeracji (głębokość 1,5-2cm), o ile badania glebowe wykażą taką konieczność wysianie mieszanki traw z nawozem do trawników (skład jak podano przy zakładaniu),

wiosenne nawożenie azotowe. Pozostałe składniki nawozów (fosforany, potas) do ustalenia po wykonaniu badań glebowych

W dokumentacji przyjęto powierzchnie danych typów zabiegów na trawnika wg. schematu i obserwacji prowadzonych w okresie zimowym.

Szczegółowy zakres prac ustalić z i Inwestorem i Inspektorem Nadzoru po zakończeniu pozostałych prac budowlanych i ogrodnich.

#### 7.11.8. Pielęgnacja po założeniu trawników:

- Pierwsze koszenie po wzroście na wys. ok. 10 cm.
- Kolejne koszenia wykonywać tak, aby nowo wysiana murawa nie przekraczała wysokości 10-12cm. Szczegóły częstotliwości dostosować do wymogów producenta mieszanek zastosowanych w wykonawstwie.
- Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października).
- Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika oraz biorąc pod uwagę, lokalizację trawników w przestrzeni ogólnodostępnej publicznej.
- Podlewanie należy prowadzić w okresach suszy i upałów. Należy zaplanować na rano lub wieczór. Należy unikać podlewania w czasie południa.
- Sukcesywnie usuwać chwasty z terenu muraw.
- W dalszych okresach wykonywać zabiegi aeracji i inne wg. wykonawcy tak, aby zapewnić murawie prawidłowy rozrost i zagęszczenie.

#### 7.11.9. Sadzenie rabat bylinowych

- Wyznaczenie strefy rabaty,
- Przekopać na głębokość 20cm, zdjęcie darni istniejącej, wywóz materiałów
- Po posadzeniu roślin należy ziemię wyrównać a rośliny podlać na głębokość sadzenia
- Powierzchnię wysypać korą mieloną na grubość 5 cm
- Ilość roślin, rozstawa ich sadzenia jest wskazana w dokumentacji projektowej.

Grupy komponować w terenie dużymi plamami jednego gatunku (po kilka kilkanaście sztuk) tworząc barwne połacie o zmiennej strukturze liści i walorach kwiatowych. (Rabaty B1, B2, B3, B4 – nad brzegiem zbiornika w strefie tarasów). Część kompozycji w strefie skarp zbiornika.

#### 7.11.10. Pielęgnacja bylin

Podlewanie,

Sukcesywne usuwanie chwastów – przeprowadzać regularnie ( od 2 do 8 razy w sezonie) aż do czasu pełnego zakrycia gruntu przez rośliny. Odchwaszczenie wykonywać ręczne.

Wymiana chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin:

- cebulowe – po przekwitnięciu należy ścinać kwiaty, liście zostawić do naturalnego żółknięcia.
- wieloletnie – suche liście usuwa się wiosną, w przypadku roślin wrażliwych na przemarzanie – suche pędy powinny pozostawać do wiosny.

Zabezpieczenie na okres zimowy bylin wrażliwych na mrozy, roślin cebulowych stroiszem, rośliny zimozielone osłonić matą cieniującą, włókniną lub stroiszem świerkowym.

Zasilanie nawozami. Co roku, wiosną (IV), rośliny powinny być nawożone.

### 7.11.11. DOBÓR GATUNKOWY ROŚLIN

#### Rozmieszczenie roślinności zgodnie z rysunkiem projektu zieleni

Szczegółowy dobór gatunkowy roślin zgodnie z projektem wykonawczym.

### 7.11.12. Materiał roślinny

Wykonawca powinien zadbać, aby materiał roślinny i wszystkie inne materiały niezbędne do wykopania, transportu i dostarczenia na miejsce spełniały wskazane standardy, wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymiarom i wymaganiom zamieszczonym na listach roślin i SST dla opracowania

Wykonawca jest zobowiązany poinformować Projektanta, gdy któreś rośliny nie są dostępne w rozmiarze, odmianie czy ilości wymaganej w specyfikacji szczegółowej.

Wszystkie rośliny powinny być zdrowe, wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym odpowiednim dla wielkości rośliny i odmiany.

Zakupione rośliny muszą posiadać parametry określone szczegółowo w zestawieniu projektowanej szaty. W przypadku chęci wprowadzenia zmian akceptacji musi dokonać Zamawiający i Inspektor Nadzoru

### 7.11.13. Ochrona drzew na terenie budowy:

- Drzewa na terenie budowy i w jej zasięgu należy zabezpieczyć wyznaczając jak najszerze strefy ochronne wydzielone z terenu budowy nieprzekraczalnymi barierami. (15m dla pomników przyrody)
- Ochrony pni: wykonywane w formie odeskowania lub osłon z maty słomianej lub juty, obejmować powinny całą powierzchnię pnia do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się o podłoże, deski powinny ściśle przylegać do pnia - oszalowanie należy opasać drutem, co 40-60 cm (min. 3 razy).
- Wszelkie prace w strefie korzeniowej drzew wykonywać metoda ręczną zapewniając maksymalną ochronę układu korzeniowego.
- Zabrania się składowania materiałów w rejonie koron, należy unikać składowania materiałów chemicznych, których zawartość w wyniku działania deszczu mogłaby przedostać się do gleby w okolicy drzew.
- W trakcie organizacji placu budowy i tworzenia dróg na terenie prac należy wytyczyć trasy ruchu pojazdów budowlanych tak, aby nie przebiegały one w rejonie koron i brył korzeniowych. W przypadku konieczności poprowadzenia ciągu komunikacyjnego wozów dostawczych w strefie korzeniowej obowiązkowo należy utworzyć specjalną drogę tymczasową zapobiegającą nieodwracalnemu zagęszczaniu się gleby w rejonie brył.
- **zakazu ruchu sprzętu ciężkiego w strefie systemów korzeniowych drzew !!**
- Przy wykopach związanych z prowadzeniem sieci wykopy prowadzić ręcznie ze szczególną uwagą i pod nadzorem inspektora zieleni.
- Jeśli jest to możliwe, przed realizacją prac ziemnych, należy wykonać osłonę korzeniową.
- Prace ziemne w obrębie koron powinny trwać możliwie krótko, w przypadku koniecznych przerw w pracach korzenie należy zabezpieczyć matami słomianymi minimalizując ich obsychanie
- Korzeni nie można zasypywać ziemią z dna wykopu ze względu na brak wartości odżywczych w niej zawartych.
- Zakazuje się wlewania wody z oczyszczania terenu prac w obrębie strefy korzeniowej drzew.
- Zakaz zmian rzędnych wokół brył korzeniowych – w przypadku konieczności wykonania nasypów lub obniżenia terenu zastosować odpowiednie technologie.
- Wszystkie roboty w zakresie rozbiórek winny być poprzedzone zabezpieczeniem pni i stref korzeniowych drzew oraz skupin krzewów przed urazami mechanicznymi i nadmiernym zagęszczeniem gruntu. Do zabezpieczenia pni należy użyć mat słomianych oraz desek mocowanych drutem. Zabezpieczenie krzewów oraz gruntu w rejonie stref korzeniowych całości drzewostanu przed zanieczyszczeniem i zagęszczeniem może być osiągnięte poprzez właściwe wytyczenie oraz oznakowanie dróg transportu oraz miejsc stacjonowania sprzętu i składowania materiałów.
- Ze względu na duży stopień zadrzewienia oraz obecność starodrzewia w tym pomników przyrody wszelkie prace w gruncie należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. W przypadku stwierdzenia potencjalnego zagrożenia odstąpić od prac i wprowadzić rozwiązanie

alternatywne (brak obrzeżowania, zmiana nawierzchni czy technologii wykonania podbudowy, zmiana przebiegu sieci).

- Wszystkie prace w strefie drzew wykonywać pod nadzorem Inspektora Terenów Zieleni, wszystkie prace pielęgnacyjne wykonywać przez doświadczoną ekipę arborystów z doświadczeniem w pracy na zabytkowym drzewostanie.
- Zakaz używania podsypek cementowo piaskowych w strefie korzeni drzew
- Należy wykonać pełną ochronę biologiczną systemów korzeniowych przez mikoryzację, wprowadzenie kwasów humusowych jako zabezpieczenie i ochronę przed negatywnym oddziaływaniem prac

## 7.12. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Istniejące oświetlenie zostanie zdemontowane.

Istniejącą instalację zdemontować zgodnie z wytycznymi gestora sieci (określonymi w warunkach technicznych) i pod jego nadzorem.

Zostaną zamontowane nowe słupy oświetleniowe i oprawy oświetlenia alejek.

Lokalizacja opraw wg rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Przyjęto oprawy będące w posiadaniu inwestora i wskazane przez inwestora.

Przed montażem słupów i opraw należy sprawdzić sprawność każdej oprawy oraz jej stan techniczny.

Oprawy wyposażać należy w nowe źródła światła – przyjęto źródła światła energooszczędne – LED.

Montaż oprawy wskazany w dokumentacji ( w tym w przedmiarze i specyfikacji) oznacza łącznie posadowienie słupa wraz z fundamentowaniem, montaż oprawy wraz z źródłem światła. Fundamentowanie, montaż słupa i oprawy wykonać zgodnie z zaleceniami i wskazaniem producenta.

Szczegóły wykonania instalacji wg opracowania projektu wykonawczego części elektrycznej.

## 7.13. WYPOSAŻENIE

Przyjęto nowe wyposażenie parku.

Przyjęto ławki, siedziska, fotele miejskie, krzesła wraz z stolikami oraz kosze.

Ławki

Przyjęto ławki w konstrukcji z stali oraz drewna. Przyjęto drewno egzotyczne, wybarwienie uzgodnić z inwestorem na miejscu budowy. Montaż ławek wykonać poprzez wykonanie fundamentów betonowych, zgodnie z zaleceniami producenta ławek.

Ławki proste mają mieć możliwość upamiętnienia osób ważnych dla Kartuz. Nazwisko osoby upamiętnianej należy wykonać w postaci płytki z stali nierdzewnej montowanej na oparciu ławki w górnym prawym rogu patrząc na ławkę od frontu. Płytkę wykonać w wymiarze 6x12cm w układzie poziomym. Nazwisko osoby upamiętnianej (ławka imienia ...) wykonać jako napis grawerowany. Treść i nazwiska osób uzgodnić z inwestorem przed wykonaniem prac.

Szczegóły wg rysunku detalu ławek.

Siedziska

W obrębie fontanny zamontować należy siedziska. Przyjęto siedziska w dwóch rodzajach wielkościowych.

Elementy na rzucie łuku o konstrukcji betonowej z siedziskami drewnianymi. Zastosować należy drewno egzotyczne o wybarwieniu jak ławki i fotele miejskie.

Szczegóły wg rysunku detalu.

Kosze na śmieci

Przyjęto kosze wykonane z stali (wybarwienie jak ławka) i drewna. Przyjęto drewno egzotyczne wybarwienie jak ławki ( wybarwienie uzgodnić z inwestorem na miejscu budowy)

Szczegóły koszy na śmieci wg rysunku detalu koszy

Kosze mają mieć możliwość umieszczenia wkładu ( worka na śmieci)

Szczegóły wg rysunku detalu koszy na śmieci.

Uwaga

Wybarwienie drewna wszystkich elementów wyposażenia ma być identyczne. Zdjęcia elementów wskazane na rysunkach detali pokazują widok elementów, ale wybarwienie elementów drewnianych wszystkich elementów wyposażenia ma być wykonane jako identyczne – ostateczne wybarwienie uzgodnić z inwestorem na miejscu budowy na podstawie próbek.

Nie ma możliwości zastosowania zróżnicowanego wybarwienia drewna.



Stojaki na rowery

Rozmieszczenie stojaków na rowery wg rysunku projektu zagospodarowania terenu. Przyjęto 8 stojaków. Przyjęto stojaki w konstrukcji stalowej. Malowane proszkowo w kolorze ciemnoszarym.

Stoliki i krzesła

Przy urządzeniach siłowni plenerowej umieszczono krzesła ze stolikami. Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo o kolorze ciemnoszarym, drewno egzotyczne o wybarwieniu jak pozostałe elementy wyposażenia.

UWAGA:

Rozwiązania przyjęto w oparciu o produkty gotowe, masowo produkowane. Produkty objęte są prawem autorskim i patentem. W przypadku wykonywania wyposażenia przez producenta nie posiadającego praw do przyjętego rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest uzyskać pozwolenie lub licencję na wykonywanie produktu.

W przypadku zmiany wyposażenia na inne Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę projektanta i inwestora.

Przyjęte rozmieszczenie i ilości wyposażenia, w szczególności ławek, koszy i stojaków na rowery należy traktować jako rozwiązanie wskazane i uzgodnione z inwestorem na etapie wykonywania dokumentacji projektowej.

Przed przystąpieniem do prac uzgodnić z inwestorem oraz projektantem ostateczne rozmieszczenie elementów wyposażenia parku i ostateczną ilość poszczególnych elementów.

Wszystkie elementy wyposażenia tj. ławki siedziska, stoły wykonane z tego samego materiału – stali malowanej proszkowo na jednakowy kolor - ciemnoszary oraz drewna egzotycznego Iroko Teak Afrykański o wybarwieniu jasnym kolor żółto brązowym do ciemno brązowego. W wszystkich elementach zastosować drewno o tym samym wybarwieniu. Ostateczne wybarwienie uzgodnić z inwestorem i projektantem na miejscu budowy na podstawie próbek.

Wyposażenie urządzeń placu zabaw.

Wyposażenie placu zabaw zgodnie z opisem punktu dotyczącego placu zabaw.

#### **7.14. ANALIZA STREFY ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

##### **Postawy prawne, analizy**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (wraz z późniejszymi aktualizacjami) - Prawo budowlane

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi aktualizacjami)

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (wraz z późniejszymi aktualizacjami)

**Ustawa z 21 marca 1985 o drogach publicznych** (wraz z późniejszymi aktualizacjami)

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi aktualizacjami)

Zakres inwestycji związany jest z pracami budowlanymi i remontowymi w zakresie zagospodarowania terenu parku miejskiego.

Funkcja parku nie ulega zmianie. Zakres prac nie zmienia charakteru parku.

Obowiązujące przepisy nie określają wymaganych odległości planowanych funkcji, obiektów małej architektury oraz wyposażenia względem istniejących budynków mieszkalnych otaczających teren inwestycji.

Strefa oddziaływania inwestycji obejmuje jedynie teren objęty opracowaniem, zlokalizowany na działkach o numerach ewidencyjnych: 100/1 i nie wychodzi poza zakres opracowania wskazany na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

#### **7.15. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLĘDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

Nie zastosowano energii geotermalnej, energii promieniowania słonecznego, energii wiatru, produkcji energii elektrycznej i ciepła ani zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania, ponieważ zakres przewidywanych obiektów nie niesie konieczności wykorzystania takich źródeł.

Dla oszczędzenia energii przebudowana zostanie sieć oświetleniowa, zostaną zastosowane oprawy oświetleniowe typu LED.

#### **7.16. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Park jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Planowane prace nie zmieniają możliwości dostępu dla osób niepełnosprawnych w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

#### **7.17. BILANS TERENU**

- 7 876 m2 powierzchnia terenu objętego opracowaniem
- 370 m2 nawierzchnia betonowa - jasny beton 10x10
- 384 m2 nawierzchnia betonowa - ciemny beton 10x10 (kostka z rozbiórki istniejących nawierzchni)
- 179 m2 nawierzchnia - kostka granitowa 10x10
- 888 m2 nawierzchnia naturalna – piasek
- 21 m2 nawierzchnia sztuczna żółta (kolor zbliżony do RAL 1002)
- 169 m2 nawierzchnia sztuczna niebieska (kolor zbliżony do RAL 5010)
- 4603 m2 trawnik
- 1 080 m2 trawnik – polana
- 40 m2 fontanna
- 105 m2 trawy ozdobne

## **8. OPIS CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ**

### **8.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia parku w Kartuzach między ulicami Cejnowy i Majkowskiego.

Projekt swoim zakresem obejmuje budowę instalacji oświetleniowej w zakresie opraw i słupów, kabli zasilających, szafki oświetlenia ulicznego SOZ oraz usunięcie kolizji istniejącej instalacji oświetlenia.

### **8.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania niniejszego projektu, stanowią:

- umowa, zawarta pomiędzy Inwestorem a, Jednostką Projektową
- uzgodnienia ZUD
- warunki przyłączenia do sieci nr P/18/002276 z 18.01.2018 r. wydane przez ENERGA Operator
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy

### **8.3. ZASILANIE INSTALACJI**

Zasilanie instalacji, zgodnie z warunkami przyłączenia obejmuje:

zasilanie szafki oświetlenia ulicznego z projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F (poza zakresem opracowania) kablem YKY 5 x 6 mm<sup>2</sup> (trasa kabla w ziemi, długość 2 m, bednarka 2 m)

Na planie nr IE/01 przedstawiono trasy kabli zasilających i miejsce usytuowania szafki SOZ (szafka wolnostojąca z estroduru). Wyposażenie szafki przedstawiono na schemacie ideowym nr IE/02. Dobrano aparaturę o prądzie zwarciovym 10 kA,

### **8.4. INSTALACJA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO**

W zakresie sieci oświetleniowej wykonane zostaną następujące prace:

zainstalowane zostaną słupy oświetleniowe, aluminiowe z oprawami LED 29W (wysokość słupów 4 m)

Kable do opraw prowadzone będą w ziemi wraz z bednarką stalową ocynkowaną 25 x 3 mm.

Instalację podzielono na 2 obwody. Zasilanie obwodów oświetlenia przewidziano z szafki SOZ. Załączenie i wyłączenie oświetlenia odbywać się będzie automatycznie poprzez zegar astronomiczny.

Na końcu każdego obwodu należy wyprowadzić zapas kabla i wprowadzić go na istniejące słupy oświetlenia ulicznego (jako rezerwa zasilania).

### **8.5. 5. INFORMACJA BIOZ**

Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne posiadają ochronę przed dotykiem bezpośrednim, wykonaną przez producentów. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano:

w sieci 0,4/0,23 kV pracującej w systemie TNC–

szybkie wyłączenie, realizowane przez wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 0,3 A

izolację kl. B (szafki z tworzywa sztucznego)

wykonane wg normy PN-IEC 60364.

W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie art. Nr 20 Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 151.

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa robót:

- związanych z niebezpieczeństwem upadku z wysokości powyżej 1m,
- z zastosowaniem urządzeń dźwigowych,
- związanych z pracą w pobliżu czynnych urządzeń i linii elektroenergetycznych.

### **8.6. 6. ZASADY BUDOWY LINII KABLOWYCH**

Budowę linii kablowych należy wykonać w oparciu o normę N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

, szczególnie zwracając uwagę na:

- głębokość zakopania kabli: 70 cm – kable 1 kV,
- przejścia kabli pod drogami w przepustach wykonanych rurami z twardego PCV (DKV 50 mm)
- założenie rur ochronnych na skrzyżowaniu z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi,
- wysypanie warstw piasku 10 cm pod i nad kablami,
- założenie oznaczników kablowych co 20 m,

165	Projekt zagospodarowania terenu parku im. Majkowskiego w Kartuzach	PZT -PB
-----	--	---------

- ułożenie folii PCV niebieskiej (kable n/n) w odległości 25 cm nad kablami,
- sprawdzenie linii kablowych po ułożeniu w obecności Inwestora
- pomiary rezystancji izolacji, prób napięciowych po ułożeniu

Należy również przestrzegać uwag i wymogów organizacyjno – prawnych, zastrzeżonych przez instytucje lub urzędy przy uzgadnianiu dokumentacji.

W miejscach spodziewanych skrzyżowań i zagęszczenia sieci podziemnych, należy wykonać przekopy próbne wykonywane ręcznie, przy obecności użytkowników lub właścicieli uzbrojenia terenu.

## 9. INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

FAZA: **PROJEKT BUDOWLANY**  
 BRANŻA: **INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
 TEMAT: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PARKU PRZY UL. DR A. MAJKOWSKIEGO W KARTUZACH**  
 LOKALIZACJA: **DR A. MAJKOWSKIEGO, 83-300 KARTUZY**  
  
 DZIAŁKA: **100/1, OBRĘB EWIDENCYJNY 0003**  
**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 220502\_4 KARTUZY M.**  
 INWESTOR: **GMINA KARTUZY**  
**UL. GENERAŁA JÓZEFA HALLERA 1,**  
**83-300 KARTUZY**  
 DATA: **LUTY 2018**  
 NR PROJEKTU: **165**  
 KATEGORIA: **V**

projektant	<b>GRZEGORZ PRONOBIS</b>  25/04/SLOKK/II w specjalności architektonicznej	
------------	---	--

### 9.1. PODSTAWA OPRACOWANIA INFORMACJI „BIOZ”:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r Kodeks pracy (Dz. U. Nr 21 poz. 94 z 1998 r. Z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 106 poz. 112 z 2000 r. Z późniejszymi zmianami)
- 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 2002 r oraz Dz. U. Nr 109 poz. 1156 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 kwietnia 2002 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r oraz Dz. U. Nr 109 poz. 1156 z 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r)
- Normy polskie wprowadzone do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Inne okoliczności mogące występować przy realizacji inwestycji.

### 9.2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU I PLACU BUDOWY

Teren budowy należy ogrodzić i odgrodzić od terenu zewnętrznego i wyznaczyć strefy niebezpieczne,

- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze,
- doprowadzić energię elektryczną oraz inne potrzebne media,
- zapewnić oświetlenie sztuczne placu budowy dla pracy po zapadnięciu zmroku i pracy w porze wieczornej i nocnej,
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych i ustalić sposób ich składowania wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia składowanych wyrobów,
- ustalić trasy dla poruszania się pojazdów oraz przejścia dla pieszych,
- wyznaczyć strefę ochronną wokół miejsca wykonywania prac budowlanych,
- w widocznym miejscu umieścić informację o numerach telefonów alarmowych tj. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji.
- Wyznaczyć dodatkową drogę dostaw elementów budowlanych i obsługi terenu i przestrzeni na której prowadzone są prace.

### 9.3. WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE

- wydzielenie pomieszczeń sanitarno- higienicznych jak szatni z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalni z umywalkami lub innymi urządzeniami do mycia, ustępów w zależności od ilości pracowników i odległości nie większej niż 125 m od najdalszego miejsca pracy na budowie,
- wyznaczenie miejsca dla spożywania posiłków przy czym w przypadku robót prowadzonych w okresie jesienno-zimowym należy przewidzieć posiłek ciepły, a w okresie letnim wodę ochłodzoną lub mineralną,
- dopuścić palenie tytoniu w miejscach do tego celu przeznaczonych, bądź to na świeżym powietrzu (okres letni), bądź w specjalnie do tego celu przystosowanym wyznaczonym pomieszczeniu,
- zorganizować i stosownie wyposażać w apteczkę pierwszej pomocy, (opaska uciskowa, aparat do sztucznego oddychania, środki opatrunkowe, ogólnie dostępne środki przeciwbólowe itp.) punkt pierwszej pomocy medycznej,

### 9.4. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak gaśnice, łopaty, siekiery i inne według potrzeby,
- miejsca umieszczenia sprzętu pożarowego wywieść instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru.

### 9.5. MASZyny I URZĄDZENIA.

- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowane świadectwa wymagane przepisami dopuszczające je do stosowania,
- maszyny i urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. „DTR” producenta na zasadach przez niego ustalonych,
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenia winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienie,
- ew. naprawę maszyn i urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR,
- na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach np. dźwignik towarowo-materiałowy, powinny znajdować się stanowiskowe instrukcje bezpiecznej obsługi danego urządzenia oraz jego przeglądów i konserwacji,
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być przeglądnięte pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego bezpiecznego działania i użytkowania,
- transport i rozładunek na placu budowy materiałów powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

### 9.6. ROBOTY NA WYSOKOŚCI

- stanowiska pracy znajdujące się maksimum na wysokości 1,0 m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokości co najmniej 1,1 m
- roboty na wysokości tzn. roboty na wysokości od 1,0 m wzwyż należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, linek asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac,
- w zależności od możliwości stosować również inne sposoby dopuszczone przepisami przy pracach na wysokości.
- Zabezpieczeniu wymagają również prace prowadzone na dachu obiektu

### 9.7. ROBOTY ZIEMNE

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z prowadzonymi na terenie placu budowy instalacjami urządzeń podziemnych z dokumentów uzgodnień z właścicielami tych urządzeń, aby w czasie prowadzonych robót ziemnych nie doszło do ich uszkodzenia,
- dla planowanych wykopów głębokich do głębokości do 4,5 m należy opracować i zaopiniować pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii projekt zabezpieczania wykopu przed usunięciem ścian bocznych wykopu w czasie robót ziemnych,
- w przypadku wykonywania wykopu przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego należy zapewnić bezpieczną odległość pracy koparki wynoszącą minimum 0,6m poza granicę naturalnego odłamu gruntu,
- wyznaczyć miejsce tymczasowego składowania urobku oraz sposób wywozu urobku na wysypisko,
- kontrolować stan wykopów po każdej ulewie lub długotrwałych opadach celem stwierdzenia stanu zawartości ociosów wykopu mogących być zmiękczonej wodą.

### 9.8. ROBOTY ZBROJARSKIE I BETONIARSKI

- stoły warsztatowe i maszyny zbrojarskie powinny być ustawione pewnie, w pomieszczeniach lub pod wiatami
- stanowiska pracy zbrojarzy, znajdujące się po obu stronach stołu należy oddzielić od siebie umieszczoną nad stołem siatką o wysokości 1m o oczkach nie większych niż 20
- stoły warsztatowe do przygotowania zbrojenia powinny mieć stabilną konstrukcję i być solidnie przytwierdzone do podłoża
- pręty zbrojeniowe w czasie transportu winny być zabezpieczone przed przemieszczeniem w kierunku poziomym i pionowym
- zabronione jest:: chodzenie po ułożonych elementach zbrojenia, podchodzenie do transportowanego zbrojenia znajdującego się w położeniu wyższym niż 0,5m nad miejscem

- ułożenia, chwytanie rękoma za skrajne elementy zbrojenia w czasie wkładanie ich do formy, rzucanie elementów zbrojenia
- kołowrotki do rozwijania zwojów oraz przestrzeń między kołowrotkami a prościarkami powinny być ogrodzone
- w przypadku prostowania stali zbrojeniowej metodą wyciągania, stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem zabezpieczającym pracowników
- cięcie prętów zbrojeniowych o średnicy większej niż 20mm nożycami ręcznymi jest zabronione
- w czasie przecinania mechanicznego prętów zbrojeniowych chwytanie ręką w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzenia tnącego jest zabronione
- w czasie dodawania do mieszanki betonowej środków chemicznych roztwórn należy przygotowywać w wydzielonych naczyniach i w wyznaczonych miejscach, a osoby zatrudnione przy rozcieńczaniu środków chemicznych powinny być zaopatrzone w środki ochrony indywidualnej
- pojemniki do transportu mieszanki betonowej powinny być zaopatrzone przed przypadkowym wylaniem się masy betonowej oraz wyposażone w klapy łatwo otwierające się
- opróżnianie pojemnika mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo i równomiernie
- wylanie mieszanki betonowej w odeskowanie z wysokości większej niż 1m jest zabronione

### 9.9. ROBOTY MONTAŻOWE

- roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonane na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcji
- przed przeniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób: naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania
- stabilizacja elementu w czasie transportu i opuszczania, uwolnienia elementów z haków i linek zawiesi, podnoszenia elementu po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe wykonanie czynności bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.
- Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania

### 9.10. ROBOTY SPAWALNICZE

- stałe stanowiska spawalnicze zlokalizowane na otwartej przestrzeni powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych
- prace spawalnicze tak elektryczne jak i gazowe winny być wykonywane jedynie przez pracowników mających stosowne uprawnienia do wykonywania tych czynności
- prace spawalnicze należy wykonywać zgodnie z szczegółowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych

### 9.11. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Obecne zagospodarowanie terenu nie zawiera elementów stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 9.12. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych mieszczą się w zakresie standardowych zagrożeń przy realizacji tego typu inwestycji

- praca na wysokości powyżej 1m
- prowadzenie prac ziemnych
- praca przy instalacjach elektrycznych



**9.13. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

- pracownicy winni przejść badania lekarskie z oceną zdolności do wykonywanej pracy,
- pracownicy obsługujący poszczególne maszyny i narzędzia winni posiadać stosowne uprawnienia,
- należy przeprowadzić szkolenie wstępne pracowników oraz prowadzić szkolenia okresowe i instruktaże stanowiskowe,
- należy przeprowadzić szkolenie w zakresie pierwszej pomocy,
- zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i środki ochrony osobistej w zależności od wykonywanej pracy,
- w przypadku wykonywania tej samej pracy co najmniej przez dwie osoby (praca zespołowa) należy wyznaczyć osobę kierującą tą robotą. (tzw. przodowy).

**9.14. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP zawartymi w rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.05.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13).

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Teren budowy zabezpieczyć przed dostaniem się na niego osób niepowołanych