

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.PROJEKT WYKONAWCZY : ARCHITEKTURA

I. Oświadczenia

-Oświadczenia projektantów.....	2
---------------------------------	---

II. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby

-mgr inż. arch. Roman Szumny.....	3-5
-mgr inż. arch. Janusz Kiciński.....	6-8

III. Opis

Opis do projektu wykonawczego branży architektura	9-24
---	------

IV. Rysunki

PB-A-907-17-01 Rzut przyziemia	25
PB-A-907-17-02 Rzut piętra.....	26
PB-A-907-17-03 Rzut dachu.....	27
PB-A-907-17-04 Przekrój A-A.....	28
PB-A-907-17-05 Przekrój B-B.....	29
PB-A-907-17-06 Przekrój C-C.....	30
PB-A-907-17-07 Przekrój D-D.....	31
PB-A-907-17-08 Elewacje.....	32
PB-A-907-17-09 Fasada elewacyjna „A”	33
PB-A-907-17-10 Fasada elewacyjna „B”	34
PB-A-907-17-11 Fasada elewacyjna „C”	35
PB-A-907-17-12 Zestawienie stolarki drzwiowej	36
PB-A-907-17-13 Przeszklenia wewnętrzne	37
PB-A-907-17-14 Drzwi „DA1”	38
PB-A-907-17-15 Zestawienie stolarki okiennej.....	39
PB-A-907-17-16 Detal obróbki okiennej	40

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt wykonawczy branży architektonicznej zamierzenia
budowlanego: **PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO**

MIEJSKIEJ ENERGETYKI CIEPLNEJ PIŁA (kategoria obiektu budowlanego XVI)

LOKALIZACJA: **MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA Sp. z o.o.,**

działka nr 333/12, UL. KACZORSKA 20, 64-920 PIŁA

obręb ewidencyjny 0027 / Piła 27, jednostka ewidencyjna 301901_1 / Piła

INWESTOR: **MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA Sp. z o.o., UL. KACZORSKA 20, 64-920 PIŁA**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: Prawo Budowlane- Ustawa z dnia 8 czerwca 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332)

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA		
PROJEKTANT	Projektant zgodnie z art. 17. pkt. 3. i art. 20 ustawy Prawo Budowlane: mgr inż. arch. Roman Szumny uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewiden. GP-7342/1874/94	
SPRAWDZAJĄCY	Sprawdzający zgodnie z art. 17. pkt. 3. i art. 20 ustawy Prawo Budowlane: mgr inż. arch. Janusz Kiciński uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej Nr ewiden. GP-7342/1628/91	

Piładnia..... 27 grudnia 1994 r.

WOJEWODA PIŁSKI

7342/1874/94

GP.

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

§ 7 Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, ust. 3, § 4 ust. 1 i
1 § 13 ust. 1 pkt lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46
z późniejszymi zmianami)
s t w i e r d z a s i ę, że

Pan (Pani) Roman S Z U M N Y
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 16 listopada 19 64 roku

W Piła

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

..... p r o j e k t a n t a

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie p e ł n y m

.....
(specjalizacja zawodowa)

Pan (Pani) Roman S Z U M N Y jest upoważniony (a) do:

1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań :

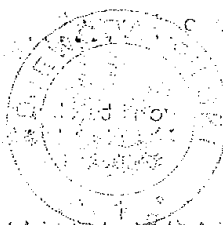
- a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych ,
- b) konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznych niewyznaczalnych,

2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Od decyzji niniejszej przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Roman SZUMNY
ul. Jagiellońska 9/3
64-920 P i ł a



n.p.

32
na kopii decyzji
chława



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Roman Szumny

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP 7342/1874/94**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0220**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-07-2017 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0220-38E5-B9B2-5849-82B7

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Piła dnia 18 grudnia 1991 r.

WOJEWODA PIŁSKI

GP-7342/1628/91

Nr

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, ust. 3, § 4 ust. 1 i 2, § 7
i § 13 ust. 1 pkt lit.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-
nych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami
s t w i e r d z a s i ę, że

Obywatel (kt) Janusz K I C I Ń S K I
(imię i nazwisko)
magister inżynier architekt
.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 10 marca 62 w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji

..... p r o j e k t a n t a
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie p e ł n y m

.....
(specjalizacja zawodowa)

PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO
MIEJSKIEJ ENERGETYKI CIEPLNEJ PIŁA

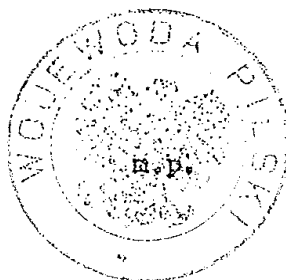
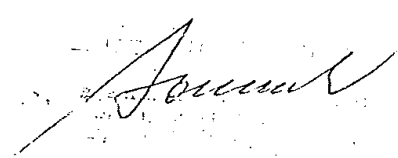
Obywatel (nazwisko) Janusz K I C I Ń S K I jest upoważniony (nazwisko)
(imię i nazwisko)

- 1) sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a) architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych ,
 - b) konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy , kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i kontrolowania stanu technicznego obiektów budowlanych - w budownictwie jednorodzinnym , zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

Pan Janusz KICIŃSKI
Al. Powstańców Wlkp. 48/12
64-920_P_i_ł_a_





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Janusz Kiciński

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-7342/1628/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0089**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-07-2017 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecką, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0089-826A-4E99-A9Y5-3ACY

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: **PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO**

MIEJSKIEJ ENERGETYKI CIEPLNEJ PIŁA (kategoria obiektu budowlanego XVI)

LOKALIZACJA: **MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA Sp. z o.o.,**

działka nr 333/12, UL. KACZORSKA 20, 64-920 PIŁA

obręb ewidencyjny 0027 / Piła 27, jednostka ewidencyjna 301901_1 / Piła

INWESTOR: **MIEJSKA ENERGETYKA CIEPLNA PIŁA Sp. z o.o., UL. KACZORSKA 20, 64-920 PIŁA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **Biuro Obsługi Architektonicznej „Archi-Graf” Sp. z o.o.,**

ul. Kossaka 110, 64-920 Piła

1.0 DANE OGÓLNE:

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku administracyjnego wraz z zagospodarowaniem, w której zakres wchodzi:

- przebudowa i rozbudowa budynku administracyjnego (przebudowa wewnętrzna i zmiany elewacji budynku)
- zmiany w zagospodarowaniu terenu
- infrastruktura techniczna

1.2 Opis stanu istniejącego

Budynek będący przedmiotem opracowania i przeznaczony do przebudowy oraz rozbudowy został wybudowany w kilku etapach w latach 80-tych.

Jest to budynek pełniący funkcje biurowe i administracyjne Miejskiej Energetyki Ciepłej.

Jest budynkiem dwukondygnacyjnym, bez podpiwniczenia. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami prefabrykowanymi i dachem płaskim. Dach w formie stropodachu płaskiego.

Wysokość budynku do poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku wynosi 7,76m.

Układ konstrukcyjny podłużny: rozpiętość traktów konstrukcyjnych 4.50, 4.80 i 6.0 m.

Opis konstrukcji i wyposażenia budynku istniejącego:

a/ fundamenty betonowe wylewane na budowie

b/ ściany fundamentowe

c/ ściany wewnętrzne z cegły pełnej

d/ ściany zewnętrzne warstwowe o układzie warstw:

-ściana konstrukcyjna z gazobetonu gr.24cm

-warstwa izolacji termicznej gr.6cm

-obmurówka gr.12

-zewnątrzną warstwę izolacji termicznej z styropianu gr.8cm

e/ filarki okienne z cegły pełnej

f/ stropy prefabrykowane kanałowe typu „Żerań” gr.24cm

g/ schody dwubiegowe płytowe, wylewane na budowie

h/ stropodach wentylowany z płyt korytkowych pokrytych papą

1.3 Opis projektowanego budynku

Projekt przebudowy i rozbudowy obejmuje zmiany zewnętrzne i wewnętrzne obiektu. Zmiany zewnętrzne polegają na wykonaniu otworów okiennych, drzwiowych, elewacji w nowej nowoczesnej formie oraz termomodernizacji. Obrys i formę biurowca nieznacznie zmieniono poprzez podział na bryły elementami zadaszeń, fasad szklanych i szlachetnych materiałów.

Zaprojektowano nowoczesną, prostopadłościenną bryłę przekrytą dachem płaskim. Rozwiązania funkcjonalne znajdują swoje odzwierciedlenie w proponowanej formie architektonicznej.

Poprzez zróżnicowanie stylistyczne elewacji w sposób wyraźny zostały oznaczone wejścia do budynku, dodatkowo podkreślone umiejscowionym nad drzwiami logo firmy.

Biurowiec charakteryzuje elegancki wygląd zewnętrzny oraz wysoki standard zastosowanych materiałów. Przeszklenia wejść do budynku zostały zaprojektowane w systemie fasad aluminiowych, rozciągających się pomiędzy wyraźnie oznaczonymi horyzontalnymi liniami na wysokości stropów.

Zmiany wewnętrzne zaprojektowano uwzględniając strukturę zakładu oraz spełnienie właściwych powiązań funkcjonalnych zaproponowano nowy otwarty, czytelny układ pomieszczeń wzajemnie ze sobą powiązanych odpowiednio do określonej w strukturze zakładu funkcji.

Zaprojektowano całkowitą przebudowę przestrzeni wewnętrznej i nadano jej nowy otwarty charakter. Wydzielono strefy pracy Zarządu, obsługi klienta i pomieszczeń pomocniczych.

Projektowane zmiany wprowadzone w projekcie przebudowy i rozbudowy wymagają prac wyburzeniowych wewnątrz i na zewnątrz budynku w skład których wchodzi:

a/ wyburzenia ścian działowych,

b/ wykucia otworów drzwiowych i okiennych w ścianach nośnych,

c/ demontaż zewnętrznych warstw ściennych (ocieplenie, obmurówka)

d/ wyburzenie posadzki na gruncie

e/ skucie posadzek, luźnych niezwiązanych tynków,

f/ demontaż płyt korytkowych stropodachu

g/ demontaż stropu nad piętrem

1.4 Przeznaczenie i program użytkowy:

Przeznaczenie i program użytkowy budynku pozostaje bez zmian, czyli budynek zawiera pomieszczenia biurowe, administracyjne i obsługi klientów Miejskiej Energetyki Ciepłej.

1.5 Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe:

1.5.1 Przed przebudową- stan istniejący wg inwentaryzacji

a/ Powierzchnia zabudowy: 655,27 m²

b/ Powierzchnia użytkowa: 1036,03m²

c/ Kubatura: 5084,89m³

1.5.2 Po przebudowie

a/ Powierzchnia zabudowy : 646,24m²

b/ Powierzchnia użytkowa : 1066,70m²

c/ Kubatura: 4993,58m³

1.6 Kategoria zagrożenia ludzi: **ZLIII**

1.7 Kategoria obiektu budowlanego: **XVI**

1.8 Struktura zatrudnienia: **41 osób**

2.0 OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

2.1 Projektowane elementy konstrukcyjne i wyposażenia budowlanego

2.1.1. Posadzka na gruncie

2.1.2. Ściany konstrukcyjne projektowane z cegły silikatowej kl15 gr.24cm

2.1.3. Ściany działowe: murowane; szklane bezramowe

2.1.4. Wzmocnienia konstrukcji istniejącej

2.1.5. Wzmocnienia konstrukcji istniejącej

2.1.6. Strop nad piętrem

2.1.7. Klatki schodowe

2.1.8. Winda w głównej klatce schodowej

2.1.9. Fasady o konstrukcji aluminiowej fasadowej z przeszkleniami

2.1.10. Termomodernizacja ścian: do wymaganego współczynnika U[W/m²K] <0,23

- zewnętrzne istniejące z betonu komórkowego gr.24cm + docieplenie z styropianu o grubości 20cm

- projektowane zewnętrzne: bloczki z betonu komórkowego gr.24cm / cegła silikatowa kl15 gr.24cm + docieplenie z styropianu o grubości 20cm

2.1.11. Termomodernizacja stropodachu: do wymaganego współczynnika U[W/m²K] <0,18

2.1.12. Obudowy ściennie z okładziny Alucobond

2.1.13. Wymiana stolarki okiennej: do współczynnika U[W/m²K] <0,9

2.1.14. Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej: do wymaganego współczynnika U[W/m²K] <0,9

2.1.15. Wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej

2.1.16. Sufity podwieszane kasetonowe

2.1.17. Wymiana instalacji elektrycznych

2.1.18. Instalacja alarmowa

2.1.19. Wymiana instalacji wod-kan

2.1.20. Wymiana instalacji c.o.

2.1.21. Instalacja wentylacji mechanicznej

2.2 Konstrukcja budynku po przebudowie i rozbudowie

- Konstrukcja główna murowana z elementami żelbetowymi
- Fundamenty żelbetowe wylwane na budowie
- stropy prefabrykowane
- Stropodach niewentylowany
- Ściany nadziemna : murowane
 - wewnętrzne istniejące murowane z cegły silikatowej
 - projektowane wewnętrzne: cegła silikatowa kl15 gr.24cm

2.3 Fundamenty- pod ścianami i trzpieniami projektowanymi zaprojektowano fundamenty żelbetowe wylwane na budowie. Minimalna głębokości posadowienia 0.80 m poniżej poziomu terenu

2.4 Izolacje przeciwwilgociowe

2.4.1 posadzka na gruncie – 2x folia PVC gr.0,6mm, lub papa termozgrzewalna z przesmarowaniem zakładów

2.4.2 pozioma ław fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco,

2.4.3 pozioma ścian fundamentowych – 2 x papa asfaltowa na lepiku na gorąco,

2.4.4 pionowa ścian fundamentowych z obu stron – z materiałów wodorozcieńczalnych nie zawierających rozpuszczalnika organicznego np. DYSPERBIT Izolację wykonać od poziomu ław fundamentowych do poziomu 0,3m ponad teren. Izolacja zewnętrzna wyprawy klejowej wodoszczelnej

2.5 Ściany

2.5.1 fundamentowe

SF1/ -tynk mozaikowy, kolor grafitowy

-warstwa klejowa z siatką

-izolacja termiczna z polistyrenu ekstrudowanego XPS(o wsp. izolacyjności $\lambda > 0,035 \text{ W/mK}$), gr.15cm

-izolacja przeciwwilgociowa bezrozpuszczalnikowa

-istniejąca ściana fundamentowa

-podkład tynkarski

-izolacja przeciwwilgociowa bezrozpuszczalnikowa

SF2/ -warstwa klejowa z siatką

-izolacja termiczna z polistyrenu ekstrudowanego XPS(o wsp. izolacyjności $\lambda > 0,035 \text{ W/mK}$), gr.15cm

-izolacja przeciwwilgociowa bezrozpuszczalnikowa

-istniejąca ściana fundamentowa

-podkład tynkarski

-izolacja przeciwwilgociowa bezrozpuszczalnikowa

2.5.2 przyziemia

SZ1/ -okładzina elewacyjna ELASTOLITH

- tynk podkładowy systemowy na siatce
 - styropian (o wsp. izolacyjności $\lambda < 0,040$ W/mK) o grubości 20cm
 - ściana nośna istniejąca / projektowana- cegła silikatowa gr.24cm
 - tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne
- SZ2/
- fasada szklana w profilach aluminiowych fasadowych o współczynniku przenikania ciepła $U < 0,9$ W/(m²xK)
 - tynk systemowy malowany w kolorze NCS S7500N
 - wełna mineralna grubości 10 cm między ścianą a fasadą
 - ściana nośna istniejąca / projektowana- cegła silikatowa gr.24cm
 - tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne
- SZ3/
- panel fasadowy Alucobond na ruszcie systemowym
 - wełna mineralna Rockwool Wentirock F (o wsp. izolacyjności $\lambda < 0,033$ W/mK) grubości 16cm
 - ściana nośna istniejąca / projektowana- cegła silikatowa gr.24cm
 - tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne
- SZ4/
- fasada szklana w profilach aluminiowych fasadowych o współczynniku przenikania ciepła $U < 0,9$ W/(m²xK)
 - tynk systemowy malowany w kolorze grafitowym
 - wełna mineralna Rockwool Wentirock F (o wsp. izolacyjności $\lambda < 0,033$ W/mK) grubości 10 cm między ścianą a fasadą
 - ściana nośna istniejąca / projektowana- cegła silikatowa gr.24cm
 - tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne
- SZ5/
- żaluzje elewacyjne stałe w kolorze RAL7016
 - tynk silikatowy w kolorze NCS S5000N
 - tynk podkładowy systemowy na siatce
 - styropian (o wsp. izolacyjności $\lambda < 0,040$ W/mK) o grubości 18cm
 - ściana nośna istniejąca / projektowana- cegła silikatowa gr.24cm
 - tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne
- ŚCIANA ATTYKOWA od poziomu + 6,29
- tynk silikatowy w kolorze NCS S5000N
 - tynk podkładowy systemowy na siatce
 - styropian (o wsp. izolacyjności $\lambda < 0,040$ W/mK) o grubości 14cm
 - ściana nośna istniejąca / projektowana- cegła silikatowa gr.24cm
 - styropian (o wsp. izolacyjności $\lambda < 0,040$ W/mK) o grubości 10cm

- tynk podkładowy systemowy na siatce
- izolacja przeciwwodna wywinięta z płaszczyzny dachu.

ŚCIANA AKUSTYCZNA SA1 montaż nad przeszkleniami wewnętrznymi

- płyta G-K Silentboard 12,5mm
- ruszt z profili do ścian G-K 75mm
- wełna mineralna 75mm między rusztem
- płyta G-K Silentboard 12,5mm

ŚCIANA AKUSTYCZNA SA2 montaż nad przeszkleniami wewnętrznymi

- płyta G-K Silentboard 12,5mm + płyta G-K 12,5mm
- ruszt z profili do ścian G-K 100mm
- wełna mineralna 100mm między rusztem
- płyta G-K Silentboard 12,5mm + płyta G-K 12,5mm

ŚCIANY DZIAŁOWE G-K : wg rzutu piętra

2.5 Posadzki

2.5.1. Parter- posadzka na gruncie.

Istniejącą posadzkę należy skuć i rozebrać wszystkie jej warstwy. Nową posadzkę na gruncie wykonać na poziomie -0,48 względem starego poziomu posadzki istniejącej. Poziom nowej posadzki na gruncie stanowić będzie nowy poziom odniesienia +0,00.

Posadzka betonowa z betonu klasy min. C20/25 (B-25) o grubości 100mm zbrojonej siatką stalową z prętów Ø8 w rozstawie 15x15cm. Siatki układane dołem i górą płyty betonowej.

Izolacja termiczna posadzki z styropianu podłogowego EPS200-035 o grubości 130mm

Podbeton B10 o grubości min.12 cm ułożony na dobrze zagęszczonym gruncie mineralnym żwirowo

2.5.2. Piętro- posadzka na stropie.

Istniejącą posadzkę należy skuć i rozebrać wszystkie jej warstwy aż do płyt stropowych.

Na stropie ułożyć folię PE, następnie izolację akustyczną z styropianu akustycznego gr.20mm. Na styropianie wylać gładź cementową zbrojoną gr.60mm. Wykończenie posadzki w zależności od pomieszczenia – gr.20mm.

Istniejące stropy występują na różnych poziomach. Różnicę korygować warstwą styropianu podłogowego.

2.6 Stropodach (U=0,149)

Istniejący stropodach (płyty korytkowe + strop nad piętrem) należy zdemontować.

Zaprojektowano stropodach niewentylowany. Konstrukcję dachu stanowią prefabrykowane płyty żelbetowe, częściowo z demontażu

Na stropie układać paroizolację z folii PE. Izolacja termiczna dachu wykonana z wełny mineralnej dachowej gr.25cm (np. Rockwool Monrock MAX E) ułożonej ze spadkiem na warstwie konstrukcyjnej.

Spadek połaci tworzony przez kliny z wełny mineralnej. Zewnętrzna warstwa wodochronna zaprojektowana z papy asfaltowej- stosować system izolacji z pap dachowych.

Spadek połaci dachu wynosi 2%.

2.7 Wentylacja- zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno- wywiewną

2.8 Stolarka:

2.8.1 Okna

A /zewewnętrzne

Ramy z profili aluminiowych izolowanych cieplnie, należy zastosować szkło trójkomorowe, bezpieczne> P2. Klasa antywłamaniowa >RC2. Okna o współczynniku przenikania ciepła $U < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$; kolor profili RAL 7016.

Na kondygnacji piętra, wszystkie kwatery otwieralne okien, których dolna krawędź znajduje się poniżej 85cm od posadzki, należy zabezpieczyć przeciw wypadnięciu. Zabezpieczenie wykonać z tafli szkła hartowanego bezpiecznego, bezbarwnego, bezramowego. Montaż od zewnątrz do ramy okna lub w obudowie alucobond. Profile montażowe tylko pionowe w kolorze RAL 7016. Zabezpieczenie w do wysokości 90cm od posadzki.

2.8.2 Drzwi

A/ zewnętrzne

-Stolarka aluminiowa ciepła, profile wzmocnione, malowane proszkowo na kolor RAL 7016; szklenie wykonać szkłem trójkomorowym, bezpiecznym min. P2. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U < 0,9 \text{ W/(m}^2\text{xK)}$.

-Drzwi ewakuacyjne wyposażać w zamki antypaniczne, samozamykacz, oraz elementy blokujące skrzydło w pozycji otwartej.

Klasa antywłamaniowa >RC2

B/ wewnętrzne

-bez wymagań izolacyjności termicznej

-model i producent drzwi wg zestawienia stolarki drzwiowej

-w toaletach drzwi pełne z okuciami łazienkowymi i otworami wentylacyjnymi o sumarycznym przekroju $0,022 \text{ m}^2$, wyposażone w okucia z zamknięciem

-Specyfikacja wg zestawienia stolarki drzwiowej

2.8.3 Przeszklenia wewnętrzne

Zaprojektowano systemowe ściany działowe szklane łączone bezszprosowo . Szklenie szkłem akustycznym , bez wymagań termicznych. Bezpieczne min. P2. Ramy obwodowe z profili aluminiowych o wysokości <30mm, malowanie w kolorze RAL 7016. Łączenie tafli szkła uszczelką silikonową bezbarwną Przeszklenia stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych wykonać w klasie EI15 (z wyłączeniem skrzydła drzwiowego). Drzwi z możliwością zamykania na klucz, lub kontrola dostępu.

2.9 Rynny i rury systemowe- z blachy tytan cynk odcień grafit

Woda z dachów odprowadzana grawitacyjnie poprzez system rynien zewnętrznych prostokątnych. Rynny o szerokości 125mm o przekroju prostokątnym. Rury spustowe o przekroju kwadratowym 80x80mm .

Woda z zadaszenia nad elewacją frontową odprowadzana poprzez podgrzewaną rynnę wewnętrzną o przekroju 180x150mm i rury spustowe Ø60 ukryte między obudową zadaszenia a płytą żelbetową z izolacją termiczną od spodu.

2.10 Tynki wewnętrzne - stosować tynki cementowe lub tynki gipsowe maszynowe, których powierzchnia musi być wykonana w jakości gładzi gipsowej i odporna na uszkodzenia.

2.11 Okładziny ściennie zewnętrzne

2.11.1 Elewacja główna obłożona elastyczną okładziną imitującą cegłę- Elastolith Rusticana E.6003

2.11.2 Ściany wykończone tynkiem silikatowym w kolorze ciemnoszarym NCS S5000-N (na fragmentach ścian- jak na rys. elewacji- wcięcia w styropianie (bonie) szer.50mm, głęb.30mm)

2.11.3 fragmenty ścian obudowane płytami kompozytowo-aluminiowymi Alucobond kolor Ral 9003

2.12 Wykończenie ścian wewnętrznych:

2.12.1 Komunikacja: tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia malowany farbami odpornymi na zabrudzenia

2.12.2 Biura, administracja: tynk gipsowy maszynowy o zwiększonej wytrzymałości na uszkodzenia malowany farbami odpornymi na zabrudzenia

2.12.4 Pomieszczenia sanitarne i techniczne do wysokości 2,10m obłożone płytkami ceramicznymi w kolorze białym. Powyżej tynki malowane w kolorze białym

Szczegóły wg projektu aranżacji wnętrz

2.13 Podłogi-

2.13.1 Pomieszczenia mokre: płytki gresowe

2.13.2 Komunikacja piesza: płytki gresowe

2.13.3 Biura, administracja: wykładzina dywanowa

2.13.4 Pomieszczenia techniczne: płytki gresowe

Szczegóły wg projektu aranżacji wnętrz

2.14 Sufity podwieszane

2.14.1 W całości obiektu za wyjątkiem pomieszczeń zarządu projektuje się standardowe sufity podwieszane modułowe

2.14.2 W pomieszczeniach sanitarnych stosować sufity modułowe 60cmx60cm przeznaczone do pomieszczeń sanitarnych o zwiększonych wymaganiach sanitarnych

Szczegóły wg projektu aranżacji wnętrz

2.15 Winda osobowa. Przy klatce schodowej głównego wejścia zaprojektowano windę osobową, dwuprzystankową. Napęd elektryczny bezprzekładniowy. Kabina o wymiarach 1,1m x 1,4m, przystosowana do przewozu osób niepełnosprawnych. Proponuje się winę MP PROLIFT - MPMO Flex.

2.16 Obróbki blacharskie

2.16.1 Okienne/fasadowe- kolor RAL 7016

2.16.2 Ścienne- tytan cynk odcień grafitowy jak rynny i rury spustowe

2.17 Naświetla dachowe

W pomieszczeniu 2.27 zaprojektowano 4 naświetla dachowe w formie świetlików kopułkowych o

wymiarach wewnętrznych 120x120cm , wysokość podstawy minimum 50cm. Podstawy izolowane termicznie. Światliki otwieralne- funkcja przewietrzania, sterowane elektrycznie.

3.0 ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANEGO

- 3.1** Instalacje i urządzenia sanitarne: wg projektu branżowego
- 3.2** Instalacje i urządzenia grzewcze: wg projektu branżowego
- 3.3** Instalacje i urządzenia wentylacyjne. wg projektu branżowego
- 3.4** Instalacje i urządzenia elektryczne: wg projektu branżowego
- 3.5** Instalacje odgromowe: przewiduje się instalację odgromową.

4.0 DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W celu umożliwienia dostępu dla osób niepełnosprawnych wszystkie wejścia, przejścia w obrębie poruszania się zaprojektowane jako bezprogowe. Wejścia do budynku z poziomu gruntu. Dostęp do pomieszczeń na 1 piętrze windą przystosowaną do przewozu osób niepełnosprawnych.

5.0 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU:

(sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej – Dz. U. z 2015r. poz. 376)

5.1 Zakres i cel opracowania:

Sprawdzenie zgodności projektu z wymaganiami określonymi w art. 328 ust.1 i art. 329 ust.1

„Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 05.07.2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Opracowanie służy do uzyskania pozwolenia na budowę obiektu.

5.2 Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne dla całego budynku:

- pompa ciepła powietrze-powietrze (2 szt.) $Q_{chl}=3,7kW$; $Q_{grz}=3,9kW$
- grzejnik elektryczny o mocy 500W (3 szt.) i 600W (1 szt.)
- wentylator łazienkowy wywiewny o mocy 16W
- **przepływowy podgrzewacz wody o mocy 6kW**

5.3 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych - projektowanych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych:

Lp	Rodzaj przegrody	U_k (max) wg rozporządzenia [W/m ² K]	U_k rzeczywiste wg projektu [W/m ² K]	Czy są spełnione wymagania wg rozporządzenia
1	SZ 1- Ściana zewnętrzna budynku stykająca się z powietrzem zewnętrznym przy $t_i > 16^{\circ}C$	0,23	0,194	Tak
2	SZ 2- Ściana zewnętrzna budynku stykająca się z powietrzem zewnętrznym przy $t_i > 16^{\circ}C$	0,23	0,22	Tak

PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO
MIEJSKIEJ ENERGETYKI CIEPLNEJ PIŁA

3	SZ 3- Ściana zewnętrzna budynku stykająca się z powietrzem zewnętrznym przy $t_i > 16^\circ\text{C}$	0,23	0,20	Tak
2	Dachy, stropodachy przy $t_i > 16^\circ\text{C}$	0,18	0,149	Tak
3	Podłoga na gruncie w pom. o temp $t_i > 16^\circ\text{C}$	0,3	0,23	Tak
4	Drzwi zewnętrzne	1,5	0,9	Tak
5	Okna zewnętrzne	1,1	0,9	Tak

Wymagania dotyczące powierzchni okien w budynku:

W budynku zaprojektowano okna o współczynniku $U < 0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Zgodnie z pkt. 2.1.2. załącznika nr 2 do WT nie ma konieczności sprawdzania zależności A_0 od $A_{0\text{max}}$. Warunek został spełniony.

5.4 Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, mających wpływ na gospodarkę energetyczną obiektu budowlanego:

(Minimalne sprawności energetyczne dla projektowanych systemów instalacyjnych przyjęto zgodnie z metodologią obliczania charakterystyki energetycznej budynków i podyktowane zostały dbałością o zminimalizowanie zużywanej przez budynki nieodnawialnej energii pierwotnej)

- System ogrzewania: $\eta_{H,\text{tot}} = 0,90$
- System ogrzewania powietrznego: $\eta_{H,\text{tot}} = 2,0$
- System wytwarzania c.w.u.: $\eta_{W,\text{tot}} = 0,99$

5.5 Wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej: Zgodnie z branżą sanitarną.

5.6 Wymagania dotyczące powierzchni okien w budynku:

Zgodnie z pkt 2.1.2. załącznika nr 2 do warunków technicznych pole powierzchni A_0 okien oraz przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku przenikania ciepła $\geq 0,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ nie może być większe niż wartość $A_{0\text{max}}$, jeśli nie jest to sprzeczne z warunkami dotyczącymi zapewnienia niezbędnego oświetlenia światłem dziennym.

$$A_0 = 8,208 \text{ m}^2$$

$$A_{0\text{max}} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 12,402 \text{ m}^2$$

$$A_0 < A_{0\text{max}}$$

Warunek spełniony.

5.7 Wymagania dotyczące wskaźnika EP:

Roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody i oświetlenia podstawowego (obliczone zgodnie z metodologią obliczania charakterystyki energetycznej budynków): **EP = 96,19 kWh/m²*rok**

Wartość graniczna rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej (EP max) dla budynku projektowanego:

$$EP_{\max(H+W)} = 60,00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$$

$$EP_{\max(L)} = 100,00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok (przy } t_0 < 2500 \text{ h/rok)}$$

$$EP_{\max} = 160,00 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{rok}$$

$$EP < E_{\max}$$

Wartości EP cząstkowe:

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	16,05	4,68	0,00		20,73
Udział [%]	77,41	22,59	0,00		100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 20,73 [kWh/(m ² ·rok)]					
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	17,77	0,00	0,00	0,00	17,77
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,63	6,76	0,00	15,97	24,36
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	19,40	6,76	0,00	15,97	42,13
Udział [%]	46,05	16,05	0,00	37,90	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 42,13 [kWh/(m ² ·rok)]					
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m ² ·rok)] ¹⁷⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	23,10	0,00	0,00	0,00	23,10
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	4,90	20,29	0,00	47,90	73,09
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	28,00	20,29	0,00	47,90	96,19
Udział [%]	29,11	21,09	0,00	49,80	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 96,19 [kWh/(m ² ·rok)]					

5.8 Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym

rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Zgodnie z § 328 ust. 1 i 1a oraz § 329 (Dz. U. z dn. 13.08.2013r. poz. 926) wymagania dotyczące utrzymania racjonalnie niskiego poziomu zużycia ciepła, chłodu i energii elektrycznej przez budynek uznaje się za spełnione jeżeli:

1) wartość wskaźnika EP, określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię

pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej, a w przypadku budynków użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, gospodarczych i magazynowych – również do oświetlenia wbudowanego, obliczona według przepisów dotyczących metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków, jest mniejsza od wartości maksymalnej; 2) przegrody oraz wyposażenie techniczne budynku odpowiadają przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz powierzchnia okien spełnia wymagania określone w pkt. 2.1. załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Sprawdzenie wymagań:

- Wymagania dotyczące techniki instalacyjnej – sprawność poszczególnych systemów przedstawiona w pkt. 9.3 – zostały spełnione.
- Wymagania izolacyjności cieplnej przewodów i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i ogrzewania powietrznego – przedstawione w pkt. 9.4 - zostały spełnione.
- Wymagania dotyczące powierzchni okien w budynku – przedstawione w pkt 9.5. - zostały spełnione
- Wymagania dotyczące wskaźnika EP:
Sprawdzenie warunku dotyczącego wartości wskaźnika EP dla budynku (wg warunków technicznych z dn. 05.07.2013r.) – przedstawione w pkt. 9.6. – warunek został spełniony.

6.0 CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

6.1 Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków- 1230 m³ / dzień,

6.2 Odpady. Opakowania kartonowe – prasowane w prasie do opakowań i wywożone do kontenerów na segregowane odpady

6.3 Emisja zanieczyszczeń gazowych- brak

6.4 Emisja hałasu i wibracji- brak

6.5 Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i gruntowe- brak wpływu, nie dotyczy

6.6 Budynek powinien spełniać warunki ochrony atmosfery zgodnie z rozporządzeniem MOŚ, ZNiL w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 (Dz. U. nr 15 z dnia 14 marca 1990 r. Poz. 92.)

7.0 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

7.1 Powierzchnia , wysokość i ilość kondygnacji:

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku administracyjnego wraz z zagospodarowaniem, w której zakres wchodzi:

- przebudowa i rozbudowa budynku administracyjnego (przebudowa wewnętrzna i zmiany elewacji budynku)
- zmiany w zagospodarowaniu terenu
- infrastruktura techniczna

Budynek będący przedmiotem opracowania i przeznaczony do przebudowy oraz rozbudowy został wybudowany w kilku etapach w latach 80-tych.

Jest to budynek pełniący funkcje biurowe i administracyjne Miejskiej Energetyki Ciepłej.

Jest budynkiem dwukondygnacyjnym, bez podpiwniczenia. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami prefabrykowanymi i dachem płaskim.

Wysokość budynku do poziomu terenu przy najniższej położonym wejściu do budynku wynosi 7,76m.

Projekt przebudowy i rozbudowy obejmuje zmiany zewnętrzne i wewnętrzne obiektu. Zmiany zewnętrzne polegają na wykonaniu otworów okiennych, drzwiowych, elewacji w nowej nowoczesnej formie oraz termomodernizacji.

Zmiany wewnętrzne zaprojektowano uwzględniając strukturę zakładu oraz spełnienie właściwych powiązań funkcjonalnych zaproponowano nowy otwarty, czytelny układ pomieszczeń wzajemnie ze sobą powiązanych odpowiednio do określonej w strukturze zakładu funkcji.

Wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe:

a/ Powierzchnia zabudowy : **646,24m²**

b/ Powierzchnia użytkowa : **1066,70m²**

c/ Kubatura: **4993,58m³**

7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych: brak

7.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi powinny otwierać się na zewnątrz

Budynek z uwagi na przeznaczenie i program użytkowy zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**.

Na poziomie parteru przebywać będzie 25 osób będących stałymi pracownikami i użytkownikami budynku. Dodatkowo może w poziomie parteru przebywać do 10 osób niebędących stałymi pracownikami i użytkownikami budynku.

Na poziomie piętra przebywać będzie 16 osób będących stałymi pracownikami w budynku. Nie przewiduje się przebywania osób niebędących stałymi pracownikami i użytkownikami budynku.

7.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: brak

7.5 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych: brak

7.6 Klasa odporności pożarowej budynku oraz stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Budynek kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**, jednokondygnacyjny, niski, w oparciu o § 212 ust.1, pkt.3 rozporządzenia ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obniżono z klasy odporności ogniowej „C” do klasy odporności pożarowej „D”.

Spełnia następujące wymagania.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Pokrycie dachu
klasa „D”	R30	(-)	REI30	EI30	(-)	(-)

PRZEBUDOWA BUDYNKU ADMINISTRACYJNEGO
MIEJSKIEJ ENERGETYKI CIEPLNEJ PIŁA

Przyjęte rozwiązania	Ściany murowane	-Kratownice stalowe -strop żelbetowy	Strop żelbetowy	Ściana murowana	Ściany murowane	Blacha+wełna Strop żelbetowy+ wełna
----------------------	-----------------	---	-----------------	-----------------	-----------------	--

R – nośność ogniowa (w minutach)

E- szczelność ogniowa (w minutach)

(-) nie stawia się wymagań

Obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych wykonać w klasie min. EI15.

7.7 Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe:

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1078,08m²

7.8 Informacja o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Budynek istniejący zlokalizowany przy ulicy Kaczorskiej w Pile. Odległość od najbliższego budynku ZL wynosi 20,80m i nie wpływa na powiększenie istniejących stref pożarowych na działce inwestora jak i na działkach sąsiednich. Budynek istniejący będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w odległości 1,62m od istniejącego budynku składowego PM na działce sąsiedniej. W związku z tym istniejące otwory okienne w odległości do zostaną zamurwane i będą stanowić razem z istniejącą ścianą oddzielenie ppoż w klasie REI120.

7.9 Informacja o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich ratowania w inny sposób.

Ewakuację z budynku zapewniają 3 wyjścia ewakuacyjne na zewnątrz.

Długości dróg ewakuacyjnych nie przekraczają wymaganego maksymalnego dojścia 60m (dwa dojścia).

Zaprojektowano oświetlenie ewakuacyjne.

Przyjęty scenariusz pożarowy:

Zakłada się, że najbardziej niekorzystny z uwagi na jednoczesną liczbę przebywania osób jest strefa sali multimedialnej na 1 piętrze. Jednocześnie mogą przebywać w tej strefie 28 osób. Z uwagi na długość przejścia do drzwi ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz lub do innej strefy pożarowej nie przekracza 40 m, a długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza 60m, co pozwala na sprawną ewakuację osób w czasie do 5 minut.

W tym czasie wyznaczona osoba po otrzymaniu sygnału o pożarze zawiadamia odpowiednie służby straży pożarnej oraz rozpoczyna się ewakuację zagrożonej dla ludzi strefy pożarowej.

7.10 Sposób zabezpieczenia p.poż. instalacji użytkowych.

Wszystkie przejścia przewodów instalacyjnych przez przegrody ściany oddzielenia pożarowego należy uszczelnić masami przeciwpożarowymi, do klasy odporności ogniowej przegrody przez którą przechodzą, a dla instalacji przekraczających wymagane średnice i elementów wentylacji zastosować odpowiednie przepusty w klasie wymaganej przepisami

7.11 Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych służących bezpieczeństwu pożarowemu oraz przyjętych scenariuszy pożarowych z podstawową charakterystyką tych urządzeń

Obiekt wyposażony jest w następujące urządzenia p.poż.:

A/ Pożarowy wyłącznik ppoż.

B/ Instalacja hydrantów wewnętrznych. Obiekt chroniony jest instalacją hydrantów wewnętrznych 25 o

zasięgu 23 mb, w ilości 4 szt.

7.12 Informacja o wyposażeniu w gaśnice

Podręczny sprzęt gaśniczy w ilościach zgodnych z obowiązującymi normami i przepisami.

7.13 Informacja o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie do tych działań.

Budynek znajduje się w strefie miejskiej przy ulicy Kaczorskiej. Budynek chroniony jest dwoma hydrantami zewnętrznymi. Przy ulicy Kaczorskiej hydrant Ø80 na sieci wodociągowej Ø160 w odległości 18m od chronionego budynku. Drugi hydrant Ø80 zlokalizowany jest przy ulicy Chałubińskiego na sieci Ø110 w odległości 12m od chronionego budynku. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20l/s. Dojazd do budynku zapewnia istniejący wjazd z ulicy Kaczorskiej.

8. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

(sporządzona zgodnie z art. 11 ust. 2 pkt.12) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 21.06.2013r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”).

8.1. Założenia projektowe:

Podstawowym źródłem ciepła do ogrzewania budynku jest pompa ciepła powietrze-powietrze. Zgodnie z założeniami pokrywać ma ona ok. 90% zapotrzebowania na ciepło. Dodatkowym źródłem ciepła będą grzejniki elektryczne, których wykorzystanie szacuje się na pozostałe 10% zapotrzebowania na ciepło.

Źródłem ciepła do wytworzenia ciepłej wody użytkowej jest elektryczny przepływowy podgrzewacz wody.

8.2. Wybór alternatywnego źródła ciepła

Kotły opalane drewnem	z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony,
Kotły opalane słomą	z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony,
Kolektory słoneczne do CWU	jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej przy zachowaniu odpowiedniej lokalizacji na działce względem słońca. Decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania.
Pasywne wyk. energii słonecznej	brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku,
Spalanie biogazu	brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
Energia wodna	brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
Kolektory słoneczne do ogrzewania	największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny.
Systemy fotowoltaiczne	niestosowane w regionie z uwagi na ograniczoną liczbę dni słonecznych. Decyzja Inwestora w późniejszym terminie.
Elektro. wiatrowe	brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.
Energia geotermalna	jak wynika z mapy wód geotermalnych Polski, w rejonie inwestycji temperatura wód geotermalnych kształtuje się na poziomie 20oC, co powoduje nieopłacalność inwestycji.

Jako źródło alternatywne wybrano kolektory słoneczne do wytworzenia c.w.u.

8.3. Wnioski

Zgodnie z założeniami projektowymi współczynnik EP dla projektowanego budynku wyniesie 96,19 kWh/m²*rok.

Przy zastosowaniu alternatywnego źródła energii współczynnik ten osiągnie obliczeniową wartość EP = 77,28 kWh/m²*rok.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że zastosowanie alternatywnego źródła energii znacznie poprawi jakość energetyczną budynku.

Jednakże zastosowanie systemu zgodnego z założeniami projektowymi, gdzie wykorzystano odnawialne źródło energii w postaci pompy ciepła, jest również zgodne z warunkami technicznymi i świadczy o wysokiej jakości cieplnej budynku.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz planowany czas eksploatacji budynku brak jest ekonomicznych, logicznych i technologicznych przesłanek do jego zastosowania.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z opracowaniem "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych " tom I
wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

opracował:
mgr inż. arch Roman Szumny