



PROJEKT:	Budynek komunalny w Kątach Wrocławskich; dz. nr 100/3; 100/4; 100/5, 100/6; 96/5; 96/6; 96/7; 96/8; 96/9; 96/10; 96/11; AM: 6; 7; 12; obręb Kąty Wrocławskie; 55-080 Kąty Wrocławskie;		
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie; Rynek - Ratusz 1; 55-080 Kąty Wrocławskie;		
BRANŻA:	Architektura ;	egz. nr	1
STADIUM:	Projekt wykonawczy;	DATA OPRACOWANIA:	Kwiecień 2010

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej;
(art.20.ust.4 P.B)

specjalność architektoniczna: PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Sebastian Stanisławski, upr. nr 04/03/DOIA; mgr inż. arch. Monika Stanisławska;	podpis:
specjalność architektoniczna: SPRAWDZAJACY:	mgr inż. arch. Piotr Molenda, upr. nr 22/03/DOIA;	podpis:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

A. Podstawa i przedmiot opracowania; str. 4

B. Projekt zagospodarowania terenu; str. 5

I. część opisowa - zagospodarowanie terenu; str. 6

1. opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu;
2. projektowane zagospodarowanie terenu;
3. bilans terenu;
4. oddziaływanie inwestycji na środowisko;
5. wpis do rejestru zabytków;
6. drogi i nawierzchnie;
7. rozbiórka budynków gospodarczych i garaży.

II. część rysunkowa – zagospodarowanie terenu ; str. 10

nr rys.	temat	skala
Z-1.	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Z-2.	Charakterystyczne przekroje drogowe	1:50

C. Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa; str. 11

I. część opisowa - architektura; str. 12

1. podstawowe parametry inwestycji;
2. opis projektu;
3. prace demontażowe – roboty budowlane;
4. rozwiązania budowlane;
5. materiały / kolorystyka;
6. właściwości cieplne przegród;
7. zagadnienia sanitarnohigieniczne;
8. uwagi;
9. Informacje na temat odstępienia od projektu budowlanego;

II. ochrona środowiska, ochrona p.poż; str. 25

III. charakterystyka energetyczna obiektu; str. 27

IV. informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; str. 30

D. Projekt architektoniczno-budowlany – część rysunkowa;

architektura; str. 33

nr rys.	temat	skala
A-1.	Elewacja zachodnia	1:100
A-2.	Elewacja wschodnia	1:100
A-3.	Elewacja południowa	1:100
A-4.	Elewacja północna	1:100
A-5.	Rzut parteru	1:100
A-6.	Rzut I piętra	1:100
A-7.	Rzut II piętra	1:100
A-8.	Rzut poddasza	1:100
A-9.	Rzut dachu	1:100
A-10.	Rzut więźby dachowej	1:100
A-11.	Przekrój A-A	1:100

A-12.	Przekrój B-B	1:100
A-13.	Przekrój C-C	1:100
A-14.	Przekrój D-D	1:100
A-15.	Zestawienie stolarki	1:50
A-16.	Elewacje	1:100
A-17.	Rzut parteru	1:100
A-18.	Rzut dachu	1:100
A-19.	Rzut więźby dachowej	1:100
A-20.	Przekrój A-A	1:100
A-21.	Zestawienie stolarki	1:50
A-22.	Detal D1	1:10
A-22.1	Detal D2	1:10
A-23.	Detal D3	1:10
A-24.	Detal D4	1:10
A-25.	Detal D5	1:10
A-26.	Detal D6	1:10
A-27	Detal D7	1:10
A-28.	Rzut posadzek	1:50
A-29.	Balustrady wewnętrzne	1:10
A-30.	Balkony - balustrady zewnętrzne	1:5, 1:20
A-31.	Pochylnia	1:5, 1:50
A-32.	Kolorystyka ścian	1:100

Oświadczenie: w/w opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Przedmiotowy projekt (utwór architektoniczny) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn.4.02.1994 r. „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” (Dziennik Ustaw nr 24)

Wrocław, kwiecień 2010

PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Projekt opracowano na podstawie:

- zawartej umowy;
- wizji lokalnej;
- uzgodnień z Inwestorem;
- uzgodnień branżowych;
- warunków technicznych;
- badań geotechnicznych gruntu opracowanych przez firmę OS-Serwis;
- obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, i innych obiektów budowlanych i terenów;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody;
- Polskie Normy w zakresie projektowania Instalacji Wodociągowych (PN-92/B-01706), w zakresie Instalacji kanalizacyjnych (PN-92/B-01707);
- Polska Norma PN-IEC60364;
- Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001 ;
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe;
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych;

Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest projekt komunalnego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego, budynku gospodarczego, parkingu, zjazdu na teren z drogi wewnętrznej i wojewódzkiej, przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz gazowej. W pierwszym etapie inwestycji zostaną wykonane budynek mieszkalny i gospodarczy, wjazd z drogi gminnej, parkingi, przyłącza. W drugim etapie inwestycji zostanie wykonany wjazd na drogę wojewódzką. Niniejsza dokumentacja obejmuje realizację pierwszego etapu inwestycji. Budynek komunalny o wymiarach 14,6 m x 33,5 m posiada dwie klatki schodowe, 30 lokalami mieszkalnych, o zróżnicowanej wielkości, od 30 - 70 m². Budynek zaprojektowano jako 3-kondygnacyjny, z użytkowym poddaszem, niepodpiwniczony, w technologii tradycyjnej. Budynek gospodarczy składa się z komórek lokatorskich i wydzielonym pomieszczeniem z kontenerami na odpady stałe.

Od strony zachodniej zaprojektowano drogę dojazdową z miejscami postojowymi.

Do budynku będą doprowadzone przyłącza do sieci: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, gazowej, elektroenergetycznej.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 29a Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami szczegółowe projekty przyłączy będą przedmiotem oddzielnych opracowań branżowych.

CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

1. Stan istniejący;

Opracowywany teren jest obecnie nieuporządkowany, porośnięty chaotyczną zielnią. Na działce stoja budynki garażowe w złym stanie technicznym, oraz parterowy budynek komunalny.

Od strony wschodniej działka przylega do drogi wojewódzkiej (ul. Popiełuszki), od północy, południa i zachodu graniczy z zabudową mieszkaniową. Wjazd na działkę prowadzi z wewnętrznej drogi gminnej, ul. Nowowiejskiej.

W ulicy Popiełuszki znajduje się sieć gazowa, wodociągowa. W ulicy Nowowiejskiej znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu;

Projektowany budynek zlokalizowano we wschodniej części działki, równolegle do ulicy Popiełuszki. Główne wejście i wjazd zaprojektowano z wewnętrznej drogi publicznej, prowadzącej do ul. Nowowiejskiej, dodatkowo projektuje się zjazd pożarowy z drogi wojewódzkiej - ulica Popiełuszki. Na działce projektuje się ciąg pieszo - jezdny, z miejscami postojowymi (również dla osób niepełnosprawnych), usytuowanymi wzdłuż budynku.

Równolegle do budynku mieszkalnego został zlokalizowany budynek z komórkami lokatorskimi oraz zamykanym pomieszczeniem na kontenery.

Od strony północnej przewidziano teren rekreacyjny z placem zabaw dla dzieci. Pozostały teren przewidziano jako teren zielony, biologicznie czynny. Przewidziano grupy roślin tj. szpalery drzew wzdłuż miejsc postojowych i drogi dojazdowej oraz żywopłoty formowane.

Podstawowe wymiary obiektów, ich usytuowanie oraz odległości od granicy działki podano w projekcie zagospodarowania terenu - rys. Z-0.

3. Bilans powierzchni terenu;

Dz. nr 100/3; 100/4; 100/5, 100/6; 96/5; 96/6; 96/7; 96/8; 96/9; 96/10; 96/11;; Kąty Wrocławskie	9884,9 m ²	100 %
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	-------

nr	nazwa	powierzchnia [m ²]	[%]
1.	projektowany budynek mieszkalny	470	4,8
2.	projektowany budynek gospodarczy	100	1,0
3.	projektowany ciąg pieszo - jezdny	821,7	8,3
4.	projektowane miejsca postojowe	189,9	1,9
5.	projektowane dojeżdżalnie, pochylnie	154,6	1,6
6.	projektowany plac zabaw	113,7	1,2
7.	projektowana zieleń	8035	81,3
	razem	9884,9	100,0

4. Oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Projektowany budynek nie będzie niekorzystnie oddziaływał na otoczenie i środowisko przyrodnicze.

5. Wpis do rejestru zabytków.

Projektowany budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków, natomiast leży na terenie objętym ochroną konserwatorską.

6. Drogi i nawierzchnie.

6.1. Planowana obsługa komunikacyjna.

Zjazd na działkę zaprojektowano z drogi wewnętrznej, prowadzącej z ul. Nowowiejskiej. Dodatkowo projektuje się zjazd pożarowy z drogi wojewódzkiej - ulica Popiełuszki (drugi etap inwestycji).

6.2. Nawierzchnie;

Nawierzchnie występujące na działce zgodnie z opisem zamieszczonym poniżej.

6.2.1. Ciąg pieszo - jezdny

- kostka betonowa (domino/beaton) H=8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 H=4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie H=20 cm
- piasek stabilizowany cementem RM=2,5 MPa H=15 cm

Nawierzchnia ograniczona obrzeżem chodnikowym 20x25x100

6.2.2. Nawierzchnia utwardzona ciągu pieszego - dojścia do budynku:

- kostka betonowa (domino/beaton) H=8cm
- podsypka piaskowa H=3cm
- piasek gruboziarnisty H=10cm

Nawierzchnia ograniczona obrzeżem chodnikowym 6x25x100

6.2.3. Opaski wokół budynku zaprojektowano o szerokości 60 cm w układzie warstw:

- otoczaki (otoczek dolomitowy - otaczany, frakcja 32-60) H=6cm
- grunt mineralny H=10cm
- warstwa gruntu rodzimego

6.2.4. Nawierzchnia miejsc parkingowych.

Nawierzchnię drogi zaprojektowano z rozbielanych elementów ażurowych:

- płyty betonowe ażurowe „MEBA” 40x60 H=10cm
- grunt mineralny H=10cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie H=15cm
- warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego H=10cm

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym 12x25x100 na ławie betonowej z oporem-beton B-15.

6.2.5. Pochylnia

Pochylnia składa się z płaszczyzny o kącie nachylenia 6%, zakończonej spocznikiem.

Pochylnię zaprojektowano z następujących warstw:

- kostka betonowa grubości 6 cm;
- podsypka piaskowo-cementowa grubości 3 cm
- podsypka żwirowa stabilizowana grubości 20 cm;

Balustrady pochylni zaprojektowano z kształtowników stalowych ocynkowanych malowanych farbą epoksydową.

7. Rozbiórka istniejących budynków gospodarczych

7.1. Stan techniczny obiektu;

Generalnie stan obiektów określono jako średni.

7.2. Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót;

Planuje się kompletne wyburzenie istniejących obiektów.

Przewiduje się częściowy odzysk materiałów rozbiórkowych takich jak: cegły, belki stalowe.

Odzyskane materiały będą wywiezione poza teren posesji transportem samochodowym.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone częściowo ręcznie (przy użyciu takich narzędzi jak: kilofy, młoty, przecinaki, liny, piły do drewna, szlifierki do cięcia stali), a częściowo przy użyciu sprzętu ciężkiego (ładowarki, spychacza, młotów pneumatycznych), gdyż pozwalają na to warunki lokalizacyjne.

7.3. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia;

Bezpieczeństwo ludzi i mienia zapewnione będzie przez :

- zastosowanie bezpiecznej technologii prac rozbiórkowych
- zastosowanie środków bezpieczeństwa w postaci pomostów roboczych, akcesoriów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości osób pracujących, sprzętu ochronnego
- zabezpieczenie otoczenia przed zagrożeniami przez stosowanie ogrodzeń, oznakowań ostrzegawczych

7.4. Ogólne przepisy BHP przy pracach rozbiórkowych:

7.4.1. Prace rozbiórkowe muszą być kierowane i nadzorowane przez osobę posiadającą wykonawcze uprawnienia budowlane (kierownika rozbiórki), która ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) dla przedmiotowego zadania budowlanego.

4.2. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych należy :

- zapoznać z programem robót ,
- poinstruować o bezpiecznym sposobie wykonywania robót ,
- wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej, rękawice, kaski, pasy bezpieczeństwa , liny
- wyposażyć w urządzenia pomocnicze i narzędzia pracy .

7.4.3. Teren prowadzonych robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć przed dostępem postronnych osób poprzez wyгородzenie i oznaczenie tablicami ostrzegawczymi .

7.4.4. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych majster lub brygadzysta powinien sprawdzić , czy na terenie rozbiórki lub w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych .

7.4.5. Roboty rozbiórkowe należy poprzedzić odłączeniem wszystkich instalacji .

4.6. Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych , jeżeli zachodzi możliwość obalenia konstrukcji przez wiatr lub na skutek innych czynników naruszających układy statyczne rozbiieranych elementów .

7.4.7. Usuwanie jednego elementu nie może wywołać nieprzewidzianego spadania lub zawalania się innego .

7.4.8. W czasie rozbiórki przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione .

7.4.9. Miejsce i sposób ustawiania oraz podparcia drabin i innych urządzeń pomocniczych (np. pomostów , rusztowań itp.) oraz stemplowań zabezpieczających kierownika robót lub brygadzystę .

7.4.10. Strefa niebezpieczna wynosi zasadniczo co najmniej 1/10 wysokości konstrukcji, nie mniej jednak niż 6 m.

7.4.11. Prowadzenie prac rozbiórkowych o zmroku lub przy sztucznym świetle jest zabronione .

7.4.12. Pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi w bezpiecznym miejscu na poziomie zerowym .

7.5. Projekt rozbiórki obiektów

7.5.1. Garaż:

Jest to budynek jednokondygnacyjny pokryty dachem jednospadowym.

Wymiary obiektu: 5,4m długości, 7,5 m szerokości i 2,8 m wysokości.

Obiekt nie jest podpiwniczony. Ściany nośne murowane tynkowane, grubości 25 cm. Stropodach drewniany kryty papą termozgrzewalną. Stółarka otworowa drewniana.

7.5.2. Budynki gospodarcze:

Są to budynki jednokondygnacyjny pokryty dachem jednospadowym.

Wymiary obiektów: ok. 15,5 m długości, ok. 5,5 m szerokości i 2,8 m wysokości.

Obiekty nie są podpiwniczone. Ściany nośne murowane tynkowane, grubości 25 cm. Stropodach drewniany kryty papą termozgrzewalną. Stółarka otworowa drewniana.

7.6. Technologia prac rozbiórkowych;

7.6.1. Prace przygotowawcze:

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać następujące czynności:

- powiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego o rozpoczęciu robót rozbiórkowych z tygodniowym wyprzedzeniem
- ogrodzić i oznakować teren zajęty podczas prac rozbiórkowych (tablice ostrzegawcze, tablica informacyjna).
- zgodnie z Dziennikiem Ustaw nr 62 z dnia 12.04.2001, art. 17, poz. 628, na miesiąc przed planowanym rozpoczęciem robót, inwestor powinien złożyć w Wydziale Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego informację o powstaniu ewentualnych odpadów.

7.6.2. Prace rozbiórkowe:

UWAGA:

Demontaż elementów następuje w kolejności odwrotnej do ich wbudowania

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- usunięcie wyposażenia, resztek instalacji, mebli i innych przedmiotów zalegających w pomieszczeniu
- rozbiórka drzwi, podłóg
- rozbiórka dachu (orynowania, pokrycia, deskowania)
- rozbiórka konstrukcji drewnianej stropodachu
- rozbiórka ścian nośnych i działowych parteru
- usunięcie podbudowy podłogi parteru
- rozbiórka fundamentów

UWAGI:

- w czasie prac należy uniemożliwić dostęp do pomieszczeń znajdujących się pod rozbieranym stropem.
- do rozbiórki murów parteru można przystąpić po zdemontowaniu belek stropowych; mury parteru można rozbierać przez zwalanie - ścianę zwala się zaczynając od filarów, a potem zwala się ściany ciągle dzieląc je na mniejsze odcinki;

7.6.3. Prace porządkowe:

Teren po usunięciu obiektu należy wyrównać przez zasypanie przestrzeni nad ścianami fundamentowymi 15 cm warstwą gruntu sypanego (piaskiem, żwirem) z ubiciem, a pozostałe miejsce wypełnić humusem aż do wyrównania do powierzchni terenu.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA - ARCHITEKTURA:

1. Podstawowe parametry inwestycji:

1.1. Łączne zestawienie powierzchni:

1.1.1. Budynek mieszkalny

nazwa	suma
powierzchnia użytkowa mieszkań	768,7 m ²
powierzchnia komunikacja	282,6 m ²
powierzchnia pomocnicza	383,4m ²
powierzchnia wewnętrzna	1 434,7 m ²
powierzchnia całkowita brutto	1434,7m ²
powierzchnia zabudowy	470,0m ²
kubatura	3 779 ,0 m ³

1.1.2. Budynek gospodarczy

nazwa	suma
powierzchnia pomocnicza	85,9 m ²
powierzchnia zabudowy	100,0 m ²
kubatura	214,75 m ³

1.2. Zestawienie powierzchni:

1.2.1. Budynek mieszkalny.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PARTER

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW[m ²]	POSADZKA
I.0.01	wiatrołap	5,7	mata wejściowa/plytki gres antypoślizgowe
I.0.02	komunikacja	11,5	plytki gres antypoślizgowe
I.0.03	wiatrołap	5,7	mata wejściowa/plytki gres antypoślizgowe
I.0.04	komunikacja	11,7	plytki gres antypoślizgowe
I.A.0.01	komunikacja	6,8	plytki gres
I.A.0.02	łazienka	5,7	plytki gres
I.A.0.03	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
I.A.0.04	kuchnia	9,5	plytki gres
I.B.0.01	komunikacja	11,3	plytki gres
I.B.0.02	łazienka	5,0	plytki gres
I.B.0.03	kuchnia	9,0	plytki gres
I.B.0.04	pokój dzienny	19,0	panele podłogowe
I.B.0.05	sypialnia	11,9	panele podłogowe
I.B.0.06	sypialnia	16,1	panele podłogowe
I.C.0.01	komunikacja	6,2	plytki gres
I.C.0.02	łazienka	4,5	plytki gres
I.C.0.03	kuchnia	13,7	plytki gres
I.C.0.04	sypialnia	14,5	panele podłogowe
I.C.0.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
I.D.0.01	komunikacja	6,2	plytki gres
I.D.0.02	sypialnia	14,5	panele podłogowe
I.D.0.03	kuchnia	13,7	plytki gres
I.D.0.04	łazienka	4,5	plytki gres
I.D.0.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
I.E.0.01	komunikacja	6,2	plytki gres
I.E.0.02	łazienka	5,1	plytki gres
I.E.0.03	kuchnia	9,0	plytki gres
I.E.0.04	pokój dzienny	19,0	panele podłogowe
I.E.0.05	sypialnia	11,9	panele podłogowe

I.E.0.06	sypialnia	16,1	panele podłogowe
I.F.0.01	komunikacja	4,0	plytki gres
I.F.0.02	łazienka	5,7	plytki gres
I.F.0.03	kuchnia	10,1	plytki gres
I.F.0.04	pokój dzienny	21,1	panele podłogowe
	suma	375,5	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I PIĘTRO			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW[m2]	POSADZKA
II.1.01	komunikacja	12,0	plytki gres antypoślizgowe
II.1.02	komunikacja	12,0	plytki gres antypoślizgowe
II.A.1.01	komunikacja	4,1	plytki gres
II.A.1.02	łazienka	5,6	plytki gres
II.A.1.03	pokój dzienny	21,2	panele podłogowe
II.A.1.04	kuchnia	9,5	plytki gres
II.B.1.01	komunikacja	6,3	plytki gres
II.B.1.02	łazienka	5,1	plytki gres
II.B.1.03	kuchnia	9,0	plytki gres
II.B.1.04	pokój dzienny	19,0	panele podłogowe
II.C.1.01	komunikacja	4,4	plytki gres
II.C.1.02	łazienka	6,2	plytki gres
II.C.1.03	aneks kuchenny	9,0	plytki gres
II.C.1.04	pokój dzienny	13,5	panele podłogowe
II.D.1.01	komunikacja	7,8	plytki gres
II.D.1.02	łazienka	4,5	plytki gres
II.D.1.03	kuchnia	12,0	plytki gres
II.D.1.04	sypialnia	14,5	panele podłogowe
II.D.1.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
II.E.1.01	komunikacja	7,7	plytki gres
II.E.1.02	łazienka	4,5	plytki gres
II.E.1.03	kuchnia	12,0	plytki gres
II.E.1.04	sypialnia	14,8	panele podłogowe
II.E.1.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
II.F.1.01	komunikacja	4,4	plytki gres
II.F.1.02	łazienka	4,3	plytki gres
II.F.1.03	aneks kuchenny	9,0	plytki gres
II.F.1.04	pokój dzienny	13,5	panele podłogowe
II.G.1.01	komunikacja	6,2	plytki gres
II.G.1.02	łazienka	5,1	plytki gres
II.G.1.03	kuchnia	8,9	plytki gres
II.G.1.04	pokój dzienny	19,0	panele podłogowe
II.H.1.01	komunikacja	4,2	plytki gres
II.H.1.02	łazienka	5,7	plytki gres
II.H.1.03	kuchnia	9,5	plytki gres
II.H.1.04	pokój dzienny	21,2	panele podłogowe
	suma	366,1	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI II PIĘTRO			
NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW[m2]	POSADZKA
III.2.01	komunikacja	12,0	plytki gres antypoślizgowe
III.2.02	komunikacja	12,0	plytki gres antypoślizgowe
III.A.2.01	komunikacja	4,1	plytki gres
III.A.2.02	łazienka	5,6	plytki gres
III.A.2.03	pokój dzienny	21,2	panele podłogowe
III.A.2.04	kuchnia	9,5	plytki gres
III.B.2.01	komunikacja	6,3	plytki gres
III.B.2.02	łazienka	5,1	plytki gres
III.B.2.03	kuchnia	9,0	plytki gres
III.B.2.04	pokój dzienny	19,0	panele podłogowe

III.C.2.01	komunikacja	4,4	plytki gres
III.C.2.02	łazienka	6,2	plytki gres
III.C.2.03	aneks kuchenny	9,0	plytki gres
III.C.2.04	pokój dzienny	13,5	panele podłogowe
III.D.2.01	komunikacja	7,8	plytki gres
III.D.2.02	łazienka	4,5	plytki gres
III.D.2.03	kuchnia	12,0	plytki gres
III.D.2.04	sypialnia	14,5	panele podłogowe
III.D.2.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
III.E.2.01	komunikacja	7,7	plytki gres
III.E.2.02	łazienka	4,5	plytki gres
III.E.2.03	kuchnia	12,0	plytki gres
III.E.2.04	sypialnia	14,8	panele podłogowe
III.E.2.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
III.F.2.01	komunikacja	4,4	plytki gres
III.F.2.02	łazienka	4,3	plytki gres
III.F.2.03	aneks kuchenny	9,0	plytki gres
III.F.2.04	pokój dzienny	13,5	panele podłogowe
III.G.2.01	komunikacja	6,2	plytki gres
III.G.2.02	łazienka	5,1	plytki gres
III.G.2.03	kuchnia	8,9	plytki gres
III.G.2.04	pokój dzienny	19,0	panele podłogowe
III.H.2.01	komunikacja	4,2	plytki gres
III.H.2.02	łazienka	5,7	plytki gres
III.H.2.03	kuchnia	9,5	plytki gres
III.H.2.04	pokój dzienny	21,2	panele podłogowe
	suma	366,1	

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PODDASZE

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW[m2]	POSADZKA
IV.3.01	komunikacja	12,0	plytki gres antypoślizgowe
IV.3.02	komunikacja	12,0	plytki gres
IV.A.3.01	komunikacja	4,2	plytki gres
IV.A.3.02	łazienka	5,7	plytki gres
IV.A.3.03	pokój dzienny z aneksem kuchennym	25,7	plytki gres
IV.B.3.01	komunikacja	6,2	plytki gres/panele podłogowe
IV.B.3.02	łazienka	5,1	plytki gres
IV.B.3.03	pokój dzienny z aneksem kuchennym	23,1	plytki gres/panele podłogowe
IV.C.3.01	komunikacja	4,3	plytki gres
IV.C.3.02	łazienka	4,3	plytki gres
IV.C.3.03	pokój dzienny z aneksem kuchennym	18,5	plytki gres/panele podłogowe
IV.D.3.01	komunikacja	7,8	plytki gres
IV.D.3.02	łazienka	4,5	plytki gres
IV.D.3.03	kuchnia	9,6	plytki gres
IV.D.3.04	sypialnia	12,2	panele podłogowe
IV.D.3.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
IV.E.3.01	komunikacja	7,8	plytki gres
IV.E.3.02	łazienka	12,2	plytki gres
IV.E.3.03	kuchnia	9,6	plytki gres
IV.E.3.04	sypialnia	4,5	panele podłogowe
IV.E.3.05	pokój dzienny	20,2	panele podłogowe
IV.F.3.01	komunikacja	4,4	plytki gres
IV.F.3.02	łazienka	4,3	plytki gres
IV.F.3.03	pokój dzienny z aneksem kuchennym	18,5	plytki gres/panele podłogowe
IV.G.3.01	komunikacja	6,2	plytki gres

IV.G.3.02	łazienka	5,1	płytki gres
IV.G.3.03	pokój dzienny z aneksem kuchennym	23,1	płytki gres/panele podłogowe
IV.H.3.01	komunikacja	4,2	płytki gres
IV.H.3.02	łazienka	5,7	płytki gres
IV.H.3.03	pokój dzienny z aneksem kuchennym	25,8	płytki gres/panele podłogowe
		327	

1.2.2. Budynek gospodarczy.

BUDYNEK GOSPODARCZY

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POW[m2]	POSADZKA
1.01	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.02	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.03	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.04	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.05	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.06	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.07	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.08	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.08	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.09	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.10	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.11	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.12	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.13	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.14	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.15	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.16	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.17	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.18	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.19	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.20	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.21	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.22	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.23	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.24	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.25	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.26	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.27	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.28	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.29	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.30	komórka lokatorska	2,6	wylewka betonowa
1.31	śmietnik	5,3	wylewka betonowa
	suma	85,9	

2. Opis projektu.

2.1. Forma obiektu.

2.1.1. Budynek mieszkalny.

Budynek ma formę prostopadłościanu, o wymiarach 14,63x33,42 m. Składa się z trzech kondygnacji naziemnych i poddasza i użytkowego. Zaprojektowano budynek dwuklatkowy z 30 lokalami mieszkalnymi. Płaszczyzny ścian pokryto kolorem szarym oraz zielonym, a elementy wystające poza lico ściany takie jak: schody, rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, balkony, pokryto kolorem ciemnym szarym. Dach pokryto blachodachówką w kolorze grafitowym.

2.1.2. Budynek gospodarczy.

Budynek ma formę prostopadłościanu, o wymiarach 4,62x40,24 m. Jest to budynek parterowy,

niepodpiwniczony. Płaszczyzny ścian pokryto kolorem szarymi i ciemnym szarym, nawiązując do budynku mieszkalnego. Wydzielony śmietnik zaprojektowano w konstrukcji ażurowej - ruszt drewniany.

2.2. Układ funkcjonalny.

2.2.1. Budynek mieszkalny

Projektowany budynek mieszkalny składa się z trzech kondygnacji i poddasza użytkowego. Dwa główne wejścia do budynku zlokalizowano od strony zachodniej. W budynku znajduje się w sumie 30 mieszkań, obsługiwanych przez dwie klatki schodowe (każda obsługuje po 15 mieszkań). Trakty komunikacyjne są jasne i dobrze doświetlone. W parterze znajduje się sześć mieszkań. Dwa mieszkania przystosowane są dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Na I i II piętrze oraz na parterze znajduje się po osiem lokali mieszkalnych. Do każdego z mieszkań został zaprojektowany balkon lub loggia.

2.2.2. Budynek gospodarczy

Projektowany budynek gospodarczy składa się z 30 pomieszczeń z komórkami lokatorskimi, oraz posiada wydzielone pomieszczenie przeznaczone na kontenery na odpady stałe.

2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt jest w parterze dostępny jest dla osób niepełnosprawnych. Dwa mieszkania na parterze posiadają rozwiązania architektoniczne umożliwiające korzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne ruchowo. Na terenie obiektu brak barier architektonicznych, projektowane pochylnie mają łagodny spadek wynoszący 6%, progi w drzwiach mają wysokość 1 cm. Także budynek gospodarczy został przystosowany dla osób niepełnosprawnych.

3. Prace demontażowe – roboty budowlane.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy teren inwestycji wygrodzić i zabezpieczyć zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP. Nad wejściami wykonać tymczasowe zadaszenia. Teren budowy oznakować i wyposażać w tablicę informacyjną, niezbędny sprzęt gaśniczy i środki pierwszej pomocy. Do demontażu lub rozbiórki przeznaczono następujące elementy budynku:

- rozbiórka humusu;
- wycinka krzewów;
- rozbiórka garaży;
- rozbiórka budynków gospodarczych;
- rozbiórka części istniejących miejsc postojowych;
- inne elementy zaznaczone na rysunkach;

prace demontażowe – uwagi końcowe

- Z uwagi na możliwość wystąpienia w trakcie realizacji inwestycji dodatkowych informacji w postaci odkrywek i odsłonięć elementów konstrukcyjnych, nie wyklucza się możliwości poddania rozbiórce innych elementów budynku; w przypadku wystąpienia takiej potrzeby decyzje będą podejmowane przez głównego projektanta w porozumieniu z Inwestorem.
- Ze względu na charakter obiektu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym i pozostałymi opracowaniami branżowymi, a stanem istniejącym, należy wyjaśniać i uzgadniać z głównym projektantem i projektantami branżowymi.
- Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie ze sztuką budowlaną.

4. Rozwiązania budowlane.

4.1. Budynek mieszkalny

4.1.1 Ściany.

Ściany fundamentowe - ściany zaprojektowano jako żelbetowe, grubości 25cm i ocieplono poliestyrenem ekstrudowanym gr. 8 cm, na styropianie powyżej poziomu terenu zaprojektowano wyprawę tynkową silikonow-żywiczną na siatce gr. 0,3 cm.

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych , grubości 40 cm na zaprawie cementowej marki 10Mpa .

Uwaga:

- Ściany posmarować z zewnątrz dwukrotnie DYSPRBITEM, a części wystające ponad grunt ALUBITEM.
- Izolację poziomą ław należy wykonać z 1 warstwy papy termozgrzewalnej.

Ściany zewnętrzne - ściany zaprojektowano murowane z pustaków ceramicznych, grubości 25cm, układanych na zaprawie termoizolacyjnej marki 10 Mpa i ocieplono styropianem EPS 80-036 gr. 14 cm, powyżej wyprawa akrylową na siatce gr. 0,2 cm, a od wewnątrz tynk gipsowy grubości 1,5 cm i malowany farbami lateksowymi, a w pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne do wysokości

Ściany wewnętrzne działowe - ściany działowe zaprojektowano z pustaków ceramicznych gr. 12 cm i 6 cm. Ściany należy obustronnie otynkować tynkiem gipsowym grubości 1,5 cm i pomalować farbami lateksowymi, a w pomieszczeniach mokrych płytki ceramiczne do wysokości 2,05 cm.

Uwaga:

- wszystkie ściany budynku wykonać na jednej warstwie izolacji poziomej z papy termozgrzewalnej połączonej z izolacją posadзки.

4.2. Posadzki.

Posadzki na parterze - płytki gres;

Posadzkę zaprojektowano na warstwie piaskowo-żwirowej grubości 20cm (wykonanej na uprzednio stabilizowanym gruncie), warstwie nośnej - płyta grubości 10 cm z betonu B20. Na płycie należy wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej - papa termozgrzewalna, a następnie ułożyć ocieplenie ze styropianu EPS-100-038 grubości 8cm i wykonać na folii PCV wylewkę cementową (jastyrych) o grubości 5 cm, Układ warstw, wymiary pokazano na rysunkach przekroji.

Posadzki na parterze - panele podłogowe;

Posadzkę zaprojektowano na warstwie piaskowo-żwirowej grubości 20cm (wykonanej na uprzednio stabilizowanym gruncie), warstwie nośnej - płyta grubości 10 cm z betonu B20. Na płycie należy wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej - papa termozgrzewalna, a następnie ułożyć ocieplenie ze styropianu EPS-100-038 grubości 8cm i wykonać na folii PCV wylewkę cementową (jastyrych) o grubości 6 cm, następnie warstwa wyrównawcza 0,2 cm.

Układ warstw, wymiary pokazano na rysunkach przekroji.

Posadzki na pietrze - płytki gres;

Na płycie stropowej należy ułożyć folię PCV, następnie warstwę izolacji akustycznej ze styropianu EPS100 gr. 2 cm i ponownie folię PCV, a następnie wykonać wylewkę cementową (jastyrych) o grubości 5,5cm.

Układ warstw, wymiary pokazano na rysunkach przekroji.

Posadzki na pietrze - panele podłogowe;

Na płycie stropowej należy ułożyć folię PCV, następnie warstwę izolacji akustycznej ze styropianu EPS100 gr. 2 cm i ponownie folię PCV, a następnie wykonać wylewkę cementową (jastyrych) o grubości 6 cm, następnie warstwa wyrównawcza 0,2 cm.

Układ warstw, wymiary pokazano na rysunkach przekroji.

Uwaga:

- zbrojenie jastyrychów cementowych należy wykonać za pomocą siatek zgrzewanych z prętów o średnicy 6 mm i rozstawie co 20 cm.

- na ścianach należy wykonać cokoliki z płytek ceramicznych na wys. 10 cm.

- w ciągach komunikacyjnych należy ułożyć płytki gres antypoślizgowe;

4.3. Budynek gospodarczy;

4.3.1 Ściany

Ściany fundamentowe;

Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych , grubości 24 cm na zaprawie cementowej marki 10Mpa .

Uwaga:

- Ściany posmarować z zewnątrz dwukrotnie DYSPRBITEM, a części wystające ponad grunt ALUBITEM.

- Izolację poziomą ław należy wykonać z 1 warstwy papy termozgrzewalnej.

Ściany zewnętrzne - ściany zaprojektowano murowane z pustaków cementowo - piaskowych typu silka, grubości 24cm, układanych na zaprawie termoizolacyjnej marki 10 Mpa, od wewnątrz tynk gipsowy grubości 1,5 cm ;

ściana zewnętrzna projektowanego śmietnika - ruszt z krawędziaków drewna modrzewiowego dwukrotnie malowane lakierem;

Ściany wewnętrzne działowe - ściany działowe zaprojektowano z pustaków cementowo - piaskowych typu silka gr. 6 cm. Ściany należy obustronnie otynkować tynkiem gipsowym grubości 1,5 cm i pomalować farbami lateksowymi.

Posadzka;

Posadzkę zaprojektowano na warstwie piaskowo-żwirowej grubości 30 cm (wykonanej na uprzednio stabilizowanym gruncie), warstwie nośnej - płyta grubości 15 cm z betonu B25 wodoodpornego zacieranego na mokro.

Uwaga:

- zbrojenie jastrychów cementowych należy wykonać za pomocą siatek zgrzewanych z prętów o średnicy 6 mm i rozstawie co 20 cm.
- na ścianach należy wykonać cokoliki z płytek ceramicznych na wys. 10 cm.
- w ciągach komunikacyjnych należy ułożyć płytki gres antypoślizgowe;

4.3. Dach;

4.3.1. Budynek mieszkalny - więźba drewniana - więźbę dachów zaprojektowano z tarcicy sosnowej (drewno klasy K 27), o wymiarach zgodnie z rysunkami przekrojów. Elementy więźby należy łączyć w sposób ciesielski na gwoździe oraz klamry ciesielskie. Do ciesielskich złączy konstrukcyjnych należy stosować gwoździe okrągłe:

- krokwie do murlat i płatów - 4 gwoździe 6x175mm ukośnie (na sztorc),
- deskowanie należy przybijać gwoździami 2.8x65.

Murlaty należy kotwić w wieńcu żelbetowym śrubami fajkowymi o średnicy Ø 16 mm. Śrubę osadzać co ok. 120cm.

Układ i przekroje elementów więźby wg rys. nr A-10.

Uwaga:

- Krokwie na murlatach zamocować w sposób uniemożliwiający przesuw (siła 10 kn).
- Elementy więźby należy połączyć w sposób ciesielski na gwoździe oraz klamry ciesielskie.
- Elementy drewniane konstrukcji dachu jak i łąty należy zabezpieczyć środkami owado i grzybobójczymi np. SOLTUX R-12 lub BIOTOX R-12
- Wszystkie elementy więźby należy impregnować do stopnia trudnozapałności preparatem FOBOS 2M.

4.3.2. Budynek gospodarczy - konstrukcja stropodachu;

Zaprojektowano z krawędziaków z drewna klasy C-27. Elementy drewniane łączone za pomocą stalowych płytek kolczastych. Namurnice mocowane do wieńca za pomocą marek stalowych i śrub M10. Od góry należy ułożyć płytę OSB wodoodporną gr. 2,2 cm

Uwagi:

- elementy drewniane stykające się z murem owinać papą;
- namurnice kotwić do wieńca żelbetowego za pomocą śrub fajkowych o średnicy 14 mm w rozstawie, co 120 cm;
- elementy drewniane łączyć ze sobą za pomocą łączników BMF wg katalogu producenta;
- elementy drewniane należy zabezpieczyć owado i grzybobójczo oraz do stopnia trudnozapałności np. preparatem FOBOS – 2M;
- obudowę elementów konstrukcji drewnianej zaprojektowano z podwójnych płyt G.K.F. gr. 1,25 cm o odporności ogniowej EI60.

4.4. Stolarka drzwiowa.

4.4.1. Drzwi zewnętrzne.

Drzwi wejściowe zaprojektowano z profili aluminiowych pełne z naświetlami, przeszklonymi szkłem bezpiecznym hartowanym P3.

4.4.2. Drzwi wewnętrzne.

Drzwi zaprojektowano jako płycinowe HDF o wymiarach wg zestawienia stolarki.

Uwaga:

- w drzwiach wejściowych oraz drzwiach do toalet należy zastosować samozamykacze;
- okleina drzwi HDF modrzewiowa;
- drzwi zewnętrzne aluminiowe w kolorze NCS 4500-N,/RAL 7037;
- drzwi wejściowe do mieszkań wyposażone w system antywłamaniowy oraz dziwiękoszczelny.

4.5. Stolarka okienna.

4.5.1. Okna zewnętrzne.

Stolarkę okienną zaprojektowano z pcv przeszklonych szkłem bezpiecznym.

Uwaga:

- stolarka okienna w kolorze NCS 4500-N/RAL 7037;

4.6. Roboty wykończeniowe wewnętrzne.

4.6.1. Ściany

- na ścianach murowanych w pomieszczeniach mokrych tynk wewnętrzny cem.- wap. grubości 1,5 cm, dwukrotnie szpachlowany gładzią gipsową grubości 0,2 cm; w pozostałych pomieszczeniach tynk gipsowy gr. 1,5 cm.

4.6.2. Stropy

- w pomieszczeniach mokrych tynk wewnętrzny cem.- wap. grubości 1,5 cm, dwukrotnie szpachlowany gładzią gipsową grubości 0,2 cm; w pozostałych pomieszczeniach tynk gipsowy gr. 1,5 cm.

4.6.3. Sufity na poddaszu

- w budynku zaprojektowano sufity podwieszane z płyt G.K.F. (2 x płyta G.K.F. 1,25 cm) na ruszcie stalowym. Na sufitach należy ułożyć folię paraizolacyjną, wełnę mineralną oraz folię paroprzepuszczalną.

4.6.2. Budynek gospodarczy - sufity

- w budynku zaprojektowano sufity podwieszane z paneli pcv na ruszcie stalowym.

4.6.3. Detale

-parapety z drewna klejonego gr. 3 cm, a w pomieszczeniach mokrych - łazienkach z płytek ceramicznych układanych na kleju gr. 1,5 cm

4.7. Wentylacja.

4.7.1. Wentylacja grawitacyjna.

Pomieszczenia wentylowane będą grawitacyjnie poprzez piony wentylacyjne projektowane z pustaków wentylacyjnych np. firmy SCHIEDEL. Przewody wyprowadzone ponad dach obmurowane cegłą pełną grubości 12 cm i otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, a następnie tynkiem cienkowarstwowym akrylowym gr. 0,2 cm.

W pomieszczeniach łazienek bez okien zaprojektowano wentylatory wyciągowe uruchamiane po włączeniu światła.

4.7.2. Przewody spalinowe – w mieszkaniach zastosowano system kominowy LAS np. firmy SCHIEDEL służący do odprowadzania spalin z kotłów gazowych dwufunkcyjnych z zamkniętą komorą spalania.

4.8. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.

4.8.1. Ściany.

- Wyprawa tynkowa akrylowa na siatce grubości 0,2 cm;

4.8.2. Detale

- obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej powlekanej grubości 0,7mm;
- parapety zewnętrzne należy wykonać z blachy stalowej powlekanej 0,7mm;
- krawędzie dachów zwieńczyć obróbką blacharską z blachy stalowej powlekanej grubości 0,7mm;
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć do stopnia niezapalności np. w systemie AMARVIN;
- obróbki blacharskie należy wykonać w kolorze RAL 7035;
- obudowa wejść do budynku za pomocą płyt cementowo-włóknowych np. MINERIT układanych na ruszcie drewnianym.

4.9. Balustrady zewnętrzne;

Balustradę zaprojektowano z kształtowników stalowych ocynkowanych ogniowo mocowanych do płyty żelbetowej za pomocą kotew systemowych. Do kształtowników stalowych należy zamocować blachę perforowaną.

Balustradę należy wykonać wg rysunku szczegółowego.

5. Docieplenie budynku;

5.1. Określenie grubości materiału dociepleniowego;

Do ocieplenia ścian budynku został dobrany styropian EPS 80-036 gr. 12 cm.

Do ocieplenia dachu budynku została dobrana wełna mineralna miękka gr. 18 cm.

5.2. Wykonanie systemu;

5.2.1. Informacje ogólne:

temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału aż do całkowitego stwardnienia nie może wynosić poniżej +5 °C. Nie należy wykonywać robót przy silnym wietrze lub silnym nasłonecznieniu. Istnieje niebezpieczeństwo utworzenia powłoki na masach szpachlowych oraz różnicy w strukturze tynku końcowego. Niezwiązane materiały należy chronić przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych, szczególnie przed uderzeniami deszczu. Zagrożone płaszczyzny należy ochronić plandekami ewentualnie siatkami.

5.2.2. Założenia budowlane;

- a) wilgotność ściany nie powinna być wyższa niż wilgotność powietrza;
- b) podłoże powinno być oczyszczone od brudu, kurzu, oleju;
- c) podłoże powinno być nośne;
- d) ściana winna być równa (przy większych nierównościach +/-1cm wskazany jest tynk wyrównujący z zaprawy cementowo-wapiennej);
- e) okna, drzwi, skrzynki żaluzji, kratki wentylacyjne, uchwyty do rur, gniazda wtykowe, wszystkie pokrycia poziome jak parapety oraz wszelkie elementy mocowane do elewacji muszą być zamontowane przed rozpoczęciem prac
- f) przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności kleju do podłoża w następujący sposób: w kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić po 3 kawałki (100/100/50 mm) styropianu i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni. Po 3 dniach wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu;

Uwaga:

Jeżeli nie są spełnione warunki b i c należy przyjąć mocowanie mechaniczne lub przeprowadzić obróbkę wstępną podłoża;

5.2.3. Mocowanie płyt izolacyjnych;

- a) zaleca się rozpoczęcie klejenia od zamocowania początkowych lub cokołowych listew zgodnie z zaleceniami producenta;
- b) w przyjętej metodzie należy stosować klejenie punktowo-krawędziowe i dodatkowe kołkowanie.
- c) masę klejową nanieść wokół płyty wzdłuż jej krawędzi w formie zgrubienia oraz nałożyć 6 bryłek w płaszczyźnie płyt, a następnie płytę docisnąć do powierzchni ściany.
- d) kołkowanie wykonać zgodnie z zaleceniami producenta stosując około 6-8 kołków na 1m².
- e) płyty układać w cegielkę z przewiązaniem 1/2 długości płyty;
- f) w strefie obrzeża stosować wzmocnienie zgodnie z zaleceniami producenta;

5.2.4. Sprawdzenie powłoki termoizolacyjnej;

- a) ewentualne ubytki lub otwarte spoiny płyt muszą być zamknięte pianką wypełniającą, lub paskami materiału izolacyjnego;
- b) płaszczyznę powłoki termoizolacyjnej należy sprawdzić przy użyciu łaty;
- c) wszelkie nierówności i uskoki pomiędzy płytami należy zeszlifować;
- d) powstały pył po szlifowaniu dokładnie usunąć;

Uwaga:

Płyty styropianowe powinny być bezwarunkowo dociśnięte na styk. Otwarte spoiny lub ubytki są niedopuszczalne;

5.2.5. Uzbrojenie;

Przed rozpoczęciem prac uzbrojeniowych należy sprawdzić jeszcze raz dokładnie przyklejoną powierzchnię izolacji, a następnie przystąpić do uzbrajania.

Masę zbrojeniową wymieszać zgodnie z instrukcją na opakowaniu i nałożyć kryjącą na szerokość 1,1 do 1,2 m. Grubość warstwy 4 mm. W mokrą masę zbrojeniową wdusić siatkę z włókna szklanego (wmasować), a następnie natychmiast równo wyszpachlować masę przenikającą przez oczka siatki. Paski siatki należy układać na zakład o szerokości 5-10 cm.

Uwaga:

Siatka musi być w całości pokryta masą zbrojeniową, tak aby nie był widoczny kolor siatki. W miejscu zakładów brytów siatki należy ująć trochę masy, aby styki nie wypadły za grubo. Naroża budynku należy zbroić zgodnie z zaleceniami producenta.

Uzbrojenie mas narażonych na uderzenia:

Na powierzchni elewacji narażonej na uderzenia np. sąsiedztwo ciągów komunikacyjnych, cokoły zaleca się wykonanie uzbrojenia tkaniną pancerną (siatka z włókna szklanego wzmocniona) w następujący sposób:

- tkaninę pancerną wdusić w masę zbrojeniową;
- nie stosować zakładów, lecz zakładać na styk;

Uwaga:

Tkaninę pancerną należy układać pod zwykłe uzbrojenie;

5.2.5. Nakładanie powłoki końcowej;

Dobrze przygotowaną masę należy nakładać bez zakładki, wykonać „metodą mokre” na mokre. Powierzchnię strukturować w stanie mokrym;

Uwaga:

Powłokę należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem do momentu całkowitego wyschnięcia oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich;

Celem uniknięcia pęknięć włoskowatych nie należy nakładać powłoki przy silnym wietrze lub bezpośrednim nasłonecznieniu;

Złącza kompensacyjne.

Połączenie systemu z innymi elementami budowlanymi lub materiałami takimi jak ramy okienne, parapety, drzwi, dachy itp. Musi być wykonane poprzez szczelinę połączeniową wypełnioną taśmą uszczelniającą zgodnie z zaleceniami producenta.

5.3. Ocieplenie ościeży;

Ościeże okienne należy ocieplić warstwą styropianu grubości 1-3 cm. W przypadku zbyt małej różnicy pomiędzy ścianą a ramą okienną stosować styropian o mniejszej grubości utrzymując we wszystkich oknach pionową krawędź od góry do dołu.

5.4. Wykonanie nowych obróbek blacharskich;

Wszystkie parapety należy wykonać z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7 mm. Parapety mocować na uprzednio wyrównanej zaprawą gr. ok. 2 cm powierzchni podparapetowej oraz osadzonych wspornikach z płaskowników stalowych.

6. Materiały/kolorystyka;

Budynek mieszkalny

	wyszczególnienie elementu	Materiał	kolor
1	części ścian tynkowane	Wyprawa tynkowa mineralna	Jasny szary NCS S 1500-N
2	części ścian tynkowane	Wyprawa tynkowa mineralna	Ciemny szary NCS 4500-N
3	części ścian tynkowane	Wyprawa tynkowa mineralna	Zielony NCS S 1040-G70Y
4	stolarka okienna i drzwiowa	Aluminium/pcv	Ciemny szary NCS 4500-N/ RAL 7037
5	Balustrada	kształtowniki stalowe ocynkowane malowane farbami epoksydowymi	Ciemny szary RAL 7037kolor szkła
6	Pokrycie dachu	Blachodachówka	grafitowy RAL 7015
7	Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie	Blacha stalowa powlekana	grafitowy RAL 7035
8	Płotek śniegowy	Kątowniki stalowe	grafitowy RAL 7015
9	Stolarka okienna - okna dachowe, wyłazy	Drewno Sosnowe	naturalny kolor drewna
10	Schody zewnętrzne	Kostka betonowa	Kolor szary

Budynek gospodarczy

	wyszczególnienie elementu	Materiał	kolor
1	części ścian tynkowane	Wyprawa tynkowa mineralna	Jasny szary NCS S 1500-N
2	części ścian tynkowane	Wyprawa tynkowa mineralna	Ciemny szary NCS 4500-N
3	części ścian ażurowe	krawędziaki z drewna modrzewiowego	naturalny kolor drewna
4	stolarka okienna i drzwiowa	Aluminium/stal proszkowana	Ciemny szary NCS 4500-N/ RAL 7037
5	Rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie	Blacha stalowa powlekana	szary RAL 7035
6	pokrycie dachu	konstrukcja drewniana	-

7. Właściwości cieplne przegród;

7.1. Posadzki:

symbol	typ	materiały	Współczynnik Uk
P1	Posadzka na gruncie	Płyta betonowa gr. 10 cm ocieplona styropianem EPS 100-038 gr. 8 cm	0,407

7.2. Ściany zewnętrzne:

symbol	typ	materiały	Współczynnik Uk
S1'	Ściany zewnętrzne fundamentowe	Ściana żelbetowa gr. 25 cm	0,8
S1	Ściana zewnętrzna	Ściana z pustaków ceramicznych ocieplonych styropianem EPS 80-036 gr. 14 cm	0,311

7.3. Dachy i stropodachy:

symbol	typ	materiały	Współczynnik Uk
D1	Stropodach	Stropodach drewniany ocieplony wełną mineralną grubości 20 cm	0,241
D2	Stropodach	Stropodach płaski ocieplony wełną mineralną grubości 16 cm	0,29

7.4. Stolarka okienna i drzwiowa:

symbol	typ	materiały	Współczynnik Uk
O	Stolarka okienna	Pcv;	1,1
DZ	Stolarka drzwiowa	Aluminium	1,1

8. Zagadnienia sanitarnohigieniczne;

8.1. Pomieszczenia porządkowe;

W każdej klatce schodowej zaprojektowano pomieszczenie porządkowe na podręczny sprzęt porządkowy i środki czystości wyposażone w zlewy jednokomorowe mocowane na wysokości 45 cm od posadzki (bateria na wysokości 110 cm) i złączki do węża oraz umywalkę do mycia rąk zamontowaną na wysokości 80 cm. We wszystkich pomieszczeniach mokrych zaprojektowano kratki ściekowe.

8.2. Wentylacja;

We wszystkich pomieszczeniach zapewniono wentylację grawitacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w pomieszczeniach bez okien zainstalowano wentylację mechaniczną włączaną automatycznie po zapaleniu światła i spełniającą po wyłączeniu funkcję wentylacji grawitacyjnej.

Uwaga:

Szczegółowe rozmieszczenie poszczególnych pomieszczeń, ich powierzchnię i przeznaczenie podano w projekcie architektonicznym.

Szczegóły zasilania instalacji, odbioru ścieków i podstawowe jej parametry podano w projekcie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej.

8. Uwagi:

8.1. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

8.2. W razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową. Wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem.

8.3. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie.

8.4. Teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.

8.5. Wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi.

8.6 Wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.

8.7. W pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy.

ZESTAWIENIE DREWNA KONSTRUKCYJNEGO

poz.	symbol elementu	nazwa elementu	dlugosc	ilosc elementow	kubatura typu
		wymiary [cm]	[m]	[szt.]	[m3]
1	K1	krokiew 10/20	8,93	51	4,463
2	K2	krokiew 10/20	5,78	12	0,680
3	K3	krokiew 10/20	2,31	10	0,226
4	K4	krokiew 10/20	4,54	2	0,089
5	K5	krokiew 10/20	5,11	2	0,100
6	K6	krokiew 10/20	2,86	2	0,056
7	K7	krokiew 10/20	7,34	2	0,144
8	K8	krokiew 10/20	5,26	2	0,103
9	K9	krokiew 10/20	2,71	2	0,053
10	K10	krokiew 10/20	4,99	2	0,098
11	K11	krokiew 10/20	3,0	2	0,059
12	J1	jętka 10/20	4,57	2	0,090
13	J2	jętka 10/20	6,72	2	0,132
14	J3	jętka 10/20	1,41	2	0,028
15	J4	jętka 10/20	1,54	2	0,030
16	J5	jętka 10/20	1,32	2	0,026
17	S1	słupek 20/20	2,8	8	0,323
18	S2	słupek 20/20	2,8	1	0,040
19	W1	wymian 10/20	2,67	8	0,209
20	W2	wymian 10/20	5,66	8	0,444
21	W3	wymian 10/20	2,6	8	0,204
22	P1	platew 20/24	33,42	1	0,642
23	PD1	belka podwalinowa 10/16	1,0	9	0,130
24	Mi1	miecz 13/22	1,45	18	0,261
25	KL1	kleszcze 6/20	9,51	58	7,943
26	N1	nakładka 6/22	1,8	226	1,424
27	M1	murlata 14/14	33,42	1	0,159
28	M2	murlata 14/14	12,43	2	0,159
29	M3	murlata 14/14	9,34	1	0,159
				suma	18,472

8.8. Odbiory: po przeprowadzeniu przez ekspertów odbioru wszystkich instalacji i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru. Zaświadczenia odbioru, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu.

8.9. Z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań;

8.10. Uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania.

8.11. Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94.24.83 z dnia 04.02.94). Wszystkie informacje zawarte w projekcie stanowią własność firmy „STANISLAWSKI Jerzy Stanisławski” i nie wolno ich użyć ponownie, kopiować i reprodukować bez jej pisemnej zgody.

8.12. Wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta).

8.13. Wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Inwestora i Jednostki Projektowej. W przypadku wprowadzania zmian powodujących konieczność wykonania dokumentacji zastępczej, koszty jej opracowania oraz koordynacji z poszczególnymi opracowaniami branżowymi ponosi strona wnioskująca o zmiany.

9. Informacje na temat odstąpienia od projektu budowlanego

Przewiduje się możliwość odstąpienia od projektu w zakresie rozwiązań materiałowych i technicznych z zachowaniem parametrów określonych w projekcie oraz zgodnych z normami bezpieczeństwa p.poż. i bhp (posiadanie odpowiednich atestów i aprobat)

1. Ochrona środowiska;

1.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Budynek jest podłączony do miejskiej sieci wodociągowej i sanitarnej.

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

Emisja zanieczyszczeń gazowych nie będzie przekraczała wartości dopuszczalnych podanych w normach szczegółowych.

1.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Wytwarzane odpady będą odpadami gospodarczymi. Przewiduje się, że ich ilość nie powinna przekroczyć 150 kg w ciągu tygodnia. Odpady będą składowane w pojemniku zlokalizowanym w wydzielonym pomieszczeniu w budynku gospodarczym.

1.4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

W projektowanej inwestycji nie projektuje się urządzeń mogących powodować powyższe zakłócenia;

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

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan wody powierzchniowe i podziemne.

2. Ochrona p.poż.;

2.1. Powierzchni, wysokość i liczba kondygnacji;

Projektowany budynek mieszkalny składa się z trzech kondygnacji i poddasza użytkowego. Wysokości pomieszczeń w świetle wynosi 2,58 m. Wysokość budynku wynosi 15,07 m. Projektowany budynek gospodarczy składa się z jednej kondygnacji. Wysokość pomieszczeń w świetle wynosi 2,6 m. Wysokość budynku wynosi 3,2 m.

2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

Projektowane budynki- mieszkalny oraz gospodarczy są obiektami wolnostojącymi. Usytuowanie budynków oraz odległości od granicy działki podano w projekcie zagospodarowania terenu.

2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Nie występują.

2.4. Gęstość obciążenia ogniowego;

W pomieszczeniach technicznych i gospodarczych nie przekracza $Q < 500$.

2.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach i na każdej kondygnacji;

Budynek zalicza się do kategorii ZLIV. Przewiduje się, że w budynku może przebywać na stałe około 80 osób.

2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

Nie występuje.

2.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

W budynku projektowanym znajduje się jedna strefa pożarowa ZLIV.

2.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

2.8.1 Budynke mieszkalny

Wymagana i projektowana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych - D. W projekcie zastosowano wyłącznie materiały niepalne.

Charakterystyka pożarowa elementów budynku:

- konstrukcja główna nośna - R30;
- konstrukcja dachu - nie stawia się;
- strop REI30;
- ściana zewnętrzna EI30;
- ściana wewnętrzna - nie stawia się;
- przekrycie dachu - nie stawia się;

2.8.2. Budynek gospodarczy

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a (zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie o kubaturze do 1500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto projektowanego budynku wynosi 214,75 m³ i nie przekracza 1500 m³.

2.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne;

Ze wszystkich pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie zapewniono bezpieczne wyjście na zewnątrz. Długości dróg ewakuacyjnych w budynku nie przekraczają wielkości dopuszczalnych.

2.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej;

Zabezpieczenia przeciwpożarowe instalacji zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami. Budynek chroniony jest przed skutkami wyładowań atmosferycznych poprzez instalację odgromową wg projektu instalacji elektrycznych. Zgodnie z nim instalacja składa się z przewodów odprowadzających pionowych na ścianach i uziomu otokowego. Przy wejściach do budynku zaprojektowano główny wyłącznik prądu p.poż.

2.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wynikających wymagań z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych;

W budynku nie ma obowiązku projektować stałych urządzeń przeciwpożarowych.

2.12. Wyposażenie w gaśnice;

W budynku zaopatrzenie obiektów w sprzęt i urządzenia przeciwpożarowe przewidziano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Do gaszenia zewnętrznego pożaru będzie służył zewnętrzny hydrant pożarowy nadziemny HP80s,, zlokalizowany przy drodze. Wydajność hydrantu zewnętrznego wynosi 10 dm³/s;

2.14. Drogi pożarowe;

Dojazd pożarowy zapewniono z ulicy Popieluszki.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU:

1. Charakterystyka energetyczna obiektu;

1.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku;

ZESTAWIENIE MOCY ELEKTRYCZNEJ DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH W ŚWIĘTEJ KATARZYNIE:

urządzenia	Pi	ilość	$\sum P_i$	kj	Ps
	kW	szt.	kW	-	kW
1	2	3	4	5	6
Oświetlenie	2,5	6	15,0	0,5	7,5
Gniazda ogólne	3,0	6	18,0	0,5	9,0
Gniazda w łazienkach	1,5	6	9,0	0,5	4,5
Gniazda w garażach	2,0	6	12,0	0,4	4,8
Gniazda w kuchni	4,0	6	24,0	0,4	9,6
				razem:	35,5

Ps = 35,5 kW

1.2. W przypadku budynku wyposażonego w instalacje grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych;

1.2.1. Posadzki:

symbol	typ	materiały	R_T ; U_k
P1	Posadzka na gruncie	Płyta betonowa gr. 25cm ocieplona styropianem gr. 5 cm	$R_T=4,190$; $U_k=0,24$

1.2.2. Ściany zewnętrzne:

symbol	typ	Materiały	Współczynnik U_k
SZ1	Ściana zewnętrzna	Ściana jednowarstwowa z betonu komórkowego o gr. 36,5 cm	$U_k=0,39 < U_{kmax}=0,5$

1.2.3. Dachy i stropodachy:

symbol	typ	Materiały	Współczynnik U_k
D1	Dach stromy	Dach stromy ocieplony wełną mineralną grubości 20 cm	$U_k=0,28 < U_{kmax}=0,3$

symbol	typ	Materiały	Współczynnik U_k
D2	Stropodach	Stropodach żelbetowy ocieplony 20 cm styropianu	$U_k=0,28 < U_{kmax}=0,3$

symbol	typ	Materiały	Współczynnik U_k
P3	Stropodach	Stropodach żelbetowy nad garażem ocieplony 18 cm styropianu	$U_k=0,29 < U_{kmax}=0,3$

1.2.4. Stolarka okienna i drzwiowa:

symbol	typ	Materiały	Współczynnik U_k
O	Stolarka okienna	Drewno klejone	$U_k=1,1 < U_{kmax}=2,6$

DZ	Stolarka drzwiowa	Drewno klejone	Uk=1,1 < Ukmax=2,6
----	-------------------	----------------	--------------------

1.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego;

W zaprojektowanym budynku wykorzystano do celów grzewczych, klimatyzacyjnych oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej urządzenia gazowe o najwyższej klasie energooszczędności oraz wysokich sprawnościach.

1.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego i zamieszkania zbiorowego wymagania określone w §328 uznaje się za spełnione, jeżeli wartość wskaźnika E, określającego obliczeniowe zapotrzebowanie na energię końcową (ciepło) do ogrzewania budynku w sezonie grzewczym, wyrażone ilością energii przypadającej w ciągu roku na 1m³ kubatury ogrzewanej części budynku jest mniejsza od wartości granicznej E₀.

$$E < E_0$$

$$E_0 = 26,6 + 12A/V = 26,6 + 12 \cdot 0,87 = 37,04$$

$$E = 33,77 < E_0 = 37,04$$

1.4.1. Stolarka okienna i drzwiowa:

$$U_k = 1,10 < U_k(\max) = 2,60$$

1.5. W stosunku do budynku o powierzchni użytkowej, większej niż 1000 m², określonej zgodnie z polskimi normami dotyczącymi właściwości użytkowych w budownictwie oraz określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia przegród, jeżeli ich odwzorowanie nie było wystarczające na rysunkach,

Po szczegółowej analizie w obiekcie istnieje możliwość zamontowania i wpięcia do instalacji c.o. i ciepłej wody 27 kolektorów próżniowych z przepływem bezpośrednim Vitosol 200-T o powierzchni 3m² z 30-rurkami każdy.

Opis kolektorów:

Kolektory Vitosol 200-T przystosowane są do montażu na dachach.

Próżnia w szklanych rurach zapewnia najlepszą z możliwych izolację cieplną; straty ciepła przez konwekcję pomiędzy rurą szklaną a płytą absorbera są zredukowane do minimum.

Każda rura próżniowa zintegrowana jest z płytą absorbera z miedzi z powłok Sol-Titan. Powłoka ta zapewnia wysoką absorpcję promieniowania słonecznego i niewielką emisję promieniowania ciepłego.

Przy płycie absorbera zabudowano wymiennik ciepła w postaci dwóch współosiowych rurek, z bezpośrednim przepływem czynnika grzewczego. Czynnik grzewczy pobiera ciepło z absorbera poprzez rurę wymiennika ciepła. Końcówka rury wymiennika ciepła mieści się w rurze rozdzielacza.

Aby optymalnie wykorzystać energię słoneczną, rurki próżniowe mocowane są w sposób obrotowy : umożliwia to optymalne ustawienie absorbera w stronę Słońca.

Zalety:

- wysoko wydajny rurowy kolektor próżniowy z przepływem bezpośrednim zapewnia wysoki stopień wykorzystania energii słonecznej,
 - uniwersalne zastosowanie dzięki możliwości montażu w pozycji zarówno pionowej jak i poziomej na dachach i elewacjach,
 - zintegrowane w rurach próżniowych niewrażliwe na zabrudzenia powierzchnie absorberów,
 - rury próżniowe można w optymalny sposób obracać w stronę słońca maksymalizując w ten sposób wykorzystania energii,
 - bardzo skuteczna izolacja cieplna kolektora minimalizuje straty ciepła,
- Instalacja solarna składa się z następujących elementów :
- 18 kolektorów próżniowych Vitosol 200-T,

- zasobnik wody o pojemności 750l, Vitocell 100-L,
- dwa zbiorniki buforowe o pojemności 2000l każdy, firmy REFLEX,
- wymiennik ładujący SECESPOL typ LB31-140,
- wymiennik rozładujący LB47-100,
- rozdzielacz Solar – Divicon P S 20,
- regulator Vitosolic 200 typ S D 4.

Przeanalizowano możliwość montażu 9 baterii kolektorów słonecznych. W każdej baterii zaprojektowano 3 sztuki kolektorów.

Rury łączące poszczególne baterie kolektorów słonecznych należy wykonać z rur stalowych, zaizolować wełną mineralną oraz owinać płaszczem z blachy ocynkowanej.

Przewody instalacji solarnej należy zaizolować izolacją wysokotemperaturową, np. Armacell, która odporna jest na temperaturę do 150 stopni.

Instalację solarną należy napełnić glikolem o stężeniu 40%.

Przewody rozprowadzające na poziomie drugiego piętra należy prowadzić ponad sufitem podwieszanym.

Przewody zbiorcze, które doprowadzają czynnik grzewczy do poziomu piwnicy poprowadzić w bruździe ściennej – zaizolować.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:

A. Strona tytułowa:

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budynek komunalny w Kątach Wrocławskich; dz. nr 100/1, 96/4; Kąty Wrocławskie;

2. Imię i nazwisko inwestora oraz jego adres:

Urząd Miasta i Gminy Kąty Wrocławskie; Rynek - Ratusz 1; 55-080 Kąty Wrocławskie;

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. arch. Sebastian Stanisławski, ul. Ciepła 15a/27, 50-524 Wrocław;

B. Część opisowa zawiera:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Zakres prac ustalić na podstawie opracowanego projektu oraz uzgodnień z wykonawcą i inwestorem.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- wydzielenie obszaru robót;
- roboty ziemne;
- roboty tynkarskie i malarskie;
- roboty stolarskie;
- roboty izolacyjne, antykorozyjne i dekarские;
- roboty ślusarskie;
- roboty murowe;
- roboty zbrojarskie, betonowe i żelbetowe;
- roboty wykończeniowe;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce znajdują się budynki garażowe.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- miejsce składowania materiałów budowlanych;
- trasy dojazdowe do placu budowy;

4. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia; .

- wejście na teren budowy osób postronnych;
- wywrócenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych;
- porażenie prądem;
- wpadnięcie do otworu w wykopie;
- wywrócenie się niezabezpieczonego rusztowania;
- uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości;
- upadek z wysokości;

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ.

W szczególności w planie „BIOZ” należy określić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

Opracowanie winno uwzględniać wymogi zawarte w rozdziale 6 „prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002r

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wydzielenie obszaru robót budowlanych powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
 - miejsca składowania materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów;
 - przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ścian;
 - materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu;
 - materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów;
 - stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw
- miejsca niebezpieczne, w których istnieje możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami oraz zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały; jednak nie mniej niż 6 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu lub poziomu podłogi i ze spadkiem 45 procent w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty;
- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na terenie prac budowlanych powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m. Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
 - rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiorce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań;
 - przy wykonywaniu robót na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych) rusztowań. Podłoże (grunt, konstrukcja, itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Rusztowanie należy odpowiednio zakotwić. Prace na rusztowaniach należy przerwać podczas gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;
 - zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem;
 - wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione;
 - przy wykonywaniu pokrycia dachu w pobliżu krawędzi należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu;

7. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej:

- Ochrona układu oddechowego - wg przepisów polskich (pkt. 15), jeśli poziom zapylenia przekracza limity, tzn. wartości NDS przekraczają 2 mg/m³ dla pyłu całkowitego i 1 wł./cm³ dla włókien respirabilnych, należy stosować pół maseczki filtrujące lub maski przeciwpyłowe
- Ochrona rąk - należy stosować odpowiednie rękawice, a przed ich nałożeniem starannie umyć i wysuszyć ręce, tak by usunąć włókna.
- Ochrona oczu - przy intensywnym pyleniu stosować okulary ochronne.
- Ochrona skóry - aby przeciwdziałać ewentualnym podrażnieniom, najlepiej nosić jednoczęściową luźną odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami. Zalecane jest również stosowanie okrycia głowy. W przestrzeni stropodachu należy używać kasku ochronnego. Po zakończeniu wykonywania prac w silnie pyłącym otoczeniu, zaleca się kąpiel oraz zmianę odzieży.

8. Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu dociepleń stropodachów wentylowanych:

- W przestrzeni stropodachów o zawartości tlenu poniżej 18% nie powinno się prowadzić prac,
- Prace powinno wykonywać się w zespołach dwuosobowych, aby zapewnić właściwą asekurację,
- Drogi ewakuacyjne nie mogą przekraczać 30 m,
- Zapewnić dostateczne doświetlenie latarkami lub lampami przenośnymi o napięciu do 24V,

9. Magazynowanie materiałów

- zabezpieczenie produktów przed zniszczeniem i wpływami atmosferycznymi,
- przechowywać w oryginalnych opakowaniach, szczelnie zamkniętych,
- zabezpieczenie towaru przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi,

- rozpakować na miejscu montażu, bezpośrednio przed użyciem,
- miejsce pracy utrzymywać w czystości, opakowania wyrzucać do worków lub kontenerów,
- zapewnić dobrą wentylację.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
ARCHITEKTURA