

## **„Budowa Skateparku w Barlinku”**

**– KATEGORIA OBIEKTU V**

**ZAKRES:**

**BUDOWA SKATEPARKU**

**INWESTOR:**

**GMINA BARLINEK  
NIEPODLEGŁOŚCI  
74-320 BARLINEK**

**ADRES INWESTYCJI:**

**DZIAŁKA NR 575/4  
OBRĘB 321001\_4.0001, BARLINEK  
UL. KOMBATANTÓW 3  
74-320 BARLINEK**

***Zespół projektowy:***

**Architektura:**

mgr inż. arch. Andrzej Kochański, upr. nr 223/90/WŁ  
w specjalności architektonicznej b/o

**Konstrukcja:**

mgr inż. Piotr Jagielski, upr. nr 10/95/WŁ  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej b/o

**Opracował:**

mgr inż. Dominik Plewka

## SPIS ZAWARTOŚCI

Spis zawartości .....	2
Oświadczenia Projektantów .....	3
Uprawnienia Projektantów .....	4
Zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby .....	6
1. Przedmiot i podstawa opracowania .....	8
2. Istniejący stan zagospodarowania działek .....	8
3. Projektowane Zagospodarowanie Terenu .....	10
4. Wpływ obiektu i jego użytkowania na środowisko .....	11
5. Informacja o obszarze oddziaływania .....	11
6. Przeznaczenie i program użytkowy .....	12
7. Opis Skateparku .....	12
8. Nawierzchnia Skateparku .....	13
9. Obiekty skateingowe .....	15
10. Dane konstrukcyjno – materiałowe .....	16
11. Wykończenie Skateparku .....	17

## SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Rys. Nr 1	Projekt Zagospodarowania Terenu	1:500
Rys. Nr 2	Rzut Skateparku	1:100
Rys. Nr 3	Sekcje 1 – 3	1:50
Rys. Nr 4	Rzut Skateparku – dylatacje	1:100
Rys. Nr 5	Zbrojenie ścian oporowych	1:20
Rys. Nr 6	Zbrojenie posadzki Skateparku	1:10

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane

TEMAT: **„Budowa skateparku w Barlinku”**

OBIEKT: **Skatepark**

ZAKRES: **Projekt skateparku,**

INWESTOR: **Gmina Barlinek  
Niepodległości 20  
74-320 Barlinek**

LOKALIZACJA: **Działka nr 575/4  
Obręb 321001\_4.0001, Barlinek  
ul. Kombatantów 3  
74-320 Barlinek**

Oświadczam, że niniejszy *Projekt wykonawczy* w zakresie obejmującym branżę architektoniczno-budowlaną sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

### Projektant:

.....  
mgr inż. arch. Andrzej Kochański,  
upr. nr 223/90/WŁ

### Konstruktor:

.....  
mgr inż. Piotr Jagielski,  
upr. nr 10/95/WŁ

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BUDOWY SKATEPARKU W BARLINKU**

## **1. Przedmiot i podstawa opracowania**

1.1. Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy „Budowy Skateparku w Barlinku”, na terenie szkoły Podstawowej nr. 4, przy ul. Kombatantów 3 w Barlinku.

1.2. Inwestycja realizowana jest na działce nr. 575/4 obręb 321001\_4.0001 miasta Barlinek w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa skateparku w Barlinku”

1.3. Podstawą Opracowania jest:

- Umowa z Gmina Barlinek
- Ustalenia z inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Przepisy prawne i odnośne rozporządzenia
- Aktualne normy i przepisy budowlane
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzony uchwałą Rady Miejskiej w Barlinku nr. XXVI/343/2012 z dnia 30.08.2012
- Wizja lokalna w terenie

## **2. Istniejący stan zagospodarowania działek**

Przedmiotowy teren przy Kombatantów 3, znajduje się na terenach szkoły podstawowej nr. 4 w Barlinku, w przeważającej mierze ma charakter płaski, choć występują na nim liczne poziomy. Inwestycja realizowana jest na terenie z częściowym utwardzeniem w postaci kostki, i na terenach zielonych w środkowo wschodnie części nieruchomości.

Na terenie okalającym nieruchomość od strony pn-wsch, znajduje się liczna zieleń wysoka w postaci drzew liściastych i iglastych.



Teren na którym zlokalizowany jest poziom „0,00” projektowanego skateparku



Teren na poziomie „0,00” od strony boisk



Teren na którym zlokalizowany jest poziom „-0,80” projektowanego skateparku

## 2.1. Opis prac przygotowawczych

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na architektonicznie zagospodarowanym terenie, co może stwarzać potencjalne problemy w zakresie dostępu do miejsca inwestycji. Ewentualny Wykonawca winien dokonać wizji w terenie i zapoznać się z miejscem przedmiotowej Inwestycji

Przed rozpoczęciem prac z uwagi, na lokalizację inwestycji, na terenach szkolnych teren winien być ze względów bezpieczeństwa ogrodzony

## 3. Projektowane Zagospodarowanie Terenu

3.1. Przedmiotem opracowania jest budowa skateparku, przy ul. Kombatantów 3, na terenach należących do Miasta Barlinek

3.2. W zakresie infrastruktury obszar opracowania obejmuje:

- Fragmenty uzbrojenia podziemnego w postaci instalacji elektrycznych oświetlenia dla placu zabaw, i koliduje z nimi, ale w sposób niewykluczający przedmiotowej inwestycji.
- Studzienki rewizyjne odwodnienia terenu

3.3. Dla przedmiotowego terenu został sporządzony Plan Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzony uchwałą Rady Miejskiej w Barlinku nr. XXVI/343/2012 z dnia 30.08.2012

3.4. Przedmiotowy teren inwestycji znajduje się, na obszarze o oznaczeniu 1-UO – tereny zabudowy usługowej Oświaty.

W Rozdziale 3 – „Ustalenia szczegółowe”, w §53, pkt. 1 definiuje się przeznaczenie: „Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1-UO plan ustala przeznaczenie: usługi oświaty i wychowania oraz kultury, terenowe i kubaturowe obiekty sportu i rekreacji”

Przedmiotowa inwestycja wypełnia wymogi Planu Zagospodarowania Przestrzennego i z nimi nie koliduje

3.5. Skatepark będzie wyposażony w elementy skateingowe wykonane z prefabrykatów żelbetowych lub w technologii DST, wykonane, jako typowe, wg. standardowych technologii firm wykonujących tego typu elementy.

3.6. Wyposażenie skateparku, należy do kategorii elementów małej architektury.

#### **4. Wpływ obiektów i ich użytkowania na środowisko**

4.1. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Nie spowoduje zanieczyszczeń gleby i wód gruntowych.

4.2. Odprowadzenie wód opadowych grawitacyjne na otaczające tereny zielone.

#### **5. Informacja o obszarze oddziaływania**

5.1. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działki inwestora uwidocznionych na projekcie zagospodarowania, który ustalono na podstawie art. 3, pkt 20 Prawa Budowlanego oraz przepisów zawartych w WT – paragrafy 11, 12, 18, 57 i 60 oraz PN-87/B-02151/0.

5.2. Budowa Skateparku, nie oddziałuje na działki sąsiednie i nie ma wpływu na środowisko. Dla przedsięwzięcia nie jest wymagany raport o środowiskowych oddziaływaniach.

5.3. Nowo budowana infrastruktura rekreacyjna nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. oraz Ustawy z dnia 16.04.2004

o ochronie przyrody i nie wymaga decyzji środowiskowej. Nie oddziałuje też na tereny NATURA 2000.

5.4. Inwestycja nie jest położona w strefie pośredniej ochrony konserwatorskiej

## **6. Przeznaczenie i program użytkowy**

6.1. Projektuje się budowę żelbetowego skateparku służącego do jazdy na rowerach (bmx), deskorolkach oraz rolkach (rolki agresywne). Technologia budowy skateparku jest budowa przy użyciu prefabrykowanych elementów skateingowych montowanych na placu budowy przy zachowaniu monolityczności konstrukcji.

6.2. Prefabrykowane elementy skateingowe o niewielkim stopniu skomplikowania wykonane z betonu klasy C35/45 montowane na placu budowy, możliwe do realizacji w każdym renomowanym zakładzie prefabrykacji.

6.3. W obiektach, w których uzasadnione jest wykonanie figury lub fragmentu figury na miejscu należy użyć betonu klasy C35/45. Takimi obiektami są np. łączenia narożników, elementy sferyczne, itp.

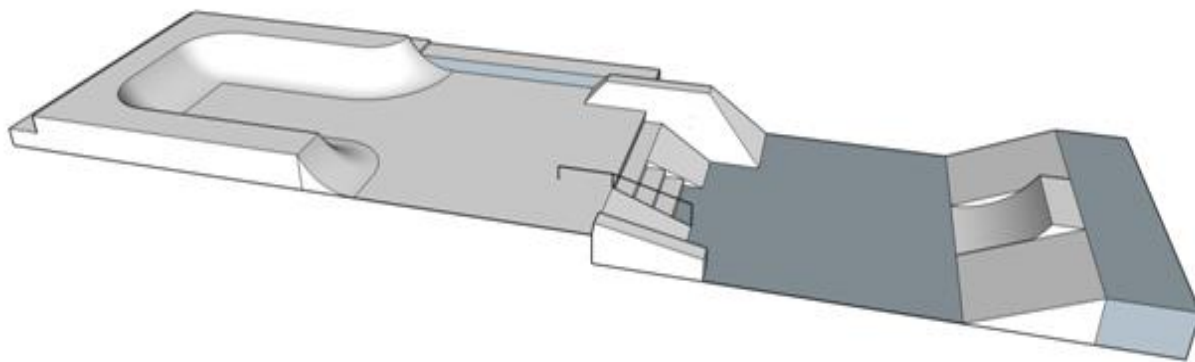
6.4. Poszczególne figury należy wtopić w posadzkę, w sposób umożliwiający płynny najazd. Nie dopuszcza się stosowania żadnych elementów pośrednich takich jak np. blachy najazdowe, które podatne są na kradzież, a w trakcie użytkowania mogą się odkręcać i powodują duży hałas podczas użytkowania. Wszystkie krawędzie jezdne należy zabezpieczyć profilem zamkniętym 30x30x3mm lub 20x20x2 ze stali kwasoodpornej o parametrach nie gorszych niż dla stali 1.4301 lub równoważnej. Zabrania się stosowania stali ocynkowanej

6.5. Obiekt opracowano według wytycznych oraz zgodnie z zaleceniami normy: PN-EN 14974: 2019 *Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań*.

6.6. Elementy małej architektury typowe, wg. standardowych technologii firm wykonujących tego typu wyposażenie.

## **7. Opis Skateparku**

7.1. Skatepark o nieregularnym kształcie i zawierający kilka poziomów przeznaczonych do jazdy na rolkach, deskorolkach, hulajnogach oraz rowerach BMX.



Aksonometria skateparku

7.2. Wymiary i kształt elementów przyjęto według zasad ergonomii i zasad bezpieczeństwa obowiązujących przy uprawianiu skateboardingu, tj. normy PN-EN 14974 *Urządzenia Dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.*, dotyczącej skateparków wolnodostępnych, niezadaszonych.

7.3. Powierzchnia jezdna wszystkich elementów metalowych musi być równa, nie może posiadać najmniejszych przerw ani szczelin. Musi być wykonana z jednego kawałka kształtownika. Dotyczy to wszystkich profili i rur.

7.4. Zestawienie powierzchni

- Powierzchnia zabudowy **289,71 m<sup>2</sup>**
- powierzchnia skateparku **254,32 m<sup>2</sup>**
- Powierzchnia posadzki betonowej **173,32 m<sup>2</sup>**

## 8. Nawierzchnia Skateparku

8.1. Na powierzchni Skateparku projektuje się wykonanie podbudowy pod projektowaną płytę posadzki jak i pod żelbetowe elementy wyposażenia skateparku.

8.2. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:

Dla poziomu „0,00”

- Płyta betonowa z betonu C30/37 o grubości 15 cm zbrojona siatką stalową o oczkach 15x15 cm, #8
- Folia budowlana – 0,15mm
- Podbudowa zasadnicza – istniejąca podbudowa pod demontowaną kostką betonową

Dla poziomów opuszczonych „-0,80”

- Płyta betonowa z betonu C30/37 o grubości 17 cm zbrojona siatką stalową o oczkach 15x15 cm, #8
- Folia budowlana – 0,15mm
- podbudowa tłuczniowa o frakcji 0-31,5 i grubości 20cm
- Ewentualna warstwa wyrównawcza z piachu lub pospółki

8.3. Nasypy na wyniesionych poziomach należy formować zagęszczając je warstwami o grubości maksymalnie 25 cm, stosując zagęszczarki o masie nie mniejszej niż 300 kg. W przypadku podjęcia wątpliwości, co do jakości prowadzonych robót należy przeprowadzić badania wskaźnika zagęszczenia. Zaleca się uzyskanie wskaźnika  $I_s \geq 0,96$

8.4. Posadzka wykonana w klasie ścieralności A6, o grubości 17 cm, z betonu C30/37 zbrojonego makrozbrojeniem polipropylenowym w ilości 1,5 kg/m<sup>3</sup>. Całość zacierana mechanicznie na gładko przy zastosowaniu zacieraczek dwuosiowych i zabezpieczona głęboko penetrującym impregnatem.

8.5. Dylatacje cięte na pola o powierzchni nie większe niż 20 m<sup>2</sup>, przy czym każdy z boków pola dylatacyjnego musi spełniać warunek  $L/25 \leq H_p$ , gdzie L to długość boku pola dylatacyjnego a  $H_p$  to grubości posadzki. Szczeliny dylatacyjne wypełniane sznurem do dylatacji i zabezpieczane masą systemową.

8.6. Po wyprowadzeniu spadków i zawibrowaniu mieszanki betonowej listwą wibracyjną, gdy beton osiągnie taką twardość, że można po nim chodzić, (lecz pozostają wyraźne ślady, wgłębienia), równomiernie na całej warstwie wierzchniej "rozsiać" posypki utwardzające z korundem – 2 kg/m<sup>2</sup> (np. Sicon lub Deitermann) i zatrzeć mechanicznie do uzyskania silnego połysku, a następnie nałożyć impregnat za pomocą odpowiednich opryskiwaczy. Do zacierania zastosować zacieraczki dwuosiowe.

8.7. W przypadku temperatury niższej niż 5°C, nie można układać mieszanki betonowej. Aby rozpocząć układanie mieszanki betonowej temperatura powinna wynosić minimum 5°C przez okres co najmniej 3 dni i powinna być wyższa niż 5°C przez każdą dobę prac z betonem.

8.8. Wypełnienie szczelin dylatacyjnych jest możliwe tylko wtedy, gdy są one suche, a temperatura zewnętrzna zarówno w dzień jak i w noc poprzedzającą wypełnianie jest większa niż 5 C°

8.9. Odwodnienie skateparku grawitacyjne na otaczający teren. Spadki należy ustalić roboczo, w nawiązaniu do terenu. Przy czym jeden ze spadków nie może być mniejszy, niż 1 %, lecz nie większy niż 2,5%

8.10. Dostęp do Skateparku zapewniony będzie poprzez tereny otaczającego placu rekreacyjnego z kostki betonowej

## 9. Obiekty skateingowe

9.1. Projektuje się skatepark o powierzchni ok. **280,56** m<sup>2</sup> i prostokątnym kształcie, wyposażony w żelbetowe obiekty skateingowe:

9.2. Wymiary i kształt elementów przyjęto według zasad ergonomii i zasad obowiązujących przy uprawianiu skateboardingu, tj. normy PN-EN 14974 „Urządzenia Dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”, dotyczącej skateparków wolnodostępnych, niezadaszonych.

9.3. Obiekt bezwzględnie należy wyposażyć w regulamin.

9.4. Powierzchnia jezdna wszystkich elementów betonowych skateparku powinna być równa i bez szczelin. Projektowane obiekty zaleca się wykonać z prefabrykatów betonowych o klasie użytego betonu - C35/45 montowanych na placu budowy. Zaprojektowano prefabrykaty o niskim stopniu skomplikowania, możliwym do realizacji przez większość renomowanych zakładów prefabrykacji. Przerwy technologiczne do połączenia elementów prefabrykowanych należy wypełnić betonem i zatrzeć na gładko w technologii DST. W przypadku braku możliwości zakupu prefabrykatów betonowych, dopuszcza się wykonanie elementów na miejscu w szalunkach, ale nawierzchnie jezdne winny być utwardzone powierzchniowo w technologii DST, z użyciem zacieraczek mechanicznych. Nie dopuszcza się ręcznego zacierania powierzchni jezdnych

9.5. Po okresie 1 ÷ 2 lat, o ile zajdzie taka konieczność, wszystkie rysy dylatacyjne powstałe na łączeniach elementów ze sobą oraz z posadzką należy naciąć i ułożyć w nich masę dylatacyjną.

9.6. Wszystkie elementy powinny być zbrojone prętami #12 mm, #10 mm, #8 mm i #6 mm ze stali klasy A-III. Otulina zbrojenia min. 30 mm.

9.7. W celu wyeliminowania zjawiska klawiszowania styku płyty skateparku i obiektu skateingowego, należy w prefabrykacie przewidzieć fabrycznie lub zamontować na placu dyble #10 ze stali zbrojeniowej klasy A-III co 30 cm. Dyble w uprzednio wywiercony otwór należy wkleić z zastosowaniem szybkosprawnych zapraw montażowych, np. CX5 lub równoważnych.

9.8. Ewentualne przerwy technologiczne pomiędzy prefabrykatami należy wypełnić betonem C35/45 i zatrzeć mechanicznie na gładko w technologii DST, z użyciem zacieraczek mechanicznych.

9.9. Jako warstwę wyrównawczą pomiędzy prefabrykatami a podbudową stosować podsypkę cementowo-piaskową grubości 2 – 3 cm.

## 10. Dane konstrukcyjno – materiałowe skateparku

10.1. Powierzchnia jezdna wszystkich metalowych elementów skateparku musi być równa, nie może posiadać najmniejszych przerw ani szczelin. Musi być wykonana z jednego kawałka kształtownika. Dotyczy to wszystkich profili i rur.

10.2. Na krawędziach elementów profil zamknięty 30x30x3mm powinien być równo wtopiony w beton. Profil nie może odstawać od betonowej powierzchni elementów ani być zamontowany poniżej.

10.3. Żadna z krawędzi profilu nie może mieć jakichkolwiek przerw ani szczelin. Krawędzie nie mogą mieć żadnych wystających ani wklęsłych nierówności. Zabezpieczenia należy wykonać ze stali kwasoodpornej typu 18/8 lub równoważnej, o parametrach nie gorszych niż dla gatunku 1.4301.

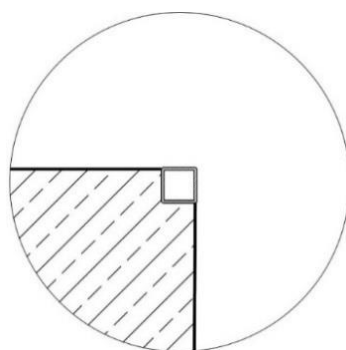


Fig. 1 Profil równo „wtopiony” w krawędź elementu. Do profilu przyspawane marki z drutu stalowego w celu pewnego zakotwienia w betonie

10.4. Krawędzie elementów muszą być odpowiednio sztywne i odporne na uder w normalnym zakresie użytkowym – w żadnym wypadku nie mogą się zniekształcać przy punktowych uderzeniach pegami bmx-ów lub truckami (wymaga się, co najmniej 3mm grubości profilu).

10.5. Copping należy wykonać ze stalowej rury, gorąco walcowanej, o minimalnej grubości ścianki 3,0mm, średnicy 60,3mm. Rura musi być wykonana z jednego kawałka, jako całość. Niedopuszczalne są jakiekolwiek szczeliny, szpary lub nierówności.

10.6. Włazy/wpusty studzienek odwadniających teren zlokalizowane w płycie skateparku, należy rektyfikować i zamontować na równo z powierzchnią jezdnią.

10.7. Geometria mocowania copingu powinna być zgodna z pkt. 5.1.2.6 normy PN-EN 14974. Zaleca się umiejscowienie ok. 15÷20 mm (y) od podestu quoter'a i ok. 5,0 mm (x) od powierzchni jezdni quoter'a. Dopuszczalny odchył odległości copingu to 2,0 mm, jednak nie może on przekraczać normatywnych wartości granicznych.

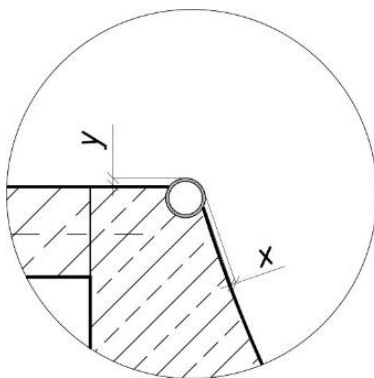


Fig. 2 Fragment wystający copingu powinien mieścić się w przedziale  $5 \leq x \leq 20$  mm i  $5 \leq y \leq 20$  mm (PN-EN 14974:2019).

10.8. Dla zapewnienia stabilności konstrukcji, koronę skateparku należy zabezpieczyć ścianami oporowymi, które następnie należy obsypać skarpami. Skarpa winna mieć poziomą półkę o szerokości nie mniejszej niż 50cm. Pozioma część skarpy winna być docelowo niższa o 15 cm od powierzchni posadzki.

## 11. Wykończenie Skateparku

11.1. Wszystkie elementy, które będą obsypane ziemią należy zabezpieczyć masą wodochronną (jak fundamenty) do wysokości minimum 5 cm powyżej szczytu nasypu.

11.2. Na powierzchni jezdni elementów betonowych mogą pojawiać się raki i/lub odbicie po płynie antyadhezyjnym. Wszystkie defekty należy wypełnić w sposób trwały, nie obniżając walorów użytkowych, przy czym zabieg ten należy wykonać, gdy:

- W polu powierzchni jezdni o wymiarach 300x300mm występują raki lub ubytki, których średnica wynosi min 2mm i stosunek sumarycznego pola powierzchni ubytków do pola powierzchni jezdni wynosi 1/50 oraz gdy

- Średnica pojedynczego ubytku wynosi min 8mm, a głębokość min 2mm.

11.3. Krawędzie dolne przeszkód muszą równo dotykać nawierzchni – nie może być żadnych nierówności lub wystających materiałów w dolnej części elementu przy nawierzchni.

11.4. Wokół elementów na obniżonym poziomie płyty skateparku wymaga się wykonania nasypów do wysokości 10 cm poniżej podestów elementów. Zaleca się wyprofilować spadek nie mniejszy niż 1:1,5 i wykonanie poziomej półki w górnej części skarpy o szerokości min. 50 cm

***Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacji nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia.***

***Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, spełnienie warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwole na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w projekcie i niniejszej specyfikacji.***

#### **UWAGA**

**Wszelkie zmiany projektowe i odstępstwa od proponowanych rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych zawartych w niniejszym projekcie wymagają akceptacji projektanta.**