

ARCHITEKTONICZNA  
PRACOWNIA  
PROJEKTOWA

JERZY KIELAR

57-300 Kłodzko, ul. Walasiewiczówny 4  
tel.(fax): 0 74/ 867 65 34, 0 603 116 168



**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ZAGOSPODAROWANIA TERENU PUBLICZNEGO**  
**wsi Kąty Bystrzyckie**

Adres : Kąty Bystrzyckie  
obręb Kąty Bystrzyckie, gm. Łądek-Zdr.  
AM 1, działki nr 95/1, 95/2, 96/1, 96/2

Inwestor : Gmina Łądek-Zdrój  
Rynek 31, 57-540 Łądek-Zdrój

*Niżej podpisany projektant oświadcza , że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej ( art. 20 ust. 4 P.B.).*

<b>ARCHITEKTURA</b> PROJEKTANT	mgr inż. arch. Jerzy Marek Kielar	nr ewid. upr. UAN. VI-f/3/145/85	
-----------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--

Kłodzko, kwiecień 2010 r.

## **I. SPIS TREŚCI**

<b>Strona tytułowa</b>	str. 1
<b>I. Spis treści</b>	str. 2
<b>II. Spis rysunków</b>	str. 3
<b>III. Wykaz załączników: oświadczeń, t.w.p, uzgodnień, decyzji etc.</b>	str. 3
<b>IV. Opis do projektu zagospodarowania terenu</b>	str. 4
1. Przedmiot inwestycji	str. 4
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 5
4. Zestawienie powierzchni terenu	str. 6
5. Informacja o ochronie konserwatorskiej	str. 7
6. Informacja dot. zagrożeń dla środowiska	str. 7
<b>V. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego – branża architektoniczna</b>	str. 7
<b>VI. Informacja o planie BIOZ</b>	str. 9
<b>VII. Informacja o odstępniach</b>	str. 11

**Załączniki zgodnie z wykazem załączników na str. 3**

**Rysunki zgodnie ze spisem rysunków na str. 3**

## II. SPIS RYSUNKÓW

nr rys	rysunek	skala
PZT/1	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
PZT/2	Plac zabaw dla dzieci	
A/1	Wiata – rzut fundamentów, rzut przyziemia	1 : 100
A/2	Wiata – rzut więźby dachowej, układ wiązarów, układ krokwi i jętek	1 : 100
A/3	Wiata – przekrój A-A, B-B, C-C, elewacja zachodnia	1 : 100
A/4	Wiata – przekrój D-D, E-E, elewacja wschodnia, szczegół deskowania szczytów	1 : 100 1 : 20
A/5	Wiata – elewacja północna i południowa	1 : 100
A/6	Kładka, pomost	1 : 10

## III. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Zaświadczenia projektantów o przynależności do izb branżowych:  
- architektura – **Z-1**
2. Oświadczenia projektantów  
- architektura **Z-2**
3. Opinia Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych,  
Oddział Wałbrzych **Z-3**
4. Pozwolenie wodnoprawne **Z-4**

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

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

#### 1.1. Dane ogólne.

1.1.1. Inwestor: Gmina Łądek-Zdrój, Rynek 31, 57-540 Łądek-Zdrój..

1.1.2. Podstawa opracowania: umowa o prace projektowe w budownictwie

1.1.3. Materiały wyjściowe:

- program zagospodarowania terenu ustalony z Sołtysem (przedstawicielem Inwestora),
- własna dokumentacja fotograficzna,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 wydana przez Starostwo Powiatowe w Kłodzku dn. 23.11.2009 r,

1.1.4. Skład zespołu projektowego.

Branża architektoniczna: mgr inż. arch. Jerzy Kielar, mgr inż. Katarzyna Kielar,  
mgr inż. arch. Tomasz Kielar

#### 1.2. Lokalizacja inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest w centrum wsi Kąty Bystrzyckie i obejmuje działki nr 95/1, 95/2, 96/1, 96/2, AM-1, obręb Kąty Bystrzyckie.

Obszar inwestycji posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

#### 1.3. Cel i zakres inwestycji

Celem inwestycji jest zagospodarowanie rekreacyjnego terenu publicznego przeznaczonego na spotkania społeczności wiejskiej.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje: wiatę z tarasem ziemnym, mały plac zabaw dla dzieci, małe boisko wielofunkcyjne, miejsce na ognisko, ścieżki piesze i schody terenowe oraz kładkę pieszą przez strumyk.

Przy istniejącym zbiorniku przeciwpożarowym zaprojektowano pomost drewniany oraz ogrodzenie zbiornika.

Projekt przewiduje również tereny zielone oraz wyposażenie w ławki i kosze na śmieci.

Zaleca się zaopatrzenie wiaty i terenu w instalację elektryczną – wg odrębnego opracowania. Dyspozycje rozmieszczenia opraw oświetleniowych przedstawiono na rys. PZT/1.

### **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i przewidywane zmiany.**

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Na terenie zlokalizowany jest zbiornik wodny z ogrodzeniem z siatki stalowej - w złym stanie technicznym. Przez teren przepływa strumyk. Teren nie jest zagospodarowany – zieleń nie urządzona i nawierzchnia gruntowa.

Przewiduje się nowe ukształtowanie terenu pod projektowane zagospodarowanie z pozostawieniem istniejącego zbiornika ppoż.

## 2.2. Prace przygotowawcze i rozbiórkowe.

W miejscach przewidywanej niwelacji terenu i wykopów fundamentowych należy zdjąć humus, pozostawić do ponownego ułożenia.

Wykonać niwelację terenu zgodnie z rzędnymi wysokościowymi i projektowanymi skarpami - wg rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Wykonać wykopy pod posadowienie projektowanych obiektów.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

### 3.1. Nawierzchnie.

Zaprojektowano następujące nawierzchnie:

- 1) żwirowa na stabilizatorach gruntowych - o grubości warstwy żwiru 30 cm, na tarasie ziemnym przy wiacie (pod stoły), stabilizatory gruntowe ułożyć zgodnie z technologią producenta
- 2) z nieregularnych kamieni – na ścieżkach i schodach terenowych; wybrane kamienie układać płaską stroną do góry, z nieregularną spoiną, na podsypce piaskowej,
- 3) żwirowa bezpieczna – na placu zabaw dla dzieci, o grubości warstwy żwiru 30 cm,
- 4) gruntowa ulepszona – na boisku wielofunkcyjnym.

Nawierzchnie układać ze spadkami wg oznaczeń na rysunku, w kierunku spływu wody.

### 3.2. Wiata.

Zaprojektowano wiatę rekreacyjną z grillem, fragment wiaty murowany, zamykany.

Charakterystykę projektowanych rozwiązań przedstawiono w projekcie architektoniczno-budowlanym (opis pkt V 1).

### 3.3. Pomost drewniany.

Zaprojektowano pomost drewniany z balustradą przy brzegu stawu, o przebiegu jak na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Charakterystykę projektowanego pomostu przedstawiono w projekcie architektoniczno-budowlanym (opis pkt V 2).

### 3.4. Ogrodzenie.

Zaprojektowano nowe ogrodzenie zbiornika przeciwpożarowego, z furtkami i bramą w punkcie czerpania wody. Przebieg ogrodzenia wg rys PZT/1, charakterystykę ogrodzenia przedstawiono w projekcie architektoniczno-budowlanym (opis pkt V 3).

### 3.5. Kładka przez strumyk.

Zaprojektowano drewnianą kładkę pieszą przez strumyk, na ścieżce prowadzącej z drogi asfaltowej publicznej do wiaty rekreacyjnej.

Charakterystykę projektowanej kładki przedstawiono w projekcie architektoniczno-budowlanym (opis pkt V 4).

### 3.6. Plac zabaw.

Zaprojektowano mały plac zabaw o nawierzchni żwirowej bezpiecznej zaopatrzonej w następujące urządzenia:

- huśtawka,
- zjeżdżalnia,
- bujak,
- piaskownica.

Ustawienie urządzeń, strefy bezpieczeństwa oraz ławki wg rys. PZT/2.

### 3.7. Elementy małej architektury.

Przewidziano ławki przenośne wokół miejsca na ognisko, ławki na placu zabaw, kosze i słupki na boisku, kubły na śmieci – wg oznaczeń na rys. PZT/1.

### 3.8. Sieci uzbrojenia terenu.

Nie przewiduje się żadnych sieci uzbrojenia terenu.

### 3.9. Zieleń.

Przewidziano następujące obsadzenia:

- zielenią niską płożącą dekoracyjną – w okolicy wiaty,
- roślinnością dekoracyjną o wysokości ok. 1,0 m - między placem zabaw a projektowaną skarpą,
- roślinnością krzaczastą glebochronną – na skarpie między zbiornikiem a strumykiem,
- roślinnością wodną strefy przybrzeżnej, oraz nawierzchnię trawiastą - wg oznaczeń na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

Istniejąca zieleń wysoka – do zachowania.

## 4. Zestawienie powierzchni.

- pow. zabudowy proj. wiaty	98,3 m <sup>2</sup>
-	
- istn. platforma betonowa (przy zbiorniku)	13,7 m <sup>2</sup>
-	
- proj. nawierzchnia żwirowa na stabilizatorach gruntowych	128,6 m <sup>2</sup>
- proj. nawierzchnia żwirowa (bezpieczna)	102,1 m <sup>2</sup>
- proj. nawierzchnia z płyt kamiennych nieregularnych	201,7 m <sup>2</sup>
- istn. nawierzchnia gruntowa (droga polna)	66,5 m <sup>2</sup>
- proj. nawierzchnia gruntowa ulepszona (boisko)	130,5 m <sup>2</sup>

---

razem	741,4 m <sup>2</sup>
- istn. zbiornik ppoż (pow. lustra wody)	276,0 m <sup>2</sup>
- istn. strumyk	183,7 m <sup>2</sup>
- tereny zielone	1 437,1 m <sup>2</sup>
<hr/>	
ogółem powierzchnia inwestycji	<b>2 638,2 m<sup>2</sup></b>

#### 5. Informacja o ochronie konserwatorskiej.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

#### 6. Informacja dot. zagrożeń dla środowiska.

Nie występuje zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej inwestycji.

Zgodnie z art. 46 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach:

- inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko może być wymagany (Rozp. RM z dn. 9 listopada 2004 r w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ...).

- inwestycja nie leży w obszarze Natura 2000 ani nie oddziałuje znacząco na ten obszar (Rozp. Ministra Środowiska z dn. 21 lipca 2004 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000).

### **V. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego – branża architektoniczna**

#### 1. Wiata.

##### 1.1. Przeznaczenie, funkcja i program użytkowy.

Wiata przeznaczona jest na spotkania społeczności wiejskiej. Mieści otwarte pomieszczenie z grillem oraz zamknięte pomieszczenie gospodarcze.

##### 1.2. Charakterystyczne parametry techniczne.

- Powierzchnia zabudowy	98,3 m <sup>2</sup>
- powierzchnia netto	82,8 m <sup>2</sup>
- kubatura	457,0 m <sup>3</sup>

##### 1.3. Zestawienie powierzchni.

- pomieszczenie rekreacyjne otwarte	63,0 m <sup>2</sup>
- pomieszczenie zamknięte gosp.	19,8 m <sup>2</sup>

razem pow. netto	82,8 m <sup>2</sup>
------------------	---------------------

##### 1.4. Forma architektoniczna.

Wiata parterowa, bez podpiwniczenia, z dachem stromym dwuspadowym.  
Zastosowane materiały: drewno, kamień, dachówka ceramiczna.

### 1.5. Układ konstrukcyjny wiaty.

Konstrukcja wiaty szkieletowa drewniana, więźba dachowa drewniana płatwiowo-kleszczowa z jętkami. Pomieszczenie zamknięte o ścianach murowanych z pustaków Porotherm gr. 24 cm na fundamencie betonowym wylewanym, spiętych wieńcem obwodowym żelbetowym.

### 1.6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów wiaty.

Ławy fundamentowe wylewane szerokości 35 i 40 cm. Głębokość posadowienia 120 cm, w części na gruncie nasypowym wiatę posadzić na gruncie rodzimym. Od strony płd. wzdłuż ławy ułożyć drenaż o średnicy 110.

Konstrukcja wiaty drewniana szkieletowa, słupy osadzone w ławie za pomocą profili stalowych, 5 cm powyżej betonu. Balustrada drewniana wysokości 90 cm. Ściany konstrukcyjne pomieszczenia zamkniętego murowane z pustaków Porotherm gr. 24 cm, z wieńcem obwodowym żelbetowym. Tynki wewnętrzne gładkie cem-wapienne, od zewnątrz okładzina z kamienia rodzimego 15 cm. Nadproża otworów żelbetowe prefabrykowane. Nad pomieszczeniem zamkniętym strop drewniany nagi.

Dach stromy, dwuspadowy, o kącie nachylenia połaci 45 st, kryty dachówką ceramiczną grafitową łatach, alternatywnie łupkiem naturalnym na deskowaniu. Więźba dachowa drewniana płatwiowo-kleszczowa, z jętkami. Zastosowano 3 typy wiązarów: W II – podstawowy, W III – skrajne, bez kleszczy, W I – wzmocniony dodatkowo słupkiem i zastrzałami. Szczyty dachu deskowane. Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej.

Posadzki na gruncie z płyt chodnikowych (część otwarta) i z terakoty (pomieszczenie zamknięte) – warstwy posadzki wg rysunków. Otwory „okienne” zamykane okiennicami drewnianymi, drzwi drewniane.

Wiąta wyposażona w piec – grill wolnostojący, murowany z kamienia. Okap i komin blaszane, zawieszane na konstrukcji więźby dachowej.

Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować bio- i ogniochronnie.

Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne wiaty na rys. od A/1 do A/5.

Wiąta nie jest wyposażona w żadne instalacje.

### 1.7. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.

Ze względu na ukształtowanie terenu dostęp do wiaty dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, przy pomocy osób trzecich.

## 2. Pomost drewniany.

Pomost drewniany przy zbiorniku wodnym o wymiarach 15,47 x 2,39 m.

Ławy fundamentowe poprzeczne, betonowe, głębokość posadowienia 1,5 m.

Konstrukcja pomostu z legarów drewnianych 16 x 16 cm co 61 cm w osiach. Styki legarów



z fundamentem betonowym izolować papą.

Deski pomostu grub. 4 cm, bite do legarów z przerwami. Balustrada drewniana od strony wody o wysokości 1,1 m.

Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować przed wbudowaniem.

Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne pomostu na rys. A/6.

### 3. Ogrodzenie zbiornika ppoż.

Ogrodzenie zbiornika ppoż wysokości 1,5 m, z siatki stalowej na słupkach stalowych.

W ogrodzeniu dwie furki oraz brama na istn. platformie betonowej (punkt czerpania wody).

Przebieg ogrodzenia na rys. PZT/1.

### 4. Kładka przez strumyk.

Kładka piesza przez strumyk drewniana, na fundamentach (przyczółkach) betonowych grub. 40 cm. Głębokość posadowienia 150 cm.

Legary drewniane 16 x 20 cm, w miejscach oparcie na fundamentach betonowych izolować papą. Belki drewniane 16 x 16 cm skręcać do legarów z odstępami 3 cm.

Balustrada drewniana obustronna o wysokości 110 cm. Słupki balustrady 16 x 16 cm mocowane do legarów, skrajne słupki (poza światłem koryta strumyka) na stopach fundamentowych betonowych 30 x 30 cm.

Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować przed wbudowaniem.

Rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne kładki na rys. A/6.

### 5. Elementy małej architektury.

Przewidziano następujące elementy małej architektury:

- ławki drewniane przenośne (wokół miejsca na ognisko),
- ławki drewniane na placu zabaw, przy boisku (szt. 4),
- kosze i słupki na boisku (po 2 szt.),
- kosze i kubły na śmieci.

Lokalizacja elementów małej architektury na rys. PZT/1 i PZT/2.

## **VI. Informacja o planie BIOZ**

Ze względu na charakter robót budowlanych kierownik budowy obowiązany jest do zapewnienia sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Plan BIOZ należy sporządzić w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Na podstawie art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane projektant obowiązany jest do sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **A) ZAKRES ROBÓT :**

- niwelacja terenu,
- rozbiórka istniejącego ogrodzenia zbiornika,

- budowa wiaty,
- budowa pomostu,
- budowa kładki przez strumyk,
- budowa ogrodzenia z siatki,
- wykonanie nawierzchni utwardzonych,
- montaż urządzeń placu zabaw,
- montaż elementów małej architektury i wyposażenia boiska,
- nasadzenia zieleni niskiej.

**B) WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ISTNIEJĄCYCH:**

- zbiornik ppoż

**C) WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCYCH LUB MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIA**

- zbiornik ppoż

**D) WSKAZANIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT - Z OKREŚLENIEM SKALI, RODZAJU, MIEJSCA ORAZ CZASU WYSTĘPOWANIA:**

(1) niwelacja terenu, wykopy pod budowę wiaty

- skala - mała,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi,
- miejsce i czas – na terenie inwestycji w trakcie wykonywania robót,

(2) budowa więźby dachowej i pokrycia dachu

- skala – mała
- rodzaj – zagrożenie upadkiem z wysokości
- miejsce i czas - na terenie inwestycji w trakcie wykonywania robót,

(2) prace budowlane jak: transport pionowy i przemieszczanie materiałów:

- skala - mała,
- rodzaj - zagrożenie życia lub zdrowia ludzi,
- miejsce i czas – na terenie budowy w trakcie prac budowlano montażowych,

(3) inne określone w planie bioz

**E) WSKAZANIE SPOSOBU INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH:**

Szkolenie w dziedzinie bhp powinno być przeprowadzone w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Kodeks pracy.

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz 401).

Szkolenia powinny być tak prowadzone, aby zapewnić uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą,
- poznanie przepisów i zasad bhp w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bhp,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkowi.

## F) WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH – TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, W TYM ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI:

(1) na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- straży pożarnej,
- posterunku Policji,

(2) w pomieszczeniu socjalnym zamieszczonym na planie j.w. umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników,

(3) telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(4) kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(5) pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j.w.,

(6) rozmieścić tablice ostrzegawcze,

(7) zainstalować oświetlenie eliminujące czerwone światło,

(8) na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j.w.

Kierownik budowy winien zapewnić wszelkie niezbędne środki techniczno-organizacyjne, które zapewnią bezpieczeństwo przy wykonywaniu robót, w tym bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń na terenie budowy.

## VII. Informacja o odstępniach.

Nieistotne odstępniaki od zatwierdzonego projektu budowlanego lub warunków określonych w pozwoleniu na budowę jest dopuszczalne, o ile nie narusza przepisów powszechnie obowiązujących i nie dotyczy zakresu określonego w art. 36 ust. 3 ustawy Prawo budowlane. Istotne odstępniaki jest dopuszczalne jedynie po ponownym uzyskaniu pozwolenia na budowę.

Kwalifikacji zamierzonego odstępniaka dokonuje projektant.

Niniejsza dokumentacja jest opracowaniem projektowym w zakresie niezbędnym do wnioskowania Inwestora o wydanie decyzji administracyjnej – pozwolenia na budowę.

Niedopuszczalne jest wykonywanie jakichkolwiek robót innych, niż te które wynikają z niniejszej dokumentacji. O zamiarze odstępstw od dokumentacji projektowej należy powiadomić jej autorów.

W przypadku stwierdzenia w trakcie robót rozbieżności w stosunku do projektu należy przerwać prace i niezwłocznie zawiadomić jego autorów.

## UWAGA!

Roboty budowlano-montażowe wykonać z zachowaniem przepisów BHP pod nadzorem i kierownictwem osób uprawnionych, zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót".

Materiały, produkty, itp. oznaczone nazwą producenta można zastąpić innymi – o równoważnych cechach i właściwościach - w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.

Opracował: