



meritum projekt spółka z o.o.

ul. Józefa Kraszewskiego 20/2  
80-447 Gdańsk, POLAND  
tel./501 088 632

email: [biuro@marchitekci.pl](mailto:biuro@marchitekci.pl)

**PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU  
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH W TCZEWIE  
KATEGORIA OBIEKTU XII i XVIII**

**REWIZJA NR 1**

<b>Adres:</b>		83-110 Tczew, ul. Czatkowska 2e działka nr 464/14,
<b>Inwestor:</b>		<b>GMINA MIEJSKA TCZEW</b> 83-110 Tczew, Pl. Piłsudskiego 1
<b>Jednostka projektowa:</b>		<b>MERITUM Projekt Sp. z o.o.</b> ul. Beniowskiego 54 80-355 Gdańsk email: <a href="mailto:biuro@marchitekci.pl">biuro@marchitekci.pl</a> tel. (+48) 501 098 632
<b>Faza projektu:</b>		<b>Projekt budowlany</b>
<b>PROJEKT ARCH.</b>	<b>Autor:</b>	mgr inż. arch. Maciej Ulasiński upr. nr PO/KK/328/2009
	<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. arch. Małgorzata Ulasińska upr. nr ZGP-III-630/278/78
<b>PROJEKT SANITARNY</b>	<b>Autor:</b>	mgr inż. Aleksander Borowski upr. nr POM/0215/PWOS/14
	<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Krzysztof Kokoszczyński upr. nr POM/0050/POOS/12
<b>PROJEKT ELEKTRYCZNY</b>	<b>Autor:</b>	mgr inż. Konrad Seklecki upr. nr POM/0207/POOE/11
	<b>Sprawdzający:</b>	mgr inż. Mariusz Kacprzak upr. nr POM/0189/PWOE/11
<b>Data:</b>		KWIECIEŃ 2019

Rewizję należy rozpatrywać łącznie z wszystkimi wcześniejszymi opracowaniami projektowymi. Zakres zmian objęty aneksem określony w opisie

## **SPIS TREŚCI**

### **I. ZAKRES ZMIAN**

### **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

#### **A. OPIS TECHNICZNY**

### **III. PROJEKT SANITARNY**

#### **Rysunki**

S-01 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ – RZUT PARTERU - rewizja nr 1 1:100

S-02 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ – RZUT PIĘTRA - rewizja nr 1 1:100

### **IV. PROJEKT ELEKTRYCZNY**

#### **Opis techniczny**

#### **Obliczenia**

#### **Rysunki**

E-1 Schemat zasilania

E-2.1 Plan instalacji elektrycznej parter

E-2.2 Plan instalacji elektrycznej piętro

E-2.3 Plan instalacji elektrycznej dach

E-3.1 Schemat rozdzielnic RE-P

E-3.2 Schemat rozdzielnic RE-P

## **I. ZAKRES ZMIAN**

### **ARCHITEKTURA**

Zmiana części opisowej – cały opis

### **SANITARNA**

Zmiana rysunków sanitarnych w zakresie Wentylacji mechanicznej

Rzut parteru i piętra

### **ELEKTRYCZNA**

Zmiana projektu elektrycznego – cały projekt

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

## A. OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE

- 1.1. INWESTOR:** **GMINA MIEJSKA TCZEW**  
83-110 Tczew, Pl. Piłsudskiego 1
- 1.2. NAZWA I ADRES INWESTYCJI:** **Termomodernizacja budynku**  
**Zakład Usług Komunalnych w Tczewie**  
83-110 Tczew, ul. Czatkowska 2e  
dz. nr 464/14
- 1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** **MERITUM Projekt Sp. z o.o.**  
80-447 Gdańsk  
ul. Kraszewskiego 20/2

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1.** Umowa z Inwestorem
- 2.2.** Audyt energetyczny budynku
- 2.3.** Wytyczne inwestorskie i uzgodnienia bieżące z Inwestorem dotyczące programu inwestycji.
- 2.4.** Obowiązujące przepisy prawa budowlanego i pokrewne rozporządzenia:
- Ustawa z dnia 23.04.1964r. - Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16 poz. 93 z późn. zm.)
  - Ustawa z dnia 07.07.1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późn. zm.)
  - Rozp. Min. Transp., Budown. i Gosp. Morskiej z dn. 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462)
  - Rozporządzenie Min. Transp. Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 21 czerwca 2013 (poz.762) zmieniające Rozporz. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
  - Roz. Min. Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
  - Roz. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.08.2003r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U Nr 169 z 2003 poz. 1650)
  - Ustawa z dn. 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81/91 poz. 351 z późn. zm.)
  - Roz. Min. Spraw Wew. i Adm. z dn. 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719)
  - Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie Ustawy o wyrobach budowlanych oraz Ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U z 8 sierpnia 2013 r. Poz. 898)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy
  - Normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej;



### **3. PRAWA AUTORSKIE**

Przedmiotowy projekt (dzieło architektoniczne) jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 pkt 2.6 Ustawy z dn. 23 lutego 1994 r o prawie autorskim (Dz. U. nr. 24 poz. 83).

### **4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku Zakładu Usług Komunalnych w Tczewie przy ul. Czatkowskiej 2e.

### **5. STAN ISTNIEJĄCY BUDYNKU**

Budynek Zakładu Usług Komunalnych przy ul. Czatkowskiej 2e w Tczewie jest budynkiem w zabudowie wolnostojącej składającym się ze starszej, parterowej części oraz nowszej, dwukondygnacyjnej. Większość powierzchni parteru zajmują warsztaty i magazyny. Na piętrze znajdują się pomieszczenia biurowe.

Ściany starszej części wykonane są z bloczków cementowych, nowszej z gazobetonu gr. 38 cm – ściany nie posiadają termoizolacji. Część parterowa przykryta została stropodachem niewentylowanym z płyt korytkowych zaizolowanych papką. Piętro budynku przykrywa stropodach wentylowany ocieplony wełną mineralną oraz izolowany papką. Pokrycie dachu jest miejscowo uszkodzone i nieszczelne.

W części biurowej wymieniono okna na szczelną stolarkę PCV. W magazynach i warsztatach pozostała stara stolarka drewniana oraz nieszczelne bramy garażowe.

Budynek ogrzewany jest z kotła gazowego znajdującego się w sąsiednim obiekcie. Ciepła woda pozyskiwana jest za pomocą elektrycznego zasobnika CWU nie posiadającego sterownika.

W budynku nie ma właściwego systemu wentylacji a system oświetlenia jest przestarzały i wymaga wymiany.

### **6. ZAKRES PRAC REMONTOWO-BUDOWLANYCH**

#### **6.1. Izolacja ścian fundamentowych**

Do ocieplenia ścian fundamentowych na styku gruntu przewidziano styropian hydrofobowy gr.15 cm na głębokość 30 cm p.p.t. Istniejącą ścianę fundamentową przed zaizolowaniem należy osuszyć, zagruntować i zabezpieczyć dyspersyjną masą asfaltowo-kauczukową.

#### **6.2. Izolacja ścian zewnętrznych**

Ocieplenie w systemie BSO - styropian grafitowy gr. 16 cm z tynkiem akrylowym barwionym zgodnie z kolorystyką elewacji. W przypadku istniejących okien PCV osadzonych w osi ścian przewidziano ocieplenia węgarów ze styropianu grubości 3 cm.

### 6.3. Izolacja stropodachu wentylowanego

Dodatkowa warstwa wełny mineralnej gr.25 cm ułożona na istniejącej termoizolacji w przestrzeni wentylowanej stropodachu. W przypadku braku możliwości wykonania dostępu należy zastosować wdmuchiwaną granulę z wełny mineralnej.

Na istniejącym pokryciu z papy zaprojektowano nową warstwę hydroizolacji z membrany EPDM – polimerowej membrany hydroizolacyjnej dachowej grubości 2,4 mm, układanej swobodnie, mocowanej mechanicznie do podłoża. Istniejące podłoże należy oczyścić i wyrównać oraz zabezpieczyć je warstwą ochronną rozdzielającą z geowłókniny polipropylenowej o gramaturze 300 g/m<sup>2</sup>.

### 6.4. Izolacja stropodachu niewentylowanego

Jako termoizolację stropodachu płaskiego zaprojektowano styropian EPS200 o gr.22 cm ułożony bezpośrednio na oczyszczonej ze starej hydroizolacji płycie kanałowej.

Całość przykryto membraną EPDM z warstwą bitumiczną zbrojoną welonem. Na termoizolacji należy zastosować warstwę ogniochronną z fizeliny szklanej o gramaturze 120 g/m<sup>2</sup>.

Membrany należy mocować mechanicznie punktowo przy zachowaniu systemu mocowania i zakładu zalecanego przez producenta.

Na wszelkich ostrych krawędziach należy zastosować rozdzielającą warstwę ochronną.

Dla przyjętych membran nie zakłada się odporności ogniowej.

### 6.5. Wymiana stolarki okiennej

Zaprojektowano wymianę starej stolarki na okna PCV zgodnie z zestawieniem zamieszczonym w części rysunkowej.

### 6.6. Wymiana bram garażowych

Wszystkie bramy garażowe wymieniono na nowe, stalowe, segmentowe, izolowane termicznie. We wszystkich bramach zastosowano uszczelki termiczne po obwodzie oraz w progu.

### 6.7. Wymiana rynnowania, parapetów zewnętrznych, obróbek blacharskich i instalacji odgromowej

Zastosowano nowe rynny systemowe PCV o średnicy rur spustowych 100 mm.

Przy wszystkich oknach wymieniono parapety na nowe, stalowe w kolorze grafitowym z blachy gr. 0,55 mm.

Wszelkie obróbki blacharskie i opierzenia zostaną wymienione przy okazji docieplenia stropodachów i wymiany stolarki.

Na budynku przewidziano wymianę instalacji odgromowej na nową ze stali nierdzewnej zgodnie z projektem branży elektrycznej.



#### **6.8. Modernizacja systemu wentylacji**

W całym budynku zaprojektowano system wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. W części garażowej zastosowano jedynie wentylatory wywiewne. System wentylacyjny zostanie wyposażony w sterowniki z programatorem umożliwiające płynne dostosowanie systemu do aktualnych potrzeb.

#### **6.9. Podwyższenie sprawności instalacji CO**

Projekt przewiduje wymianę starych grzejników na nowe płytowe oraz izolację wszystkich istniejących przewodów CO otulinami PE lub wełny mineralnej z płaszczem z folii PCV. Dodatkowo na wszystkich istniejących i nowych grzejnikach należy zamontować zawory wyposażone w głowice termostatyczne.

#### **6.10. Modernizacja systemu podgrzewania wody użytkowej**

Istniejący system CWU należy uzupełnić o programator umożliwiający dostosowanie czasu podgrzewania wody do rzeczywistych godzin pracy w budynku.

#### **6.11. Wymiana oświetlenia**

Obecnie w części biurowej budynku zostało już wymienione oświetlenie na dostosowane do obowiązujących norm i przepisów. W części garażowej, magazynach i warsztatach na parterze należy wymienić wszystkie oprawy oświetleniowe zgodnie z projektem elektrycznym. Istniejące okablowanie należy sprawdzić i w razie potrzeby wymienić na nowe.

#### **6.12. Prace powiązane**

W związku z koniecznością docieplenia ścian fundamentowych i likwidacją istniejącej posadzki wokół budynku należy uzupełnić nawierzchnię opaską szerokości 60 cm z kostki brukowej ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej.

Zdemontowane z elewacji w trakcie remontu elementy instalacji (np. maszty stalowe, mocowania lamp zewnętrznych, elementy monitoringu i systemu alarmowego, duża tablica reklamowa) należy zabezpieczyć antykorozyjnie i ponownie zamontować. Istniejące kraty okienne nie będą powtórnie montowane.

### **7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH.**

Charakterystyka cieplna obiektu według oddzielnego opracowania w branży sanitarnej

### **8. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE, RODZAJ I ZASIĘG UCIAŻLIWOŚCI, ZASIĘG OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ WPŁYW OBIEKTU NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDZKIE**



**8.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków**

Woda dostarczona z wodociągu – na warunkach technicznych wydanych przez gestora, ścieki odprowadzane są do kanalizacji sanitarnej (miejskiej).

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

Nie dotyczy

**8.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Odpady powstałe w trakcie eksploatacji budynku są magazynowane w miejscu do tego przeznaczonym – śmietnik – i wywożone okresowo przez wyspecjalizowaną firmę.

**8.4. Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń i zasięgu ich rozprzestrzeniania się**

Nie dotyczy

**8.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne**

Budynek nie wpływa negatywnie na gospodarkę wodno-gruntową otaczającego terenu.

**8.6. Wpływ obiektu budowlanego na obiekty sąsiedzkie.**

Przedmiotowy obiekt jest w odległościach większych od pozostałych obiektów budowlanych niż wielkości minimalne podane w Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm. §13 pkt. 1 i 2.

Przedmiotowy obiekt jest w odległościach zapewniających następczynię obiektów sąsiedzkich zgodnie z Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm. - §57 pkt. 1 i §60 pkt. 1 i 2.

**9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Zgodnie z art. 20 pkt. 1c) Prawa budowlanego (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) wyznaczony **obszar oddziaływania w otoczeniu projektowanej inwestycji w pełni zawiera się w granicach działki na której prowadzona jest inwestycja.**

Przedmiotowa inwestycja 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

**10. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA POD WZGLEDDEM TECHNICZNYM, EKONOMICZNYM I ŚRODOWISKOWYM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.**

Powyższa analiza dla przedmiotowego obiektu według oddzielnego opracowania w projekcie branży sanitarnej.

**11. WYMAGANIA GENERALNE**

Projekt architektoniczny powinien być rozpatrywany razem z pozostałymi branżowymi projektami - Wykonawca każdej branży powinien zapoznać się ze wszystkimi dokumentami, opracowaniami i uzgodnieniami.

**12. UWAGI KOŃCOWE**

Projekt opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej. W czasie realizacji należy używać wyłącznie materiałów zgodnych z polskimi normami, posiadających certyfikaty i atesty obowiązujące na terenie R.P. Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają wcześniejszego uzgodnienia z projektantami i Inwestorem oraz winny być wprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i normatywami.

Opracował:

mgr inż. arch.  Maciej Ułasiński