

## Zawartość opracowania

### Część opisowa

- adaptacja projektu typowego
- projektowane zagospodarowanie terenu

### Część rysunkowa

A-Z-01	Projekt zagospodarowania działki	skala 1:500 @ A2
A-Z-02	Boisko piłkarskie	skala 1:200 @ A2
A-Z-03	Boisko wielofunkcyjne	skala 1:200 @ A3
A-Z-04	Detal bramy „D1”	skala 1:20 @ A3
A-Z-05	Detal furtki „D2”	skala 1:20 @ A3
AR-02-01	Projekt zagospodarowania terenu	(anulowany)
AR-01-03	Ogrodzenie + elementy ogrodzenia	
AR-03-02	Przekrój P1	
AR-05-04	Bramka do piłki nożnej	
AR-05-05	Kosz do koszykówki	
AR-05-06	Słupki do siatkówki	

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

---

- Zlecenie Inwestora.
- Wizja lokalna, uzgodnienia z Inwestorem.
- Wypis i wyrys z Planu Miejsowego Zagospodarowania Przestrzennego
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- Dokumentacja geotechniczna wykonana przez firmę Inwest-Eko z stycznia 2009 r.
- Obowiązujące normy i przepisy prawne.
- Konsultacje międzybranżowe.
- Konsultacje z rzeczoznawcami: ds. sanitarno - epidemiologicznymi, PPOŻ, BHP

Projekt opracowano programami: AUTOCAD 2006 LT i BricsCad v8, licencja: STUDIO-MK Meks i Wspólnicy, ul. Naukowa 3; 32-087 Zielonki.

## 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

---

Przedmiotem opracowania jest adaptacja projektu typowego zespołu boisk sportowych w ramach programu „Moje boisko – ORLIK 2012”. W projekcie wprowadzono odstępstwo od projektu typowego polegające na rezygnacji z budowy budynku zaplecza boisk ze względu na sąsiedztwo planowanej inwestycji ze Szkołą Podstawową nr 3 i możliwość korzystania z istniejącego zaplecza sali sportowej. W tym celu w ramach niniejszego opracowania zaprojektowano remont istniejącego zaplecza. W związku ze zwiększonym zużyciem wody, przy którym nie wystarczający będzie istniejący zbiornik na nieczystości ciekłe, zaprojektowano przyłączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono rozwiązania architektoniczno – budowlane budowy zespołu boisk sportowych wraz z zagospodarowaniem terenu.

## 3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

---

Przedmiotowy zespół boisk sportowych usytuowany jest w Kazimierzy Wielkiej na działce o nr ewidencyjnym 166 będącej własnością Inwestora. Działka ta jest ogrodzona i zabudowana budynkami oświatowymi Szkoły Podstawowej nr 3. Wjazd na działkę od strony wschodniej.

**Zagospodarowanie działki oraz działek sąsiednich zgodne z załączonym planem zagospodarowania terenu na rys A-Z-01.**

## 4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

---

Obecnie na przedmiotowej działce znajduje się budynek Szkoły Podstawowej nr 3. Jest to budynek o silnie rozczłonkowanej bryle, przekryty dachami płaskimi. W południowo – zachodnim skrzydle zabudowań znajduje się budynek sali sportowej z zapleczem szatniowym. Obszar szkoły jest ogrodzony siatką.

W chwili obecnej na teren szkoły prowadzą trzy wejścia – wszystkie od strony wschodniej. Zarówno liczba jak i lokalizacja wejść na teren szkoły pozostaje bez zmian. Wjazd na działkę od strony wschodniej.

Na terenie szkoły znajdują się dwa boiska - na północ od budynku szkoły znajduje boisko trawiaste, a na zachód boisko o nawierzchni asfaltowej. Teren jest w znacznym stopniu pocięty skarpami.

Bilans powierzchni terenu zespołu:

- powierzchnia działki	14.315 m <sup>2</sup>	100,0%
- powierzchnia zabudowana	1.298 m <sup>2</sup>	9,1%
- powierzchnia dróg utwardzonych i placów	1.522 m <sup>2</sup>	10,6%
- powierzchnia boiska asfaltowego	1.191 m <sup>2</sup>	8,3%

- powierzchnia terenu biologicznie czynnego 10.304 m<sup>2</sup> 72,0%

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej w styczniu 2009 roku przez firmę Inwest-Eko stwierdzono, że w miejscu lokalizacji boisk występuje podłoże charakteryzujące się średnio korzystnymi parametrami nośnymi ze względu na występowanie znacznej miąższości nasypów i gruntów organicznych. Warunki geotechniczne podłoża rozpoznane zostały na podstawie 7 otworów badawczych o głębokości 2 metrów. Wykonanymi otworami badawczymi nie stwierdzono występowania wód podziemnych. Warunki geotechniczne na terenie szkoły są średnio korzystne, warunki wodne są dobre.

## **5. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

---

### **5.1. Usytuowanie na działce – odległość od granic.**

Projektowany zespół boisk znajduje się w zachodniej części działki, w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego budynku szkoły. Usytuowany jest w najmniejszych odległościach od granicy działki:

- 18,7m od granicy zachodniej
- 8,6m od granicy południowej
- 44,3m od granicy północnej
- 39,4m od granicy wschodniej

### **5.2. Zestawienie powierzchni**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| - powierzchnia działki                              | 14.315 m <sup>2</sup> – 100% |
| - powierzchnia zabudowy istniejącego budynku szkoły | 1.298 m <sup>2</sup> – 9,1%, |
| - powierzchnia terenów utwardzonych                 | 1.805 m <sup>2</sup> – 12,6% |
| - powierzchnia boiska piłkarskiego                  | 1.860 m <sup>2</sup> – 13,0% |
| - powierzchnia boiska wielofunkcyjnego              | 613 m <sup>2</sup> – 4,3%    |
| - powierzchnie terenu biologicznie czynnego         | 8.739 m <sup>2</sup> – 61,0% |

### **5.3. Boisko piłkarskie**

#### **5.3.1 Charakterystyka i parametry projektowanej nawierzchni**

Na działce 166 zaprojektowano boisko do gry w piłkę nożną o wymiarach 30x62m o nawierzchni z trawy syntetycznej, o wysokości 60mm, na podbudowie z kruszywa. Boisko zaprojektowano ze spadkiem poprzecznym 0,7%.

Podłoże musi być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta i powinno być suche, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Materiały użyte do konstrukcji boiska muszą być dobrze wodoprzepuszczalne.

Górną warstwę wyrównującą należy wykonać z miazgi kamiennego (frakcja 0-40mm), grubości 4cm. Poniżej warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (frakcja 0-31,5mm), grubości 5cm. Warstwa klinująca na warstwie konstrukcyjnej z kruszywa kamiennego (frakcja 31,5-63mm), grubości 10cm, na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej o grubości 45cm, aby uzyskać poziom wykończeniowy boiska +215,2mnpm.

Nawierzchnia z trawy syntetycznej w kolorze jasno lub ciemno zielonym. Linie wykonane przez wklejenie trawy w kolorze białym.

Przed przystąpieniem do budowy boiska wybrać warstwę humusu i uzupełnić zagęszczoną podsypką piaskową.

#### 5.3.2 Wymagania dotyczące nawierzchni z trawy syntetycznej:

- wysokość nawierzchni min 60mm
- gęstość – min 120.000 włókien/m<sup>2</sup>
- rodzaj włókna - polietylenowe
- ciężar całkowity – min. 2400gr/m<sup>2</sup>
- ciężar DTEX – min 14.500
- linie wklejone w nawierzchnię, białe
- badania na zgodność z normą PN-EN 15330, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe
- nawierzchnia musi posiadać certyfikat FIFA 1Star lub FIFA 2Star wydany dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni, lub wyniki badań laboratoryjnych potwierdzające zgodność z wymogami FIFA
- karta techniczna potwierdzona przez producenta nawierzchni
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię

#### 5.3.3 Wyposażenie boiska

Boisko wyposażone jest w dwie bramki aluminiowe o wymiarach 5x2 metry z siatkami, mocowane do podłoża jak pokazano na rys AR-05-04. Bramki muszą spełniać wymogi FIFA.

### **5.4. Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej**

#### 5.4.1 Charakterystyka i parametry projektowanej nawierzchni

Zaprojektowano wielofunkcyjne boisko do gry w piłkę siatkową i koszykową o wymiarach 19,1x32,1m, o nawierzchni poliuretanowej, i grubości 13mm, na podbudowie z kruszywa. Górną warstwę klinującą należy wykonać z miazgu kamiennego (frakcja 0-31,5mm), grubości 5cm. Poniżej warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (frakcja 31,5-63mm), grubości 10cm na warstwie podsypki piaskowej o grubości min. 10cm. Podłoże musi być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta i powinno być suche, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. Materiały użyte do konstrukcji boiska muszą być dobrze wodoprzepuszczalne.

Przed przystąpieniem do budowy boiska wybrać warstwę humusu i uzupełnić zagęszczoną podsypką piaskową.

Nawierzchnia w kolorze ceglastym. Linie w kolorze białym.

#### 5.3.2 Wymagania dotyczące nawierzchni poliuretanowej

- badania na zgodność z normą PN-EN 14877, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe
- karta techniczna potwierdzona przez producenta nawierzchni
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni
- autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię

#### 5.4.2 Wyposażenie boiska

Boisko wyposażone jest w dwa kosze do koszykówki o wymiarach i parametrach zgodnych z wymogami PZKosz. Stojak stalowy, ocynkowany, z obręczą uchylną i siatkami. Tablica w kolorze białym, linie w kolorze czerwonym.

Na boisku należy zamontować tuleje do montażu słupków do rozpięcia siatki (do piłki siatkowej oraz do tenisa – łącznie 6 tulei), ze zintegrowanym stanowiskiem sędziowskim. Tuleje przykryte denkiem w płaszczyźnie boiska, wykończonym identyczną nawierzchnią poliuretanową.

### **5.5. Dostosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych**

Aby zapewnić pełne dostosowanie projektowanego zespołu boisk dla potrzeb osób niepełnosprawnych należy wybudować rampę zapewniającą dostęp do pomieszczeń zaplecza szatniowego dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Ze względu na ukształtowanie terenu najlepszym miejscem na umieszczenie rampy było sąsiedztwo głównego wejścia do budynku szkoły. Różnica poziomów pomiędzy parterem a otaczającym terenem jest tutaj najmniejsza i wynosi 45cm.

Zaprojektowano rampę ażurową z elementów ze stali ocynkowanej. Konstrukcję rampy tworzą belki stalowe 8x18cm oparte na słupkach z zamkniętych profili stalowych o gr. 4mm i przekroju 8x8cm, zagłębionych w fundamencie betonowym z betonu B20 posadowionym 100cm poniżej poziomu terenu.

Do belek spawane są ramy z kątowników 4,5x4,5cm gr. 5 mm, do których mocowane są kraty stalowe ażurowe HMS.

Po obu stronach rampy zaprojektowano poręcz podwójną na wysokości 90 i 75cm, ze stali ocynkowanej, o średnicy 60mm. Poręcz mocowana do słupków ze stali ocynkowanej o przekroju kwadratowym 40x40mm.. Słupki spawane do belki ze stali ocynkowanej. Wszystkie elementy rampy dla niepełnosprawnych wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

### **5.6. Ogrodzenie**

Zgodnie z wymogami programu „Moje boisko – ORLIK 2012” projektowany zespół boisk będzie ogrodzony ogrodzeniem z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC, mocowanej do słupków ze stali ocynkowanej o średnicy 60mm, grubości ścianki 6mm i wysokości 4,0m, w rozstawie co 250cm. Słupki zabezpieczone od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego w tym samym kolorze i zabetonowane na głębokość 100cm w fundamencie z betonu B20, o wymiarach 50x50cm.

Obrzeża betonowe o wym. 8x30x100cm, układane na ławie betonowej z betonu B15 z oporem, posadowione 40cm poniżej poziomu terenu, na 5cm warstwie zagęszczonego piasku, stanowią zakończenie nawierzchni boisk.

Łączna długość ogrodzenia wynosi 307m. W ogrodzeniu przewidziano 4 furtki systemowe z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC na ramie stalowej oraz bramę systemową z siatki stalowej ocynkowanej powlekanej PVC na ramie stalowej o szerokości 260cm. Furtki dwuskrzydłowe o łącznej szerokości 150cm i wysokości 250cm.

Za obiema bramkami boiska piłkarskiego umieszczone będą piłkochwyty o wysokości 6,0m z siatki polipropylenowej w kolorze zielonym, o grubości splotu min. 4 mm i wielkości oczka siatki 10x10cm, mocowanej do słupków ze stali ocynkowanej o średnicy 80mm, wysokości 6,0m, w rozstawie co 438cm. Słupki zabezpieczone od góry kapturkiem z tworzywa sztucznego w tym samym kolorze i zabetonowane na głębokość 100cm w fundamencie betonowym (beton B20) o wymiarach 50x50cm.

### **5.7. Miejsce gromadzenia odpadków stałych**

Planuje się korzystanie z istniejącego kontenera na odpady stałe zlokalizowanego w południowej części działki jak pokazano na rysunku A-Z-01. Dodatkowo w bezpośrednim

sąsiedztwie wejścia na boiska przewidziano montaż kosza na odpadki typu JUMAT Classic. Kosz mocowany do podłoża na kotwie stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo, w fundamencie betonowym.

### 5.8. Ukształtowanie terenu

Przedmiotowa działka charakteryzuje się dużymi spadkami terenu. Teren opada generalnie w kierunku zachodnim. W ramach niniejszego opracowania planuje się podniesienie i wyrównanie terenu projektowanego boiska. Należy również przesunąć istniejące skarpy w kierunku wschodnim, zgodnie z rysunkiem A-Z-01. Ziemię z wykopów zagospodarować na terenie własnym inwestora. Nowo utworzone skarpy powinny zostać obsiane trawą i zabezpieczone zielenią oraz nie przekraczać nachylenia 2:3.

### 5.9. Zieleń na terenie działki

Na terenie znajduje się zarówno zieleń wysoka jak i niska. W ramach niniejszego opracowania nie przewiduje się wycinki drzew. Dodatkowo planuje się nowe nasadzenia krzewów niskich na nowo ukształtowanej skarpie w północnej części działki.

### 5.10. Oświetlenie

Projektowane boiska będą posiadały oświetlenie umożliwiające korzystanie z nich także po zmroku. Zaprojektowano 8 masztów oświetleniowych, jak pokazano na rysunku A-Z-01 oraz w części elektrycznej niniejszego opracowania.

### 5.11. Sieci i przyłącza

W planowanej inwestycji założono wykorzystanie istniejących sieci infrastruktury technicznej. Projektowane boiska będą oświetlone, aby umożliwić korzystanie z nich również w godzinach wieczornych. Należy usunąć istniejące słupy oświetleniowe i postawić nowe, w nowej lokalizacji. Szczegóły rozwiązań oświetlenia boisk według części elektrycznej niniejszego opracowania.

**Odprowadzenie ścieków** – W chwili obecnej budynek szkoły podłączony jest do szczelnego zbiornika na nieczystości ciekłe. Ze względu na wzrost zużycia wody związany z udostępnieniem zaplecza szatniowego dla korzystających z boisk sportowych, należy przyłączyć budynek szkoły do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

**Wentylacja** – zaplecza szatniowego wg części instalacyjnej niniejszego opracowania. Wywiew mechaniczny za pomocą wentylatora promieniowego EBB-250 i podstawę dachową B-I 160 i wyrzutnię D-160. Nawiew powietrza poprzez ogrzewacz wentylatorowy NEOLUX III. Praca ogrzewaczy i wentylatorów załączana włącznikiem - czas przebywania.

**Ogrzewanie** – Instalacja ogrzewania zaplecza szatniowego bez zmian

**Instalacja c.w.u. zaplecza szatniowego** – pionowe zasobniki ciepłej wody użytkowej, z grzałką elektryczną, o pojemności 80 oraz 120 litrów (szczegóły wg części instalacji sanitarnych).

### 5.12. Odprowadzenie wód opadowych

Wody deszczowe z boisk oraz terenów utwardzonych odprowadzane po terenie. W sąsiedztwie boiska wielofunkcyjnego przewidziano montaż korytek betonowych ze spadkiem min. 1%, na podbudowie cementowo - piaskowej, odprowadzających wodę napływającą z terenu położonego powyżej boiska. Woda odprowadzona będzie po terenie własnym Inwestora. Łączna długość korytek betonowych wynosi 27,2m. Szczegóły odprowadzenia wody według części instalacyjnej.

Powyższy sposób zagospodarowania wód opadowych nie powoduje zaburzenia gospodarki wodnej na projektowanym terenie – nie zmienia faktycznie stanu istniejącego w zakresie gospodarki wodnej na terenie działki, nie narusza interesów osób trzecich oraz nie powoduje pogorszenia stanu środowiska naturalnego.

### 5.13. Obsługa komunikacyjna

Istniejący wjazd na działkę z dróg gminnych od strony wschodniej – zgodnie z projektem zagospodarowania terenu (rys. A-Z-01). Obsługę boisk w zakresie miejsc postojowych zapewnią parkingi zlokalizowane w sąsiedztwie przedmiotowej działki. W bezpośrednim sąsiedztwie zespołu boisk przewidziano również stojaki na 20 rowerów (np 2 stojaki typu JUMAT CLASSIC).

Przewiduje się budowę drogi dojazdowej do boiska piłkarskiego o szerokości 3,5m i długości 41,6m (łącznie powierzchnia 145m<sup>2</sup>). Droga dojazdowa wykonana będzie z kostki betonowej wibroprasowanej gr 8cm, na podsypce piaskowo – cementowej 3cm, na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu gr 15cm, na warstwie odsączającej z piasku grubości 24cm. Kostka w kolorze szarym z obrzeżami betonowymi 100x8 i wysokości 25cm, na ławie z chudego betonu.

Aby zapewnić dostęp boisk sportowych dla osób niepełnosprawnych należy wymienić istniejącą nawierzchnię chodnika z płyt betonowych, po wschodniej stronie budynku szkoły, od głównego wejścia do niej, na nawierzchnię z kostki brukowej typu Polbruk prostokąt bez fazy gr 6cm. Dalej zaprojektowano chodnik o szerokości 1,5m o takiej samej nawierzchni. Wszystkie chodniki z kostki betonowej na podsypce piaskowo – cementowej gr 3cm, na warstwie odsączającej z piasku gr. 20cm, wykończone obrzeżami betonowymi 100x8x25cm na ławie z chudego betonu.

Nawierzchnie dróg i chodników należy wykonać w sposób zapewniający swobodny odpływ wód opadowych po otaczającym gruncie.

Prowadzenie robót budowlanych w bliskości występowania istniejących elementów uzbrojenia podziemnego należy zgłosić do zarządcy sieci. Roboty winny być prowadzone z należytą ostrożnością, wyłącznie pod nadzorem uprawnionego pracownika zarządcy sieci.

Przewiduje się częściową rozbiórkę istniejącej nawierzchni z płyt betonowych, znajdującej się za budynkiem szkoły. Aby zapewnić dojazd do zespołu boisk sportowych należy wyprofilować teren przesuwając istniejącą skarpe w kierunku budynku szkoły. Wybraną ziemię należy wykorzystać do nasypiania pod nawierzchnię boiska piłkarskiego.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wszystkich projektowanych nawierzchni utwardzonych, oraz nawierzchni rozbieranych, na rys A-Z-01.

Łączna powierzchnia projektowanych nawierzchni wynosi:

- droga dojazdowa - 145m<sup>2</sup>
- chodniki - 323m<sup>2</sup>

### 5.14. Prace wyburzeniowe

Projektowany zespół boisk powstanie na terenie szkoły podstawowej, w miejsce istniejącego boiska. Aby przygotować teren pod przedmiotową inwestycję należy usunąć nawierzchnię asfaltową istniejącego boiska, chodniki wokół niego, istniejące schody terenowe oraz istniejące ogrodzenie boiska z siatki na słupkach stalowych o łącznej długości 99 metrów i wysokości 3m.

Należy także cofnąć istniejącą skarpe, znajdującą się za budynkiem szkoły oraz częściowo rozebrać istniejącą nawierzchnię z płyt chodnikowych.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wszystkich projektowanych nawierzchni utwardzonych, oraz nawierzchni rozbieranych, na rys Z-01.

Należy usunąć istniejące ogrodzenie boiska sportowego o łącznej długości 99m. Ogrodzenie o wysokości 3m, wykonane z siatki stalowej na słupkach stalowych, zabetonowanych w ziemi.

Łączna powierzchnia demontowanych nawierzchni wynosi:

- asfaltowe boisko - 1191m<sup>2</sup>
- chodniki z płyt betonowych - 262m<sup>2</sup>

## **6. INFORMACJA O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW.**

---

Niniejsza działka nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

## **7. INFORMACJA O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ.**

---

Przedmiotowa działka nie znajduje się w zasięgu terenu górniczego, a zatem realizowany obiekt budowlany nie podlega wymogom sprecyzowanym w ustawie z dnia 4 lutego 1994 – Prawo Górnicze i Geologiczne z późniejszymi zmianami.

## **8. INFORMACJA O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.**

---

Budowa zespołu boisk sportowych nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikacjami przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Nie wymaga zatem przeprowadzenia postępowania w sprawie ochrony środowiska.

## **9. UWAGI OGÓLNE.**

---

- Wszystkie roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących sieci uzbrojenia **MUSZĄ BYĆ** prowadzone **WYŁĄCZNIE** ręcznie, z zachowaniem należytej ostrożności.
- Ze względu na wprowadzone zmiany w stosunku do adaptowanego projektu typowego Inwestor powinien wystąpić do Ministerstwa Sportu i Rekreacji o zgodę na odstąpienie od projektu typowego
- Wszystkie wymiary muszą być sprawdzone na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych. Wszelkie wątpliwości należy niezwłocznie zgłosić Inwestorowi oraz projektantowi.
- Wszystkie montowane urządzenia i użyte materiały muszą posiadać wszystkie wymagane zezwolenia i atesty oraz spełniać wszystkie polskie i europejskie normy.
- Ziemia z wykopów do zagospodarowania przez inwestora we własnym zakresie na terenie działki.
- Do gromadzenia odpadów zostanie wykorzystany istniejący kontener na odpady stałe.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Kinga Chrząszczyńska

SPRAWDZIŁ:

mgr inż arch. Maria Przewięźlikowska