



ul. Dębowa 9b; 67-300 Szprotawa
kom.: +48 505 790770; e-mail.: r.kubik@onet.pl

nazwa elementu projektu budowlanego
PROJEKT BUDOWLANY

nazwa zamierzenia budowlanego
**Wymiana stolarki okiennej, drzwiowej i pokrycia dachowego oraz remont elewacji na ul.
Gimnazjalnej 13 w Żaganiu w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących**

adres obiektu budowlanego
ul. Gimnazjalna 13, 68-100 Żagań

kategoria obiektu budowlanego
IX

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numer działki
081002_1.0002.1089/2

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres
**Powiat Żagański
Ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań**

Spis zawartości projektu budowlanego:

1. Tom I - Projekt zagospodarowania terenu.
2. Tom II - Projekt architektoniczno – budowlany.
3. Tom III – Opinie, uzgodnienia, pozwolenia.

Szprotawa, 29.12. 2020 r.

TOM I

nazwa elementu projektu budowlanego
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

nazwa zamierzenia budowlanego
**Wymiana stolarki okiennej, drzwiowej i pokrycia dachowego oraz remont elewacji na ul.
Gimnazjalnej 13 w Żaganiu w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących**

adres obiektu budowlanego
ul. Gimnazjalna 13, 68-100 Żagań

kategoria obiektu budowlanego
IX

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numer działki
081002_1.0002.1089/2

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres
**Powiat Żagański
Ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań**

zakres opracowania:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	mgr inż. Marta Sutor	Uprawnienia budowlane w specj. konstrukcyjno- budowlanej Nr LBS/0007/PBKb/19	

Szprotawa, 29.12. 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Oświadczenie projektanta:.....	3
4. Opis do projektu zagospodarowania terenu:	
1. Dane ogólne.....	4
2. Przedmiot inwestycji.....	4
3. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	4
4. Projektowane zagospodarowanie działki.....	5
5. Informacje i dane	5
6. Natura 2000.....	6
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	6
8. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.....	7
9. Wpływ na środowisko.....	7
10. Informacja dot. obszaru oddziaływania obiektu.....	7
5. Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu:	
Rys. nr 1: Projekt zagospodarowania terenu (skala 1:500).....	9

OŚWIADCZENIE**Dotyczy:**

Projektu zagospodarowania działki dla Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Żaganiu na potrzeby remontu elewacji, wymiany stolarki okiennej, drzwiowej i okrycia dachowego, na działce o nr ewid. 1089/2, obręb Żagań, gmina Żagań.

Inwestor:

Powiat Żagański
Ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań

ZGODNIE Z ARTYKUŁEM 34 UST. 3d PKT 3 USTAWY PRAWO BUDOWLANE OŚWIADCZAM, ŻE W/W PROJEKT BUDOWLANY ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:	Nr uprawnień:	Podpis:
Architektura	mgr inż. Marta Sutor	Upewnienienia budowlane w specj. konstrukcyjno- budowlanej Nr LBS/0007/PBKb/19	

OPIS do projektu zagospodarowania działki

1. Dane ogólne

Nazwa obiektu:	Budynek Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Żaganiu
Kategoria obiektu:	IX
Adres inwestycji:	ul. Gimnazjalna 13, 68-100 Żagań
ID działki:	081002_1.0002.1089/2
Inwestor:	Powiat Żagański, ul. Dworcowa 39, 68-100 Żagań

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wymiana stolarki okiennej, drzwiowej i pokrycia dachowego oraz remont elewacji z Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Żaganiu. Roboty budowlane będą prowadzone wewnątrz i na zewnątrz istniejącego budynku. Sposób zagospodarowania terenu nie ulegnie zmianie. Obszar oddziaływania obiektu na czas prowadzonych robót ulegnie zmianie i będzie oddziaływał na działkę sąsiednią.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Charakterystyka terenu:

Budynek Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących zlokalizowany jest na działce ewid. nr 1089/2 w Żaganiu.

Działka o kształcie wieloboku, od strony północnej graniczy z zabudowaną działką nr 1091, od strony zachodniej z drogą publiczną przy ul. Gimnazjalnej, dz. nr 1105, od strony południowej z działkami nr 1088 i 1089, natomiast od strony wschodniej z drogą publiczną przy ul. Wałowej, dz. nr 1086 oraz z dz. nr 1087.

Budynek wielobrytowy o kształcie wydłużonych prostokątów, cztero- i trzykondygnacyjny, podpiwniczony.

Na nieruchomości znajdują się sieci infrastruktury technicznej (przyłącze elektroenergetyczne, gazowe, wodociągowe, sanitarne). Teren wokół budynku jest całkowicie zagospodarowany. Częściowo teren działki utwardzony jest nawierzchnią z kostki granitowej i betonowej (dojście), dojazd do budynku – droga wewnętrzna utwardzona o nawierzchni szutrowej z miejscami postojowymi. Teren wokół budynku jest ogrodzony. Wjazd na teren działki od strony wschodniej - z drogi publicznej ul. Wałowej. Wejście główne do budynku od strony zachodniej za pomocą schodów zewnętrznych. Dodatkowe wejścia znajdują się od strony wschodniej. Poza utwardzeniami teren zagospodarowany jest zielenią niską i wysoką.

Istniejące obiekty kubaturowe:

Budynek istniejący podlegający remontowi oraz budynek niemieszkalny.

Istniejące uzbrojenie działki:

Kanalizacja deszczowa, sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć elektroenergetyczna, sieć gazowa.

Istniejące ciągi komunikacyjne:

Dojście z ul. Gimnazjalnej i z ul. Wałowej, dojazd poprzez zjazd z drogi publicznej z ul. Wałowej.

Istniejąca zieleń:

Teren zielony – powierzchnia trawiasta, zieleń niska i wysoka.

4. Projektowane zagospodarowanie działki

Projekt nie wprowadza zmiany w istniejące zagospodarowanie terenu.

Zestawienie powierzchni terenu:

Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu zabudowy i zagospodarowania terenu na działce inwestycyjnej, ustala się:

Rodzaj powierzchni	Nawierzchnia	Powierzchnia [m ²]	Procentowy udział pow. [%]
Pow. działki	-	9 091,00 m ²	100%
Wielkość powierzchni zabudowy: - budynek szkoły	-	3 319,54 m ²	36,51%
Budynek niemieszkalny	nawierzchnia sztuczna	333,0 m ²	3,66%
Pow. biologicznie czynna	humus	2 275,46 m ²	25,01%
Pow. utwardzona (chodniki, dojazd, miejsca parkingowe)	kostka betonowa, nawierzchnia szutrowa	3 166,0 m ²	34,82%

Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi: bez zmian.

Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:

Zaopatrzenie w wodę: bez zmian.

Oprowadzenie ścieków: bez zmian.

Zaopatrzenie w energię elektryczną: bez zmian.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych: bez zmian do kanalizacji deszczowej.

Gospodarowanie odpadami: bez zmian.

Układ komunikacyjny i dostęp do drogi publicznej:

Wjazd i dojazd na teren inwestycji odbywa się od ul. Gimnazjalnej (dz. nr 1105) i ul. Wałowej (dz. nr 1086).

Ilość miejsc parkingowych:

Bez zmian

Projektowane ukształtowanie terenu oraz zieleni:

Na działce nie projektuje się zieleni.

5. Informacje i dane:

a/ o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Planowana inwestycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr XXIV/70/2020 Rady Miasta Żagań z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kryteriów zagospodarowania przestrzennego miasta Żagań

Zgodnie z powyższą uchwałą: Teren oznaczony symbolem „U2” – przeznaczony jest dla usług. Funkcja terenu pozostaje bez zmian i jest zbieżna z przeznaczeniem – usługi.

b/ ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Działka położona jest w obszarze średniowiecznego ośrodka miejskiego, w ścisłej strefie ochrony konserwatorskiej miasta, wpisanej do rejestru zabytków pod nr 70 i podlega

ochronie. Wszelkie prace budowlane oraz zmiany w projekcie budowlanym wymagają uzgodnienia z LWKZ w Zielonej Górze.

c/ wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego

Działka nie leży w zakresie wpływów eksploatacji górniczej.

d/ istniejące i przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia

Niniejsze opracowanie nie jest przedsięwzięciem, które mogłoby w sposób znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 t.j.) oraz nie niesie za sobą naruszenia zasobów przyrody, o których wspomina ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 t.j.).

Inwestycja nie narusza także postanowień ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 t.j.), ponieważ działka, na której projektowany jest obiekt, jest na terenie przeznaczonym na budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

Niniejsza inwestycja nie ingeruje w stosunki wodno – prawne oraz postanowienia ustawy z dnia 27 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624 t.j.).

6. Natura 2000

Niniejsza działka inwestycyjna nie leży w obszarze obowiązującym przez dyrektywę „Natura2000” oraz nie narusza jej postanowień.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku w wyniku projektowanych robót, nie zmieniają się.

Założenia przyjęte w projekcie:

- Kategoria zagrożenia pożarowego – (Zagrożenia ludzi – ZL)
- Wysokość kalenicy budynku od 16m do 23,5m (Budynek średniowysoki - SW)
- Budynek zakwalifikowano: ZL- III użyteczności publicznej niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II;
- Klasa odporności ogniowej – „B”
- Powierzchnia zabudowy – 3319,54 m².
- Budynek w części remontowanej posiada wysokość w najwyższym punkcie -23,5 m.
- Liczba kondygnacji: Podziemnych – 1, Nadziemnych – 3 i 4
- Wszystkie wbudowane materiały muszą być w klasie NRO zabezpieczone odpowiednimi preparatami.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W analizowanych budynkach nie ma obowiązku wyznaczania w przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla analizowanego budynku (budynki średniowysokie o trzech i czterech kondygnacjach), ze strefą kwalifikującą budynek do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa „B”.

Projektowane elementy budynku powinny charakteryzować się następującą klasą odporności ogniowej:

Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budowlanych przedstawiono w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„B”:	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach) określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona j.w.

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona j.w.

(-) – nie stawia się wymagań

Podział budynku na strefy

Budynek jako ZL- III użyteczności publicznej niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II;

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek średniowysoki (SW), kategoria ZL III – powierzchnia strefy nie przekracza dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej = 5.000 m²

Warunek spełniony.

W obiekcie tym nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Warunki ewakuacji

Warunki ewakuacji ludzi poprzez istniejącą klatkę schodową wewnątrz budynku.

Bez zmian.

Urządzenia p.poż w obiekcie

Bez zmian.

Drogi pożarowe

Do budynku zapewniono istniejącą drogę pożarową o nawierzchni utwardzonej z ul. Gimnazjalnej i z ul. Wałowej. Odległość drogi pożarowej od obiektu jest zawarta w przedziale 5,0 – 15,0m

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Bez zmian.

8. Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Brak technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Analiza powyższych założeń nie jest możliwa ze względu na to, że budynek już istnieje.

9. Wpływ na środowisko

Budynek nie powodujący szkodliwej emisji zanieczyszczeń ani negatywnego wpływu na środowisko.

10. Informacja dot. obszaru oddziaływania obiektu

Teren wyznaczony:

Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanego budynku uwzględniono akty prawne:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 t.j.) art. 3, pkt 20) – obszar oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu – PB.

- b) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 t.j.) – PZT.
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 t.j.) – WT.
- d) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 t.j.) – OŚ.

Zagospodarowanie terenu:

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej zlokalizowanej na dz. nr 1105 i dz. nr 1086, czy też dostępu do energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania budynku.

Ponadto, nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie obiektu budowlanego oraz sposób zagospodarowania terenu nie będą powodowały uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem wody i gleby.

Nie zostaną naruszone prawa własności nieruchomości sąsiednich w świetle Kodeksu Cywilnego.

Określenie zasięgu obszaru oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania inwestycji nie zawiera się w całości w granicy działki nr 1089/2 w Żaganiu, będącej przedmiotem opracowania. Działka nr 1089/2 przylega bezpośrednio do granicy z dz. nr 1105, 1086, 1090, 1091, 1088.

Opracowała:

TOM II

nazwa elementu projektu budowlanego

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nazwa zamierzenia budowlanego

**Wymiana stolarki okiennej, drzwiowej i pokrycia dachowego oraz remont elewacji na ul.
Gimnazjalnej 13 w Żaganiu w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących**

adres obiektu budowlanego

ul. Gimnazjalna 13, 68-100 Żagań

kategoria obiektu budowlanego

IX

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numer działki

081002_1.0002.1089/2

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres

Powiat Żagański

Ul. Dworcowa 39

68-100 Żagań

zakres opracowania:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:	Nr uprawnień:	Podpis:
Zagospodarowanie	mgr inż. Marta Sutor	Uprawnienia budowlane w specj. konstrukcyjno- budowlanej Nr LBS/0007/PBKb/19	

Szprotawa, 29.12. 2020 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Oświadczenie projektanta.....	5
4. Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego:	
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	6
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.....	6
3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna.....	6
4. Charakterystyczne parametry budynku.....	7
5. Informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	8
6. W przyp. zamierzenia bud-liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	8
7. W przyp. zamierzenia bud-liczba lokali mieszkalnych dla os. niep.....	8
8. Opis zapewnienia warunków do korzystania z obiektu przez os. niep.....	8
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego.....	8
10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę.....	9
11. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.....	9
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	9
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	9
14. Opis techniczny do projektowanych robót budowlanych.....	10

CZEŚĆ I – DACH

I. INWENTARYZACJA WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO.....	10
1. Przedmiot opracowania.....	10
2. Ocena stanu technicznego.....	10
3. Wnioski.....	11
4. Dokumentacja fotograficzna.....	12
II. PROGRAM ROBÓT BUDOWLANYCH.....	16
1. Program robót.....	16
2. Uwagi.....	16
III. OPIS TECHNICZNY	
1. Przedmiot opracowania.....	16
2. Obliczenia.....	17
3. Założenia.....	17
4. Kolejność realizacji.....	17
5. Demontaż instalacji i urządzeń.....	18
6. Sposób zagospod. materiałów z rozbiórki.....	18
7. Projektowane prace rozbiórkowe.....	18
8. Projektowany zakres prac.....	20
9. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	22
10. Zagospodarowanie działki.....	22
11. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji na przyległy obszar.....	22
12. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	22
13. Uwagi końcowe.....	23

CZEŚĆ II – ELEWACJA

IV. INWENTARYZACJA WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO.....	24
1. Przedmiot opracowania.....	24
2. Ocena stanu technicznego.....	24

3. Wnioski.....	25
4. Dokumentacja fotograficzna.....	26
V. PROGRAM ROBÓT BUDOWLANYCH.....	31
1. Program robót.....	31
2. Uwagi.....	31
VI. OPIS TECHNICZNY	
1. Przedmiot opracowania.....	32
2. Obliczenia.....	32
3. Założenia.....	32
4. Opis rozwiązań techniczno-budowlanych.....	32
5. Sposób zagospodarowania materiałów z rozbiórki.....	36
6. Warunki wykonania prac rozbiórkowych.....	37
7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	37
8. Zagospodarowanie działki.....	38
9. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji na przyległy obszar.....	38
10. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	38
11. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.....	39
12. Uwagi końcowe.....	39
VII. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKO RESTAURATORSKICH BAROKOWEGO PORTALU	40

SPIS RYSUNKÓW:

SKALA

RYS PZT	PLAN SYTUACYJNY	1:500
DACH		
RYS I1	RZUT PODDASZA – PD1	1:100
RYS I2	RZUT DACHU – D1	1:100
RYS I3	RZUT PODDASZA – PD2	1:100
RYS I4	RZUT DACHU – D2	1:100
RYS I5	RZUT PODDASZA – PD3, RZUT DACHU – D4	1:100
ELEWACJA		
INWENTARYZACJA		
RYS I1	ELEWACJA ZACHODNIA (FRONTOWA)-E1	1:100
RYS I2	ELEWACJA WSCHODNIA-E2	1:100
RYS I3	ELEWACJA PD.(E3), WSCH.(E4), PN.(E5)	1:100
RYS I4	ELEWACJA WSCHODNIA (E6)	1:100
RYS I5	ELEWACJE PD.(E7) i WSCH.(E8)	1:100
RYS I6	ELEWACJA PÓŁNOCNA (E9)	1:100
RYS I7	ELEWACJA WSCH.(E10), KL. SCHOD., PD.(E14)	1:100
RYS I8	FRAGMENT ELEWACJI FRONTOWEJ	1:50
RYS I9	FRAGMENT ELEWACJI FRONTOWEJ	1:50
RYS I10	FRAGMENT ELEWACJI FRONTOWEJ	1:50
RYS I11	FRAGMENT ELEWACJI PÓŁNOCNEJ-E9	1:50

RYS I12	SZCZEGÓŁ-BRAMA WEJŚCIOWA	1:20
<i>KOLORYSTYKA I ZESTAWIENIE OKIEN</i>		
RYS A1	ELEWACJA ZACHODNIA(FRONTOWA)-E1	1:100
RYS A2	ELEWACJA WSCHODNIA-E2	1:100
RYS A3	ELEWACJA PD.(E3), WSCH.(E4), PN.(E5)	1:100
RYS A4	ELEWACJA WSCHODNIA (E6)	1:100
RYS A5	ELEWACJE PD.(E7) i WSCH.(E8)	1:100
RYS A6	ELEWACJA PÓŁNOCNA (E9)	1:100
RYS A7	ELEWACJA WSCH.(E10), KL. SCHOD., PD.(E14)	1:100
RYS A8	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ – E1	1:50
RYS A9	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ – E2	1:50
RYS A10	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ – E3, E5	1:50
RYS A11	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ – E7, E9	1:50
RYS A12	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ – E6	1:50
RYS A13	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ – E10 - E14	1:50
RYS A14	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	1:50
RYS A15	DETAL STOLARKI OKIENNEJ	1:20

OŚWIADCZENIE

Dotyczy:

projektu architektoniczno-budowlanego dla Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Żaganiu na potrzeby remontu elewacji, wymiany stolarki okiennej, drzwiowej i okrycia dachowego, na działce o nr ewid. 1089/2, obręb Żagań, gmina Żagań.

Inwestor:

Powiat Żagański
Ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań

ZGODNIE Z ARTYKUŁEM 34 UST. 3d PKT 3 USTAWY PRAWO BUDOWLANE OŚWIADCZAM, ŻE W/W PROJEKT BUDOWLANY ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, NORMAMI I JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:	Nr uprawnień:	Podpis:
Architektura	mgr inż. Marta Sutor	Uprawnienia budowlane w specj. konstrukcyjno- budowlanej Nr LBS/0007/PBKb/19	

OPIS

do projektu architektoniczno-budowlanego

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj: Budynek Zespołu Szkół Technicznych
i Ogólnokształcących w Żaganiu

Kategoria obiektu: IX

2. Przeznaczenie i program użytkowy

- Budynek przeznaczony na cele oświaty.
- Program użytkowy budynku pozostaje bez zmian – budynek oświaty.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Budynek południowej pierzei ul. Gimnazjalnej założony jest na planie prostokąta o wymiarach 106,2 metra x 14,0 metra, półtoratraktowy, trzykondygnacyjny, podpiwniczony, z nieużytkowym poddaszem, nakryty dachem dwuspadowym. Elewacja frontowa bogato zdobiona, artykułowana pilastrami w równych podziałach zwieńczonymi dekoracyjną głowicą ozdobioną wolutą. Otwory okienne prostokątne rozmieszczono bardzo regularnie i symetrycznie, komponując je na gładkiej elewacji. Obramowania okien I piętra posiadają dekoracyjne zwieńczenie w postaci trójkątnego frontonu oraz półkolistego frontonu. Oba obramowania występują w układzie naprzemiennym. Pozostałe okna ujęte są w ozdobne opaski tynkowe, w poziomie parteru zwieńczone gzymsem. Wejście od strony południowo-zachodniej zdobi kamienny, bogato ukształtowany portal. Drzwi wejściowe o konstrukcji ramowo-płycinowej z płycinami z desek w układzie ukośnym z awersem z dekoracją z desek w układzie karowym.

Elewacja wschodnia jest znacznie skromniejsza. Okna nieregularne o zróżnicowanych wymiarach posiadają proste opaski okienne z rantem, występują również po dwa okna we wspólnym obramieniu. W ścianie wschodniej usytuowano trzy wejścia. Wejście główne z naświetlem złożone z zamkniętego półkoliście otworu drzwiowego z prostym obramieniem w postaci opaski z dekoracyjnym zwornikiem. Do budynku dochodzi jedno skrzydło boczne.

Budynek północnej pierzei ul. Gimnazjalnej założony jest na planie prostokąta o wymiarach 70,8 metra x 11,8 metra, czterokondygnacyjny z poddaszem nieużytkowym, podpiwniczony, nakryty dachem trzypadowym. Do budynku dochodzą dwa skrzydła boczne.

Elewacja frontowa z symetrycznie usytuowanym wejściem, ze skromnym, prostym portalem sięgającym do kondygnacji I piętra. Drzwi dwuskrzydłowe drewniane z naświetlem o konstrukcji ramowo-płycinowej z płycinami z desek w układzie poziomym. Drugie wejście zamurowane z pozostawionym uszkodzonym naświetlem pozbawionym elementów szklanych.

Otwory okienne prostokątne rozmieszczono dość regularnie komponując je na gładkiej elewacji. Występują zgrupowania okien na każdej kondygnacji nad głównym wejściem.

Okna ujęte są w proste opaski tynkowe z rantem, niektóre zwieńczone gzymsem. W poziomie parteru otwory okienne zwieńczone są półokrągłym rantem.

Elewacja wschodnia i południowo-wschodnia ma charakter ślepych arkad, na które składają się pilastry i półokrągłe otwory zamknięte ścianą na wysokość kondygnacji, w większości których znajdują się okna. Półokrągłe wnęki zmniejszają swoją wysokość wraz ze wzrostem kondygnacji. Ostatnia czwarta kondygnacja nie posiada półokrągłych wnęk. Okna o nieregularnym rozmieszczeniu posiadają gzyms podokienny. Od strony wschodniej znajduje się wejście do budynku.

Budynek wykonany został w systemie tradycyjnym z cegły pełnej, przekryty dachem drewnianym spadzistym, pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki.

Skrzydło boczne zlokalizowane pośrodku pierzei posiada elewację ceglana, zdobioną głównie od strony południowo-wschodniej dekoracyjnymi obramieniami okien, gzymsem międzykondygnacyjnym wykonanym z kwadratowych kształtek ceglanych oraz ażurowymi wzorami z kształtek o precyzyjnym rysunku tuż pod gzymsem wieńczącym. Wejście do budynku mieści się w cofniętej części ściany parteru. Tworzy ona ciąg ślepych arkad, do której przylegają arkady oparte na kolumnowych słupach połączonych u góry łukiem. Wsparcie na arkadach sklepienia mają charakter krzyżowy. Okna w skrzydle bocznym w większości prostokątne. W elewacji południowo-wschodniej nad arkadami występują wysokie okna półokrągłe zwieńczone rozetą wpisaną w łuk. Skrzydło boczne przekryte jest dachem drewnianym spadzistym i pokryte jest papą.

Pierzeja zachodnia od ul. Gimnazjalnej obejmuje w części północnej byłą siedzibę policji, następnie od strony południowej Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących, a na jej zakończeniu Kościół p. w. św. Piotra i Pawła. Wejście do części szkolnej budynku od str. ul. Gimnazjalnej.

Budynek zlokalizowany jest w centrum miasta, otoczony zwartą zabudową miejską.

Rys historyczny

Budynek wzniesiony został w 1655 r. i był siedzibą kolegium jezuickiego. Po pożarze odbudowano południowe skrzydło obecnego barokowego założenia. W 1733 r. kolegium powiększono o aulę, zaś w drugiej połowie XVIII wieku o trzyskrzydłową część północną. Po kasacie zakonu jezuitów część południową przeznaczono na szkołę, a północną (po gruntowej przebudowie i podwyższeniu) na siedzibę policji i więzienia. Od 1945 do 2009 w części północnej mieściła się Komenda Policji. Dawniej swoją siedzibę miała tam także Prokuratura Rejonowa. Skrzydło południowe zostało adaptowane w 1963-1965 dla potrzeb Zespołu Szkół Tekstylno-Handlowych, wcześniej Zespół Szkół Włókienniczych. Obecnie mieści się tutaj Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących.

Układ konstrukcyjny budynku

Na podstawie przeprowadzonych oględzin ustalono konstrukcję budynku:

- Ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej uzupełnione zaprawą cementową i tynkowane.
- Stropy na belkach stalowych oraz drewniane.
- Schody kamienne oraz drewniane.
- Konstrukcja dachu drewniana, kryta dachówką ceramiczną i papą.

4. Dane powierzchniowo-kubaturowe

- pow. zabudowy budynku	- 3 319,54	m ²
- wysokość	- 23,5	m
- długość - pn. pierzeja	- 106,2	m

- szerokość - pn. pierzeja	- 14,0	m
- długość - pd. pierzeja	- 70,8	m
- szerokość - pd. pierzeja	- 11,8	m
- ilość kondygnacji nadziemnych	- 4	
- ilość kondygnacji podziemnych	- 1	

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Budynek istniejący – nie wymagane są badania gruntu dla potrzeb posadowienia.

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku-liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku, nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja dotycząca istniejącego budynku nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Brak niekorzystnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne oraz powierzchnię ziemi.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, określającą:

Nie dotyczy ze względu na charakter planowanych robót budowlanych.

11. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy ze względu na charakter planowanych robót budowlanych.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Nie dotyczy ze względu na charakter planowanych robót budowlanych.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku w wyniku projektowanych robót, nie zmienią się.

Założenia przyjęte w projekcie:

- Kategoria zagrożenia pożarowego – (Zagrożenia ludzi – ZL)
- Wysokość kalenicy budynku od 16m do 23,5m (Budynek średniowysoki - SW)
- Budynek zakwalifikowano: ZL- III użyteczności publicznej niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II;
- Klasa odporności ogniowej – „B”
- Powierzchnia zabudowy – 3319,54 m².
- Budynek w części remontowanej posiada wysokość w najwyższym punkcie -23,5 m.
- Liczba kondygnacji: Podziemnych – 1, Nadziemnych – 3 i 4
- Wszystkie wbudowane materiały muszą być w klasie NRO zabezpieczone odpowiednimi preparatami.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W analizowanych budynkach nie ma obowiązku wyznaczania w przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem.

Klasa odporności pożarowej

Wymaganą klasą odporności pożarowej dla analizowanego budynku (budynki średniowysokie o trzech i czterech kondygnacjach), ze strefą kwalifikującą budynek do kategorii zagrożenia ludzi ZL III jest klasa „B”.

Projektowane elementy budynku powinny charakteryzować się następującą klasą odporności ogniowej:

Wymagane klasy odporności ogniowej elementów budowlanych przedstawiono w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
„B”:	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach) określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona j.w.
I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona j.w.
(-) – nie stawia się wymagań

Podział budynku na strefy

Budynek jako ZL- III użyteczności publicznej niekwalifikowane do kategorii ZL I i ZL II;
Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Budynek średniowysoki (SW), kategoria ZL III – powierzchnia strefy nie przekracza dopuszczalnej wielkości strefy pożarowej = 5.000 m²

Warunek spełniony.

W obiekcie tym nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Warunki ewakuacji

Warunki ewakuacji ludzi poprzez istniejącą klatkę schodową wewnątrz budynku.

Bez zmian.

Urządzenia p.poż w obiekcie

Bez zmian.

14. Opis techniczny do projektowanych robót budowlanych

Część I opracowania dotyczy pokrycia dachowego wraz ze wzmocnieniem konstrukcji więźby dachowej i wymianie uszkodzonych elementów konstrukcji więźby. Część II remontu elewacji wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej.

CZĘŚĆ I – DACH

I. INWENTARYZACJA WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie inwentaryzacji wraz z oceną stanu technicznego pokrycia dachu i konstrukcji dachowej w związku z projektowanymi robotami budowlanymi.

2. Ocena stanu technicznego

2.1. Charakterystyka obiektu

Budynek północnej i południowej pierzei ul. Gimnazjalnej wykonany jest w technologii tradycyjnej – murowanej, z dachem drewnianym spadzistym, pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki i papy (skrzydło i klatka schodowa). Więźba drewniana, stropy drewniane i stalowo-ceramiczne.

2.2. Ocena stanu technicznego budynku

W trakcie oględzin nie stwierdzono widocznych ugięć świadczących o przekroczonych stanach granicznych nośności i użytkowania elementów konstrukcji budynku.

Dokonano oceny technicznej jedynie w zakresie niezbędnym dla bezpieczeństwa planowanej inwestycji. Oceny dokonano na podstawie inwentaryzacji i wizji lokalnej.

Konstrukcja dachu wykonana jako płaski – kleszczowa.

Krokwie opierają się częściowo na ścianie zewnętrznej budynku oraz na belce podwalinowej, idącej przez całą długość budynku oraz do ścian szczytowych opartej na słupkach o wys. 35 cm posadowionych na belkach podwalinowych wiązarów.

Głównymi elementami nośnymi są krokwie o przekrojach 10 x 15,5 cm i 16 x 18 cm w rozstawie 85 - 90 cm, płatwie 17 x 24 cm i 15 x 22; słupy 14 x 16 i 15 x 20 cm.

Rozpiętość więźby wynosi 9,0 m (budynek od str. południowej) oraz w drugiej części 8,0 (budynek od str. północnej).

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej oraz oceny stanu technicznego, można ocenić, że stan więźby jest dobry. Brak jest widocznych uszkodzeń mechanicznych elementów więźby oraz zniszczeń biologicznych. Elementy więźby nie są także zawilgocone.

Konstrukcja więźby dachowej w dobrym stanie technicznym, mimo to ujawniono:

- Skażenie grzybami pleśniowymi i owadami konstrukcji więźby dachowej, stropu poddasza i łąt.
- Pokrycie dachowe jest nieszczelne, prowizorycznie łątane.
- Odpadające fragmenty pokrycia dachowego powodują zagrożenie.
- Występuje zawilgocenie drewnianej konstrukcji dachu i drewnianego stropu poddasza wodą opadową powodując degradację więźby.

2.3. Zakres planowanej inwestycji

Inwestycja obejmuje wymianę pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej karpiówki na dachówkę ceramiczną karpiówkę starego typu, grubą, płaską w różnych odcieniach kolorystycznych oraz wymianę pokrycia dachowego z papy, analiza i przebieg obciążeń nie ulegnie zmianie. Projektuje się wzmocnienie konstrukcji więźby dachowej poprzez obustronne nabicie deskami istniejących krokwi dachowych, oraz wymianę elementów, których stan wskazuje na uszkodzenia biologiczne z uwagi na nieszczelność pokrycia dachu. Przy wymianie przewidzieć wymianę uszkodzonych elementów części krokwi niewidocznych przy ocenie stanu technicznego (końcówek krokwi).

3. Wnioski

Roboty budowlane polegające na wymianie części pokrycia dachowego nie wpływa na istniejącą konstrukcję budynku. Pokrycie dachu jest w złym stanie technicznym, konstrukcja więźby jest w stanie technicznym umożliwiającym wykonanie projektowanych prac budowlanych. Projektowane roboty, nie wpłyną na pogorszenie warunków konstrukcyjnych obiektu (nie zostaną przekroczone stany graniczne nośności i użytkowania konstrukcji). Warunkiem bezpieczeństwa jest wykonywanie prac pod Kierownictwem osoby uprawnionej zgodnie z niniejszym projektem budowlanym oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdj. 1 Ogólny widok potaci dachowych.



Zdj. 2 Nieszczelność pokrycia dachowego i miejscowe uszkodzenia podłogi na strychu.



Zdj. 3 Wieżba dachowa budynku od str. południowej.



Zdj. 4 Wieżba dachowa budynku od str. południowej.



Zdj. 5 Widok więźby dachowej.



Zdj. 6 .Widok więźby dachowej.



Zdj. 7 Widok więźby dachowej.



Zdj. 8 Widok więźby dachowej.

II PROGRAM ROBÓT BUDOWLANYCH

OPIS TECHNICZNY

1. Program robót

Projektuje się następujące roboty budowlane:

- Uporządkowanie wnętrza oraz zabezpieczenie otoczenia wokół prowadzonych prac.
- Montaż rusztowań.

1.1 Prace przygotowawcze:

- Demontaż lub zabezpieczenie urządzeń poziomego poddasza.
- Demontaż pokrycia dachowego i uszkodzonych okuć.
- Demontaż rynien i rur spustowych.
- Demontaż łat.

1.2 Prace rozbiórkowe:

- Wzmocnienie lub wymiana elementów więźby dachowej.
- Wykonanie impregnacji grzybobójczej, owadobójczej elementów konstrukcji drewnianej.
- Wykonanie impregnacji preparatami ochrony ppoż. elementów drewnianych.
- Wykonanie okuć dachu.
- Wykonanie mocowań i montaż rynien i rur spustowych
- Montaż nowego pokrycia dachowego na nowych łatach.

1.3 Prace końcowe i dodatkowe:

- Demontaż rusztowań.
- Porządkowanie terenu budowy i odbiory.

2. Uwagi:

- Roboty budowlane szczegółowo przedstawione zostały w opisie technicznym i rysunkach.

III OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis techniczny wymiany pokrycia dachowego wraz ze wzmocnieniem konstrukcji więźby dachowej i wymiany uszkodzonych elementów konstrukcji więźby.

Zakres opracowania obejmuje roboty budowlane rozbiórkowe, roboty dekarские, wykończeniowe i montażowe.

Na cele realizacji zamierzenia inwestora opracowano projekt na roboty budowlane w branży konstrukcyjnej wraz z wszystkimi dokumentami formalno - prawnymi, rysunkami i opisami.

2. Obliczenia

Obliczenia statyczne elementów konstrukcyjnych wykonano metodą stanów granicznych. Obliczenia statyczne i wymiarowanie przeprowadzono z wykorzystaniem programu komputerowego RM-WIN oraz Mathcad. Wyniki obliczeń w oparciu o obowiązujące przepisy i normy budowlane:

- Rozp. Min. Spraw Wewn. i Adm. z dnia 03.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140/98 poz. 906 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 07-07-1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/94 z poz. 414 z późn. zm.),
- PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
- PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-76/B-03001 - Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia i projektowanie.
- PN-B-03264 (1999) - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe, obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Założenia

Celem jest zachowanie jak największej ilości materii historycznej budynku, projektowane roboty nie wpłyną negatywnie na wizerunek zespołu historycznego miasta Żagania.

4. Kolejność realizacji

- Uporządkowanie wnętrza oraz zabezpieczenie otoczenia wokół prowadzonych prac.
- Montaż rusztowań.
- Demontaż lub zabezpieczenie urządzeń poziomego poddasza.
- Demontaż pokrycia dachowego i uszkodzonych okuć.
- Demontaż łąt.
- Wzmocnienie lub wymiana elementów więźby dachowej.
- Wykonanie impregnacji grzybobójczej, owadobójczej elementów konstrukcji drewnianej.
- Wykonanie impregnacji preparatami ochrony ppoż. elementów drewnianych.
- Wykonanie okuć dachu.
- Montaż nowego pokrycia dachowego na nowych łątach z dachówki ceramicznej i blachy cynk tytan.
- Montaż instalacji odgromowej.

- Demontaż rusztowań.

5. Demontaż instalacji i urządzeń

Instalacje i urządzenia demontować ręcznie. Urządzenia, sieci i instalacje należy demontować po odłączeniu ich od źródeł zasilania. Urządzenia sprawne należy zamontować ponownie po wykonaniu robót.

6. Sposób zagospodarowania materiałów z rozbiórki

Wszystkie materiały z rozbiórki winny być posortowane na tymczasowym składowisku. Posiadacz odpadów powinien postępować z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektów powinny być posegregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz. 1206) materiały z rozbiórki należą do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla ludzi. Z wytworzonych materiałów należy wydzielić odpady do recyklingu i utylizacji. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

7. Projektowane prace rozbiórkowe

Dla przebudowy istniejącego budynku usługowego planowane są następujące prace rozbiórkowe:

7.1. Prace rozbiórkowe warstw pokrycia dachu

Projekt przewiduje wymianę pokrycia dachu w związku z czym należy usunąć kolejno warstwy i elementy istniejącego dachu:

- instalację odgromową budynku,
- elementy rynien, obróbek blacharskich oraz rur spustowych,
- pokrycia dachowego - dachówki karpiówki oraz papy,
- łąt drewnianych,
- drewnianych elementów konstrukcji dachu podlegających wymianie lub wzmocnieniu.

Materiały z rozbiórki spuszczać na poziom terenu lub na środki transportowe przy pomocy lin i rynien służących do tego celu, tak aby nie uszkodzić elewacji i detali elewacji.

W trakcie dokonywania rozbiórki poszczególnych warstw pokrycia dachu i elementów drewnianych konstrukcji więźby, wykonawca zobowiązany jest zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny elementów nośnych więźby, a w szczególności w miejscu oparcia krokwi i stropu na ścianie. W wypadku stwierdzenia złego stanu technicznego ww. należy niezwłocznie poinformować projektanta, który zdecyduje o ewentualnej wymianie elementów na nowe bądź dodatkowych wzmocnieniach.

Drewniane elementy więźby należy przygotować do dalszych prac remontowych poprzez oczyszczenie z miejscowych skorodowań i zanieczyszczeń, a miejsca gdzie drewno skorodowane jest do głębokości 4cm należy wyciąć i dokonać reparacji przez

tw. "flekowanie. Następnie wszystkie elementy odpowiednio zabezpieczając atestowanymi preparatami ogniochronnymi i grzybobójczymi.

7.2. Demontaż wszystkich obróbek blacharskich dachu

Projekt przewiduje wymianę obróbek blacharskich obiektu w związku z tym należy usunąć wszystkie uszkodzone obróbki blacharskie.

Demontaż należy wykonać za pomocą narzędzi ręcznych. Materiały z rozbiórki spuszczać na poziom terenu lub na środki transportowe przy pomocy lin i rynien służących do tego celu.

Rozbiórkę należy wykonywać ostrożnie tak aby nie uszkodzić istniejących detali architektonicznych. Znajdujące się na nich zaprawy i zanieczyszczenia należy usunąć ręcznie i przygotować powierzchnię do dalszych prac remontowych.

7.3. Warunki wykonania prac rozbiórkowych

Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe obiektu, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione. Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować pochyłe lub rynny zsypanowe. Rynny zsypanowe powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

Teren budowy zaopatrzyć należy w odpowiedni sprzęt ratunkowy i przeciwpożarowy.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i mienia przy wykonywaniu robót rozbiórkowych. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas rozbiórki to: Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m, a w szczególności wykonanie demontażu pokryć dachowych, konstrukcji dachów, z uwagi na możliwość upadku z rusztowań lub bezpośrednio z demontowanych elementów obiektów budowlanych.

Wykonanie prac z udziałem dźwigu z uwagi na możliwość wystąpienia niebezpieczeństwa związanego z zerwaniem się transportowanych elementów podlegających demontażowi oraz z uszkodzeniem dźwigu.

Wykonywanie prac z udziałem innego sprzętu i maszyn budowlanych z uwagi na możliwość ich uszkodzenia podczas prac demontażowych. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych, a w szczególności robót szczególnie niebezpiecznych. Przed przystąpieniem do prac kierownik rozbiórki jest obowiązany zapoznać wszystkich pracowników z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401). Przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych niezbędne jest dokonanie skrótego, powtórnego zapoznania się z zasadami BHP dla konkretnych czynności i wytypowanych

pracowników. Prace należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymogami BHP dla robót budowlanych, rozbiórkowych oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 9.03.2003 Nr 47 poz.401).

8. Projektowany zakres prac

Istniejący dach prócz wzmocnienia konstrukcji zostanie pokryty w części nową dachówką ceramiczną karpiówką starego typu, grubą, płaską w kilku odcieniach kolorystycznych wraz z nową obróbką blacharską oraz 2 x papą termozgrzewalną. Remont obejmuje również naprawę lukarn z wymiana okien i naświetli dachowych. Kąt istniejącego dachu stromego pozostaje bez zmian. Istniejącą więźbę dachową należy wzmocnić w miejscach wskazanych przez projektanta konstrukcji w części rysunkowej. Na dachach stromych należy zamontować stopnie kominiarskie oraz kratki anty-śniegowe zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W zakres prac i robót budowlanych wchodzi: wymiana pokrycia dachowego, wzmocnienie konstrukcji więźby dachowej, impregnacja, pokrycie dachu dachówką ceramiczną oraz papą (klatka schodowa, skrzydło budynku).

8.1. Wzmocnienie elementów konstrukcyjnych więźby

Projektuje się wymianę skorodowanych krokwi, wstawienie nowych krokwi lub/oraz wzmocnienie miejsc połączeń krokwi i jętek.

UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny połączenia krokwi z murłatą. Jeśli zostanie stwierdzona potrzeba wzmocnienia należy zwrócić się do projektanta w celu ustalenia sposobu wykonania ww. rozwiązania.

8.2. Konserwacja, wzmocnienie, wymiana na nowe elementy więźby dachowej, wymiana warstw dachu

Po zdjęciu pokrycia, odstąpione elementy więźby dachowej, należy poddać oględzinom oraz pomiarom na budowie, elementy zniszczone i skorodowane należy zdemontować przy szczególnej dbałości o nienaruszenie konstrukcji budynku. Zdemontowane elementy należy zastąpić nowymi o takich samych parametrach fizycznych jak zastosowane pierwotnie. Zdrowe elementy konstrukcji więźby należy zaimpregnować i pozostawić. Wszystkie prace ciesielskie należy wykonać z dużą dokładnością.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych warstw dachu zgodnie z zaleceniami producenta określonymi w kartach wyrobów.

8.3. Impregnacja istniejących i nowych elementów nośnych więźby dachowej

Wszystkie elementy konstrukcji więźby dachowej należy dokładnie oczyścić z powierzchniowych skorodowań i zanieczyszczeń. Miejsca gdzie drewno skorodowane jest do głębokości 4 cm i więcej należy wyciąć i dokonać reperacji przez tzw. flekowanie, zachowując oryginalne przekroje elementów więźby.

Do remontu starej więźby dachowej należy drewno sosnowe klasy C27 o wilgotności nie większej niż 18% (stan powietrzno-suchy). Elementy drewniane impregnować atestowanymi środkami owado i grzybobójczymi oraz środkami ogniochronnymi.

8.4. Przemurowanie komina od poziomu strychu

Nowy odcinek komina należy wykonać z cegły pełnej, murowanej na zaprawie cementowo - wapiennej wykonać odpowiednie okucia, a następnie otynkować i pomalować.

8.5. Montaż łąt oraz kontrłąt

Pod nowe pokrycie dachowe zaprojektowano łąty 5,0x6,0 cm oraz kontrłąty 2,5x5,0 cm w rozstawie, co 30 cm.

8.6. Montaż foli paroprzepuszczalnej

Ułożenie zabezpieczającej foli paroprzepuszczalnej na całej powierzchni wszystkich połaci dachu.

8.7. Ułożenie nowego pokrycia dachowego

Zaprojektowano pokrycie dachu dachówką karpiówką starego typu, płaską. Dachówka montowana w kilku odcieniach kolorystycznych.

Przed zamówieniem pokrycia dachowego i elementów, typ rodzaj i profil należy uzgodnić z Lubuskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Zielonej Górze.

8.8 Montaż wyłazów i naświetleń połaciowych

Montaż ościeży pomiędzy wykonać pomiędzy krokwiami wraz z wzmocnieniem wymianami mocowanymi do krokwi przy górnej i dolnej krawędzi ośnieża okiennego.

8.9 Montaż nowej instalacji odgromowej

Projektuje się wymianę i montaż nowej instalacji odgromowej. Instalację wykonać z drutu ocynkowanego średnicy 8mm. Zwody pionowe wykonane będą według etapu kolejnego i nie są objęte przedmiotowym opracowaniem. Po wykonaniu całości instalacji dokonać czynności pomiarowych, wyniki pomiarów zamieścić w metryce instalacji odgromowej.

8.10 Montaż stopni, ław kominiarskich oraz barierki śniegowej

Na nowej połaci dachowej należy zamontować stopnie i ławy kominiarskie oraz barierkę śniegową w kolorze pokrycia dachowego.

8.11 Montaż nowych obróbek blacharskich dachu, gzymsów i kominów

Opierzenia należy wykonać z blachy tytanowo - cynkowej gr 0,55mm w kolorze naturalnym tj. szarym. Pod obróbki blacharskie należy zastosować podkład z papy.

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytanowo cynkowej gr. 0.55mm w kolorze naturalnym - szarym z dostosowaniem długości haków. Obróbkę blacharską kominów wykonać z blachy tytanowo- cynkowej gr. 0.55mm w kolorze naturalnym - szarym.

9. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku w wyniku projektowanych robót, nie zmieniają się.

Wszystkie wbudowane materiały muszą być w klasie NRO zabezpieczone odpowiednimi preparatami.

10. Zagospodarowanie działki

Roboty budowlane objęte opracowaniem znajdują się w zespole budynku i nie wprowadza się zmian w sposobie zagospodarowania działki.

Wejścia i dojścia do budynku istniejące bez zmian.

Nie wprowadza się żadnych zmian w istniejącym układzie uzbrojenia terenu.

Nie buduje się żadnych nowych sieci uzbrojenia terenu.

11. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji na przyległy obszar

Przedmiotowe roboty budowlane przy zachowaniu przepisów techniczno-budowlanych odnoszących się do odległości między budynkami, jak i do granicy sąsiednich działek nie oddziałują na obszar przyległy. Sposób usytuowania obiektu na przedmiotowej działce nie ogranicza sposobu zagospodarowania sąsiednich nieruchomości oraz możliwości ich zabudowy. Roboty budowlane realizowane na przedmiotowym zespole budynków nie zmieniają ograniczeń w zabudowie sąsiednich działek ani też nie naruszają interesu prawnego osób trzecich. Działki sąsiadów nie znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji.

12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

12.1. Wyroby budowlane

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”,
- świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń poddopozorowych,
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”),
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną,
- akceptację zgodnie z decyzją LWKZ w Zielonej Górze.

12.2 Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi posiadają oświetlenie światłem dziennym oraz jest zapewniono oświetlenie światłem sztucznym wg normatywu.

Korytarze zostały dodatkowo doświetlone światłem dziennym poprzez świetliki dachowe.

12.3 Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie zastosowane produkty budowlane muszą

posiadać aktualne pozwolenia, certyfikaty, atesty i świadectwa jakości. Firma wykonująca roboty budowlane jest zobowiązana dostarczyć wymagane dokumenty Inwestorowi.

Proces budowy i jego poszczególne etapy w całości podlegać będą dokumentowaniu, w szczególności w dzienniku budowy. Wszystkie użyte materiały budowlane posiadać muszą aktualne atesty PIH oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie Polski lub Unii Europejskiej. Obowiązuje zakaz używania lub wbudowywania materiałów niebezpiecznych, szkodliwych zdrowia ludzi lub stwarzających zagrożenia dla środowiska. Proces budowlany podlegać będzie nadzorowi przez Inspektorów: budowlanego, elektrycznego, itp. Dziennik budowy przechowywany będzie u kierownika budowy, a następnie u Inwestora. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z D.U. Nr 13/72 „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych”. Obowiązuje zasada pełnej zgodności wykonawstwa z obowiązującymi normami, prawem budowlanym i przepisami ogólnymi jak również przestrzeganiem zasad sztuki budowlanej.

13. Uwagi końcowe

- roboty będą realizowane w czynnym obiekcie, co będzie stanowić pewne utrudnienia przy wykonywaniu przedmiotowych robót. W związku z powyższym zachodzi potrzeba dokonania ustaleń pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą odnośnie dostępu do poszczególnych pomieszczeń na czas realizacji robót,
- całość dokumentacji projektowej podlega ochronie w zakresie praw autorskich i pokrewnych. Po wydaniu decyzji o pozwoleniu na budowę oraz po zaakceptowaniu przez przedstawiciela wykonawstwa przedmiotowej dokumentacji, wprowadzenie jakichkolwiek zmian wymaga pisemnego uzgodnienia z autorami projektu,
- realizację budowy należy prowadzić pod stałym nadzorem projektantów,
- zmiany przyjętych rozwiązań projektowych, nie wchodzące w zakres nadzorów autorskich, będą przedmiotem oddzielnego opracowania,
- ze względu na remontowy zakres części prac mogą wystąpić roboty nieprzewidziane w niniejszym projekcie. O wynikłych zmianach należy powiadomić inspektora nadzoru i projektanta,
- w przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego,
- elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem poprzez wnioski materiałowe,
- do realizacji zadania inwestycyjnego stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa,
- dopuszcza się wykonanie elementów zamiennych, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach, po uzgodnieniu z zamawiającym,
- roboty prowadzić z uwzględnieniem polskich norm, prawa budowlanego, zgodnie z przepisami BHP i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót pod nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi.

CZĘŚĆ II – ELEWACJA

IV. INWENTARYZACJA WRAZ Z OCENĄ STANU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji elewacji wraz z oceną stanu technicznego w związku z projektowanymi robotami budowlanymi.

2. Ocena stanu technicznego

2.1 Charakterystyka obiektu

Budynek północnej i południowej pierzei ul. Gimnazjalnej wykonany jest w technologii tradycyjnej – murowanej, z dachem drewnianym spadzistym, pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki i papy (skrzydło i klatka schodowa). Więźba drewniana, stropy drewniane i stalowo-ceramiczne.

2.2. Ocena stanu technicznego budynku

W trakcie oględzin nie stwierdzono widocznych ugięć świadczących o przekroczonych stanach granicznych nośności i użytkowania elementów konstrukcji budynku.

Zaobserwowano spękania i zawilgocenia tynku i ścian, zawilgocenie ścian poprzez przedostające się do poziomu piwnic wody opadowe.

Od strony północnej, zachodnia elewacja (RYS. 11) jest w złym stanie technicznym, widoczne ubytki dużych fragmentów tynku na całej wysokości budynku ukazujące ceglany mur. Ponadto część tynków z plamami i zaciekami, w części przyziemia zawilgocone, powłoki malarskie wyblakłe. Ubytki i uszkodzenia tynku portalu wejściowego.

Uszkodzone gzymsy międzykondygnacyjne i wieńczący, zarówno ubytki tynku jak i uszkodzone i skorodowane obróbki blacharskie. W ościeżach okien ubytki zaprawy, uszkodzenia lub brak gzymsów podokiennych wraz z opierzeniem oraz opasek okiennych.

Elewacja od strony północno-wschodniej (rys. 17: elewacja E-11) jest zawilgocona do wysokości parteru. Brak izolacji pionowej ścian fundamentowych.

Od strony południowej, elewacja zachodnia i wschodnia jest w lepszym stanie technicznym. Widoczne są jednak spękania i uszkodzenia tynku, a także jego ubytki głównie w części cokołu i parteru, w mniejszym stopniu na pozostałych kondygnacjach. W części przyziemia zawilgocony. Tynk na całej elewacji jest zakurzony, z plamami i zaciekami w okolicach gzymsów okiennych, skorodowane opierzenia. Zakurzone bogato zdobione elementy dekoracyjne wokół okien oraz zwieńczenia pilastrów.

Dokonano oceny technicznej jedynie w zakresie niezbędnym dla bezpiecznego przeprowadzenia planowanej inwestycji. Oceny dokonano na podstawie inwentaryzacji i wizji lokalnej.

2.3. Zakres planowanej inwestycji

Inwestycja obejmuje remont elewacji wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi. Analiza i przebieg obciążeń nie ulegnie zmianie.

3. Wnioski

Roboty budowlane polegające na remoncie elewacji nie wpłyną na istniejącą konstrukcję budynku. Projektowane roboty, nie spowodują pogorszenia warunków konstrukcyjnych obiektu (nie zostaną przekroczone stany graniczne nośności i użytkowania konstrukcji). Warunkiem bezpieczeństwa jest wykonywanie prac pod kierownictwem osoby uprawnionej, zgodnie z niniejszym projektem budowlanym oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdj. 2 Fragment elewacji zachodniej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Żaganiu.



Zdj. 2 Widok na pierzeję od ul. Gimnazjalnej w Żaganiu.



Zdj. 3 Fragment elewacji wschodniej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Żaganiu.



Zdj. 4 Fragment elewacji wschodniej Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Żaganiu.



Zdj. 5 Fragment dekoracyjnej elewacji południowej.



Zdj. 6 Widok elewacji południowej.



Zdj. 7 Widok klatki schodowej w elewacji wschodniej.



Zdj. 8 Elewacja wschodnia z blendami arkadowymi od strony północnej.



Zdj. 9 Elewacja wschodnia z blendami arkadowymi od strony północnej.



Zdj. 10 Widok bogato zdobionego portalu od strony zachodniej.



Zdj. 11 Widok portalu od strony zachodniej pierzei północnej.

V PROGRAM ROBÓT BUDOWLANYCH

OPIS TECHNICZNY

1. Program robót

Projektuje się następujące roboty budowlane:

– remont elewacji wraz z robotami towarzyszącymi.

1.1. Prace przygotowawcze:

- Zabezpieczenie otoczenia wokół prowadzonych prac.
- Montaż rusztowań.

1.2. Prace rozbiórkowe:

- Demontaż lub zabezpieczenie urządzeń.
- Demontaż uszkodzonych okuć i krat okiennych.
- Demontaż uszkodzonego obłachowania gzymsów międzykondygnacyjnych i wieńczących.
- Demontaż rynien i rur spustowych.
- Demontaż tablic, uchwytów na flagę.
- Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.
- Usunięcie uszkodzonych fragmentów tynku.

1.3. Prace ogólnobudowlane:

- Wykonanie remontu elewacji.
- Wykonanie impregnacji grzybobójczej elementów konstrukcji ścian.
- Wykonanie okuć.
- Wykonanie mocowań i montaż rynien i rur spustowych.

1.4. Prace końcowe i dodatkowe:

- Demontaż rusztowań.
- Porządkowanie terenu budowy i odbiory.

2. Uwagi:

- Roboty budowlane szczegółowo przedstawione zostały w opisie technicznym i rysunkach.

VI OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis techniczny wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz remont elewacji wraz z robotami towarzyszącymi dla części branży ogólnobudowlanej.

Zakres opracowania obejmuje roboty budowlane rozbiórkowe, roboty ogólnobudowlane, wykończeniowe i montażowe.

Na cele realizacji zamierzenia inwestora opracowano projekt na roboty budowlane w branży konstrukcyjnej wraz z wszystkimi dokumentami formalno – prawnymi, rysunkami i opisami.

2. Obliczenia

Obliczenia statyczne elementów konstrukcyjnych wykonano metodą stanów granicznych. Obliczenia statyczne i wymiarowanie przeprowadzono z wykorzystaniem programu komputerowego RM-WIN oraz Mathcad. Wyniki obliczeń w oparciu o obowiązujące przepisy i normy budowlane:

- Rozp. Min. Spraw Wewn. i Adm. z dnia 03.11.1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140/98 poz. 906 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 07-07-1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89/94 z poz. 414 z późn. zm.),
- PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
- PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
- PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe,
- PN-80/B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-77/B-02011 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-76/B-03001 - Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia i projektowanie.
- PN-B-03264 (1999) - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe, obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Założenia

Celem jest zachowanie jak największej ilości materii historycznej budynku, projektowane roboty nie wpłyną negatywnie na wizerunek zespołu historycznego miasta Żagania.

4. Opis rozwiązań techniczno-budowlanych

1. Ustawienie stalowych rusztowań budowlanych. Kotwienie zostanie wykonane z dala od elementów detalu architektonicznego.

2. Miejsca porażone biologicznie zostaną zdezynfekowane preparatem biobójczym [np. Grünbelag Entferner firmy Remmers, Lichenicida 246 (1%) firmy Bresciani, Preventol R 80 (1-2%) lub równoważnymi].

3. Mechaniczne usunięcie zerodowanych, osłabionych, odspojonych i zdeintegrowanych partii tynków, obciążonych solami oraz stale zawilgoconych. W przypadku miejscowego usuwania tynków usunięte zostaną tynki wokół ubytku z kilkunastocentymetrowym nadmiarem, tak aby uniknąć bezpośredniego styku zasolonych partii z nową wyprawą tynkarską.

W przypadku budynku od strony północnej stan tynków w partiach przyziemia jest w bardzo złym stanie. Należy zbić wszystkie tynki z powierzchni cokołów. Wydłutować spoiny do zdrowej zaprawy, tak by maksymalnie usunąć pozostałości soli i siarczanów zmagazynowanych w zaprawie. Nie przewiduje się wykonywania izolacji pionowej i poziomej. Zastosowane materiały na cokół mają zabezpieczyć tę strefę przed resztkową wilgocią od gruntu i wodą rozbryzgową od odbijających opadów przed budynkiem.

Większość tynków to wtórne, bardzo mocne wyprawy cementowe i cementowo-wapienne wykonane w XX wieku. W trakcie usuwania tynków konieczny jest stały nadzór konserwatorski i bieżące ewidencjonowanie odkrywanych reliktyw oryginalnych wypraw. Całkowite usunięcie tynków z pozostawieniem jedynie detalu w postaci gzymsów, obramień okiennych i drzwiowych itp. oraz wprowadzenie w ich miejsce tynków na bazie wapna dołowanego lub tynków renowacyjnych zgodnych z normami WTA, z odtworzeniem wcześniejszych podziałów i artykulacji.

4. Odsłonięte powierzchnie licowe oryginalnych cegieł należy oczyścić wodą lub parą wodną pod ciśnieniem.

5. Przy odtwarzaniu większych ubytków lica ceglanego odsłoniętego po skuciu tynków należy zastosować bądź oczyszczoną cegłę rozbiórkową lub też nową o formacie, fakturze i barwie zgodnymi z oryginałem (np. Cegielnia „CeramSus” Pogolewo Małe 34, pow. Wołów). Wariantowo, gdy silnie uszkodzona od strony licowej oryginalna cegła, po wykuciu okazuje się w miarę dobrze zachowana, można wykorzystać ją wtórnie, obracając i wmurowując ponownie.

Spoinowanie partii cokołowej murów (do wys. ok. 1 - 1,5m) należy przeprowadzić zaprawami odpornymi na obciążenie solami oraz okresowe, bądź stałe zawilgocenie, np. Remmers Fugenmörtel ECC (hydrauliczna, dwuskładnikowa zaprawa modyfikowana emulsją żywicy epoksydowej); Remmers Fugenmörtel TK (zaprawa trasowo-wapienna do spoinowania murów ceglanych i z kamienia naturalnego) lub równoważnych.

6. W przypadku stwierdzenia powierzchniowego pudrowania się lica muru należy go zagruntować preparatami na bazie krzemianu (np. Silicaffestiger firmy Remmers lub Keim Soldalit-Fixativ lub równoważnymi). Natomiast w razie stwierdzenia występowania miejsc o znacznie większym stopniu zerodowania cegły należy zastosować środki petryfikujące na bazie estrów kwasu krzemowego (np. Silex OH firmy Keim, KSE firmy Remmers lub równoważne).

7. Część cokołową elewacji od strony zachodniej i wschodniej, po zbitiu tynków w miejscach obciążonych solami należy zaimpregnować preparatem blokującym sole firmy Remmers o nazwie Salzsperre lub użyć podobnie działającej obrzutki (np. Vorspritzmörtel Remmersa lub Bayosan Sanier Vorspritz SV 61 firmy Baumiť).

8. Tynkowanie oraz uzupełnienia ubytków wypraw tynkarskich.

Użycie gotowych tynków renowacyjnych zgodnych z normami systemu WTA np. Grundputz (podkładowy) + Salzspeicherputz (wierzchni tynk wykończeniowy) firmy Remmers lub jednowarstwowego tynku Sanierputz (z dodatkiem kruszyw nadających tynkowi fakturę i uziarnienie zbliżone jak najwierniej do oryginalnych wypraw).

Alternatywnie mogą to być produkty firmy Keim np. Porosan - HF- Sanierputz (szerokoporowaty tynk renowacyjny) lub innych firm np. Baumiť, Mapei, Ceresit – CR 62. Gradację uziarnienia wypełniacza, fakturę, kolor oraz sposób wyprowadzenia tynków należy dostosować do oryginału.

9. Ubytki detalu architektonicznego uzupełnione zostaną zaprawą mineralną w technice oryginału dobraną pod względem uziarnienia, faktury i barwy (wapno dołowane z ewentualnym dodatkiem białego cementu portlandzkiego z właściwie dobranym kruszywem wypełniacza).

10. Malowanie elewacji farbami polikrzemianowymi lub zolowo-krzemianowymi np. Keim Soldalit lub produktami firm Remmers, Baumiť, KABE, itp. – [farbą krzemianową np.: Farby Kabe - Calsilit F (krzemianowa, hydrofobizująca) lub Novalit F (polikrzemianowa); Keim Soldalit lub przy wystąpieniu mikrospekkań tynku Contact-Plus (gruntująco-szlamująca, zbrojona)].

W przypadku, gdy elewacje zostaną oczyszczone poprzez hydropiaskowanie lub zmyte wodą pod ciśnieniem z pozostałości wcześniejszych aranżacji malarskich do malowania można wykorzystać trwalsze farby krzemianowe np. Granital firmy Keim.

Kolorystyka ustalona zostanie z Wojewódzkim Lubuskim Konserwatorem Zabytków po wykonaniu odkrywek stratygraficznych w oparciu o pierwotną kolorystykę lub wybrana zostanie komisyjnie w ramach współczesnej aranżacji.

Proponowana kolorystyka została dobrana wg próbnika kolorów Keim. Numery i nazwy kolorów podano na rys. od A-1 do A-7.

11. Detal oraz partie tynkowane mogą zostać poddane końcowej hydrofobizacji celem zabezpieczenia przed destrukcyjnym wpływem opadów atmosferycznych, poprzez nasączenie gotowymi preparatami (np. SNL firmy Remmers; Optosan HRG Silan lub równoważnymi).

12. Deski okapów podgzymsowych wykazujące znaczny stopień destrukcji zostaną wymienione na analogiczne i zabezpieczone poprzez malowanie zgodnie z techniką oryginału, którą należy ustalić poprzez przeprowadzenie badań stratygraficznych.

13. Elementy stalowe i żelazne znajdujące się w obrębie elewacji (np. kotwy, uchwyty do flag) zabezpieczyć należy farbami antykorozyjnymi. Kolorystyka zostanie ustalona komisyjnie z przedstawicielami WUOZ.

14. Opierzenia blacharskie parapetów, gzymsów należy oczyścić lub wymienić w przypadku elementów mocno zniszczonych, stosując blachę tytanowo-cynkową lub ołowianą.

15. Zabytkowe kraty znajdujące się w oknach należy poddać kompleksowym pracom konserwatorsko-restauratorskim według osobnego programu prac po wykonaniu stosownych badań i ekspertyz.

16. W przypadku okien elewacji wschodniej budynku od strony należy rozważyć usunięcie obecnych, współczesnych krat ze spawanych płaskowników i wprowadzenie w ich miejsce krat kowalskich z kutego żelaza występujących w elewacji zachodniej w pozostałych oknach o formie i kompozycji nawiązujących do rozwiązań historycznych.

17. Balustrada metalowa – (elewacja E9) należy poddać renowacji, jak również drewniany pochwyt. Kolorystyka do uzgodnienia z LWKZ.

18. W miejscach intensywnego bytowania gołębi założone zostaną kolce oraz siatki zabezpieczające. Wybór konkretnego rozwiązania oraz szczegółowy sposób montażu ustalony zostanie komisyjnie z przedstawicielem WUOZ.

19. Należy wyczyścić i udrożnić kanalizację deszczową. Rynny i rury spustowe należy wymienić w całości na nowe z blchy tytanowo-cynkowej o gr. 0,55mm.

20. Barokowy kamienny portal zdobiący główne wejście do budynku należy poddać działaniom konserwatorskim i restauratorskim zgodnie z Programem prac konserwatorsko-restauratorskich, zawartym w niniejszym opracowaniu.

21. Stolarka drzwiowa i okienna

W projekcie założono odtworzenie istniejących wzorów okien oraz drzwi zewnętrznych. Okna należy wykonać jako drewniane (ramiaki z drewna litego) malowanego w kolorze zielonym (odcień uzgodniony z konserwatorem), w podziałach zgodnych z istniejącymi. Okna rozwierane, za wyjątkiem małych okien poddasza, które są stalowe. Wszystkie okna wykonać zg. z zaleceniami konserwatorskimi i projektem. W oknach osadzić stolarkę okienną ze szkleniem zespolonym o podziale na pola zgodnie z istniejącymi, stolarkę pomalować w kolorze zielonym; parapety wewnętrzne wykonane z deski pomalować w kolorze stolarki, parapety zewnętrzne pokryć blachą ołowianą lub tytanowo-cynkową, parapety ceglane poddać renowacji.

Drzwi zewnętrzne mają zniszczoną powłokę malarską, wielokrotnie nanoszoną. Występują wyszczerbienia i popękania drewna. Elementy szklane uszkodzone lub zastąpione dyktą. Okucia różnego rodzaju – klamki aluminiowe lub malowane, uszkodzone lub niefunkcjonujące wpuszczane zamki na klucz.

W związku z tym stolarka drzwiowa wymaga renowacji oraz wymiany (elewacja zachodnia budynku od strony północnej) zg. z zaleceniami konserwatorskimi i projektem. Nowe drzwi powinny zachować podział płycin i profile wg stanu pierwotnego. Drzwi wykonać z litego drewna. W przypadku drzwi które, były wymieniane w okresie

użytkowania budynku (np. drzwi stalowe w elewacji wsch. i pd-wsch.), a nie są zgodne z ich pierwotnym odpowiednikiem, należy przywrócić ich historyczny wygląd.

Istniejąca stolarka powinna być poddana procesowi impregnacji i zabezpieczeniu powierzchni przy zastosowaniu ekologicznych, wodorozcieńczalnych lakierów i impregnatów. Lakier bezbarwny mat lub półmat. Zastosować okucia spełniające wszelkie współczesne wymagania techniczne i użytkowe, zachowując w przypadku elementów widocznych charakter historyczny. Naświetla szklić szkłem bezpiecznym przezroczystym (do uzgodnienia). Stolarkę pomalować w kolorze zielonym ustalonym z konserwatorem zabytków.

Zakres i kolejność wykonywania robót:

- Demontaż elementów stolarki drzwiowej prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, przy użyciu odpowiedniego sprzętu i narzędzi.

- Montaż: czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu.
2. Uzupelnienie ubytków w murze.
3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze.
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem.
5. Przeprowadzenie regulacji.
6. Uzupelnienie tynków i wykończeń dolegających ścian.

Renowacja drzwi. Przed przystąpieniem do malowania powierzchnię drzwi należy oczyścić i przygotować do malowania. Ewentualne rysy, ubytki lub pęknięcia maskować masami do drewna i szpachlami. Następnie drzwi zewnętrzne malować dwukrotnie farbami do zastosowań zewnętrznych w kolorze zielonym, analogicznie jak stolarkę okienną.

Projektuje się: 1. Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej. 2. Przewiezienie do warsztatu celem usunięcia starych warstw farby preparatami chemicznymi.

3. Dopuszcza się delikatnie przeszlifowanie drobnym papierem 4. Dokonanie naprawy ubytków. 5. Uzupelnienie brakującego forniru. 6. Podklejenie pęcherzy. 7. Wyprostowanie ramy. 8. Malowanie lakierem. 9. Wymiana zamków, nieoryginalną część klamek i szyldów. Na drzwiach zamontować zamki systemowe ze stylizowanymi szyldami oraz klamkę o formach stylizowanych. Elementy żelazne należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie dwuskładnikową farbą. Jako warstwę nawierzchniową należy przyjąć matową farbę grafitową. Na miejscu należy wykonać renowacje futryn drzwiowych - usunąć stare warstwy farby preparatami chemicznymi, delikatnie przeszlifować i naprawić ubytki. Następnie lakierować lakierem bezbarwnym, jak w przypadku pozostałych drzwi. Naświetla nad drzwiami przeznaczają się do renowacji. Postępowanie jak w przypadku renowacji drzwi. Prace wykonać na miejscu. Szkło oczyścić lub wymienić na nowe bezpieczne. Dopuszcza się wymianę naświetla na nowe po uprzedniej zgodzie Konserwatora Zabytków.

5. Sposób zagospodarowania materiałów z rozbiórki

Wszystkie materiały z rozbiórki winny być posortowane na tymczasowym składowisku.

Posiadacz odpadów powinien postępować z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektów powinny być posegregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 poz.1206) materiały z rozbiórki należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla ludzi. Z wytworzonych materiałów należy wydzielić odpady do recyklingu i utylizacji. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

6. Warunki wykonania prac rozbiórkowych

Teren, na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe obiektu, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, jest zabronione.

Roboty należy wstrzymać w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach jest zabronione. Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować pochyłe lub rynny zsypane. Rynny zsypane powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.

Teren budowy zaopatrzyć należy w odpowiedni sprzęt ratunkowy i przeciwpożarowy.

Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i mienia przy wykonywaniu robót rozbiórkowych. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas rozbiórki to: prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m, a w szczególności wykonanie demontażu pokryć dachowych, konstrukcji dachów, z uwagi na możliwość upadku z rusztowań lub bezpośrednio z demontowanych elementów obiektów budowlanych.

Wykonanie prac z udziałem dźwigu z uwagi na możliwość wystąpienia niebezpieczeństwa związanego z zerwaniem się transportowanych elementów podlegających demontażowi oraz z uszkodzeniem dźwigu.

Wykonywanie prac z udziałem innego sprzętu i maszyn budowlanych z uwagi na możliwość ich uszkodzenia podczas prac demontażowych. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych, a w szczególności robót szczególnie niebezpiecznych. Przed przystąpieniem do prac kierownik rozbiórki jest obowiązany zapoznać wszystkich pracowników z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401). Przed przystąpieniem do wykonania robót szczególnie niebezpiecznych niezbędne jest dokonanie skrótowego, powtórnego zapoznania się z zasadami BHP dla konkretnych czynności i wytypowanych pracowników. Prace należy wykonywać zgodnie z warunkami i wymogami BHP dla robót budowlanych, rozbiórkowych oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 9.03.2003 Nr 47 poz.401).

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej budynku w wyniku projektowanych robót, nie zmienia się.

Wszystkie wbudowane materiały muszą być w klasie NRO zabezpieczone odpowiednimi preparatami.

8. Zagospodarowanie działki

Roboty budowlane objęte opracowaniem znajdują się w zespole budynku i nie wprowadza się zmian w sposobie zagospodarowania działki.

Wejścia i dojścia do budynku istniejące bez zmian.

Nie wprowadza się żadnych zmian w istniejący układ uzbrojenia terenu.

Nie buduje się żadnych nowych sieci uzbrojenia terenu.

9. Informacja o obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji na przyległy obszar

Przedmiotowe roboty budowlane przy zachowaniu przepisów techniczno-budowlanych odnoszących się do odległości między budynkami jak i do granicy sąsiednich działek nie oddziałują na obszar przyległy. Sposób usytuowania obiektu na przedmiotowej działce nie ogranicza sposobu zagospodarowania sąsiednich nieruchomości oraz możliwości ich zabudowy. Roboty budowlane realizowane na przedmiotowym zespole budynków nie zmieniają ograniczeń w zabudowie sąsiednich działek ani też nie naruszają interesu prawnego osób trzecich. Działki sąsiadów nie znajdują się w obszarze oddziaływania projektowanej inwestycji.

10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

10.1. Wyroby budowlane

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:

- aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B”,
- świadectwo dopuszczenia urzędu dozoru technicznego dla urządzeń poddózorowych,
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”),
- deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz polskimi normami i aprobatą techniczną,
- akceptację zgodnie z decyzją LWKZ w Zielonej Górze.

10.2. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie zastosowane produkty budowlane muszą posiadać aktualne pozwolenia, certyfikaty, atesty i świadectwa jakości. Firma wykonująca roboty budowlane jest zobowiązana dostarczyć wymagane dokumenty Inwestorowi.

Proces budowy i jego poszczególne etapy w całości podlegają będą dokumentowaniu, w szczególności w dzienniku budowy. Wszystkie użyte materiały budowlane posiadać muszą aktualne atesty PIH oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania na terenie Polski lub Unii Europejskiej. Obowiązuje zakaz używania lub wbudowywania materiałów niebezpiecznych, szkodliwych zdrowia ludzi lub stwarzających zagrożenia dla środowiska. Proces budowlany podlegać będzie nadzorowi przez Inspektorów: budowlanego, elektrycznego, itp. Dziennik budowy przechowywany będzie u kierownika budowy, a następnie u Inwestora. Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić

zgodnie z D.U. Nr 13/72 „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych”. Obowiązuje zasada pełnej zgodności wykonawstwa z obowiązującymi normami, prawem budowlanym i przepisami ogólnymi jak również przestrzeganiem zasad sztuki budowlanej.

11. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku

Projektowane Roboty ogólnobudowlane nie zmieniają parametrów energetycznych budynku. Nie projektuje się zwiększenia lub zmniejszenia grubości warstw ścian. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku nie zmienia się.

12. Uwagi końcowe

- roboty będą realizowane w czynnym zakładzie pracy, co będzie stanowić pewne utrudnienia przy wykonywaniu przedmiotowych robót. W związku z powyższym zachodzi potrzeba dokonania ustaleń pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą odnośnie dostępu do poszczególnych pomieszczeń na czas realizacji robót,
- całość dokumentacji projektowej podlega ochronie w zakresie praw autorskich i pokrewnych. Po wydaniu decyzji o pozwoleniu na budowę oraz po zaakceptowaniu przez przedstawiciela wykonawstwa przedmiotowej dokumentacji, wprowadzenie jakichkolwiek zmian wymaga pisemnego uzgodnienia z autorami projektu,
- realizację budowy należy prowadzić pod stałym nadzorem projektantów,
- zmiany przyjętych rozwiązań projektowych, nie wchodzące w zakres nadzorów autorskich, będą przedmiotem oddzielnego opracowania,
- ze względu na remontowy zakres części prac mogą wystąpić roboty nieprzewidziane w niniejszym projekcie. O wynikłych zmianach należy powiadomić inspektora nadzoru i projektanta,
- w przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych, lub rozbieżności w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych, należy porozumieć się z autorem opracowania, dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego,
- elementy nieuwzględnione, lub niedostatecznie opisane w projekcie, bezwzględnie skonsultować z inwestorem poprzez wnioski materiałowe,
- do realizacji zadania inwestycyjnego stosować wyłącznie materiały posiadające aprobaty techniczne lub certyfikaty wyrobów budowlanych na znak bezpieczeństwa,
- dopuszcza się wykonanie elementów zamiennych, w stosunku do dokumentacji, o nie gorszych parametrach, po uzgodnieniu z zamawiającym,
- roboty prowadzić z uwzględnieniem polskich norm, prawa budowlanego, zgodnie z przepisami BHP i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót pod nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi.

PROGRAM PRAC
KONSERWATORSKO RESTAURATORSKICH
BAROKOWEGO PORTALU
DAWNEGO KOLEGIUM JEZUICKIEGO
W ŻAGANIU



Dyplomowany Konserwator Dziej sztuki
Dyplom UMK nr 2064
specjalizacja - konserwacja kamienia,
i detali architektonicznych
mgr Tomasz Filar
ul. Technologów 13/8 65-115 Zielona Góra

Zielona Góra 2021

1. RYS HISTORYCZNY OBIEKTU.

Kamienny portal ozdabia główne wejście do dawnego Kolegium Jezuickiego wzniesionego w latach 1689 -1696 wg projektu Antonio della Porty. Wykonano go z rzeźbionych bloków piaskowca i wmurowano w elewację.

Obecnie w budynku przy ul. Gimnazjalnej mieści się Zespół Szkół Tekstylno-Handlowych.

2. Opis stanu zachowania.

Portal zachował pierwotną formę architektoniczną. Zmieniono jedynie stopnie schodów które oryginalnie były najpewniej wykonane z piaskowca, obecnie są obudowane płytkami ceramicznymi. Portal w całości jest przemalowany farbami na spoiwie syntetycznym. Warstwa malarska w wielu miejscach jest uszkodzona, odspojenia i złuszczenia farby widoczne są w górnych i dolnych detalach portalu. Brak ciągłości powłoki malarskiej oraz właściwego przylegania do powierzchni kamienia powoduje tworzenie się ognisk korozji, przyczyniających się do lokalnego rozkładu przypowierzchniowych warstw kamienia. Aranżacja kolorystyczna obiektu jest przypadkowa. Ponadto jest on zabrudzony osiadającymi na jego powierzchni akcesorycznymi pyłami, zanieczyszczającymi miejskie powietrze.

W obrębie elementów portalu zaobserwowano występowanie kilku większych i mniejszych ubytków. Najbardziej widoczne uszkodzenie nastąpiło w dolnej strefie prawego węgara portalu, znaczny ubytek kamienia zaobserwowano w obrębie zawiasu drzwiowego. Najpewniej korodujący dybel spowodował pęknięcie a następnie odpadnięcie znacznego fragmentu kamienia.

Ponadto na obiekcie występuję szereg mniejszych ubytków, obecność na ich powierzchni farby świadczy że powstały stosunkowo dawno. Część szkód reperowano zaprawami cementowymi, np. podstawy obu kolumn ustawionych po bokach otworu wejściowego.

Opis sporządzono na podstawie oględzin obiektów, zwraca on uwagę na najistotniejsze czynniki oraz procesy niszczenia elementów kamieniarki. Dokładniejszą analizę będzie można sporządzić po przeprowadzeniu prac konserwatorskich.

Stan zachowania obiektu – czerwiec 2021

3. Cel oraz założenia prac konserwatorsko restauratorskich.

Podstawowym celem prac konserwatorsko-restauratorskich będzie przywrócenie portalowi pełnego, zgodnego z intencją autora oraz fundatora, pierwotnego wyglądu. Działania konserwatorskie będą zmierzać do powstrzymania procesów niszczenia opracowanej plastycznie powierzchni. Następnie, poprzez usunięcie przemalowań oraz produktów korozji, (nawarstwień i zanieczyszczeń) zmierzać do uporządkowania estetyki powierzchni ekspozycyjnych, mając na celu odzyskanie i uczynienie możliwie dużej ilości opracowań rzeźbiarskich.

Oprócz czynności typowo konserwatorskich, w trakcie prac, należałoby uwzględnić także zabiegi restauratorskie zmierzające do uzupełnienia szczególnie rażących ubytków, występujących w obrębie detali kamieniarskich, ornamentach, krawędziach rzeźb czy profili. Tego typu działania uczynią kompozycję i podniosą walory ekspozycyjne zabytku.

3.1. Proponowany program badań

W związku z potrzebą możliwie pełnego rozpoznania stanu zachowania oraz przyczyn zniszczeń obiektu a także określenia technologii wykonania wraz z rozpoznaniem zagadnień związanych z historią powstania, historią sztuki oraz ikonografią proponuję przeprowadzenie przy obiekcie następujących badań:

3.1.1. Badania z zakresu historii, historii sztuki, ikonografii.

3.1.2. Petrograficznych – (badania materiałoznawcze szlifów cienkiego piaskowca) badania pozwolą określić rodzaj i właściwości piaskowca wykorzystanego do wykucia portalu.

Pozwolą dobrać odpowiednie materiały do uzupełniania ubytków, pomogą być może w określeniu pochodzenia warsztatu w którym obiekt został wykonany.

3.1.3. Stopień zasolenia (jakościowo i ilościowo) – badanie pomoże określić rodzaj oraz ilość związków chemicznych (soli) mogących być przyczyną niszczenia powierzchni kamienia. Ponadto pomoże w określeniu metody ich usuwania.

3.1.4. Badania warstw malarskich – nie można wykluczyć obecności resztek polichromii pod warstwą zanieczyszczeń. W przypadku odnalezienia na powierzchni obiektu resztek polichromii proponuję wykonanie analiz mikrokrytaloskopowych pobranych próbek. Pomoże to w ustaleniu ewentualnego sposobu opracowania kolorystycznego powierzchni obiektu.

3.2. Program prac konserwatorsko - restauratorskich.

W programie prac przewidziano zabiegi związane z pełną konserwacją portalu.

3.2.1. Dokumentacja fotograficzna.

3.2.2. Wstępne oczyszczenie powierzchni obiektu w celu rozpoznania stanu jego zachowania (identyfikacja rys, pęknięć bądź odspojień na kamieniu, które stwarzałyby niebezpieczeństwo przełamania osłabionych elementów). Zabezpieczenie popękanych i odpajających się fragmentów obiektu.

3.2.3. Wykonanie wstępnych badań stratygraficznych nawarstwień malarskich.

3.2.4. Pobranie prób do badań:

- petrograficznych
- stopnia zasolenia kamienia
- warstw barwnych.

3.2.5. Usunięcie przemalowań. (zasadnicze oczyszczanie - strumień pary wodnej, wspomagany preparatami chemicznymi opartymi na bazie rozpuszczalników organicznych, doczyszczanie mechaniczne oraz precyzyjne, strumieniowo ściernie z wykorzystaniem piaskarki pistoletowej z dyszą 2-3 mm).

3.2.6. Dezynfekcja obiektu: do zabiegu proponuje się wykorzystanie preparatu LICHENICIDA 246 firmy Bresciani (1% roztwór w etanolu).

3.2.7. Wzmocnienie osłabionych partii kamieni. (do wzmocnienia osłabionych partii kamienia proponuję wykorzystanie preparatu na bazie żywicy krzemooorganicznej KSE 300 OH firmy Remmers).

3.2.8. Usunięcie wtórnych, wadliwych zapraw oraz wykonanych rekonstrukcji nie spełniających obecnie swych funkcji ochronnych i estetycznych, usunięcie skorodowanych części wykonanych z żelaza (kotwy, dyble).

3.2.9. Odsalanie kamienia metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska, usuwanie plam po spoiwie olejnym.

Być może powierzchnia kamienia oprócz zasolenia jest także przeolejona, spoiwo olejne może pochodzić z farb użytych pierwotnie (lub wtórnie) do pomalowania płyty, obecnie na skutek procesów korozyjnych może stanowić zagrożenie dla przypowierzchniowych partii kamienia a także być przyczyną powstawania rudawych oraz brunatnych zaplamień co w znacznym stopniu pogorszy wygląd obiektu. Dlatego też w proponowanym programie uwzględniono czynności związane z usunięciem pozostałości spoiwa olejnego (jeżeli takowe zostanie zidentyfikowane na powierzchni kamieni) na drodze jego zmydlenia przy zastosowaniu preparatu na bazie wody amoniakalnej.

3.2.10. Łączenie połamanych elementów przy wykorzystaniu kleju epoksydowego oraz prętów ze stali nierdzewnej.

3.2.11. Uzupełnianie ubytków, rekonstrukcja rzeźbiarska brakujących fragmentów.

Na powierzchni portalu zaobserwowano występowanie szeregu ubytków oraz drobnych uszkodzeń, proponuję uzupełnić je odpowiednio przygotowaną zaprawą mineralną na bazie piasku szklarskiego oraz białego cementu portlandzkiego.

Większe ubytki należy wypełniać metodą flekowania, używając kamień zbliżony właściwościami fizyko mechanicznymi do uzupełnianego kamienia.

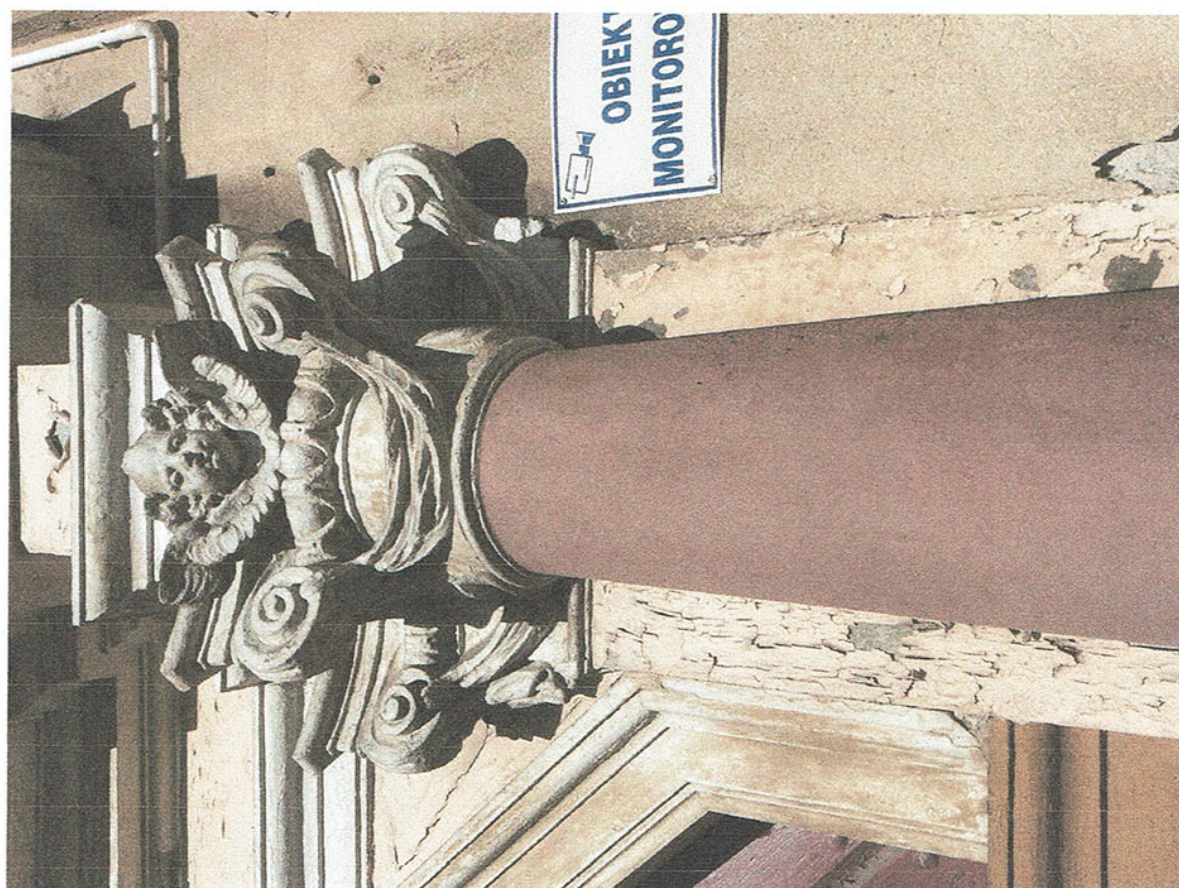
3.2.12. Scalanie kolorystyczne.(w przypadku trudno usuwalnych zaplamień mogących pogarszać estetykę obiektu proponuję zastosować metodę scalania kolorystycznego przy wykorzystaniu farb na bazie spoiwa silikatowego firmy Keim). Do scalania kolorystycznego wykonanych uzupełnień proponuję wykorzystać metodę punktowania i lawowania laserunkową farbą na bazie spoiwa krzemianowego firmy Keim oraz pigmentów.

3.2.13. Decyzję o ewentualnej hydrofobizacji obiektu będzie można podjąć po lepszym rozpoznaniu stanu zachowania oraz wybraniu miejsca ekspozycji.

Proponowany termin przeprowadzenia prac: **czerwiec 2021 grudzień 2025**

KONSERWATOR DZIEŁ SŁUTKI
DYPLOM UMK 2015
mgr Tomasz Piliar
„FILIPAR”
ul. Technologiczna 3/3, Zielona Góra
NIP 824-154-14-10, Regon 371112196





TOM III

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA

nazwa zamierzenia budowlanego

Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Bytomiu Odrzańskim

adres obiektu budowlanego

ul. Kościelna 9, 67-115 Bytom Odrzański

kategoria obiektu budowlanego

IX

nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numer działki

080402_4.0001.307/16

imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres

Gmina Bytom Odrzański

Ul. Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Informacja dotycząca planu BIOZ.....	2
2. Załączniki.....	5

IX INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres inwestycji:

dz. nr 1089/2,
obręb 0002 Żagań
jednostka ewid. 081002 Żagań
ul. Gimnazjalna 13,
68-100 Żagań
pow. żagański, woj. Lubuskie

1. Opis opracowania

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa na potrzeby realizacji robót budowlanych polegających na wymianie stolarki okiennej, drzwiowej i pokrycia dachowego oraz remont elewacji wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi na ul. Gimnazjalnej 13 w Żaganiu w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących.

1.2 Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.z 2006r. Nr 156, poz.1118 ze zm),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).

3. Dostęp do placu budowy:

Teren budowy należy ogrodzić, tak aby nie miały tam wstępu osoby trzecie.

4. Urządzenia techniczne:

Zasilanie budowy w energię elektryczną z istniejącego przyłącza. Zasilanie budowy w wodę z istniejącego przyłącza wody.

5. Zaplecza socjalne:

Inwestor wskaże miejsce ulokowania kontenerowych pomieszczeń socjalnych.

6. Zagrożenia na placu budowy:

6.1 Zagrożenie związane z sąsiedztwem istniejących obiektów

Istnieje zagrożenie spadania z góry przedmiotów, materiałów lub narzędzi używanych w trakcie robót na połaci dachu, czynniki te mogą stanowić zagrożenie nie tylko dla pracowników budowy, ale także dla osób przebywających w bliskim sąsiedztwie.

6.2 Zagrożenia dla pracowników biorących udział w procesie budowlanym

Zagrożenia dla pracowników mogą powstać szczególnie podczas robót na wysokości (prace na drabinie, rusztowaniu, za pomocą dźwigów):

- a) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m- dla robót elewacyjnych i dachowych, prowadzonych z rusztowań,

- b) porażenie prądem elektrycznym,
- c) uderzenie przez spadające przedmioty,
- d) wibracje i hałas,
- e) urazy mechaniczne powstałe przy pracy: np.; w wyniku upadku.

Przy odpowiednim zabezpieczeniu stanowisk pracy zagrożenia nie powinny przekraczać poziomu akceptowalnego. Zagrożenia związane z narażeniem na hałas i wibracje są zagrożeniami chorobowymi, pozostałe zagrożeniami wypadkowymi. Nie wystąpią zagrożenia dla innych robót.

Teren objęty inwestycją - podczas trwania budowy zostanie ogrodzony, oddzielony od pozostałych, sąsiednich obszarów użytkowanych gospodarczo w sposób zabezpieczający budowę przed dostaniem się osób trzecich i będzie zamykany na czas przestojów budowlanych. Plac budowy zostanie oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi.

Materiał odpadowy, powstały w trakcie budowy usuwany będzie w sposób nie stwarzający niebezpieczeństwa dla ludzi, a następnie wywożony na miejskie wysypisko odpadów.

Wszystkie prace stwarzające zagrożenie wykonywane będą przez odpowiednio przeszkolonych robotników, pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy. Pracujący robotnicy nie mogą znajdować się pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Przed przystąpieniem do wykonywania prac, kierownik budowy zobowiązany jest zapoznać pracowników z zasadami bezpiecznego wykonywania robót, środkami ochrony zbiorowej i indywidualnej, które bezwzględnie należy stosować, z kolejnością wykonywania prac, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach. Bezpośredni nadzór nad wykonywaniem prac, przy których pracownicy narażeni są na upadek z wysokości powinni sprawować wyznaczeni prze kierownika budowy brygadziści. Zaplecze budowy, pomieszczenia socjalno-sanitarne dla pracujących robotników znajdować w barakowozach ustawionych przy placu budowy.

Prace zewnętrzne, elewacyjne prowadzone będą z rusztowań stalowych, przenośnych, stabilnie mocowanych do podłoża. Prace dachowe prowadzone będą zespołowo, a pracownicy asekurowani będą za pomocą lin asekuracyjnych, mocowanych do stałych elementów konstrukcyjnych o odpowiedniej wytrzymałości na wyrywanie.

7. Przeciwdziałanie zagrożeniom:

W celu zminimalizowania zagrożeń mogących powstać podczas wykonywania robót, zostaną podjęte czynności mające na celu podniesienie bezpieczeństwa pracy tj:

W przypadku awarii budowlanej lub wypadku przy pracy- ewakuacja rannych ludzi odbywać się będzie do Stacji Ratownictwa Medycznego w Żaganiu - transportem własnym firmy prowadzącej budowę, lub karetką pogotowia bądź helikopterem medycznym, bezpośrednio z budynku.

7.1 Zabezpieczenia techniczne:

- oznakowanie terenu budowy,
- umieszczenie od strony drogi tablicy informacyjnych i ostrzegawczych,
- wyznaczenie strefy bezpieczeństwa podczas prac montażowych,

- używanie środków zabezpieczeń typu szelki, pasy, liny przy wykonywaniu robót na wysokości,
- kontrola stanu rusztowań oraz poprawności ich montażu,
- kontrola środków ochrony indywidualnej pracowników (kask, okulary, rękawice, obuwie),
- kontrola sprawności narzędzi pracy,
- prowadzenie robót zgodnie ze sztuką budowlaną.

7.2 Działania instruktażowe

- dopuszczenie do pracy pracowników z aktualnymi badaniami lekarskimi
- prowadzenie szkoleń stanowiskowych pracowników,
- przeprowadzanie instruktażu posługiwania się sprzętem zabezpieczającym do prac na wysokości,
- przeprowadzenie instruktażu prawidłowego montażu rusztowań,
- poinstruowanie pracowników o zachowaniu w razie zauważenia niebezpieczeństwa lub wypadku.

8. Uwagi dodatkowe

- Otwory technologiczne i inne należy przykryć pokrywą i zabezpieczyć przed przesuwaniem się lub ustawić bariery ochronne.
- W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość wynoszącą co najmniej 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, nie mniej jednak niż 6,0m.
- Zabrania się naprawy wszelkich urządzeń mechanicznych będących pod napięciem oraz przez osoby do tego nieuprawnione.
- Zabrania się używania sprzętu mechanicznego bez zabezpieczeń elementów wirujących i obrotowych.
- W razie zauważenia nieprawidłowości, zagrożenia lub wypadku należy bezzwłocznie powiadomić o tym zagrożonych pracowników, bezpośredniego przełożonego i kierownika budowy.
- Numery telefonów kierownika budowy, policji, straży pożarnej, pogotowia znajdują się na tablicy informacyjnej budowy.

ZAŁĄCZNIKI

Gorzów Wlkp., dnia 17-06-2019 r.

**Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0019/2019

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2019 r. poz. 831), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani MARTA SUTOR
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 15-02-1980 r. w Szprotawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0007/PBKb/19
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

- §1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- §2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. inż. Andrzej Wesoły
3. mgr inż. Grażyna Lokś

Otrzymują:

1. Pani Marta Sutor
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Uprawnienia budowlane nadane

Pani **Marcie Sutor**
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 15-02-1980 r. w Szprotawie

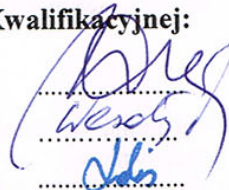
numer ewidencyjny LBS/0007/PBKb/19
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

upoważniają do

1. Na mocy art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7-07-1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2018 r. poz. 1202) uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.
2. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7-07-1994 Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 r. poz. 1202), uprawnienia budowlane do projektowania w danej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.
3. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy z dnia 7-07-1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.), uprawnienia w danej specjalności upoważniają:
 - 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
 - 2) do sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. inż. Andrzej Wesoły
3. mgr inż. Grażyna Lokś





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-1N6-9P9-9LW *

Pani Marta Sutor o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0093/19
adres zamieszkania Śliwnik 1G , 67-320 Małomice
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-10-01 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpis jest prawdziwy