

STADIUM :

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTYCJA:

BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ

ADRES BUDOWY:

KREROWO, 63-006 KREROWO

DANE EWIDENCYJNE:

NR I NAZWA JEDNOSTKI EWID. 302106_2 KLESZCZEWO

NR I NAZWA OBRĘBU EWID. 0005 KREROWO

NR EWID. DZIAŁKI 204/8

KATEGORIA OBIEKTU:

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – IX

INWESTOR:

GMINA KLESZCZEWO

UL. POZNAŃSKA 4, 63-005 KLESZCZEWO

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

ARCHIFORMACJA Sp. z o.o.

UL. ROMANA DMOWSKIEGO 22, 63-000 ŚRODA WIELKOPOLSKA

ZAWARTOŚĆ
PROJEKTU:

WG SPISU TREŚCI

AUTORZY PROJEKTU

BRANŻA:
PROJEKTANT :

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Marta Wachowiak 58/WPOKK/UpB/2011

BRANŻA:
SPRAWDZAJĄCY :

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski WP-OIA/OKK/UpB/13/2009

DATA OPRACOWANIA: 06 .2024

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO W ZAKRESIE ARCHITEKTURY

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OPIS TECHNICZNY

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

2.0. Program użytkowy obiektu budowlanego

3.0. Forma architektoniczna obiektu budowlanego

4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.0. Opinia geotechniczna, sposób posadowienia obiektu budowlanego

6.0. Liczba lokali

7.0. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.

8.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

9.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

10.0. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

11.0. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-inwestycyjnego

12.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu

13.0. Rozwiązania materiałowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

RZUT PARTERU **RYS.PT/01**

RZUT PIĘTRA **RYS.PT/02**

RZUT DACHU **RYS.PT/03**

PRZEKRÓJ A-A **RYS.PT/04**

PRZEKRÓJ B-B **RYS.PT/05**

PRZEKRÓJ C-C **RYS.PT/06**

ELEWACJE I **RYS.PT/07**

ELEWACJE II **RYS.PT/08**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

**Na podstawie art.34 ust.3d pkt.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późniejszymi zmianami)**

OŚWIADCZAM, że projekt techniczny dla inwestycji

BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W KREROWIE

ADRES: KREROWO 63-006

NR I NAZWA JEDNOSTKI EWID. 302106_2 KLESZCZEWO

NR I NAZWA OBRĘBU EWID. 0005 KREROWO

NR EWID. DZIAŁKI 204/8

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Marta Wachowiak 58/WPOKK/UpB/2011

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Sławomir Pawłowski WP-OIA/OKK/UpB/13/2009

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowy obiekt budowlany należy do:

kategorii IX tj. budynki kultury, nauki i oświaty, jak: teatry, opery, kina, muzea, galerie sztuki, biblioteki, archiwa, **domy kultury**, budynki szkolne i przedszkolne, żłobki, kluby dziecięce, internaty, bursy i domy studenckie, laboratoria i placówki badawcze, stacje meteorologiczne i hydrologiczne, obserwatoria, budynki ogrodów zoologicznych i botanicznych.

2.0. Program użytkowy obiektu budowlanego

W zakresie projektu jest budynek świetlicy wiejskiej oraz związane z nim zagospodarowanie terenu.

W obiekcie znajdują się:

-dwa pomieszczenia przeznaczone na spotkania lokalnej społeczności oraz działalność klubów i kół zainteresowań,

-świetlica dla młodzieży,

-pomieszczenia pomocnicze takie jak kuchnia, toalety, szatnia, kotłownia, magazynek podręczny, spiżarnia i biura.

Pomieszczenia zasadniczo nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi (tj. dłużej niż 4 godziny w ciągu doby).

W obiekcie nie planuje się zatrudnić pracowników.

W budynku nie ma pomieszczeń, w których będzie przebywać ponad 50 osób nie będących jego stałymi użytkownikami. Jednocześnie w budynku przebywać będzie nie więcej niż 80 osób (w tym 60 na parterze i 20 na piętrze).

Zapewniony zostanie dostęp na dach poprzez okno dachowe wylazowe (wym. w świetle przejścia min. 80x80 cm), zlokalizowane na klatce schodowej) wyposażone w drabinę stałą (zgodną z PN-EN ISO 14122-4 oraz DIN 18799-1, wyposażoną w szeroki stopień zejściowy oraz blokadę dostępu), a także zastosowanie montowanych na stałe stopni i ław kominiarskich, zapewniających dostęp do kominów i urządzeń zamontowanych na dachu (wg odrębnego opracowania).

W pomieszczeniu porządkowym należy przewidzieć miejsce do bezpiecznego przechowywania środków do dezynfekcji, a także miejsce do mycia urządzeń służących do sprzątania i osobne miejsce do mycia rąk.

3.0. Forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowane budynki zaprojektowano jako proste, neutralne bryły komponujące się z lokalnym krajobrazem. Strefę wejścia podkreślono, stosując okładzinę z płytek ceglanych.

Rozwiązania kolorystyczno- materiałowe elewacji wg punktu 13.5.

Rozwiązania kolorystyczno- materiałowe dachu wg punktu 13.4.

Analiza zgodności z MPZP

- Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Zachowano nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 8 m od granicy z działką drogową o nr ewid.196 oraz w odległości 5 m od granicy z działką budowlaną o nr ewid. 204/3 zgodnie z rysunkiem PAB/PZT.

Pełniona funkcja – działalność usługowa w zakresie kultury.

Rozbudowa i sposób zagospodarowania terenu podniesie jego estetykę i funkcjonalność, przy zachowaniu lokalnego ładu przestrzennego.

4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- a) Kubatura obiektu: 1606,00 [m³]
- b) Powierzchnia użytkowa: 345,77 [m²]
Zestawienie pomieszczeń i ich powierzchni użytkowych zamieszczono na rysunkach rzutów poziomych kondygnacji.
- c) Wysokość budynku: 8,83 m
(liczona od poziomu terenu przy głównym wejściu do obiektu do górnej krawędzi kalenicy)
Wym. budynku 21,41 x 11,23 m
- d) Liczba kondygnacji: 2
- e) Usytuowanie obiektu ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe
Odległość od obiektów sąsiednich: nie mniej niż 40 metrów.
Odległość od granicy działki: nie mniej niż 5 metrów.

POZIOMY W BUDYNKU

poziom posadzki parteru $\pm 0,00 = 90,50$ m n.p.m.

poziom terenu, przy najniższym położonym wejściu 90,48 m n.p.m.

wysokość budynku 8,83 m - budynek niski (N)

Wysokości pomieszczeń wynoszą od 250 do 312 cm (na parterze), 258 cm (na piętrze).

Na piętrze występuje powierzchnia nieużytkowa pod skosami o wysokości od 145 do 190 cm.

Przewiduje się lokalne obniżenia sufitów celem prowadzenia instalacji.

5.0. Opinia geotechniczna, sposób posadowienia obiektu budowlanego

Opinia geotechniczna

W kwietniu 2024r. wykonano opinię geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego na obszarze planowanej inwestycji. Wykonano 3 otwory geotechniczne o głębokości 3,0m p.p.t.

Grunty występujące w podłożu dokumentowanego terenu ujęto w dwa pakiety geotechniczne, łącznie z wydzieleniem warstw o zbliżonych wartościach cech fizyko mechanicznych:

- I. Grunty niespoiste – mające lokalny charakter i zalegające w strefie przypowierzchniowej, plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe w postaci piasków drobnych z przewarstwieniami piasku gliniastego i domieszkami żwiru, średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $ID=0,45$.
- II. Grunty spoiste wg PN-B-03020:1981 oznaczone symbolem „B” geologicznej konsolidacji gruntów – plejstocenyjskie osady lodowcowe w postaci glin piaszczystych, piasków gliniastych i glin z przewarstwieniami piaszczystożwirowymi:
 - warstwa IIA – piaski gliniaste, plastyczne, uogólnionym stopniu plastyczności w przedziale $IL=0,30-0,40$;
 - warstwa IIB – gliny piaszczyste, piaski gliniaste, gliny, twardoplastyczne, o uogólnionym stopniu plastyczności w przedziale $IL=0,15-0,25$.

Przypowierzchniową warstwę gruntów glebowych o grubości ok. 0,4 – 0,6 m uznano za nienośną, zakwalifikowano do usunięcia, parametrów geotechnicznych nie określono.

Uzyskane wyniki szczegółowo zestawiono w tabeli „Parametry geotechniczne gruntów” - zał. 2. do opinii geotechnicznej.

W każdym z otworów stwierdzono wodę gruntową, ale tylko pod postacią sączeń w obrębie słaboprzepuszczalnych gruntów spoistych (w piaszczysto-żwirowych przewarstwieniach). Poziom tych sączeń we wszystkich otworach stabilizował się na zbliżonej głębokości ok. 0,8 m p.p.t.

Wnioski:

1. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia z 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), na obszarze badań generalnie występują proste warunki gruntowe. Projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
2. Jako podłoże dla posadowienia bezpośredniego nie nadają się przypowierzchniowe grunty glebowe, które należy usunąć.
3. Najkorzystniejsze parametry geotechniczne dla posadowienia bezpośredniego fundamentów stwierdzono w gruntach niespoistych zaliczonych do pakietu I (średnio zagęszczone piaski drobne).
4. Grunty spoiste w stanie twardoplastycznym zaliczone do pakietu IIB (twardoplastyczne gliny piaszczyste, piaski gliniaste i gliny) posiadają relatywnie słabsze, ale nadal korzystne parametry geotechniczne.
5. Z kolei grunty spoiste w stanie plastycznym zaliczone do pakietu IIA (plastyczne piaski gliniaste) charakteryzują się już wyraźnie słabszymi parametrami geotechnicznymi, co koniecznie musi zostać uwzględnione przy projektowaniu ław fundamentowych.
6. Należy pamiętać, że wszystkie grunty spoiste w podłożu, niezależnie od rodzaju oraz stopnia plastyczności, są wysadzinowe i podatne na pogorszenie aktualnie posiadanych parametrów np. pod wpływem wody czy wibracji. Stąd też na tego typu spoistym dnie wykopów fundamentowych zaleca się wykonać dodatkową warstwę wzmacniającą, odcinającą i mrozochronną z chudego betonu.
7. W istniejących warunkach gruntowych poziom posadowienia może przypaść częściowo w obrębie gruntów spoistych, a częściowo w obrębie gruntów niespoistych różniących się wyraźnie pod względem parametrów geotechnicznych (może to powodować nierównomierne osiadania). W związku z powyższym, wspomnianą warstwę wzmacniającą, odcinającą i mrozochronną z chudego betonu zaleca się wykonać pod całością ław fundamentowych, niezależnie od rodzaju mineralnego podłoża w wykopach.
8. Poza wariantem posadowienia bezpośredniego na fundamentach tradycyjnych możliwy jest również wariant płytszego posadowienia budynku na płycie fundamentowej, co znacząco zmniejsza ryzyko nierównomiernych osiadań spowodowanych ewentualną różnorodnością gruntów w podłożu.
9. Wodę gruntową stwierdzono w każdym z otworów, ale tylko pod postacią sączeń w obrębie słaboprzepuszczalnych gruntów spoistych (w piaszczysto-żwirowych przewarstwieniach). Poziom tych sączeń we wszystkich otworach stabilizował się na zbliżonej głębokości ok. 0,8 m p.p.t. Wydaje się zatem, że woda gruntowa nie powinna stanowić większej przeszkody w trakcie robót ziemnych.
10. W przypadku dopływu wód atmosferycznych (opadowych/roztopowych) do wykopów w obrębie słaboprzepuszczalnych gruntów spoistych, każdorazowo należy wypompować nagromadzoną wodę i usunąć z dna uplastycznioną warstwę spoistego podłoża.
11. Strefa przemarzania w rejonie badań zgodnie z PN-B-03020:1981 wynosi $H_Z=0,8$ m p.p.t.
12. Warunki gruntowo-wodne przedstawione w niniejszym opracowaniu, po uwzględnieniu powyższych uwag, pozwalają na realizację planowanej inwestycji w Krerowie.

Konstrukcja projektowanego obiektu wg projektu technicznego konstrukcji.

6.0. Liczba lokali mieszkalnych i usługowych

Nie dotyczy

7.0. Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.

Budynek w całości dostępny będzie dla osób niepełnosprawnych poprzez zamontowanie w nim stałego podnośnika schodowego oraz przystosowanie dla potrzeb osób niepełnosprawnych co najmniej jednej toalety na każdej kondygnacji.

8.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Zapotrzebowanie i jakość wody – zapotrzebowanie wynosi $q_{\text{soc-byt}} = 0,3 \text{ dm}^3/\text{s}$; jakość wody dostarczonej do budynku musi spełniać warunki określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – zaplanowano podłączenie do projektowanego przyłącza wodociągowego. Projekt przyłącza wg odrębnego opracowania.

Jakość i sposób odprowadzania ścieków – wytwarzane będą ścieki bytowo-gospodarcze $q_{\text{śc.san.}} = 0,3 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ścieki będą odprowadzane do sieci za pomocą projektowanego przyłącza. Projekt przyłącza wg odrębnego opracowania.

Sposób odprowadzania wód opadowych – zakłada się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dachu, na tereny zielone.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Eksploatacja budynku ze względu na jego funkcję oraz sama realizacja zamierzonych robót budowlanych nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, ani płynnych.

Ogrzewanie budynku, jak i ciepłej wody użytkowej odbywa się dzięki zastosowaniu kotła gazowego. Przedmiotowy budynek ogrzewany jest za pomocą kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania, o mocy do 24 kW. Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci gazowej, zasilenie w gaz odbywać się będzie za pomocą projektowanego przyłącza gazowego.

Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Usuwanie odpadów stałych, związanych z eksploatacją budynku, odbywać się będzie poprzez gromadzenie ich w kontenerach i poprzez okresowe wywożenie na gminne składowisko odpadów komunalnych. Odpady należy gromadzić w pojemnikach stalowych lub plastikowych, opróżnianych okresowo przez koncesjonowany zakład oczyszczania.

Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania.

Eksploatacja budynku nie jest związana z emisją hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne, jak również na zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.

9.0. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

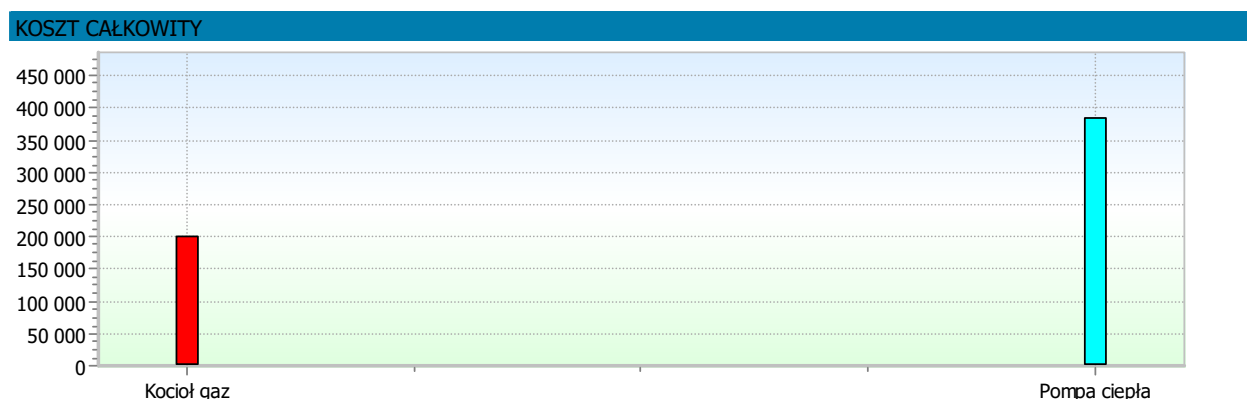
INFORMACJE O BUDYNKU DLA WARIANTU BAZOWEGO			
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI OGRZEWANEJ	AH	[m2]	346
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	ϕ HL	[W]	14854
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	QH,nd	[kWh/rok]	9955
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OGRZEWANIA I WENTYLACJI	Eel,pom,HV	[kWh/rok]	925
POWIERZCHNIA PRZESTRZENI CHŁODZONEJ	AC	[m2]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	ϕ CL	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU CHŁODZENIA	QC,nd	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CHŁODZENIA	Eel,pom,C	[kWh/rok]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ϕ W	[W]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DLA SYSTEMU PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	QW,nd	[kWh/rok]	4348
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	Eel,pom,W	[kWh/rok]	16
POWIERZCHNIA OBSŁUGIWANA PRZEZ SYSTEM OŚWIETLENIA	AL	[m2]	0,00
ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC DLA INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ	ϕ L	[W]	0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA SYSTEMU OŚWIETLENIA	EK,L	[kWh/rok]	4135
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DLA URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH SYSTEMU OŚWIETLENIA	Eel,pom,L	[kWh/rok]	0

DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII
gaz ziemny, spalanie biomasy. spalanie węgla. energia elektryczna, energia słoneczna

DOSTĘPNE WARIANTY PRZYŁĄCZENIA DO ZEWNĘTRZNYCH SIECI
sieć gazowa, sieć energetyczna

WYNIKI ANALIZY EKONOMICZNEJ

ZAŁOŻENIA DO ANALIZY		
OKRES OBLICZENIOWY	[lata]	30
STOPA DYSKONTOWA	[%]	4



NAZWA WARIANTU		Kocioł gaz	Pompa ciepła
OBCENA WARTOŚĆ KOSZTU CAŁKOWITEGO	[zł]	200670	384398
PROSTY CZAS ZWROTU	SPBT [lata]	-	-

PRZYRÓST KOSZTÓW INWESTYCYJNYCH W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		131183
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI W STOSUNKU DO WARIANTU BAZOWEGO	[zł]		-3039

PODSUMOWANIE ANALIZY EKONOMICZNEJ

Najniższym kosztem całkowitym charakteryzuje się wariant "Kocioł gaz".

OBJAŚNIENIA

OBLICZENIE KOSZTU CAŁKOWITEGO

Koszt całkowity uwzględnia początkowe koszty inwestycji, koszty energii, koszty utrzymania, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia. Od powyższych kosztów odejmuje się wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego. Przy czym mogą zostać pominięte koszty, które są takie same dla wszystkich wariantów. Dla kosztów ponoszonych w różnych latach obliczana jest ich wartość bieżąca z wykorzystaniem przyjętej stopy dyskontowej.

Stopa dyskontowa, stosowana w niniejszej analizie, jest stopą realną, czyli z wyłączeniem inflacji.

Współczynnik dyskontowy Rd obliczany jest dla każdego roku na podstawie stopy dyskontowej. Umożliwia on obliczenie wartości bieżącej kosztu ponoszonego w danym roku (przeliczenie wartości na rok zerowy).

OBLICZENIE PROSTEGO CZASU ZWROTU

Łączne koszty inwestycji oznaczają początkowe koszty inwestycji, koszty odtworzenia oraz koszty usunięcia, pomniejszone o wartość rezydualną na koniec okresu obliczeniowego.

Roczne koszty eksploatacyjne uwzględniają koszty energii i utrzymania.

Przyrost kosztów inwestycyjnych oznacza różnicę kosztów inwestycyjnych danego wariantu i wariantu bazowego.

Roczne oszczędności oznaczają zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych w stosunku do wariantu bazowego.

Prosty czas zwrotu oznacza czas, po jakim roczne oszczędności w stosunku do wariantu bazowego wyrównają przyrost kosztów inwestycyjnych. Prosty czas zwrotu obliczany jest przez podzielenie przyrostu kosztów inwestycyjnych przez roczne

WYNIKI ANALIZY EKOLOGICZNEJ

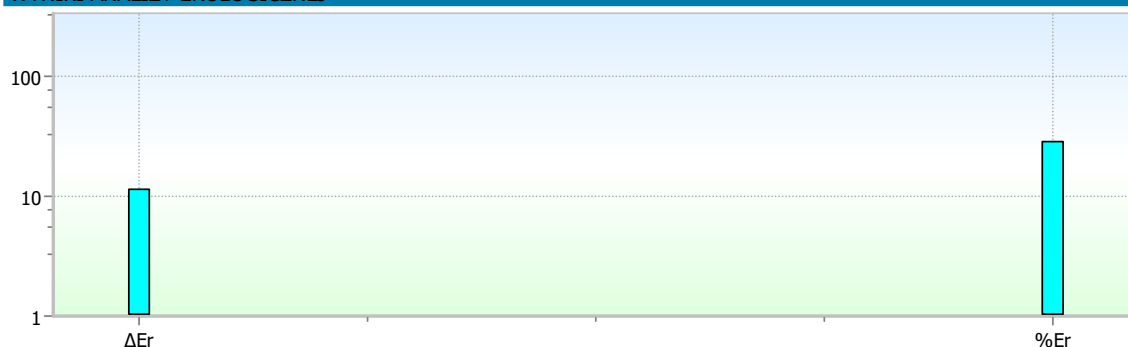
WSPÓŁCZYNNIKI TOKSYCZNOŚCI

Kt,SO2	Kt,NO2	Kt,CO	Kt,CO2	Kt,pyły	Kt,sadza	Kt,BaP
1,00	0,50	20,00	20,00	0,50	2,50	20000,00

DOPUSZCZALNE STĘŻENIE EMISJI

eSO2	eNO2	eCO	eCO2	epyły	esadza	eBaP
20	40	1	1	40	8	0,001

WYNIKI ANALIZY EKOLOGICZNEJ



NAZWA WARIANTU		Kocioł gaz	Pompa ciepła
EMISJA RÓWNOWAŻNA Er	[kg/rok]	40,08	51,65
REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ ΔEr	[kg/rok]	0,0	-11,6

PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI RÓWNOWAŻNEJ	%Er	[%/rok]	0,0	-28,9
EMISJA CAŁKOWITA CO ₂	ECO ₂	[kg/rok]	10537,6	13126,9
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO ₂	ΔECO ₂	[kg/rok]	0,0	-2589,3
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO ₂	%ECO ₂	[%/rok]	0,0	-24,6
EMISJA CAŁKOWITA CO	ECO	[kg/rok]	0,6	0,4
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	ΔECO	[kg/rok]	0,0	0,2
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ CO	%ECO	[%/rok]	0,0	35,5
EMISJA CAŁKOWITA SO ₂	ESO ₂	[kg/rok]	21,2	34,9
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO ₂	ΔESO ₂	[kg/rok]	0,0	-13,7
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SO ₂	%ESO ₂	[%/rok]	0,0	-64,6
EMISJA CAŁKOWITA NO ₂	ENO ₂	[kg/rok]	12,0	16,5
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO ₂	ΔENO ₂	[kg/rok]	0,0	-4,5
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ NO ₂	%ENO ₂	[%/rok]	0,0	-38,0
EMISJA CAŁKOWITA PYŁÓW	Epyły	[kg/rok]	0,3	0,6
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	ΔEpyły	[kg/rok]	0,0	-0,2
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ PYŁÓW	%Epyły	[%/rok]	0,0	-64,7
EMISJA CAŁKOWITA SADZY	Esadza	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	ΔEsadza	[kg/rok]	0,00	0,00
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ SADZY	%Esadza	[%/rok]	0,0	0,0
EMISJA CAŁKOWITA BaP	EBaP	[kg/rok]	0,000	0,000
REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	ΔEBaP	[kg/rok]	0,0000	0,0000
PROCENTOWA REDUKCJA EMISJI CAŁKOWITEJ BaP	%EBaP	[%/rok]	0,0	0,0

10.0. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

Sprawność energetyczna instalacji ogrzewania i wentylacji		
Sprawności cząstkowe:	Regulacja centralna i miejscowa	Regulacja centralna
Sprawność wytwarzania nośnika ciepła	1,5	1,5
Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła	0,92	0,77
Sprawność transportu (dystrybucji) nośnika ciepła	0,96	0,96
Sprawność akumulacji ciepła	1,00	1,00
Sprawność całkowita:	1,32	1,10
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/rok*m²]	9,7	12,0
Koszty eksploatacyjne [zł]	9646	9914

11.0. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego.

a) Budynek zostanie wyposażony w wewnętrzną instalację wodociagową dla celów bytowych z rur wielowarstwowych lub/i z rur z polipropylenu.

b) Odprowadzenie ścieków sanitarnych odbywać się będzie do terenowej instalacji kanalizacyjnej zlokalizowanej na przedmiotowej działce, a dalej do projektowanego przyłącza. Instalację kanalizacji wewnętrznej naposadzkowej wykonać z rur PP lub PVC przeznaczonych do wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych, instalację podposadzkową wykonać z rur PVC-U. Szczegóły zostaną zawarte w projekcie technicznym.

c) Odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone.

e) Źródłem ciepła dla obiektu będzie projektowany kocioł gazowy o mocy maksymalnej 24 kW. Moc kotła dobrano ze względu na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. W pomieszczeniach zamontowane będą grzejniki wodne, płytowe.

Szczegółowy dobór elementów zostanie przedstawiony w projekcie technicznym.

f) Wewnętrzna instalacja gazowa

Instalacja gazowa będzie zasilana z projektowanego przyłącza gazowego zakończonego punktem redukcyjno -pomiarowym ulokowanym w szafce gazowej wolnostojącej na zewnątrz obiektu, wykonanego wg odrębnego opracowania. Przyłącze gazowe wraz z punktem redukcyjno -pomiarowym będzie zasilane z istniejącej sieci gazowej. Miejszem rozgraniczenia sieci gazowej i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi kurek główny umieszczony w szafce punktu redukcyjno - pomiarowego. Szafka gazowa powinna być typowa, wykonana z niepalnych materiałów (np. stal lub aluminium). Otwory w górnej i dolnej części muszą zapewnić skuteczną wentylację. Umieścić ją należy na terenie posesji. Szafkę gazową należy przystosować do założenia kłódki typu energetycznego.

Kurek główny gazowy należy lokalizować na wysokości min. 0,5 m powyżej poziomu terenu, a także 0,5 m od otworów okiennych, drzwiowych i innych otworów. Nie dopuszcza się montażu szafki na przyłączy gazowym bez trwałego umocowania w ścianie lub bez zamontowania na cokole betonowym.

Odprowadzenie spalin z projektowanego kotła zrealizowane będzie za pomocą koncentrycznego przewodu powietrzno - spalinowego.

Urządzenia gazowe należy połączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej. Przed każdym odbiornikiem gazu należy zamontować zawór kulowy ćwierćobrotowy, odcinający dopływ gazu.

g) Wentylacja pomieszczeń zostanie zapewniona poprzez kominy wywiewne. Nawiew poprzez nawiewniki okienne, a do pomieszczeń bez okien poprzez podcięcia wentylacyjne.

Podział na systemy zostanie przeprowadzony w oparciu o przeznaczenie pomieszczeń oraz ich lokalizację.

12.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu.

12.1. Podstawa opracowania.

12.1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 roku, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, 2002 rok).

12.1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 roku, zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 56, poz. 461, 2009 rok).

12.1.3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 roku, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719, 2010 rok).

12.1.4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29.07.2009 roku, w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030, 2009 rok).

12.1.5. PN-B-0285 Klasyfikacja pożarowa materiałów i elementów konstrukcji budowlanych, nazwy i określenia podstawowe.

12.1.6. PN-B-02852 Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.

12.1.7. PN-IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

12.2. Charakterystyka obiektu oraz podstawowe parametry techniczne.

Projektowany budynek jest dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonane w technologii tradycyjnej tj. ściany murowane, strop żelbetowy prefabrykowany, dach o konstrukcji drewnianej, kryty blachą.

1. RODZAJ OBIEKTU BUDOWLANEGO

ŚWIETLICA WIEJSKA

2. DANE PODSTAWOWE

POWIERZCHNIA ZABUDOWY **224,26 m²**

POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA: **388,9 m²**

WYSOKOŚĆ: **8,83 m**

KUBATURA: **1606 m³**

LICZBA KONDYGNACJI NADZIEMNYCH: **2**, PODZIEMNYCH: **0**

GRUPA WYSOKOŚCI: **NISKIE (N)**

3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

NIE WYSTĘPUJĄ MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE POŻAROWO.

NIE WYSTĘPUJE ZAGROŻENIE WYBUchem.

NIE WYSTĘPUJĄ POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUchem.

NIE WYSTĘPUJĄ ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE ZE SPOSOBU UŻYTKOWANIA ORAZ Z PRZEWIDYWANYCH PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH.

4. KLASYFIKACJA POŻAROWA Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA.

RODZAJ OBIEKTU Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB UŻYTKOWANIA: **ZL**

STREFA POŻAROWA **SP1** (powierzchnia wewnętrzna strefy: **388,90 m²**)

KLASYFIKACJA W ZAKRESIE ODPORNOŚCI POŻAROWEJ: **„D”**

NIE WYSTĘPUJĄ POMIESZCZENIA WYDZIELONE POŻAROWO.

Odporność ogniowa elementów budynku (klasa D):

- główna konstrukcja nośna: R30,
- konstrukcja dachu: bez wymagań, NRO
- konstrukcja stropu: REI30,
- ściany zewnętrzne: EI30,
- przekrycie dachu: bez wymagań, NRO.

12.3. Konstrukcja obiektu:

- Ściany murowane
- Strop prefabrykowany, kanałowy, grub. 26,5 cm
- Dach stromy, konstrukcja drewniana, zabezpieczona do NRO

12.4. Warunki przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego:

- przegrody, stałe elementy wyposażenia i wystroju wnętrz wykonane zostaną z materiałów co najmniej trudnozapalnych,
- do wykończenia wnętrz nie zostaną zastosowane materiały łatwozapalne, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące,
- na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji zastosowane zostaną materiały i wyroby budowlane co najmniej trudnozapalne,
- sufity podwieszane wykonane zostaną z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

12.5. Warunki ewakuacji z budynku:

PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB W OBIEKCIE: **MAX.80 OSÓB**

NAJWIĘKSZA LICZBA OSÓB W POMIESZCZENIU: **45 OSÓB** (POM. 1/03)

Ewakuacja z pomieszczeń na parterze na korytarz (pom. 1/01) przez maksymalnie dwa pomieszczenia.

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego: nie więcej niż 14 m.

Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego: nie więcej niż 11 m.

Ewakuacja z pomieszczeń na piętrze na korytarz (pom. 2/02) i niewydzieloną klatkę schodową (pom.2/01) na zewnątrz budynku.

Maksymalna długość przejścia ewakuacyjnego: nie więcej niż 11 m (przez maksymalnie dwa pomieszczenia).

Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego: nie więcej niż 20 m (w tym nie więcej niż 10m po schodach)

Szerokości dróg ewakuacyjnych wg części rysunkowej projektu.

Wymiary drzwi w świetle przejścia: zasadniczo 90x200 cm, drzwi do kabin wc 80x200 cm, drzwi do budynku 90+30x230 cm, drzwi do pomieszczenia technicznego 100x200 cm.

12.6. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

AWARYJNE OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE WG PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.
PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU WG PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.
INSTALACJA ODGROMOWA WG PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.
HYDRANTY WEWNĘTRZNE NIE SĄ WYMAGANE.

12.7. Podręczny sprzęt gaśniczy.

PRZEWIDZIANO 2 GAŚNICE O MASIE 4KG ROZMIESZCZONE NA KORYTARZACH TAK ABY ODLEGŁOŚĆ Z KAŻDEGO MIEJSCA W OBIEKCIE, W KTÓRYM MOŻE PRZEBYWAĆ CZŁOWIEK NIE BYŁA WIĘKSZA NIŻ 30 M. DO GAŚNICY ZAPEWNIONY BĘDZIE DOSTĘP O SZEROKOŚCI CO NAJMNIEJ 1 M. MIEJSCA ROZMIESZCZENIA GAŚNIC OZNAKOWANE ZOSTANĄ ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI.

12.8. Przygotowanie obiektu do prowadzenia działań ratowniczych.

DROGA POŻAROWA NIE WYMAGANA

ILOŚĆ WODY DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU 10 dm³/s Z JEDNEGO HYDRANTU O ŚREDNICY 80 mm NA MIEJSKIEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ LUB 100 m³ W ZBIORNIKU PPOŻ.

13.0. Rozwiązania materiałowe.

UWAGA: NA POTRZEBY PROJEKTU PRZYJĘTO ROZWIĄZANIA KONKRETNÝCH FIRM OPISANYCH W OPISIE ORAZ NA RYSUNKACH. WSZYSTKIE ZAPROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA SĄ PRZYKŁADOWE I MOGĄ BYĆ ZAMIENIONE NA INNE DOPUSZCZONE DO UŻYTKU W BUDOWNICTWIE ORAZ O PODOBNYCH PARAMETRACH DO ZAŁOŻONYCH.

WSZYSTKIE ZAPROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE I MATERIAŁY MONTOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI MONTAŻU I DETALAMI PROJEKTOWYMI PRODUCENTA

13.1. Ławy fundamentowe, ściany fundamentowe, podłoga na gruncie, opaska wokół budynku.

Dla przedmiotowej inwestycji została wykonana opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego (data opracowania: kwiecień 2024r.). Powyższa opinia stanowi podstawę do opracowania niniejszej dokumentacji.

Ławy fundamentowe, ściany fundamentowe oraz posadzka na gruncie zabezpieczone zostaną przed wilgocią/ wodą oraz wyziębianiem za pomocą rozwiązań systemowych dobranych z uwzględnieniem badań geotechnicznych podłoża gruntowego.

Rodzaj i grubość izolacji zależą od wybranego rozwiązania systemowego.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych o grubości 25 cm.

Ławy fundamentowe

Wg projektu konstrukcji

Hydroizolacja typu średniego: 2x papa termozgrzewalna np. IZOLMAT PLAN PYE PU250 S5,0 (pozioma 1x papa termozgrzewalna) na oczyszczonym i zaimpregnowanym podłożu.

Izolacja termiczna od zewnątrz polistyren ekstrudowany XPS grub. 8 cm do poziomu -1,15.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe docieplone warstwą izolacji termicznej z polistyrenu ekstrudowanego XPS:

grub. 8 cm do poziomu izolacji termicznej posadzki na gruncie (około -0,20),

grub. 15 cm do poziomu -0,05.

Podłoga na gruncie

Hydroizolacja typu średniego: pozioma papa termozgrzewalna o takich parametrach jak IZOLMAT PLAN PYE PU250 S5,0 na oczyszczonym i zaimpregnowanym podłożu.

podłoga na gruncie P1	
warstwa przegrody	grub.[cm]
płytki gresowe na warstwie klejowej	2
posadzka cementowo-wapienna	6,5
folia PE	0,03
izolacja termiczna płyty Dach/Podłoga EPS 100 λ 36	10
izolacja przeciwwilgociowa systemowa np. z papy IZOLMAT PLAN PYE PU250 S5,0 na podłożu zaimpregnowanym preparatem IZOHAN DYSPERBIT rozcieńczonym wodą	0,4
podbeton C8/10	10
podsyпка piaskowo- żwirowa	20
współczynnik przenikania ciepła	0,30 [W/m ² ·K]

13.2. Budowa i izolacyjność termiczna ścian zewnętrznych.

ściana zewnętrzna tynkowana Sz1	
warstwa przegrody	grub.[cm]
zaprawa zbrojąca z tynkiem *	0,5
izolacja termiczna	20
błoczek silikatowy, $\lambda = 0,56$ [W/m·K]	25
tynk wewnętrzny	1,5
współczynnik przenikania ciepła	0,15 [W/m ² ·K]

*fragmenty elewacji obłożone płytkami ręcznie formowanymi, w kolorze czerwono- brązowym, z szarą fugą

ściana zewnętrzna w technologii fasady wentylowanej Sz2	
warstwa przegrody	grub.[cm]
panel na rąbek np.RUUKKI CLASIC DESIGN C (475 MM)	0,05
poziome łaty drewniane 4x5 cm, co 25 cm	4
pionowe kontrłaty drewniane 4x6 cm	4
konsole aluminiowe dług. 20 cm mocujące kontrłaty do ściany nośnej	---
wiatroizolacja z folii paroprzepuszczalnej (Sd max=0,02)	wg katalogu prod.
izolacja termiczna z wełny mineralnej	20
błoczek silikatowy, $\lambda = 0,56$ [W/m·K]	25
tynk wewnętrzny	1,5
współczynnik przenikania ciepła	0,15 [W/m ² ·K]

13.3. Warstwowa budowa stropów międzykondygnacyjnych.

strop międzykondygnacyjny S1	
warstwa przegrody	grub.[cm]
płytki gresowe na warstwie klejowej	2
posadzka cementowo-wapienna	6,5
folia PE	0,03
izolacja termiczna płyty Dach/Podłoga EPS100 λ 36	3
strop wg projektu konstrukcji	26,5

13.4. Warstwowa budowa i izolacyjność cieplna dachu i stropodachów. Odwodnienie dachu.

Zasadniczo dach stromy, o spadku 35°, kryty panelami z blachy na rąbek zatrząskowy o szerokości całkowitej 51,2 cm (efektywnej 47,5 cm).

dach D1	
warstwa przegrody	grub.[cm]
panel z blachy na rąbek np. Ruukki Classic Design C	0,15
łata drewniana 40 × 60 (rozstaw 250 mm w osi łąty)	4
kontrłata drewniana 25 × 50 mm	2,5
membrana paroprzepuszczalna o gramaturze 170 g/m ²	wg katalogu prod.
izolacja termiczna z wełny mineralnej międzykrokwiova	20
izolacja termiczna z wełny mineralnej podkrokwiova	10
folia paroizolacyjna	wg katalogu prod.
sufit podwieszany z płyt gk, monolityczny	1,3
współczynnik przenikania ciepła	0,12 [W/m ² ·K]

Orynnowanie wykonać w systemie rynny ukrytej np. SIBA MODERN firmy RUUKKI.

Wpusty i rury spustowe lokalizowane wg rysunku rzut dachu oraz rzut piętra. Rury spustowe ukryte w warstwach elewacji. Kolor dachu i orynnowania RAL 7024.

Na kominach zaprojektowano izolowane przedłużenia kominów wentylacyjnych z nasadą obrotową i podstawą montażową.

Pokrycie dachu, opierzenie i odwodnienia wykonać wg instrukcji montażu i detali projektowych producenta.

Stropodach SB	
warstwa przegrody	grub.[cm]
płyty na wspornikach dystansowych	wg katalogu prod.
izolacja przeciwwodna 2x papa termozgrzewalna	wg katalogu prod.
papa podkładowa	wg katalogu prod.
styrodur XPS	20
folia paroizolacyjna	wg katalogu prod.
strop wg projektu konstrukcji	26
tynek wewnętrzny	1
współczynnik przenikania ciepła	0,14 [W/m ² ·K]

Stropodach płaski w technologii dachu odwróconego.

Warstwa użytkowa z grubych płyt gresowych na wspornikach dystansowych, tworzących przestrzeń wentylowaną. Izolacja przeciwwodna z papy lub inna o takich samych właściwościach. Spadek 2° ukształtowany w warstwie termoizolacyjnej. Termoizolacja ze styroduru XPS o wartości współczynnika lambda i grubości zapewniającej współczynnik przenikania ciepła przegrody zgodny z aktualnymi przepisami.

Dopuszcza się zastosowanie innych systemowych rozwiązań dla tarasów nad pomieszczeniem ogrzewanym w systemie odwróconym, wentylowanym, z termoizolacją całej płyty.

dach SD	
warstwa przegrody	grub.[cm]
koryto odwodnieniowe stalowe	wg katalogu prod.
izolacja przeciwwodna z papy dwuwarstwowej	wg katalogu prod.
izolacja termiczna ze styropianu EPS	35
folia paroizolacyjna	wg katalogu prod.
strop wg projektu konstrukcji	26,5
Izolacja termiczna ze styropianu EPS	32
współczynnik przenikania ciepła	nie dotyczy

Warstwa użytkowa z blachy stanowiącej koryto odwodnieniowe, a także obróbkę attyki. Spadki do dwóch wpustów ukształtowane w warstwie izolacji termicznej.

13.5. Elewacja

Elewację zaprojektowano jako tynkowaną w kolorze jasnoszarym, zbliżonym do RAL 9006 oraz RAL 7024, z boniami akcentującymi podziały o szer. 3 cm. Bonie malowane na kolor ściany, na której zostały zamontowane. Wnęki (glify) zewnętrzne okienne i drzwiowe i cokół malowane na kolor RAL 7024. Fragmenty elewacji obłożyć płytkami ręcznie formowanymi w kolorze czerwono-brązowym, z szarą fugą. Wg założeń projektowych powyższe fragmenty mają pełnić rolę miejsca ekspozycji logotypu i nazwy obiektu oraz lokalizacji urządzeń np. domofonu. Koncepcja logotypu w części rysunkowej opracowania. Litery z nazwami obiektu i logotypy, niepodświetlane, wykonane ze styroduru, lico z dibondu, czarne, matowe.

13.6. Stolarka zewnętrzna, balustrady

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka PCV o współczynnikach przenikania ciepła konstrukcji i szkła zgodnych z aktualnymi przepisami (lub niższych).

Parametry szklenia

Szyba zespolona dwukomorowa (Sz1)

Od wewnątrz szyba bezpieczna laminowana (VSG) złożona z dwóch szyb ze szkła hartowanego (ESG, grub. 4 mm) sklejonych ze sobą dwoma warstwami folii PVB o grub.0,38 mm.

Przestrzeń międzyszybowe o szerokości 12 mm, wypełnione argonem.

Szyby zewnętrzna i środkowa ze szkła niskoemisyjnego termofloat grub. 4mm.

Współczynnik przenikalności cieplnej $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Całkowita przepuszczalność energii słonecznej $g=48 \%$.

Oznaczenie pakietu 4TF/12Ar/4TF/12Ar/44,2.

Całkowita grubość pakietu szklenia 40,8 mm.

Drzwi i okna na parterze mocowane w warstwie izolacji termicznej należy montować w sposób zapewniający ich stabilność i dobrą izolację termiczną np. poprzez zastosowanie profili poszerzających pod progiem (do poziomu chudego betonu) wspartych na kątowniku zamocowanym do ściany fundamentowej (wg detalu producenta fasady szklanej). Dopuszcza się rozwiązanie analogiczne o takich samych parametrach.

Okna wyposażone w nawiewniki. Drzwi do pomieszczeń bez okien w podcięcia wentylacyjne.

Drzwi do kotłowni zaprojektowano jako stalowe, płaszczone, z naświetlem górnym.

Kolorystyka stolarki zewnętrznej RAL 7024. Funkcjonalność okien (stałe, rozwierne, uchylne) oznaczona na rysunkach elewacji. Wymiary podane w części rysunkowej projektu.

Drzwi zewnętrzne wyposażone w samozamykacze, dwa zamki, klamkę ze stali nierdzewnej (kotłownia) oraz pochwyt ze stali nierdzewnej (główne drzwi do obiektu).

OKNA NA PODDASZU

Okna kolankowe zespolone z:

okna dachowego o wym. 94x118 cm, z górnym otwieraniem

oraz okna stanowiącego pionowe przedłużenie okna dachowego, o funkcji rozwierno-uchylnej.

Parametry okna kolankowego:

-U_g=0,7 Uw=1,1, dźwiękochłonność 35 dB,

-z drewna sosnowego, klejonego warstwowo, impregnowanego i lakierowanego,

-szklenie pakietem 3-szybowym laminowanym, z dodatkową uszczelką zapewniającą czwartą klasę szczelności,

-kolor z zewnątrz RAL 7043, od wewnątrz kolor jasnego drewna,

-wyposażone w nawiewniki okienne.

Montować z kołnierzem i zestawem izolacyjnym producenta okien.

BALUSTRADY

Przewidziano osiem balustrad, zastępujących podokienniki, o wymiarach 94x75 cm (prześwit między parapetem i balustradą 12 cm) oraz jedną balustradę na balkonie o wysokości 112 cm i długości 12,4 mb.

Parametry balustrad jak system Easy Alu firmy Qrailing tj. aluminiowe, malowane proszkowo, wypełnienie z pionowych prętów, pochwyt i pręty o przekroju prostokątnym. Kolor RAL 9004.

13.7. Ściany i drzwi wewnętrzne

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne wykonać zgodnie z projektem konstrukcji, jako murowane z bloczków silikatowych z elementami żelbetowymi.

Wymogi dla ścian wewnętrznych.

Ścianki działowe oddzielające poszczególne biura o izolacyjności nie mniej niż 45 dB, ścianki działowe oddzielające pomieszczenia od komunikacji nie mniej niż 50 dB, ścianki działowe w toaletach nie mniej niż 45 dB.

Ścianki działowe, stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych projektuje się w klasie minimum EI15.

Ściany w technologii murowanej z bloczków silikatowych grub. 12 cm klasy 15 na zaprawie cienkowarstwowej.

DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń 1/02 i 1/03 projektuje się jako szklane, profilowe w kolorze RAL 7024. Z klamką i zamkiem.

Drzwi do pozostałych pomieszczeń projektuje się jako płytowe z ościeżnicą stalową, regulowaną obejmującą, do skrzydeł bezprzylgowych, w kolorze czarny mat. Skrzydło licujące z ościeżnicą (bezprzylgowe) od strony korytarza, o podwyższonej wytrzymałości na ścieranie oraz wilgoć, w kolorze dąb piaskowy. Klamka, zamki i blokady łazienkowe w kolorze czarny mat.

Po sporządzeniu wykonawczego zestawienia stolarki należy zweryfikować wymiary otworów montażowych.

Drzwi w obiekcie wyposażyć w samozamykacze.

13.8. Dostęp na dach

Dostęp na dach przewidziano z klatki schodowej przez drabinę stałą (zgodną z PN-EN ISO 14122-4 ORAZ DIN 18799-1) z blokadą dostępu oraz okno wylazowe o wymiarach min. 80x80 cm w świetle.

Drabina na dach, bez kosza, systemowa, aluminiowa, anodowana (np.firmy CRYNOLINE).

Wykonana z aluminium anodowanego w kolorze czarnym C-35. Szerokość zewnętrzna drabiny: 55 cm.

Antypoślizgowe szczeble 28 x 28 mm o szerokości 50 cm. Przekrój podłużnicy 58 x 25 mm.

Po wejściu na dach należy zapewnić dojście do wszystkich kominów i urządzeń na dachu za pomocą schodów i ław kominiarskich oferowanych przez producenta pokrycia dachowego.

13.9. Wykończenia wnętrz

W zakresie wykonawcy będzie przygotowanie projektu i wykonanie zabudowy i wyposażenia kuchni.

WYKOŃCZENIA POSADZEK

WYCIERACZKI SYSTEMOWE

Wycieraczka systemowa z wkładem osuszającym i czyszczącym tekstylnym (ST) oraz czyszczącym, szczotkowym, wąskim (MB) (oba w kolorze antracytowym) np. firmy UNIMAT.

Wycieraczkę układać w obniżeniu posadzki wykończonym płytkami i o krawędziach zabezpieczonych ramą z profili aluminiowych, systemowych, o głębokości około 20 mm (lub głębszym).

PŁYTKI GRESOWE

Płytki gresowe kalibrowane 30x60 cm, cokół z płytek.

Zastosować płytki kalibrowane, 30x60 cm (układane z przesunięciem o 1/3 płytki)

np.PORCELAINGRES FAHRENHEIT kolor 250°FROST.

Połączenie ze ścianą w postaci cokolika wys.7 cm z w.w. płytek.

Kolor fug jak najbardziej zbliżony do koloru płytek.

WYKOŃCZENIA ŚCIANEK

Ściany murowane wykończyć tynkiem gipsowym o jakości powierzchni klasy Q3. Powierzchnie niewidoczne oraz w pomieszczeniach technicznych dopuszcza się wykończyć tynkiem cementowo-wapiennych o poziomie wykończenia Q3.

Tynki wygładzić gładzią gipsową i pomalować minimum dwukrotnie matową farbą dyspersyjną.

PRACE MALARSKIE

Ściany wyszpachlować, wyszlifować i pomalować co najmniej dwukrotnie farbą dyspersyjną do wnętrza.

Przed malowaniem połączenia ściana/sufit/stolarka wypełnić spoiną.

W pomieszczeniach technicznych otynkowane powierzchnie ścian oczyścić z drobnych nierówności, szczeliny wypełnić, zagruntować i malować co najmniej dwukrotnie wewnętrzną farbą dyspersyjną.

PŁYTKI GRESOWE

Ściany w pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych oraz w kuchni ponad blatami wyłożyć płytkami (analogicznymi jak na posadzkach).

Płytki gresowe, kalibrowane, rozmiar 30x60 cm, jak podłogowe, wzór ułożenia prosty. Płytki do wysokości 1,20 m.

Kolorystyka ścian wg projektu wnętrz.

SUFITY

Na parterze sufity wykończone analogicznie jak ściany. Miejscowe obniżenia, ze względu na prowadzenie instalacji, obudować płytą gk.

Na piętrze sufit z gładkiej płyty gk z wycięciami na klapy rewizyjne.

Jakość powierzchni Q3.

Malowany farbą dyspersyjną, matową.

Wysokość pomieszczeń wg rysunków przekrojów pionowych.

WYPOSAŻENIE HLSK

UMYWALKA Z BLATEM (o parametrach jak PRECIOSA PRO FIRMY VARICOR Z BATERIĄ EUROSMART CT firmy GROHE)



Umywalka wyposażona w dozownik mydła do umywalek zintegrowanych z blatem (mosiężny, chromowany, polerowany na wysoki połysk, wysięg 14 cm) (o parametrach jak SD80 firmy FRANKE)



MISKA WC NA STELAŻU (o parametrach jak GEBERIT DUOFIX SLIM (GŁ. 8 CM), Z PRZYCISKIEM (o parametrach jak GEBERIT SIGMA 20 STAL NIERDZEWNA).

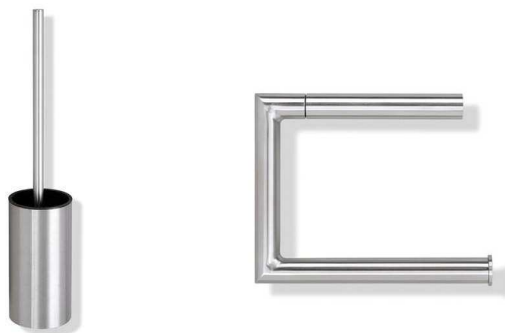


© Geberit

PISUAR (o parametrach jak RENOVA NR.1 PLAN firmy KERAMAG), obok wpust podłogowy.



Każdą kabinę wc wyposażyć w szczotkę wc oraz podajnik papieru toaletowego (np.SYSTEM 162 firmy HEWI)



13.10. Podnośnik schodowy

Dostęp dla osób niepełnosprawnych na piętro zapewniono poprzez montaż platformy schodowej na torze krzywoliniowym (o takich parametrach jak podnośnik ASCENDOR PLK8). Podnośnik poruszać się będzie po dwóch szynach mocowanych do ściany nośnej budynku. Na parterze przewidziano zakręt parkingowy 90 stopni, dzięki czemu urządzenie w czasie kiedy nie będzie używane będzie znajdowało się na ścianie w osi C.

Na klatce schodowej projektuje się również zamontować poręcze przyścienne umożliwiające ich obustronne użytkowanie. Poręcze i szyny podnośnika ze stali nierdzewnej.

Podnośnik i poręcze montować na podstawie detali wykonawczych opracowanych z wykorzystaniem rozwiązań systemowych producenta, zgodnie z warunkami technicznymi oraz Polskimi Normami.