

**ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I USŁUG BUDOWLANYCH  
„BENBUD”  
INŻ. BENEDYKT REDER**

ul Ks. dr Wł. Łęgi 1 /27, 86-300 Grudziądz  
tel. kom. 0 609 06 57 62 ; tel. kom. 0 603 79 86 82  
[www.benbud.pl](http://www.benbud.pl) ; ; benbud@op.pl



**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA  
EGZEMPLARZ NR 1 2**

*Stadium dokumentacji:*

**TOM III – PROJEKT TECHNICZNY**

*Przedmiot zamówienia:*

Opracowanie dokumentacji budowlanej dla zadania inwestycyjnego pt.:  
Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Wielki Komorsk gm. Warlubie

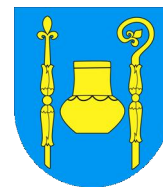
*Nazwa i adres obiektu/inwestycji:*

Wiata rekreacyjna, boisko piłkarskie,

dz. nr 298, 299, 300, 301, jed. ewid. 041411\_2.0020.

*Inwestor:*

Gmina Warlubie ul. Dworcowa 15



OPRACOWANIE BRANŻOWE

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA

PODPIS

BUDOWLANA  
GŁÓWNY PROJEKTANT

inż. BENEDYKT REDER  
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń w  
specjalności: kontr. – budowlanej  
nr uprawnień UAN-IV/8346/113/TO/88

BUDOWLANO-  
INSTALACYJNA  
SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. HENRYK BANIECKI  
upr. budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności: konstrukcyjno - inżynierskiej  
nr uprawnień 46Gd/75

WŁAŚCICIEL ZAKŁADU

inż. BENEDYKT REDER

DATA OPRACOWANIA

01 grudnia 2023 r.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: V

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

TOM I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PROJEKT TECHNICZNY

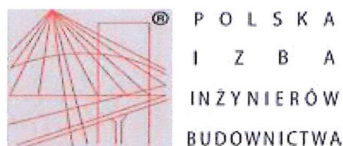
Spis zawartości opracowania:

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:</b>	<b>2</b>
1. ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ORAZ UPRAWNIENIA	3
2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	5
3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	8
<b>I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>11</b>
4. PRZEDMIOT INWESTYCJI	11
4.1. OPIS ZAŁOŻENIA	11
5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
5.1. OBIEKTY ISTNIEJĄCE I PLANOWANE ROZBIÓRKI	11
5.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI	11
5.3. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA	11
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
8. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	11
9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I ILOŚCI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW	15
9. INFORMACJE I DANE	15
10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	15
11. POŁĄCZENIE KOMUNIKACYJNE	16
12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	16

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. Nr Pz - 01	Projekt zagospodarowania terenu
Rys. Nr B- 01	Mała architektura - linarium
Rys. Nr B- 02	Mała architektura – zestaw do zabaw ze zjeżdżalnią
Rys. Nr B- 03	Mała architektura – orbitek
Rys. Nr B- 04	Mała architektura – siłownia terenowa – wahadło
Rys. Nr B- 05	Mała architektura – siłownia terenowa – poręcz
Rys. Nr B- 06	Mała architektura – siłownia terenowa – narciarz
Rys. Nr B- 07	Mała architektura – ławka
Rys. Nr B- 08	Mała architektura – tablica, stojak na rowery, ławka
Rys. Nr B- 09	Mała architektura – ogrodzenie panelowe placu zabaw
Rys. Nr B- 010	Mała architektura – przekroje przez parking, chodniki i ścieżki
Rys. Nr E- 01	Oświetlenie terenu oraz OCTV
Rys. Nr E- 02	Rozdzielnica główna RG

## 1. ZAŚWIADCZENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB ORAZ UPRAWNIENIA



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-C2F-3EB-XQQ \*

Pan BENEDYKT REDER o numerze ewidencyjnym KUP/BO/2093/01  
adres zamieszkania ul. ŁĘGI 1/27, 86-300 GRUDZIĄDZ  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

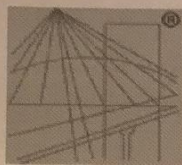
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



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:

POM-27F-P1U-KK1 \*

Pan Henryk Baniecki o numerze ewidencyjnym POM/BO/0117/01  
adres zamieszkania Szpęgawa ul.Bukowa 11, 83-112 Lubiszewo Szpęgawa  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-07 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



## 2. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Toruniu  
Wydział Planowania Przestrzennego,  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Toruń, dnia 1988.08.10

Nr UAN-IV/8346/113/TO/88

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § - i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) **BENEDYKT REDER**  
(imię i nazwisko)

**inż. budownictwa**  
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia **1 sierpnia** 19**53** r. w **Grudziądzu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
**projektanta**  
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno – budowlanej**  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **j.w.**

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-Kf 50.000 plm, 71g

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Obywatel (ka)

BENEDYKT REDER

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

1. Sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych.

Otrzymują:

1. Ob. Benedykt Reder  
ul. Tczewska 8 m 47  
86-300 Grudziądz
2. a/a



Dyrektor Wydziału  
w/z  
mgr inż. Zygmunt Mazurek  
Zastępca Dyrektora Wydziału  
(podpis i pieczęć)

GP LH Toruń, pl. P. Nr 72/P  
nakt. 100 egz 1983 1/51

Opłatę skarbową w wysokości  
50 zł pobrano  
i skasowano na kopii decyzji.

Dorota Kosman-Sadowska  
NOTARIUSZ

sporządzono ..... 1 ..... odpis(ów)

data 2.08.2005 Rep. A nr 3491/2005

34

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W GDAŃSKU  
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEGO  
KOMUNALNEJ, GEOLOGII I OCHRONY  
ŚRODOWISKA

ul. Olszowa 21/27  
80-958 GDAŃSK

Nr zawiad. upr. ....

Gdańsk, dnia 28 lutego 1975 r.

### Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -  
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt 1  
rozporządzenia przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia  
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcję techniczne  
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266).

Ob. Henryk Leonard BANIECKI  
magister inżynier budownictwa wodnego  
urodzony dnia 6 listopada 1936 roku w Pelplinie

otrzymuje  
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej  
uprawnienia budowlane do

sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich  
obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych  
z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących  
projektów budowlanych architektonicznych :

- a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych  
do budownictwa powszechnego,
- b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1, ust. 3/,
- c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym  
lub magazynowym.



Z urz. WOJEWODY  
*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Imięć  
Zastępca Dyrektora Wydziału

*[Handwritten notes and signatures]*  
20. - *[Signature]*  
20. III 75 *[Signature]*

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

### 3. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

#### OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – inż. Benedykt Reder

projektanta —sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego branży konstrukcyjno - budowlanej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

**BENEDYKT REDER**

.....  
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

**UAN-IV/8346/113/TO/88**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Gmina Warlubie ul. Dworcowa 15 86-160 Warlubie**

.....  
( imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania )

dotyczący:

**Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Wielki Komorska gm. Warlubie  
dz. nr 298, 299, 300, 301 jed. ewid. 041411\_2.0020.**

.....  
( nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej )

sporzystałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

.....  
( podpis )

Niepotrzebne skreślić



## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA – mgr inż. Henryk Baniecki

projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego branży konstrukcyjno - budowlanej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany

**HENRYK BANIECKI**

.....  
(imię i nazwisko projektanta)

nr uprawnień

**46Gd/75**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane  
(Dz. U. z 2021r. poz. 2351) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Gmina Warlubie ul. Dworcowa 15 86-160 Warlubie**

.....  
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Wielki Komorska gm. Warlubie  
dz. nr 298, 299, 300, 301 jed. ewid. 041411\_2.0020.**

.....  
(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.



.....  
(podpis)

Niepotrzebne skreślić

Świecie, dnia 10.05.2022 r.

**STAROSTA ŚWIECKI**

(nazwa i adres organu wydającego zaświadczenie)

**BOŚ.6743.1.W.215.2022**

(nr rejestru organu wydającego zaświadczenie)

**Z A Ś W I A D C Z E N I E**

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zmianami) po rozpatrzeniu zgłoszenia z dnia 07.02.2022 r. (uzupełnionego w dniu 06.05.2022 r.)

**GMINY WARLUBIE**

**ul. Dworcowa 15**

**86-160 Warlubie**

**z a ś w i a d c z a   s i ę   z   u r z ę d u,**

że brak jest podstaw do wniesienia sprzeciwu do zgłoszenia robót budowlanych polegających na budowie parkingu, placu zabaw wraz z elementami siłowni plenerowej oraz budowie mini parku z planowaną lokalizacją na działkach nr 298, 299, 301 w obrębie ewidencyjnym Wielki Komorsk, jednostce ewidencyjnej Warlubie.

Z up. Starosty Świeckiego

Za - Kierownika

Wydziału Budownictwa

i Ochrony Środowiska

inż. Justyna Schmidt

**Otrzymują:**

1. Inwestor
2. A/a - RW/RW

Osoba prowadząca sprawę:  
Robert Wnęk tel. 52 56 83 147

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Justyna  
Maria Schmidt  
Data: 2022.05.11 13:40:16 CEST  
Pokozenie: Świecie; 86-100; kujawsko-  
pomorskie; Polska

# ***I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU***

*Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz. 1554 z 2015 r.) i zawiera opis projektu według kolejności określonej w rozporządzeniu*

## **4. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

### **4.1. OPIS ZAŁOŻENIA**

Planowane przedsięwzięcie polega na zadaniu: Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w miejscowości Wielki Komorska gm. Warlubie dz. nr 298, 299, 300, 301 jed. ewid. 041411\_2.0020.

## **5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **5.1. OBIEKTY ISTNIEJĄCE I PLANOWANE ROZBIÓRKI**

Teren inwestycji obecnie jest zabudowany placem zabaw wraz z urządzeniami o nawierzchni trawiastej oraz miejscami postojowymi o nawierzchni nieutwardzonej. Na działce nr 301 istnieją pozostałości fundamentów po budynku gospodarczym. Działki porośnięte są trawą i roślinnością. Działka nr 289 i 301 połączone są mostkiem (dz. nr 300).

Przez teren działki nr 298 i 299 przebiega instalacja wodociągowa. Projekt przewiduje rozbiórkę pozostałości fundamentów po budynku gospodarczym.

### **5.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI**

Teren planowanej inwestycji można scharakteryzować jako płaski, porośnięty zielenią niską i średniowysoką. Teren działki posiada spadek w kierunku wschodnim. Działka jest obecnie porośnięta trawą, krzewami i drzewami. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

### **5.3. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA**

Istniejąca infrastruktura techniczna zlokalizowana na terenie inwestycji nie wymaga przebudowy i nie powoduje kolizji.

## **6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

- a) Zakres zagospodarowania terenu sprowadza się do budowy placu zabaw o nawierzchni piaskowej, oświetlenia terenu oraz ścieżek spacerowych i miejsc postojowych wraz z chodnikiem o nawierzchni utwardzonej.
- b) Wody opadowe – nie dotyczy
- c) Dostępność do drogi publicznej istnieje.
- d) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu – bez zmian
- e) Teren planowanej inwestycji można scharakteryzować jako płaski, porośnięty zielenią niską i wysoką. Teren działki posiada spadek w kierunku wschodnim. Działka jest obecnie porośnięta trawą, krzewami oraz drzewami.
- f) Ukształtowanie terenu – projekt przewiduje budowę placu zabaw o nawierzchni piaskowej, oświetlenia terenu oraz ścieżek spacerowych i miejsc postojowych wraz z chodnikiem o nawierzchni utwardzonej.

## **7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

• powierzchnia terenu inwestycji	4581,00 m <sup>2</sup>	100,00 %
• powierzchnia placu zabaw - nawierzchnia piaskowa	474,00 m <sup>2</sup>	10,34 %
• powierzchnia spacerowa (żwirowa)	402,00 m <sup>2</sup>	8,78 %
• plac utwardzony	432,00 m <sup>2</sup>	9,34 %
• teren utwardzony - parking	131,00 m <sup>2</sup>	2,86 %
• teren utwardzony – chodnik	97,00 m <sup>2</sup>	2,12 %
• powierzchnia biologicznie czynna	3045,00 m <sup>2</sup>	66,56 %

## **8. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

Projektuje się parking z kostki betonowej, chodnik z kostki betonowej, nawierzchnię z piasku na projektowanym placu zabaw oraz nawierzchnię tłuczniową na ścieżkach w mini parku.

Chodniki i ścieżki tłuczniowe ograniczyć obrzeżami betonowymi 6x20cm na ławie z oporem z betonu C12/15, parking ograniczyć krawężnikiem 15x30cm na ławie z oporem z betonu C12/15, na styku zjazdu i krawędzi jezdni drogi powiatowej zastosować krawężnik najazdowy 15x22cm.

Miejsca postojowe oddzielić od jezdni parkingu opornikiem betonowym 12x25cm.

Przy parkingu, wykonać stojaki na rowery, oświetlenie terenu. Chodnik z kostki wykonać do strugi. Przez strugę istniejący most przewidziano do remontu. W mini parku projektuje się elementy małej architektury – ławki, śmietniki, oświetlenie, a także nasadzenia w postaci drzew i krzewów oraz obsianie trawą.

Na terenie projektowanego placu zabaw projektuje się zestaw do zabawy ze zjeżdżalnicami, linarium, piaskownicę, drabinki, elementy siłowni plenerowej oraz ławki, śmietnik i oświetlenie.

Teren placu zabaw ogrodzony.

#### **Konstrukcja placu i parkingu:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm
- podsypka cem-piasek 1:4 grubości 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C/90/3 grubości 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym grubości 15cm
- grunt rodzimy stabilizowany

#### **Konstrukcja chodnika:**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grubości 8cm
- podsypka cem-piasek 1:4 grubości 5cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C/90/3 grubości 15cm
- grunt rodzimy stabilizowany

#### **Konstrukcja ścieżki w parku:**

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C/90/3 grubości 10cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym grubości 10cm
- grunt rodzimy stabilizowany

#### **Mostek (kładka)**

Konstrukcja mostku betonowa, Przewidziano następujące roboty naprawcze i konserwacyjne:

- naprawa betonowych przyczółków poprzez oczyszczenie, usunięcie luźnych elementów betonu, wykonanie warstwy szczelnej oraz osiatkowania siatką Ledóchowskiego i wykonanie natrysku betonowego,
- całość otynkować i pomalować w kolorze szarym,
- poręcze balustrady należy wyprostować, oczyścić i pomalować w kolorze żółtym,
- kładkę należy oczyścić z luźnych elementów betonu, wykonać warstwę szczepną, wykonać naprawę zaprawą do napraw betonu,
- kładkę pomalować żywicą poliuretanową – farba do betonu.

#### **Plac zabaw**

Piasek w piaskownicy

Zarówno piasek stosowany do piaskownicy, jak również piaskowa nawierzchnia amortyzacyjna na placu zabaw powinny być wolne od elementów chorobotwórczych. Zwłaszcza zanieczyszczenia piaskownicy mogą powodować groźne zachorowania odzwierzęce, takie jak jakoglistnica, toksoplazmoza i toksokaroza.

Zgodnie z zaleceniami Głównego Inspektora Sanitarnego: konieczna jest wymiana piasku w piaskownicach co najmniej przed oraz w trakcie sezonu letniego, a także każdorazowo po stwierdzeniu w nim obecności widocznych zanieczyszczeń (odpadów, odchodów zwierzęcych i innych) stwarzających zagrożenia dla zdrowia ludzi, szczególnie dzieci z uwagi na ich słabo rozwinięty układ odpornościowy. Obowiązek wymiany piasku w piaskownicy wynika z potrzeby zminimalizowania zagrożenia chorobami pasożytniczymi, odzwierzęcymi, zakaźnymi.

#### **Nawierzchnia amortyzująca**

Projektuje się wykonanie nawierzchni żwirowej placu zabaw oraz siłowni plenerowej ze żwirku zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 0,25-5mm. Nawierzchnia żwiru ułożona warstwą 30cm. stanowi nawierzchnię bezpieczną, chroniącą przed niebezpiecznymi skutkami uderzeń. Dla przyjętych urządzeń projektuje się warstwę żwiru o grubości 30cm. (dostosowaną od wysokości upadku zamontowanych urządzeń). Mieszanka żwirowa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Grubość rozłożonej warstwy powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Podbudowa pod nawierzchnię ze żwiru:



- żwir okrągły i wymywany o gr.30cm. i frakcji ziaren
- podbudowa z tłucznia o gr.20 cm i frakcji ziaren 30-63mm
- geowłóknina
- filtracja, separacja i wzmocnienia podłoża
- podłoże gruntowe jednorodne i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania. Podłoże powinno zapewniać nie przenikanie cząstek do warstw wyżej leżących. Przed przystąpieniem do wykonania projektowanych nawierzchni należy: - Oczyszczyć teren przeznaczony pod plac zabaw/siłownię. - Zniwelować dla uzyskania terenu płaskiego. - Zdjąć humus i wykorygować pod nawierzchnię. - Zagęścić i wyrównać dno oraz boki wykopu - Ułożyć na dnie i bokach koryta geowłókninę - Wykonanie podbudowy z tłucznia - Wykonanie nawierzchni z kruszywa- żwiru- 30cm. (grubość po zagęszczeniu)

Geowłókninę należy na obrzeżach wykopu wywinąć w kierunku zewnętrznym, a następnie zamocować w pasie zieleni i ogrodzenia tak, aby się nie mogła zsunąć do wykopu. W wykopie geowłókninę należy zamontować w taki sposób, aby w trakcie zasypywania kruszywem, nie uległa podwinięciu i tym samym odsłonięcia znajdującej się pod nią ziemi. Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana jako bezpieczna dla upadków z wysokości, jakie przewidują montowane urządzenia. Wszystkie materiały użyte do budowy nawierzchni powinny pochodzić ze źródeł uzgodnionych i zatwierdzonych przez Inspektora. Źródła materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem robót. Nie później niż 30 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi wyniki badań laboratoryjnych łącznie z projektowaną krzywą uziarnienia i reprezentatywne próbki materiałów. Materiały z zaproponowanego przez Wykonawcę źródła będą zaakceptowane do wbudowania przez Inspektora jeżeli dostarczone przez Wykonawcę wyniki badań laboratoryjnych i ewentualne wyniki badań laboratoryjnych prowadzonych przez Inspektora wykażą zgodność cech materiałowych z wymaganiami.

#### PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

Norma EN 1177 określa wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku.

Poniższa tabela przedstawia różne rodzaje materiałów stosowanych na placach zabaw:

Materiał <sup>a</sup>	Opis	Grubość minimalna <sup>b</sup>	Krytyczna wysokość upadku
	[mm]	[mm]	[mm]
<b>Darń/gleba</b>			≤1000 <sup>a</sup>
<b>Kora</b>	wielkość ziarna od 20 do 80	200	≤2000
		300	≤3000
<b>Wióry</b>	wielkość ziarna od 5 do 30	200	≤2000
		300	≤3000
<b>Piasek<sup>c</sup></b>	wielkość ziarna od 0,2 do 2	200	≤2000
		300	≤3000
<b>Żwir</b>	wielkość ziarna od 2 do 8	200	≤2000
		300	≤3000
<b>Inne materiały i inne grubości</b>	Zgodnie z HIC (patrz EN 1177)		Krytyczna wysokość upadku wg badania

- <sup>a</sup> Materiały odpowiednie do stosowania na placach dla dzieci.
- <sup>b</sup> W przypadku materiału sypkiego niezwiązanego dodać 100 [mm] do głębokości, aby zrekomensować jego przemieszczenie

- <sup>c</sup> Bez cząstek pyłowych i ilowych. Wielkość cząstek można określić za pomocą badania sitowego wg. EN 933-1
- <sup>d</sup> Darń zapewnia pewne właściwości amortyzujące zatem może być stosowana jako nawierzchnia amortyzująca do wysokości upadku 1m

#### Wypożyczenie placu zabaw

- linarium,
- zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią,
- siłownia zewnętrzna – orbitek,
- siłownia zewnętrzna wahadło,
- siłownia zewnętrzna narciarz,
- siłownia zewnętrzna poręcz,
- piaskownica 3.0 x 3,0 m,
- stojak na rowery,
- ławki,
- drabinki.

#### Barierki ochronne

Przewidziano zastosowanie barierki typowych rurowych U12a z dwoma poprzeczkami – 200x150 (110) cm – rama  $\Phi$  60,3 mm – poprzeczki  $\Phi$  48,3 mm – kolor żółty.

**Bariera drogowa U12a z poprzeczką** (barierka rurowa typu trzepak, rurowa barierka drogowa, bariera wygrodzeniowa z poprzeczką, bariera chodnikowo-drogowa, rurowa balustrada chodnikowa) - to prosta w montażu, bardzo trwała i praktyczna bariera ochronna o estetycznym wyglądzie stosowana przede wszystkim ze względów bezpieczeństwa w miejscach, gdzie wskazane jest odgródzenie od siebie obszarów o różnym przeznaczeniu np. chodnika dla pieszych i jezdni czy terenów zielonych i parkingów.

**Rurowa bariera chodnikowa U12a z poprzeczką** zbudowana jest z nośnej rury stalowej ocynkowanej  $\Phi$  48,3 mm o grubości ścianki 2 mm, do której dołączona jest poprzeczka wykonana z rury ocynkowanej  $\Phi$  48,3.

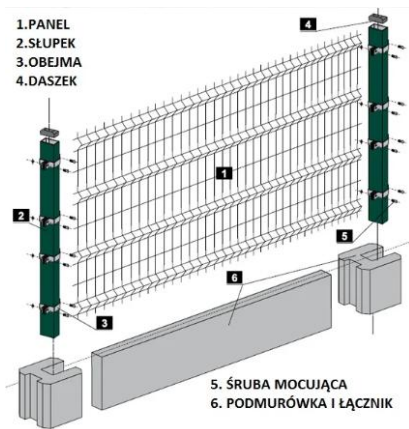
#### Dane techniczne - rurowa bariera chodnikowa U12a z poprzeczką:

- długość - 1500 mm,
- wysokość – min. 1500 mm (**nad gruntem 1100 mm, w gruncie 400 mm**),
- stalowa rura nośna  $\Phi$  48,3,
- stalowa poprzeczka  $\Phi$  48,3,
- ocynk + malowanie proszkowe - kolor **ŻÓŁTY** (wg palety RAL),
- **CERTYFIKATY/DEKLARACJE ZGODNOŚCI do każdego produktu,**
- sposób montażu - **BETONOWANIE W GRUNCIE.**

#### Ogrodzenie placu zabaw i boiska od strony ulicy L=114,0 mb.

W skład ogrodzenia wchodzi :

- panel ogrodzeniowy kratowy : PN-4: ocynkowany, malowany proszkowo, wykonany ze stalowych drutów o średnicy 4 mm,
- słupek panelowy 60x40mm, ocynkowany, malowany proszkowo,
- wszystkie akcesoria takie jak śruby, obejmę, podkładki, długości dostosowane do zestawu,
- podmurówka betonowa, zbrojona, 20 cm wysokości oraz łączniki,
- brama szt. 1 – 4,92x136 cm.



Nawierzchnia z kostki – utwardzenie placu	432,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z kostki – parking	131,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z kostki – chodnik	97,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia żwirowa – ścieżka w parku	402,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia piaskowa – plac zabaw	474,00 m <sup>2</sup>
Tereny zielone – trawa	2468,00 m <sup>2</sup>
Krawężnik wystający – 15x30cm	108,00 m
Krawężnik najazdowy – 15x22cm	16,00 m
Obrzeże – 6x20cm	453,00 m
Bariera ochronna 6 szt.	12,00 m
Ogrodzenie placu zabaw	114,0 m
Drzewa	7,00 szt.
Krzewy wysokie	28,00 szt.
Krzewy niskie	62,00 szt.
Ławki	8,00 szt.
Oświetlenie parkingu i placu zabaw	5,00 szt.
Oświetlenie parku i kaskady	6,00 szt.
Śmietniki	6,00 szt.
Stojaki na rowery	3,00 szt.
Tablica informacyjna	2,00 szt.
Linarium	1,00 szt.
Zestaw do zabawy ze zjeżdżalnicami	1,00 szt.
Drabinki	2,00 szt.
Piaskownica	1,00 szt.
Elementy siłowni plenerowej	4,00 szt.
Mostek istniejący	1,00 szt.
Monitoring	3,00 szt.

## 9. INFORMACJE I DANE

- Teren zieleni nie jest objęty formami ochrony przyrody
- Projektowana inwestycja nie leży na terenach będącymi w strefie ochrony przyrody krajobrazu.  
Projektowana inwestycja nie znajduje się na terenie NATURA 2000.
- Przedmiotowa działka nie jest objęta wpływem eksploatacji górniczej oraz nie znajdują się w granicach terenu górniczego.
- Zgodnie z Ustawą z dnia 03.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...) (Dz.U. Nr 199, poz. 1227) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) inwestycja nie jest zaliczona do kategorii przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia wykonania raportu o oddziaływaniu na środowisko i uzyskania decyzji środowiskowej. Obszar inwestycji nie jest zlokalizowany w obszarze Natura 2000 i nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na obszar Natura 2000. Projektowana inwestycja polegająca na stworzeniu miejsca sportowo - rekreacyjnego nie wpływa negatywnie i nie zakłóca harmonii istniejącego terenu i zabudowy. Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Projektowane miejsce sportowo – rekreacyjne nie stworzą zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników a także w żaden sposób nie narusza interesów osób trzecich: nie stwarza uciążliwości w użytkowaniu działek sąsiednich, nie powoduje pogorszenia dostępu światła dziennego i słońca, nie powoduje wibracji, nadmiernego hałasu, zakłóceń elektrycznych i promieniowania.

## 10. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Drogę pożarową stanowi ulica Warlubska i Nowska . Przeciwpowozarowe zaptatrzenie w wodę nalezy czerpac z hydranty p.poz. zlokalizowanych na sieci WoD110. Wydajnosć z hydrantu 10l/s.  
Zastosowanie maja przepisy odrębne dotyczace organizowanych na tym terenie zgromadzen publicznych.

### **11. POŁĄCZENIE KOMUNIKACYJNE**

Działka 298, 299, 301, gmina Warlubie, objęte zakresem opracowania posiadają połączenia komunikacyjne z ulicą Warlubską i Nowską za pośrednictwem istniejącego zjazdu od strony zachodniej. Zjazd z drogi będzie jednocześnie pełnić dodatkową funkcję grogi pożarowej.

### **12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA**

Wg definicji zawartej w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane – zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 tej ustawy oraz § 13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zmianami), z uwzględnieniem przepisów art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 tekst jednolity) działki objęte oddziaływaniem:

298 obręb Wielki Komorsk	302/1 obręb Wielki Komorsk
299 obręb Wielki Komorsk	303/1 obręb Wielki Komorsk
300 obręb Wielki Komorsk	297 obręb Wielki Komorsk
301 obręb Wielki Komorsk	300 obręb Wielki Komorsk
Objęte opracowaniem	Oddziaływanie

Przedmiotowy zakres robót nie wpływa w sposób negatywny na pogorszenie warunków ekologicznych terenu (brak znamion oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze).

Zwykle oddziaływanie na środowisko w tego typu inwestycjach ogranicza się do najbliższego otoczenia inwestycji. Przy wykonywaniu wszelkich prac należy zwrócić uwagę na stan techniczny wykorzystywanych maszyn, urządzeń budowlanych i środków transportu. Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń mogących spowodować wyciek substancji ropopochodnych do gruntu czy wód powierzchniowych. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, które kończy się całkowicie z chwilą finalizacji przedsięwzięcia.