

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### C. WARUNKI OCHRONY PPOŻ

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

- [1] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- [2] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719 ze zm.).
- [3] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030).
- [4] rozporządzenia MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117),
- [5] PN - EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- [6] PN - B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [7] PN - EN ISO 7010-2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa

#### Uwaga

- 1/ Wymiary podawane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [1] należy rozumieć jako uzyskane po wykończeniu elementów budynku, a w odniesieniu do wymiarów drzwiowych jako wymiary w świetle ościeżnicy. Jako szerokość użytkową schodów (biegów i spoczników) należy rozumieć szerokość w świetle poręczy (pochwyty) - nie może być pomniejszana przez urządzenia i elementy budynku, jak grzejniki, tablice rozdzielcze itp.
- 2/ Wszystkie elementy budowlane charakteryzujące się nośnością szczelnością i izolacyjnością ogniową (REI) powinny być wykonane jako rozwiązania systemowe, oferowane przez ich producenta (wytwórcę).
- 3/ Drzwi charakteryzujące się klasą odporności ogniowej powinny być wyposażone w samozamykacze.

#### **1. Przeznaczenie budynku**

Nie dotyczy

#### **2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Nie dotyczy

#### **4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

Nie dotyczy

#### **5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Nie dotyczy

#### **6. Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.**

Projektowany obiekt nie zalicza się do żadnej kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

#### **7. Ocena zagrożenia wybuchem.**

Nie dotyczy

#### **8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów budowlanych.**

Nie dotyczy

#### **10. Warunki ewakuacji.**

Nie dotyczy .

#### **11. Elementy wykończenia wnętrz.**

Nie dotyczy

#### **12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.**

Nie dotyczy

#### **13. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.**

Nie dotyczy

#### **14. Gaśnice.**

Nie dotyczy

#### **15. Droga pożarowa.**

Droga pożarowa nie jest wymagana.

#### **16. Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Nie dotyczy

**CZESŁAW JASZCZOŁT**  
Uprawnienia do projektowania  
bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
BI/PdOKK/123/2009

**ZAŁĄCZNIKI**

**Dł. Kopie uprawnień i przynależności do Izb projektanta**

ZALĄCZNIKI



PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 128./PdORIA/2009  
sygnatura akt: PdOKK/123/2009

Białystok, dnia 20.06.2009r.

**DECYZJA**

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, Nr 156, poz. 1118, Nr 170, poz. 1217), 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, Nr 181, poz. 1524)

**stwierdza się, że**

Pan

**mgr inż. arch. Cezary Jaszczołt**

urodzony 03 maja 1980r. w Siemiatyczach

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

**nr ewidencyjny: Bł-PdOKK/123/2009**

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 Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Skład orzekający:

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | Maciej Pokorski           |
| 2. Sekretarz Komisji:      | Jan Hahn                  |
| 3. Członek Komisji:        | Zbigniew Gliński          |
| 4. Członek Komisji:        | Janusz Kabac              |
| 5. Członek Komisji:        | Andrzej Koć               |
| 6. Członek Komisji:        | Elżbieta Karina Kurzewska |

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Cezary Jaszczołt, ul. Wysoka 68A/6, 17-300 Siemiatycze  
(imię lub imiona i nazwisko oraz adres)

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. p.a.

"Zgodność z oryginałem"  
Cezary Jaszczołt

15.12.2022

ZAŁĄCZNIKI



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Cezary Jaszczołt**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **BI-PdOKK/123/2009**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0324**.

Członek czynny od: 05-08-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-04-2022 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-04-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez: Marcin Marczak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PD-0324-41E5-3CFC-EEF2-AEED**

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.

"za zgodność  
z oryginałem"

Cezary Jaszczołt



ZAŁĄCZNIKI



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Podlaska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Cezary Jaszczołt**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **B-PdOKK/123/2009**, jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PD-0324**.

Członek czynny od: 05-08-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 17-04-2023 r. Białystok.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Marcin Marczak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**PD-0324-142B-92Y6-C6FE-AB6D**

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.

"Za zgodność  
z oryginałem"  
Cezary Jaszczołt

15.12.2022

ZAŁĄCZNIKI



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 23 grudnia 2013 r.

MAP OIIB/KK/0054-0055/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.).

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Rafał Jan Góra**  
urodzony dnia 13.02.1981 r. w Krakowie  
uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny MAP/0315/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Rafał Góra posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damijan



„Ważność  
z oryginałem”  
Cezary Jaszczołt

ZAŁĄCZNIKI

Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi do zasilania i sterowania, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Ryszard Damiłan



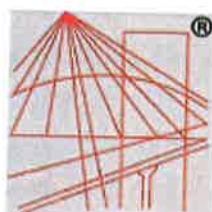
Otrzymują:

1. Pan Rafał Góra  
ul. Gilowa 9  
30-698 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

"za zgodność  
z oryginałem"  
Cezary J. Szczotł  
8

15.12.2022

ZAŁĄCZNIKI



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**MAP-8EL-MXP-TKZ \***

Pan Rafał Góra o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0401/10  
adres zamieszkania ul. Gilowa 9A, 30-698 Kraków  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-02 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

"za zgodność  
z oryginałem"  
Cezary Jaszczołt

\* 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.

15.12.2022



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## 2. Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane  
projektant **mgr inż. arch. Cezary Jaszczołt**, nr upr. Pd OKK/123/2009

oświadczam, że przedmiotowy Projekt zagospodarowania terenu do projektu  
„Budowa toru rowerowego typu pumptrack, rowerowego miasteczka ruchu drogowego, oraz boiska do streetball wraz z elementami małej architektury i infrastrukturą towarzyszącą w Górze Kalwarii”  
na działce nr geod: 7 z obrębu 03-02 przy ul. Budowlanych w Górze Kalwarii, pow. piaseczyński woj. mazowieckie

wykonany na zlecenie:

**Gmina Góra Kalwaria**

ul. 3 Maja 10. 05 - 530 Góra Kalwaria

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**CEZARY JASZCZOŁT**  
uprawnienia do projektowania  
bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
**BI/PdOKK/123/2009**

Zgodnie z art.34 ust.3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane  
projektant **mgr inż. Rafał Jan Góra**, nr upr. **MAP/0315/POOE/13**

oświadczam, że przedmiotowy Projekt zagospodarowania terenu do projektu  
„Budowa toru rowerowego typu pumptrack, rowerowego miasteczka ruchu drogowego, oraz boiska do streetball wraz z elementami małej architektury i infrastrukturą towarzyszącą w Górze Kalwarii”  
na działce nr geod: 7 z obrębu 03-02 przy ul. Budowlanych w Górze Kalwarii, pow. piaseczyński woj. mazowieckie

wykonany na zlecenie:


**Gmina Góra Kalwaria**

ul. 3 Maja 10. 05 - 530 Góra Kalwaria

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Rafał Góra**  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr **MAP/0315/POOE/13**



INWESTOR	<b>Gmina Góra Kalwaria</b> ul. 3 Maja 10. 05 - 530 Góra Kalwaria
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>„Budowa toru rowerowego typu pumptrack, rowerowego miasteczka ruchu drogowego, oraz boiska do streetball wraz z elementami małej architektury i infrastrukturą towarzyszącą w Górze Kalwarii”</b>
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	<b>Dz. nr 7 z obrębu 03 - 02 w Górze Kalwarii</b> (od strony ul. Budowlanych); pow. piaseczyński woj. mazowieckie kat VIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: <b>141801_4</b> Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego: <b>141801_4.0302.7 Góra Kalwaria</b> Numery działek ewidencyjnych: <b>dz. ew. 7</b>
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	<b>2) Projekt architektoniczno-budowlany</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<div> <p>QUARTUM- CEZARY JASZCZOŁT ul. Kwatery głównej 46c/16, 04-294 Warszawa <a href="http://www.quartum.pl">www.quartum.pl</a>, e:biuro@quartum.pl t: 501 273 513;</p>  <p><b>QUARTUM</b> BIURO PROJEKTOWE</p> </div>
DATA OPRACOWANIA	<b>15. 12 2022</b>

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. imię i nazwisko <b>Cezary Jaszczołt</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej upr. <b>BI-PdOKK/123/2009</b>	Architektura	<b>15.12.2022</b> <b>CEZARY JASZCZOŁT</b> Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń specjalności architektonicznej <b>BI/PdOKK/123/2009</b>	
Projektant	mgr inż. imię i nazwisko <b>Rafał Jan Góra</b>	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr uprawnień: <b>MAP/0315/POOE/13</b>	Branża elektryczna	<b>15.12.2022</b> mgr inż. Rafał Góra uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAP/0315/POOE/13	

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>	<b>3</b>
<b>D1. OPIS OGÓLNY</b>	<b>3</b>
1. Nazwa inwestycji	3
2. Adres inwestycji	3
3. Inwestor	3
4. Podstawa merytoryczna i formalna opracowania projektu:	3
5. Ogólna charakterystyka planowanej inwestycji	3
6. Opis zagospodarowania terenu	4
6.1 Istniejący	4
6.2 Projektowany	5
7. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
8. Sposób użytkowania oraz program użytkowy	5
9. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	7
10. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	7
11. Kategoria geotechniczna obiektu i geotechniczne warunki posadowienia budynku	8
11.1. Kategoria geotechniczna obiektu	8
11.2 Geotechniczne warunki posadowienia	8
12. Liczba lokali	8
13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	8
14. Parametry techniczne i wpływ obiektu na środowisko	9
15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	10
16. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	10
17. Warunki ochrony ppoż.	10
<b>D2. INFORMACJA O ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO</b>	<b>11</b>
1. BOISKO DO STREETBALLA	11
1.1 Opis ogólny	11
1.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne	11
2. PUMPTRACK	12
2.1 Opis ogólny	12
2.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne	13
2. MIASTECZKO ROWEROWE	15
3.1 Opis ogólny	15
3.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne	15
<b>D3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY</b>	<b>16</b>
<b>D4. NAWIERZCHNIA UTWARDZONE (PARKINGI, CHODNIKI)</b>	<b>22</b>
1. Chodniki	22
2. Miejsca postojowe	22
<b>D5. OŚWIETLENIE</b>	<b>23</b>
<b>E. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	<b>24</b>



## D. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

### D1. OPIS OGÓLNY

#### 1. Nazwa inwestycji

„Budowa toru rowerowego typu pumptrack, rowerowego miasteczka ruchu drogowego, oraz boiska do streetball wraz z elementami małej architektury i infrastrukturą towarzyszącą w Górze Kalwarii”

#### 2. Adres inwestycji

Teren planowanej inwestycji położony jest na działce nr geod: 7 z obrębu 03-02 przy ul. Budowlanych w Górze Kalwarii, pow. piaseczyński woj. mazowieckie

Właścicielem działki jest:

Gmina Góra Kalwaria, ul. 3 Maja 10. 05 - 530 Góra Kalwaria

#### 3. Inwestor

Gmina Góra Kalwaria

ul. 3 Maja 10. 05 - 530 Góra Kalwaria

#### 4. Podstawa merytoryczna i formalna opracowania projektu:

1. Opracowanie koncepcyjne: literatura i przepisy prawne branżowe
2. Materiały ofertowe dotyczące materiałów budowlanych
3. Mapa geodezyjna w skali 1: 500 wykonana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
4. Oświadczenie inwestora o posiadanym prawie do władania nieruchomością

#### 5. Ogólna charakterystyka planowanej inwestycji

Planowana Inwestycja polega na „Budowa toru rowerowego typu pumptrack, rowerowego miasteczka ruchu drogowego, oraz boiska do streetball wraz z elementami małej architektury i infrastrukturą towarzyszącą w Górze Kalwarii”. Przewiduje również się wykonanie oświetlenia terenu i zagospodarowanie terenu zielenią

Wybudowanie zespołu sportowego umożliwi w szczególności propagowanie działań profilaktycznych w kierunku krzewienia kultury fizycznej, aktywnego spędzania czasu oraz organizację szkoleń dzieci i młodzieży dla podniesienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym, poprzez edukację w zakresie wychowania komunikacyjnego, obejmującą:

- popularyzowanie zasad i przepisów ruchu drogowego;
- kształtowanie nawyków prawidłowego zachowania się w ruchu drogowym, z naciskiem na ruch pieszych i rowerzystów;
- stworzenie warunków dla dzieci i młodzieży do przeprowadzania egzaminów na kartę rowerową i motorowerową;
- popularyzowanie roweru jako środka transportu i rekreacji;
- promowanie bezpiecznych zachowań wśród uczestników ruchu drogowego,

Tor rowerowy typu „Pumptrack”, boisko do streetballa oraz miasteczko ruchu rowerowego będzie obiektami ogólnodostępnymi, które przyczynią się do uatrakcyjnienia form spędzania wolnego czasu dla młodzieży. Dzieci i młodzież będą mieli możliwość doskonałego ćwiczenia zasad poruszania się w ruchu drogowym w bezpiecznych warunkach.

**Zaopatrzenie w wodę** – nie jest wymagane

▪ **Zaopatrzenie w energię elektryczną** – z projektowanego przyłącza z sieci gminnej (projekt wg odrębnego opracowania)

▪ **Odprowadzenie ścieków** – nie jest wymagane

▪ **Wody opadowe z toru** zostaną odprowadzone na terenie działki inwestora

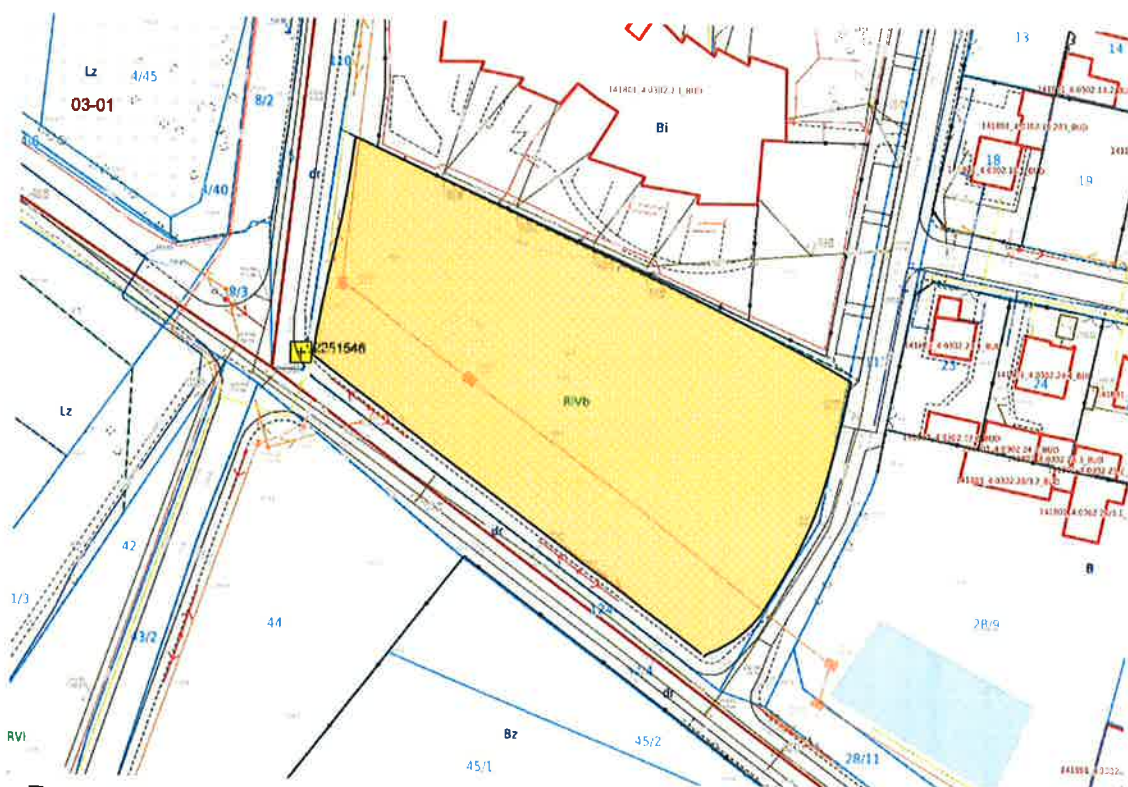
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- **Zaopatrzenie w ciepło** – nie występuje
- **Planowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na środowisko.**
- Obiekt położony jest w **III strefie klimatycznej** wg normy PN-82/B-02403
- Obiekt położony jest w **II strefie obciążenia śniegiem** wg normy EN 1991-1-3:2003
- Obiekt położony jest w **I strefie obciążenia wiatrem** wg normy PN-77/B-02011
- Obiekt położony jest w strefie przemarzania z  $H=1,0m$  wg normy PN-81/B-03020

## 6. Opis zagospodarowania terenu

### 6.1 Istniejący

- Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się **na dz. nr 7 z obrębu 03 - 02 w Górze Kalwarii** (od strony ul. Budowlanych); pow. piaseczyński woj. mazowieckie
- Na działce 7 znajdują się budynek przedszkola. Południowa części terenu od strony ul. Kalwaryjskiej jest niezabudowana
- Teren inwestycji nie jest ogrodzony. Na działce ogrodzono jedynie teren przedszkola
- Działka znajduje się w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej (od strony wschodniej), zabudowy oświatowej (strona północna); od strony południowej po drugiej stronie ulicy znajduje się cmentarz, a od strony zachodniej działki niezabudowane
- Działka posiada dostęp do drogi publicznej- ul. Kalwaryjskiej od strony południowej, ul. Budowlanych od strony zachodniej i ul. Bema od strony wschodniej
- **Powierzchnia fragmentu działki obejmująca teren inwestycji 4290,60m<sup>2</sup>**



- Teren jest objęty Miejsowym Planem Zagospodarowania Terenu. UCHWAŁA NR LXII/666/2014 RADY MIEJSKIEJ GÓRY KALWARII z dnia 30 września 2014 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „BEMA” w Górze Kalwarii. Obszar inwestycji znajduje się w obszarze określonym jako Uo.23
- Teren inwestycji jest położony w obszarze ochrony konserwatorskiej. teren oznaczony symbolem Uo.23 w części położony jest w granicach strefy układu urbanistyczno-budowlanego miasta Góra Kalwaria wpisanego do rejestru zabytków pod nr **1444-A**, w której wszelkie zagospodarowanie terenu musi być zgodne z przepisami odrębnymi w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

- Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym - występuje poza obszarem eksploatacji górniczej, nie podlega uzgodnieniu z Okręgowym Urzędem Górniczym oraz nie wymaga określenia kategorii przydatności terenu do zabudowy.
- Sąsiedztwo
  - od strony południowej ul. Kalwaryjska za którą znajduje się cmentarz
  - od strony północnej zlokalizowano przedszkole
  - od strony wschodniej ul. Bema, za nią tereny zabudowy jednorodzinnej
  - od strony zachodniej – tereny niezabudowane
- Teren przeznaczony pod inwestycję jest porośnięty nielicznymi drzewami i trawą, powierzchnia jest płaska. Pozbawiony jest zabudowy kubaturowej. Rzędne wahają się w granicach 112,0- 113-27

### 6.2 Projektowany

Na działce nr 7 od strony ul. Budowlanych projektuje się zespół urządzeń sportowych:

- tor rowerowy typu pumptrack,
- rowerowe miasteczko ruchu drogowego,
- boisko do streetball
- elementy małej architektury
- miejsca postojowe (11 sztuk)
- oświetlenie terenu

Całość inwestycji powiązana będzie układem ścieżek i chodników oraz uzupełniona nasadzeniami zieleni.

### 7. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Obiekty małej architektury

Kategoria budynku – VIII

### 8. Sposób użytkowania oraz program użytkowy

Tor rowerowy typu „Pumptrack”, boisko do streetballa oraz miasteczko ruchu rowerowego będzie obiektami ogólnodostępnymi, które przyczynią się do uatrakcyjnienia form spędzania wolnego czasu dla młodzieży. Dzieci i młodzież będą mieli możliwość doskonałego ćwiczenia zasad poruszania się w ruchu drogowym w bezpiecznych warunkach.

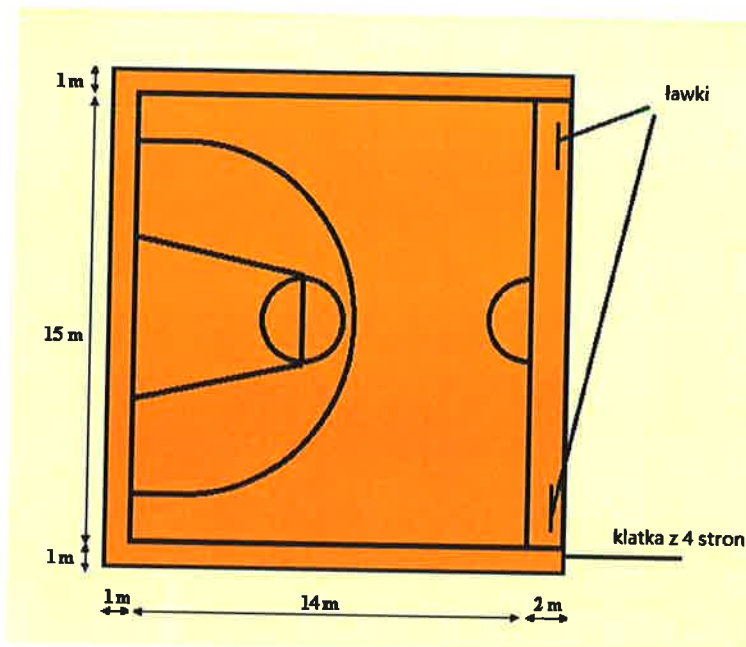
Wybudowanie zespołu sportowego złożonego z toru rowerowego typu pumptrack, rowerowego miasteczka ruchu drogowego, oraz boiska do streetball wraz z elementami małej architektury i infrastrukturą towarzyszącą w Górze Kalwarii” umożliwi w szczególności propagowanie działań profilaktycznych w kierunku krzewienia kultury fizycznej, aktywnego spędzania czasu oraz organizację szkoleń dzieci i młodzieży dla podniesienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym, poprzez edukację w zakresie wychowania komunikacyjnego, obejmującą:

- popularyzowanie zasad i przepisów ruchu drogowego;
- kształtowanie nawyków prawidłowego zachowania się w ruchu drogowym, z naciskiem na ruch pieszych i rowerzystów;
- stworzenie warunków dla dzieci i młodzieży do przeprowadzania egzaminów na kartę rowerową i motorowerową;
- popularyzowanie roweru jako środka transportu i rekreacji;
- promowanie bezpiecznych zachowań wśród uczestników ruchu drogowego

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### 8.1 Boisko do streetballa

W zachodniej części działki od strony ul. Budowlanych planowane jest zrealizowanie boiska do streetballu.



#### Płyta boiska

Przewiduje się realizację płyty o wymiarach 14 x 15m wraz z strefą ochronną do 2m- zgodnie z rysunkiem planu o nawierzchni poliuretanowej. Zostaną zaprojektowane i namalowane linie boiska do gry w streetball o powierzchni 15mx14m. zgodnie z przepisami i wytycznymi dotyczącymi boisk do koszykówki

**8.2 rowerowe** jest obiektem o charakterze sportowo- edukacyjnym. Umożliwia naukę zasad ruchu drogowego. Miasteczko rowerowe umożliwia praktyczne ćwiczenia w warunkach zbliżonych do rzeczywistości. Składa się ono z oznakowania poziomego w postaci linii krawędziowych, osiowych, i segregacyjnych, przejść dla pieszych oraz drobnych elementów typu strzałki, a także pionowych znaków drogowych.

Projektowany obiekt zawierał będzie:

- jezdnie – na utwardzonym podłożu - nawierzchnia asfaltowa
- chodniki z kostki brukowej betonowej,
- ścieżki rowerowe – na utwardzonym podłożu – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej,
- „mini” przejazd kolejowy,
- obiekty małej architektury (ławki, kosze, stojaki na rowery – trwale związane z podłożem, nie kolidujące z częścią placu przeznaczoną do nauki zachowania się na drodze)
- oznakowanie pionowe i poziome grubowarstwowe,
- urządzenie zieleni,

### 8.3 Pumptrack

Tor rowerowy typu pumptrack składa się z profilowanych pasm jezdnych, na których występują garby (muldy) oraz profilowane zakręty (band) ułożone w sekwencje umożliwiające rozpędzanie się i utrzymywanie prędkości bez konieczności pedałowania. Serie muld wraz z bandami tworzą zamkniętą pętlę (lub kilka pętli). Tor został zaprojektowany w technologii nasypu gruntowego oraz wykończony nawierzchnią bitumiczną. Skarpy toru powinny zostać wykończone poprzez założenie trawnika.

15.12.2022



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**



zdjęcie poglądowe



zdjęcie poglądowe

**Parametry toru**

1. Powierzchnia całkowita toru (pasma jezdne wraz ze skarpami) – 600 m<sup>2</sup>
2. Powierzchnia pasm jezdnych (powierzchnia nawierzchni bitumicznej) – ok. 210,0 m<sup>2</sup>
3. Powierzchnia trawników wewnętrznych i skarp 390,0 m<sup>2</sup>
4. Długość toru to ok. 85 metrów bieżących pasma jezdne.
5. Szerokość użytkowa pasm jezdnych – min. 200 cm
6. Wysokość typowych przeszkód (muld napędzających) – ok 35-75 cm
7. Wysokość zakrętów (band) i przeszkód (wybicia/lądowania) – ok 80-150 cm
8. Ilość zakrętów profilowanych (band) – min. 2 szt.

**9. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna**

Projektowane obiekty są obiektami nawierzchniowymi; Nie posiadają kubatury ani innych cech budynku.

**10. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

**BILANS POWIERZCHNI**

Powierzchnia terenu (fragm. Działki 7) 4290,60 m<sup>2</sup> 100,00%

**BILANS POWIERZCHNI**

Powierzchnia terenu (fragm. Działki 7) 4290,60 m<sup>2</sup> 100,00%

<u>Powierzchnie użytkowe</u>	<u>1072,00 m<sup>2</sup></u>
Boisko	342,00 m <sup>2</sup>
Miasteczko rowerowe	520,00 m <sup>2</sup>
Pumptrack ok	210,00 m <sup>2</sup>

**15.12.2022**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Powierzchnia biologicznie czynna	2689,60 m <sup>2</sup>	62,70% (wymagane 40%)
Powierzchnie utwardzone	569,00 m <sup>2</sup>	
W tym :		
Chodniki	365,50 m <sup>2</sup>	
Miejsca startowe/ rowerowe	66,0 m <sup>2</sup>	
Miejsca postojowe	137,5 m <sup>2</sup>	

**MIASTECZKO ROWEROWE**

Powierzchnia całkowita miasteczka rowerowego	920,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzonych nawierzchni toru	480,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wewnętrznych chodników	57,5 m <sup>2</sup>
Długość jezdni torów	190,5 mb

**BOISKO**

Powierzchnia poliuretanowa	342,0,0 m <sup>2</sup>
Wymiary boisko	18x19 m
Wymiary pola gry	14x15 m
strefa bezpieczeństwa	2,0 m

**PUMPTRACK**

Powierzchnia całkowita torów rowerowych	600,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia utwardzonych nawierzchni toru	210 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników (w tym skarpy)	390,0 m <sup>2</sup>
Długość jezdni torów	85,0 mb

**11. Kategoria geotechniczna obiektu i geotechniczne warunki posadowienia budynku**

**11.1. Kategoria geotechniczna obiektu**

**Kategoria geotechniczna I**

**11.2 Geotechniczne warunki posadowienia**

Warunki geotechniczne ustalone są zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz. U. 2012 poz. 463

- Na podstawie wizji lokalnej i oględzin wykopów wykonywanych w okolicy działki budowlanej ustalono, iż w obrębie projektowanego obiektu istnieją **proste warunki geologiczne**. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych,
- Występujące w podłożu grunty wszystkich warstw są nośne.
- W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych Dz.U. 2012 poz. 463 na badanym terenie występują **proste warunki gruntowo – wodne**.
- Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m wg PN - 81/B - 03020.

**12. Liczba lokali**

Obiekt nie posiada lokali mieszkalnych ani użytkowych

**13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Cały teren sportowy jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Nie występują tu schody czy progi. Dostęp bezpośrednio z chodnika. Ścieżki i chodniki wewnętrzne wykonane są bezprogowo. Zaprojektowano też miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych 3,6x5,0m  
Poszczególne elementy sportowe:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

- boisko- jest dostępne dla osób niepełnosprawnych. Brak jest progów chodnikowych. Furtki i bramna mają ponad 1,2m szerokości. Nawierzchnia gładka- umożliwia jazdę po torze na wózkach inwalidzkich
- miasteczko rowerowe- jest w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych
- pumptrack- Specyfika inwestycji nie przewiduje dostępności tego typu obiektu dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich; niemniej dostęp do obiektu nie posiada barier architektonicznych ( np. stopni schodowych itp.

**14. Parametry techniczne i wpływ obiektu na środowisko**

Planowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na środowisko.

- **Odprowadzenie ścieków** – nie występują ścieki bytowe
- **Wody opadowe** z powierzchni utwardzonych zostaną odprowadzone na teren zielony
- Uciążliwość działki zamyka się w jej granicy
- Obiekt budowlany nie generuje odpadów. Na działce wzdłuż chodników zostaną rozlokowane kosze na śmieci opróżniane przez służby miejskie. Odbiór śmieci zapewniony zostanie przez poprzez wyspecjalizowane jednostki zgodnie z wymaganymi i obowiązującymi w tym zakresie przepisami (w tym wg. według regulacji gminnych). Należy zapewnić selektywną zbiórkę odpadów, rozdział i segregację śmieci ( 4 typy pojemników)
- planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczone do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. (Dz.U.2016.71)
- teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych pod projektowaną zabudowę w zakresie związanym z projektowanym zamierzeniem inwestycyjnym
- **Zanieczyszczenia gazowe**- obiekt toru rowerowego nie emituje zanieczyszczeń gazowych
- **Obiekty toru rowerowego, miasteczka rowerowego czy boiska nie wykazują** żadnej emisji drgań, a także promieniowania, (w szczególności jonizującego), nie wytwarza pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, - obszar oddziaływania zamyka się w granicy działki
- Obiekt nie wywiera wpływu na obiekty sąsiednie

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Planowany obiekt nie wymaga zaopatrzenia w energię i ciepło

**16. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.**

Planowany obiekt nie wymaga zaopatrzenia w energię i ciepło

**17. Warunki ochrony ppoż**

Opracowano na podstawie obowiązujących przepisów:

- [1] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- [2] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz.719 ze zm.).
- [3] Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030).
- [4] rozporządzenia MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117),
- [5] PN - EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- [6] PN - B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- [7] PN – EN ISO 7010-2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa- Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa

**1. Przeznaczenie budynku**

Nie dotyczy

**2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Nie dotyczy

**4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

Nie dotyczy

**5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Nie dotyczy

**6. Kategoria zagrożenia ludzi. Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji.**

Projektowany obiekt nie zalicza się do żadnej kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

**7. Ocena zagrożenia wybuchem.**

Nie dotyczy

**8. Klasa odporności pożarowej budynku i odporność ogniowa elementów budowlanych.**

Nie dotyczy

**10. Warunki ewakuacji.**

Nie dotyczy

**11. Elementy wykończenia wnętrz.**

Nie dotyczy

**12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.**

Nie dotyczy

**13. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.**

Nie dotyczy

**14. Gaśnice.**

Nie dotyczy

**15. Droga pożarowa.**

Droga pożarowa nie jest wymagana.

**16. Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Nie dotyczy



## D2. INFORMACJA O ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

### 1. BOISKO DO STREETBALLA

#### 1.1 Opis ogólny

W zachodniej części działki od strony ul. Budowlanych planowane jest zrealizowanie boiska do streetballu. Wymiar boiska jest połową standardowego wymiaru boiska do koszykówki

#### 1.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne

##### Płyta boiska

Przewiduje się realizację płyty o wymiarach 14 x 15m wraz z strefą ochronną od 1 do 2m- zgodnie z rysunkiem planu o nawierzchni poliuretanowej. Zostaną zaprojektowane i namalowane linie boiska do gry w streetball o powierzchni 10mx14m. zgodnie z przepisami i wytycznymi dotyczącymi boisk do koszykówki

Nawierzchnia boiska Nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu natrysk o grubości min. 14 mm. (zgodnie z PN-EN 14877:2014-2).

Boisko wyposażone zostanie w jeden koszt- zestaw z tablicą kratownicową

Teren boiska zostanie wyгородzony piłkochwyty o wys.4,0m



Zdjęcie poglądowe

## 2. PUMPTRACK

### 2.1 Opis ogólny

Tor rowerowy (pumptrack) to swoisty plac zabaw dla dzieci i dorosłych. Jest to tor dla rowerzystów, osób jeżdżących na hulajnogach, rolkach, hoverboardach

Umożliwia płynną i bezpieczną jazdę po odpowiednio zaprojektowanym i zapętlającym się pasie ścieżki. Składa się z cyklicznie rozlokowanych małych wzniesień i zakrętów, pozwalających na pokonanie całej jego długości jedynie przy pomocy naprzemiennego sprężania i rozprężania mięśni nóg i rąk i skoordynowanym ruchom ciała użytkownika (praktycznie bez pedałowania). Przeznaczony dla rowerów, hulajnóg i rolek, jest miejscem spotkań, rozwoju pasji oraz sprawności fizycznej.

#### Opis projektu

Tor rowerowy zbudowany jest z wyprofilowanego ziemnego nasypu pokrytego cienką warstwą masy bitumiczno-asfaltowej, Tor składa się z ziemnych garbów zwanych dalej muldami oraz profilowanych ramp łukowych na zakrętach zwanych dalej bandami ułożonych w rytmiczne sekwencje.

Tor ma bezpieczne trawiaste pobocze, a zakręty są odpowiednio wyprofilowane, pochylając się do wewnątrz i tworząc tzw. bandy. Nabieranie prędkości możliwe jest dzięki odpowiednio wyprofilowanym wzniesieniom – tzw. muldom, na których użytkownik wykonując ruchy ciała porusza się w wyznaczonym kierunku, wykorzystując swój pęd oraz pracę mięśni.

Projektowany tor to konstrukcja ziemna profilowana zajmująca w planie powierzchnię zbliżoną do prostokąta o wymiarach 47,35x18,90 m i zróżnicowana wysokościowo w przedziale od 0 - 1,5[m].

Jest to tor o zmiennej szerokości od 2 do 4m.. Szerokość toru jezdny jest zmienna i wynosi min 2,0 [m] liczone w rzucie. Na profilowanych bandach rzeczywista szerokość nawierzchni kształtuje się na poziomie 2,5 - 2,70 [m]. Tor ma układ zamknięty składający się z odcinków prostych oraz zakrętów. Odcinki proste składają się z muld napędzających podstawowych oraz podwójnych typu 'step up' - 'step down'. Na tor składają się też profilowane zakręty - bandy o wysokościach zmiennych zależnie od promienia R zakrętu.

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**



Zdjęcie poglądowe

**2.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne**

**2.2.1 Podłoże**

W obrysie projektowanych torów należy przygotować powierzchnię koryta poprzez usunięcie warstwy ok 10-20 cm humusu. W celu odciążenia się od gruntów wątpliwych należy wykonać warstwę odcinającą o grubości 20 cm z kruszywa przepuszczalnego o wskaźniku wodoprzepuszczalności min 8 m/dobę oraz zastosować przekładkę z geowłókniny.

**2.2.2 Posadowienie toru**

Na przygotowanym podłożu wykonać warstwę odcinającą z gruzu budowlanego, destruktu betonowego lub mieszanki mineralno - piaskowej dobrze zagęszczalnej na której zostanie uformowana geometria ziemna nasypowa profilowana w przekroju pionowym i poziomym zgodnie informacjami zawartymi w części graficznej.

**2.2.3 Konstrukcja i geometria toru**

Konstrukcję toru tworzy nasyp gruntowy o szerokości u podstawy ok 3,0-5,0 [m] i szerokości w poziomie korony ok 2,4 [m] w pasie muld oraz o szerokości u podstawy 4,5 [m] i szerokości w poziomie korony ok 1,0 [m] w pasach band i wysokości nie przekraczającej 1,0 m. Tor jest ukształtowany w sposób pokazany na rysunkach szczegółowych w części graficznej.

**2.2.4 Nawierzchnia**

Nawierzchnię toru stanowi warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego typu AC8 KE 1-2 o grubości 0,05-0,07[m] na bazie asfaltu drogowego D50/70. Krawędzie toru powinny być zagęszczone i fazowane podczas układania mieszanki. Łączenia odcinków powinny odbywać się na gorąco. Odcinki zimne powinny być łączone z ciepłymi przy użyciu taśm bitumicznych.

**1.2.5 Otoczenie i tereny zielone**

Skarpy toru po zakończeniu robót budowlanych należy wykończyć poprzez założenie trawników. Prace związane z zakładaniem trawników obejmują formowanie nasypów z ziemi urodzajnej, plantowanie

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

powierzchni oraz wykonanie trawników.

**1.2.6 Infrastruktura towarzysząca**

Infrastruktura towarzysząca wykonana zostanie w ramach całego założenia.

**1.2.7 Odwodnienie**

Woda z terenu objętego opracowaniem będzie wchłaniana w grunt rodzimy w sposób naturalny tak, jak odbywało się to przed powstaniem obiektu. Dla zapewnienia lepszego usuwania wód opadowych z przestrzeni wewnętrznych toru, w środkach zakrętów zaprojektowano strefy do czasowego gromadzenia nadmiaru wód opadowych wypełnione żwirem w otulinie z geowłókniny.



**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

## **2. MIASTECZKO ROWEROWE**

### **3.1 Opis ogólny**

**Miasteczko rowerowe** jest obiektem o charakterze sportowo- edukacyjnym.

Składa się ono z oznakowania poziomego w postaci linii krawędziowych, osiowych, i segregacyjnych, przejść dla pieszych oraz drobnych elementów typu strzałki, a także pionowych znaków drogowych.

Projektowany obiekt zawierał będzie:

- Jezdnie o szer. 2,5m – na utwardzonym podłożu - nawierzchnia asfaltowa
- chodniki z kostki brukowej betonowej,
- „mini” przejazd kolejowy,
- obiekty małej architektury (ławki, kosze, stojaki na rowery – trwale związane z podłożem, nie kolidujące z częścią placu przeznaczoną do nauki zachowania się na drodze,
- oznakowanie pionowe i poziome grubowarstwowe,
- urządzenie zieleni,

### **2.2 Rozwiązania materiałowo - konstrukcyjne**

#### **3.2.1 Konstrukcja i geometria trasy**

Konstrukcję toru składa się z nawierzchni bitumicznej na odpowiedniej podbudowie. Tor szerokości 2,5m z spadkiem 1% na każdą stronę.

Warstwy toru:

- 1 Asfalt lany modyfikowany, gr 4cm
2. Warstwa wyrównawcza- kliniec - frakcja 0,31,5mm; gr 15cm
3. Warstwa nośna- kruszywo łamane, frakcja 0-63mm ; gr 20cm zagęszczona i wyprofilowana ze spadkiem 0,6%
4. Zagęszczona warstwa odcinająca- piasek drobnoziarnisty, gr 10cm
5. Geowłóknina

#### **3.2.2 Nawierzchnia**

Nawierzchnię jezdni stanowi warstwa ścieralna z mieszanki betonu asfaltowego typu AC8 KE 1-2 o grubości 0,05-0,07[m] na bazie asfaltu drogowego D50/70. Krawędzie toru powinny być zagęszczone i fazowane podczas układania mieszanki. Łączenia odcinków powinny odbywać się na gorąco. Odcinki zimne powinny być łączone z ciepłymi przy użyciu taśm bitumicznych.

#### **3.2.3 Znaki drogowe pionowe**

Projektuje się usytuowanie znaków ostrzegawczych , informacyjnych, zakazu, nakazu odpowiadającym rzeczywistym znakom drogowym

#### **3.2.4 Znaki drogowe poziome**

Zastosowane zostanie oznakowanie poziome o zmniejszonych wymiarach. Wielkość znaków poziomych powinna stanowić przynajmniej 50% wielkości obowiązujących znaków drogowych poziomych. szerokości standardowej linii i znaków poprzecznych. Znaki poziome powinny być wykorzystywane zgodnie z układem miasteczka ruchu drogowego.

#### **3.2.5 Znaki świetlne**

Zostanie zainstalowana sygnalizacja świetlna odzwierciedlająca rzeczywistą sygnalizację drogową

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### D3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Przewiduje się wykonanie elementów małej architektury w miejscu wydzielonym przed torem, miasteczkiem rowerowym i boiskiem. Łącznie projektowane są 2 miejsca „startowe”. Są to miejsca gdzie można zaparkować rower i odpocząć na ławce. Poza tym projektuje się dodatkowo ławki wzdłuż ciągów pieszych, np. przy pumptraku czy miasteczku rowerowym.

Projektowane są :

1. ŁAWKI (bez oparcia)
2. ŁAWKI z oparciem
3. STOJAK NA ROWERY
4. KOSZ NA ŚMIECI
5. TABLICA INFORMACYJNA
6. SIEDZISKA

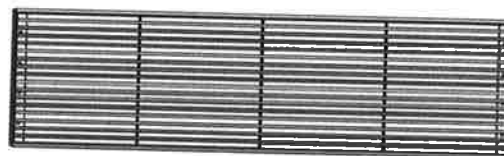
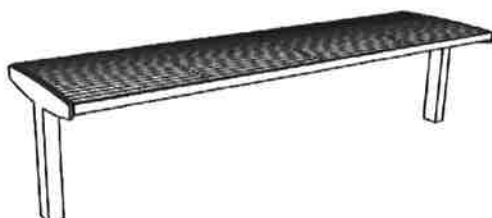
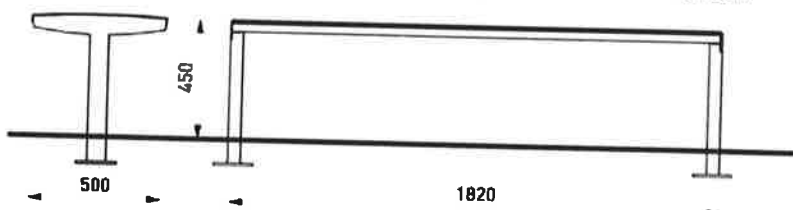
#### 1. Ławki

**Ławka parkowa / miejska / uliczna - ok. 182 x 50 x 64 cm -bez oparcia**

- konstrukcja stalowa ocynkowana (zabezpieczona antykorozyjnie) malowana proszkowo RAL 9003.
- Siedzisko ze stalowych prętów
- Dane techniczne - ławka parkowa:
  - długość - 1800 mm,
  - szerokość - 450 mm,
  - wysokość - 640 mm,
  - ławka z podłokietnikami,
- sposób montażu – przykręcenie do miejscowego fundamentu, fundament punktowy betonowy 35x35cm, gł. 70cm (C20/25).
- Mocowanie kotwą chemiczną lub pręt gwintowany zakotwiony w trakcie betonowania



RAL9003



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

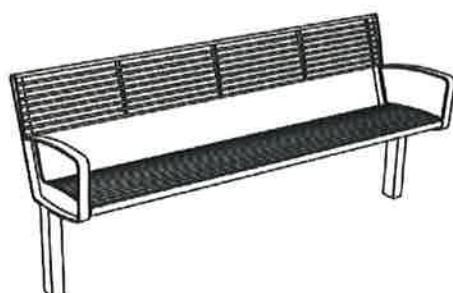
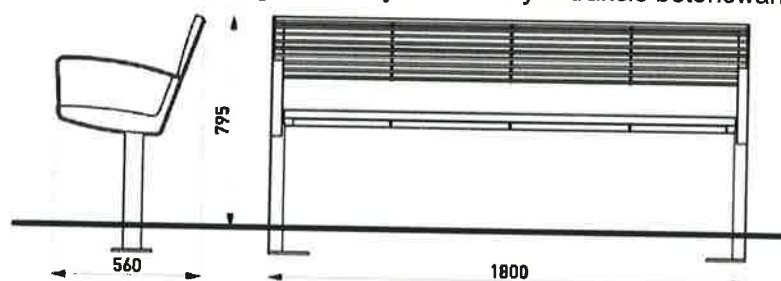


zdjęcie poglądowe

## 2. Ławki

**Ławka parkowa / miejska / uliczna - ok. 182 x 50 x 64 cm –z oparciem**

- konstrukcja stalowa ocynkowana (zabezpieczona antykorozyjnie) malowana proszkowo RAL 9003.
- Siedzisko ze stalowych prętów
- Dane techniczne - ławka parkowa:
  - długość - 1800 mm ,
  - szerokość - 560 mm,
  - wysokość - 795 mm,
  - ławka z podłokietnikami,
- sposób montażu – przykręcenie do miejscowego fundamentu, fundament punktowy betonowy 35x35cm, gł. 70cm (C20/25).
- Mocowanie kotwą chemiczną lub pręt gwintowany zakotwiony w trakcie betonowania



zdjęcie poglądowe

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**3. Stojak na rowery**

Stojak rowerowy w kształcie spirali na nogach, wykonany ze stali ocynkowanej, z rury ok  $\varnothing$  33,7 mm. Konstrukcja przeznaczona do wszystkich rodzajów kół i rozmiarów opon.



Kształt pozwala parkować rowery z obu stron.

**KONSTRUKCJA:**

- Stojak przeznaczony na min. 5 rowerów jednostronnie / 8 rowerów - dwustronnie
- Kształt dużej spirali na 3-5 nogach
- Umożliwia mocowanie roweru za ramię = bezpieczeństwo parkowania
- Wykonany z rury  $\varnothing$  33,7 mm ze stali ocynkowanej, lakierowana proszkowo na kolor RAL 7016
- sposób montażu – przykręcenie do miejscowego fundamentu, fundament punktowy betonowy 35x35cm, gł. 70cm (C20/25).

**KOLORYSTYKA:**

Srebrny błysk

**WYMIARY:**

- Długość: 150 cm
- Wysokość od podłoża: 50 cm
- Średnica koła spirali ok. 40 cm
- Szerokość stanowiska: 9 cm
- Waga: 34 kg

**4. Kosz na śmieci**

- kosz na śmieci z uchwytem na worek 60L, kotwiony do podłoża
- kolor RAL boczny pas 3020 (czerwony), kolor RAL obudowa 9006 (szare aluminium)
- konstrukcja: aluminiowa, lakierowana proszkowo

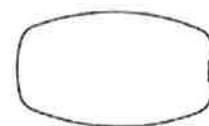
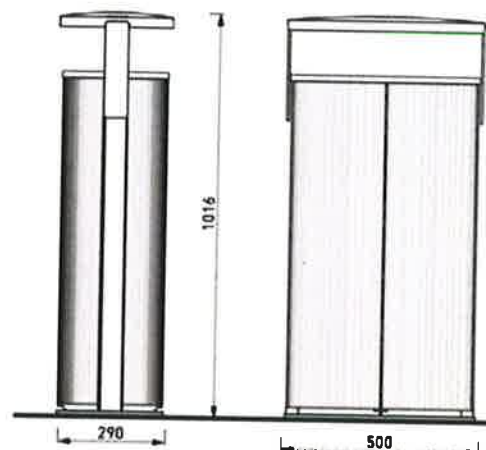
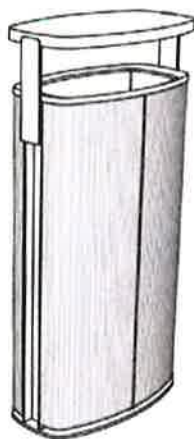
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY



RAL9006



RAL3020



### 5. Tablica informacyjna

Infrastruktura towarzysząca wykonana zostanie w ramach całego założenia.

Plansza informacyjna o obiekcie na wolnostojącej konstrukcji stalowej.



#### Wymiary:

- wysokość: ok. 265 cm
- szerokość: ok. 133 cm
- powierzchnia ekspozycji: 120×160 cm

#### Wymiary

- wysokość: ok. 258 cm
- szerokość: ok. 113 cm
- powierzchnia ekspozycji: 100×140 cm



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

## 6. ławki młodzieżowe

Ławka przeznaczona do miejsc rekreacji młodzieży (boiska, skate-parki, siłownie zewnętrzne itp). Wytrzymała metalowo – drewniana konstrukcja.

Konstrukcja ławki:

- stelaż z rur stalowych
- siedzisko i podnózek z listew drewnianych

Zabezpieczenie antykorozyjne ławki:

- wszystkie elementy stalowe cynkowane ogniowo
- powlekane proszkowe, farby fasadowe, strukturalne
- elementy drewniane zabezpieczone lakierem na warunki zewnętrzne

Montaż ławki:

- montaż nóg ławki w betonowym fundamencie.

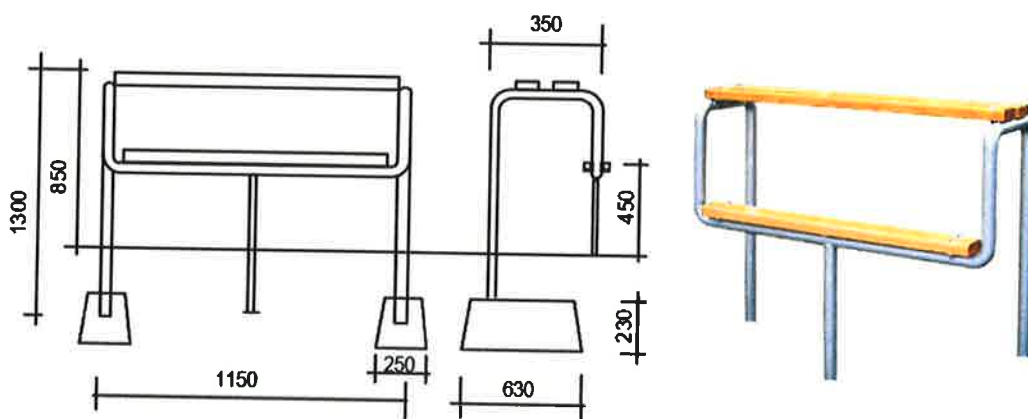
Wymiary :

Wysokość całkowita wersji do zabetonowania: 130 cm

Wysokość ponad poziom terenu: 85 cm

Długość standardowa (3 siedziska): 115 cm

Szerokość: 35 cm



## 7. ławki wraz ze stołem w konstrukcji j. w. - sztuk 4



wymiary

- długość całkowita: 200 cm
- szerokość całkowita: 200 cm
- wysokość: 80 cm

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**D4. NAWIERZCHNIA UTWARDZONE (PARKINGI, CHODNIKI)**

**1. Chodniki**

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się chodniki szer. 150cm ujęte krawężnikiem 6x50x28cm obustronnie

**Nawierzchnia z kostki betonowej**, grub. 6cm na podsypce cem.- piaskowej grub. 5cm, podbudowie grub. 15cm z mieszanki kruszywa naturalnego z dodatkiem łamanego stabilizowanego mechanicznie.

**Chodnik** ujęty jest w krawężniki betonowe 50x28x6cm zlicowane z nawierzchnią

**2. Miejsca postojowe**

Projektuje się 11 miejsc postojowych od strony ul. Bema. 11 miejsc o wymiarach 2,5x 5,0m i jedno miejsce postojowe dla niepełnosprawnych ma dostęp z jednej strony do nawierzchni utwardzonej

**Nawierzchnia z kostki betonowej**, grub. 8cm na podsypce cem.- piaskowej grub. 6cm, podbudowie grub. 15cm z mieszanki kruszywa naturalnego z dodatkiem łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze szarym stanowi materiał z którego wykonane zostaną miejsca postojowe. Miejsce dla niepełnosprawnych malowane farbą chlorokauczkową w kolorze niebieskim z oznaczeniem poziomym w kolorze białym

Miejsca postojowe potoczone krawężnikiem drogowym 15x30x100cm

Podbudowę stanowi 5 cm podsypka piaskowo-cementowa oraz 15cm warstwa tłuczniowo-klińcowa.

Kostka betonowa brukowa wg BN-8016775-03.01/02 trapezowa o grubości 6 cm (8cm na fragmencie przeznaczonym pod ruch kołowy)

Użyta przez wykonawcę do wykonania nawierzchni betonowa kostka brukowa oraz krawężniki muszą posiadać atest wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów lub Instytut Techniki Budowlanej w zakresie :

- a) wyglądu zewnętrznego - kształtu wymiarów
- b) wytrzymałości na uciskanie
- c) nasiąkliwości
- d) odporności na działanie mrozu
- e) ścieralności

Wydany atest powinien określić zgodność wymienionych wyżej cech technicznych z wymaganiami podanymi w normach: PN-88/B-06250, PN-84/B-04111; BN-80/6775- 03/01, BN-80/6775-03/02 i normy niemieckiej DIN 18501.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów kostki:

- grubość :  $\pm 5$  mm,
- wymiary w rzucie :  $\pm 3$  mm.

**CEZARY JASZCZOŁT**  
Uprawnienia do projektowania  
bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej  
BI/PdU/123/2009

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**D5. OŚWIETLENIE**

Przewiduje się montaż oświetlenia typu parkowego w postaci lamp parkowych 3-5m

Rozmieszczenie lamp wg graficznej części opracowania

Zasilanie z skrzynki elektrycznej- z projektowanego odrębnym opracowaniem przyłącza

**mgr inż. Rafał Góra**  
upr. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spójności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr MAP/0315/POOE/13