

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Budowa brodzika dla dzieci, zjeżdżalni rodzinnej, jednotorowej do istniejącego basenu rekreacyjnego oraz dodatkowego ślizgu wraz z hamownią oraz przebudowa podestu istniejącej zjeżdżalni oraz zagospodarowanie terenu w obrębie Centrum Rekreacyjno-Sportowego w Krośnie przy ul. Bursaki na działkach Ew. 1721, 1723, 1727/2

Jednostka ewidencyjna: m.Krosno miasto  
Obręb:0005 Śródmieście  
Kategoria obiektu: V, VIII

**TOM I.1 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

OBIEKT: Centrum rekreacyjno-sportowe  
38-400 Krosno, ul. Bursaki 29

INWESTOR: Gmina Miasto Krosno  
38-400 Krosno, ul. Lwowska 28a

NR PROJ: 281/03/BR/2019

Funkcja	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował architekturę/ Projektant główny	mgr inż. arch. <b>Marzena Michałek-Kopiec</b>	17/12/SLOKK Członek ŚOIA nr ew. SL-1575	
Sprawdził architekturę	mgr inż. arch. <b>Zbigniew Mazur</b>	553/01 Członek ŚOIA nr ew. SL-0435	
Projektował konstrukcję	mgr inż. <b>Dariusz Chłapek</b>	SLK/5947/PWBKb/16 Członek OIIB nr ew. SLK/BO/9742/16	
Sprawdził Konstrukcję Projektował drogi Kierownik zespołu	mgr inż. <b>Piotr Renke</b>	518/02 Członek OIIB nr ew. SLK/BO/2777/01	
Sprawdził drogi	mgr inż. <b>Marek Czarnecki</b>	SLK/0603/POOK/04 Członek OIIB nr ew. SLK/BO/2958/05	
Opracował	mgr inż. <b>Marek Nazarko</b>	----	

Rybnik, marzec 2019 r.

**SPIS TREŚCI**

<b>1. DANE OGÓLNE.....</b>	<b>4</b>
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2 ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
1.4 LOKALIZACJA OBIEKTU. ....	4
1.5 FORMA I PROGRAM UŻYTKOWY ZESPOŁU OBIEKTÓW .....	5
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI .....</b>	<b>5</b>
2.1 TEREN .....	5
2.2 UKŁAD DROGOWY .....	5
2.3 SIEĆ UZBROJENIA TERENU .....	6
2.4 ISTNIEJĄCA ZIELEŃ .....	6
2.5 POZIOM WODY 100 LETNIEJ .....	6
<b>3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.....</b>	<b>6</b>
3.1. ZJEŹDŻALNIA RODZINNA.....	6
3.2. DODATKOWY ŚLIZG W ISTNIEJĄCEJ ZJEŹDŻALNI .....	6
3.3. BRODZIK DLA DZIECI .....	6
3.4. PROJEKTOWANY UKŁAD KOMUNIKACYJNY .....	6
3.5. OGRODZENIE.....	7
3.6. FUNDAMENTY .....	7
3.7. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE .....	7
3.8. GOSPODARKA ODPADAMI.....	8
<b>4. WARUNKI GEOTECHNICZNE , HYDROTECHNICZNE DZIAŁKI.....</b>	<b>8</b>
4.1 Warunki górnicze. ....	8
4.2 Morfologia terenu.....	8
4.3 Budowa geologiczna i warunki wodne.....	8
4.3.1 Warunki wodne.....	9
4.4 Warunki geotechniczne.....	9
4.5 Podsumowanie .....	10
<b>5. PODSTAWOWE DANE CHARAKTERYSTYCZNE DZIAŁKI.....</b>	<b>10</b>
5.1. BILANS POWIERZCHNI.....	10
5.2. ROZBIÓRKI NAWIERZCHNI.....	10
<b>6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ DECYZJI LOKALIZACYJNEJ. ....</b>	<b>11</b>
<b>7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....</b>	<b>11</b>
<b>8. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA I LUDZI .....</b>	<b>11</b>
<b>9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI .....</b>	<b>11</b>

**SPIS RYSUNKÓW****Część projektowa**

<b>Lp</b>	<b>Tytuł rysunku</b>	<b>Skala</b>	<b>Nr rysunku</b>
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	ZT/1
2	Plan sytuacyjno-wysokościowy	1:500	ZT/2
3	Przekroje konstrukcyjne chodnika	1:50	ZT/3
4	Przekroje poprzeczne nr 1 i 2	1:100/250	ZT/4
5	Przekroje poprzeczne nr 3 i 4	1:100/250	ZT/5
6	Ogrodzenie	1:25	ZT/6

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy brodzika dla dzieci, zjeżdżalni rodzinnej, jednotorowej do istniejącego basenu rekreacyjnego oraz dodatkowego ślizgu wraz z hamownią oraz przebudowa podestu istniejącej zjeżdżalni oraz zagospodarowanie terenu w obrębie Centrum Rekreacyjno-Sportowego w Krośnie przy ul. Bursaki

### **1.2 Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie stanowią kolejne tomy opracowań:

1	Uprawnienia projektantów, oświadczenia o kompletności dokumentacji technicznej, Informacja BIOZ	Tom I
2	<b>Projekt B - Zagospodarowanie Terenu</b>	<b>Tom I.1</b>
3	Dokumentacja geotechniczna – Dokumentacja badań podłoża gruntowego	Tom I.2a
4	Dokumentacja geotechniczna – Opinia geotechniczna	Tom I.2b
5	Projekt geotechniczny	Tom I.2c
6	Projekt B – Architektura	Tom II
7	Projekt B – Konstrukcja	Tom III
8	Projekt B – Sieci wod-kan	Tom IV
9	Projekt B – Technologia wody basenowej	Tom V
10	Projekt B – Instalacje elektryczne zewnętrzne	Tom VI

Wszystkie Tomy opracowania są wyposażone w części opisowe i niezbędne rysunki, zestawienia, załączniki i odpowiednie odnośniki lub zalecenia i podstawy prawne.

### **1.3 Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi :

- Wizja lokalna,
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Kopia mapy zasadniczej
- Dokumentacja geotechniczna ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia opracowania przez ZUG-T „HGS-EKO” Roman Piskało – maj 2008r.
- Aktualne normy i przepisy budowlane.

### **1.4 Lokalizacja obiektu.**

Administracyjnie działki będące przedmiotem opracowania zlokalizowane są w województwie podkarpackim, miejscowości Krosno, ograniczone: od południa ulicą Bursaki, od zachodu terenami hali widowiskowo – sportowej oraz prywatnymi, od północy korytem rzeki Wisłok, od wschodu terenami prywatnymi. Obecnie na tym terenie zlokalizowany jest ośrodek sportowy oraz parkingi. Obiekt będzie obsługiwany poprzez istniejące trzy wjazdy od ulicy Bursaki.

Teren działki uzbrojony jest w infrastrukturę techniczną, między innymi; wodociąg, sieć energetyczną z własnym transformatorem, kanalizację ogólnospławną i sieć gazową.

Teren działki jest płaski, ze skarpami od strony rzeki Wisłok.

W skład terenu opracowania wchodzi następujące działki: 1721, 1723, 1727/2, natomiast zakres opracowania zamyka się na działce nr 1721.

### 1.5 Forma i program użytkowy zespołu obiektów

Zakres i oznaczenie projektowanych budynków:

<b>KOMPLEKS BASENÓW OTWARTYCH</b>	
<b>D.I</b>	Brodzik dla dzieci
<b>D.II</b>	Zjeżdżalnia rodzinna do basenu rekreacyjnego
<b>D.III</b>	Nowy ślizg do istniejącej zjeżdżalni

Projektowane obiekty są uzupełnieniem zrealizowanego, istniejącego kompleksu basenów otwartych, zlokalizowanego na obszarze zagrożenia powodziowego rzeki Wisłok. Z tych względów obiekty lokalizuje się w nawiązaniu do istniejących obiektów oraz na poziomach nie naruszających dotychczasowe ukształtowanie terenu, tj. odpowiednio:

- brodzik basenowy dla dzieci w poziomie 263,83 m.n.p.m.,
- plaża przybasenowa w poziomach 263,80 m.n.p.m. ÷ 263,75 m.n.p.m.,
- zjeżdżalnię rynnową rodzinną na poziomie istniejącej plaży basenowej 264,19 m.n.p.m. ÷ 264,15 m.n.p.m
- zjeżdżalnię rurową „turbo” na poziomie 264,15 m.n.p.m. (hamownia) oraz 263,90 m.n.p.m ÷ 264,10 m.n.p.m. (podpory rury ślizgowej),
- chodnik łącznikowy w poziomach 263,87 m.n.p.m. ÷ 263,79 m.n.p.m.

Wszystkie elementy konstrukcyjne wyniesione ponad teren projektuje się w formie szkieletowej, neutralnej dla przepływu wody zalewowej.

## 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

### 2.1 Teren

Planowana inwestycja zakłada rozbudowę Centrum Rekreacyjno-Sportowego, o dodatkowe obiekty przy basenach otwartych. Obecnie bezpośrednio na terenie basenów otwartych znajdują się:

- Basen rekreacyjny
- Basen pełnowymiarowy
- Brodzik dla dzieci
- Wodny plac zabaw
- Zjeżdżalnia przy basenie pełnowymiarowym
- Plac zabaw
- 2 budynki szatniowo-sanitarne
- Budynek gastronomiczno-kasowy
- Stacja uzdatniania wody
- Budynek zaplecza kortów tenisowych

### 2.2 Układ drogowy

Wzdłuż istniejących budynków zaplecza basenowego zlokalizowana jest droga dojazdowa pełniąca również funkcję dla pieszych o szerokości 5,1m. Natomiast dojścia do obiektów basenowych zapewniają chodniki o szerokości od 3,5m do 4,0m, które łączą się z szerokimi placami przy omawianych obiektach.

## **2.3 Sieć uzbrojenia terenu**

W oparciu o aktualną mapę sytuacyjno - wysokościową stwierdza się, że na przedmiotowym terenie znajdują się podziemne sieci: telekomunikacyjne, elektryczne, wodociągowe, technologii basenowej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, ciepłociągowej.

## **2.4 Istniejąca zieleń**

Na terenie znajduje się roślinność trawiasta oraz częściowo teren porośnięty jest drzewami i krzewami. W zakresie opracowania, dwa istniejące drzewa kolidują z planowaną inwestycją, które przeznaczono do wycinki wg odrębnego opracowania, są to:

- Jodła koreańska pierśnica – obwód 45cm
- Tuja 6 pniowa

## **2.5 Poziom wody 100 letniej**

Zgodnie z danymi wydanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, poziom wody 100 letniej (Q1%) rzeki Wisłok, w obrębie projektowanych obiektów, wynosi 264,24m n.p.m.

# **3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

## **3.1. Zjeżdżalnia rodzinna**

Zjeżdżalnia rodzinna połączona z istniejącym basenem rekreacyjnym (bezpośrednie połączenie z krawędzią basenu od strony zachodniej). Zjeżdżalnia będzie miała jednokierunkowy ślizg z spadkiem około 24° i szerokości 2,2m. Długość ślizgu około 11,9m.

## **3.2. Dodatkowy ślizg w istniejącej zjeżdżalni**

Kolejna atrakcją jest doprojektowanie dodatkowego ślizgu zjeżdżalni wraz z wanną hamowną, do istniejącej zjeżdżalni przy istniejącym basenie pełnowymiarowym. Ślizg zjeżdżalni po promieniach około R5m i R8m i szerokości 0,8m. Aby zapewnić dostęp do wanny hamownej, zaprojektowano dodatkowy chodnik o szerokości około 3,5m połączony z chodnikiem przy basenie pełnowymiarowym.

## **3.3. Brodzik dla dzieci**

Brodzik dla dzieci, którego plac chodnikowy będzie się łączył z placem przy istniejącym brodziku dla dzieci oraz istniejącym placu wodnym, aby zapewnić bezpośrednie korzystanie z tych trzech obiektów. Wokół brodzika zaplanowano kontynuację ogrodzenia panelowego wysokości 1, który będzie zamykał komplet atrakcji dla dzieci.

Przed wykonaniem brodzika należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej – humusu o grubości około 15cm

## **3.4. Projektowany układ komunikacyjny**

Dla polepszenia obsługi kompleksu basenów i obiektów sportowych zaprojektowano dodatkowy chodnik o szerokości 4,0m pomiędzy istniejącym brodzikiem dla dzieci a istniejącą zjeżdżalnią przy basenie pełnowymiarowym, który łączy dwa istniejące chodniki.

Spadki podłużne i poprzeczne chodnika dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu.

#### **Przekroje konstrukcyjne nawierzchni chodników**

8cm – Betonowe kostka brukowa – rodzaj i kolor dostosować do istniejących chodników

5cm – Podsypka cementowo-piaskowa,

15cm – Kruszywo łamane 0/31,5mm

Razem: 28cm

Przed wykonaniem chodników należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej – humusu o grubości około 15cm

### **3.5. Ogrodzenie**

Wokół projektowanego brodzika dla dzieci zaprojektowano kontynuację istniejącego ogrodzenia panelowego o wysokości 1,0m który będzie zamykał komplet atrakcji dla dzieci przy istniejącej nogo – myjce. Również przy projektowanym chodniku zlokalizowanym przy projektowanej hamowni nowego ślizgu w istniejącej zjeżdżalni, zaprojektowano kontynuację istniejącego ogrodzenia panelowego o wysokości 1,0m .

Dodatkowo w rejonie projektowanego fundamentu F3 pod nowy ślizg w istniejącej zjeżdżalni, należy wykonać przebudowę istniejącego ogrodzenia na długości około 3,0m, ze względu na kolizję z nowym ślizgiem.

Na odcinku połączenia nowego placu chodnikowego projektowanego brodzika dla dzieci z istniejącym placem chodnikowym przy istniejącym brodziku i wodnym placu zabaw, występuje ogrodzenie panelowe wysokości 1,0m do usunięcia. Ogrodzenie to można wykorzystać do wykonania projektowanego ogrodzenia, jeśli przy demontażu nie zostanie uszkodzone. Analogiczna sytuacja jest przy usunięciu istniejącego ogrodzenia zlokalizowanego przy projektowanej hamowni z chodnikiem.

Sumaryczna długość projektowanego ogrodzenia wynosi 65m + przebudowa około 3m istniejącego ogrodzenia.

Szczegół ogrodzenia wg rys. ZT/6

### **3.6. Fundamenty**

Dla projektowanej zjeżdżalni rodzinnej i nowego ślizgu z hamownią w istniejącej zjeżdżalni, zaprojektowano fundamenty pod konstrukcję wsporczą wymienionych obiektów.

Na rysunku ZT/1 fundamenty te oznaczono literą od F1- do F9 z wymiarami podanym w legendzie.

Szczegóły fundamentów wg branży konstrukcyjnej.

### **3.7. Instalacje zewnętrzne**

- **Technologia wody basenowej**

Do projektowanych obiektów basenowych doprowadzono zewnętrzne instalacje wody basenowej, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania tych obiektów, z istniejących obiektów technicznych, zlokalizowanych na działce inwestora nr 1721.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

- **Kanalizacja sanitarna**

Zaprojektowane odwodnienia liniowe przy istniejących nogo-myjkach OL1-OL3 oraz odwodnienie liniowe przy projektowanej hamowni i na placu chodnikowym przy projektowanym i istniejącym brodziku dla dzieci OL4-OL5, podłączono do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce inwestora nr 1721.

Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

- **Elektryka**  
Aby zapewnić oświetlenie projektowanego brodzika dla dzieci, zaprojektowano dwie dodatkowe lampy oświetleniowe na masztach oraz zaplanowano przesunięcie istniejącego masztu z lampą, które podłączono do istniejącego zasilania przy brodziku na działce nr 1721.  
Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.
- **Telekomunikacja**  
Ze względu na przesunięcie istniejącego masztu z lampą oświetleniową, zaprojektowano również przesunięcie istniejącej studni telekomunikacyjnej z usunięciem odcinka kabla telekomunikacyjnego.  
Opracowanie w osobnym projekcie branżowym.

### **3.8. Gospodarka odpadami**

Planowana rozbudowa Centrum Rekreacyjno-Sportowego nie zwiększy wytwarzanych odpadów. W związku z powyższym miejsce gromadzenia odpadów będzie prowadzone według stanu istniejącego. Istniejące miejsce gromadzenia odpadów zlokalizowane jest na działce inwestora nr 1721, przy jej zachodnio-południowej granicy.

## **4. WARUNKI GEOTECHNICZNE , HYDROTECHNICZNE DZIAŁKI**

Warunki geotechniczne określone na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez ZUG-T „HGS-EKO” Roman Piskalo – maj 2008r.

### **4.1 Warunki górnicze.**

Zgodnie z uzyskanymi danymi przyjęto, że teren lokalizacji inwestycji nie podlega i nie będzie podlegał w przyszłości wpływom eksploatacji górniczej. W projekcie nie przyjęto zatem zabezpieczenia obiektu na szkody górnicze.

### **4.2 Morfologia terenu.**

Pod względem morfologicznym teren inwestycji należy do lewobrzeżnej części holocenińskiej średniej terasy i holocenińskiej niskiej terasy rzeki Wisłok.

Teren jest na ogół płaski z mało widocznym obniżeniem terasowym i korytowym starorzeczna Wisłoka. Rzędna terenu wynosi 262 – 264,0 mnpm, tj. 3,5 – 5,5 m powyżej dna koryta rzeki Wisłok.

### **4.3 Budowa geologiczna i warunki wodne.**

Przedmiotowy teren położony jest w obrębie Centralnej Depresji Karpackiej, którą wypełniają utwory paleogenu, warstwy krośnieńskie w frakcji gruboławicowych piaskowców oraz łupków. W rejonie projektowanych obiektów przeważają kompleksy łupków ilastych szarych i czarnych. Ławice łupków i piaskowców zapadają pod kątem 50 – 65° na S i SW i stanowią południowe skrzydło antykliny Potoka – Trześniowa. Strop skalny w czasie geologicznym podlegał erozji rzecznej i występuje na tym terenie schodkowo oraz progowo na głębokości od 3,0 do 5,5 m ppt.

Zwietrzeliny in situ podłoża łupkowo – piaskowcowego występują od głębokości 2,0 – 4,0 m ppt.



Na badanym terenie mamy do czynienia z lokalnym, międzykorytowym wypiętrzeniem gruntów skalistych i zagłębieniami korytowymi meandru rzeki Wisłok i lokalnego potoku.

Na zerodowanym podłożu fliszowym Karpat zalegają osady rzeczne wykształcone w postaci żwirów, piasków, mułków piaszczysto – pylasto – ilastych oraz mad gliniastych.

Małoodkształcalne i nośne grunty niespoiste reprezentowane przez żwiry i piaski w stanie co najmniej średnio zagęszczonym zalegają w rozpatrywanym obszarze na głębokości od 2,1 – 2,9 m ppt.

W rejonie istniejącego basenu otwartego wierzchnia warstwę stanowią nasypy gliniasto-pylaste z kamieniami i gruzem o grubości do 2,2 m. Nasypy są elementami wyrównującymi zabagniony teren po starorzeczu Wisłoka.

#### **4.3.1 Warunki wodne.**

Woda gruntowa w podłożu wystąpiła najczęściej w postaci zwierciadła napiętego a woda ma charakter szczelinowy, w strefie głębokości 1,5 - 7,1 m p.p.t. Warstwę wodonośną stanowią spękane ławice wapieni lub przewarstwienia kamieniste wśród gruntów spoistych. W okresie prowadzenia badań stwierdzono występowanie na różnych poziomach wód gruntowych szczelinowych o różnej intensywności. Wody tego typu nie tworzą ciągłego zwierciadła wodonośnego, a intensywność przepływu jest bardzo zmienna. Intensywność i liczba wysięków i wypływów w profilu gruntu, jest ściśle uzależniona od warunków atmosferycznych, panujących na powierzchni przedmiotowego obszaru oraz terenach położonych wyżej, na zboczu wzniesienia. Układ warstw gruntów prowadzących i przesączających wodę zalega na tyle płytko, że przy przewidywanych głębokich wykopach, związanych z budową hali, należy spodziewać się szeregu wypływów w ścianach wykopów i zawodnienia dna.

#### **4.4 Warunki geotechniczne.**

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych wynika, że grunty podłoża z uwagi na różnoziarnistość i małe zagęszczenie stanowią skomplikowane środowisko do prowadzenia robót inżynierskich. Szczególnie dotyczy to rejonu budowy rekreacyjnego D1, D4, lokalu gastronomicznego B9, kompleksu basenów B3, B4. a pozostałym obszarze zabudowy panują dogodne warunki gruntowe do posadowienia obiektów. Bardzo nośne podłoże gruntowe w postaci ciągłej warstwy żwirów w stanie zagęszczonym występuje na głębokości od 0,5-1,2 m ppt. Ocenę warunków geotechnicznych przeprowadzenia na podstawie:

- wierceń badawczych
- badań makroskopowych,
- normy PN-81/B-03020
- sondowań dynamicznych i ścinania obrotowego.

Różnice litologiczne i w konsystencji było podstawą do wydzielenia 5 warstw geotechnicznych. Parametry warstw gruntowych ustalono metodą B normy PN-81/B\_03020. Uogólnione parametry warstw gruntowych przedstawiono w legendzie do przekrojów i profili, zał. nr. 4. Parametry wytrzymałościowe gruntów dostosowano do obiektów B1, B2.

Dla obiektów położonych w rejonie boisk sportowych i istniejącego basenu otwartego parametry warstw gruntowych nie będą gorsze. O stateczności układu fundament-podłoże gruntowe decydujące znaczenie mają cechy fizyczno-techniczne gruntu: rodzaj gruntu, spójność, wrażliwość strukturalna na zawilgocenia i równoległe zaleganie w podłożu.

#### 4.5 Podsumowanie

Na terenie przeznaczonym pod budowę obiektów i urządzeń Centrum Rekreacyjno-Sportowego nośne podłoże gruntowe stanowi warstwa żwirów (III), która podściela skała łupkowo-piaskowa fliszu karpackiego(IV-V). Strop nośnych żwirów występuje od głębokości 0,5 m do 3,8 m ppt. za wyjątkiem rejonu obiektów D1,D4,D5 gdzie osady te nie występują i zastąpione są mokrymi i nawodnionymi pyłami miękkoplastycznymi lub słabo zagęszczonymi piaskami pyłastymi i średnimi. Nośne podłoże w tym rejonie stanowią zwietrzliny ilaste łupka występujące na głębokości 3,0-3,7 m ppt. Wykopy budowlane o głębokości większej niż 2m wymagają zabezpieczenia ścian ścianką szczelną. Analogiczne warunki gruntowe panują w sąsiedztwie badanego terenu, gdzie znajdują się obiekty: hala sportowa, stacja paliw, hotel Portius. Przy fundamentowaniu obiektów zastosowano 3 rodzaje fundamentów: studnie, panele CFA, tradycyjne stopy posadowione metodą wykopu szerokoprzestrzennego kopanego do warstwy żwirów i odwodnieniem na czas budowy(były problemy ze stabilizacją dna wykopu i odwodnieniem).

Dla obiektów lekkich można stosować posadowienie płytkie i fundamenty typu ruszt, płyta. Ze względu na zalegające w warstwach przypowierzchniowych nienośne i silnie odkształcalne grunty mało i średnio spoiste, konieczne jest przeniesienie obciążeń z projektowanych obiektów inżynierskich na głębiej położone warstwy gruntów niespoistych reprezentowanych przez piaski i żwiry.

### 5. PODSTAWOWE DANE CHARAKTERYSTYCZNE DZIAŁKI.

#### 5.1. Bilans powierzchni

Zakres opracowania nie wychodzi poza granice działki nr 1721

Powierzchnia całkowita działki nr 1721	31051,0m <sup>2</sup>
Projektowana zabudowa – brodzik dla dzieci	135,20m <sup>2</sup>
Projektowane chodniki	421,60m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy istniejącej	5099,90m <sup>2</sup>
Istniejące chodniki, place zabaw, boiska	10685,80m <sup>2</sup>
Istniejąca zieleń	14708,50m <sup>2</sup>

Zgodnie z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krosno (uchwała rady miejskiej w krosnie z dnia 28 października 2016r nr xxxv/707/16). – plan obowiązujący od dnia 22.xii.2016r.:

- min. powierzchnia zieleni powinna wynosić 30% pow. działki :
- $421,6 + 14708,5 = 15130,1 / 31051 = 48,7\% > 30\%$
- maksymalna powierzchnia zabudowy - 50% działki budowlanej:  
pow. zabudowy -  $135,2 + 5099,9 = 5235,1 / 31051 = 16,9\% < 50\%$
- maksymalna intensywność zabudowy - 1,5 działki budowlanej:  
zabudowa parterowa -  $135,2 + 5099,9 = 5235,1 / 31051 = 0,17 < 1,5$
- minimalna intensywność zabudowy - 0,01 działki budowlanej:  
zabudowa parterowa -  $135,2 + 5099,9 = 5235,1 / 31051 = 0,17 > 0,01$

#### 5.2. Rozbiórki nawierzchni

- Rozbiórka nawierzchni chodnikowej pod fundament projektowanej hamowni i fundamentów pod zjeżdżalnię rodzinną - powierzchnia 150m<sup>2</sup>
- Odbudowa rozebranej nawierzchni – 138m<sup>2</sup>
- Likwidacja odcinka kanalizacji sanitarnej – długość 20m

- Likwidacja studni rewizyjnej kanalizacji sanitarnej – 1 sztuka
- Likwidacja odcinka kanalizacji telekomunikacyjnej – 11m

**6. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ DECYZJI LOKALIZACYJNEJ.**

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

**7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren nie znajduje się w obrębie eksploatacji górniczej.

**8. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA I LUDZI**

Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.). "

Teren inwestycji nie jest położony w obszarze Natura 2000.

**9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji nie będzie wykraczać poza granice działki nr 1721.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na tereny działek sąsiednich.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późn. z zmianami) z wyszczególnieniem paragrafów nr § 9,12,13,18,271.