

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU

ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANEGO

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Dane wyjściowe do projektowania uzyskane od inwestora.
- 1.2. Oględziny i pomiary w terenie
- 1.3. Literatura:
 - Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 wraz z późniejszymi zmianami
 - Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r wraz z późniejszymi zmianami.
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych wraz z późniejszymi zmianami.
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U 2020 poz. 1609
 - Ustawa z dnia 24.08.1991r o ochronie przeciwpożarowej – wraz z późniejszymi zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej wraz z późniejszymi zmianami

2.0 DANE OGÓLNE

Obiekt usytuowano na działce nr 621/2 położonej w miejscowości Siedlanów.

Bryła rozczłonkowana i wykonana na planie kilku przenikających się prostokątów.

Dach budynku wielospadowy przestrzennie kształtowany.

Wejście główne do altany zaprojektowano od strony zachodniej.

Obsługa komunikacyjna działki istniejącym zjazdem z drogi publicznej.

3.0 ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt przeznaczony będzie dla mieszkańców miejscowości Siedlanów, jako miejsce rekreacji i wypoczynku.

4.0 RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Rodzaj obiektu : altana rekreacyjna

Kategoria obiektu: kat. obiektu: VIII

5.0 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH DANYCH LICZBOWYCH:

<u>Długość</u>	-	<u>12,20 m</u>
<u>Szerokość max.</u>	-	<u>8,20 m</u>
<u>Wysokość max.</u>	-	<u>4,60m</u>
<u>Ilość kondygnacji</u>	-	<u>1</u>
<u>Powierzchnia zabudowy wynosi</u>	-	<u>80,84 m²</u>
<u>Powierzchnia całkowita wynosi</u>	-	<u>80,84 m²</u>
<u>Powierzchnia użytkowa</u>	-	<u>76,96 m²</u>

6.0 LOKALIZACJA

Obiekt usytuowano na działce nr 621/2 położonej w miejscowości Siedlanów. powiat radzyński, woj. lubelskie.

7.0 ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNE I FUNKcjONALNE

Bryłę i podstawę altany stanowią prostopadłościany o regularnych kształtach, które to powodują, iż bryła jest rozczłonkowana.

Altana nakryta dachem wielospadowym przestrzennie kształtowanym o kącie nachylenia 25° - 46,60%.

Altana jest obiektem jednokondygnacyjnym niskim wykonanym w technologii tradycyjnej drewnianej szkieletowej

Wysokość użytkowa wynosi 280cm.

Obiekt pokryty jest gontem bitumicznym heksagonalnym. Dach jest wielospadowy o nachyleniu 46,6%-25°.

Konstrukcja dachu typowa drewniana w układzie płatwiowo –krokwiowo - kleszczowym.

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi i zabezpieczyć przed działaniem ognia.

Dach odwadniany jest poprzez tradycyjny grawitacyjny system odprowadzenia wód opadowych tj. rynny i rury spustowe stalowe na nieutwardzony przyległy teren.

Konstrukcja altany typowa. Fundamenty posadowione bezpośrednio na nośnym gruncie.

Zaprojektowano fundamenty w postaci betonowych stóp fundamentowych.

8.0 DANE MATERIAŁOWE I PRACE WYKOŃCZENIOWE

8.1 Fundamenty

- fundamenty w postaci betonowych stóp fundamentowych o wysokości 100cm i wymiarach 60*60cm.

Posadowienie fundamentów bezpośrednie na nośnym gruncie .

W miejscach wystąpienia ewentualnego nasypu niebudowlanego lub namułu warstwy te wymienić na nasyp budowlany zbudowany z pospółki lub piasku grubego zagęszczonego do $I_s=0,97$.

8.2 Ściany zewnętrzne

- Ściany zewnętrzne altany zaprojektowano, jako drewniane w części obite szalówką -deska gr.25mm łączona na tzw. "pióro i wpust"

- częściowo ściany altany wykończone dekoracyjną kartką

Kratka wykonana z sosny lub świerka, frezowana rama 44x44 mm z zaokrąglonymi krawędziami.

Kratka wykonana z frezowanej listwy z zaokrąglonymi krawędziami 10x30mm. Oczka kratki 60x60xmm.

Impregnacja ciśnieniowa bez zawartości chromu. Impregnacja olejowa z kolorem

Kratka wykończona poprzez malowanie specjalnym olejem impregnująco koloryzującym zabezpieczającym przed sinizną i grzybami. Wnika on skutecznie w powierzchnię drewna nie tworząc powłoki. Dzięki filtrom UV, zabezpiecza na wiele lat przed zmianą koloru.

Proponowana kolorystyka wykończenia altany :dąb jasny lub inny uzgodniony z Inwestorem.

8.3 Ściany wewnętrzne

- nie dotyczy

8.4 Stropy

- nie dotyczy

8.5 Klatka schodowa

- nie dotyczy

8.6 Konstrukcja dachowa i pokrycie dachowe

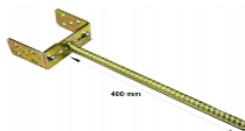
Elementy konstrukcyjne altany:

- słupy nośne o przekroju 15x15cm
- wieńce, belki oczepowe 15x18cm
- miecze, zastrzały o przekroju min 12x15cm
- krokwie o przekroju min. 7x15cm,
- krokiew narożna 8x16cm
- kleszcze 6x15cm
- deska koszowa 6x20cm
- deskowanie z desek o gr. min 25mm
- deska okapowa 25x220mm
- deskowanie pełne dachu altany - deski 25mm
- szalówka ścian altany deski 25mm
- konstrukcja balustrady belka 12x12cm + krzyżaki balustrady 10x10cm
- deska wierzchnia balustrady 25mmx175mm

Konstrukcja drewno sosnowe lub świerkowe klasy min C24.

Malowanie - impregnat w wybranym przez Inwestora kolorze

Montaż słupów za pomocą systemowych ocynkowanych kotew regulowanych zatopionych w fundamentach.



Widok przykładowej kotwy do montażu słupków altany do fundamentu.

Konstrukcja dachu typowa drewniana w układzie płatwiowo –krokwiowo-kleszczowym.

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi i zabezpieczyć przed działaniem ognia odpowiednim preparatem (impregnatem)

Barwienie drewna podczas impregnacji ułatwia rozpoznanie drewna zaimpregnowanego.

Przed impregnacją drewno powinno być doprowadzone do stanu powietrzno-suchego.

Po wykonaniu impregnacji należy je ponownie przesuszyć w przewiewnym, zadaszonym miejscu, poukładane w sztaple na przekładkach do stanu powietrzno-suchego drewna.

Efekt zabezpieczenia drewna uzyskuje się po wykonaniu impregnacji.

WYKONANIE IMPREGNACJI

Impregnacja powierzchniowa poprzez *smarowanie, natryskiwanie*

Roztwór nanosi się na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Między kolejnymi nanoszeniami należy zachować kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie impregnatu. Smarowanie i natryskiwanie są jedynymi metodami umożliwiającymi impregnację drewna już wbudowanego.

W przypadku drewna, które jeszcze nie zostało wbudowane, bardziej poleca się metody zanurzeniowe – kąpiel „zimna” i kąpiel „go

Pokrycie dachu projektuje się z gontu bitumicznego heksagonalnego klejonego i przybijanego do deskowania pełnego (łązonego na pióro i wpust) z desek 25mm i warstwy papy podkładowej samoprzylepnej.

Specyfikacja minimalnych parametrów gontu bitumicznego:

kształt: heksagonalny, np. plaster miodu

kauczukowo – bitumiczny SBS, giętkość w niskich temperaturach: -10

osnowa z welonu szklanego o gramaturze powyżej 110g/m²

na powierzchni spodniej samowulkanizująca się warstwa bitumicznokauczukowa SBS

Gont bitumiczny kleić do papy podkładowej

- Parametry papy podkładowej samoprzylepnej

- Osnowa - tkanina szklana min.200g/m²

- Grubość papy - 4.0 mm (+/- 0,2mm)

- Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż i poprzek: wzdłuż 1200 n w poprzek 2500 n

- Średnie wydłużenie wzdłuż 8 % w poprzek 8 %

- Giętkość w niskiej temperaturze -8 stopni C

- Strona wierzchnia papy pokryta jest drobnoziarnistą posypką mineralną,

Obróbki dachowe z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,55mm w kolorze pokrycia dachowego -powłoka blachy płaskiej analogicznie jak powłoka pokrycia dachowego.

Dach odwadniany poprzez tradycyjny grawitacyjny system odprowadzenia wód opadowych tj. rynny i rury spustowe stalowe ocynkowane powlekane systemowe Ø100/Ø75 zgodnie z kolorystyką pokrycia dachowego.

8.7 Posadzka

Na całości altany zaprojektowano jako 2 etap realizacji w późniejszym okresie - posadzkę z kostki betonowej bezfazowej układanej na kruszywie łamanym i warstwie odsączającej z piasku. Nawierzchnia altany rozbieralna przepuszczalna dla wody. W 1 etapie realizacji nawierzchnię altany będzie stanowić istniejące podłoże z naturalnej trawy

8.8 Wykończenie altany

Całość altany łącznie z podbitką okapów i spodem deskowania wykończyć poprzez malowanie systemowymi preparatami ochronno - dekoracyjnymi w kolorze złoty dąb.

Całość prac prowadzić zgodnie z instrukcją postępowania opisaną przez producenta preparatu.

8.9 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie dachowe wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej powlekanej gr. 0,55mm.

8.10 Balustrady altany

Projektuje się wykonać balustrady zewnętrzne altany, jako drewniane w formie "X". Opis przekroje profili balustrady według części rysunkowej.

Wysokość całkowita balustrady 1,0m ponad poziom posadzki altany.

9.0 Kolorystyka

Proponowaną kolorystykę budynku pokazano i zobrazowano w części rysunkowej opracowania.

Uwaga: Dopuszcza się zmianę kolorystyki budynku pod warunkiem konsultacji z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz po uzyskaniu zgody Inwestora i Użytkownika obiektu.

10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

• Dane ogólne

Altana o jednej kondygnacji nadziemnej przeznaczona do przebywania w niej max. 50 osób – wysokość 4,60 m mierzona od najniższej położonego wejścia do najwyższej położonej krawędzi dachu.

Przeznaczony na świetlicę wiejską do 50 osób z zapleczem sanitarno-socjalnym.

Powierzchnia zabudowy – 80,84 m².

Powierzchnia wewnętrzna – 76,96 m².

• Kwalifikacja pożarowa

Altanę zakwalifikowano do obiektów PM o maksymalnej gęstości obciążenia pożarowego do 500MJ/m².

Nie występuje zagrożenie wybuchem.

• Podział na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 76,96 m², przy dopuszczalnej 20000m².

• Klasa odporności pożarowej. Klasa odporności ogniowej elementów przegród.

Zgodnie z przyjętą kwalifikacją obiektu zaprojektowano go w klasie „E” odporności pożarowej w tym wszystkie materiały wykonać w klasie NRO.

Elementy drewniane zabezpieczyć środkami ognioochronnymi do stopnia NRO

• Warunki i strategia ewakuacji

Długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m.

Warunki ewakuacji - wyjście bezpośrednie.

Wyjście ewakuacyjne na zewnątrz przejściem o świetle przejścia nie mniej niż 1,2 m.

• Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

– nie dotyczy

• Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

– nie dotyczy

- **Podręczny sprzęt gaśniczy w obiekcie**

- nie dotyczy

- **Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych.**

Obiekt wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 l/s . Hydrant nadziemny na sieci wiejskiej w odległości do 75m. Wydajność i ciśnienie potwierdzone pomiarami.

Dla projektowanego budynku droga pożarowa jest niewymagana.

- **Usytuowanie**

Altanę usytuowano na działce z zachowaniem wymaganych odległości od granicy sąsiedniej działki od strony wschodniej min. 3 m / dla ściany altany bez otworów / oraz sąsiedniej działki od strony zachodniej min. 18 m.

11. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM

- *zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych*
 - nie dotyczy

- ścieki - nie dotyczy

- *emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się*
 - nie przewiduje się występowania powyższych zanieczyszczeń

- *rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów*
 - nie dotyczy

- *właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się*

- nie przewiduje się występowania drgań, promieniowania i innych zakłóceń, projektowany obiekt ze względu na funkcję nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko w zakresie ochrony powietrza, emisji hałasu, ochrony zieleni, ochrony gruntów i wód gruntowych.

Projektowany obiekt nie generuje uciążliwości, wykraczającej poza teren inwestycji, powodowanej przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie.

- *wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne*

- nie przewiduje się ingerencji w istniejący drzewostan, stan powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych pozostaje bez zmian

Masy ziemne powstałe podczas wykonywania robót ziemnych zostaną zagospodarowane na terenie inwestycji.

12. INFORMACJA O WYPOSAŻENIU TECHNICZNYM BUDYNKU, W TYM PROJEKTOWANYM ŹRÓDŁE LUB ŹRÓDŁACH CIEPŁA DO OGRZEWANIA I PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.

W altanie nie projektuje się żadnych instalacji

13. OGRODZENIE DZIAŁKI

Projektuje się budowę altanki w części działki ogrodzonej.

14. PROJEKTOWANA POZOSTAŁA MAŁA ARCHITEKTURA

Na przedmiotowym terenie nie projektuje się wykonania w 1 etapie realizacji montażu małej architektury.

15. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa.

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dn. 06. 02.2003r. (Dz. U. Nr 47/401 z późniejszymi zmianami).

W związku z powyższym wymagane jest sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu BIOZ (tj. planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

Do wykonania tego planu zobowiązany jest kierownik budowy zgodnie z art.21 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994- Prawo budowlane z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 Nr 120,poz.1126).

Oświadczenie kierownika budowy stwierdzającego sporządzenie planu BIOZ oraz przyjęcie obowiązku kierownika budowę Inwestor składa wraz z zaświadczeniem o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych do właściwego organu administracyjnego, nie później niż. 7 dni przed ich rozpoczęciem.

15.1 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdy pracownik zatrudniony na budowie musi przed rozpoczęciem pracy na terenie budowy posiadać:

- aktualne badania lekarskie i specjalistyczne (wysokościowe)
- aktualne szkolenia w zakresie BHP (zgodnie z wymogami określonymi
- szkolenia stanowiskowe (przeprowadzane na budowie z częstotliwością uzasadnioną zmianą charakteru zagrożeń)

Celem instruktażu jest :

- zapoznanie z zasadami postępowania w przypadkach powstania zagrożeń wypadkowych, pożarowych itp.
 - zapoznanie z wymogami stosowania określonej odzieży ochronnej i sprzętu ochron osobistych
 - zapoznanie z zasadami BHP przy wykonywaniu prac na wysokości
 - zapoznanie z instruktażami stanowiskowymi eksploatowanych urządzeń na terenie budowy
 - przedstawienie oceny ryzyka zawodowego na występujących stanowiskach w zakresie prowadzonych robót
- Każdorazowe przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego powinno być odnotowane w książce instruktażu stanowiskowego i potwierdzone przez pracownika własnoręcznym podpisem.

15.2 Przedsięwzięte środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia w tym zapewniające bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Zakres robót inwestycyjnych dla całego zamierzenia budowlanego wymaga

przedsięwzięcia następujących środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w warunkach szczególnego zagrożenia i tak :

- w zakresie montażu i demontażu rusztowań i prowadzenia prac na rusztowaniu:

- należy pamiętać iż montaż rusztowań , ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z DTR producenta lub projektem indywidualnym

- osoby zatrudniane przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia

- ubytkovanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę

- odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego określając :

- * Użytkownika rusztowania

- * przeznaczenie rusztowania

- * dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania

- * oporność uziomu

- * poprawność wykonania rusztowania

- * uwagi dotyczące przeglądów

- praca na oddanym do użytku rusztowaniu wymaga przeszkolenia użytkowników z zakresu BHP przy pracy na rusztowaniu, wyposażeniu zatrudnionej załogi w niezbędny sprzęt ochron indywidualnych wymaganych przy pracy na wysokości.

- dopuszczenie do pracy wyłącznie pracowników posiadających wymagane badania lekarskie do wykonywania prac na wysokości.

Prace w zakresie montażu i wykonywania prac na rusztowaniach uregulowane są Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 rozdz. 8 i 9 §108-142)

- w zakresie komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

W zakresie komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek zagrożeń życia lub zdrowia mają zastosowanie :

- instrukcja postępowania w razie zaistnienia wypadku :

- * procedura udzielania pierwszej pomocy i jej organizacja

- * procedura postępowania powypadkowego

- * telefony alarmowe

- instrukcja postępowania na wypadek powstania pożaru :

- * alarmowanie wewnętrzne

- * alarmowanie zewnętrzne

- * telefony alarmowe

- instrukcja postępowania na wypadek powstania innych zagrożeń :

- * awaria sprzętu technicznego

- * zdarzenia o charakterze katastrofy budowlanej

- * awaria urządzeń technicznych instalacji elektrycznej dla celów budowy

Za zapoznanie pracowników z treścią ww. instrukcji odpowiedzialny jest kierownik budowy w trakcie instruktaży stanowiskowych bądź inna osoba wyznaczona przez wykonawcę robót zadania inwestycyjnego.

16. Analiza ekon. i ekolog. możliwości racjonalnego wykorzystania alternatywnych źródeł energii

Nie dotyczy

17. Opinia geotechniczna

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w obrębie Pradoliny Wieprza, będącej mezoregionem Niziny Południowopodlaskiej (J.Kondracki 1978r).

W podłożu, poniżej warstwy humusu, występują grunty przydatne dla posadowienia bezpośredniego.

W poziomie posadowienia zalegają piaski średnie i drobne zaglinione w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $ID = 0,5$.

Głębokość przemarzania 1,0m.

W wykonanych odkrywkach stwierdzono prostą budowę geologiczną a projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

18 . UWAGI OGÓLNE

Wszelkie roboty należy prowadzić ze szczególną starannością, ostrożnością, obowiązującymi przepisami BHP oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.

Wszystkie materiały użyte do wykonania obiektu powinny posiadać aktualne (ważne) atesty, certyfikaty zgodności (CE) lub certyfikaty zgodności z Polskimi normami a na inne deklaracje zgodności.

Kierownik budowy jest zobowiązany do przechowywania dokumentacji materiałowej przez okres budowy obiektu i udostępnić do wglądu na żądanie uprawnionym organom kontrolnym.

UWAGA:

Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia, czy wymienione w projekcie materiały wykończeniowe posiadają wymagane przepisami atesty zgodne z klasą obiektu. W przypadku, gdy materiały, w chwili przystąpienia do realizacji, nie posiadają wymaganych atestów lub gdy nie spełniają wymaganej dla lokalu klasy odporności ogniowej lub higieniczno sanitarnej należy odstąpić od zamawiania i montażu tych materiałów i bezzwłocznie zawiadomić o zaistniałej sytuacji Głównego Projektanta ,który w porozumieniu z Inwestorem poda materiał zastępczy.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Projektant dopuszcza zastosowanie innych niż wymienione w projekcie materiałów i systemów pod warunkiem, zastosowania materiałów i systemów równoważnych do wskazanych z jednoczesnym zachowaniem wszystkich parametrów technicznych, wytrzymałościowych i estetycznych. Podane w projekcie oraz dokumentacji przetargowej nazwy własne i określanie producenta służy jedynie określeniu standardu wykonania budynku i podaniu minimalnych parametrów technicznych danego materiału czy urządzenia. Zmiana w/w materiałów i systemów wymaga uzgodnienia z Głównym Projektantem.