



Tom I, egz. 2

STRONA TYTUŁOWA  
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tytuł opracowania:	<b>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI WRAZ Z PROJEKTAMI INSTALACJI ORAZ PRZEBUDOWĄ STREFY WEJŚCIA Z POCHYLNIĄ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b>
Nazwa i adres obiektu:	Budynek Urzędu Miasta Kuźnia Raciborska, kat. obiektu XII, jedn. ew. 241105_4, obręb Kuźnia Raciborska 47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Słowackiego 4, dz. nr 639/10   639/17
Nazwa inwestora:	<b>Urząd Miasta Kuźnia Raciborska</b>
Adres inwestora:	<b>ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Raciborska</b>

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

Autorzy opracowania:

	Imię i nazwisko	Data	Nr upr.	Podpis
Projektant architektura i konstrukcja :	mgr inż. arch. <b>Bernard Łopacz</b>	31.03.2020	171/91/OP	<b>ARCHITEKT</b> Bernard Łopacz upr. bud. nr 171/91/Op

Marzec 2020

## SPIS ZAWARTOŚCI - TOM I

l.p.		nr strony
1.	<b>Metryka projektu</b>	<b>1</b>
2.	<b>Spis zawartości</b>	<b>2</b>
3.	<b>Załączniki – dokumenty formalno prawne</b>	<b>4</b>
	Wpis do Izby Architektów Projektanta – mgr inż. arch. B. Łopacz	5
	Uprawnienia Budowlane Projektanta – mgr inż. arch. B. Łopacz	6
	Mapa zasadnicza skala 1:500 – tzw. czysta mapa	7
	Oświadczenie projektanta B. Łopacz o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (atr.20, ust.4 PB)	8
4.	<b>Ocena stanu technicznego</b>	<b>9</b>
5.	<b>Informacja BIOZ</b>	<b>18</b>
6.	<b>Projekt – CZĘŚĆ OPISOWA – branża budowlana</b>	<b>22</b>
	spis treści opisów technicznych	23
	opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	25
	opis techniczny część architektoniczno-budowlana	28
7.	<b>Projekt – CZĘŚĆ RYSUNKOWA – branża budowlana</b>	<b>47</b>
	rys nr PZT   Plan sytuacyjny   1:500	48
	Inwentaryzacja	
	rys nr A-1   Rzut piwnic   1:100	49
	rys nr A-2   Rzut parteru   1:100	50
	rys nr A-3   Rzut piętra   1:100	51
	rys nr A-4   Rzut poddasza   1:100	52
	rys nr A-5   Rzut dachu   1:100	53
	rys nr A-6   Przekrój A-A   1:100	54
	rys nr A-7   Przekrój B-B   1:100	55
	rys nr A-8   Przekrój C-C   1:100	56
	rys nr A-9   Elewacja południowa   1:100	57
	rys nr A-10   Elewacja wschodnia   1:100	58
	rys nr A-11   Elewacja zachodnia   1:100	59
	rys nr A-12   Elewacja północna   1:100	60
	rys nr A-13   Elewacja północna'   1:100	61
	rys nr A-14   Elewacja południowa'   1:100	62
	Przebudowa, termomodernizacja	
	rys nr A-15   Rzut piwnic   1:100	63
	rys nr A-16   Rzut parteru (POK)   1:100	64
	rys nr A-17   Rzut parteru   1:100	65
	rys nr A-18   Rzut piętra   1:100	66
	rys nr A-19   Rzut poddasza   1:100	67
	rys nr A-20   Przekrój D-D   1:100	68
	rys nr A-21   Przekrój E-E   1:100	69
	rys nr A-22   Przekrój F-F   1:100	70
	rys nr A-23   Rzut dachu   1:100	71
	rys nr A-24   Elewacja południowa   1:100	72

	rys nr A-25	Elewacja wschodnia	1:100	73
	rys nr A-26	Elewacja zachodnia	1:100	74
	rys nr A-27	Elewacja północna	1:100	75
	rys nr A-28	Elewacja północna'	1:100	76
	rys nr A-29	Elewacja południowa'	1:100	77
	Konstrukcja			
	rys nr K-1.1	Rzut fundamentów pochylni	1:50	78
	rys nr K-1.2	Zbrojenie fundamentów pochylni	1:20	79
	rys nr K-2.1	Rzut konstrukcji pochylni	1:50	80
	rys nr K-2.2	Szczegół pochylni	1:20	81
	rys nr K-3.1	Podciąg stalowy PS-1.1	1:10	82
	rys nr K-4.1	Zbrojenie schodów zewnętrznych	1:20	83
	rys nr K-5.1	Zbrojenie fundamentów - kotłownia gazowa	1:20	84
8.	<b>Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe</b>			85-93
9.	<b>Zestawienie stali</b>			94-98

## SPIS TOMÓW

**dla tematu "PROJEKT TERMOMODERNIZACJI WRAZ Z PROJEKTAMI INSTALACJI ORAZ PRZEBUDOWA STREFY WEJŚCIA Z POCHYLNIĄ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH":**

TOM I - Projekt architektoniczno-budowlany

TOM II - Projekt instalacji elektrycznej i fotowoltaicznej

TOM III - Projekt instalacji sanitarnej

TOM IV - Projekt instalacji klimatyzacyjnej

## **Załączniki**

## **DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE**





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. BERNARD GERARD ŁOPACZ**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **171/91/OP**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0653**.

Członek czynny od: 30-07-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-12-2019 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2020 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0653-743Y-FF61-DD2F-5B9F**

Urząd Wojewódzki w Opolu  
Wydział Gospodarki Przestrzennej  
45-082 Opole, ul. Piastowska 14  
skrytka pocztowa 3

Opole, 22.10.91

Nr ewid. 171/91/OP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.1, § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt.1  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia  
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: KOPACZ Bernard Gerard

mgr inż.arch.

urodzony/a/ dnia: 4 stycznia 1961r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót  
w specjalności architektonicznej

Obywatel/ka KOPACZ Bernard Gerard jest upoważniony/a/ do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno budowlanych 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 i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego wszelkich budynków - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. Wojewody Opolskiego  
Główny Architekt Wojewódzki  
*[Signature]*  
mgr inż. arch. Maciej Mazurek

mgr inż. arch. Bernard Łopacz  
nr uprawnień 171/91/OP

Racibórz dn.31.03.2020r

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt:

**„Termomodernizacji wraz z projektami instalacji oraz przebudową  
strefy wejścia z pochylnią dla osób niepełnosprawnych”**

na działce nr 639/10

ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Raciborska

wykonany dla inwestora:

**Urząd Miasta Kuźnia Raciborska**

**ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Raciborska**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami  
wiedzy technicznej. (art. 20, ust. 4 PB)

**Projektant:**

ARCHITEKT

Bernard Łopacz

upr. bud. nr 171/91/Op




ARCHIDOM  
Bernard Łopacz

STAROSTWO POWIATOWE  
w Racibórz  
Plac Stefana Okrzei 4  
47-400 RACIBÓRZ  
pracownia projektowa  
www.archidom-raciborz.pl  
tel. 32 415 38 89,  
ul. Środkowa 5, Racibórz  
archidom@wp.pl

**47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, tel./fax. 032 / 415-38-89**  
www.archidom-raciborz.pl, e-mail: [archidom@wp.pl](mailto:archidom@wp.pl)

## OCENA STANU TECHNICZNEGO

Tytuł opracowania:	<b>OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU URZĘDU MIASTA W KUŹNI RACIBORSKIEJ</b>
Adres obiektu:	<i>Budynek Urzędu Miasta Kuźnia Raciborska, kat. obiektu XII, jedn. ew. 241105_4, obręb Kuźnia Raciborska 47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Słowackiego 4, dz. nr 639/10</i>
Nazwa i adres inwestora:	<b>Urząd Miasta Kuźnia Raciborska ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Raciborska</b>

Wykonał:	<i>mgr inż. arch. Bernard Łopacz</i>	Nr upr. 171/91/OP	 ARCHITECT Bernard Łopacz upr. bud. nr 171/91/Op
----------	--	----------------------	--

**Marzec 2020**



## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

- Zamawiający: Gmina Kuźnia Rac., ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Rac.;
- Obiekty: Budynek Urzędu Miasta Kuźnia Rac.;
- Adres: ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Rac., działka nr 639/10;
- Temat opracowania: Ocena stanu technicznego budynku urzędu miasta;

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Zlecenie zamawiającego;
- Wizja lokalna;
- Inwentaryzacja budowlana wykonana przez „ARCHIDOM” Bernard Łopacz;

### **3. PRZEBIEG PRAC BADAWCZYCH.**

W ramach niniejszego opracowania wykonano :

- Wizję lokalną;
- Inwentaryzację budowlaną i fotograficzną budynku;
- Prace kameralne.

### **4. WIZJA LOKALNA.**

Budynek Urzędu Miasta zlokalizowany jest przy ul. Słowackiego 4 w Kuźni Raciborskiej na działce nr 639/10.

Budynek od strony frontowej - południowej graniczy z ul. Słowackiego. Budynek wybudowany w XX w. Budynek Urzędu Miasta w rzucie o kształcie litery „L”. Budynek o czterokondygnacyjny, podpiwniczony, z użytkowym poddaszem. Nad częścią główną budynku Urzędu Miasta dach dwuspadowy, nad częścią dobudową stropodach płaski.

W ramach wizji lokalnej przeprowadzonej dokonano:

- Wizualnego przeglądu stanu technicznego budynków;
- Inwentaryzację budowlaną i fotograficzną budynku.

### **5. PRACE KAMERALNE.**

W ramach prac kameralnych dokonano:

- Analizy inwentaryzacji budowlanej;
- Analizy wizualnego przeglądu budynku.

## 6. OPIS KONSTRUKCJI BUDYNKU UŻYTKOWEGO.

Wymiary budynku głównego w rzucie: 30,10x9,56m

Wysokość budynku: około 12,48m

Posadowienie budynku: fundamenty murowane betonowo-ceglane;

Ściany fundamentowe: betonowe/ceglane;

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie tradycyjnej, ściany w układzie nośnym poprzecznym;

Ściany działowe: murowane z cegły na zaprawie tradycyjnej;

Dach budynku głównego: dach o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej, pokrycie dachu budynku głównego dachówka ceramiczna;

Stropodachy: dach jedno- i dwuspadowy, konstrukcja monolityczna betonowa, pokrycie stropodachów papa bitumiczna;

Strop nad piwnicami: strop odcinkowy na belkach stalowych wsparty na ścianach nośnych,

Strop między kondygnacyjny: strop o konstrukcji monolitycznej betonowej oparty na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych;

Strop nad ostatnią kondygnacją: strop o konstrukcji drewnianej oparty na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych;

Posadzki i podłogi: podłogi w większości pomieszczeń biurowych z wykładziny PCV, na korytarzach i w łazienkach wykończenie stanowią płytki ceramiczne, klatki schodowe płytki lastryko, piwnice posadzki betonowe i ceglane;

Kominy: przewody kominowe z cegły o przekroju 14x14cm, kominy wyprowadzone ponad dach, zakończone czapami betonowymi;

Schody: wew. schody o konstrukcji żelbetowej, zew. schody o konstrukcji betonowej;

Tynki: tynki tradycyjne cementowo-wapienne, wewnętrzne tynki tradycyjne, miejscowo na korytarzach wykonano tynki żywiczne;

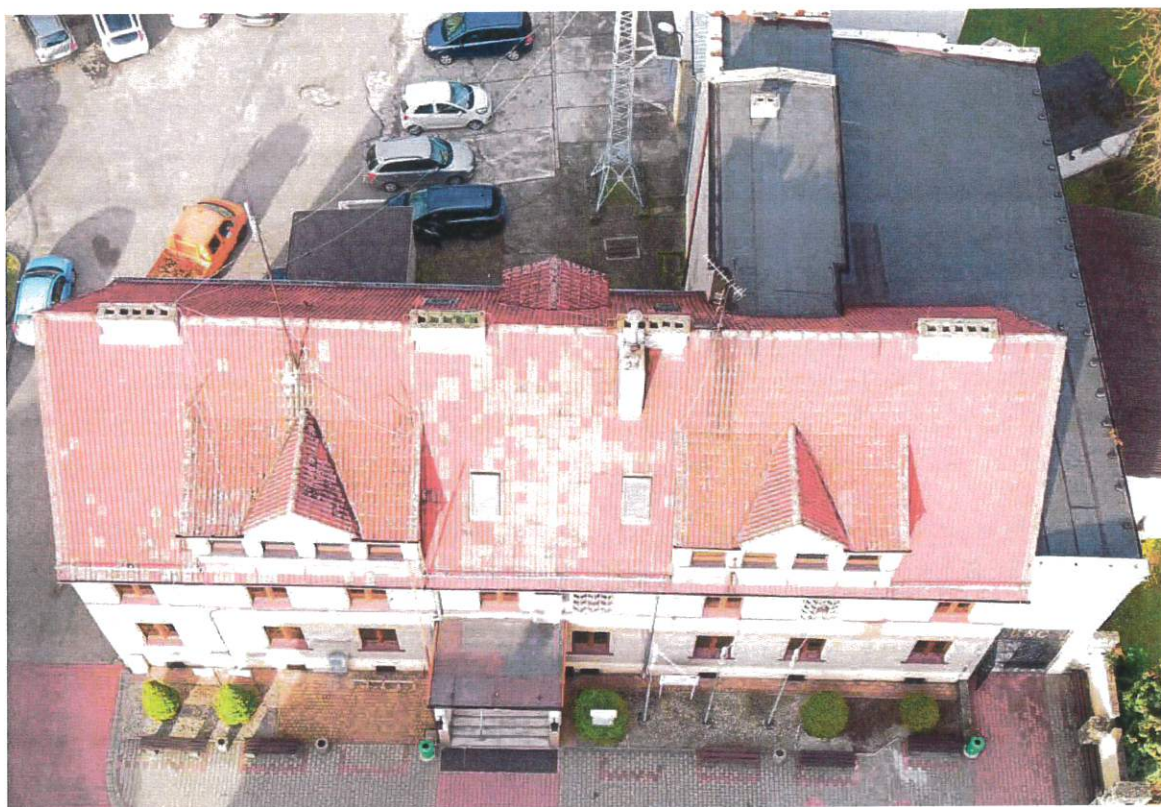
Stolarka: okna PCV z wkładami szybowymi, na niektórych oknach kraty zewnętrzne z możliwością otwierania;

Zadaszenia: zadaszenia o konstrukcji betonowej;

## 7. PRZEGLĄD WIZUALNY BUDYNKU.

### a/ Przegląd połaci dachu.

Ocenę połaci dachu wykonano z fotografii z drona. Pokrycie dachowe istniejące z dachówki betonowej nad częścią główną budynku, papy bitumicznej (stropodachy) w pozostałej części budynku. Na stropodachach w kilku miejscach, przy dużych opadach przecieki do wnętrza budynku. Dachówka betonowa popękana w kilku miejscach i przecieki w miejscach styku ze stropodachami. Stan pokrycia dachowego stwierdza się jako niedostateczny.



### b/ Przegląd konstrukcji dachu.

Dostęp poprzez wyłaz rewizyjny (pomieszczenie biurowe 3/8). Oceny dokonano z poziomu otworu w stropie w pomieszczeniu biurowym. Na więźbie zauważono stare ślady zalań. Stan więźby ocenia się na dobry. Wykonany sufit podwieszany w całości nad kondygnacją poddasza.





**c/ Strop nad piwnicą.**

Strop odcinkowy (sklepieniowy) na belkach stalowych opartych na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych. Nie stwierdzono spękań i ugięć stropu nad piwnicą. Stan stropu nad piwnicą stwierdza się jako dobry.





#### **d/ Posadzki i podłogi na gruncie**

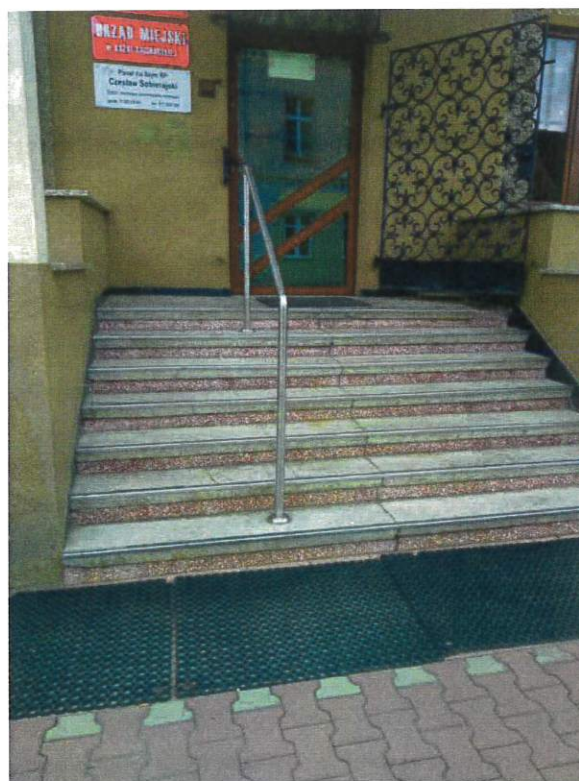
Niektóre pomieszczenia mają wyremontowane podłogi z wykonanymi nowymi wykładzinami PCV, stan tych podłóg ocenia się na dobry. Pozostałe podłogi w różnym stopniu zużycia. Płytki ceramiczne o różnym stopniu zużycia. Podłogi w pomieszczeniach piwnicy ceglane i betonowe. Stan podłóg w pomieszczeniach piwnicy określa się jako niedostateczny.

#### **e/ Ściany wewnętrzne i zewnętrzne**

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne murowane z cegły ceramicznej, obustronnie otynkowane. Nie stwierdzono zarysowania i ubytków murów wewnętrznych i zewnętrznych. Stan murów wewnętrznych i zewnętrznych na wszystkich kondygnacjach stwierdza się jako dobry.

#### **f/ Schody zewnętrzne**

Schody zewnętrzne wejściowe (front) o konstrukcji betonowej. Posadzka wykonana z lastryko, z licznymi ubytkami. Widoczna jest także korozja zbrojenia nośnego schodów zewnętrznych. Stan techniczny schodów zewnętrznych stwierdza się jako zły.





**g/ Okna**

Okna PCV z wkładami szybowymi, w stanie dobrym. Okna drewniane na poziomie piwnic w stanie niedostatecznym.

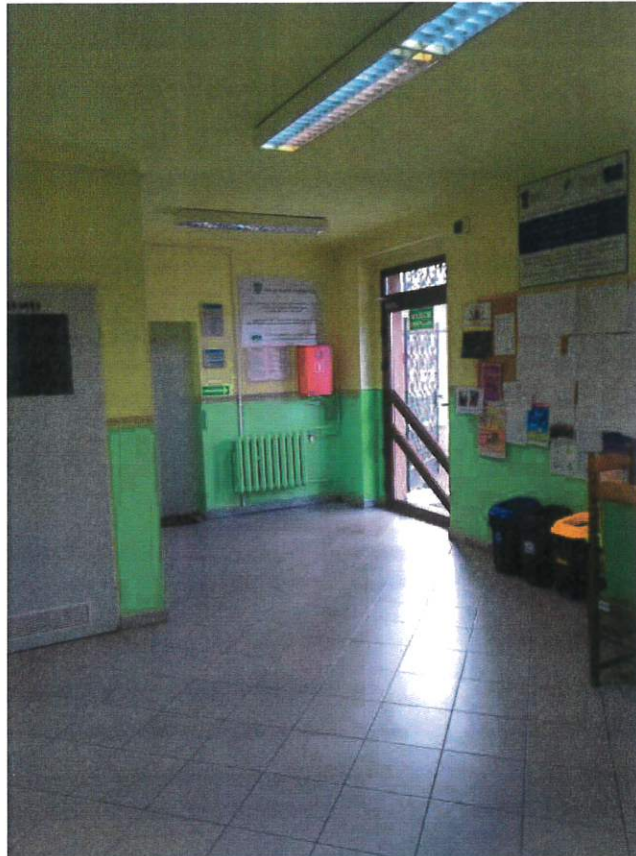




#### **h/ Stolarka drzwiowa**

Drzwi zewnętrzne nowe wykonane jako stolarka aluminiowa. Drzwi zewnętrzne do kotłowni stalowe. Drzwi wewnętrzne w stanie różnym.





#### 8. WNIOSKI I ZALECENIA.

Budynek znajduje się w dostatecznym stanie technicznym, stan wykończenia budynku ocenia się jako dobry. Należy przeprowadzić remont mający na celu poprawę warunków technicznych i użytkowych budynku:

- wykonać termomodernizację budynku;
- doprowadzić do zgodności przegrody budowlane z obowiązującymi współczynnikami izolacyjności cieplnej;
- wykonać pochylnię dla osób niepełnosprawnych;
- wykonać nową konstrukcję schodów zewnętrznych;
- wymienić stolarkę okienną na poziomie piwnic;
- wymienić poszycie dachu stromego.

Opracował: mgr inż. arch. Bernard Łopacz

ARCHITEKT  
Bernard Łopacz  
upr. bud. nr 171/91/Op  
w spec. architektonicznej





ARCHIDOM  
Bernard Łopacz

STAROSTWO POWIATOWE  
w Racibórz  
Plac Ścieżane 1/krzei 4  
47-400 R A C I B Ó R Z  
pracownia projektowa  
www.archidom-raciborz.pl  
tel. 32 415 38 89.  
ul. Środkowa 5, Racibórz  
archidom@wp.pl

47-400 Racibórz, ul. Środkowa 5, tel./fax. 032 / 415-38-89

www.archidom-raciborz.pl, e-mail: [archidom@wp.pl](mailto:archidom@wp.pl)

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA** **PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY** **ZDROWIA**

Tytuł opracowania:	<b>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI WRAZ Z PROJEKTAMI INSTALACJI ORAZ PRZEBUDOWĄ STREFY WEJŚCIA Z POCHYLNIĄ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH</b>
Adres obiektu:	Budynek Urzędu Miasta Kuźnia Raciborska, kat. obiektu XII, jedn. ew. 241105_4, obręb Kuźnia Raciborska <b>47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Słowackiego 4, dz. nr 639/10</b>
Nazwa i adres inwestora:	<b>Urząd Miasta Kuźnia Raciborska ul. Słowackiego 4, 47-420 Kuźnia Raciborska</b>

Projektant sporządzający informację:	mgr inż. arch. Bernard Łopacz	Nr upr. <b>171/91/OP</b>	ARCHITEKT Bernard Łopacz upr. bud. nr 171/91/OP
--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	---

Marzec 2020

## **CZEŚĆ OPISOWA**

### **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.**

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje roboty budowlane w tym roboty na wysokości.

Kolejność robót:

- prace przygotowawcze
- roboty budowlane
  - rozbiórka zadaszenia przy wejściu do budynku od tyłu;
  - przebudowa schodów zewnętrznych i zadaszenia przy wejściu do budynku od frontu;
  - przebudowa pomieszczeń w budynku UM w celu wykonania pomieszczenia Punktu Obsługi Klienta i Wc dla osób niepełnosprawnych;
  - przebudowa i dostosowanie kotłowni do kotłowni na paliwo gazowe;
  - termomodernizacja ścian, dachu i stropodachów budynku UM;
  - budowa pochylni zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych;
  - częściowa nadbudowa attyk;
  - wymiana poszycia dachu na budynku głównym (dach stromy);
  - montaż paneli fotowoltaicznych na dachu stromym;
  - wykonanie instalacji ogrzewczej;
  - wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej;
  - wykonanie instalacji elektrycznej;
  - wykonanie instalacji odgromowej.
- roboty wykończeniowe

### **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Na działce nr 639/10 znajdują się następujące zabudowania:

- budynek administracji publicznej – będący przedmiotem opracowania;
- budynki administracji publicznej – które są poza opracowaniem;
- budynki służące obsłudze komunikacji publicznej (garaże, budynki magazynowe) - poza opracowaniem;
- place parkingowe, składowe - poza opracowaniem;
- wolnostojący maszt antenowy - poza opracowaniem.

### **3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: brak.

### **4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

Zagrożenia występujące przy realizacji robót:

#### BUDOWLANYCH, MONTAŻOWYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

- a/ roboty ziemne - zagrożenia ze strony pracujących maszyn budowlanych np. koparki, itp.
- b/ roboty budowlano - montażowe - możliwość upadku ludzi (prace na wysokościach), możliwość awarii rusztowań, zagrożenia podczas rozładunku materiałów, zagrożenia ze strony pracujących maszyn budowlanych np. betoniarki, podnośnika itp., możliwość upadku materiałów z wyższych partii budynku, wymagane jest zabezpieczenie dróg komunikacyjnych.
- c/ roboty zbrojarskie - ręczne przenoszenie elementów zbrojenia.
- d/ roboty betonowe - nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową.
- e/ roboty ciesielskie - możliwość upadku (prace na wysokościach).
- f/ roboty instalatorskie - porażenie prądem.

#### 5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych pracownik musi przejść szkolenie okresowe w zakresie BHP nie rzadziej niż 1 raz w ciągu roku. Również każdy pracownik powinien zapoznać się z zagrożeniami występującymi na stanowisku pracy oraz metodami bezpieczeństwa wykonywanej pracy na tym stanowisku.

- a/ roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- b/ należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższych punktów opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- c/ należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno ani zastawiać, ani wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.
- d/ na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).
- e/ przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne), z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- f/ należy oznakować i wydzielić strefy niebezpieczne na terenie prowadzonych robót.
- g/ należy dokonać systematycznych kontroli stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, stanu technicznego maszyn i urządzeń.



- h/ należy wprowadzić zakaz wstępu pracowników nie zatrudnionych i osób postronnych do miejsc zagrożonych.

**6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE.**

Wykaz środków zapobiegających niebezpieczeństwom:

Strefy prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielane i odgradzane od czynnej części posesji taśmami i oznakowane stosownymi tablicami. W razie zagrożenia pożarowego zostanie wykorzystany podręczny sprzęt gaśniczy oraz sprzęt pozostający na wyposażeniu. Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami, przy współudziale pracowników wykonujących prace budowlane.

Opracował: mgr inż. arch. Bernard Łopacz

ARCHITEKT  
Bernard Łopacz  
upr. bud.-inż. 17 551/Op  
w spec. architektonicznej



**Projekt – część budowlana**  
**CZEŚĆ OPISOWA**

## Spis treści opisów technicznych

<i>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</i>	<i>25</i>
<i>1.Podstawa opracowania.....</i>	<i>25</i>
<i>2.Lokalizacja.....</i>	<i>25</i>
<i>3.Temat opracowania .....</i>	<i>25</i>
<i>4.Zakres opracowania .....</i>	<i>25</i>
<i>5.Istniejący stan zagospodarowania .....</i>	<i>25</i>
<i>6.Projektowany stan zagospodarowania.....</i>	<i>26</i>
<i>7.Analiza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....</i>	<i>26</i>
<i>8.Bilans terenu.....</i>	<i>26</i>
<i>9.Dane nt. eksploatacji górniczej, osuwania mas ziemi, ochrony konserwatorskiej, zagrożenia powodzi.....</i>	<i>26</i>
<i>10. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko.....</i>	<i>27</i>
<i>11. Obszar oddziaływania.....</i>	<i>27</i>
 <i>OPIS TECHNICZNY – część architektoniczno-budowlana .....</i>	 <i>28</i>
<i>1.Podstawa opracowania.....</i>	<i>28</i>
<i>2.Lokalizacja.....</i>	<i>28</i>
<i>3.Temat opracowania .....</i>	<i>28</i>
<i>4.Zakres opracowania .....</i>	<i>28</i>
<i>5.Stan istniejący .....</i>	<i>29</i>
<i>5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu .....</i>	<i>29</i>
<i>5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.....</i>	<i>29</i>
<i>5.3. Podstawowe parametry techniczne obiektu budowlanego.....</i>	<i>29</i>
<i>5.4. Konstrukcja obiektu budowlanego .....</i>	<i>29</i>
<i>6.Stan projektowany .....</i>	<i>30</i>
<i>6.1. Przeznaczenie i program użytkowy budynku.....</i>	<i>30</i>
<i>6.2. Forma architektoniczna i funkcja. ....</i>	<i>30</i>
<i>6.3. Podstawowe dane techniczne obiektu budowlanego.....</i>	<i>30</i>
<i>7.Szczegółowy opis prac projektowych – opis konstrukcyjno-materiałowy.....</i>	<i>30</i>
<i>7.1. Geotechniczne warunki posadowienia .....</i>	<i>30</i>
<i>7.2. Projektowany zakres prac .....</i>	<i>31</i>

<i>A/ Pochylnia dla osób niepełnosprawnych.....</i>	<i>31</i>
<i>B/ Schody zewnętrzne żelbetowe.....</i>	<i>32</i>
<i>C/ Schody zewnętrzne betonowe .....</i>	<i>33</i>
<i>D/ Punkt obsługi klienta .....</i>	<i>33</i>
<i>E/ Pomieszczenie kotłowni gazowej.....</i>	<i>34</i>
<i>F/ Termomodernizacja.....</i>	<i>35</i>
<i>G/ Attyki.....</i>	<i>41</i>
<i>H/ Dach stromym .....</i>	<i>41</i>
<i>I/ Panele fotowoltaiczne.....</i>	<i>42</i>
<i>J/ Szklane zadaszenie .....</i>	<i>42</i>
<i>K/ Herb miasta, napis, zegar.....</i>	<i>42</i>
<i>L/ Klimatyzatory .....</i>	<i>42</i>
<i>M/ Okna.....</i>	<i>42</i>
<i>N/ Instalacje .....</i>	<i>43</i>
<i>8.Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej.....</i>	<i>44</i>
<i>9. Podstawowe dane technologiczne urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu w stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego.....</i>	<i>44</i>
<i>10. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne w stosunku do obiektu budowlanego liniowego.....</i>	<i>44</i>
<i>11.Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego....</i>	<i>44</i>
<i>12. Charakterystyka energetyczna obiektu.....</i>	<i>45</i>
<i>13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko .....</i>	<i>45</i>
<i>14. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....</i>	<i>45</i>
<i>15. Ocena stanu technicznego budynku .....</i>	<i>45</i>
<i>16.Uwagi końcowe.....</i>	<i>46</i>



## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza
- Ustalenia z inwestorem
- Inwentaryzacja budynku
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

### **2. LOKALIZACJA**

Przedmiotowy budynek administracji publicznej zlokalizowany jest na działce nr 639/10 w miejscowości Kuźnia Raciborska (kod pocztowy 47-420) przy ul. Słowackiego 4. Budynek składa się z części głównej i części uzupełniającej tj. budynku techniczno - garażowo - magazynowego. Budynek główny pełni funkcję administracyjną, w której przebywają pracownicy i petenci. Budynek techniczno - garażowo - magazynowy pełni funkcję kotłowni, archiwum dokumentacji biurowej, garażu dla samochodów służbowych, magazynu sprzętu. Z tej części budynku korzystają tylko upoważnieni pracownicy Urzędu.

### **3. TEMAT OPRACOWANIA**

Tematem opracowania jest projekt termomodernizacji wraz z projektami instalacji oraz przebudową strefy wejścia z pochylnią dla osób niepełnosprawnych.

### **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Z uwagi na zakres projektowy, projekt nie ingeruje w zagospodarowanie terenu. Bilans terenu pozostaje bez zmian.

### **5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Na przedmiotowej działce znajduje się:

- budynek administracji publicznej Urząd Miasta – będący przedmiotem opracowania;
- budynki administracji publicznej – które są poza opracowaniem;
- budynki służące obsłudze komunikacji publicznej (garaże, budynki magazynowe) - poza opracowaniem;
- place parkingowe, składowe - poza opracowaniem;
- wolnostojący maszt antenowy - poza opracowaniem;
- tereny zielone - poza opracowaniem;
- tereny utwardzone jako chodniki i dojazdy - poza opracowaniem.

Ukształtowanie terenu. Teren płaski, lekko opadający w kierunku północnym. Rzędna przy budynku w miejscu wejścia głównego wynosi 185,18m n.p.m. Powierzchnia zabudowy budynku będącego przedmiotem opracowania wynosi 503,12 m<sup>2</sup>.

## 6. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Z uwagi na zakres projekt nie wnosi zmian w zagospodarowaniu terenu. Zwiększa się powierzchnia zabudowy ze względu na to, że budynek zostaje ocieplony. Projektowana przebudowa schodów, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych, rozbiórka zadaszenia nie zalicza się do powierzchni zabudowy. Powierzchnie tych elementów zalicza się do powierzchni utwardzonych, która zostaje jedynie pomniejszona o metraż powierzchni ocieplenia budynku. Po wykonaniu zakresu prac projektowych powierzchnia zabudowy przedmiotowego budynku wyniesie 524,27m<sup>2</sup>.

Nie zmienia się powierzchnia biologicznie czynna. Nie zmienia się sposób komunikacji na działce. Nie zmienia się ilość miejsc parkingowych.

## 7. ANALIZA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Przedmiotowa działka znajduje się w terenie oznaczonym w planie częściowo jako 1UP, 4UP (teren zabudowy usług publicznych) i 2KS (teren garaży i parkingów - czasowe miejsca postojowe). Projekt nie zmienia przeznaczenia budynku i nie zmienia zagospodarowania przestrzennego. Projekt zmienia wygląd elewacji budynku. Jedyne wytyczne z MPZP, które trzeba uwzględnić przy projektowanej inwestycji dotyczą kolorystyki tynków i pokryć dachowych tj. nakazuje się stosowanie na elewacjach kolorystyki o niskiej intensywności zabarwienia, nakazuje się stosowanie odcieni ceglanej czerwieni i stonowanych brązów na pokryciach dachowych, dopuszcza się na elewacjach stosowanie połączeń kompozycyjnych jasnego tynku i cegły klinkierowej, materiałów naturalnych lub materiałów je imitujących.

W związku z powyższym projektowana kolorystyka elewacji zostanie dostosowana do wytycznych z MPZP. Projektuje się na elewacji tynki o kolorze białym, jasnym i ciemnym odcieniu szarości. Wymieniane poszycie dachowe projektuje się w kolorze ceglanej czerwieni.

## 8. BILANS TERENU

- powierzchnia działki 639/10 wynosi 3419m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy przedmiotowym budynkiem wynosi 524,27m<sup>2</sup>
- z uwagi iż projekt nie ingeruje w zagospodarowanie terenu odstąpiono od dalszego bilansowania terenu

## 9. DANE NT. EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ, OSUWANIA MAS ZIEMI, OCHRONY KONSERWATORSKIEJ, ZAGROŻENIA POWODZIĄ

- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie określa w formie ustaleń tekstowych granic i sposobów zagospodarowania:

- terenów górniczych
- terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych
- przedmiotowa działka nie leży w strefie zagrożonej powodzią
- przedmiotowa działka nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej .

## 10. DANE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Projektowane rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

## 11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obszar oddziaływania z uwagi na zakres projektowy nie ulega zmianie. Projekt nie ingeruje w obszar oddziaływania.

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo.  
/ Dz. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04.02.1994r./

Projektant:  
mgr inż. arch. Bernard Łopacz

ARCHITEKT  
Bernard Łopacz  
upr. bud./arch. 2791/Op  
w spec. architektonicznej



## OPIS TECHNICZNY DO CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Mapa zasadnicza
- Ustalenia z inwestorem
- Inwentaryzacja budynku
- Ocena stanu technicznego

### 2. LOKALIZACJA

Przedmiotowy budynek administracji publicznej zlokalizowany jest na działce nr 639/10 i 639/7 w miejscowości Kuźnia Raciborska (kod pocztowy 47-420) przy ul. Słowackiego 4.

### 3. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt termomodernizacji wraz z projektami instalacji oraz przebudową strefy wejścia z pochylnią dla osób niepełnosprawnych.

### 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres robót dla całego zamierzenia;

- roboty budowlane:
  - rozbiórka zadaszenia przy wejściu do budynku od tyłu;
  - przebudowa schodów zewnętrznych i zadaszenia przy wejściu do budynku od frontu;
  - przebudowa pomieszczeń w budynku UM w celu wykonania pomieszczenia Punktu Obsługi Klienta i Wc dla osób niepełnosprawnych;
  - przebudowa i dostosowanie kotłowni do kotłowni na paliwo gazowe;
  - termomodernizacja ścian, dachu i stropodachów budynku UM;
  - budowa pochylni zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych;
  - częściowa nadbudowa attyk;
  - wymiana poszycia dachu na budynku głównym (dach stromy);
  - wymiana okien na poziomie piwnic;
  - montaż paneli fotowoltaicznych na dachu stromym;
  - wykonanie instalacji ogrzewczej;
  - wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej;
  - wykonanie instalacji elektrycznej;
  - wykonanie instalacji klimatyzacyjnej;
  - wykonanie instalacji odgromowej.
- roboty wykończeniowe

## **5. STAN ISTNIEJĄCY**

### **5.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

Przedmiotowy budynek jest budynkiem użyteczności publicznej.

### **5.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek składa się z części głównej i części uzupełniającej tj. budynku techniczno - garażowo - magazynowego.

Budynek główny pełni funkcję administracyjną, w której przebywają pracownicy i petenci. Jest to budynek trzy kondygnacyjny, podpiwniczony z dachem dwuspadowym. Forma budynku na rzucie płaskim wpisuje się w kształt litery L.

Budynek techniczno - garażowo - magazynowy pełni funkcję kotłowni, archiwum dokumentacji biurowej, garażu dla samochodów służbowych, magazynu sprzętu. Z tej części budynku korzystają tylko upoważnieni pracownicy Urzędu. Część garażowo-archiwalna to budynek dwukondygnacyjny, bez podpiwniczenia, z dachem płaskim. Część magazynowo-techniczna to budynek parterowy, bez podpiwniczenia, z dachem płaskim.

### **5.3. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Gabarytowe wymiary budynków to około 30,1x19,21m (budynek główny)

Gabarytowe wymiary budynków to około 22,98x5,69-9,61m (budynek uzupełniający)

Powierzchnia zabudowy 503,12 m<sup>2</sup> (całość)

Kubatura – 4552,56 m<sup>3</sup> (całość)

Wysokość – 12,48 m<sup>2</sup>

### **5.4. KONSTRUKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Budynek o typowej tradycyjnej konstrukcji

- fundamenty: murowane betonowo-ceglane;
- ściany fundamentowe: murowane betonowo-ceglane;
- ściany wew. i zew. nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie tradycyjnej;
- ściany działowe: murowane z cegły na zaprawie tradycyjnej;
- dach budynku głównego: o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszczowej, pokrycie dachówka betonowa;
- stropodachy: dach jedno- i dwuspadowy, konstrukcja monolityczna betonowa, pokrycie stropodachów papa bitumiczna;
- strop nad piwnicą: strop odcinkowy na belkach stalowych wsparty na ścianach nośnych,
- strop międzykondygnacyjny: o konstrukcji monolitycznej betonowej oparty na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych;
- strop nad ostatnią kondygnacją: o konstrukcji drewnianej oparty na ścianach nośnych zewnętrznych i wewnętrznych;
- schody: wewnętrzne schody o konstrukcji żelbetowej, zewnętrzne schody o konstrukcji betonowej;

## **6. STAN PROJEKTOWANY**

### **6.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU.**

Projekt nie zmienia przeznaczenia budynku. Projektowany zakres pozwala na zwiększenie izolacyjności termicznej budynku poprzez termomodernizację, wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, częściową wymianę starych okien co ostatecznie spowoduje zmniejszenie nakładów na zapotrzebowanie energetyczne.

### **6.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA.**

Projekt nie zmienia formy architektonicznej. Projekt nie zmienia funkcji budynku. Projektowany zakres tj. wykonanie pochylni, punktu obsługi klienta z węzłem sanitarnym przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych poprawi funkcjonalność i zapewni łatwiejszy kontakt z Urzędem dla osób niepełnosprawnych. Projektowana pochylnia pozwoli dostać się takim osobom do powstałego na poziomie parteru Punktu Obsługi Klienta, gdzie będzie można załatwić "sprawy Urzędowe".

### **6.3. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO.**

Po wykonaniu zakresu projektowanych prac:

Gabarytowe wymiary budynków to około 30,38x19,5m (budynek główny)

Gabarytowe wymiary budynków to około 23,04x5,83-9,98m (budynek uzupełniający)

Powierzchnia zabudowy 524,27 m<sup>2</sup> (całość)

Kubatura – 4780,19 m<sup>3</sup> (całość)

Wysokość – 12,48 m<sup>2</sup> (bez zmian)

## **7. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC PROJEKTOWYCH – OPIS KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWY.**

### **7.1. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA.**

Do obliczeń przyjęto dopuszczalne maksymalne jednostkowe naprężenie w poziomie posadowienia fundamentów  $\sigma_{dop} = 150 \text{ kPa}$ . W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych (organicznych, antropogenicznych, słabonośnych), należy skonsultować się z projektantem w celu ustalenia warunków posadowienia.

Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną. Warunki gruntowo - wodne przyjmuje się jako proste. Dla badanego terenu głębokość przemarzania gruntu wynosi 1,0 m p.p.t.



## 7.2. PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC.

### A/ POCHYLNIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

#### FUNDAMENTY.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci stóp fundamentowych. Przyjęto poziom posadowienia fundamentów na gł.-2,05m poniżej poziomu porównawczego -1,05m będącego poziomem istniejącego terenu w obrębie projektowanej pochylni dla osób niepełnosprawnych. Należy zachować gł. posadowienia min. 1,0m poniżej poziomu projektowanego terenu w obrębie pochylni.

Zaprojektowano stopy fundamentowe SF-I. betonowe o wys. 30cm i wym. w rzucie wg rys. K-1.1. - "Rzut fundamentów pochylni". Pod stopami należy wykonać ok. 10cm warstwę wyrównawczą z chudego betonu klasy min. C8/10. Stopy należy wykonać z betonu klasy C20/25 (B25) i zbroić dołem prętami żebrowanymi Ø12mm. Na zbrojenie główne należy stosować stal żebrowaną klasy AIII (34GS). Sposób zbrojenia stóp przedstawia rys.: K-1.2. - "Zbrojenie fundamentów pochylni". Minimalna grubość otuliny zbrojenia powinna wynosić min. 5cm - na podstawie stopy. Wykop na poziomie ok. 0,25m powyżej posadowienia należy wykonać „ręcznie”, tak aby nie naruszyć pierwotnej struktury gruntu. Dno wykopu powinno być oczyszczone i w razie potrzeby dogęszczone.

Kierownik budowy powinien sprawdzić czy rzeczywiste warunki gruntowe odpowiadają przyjętym do projektu. W przypadku wystąpienia warunków gruntowych innych niż założone w projekcie lub gruntów nienośnych (tj. organiczne, antropogeniczne, słabonośne), należy skonsultować się z projektantem konstrukcji w sprawie określenia warunków posadowienia.

Przy prowadzeniu wykopów należy przewidzieć konieczne środki zabezpieczające podłoże rodzime. Z uwagi na to, że w podłożu mogą zalegać grunty spoiste, czyli grunty wysadzinowe - wrażliwe na przemarzanie i rozmakanie przy równoczesnym drastycznym obniżeniu swoich parametrów geotechnicznych. Wszelkie prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić w okresie możliwie suchym, bez opadów atmosferycznych, z pominięciem okresu zimowego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby zrealizowany wykop nie był zalewany przez wody opadowe i powierzchniowe oraz należy unikać wykonywania wykopów na długo przed przystąpieniem do robót fundamentowych.

Wszelkie wody opadowe z dachu należy odprowadzić szczelnymi rurami poza zasięg oddziaływania fundamentów budynku.

#### KONSTRUKCJA POCHYLNII.

Konstrukcję nośną pochylni dla osób niepełnosprawnych (tj. słupy, belki, stężenia, balustrady) zaprojektowano jako spawaną. Konstrukcję nośną wykonać z ceownika gorącowalcowanego C120, ze stali klasy S235 (St3). Stężenia poprzeczne w płaszczyźnie belek

wykonać z rury kwadratowej gorącowalcowanego RK40x40x4mm, ze stali klasy S235 (St3). Balustrady wykonać z rury okrągłej gorącowalcowanego RO48,3x3mm, ze stali klasy S235 (St3). Słupy konstrukcji nośnej (C120) kotwić iniekcyjnie za pomocą blach podstawy do stóp fundamentowych za pomocą kotew 2x M16 (na każdej stopie). Konstrukcję pochylni zabezpieczyć antykorozyjnie (np. poprzez malowanie). Podest pochylni wykonać z kraty stalowej 40x2mm oczko 20mm.

Wykonawca stalowej konstrukcji pochylni dla osób niepełnosprawnych jest zobowiązany do sporządzenia dokumentacji warsztatowej - projektu wykonawczego. Projekt wykonawczy pochylni podlega weryfikacji przez projektanta.

Pochylnię dla osób niepełnosprawnych wykonać wg rys branży. konstrukcyjnej: "K-2.1. - rzut konstrukcji pochylni", "K-2.2. - szczegół pochylni".

#### **B/ SCHODY ZEWNĘTRZNE ŻELBETOWE.**

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe jednobiegowe o konstrukcji płytowej gr. 15cm oparte na ostrodze fundamentowej oraz wieńcu żelbetowym. Zastosować beton klasy C20/25 (B25), stal żebrowaną klasy AIII (34GS). Zbrojenie montażowe (rozdzielcze) stosować w rozstawie co max. 25cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranność ułożenia zbrojenia w płycie biegowej, prostoliniowość oraz stałość grubości otulin i odległości między prętami. Nominalna otulina dolna wynosi 2,5cm. Zbrojenie schodów przedstawia rys.: "K-4.1. - zbrojenie schodów zewnętrznych". Na schodach żelbetowych (stopnica, podstopnica, podest) na zaprawie klejowej do kamienia naturalnego ułożyć płyty granitowe gr. 3cm. Wokół schodów na ścianach wykonać cokół z granitu gr. 1,8cm, wysokości min. 7cm. Stopnie granitowe muszą posiadać końcówki ryflowane lub inne zabezpieczenia antypoślizgowe. Powierzchnia wierzchnia płyt granitowych powinna być szorstka, zabrania się stosowania powierzchni polerowanych. Klej stosowany do łączenia płyt granitowych ze schodami żelbetowymi oraz materiał do wypełniania szczelin musi posiadać właściwości mrozo odporne.

W obrębie schodów wykonać prace remontowe istniejącego zadaszania, polegające na:

- a/ wykonaniu pogrubienia słupów żelbetowych (zgodnie z rysunkiem nr A-16 i A17). Pogrubienie wykonać ze styropianu gr. 20cm. Na styropianie wykonać siatkę zbrojeniową i tynk zewnętrzny mineralny wg technologii BSO.
- b/ wykonaniu dodatkowej warstwy stropodachu, w celu zmiany kierunku spływu wód opadowych z zadaszania. Na istniejącym zadaszaniu "wylać" warstwę betonu ze spadkiem (zgodnie z rys. nr A-18, A-20 i A-23) o grubości zmiennej 8-15cm. Następnie ułożyć 2 razy papę termozgrzewalną. Obwodowo na zadaszaniu wymurować murek attykowy (jedna warstwa) z lekkiego materiału np. gazobeton. Attykę wykończyć obróbką blacharską. Wykonać rynnę/lej spustowy do projektowanej rury spustowej.



### **C/ SCHODY ZEWNĘTRZNE BETONOWE.**

Przed wykonaniem schodów należy rozebrać istniejącą płytę schodową oraz ścianę i słup żelbetowy podtrzymujący betonowe zadaszenie.

Schody zewnętrzne zaprojektowano z prefabrykatów betonowych (obrzeża, kostka betonowa). Wymiary schodów oraz ich lokalizacja przedstawiona jest na rys. nr A-16. Po rozbiórce istniejącego stopnia betonowego przy wejściu oraz zadaszenia na gruncie rodzimym ubić mechanicznie kruszywo łamane. Następnie ułożyć obrzeża na zaprawie betonowej (C8/10) i uzupełnić wykop kruszywem łamanym. Przestrzeń pomiędzy obrzeżami wyłożyć kostką betonową gr. 6cm na zaprawie cementowo-piaskowej o gr. 5cm. Naruszony istniejący asfalt w okolicach schodów zewnętrznych uzupełnić nową mieszanką asfaltu.

### **D/ PUNKT OBSŁUGI KLIENTA.**

Projektuje się częściową rozbiórkę ściany rozdzielającą dwa pomieszczenia i likwidację wc dla pracowników. Nad powstałym otworem w ścianie zamontowany będzie podciąg stalowy (ozn. jako PS-1.1). W pomieszczeniach ozn. na rzucie parteru jako 1/7 i 1/2 wymienione będą płytki gresowe podłogowe. Ściany zostaną wygładzone gładzią gipsową, a następnie pomalowane. Zostanie wykonany sufit podwieszany z płyt GK na ruszcie stalowym, a następnie pomalowany. W suficie zamontowane będą punkty świetlne.

### **BELKI STALOWE.**

Lp.	Nazwa	Profil	Poziom [dół; góra]	Nr rys.
1	Podciąg PS-1.1.	2x IPE300	+2,67m ; +2,37m	K-3.1.

Podciąg stalowy wykonać z dwuteownika gorącowalcowanego 2x IPE300, ze stali klasy S235 (St3). Oparcie belek stalowych na murach wykonać na poduszce betonowej z betonu C20/25 (B25). Podciąg PS-1.1. kotwić iniekcyjnie do poduszki betonowej za pomocą kotew 2x M16 (na każdej podporze). Podciąg po zabudowaniu należy spinać w pasie dolnym belki przewiązkami oraz skręcać w środku śrubami ocynkowanymi M16 kl. 8.8., w rozstawie jak otwory w belce. Przewiązki spawać do pasa dolnego belek stalowych spoinami pachwinowymi a= 4mm. Belki stalowe wykonać wg rys branży. konstrukcyjnej: "K-3.1. - podciąg stalowy PS-1.1.". Belki stalowe ostatecznie zabudować płytami GK. Powstałe ubytki w ścianie podczas wykonywania otworów, otynkować tynkiem cementowo-wapiennym, a następnie gładzią gipsową lub obrobić płytami GK.



#### **POMIESZCZENIE WC.**

Projektuje się Wc dla osób niepełnosprawnych przy Punkcie Obsługi Klienta. Ściany działowe wykonać z płyt gk. na stelażu stalowym wg wymiarów przedstawionych na rys. nr A-16. Wc wyposażone będzie w armaturę łazienkową (miska ustępowa, umywalka) oraz specjalistyczne urządzenia (uchwyty) do pomocy przy korzystaniu z armatury. Projektuje się wentylację grawitacyjną, która będzie podpięta do istniejącego pionu wentylacyjnego. Podłoga wyłożona będzie płytkami gres. Na ścianach wyłożone będą płytki ceramiczne lub gresowe do wysokości min. 2m od poziomu podłogi. Pomieszczenie wyposażone będzie w instalację wodno-kanalizacyjną i elektryczną. Wykonany będzie sufit podwieszany z płyt gk. na stelażu z wmontowanymi punktami świetlnymi na wysokości min. 2,5m od wykończonej podłogi. Drzwi o min. wymiarach w świetle ościeżnicy 100cm (szerokość) otwierać będą się na zewnątrz pomieszczenia (w stronę komunikacji ogólnej). W drzwiach wykonane będą w dolnej części otwory o sumarycznym przekroju 0,022m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza.

#### **E/ POMIESZCZENIE KOTŁOWNI GAZOWEJ.**

Istniejące pomieszczenie (ozn. na rys. nr A-2) przedzielone będzie na dwa pomieszczenia tj. kotłownię gazową i magazyn sprzętu i urządzeń. Powierzchnia użytkowa kotłowni wynosić będzie 8,98m<sup>2</sup> a kubatura 25,5m<sup>3</sup>. Na istniejących ścianach i suficie betonowym wykonana będzie nowa warstwa tynku cementowo-wapiennego w pomieszczeniu kotłowni. W pomieszczeniu kotłowni wykonana będzie nowa instalacja elektryczna i ogrzewcza. Projektuje się wymianę drzwi zewnętrznych w obu pomieszczeniach (drzwi metalowe o wymiarach podanych na rzucie parteru). Wymiana drzwi w pomieszczeniu magazynu wymaga wykonania otworu w ścianie i zamontowania nadproża (2x belka L-19, l=150cm).

#### **ŚCIANA ROZDZIELAJĄCA.**

Wykonana będzie z pustaków ceramicznych gr. 25cm, na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściana posadowiona będzie na projektowanej ławie fundamentowej o wymiarach 40x30cm (beton C20/25). Ława zbrojona będzie prętami 4x  $\phi$ 12mm, strzemiona  $\phi$ 6mm (l=100cm) co 25cm. Pod ławą wykonana będzie warstwa chudego betonu C8/10 gr. 5cm. Ściana otynkowana będzie dwustronnie tynkiem cementowo-wapiennym.

#### **PODŁOGA NA GRUNCIE.**

W pomieszczeniu kotłowni będzie wykonana nowa podłoga na gruncie. Projektowane warstwy to (od góry): płytki ceramiczne na kleju, posadzka betonowa zatarta na gładko gr. 8cm (zbrojona przeciwskurczowo siatką  $\phi$  6mm co 15cm), folia budowlana PE 0,2mm, polistyren ekstrudowany XPS gr.10cm, izolacja przeciwwilgociowa (papa termozgrzewalna), beton podkładowy min. C8/10 gr.10cm, folia budowlana PE 0,2mm, zagęszczona podsypka piaskowa (min. ID=0,7) gr.30cm, rodzime podłoże gruntowe. Przewody kominowe powinny być wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą przed niedopuszczalnym zakłóceniem ciągu.

## KOMIN.

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się komin spalinowy (podpięty do kotła gazowego) oraz komin wentylacyjny. Kominy wykonane będą z elementów prefabrykowanych (wg systemu podanego przez wybranego producenta). Średnica otworu przewodu spalinowego dopasowana będzie do określonej mocy kotła gazowego. Wewnętrzna powierzchnia przewodów odprowadzających spaliny mokre powinna być odporna na ich destrukcyjne oddziaływanie. Przewód kominowy do wentylacji grawitacyjnej powinien mieć powierzchnię przekroju co najmniej 0,016 m<sup>2</sup> oraz najmniejszy wymiar przekroju co najmniej 0,1 m. W budynkach usytuowanych w II i III strefie obciążenia wiatrem, określonych Polskimi Normami, należy stosować na przewodach spalinowych nasady kominowe zabezpieczające przed odwróceniem ciągu, przy zachowaniu wymagań § 146 ust. 1 (wg Warunków Technicznych). Przyłączenia urządzeń gazowych do przewodów spalinowych powinny odpowiadać warunkom określonym w § 174 i 175 (wg WT). Wyloty przewodów kominowych powinny być dostępne do czyszczenia i okresowej kontroli, z uwzględnieniem przepisów § 308 (wg WT). Przewody spalinowe i dymowe powinny być wyposażone, odpowiednio, w otwory wycierowe lub rewizyjne, zamykane szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych - także w układ odprowadzania skroplin. Przewody i kanały spalinowe odprowadzające spaliny od urządzeń gazowych na zasadzie ciągu naturalnego powinny posiadać przekroje wynikające z obliczeń oraz zapewnić podciśnienie ciągu w wysokości odpowiedniej dla typu urządzenia i jego mocy cieplnej. W ścianie projektuje się czerpnię powietrza ścienna 15x15cm, zabudowaną 100cm ponad terenem. Wyloty przewodów znajdować się będą wyżej niż 2,5 m ponad poziomem terenu. Odległość wylotów od najbliższej krawędzi okien nie będzie mniejsza niż 0,5m. Przewody spalinowe wykonane będą z materiałów niepalnych. W odległości mniejszej niż 6m od wylotu spalinowego nie ma żadnej korony drzew.

Kominy posadowione będą na projektowanej stopie fundamentowej (beton C20/25) o wymiarach 50x70cm. Stopa zbrojona będzie prętami  $\phi 12$ mm wg rys. nr K-5.1. Pod stopą fundamentową wykonana będzie warstwa chudego betonu (C8/10) gr.10cm. Stopa fundamentowa i komin będą oddylatowane (3cm) od istniejących ścian.

## F/ TERMOMODERNIZACJA.

Na ścianach istniejących, które zlokalizowane są przy granicy działki, ze względów przepisów przeciwpożarowe wykonana będzie izolacja termiczna z wełny mineralnej. Na reszcie ścian istniejących wykonana będzie izolacja termiczna ze styropianu. Rodzaj oraz wymiary zastosowanego materiału termicznego przedstawione są na rzutach i przekrojach.

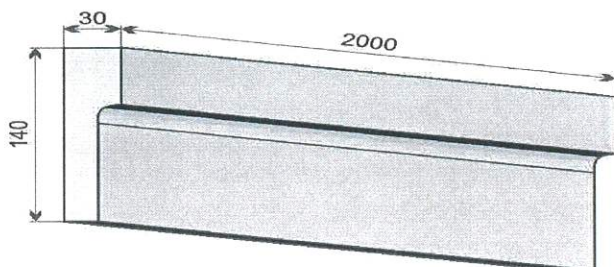
Termomodernizacja ścian zewnętrznych wymusza wymianę parapetów zewnętrznych, które wykonane będą z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze brązu. Wymiary parapetów odczytać można z rzutów konkretnej kondygnacji. Kolorystyka elewacji budynku przedstawiona jest na rysunkach nr. A-24 - A-29.

## ŚCIANY ZEWNĘTRZNE.

Na ścianach zewnętrznych piwnic na poziomie powyżej istniejącego terenu zostanie wykonana izolacja termiczna gr. 6cm. Na ścianach zewnętrznych parteru, piętra i poddasza zostanie wykonana izolacja termiczna gr. 14cm. Na izolacji termicznej zamontowana zostanie siatka zbrojeniowa na kleju wg technologii BSO, a następnie tynk zewnętrzny mineralny wg technologii BSO. Na części elewacji projektuje się gzyms ozdobny, który wykonany będzie z



gotowych elementów styropianowych. Wymiary i lokalizacja gzymsów przedstawiona jest na rysunkach dotyczących elewacji budynku.



#### DACH STROMY.

Na dachach stromych, na belkach jętkowych ułożona zostanie pozioma izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 18cm.

#### STROPODACH.

Na dachach płaskich wykonana będzie izolacja termiczna jako styropapa gr.25cm. Wykonać należy niezbędną izolację przeciwwodną w miejscu łączenia styropapy, przy murkach attykowych (odpowiednie wywiniecie blachy, papy), przy styku dachu płaskiego z dachem stromym.

#### ZASADY WYKONYWANIA IZOLACJI ŚCIAN METODĄ BSO (ETICS) PRZY UŻYCIU STYROPIANU.

**1. Przygotowanie podłoża.** Powierzchnia ściany przeznaczona do izolacji powinna być oczyszczona i wolna od resztek zaprawy, luźnych kawałków tynków, pyłu, tłuszczu, nalotów czy wykwitów, które mogłyby spowodować rozwarstwienie ocieplonej ściany.

**2. Listwa startowa i szczelina dylatacyjna.** Rozpoczynając układanie izolacji termicznej należy pamiętać o dylatacji, czyli kilkucentymetrowej przestrzeni pomiędzy gruntem a pierwszym rzędem izolacji, (grunt pod wpływem mrozu czasami się podnosi, gdyby nie dylatacja, parcie na warstwę izolacji niszczyłoby elewację). Najczęściej jest to linia cokołu budynku wyznaczona izolacją przeciwwilgociową ułożoną na ścianach fundamentowych lub piwnicznych. Krawędzie szczelin dylatacyjnych są wykonane przy użyciu profili cokołowych i są mocowane za pomocą kołków rozporowych, przed montażem ocieplenia, do warstwy konstrukcyjnej.

**3. Warstwa izolacyjna.** Układając izolację ze styropianu starannie dociskamy płyty wzajemnie do siebie, aby uniknąć powstawania mostków termicznych na złączeniach. Jednak najlepszym sposobem uniknięcia mostków jest wykonanie izolacji płytami frezowanymi. Pierwszy rząd płyt izolacyjnych opieramy na prowadnicy. Płyty styropianowe powinny być przyklejane metodą "pasmowo punktową" to znaczy, że szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić, co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni powinny być nałożone placki o średnicy 8-12 cm tak, aby łączna powierzchnia masy klejącej obejmowała, co najmniej 40% powierzchni płyty. W miejscach gdzie występuje słabe podłoże lub narażonych na większe ssanie wiatru (np. naroża budynku, okolice otworów okiennych i drzwiowych) należy równolegle stosować mocowanie mechaniczne, używając kołków rozprężnych. Stosując płyty o gładkich krawędziach należy zastosować 6 kołków/m<sup>2</sup>, natomiast przy płytach frezowanych wystarczą 4

kołki/m<sup>2</sup>. W mocnych ścianach wykonanych np. z cegły pełnej, kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, a w mniej wytrzymałych ścianach np. z pustaków czy betonu komórkowego na głębokość min. 9 cm (należy stosować kołki rozporowe posiadające atest na tego rodzaju użycie). Talerzyki dociskowe kołków muszą dokładnie przylegać do powierzchni płyt styropianowych. Układanie drugiego rzędu, rozpoczynamy od połówki płyty. Przy narożniku płytę wysuwamy na jej grubość, aby umożliwić wiązanie rzędów na obydwu ścianach. Układanie trzeciego rzędu płyt rozpoczynamy ponownie od całej płyty, aby w ten sposób zapewnić mijanie spoin i dobre wiązanie pomiędzy poszczególnymi rzędami. Należy pamiętać, aby styki płyt nie występowały w narożach okiennych i drzwiowych.

**4. Wykonanie zbrojonej warstwy klejowej.** W miejscach, które są szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne jak, wszelkie naroża na parterze, w otworach okiennych i balkonowych, mocujemy profile okienne z fabrycznie wtopionym pasem siatki. Można zastosować również dodatkowe paski siatki zbrojącej, ułożone ukośnie w stosunku do głównej warstwy lub w postaci warstwy podwójnej. Po dwóch - czterech dniach wysychania warstwy izolacyjnej na płyty styropianowe nanosi się warstwę podkładową o grubości ok. 2 mm warstwy masy klejącej. Bezpośrednio na świeżo położony klej wciskamy, od góry do dołu, pasy siatki zbrojeniowej. Siatka musi być zatopiona w masie klejącej bez fałd i zagnieceń na całej swojej grubości. Kolejne pasy siatki z włókna szklanego są układane podobnie jak pierwszy, od góry do dołu, z zakładką na pas poprzedni ok. 10 cm. Siatka powinna zachodzić także na wszystkie narożniki, profile ochronne itp.

**5. Wykonanie warstwy elewacyjnej.** Warstwa zbrojąca powinna schnąć przez co najmniej 48 godzin. Na wyschnięte podłoże наносzona jest warstwa gruntująca pod tynk zewnętrzny, zaleca się gruntowanie podłoża podkładem tynkarskim w kolorach zgodnych z kolorystyką tynku. Podkład schnie minimum 24 godziny. Wykonując izolację styropianem możemy wybrać prawie każdy rodzaj tynku: akrylowy, mineralny i silikatowy. Wart polecenia jest tynk mineralny lub polimerowo-mineralny - koszt mniejszy niż akrylowego, a efekt równie Dobry. Przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską rozprowadza się cienką, równomierną warstwą po podłożu za pomocą długiej pacy ze stali nierdzewnej. Po tej czynności należy usunąć nadmiar zaprawy do grubości kruszywa zawartego w masie. Żadaną strukturę tynku uzyskuje się poprzez zatarcie nałożonej masy.

**6. Właściwa pora wykonania ocieplenia.** Wszystkie prace dociepleniowe powinno się prowadzić w odpowiednich warunkach pogodowych, czyli temperaturze od +5 do 25°C, przy bezdeszczowej pogodzie. Wykonanie ostatecznej wyprawy elewacji jest wskazane jak najszybciej. Położenie tynku wieńczy dzieło, ale także w sposób naturalny zamyka dostęp czynników atmosferycznych i promieniowania UV do styropianu, który ukryty jest pod cienką warstwą kleju z zatopioną siatką.

**7. Możliwe błędy przy stosowaniu technologii lekkiej – mokrej** Trwałość systemów ociepleniowych wykonanych w technologii lekkiej – mokrej (jednego z Bezspoinowych Systemów Dociepleń tzw. BOS) ocenia się na co najmniej 30 lat, przy założeniu, że prowadzone są okresowe konserwacje wyprawy tynkarskiej. Przy prawidłowym wykonaniu i przyjęciu dobrych rozwiązań technicznych systemu BSO w węzłach konstrukcyjnych, umożliwia on uzyskanie znacznej izolacyjności cieplnej ścian. Niestety czasami ujawniają się wady w warstwie ocieplenia, których przyczyny mogą leżeć w nieprawidłowościach:- na etapie projektowania,- wykonawstwa prac ociepleniowych,- użytkowania budynku.



## I. Projekt.

Na etapie przygotowywania się do ocieplenia niezbędne jest przemyślenie pewnych szczególnie istotnych elementów dotyczących planowania prac dociepleniowych. Są to przede wszystkim: - określenie miejsc ewentualnych przerw technologicznych w trakcie wykonywania wyprawy tynkarskiej i warstwy zbrojonej ocieplenia, - określenie rodzaju, liczby i rozmieszczenia łączników mechanicznych oraz sposobu klejenia izolacji do podłoża, - przygotowanie rysunków technicznych detali połączeń warstwy ocieplenia z ościeżnicami okien i drzwi, parapetami oraz wskazanie sposobu zapewnienia wymaganej szczelności połączeń na przenikanie powietrza i wody opadowej, - przygotowanie rysunków technicznych detali określających sposób wykonania zewnętrznych krawędzi warstwy ocieplenia: przy cokole, górnej krawędzi izolacji cieplnej - połączenie z obróbkami blacharskimi ścianek attykowych, gzymsem, ewentualnych bocznych krawędzi, jeśli ocieplenie nie obejmuje całej powierzchni obudowy, - określenie sposobu wykonania dylatacji, montażu szyldów, billboardów, anten (najlepiej za pomocą specjalnych łączników mechanicznych z izolacją cieplną),

- dobranie rodzaju wyprawy tynkarskiej, faktury, koloru do warunków środowiskowych, - zaprojektowanie tam gdzie jest to konieczne dodatkowych zabezpieczeń warstwy ocieplającej w pasie najniższej kondygnacji, np. zalecenie zastosowania wyrobów dostosowanych do większego obciążenia i zawilgocenia, dodatkowego zbrojenia, ewentualnego pokrycia środkiem typu „anty-graffiti”, - podanie zaleceń eksploatacyjnych, dotyczących konserwacji warstwy ocieplającej. Nieprzemyślenie tych problemów przed przystąpieniem do prac wykonawczych może powodować liczne problemy w trakcie ich wykonywania.

## II. Wykonawstwo

Przy wykonaniu ocieplenia metodą lekką – moką mogą pojawić się nieprawidłowości, które ujawniają się np. w postaci odspojen płyt lub dużych rys w wyprawie tynkarskiej.

1. Zamontowanie systemów ocieplania na niewłaściwie przygotowanym podłożu. Podłoże stanowi zewnętrzna powierzchnia obudowy wraz z warstwą przypowierzchniową, a w przypadku mocowania łącznikami mechanicznymi, także warstwa ściany o wymaganej głębokości zakotwienia. Prawdłowo przygotowane podłoże powinno spełniać następujące warunki:

- być odpowiednio nośne - o wytrzymałości na odrywanie nie mniejszej niż 0,08 MPa, (określonej metodą „pull off” lub za pomocą testu odrywania próbnie zamontowanej płyty izolacji cieplnej), oczyszczone z pyłu, luźnych powłok malarskich lub cienkowarstwowych wypraw tynkarskich oraz zagruntowane - kiedy jest to konieczne;
- być odpowiednio płaskie - dopuszcza się odchylenia od płaszczyzny od + 2 mm do - 4 mm, ewentualne lokalne nierówności powinny być usunięte przez zeszlifowanie oraz wykonanie szpachlowania lub warstwy wyrównawczej;
- być odpowiednio czyste - wszelkie zatłuszczenia, wykwity, mleczko cementowe, resztki szalunkowych środków antyadhezyjnych i inne zabrudzenia, pył, zanieczyszczenia biologiczne oraz znajdujące się w podłożu materiały, które mogą zmniejszyć przyczepność lub wejść w reakcję chemiczną z materiałami systemu ocieplenia, powinny być oczyszczone mechanicznie lub zmyte pod dopuszczalnym ciśnieniem wodą (z ewentualnym zastosowaniem odpowiednich środków chemicznych);

- być odpowiednio mało wilgotne - wyschnięte po ww. oczyszczaniu, wolne od ewentualnego podciągania kapilarnego lub nadmiernego zawilgocenia budowlanego.

2. Wykonanie ocieplenia w czasie niesprzyjających warunków pogodowych - przyjmuje się, że prace ociepleniowe powinny być prowadzone w czasie:

- niewystępowania opadów atmosferycznych,

- kiedy nie jest spodziewany spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu doby,

- w zakresie temperatury powietrza od 5°C do 25°C,

- przy osłonięciu ocieplenia przed działaniem słońca i wiatru. Powinny być zaplanowane przerwy technologiczne, w trakcie ich trwania należy zadbać o zabezpieczenie ocieplenia przed wymienionymi wpływami środowiskowymi.

3. Niewłaściwe wykończenie krawędzi warstwy ocieplającej - krawędzie: dolna i ewentualne boczne, w przypadku gdy warstwa izolacji cieplnej nie występuje na całej powierzchni obudowy (np. w przypadku ocieplenia tylko ścian szczytowych), powinny być zabezpieczone odpowiednimi kształtownikami lub zbrojoną wyprawą tynkarską. Górna krawędź warstwy ocieplającej powinna być odpowiednio osłonięta gzymsem, okapem lub w przypadku ścianki attykowej obróbką blacharską. Połączenie górnej krawędzi izolacji cieplnej z obróbką powinno być elastyczne i wodoszczelne, dzięki zastosowaniu odpowiedniego materiału lub taśmy uszczelniającej.

4. Niewłaściwe wykonanie połączeń ocieplenia z ościeżnicami okien i drzwi.

Połączenie powinno być: elastyczne, wodoszczelne i odpowiednio szczelne na przenikanie powietrza. Konieczne jest stosowanie taśm, materiałów uszczelniających lub specjalne kształtowników systemowych. Przy niewłaściwym wykonaniu np. połączenia w podokienniku, narażamy się na intensywne wentylowanie powietrzem zewnętrznym przestrzeni pod parapetem zewnętrznym i pod progiem okna, przez co znacząco wzrasta podatność na powierzchniową kondensację pary wodnej po stronie wewnętrznej obudowy.

5. Nieprawidłowe przyklejanie płyt styropianowych. Podłoże zazwyczaj nie jest wystarczająco równe by zastosować równomierne nałożenie zaprawy pacą zębatą, płyty izolacji cieplnej powinny być mocowane przez nałożenie masy klejącej wzdłuż krawędzi płyty na szerokości co najmniej 3 cm, a na pozostałej powierzchni placzkami, tak aby łącznie masa klejąca pokrywała ponad 40 % powierzchni. Niedostateczne przyklejenie płyt może być przyczyną oderwania ocieplenia od ściany. Płyty powinny być układane mijankowo tak, aby nie występowały spoiny krzyżowe. Płyty z wełny mineralnej powinny na całej powierzchni mieć warstwę kleju i przylegać do podłoża.

6. Nie układanie płyt krawędziami na styk. Szczeliny między płytami nie powinny być większe niż to wynika z dopuszczalnych tolerancji wymiarowych płyt. Ewentualne niemożliwe do uniknięcia większe szczeliny powinny być wypełnione klinowymi wycinkami z zastosowanej izolacji cieplnej (do wypełnienia szczelin nie należy używać zaprawy).

7. Niewłaściwe mocowanie łącznikami mechanicznymi. W przypadku zastosowania łączników mechanicznych należy zapewnić aby ich liczba, rozmieszczenie, rodzaj, głębokość zakotwienia były zgodne z ustaleniami podanymi w projekcie, wynikającymi z oceny: obciążenia warstwy ocieplenia w konkretnym budynku, rodzaju podłoża do którego mocowana jest ta warstwa oraz zastosowanego rodzaju izolacji cieplnej. Brak wymaganego mocowania łącznikami lub



mocowanie niewłaściwe polegające np. na przypadkowym rozmieszczeniu łączników, zbyt małym ich zakotwieniu w podłożu, użyciu niedopuszczonych do stosowania wyrobów może być przyczyną awaryjnej pracy warstwy ocieplenia w budynku.

8. Niewłaściwe wykonanie warstwy zbrojonej. Siatka zbrojąca powinna być zakryta zaprawą, tak aby była całkowicie niewidoczna na powierzchni warstwy zbrojonej. Należy układać ją z zakładami nie mniejszymi niż 10 cm gwarantującymi ciągłość zbrojenia. Naroża otworów okien i drzwi powinny być dodatkowo zbrojone siatką ułożoną pod kątem 45 stopni, w celu zorientowania zbrojenia względem lokalnego układu naprężeń głównych. Podwójnego zbrojenia może wymagać ocieplenie w pasie najniższej kondygnacji nadziemnej, w celu zwiększenia jej odporności na przypadkowe uszkodzenia. Zastosowanie siatki niezgodnie z podanymi zasadami (np. układanie siatki zbrojącej na styk lub ze zbyt małym zakładem) może być przyczyną pojawienia się widocznych uszkodzeń w postaci wielu rys w warstwie zbrojonej i wyprawie tynkarskiej.

9. Niewłaściwe mocowanie rynien, rur spustowych, szyldów, reklam przez warstwę ocieplenia, polegające na znaczącym naruszeniu warstwy izolacji cieplnej (mostki cieplne). Przez warstwę izolacji cieplnej powinny przechodzić jedynie łączniki mechaniczne tworzące niewielkie punktowe mostki cieplne (najlepiej łączniki z mniej przewodzącej ciepło stali nierdzewnej).

### III. Użytkowanie

Najczęściej spotykanym niedopatrzaniem jest brak przeglądów i konserwacji wyprawy zewnętrznej. Przyjmuje się, że trwałość wyprawy tynkarskiej powinna być nie mniejsza niż 5 lat. Po tym czasie mogą pojawić się widoczne rysy i odpryski. Możliwe są również niewielkie zmiany w kolorze. Szpachlowanie rys, uzupełnianie ubytków i naprawa uszkodzeń mechanicznych tynku zabezpiecza warstwę ocieplenia przed dalszą degradacją.

### DODATKOWE UWAGI.

Zdarza się, że zastrzeżenia może budzić sama koncepcja ocieplenia obudowy. Zastosowanie BSO we wznoszonych poddawanych modernizacji budynkach umożliwia wykonanie na całej powierzchni obudowy ciągłej warstwy izolacji cieplnej o jednakowej grubości. Wyjątkiem są miejsca takie jak np. wspornikowe płyty balkonowe i ościeża otworów okiennych, w których musi być zastosowana izolacja cieplna o mniejszej grubości, zwykle nie większej niż 4 cm. Aby uzyskać większy opór cieplny takiej warstwy można zastosować materiał o nieco niższej wartości współczynnika przewodzenia ciepła. Spotyka się przypadki pozostawiania ww. miejsc bez ocieplenia (zwłaszcza górnej powierzchni płyt balkonowych), co prowadzi do znacznych lokalnych strat ciepła i obniżenia temperatury wewnętrznej powierzchni obudowy, a przez to zwiększenia ryzyka występowania powierzchniowej kondensacji pary wodnej i rozwoju grzybnienia.

W istniejących budynkach stwierdza się również przypadki wykonywania ociepleń na części powierzchni ścian np.:

- stosowania ocieplenia ścian tylko do poziomu cokołu pomimo, że w przyziemiu znajdują się pomieszczenia użytkowe,



- stosowania ocieplenia na niewielkich częściach ścian np. tylko cokołu lub tylko na niektórych kondygnacjach.

### **G/ ATTYKI.**

Wykonanie izolacji termicznej na dachach płaskich wymusza nadmurowanie istniejących attyk. Wymiary nadmurowań przedstawione są na rys. nr 20-22. Grubości nadbudowywanych murów będą dostosowane do grubości istniejących attyk. Do nadmurowywania wykorzystać lekki materiał np. gazobeton. Każda atyka zabezpieczona będzie obróbką blacharską od góry. Obróbka blacharska w kolorze antracytu lub brązu.

### **H/ DACH STROMY.**

Projektuje się wymianę poszycia z dachówki betonowej na blachodachówkę w kolorze brązu. Podczas wymiany poszycia dachu należy sprawdzić stan istniejącej więźby dachowej. Elementy konstrukcyjne, których stan istniejący uległ pogorszeniu należy bezzwłocznie wymienić na nowy element. Należy również wymienić łąty (4x6cm) i kontrłąty (4x4cm) na nowe. Pomiędzy istniejącymi krokiewiami a projektowanymi łatami ułożyć folię wiatroizolacyjną, wysoko paroprzepuszczalną. Istniejące wiatrownice licują się z istniejącymi ścianami zewnętrznymi. Ściany ocieplone będą materiałem o grubości 14cm, dlatego trzeba wykonać dodatkowe wsporniki o przekroju 8x14cm i długości ok. 30cm w celu wysunięcia wiatrownicy poza lico ocieplonej ściany. Na końcu wspornika zamontować krokiew o przekroju 8x14cm, która będzie montowana kołkami (drewno-wkrętami) do wsporników rozlokowanych w rozstawie co 100cm. Wykończeniem wiatrownicy będzie deska czołowa oraz obróbka blacharska w kolorze brązu lub antracytu. Rysunki nr A-21 i A-23 przedstawiają wymiary projektowanych wiatrownic. Projektuje się również wymianę systemu rynnowego (rynny i rury spustowe) oraz wykonanie obróbki blacharskiej w okolicach kominów, styku dachu stromego z dachem płaskim, obróbki wiatrownic i okapów. W miejscach istniejących okien dachowy, należy zamontować nowe okna dachowe o zbliżonych wymiarach, ale zwiększonej izolacyjności termicznej. Należy również wykonać nową instalację odgromową na dachach stromych i płaskich.

### **OBRÓBKI BLACHARSKIE.**

Wykonanie obróbek blacharskich obejmuje:

- Nowe obróbki i inne elementy wykonać biorąc pod uwagę grubość warstwy ocieplenia;
- Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico wykończonej ściany co najmniej 30mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zalewaniem wodą deszczową;
- Powinny być mocowane do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania warstwy termoizolacyjnej, w dokładnie dopasowanych wycięciach styropianu.
- Obróbki podokienników muszą być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej przed wykonaniem warstw na styropianie. Podokienniki powinny mieć szerokość min. 40mm, większą od głębokości gotowego ościeża.

#### **RYNNY I RURY SPUSTOWE.**

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać rozbiórki istniejących rynien i rur spustowych. Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytych rynnowych. Uchwyty rynnowe powinny być dostosowane do przekroju rynny oraz pochylenia połaci dachowej. Odchylenie rur spustowych od pionu nie może być większe niż 20mm na 10m długości. Odchylenie rur spustowych na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm. Rury spustowe powinny być mocowane do ściany uchwytyami do rur spustowych w rozstawie nie większym niż 3m oraz zawsze na końcach rur i przed kolankami. Uchwyty powinny być mocowane do ściany w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru. Pionowe złącza rur spustowych powinny być zwrócone na zewnątrz i dostępne.

Rynny i rury spustowe można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. W przypadku składowania poziomego pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładach drewnianych.

#### **I/ PANELE FOTOWOLTAICZNE.**

Montowane będą na dachu stromym, na połaci południowej. Sposób montażu i szczegóły instalacji przedstawione są w odrębnej dokumentacji dot. paneli fotowoltaicznej.

#### **J/ SZKLANE ZADASZENIE.**

Nad wejściem do głównego budynku, ale od strony parkingu, projektuje się zadaszenie nad projektowanymi schodami terenowymi. Zadaszenie wykonane będzie z szyby hartowanej montowanej na linkach ze stali nierdzewnej do istniejącego muru. Sposób montażu wykonać zgodnie z zaleceniami producenta zadaszenia. Proponuje się wykonanie szyby dymionej (ciemniejszy kolor) ze względów estetycznych. Wymiary tafli szklanej powinny wynosić min. 130x270cm.

#### **K/ HERB MIASTA, NAPIS, ZEGAR.**

Herb miasta o wymiarach podanych na elewacji wykonać metoda kolorowego nadruku na odpowiedniej grubości tworzywie sztucznym (PVC). Dotyczy to również napisu "Urząd Miasta" zlokalizowanego przy głównym wejściu do budynku. Nad wejście do budynku Urzędu Stanu Cywilnego projektuje się zegar ścienny.

#### **L/ KLIMATYZATORY.**

Zlokalizowane będą na dachu płaskim. Miejsce montażu przedstawione jest na rys. nr A-23. Szczegóły montażu oraz parametry klimatyzatorów przedstawione są w odrębnej dokumentacji dołączone do niniejszego opracowania.

#### **M/ OKNA.**

Na poziomie piwnicy projektuje się wymianę wszystkich okien ozn. jako O1. Wymiary podane są na rys. nr A-15. Okna wykonane będą z profilu PCV, dla całego okna współczynnik  $U=1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ , każde okno rozwierno-uchylne, klamka systemowa, kolor okien zewnętrzny i wewnętrzny - brąz lub biały. Parapety zewnętrzne wykonane będą z blachy ocynkowanej,



malowanej proszkowo w kolorze brązu. Brak parapetów wewnętrznych. Jedynie uzupełnić szczeliny pomiędzy montowanymi oknami, a ścianą za pomocą zaprawy cementowo-wapiennej.

Do wykonania robót należy zastosować materiały, wyroby budowlane i urządzenia odpowiadające co do jakości wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w art.: 5 i art. 10 - Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016, poz. 1570), oraz opisu przedmiotu zamówienia. Wymagania te należy potwierdzić stosownymi atestami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a wartości liczbowe potwierdzić badaniami ITB.

**UWAGA! Przed zamówieniem okien sprawdzić wymiaru każdego otworu okiennego.**

#### **N/ INSTALACJE.**

W ramach projektowanej inwestycji wykonane będą następujące instalacje:

a/ instalacja wodociągowa - dane szczegółowe podane są w projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania. Zakres prac ogranicza się jedynie do wykonania instalacji dla pomieszczenia Wc dla osób niepełnosprawnych. Zapewniony będzie dopływ wody do projektowanej miski ustępowej oraz umywalki. Instalacja będzie podłączona do istniejącej instalacji wodociągowej w budynku.

b/ instalacja kanalizacji sanitarnej - dane szczegółowe podane są w projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania. Zakres prac ogranicza się jedynie do wykonania instalacji dla pomieszczenia Wc dla osób niepełnosprawnych. Zapewniony będzie odpływ ścieków z projektowanej miski ustępowej oraz umywalki. Instalacja będzie podłączona do istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej w budynku.

c/ instalacja klimatyzacji - dane szczegółowe podane są w projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania. Zakres prac ogranicza się jedynie do wykonania instalacji dla niektórych pomieszczeń w budynku UM.

d/ instalacja elektryczna - dane szczegółowe podane są w projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania. Dokumentacja swym zakresem obejmuje projekt modernizacji instalacji elektrycznej budynku Urzędu Miasta Kuźnia Raciborska, a w szczególności:

- wymianę istniejącej instalacji rozdzielczej budynku;
- wymianę instalacji oświetleniowej budynku - za wyjątkiem pomieszczeń Urzędu Stanu cywilnego nr 1/12, 1/13 i 1/14 na parterze budynku oraz pomieszczeń sanitariatów nr 3/16 i 3/17 na poddaszu budynku;
- wymianę instalacji gniazd jednofazowych przeznaczenia ogólnego - za wyjątkiem pomieszczeń Urzędu Stanu cywilnego nr 1/12, 1/13 i 1/14 na parterze budynku oraz pomieszczeń sanitariatów nr 3/16 i 3/17 na poddaszu budynku;
- wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej urządzenia instalacji klimatyzacji;
- przystosowanie instalacji elektrycznej do zasilania awaryjnego z przewoźnego agregatu prądotwórczego - 20kW;
- przystosowanie instalacji elektrycznej do włączenia zasilacza UPS dla zasilania obwodów gniazd komputerowych - istniejąca instalacja;
- zabudowę i podłączenia baterii fotowoltaicznej na południowej części dachu budynku głównego UM Kuźnia Raciborska;
- dostosowanie układu pomiarowego do zwiększenia mocy przyłączeniowej budynku.



e/ instalacja fotowoltaiczna - dane szczegółowe podane są w projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania. Panele fotowoltaiczne zamontowane będą na dachu stromym, na połaci południowej.

f/ instalacja ogrzewcza - dane szczegółowe podane są w projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania. Zakres prac dotyczy wykonania nowej instalacji w całym budynku. Projektuje się nowe źródło ogrzewania tj. kocioł gazowy. Instalacja będzie podłączona do projektowanej sieci gazowej, która przebiegać będzie w działce drogowej (ul. Słowackiego). W ramach niniejszej dokumentacji nie projektuje się przyłącza gazowego. Przyłącze będzie wykonane w odrębnej dokumentacji projektowej.

Wykonanie powyższych instalacji w istniejącym budynku Urzędu Miasta ingeruje w obiekt. Prace związane z przekuciami przegród budowlanych, wykonywaniem bruzd w ścianach, podłogach, sufitach, przerywania izolacji termicznych, przeciwwilgociowych, przeciwwodnych wymaga naprawy, uzupełnienia ubytków i zabezpieczenia tych elementów do stanu i funkcji jaką pełnią. Po wykonaniu tych prac remontowych, należy odświeżyć każde pomieszczenie tj. przemalowanie ścian i sufitów.

#### **8. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ**

Projektowany zakres tj. wykonanie pochylni, punktu obsługi klienta z węzłem sanitarnym przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych poprawi funkcjonalność i zapewni łatwiejszy kontakt z Urzędem dla osób niepełnosprawnych. Projektowana pochylnia pozwoli dostać się takim osobom do powstałego na poziomie parteru Punktu Obsługi Klienta, gdzie będzie można załatwić "sprawy urzędowe".

#### **9. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO, PRODUKCYJNEGO LUB TECHNICZNEGO**

Projektuje się system klimatyzacji w głównym budynku Urzędu Miasta. Dane szczegółowe przedstawione są w odrębnym projekcie branżowym dołączonym do niniejszego opracowania.

#### **10. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO -INSTALACYJNE W STOSUNKU DO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO**

Nie dotyczy przedmiotowy budynek nie jest obiektem liniowym.

#### **11. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Istniejący budynek Urzędu Miasta jest podłączony do sieci wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej, teletechnicznej. Brak przyłącza sieci gazowej, której fizycznie brak w najbliższym obrębie. Sieć

gazowa jest zaprojektowana w działce drogowej i budowa sieci przewidziana jest w najbliższym czasie.

Zakres prac budowlanych dotyczących niniejszej dokumentacji obejmuje wykonanie:

a/ instalacji wodociągowej - dane szczegółowe podane są w projektach branżowych dołączonych do niniejszego opracowania.

b/ instalacji kanalizacyjnej - dane szczegółowe podane są w projektach branżowych dołączonych do niniejszego opracowania.

c/ instalacji klimatyzacji- dane szczegółowe podane są w projektach branżowych dołączonych do niniejszego opracowania.

d/ instalacji elektrycznej- dane szczegółowe podane są w projektach branżowych dołączonych do niniejszego opracowania.

e/ instalacji fotowoltaicznej - dane szczegółowe podane są w projektach branżowych dołączonych do niniejszego opracowania.

f/ instalacji ogrzewcza - dane szczegółowe podane są w projektach branżowych dołączonych do niniejszego opracowania.

## **12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Dane szczegółowe podane są w projektowanym audycie energetycznym dołączonym do niniejszego opracowania.

## **13. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO**

Projektowany zakres nie wpływa na zwiększenie zapotrzebowania na wodę, nie zwiększy odprowadzenia wody kanalizacyjnej i nie zwiększy emisji zanieczyszczeń gazowych. Projektowane ogrzewanie gazem będzie alternatywą do istniejącego sposobu ogrzewania budynku jakim jest kocioł na paliwo olejowe. Nie zwiększy się ilość wytwarzanych odpadów. Wykonanie termomodernizacji poprzez wykonanie izolacji termicznej ścian, dachów, częściową wymianę okien, montaż paneli fotowoltaicznych przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię.

## **14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Projektowany zakres projektowy nie zmienia funkcji istniejącego budynku. Wszystkie Warunki Ochrony Przeciwpowozarowej nie ulegną zmianom.

## **15. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU**

Przedmiotowa ocena opiera się na wynikach badań makroskopowych, polegających na pomiarach i oględzinach badanego budynku. Na podstawie dokonanych badań stwierdza się iż projektowany zakres prac budowlanych jest możliwy do wykonania w istniejącym budynku

Urzędu Miasta. Dane szczegółowe podane są w dokumencie "Ocena stanu technicznego" dołączonym do niniejszego opracowania.

## 16. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wytycznymi producenta, specyfikacjami dotyczącymi przeprowadzanych robót.

W razie wystąpienia problemów nie objętych opracowaniem zgłosić się do projektanta a rozwiązania warsztatowe omówić z projektantem.

Rzuty, przekroje opis techniczny rozpatrywać łącznie.

Przed przystąpieniem do robót sprawdzić wymiary oraz ilości na miejscu budowy.

Wszelkie zmiany bez zgody autora projektu są niedopuszczalne i chronione ustawowo /DZ. U. Nr 24, poz. 83 z dnia 04. 02. 1994 r./

*projektant: mgr inż. arch. Bernard Łopacz*

ARCHITEKT  
Bernard Łopacz  
upr. bud. nr 171/91/Op  
w spec. architektonicznej



STAROSTWO POWIATOWE  
w Raciborze  
Plac Stefana Żukiewicza 4  
47-400 RACIBÓRZ

**Projekt – część budowlana**  
**DOKUMENTACJA RYSUNKOWA**