

Spis treści

1.Przedmiot opracowania.....	3
2.Autor opracowania.....	3
3.Data opracowania	3
4.Podstawa opracowania.....	3
5.Cel opracowania.....	4
6.Informacja o formie ochronie zabytków	4
7.Analiza zgodności z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego	4
8.Obszar oddziaływania obiektu.....	4
9.Zagospodarowanie terenu inwestycji.....	6
10.Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	6
11.Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	6
12.Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	6
13.Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	7
14.Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	11
15.Stan techniczny budynku.....	11
16.Liczba lokali użytkowych.....	12
17.Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne.....	12
18.Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko.....	12
19.Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.....	12
20.Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.....	13
21.Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	13
22.Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	13
23.Informacje dotyczące odstępstw od projektu.....	14
24.Przebudowa ścian zewnętrznych	15
25.Docieplenie ścian wewnętrznych poddasza i stropu korytarza	15
26.Docieplenie dachu od wewnątrz oraz stropu nad ostatnią kondygnacją skrzydeł bocznych.....	15
27.Wymiana pokrycia dachowego	15
28.Wzmocnienie krokwi pod panele fotowoltaiczne	16
29.Renowacja cegły.....	16
30.Renowacja kominów.....	16
31.Renowacja elementów kamiennych.....	17
32.Renowacja ceglanych obramień okien.....	17
33.Stolarka okienna i drzwiowa.....	17
34.Rynny i rury spustowe z tytanocynku.....	17
35.Rozbiórka opaski betonowej elewacja wschodnia, zachodnia, północna.....	18
36.Wymiana osadników deszczowych z podłączeniem do kanalizacji deszczowej.....	18
37.Remont schodów zewnętrznych bocznych.....	18
38.Montaż ogrodzenia pomp ciepła.....	19
39.Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną.....	19
40.Obudowy g-k kanałów went. mechanicznej.....	19
41.Utwardzenie terenu pod agregat prądotwórczy.....	19
42.INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	21
43.Instalacja odgromowa.....	21
44.Instalacja fotowoltaiczna.....	21
45.Zasilenie pomp ciepła i centrali wentylacyjnej.....	22
46.Modernizacja oświetlenia wewnętrznego.....	22
47.Oświetlenie dróg ewakuacyjnych.....	22
48. instalacje sanitarne co i wentylacji.....	23

LP	NAZWA RYSUNKU	SKALA
0	SYTUACJA BUDYNKU	1:500
1	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:100
2	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:100
3	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100
4	ELEWACJA ZACHODNIA	1:100
5	RZUT PIWNIC	1:100
6	RZUT PARTERU	1:100
7	RZUT 1 PIĘTRA	1:100
8	RZUT 2 PIĘTRA	1:100
9	RZUT PODDASZA	1:100
10	RZUT STRYCHU	1:100
11	RZUT DACHU	1:100
12	PRZEKRÓJ A A	1:100
13	SCHODY BOCZNE	1:20
14	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	1:50
15	DRZWI D1	1:10
16	DRZWI D2	1:10
17	WIDOK OGRODZENIA	1:20
18	WARSTWY ŚCIAN	1:50

Decyzje o nadaniu uprawnień projektowych projektantów i sprawdzających s.24

Zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego projektantów i sprawdzających

1. Przedmiot opracowania

Przebudowa i remont budynku, montaż instalacji fotowoltaicznej, odgromowej, wentylacji, wymiana instalacji CO w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Termomodernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Głogowie”

2. Autor opracowania

mgr inż. arch. Marek Koziół

3. Data opracowania

17.03.2025

4. Podstawa opracowania

Podstawy opracowania:

- ustalenia z inwestorem
- inwentaryzacja
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony – (Dz.U. 2023 r. poz. 682, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2020 r., poz. 215, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 r. nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. 2003 r. N 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 z późn. zm.);
- PN-EN 12365-1:2004(U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien Wymagania eksploatacyjne, klasyfikacja.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane.
- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badań.
- PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badań.
- PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem.
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.
- PN-B-01806 (PN-86-01806) Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie.

- Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.
- PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- PN-H-97051 (PN-70/H-97051) Ochrona przed korozją - Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania - Ogólne wytyczne

5. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji technicznej, według zakresu opracowania wymaganej prawem dla potrzeb wydania przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej decyzji, o której mowa w art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane aby umożliwić przeprowadzenie prac budowlanych opisanych w niniejszym projekcie.

6. Informacja o formie ochrony zabytków

Budynek wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków Nieruchomych Miasta Głogowa pod numerem 8. Działka znajduje się w granicach strefy ochrony krajobrazowej zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Głogowa, wpisanego do rejestru zabytków (nr 443/L, A/2642/2178, ZOP.543.1.2023.RP)

7. Analiza zgodności z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego

Dla terenu opracowano Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzony UCHWAŁĄ Nr XXI/119/11 Rady Miejskiej w Głogowie z dnia 5 grudnia 2011r., w którym teren objęty inwestycją został oznaczony symbolem 34.1.U z przeznaczeniem podstawowym: zabudowa usługowa - usługi, w tym administracji publicznej (Starostwo Powiatowe), z wyłączeniem usług uciążliwych.

Założenia projektowe:

funkcja – bez zmian

nieprzekraczalna linia zabudowy – bez zmian

ilość kondygnacji nadziemnych – bez zmian

układ połaci dachowych – bez zmian

krycie dachu – wymiana dachówki w kolorze ceramiki naturalnej (niebarwionej)

elewacje tynkowe projektowana stonowana kolorystyka w uzgodnieniu z konserwatorem zabytków,

ogrodzenia z prefabrykatów betonowych - brak

ingerencja w drzewostan od strony południowej - brak

a) należy utrzymać historyczną formę architektoniczną budynku (nakazuje się utrzymanie gabarytów wysokościowych, form dachu i rodzaju pokrycia dachowego, kompozycji i wystroju elewacji, formy stolarki okiennej i drzwiowej), - spełnione, powyższe parametry bez zmian

b) zakaz docieplania budynku od zewnątrz (ochrona wystroju architektonicznego - detalu i materiału elewacji), - spełnione, brak docieplenia

c) zakaz umieszczania elementów technicznego wyposażenia budynków na fasadach (klimatyzatorów, anten satelitarnych, przewodów dymowych i wentylacyjnych, reklam niezwiązanych z prowadzona w danym obiekcie działalnością), - spełnione, brak ingerencji w fasade

d) współpraca z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków zgodnie z przepisami szczególnymi dotyczącymi ochrony zabytków”; - spełnione, współpraca zgodnie z ustawą o ochronie zabytków

8. Obszar oddziaływania obiektu

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz

środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Rodzaj oddziaływania	Akt prawny	
ZBLIŻENIE WZAJEMNE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU:		
Warunki techniczne	art. 7.2.1	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 poz. 725)
Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej	§ 11, 12, 13	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2022, poz. 1225
Dojścia i dojazdy	§ 14-15	Dz.U. 2022, poz. 1225
Parkingi	§ 19-20	Dz.U. 2022, poz. 1225
Śmietniki	§ 22-23	Dz.U. 2022, poz. 1225
Uzbrojenie techniczne działki i odprowadzenie wód opadowych	§ 29	Dz.U. 2022, poz. 1225
Oświetlenie i nasłonecznienie	§ 57-60	Dz.U. 2022, poz. 1225
Drogi publiczne - odległości	art. 43	Ustawa o drogach publicznych Dz.U. 2023 poz. 645
Realizacja inwestycji związanej z realizacją zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy.	art. 35, 38, 39, 42,	
	art. 11f ust.1 pkt 8	Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz.U.2024, poz. 311
	§ 21 ust. 2	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003.47.401 z późn. zm.
ZBLIŻENIE WZAJEMNE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z UWAGI NA PRZEPISY OCHRONY P.POŻ.:		
Odległości p.poż.	§ 271, 272, 273	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2022, poz. 1225
Odległości		Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U.2010.109.719 z późn. zm.
Odległości	§ 4.5	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

		Dz.U.2009.124.1030 z późn. zm.
Hydranty	§ 10	Dz.U.2009.124.1030 z późn. zm.
Drogi pożarowe	§ 12 - § 15	Dz.U.2009.124.1030 z późn. zm.
WARUNKI DOSTĘPU DO ŚWIATŁA DZIENNEGO:		
Przesłanianie	§ 13	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2022, poz. 1225
Nasłonecznienie żłobka/przedszkola/szkoły/mieszkania	§ 57-60	Dz.U. 2022, poz. 1225
EMISJE, W TYM NP. AKUSTYCZNE:		
Promieniowanie elektromagnetyczne		Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów Dz.U.2003.192.1883, załącznik 1, z późn. zm.
Hałas		Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz.U.2014.112, załącznik , z późn. zm.
Hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, ochrona powietrza, inne emisje		Rozporządzenie RM z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U.2016, poz. 71

Biorąc powyższe pod uwagę obszar oddziaływania obiektu zamyka się na terenie działki zainwestowania

9. Zagospodarowanie terenu inwestycji

Na terenie zainwestowania oprócz budynku starostwa znajduje się parking dla samochodów osobowych. Dodatkowo na terenie urządzone są dojścia, dojazdy, zieleń i mała architektura.

10. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek należy do IX kategorii obiektu budowlanego.

11. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania oraz program użytkowy budynku nie zmieni się po przeprowadzeniu planowanych robót budowlanych.

12. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek średniowysoki charakteryzuje się klasycznym układem przestrzennym i formą architektoniczną, typową dla historyzmu z przełomu początku i XX wieku, z elementami neogotyku i neorenesansu. Prezentuje prostą, wydłużoną bryłę o prostokątnym rzucie, z wyraźnym podziałem na trzy segmenty: dwa boczne ryzality, lekko wysunięte i zwieńczone schodkowymi szczytami, oraz cofniętą część centralną, co podkreśla symetrię elewacji. Wewnętrzna organizacja opiera się

na układzie amfiladowym, w którym pomieszczenia rozmieszczone są wzdłuż korytarza biegnącego przez całą długość budynku. Budynek posiada dwie klatki schodowe zlokalizowane w bocznych skrzydłach. Elewacja jest symetryczna, z regularnym rytmem wysokich, prostokątnych okien o łukowatych nadprożach. Budynek wieńczy stromy, dwuspadowy dach (52 stopnie) pokryty czerwoną dachówką karpiówką krytą w koronkę. Proporcje budynku są harmonijne, z wyraźnym podziałem na partie: cokół (parter), korpus (piętra) i zwieńczenie (dach z wieżyczką), a jego umiarkowana skala, połączona z bogatymi detalami architektonicznymi, nadaje mu reprezentacyjny charakter, odpowiedni dla funkcji publicznej.

13. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- powierzchnia użytkowa – 3 208,88 m²,
- powierzchnia zabudowy – 1090,67 m²,
- kubatura ogrzewana - 11 753,00 m³,
- wysokość 22,02 dach wielopadowy;
- grupa wysokości – średniowysoki,

Konstrukcja: Murowana z cegły, stropy Kleina z dziurawkami, dach drewniany kryty dachówką ceramiczną karpiówką krytą w koronkę

Lp.	Numer Pomieszczenia	Nazwa Pomieszczenia	Powierzchnia (m ²)	Kondygnacja
1	0.1	piwnica	12,04	PIWNICA
2	0.1a	piwnica	15,66	PIWNICA
3	0.2	piwnica	5,95	PIWNICA
4	0.2a	piwnica	4,8	PIWNICA
5	0.3	piwnica	10,04	PIWNICA
6	0.3a	piwnica	4,35	PIWNICA
7	0.4	piwnica	29,89	PIWNICA
8	0.5	piwnica	39,02	PIWNICA
9	0.6	piwnica	5,76	PIWNICA
10	0.6a	piwnica	4,73	PIWNICA
11	0.7	węzeł cieplny	10,57	PIWNICA
12	0.7a	piwnica	6,34	PIWNICA
13	0.9	piwnica	13,91	PIWNICA
14	0.10	piwnica	11,24	PIWNICA
15	0.11	piwnica	15,00	PIWNICA
16	0.12	piwnica	37,46	PIWNICA
17	0.13	piwnica	8,02	PIWNICA
18	0.14	piwnica	3,94	PIWNICA
19	0.15	piwnica	16,06	PIWNICA
20	0.16	piwnica	3,29	PIWNICA
21	0.17	piwnica	16,06	PIWNICA
22	KOR 0.1	korytarz	29,99	PIWNICA
23	KOR 0.2	korytarz	10,53	PIWNICA
24	KOR 0.3	korytarz	17,2	PIWNICA

PARTER

Lp.	Numer Pomieszczenia	Nazwa Pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Kondygnacja
1	1	Biuro	28,6	PARTER
2	2	Biuro	15,3	PARTER
3	3	Biuro	12,1	PARTER
4	4	Biuro	15,6	PARTER
5	5	Biuro	15,7	PARTER
6	6	Biuro	22,1	PARTER
7	7	Biuro	8,4	PARTER
8	8	Biuro	33,3	PARTER
9	8a	Biuro	10,5	PARTER
10	9	Biuro	44,3	PARTER
11	10	Biuro	42,9	PARTER
12	11	Biuro	29,2	PARTER
13	11a	Biuro	7,8	PARTER
14	11b	Biuro	6,6	PARTER
15	12	Biuro	21,7	PARTER
16	12a	Biuro	22,1	PARTER
17	13	Biuro	24,3	PARTER
18	13a	Biuro	18,5	PARTER
19	14	Biuro	44,7	PARTER
20	15	Biuro	9,1	PARTER
21	15a	Biuro	19,5	PARTER
22	15b	Biuro	13,6	PARTER
23	16	Biuro	14,3	PARTER
24	16a	Biuro	9,9	PARTER
25	16b	Biuro	2,9	PARTER
26	17	Biuro	15,3	PARTER
27	18	Biuro	12,4	PARTER
28	19	Biuro	15,6	PARTER
29	20	Biuro	22,5	PARTER
30	21	Biuro	15,3	PARTER
31	22	Biuro	8,3	PARTER
32	22a	Biuro	6,7	PARTER
33	23	Biuro	3,2	PARTER
34	23a	Biuro	14,9	PARTER
35	24	Biuro	12,2	PARTER
36	25	Biuro	24,8	PARTER
37	26	Biuro	3,2	PARTER
38	26a	Biuro	1,5	PARTER

I PIĘTRO

Lp.	Numer Pomieszczenia	Nazwa Pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Kondygnacja
1	101	Biuro	12,5	I PIĘTRO
2	101a	Biuro	15,1	I PIĘTRO
3	102	Biuro	15,3	I PIĘTRO
4	103	Biuro	12,5	I PIĘTRO
5	104	Biuro	15,6	I PIĘTRO
6	105	Biuro	15,7	I PIĘTRO
7	106	Biuro	21,7	I PIĘTRO
8	107	Biuro	8,5	I PIĘTRO
9	108	Biuro	44,5	I PIĘTRO
10	109	Biuro	44,9	I PIĘTRO
11	110	Biuro	44,1	I PIĘTRO
12	111	Biuro	44,4	I PIĘTRO
13	112	Biuro	44,9	I PIĘTRO
14	113	Biuro	44,4	I PIĘTRO
15	114	Biuro	45,5	I PIĘTRO
16	115	Biuro	43,4	I PIĘTRO
17	116	Biuro	28,6	I PIĘTRO
18	117	Biuro	28,5	I PIĘTRO
19	119	Biuro	16,8	I PIĘTRO
20	120	Biuro	21,3	I PIĘTRO
21	121	Biuro	16,1	I PIĘTRO
22	122	Biuro	8,2	I PIĘTRO
23	122a	Biuro	6,8	I PIĘTRO
24	123	Biuro	4,8	I PIĘTRO
25	124	Biuro	15,8	I PIĘTRO
26	125	Biuro	12,5	I PIĘTRO
27	125a	Biuro	9,3	I PIĘTRO
28	126	Biuro	3,2	I PIĘTRO
29	126a	Biuro	1,5	I PIĘTRO

II PIĘTRO

Lp.	Numer Pomieszczenia	Nazwa Pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Kondygnacja
1	201	Biuro	16,2	II PIĘTRO
2	201a	Biuro	7,7	II PIĘTRO
3	201b	Biuro	3,5	II PIĘTRO
4	202	Biuro	15,3	II PIĘTRO
5	203	Biuro	12,5	II PIĘTRO
6	204	Biuro	15,6	II PIĘTRO
7	205	Biuro	15,7	II PIĘTRO
8	206	Biuro	21,7	II PIĘTRO
9	207	Biuro	8,5	II PIĘTRO
10	208	Biuro	44,4	II PIĘTRO
11	209	Biuro	45,0	II PIĘTRO
12	210	Biuro	45,3	II PIĘTRO
13	211	Biuro	44,1	II PIĘTRO
14	212	Biuro	139,6	II PIĘTRO
15	213	Biuro	43,3	II PIĘTRO
16	214	Biuro	28,6	II PIĘTRO
17	215	Biuro	15,8	II PIĘTRO
18	216	Biuro	11,9	II PIĘTRO
19	217	Biuro	15,6	II PIĘTRO
20	218	Biuro	15,9	II PIĘTRO
21	219	Biuro	21,4	II PIĘTRO
22	220	Biuro	8,2	II PIĘTRO
23	221	Biuro	4,6	II PIĘTRO
24	222	Biuro	16,4	II PIĘTRO
25	223	Biuro	11,7	II PIĘTRO
26	224	Biuro	9,4	II PIĘTRO
27	224a	Biuro	3,0	II PIĘTRO
28	224b	Biuro	1,5	II PIĘTRO

III PIĘTRO

Lp.	Numer Pomieszczenia	Nazwa Pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Kondygnacja
1	301	Biuro	7,9	III PIĘTRO
2	301a	Biuro	8,2	III PIĘTRO
3	301b	Biuro	11,6	III PIĘTRO
4	302	Biuro	15,3	III PIĘTRO
5	303	Biuro	12,5	III PIĘTRO
6	304	Biuro	16,7	III PIĘTRO
7	305	Biuro	19,8	III PIĘTRO
8	306	Biuro	18,0	III PIĘTRO
9	307	Biuro	8,5	III PIĘTRO
10	308	Biuro	23,4	III PIĘTRO
11	309	Biuro	17,4	III PIĘTRO
12	310	Biuro	19,7	III PIĘTRO
13	311	Biuro	19,7	III PIĘTRO
14	312	Biuro	18,0	III PIĘTRO
15	313	Biuro	19,4	III PIĘTRO
16	314	Biuro	8,0	III PIĘTRO
17	314a	Biuro	13,7	III PIĘTRO
18	314b	Biuro	12,9	III PIĘTRO
19	315	Biuro	7,4	III PIĘTRO
20	315a	Biuro	2,3	III PIĘTRO
21	316	Biuro	28,6	III PIĘTRO
22	317	Biuro	13,0	III PIĘTRO
23	318	Biuro	15,0	III PIĘTRO
24	319	Biuro	17,8	III PIĘTRO
25	320	Biuro	19,5	III PIĘTRO
26	321	Biuro	18,4	III PIĘTRO
27	322	Biuro	8,2	III PIĘTRO
28	322a	Biuro	12,6	III PIĘTRO

14. **Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) podłoże charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi i wodnymi i inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

15. **Stan techniczny budynku**

W trakcie oględzin nie zauważono wyraźnych odkształceń wskazujących na przekroczenie granicznych stanów nośności lub użytkowania elementów konstrukcji. Nie stwierdzono pęknięć na ścianach zewnętrznych, które mogłyby sugerować przekroczenie granicznych stanów fundamentów.

16. Liczba lokali użytkowych

Planowane prace budowlane nie mają wpływu na liczbę lokali użytkowych w budynku.

17. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Planowane prace budowlane nie mają wpływu na warunki korzystania przez osoby niepełnosprawne z budynku.

18. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Dwie rewersyjne pompy ciepła o mocy 300 kW (chłodzenie) i 200 kW (grzanie), zlokalizowane w zabudowie śródmiejskiej bezpośrednio przy obsługiwanym budynku i 12 m od granicy z sąsiednią działką (parking), spełniają normy hałasu dla strefy śródmiejskiej/usługowej (55 dB(A) w dzień, 45 dB(A) w nocy) bez potrzeby stosowania dodatkowych środków akustycznych. Poziom hałasu w odległości 12 m wynosi ok. 45 dB(A) w dzień i 40 dB(A) w nocy (w trybie cichym), co jest zgodne z wymogami § 323 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i § 20 ust. 1 pkt 9 lit. d. rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- Środowisko: Hałas 45 dB(A) w dzień i 40 dB(A) w nocy nie zakłóca równowagi akustycznej, jest maskowany przez tło miejskie
- Zdrowie ludzi: Poziom hałasu nie powoduje dyskomfortu ani zagrożeń zdrowotnych dla użytkowników parkingu (krótkotrwała ekspozycja).
- Obiekty sąsiednie: Hałas nie zakłóca użytkowania parkingu ani potencjalnych pobliskich obiektów zabytkowych, a wibroizolatory minimalizują drgania.

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

α) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji,

123 kWh/(m²·rok) a wielkość wskaźnika EP dla budynków wg wymagań WT wynosi w tym przypadku EP= 117 [kWh/m²/rok].

dostępne nośniki energii, Energia elektryczna, sieć ciepłownicza,

wyбір dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: – systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo – systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,

Wariant tradycyjny Węzeł cieplny Ogrzewanie powietrzna pompa ciepła, wspomagana węzłem ciepła wspomagana przez instalację PV

Wariant Projektowany Alternatywny cieplny Ogrzewanie powietrzna pompa ciepła, wspomagana węzłem ciepła wspomagana przez instalację PV

obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

	System 1 Węzeł cieplny	System 2 (Projektowany): Węzeł cieplny wspomagany przez PC powietrzną
koszt inwestycyjny [zł]	123000	1430000
koszt całkowity (30 lat) [zł]	6 243 150	2 470 622,1
prosty czas zwrotu [lata]		12
przyrost kosztów inwestycyjnych w stosunku do Systemu 1	0	1 307 000
roczne oszczędności w stosunku do Systemu 1	0	125 751,56

wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;

Jako wariant optymalny wybrano Węzeł cieplny wspomagany przez PC powietrzną

20. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Projektuje się wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami i źródłem ciepła, które stanowić ma węzeł cieplny wspomagany przez powietrzne pompy ciepła. Regulacja temperatury w pomieszczeniach będzie możliwa poprzez zawory termostacyjne grzejnikowe z głowicami termostatycznymi montowanymi na każdym projektowanym grzejniku. Dodatkowo zamontowane będą sterowniki Klima konwektorów z termostatem

Dodatkowo pompy ciepła wyposażone będą w automatykę pogodową oraz pompy obiegowe, a budynek będzie podzielony na 2 strefy cieplne na osobnych obiegach grzewczych

21. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Budynek wyposażony jest w instalacje:

Instalacja elektryczna (oświetlenie, gniazda, LAN, CCTV) Instalacja odgromowa
Instalacja wod-kan
Instalacja c.o. (zasilana z węzła CO)

22. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III

Strefy pożarowe: Jedna strefa pożarowa o powierzchni 1 080 m².

Gęstość obciążenia ogniowego: Nieokreślana dla kategorii zagrożenia ludzi ZL. Przewidywana liczba osób: 118 (suma dla wszystkich kondygnacji).

Ocena zagrożenia wybuchem: Brak stref zagrożenia wybuchem. Klasa odporności pożarowej budynku: „B”.

Warunki ewakuacji:

Pionowe drogi ewakuacyjne: Klatki schodowe. Poziome drogi ewakuacyjne: Korytarze.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych: Co najmniej 1,20 m (dla liczby osób do 20 na kondygnacji, co najmniej 1,40 m w przejściu).

Liczba wyjść ewakuacyjnych: Co najmniej 2 na kondygnacjach nadziemnych. Szerokość wyjść ewakuacyjnych: Nie mniejsza niż 0,9 m. Zaopatrzenie w wodę do gaszenia pożaru:

Hydranty wewnętrzne: HP 25 o wydajności 1 dm³/s każdy.

Hydranty zewnętrzne: Sieć zlokalizowana przy ulicach Generała Władysława Sikorskiego i Matejki.

Odległość do najbliższego hydrantu PSP wynosi około 1,4 km, a czas dojazdu PSP szacowany jest na około 3 minuty.

Drogi pożarowe: Dojazd dla straży pożarnej od ul. Sikorskiego. Planowane prace budowlane nie zmieniają warunków ochrony pożarowej.

23. Informacje dotyczące odstępstw od projektu

Na podstawie art. 36a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, dopuszcza się następujące zmiany, zgodne z normami bezpieczeństwa ppoż. i BHP, które nie wymagają uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę"

Wszystkie zmiany są dopuszczalne o ile nie powodują:

- zmiany charakterystycznych parametrów obiektów budowlanych: kubatury, powierzchni zabudowy, wysokości, długości, szerokości, i liczby kondygnacji, są niedopuszczalne
- zmiany warunków niezbędnych do korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne
- zmiany zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części
- zmiany w stosunku do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- konieczności uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami szczególnymi
- Wszystkie zmiany dotyczące projektu zagospodarowania terenu są niedopuszczalne i wymagają zmiany decyzji o pozwoleniu na budowę.

Nie dopuszcza się wprowadzania jakichkolwiek zmian w tym nieistotnych odstępach od projektu (zgodnie z art. 36a ust. 5 Prawa Budowlanego) – wymienionych powyżej) bez zgody projektanta potwierdzonej wpisem w dzienniku budowy i uzupełnionej w razie konieczności odpowiednimi opracowaniami projektowymi lub rysunkowymi. Wszystkie zmiany wymagają pisemnej zgody autora opracowania.

24. Przebudowa ścian zewnętrznych

Istniejące ściany zewnętrzne grubości 54 cm i 42 cm pokryte 2 cm warstwą styropianu i tynkiem. Usunąć istniejący tynk cienkowarstwowy, wyrównać ubytki ścian zewnętrznych masą tynkarską, nałożyć tynk termoizolacyjny Aeropoutz o współczynniku $\lambda=0,027$ W/mK w warstwie do 2 cm uważając aby grubość nowych warstw nie była większa od ceglanych elementów typu gzymsy, obramienia okien. Na tynk ciepłochronny nałożyć siatkę zatopioną w kleju i tynk mineralny barwiony w masie zgodnie z kolorystyką zatwierdzoną przez WUOZ i próby kolorystyczne, zapewnić równomierne rozprowadzenie, utwardzić warstwę przez minimum 24 godziny. Zraszać tynk wodą przez tydzień, zapobiec powstawaniu rys.

25. Docieplenie ścian wewnętrznych poddasza i stropu korytarza

Docieplenie ścian wewnętrznych poddasza stykających się z nieogrzewanym strychem wykonać poprzez zastosowanie wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$ W/mK, montowanej bezpośrednio do powierzchni ścian. Przygotować podłoże poprzez oczyszczenie i wyrównanie powierzchni oraz zabezpieczenie jej przed wilgocią za pomocą folii paroszczelnej. Następnie ułożyć wełnę mineralną o odpowiedniej grubości w pojedynczej lub podwójnej warstwie, dostosowując montaż do wymagań termicznych i akustycznych. Pokryć izolację termiczną płytami gipsowo-kartonowymi GKF na podwójnym płytowaniu do osiągnięcia REI30, mocowanymi do rusztu stalowego z zachowaniem 2 cm szczeliny wentylacyjnej.

26. Docieplenie dachu od wewnątrz oraz stropu nad ostatnią kondygnacją skrzydeł bocznych

Docieplenie dachu wykonać wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038$ W/m·K i grubości 24 cm natomiast stropu nad ostatnią kondygnacją skrzydeł bocznych wełną o $\lambda = 0,035$ W/m·K i grubości 25 cm, wraz z ułożeniem płyt włókno-cementowych jako dojścia serwisowego do centrali wentylacyjnej. Ułożyć wełnę mineralną między krokwiami dachu skośnego w jednej lub dwóch warstwach, docinając materiał z zapasem 1–2 cm, minimalizując mostki termiczne, stosując folię paroizolacyjną od strony pomieszczeń oraz membranę paroprzepuszczalną od strony pokrycia dachowego. Ułożyć wełnę mineralną o $\lambda = 0,035$ W/m·K i grubości 25 cm na stropie nad ostatnią kondygnacją skrzydeł bocznych w dwóch warstwach, układając płyty poprzecznie, aby wyeliminować połączenia i zabezpieczyć strop folią paroizolacyjną od strony pomieszczeń, stosując wełnę o gęstości 100–150 kg/m³. Wykonać dojście serwisowe do centrali wentylacyjnej, układając płyty włókno-cementowe o grubości 12 mm i klasie A1/A2-s1,d0 na ruszcie drewnianym lub stalowym w rozstawie 40–60 cm. Skosy na poddaszu użytkowym po dociepleniu wykończyć płytami gipsowo-kartonowymi GKF na podwójnym płytowaniu do osiągnięcia REI30, mocowanymi do rusztu stalowego z zachowaniem 2 cm szczeliny wentylacyjnej.

27. Wymiana pokrycia dachowego

Wymianę pokrycia dachowego wykonać poprzez usunięcie starego pokrycia oraz istniejących łąt, oczyszczenie powierzchni dachu i weryfikację stanu konstrukcji dachowej przed rozpoczęciem montażu nowego pokrycia. Następnie zamontować nowe łąty i kontłąty o wym. 50x60mm w odpowiednich rozstawach, dostosowanych do wymiarów dachówki karpiówki krytej. Dachówka karpiówka o wykończeniu segmentowym, o powierzchni rowkowanej w kolorze naturalnego klinkieru układanej podwójnie „w koronkę”. Dachówkę karpiówkę układać ręcznie w charakterystyczny wzór koronki, mocując każdą sztukę do łąt za pomocą gwoździ lub klamer. Zamontować elementy dodatkowe, takie jak gąsior, kosze i obróbki blacharskie. Pod dachówkę zastosować folię wiatroizolacyjną odporną na UV gramatura: 145 g/m². W zaznaczonym miejscu na rysunku elewacji frontowej (północnej) zamontować płotki śniegowe w kolorze wybranej dachówki.

Po zakończeniu układania dachówek przeprowadzić kontrolę szczelności pokrycia oraz posprzątać miejsce pracy.

Na dachu zamontować system asekuracji dachowej zgodnie z rysunkiem rzutu dachu. Wzdłuż ław stopni kominiarskich projektuje się go jako linę stalową kotwioną do elementów konstrukcyjnych, pełniącą rolę prowadnicy dla maksymalnie 4 użytkowników, wyposażoną w absorber energii, napinacz liny, punkty końcowe oraz wsporniki i słupki pośrednie rozmieszczone co maksymalnie 5 metrów. Konstrukcja umożliwia stosowanie wózka asekuracyjnego, który porusza się swobodnie po całej długości systemu bez konieczności przepinania, wyposażony w system samohamowny. Dodatkowo przy wyłazach dachowych należy zamontować punkty kotwiące. System linowy, zgodny z normami EN 795 Typ C i CEN/TS 16415, zapewnia asekurację dla maksymalnie 4 użytkowników, z liną stalową $\varnothing 8$ mm kotwioną do konstrukcji dachu pod dachówką, bez konieczności jej demontażu. Wózek asekuracyjny jeżdżący z systemem samohamownym pozwala na płynny ruch wzdłuż nachylenia bez przepinania, a dodatkowe punkty kotwiczące przy wyłazach dachowych spełniają wymóg projektu. System jest dyskretny, dopasowany kolorystycznie do dachówek ceramicznych spełniający wymagania konserwatorskie. Producent systemu np. Innotech, Accen. Montaż dachowych systemów asekuracyjnych musi być przeprowadzony przez uprawnionego instalatora producenta. Do komunikacji między okapem a kalenicą stosować drabiny dachowe o szerokości szczebli 40 cm, w kolorze dachówki. Dodatkowo w zaznaczonych na rzucie dachu miejscach osadzić wyłazy dachowe o wymiarach min. 80x80 cm.

28. Wzmocnienie krokwi pod panele fotowoltaiczne

Wzmocnienie krokwi dachu kleszczowo-płatwiowego wykonać poprzez dodanie desek o przekroju 3 x 15,5 cm po obu stronach każdej krokwi o przekroju 9,5 x 15,5 cm, zwiększając jej przekrój poprzeczny do 15,5 x 15,5 cm, co umożliwi przeniesienie dodatkowego obciążenia 15 kg/m² od paneli fotowoltaicznych. Deski mocować za pomocą gwoździ ciesielskich ocynkowanych o długości 100–120 mm i średnicy 4–5 mm, w układzie mijankowym, stosując 2–3 gwoździe co 50 cm w dwóch rzędach, co daje łącznie 40 gwoździ na krokiew. Zminimalizować ryzyko pęknięcia drewna poprzez nawiercanie otworów pilotujących o średnicy 3 mm, a gwoździe wbijać prostopadle, w odległości co najmniej 2 cm od krawędzi deski.

29. Renowacja cegły

Czyszczenie cegły na elewacji wykonać poprzez usunięcie zabrudzeń, nalotów organicznych i luźnych fragmentów powierzchni za pomocą myjek ciśnieniowych z wodą o regulowanym ciśnieniu lub piaskowania niskociśnieniowego, w zależności od stopnia zabrudzenia i stanu cegły. Zabezpieczyć okna, drzwi i inne elementy elewacji przed rozpoczęciem prac oraz ocenić strukturę cegły, aby dobrać technikę czyszczenia minimalizującą ryzyko uszkodzeń. W przypadku trudnych plam, np. osadów wapiennych, zastosować specjalistyczne środki chemiczne na bazie fluorowodoru, nakładane pędzlem lub natryskiem, a następnie spłukać wodą. Po czyszczeniu zaimpregnować powierzchnię preparatem hydrofobowym, aby chronić cegłę przed wilgocią i przyszłymi zabrudzeniami. Usunąć wstawki z płytek klinkierowych, zastępując je cegłą rozbiórkową dopasowaną kolorystycznie i fakturą do oryginalnej elewacji, zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi. Pozyskać cegłę z epoki, oczyścić ją mechanicznie, zachowując lico. Wykonać próbne wypełnienie, zatwierdzone przez konserwatora. Osadzić cegły na zaprawie wapienno-cementowej, zachowując oryginalne spoiny. Zaimpregnować elewację preparatem hydrofobowym, zapewniając paroprzepuszczalność.

30. Renowacja kominów

Projektuje się remont istniejących kominów murowanych z cegły klinkierowej, obejmujący prace konserwacyjne i naprawcze w celu przywrócenia ich prawidłowego stanu technicznego i estetycznego. Prace należy rozpocząć od oczyszczenia powierzchni kominów z zabrudzeń, porostów i resztek zaprawy za pomocą szczotek drucianych, myjek ciśnieniowych lub piaskowania niskociśnieniowego, z

zachowaniem ostrożności, aby nie uszkodzić struktury cegły. Następnie należy usunąć luźne i zdegradowane spoiny na głębokość ok. 15–20 mm oraz wypełnić je nową zaprawą renowacyjną o składzie i kolorystyce dostosowanej do cegły klinkierowej.

Ubytki i uszkodzenia cegieł należy uzupełnić zaprawą naprawczą do klinkieru lub wymienić uszkodzone cegły na nowe o zbliżonej barwie i fakturze. Po zakończeniu prac zaleca się hydrofobizację powierzchni kominów preparatem paroprzepuszczalnym, zabezpieczającym przed wnikaniem wody i zabrudzeniami.

31. Renowacja elementów kamiennych

Gzymsy podokapowe, gzymsy ścian szczytowych i zwieńczenia ryzalitów należy pozostawić w autentycznym stanie, oczyścić i poddać naprawie oraz pracom konserwatorskim w razie konieczności

32. Renowacja ceglanych obramień okien

Przewiduje się usunięcie współczesnych płytek klinkierowych z powierzchni ceglanych obramień okien wskazanych w części rysunkowej na elewacji wschodniej (2 szt.) i zachodniej (3 szt.). Demontaż należy wykonać ręcznie, z zachowaniem ostrożności, aby nie naruszyć struktury oryginalnego muru. Powierzchnie należy oczyścić z pozostałości zaprawy klejowej i zabrudzeń przy użyciu narzędzi ręcznych.

Po odsłonięciu oryginalnych elementów cegły należy przystąpić do przywrócenia historycznego wyglądu obramień, w tym odtworzenia żłobkowań, profilowań i detali cegieł zgodnie z zachowanymi analogicznymi fragmentami na oknach sąsiednich. Ubytki w ceglach należy uzupełnić materiałem o zbliżonej strukturze i barwie – dopuszcza się zastosowanie zapraw naprawczych do cegły lub wymianę pojedynczych elementów na nowe cegły formowane zgodne z oryginałem.

Zniszczone i wykruszone spoiny należy oczyścić i ponownie wypełnić zaprawą renowacyjną o odpowiednim składzie mineralnym, kolorystyce i fakturze dopasowanej do oryginalnej.

Po zakończeniu prac naprawczych i konserwatorskich powierzchnie obramień należy poddać scaleniu kolorystycznemu oraz hydrofobizacji preparatem paroprzepuszczalnym.

33. Stolarka okienna i drzwiowa

Należy wymienić stolarkę okienną i drzwiową zgodnie z zakresem pokazanym w części rysunkowej opracowania. Współczynnik przewodzenia ciepła dla całego okna nie gorszy niż 0,9 W/m²K, Szyby niskoemisyjne, uszczelki na bazie kauczuku syntetycznego EPDM.

- współczynnik izolacyjności akustycznej $R_w \geq 33$ dB

- okucia uchylno-rozwierane; okucia rozszczelniające w skrzydle uchylno-rozwiernym

- okna należy wyposażyć w klamki z blokadą błędnego położenia oraz możliwością mikrouchylenia,

Planuje się wymianę drzwi zewnętrznych na drewniane o wsp. $U_{max} = 1,3$ W/m²*K. Drzwi jedno lub dwuskrzydłowe (zgodnie z cz. rysunkową), minimalna szerokość skrzydła podstawowego 90 cm. Grubość skrzydła nie może zmniejszać światła otworu, stosować „szkło bezpieczne”, w skrzydle zamykanym stosować 2 zamki patentowe.

Przed wykonaniem stolarki należy sprawdzić pomiary ościeży z natury, wskazane w części rysunkowej kraty okienne należy zdemontować wszelkie wątpliwości co do wykonania zgłaszać projektantowi. Zamocować nową stolarkę na kołki i piankę montażową, odtworzyć fragmenty tynków w zaprawie cementowo-wapiennej, wykonać inne prace naprawcze.

W wymienianych oknach należy stosować szprosy naklejane „wiedeńskie” szerokości 1cm.

34. Rynny i rury spustowe z tytanocynku

Usunąć stare rynny i rury spustowe z tytanocynku, oczyścić powierzchnie montażowe, sprawdzić stan konstrukcji dachu i elewacji. Zamocować nowe uchwyty rynnowe do krokwi lub deski czołowej, docinać rynny o średnicy 25 cm, połączyć je lutowaniem lub złączkami, zamontować ze spadkiem 0,5-

1%. Ustawić rury spustowe o średnicy 18 cm pionowo, przymocować obejmami co 2 metry do ściany, połączyć z odpływem wody deszczowej. Przeprowadzić test szczelności systemu wodą, uprzątnąć pozostałości po pracach. Zapewnić trwałość i estetykę nowego orygnowania.

35. Rozbiórka opaski betonowej elewacja wschodnia, zachodnia, północna

Przewiduje się rozbiórkę istniejącej opaski wokół budynku wraz z usunięciem podbudowy i warstw podsypki. Po wykonaniu niezbędnych prac ziemnych teren należy wyrównać i zagęścić piasek do uzyskania stabilnego podłoża.

Na wyrównanym gruncie rozłożyć geowłókninę separacyjną, a następnie wykonać warstwę urodzajną gruntu grubości ok. 10 cm i założyć trawnik z siewu lub z rolki.

Powierzchnię należy ukształtować z niewielkim spadkiem od budynku (ok. 1–2%) w celu odprowadzenia wód opadowych.

36. Wymiana osadników deszczowych z podłączeniem do kanalizacji deszczowej

Wymianę osadnika deszczowego żeliwnego DN150 rozpocząć od demontażu starego elementu, odłączenia rury spustowej i kanalizacji, oczyszczenia połączeń. Przygotować nowy osadnik zamontować je kielichowo z uszczelkami, połączyć z rurą spustową i kanalizacją, zapewnić szczelność. Osadnik zainstalować na końcu rury spustowej. Po montażu sprawdzić przepływ, szczelność.

37. Remont schodów zewnętrznych bocznych

Uwaga w zakres opracowania nie wchodzi schody główne na elewacji północnej oraz pochylnia.

Istniejące schody zewnętrzne na elewacji frontowej prowadzące do bocznych skrzydeł przeznaczone są do remontu wraz ze stalową balustradą. Istniejąca zabytkowa balustrada przeznaczona jest do zachowania i renowacji natomiast balustradę wtórną wykonaną ze stali nierdzewnej należy usunąć i w jej miejsce wykonać balustradę stalową analogiczną do zachowanej oryginalnie. Główne schody wejściowe do budynku oraz pochylnia dla niepełnosprawnych nie wchodzi w zakres opracowania.

Remont schodów zewnętrznych prowadzących do bocznych skrzydeł wykonać poprzez ocenę stanu technicznego konstrukcji betonowej, w tym sprawdzenie spękań, ubytków i stabilności. Tam gdzie występuję terakota należy ją uprzednio usunąć. Usunąć luźne oblicowanie z betonu, oczyszczając powierzchnię za pomocą szczotek drucianych, myjek ciśnieniowych lub piaskowania niskociśnieniowego, w zależności od stopnia zabrudzenia i uszkodzeń. Wypełnić ubytki i pęknięcia zaprawą naprawczą do betonu, dostosowaną do obciążeń zewnętrznych (np. klasa C35/45). Wyrównać powierzchnię schodów, stosując wylewkę samopoziomującą o grubości 5–10 mm, zapewniając równą i trwałą powierzchnię. Zabezpieczyć schody przed wilgocią poprzez nałożenie impregnatu hydrofobowego na bazie silanów lub siloksanów, nanosząc go pędzlem lub natryskiem w dwóch warstwach.

Renowację zabytkowej balustrady stalowej wykonać poprzez dokładne oczyszczenie powierzchni z rdzy, starej farby i zabrudzeń. Podwyższyć balustradę do 110cm. Usunąć luźne fragmenty powłoki malarskiej za pomocą szczotek drucianych, szlifierki oscylacyjnej z papierem ściernym o gradacji 80–120 lub piaskowania. Odtłuścić powierzchnię stalową rozpuszczalnikiem (np. benzyną ekstrakcyjną) i sprawdzić stan spawów oraz połączeń, naprawiając ewentualne uszkodzenia poprzez spawanie lub wymianę pojedynczych elementów, zgodnych z oryginalnym wzorem. Nałożyć podkład antykorozyjny na bazie żywicy epoksydowej lub cynku, aplikując go pędzlem lub natryskiem w jednej warstwie. Po wyschnięciu podkładu nałożyć dwie warstwy farby nawierzchniowej poliuretanowej w kolorze czarnym.

Usunąć wtórną balustradę ze stali nierdzewnej poprzez odkręcenie elementów mocujących. Wykonać nową balustradę stalową, analogiczną do zachowanej zabytkowej, odtwarzając jej wzór, proporcje i detale ornamentyki. Użyć profili stalowych o przekroju zgodnym z oryginalną balustradą pręty kwadratowe 12 x 12 mm, poręcz fi 40 mm, podstawa płaskownik 4x40mm), wykonanych ze stali

węglowej zabezpieczonej antykorozyjnie. Elementy balustrady połączyć przez spawanie, zapewniając gładkie i niewidoczne spawy. Zamontować nową balustradę do schodów za pomocą kotew chemicznych lub mechanicznych, osadzając je w betonie na głębokość minimum 10 cm. Po montażu oczyścić powierzchnię balustrady, odtłuścić ją rozpuszczalnikiem i zabezpieczyć podkładem antykorozyjnym oraz farbą nawierzchniową. Wysokość balustrady 110cm.

Uwaga: zakres planowanych prac nie ingeruje w istniejące konstrukcje oporowe (murki oporowe i skarpy przy wschodniej elewacji budynku)

38. Montaż ogrodzenia pomp ciepła

Projektuje się wykonanie ogrodzenia terenu wokół pomp ciepła. Ogrodzenie będzie realizowane z gotowych paneli przeszłowych, słupków systemowych oraz prefabrykowanych kształtek betonowych. Słupki wykonane z kształownika prostokątnego 60x40 mm, zamkniętego od góry daszkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Wysokość słupków należy dostosować do wymiarów poszczególnych paneli. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu maksymalnie 2590 mm. Słupki należy zabetonować w fundamencie. Stosować słupki zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe lub cynkowanie i malowanie. Panele zgrzewane z pojedynczych drutów pionowych i poziomych o średnicy 5 mm, w rozstawie 50x200 mm.

W ramach inwestycji przewiduje się również montaż trzech bram dwuskrzydłowych o świetle przejścia 2,0 m każda, wykonanych w systemie panelowym, dopasowanym wizualnie i konstrukcyjnie do ogrodzenia. Bramy należy zamocować na stalowych słupkach bramowych osadzonych w fundamentach betonowych, wyposażonych w zawiasy regulowane, zamek z rygłem oraz ogranicznik otwarcia skrzydeł. Wszystkie elementy stalowe bram powinny być ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze czarnym.

39. Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną

Centralę wentylacyjną posadowić na poddaszu budynku na konstrukcji wsporczej KW. Konstrukcję zaprojektowano jako ruszt stalowy, z węzłami sztywnymi, natomiast oparcie belek na ścianach nośnych zaprojektowano jako przegubowe. Belki główne i pośrednie należy wykonać z ceowników zimnogiętych U120/60x3 ze stali S235JR. Połączenia wykonać jako skręcane blachami doczołowymi gr. 6mm oraz śrubami M12 klasy 8.8. Zamocowanie belek na istniejącym stropie wykonać za pomocą blach podporowych gr. 6mm oraz dwóch kotew wklejanych M12-8.8. Pod blachami wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy bezskurczowej wysokiej wytrzymałości gr. ~2,0cm. Na etapie wykonawstwa należy dostosować wymiary konstrukcji oraz zaprojektować łączniki pod zamocowanie danego typu urządzenia. Wszystkie połączenia należy wykonać zgodnie z normami PN-EN ISO 15610 oraz PN-EN 1993-1-8:2006.

40. Obudowy g-k kanałów went. mechanicznej

Na ostatniej kondygnacji planuje się budowę instalacji wentylacji mechanicznej zgodnie z częścią instalacji sanitarnych. Kanały wentylacyjne należy obudować płytami gipsowo-kartonowymi grubości 12,5 mm, mocowanymi do stelaża z profili stalowych typu CW/UD. Profile montować w odstępach zgodnych z zaleceniami producenta płyt (max. 600 mm dla ścian pionowych, max. 400 mm dla sufitów), a połączenia płyt należy wypełnić masą szpachlową i wzmocnić taśmą z włókna szklanego. Zabudowę wykonać w sposób umożliwiający łatwy dostęp do rewizji kanałów i elementów wentylacyjnych, zgodnie z rysunkami części instalacyjnej. Całość pomalować dwukrotnie na biało farbą lateksową.

41. Utwardzenie terenu pod agregat prądotwórczy

Konstrukcję nawierzchni przewidziano jako przepuszczalną, wykonaną w technologii ekokraty na podbudowie z kruszywa łamanego. Układ warstw zapewnia odpowiednią nośność pod agregat o masie 2 t oraz skuteczne odprowadzenie wód opadowych do gruntu przy zachowaniu spadku 2% od ściany budynku. W trakcie prowadzenia robót należy zachować ostrożność i nie naruszyć istniejących drzew ani systemu korzeniowego.

- Ekokrata z wypełnieniem – grubość 4 cm, przepuszczalność $\geq 90\%$
- Podsypka piaskowa / miał kamienny – grubość 3–5 cm, zagęszczenie $\geq 95\%$ Is
- Warstwa odsączająca (piasek gruby / żwir 2–16 mm) – grubość 10 cm, współczynnik filtracji $k \geq 10^{-3}$ m/s
- Podbudowa zasadnicza (kruszywo łamane 0–31,5 mm) – grubość 20–30 cm, zagęszczenie $\geq 97\%$ Is
- Geowłóknina separacyjna – masa powierzchniowa 150–300 g/m², zakład min. 30 cm
- Grunt rodzimy – zagęszczenie $\geq 95\%$ Is, nośność CBR $\geq 8\%$

42. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

43. Instalacja odgromowa

Budynek zostanie wyposażony w nową instalację odgromową zgodnie z normą PN-EN 62305-3:2011 oraz wytycznymi aktualnych przepisów budowlanych. Ze względu na modernizację budynku i montaż instalacji PV, projektowana instalacja odgromowa musi uwzględniać nowe przeszkody na dachu oraz zwiększone ryzyko wystąpienia wyładowania atmosferycznego.

44. Instalacja fotowoltaiczna

Na połaci dachu przewidziano montaż 90 modułów fotowoltaicznych o mocy jednostkowej 2790 W:

- 10 szt. na dachu wschodnim,
- 10 szt. na dachu zachodnim,
- 70 szt. na dachu południowym.

Całkowita moc instalacji PV wyniesie **24,3 kWp**. Nie podlega uzgodnieniu z rzeczoznawcą ds ochrony przeciwpożarowej.

Przewiduje się montaż paneli w kolorze czerwonej dachówki.

Kolorowy moduł polikrystaliczny, oramowany. Rama 40 mm, w kolorze komórek PV, podkład biały lub czarny. Odporne na sól i amoniak. Pokrycie antyodblaskowe.

Parametry techniczne:

P _{nom}	270Wp
U _{mp} / U _{oc}	31,7V / 38,77V
I _{mp} / I _{sc}	8,52A / 8,84A
η	16,63%
Wymiary	1640 * 992 * 40m m

Moduły będą montowane na konstrukcjach wsporczych bez ingerencji w poszycie dachu, w układzie nieprzesłaniającym zwodów odgromowych.

Instalacja odgromowa zostanie wykonana w układzie zwodów poziomych (naciąganych) z wykorzystaniem wsporników dachowych mocowanych do pokrycia dachowego oraz uchwytych izolacyjnych, zapewniających wymagane odstępy izolacyjne od instalacji PV. Zwody poziome poprowadzone zostaną wzdłuż krawędzi dachu oraz w formie siatki na powierzchni połaci, zgodnie z obliczeniami stref ochronnych.

Projekt przewiduje zastosowanie:

- przewodów zwodowych miedzianych (min. Ø8 mm),
- uchwytych dystansowych, wsporników i przejść przez połacie dachową,
- przewodów odprowadzających, prowadzonych w sposób jak najkrótszy i prosty do uziemienia.

System uziemiający budynku zostanie poddany inwentaryzacji i – w razie konieczności – uzupełniony do postaci uziomu otokowego wykonanego z bednarki Fe/Zn 30×4 mm lub z uziomów pionowych (jeżeli opór uziemienia będzie przekraczał dopuszczalne wartości). Rezystancja uziemienia dla instalacji odgromowej nie powinna przekraczać 10 Ω.

Wszystkie elementy instalacji odgromowej powinny być trwale połączone i zabezpieczone przed korozją. Instalacja zostanie oznakowana i opisana zgodnie z przepisami. Po zakończeniu prac wykonane zostaną pomiary rezystancji uziemienia oraz odbiór techniczny.

Szczegóły techniczne zostaną przedstawione w projekcie technicznym.

- Instalacja odgromowa zostanie wykonana przez wykwalifikowany personel, zgodnie z projektem oraz

obowiązującymi przepisami.

- Prace muszą być skoordynowane z montażem instalacji fotowoltaicznej oraz innymi pracami modernizacyjnymi.
- Instalacja nie może kolidować z montażem paneli PV ani naruszać integralności ich konstrukcji.
- Dokumentacja powykonawcza będzie zawierać protokoły pomiarów i aktualizację schematów.

45. Zasilenie pomp ciepła i centrali wentylacyjnej

W ramach modernizacji budynku przewidziano również montaż dwóch powietrznych pomp ciepła do celów ogrzewania budynku oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz montaż centrali wentylacyjnej na potrzeby wentylacji mechanicznej poddasza. Zastosowanie tego typu urządzeń wynika z dążenia do zwiększenia efektywności energetycznej budynku oraz redukcji emisji CO₂.

Zaprojektowano zastosowanie jednostek, które cechują się wysoką sprawnością sezonową oraz zastosowaniem czynnika chłodniczego R454B o niskim współczynniku GWP, zgodnym z aktualnymi wymogami środowiskowymi. Urządzenia te wymagają odpowiednich zabezpieczeń elektrycznych oraz zapewnienia odpowiedniego zasilania zgodnie z danymi katalogowymi producenta.

Wszystkie elementy zasilania oraz zabezpieczenia elektryczne zostaną uwzględnione w projekcie technicznym.

46. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego

Wszystkie oprawy oświetleniowe przeznaczone są do wymiany na oprawy energooszczędne typu LED. Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodami min. N2XH-J 4x1,5, Oznaczenia oraz lokalizacja wypustów oświetleniowych poszczególnych obwodów pokazana zostanie na planach rozmieszczenia oraz na schematach ideowych rozdzielnic projektu technicznego. Trasa prowadzenia przewodów zasilających powinna przebiegać w linii prostej, nie należy prowadzić przewodów w liniach ukośnych. Wymagane natężenie oświetlenia na hali osiągnięte będzie

przez zastosowanie miejscowego oświetlenia powierzchni roboczych. Odległości prowadzonych linii od okien, drzwi, sufitu, i podłogi oraz miejsca montażu wyłączników należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami: PN-HD 60364 i P SEP-E-002.

47. Oświetlenie dróg ewakuacyjnych

Oświetlenie dróg ewakuacyjnych należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PNEN 1838, PN-92/N-01256/02 oraz przeprowadzonej ekspertyzy technicznej. Oświetlenie awaryjne realizuje również funkcję oznakowania ewakuacyjnego kierunkowego - wskazującego jednoznacznie drogi, kierunki i wyjścia ewakuacyjne. Znaki oświetlenia awaryjnego muszą świecić się w sposób ciągły. Na ścianach i drzwiach dróg ewakuacyjnych projektuje się podświetlane znaki wskazujące kierunki ewakuacji. Wszystkie piktogramy mają być podwieszane w taki sposób, by można je było łatwo odczytać, bez względu na wszelkie inne występujące oznakowanie, obiekty i inne.

Wymagania stawiane poszczególnym rodzajom oświetlenia drogi ewakuacyjnej:

- średnie natężenie oświetlenia klatek schodowych i korytarzach - dla tego budynku min. 5 lx
- stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia mierzony wzdłuż centralnej linii drogi ewakuacyjnej nie może być większy niż 40:1,
- ośnienie przeszkadzające winno być utrzymane na niskim poziomie,
- wskaźnik oddawania barw źródeł światła Ra min. 40,
- minimalny czas stosowania oświetlenia minimum 1 godzina, oprawy zastosować min. 2h,
- 50% wymaganego natężenia oświetlenia musi być wytworzone w ciągu 5 sekund, a 100% wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 60 sekund od zaniku zasilania podstawowego

48. INSTALACJE SANITARNE CO I WENTYLACJI

Pomieszczenie wymiennikowni znajdują się w piwnicy w wydzielonym pomieszczeniu nr 0.6. Zapotrzebowanie ciepła dla c.o. do 200 kW, zapotrzebowanie na chłód do 250 kW. Jako szczytowe źródło ciepła przewidziano zmodernizowany węzeł cieplny o mocy do 200 kW. Węzeł współpracować będzie z kaskadą 2 pomp ciepła typu monoblock o łącznej mocy grzewczej A-5/W45 200 kW. Chłodzenie A30W10=250 kW COP przy A7W35 3,95, zakres pracy -10 oC, Wraz z sterownikiem kaskadowym. Pompy ciepła oraz bufor będą współpracować z buforem ciepła i chłodu o poj. Min 3 x 800l, bufor w izolacji dla chłodu, następnie dostarczane będzie do 2 obiegów grzewczych przy pomocy pomp. Priorytetem pracy będą miały Pompy ciepła, kocioł gazowy będzie dogrzewać parametr. Instalacja c.o. zabezpieczona jest przed wzrostem ciśnienia wskutek powiększenia się objętości wody w układzie w następstwie wzrostu temperatury naczyniem przeponowym o pojemności 200 litrów. Dla wykonanie wymiennikowni należy zaadoptować pomieszczenie nr 12 na pomieszczenie techniczne. Rozwiązanie w oparciu o powietrzne rewersyjne pompy ciepła, zapewni możliwość grzania i chłodzenia w budynku, przy zastawianiu klimakownektorów podsufitowych.

Obliczenia wykonano w programie instal-therm dla temperatury zewnętrznej obliczeniowej wynoszącej -18°C (III strefa klimatyczna – stacja meteorologiczna: Leszno).

Instalacja centralnego ogrzewania zaprojektowana została jako instalacja dwururowa, pompowa z rozdzielaczem dolnym, w której czynnikiem grzejnym będzie woda o parametrach 55/35°C oraz 6/12 °C. Instalacja z dwoma obiegami grzewczymi wykonana będzie z rur zew. ocynkowanych łączonych ze sobą poprzez zaprasowywanie złączy na rurze oraz rurami pp stabilizowanymi. Przewody prowadzone będą w piwnicy pod stropem, po starej trasie instalacji CO. Instalację należy doprowadzić rozdzielacza zgodnie z częścią rysunkową. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą odpowietrzników wbudowanych w grzejniki zamontowane na pionie oraz przez separator powietrza zabudowanym na układzie pomiarowym. Na pionach należy zamontować automatyczne regulatory różnicy ciśnień podpionowe wraz zaworem towarzyszącym, zawory należy spiąć rurką impulsową.

Odbiornikami ciepła i chłodu w instalacji będą Klimakowektory Ścienne Sterownikiem Przewodowym z wyjściem mbus zasilanie elektryczne 230V DO 150 W, HAŁAS DO 39 DB (A) oraz płytowe grzejniki dolne i bocznozasilane, wykonane zgodnie z normą PN-EN 442 lub równoważną. Maksymalna temperatura pracy 110°C, maksymalne ciśnienie pracy 1,0 MPa. Wszystkie grzejniki wymieniane w budynku są zaprojektowane jako grzejniki nowe płytowe, które należy zamontować w miejscu istniejących grzejników żeberkowych do istniejących gałęzi. W projekcie przewidziano montaż nowych zaworów grzejnikowych termostaticznych dynamicznych z głowicą wzmocnioną o ograniczonej temp. oraz powrotnych. Klimakowektory wyposażone będą w zawory 2drogowe ref z siłownikiem oraz zawór regulacyjny 2 d, skropliny odprowadzone będą do pionu kanalizacyjnych.

Centrala z przeciwprądowym wymiennikiem ciepła o wydatku do 3100 m³/h sprawność odzysku do 85% z nagrzewnicą wodną wtórną moc do 20 kW waga około 300 kg stojąca pionowo. Centrala zamontowana będzie na poddaszu, należy ją obudować do odporności ogniowej Re i120 ściany podłoga strop, zabudowa systemowa na wyjściu z obudowy należy zamontować klapy p.poż EIS 120 z siłownikiem oraz 2 drzwi rewizyjne o min wymiarze 1.1x2.0 o odporności EI120. Wymiar obudowy dostosować do wymiaru i modelu wybranej centrali. Nawiew powietrza do wszystkich pomieszczeń odbywa się przez kratki z regulowanymi łopatkami wyposażone w przepustnicę regulacyjną. Do wywiewu powietrza zastosowano kratki wyposażone w przepustnicę regulacyjną.

Na kanałach nawiewnych i wywiewnych wewnątrz budynku zastosowano izolację z wełny mineralnej o grubości 30 mm oraz 20 mm (kanały przechodzące w ścianach przez wszystkie kondygnacje na dach) w płaszczu z folii aluminiowej, na poddaszu nieogrzewanym wełna mineralna o grubości min 60 mm w płaszczu z folii aluminiowej

opracował: mgr inż. arch. Marek Kozieł nr upr. 16/DSOKK/2012