

P R O J E K T W Y K O N A W C Z Y

PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ POWIATOWEGO CENTRUM USŁUG WSPÓLNYCH W KĘDZIERZYNIE-KOŻŁU WRAZ Z WYPOSAŻENIEM – ETAP I i ETAP II

B R A N Ż A S A N I T A R N A

I n w e s t o r :

Powiatowe Centrum Usług Wspólnych w
Kędzierzynie-Koźlu

A d r e s i n w e s t o r a :

ul. Damrota 30, 47-220 Kędzierzyn-Koźle:

A d r e s i n w e s t y c j i :

ul. Damrota 30, 47-220 Kędzierzyn-Koźle.
Działka nr 1065/24, Obręb: 0044 Kędzierzyn

K a t e g o r i a o b i e k t u :

XII, XVI

Z e s p ó ł p r o j e k t o w y :

br. architektoniczna, projektant: Marcin Nowicki
SLK/3959/POOS/11 upr. w spec. sanitarnej

br. architektoniczna, opracowujący: Monika Kulig-Nowicka

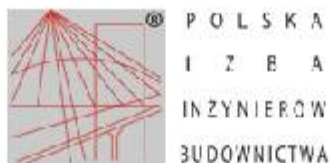
SPIS TREŚCI

I.	DOKUMENTY FORMALNE	3
II.	CZĘŚĆ OGÓLNA	7
1.	Dane ogólne	7
1.1.	Lokalizacja	7
1.2.	Przedmiot opracowania	7
1.3.	Podstawa formalno- prawna	7
2.	Zespół projektowy	8
3.	Zakres opracowania	8
4.	Zawartość opracowania	8
III.	OPIS TECHNICZNY	9
1.	Informacje wstępne	9
1.1.	Forma architektoniczna	9
2.	Zakres i kolejność wszystkich robót dla zamierzenia inwestycyjnego	13
2.1.	Roboty przygotowawcze	13
2.2.	Etap I – Przebudowa i modernizacja parteru.	13
2.3.	Etap II – Przebudowa i modernizacja I piętra	14
3.	Ogólne rozwiązania	17
3.2.	Armatura czerpalna oraz przybory sanitarne	17
3.3.	Instalacja c.o. i grzejniki	17
3.4.	Klimatyzacja	18
4.	Ochrona p.poż	20
6.	Wytyczne wykonania.	22
IV.	RYSUNKI - SPIS RYSUNKÓW	23

I. Dokumenty formalne

1. Uprawnienia projektanta i zaświadczenie Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
 - Marcin Nowicki – upr. nr SLK/3959/POOS/11

**UPRAWNIENIA
ZAŚWIADCZENIA Z IZB**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-QM9-5PG-T6T *

Pan Marcin Nowicki o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7531/12
adres zamieszkania ul. 3-go Maja 13 D, 42-677 Czekanów
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-08 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpisane elektronicznie



SIK/OKK/131/2859/11

Katowice, dnia 12 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 8, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1023 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 (oprac. zarządza Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 85, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 134 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl. OIIB**nadaje Panu Marcinowi Nowicki**

inż. inż. inżynierii i ochrony środowiska

ur. dnia 18 sierpnia 1977 r. w Katowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SI.K/3959/POQS/11

do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektami budowlanymi, takim jak sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doboru właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej, używania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejszo uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww. specjalności

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Nowicki posiada wymagane prawami: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Pouczenie

- 1 Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę dla wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowią wpisy do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego
- 2 Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl. OIIB w Katowicach, w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Nowicki
Małocki 2/12
41-700 Ruda Śląska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. n/a

**Skład orzekający OKK**

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dziągiewicz

II. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Dane ogólne

1.1. Lokalizacja

Budynek Powiatowego Centrum Usług Wspólnych w Kędzierzynie-Koźlu zlokalizowany jest przy ulicy Damrota 30 Kędzierzynie-Koźlu na działce nr. 1065/24

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i modernizacja pomieszczeń PCUW w Kędzierzynie-Koźlu wraz z wyposażeniem – etap I i etap II

Dokumentacja obejmuje rozwiązania branżowe (instalacje).

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej stanowiącej uzupełnienie i uszczegółowienie projektu budowlanego w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzania przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych.

1.3. Podstawa formalno- prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2018 poz. 1202)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynku, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015r. poz. 2117)
- PN-72/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- Normy polskie,
- uzgodnienia z rzeczoznawcami: ds. bezpieczeństwa przeciwpożarowego, ds. sanitarnohigienicznych,
- umowa z zamawiającym,
- uwagi Zamawiającego,
- wizja lokalna w terenie i serwis fotograficzny dla potrzeb projektu,
- mapa zasadnicza,

2. Zespół projektowy

- Marcin Nowicki,
- Monika Kulig-Nowicka

3. Zakres opracowania

Opracowanie dotyczy przebudowy i modernizacji pomieszczeń PCUW w Kędzierzynie-Koźlu wraz z wyposażeniem. Budynek znajduje się w strefie zwartej zabudowy śródmiejskiej.

W ramach zadania projektuje się:

- demontaż elementów instalacji sanitarnych,
- zaślepienie niewykorzystywanych instalacji
- demontaż klimatyzacji,
- montaż klimatyzacji wraz z instalacją,
- wykonanie instalacji hydrantowej,

Uwaga!

Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia ilości, uwzględnienia wszelkich trudności montażowych, warunków lokalnych, utrudnionego dostępu, kwestii kolejności robót, spraw związanych z wykonaniem dokumentacji powykonawczej, (pomiarów) koniecznej dla celów urzędowych/odbiorowych (pozwolenie na użytkowanie, UDT itp), zatwierdzaniem materiałów, przedstawianiem próbek, instrukcji obsługi i konserwacji instalacji itd.

Podane poniżej urządzenia określonych firm oraz rozwiązania materiałowe określono jako STANDARD. Możliwe jest zastosowanie innych, równorzędnych urządzeń i materiałów o nie gorszych parametrach (Dz. U. 177. Prawo zamówień publicznych, art. 29, pkt. 3, 2004), wraz z późniejszymi zmianami, po uzyskaniu akceptacji Projektanta.

4. Zawartość opracowania

Projekt sporządzono w 3-ech egzemplarzach, każdy składa się z:

1. Części opisowej
2. Części rysunkowej

Kompletne opracowanie zapisane zostało również na nośniku CD.

III. Opis Techniczny

1. Informacje wstępne

1.1. Forma architektoniczna

Budynek w całości pełni funkcję administracyjną.

Ściany zewnętrzne – wykonane z cegły lub pustaków ceramicznych o grubości 44cm. Z zewnątrz docieplone styropianem o grubości 8cm i pokryte tynkiem na bazie polimeru akrylu. Z zewnątrz malowany farbą akrylową. Od wewnątrz ściana wykończona tynkiem, na których zostały położone tapet z włókna szklanego oraz pomalowane farbą emulsyjną. W korytarzu w ścianach znajduje się doświetle z luksfer.

Ściany wewnętrzne – grubości 6, 12 i 25cm z cegły. W poprzednim zadaniu wykonano ścianki o grubości 6 cm z betonu komórkowego. Ściany te pokryto dostosowanym do betonu komórkowego tynkiem oraz pokryto tapetą z włókna szklanego. Ściany o grubości 10 cm wykonano z płyt kartonowo-gipsowych na stalowej konstrukcji i wypełniono wełną mineralną. Ścianki w łazienkach wykończono płytkami ceramicznymi.

Posadzki pomieszczeń pojedynczych kondygnacji wykonano z wykładziny PCV wywiniętej na ściany na wysokość 10 cm, oraz płytek gresowych z cokołem o wysokości 5 cm. .

Sufity podwieszane – w budynku znajdują się sufity podwieszane z płyt kartonowo-gipsowych na stelażu stalowym. Od strony licowanej pokryte zostały białą farbą.

Dach – podzielony jest na dwie części, obie są dachem płaskim o spadku ok. 3%. Połąć przekryta papą oraz pokryta powłoką ze zmiękzonego PVC do jednorazowego krycia.

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku istnieją inne zabudowania usługowo-mieszkalne.

Budynek podlega przebudowie i modernizacji.

Bez zmian pozostaje jego powierzchnia zabudowy czy wysokość. Nie przewiduje się również ingerencji w dach obiektu.

Budynek Powiatowego Centrum Usług Wspólnych jest obiektem dwukondygnacyjnym niepodpiwniczonym.

Zestawienie powierzchni istniejących

Lp.	pomieszczenie	powierzchnia całkowita	powierzchnia użytkowa	wysokość	kubatura całkowita	kubatura części użytkowej
PARTER						
Bezpłatne Usługi Prawne						
1a	Przedsionek	9,01		2,8	25,23	
2a	Biuro	10,54	10,54	2,84	29,93	29,933
3a	Poczekalnia	20,31	20,31	2,84	57,68	57,68
4a	Komunikacja	3,08	3,09	2,84	8,75	8,75
5a	Składzik porządkowy	1,49	1,49	2,84	4,23	4,23
6a	Pomieszczenie socjalne	3,64	3,64	2,84	10,34	10,34
7a	WC niepełnosprawni	4,78	4,78	2,50	11,95	11,95
8a	Przedsionek WC	2,1	2,1	2,50	5,25	5,25
9a	WC męskie	1,82	1,87	2,50	4,55	4,55
PCUW Parter						
1	Przedsionek	3,04		2,81	8,54	
2	Komunikacja	7,60	7,60	2,81	21,36	21,36
3	Pomieszczenie socjalne	6,57	6,57	2,83	18,59	18,59
4	WC dla niepełnosprawnych	5,17	5,17	2,50	12,93	12,93
5	Przedsionek WC	1,77	1,82	2,50	4,43	4,43
6	WC męskie	1,69	1,69	2,50	4,23	4,23
7	Składzik porządkowy	1,46	1,46	2,84	4,15	4,15
8	Przedsionek WC	1,84	1,84	2,50	4,60	4,60
9	WC damskie	1,49	1,49	2,50	3,73	3,73

Lp.	pomieszczenie	powierzchnia całkowita	powierzchnia użytkowa	wysokość	kubatura całkowita	kubatura części użytkowej
10	Komunikacja	12,97	12,97	2,84	36,83	36,83
11	Serwerownia	6,00		2,84	17,04	
12	Biuro	12,20	12,20	2,84	34,65	34,65
13	Biuro	8,97	8,94	2,82	25,30	25,30
14	Biuro	10,56	10,56	2,82	29,78	29,78
15	Biuro	30,36	30,36	2,82	85,62	85,62
	Klatka schodowa	9,62			26,38	
	RAZEM:	178,08	150,41		496,04	418,85
Piętro I						
1	Komunikacja	24,12		4,16	10,34	
2	Biuro	31,89	31,89	2,83	90,25	90,25
3	Biuro	17,50	17,50	2,83	49,53	49,53
4	Pomieszczenie socjalne	12,48	12,48	2,84	35,44	35,44
5	Serwerownia	5,05		2,84	14,34	
6	Biuro	20,62	20,62	2,86	58,97	58,97
7	Biuro	11,76	11,76	2,86	33,63	33,63
8	Biuro	11,25	11,25	2,86	32,18	32,18
9	Biuro	10,21	10,21	2,86	29,20	29,20
10	Biuro	14,83	14,83	2,86	42,41	42,41
11	Komunikacja	18,43	18,43	2,86	52,71	52,71
12	Biuro	12,35	12,35	2,86	35,32	35,32
13	Biuro	18,02	18,02	2,87	51,72	51,72
14	Składzik	1,94	1,94	2,86	5,75	5,75
15	Biuro	8,39	8,39	2,87	24,08	24,08
16	Przedsiónek WC	2,2	2,2	2,50	5,63	5,63

Lp.	pomieszczenie	powierzchnia całkowita	powierzchnia użytkowa	wysokość	kubatura całkowita	kubatura części użytkowej
17	WC męskie	1,82	1,82	2,50	4,55	4,55
18	Przedsionek WC	1,27	1,27	2,50	3,18	3,18
19	WC damskie	1,11	1,11	2,50	2,75	2,75
20	Komunikacja	1,11	1,11	2,86	30,29	30,29
	Klatka schodowa	12,20			62,35	
	RAZEM	248,14	206,77		764,61	587,58
	ŁĄCZNIE obie kondygnacje:	426,22	357,18		1260,65	1006,43

2. Zakres i kolejność wszystkich robót dla zamierzenia inwestycyjnego

Inwestycja została podzielona na etapy:

- etap I dotyczy przebudowy i modernizacji parteru,
- etap II obejmuje przebudowę i modernizację I piętra,
- etap III – prace termomodernizacyjne.

Zakres prac został podzielony na trzy etapy:

2.1. Roboty przygotowawcze

- oznakowanie terenu prowadzenia robót poprzez umieszczenie na terenie nieruchomości tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- przygotowanie terenu nieruchomości do ustawienia zaplecza budowy, jeżeli wyniknie konieczność utwardzenia terenu zielonego pod montaż kontenerów zaplecza budowy,
- dostarczenie i montaż na terenie nieruchomości obiektów zaplecza budowy,
- podłączenie zasilania w energię elektryczną obiektów zaplecza budowy z instalacji wewnętrznej budynku,
- podłączenie instalacji wodociągowej obiektów zaplecza budowy z instalacji wewnętrznej budynku
- wydzielenie, oznakowanie i wyгородzenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie miejsca składowania materiału budowlanych

2.2. Etap I – Przebudowa i modernizacja parteru.

Na parterze projektowana jest adaptacja pomieszczeń poczekalni w części przeznaczonych dla porad prawnych oraz nowy rozkład pomieszczeń Powiatowego Centrum Usług Wspólnych. Część pomieszczeń należąca do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego znajduje się poza zakresem przedmiotowego opracowania.

Planuje się rozbiórkę części ścian działowych. W miejscu poczekalni powstanie sala konferencyjna o dużej otwartej przestrzeni, w tym celu projektuje się usunięcie zaplecza sanitarnego oraz pomieszczenia gospodarczego. Projekt przewiduje stworzenie nowej serwerowni oraz większych przestrzeni biurowych

Zakres prac:

- demontaż urządzeń i przyborów sanitarnych,
- demontaż grzejnika,
- zaślepienie niewykorzystywanych instalacji
- montaż klimatyzacji wraz z instalacją,
- wykonanie instalacji hydrantowej.

2.3. Etap II – Przebudowa i modernizacja I piętra

Etap ten dotyczy przebudowy i modernizacji I piętra Powiatowego Centrum Usług Wspólnych. Przestrzeń biurowa zostanie powiększona poprzez wyburzenie ścian i wykonanie nowych podziałów. Projektuje się również zaplecze socjalne oraz nowe pomieszczenie archiwum.

Zakres prac:

- demontaż klimatyzacji wraz z instalacją,
- montaż klimatyzacji wraz z instalacją,
- wykonanie instalacji hydrantowej.

Zestawienie powierzchni projektowanych

Lp.	pomieszczenie	powierzchnia całkowita	powierzchnia użytkowa	wysokość	kubatura całkowita	kubatura części użytkowej
PARTER						
Bezpłatne Usługi Prawne						
1a	Komunikacja	9,01	9,01	2,84	25,23	25,23
2a	Biuro	10,54	10,54	2,84	29,93	29,93
3a	WC niepełnosprawni/damska	4,78	4,78	2,50	11,95	11,95
4a	Przedśionalek WC	2,10	2,10	2,50	5,25	5,25
5a	WC mskie	1,82	1,87	2,50	4,55	4,55
PCUW Parter						
1	Przedśionalek	3,04		2,84	8,54	
2	Komunikacja	7,60	7,60	2,84	21,36	21,36
3	Pomieszczenie socjalne	6,57	6,57	2,84	18,59	18,59
4	WC dla niepełnosprawnych	5,17	5,17	2,5	12,93	12,93
5	Przedśionalek WC	1,77	1,77	2,5	4,43	4,43
6	WC męskie	1,69	1,69	2,5	4,23	4,23
7	Pomieszczenie gospodarcze	1,46	1,46	2,5	415	415
8	Przedśionalek WC	1,84	1,84	2,5	4,60	4,60
9	WC damskie	1,49	1,49	2,5	3,73	3,73
10	Komunikacja	15,30	15,30	2,84	43,45	43,45
11	Serwerownia	2,69		2,84	7,64	
12	Sala konferencyjna	29,80	29,80	2,84	84,63	84,63

13	Biuro	12,20	12,20	2,84	34,65	34,65
14	Biuro	9,34	9,34	2,84	26,53	26,53
15	Biuro	10,8	10,8	2,84	30,67	30,67
16	Biuro	30,36	30,36	2,84	85,62	85,62
	Klatka schodowa	9,62			26,38	
	RAZEM	178,99	157,67		499,02	439,77
Piętro I						
1	Komunikacja	15,37	15,37	4,12	63,32	63,32
2	Biuro	31,89	31,89	2,83	90,25	90,25
3	Archiwum	7,96	7,96	4,12	32,80	32,80
4	Sekretariat	29,38	29,38	2,83	83,15	83,15
5	Biuro	17,50	17,50	2,83	49,53	49,53
6	Pomieszczenie socjalne	12,48	12,48	2,84	35,44	35,44
7	Biuro	19,48	19,48	2,86	55,71	55,71
8	Biuro	11,25	11,26	2,86	32,18	32,18
9	Biuro	31,52	31,52	2,86	90,15	90,15
10	Biuro	31,58	31,58	2,86	90,32	90,32
11	Biuro	18,30	18,30	2,86	52,34	52,34
12	Komunikacja	3,14	3,14	2,87	9,01	9,01
13	Przedśionek WC	1,96	1,96	2,50	4,90	4,90
14	WC męskie	1,82	1,82	2,50	4,55	4,55
15	Przedśionek WC	1,27	1,27	2,50	3,18	3,18
16	WC damskie	1,1	1,11	2,50	2,75	2,75
	Klatka schodowa	12,20			62,35	
	RAZEM	248,20	236,00		761,92	699,56
	ŁĄCZNIE obie kondygnacje:	427,19	393,67		1260,93	1139,33

3. Ogólne rozwiązania

3.1. Instalacja hydrantowa

Instalacja hydrantowa zasilana będzie z istniejącego wodociągu. Przyłącze wody wchodzi do budynku w pomieszczeniu na parterze, gdzie zainstalowany jest zestaw wodomierzowy. Za zestawem wodomierzowym nastąpi rozdział instalacji wody zimnej na instalację wody socjalnej dla poszczególnych pomieszczeń i na potrzeby przeciwpożarowe do instalacji hydrantowej.

Na potrzeby obiektu zaprojektowano hydranty HP-25 DN25 z węzłem półsztywnym długości 30 m w typowych szafkach podtynkowych. Szafki montować w taki sposób, aby zawór hydrantowy zamontowany był na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m nad poziomem posadzki. Przewidziano zabudowę jednego hydrantu na każdej kondygnacji, połączonych wspólnym pionem.

Zaprojektowana instalacja p.poż. jest zasilana i wydzielona z wewnętrznej instalacji wody zimnej i stanowi instalację, która w całości powinna być wykonana z rur stalowych. Instalacja hydrantowa będzie pracowała jako nawodniona.

Całą instalację wody zimnej do ostatniego hydrantu należy wykonać z rur stalowych instalacyjnych ocynkowanych wg PN-74/H-74200, o połączeniach gwintowanych.

W miejscu włączenia instalacji hydrantowej do instalacji wodociągowej należy zamontować zawór antyskażeniowy i odcinający oraz na odejściu do instalacji bytowej zamontować zawór pierwszeństwa i zawór odcinający.

Należy zapewnić wymagane ciśnienie w sieci wodociągowej oraz na przyłączy wody aby uzyskać wymagane ciśnienie na hydrancie = 0,2MPa oraz przepływ 2l/s na dwóch jednocześnie działających hydrantów. W przypadku braku wymaganego ciśnienia dla instalacji p.poż należy zastosować zestaw hydroforowy.

3.2. Armatura czerpalna oraz przybory sanitarne

W ramach zadania nie projektuje się instalacji czy wymiany armatury i przyborów sanitarnych.

Na parterze budynku, w związku z przebudową należy zdemonstować miskę ustępową, zawór czerpalny, umywalkę oraz zlewozmywak zaznaczone na rysunku S.3.

Po demontażu armatury wykonawca winien zaślepić odpływy kanalizacyjne i doprowadzenia wody.

3.3. Instalacja c.o. i grzejniki

W ramach zadania nie projektuje się instalacji c.o. czy też jej wymiany.

Na parterze budynku, w związku z przebudową należy zdemonstować grzejniki zaznaczone na rysunku S.3.

Po demontażu grzejników wykonawca winien zaślepić odpływy i doprowadzenia wody w instalacji c.o.

3.4. Klimatyzacja

W części biurowej projektuje się klimatyzatory. Istniejące klimatyzatory są w pełni sprawne. Przewiduje się zmianę ich lokalizacji oraz instalację 9 sztuk nowych (wg. części rysunkowej).

W budynku zaprojektowano systemy klimatyzacji multisplit składające się z trzech nowoprojektowanych oraz dwóch istniejących jednostek zewnętrznych umieszczonych na południowo-wschodniej elewacji budynku.

a) pierwszy system : jednostka zewnętrzna o mocy chłodniczej 12,3 kW, mocy grzewczej 12,3 kW. Agregat połączony jest z pięcioma urządzeniami wewnętrznymi w poszczególnych pomieszczeniach. Wszystkie jednostki wewnętrzne mają umożliwiać chłodzenia pomieszczeń. Czynnikiem obiegowym w instalacji klimatyzacji jest czynnik R32.

b) drugi system składa się z jednostki zewnętrznej o mocy o mocy chłodniczej 10,6 kW, mocy grzewczej 11,1 kW. Agregat połączony jest z dwoma urządzeniami wewnętrznymi w poszczególnych pomieszczeniach.

c) trzeci system : jednostka zewnętrzna o mocy chłodniczej 7,9 kW, mocy grzewczej 8,5 kW. Agregat połączony jest z dwoma urządzeniami wewnętrznymi

Rozwiązania techniczne zostały przyjęte na podstawie stanu budynku, rozmieszczenia i przeznaczenia poszczególnych pomieszczeń.

d) czwarty i piąty system : jednostki zewnętrzne istniejące. Pozostawia się bez zmian położenie wraz z przyłączem dla trzech jednostek klimatyzacyjnych wewnętrznych. Zmienia się lokalizację 6 sztuk istniejących wewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych odpowiednio do nowych podziałów pomieszczeń na parterze i I piętrze budynku (wg. części rysunkowej). Przed przystąpieniem do demontażu Wykonawca winien wykonać inwentaryzację istniejących podłączeń, w celu ich odtworzenia po zmianie lokalizacji jednostek – modernizacja nie wymaga ponownego doboru i zmiany jednostek zewnętrznych.

Obliczenia zysków ciepła dla lata dokonano przy poniższych założeniach:

- temp. zewnętrzna : 30 °C
- temp. w pomieszczeniach klimatyzowanych gdzie przebywają ludzie: 24 °C
- współczynnik jednoczesności przebywania ludzi : 1
- całkowite zyski ciepła wydzielane przez ludzi : 125 W/os
- współczynnik przenikania promieniowania słonecznego przez szybę : 0,5
- ilość osób w pomieszczeniach i dodatkowe zyski ciepła oszacowane zgodnie ze stanem istniejącym i architekturą pomieszczeń.

W rozwiązaniu instalacji chłodzenia przyjęto system ze zmiennym przepływem czynnika chłodniczego, którego wydajność płynnie dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania mocy zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia, co gwarantuje wysoką wydajność i niski pobór energii elektrycznej.

Instalację chłodniczą wykonać z rurek miedzianych izolowanych, z wykorzystaniem trójników montażowych dostarczonych przez producenta w komplecie z urządzeniami.

Sterownie jednostkami wewnętrznymi odbywa się poprzez piloty bezprzewodowe, indywidualne sterowanie dla każdego pomieszczenia.

Specyfikacja techniczna projektowanego układu klimatyzacji:

- Urządzenia w klasie energetycznej nie niższej niż zaprojektowane, EER i COP podane w kartach katalogowych producenta.
- Pobór mocy elektrycznej jednostek zewnętrznych i wewnętrznych nie większy niż zaprojektowany.
- Wydajność chłodnicza nie mniejsza niż zaprojektowana:
- Czynnik chłodniczy R32.
- Trójniki montażowe wyprofilowane dostarczone wraz z urządzeniami przez producenta dla minimalizacji oporów instalacji.
- Minimum trzy stopnie regulacji wydajności jednostek wewnętrznych.
- Piloty bezprzewodowe ze ściennym uchwytem montażowym
- Deklaracja WE znak CE
- Atest PZH

Instalację chłodniczą wykonujemy z rurek miedzianych zgodnie z PN-EN-12735-1 bezszwowych. Rurki należy zabezpieczyć przed dostaniem się do wewnątrz wody lub kurzu. Do montażu należy użyć trójników lub rozdzielaczy montażowych dostarczonych przez producenta wraz z urządzeniami. Dla instalacji prowadzonej wewnątrz budynku zastosować otuliny o grubości 9 mm dla średnic do 28 mm i grubości 13 mm dla średnic powyżej 28 mm oraz dla wszystkich średnic instalacji poza budynkiem. Współczynnik przewodności cieplnej dla izolacji nie powinien być gorszy niż 0,033 W/m²K w temp. -20 oC oraz 0,040 W/m²K w temp. + 40oC .

Przewody należy podwieszać na obejmach systemowych do stropu lub ściany. Łączenia lutem twardym – połączenia nierozłączne wg wymagań normy PN-EN 387-2 .

Instalacja chłodnicza główna – przewód gazowy i przewód cieczowy od jednostki zewnętrznej do poziomu pustki międzystropowej prowadzić po elewacji zewnętrznej w pionie. Dalej przechodzi w rurze ochronnej przez ścianę zewnętrzną i najkrótszą trasą do poszczególnych przebić przez strop na parter. Odgałęzienia do jednostek wewnętrznych prowadzone są najkrótszą drogą. W przypadku pomieszczeń biurowych zastosować korytka PVC w kolorze białym o wymiarach 60x90 mm, wszystkie instalacje związane z jednostką wewnętrzną (instalacja chłodnicza , elektryczna, sterowania , skroplin) należy prowadzić w korytkach instalacyjnych, można zastosować inne osłony albo zabudować karton-gipsem.

Pionowe odcinki prowadzone po elewacji należy osłonić korytkami instalacyjnymi bądź w miarę możliwości pod ociepleniem.

Skropliny należy odprowadzić z jednostek wewnętrznych używając rurek PE ze spadkiem 1/50 – 1/100. Rury $\phi=25$ klejone w przypadku długich odcinków lub rura giętka karbowana $\phi=16$ mm,

Skropliny łączyć w odcinki zbiorcze i wyprowadzić na zewnątrz budynku oraz do istniejącej instalacji skroplin z klimatyzatorów na I piętrze. Należy również rozważyć możliwość odprowadzenia skroplin do kanalizacji w przestrzeni międzystropowej w takim przypadku szczelnie zasyfonować.

Test szczelności: Po wykonaniu wszystkich połączeń należy przeprowadzić test szczelności instalacji. Instalację chłodniczą należy napęlić azotem do ciśnienia testowego 4,15 MPa. Po 24 godzinach sprawdzić ciśnienie. Należy sprawdzić przewód cieczowy i gazowy. Zmiana temperatury otoczenia o 5C powoduje zmianę ciśnienia testowego o 0,07 MPa. Po wykonaniu instalacji należy oczyścić przewody chłodnicze poprzez wykonanie próżni w instalacji. Należy wytworzyć podciśnienie wewnątrz przewodów aż do uzyskania na manometrach wskazania 0,1

MPa, 76 cm Hg, następnie pompa powinna pracować, przez co najmniej 1 godzinę. Instalację należy dopełnić czynnikiem chłodniczym w ilości podawanej przez producenta urządzeń, a następnie uruchomić i sprawdzić działanie urządzeń. Do napełniania instalacji zawsze używać wagi elektronicznej, a wielkość doładowanego czynnika powinna być zapisana na skrzynce kontrolnej.

W celu poprawnej eksploatacji systemów należy przeszkolić osoby z ramienia Inwestora w zakresie obsługi urządzeń oraz dostarczyć instrukcje oraz certyfikaty.

4. Ochrona p.poż

Zgodnie z przepisami [Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422] budynek zalicza się do budynków niskich (N). Kategoria zagrożenia ludzi ZLIII.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku „D”.

- wysokość budynku: 7,98 m
- szerokość: 13,99 m
- długość: 21,84 m
- powierzchnia zabudowy: 315,24 m²
- powierzchnia użytkowa: 393,67 m²
- kubatura: 1.139,33 m³

Odporność ogniowa elementów budynku:

-główna konstrukcja nośna – R30

-konstrukcja dachu – (-)

-stropy – REI 30

-ściany zewnętrzne – EI 30

-ściany wewnętrzne – (-)

-pokrycie dachu – (-)

Konstrukcja główna budynku to mury wykonane z cegły lub pustaków ceramicznych o grubości 44cm, wieńce żelbetowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 393,67m² (dopuszczalna powierzchnia strefy 5.000 m²-zachowana).

Budynek wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, który odcinać będzie zasilanie do wszystkich urządzeń i instalacji, które nie muszą działać podczas pożaru. Wyłącznik ppoż. zlokalizować przy wejściu do budynku i oznakować.

Hydranty wewnętrzne oraz drogi ewakuacyjne – oznakowania dokonać znakami zgodnymi PN-EN ISO 7010:2012 i z zasadami określonymi w PN-N-01256-5.

Z pomieszczeń obiektu, po zakończeniu zadania zapewnione będą możliwości bezpiecznej ewakuacji korytarzem i obudowaną klatką schodową.

Szerokość dróg ewakuacyjnych oraz drzwi zgodnie z warunkami technicznymi. Drogi ewakuacyjne nie przekraczają długości 30m, w tym nie więcej niż 20m na poziomie drogi ewakuacyjnej. (długość dojść ewakuacyjnych dla strefy ZL III). Szerokość drzwi prowadzących z klatki schodowej na zewnątrz budynku jest równa szerokości biegów tej klatki schodowej i wynosi 1,2m.

Dojazd jednostek straży pożarnej do budynku zapewniony ulicą Damrota, przy której zlokalizowany jest obiekt.

Okładziny sufitów należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, zgodnie z technologią posiadającą deklaracje właściwości użytkowych. Zabronione jest do wykończenia wnętrz materiałów łatwopalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Obiekt należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy o masie środka gaśniczego 2 kg (lub 2 dm³) na każde 100m² powierzchni użytkowej.

Należy wykonać oznakowanie kierunku ewakuacji, głównego wyłącznika prądu (wykonać zgodnie z PN-92/N-1256.04), miejsca usytuowania gaśnic (zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012).

W widocznym miejscu wywiesić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

Wszelkie urządzenia służące do ochrony przeciwpożarowej muszą mieć aktualne świadectwa dopuszczenia Centrum Naukowo Badawczego Ochrony Przeciwpowarowej - PIB.

Urządzenia przeciwpożarowe wykonać na podstawie projektów branżowych, które muszą być uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

W skrzynce hydrantowej należy umieścić instrukcję użycia hydrantu.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru będzie zapewniona z hydrantu zlokalizowanego w ul. Damrota w odległości 13,6m od północno-zachodniej ściany budynku.

6. Wytyczne wykonania.

Zgodnie z zasadami i praktyką wykonywania projektów budowy obiektów na terenach użytkowanych, niemożliwe jest podanie w dokumentacji pełnego, absolutnego zakresu robót. Podczas prac, mimo sporządzenia inwentaryzacji budowlanej i dołożenia szczególnej staranności przy ustalaniu stanu faktycznego terenu, ujawniają się konieczności zwiększenia lub zmniejszenia zakresu lub czynności i obmiaru, różna może być także pracochłonność. Niektóre decyzje projektowe mogą być podjęte dopiero podczas realizacji robót, po odkryciu istniejącego uzbrojenia terenu. Wszelkie niejasności powstałe podczas realizacji winny być zgłaszane do decyzji i rozwiązania branżowym inspektorom nadzoru i nadzoru autorskiego w trybie roboczym.

W sprawach nieokreślonych przez dokumentację obowiązują „zasady wiedzy technicznej” (art. 5, ust. 1 Prawa Budowlanego) zawarte m.in. w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” (opr. ITB), aprobaty i świadectwach technicznych oraz instrukcjach wykonawczych od producentów wyrobów i sprzętu.

Do wykonywania robót należy stosować wyłącznie materiały i wyroby, które zostały dopuszczone do powszechnego lub jednostkowego stosowania świadectwami technicznymi, wydanymi w sposób określony przepisami oraz sprzęt mający świadectwo dopuszczenia.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem 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.

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.

Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

IV. Rysunki - Spis rysunków

1. Zagospodarowanie terenu -stan istniejący	rys.S.0	skala 1 : 500	str. 94
2. Rzut parteru- instalacja hydrantowa	rys.S.1	skala 1 : 100	str. 95
3. Rzut 1 piętra- instalacja hydrantowa	rys.S.2	skala 1 : 100	str. 96
4. Rzut parteru – demontaż instalacji	rys.S.3	skala 1 : 100	str. 97
5. Rzut parteru - klimatyzacja	rys.S.4	skala 1 : 100	str. 98
6. Rzut 1 piętra - klimatyzacja	rys.S.5	skala 1 : 100	str. 99