

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

SPIS TREŚCI

Część opisowa:

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.	3
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.	3
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.....	3
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.	3
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)	7
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne wzdłuż trasy obiektu budowlanego (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego).	7
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.	7
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.	7
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych	7
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.	7
11. Charakterystyka energetyczna budynku.	9
12. Warunki dopuszczenia równoważnych zamienników.	10

Część rysunkowa:

Rys. A01 – Rzut parteru	1:75
Rys. A02 – Zestawienie stolarki otworowej.....	1:75
Rys. A03 – Przekrój A-A	1:50
Rys. A04 – Przekrój B-B	1:50
Rys. A05 – Przekrój pionowy ściany ocieplonej styropianem	-
Rys. A06 – Szczegół ocieplenia styropianem ściany przy oknie	-
Rys. A07 – Stojak na rowery	-
Rys. A08 – Altanki przenośne	-
Rys. A09 – Ścianki funkcyjne dla dzieci	-
Rys. K01 – Rzut fundamentów.....	1:100
Rys. K02 – Rzut parteru – elementy konstrukcyjne	1:100
Rys. K03 – Rzut dachu – układ elementów konstrukcyjnych.....	1:100
Rys. K04 – Elementy konstrukcyjne dachu.....	1:75
Rys. K05 – Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa - przekrój	1:20
Rys. K06 – Nawierzchnia z kostki brukowej - przekrój	1:20
Rys. K07 – Wieńce	1:20
Rys. K08 – Belka Poz. 6.1.1	1:20
Rys. K09 – Belka Poz. 6.2.1	1:20
Rys. K10 – Belka Poz. 6.3.1	1:20
Rys. K11 – Słup Poz. 3.1.01/1	1:20
Rys. K12 – Nadproża stalowe	1:20

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.

Założenia projektowe

- Obciążenia stałe wg PN-EN 1991-1-1:2004.
- Obciążenia zmienne wg PN-EN 1991-1-1:2004.
- Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3:2005 → Strefa 2.
- Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2008 → Strefa 1.
- Klasa konstrukcji wg PN-EN 1992-1-1:2008 → S4.
- Klasy ekspozycji wg PN-EN 1992-1-1:2008 → XC1, XC2.
- Klasa odporności przeciwpożarowej wg PN-EN 1992-1-2:2008 → EI60, EI30, REI 60.

Materiały konstrukcyjne.

- Beton konstrukcyjny: C25/30, C20/25
- Beton podkładowy: C8/10
- Stal zbrojeniowa: klasy C (B500SP).
- Drewno: C24.

Obliczenia oraz podstawowe wyniki.

Szczegółowe obliczenia statyczne i wymiarowanie poszczególnych elementów konstrukcji budynku pozostają w egzemplarzu archiwalnym projektanta.

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.

W styczniu 2021r., na potrzeby ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia rozbudowy istniejącego przedszkola z przeznaczeniem na żłobek, firma Geotest, wykonała dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną. W wyniku badań stwierdzono występowanie gruntów nadających się do bezpośredniego posadowienia planowanego zamierzenia budowlanego. Dokumentacja badań podłoża gruntowego stanowi załącznik do projektu budowlanego.

Rozbudowa posadowiona będzie na ławach fundamentowych wykonanych w gruncie poniżej strefy przemarzania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463), budynek zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Nie dotyczy.

4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

Fundamenty

Ławy fundamentowe wylewane z betonu C25/30 na warstwie chudego betonu C8/10 gr.10cm, zbrojone 4x #12 ze stali A-IIIIN, strzemiona #8 co 30 cm ze stali A-IIIIN.

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych gr.24cm.

Ściany fundamentowe odizolować od ław fundamentowych papą SBS klejoną na hydroizolacyjny podkład gruntujący. Pionową izolację wykonać z 2 warstw izolacji w płynie. Hydroizolację pionową wykonać z obu stron ściany fundamentowej.

Na styku hydroizolacji poziomej ścian fundamentowych, wykonanej z papy podkładowej modyfikowanej SBS na osnowie z włókna poliestrowego, z izolacją przeciwwodną podłogi na gruncie, wykonać połączenie z 20cm zakładem.

Podłoga na gruncie

Podłogę na gruncie wykonać na podsypce piaskowo-żwirowej gr. około 30cm zagęszczonej do wartości $ID=0,7$. Hydroizolację podłogi na gruncie wykonać z papy termozgrzewalnej SBS klejonej na podkładzie gruntującym do chudego betonu.

Podłogę izolować styropianem EPS 100-032 gr.15cm. Na styropianie wykonać jastrych cementowy gr. około 70mm, przeznaczony do ogrzewania podłogowego.

Warstwy podłogi na gruncie podano na rysunku przekroju.

Współczynnik przenikania ciepła podłogi na gruncie $U= 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ściany zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne wykonać z pustaków ceramicznych gr. 25cm, murowanych na tzw. ciepłą zaprawę.

Ściany zewnętrzne wykończone tynkiem silikonowym i farbą silikonową, ocieplić styropianem EPS 070-034, metodą lekką mokrą (system ETICS), gr. 15cm.

Ścianę zewnętrzną, północną, rozbudowy ocieplić wełną skalną do stosowania w systemach ETICS, o współczynniku $\lambda=0,034\text{W/mK}$, gr. 15cm.

Współczynnik przenikania ciepła ścian zewnętrznych budynku, $U= 0,184 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ściany wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne działowe projektuje się z pustaków ceramicznych gr.12cm.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z pustaków ceramicznych gr. 25cm.

Wieniec, nadproża, belki, słupy.

Wieniec zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne belki ciągłe o trzech różnych przekrojach, w zależności od miejsca występowania, wylewane z betonu C20/25, zbrojone na zginanie i ścinanie stalą klasy C (B500SP). Belki połączone z wszystkimi elementami konstrukcyjnymi w sposób sztywny. Podczas zbrojenia wieńca na poszczególnych kondygnacjach, należy bezwzględnie zapewnić ciągłość zbrojenia. Wykonać według rysunku konstrukcyjnego.

Nadproża, poza wskazanymi na rysunkach, systemowe dobrane do szerokości otworu.

Belki zaprojektowano jako monolityczne belki żelbetowe o zróżnicowanych przekrojach, wylewane z betonu C25/30, zbrojone na zginanie i ścinanie stalą klasy C (B500SP). Belki połączone z płytą stropową i ścianami żelbetowymi w sposób sztywny. Wykonać według rysunków konstrukcyjnych.

Słupy zaprojektowano jako monolityczne słupy żelbetowe średnicy $\varnothing 300$, wylewane z betonu C20/25, zbrojone stalą klasy C (B500SP).

Dach.

Konstrukcję dachu wykonać z prefabrykowanych wiązarów deskowych, które należy pokryć deskowaniem o grubości minimum 25mm. Deskowanie pokryć asfaltową papą podkładową na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze 200 g/m² z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Warstwę podkładową mocować do deskowania łącznikami mechanicznymi. Na papie podkładowej ułożyć asfaltową papę wierzchniego krycia na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papę wierzchniego krycia mocować za pomocą zgrzewania.

Do pokryć z papy należy użyć materiałów nierozprzestrzeniających ognia o klasie odporności BROOF(t1).

Pomiędzy wiązarami należy ułożyć warstwę izolacji termicznej z płyt wełny skalnej, o współczynniku $\lambda=0,036\text{W/mK}$. Wełnę układać dwuwarstwowo, na zakład, tak aby zniwelować szczeliny pomiędzy płytami. Łączna grubość izolacji termicznej 25cm.

Współczynnik przenikania ciepła dachu $U= 0,15\text{ W/m}^2\text{K}$.

Materiały wykończeniowe

- elewacje wykończone będą:
 - tynkiem silikonowym i malowane elewacyjną farbą silikonową w kolorach wskazanych na rysunku elewacji,
 - drewnopodobnymi listwami elewacyjną z xps, szerokość 16cm, wykończonymi masą akrylowo-silikonową w kolorze jasnego dębu
- tynki wewnętrzne cem-wap. grubości około 2,0cm,
- do malowania ścian używać farb lateksowych, w kolorystyce ustalonej z Inwestorem,
- ściany w łazienkach, WC, pralni, pomieszczeniu na środki czystości, zmywalni i rozdzielni posiłków, do wysokości góry futryn drzwiowej (około 210cm) pokryć łatwo zmywalnymi płytkami ceramicznymi,
- w pomieszczeniu socjalnym oraz u pielęgniarki, wokół umywalki wykonać fartuch z płytek ceramicznych,
- ścianę nad szafkami z blatem roboczym w pomieszczeniu socjalnym wykończyć płytkami ceramicznymi,
- podłogi pokryć płytkami winylowymi i wykładziną winylową, przeznaczoną do stosowania w obiektach publicznych. Kolorystykę ustalić z Inwestorem.

Materiały podłogowe muszą posiadać odpowiednią klasę antypoślizgowości w szczególności dla:

- komunikacji, sal wypoczynkowych – R9,
 - łazienek, szatni, kuchni, pralni – R10.
- stolarka okienna PCV ($U=0,90\text{ W/m}^2\text{K}$),

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

- okna w salach dla dzieci, biurze oraz u pielęgniarki, należy wyposażyć w rolety wewnętrzne, zabezpieczające przed nadmiernym nasłonecznieniem,
- okna wskazane w zestawieniu wyposażyć w nawiewniki montowane w ramie okiennej,
- drzwi wewnętrzne płytowe, okleinowane wzorem drewnopodobnym, ze stalowymi, regulowanymi futrynami oraz PCV w kolorze RAL 9003, przeszklone szkłem bezpiecznym 33.1,
- sufity wykonać jako podwieszane z płyt GKF na podwójnym stelażu systemowym, w pralni wykonać sufit modułowy z kasetonów z wełny mineralnej,
- parapety okienne wewnętrzne z konglomeratu mineralnego, zewnętrzne z blachy powlekanej,
- łazienki przy salach dla dzieci należy wyposażyć w przybory sanitarne przystosowane do korzystania przez dzieci do 3 roku życia,
- w łazienkach dla dzieci, oprócz przyborów sanitarnych, należy umieścić przewijak dla dzieci, zlew gospodarczy z tworzywa sztucznego (np. polistyren) montowany na wysokości 85cm, szafkę na nocniki, zabezpieczoną przed dostępem dzieci, przesłony z HPL wysokości 140cm z prześwitem nad podłogą 15cm, oddzielające miski ustępowe od brodzika prysznicowego lub zlewu gospodarczego oraz głęboki brodzik prysznicowy z akrylu, 80x80cm, głębokości min. 20cm, z baterią prysznicową przystosowaną do podłączenia węża z główką prysznicową, półeczka na kubeczki z haczykami na ręczniki, wykonana z kolorowego MDF,
- w pomieszczeniu na środki czystości należy wyposażyć w zlew gospodarczy oraz szafkę na środki czystości,
- WC dla niepełnosprawnych należy wyposażyć w przybory sanitarne oraz poręcze przystosowane do użytku przez osoby niepełnosprawne ruchowo,
- w salach dla dzieci wykonać szafy na wymiar, służące do przechowywania łóżeczek z materacykami i pościelą oraz zabawek i pomocy dydaktycznych.

Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej poliuretanowa

- a)** nawierzchnia poliuretanowa typ EPDM grub. 45mm (EPDM 10mm + SBR 35mm)
 - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego pochodzenia magmowego 0/16mm grub. 5cm
 - podbudowa z kruszywa kamiennego pochodzenia magmowego 0/31mm grub. 15cm
 - warstwa odcinająca z piasku 15cm $I_s > 0,97$

Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej

- kostka betonowa grubości 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 -5cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 15cm;
- warstwa odcinająca z piasku 15cm, $I_s > 0,97$

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

- 5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego)**

Nie dotyczy.

- 6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne wzdłuż trasy obiektu budowlanego (w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego).**

Nie dotyczy.

- 7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.**

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja elektryczna - wg projektu technicznego branży elektrycznej.
- instalacja wodociągowa - wg projektu technicznego branży sanitarnej,
- instalacja kanalizacji sanitarnej – wg projektu technicznego branży sanitarnej,
- grzewczą – instalacja grzejnikowa i podłogowa,
- wentylacja – budynek będzie wyposażony w wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła–rekuperator,

- 8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi.**

Zapotrzebowanie w wodę – istniejące przyłącze.

Zapotrzebowanie w energię elektryczną – istniejące przyłącze, z projektowanego złącza kablowego wg projektu technicznego.

Zapotrzebowanie w energię ciepłą – kotłownia własna gazowa ze zbiornikiem LPG, do przebudowy wg projektu technicznego.

Odprowadzenie ścieków – istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej do sieci gminnej.

- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych .**

Projektowane instalacje zapewniają prawidłowe funkcjonowanie planowanego obiektu, który będzie pełnił funkcję opiekuńczo – edukacyjną. Rozwiązania techniczne poszczególnych instalacji zawarto w projektach technicznych branży instalacyjnej i elektrycznej.

- 10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowe, stosownie do zakresu projektu.**

Informacje o obiekcie

Obiekt objęty opracowaniem, to budynek użyteczności publicznej.

Budynek będzie jednokondygnacyjny.

Całkowita powierzchnia użytkowa istniejącego przedszkola i rozbudowy z funkcją żłobka – 542,76m².

Wysokość obiektu – 4,20m (obiekt zaliczany do budynków niskich „N”).

Odległość od obiektów sąsiadujących.

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

Planowana rozbudowa oddalona będzie od sąsiednich budynków od strony północnej o około 6,4m, od strony wschodniej około 19,0m, od strony zachodniej o około 29,0m. Od strony południowej, rozbudowa przylegać będzie do istniejącego budynku

Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie występują, ani nie są przechowywane substancje palne.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Nie dotyczy.

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w pomieszczeniach.

Budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek przedszkola wraz z rozbudową o przeznaczeniu na żłobek stanowić będzie jedną strefę pożarową.

W budynku wydzielona zostanie kotłownia na paliwo gazowe z zewnętrznego zbiornika paliwa. Pomieszczenie kotłowni obudowane zostanie ścianami w klasie EI 60, sufitem z płyt GKF w klasie EI 60 oraz zamykane będzie drzwiami EI 30.

Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności pożarowej dla budynku zaliczonego do grupy ZL II to kategoria „D”.

Klasy odporności ogniowej poszczególnych elementów:

- Główna konstrukcja nośna – R 30. Warunek spełniony.
- Konstrukcja dachu – brak wymagań.
- Strop – REI 30. Nie dotyczy.
- Ściana zewnętrzna – EI 30 dla pasa międzykondygnacyjnego. Nie dotyczy.
- Ściana wewnętrzna – brak wymagań.
- Przykrycie dachu – brak wymagań.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne(ewakuacyjne i zapasowe) oraz przeszkodowe.

Ewakuacja z projektowanych pomieszczeń o przeznaczeniu na żłobek odbywać się będzie poziomą komunikacją wewnętrzną, obudowaną ścianami o klasie EI 15, na zewnątrz budynku, poprzez drzwi zewnętrzne o szerokości 120cm z głównym skrzydłem o szerokości przejścia 90cm. Z sal dla dzieci przewidziano również ewakuację bezpośrednio na zewnątrz budynku poprzez drzwi o szerokości przejścia 90cm, otwierane na zewnątrz pomieszczenia.

Wymagane dla budynku ZL II, długości dojść ewakuacyjnych, wynoszące 10m przy jednym dojściu i 40m przy co najmniej dwóch dojściach ewakuacyjnych, nie zostaną w budynku przekroczone.

Budynek przedszkola wraz z projektowaną rozbudową o przeznaczeniu na żłobek, wyposażony będzie w oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne i zapasowe).

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

Sposoby zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej.

Budynek wyposażony będzie w instalacje:

- wentylacji grawitacyjnej wspomaganej wentylatorami,
- wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, prowadzonej pod stropem i zabudowanej modułowym sufitem z paneli z wełny mineralnej lub obudową z płyt GKB,
- centralnego ogrzewania, zabudowaną w posadzkach i ścianach,
- gazową w obrębie kotłowni, prowadzoną natynkowo i wyposażoną w urządzenia sygnalizująco-odcinające,
- elektroenergetyczną, prowadzoną w posadzce, podtynkowo lub zabudowaną sufitami podwieszanymi z paneli z wełny mineralnej lub z płyt GKB, zabezpieczoną przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu,
- odgromową, prowadzoną na zewnątrz budynku po dachu i po ścianie pod izolacji termicznej.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowanych do wymagań wynikających z przepisów ochrony przeciwpożarowej i przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru.

Budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu z przyciskiem umieszczonym przy wejściu do istniejącego przedszkola oraz przy wejściu głównym do projektowanej rozbudowy o przeznaczeniu na żłobek.

Obiekt wyposażony będzie w dwa hydranty wewnętrzne DN25, jeden w istniejącym przedszkolu oraz jeden w projektowanej rozbudowie.

Miejsca usytuowania hydrantów oznakować pożarniczymi tabliczkami informacyjnymi.

Dla budynku należy sporządzić instrukcję bezpieczeństwa pożarowego.

Wyposażenie w gaśnice

Budynek należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości 1 jednostki o masie środka gaśniczego 2kg lub 3dm³ na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej.

Miejsca usytuowania gaśnic oznakować pożarniczymi tablicami informacyjnymi.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagane zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, dla projektowanego zamierzenia budowlanego, wynosi 10dm³/s. Najbliższy istniejący hydrant zewnętrzny DN80, znajduje się około 42m od budynku objętego opracowaniem, w pasie drogowym ul. Szkolnej.

Drogi pożarowe

Drogę pożarową stanowi droga powiatowa, ul. Szkolna, zlokalizowana w odległości 10m od budynku objętego opracowaniem.

11. Charakterystyka energetyczna budynku.

Bilans mocy:

- urządzeń elektrycznych – 36kW
(nie przewiduje się urządzeń technologicznych)
- urządzeń zużywających inne rodzaje energii – 43 kW

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

(nie przewiduje się urządzeń technologicznych).

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

- projektowana ściana zewnętrzna $U_{C(max)} = 0,19 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- projektowany dach $U_{C(max)} = 0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- projektowana stolarka okienna $U_{(max)} = 0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- projektowana stolarka drzwiowa $U_{(max)} = 1,00 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Parametry sprawności energetycznej instalacji:

- ogrzewczej – 43kW,
- nie przewiduje się innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną.

Przyjęte rozwiązania techniczne są w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

12. Warunki dopuszczenia równoważnych zamienników.

Wszelkie materiały wskazane w dokumentacji, dla których przypisano konkretny model i producenta, stanowią jedynie przykładowe wyroby dla realizacji założeń projektowych. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole produktów zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że wykonawca nie będzie zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej wyrobów i może on stosować inne, jednakże pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (nietoksyczność, antypoślizgowość),
- wyglądu (struktura, faktura, barwa).

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane, aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

Zwrot „równoważny” oznacza możliwość uzyskania efektu, który sobie założył zamawiający i opisał w dokumentacji za pomocą odmiennych rozwiązań technicznych.

Gdy oferowane przez wykonawcę produkty będą gorsze od wymaganych w opisie przedmiotu zamówienia, zamawiający obowiązany będzie do odrzucenia jego oferty.

Gdy wykonawca oferuje przedmiot równoważny, zobowiązany jest do wskazania wraz z ofertą opisu:

- pozycji równoważnych z podaniem producentów tych artykułów.
- parametrów indywidualizujących towar wraz ze wskazaniem, iż wykonawca razem z ofertą ma złożyć potwierdzenie równoważności np. odpowiednim katalogiem czy innym dowodem.

W przypadku wątpliwości w stosunku do równoważnych artykułów zamawiający będzie zobowiązany do wezwania wykonawcy celem złożenia we wskazanym terminie wyjaśnień treści oferty. Ponadto warto zaznaczyć, że ciężar udowodnienia równoważności będzie spoczywał na

PROJEKT TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

wykonawcy i to on będzie zobowiązany do wskazania, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania zamawiającego (art.30 ust.5 ustawy). Uchybienie temu wymogowi skutkować będzie odrzuceniem oferty wykonawcy, jako złożonej niezgodnie z warunkami postawionymi przez zamawiającego.

To właśnie wykonawca w obecnym stanie prawnym ma obowiązek wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez zamawiającego.