

## PROJEKT BUDOWLANY

### ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z BUDOWĄ PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I URZĄDZENIEM TERENU REKREACYJNEGO

KATEGORIA OBIEKTU XXII /parkingi/, VIII /inne budowle/

**OBIEKT:** III Liceum Ogólnokształcące w Lesznie

**ADRES:** 64-100 Leszno, pl. T. Kościuszki 5  
dz. nr ewid. cz.1/12, cz.1/13, cz.126/1 ob. 0002 Leszno  
jedn. ewid. 306301\_1 Leszno

**INWESTOR:** Miasto Leszno  
64-100 Leszno, ul. K. Karasia 15

**PROJEKTANT:** mgr inż. Jakub Rzeźniczak

mgr inż. Mariola Adamska

mgr inż. Andrzej Adamski

mgr inż. Jakub Rzeźniczak  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. 1171/88/Lo, 362/82/Lo  
Mariola Adamska  
mgr inż. budownictwa  
upr. proj. nr ewid. 1383/99/Lo  
upr. wyk. nr ewid. 1387/Lo/90  
**ANDRZEJ ADAMSKI**  
mgr inż. elektryk  
upr. do projektowania, kierowania,  
nadzorowania oraz przeprowadzania  
ekspertyz technicznych  
Nr ewid. 1741/94/Lo

Leszno, 7.10.2019 r.

## B. SPIS TREŚCI

|  |         |
|--|---------|
| A. Strona tytułowa   | str. 1  |
| B. Spis treści   | str. 2  |
| C. Dokumenty   | str. 2A |
| 1. Oświadczenie projektantów   |         |
| 2. Zaświadczenia z PIIB  |         |
| D. Podstawa opracowania  | str. 3  |
| E. Opis techniczny   |         |
| E1. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu                      | str. 4  |
| E2. Opis techniczny projektowanych robót i elementów zagospodarowania terenu | str. 10 |
| F. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia                     | str. 23 |
| G. Obliczenia oświetlenia  | str. 27 |
| H. Rysunki:  |         |
| 1. Projekt zagospodarowania terenu 1:500                                     |         |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu ze szczegółami 1:250                      |         |
| 3. Projekt zagospodarowania terenu – istniejąca infrastruktura techniczna    |         |
| 4. Schemat układania kostki brukowej   |         |
| 5. Schemat pożarowy 1:500  |         |
| 6. Elementy małej architektury I   |         |
| 7. Rośliny użyte w projekcie   |         |
| 8. Przekroje nawierzchni A-A, B-B ze szczegółami                             |         |
| 9. Działki ewidencyjne w granicach opracowania                               |         |
| 10. Wizualizacje I   |         |
| 11. Projekt oświetlenia terenu   |         |

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z BUDOWĄ PARKINGU DLA SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH I URZĄDZENIEM TERENU REKREACYJNEGO**

**OBIEKT:**     **III Liceum Ogólnokształcące w Lesznie**

**ADRES:**     64-100 Leszno, pl. T. Kościuszki 5  
dz. nr ewid. cz. 1/12, cz. 1/13, cz. 126/1 ob. 0002 Leszno  
jedn. ewid. 306301\_1 Leszno

**INWESTOR:** MIASTO LESZNO  
ul. K. Karasia 15  
64-100 Leszno

**OŚWIADCZENIE**

My niżej podpisani oświadczamy, że sporządziliśmy projekt budowlany pn.:

**Zagospodarowanie terenu z budową parkingu dla samochodów osobowych  
i urządzeniem terenu rekreacyjnego**

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. Jakub Rzeźniczak**  
*spec. architektoniczna*

**mgr inż. Jakub Rzeźniczak**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej  
Nr ewid. 1137/88/Lo, 362/82/Lo

**mgr inż. Mariola Adamska**  
*spec. konstr.-budowlana*

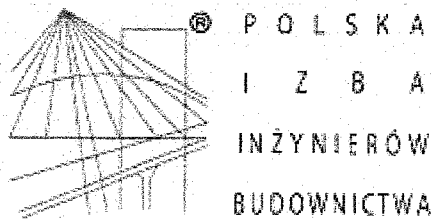
**Mariola Adamska**  
**mgr inż. budownictwa**  
upr. proj. nr ewid. 1333/89/Lo  
upr. wyk. nr ewid. 1387/Lo/90

**mgr inż. Andrzej Adamski**  
*spec. inst.-inżynierska*

**ANDRZEJ ADAMSKI**  
**mgr inż. elektryk**  
upr. do projektowania i kierowania,  
nadzorowania oraz przeprowadzania  
ekspertyz technicznych  
Nr ewid. 1741/94/Lo



20



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-ZZY-LYC-SHR \*

Pani Mariola Adamska o numerze ewidencyjnym WKP/BO/5968/02

adres zamieszkania ul. Jagiełły 36/5, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

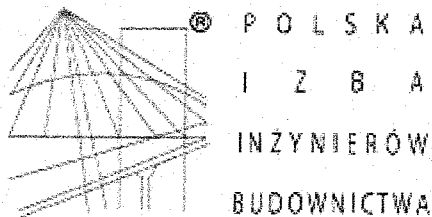
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-11 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)

\* 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.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-R7Q-RQP-PU2 \*

Pan Andrzej Adamski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5969/02

adres zamieszkania ul. Jagiełły 36/5, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-12 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.)

\* 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.

## D. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa Miasta Leszna ED/14/2019 z dnia 19.08.2019 r. zawarta pomiędzy Miastem Lesznom a BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski z siedzibą w Lesznie, ul. Śniadeckich 12A.
2. Uzgodnienia z Inwestorem.
3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500 z dnia 21.08. 2019 r.
4. Inwentaryzacja ze stycznia 2003 r. sporządzona przez FPB BUDOMEX przekazana przez Inwestora.
5. Inwentaryzacja własna sporządzona w zakresie niezbędnym do zakresu opracowania projektowego.
6. Projekt budowlany „Rozbudowa z przebudową – modernizacja budynku strzelnicy sportowej zlokalizowanej w Lesznie przy pl. Kościuszki 5”, Biuro Inżynierskie M. Izydorek, październik 2016.
7. Projekt budowlany „Zagospodarowanie al. J. Słowackiego wraz z przyległymi wałami fortyfikacyjnymi”, Pracownia Architektoniczna W. Kurzawa, sierpień 2016.
8. Inwentaryzacja dendrologiczna terenu III Liceum Ogólnokształcącego przy pl. T. Kościuszki 5 w Lesznie, Leaf Project Studio, sierpień 2012
9. Projekt budowlany „Adaptacja pomieszczenia w budynku III LO na gabinet profilaktyki medycznej z punktem udzielania pierwszej pomocy medycznej, Budmar s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski, listopad 2016.
10. Projekt techniczny „Docieplenie budynku dydaktycznego III LO w Lesznie”, Budmar s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski, październik 2017.
11. Projekt techniczny „Budowa pochylni zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych wraz z przebudową schodów zewnętrznych do budynku sali sportowej III LO”, Budmar s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski, wrzesień 2017.
12. Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu istniejącej strzelnicy sportowej, Pracownia Geologiczno-Inżynierska Paweł Dojcz, sierpień 2016 r.
13. UCHWAŁA NR XVII/247/2012 RADY MIEJSKIEJ LESZNA z dnia 5 kwietnia 2012 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie centrum Leszna – część A
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami).
15. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz.1409 ze zmianami)
16. Ustawa z 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. 2004 r. nr 256 poz. 2572 ze zmianami
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.2003 Nr 47 z 19 marca 2003 r., poz. 401)

## **E. OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIE TERENU Z BUDOWĄ PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I URZĄDZENIEM TERENU REKREACYJNEGO**

#### **E1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

##### **1. Przedmiot inwestycji**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje wykonanie robót budowlanych takich, jak budowa parkingu dla samochodów osobowych i urządzenie terenu rekreacyjnego wraz z niezbędnymi robotami dodatkowymi na terenie III Liceum Ogólnokształcącego w Lesznie.

##### **2. Stan zagospodarowania działki budowlanej**

###### Istniejący stan zagospodarowania

Działka budowlana, którą stanowią części działek ewid. nr 1/12, 1/13 oraz 126/1 ob. 0002 Leszno znajduje się przy pl. T. Kościuszki 5 w centrum Leszna w otoczeniu obiektów wpisanych do rejestru zabytków. W najbliższym sąsiedztwie, od południa znajduje się zabytkowy, barokowy Pałac Sułkowskich z parkiem, od zachodu zabytkowa kamienica przy ul. Narutowicza 34, od północy planty z wałami fortyfikacyjnymi wpisanymi do rejestru zabytków, a za nimi dawna Fabryka Pomp, również wpisana do rejestru zabytków.

Nieruchomość jest ogrodzona od strony pl. T. Kościuszki. Od strony północnej nie ma ogrodzenia, działka jest otoczona jedynie wałem ziemnym, stanowiącym pozostałość po historycznych obwarowaniach miejskich. Wał ziemny kończy się w zbliżeniu do ul. G. Narutowicza. Za wałem ziemnym obecnie znajduje się teren spacerowy zwany potocznie plantami. Stanowi ciąg pieszy łączący ul. G. Narutowicza z ul. A. Mickiewicza. Za ciągiem pieszym w zbliżeniu do ul. G. Narutowicza znajdują się budynki Fabryki Pomp wpisane do rejestru zabytków. Fortyfikacje miejskie są wpisane do rejestru zabytków pod numerem 868/WLKP/A z dnia 20.07.2012. W 2018 roku wały poddano działaniom rewitalizacyjnym. Zrealizowano projekt rewitalizacji wałów pn. „Zagospodarowanie al. J. Słowackiego wraz z przyległymi wałami fortyfikacyjnymi”.

Teren III LO jest oddzielony od ul. G. Narutowicza dz. 126/1, na której znajduje się odnowiona miejska kamienica wpisana do ewidencji zabytków i podlegająca ochronie konserwatorskiej.

Główny wjazd na teren szkoły znajduje się od strony Pałacu. Drugi wjazd znajduje się od strony ul. Narutowicza przez dz. 126/1, na której znajduje się kamienica. Teren od bramy do strzelnicy i przy budynku dydaktycznym od strony południowej i zachodniej jest utwardzony, posiada nawierzchnię betonową oraz dalej wzdłuż budynku głównego do pochylni dla niepełnosprawnych od strony zachodniej. Przed budynkiem dydaktycznym, od jego południowej strony urządzono miejsca postojowe dla samochodów.

Teren jest uzbrojony w sieci infrastruktury technicznej: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągowej, telekomunikacyjnej, ciepłowniczej, gazowej i elektroenergetycznej. Na działce znajdują się następujące budynki:

- główny zabytkowy budynek szkoły, który znajduje się w południowo - zachodniej części działki 12/1. Został wybudowany w stylu neorenesansu i oddany do użytku w 1882 r.



Był pierwszym nowoczesnym budynkiem szkolnym w Lesznie. Od wybudowania służy celom oświatowym. Mieściło się w nim Gimnazjum Królewskie, później Gimnazjum im. Komeniusza. Obecnie mieści się w nim III Liceum Ogólnokształcące.

- budynek dydaktyczny połączony z salą sportową. Oba budynki zostały wybudowane w II poł. XX w. Budynek dydaktyczny jest położony we wschodniej części dz. 12/1. Sala sportowa znajduje się w zachodniej części dz. 1/13.

- hala sportowa pneumatyczna /tymczasowa/ FOOTBALL ACADEMY wybudowana w I poł. XXI w. Znajduje się na dz. 1/13, na wschód od budynku sali sportowej,

- budynek strzelnicy sportowej znajduje się na dz. 1/13 pomiędzy budynkami szkolnymi a plantami, w ostatnim czasie był rozbudowany.

#### Projektowane zagospodarowanie działki budowlanej

##### - budowa nawierzchni utwardzonych:

- budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych z drogą manewrową z 27 miejscami postojowymi + 1 miejscem dla osoby niepełnosprawnej, /kategoria obiektu XXII/
- budowa 2 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych przy pochylni do budynku głównego,
- budowa ciągu pieszego wzdłuż granicy południowej,
- budowa ciągu pieszo-jezdnego od bramy wjazdowej od pl. T. Kościuszki do bramy od strony ul. Narutowicza,
- budowa ciągu pieszego do obiektów sportowych,
- utwardzenie nawierzchni kruszywem w części rekreacyjnej za głównym budynkiem ,
- utwardzenie nawierzchni w strefie rekreacji przed budynkiem dydaktycznym,
- utwardzenie nawierzchni pod miejsce gromadzenia odpadów stałych,
- ułożenie opaski z kostki granitowej wokół głównego budynku,
- podział przestrzeni na strefy funkcjonalne

##### - budowa obiektów małej architektury:

- ustawienie ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery, tablic i znaków informacyjnych, /kategoria obiektu VIII/
- budowa metalowej, ażurowej osłony śmietnika (gromadzenia odpadów stałych) /kategoria obiektu VIII/

##### - zagospodarowanie terenu w zakresie zieleni:

- nasadzenia zieleni
- urządzenia terenów zieleni okrywowej,
- uzupełnienie istniejących pasów zieleni,
- przesadzenia istniejącej zieleni,
- ułożenie ekranów kierujących korzenie

##### - roboty rozbiórkowe:

- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
- rozbiórka nawierzchni betonowych,
- demontaż stojaków na rowery,
- zabranie betonowych pojemników na rośliny,

- budowa i przebudowa ogrodzeń  
/kategoria obiektu VIII/
- budowa instalacji zewnętrznej oświetlenia terenu.  
/kategoria obiektu XXVI/
- budowa instalacji zewnętrznej oświetlenia terenu.
- projektowane zagospodarowanie działki budowlanej, niezbędne do realizacji zadania, nie objęte niniejszym projektem:
  - przebudowa zewnętrznej instalacji kanalizacyjnej, która powinna zostać wykonana przed przystąpieniem do realizacji inwestycji w zakresie niniejszego projektu,
  - rozbudowa zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w celu odwodnienia miejsc postojowych i terenów utwardzonych,

#### Założenia do projektu zagospodarowania

- poprawienie estetyki i funkcjonalności terenu III Liceum, służącego celom edukacyjnym i sportowym,
- utworzenie parkingu dla samochodów osobowych,
- poprawienie bezpieczeństwa użytkowników obiektów poprzez wydzielenie ciągów pieszo-jezdnych, pieszych i miejsc postojowych,
- likwidacja barier architektonicznych dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową,
- utworzenie stref rekreacyjnych dla młodzieży,
- ukazanie historycznego charakteru otoczenia, integracja pałacu Sułkowskich, dawnego Gimnazjum Królewskiego, parku pałacowego, wałów fortyfikacyjnych, kamienicy przy ul. Narutowicza 34, likwidacja lub ukrycie podziałów,
- nawiązanie do historycznego układu ogrodu przy Pałacu przedstawionego na zachowanym projekcie z 1845 r., wprowadzenie trzech symetrycznych pasów, każdy złożony z czterech grabów
- symetryczna kompozycja zieleni na tyłach głównego budynku szkoły
- renowacja istniejącego terenu zielonego, jego powiększenie i integracja z parkiem przy pl. T. Kościuszki i al. Słowackiego, dobranie zieleni rodzimej o małych wymaganiach

#### **3.1. Zestawienie powierzchni projektowanych elementów zagospodarowania działki budowlanej**

|  |                     |
|--|---------------------|
| • miejsca postojowe (k1) dla samochodów osobowych z drogą manewrową z 27 miejscami postojowymi + 1 miejscem dla osoby niepełnosprawnej | 620 m <sup>2</sup>  |
| • 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych przy pochylni do budynku głównego   | 39 m <sup>2</sup>   |
| • ciąg pieszy prowadzący z dwóch miejsc postojowych do pochylni przy głównym budynku (k1)  | 70 m <sup>2</sup>   |
| • ciąg pieszy wzdłuż południowej granicy (k2)  | 123 m <sup>2</sup>  |
| • ciąg pieszo-jedny od bramy wjazdowej od placu T. Kościuszki do bramy od strony ul. Narutowicza (k2)                                  | 1060 m <sup>2</sup> |
| • ciąg pieszy (k2) prowadzący do obiektów sportowych (na wschód i północ od parkingu)  | 145 m <sup>2</sup>  |
| • utwardzenie nawierzchni (k2) w strefie rekreacji przed bud. dydaktycznym   | 123 m <sup>2</sup>  |
| • utwardzenie nawierzchni (k3) przed bud. dydaktycznym - strefa rekreacji  | 76 m <sup>2</sup>   |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| • utwardzenie nawierzchni (k1) pod miejsce gromadzenia odpadów stałych                                     | 25 m <sup>2</sup>     |
| • utwardzenie nawierzchni (k2) pod miejsce na stojaki rowerowe   | 20.5 m <sup>2</sup>   |
| • ażurowe utwardzenie nawierzchni (k6) w 50% biologicznie czynnej w strefie rekreacji za głównym budynkiem | 70 m <sup>2</sup>     |
| • opaska z kostki granitowej wokół głównego budynku  | 21 m <sup>2</sup>     |
| • projektowane tereny zielone  | 1977.5 m <sup>2</sup> |
| • istniejące tereny zielone - trawnik przed budynkiem strzelnicy   | 771 m <sup>2</sup>    |

**Łączna powierzchnia: 5141 m<sup>2</sup>**

### 3.2 Bilans terenu dla dz. 1/12 i 1/13

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| powierzchnia dz. 1/12 | 6.321 m <sup>2</sup>  |
| powierzchnia dz. 1/13 | 15.445 m <sup>2</sup> |
| razem                 | 21.766 m <sup>2</sup> |

- powierzchnia zabudowana:

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| • budynek strzelnicy po rozbudowie | 1.659,6 m <sup>2</sup>       |
| • hala sportowa Football Academy   | 983,0 m <sup>2</sup>         |
| • sala sportowa                    | 541,0 m <sup>2</sup>         |
| • budynek dydaktyczny              | 245,0 m <sup>2</sup>         |
| • główny budynek szkoły            | 1.057,0 m <sup>2</sup>       |
| <b>razem</b>                       | <b>4.485,6 m<sup>2</sup></b> |

- projektowany i istniejący teren utwardzony:

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| • istniejący teren utwardzony 100%   | 1840 m <sup>2</sup>            |
| • projektowany teren utwardzony 100% | 2301.5 m <sup>2</sup>          |
| • projektowany teren utwardzony 50%  | 0,5 x (70 + 21) m <sup>2</sup> |
| <b>razem</b>                         | <b>4.187 m<sup>2</sup></b>     |

- projektowane i istniejące tereny zielone/biologicznie czynne/:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| • istniejące tereny zielone w 100 % biol. czynne   | 10000.4 m <sup>2</sup>         |
| • projektowane tereny zielone w 100 % biol. czynne | 3047.5 m <sup>2</sup>          |
| • projektowane tereny zielone w 50% biol. czynne   | 0,5 x (70 + 21) m <sup>2</sup> |
| <b>razem</b>                                       | <b>13.093,4 m<sup>2</sup></b>  |

#### Sprawdzenie wymagań planu

powierzchnia zabudowana / powierzchnia działki budowlanej max 30%

$$4.485,6 \text{ m}^2 / 21.766 \text{ m}^2 = 0,2060 \approx 21\%$$

powierzchnia biologicznie czynna / powierzchnia działki budowlanej min 40%

$$13.093,4 \text{ m}^2 / 21.766 \text{ m}^2 = 0,6015 \approx 60,16\%$$

*Spełnione są wymagania mpzp w zakresie powierzchni zabudowanej i biologicznie czynnej.*

#### **4. Dane informujące o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie na podstawie ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren inwestycji jest objęty planem zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr XVII/247/2012 Rady Miejskiej w Lesznie z dnia 5.04.2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie centrum Leszna – część A. Teren inwestycji znajduje się w jednostce planu oznaczonej „65U<sub>0</sub>”, dla której określono przeznaczenie jako „teren usług oświaty.”

Budynek znajduje się w zespole staromiejskim /założenie urbanistyczne miasta/ wpisanym do rejestru zabytków pod nr 975/A.

#### **5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej**

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego, eksploatacja górnicza nie ma wpływu na inwestycję.

#### **6. Informacje o zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

*Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza granice działki budowlanej.*

W ramach działań eliminujących i ograniczających oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia dla otoczenia podjęto następujące działania zapobiegawczo-zaradcze:

- a) Odpady komunalne będą gromadzone i usuwane zgodnie z regulacjami obowiązującymi w mieście,
- b) Wody opadowe i roztopowe z dachów i nawierzchni utwardzonych zostaną odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacji ogólnospławnej, częściowo będą też zagospodarowane w granicach własnej działki.

#### **7. Inne dane**

a/ Przy projektowaniu inwestycji zapewniono ochronę zieleni.

Realizacja i eksploatacja inwestycji nie spowoduje uszkodzenia drzew i krzewów na terenie lokalizacji i na terenach przyległych.

b/ Rodzaje, ilości i przewidywane sposoby postępowania z odpadami:

Na etapie eksploatacji przewiduje się powstanie odpadów w takim samym zakresie oraz ilościach, jak dotychczas.

#### **8. Informacja o obszarze oddziaływania**

##### **1. Przepisy prawa**

a/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami ).

- Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki
- rozdział 3 Miejsca postojowe dla samochodów osobowych
- rozdział 4 Miejsca gromadzenia odpadów stałych
- rozdział 5 Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód powierzchniowych
- rozdział 8 Zieleni i urządzenia rekreacyjne

## 2. Zasięg obszaru oddziaływania

**Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działce budowlanej, na której zostały zaprojektowane.**

## **E2. OPIS TECHNICZNY ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### Projektowane zagospodarowanie działki budowlanej

- budowa nawierzchni utwardzonych:
  - budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych z drogą manewrową z 27 miejscami postojowymi + 1 miejscem dla osoby niepełnosprawnej, /kategoria obiektu XXII/
  - budowa 2 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych przy pochylni do budynku głównego,
  - budowa ciągu pieszego wzdłuż granicy południowej,
  - budowa ciągu pieszo-jezdnego od bramy wjazdowej od pl. T. Kościuszki do bramy od strony ul. Narutowicza,
  - budowa ciągu pieszego do obiektów sportowych,
  - budowa nawierzchni z kruszywa w części rekreacyjnej za głównym budynkiem,
  - utwardzenie nawierzchni w strefie rekreacji przed budynkiem dydaktycznym,
  - utwardzenie nawierzchni pod miejsce gromadzenia odpadów stałych,
  - podział przestrzeni na strefy funkcjonalne
- budowa obiektów małej architektury:
  - ustawienie ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery, tablic i znaków informacyjnych, /kategoria obiektu VIII/
  - budowa metalowej, ażurowej osłony śmietnika (gromadzenia odpadów stałych) /kategoria obiektu VIII/
- zagospodarowanie terenu w zakresie zieleni:
  - nasadzenia zieleni
  - urządzenia terenów zieleni okrywowej,
  - uzupełnienie istniejących pasów zieleni,
  - przesadzenia istniejącej zieleni,
  - ułożenie ekranów kierujących korzenie
- roboty rozbiórkowe:
  - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
  - rozbiórka nawierzchni betonowych,
  - demontaż stojaków na rowery,
  - zabranie betonowych pojemników na rośliny,
- budowa instalacji zewnętrznej oświetlenia terenu. /kategoria obiektu XXVI/
- budowa i przebudowa ogrodzeń /kategoria obiektu VIII/
 

Teren III Liceum Ogólnokształcącego jest otoczony ogrodzeniami różniącymi się wysokością, rodzajem użytych materiałów i czasem wzniesienia. Dodatkowo w obrębie nieruchomości znajdują się ogrodzenia wydzielające odrębne strefy zagospodarowania. W ramach projektowanych zmian w zakresie zagospodarowania terenu należy dążyć do ujednolicenia ogrodzeń i zastępowania lub zasłaniania ich żywopłotami. Ogrodzenie terenu III Liceum Ogólnokształcącego od strony zachodniej i północnej wykonano zgodnie

z projektem „Zagospodarowanie al. J. Słowackiego z przyległymi wałami fortyfikacyjnymi” [7]. Od strony nieruchomości przy ul. Narutowicza 34 wykonano ogrodzenie metalowe na podmurówce z bramą, które dalej łączy się z „zielonym murem wzdłuż al. J. Słowackiego i sięga do wałów fortyfikacyjnych. Dalej teren Liceum, zgodnie z [7] będzie zabezpieczony wałami ziemnymi. Dla skuteczniejszej ochrony nieruchomości przed dostępem osób niepożądanych w niniejszym projekcie zaprojektowano żywopłot z ostrokrzewu wzdłuż obszaru opracowania [7] od metalowego ogrodzenia od strony posesji przy ul. Narutowicza 34 do szczytu budynku strzelnicy.

Niniejszy projekt przewiduje pozostawienie istniejącego ogrodzenia od strony pl. T. Kościuszki, poddanie go renowacji i uzupełnienie nasadzenia żywotników w celu osłonięcia ogrodzenia od strony pl. T. Kościuszki. Przebudowy będzie wymagała jedynie brama przesuwna, aby po otwarciu nie kolidowała z projektowanym ciągiem pieszym wzdłuż południowej granicy. Ogrodzenie metalowe z zachodniej strony bramy należy przebudować poprzez dostosowanie długości przęsła do nowego jej położenia.

Ogrodzenie murowane od bramy przesuwnej do szczytowej ściany Pałacu pominięto w niniejszym projekcie, pozostawiono do przebudowy właścicielowi sąsiedniej nieruchomości. Nie należy dążyć do lokalizacji bramy i ogrodzenia bezpośrednio w granicy działki, ponieważ obecne położenie wjazdu jest bezpieczniejsze. Ogrodzenie z betonowych prefabrykatów, wzdłuż południowej granicy, należy zastąpić ogrodzeniem z siatki z podwaliną i osłonić żywopłotem. Bez zmian należy też pozostawić ogrodzenie oddzielające boiska od projektowanego parkingu.

Przebudowę ogrodzeń należy prowadzić w porozumieniu z właścicielami sąsiednich nieruchomości, kierując się zasadami prawa sąsiedzkiego ujętego w Kodeksie cywilnym, mając na uwadze, że przepisy prawa dotyczące budowy ogrodzeń w granicach nie są wystarczająco precyzyjne i jednoznaczne.

#### Opis poszczególnych ogrodzeń:

- ozn. 1 – ogrodzenie z prefabrykatów betonowych, oddzielające teren III LO od podwórza kamienicy przy ul. G. Narutowicza 34 zostało zastąpione ozdobnym metalowym ogrodzeniem z bramą, które zostało zaprojektowane w [7] i zostało zrealizowane w ramach zadania „Zagospodarowanie al. J. Słowackiego wraz z przyległymi wałami fortyfikacyjnymi”.
- ozn. 2 – „mur zielony”- ogrodzenie w postaci ramek stalowych wypełnionych siatką i porośniętych bluszczem w przedłużeniu wałów wzdłuż al. J. Słowackiego przy zbiegu z ul. G. Narutowicza w miejscu, gdzie wały obniżają się i zanikają zostało zaprojektowane w [7] i zrealizowane w ramach zadania „Zagospodarowanie al. J. Słowackiego wraz z przyległymi wałami fortyfikacyjnymi”.
- ozn. 3 – projektowane ogrodzenie panelowe z siatki zgrzewanej pomiędzy budynkiem strzelnicy i żywopłotem z ostrokrzewu, będzie wykonane z paneli odzyskanych z rozbiórki ogrodzenia pomiędzy strzelnicą a budynkiem dydaktycznym,
- ozn. 4 – projektowane ogrodzenie panelowe z siatki zgrzewanej pomiędzy budynkiem strzelnicy i halą tymczasową, będzie wykonane z paneli odzyskanych z rozbiórki ogrodzenia pomiędzy strzelnicą a budynkiem dydaktycznym,
- ozn. 5 – istniejące ogrodzenie z prętów stalowych ocynkowanych oddzielające parking od obiektów sportowych z furtką przy budynku sali sportowej i bramą od strony południowej, pozostaje bez zmian.
- ozn. 6 – istniejące ogrodzenie z prefabrykatów betonowych należy wymienić na ogrodzenie z siatki wysokości 1,80 m z drutu ocynkowanego gr. 3,0 mm powleczonego pcw o oczku 50x50 mm na słupkach stalowych ocynkowanych powleczonych pcw średnicy 42 mm i wysokości 2,60 m w kolorze zielonym na podwalinie prefabrykowanej

betonowej. Rozstaw słupków przyjąć ok. 2,50 m odpowiedni do zastosowanej podwaliny prefabrykowanej. Bezpośrednio przy ogrodzeniu zaplanowano posadzenie formowanego żywopłotu, który przerośnie przez siatkę i ją ukryje. Przebudowa ogrodzenia nie jest objęta zakresem niniejszego projektu.

- ozn. 7 – istniejące ogrodzenie murowane od Pałacu Sułkowskich do bramy przesuwnej, w którym znajduje się brama wjazdowa na teren Starostwa. Poza zakresem niniejszego projektu.
- ozn. 8 – istniejące współczesne proste ogrodzenie z malowanych prętów stalowych, od strony pl. T. Kościuszki należy poddać renowacji i niewielkiej przebudowie, polegającej na skróceniu przęsła przy bramie. Od strony pl. T. Kościuszki wzdłuż ogrodzenia rosną żywotniki tworzące żywopłot zasłaniający ogrodzenie od strony parku. Należy dosadzić dodatkowe żywotniki w przedłużeniu istniejącego żywopłotu w kierunku bramy przesuwnej. Rośliny formować w taki sposób, by stanowiły żywopłot stanowiący zieloną ścianę od strony parku zasłaniającą metalowe ogrodzenie.

- budowa parkingu dla samochodów osobowych /kategoria obiektu XXII/

Wyznaczając miejsca postojowe dla samochodów osobowych nie zastosowano typowego układu parkingu z miejscami postojowymi otoczonymi krawężnikiem drogowym i chodnikiem lub trawnikiem wzniesionym. W projekcie krawężniki drogowe jedynie ograniczają płaszczyznę, na której mogą parkować samochody, jednak wizualnie jej nie wyodrębniają i nie różnicują wysokości terenu. Utwardzony plac po wyłączeniu ruchu pojazdów może służyć również innym celom. Może służyć młodzieży do spotkań, zgromadzeń, uroczystej oprawy zawodów sportowych itp. Można również ustawić tam mobilne elementy małej architektury ogrodowo-parkowej.

Projektowane rzędne terenu dostosowano do istniejących rzędnych przy bramach, furtkach i wejściach do budynków. Spadki powierzchni utwardzonych miejsc postojowych oraz ciągu pieszo-jezdnego zaprojektowano w kierunku projektowanych wpustów kanalizacji.

Nawierzchnię ciągów pieszych należy wykonać ze spadkami w kierunku terenów zielonych. Warunki gruntowe przyjęto na podstawie „Opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w podłożu istniejącej strzelnicy sportowej” opracowanej przez Pracownię Geologiczno-Inżynierską Paweł Dojcz w sierpniu 2016 r. [12].

Zgodnie z opinią można przyjąć, że górną warstwę tworzą nasypy niekontrolowane w postaci piasków drobnych próchniczych z domieszką gruzu, o miąższości w miejscu otworu badawczego nr 2 /przy wejściu do budynku strzelnicy/ ok. 0,8 m, niżej przechodzące w nasypy niekontrolowane z domieszką piasków gliniastych humusowych o miąższości ok. 0,4 m.

Pod nimi zalega warstwa glin piaszczystych twardoplastycznych o  $I_L=0,15$  z przewarstwieniami piasków drobnych.

Woda gruntowa w czasie wykonywania badań występowała w postaci sączy, stabilizowała się na poziomie 92,77-92,71 m n.p.m.

Na podstawie badań można przyjąć, że podłoże charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi.

Ze względu na występowanie w podłożu gruntów spoistych w trakcie prowadzenia robót należy chronić podłoże przed zawilgoceniem i przemarzaniem.

Ze względu na to, że w miejscu budowy miejsc postojowych nie wykonywano otworu kontrolnego a warunki gruntowe przyjęto na podstawie badań w bezpośrednim sąsiedztwie oraz możliwości występowania nasypów niekontrolowanych o zmiennej miąższości i niekontrolowanym zagęszczeniu, prace związane z budową nawierzchni utwardzonych należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.



Zaprojektowano następujące nawierzchnie:

Miejsca postojowe dla samochodów osobowych oraz ciąg pieszo-jezdny:

|  |       |
|--|-------|
| - kostka betonowa                      | 8 cm  |
| - podsypka piaskowo-cementowa          | 3 cm  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 | 10 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0-63   | 20 cm |
| - grunt stabilizowany cementem         | 25 cm |

Ciągi piesze i nawierzchnie utwardzone w strefie rekreacji /bez postoju samochodów/:

|  |       |
|--|-------|
| - kostka betonowa                      | 8 cm  |
| - podsypka cementowo-piaskowa 1:4      | 3 cm  |
| - podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 | 15 cm |
| - warstwa odcinająca z pospółki        | 15 cm |

Nawierzchnia z kruszywa w części rekreacji za głównym budynkiem

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| kruszywo łamane 0-8 mm           | 3 cm  |
| kruszywo łamane 0-16 mm          | 5 cm  |
| podbudowa z kruszywa łam. 0-31,5 | 15 cm |
| warstwa odcinająca z pospółki    | 15 cm |
| grunt rodzimy                    |       |

Dodatkowo, pomiędzy parkingiem wprowadzono przejście z kostki brukowej betonowej ułożonych na podsypce piaskowej.

Zaprojektowano nawierzchnie z kostki brukowej w kolorze szarym i czarnym np. ZPB Kaczmarek system Futura. W częściach reprezentacyjnych zastosowano kostkę młoteczkowaną. Sposób układania kostki brukowej wraz z układem kolorystycznym przedstawia rys. nr 4 - Schematy układania kostki brukowej.

Droga pożarowa

Lokalizacja drogi pożarowej wskazana jest na schemacie pożarowym (rys. nr 5). Lokalizacja hydrantów wskazana jest na schemacie pożarowym (rys. nr 5). Od północy i wschodu budynku III LO na całej długości, w odległości od 5,0 m do 11,2 m od niego zlokalizowana jest droga wewnętrzna utwardzona, która pełni funkcję drogi pożarowej do budynku. Czerwoną linią przerywaną zaznaczono pas o szerokości 4m. Pomiedzy drogą pożarową i ścianą budynku nie zaprojektowano stałych elementów zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m. Droga pożarowa powinna umożliwiać przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN (kiloniutonów). Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej nie mniejszy niż 11 m Szerokość wjazdu/ wyjazdu w świetle minimum 3,60 m.

Zakres robót rozbiórkowych

- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej wzdłuż południowej ściany budynku sali sportowej oraz na miejscach postojowych dla osób niepełnosprawnych z tyłu budynku głównego a także w innych miejscach, gdzie zostanie ułożona przed przystąpieniem do realizacji niniejszego projektu,
- rozbiórka obrzeży wyznaczających miejsca postojowe dla samochodów,

- rozbiórka nawierzchni betonowej ciągu pieszo – jezdno od bramy wjazdowej od strony pl. T. Kościuszki do pochylni dla osób niepełnosprawnych po zachodniej stronie głównego budynku z uwzględnieniem nawierzchni przed budynkiem dydaktycznym i budynkiem sali sportowej, która jest bardzo zniszczona przez czynniki atmosferyczne i pojazdy, przez co wymaga wymiany,
- demontaż stojaków na rowery, które po zdemontowaniu i poddaniu niewielkiej renowacji można zamontować w nowym miejscu, wskazanym w projekcie
- demontaż ogrodzenia pomiędzy budynkiem dydaktycznym a strzelnicą,
- rozbiórka bramy przesuwnej od strony pl. T. Kościuszki i ponowne prawidłowe zamontowanie w sposób nie kolidujący z projektowanym ciągiem pieszym z przebudową najbliższego przesła,
- zabranie z terenu masywnych pojemników betonowych na rośliny,
- rozbiórka nawierzchni z kruszywa w miejscu parkowania samochodów,

Materiał z rozbiórki, który nie zostanie ponownie wykorzystany należy przekazać specjalistycznej firmie w celu utylizacji.

Wszystkie znaki towarowe, patenty lub pochodzenie/producent występujących w niniejszej dokumentacji opisanych materiałów i elementów mogą być zastąpione równoważnymi materiałami i elementami, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów i elementów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.

#### Rośliny użyte w projekcie

r1

##### **karmnik ościsty**

*Sagina subulata*

kategoria: byliny

termin kwitnienia: IV-VII

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: biała

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

r2

##### **macierzanka różowa(piaskowa)**

*Thymus serpyllum*

kategoria: byliny

termin kwitnienia: VI-VII

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: różowa

stanowisko: słoneczne

pokrój: płozący

r3

**turzyca łapki***Carex ornithopoda*

kategoria: byliny

termin kwitnienia: IV-V

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: brązowo-biała

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: krzaczasty

r4

**grab szczepiony kolumnowy miniaturowy***Carpinus betulus "Fastigiata"*

kategoria: drzewa liściaste

termin kwitnienia: -

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: -

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: kolumnowy

**UWAGA**

W części podziemnej, wokół korzeni grabów zaleca się ułożenie ekranów kierujących rozrost korzeni. np. bariera prowadząca korzenie DeepRoot o wysokości 45cm i długości 60cm GEFAGuard® CPP. Celem powyższego systemu jest kształtowanie i prowadzenie bryły korzeniowej, w celu eliminacji wybrzuszania się chodników i ulic oraz szkód w instalacjach podziemnych.



r5

**winobluszcz pięciolistny***Parthenocissus quinquefolia*

kategoria: pnącza

termin kwitnienia: VII-VIII

barwa liści: zielona, jesienią czerwona

barwa kwiatów: zielona

stanowisko: słoneczne, półcieniste, cień

pokrój: pnący

Posadzić 1 m od podpory.

r6

**bukszpan wieczniezielony kula***Buxus sempervirens*

kategoria: krzewy liściaste

termin kwitnienia: III-V

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: żółta

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: owalny

Wysypać jasnoszary grys kamienny o frakcji 8-16 mm na geowłókninie dookoła bukszpanów. Kule będą kontrastować z szarością gysu. Przycinać rośliny w kształt kuli.

r7

**pięciornik krzewiasty***Potentilla fruticosa*

kategoria: krzewy liściaste

termin kwitnienia: V- X

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: żółta, pomarańczowa

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: zaokrąglony, zwarty

r8

**bodziszek korzeniasty***Geranium macrorrhizum*

kategoria: byliny

termin kwitnienia: V-VI

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: różowa

stanowisko: słoneczne, półcieniste,  
cień

pokrój: krzaczasty

r9

**tawuła japońska***Spiraea japonica*

kategoria: krzewy liściaste

termin kwitnienia: VI-VII

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: różowa

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: krzaczasty, zwarty

r10

**barwinek większy***Vinca major*

kategoria: byliny

termin kwitnienia: IV-V

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: niebieska, biała

stanowisko: półcieniste lub cień

pokrój: płożący

r11

**dębik ośmiopłatkowy***Dryas octopetala*

kategoria: byliny

termin kwitnienia: VI-VII

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: biało-żółta

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: płożący

r12

**ostrokrzew kolczasty***Ilex aquifolium*

kategoria: krzewy liściaste

termin kwitnienia: V-VI

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: biała

stanowisko: słoneczne, półcieniste, cień

pokrój: krzaczasty wzniesiony

d1

**głóg dwuszyjkowy***Crataegus laevigata*

kategoria: drzewa liściaste

termin kwitnienia: V-VI

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: biała, różowa

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: kulisty

d2

**dereń jadalny***Cornus mas*

kategoria: drzewa owocowe

termin kwitnienia: III-IV

barwa liści: zielona

barwa kwiatów: żółta

stanowisko: słoneczne lub półcieniste

pokrój: zaokrąglony, szeroki

### zielen okrywowa oraz trawa np. Uniwersalna Granum 1kg / 40 m<sup>2</sup>

Trawa Uniwersalna Granum stanowi mieszankę podstawowych gatunków traw. Nadaje się do obsiewu większych obszarów zielonych. Cechuje się szybkim wzrostem oraz dobrym zadarnianiem. Ostateczny wybór zieleni okrywowej do uzgodnienia z Inwestorem.

### grys kamienny kolor jasnoszary frakcja 8-16 mm

Grys kamienny należy wysypać w miejscachznaczonych na rysunkach szczególnie pamiętając o utworzeniu kamiennych kół wokół wskazanych drzew.

Wszystkie rośliny oznaczone jako "do przesadzenia" przenieść we wskazane miejsce działki.

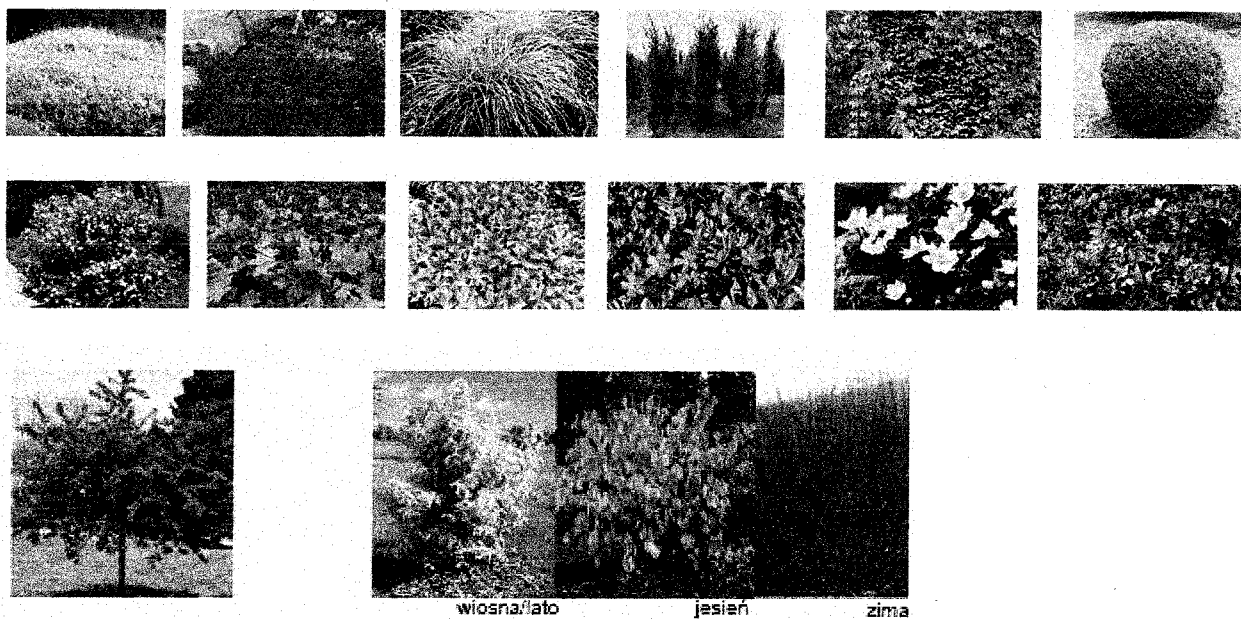
Należy uzupełnić pas zieleni wzdłuż istniejącego ogrodzenia od strony placu Kościuszki o rośliny tego samego gatunku. Sadzonki tuji powinny być nie mniejsze niż 1 m wysokości.

### Zestawienie zieleni

| nr | nazwa polska                                 | nazwa łacińska                       | mb / m <sup>2</sup> | rozstawa (cm)                            | łączna ilość sadzonek                              |
|----|--|--------------------------------------|---------------------|--|--|
| 1  | <b>karmnik ościsty</b>                       | <i>Sagina subulata</i>               | 110 m <sup>2</sup>  | 16 sadz./m <sup>2</sup>                  | 1760 sadzonek                                      |
| 2  | <b>macierzanka różowa</b>                    | <i>Thymus serpyllum</i>              | 200 m <sup>2</sup>  | 16 sadz./m <sup>2</sup>                  | 3200 sadzonek                                      |
| 3  | <b>turzyca łapki</b>                         | <i>Carex ornithopoda</i>             | -                   | 9 sadz./m <sup>2</sup>                   | 27 sadzonek,<br>(po 9 na klomb,<br>w grupach po 3) |
| 4  | <b>grab szczepiony kolumnowy miniaturowy</b> | <i>Carpinus betulus "Fastigiata"</i> | -                   | -  | 12 sadzonek,<br>nie mniejszych niż 1,5 m wysokości |
| 5  | <b>winobluszcz pięciolistny*</b>             | <i>Parthenocissus quinquefolia</i>   | 4,15 mb             | 2-3 sadzonki co 60-90 cm, 1 m od podpory | 21 sadzonek  |
| 6  | <b>bukszpan wieczniezielony kula*</b>        | <i>Buxus sempervirens</i>            | 12 mb               | co 100 cm                                | 12 sadzonek  |
| 7  | <b>pięciornik krzewiasty</b>                 | <i>Potentilla fruticosa</i>          | 60 m <sup>2</sup>   | rozstawa 80x80 cm                        | 100 sadzonek                                       |
| 8  | <b>bodziszek korzeniasty</b>                 | <i>Geranium macrorrhizum</i>         | 23 m <sup>2</sup>   | 8-10 sadz. / m <sup>2</sup>              | 184 sadzonki                                       |
| 9  | <b>tawuła japońska</b>                       | <i>Spiraea japonica</i>              | 40 m <sup>2</sup>   | rozstawa co 100 cm                       | 24 sadzonki  |

|    |                                     |                            |                    |                           |   |
|----|-------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|---|
| 10 | <b>barwinek większy</b>             | <i>Vinca major</i>         | 47 mb              | sadzić co 30-40 cm        | 115 sadzonek  |
| 11 | <b>dębik ośmiopłatkowy</b>          | <i>Dryas octopetala</i>    | 30 m <sup>2</sup>  | 10 sadz. / m <sup>2</sup> | 300 sadzonek  |
| 12 | <b>ostrokrzew kolczasty</b>         | <i>Ilex aquifolium</i>     | 160 m <sup>2</sup> | rozstawa co 100 cm        | 160 sadzonek  |
| d1 | <b>głóg dwuszyjkowy</b>             | <i>Crataegus laevigata</i> | -                  | -                         | 1 sadzonka szczepionego głogu, nie mniejsza niż 1,2 m wysokości |
| d2 | <b>dereń jadalny</b>                | <i>Cornus mas</i>          | -                  | -                         | 1 sadzonka, nie mniejsza niż 1 m wysokości                      |
|    |                                     |                            | -                  | -                         |   |
|    |                                     |                            |                    |                           |   |
|    | <b>trawa np. Uniwersalna Granum</b> | -                          | -                  | 1kg / 40 m <sup>2</sup>   | do uzgodnienia z Inwestorem                                     |
|    | <b>zielen okrywowa</b>              | -                          | -                  |                           | do uzgodnienia z Inwestorem                                     |

\*ujęte w projekcie DOCIEPLENIE BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO III LO



Konsultacje proj. zieleni - inż. arch. krajobrazu Elżbieta Mitelska

### Elementy małej architektury

Wszystkie zaproponowane elementy małej architektury cechują się minimalizmem oraz nowoczesnością. Wprowadzono elementy małej architektury w postaci ławek oraz osłony śmietnika odpadów stałych. Dla utrzymania porządku przyjęto również kosze na śmieci.

#### Zakres wycinki drzew

Projekt nie przewiduje wycinki drzew. Przesadzenia wymaga jedno nasadzenie z 2019 roku. Należy przesadzić drzewko we wskazane miejsce, w obrębie tej samej działki.

- Ławki

Wyznaczono dwie strefy rekreacyjne: I. w centralnej części terenu, na północ od parkingu oraz II. za głównym budynkiem szkoły. Proponuje się ławki betonowe bez oparcia z drewnianym siedziskiem wykonanym z podłużnie przymocowanych desek drewnianych. Wymiary ławek to 1800 x 510 mm np. ZANO ławka Gravis 02.437.BA.DS. Wymagana ilość: 12 sztuk.

- Kosze na śmieci

W projekcie przewidziano kosze na śmieci ze stali nierdzewnej o wymiarach 1010 x 300 x 300 mm np. ZANO kosz Simple 03.061.SN. Kosze posiadają zadaszenie od góry. Wymagana ilość: 5 sztuk.

- Kosze recyklingowe

W projekcie przewidziano kosze recyklingowe ze stali nierdzewnej o wymiarach 1000x 880 x 300 mm np. ZANO kosz recyklingowy Simple 15.061.SN. Kosze posiadają trzy kubły: papier, szkło, plastik. Kosze posiadają zadaszenie od góry. Wymagana ilość: 5 sztuk.

- Stojaki na rowery

Stojaki na rowery należy zamontować w dwóch miejscach wskazanych na rysunkach. Projekt zakłada wykorzystanie istniejących stojaków, którymi dysponuje szkoła.

- Osłona śmietnika

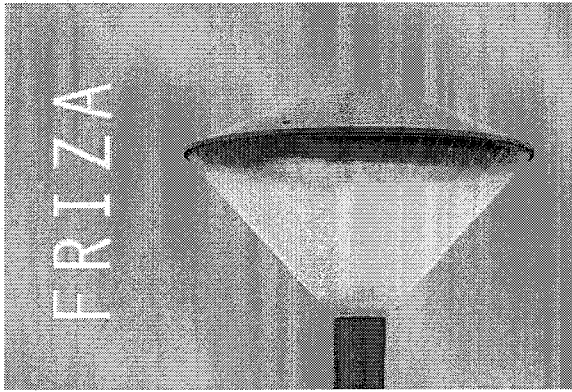
W części parkingu zaprojektowano miejsce gromadzenia odpadów stałych. Przewidziano metalową, ażurową osłonę śmietnika, panele 160 x 180 cm, panele 170 x 180 cm  
uwagi: kolor osłony ma odpowiadać kolorowi betonowych elementów ławek,  
poszczególne elementy skrócić ze sobą, słupki przykręcić do podłoża  
można obsadzić osłonę winobluszczem pięciolistnym

- Latarnie oświetleniowe

Niniejsze opracowanie zawiera projekt oświetlenia terenu. Rozmieszczenie słupów oraz tras kablowych wg rys.11. Przyjęto latarnie oświetleniowe o wys. 5 m z oprawami FRIZA firmy Schreder.

Dopuszcza się zastosowanie innych opraw o równoważnym wyglądzie i parametrach.





Przed przystąpieniem do realizacji robót wynikających z niniejszego projektu należy wykonać następujące prace:

- roboty budowlane związane dociepleniem budynku dydaktycznego zgodnie z projektem [10]; w projekcie uwzględniono przebudowę wejść do budynku obejmującą schody i pochylnie zewnętrzne oraz niewielki teren zielony,
- przygotować dokumentację i dokonać przebudowy zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z uwzględnieniem odwodnienia parkingu i nawierzchni utwardzonej oraz odprowadzenia wody opadowej przy zagłębionym wejściu do pomieszczenia MPEC-u.
- przygotować dokumentację i dokonać przebudowy zewnętrznej instalacji wodociągowej
- wyremontować zewnętrzne zejście do pomieszczenia MPEC w głównym budynku z wykonaniem odwodnienia
- należy rozważyć zmianę sposobu oświetlenia terenu z uwzględnieniem możliwości wyekspozowania głównego budynku szkoły, z uwzględnieniem systemów pozwalających oszczędzać energię elektryczną.
- należy rozważyć opracowanie nowego systemu monitoringu i dozoru oraz wi-fi.

#### Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i p. poż.
- Wszystkie elementy przychodzące na budowę powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie 20 Polski. Wykonawca może zaproponować zastosowanie innych materiałów niż podano w projekcie o ile posiadają nie gorsze parametry techniczne.
- Zastosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, dla których wydano certyfikaty na znak bezpieczeństwa, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.
- Wszystkie znaki towarowe, patenty lub pochodzenie/producent występujących w niniejszej dokumentacji opisanych materiałów i elementów mogą być zastąpione równoważnymi materiałami i elementami, co oznacza, że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów i elementów nie gorszych niż opisywanych w dokumentacji, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe co najmniej takie, jak wskazane w dokumentacji lub lepsze.
- Wszystkie dokumenty, atesty, certyfikaty i protokoły odbiorów zachować do kontroli i odbioru.

- Wszystkie roboty wykonać ściśle według dokumentacji technicznej, niniejszego opisu oraz Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Podczas prowadzenia prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p. poż.
- Obiekty wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz. U. Nr 75, poz. 690 - tekst scalony lipiec 2009. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

# **INFORMACJA dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

## **I. STRONA TYTUŁOWA**

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje wykonanie robót budowlanych takich, jak budowa parkingu dla samochodów osobowych i urządzenie terenu rekreacyjnego wraz z niezbędnymi robotami dodatkowymi na terenie III Liceum Ogólnokształcącego w Lesznie.

### **2. Nazwa Inwestora i jego adres**

Miasto Leszno  
64-100 Leszno, ul. K. Karasia 15

### **3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację**

mgr inż. Mariola Adamska  
BUDMAR s.c.  
Leszno, ul. Śniadeckich 12A

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót**

- budowa nawierzchni utwardzonych:
  - budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych z drogą manewrową z 27 miejscami postojowymi + 1 miejscem dla osoby niepełnosprawnej, /kategoria obiektu XXII/
  - budowa 2 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych przy pochylni do budynku głównego,
  - budowa ciągu pieszego wzdłuż granicy południowej,
  - budowa ciągu pieszo-jezdnego od bramy wjazdowej od pl. T. Kościuszki do bramy od strony ul. Narutowicza,
  - budowa ciągu pieszego do obiektów sportowych,
  - utwardzenie nawierzchni kruszywem w części rekreacyjnej za głównym budynkiem ,
  - utwardzenie nawierzchni w strefie rekreacji przed budynkiem dydaktycznym,
  - utwardzenie nawierzchni pod miejsce gromadzenia odpadów stałych,
  - ułożenie opaski z kostki granitowej wokół głównego budynku,
  - podział przestrzeni na strefy funkcjonalne
- budowa obiektów małej architektury:
  - ustawienie ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery, tablic i znaków informacyjnych, /kategoria obiektu VIII/
  - budowa metalowej, azurowej osłony śmietnika (gromadzenia odpadów stałych) /kategoria obiektu VIII/

- zagospodarowanie terenu w zakresie zieleni:
  - nasadzenia zieleni
  - urządzenia terenów zieleni okrywowej,
  - uzupełnienie istniejących pasów zieleni,
  - przesadzenia istniejącej zieleni,
  - ułożenie ekranów kierujących korzenie
- roboty rozbiórkowe:
  - rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej,
  - rozbiórka nawierzchni betonowych,
  - demontaż stojaków na rowery,
  - zabranie betonowych pojemników na rośliny,
- budowa i przebudowa ogrodzeń  
/kategoria obiektu VIII/
- budowa instalacji zewnętrznej oświetlenia terenu.  
/kategoria obiektu XXVI/
- budowa instalacji zewnętrznej oświetlenia terenu.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka budowlana, którą stanowią części działek ewid. nr 1/12, 1/13 oraz 126/1 ob. 0002 Leszno znajduje się przy pl. T. Kościuszki 5 w centrum Leszna w otoczeniu obiektów wpisanych do rejestru zabytków. W najbliższym sąsiedztwie, od południa znajduje się zabytkowy, barokowy Pałac Sułkowskich z parkiem, od zachodu zabytkowa kamienica przy ul. Narutowicza 34, od północy planty z wałami fortyfikacyjnymi wpisanymi do rejestru zabytków, a za nimi dawna Fabryka Pomp, również wpisana do rejestru zabytków.

Nieruchomość jest ogrodzona od strony pl. T. Kościuszki. Od strony północnej nie ma ogrodzenia, działka jest otoczona jedynie wałem ziemnym, stanowiącym pozostałość po historycznych obwarowaniach miejskich. Wał ziemny kończy się w zbliżeniu do ul. G. Narutowicza. Za wałem ziemnym obecnie znajduje się teren spacerowy zwany potocznie plantami. Stanowi ciąg pieszy łączący ul. G. Narutowicza z ul. A. Mickiewicza. Za ciągiem pieszym w zbliżeniu do ul. G. Narutowicza znajdują się budynki Fabryki Pomp wpisane do rejestru zabytków. Fortyfikacje miejskie są wpisane do rejestru zabytków pod numerem 868/WLKP/A z dnia 20.07.2012. Teren III LO jest oddzielony od ul. G. Narutowicza dz. 126/1, na której znajduje się odnowiona miejska kamienica wpisana do ewidencji zabytków i podlegająca ochronie konserwatorskiej.

Główny wjazd na teren szkoły znajduje się od strony Pałacu. Drugi wjazd znajduje się od strony ul. Narutowicza przez dz. 126/1, na której znajduje się kamienica. Teren od bramy do strzelnicy i przy budynku dydaktycznym od strony południowej i zachodniej jest utwardzony, posiada nawierzchnię betonową oraz dalej wzdłuż budynku głównego do pochylni dla niepełnosprawnych od strony zachodniej. Przed budynkiem dydaktycznym, od jego południowej strony urządzono miejsca postojowe dla samochodów.

Teren jest uzbrojony w sieci infrastruktury technicznej: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wodociągowej, telekomunikacyjnej, ciepłowniczej, gazowej i elektroenergetycznej.

Na działce znajdują się następujące budynki:

- główny zabytkowy budynek szkoły, który znajduje się w południowo - zachodniej części działki 12/1. Został wybudowany w stylu neorenesansu i oddany do użytku w 1882 r.

Był pierwszym nowoczesnym budynkiem szkolnym w Lesznie. Od wybudowania służy celom oświatowym. Mieściło się w nim Gimnazjum Królewskie, później Gimnazjum im. Komeniusza. Obecnie mieści się w nim III Liceum Ogólnokształcące.

- budynek dydaktyczny połączony z salą sportową. Oba budynki zostały wybudowane w II poł. XX w. Budynek dydaktyczny jest położony we wschodniej części dz. 12/1. Sala sportowa znajduje się w zachodniej części dz. 1/13.

- hala sportowa pneumatyczna /tymczasowa/ FOOTBALL ACADEMY wybudowana w I poł. XXI w. Znajduje się na dz. 1/13, na wschód od budynku sali sportowej,

- budynek strzelnicy sportowej znajduje się na dz. 1/13 pomiędzy budynkami szkolnymi a plantami, przeznaczony do rozbudowy w najbliższym czasie.

### **3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Zagrożenie stanowią sieci uzbrojenia terenu występujące na działce. Znajduje się tutaj sieć ee, gazowa, kanalizacyjna wodociągowa, ciepłownicza, telekomunikacyjna.

### **4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i czas ich wystąpienia**

- a. Zagrożenie zdrowia i życia pracowników wykonujących roboty na wysokości, grożące upadkiem z wysokości.
- b. Zagrożenie przy prowadzeniu robót w wykopach.
- c. Zagrożenie spadającymi z wysokości materiałami, przedmiotami, narzędziami itp.
- d. Zagrożenie porażenia prądem.
- e. Zagrożenie wybuchem gazu.
- f. Zagrożenie potrąceniem przez środki transportowe
- g. Zagrożenie zatruciem substancjami chemicznymi wchodzącymi w skład używanych materiałów budowlanych.
- h. Zagrożenie zdrowia i życia pozostałych robotników i innych osób, które mogą znaleźć się w strefie prowadzonych robót.
- i. Zagrożenie dla użytkowników funkcjonującego obiektu, którzy w sposób świadomy lub wynikający ze złego oznakowania lub zabezpieczenia terenu mogą znaleźć się w strefie prowadzonych robót.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników**

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zasadami BHP na placu budowy, szczególnie zwrócić uwagę na roboty stwarzające zagrożenie zdrowia i życia, wskazać sposób ich bezpiecznego prowadzenia oraz stosowanych zabezpieczeń oraz środków ochrony.

## 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- a. umieszczenie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej budowy, na której wypisano telefony alarmowe,
- b. ustawienie tablic informujących o zagrożeniach,
- c. ogrodzenie placu budowy, umieszczenie tablic ostrzegawczych zabraniających wstępu osobom postronnym.
- d. wyznaczenie bezpiecznych stref komunikacyjnych,
- e. wygrodzenie miejsc zagrożonych na poziomie terenu podczas prowadzenia robót na wysokości.
- f. dbałość o utrzymanie przepustowości dróg ewakuacyjnych, umożliwiających szybkie opuszczenie stanowisk pracy w sytuacji awaryjnej,
- g. stosowanie sprawnego sprzętu budowlanego i środków ochrony posiadających aktualne świadectwa
- h. stosowanie sprzętu budowlanego i środków ochrony zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami.
- i. zapewnienie środków bezpieczeństwa pożarowego.
- j. instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.
- k. zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom sąsiednich obiektów

**Mariola Adamska**  
mgr inż. budownictwa  
upr. proj. 70094/1333/89/Lo  
upr. wyk. nr ewid. 1387/Lo/90

**Leszno, Teren wokół III LO**

Leszno, Teren wokół III LO

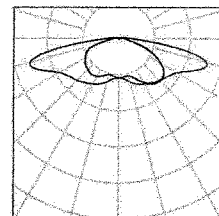
**DIALux**

09.01.2020

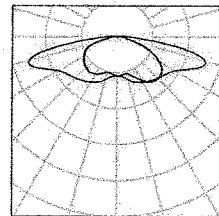
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Leszno, Teren wokół III LO / Lista opraw**

6 ilość SCHREDER FRIZA / 5068 / 32 LEDs 350mA NW  
740 / 334642  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 4843 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 5856 lm  
Moc opraw: 35.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 26 56 86 96 83  
Wyposażenie: 1 x 32 LEDs 350mA NW 740  
(Czynnik korekcyjny 1.000).



4 ilość SCHREDER FRIZA / 5068 / 32 LEDs 500mA NW  
740 / 334642  
Numer artykułu:  
Strumień świetlny (Oprawa): 6393 lm  
Strumień świetlny (Lampy): 7730 lm  
Moc opraw: 49.0 W  
Klasyfikacja oświetleń CIE: 96  
Kod Flux CIE: 26 56 86 96 83  
Wyposażenie: 1 x 32 LEDs 500mA NW 740  
(Czynnik korekcyjny 1.000).





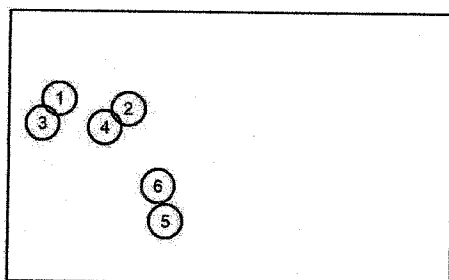
Leszno, Teren wokół III LO

**DIALux**

09.01.2020

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER FRIZA / 5068 / 32 LEDs 350mA NW 740 / 334642**

4843 lm, 35.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 350mA NW 740 (Czynnik korekcyjny 1.000).



| Nr. | Pozycja [m] |         |       | Rotacja [°] |     |        |
|-----|-------------|---------|-------|-------------|-----|--------|
|     | X           | Y       | Z     | X           | Y   | Z      |
| 1   | 453.275     | 363.201 | 5.000 | 0.0         | 0.0 | 159.9  |
| 2   | 485.806     | 358.591 | 5.000 | 0.0         | 0.0 | 173.1  |
| 3   | 445.491     | 351.602 | 5.000 | 0.0         | 0.0 | 54.2   |
| 4   | 474.804     | 349.932 | 5.000 | 0.0         | 0.0 | -5.6   |
| 5   | 503.696     | 306.061 | 5.000 | 0.0         | 0.0 | -101.9 |
| 6   | 500.176     | 322.529 | 5.000 | 0.0         | 0.0 | -7.7   |

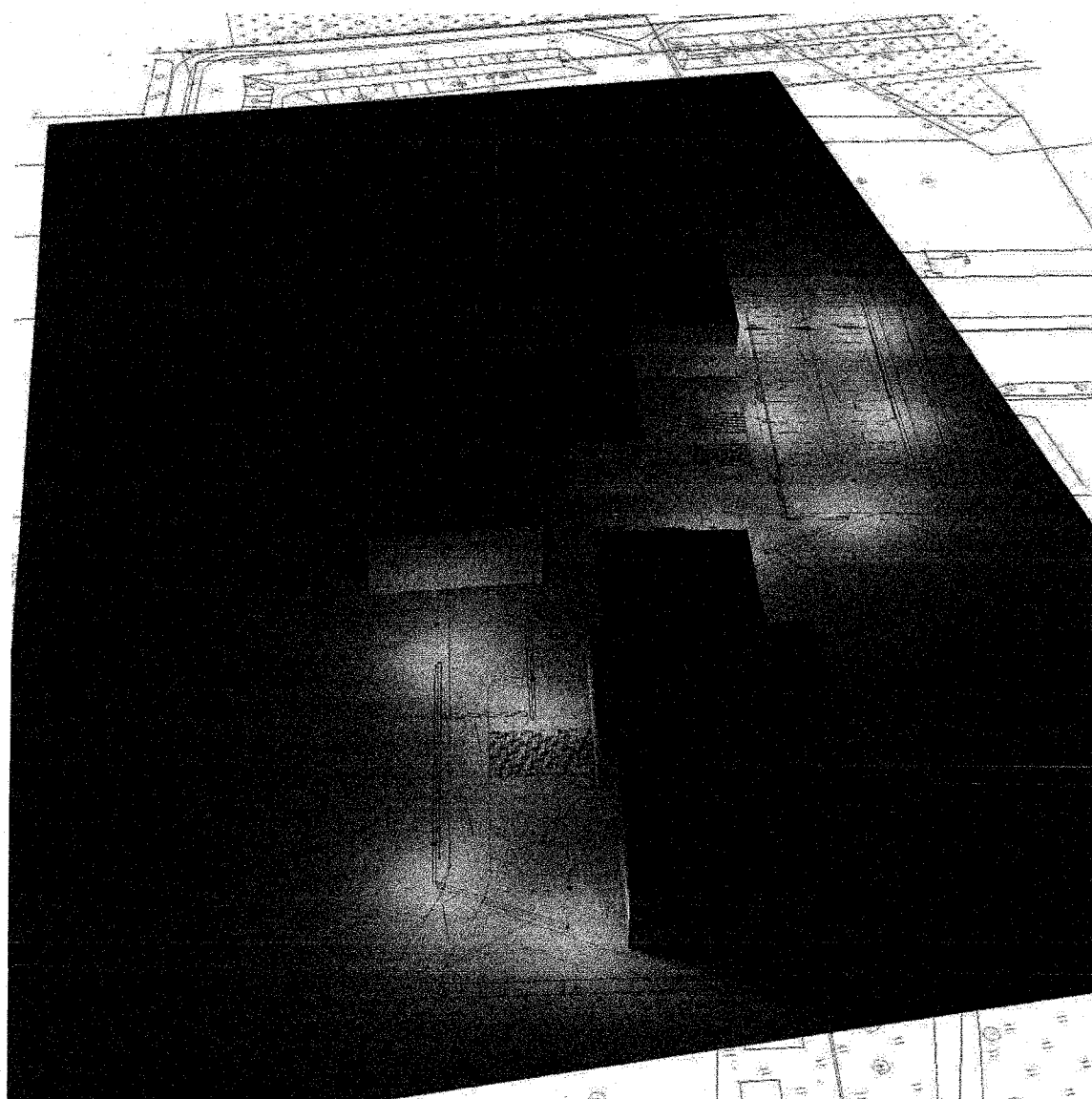
Leszno, Teren wokół III LO

**DIALux**

09.01.2020

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

## Scena zewnętrzna 1 / 3D Rendering



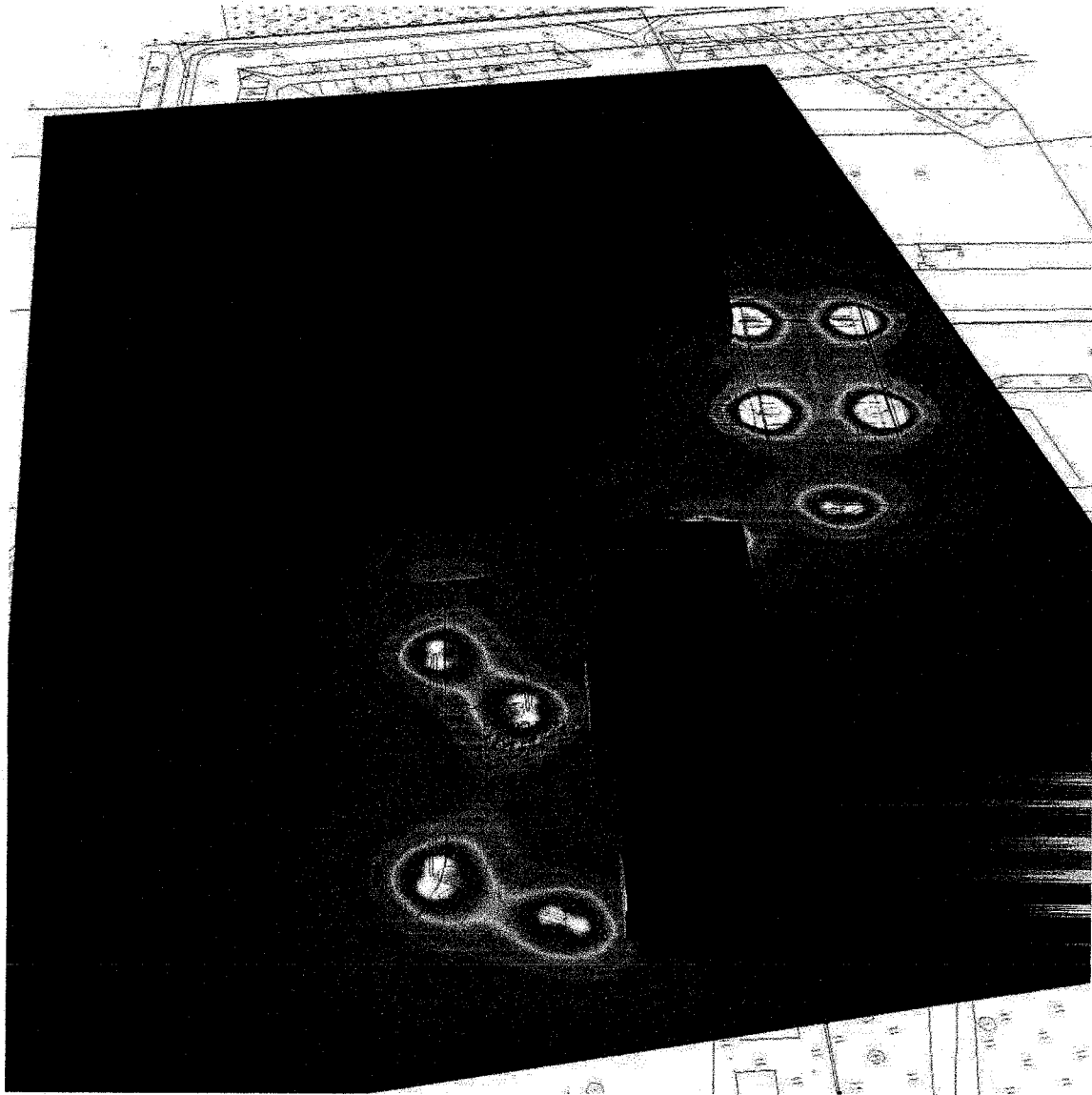
Leszno, Teren wokół III LO

**DIALux**

09.01.2020

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**Scena zewnętrzna 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów**



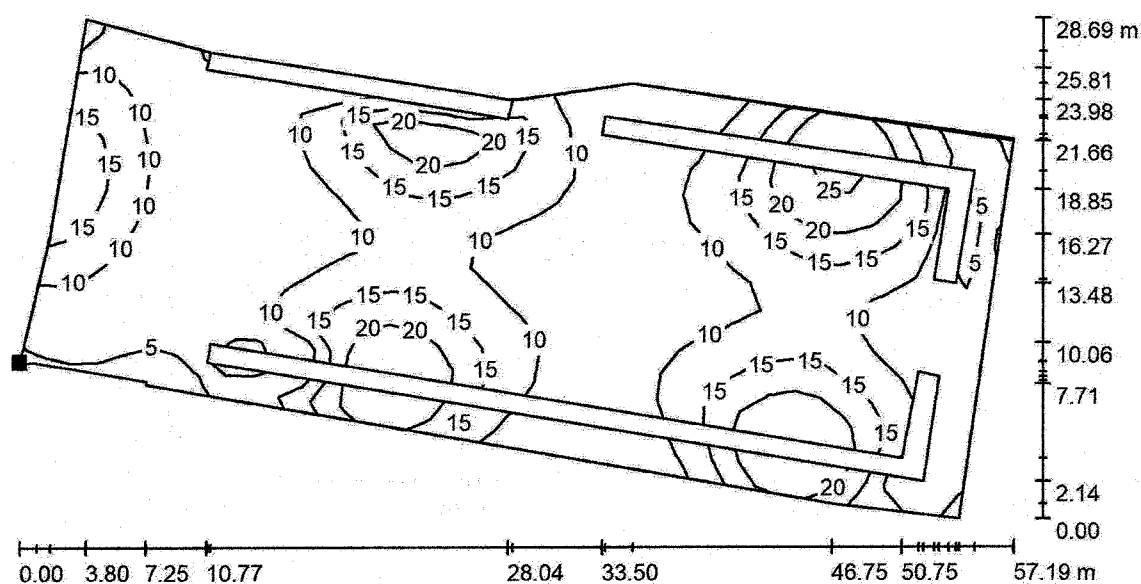
0 2.50 5 7.50 10 12.50 15 17.50 20

lx

Leszno, Teren wokół III LO

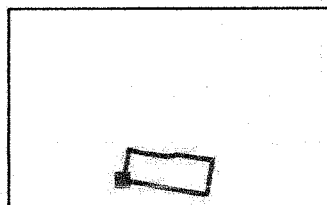
**DIALux**

09.01.2020

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail**Scena zewnętrzna 1 / Parking / Izolinie (E, poziome)**

Wartości Lux, Skala 1 : 409

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(502.601 m, 295.256 m, 0.000 m)



Siatka: 37 x 15 Punkty

 $E_m$  [lx]  
12

 $E_{min}$  [lx]  
4.54

 $E_{max}$  [lx]  
27

 $E_{min} / E_m$   
0.387

 $E_{min} / E_{max}$   
0.169