

# Opis techniczny

## 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania dotyczy wykonania montażu obiektów małej architektury na działce nr 447/56 położonej w miejscowości Andrychów.

Wszystkie obiekty małej architektury należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 i specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane urządzenia i elementy muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

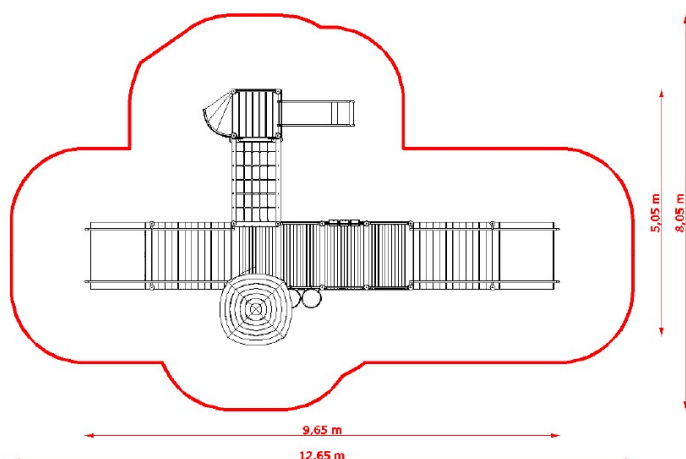
Zgodnie z wytycznymi Inwestora plac zabaw będzie wyposażony w następujące urządzenia do zabawy: (numeracja zgodna z legendą na rysunku Projektu Zagospodarowania Terenu)

- 1 - Zestaw *Ancymon 1*
- 2 - Huśtawka *Fela*
- 3 - Huśtawka *Fela 5*
- 4 - Sprężynowiec *Gepard*
- 5 - Sprężynowiec *Samolocik*
- 6 - Stolik z siedziskami *Kwiatki*
- 7 - Huśtawka wagowa na sprężynach
- 8 - Huśtawka wagowa *Tygryski*
- 9 - Sprężynowiec *Foka*
- 10 - Karuzela *Hyzio*
- 11 - Sprężynowiec *Motor*
- 12 – Zestaw *Urwis 3*
- 13 - Ławka metalowa z oparciem – 2szt.
- 14 - Tablice na regulamin – 2szt.
- 15 - Kosz na śmieci metalowy – 2szt.

## 2. Charakterystyka obiektów małej architektury.

### Zestaw Ancymon 1



**Strefa bezpieczeństwa****WYMIARY:**

Zestaw	9,65 x 5,05 m
Strefa bezpieczeństwa	12,65 x 8,05 m
Powierzchnia strefy	69,50 m <sup>2</sup>
Obwód strefy	35,90 m
Wysokość swobodnego upadku	1,10 m
Wysokość zestawu	2,80 m

**Zastosowane materiały:**

- Słupy nośne oraz belki poziome o przekroju okrągłym i średnicy 100 i 60 mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiertzeniem, pleśnią. Słupy nośne oraz belki poziome połączone ze sobą prostopadłe w jednej osi poprzez siodłowe zakończenie, zabezpieczające przed obrotem wokół własnej osi i rozchwianiem. Słupy nośne i belki poziome zakończone zaokrągleniem o promieniu 50 mm.
- Podesty o wymiarach 1,00 x 1,00 m wykonane z desek ryflowanych i/ lub ze sklejki antypoślizgowej.
- Bariery wykonane z płyt HPL lub HDPE, daszki – z tworzywa.
- Schody wejściowe zabiegowe - stalowa konstrukcja malowana proszkowo. Stopnice trójkątne wykonane ze sklejki antypoślizgowej.
- Zjeżdżalnia o ślizgu wykonanym z blachy nierdzewnej, zagłębionej w burtach malowanych proszkowo. Poziom startowy zjeżdżalni usytuowany na wysokości 1,10 m. i 0,85 m.
- Wejście wspinaczkowe wykonane ze sklejki wodoodpornej pomalowanej wodorozpuszczalnymi farbami akrylowymi. Dodatkowo wyposażone w uchwyty (kamienie) wspinaczkowe. W górnej części posiada znormalizowane otwory wejściowe.
- Pomost linowy wykonany z lin polipropylenowych wzmocnionych splotem stalowym, łączniki wykonane z tworzywa sztucznego. Dodatkowo konstrukcja wzmocniona belkami okrągłymi wykonanymi z drewna klejonego o średnicy 100 mm.
- Pomost z belką wykonany z belek okrągłych o średnicy 100 mm. Ruchoma belka wykonana z drewna klejonego lub bezrdzeniowego wyposażona w elementy zabezpieczające w postaci łańcuchów wykonanych ze stali nierdzewnej.
- Przeplotnia łukowa wykonana z lin polipropylenowych wzmocnionych wewnętrznym splotem stalowym. Liny połączone łącznikami wykonanymi z wysokoudarowego tworzywa. Końcówki mocujące z gwintem stalowym zaprasowane w aluminium. Liny zamontowane na stalowej ramie o łukowym kształcie, malowanej proszkowo.
- Elementy metalowe malowane proszkowo i/lub cynkowane i/lub wykonane ze stali nierdzewnej.

**Sposób montażu:**

Montaż na kotwach - Nogi belek zamontowane w gruncie za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowanego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

**Huśtawka Fela**

<b>WYMIARY:</b>	
Element	3,30 x 2,25 m
Strefa bezpieczeństwa: W przypadku nawierzchni sypkiej, np. piasek: W przypadku nawierzchni syntetycznej – guma:	8,00 x 3,00 m 7,00 x 3,00 m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: W przypadku nawierzchni sypkiej, np. piasek: W przypadku nawierzchni syntetycznej – guma:	24,00 m <sup>2</sup> 21,00 m <sup>2</sup>
Obwód strefy bezpieczeństwa: W przypadku nawierzchni sypkiej, np. piasek: W przypadku nawierzchni syntetycznej – guma:	22,00 m 20,00 m
Wysokość swobodnego upadku	1,35 m
Wysokość elementu	2,35 m

Strefa bezpieczeństwa

**Zastosowane materiały:**

- Huśtawka wykonana z drewna klejonego lub/ i bezrdzeniowego, o przekroju okrągłym i średnicy 100 mm.
- Nogi huśtawki pochylone w dwóch płaszczyznach.
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej. Zawiesia standardowo ocynkowane, malowane proszkowo, ze stali nierdzewnej.
- Siedziska – metalowy stelaż w oprawie z tworzywa/ gumy.
- Górna belka – metalowa ocynkowana i malowana proszkowo.

**Sposób montażu:**

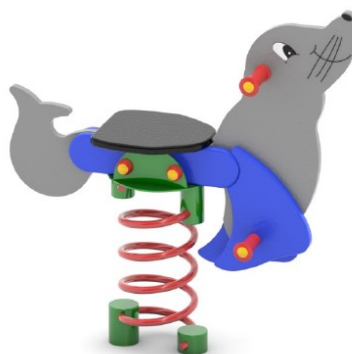
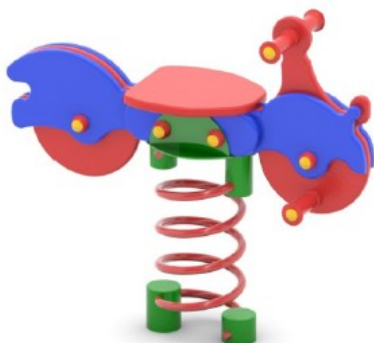
Montaż na kotwach - nogi belek zamontowane w gruncie za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowanego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

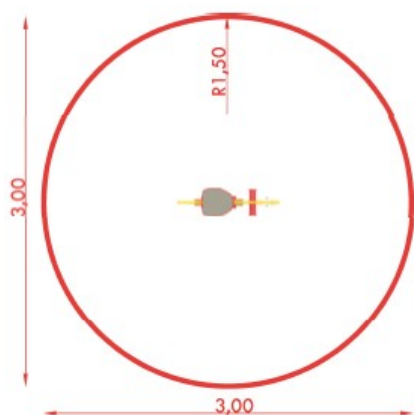
### **Huśtawka Fela 5**



Wymiary, strefa bezpieczeństwa, zastosowane materiały i sposób montażu – jak dla huśtawki Fela.

### **Sprężynowiec Gepard , Samolocik, Motor, Foka**



**Strefa bezpieczeństwa**

	GEPARD / SAMOŁCIK
Urządzenie	0,95 x 0,25 m
Strefa bezpieczeństwa *	Średnica: 3,00 m
Powierzchnia strefy	9,50 m <sup>2</sup>
Obwód strefy	7,10 m
Wysokość swobodnego upadku	0,55 m

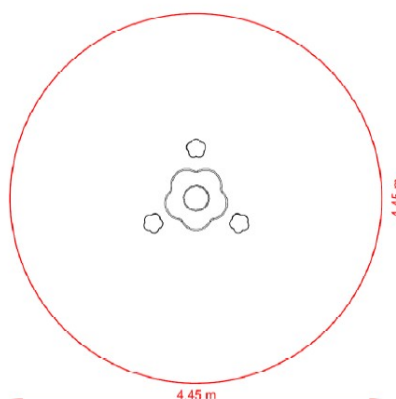
	KONIK / MOTOR
Urządzenie	0,85 x 0,25 m
Strefa bezpieczeństwa *	Średnica: 3,00 m
Powierzchnia strefy	7,10 m <sup>2</sup>
Obwód strefy	9,50 m
Wysokość swobodnego upadku	0,55 m

**Zastosowane materiały:**

- Korpus sprężynowca wykonany z płyty HDPE.
- Uchwyty i podparcia stóp wykonane z tworzywa wysokoudarowego z szerokim (bezpiecznym) zakończeniem.
- Sprężyna stalowa malowana proszkowo.

**Sposób montażu:**

- Urządzenie posadowione w gruncie za pomocą prefabrykowanego betonowego fundamentu.

**Stolik z siedziskami Kwiatki**

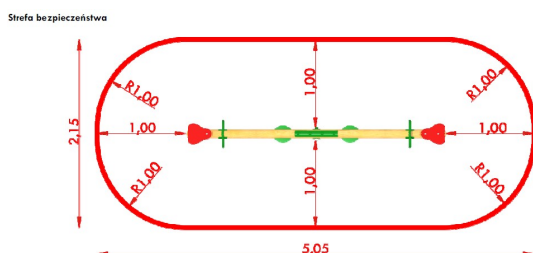
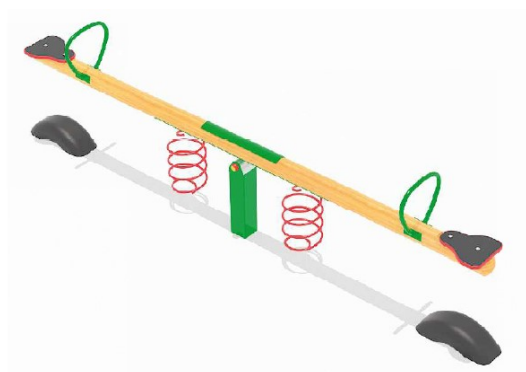
Urządzenie	1,45 x 1,45 x 0,40 m
Strefa bezpieczeństwa	4,45 x 4,45 m

**Zastosowane materiały:**

- Rura konstrukcyjna ocynkowana i malowana proszkowo, zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych.
- Siedziska i stolik wykonane z różnokolorowych płyt HDPE.

**Sposób montażu:**

Urządzenie zabetonowane w gruncie.

**Huśtawka wagowa na sprężynach i Tygryski**

WYMIARY:	
Urządzenie	3,05 x 0,15 m
Strefa bezpieczeństwa	5,05 x 2,15 m
Powierzchnia strefy	9,50 m <sup>2</sup>
Obwód strefy	12,35 m
Wysokość swobodnego upadku	≤ 1,00 m
Wysokość elementu	1,00 m

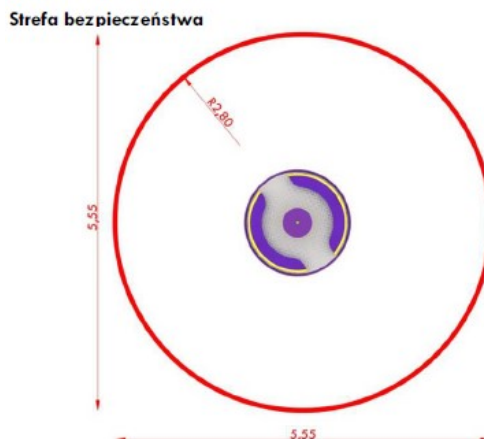
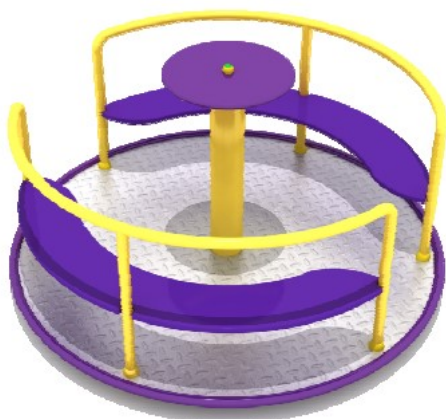
**Zastosowane materiały:**

- Ramię huśtawki wykonane z drewna bezrdzeniowego, o średnicy 100 mm, połączone z osią obrotu za pomocą dwustronnych, stalowych kształtowników malowanych proszkowo.
- Oś obrotu na czterech uszczelnionych łożyskach kulkowych.
- Uchwyty wykonane z rurek malowanych proszkowo.
- Standardowo wraz z huśtawką są montowane odbojniki z opon. Za dopłatą montujemy także odbojniki gumowe na kotwach, zalecane przy nawierzchni bezpiecznej.
- Sprężyny stalowe malowane proszkowo farbami zabezpieczającymi przed wpływem warunków atmosferycznych.

**Sposób montażu:**

Stalowa noga oraz sprężyny zabetonowane w gruncie.



**Karuzela Hyzio**

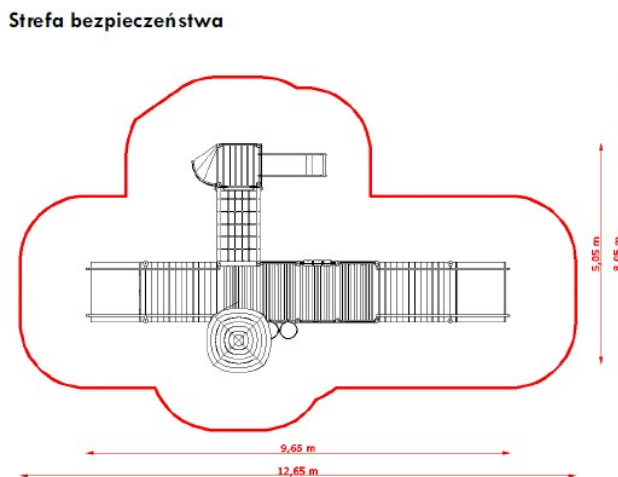
Urządzenie	Średnica: 1,55 m
Strefa bezpieczeństwa	Średnica: 5,55m
Powierzchnia strefy	24,20 m <sup>2</sup>
Obwód strefy	17,45 m
Wysokość	0,85 m

**Zastosowane materiały:**

- Konstrukcja i ramiona karuzeli wykonana z rur stalowych
- Element obrotowy oparty na konstrukcji złożonej z dwóch łożysk
- Całość malowana metodą proszkową odporną na warunki atmosferyczne
- Talerz z aluminium ryflowanego
- Siedziska karuzeli wykonane z płyt HDPE

**Sposób montażu:**

- Urządzenie posadowione w gruncie za pomocą prefabrykowanego betonowego fundamentu.

**Zestaw Urwis 3**

WYMIARY:	
Zestaw	9,65 x 5,05 m
Strefa bezpieczeństwa	12,65 x 8,05 m
Powierzchnia strefy	69,50 m <sup>2</sup>
Obwód strefy	35,90 m
Wysokość swobodnego upadku	1,10 m
Wysokość zestawu	2,80 m

**Zastosowane materiały:**

- Słupy nośne oraz belki poziome o przekroju okrągłym i średnicy 100 i 60 mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiędzeniem, pleśnią.
- Słupy nośne oraz belki poziome połączone ze sobą prostopadle w jednej osi poprzez siodłowe zakończenie, zabezpieczające przed obrotem wokół własnej osi i rozchwianiem.
- Słupy nośne i belki poziome zakończone zaokrągleniem o promieniu 50 mm.
- Podesty/ pomosty skośne wykonane z desek ryflowanych i/ lub ze sklejki antypoślizgowej.
- Bariery oraz panele wykonane z płyt HPL lub HDPE. Dach – z tworzywa.
- Zjeżdżalnia o ślizgu wykonanym z blachy nierdzewnej, zagłębionej w burtach malowanych proszkowo. Poziom startowy zjeżdżalni usytuowany na wysokości 1,10 m.
- Tablica wykonana jest ze sklejki pomalowanej farbą tablicową.
- Elementy metalowe malowane proszkowo i/lub cynkowane i/lub wykonane ze stali nierdzewnej.

**Sposób montażu:**

Montaż na kotwach - Nogi belek zamontowane w gruncie za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowanego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

**Ławka metalowa z oparciem**

WYMIARY:	
Element:	1,80 x 0,60 m
Wysokość siedziska:	0,40 m
Wysokość całkowita:	0,90 m



**Zastosowane materiały:**

- Konstrukcja ławki ze stali malowanej proszkowo.
- Siedzisko i oparcie wykonane z desek.
- Ławka montowana na stałe bezpośrednio w gruncie.

**Tablica na regulamin**

<b>WYMIARY:</b>	
Element:	1,00 x 0,30 m
Wysokość:	1,90 m
Wielkość tulei: GT-0054	0,50 x 0,70 cm – regulamin A3

**Zastosowane materiały:**

- Belki o przekroju okrągłym i średnicy 100 mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiędnięciem, pleśnią.
- Tablica wykonana jest ze sklejki wodoodpornej, daszek z płyty HPL.
- Montaż na kotwach.

**Kosz na śmieci**

Element:	0,45 x 0,30 m
Wysokość:	1,00 m
Pojemność kosza - 35 l.	

**Zastosowane materiały:**

- Konstrukcja kosza z rury o przekroju 27 x 2,3 mm, daszek z blachy grubości 2 mm, całość malowana proszkowo.
- Wsad kosza wykonany z blachy 1,5 mm, całość cynkowana ogniowo.
- Kosz montowany na stałe bezpośrednio w gruncie.

**UWAGA:**

**Wszystkie obiekty powinny posiadać atesty i dopuszczenia do użytkowania oraz muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów.**

**Podane na rysunkach urządzenia są przykładowe.**

**Ostateczne ich rozmieszczenie powinno uwzględniać rzeczywiste strefy bezpieczeństwa.**

**Urządzenia i ich rozmieszczenie musi spełniać wymogi zgodnie z polskimi normami (PN-EN 1176-1) oraz warunkami bezpieczeństwa!**

### **3. Lokalizacja oraz sposób wykonania robót budowlanych.**

Obiekty małej architektury projektuje się na terenie w pobliżu budynku wielorodzinnego nr 5 oraz pomiędzy chodnikami prowadzącymi do wskazanego budynku. Szczegółowa lokalizacja i rozmieszczenie poszczególnych urządzeń została pokazana na rysunku zagospodarowania terenu. Wszystkie wymiary i odległości należy sprawdzić na placu budowy, należy również zwrócić szczególną uwagę na zachowanie stref ochronnych poszczególnych obiektów.

Lokalizacja obiektów małej architektury spełnia wymagania § 40 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. odległość poszczególnych urządzeń od najbliższych linii rozgraniczających ulice, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów stałych wynosi powyżej 10m.

Roboty budowlane związane z przedmiotową inwestycją będą wykonywane ręcznie lub z użyciem drobnego sprzętu mechanicznego przez wykwalifikowanych robotników posiadających odpowiednie przeszkolenie a także z zachowaniem wymogów BHP.

### **4. Użytkowanie eksploatacja.**

Plac zabaw powinien posiadać regulamin, który należy umieścić w widocznym miejscu. Regulamin powinien określać zasady użytkowania placu zabaw oraz informować o zarządcy terenu, położeniu najbliższego telefonu, numerach telefonów alarmowych, numerach kontaktowych do właściciela lub zarządcy placu zabaw w celu powiadomienia o zniszczeniach lub awarii.

Urządzenia bez nadzoru i bieżącej konserwacji mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkowników. Norma PN-EN 1176-1 narzuca trzy rodzaje przeglądów, których częstotliwość uzależniona jest głównie od obciążenia obiektu:

- regularna kontrola przez oględziny,
- kontrola funkcjonalna (co 1 - 3 miesięcy),
- coroczna kontrola podstawowa.

**Kontrola regularna** realizowana jest poprzez oględziny. Celem jej jest wykrycie zagrożeń wynikających ze zużycia elementów urządzeń oraz skutków wandalizmu.

Podczas **kontroli funkcjonalnej** należy sprawdzić stabilność urządzenia, jego funkcjonalność, zużycie i kompletność elementów.

Celem **kontroli corocznej** jest ocena stanu fundamentów, nawierzchni, ujawnienie skutków korozji. Może to wymagać odkopania lub wymontowania różnych części. Kontrolę coroczną należy zlecić osobom posiadającym uprawnienia do pełnienia

czynności kontrolnych urządzeń technicznych. Powinna być przeprowadzona po zimie. Wynikiem tej kontroli jest dokument stwierdzający stan sprawności technicznej urządzenia.

**Place zabaw podlegają również obowiązkowemu przeglądowi rocznemu oraz pięcioletniemu nieruchomości jako elementy małej architektury** (art. 62 ust. 1 ustawy Prawo budowlane). Wszelkie działania w ramach kontroli i nadzoru należy odnotować dzienniku placu zabaw. Oprócz tego należy dołączyć świadectwa kontroli i badań technicznych, instrukcje kontroli, obsługi i konserwacji urządzeń. Okazania dokumentacji może żądać straż miejska, policja oraz nadzór budowlany.

## **5. Ochrona interesu osób trzecich.**

Realizacja przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

## **6. Uwagi końcowe.**

1. Roboty budowlane ( w gruncie oraz montażowe urządzeń ) prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Podczas robót ziemnych zachować ostrożność na zlokalizowane w gruncie istniejące uzbrojenie terenu.
2. Materiały użyte podczas budowy placu zabaw powinny posiadać ważne atesty lub aprobaty techniczne PZH i ITB.
3. Plac zabaw powinien posiadać regulamin, który należy umieścić w widocznym miejscu.
4. Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami oraz z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i przepisów BHP.
5. Wszelkie dane należy bezwzględnie sprawdzić na miejscu prowadzonych robót budowlanych. Ewentualne odchyłki skorygować bezpośrednio na budowie. Wykonawcy robót winni posiadać odpowiednie uprawnienia.