

- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

Kontakt:

ul. Poznańska 21/122
62-800 Kalisz
tel. kom.: +48 605 443 688
e-mail: biuro@pol-inwest.pl
www.pol-inwest.pl

ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - kierowanie i nadzorowanie robót budowlano - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie, wyceny projektowanie

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa zadania:	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ CHEMICZNO - MEDYCZNYCH		
Inwestor:	POWIAT TARNOGÓRSKI 42 - 600 TARNOWSKIE GÓRY, ul. KARŁUSZOWIEC 5		
Adres budowy :	42 – 600 Tarnowskie Góry ul. Opolska 26, województwo : śląskie, powiat : tarnogórski działka 269/3, Obręb : 0004 Tarnowskie Góry, jedn. ewid. : 241304_1 Tarnowskie Góry		
Branża :	Achitektura, konstrukcja,	Kwiecień 2019	KOB IX
Projektant architektury :	mgr inż. arch. Wojciech Gubała	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Uprawnienia :	UAN.7342-71/91 spec. Architektura		
Projektant konstrukcji :	mgr inż. Andrzej Szajdziński	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno - budowlanym	
Uprawnienia :	7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80 spec. kontr. budowlane		
Opracował :	inż. Sebastian Szajdziński		

Spis zawartości opracowania

Nr rysunku	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości opracowania :	2
	Oświadczenie projektantów	4
	Dokumenty formalne : Ksero uprawnień zawodowych i wpisu do izby	5
	Mapa zasadnicza Skala 1 : 500	11
	Plan zagospodarowania terenu Skala 1 : 500	12
	Opis techniczny :	13
01	Inwentaryzacja okien O1, O1D, O6, O16, O19D, O34, O50 Skala 1 : 20	28
02	Inwentaryzacja okien O2D, O7, O24D Skala 1 : 20	29
03	Inwentaryzacja okien O3, O4, O13, O14, O17, O18, O51 Skala 1 : 20	30
04	Inwentaryzacja okien O5, O5D, O31 Skala 1 : 20	31
05	Inwentaryzacja okien O8, O9, O22, O40, O48, Skala 1 : 20	32
06	Inwentaryzacja okien O10, O39 Skala 1 : 20	33
07	Inwentaryzacja okien O11 Skala 1 : 20	34
08	Inwentaryzacja okien O12 Skala 1 : 20	35
09	Inwentaryzacja okien O15 Skala 1 : 20	36
10	Inwentaryzacja okien O20 Skala 1 : 20	37
11	Inwentaryzacja okien O21, O43, O44, O46, O49 Skala 1 : 20	38
12	Inwentaryzacja okien O23 Skala 1 : 20	39
13	Inwentaryzacja okien O25 Skala 1 : 20	40
14	Inwentaryzacja okien O26, O32 Skala 1 : 20	41
15	Inwentaryzacja okien O27D Skala 1 : 20	42
16	Inwentaryzacja okien O28D Skala 1 : 20	43
17	Inwentaryzacja okien O29D Skala 1 : 20	44
18	Inwentaryzacja okien O30, O38 Skala 1 : 20	45
19	Inwentaryzacja okien O33D Skala 1 : 20	46
20	Inwentaryzacja okien O35 Skala 1 : 20	47

21	Inwentaryzacja okien O36	Skala 1 : 20	48
22	Inwentaryzacja okien O37	Skala 1 : 20	49
23	Inwentaryzacja okien O41	Skala 1 : 20	50
24	Inwentaryzacja okien O42, O45	Skala 1 : 20	51
25	Inwentaryzacja okien O47	Skala 1 : 20	52
26	Detal 1 – okna O28D	Skala 1 : 20	53
27	Przekroje okien projektowanych drewnianych	Skala 1 : 2	54
28	Zestawienie stolarki okiennej PCV cz. 1	Skala 1 : 50	55
29	Zestawienie stolarki okiennej PCV cz. 2	Skala 1 : 50	56
30	Zestawienie stolarki okiennej PCV cz. 3	Skala 1 : 50	57
31	Zestawienie stolarki okiennej PCV cz. 4	Skala 1 : 50	58
32	Zestawienie stolarki okiennej PCV cz. 5	Skala 1 : 50	59
33	Zestawienie stolarki okiennej PCV cz. 6	Skala 1 : 50	60
34	Zestawienie stolarki okiennej drewnianej cz. 1	Skala 1 : 50	61
35	Zestawienie stolarki okiennej drewnianej cz. 2	Skala 1 : 50	62
36	Rzut piwnic z zaznaczoną stolarką okienną	Skala 1 : 200	63
37	Rzut przyziemia z zaznaczoną stolarką okienną	Skala 1 : 200	64
38	Rzut I piętra z zaznaczoną stolarką okienną	Skala 1 : 200	65
39	Rzut II piętra z zaznaczoną stolarką okienną	Skala 1 : 200	66
40	Inwentaryzacja okien wewnętrznych O52w	Skala 1 : 20	67
41	Inwentaryzacja okien wewnętrznych O53w	Skala 1 : 20	68
42	Inwentaryzacja okien wewnętrznych O54w	Skala 1 : 20	69
43	Inwentaryzacja okien wewnętrznych O55w + projekt	Skala 1 : 20	70
44	Zestawienie stolarki okiennej wewnętrznej	Skala 1 : 50	71
45	Przekroje okien PCV	Skala 1 : 2	72
	Informacja dotycząca opracowania planu BIOZ		73
	Opis techniczny do Planu BiOZ		74
	Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach z dnia 23.11.2018 r. nr K-NR.5183.873.2018.EB RPW/18430/2018		77
	Dokumentacja fotograficzna		79

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U z 2018 r. poz. 1202, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.06.2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

oświadczam, że :

*„ Wymiana stolarki okiennej w budynku Zespołu Szkół Chemiczno – Medycznych
w Tarnowskich Górach ul. Opolska 26 ”*

dla:

*Powiat Tarnogórski ,
42 – 600 Tarnowskie Góry, ul. Karłuszowiec 5*

została sporządzona zgodnie z aktualnymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Wojciech Gubała
UAN.7342-71/91

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80

Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu

nr UAN.7342-71/91

Kalisz dnia 31.10. 1991 r.

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

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Wojciech Krzysztof GUBAŁA

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 09 września 1960 r. w Ostrowie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(tenże funkcji)

w specjalności architektonicznej

(tenże specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BWA-14 zsm. 1000-200-0-10 WDA zsm. 110-107 50490 plm. 71g

1) **Wojciech Krzysztof GUBAŁA** jest upoważniony (a) do:

(funkc. i rozwi.

/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

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



Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. arch. E. Krzyżewski-Walszczyk
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wojciech Gubała

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN.7342-71/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0291**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-06-2018 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0291-CF94-A332-Y81F-DDB6

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

DECYZJA
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 5 i 6, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Andrzej SZAJDZIŃSKI**

magister inżynier
kierunek: Budownictwo

syn Henryka i Bronisławy
urodzony 10 października 1952 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Panu uprawnienia budowlane do projektowania **bez ograniczeń** w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Pan **Andrzej Szajdziński**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor
Wydziału Rozwoju Regionalnego
Główny Architekt Wojewódzki

WOJEWODA KALISKI

(pieczęć)

Nr BN-10.9/62/80

20 zł 20

Kalisz, dnia 23.10. 19. 80 r.

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

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI**
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **10 października 52** r. w **K a l i s z u**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) **Andrzej SZAJDZIŃSKI** jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli,
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.

Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. Andrzej Szajdziński
Główny Architekt Wzrostu

m. p.

(podpis i pieczęć)

Wojewódzki Oddział
Państwowej Służby Ochrony Zabytków w Kaliszu
ul. Franciszkańska 3/5, tel./fax 576-421
62-800 Kalisz

Państwowa Służba Ochrony Zabytków
Oddział Wojewódzki w Kaliszu
Wojewódzki Konserwator Zabytków

Kalisz, dnia 12 czerwca 1997r.

PSOZ-Kal/K/ 197.

ZAŚWIADCZENIE KWALIFIKACYJNE

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia 3.04.1997 r na podstawie art. 217 § 2 pkt 2 Kodeksu postępowania administracyjnego i § 20 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki z dnia 11 stycznia 1994 r. o zasadach i trybie udzielania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach oraz prac archeologicznych i wykopaliskowych, warunkach ich prowadzenia i kwalifikacjach osób, które mają prawo prowadzenia tej działalności /Dz. U. nr 16, poz. 55/ stwierdzam,

że Pan /i/. mgr inż. Andrzej Szajdziński
urodzony 10 października 1952r. w Kaliszu
zamieszkały. Kalisz, ul. Poznańska 21/122

posiada kwalifikacje w zakresie: wykonywania prac projektowych i nadzorowania robót w specjalności konstrukcyjno budowlanej przy obiektach zabytkowych nieruchomych.

Niniejsze zaświadczenie nie zwalnia od obowiązku każdorazowego uzyskania zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac przy zabytkach, określonego przepisami powołanego wyżej rozporządzenia. Kopię zaświadczenia składa się do akt znajdujących się w rejestrze wydanych zaświadczeń o kwalifikacjach. Zaświadczenie wydaje się na wniosek zainteresowanego.

W wypadku stwierdzenia uchybień w prowadzonych pracach przy obiektach zabytkowych w zakresie stosowania się do wymogów określonych w : 1; 2 pkt 1 i 3; 3; 4, pkt 1 i 2; 10; 11; 12, pkt 1; i 18 Rozporządzenia Ministra Kultury i Sztuki w/s zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytkach i archeologicznych prac wykopaliskowych oraz jakości tych prac, niniejsze zaświadczenie może być cofnięte.

Otrzymuje:

Pan/i/. mgr inż. Andrzej Szajdziński, zam. Kalisz, ul. Poznańska 21/122

a/a WKZ Kalisz.....

Opłatę skarbową w wysokości
30.000 zł skasowano na wniošku

podpis Wojewódzki
Konserwator Zabytków
mgr Beata Maria Matusiak



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-84D-5MJ-2KR *

Pan Andrzej Szajdziński o numerze ewidencyjnym WKP/BO/4882/01
adres zamieszkania ul. Marii Koszutkiej 22, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-20 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

MAPA

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zamiennego „ Wymiana stolarki okiennej w budynku Zespołu Szkół Chemiczno – Medycznych w Tarnowskich Górach ul. Opolska 26 “

1. Podstawa opracowania :

- umowa z Inwestorem
- mapa zasadnicza dla przedmiotowej działki,
- inwentaryzacja i przeprowadzone prace pomiarowe,
- wizja i pomiary na terenie przedmiotowego budynku,
- dokumentacja fotograficzna wykonana podczas wizji lokalnej,
- aktualne normy i literatura techniczna,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 13.10.2015 r. Dz.U.2015 r. poz. 1630

2. **Inwestor** : Powiat Tarnogórski, 42–600 Tarnowskie Góry, ul. Karłuszowiec 5

3. **Adres budowy** : 42 – 600 Tarnowskie Góry ul. Opolska 26, województwo : śląskie, powiat tarnogórski działka 269/3, Obręb : 0004 Tarnowskie Góry, jedn. ewid. : 241304_1 Tarnowskie Góry

4. Przedmiot i cel opracowania.

4.1. Przedmiot zadania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zamienny stolarki okiennej do wykonania w Zespole Szkół Chemiczno – Medycznych w Tarnowskich Górach ul. Opolska 26. Opracowanie ma na celu przygotować projekt, która ma służyć do późniejszego odtworzenia i wykonania nowej stolarki jedynie

w budynku szkoły. Zakres nie dotyczy połączonych „ skrzydeł “ budynku przeznaczonych na mieszkania w których została wymieniona stolarka na PVC.

4.2. Zakres terytorialny opracowania

Granicą terenu jest działka 269/3, Obręb : 0004 Tarnowskie Góry, jedn. ewid. : 241304_1 Tarnowskie Góry

4.3. Funkcja budynku

Projekt nie zmienia istniejącej funkcji budynku

4.4. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek szkoły był budowany od 1910 roku dla potrzeb pruskiego Królewskiego Seminarium Nauczycielskiego, które istniało do 15 czerwca 1922r., kiedy to po Plebiscycie w Tarnowskich Górach ówczesny Wydział Oświaty Publicznej wydelegował komisję do przejęcia tego zakładu od władz niemieckich. W dniu 1 września 1922 r. powstało i rozpoczęło pracę pierwsze, na polskim Górnym Śląsku, polskie Państwowe Seminarium Nauczycielskie Męskie w Tarnowskich Górach. W latach 1932 – 1939 udostępniano pomieszczenia szkoły polskiemu Liceum Raciborskiemu, ze względu na rozpoczęte w Raciborzu akcje germanizacyjne. Pod koniec wojny szkoła została zamieniona na szpital wojskowy. W 1945 r. wznowiono pracę tej placówki jako Liceum Pedagogiczne – pięcioletnie. Koedukacyjne Liceum Pedagogiczne istniało do 1970 roku. W 1967 r. w budynku powstało Technikum Chemiczne o specjalności : analiza chemiczna.

Budynek wpisany został do rejestru zabytków decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach z dnia 19.11.2012 r. nr A/388/12.

- powierzchnia zabudowy – 2.502,41 m²,
- kubatura – 34.990,00 m³,
- powierzchnia użytkowa – 8.194,08 m²,
- powierzchnia pomocnicza – 407,21 m²,
- fundamenty z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- ściany piwnic z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- ściany konstrukcyjne parteru i pięter z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- ścianki działowe z cegły ceramicznej na zaprawie cementowo – wapiennej,
- strop nad piwnicą monolityczny,
- strop nad parterem i piętrami o konstrukcji drewnianej,
- więźba dachowa o konstrukcji drewnianej, pokrycie dachu dachówką ceramiczną,
- rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej,
- schody piwniczne ceglane, pozostałe betonowe wspornikowe, na poddasze drewniane,
- balustrady o konstrukcji drewnianej z poręczami drewnianymi,
- posadzki – w piwnicy ceglana, pozostałe kondygnacje : parkiet, wykładzina PVC, płytki ceramiczne, lastrico, podłogi drewniane w pomieszczeniach mieszkalnych,
- elewacja – tynki zewnętrzne cementowo – wapienne,
- wykończenie wewnętrzne – tynki cementowo – wapienne kat. III, malowane, w korytarzach lamperia w sanitariatach płytki ceramiczne,
- stolarka drzwiowa drewniana i PCV,
- stolarka okienna – okna skrzynkowe i jednoramowe drewniane oraz okna z PVC z wkładem okiennym zespolonym jednokomorowym.

Budynek wyposażony w instalacje :

- elektryczną,
- odgromową,
- teletechniczną,
- telefoniczną,
- gazową,
- wodno – kanalizacyjną,
- centralne ogrzewanie.

4.5. Ocena stanu technicznego budynku – wykonano jedynie w zakresie koniecznym do wykonania przedmiotu umowy – dotyczy stolarki okiennej.

4.5.1. Opis istniejącej stolarki okiennej

Okna są istotnym elementem kompozycji architektonicznej, zmiennej stylowo w zależności od okresu jej powstania. Decydują o plastyce elewacji, a także i wnętrza.

Stanowią one bardzo ważny detal kompozycji i rozczłonkowania elewacji.

W budynku występuje kilka podstawowych typów okien różniących się między sobą wymiarami. Znajdują się one na różnych elewacjach budynku. W większości nie są to okna oryginalne z początku powstania budynku, część okien w skrzydłach zostały wymienione na stolarkę PCV. Istniejąca drewniana stolarka okienna podkreśla stary zabytkowy charakter budynku.

Są to okna skrzynkowe i jednoramowe szklone pojedynczą szybą, z drewna sosnowego o różnej ilości kwater, ze ślaniem w formie prostego gzymsu przesuniętym ku górze. Słupek w formie pilastra ze sfazowanymi krawędziami. W niektórych oknach skrzydła podzielone zostały szczebliną poziomą i pionową.

Po latach użytkowania niekorzystne zmiany zaznaczyły się na kwaterach okiennych, które uległy deformacjom w płaszczyźnie pionowej, tzw. „wichrowatość kwater”, co skutkuje niemożnością ich szczelnego domknięcia.

Okna prezentują różny stan zachowania. Niektóre są bardzo zniszczone : destrukcja drewna (zwłaszcza okapników i okapów w dolnym elemencie skrzynki), wypaczenia (także wypaczenia szczeblin i dolnych ramiaków skrzydeł), zwichrowane skrzydła, ubytki drewna, pęknięcia konstrukcji, znaczne ubytki kitu szklarskiego, ubytki, złuszczenia i odspojenia farby pokrywającej drewno (na niektórych elementach całkowity brak powłoki zabezpieczającej), czasami niesprawne mechanizmy zamykające. Ponadto stwierdzono ubytki spoiny zewnętrznej między murem, a stolarką.

Rozregulowaniu i zużyciu uległy również mechanizmy zamykające : zasuwki, rygle klamek okiennych. Ościeżnice są w niezłym stanie technicznym poza nieznacznymi pęknięciami i odspojeniami farby na złączach. Wielokrotne odnawianie (malowanie) stolarki w ostatnich pięćdziesięciu latach, spowodowało bardzo niekorzystne zmiany estetyczne na powierzchni okien i szpaletów. Powierzchnia jest nierówna z zaciekami farby lub jej w ogóle brak.

Pod wpływem działania warunków atmosferycznych ościeżnice i kwatery uległy odkształceniu. Okna z tych powodów utraciły właściwości izolacyjne.

Okna drewniane skrzynkowe zostały z inwentaryzowane, stolarka okienna typu skrzynkowego posiada nieszczelne skrzydła (szklone szkłem pojedynczym) bez uszczelek, co jest efektem wypaczenia elementów drewnianych. Stwierdzono w skrzydłach wyraźne ślady korozji biologicznej oraz podłużne spękania, skutkiem długotrwałego użytkowania i braku konserwacji.

Od strony wnętrza okna zaopatrzone w drewniane parapety, wtórne, o wyoblonej krawędzi „noska”. Okapniki kwater zewnętrznych drewniane.

Okna jednoskrzydłowe, rozwierane, podzielone są ślemieniem i szczeblinami na pola. Ślemię, zdobione jest na krawędziach odcinkowymi fazowaniami. Skrzydło zewnętrzne zawieszone na zawiasach czopowych wbijanych o ozdoby toczonych, stożkowych zakończeniach. Ramiaki kwater zewnętrznych, oryginalnych, proste.

Profil od strony szyby z jednym uskokiem pod kątem prostym.

Kwatery zewnętrzne zamykane są przy pomocy żelaznych zawrotnic.

Od strony wnętrza okna zaopatrzone w drewniane parapety, wtórne, o wyoblonej krawędzi „noska”. Okapniki kwater zewnętrznych drewniane.

Podczas wykonywania inwentaryzacji okien przeprowadzono także badania warstw malatury, stwierdzono, że odkryte wszystkie warstwy farby na oknach miały kolor biały nakładane były bez opalania i szlifowania jedna warstwa na drugą, na co wskazują warstwy pośrednie które są pomarszczone. Reasumując efekty prac naprawczych ograniczały się do kilkakrotnego malowania bez oczyszczania i opalania farby co spowodowało nieszczelności stolarki, bez zagłębiania się w analizę stanu technicznego stolarki okiennej.

W odniesieniu do stolarki okiennej należy stwierdzić, że oddziaływanie czynników atmosferycznych oraz intensywność użytkowania doprowadziły do stopniowej wymiany stolarki okiennej budynku na okna PCV w skrzydłach budynku szkoły.

Przy oknach zostały zachowane zawiasy i zamknięcia, zachowane zostały parapety wewnętrzne drewniane.

4.6. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projektowego jest stolarka okienna, szczegółowy kształt, sposób otwierania skrzydeł, wymiary oraz ilości podane zostały w części rysunkowej przy każdym typie okien do wymiany.

Istniejące okna należy zdemontować, wywieźć z terenu budowy i z utylizować.

Demontażowi podlegają parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, parapety wewnętrzne, a także kraty stalowe wraz z utylizacją.

Projektowane nowe okna jednoramowe będą wykonane z dwóch rodzajów materiałów (z drewna klejonego warstwowo i PCV), będą powtarzały pierwotne rozwiązania estetyczne (proporcje, podziały), oraz historyczny wygląd okien. Okna wykonać o współczynniku przenikania ciepła dla całych okien 1,1 W/(m²K), okna drewniane : przy wkładach dwuszybowych (dla witraży) i trzyszybowym przy zwiększonej grubości profilu drewnianego, przy PCV wkłady trzyszybowe.

Materiały stosowane do produkcji stolarki okiennej muszą posiadać wymagane atesty, w tym Aprobata Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i certyfikat (DIN) ISO 9001.

Przyjęte rozwiązanie jest proste w obsłudze i pozwala na łatwą pielęgnację stolarki.

Należy wymiary otworów okiennych zachować i dostosować nowe okna do wymiarów ościeży zewnętrznych, mierzonych w świetle muru zewnętrznego. Oznacza to zachowanie tych samych wymiarów nowych okien w stosunku do istniejących, zarówno w pionie jak i w poziomie.

Szczeliny między nowymi oknami, a ościeżami okiennymi należy wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć białym silikonem.

Nowa stolarka okienna musi spełniać podstawowe wymagania w zakresie warunków technicznych izolacyjności cieplnej budynków i wymagania związane z oszczędnością energii – wymagania określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (poz.690) z późn. zmianami.

Uwaga!

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie materiały budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie w myśl art. 10 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami).

Dopuszcza się stosowanie materiałów budowlanych różnych firm z zachowaniem wszystkich warunków technicznych, norm budowlanych i rozwiązań projektowych przyjętych przez autora opracowania projektowego.

Roboty należy prowadzić ostrożnie, w sposób nieuciążliwy dla otoczenia, z zachowaniem przepisów Prawa budowlanego, przepisów ppoż., warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i bez naruszania praw osób trzecich.

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z projektem technicznym architektoniczno-budowlanym i prowadzić pod nadzorem uprawnionej osoby - inspektora nadzoru robót budowlanych. W przypadku ujawnienia w toku prowadzenia robót remontowych okoliczności mających ujemny wpływ na stan zachowania zabytkowego budynku mieszkalnego należy powiadomić projektanta oraz służby konserwatorskie.

Roboty na wysokości należy prowadzić ostrożnie z zachowaniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Teren wzdłuż budynku należy oznakować i wygrodzić.

4.7. Okna z drewna klejonego warstwowo

W oparciu o stosowane materiały oraz technologię nowe okna drewniane to okna o wysokich walorach jakościowych, użytkowych i estetycznych, o profilu powtarzalnym z przeznaczeniem do obiektów zabytkowych, będą o podwyższonej sztywności. Zagwarantują izolację cieplną przegród i w znacznym stopniu obniżą koszty ogrzewania pomieszczeń, zapewnią ciszę i spokój wewnątrz budynku. Okna będą bezpieczne w użytkowaniu, odporne na działanie czynników atmosferycznych, łatwe w utrzymaniu czystości. Ponadto zagwarantują wysoką odporność na działanie promieni słonecznych, trwale i solidnie zabezpieczą przed wiatrem i deszczem.

Do wykonania nowych okien drewnianych o współczynniku przenikania ciepła dla całego okna 1,1 W/(m²K) zastosować lite drewno (np. meranti) wg PN-75/D-96000 (oznacza, że drewno będzie klejone z pełnych listew, a nie odpadów) klejone trzywarstwowo klejem wodoodpornym spełniającym wymagania wytrzymałościowe określone dla klasy trwałości D4 wg PN-EN 204. Elementy klejone warstwowo mają dobrany układ słoików w poszczególnych warstwach, pozbawione są łączeń wzdłużnych, co zapobiega ich paczeniu się. Wilgotność drewna w elementach przeznaczonych do klejenia warstwowego nie powinna być większa niż 15% i jest każdorazowo ustalona dla stosowanego kleju i technologii klejenia.

Czteropowłokowy system malowania okien lakierem lazurującym zapewnia długą żywotność i trwałość barwy drewnianym oknom w miejscach szczególnie narażonych na silne oddziaływanie czynników atmosferycznych.

Dodatkowo stolarkę zabezpieczyć uszczelką wrębową w miejscach łączenia ramiaków z szybami (miejscach szczególnie narażonych na penetrację wody).

Materiały stosowane do produkcji stolarki okiennej muszą posiadać wymagane atesty, w tym Aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej (ITB) i certyfikat (DIN) ISO 9001.

Ramka wewnętrzna okienna w kolorze okna, a do mocowania szyb we wrębach skrzydeł od strony wewnętrznej zastosowano listwy przyszybowe wykonane z tarcicy dębowej. Okapnik zewnętrzny drewniany w kolorze okna.

Zastosowane zostaną następujące szprosy :

- a) szpros wewnętrzny tzw. wiedeński,
- b) od zewnątrz i wewnątrz okna wykonany zostanie szpros naklejany na szybę, odwzorowany jak istniejący.

Przyjęte rozwiązanie jest proste w obsłudze i pozwala na łatwą pielęgnację stolarki.

Ze względu na występowanie w oknach /w ościeżach/ szerokich węgarów należy wymiary otworów okiennych zachować i dostosować nowe okna do wymiarów ościeży zewnętrznych, mierzonych w świetle muru zewnętrznego. Oznacza to zachowanie tych samych wymiarów nowych okien w stosunku do istniejących, zarówno w pionie jak i w poziomie.

Szczeliny między nowymi oknami, a ościeżami należy przymurować, a następnie wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć białym silikonem.

Ościeża wewnętrzne ścian murowanych naprawić i otynkować ubytki tynkiem cementowo-wapiennym kat. III, a następnie pomalować ościeża farbami emulsyjnymi dwu-trzykrotnie w kolorze zbliżonym do istniejącego. Nowa stolarka okienna drewniana musi spełniać podstawowe wymagania w zakresie warunków technicznych izolacyjności cieplnej budynków i wymagania związane z oszczędnością energii – wymagania określone w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (poz.690) z późn. zmianami.

Wymagania techniczne stolarki okiennej drewnianej

4.7.1. Wymagania wynikające z warunków technicznych :

- z uwagi na cechy wytrzymałościowe – w zakresie ustalonym na podstawie obliczeń statycznych uwzględniających obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011, dopuszczalne ugięcia elementów okien oraz charakterystykę wytrzymałościową i geometryczną elementów okien z drewna klejonego warstwowo,
- z uwagi na wodoszczelność – w zakresie wynikającym z Instrukcji ITB nr 224, w zależności od strefy obciążenia wiatrem wg PN-77/B-02011 oraz szczelności na przenikanie wody
- z uwagi na wymagania ochrony cieplnej budynków – zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2000,
- z uwagi na wymagania dotyczące przepuszczalności powietrza :
 - a) okna stałe (nieotwierane) – bez ograniczeń w pomieszczeniach wyposażonych w wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną lub odpowiednie urządzenia nawiewne, a w pozostałych pomieszczeniach zgodnie z § 155.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690),
 - b) okna otwierane rozszczelnione przez wykonanie szczelin infiltracyjnych
- w pozostałych przypadkach.
- z uwagi na ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń – zgodnie z wymaganiami PN-B-02151-3:1999 lub z wymaganiami przyjętymi indywidualnie dla określonego budynku,

4.7.2. Wymagania wynikające z właściwości technicznych

4.7.2.1. Drewno

Do wykonywania półfabrykatów należy stosować tarcicę meranti wg PN-75/D-96000, której jakość w elementach powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 942: 2002 (z uwzględnieniem załączników A, B, C i D).

Obliczeniowa wartość współczynnika przewodzenia ciepła drewna meranti wynosi $\lambda_{obl} = 0,135 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Wilgotność drewna w elementach przeznaczonych do klejenia warstwowego powinna być ustalona dla stosowanego kleju i technologii klejenia.

4.7.2.2. Kleje

Do warstwowego klejenia drewna sosnowego w półfabrykatów na odpowiednią grubość należy stosować klej spełniający wymagania wytrzymałościowe określone dla klasy D4 wg PN-EN 204:2002.

Dodatkowo klej powinien być odporny na działanie temperatury +80 °C, tj. średnia wytrzymałość spoiny klejowej na ścinanie w połączeniach zakładkowych z cienką spoiną, badana wg PN-EN 205:2005, nie powinna być mniejsza niż 7 MPa po sezonowaniu próbek w następujących warunkach :

- 7 dni (1 dzień = 24 h) w warunkach znormalizowanych wg PN-EN 204:2002,
- 1 h w temperaturze +80 °C.

Warunki znormalizowane wg PN-EN 204:2002 to: temperatura (+20±2) °C i wilgotność względna powietrza (65±5) % lub temperatura (+23±2) °C i wilgotność względna powietrza (50±5) %.

4.7.2.3. Półfabrykaty z drewna meranti klejonego warstwowo

Profile o grubości 78 mm klejone trzywarstwowo klejem wodoodpornym spełniającym wymagania wytrzymałościowe określone dla klasy trwałości D4 wg PN-EN 204:2002.

Krawędzie półfabrykatu warstwowo klejonego powinny być proste. Odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinno być większe niż 1 mm/m. Elementy klejone warstwowo mają dobrany układ słoików w poszczególnych warstwach, pozbawione są łączy wzdłużnych, co zapobiega ich paceniu się

Wilgotność poszczególnych warstw drewna w półfabrykacie nie powinna być większa niż 15%. Różnica wilgotności drewna w kolejnych sklejonych warstwach w obrębie pojedynczego przekroju półfabrykatu nie powinna być większa niż 2%.

Warstwy drewna w półfabrykacie powinny być dokładnie sklejone. Spoiny powinny być ciągłe i szczelne (wypełnione klejem).

Warstwowe połączenie drewna nie powinno ulegać rozdzieleniu po spoinie podczas rozszczepiania próbek o długości 5 cm za pomocą klina lub szerokiego dłuta z ostrzem o kącie $\beta = 30^\circ$.

Średnie wytrzymałości półfabrykatów na ścinanie przy ściskaniu nie powinny być mniejsze niż :

- a) 9,0 MPa – po 7 dniach (1 dzień = 24 h) sezonowania próbek w warunkach znormalizowanych wg PN-EN 204:2002,
- b) 3,2 MPa - po sezonowaniu próbek w następujących warunkach:
 - 7 dni przechowywania w warunkach znormalizowanych wg PN-EN 204:2002,
 - 4 dni moczenia w wodzie o temperaturze (+20±2) °C,
- c) 5,0 MPa - po sezonowaniu próbek w następujących warunkach:
 - 7 dni przechowywania w warunkach znormalizowanych wg PN-EN 204:2002,
 - 3 h działania temperatury (+80±2) °C.

4.7.2.4. Szyby

Okna szklone szybami zespolonymi bezpiecznymi P2 VSG niskoemisyjne Float jednokomorowymi 4+16+4 dla witraży lub dwukomorowymi 4+12+4+12+4 z wypełnieniem argonem, o wartości współczynnika przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych) $U_{os} < 0,7 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ dla okien zewnętrznych.

Pod okna wewnętrzne w celu zachowania izolacyjności szczególnie akustycznej stosować wkłady dwuszybowe 4+16+4 wypełnione argonem.

Pod szpros drewniane stosować szpros wiedeński.

Do szklenia okien mogą być stosowane inne rodzaje szyb zespolonych po ustaleniu dla okien oszklonych określonymi szybami: współczynnika przenikania ciepła.

Szyby zespolone powinny spełniać wymagania PN-B-13079:1997.

4.7.2.5. Uszczelki

Do uszczelniania przylgi środkowej skrzydeł na obwodzie styku skrzydeł z ościeżnicą (słupkiem, ślemieniem), mogą być stosowane alternatywnie następujące uszczelki, spełniające wymagania Aprobat Technicznych wydanych przez COBR PEWB METALPLAST w Poznaniu :

- a) QL-3053 firmy, firmy Schlegel – wg AT-06-0177/2000 lub
- b) ACF 5491H firmy PRIMO PROFILE – wg AT-06-0242/2004 lub

- c) KDA-7T firmy AIB – wg AT-06-0071/2002 lub
- d) SV-12 firmy INTER-DEVENTER – wg AT-06-0104/2002.

Do uszczelniania przemyku okien dwudzielnych bez słupka oraz w szczelinach infiltracyjnych powinny być stosowane uszczelki płaskie z tworzywa termoplastycznego spełniające wymagania AT-06-0071/2002.

4.7.2.6. Listwy przyszybowe

Do mocowania szyb we wrębach skrzydeł od strony wewnętrznej należy stosować listwy przyszybowe wykonane z tarcicy sosnowej.

4.7.2.7. Okucia

W oknach zastosowano kompletne okucia objęte Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi wydanymi przez COBR PEWB METALPLAST w Poznaniu dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych.

W oknach dwu- i trójrzędowych w skrzydłach uchylnych nad ślemieniem należy stosować zamykacze sterowane z poziomu podłogi.

4.7.2.8. Okapniki rynnowe

Do odprowadzania wody spływającej z kanałów dekompresyjnych skrzydeł powinny być stosowane drewniane okapniki rynnowe o kształcie i wymiarach dostosowanych do wrębu o szerokości 25 mm. Okapniki powinny spełniać wymagania określone w Aprobatach Technicznych wydanych przez COBR PEWB METALPLAST w Poznaniu: AT/98-05-0134 (Wydanie II) oraz AT-06-0746/2004.

W rynnicie okapnika powinny być wykonane otwory odprowadzające wodę w ilości minimum 4 otwory na 1 m długości okapnika, każdy o przekroju co najmniej 100 mm².

4.7.2.9. Kleje do montażu złączy

Do klejenia złączy naroży ram powinny być stosowane kleje wodoodporne przeznaczone do łączenia drewna.

4.7.2.10. Kity

Do uszczelniania szyb w ramach skrzydeł okien oraz styku zaślepki okapnika rynnowego ze stojakiem ościeżnicy powinien być stosowany trwale elastyczny kit silikonowy odpowiadający wymaganiom dla grupy E wg DIN 18545 T.2, o zgodności chemicznej z powłoką malarską i uszczelką podszybową.

4.7.2.11. Zabezpieczenie przed korozją biologiczną

Wyroby lub zestawy wyrobów do zabezpieczania przed korozją biologiczną i wykańczania powierzchni elementów okien i drzwi balkonowych z drewna klejonego warstwowo powłokami nieprzezroczystymi i przezroczystymi.

Do zabezpieczania przed korozją biologiczną elementów okien z drewna klejonego warstwowo powinny być stosowane środki, które uzyskały pozwolenie na wprowadzenie do obrotu produktu biobójczego, zgodnie z ustawą z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. nr 175/2002, poz. 1433, z późniejszymi zmianami) oraz została potwierdzona ich skuteczność w zakresie ochrony drewna przed grzybami domowymi i przed owadami – technicznymi szkodnikami drewna. Głębokość wnikania impregnatu powinna wynosić co najmniej 1,5 mm, a minimalna ilość środka wyrażona w g/m³ (lub kg/m³), która skutecznie zabezpiecza element powinna być określona przez producenta impregnatu na podstawie prób biologicznych przeprowadzonych zgodnie z PN-EN 599-1: 2001. AT-15-6671/2005 13/65.

Do wykańczania powierzchni elementów okien z drewna klejonego warstwowo powinny być stosowane wyroby malarskie, z których wykonane powłoki spełniają następujące wymagania :

- wygląd powłoki – brak pęcherzenia, złuszczenia, rys, obcych wtrąceń lub kraterów,
- krycie, wypełnienie i poziom połysku – wg PN-EN 927-1: 2000,
- barwa – wg PN-ISO 7724-2:2003,
- grubość – wg deklaracji producenta,

- przyczepność i przyczepność międzywarstwowa – stopień 0 wg PN-EN ISO 2409: 1999,
- odporność na działanie temperatury 80° C w przypadku kolorów ciemnych – powłoka bez zmian,
- przyczepność – stopień 0, zmiana barwy – nie większa niż 3 stopień skali szarej wg PN-EN 20105-A02.

Do wykańczania powierzchni elementów okien z drewna klejonego warstwowo mogą być stosowane zestawy wyrobów w systemie malowania nie gorszym niż firmy ADLER, które powinny spełniać wymagania określone w Aprobacie Technicznej AT-15-5417/2002.

4.7.2.12. Wykonanie złączy

Drewniane półfabrykaty ościeżnic powinny być łączone w narożach na czopy podwójne. Drewniane półfabrykaty ram skrzydeł powinny być łączone w narożach na czopy podwójne lub na dwa i pół czopa. Minimalna grubość czopa i widlicy wynosi 8 mm wg. AT-15-6671/2005 14/65.

Złącza powinny być klejone klejem spełniającym odpowiednie wymagania.

Wymagania ogólne dla połączeń czopowych powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2+Az3.

4.7.2.13. Osadzenie uszczelki przylgowych

Uszczelki przylgowe powinny być wciskane w kanał wykonany na obwodzie ramiaka skrzydła oraz w przymyku okna dwudzielnego bez słupka.

Uszczelki przylgowe powinny być nacięte w narożach i osadzone w sposób ciągły, bez naprężania, na całym obwodzie każdego skrzydła. Styk końców uszczelki powinien być usytuowany w połowie długości górnego poziomego ramiaka skrzydła.

Uszczelki przymykowe powinny być przycięte na długość równą wysokości skrzydła we wrębie i wciśnięte w przymyku okna dwudzielnego bez słupka w kanał skrzydła przymykanego. Na końcach uszczelki przylgowej w górnej i dolnej części przymyku stosowane są zaślepki.

4.7.2.14. Szklenie

Skrzydła okien powinny być szklone wkładami zespolonymi. Przed osadzaniem szyb należy sprawdzić drożność kanałów do wentylacji wrębów na szybę. Szyby powinny być osadzone na podkładkach rozmieszczonych we wrębie – zależnie od położenia osi obrotu skrzydła – zgodnie z Instrukcją ITB nr 183 i przyklejonych do płaszczyzny wrębu kitem silikonowym. Szybę należy osadzać w ramie, po uprzednim przyklejeniu przekładki z gumy neoprenowej o wymiarach 3 x 8 mm, za pomocą drewnianych listew przy szybowych, które powinny być zamocowane od strony wewnętrznej zgodnie z PN-72/B-10180.

Osadzoną szybę należy obustronnie uszczelnić kitem silikonowym, wypełniając nim przestrzenie: między ramiakiem i szybą - od strony zewnętrznej oraz między szybą a drewnianą listwą przyszybową - od strony wewnętrznej. Kit silikonowy powinien być naniesiony w sposób ciągły na całym obwodzie skrzydła, a powierzchnia kitu powinna być gładka i pochylona od szyby, zgodnie ze skosami na ramiaku skrzydła (oraz na drewnianej listwie przyszybowej). Szczegół osadzenia i uszczelnienia szyby zespolonej.

4.7.3. Wymiary

Odchyłki wymiarowe powinny być następujące:

- wymiary zewnętrzne ościeżnicy $\pm 2,0$ mm,
- różnica długości przeciwległych elementów 1,0 mm,
- luz wrębowy $\pm 1,0$ mm,
- głębokość luzu na uszczelkę (+1,0 / -0,5) mm,
- różnica długości przekątnych skrzydeł we wrębie 2,0 mm,
- przekroje elementów: grubość $\pm 0,5$ mm, szerokość (+2,0 / -1,0) mm.

Pozostałe odchyłki wymiarów powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2+Az3.

4.8. Stolarka okienna z PCV

W związku z tym, że wydano późniejszą zgodę na wymianę stolarki drewnianej na PCV, nowe okna projektuje się, wskazane przez inwestora, jako okna jednoramowe z PCV, które będą powtarzały pierwotne rozwiązania estetyczne (proporcje, podziały).

W oparciu o stosowane materiały oraz technologie nowe okna PCV to okna o wysokich walorach jakościowych, użytkowych, estetycznych i termoizolacyjnych. Zagwarantują izolację cieplną przegród i w znacznym stopniu obniżą koszty ogrzewania pomieszczeń, zapewnią ciszę i spokój wewnątrz

budynku. Okna będą bezpieczne w użytkowaniu, odporne na działanie czynników atmosferycznych, łatwe w utrzymaniu czystości. Ponadto zagwarantują wysoką odporność na działanie promieni słonecznych, trwale i solidnie zabezpieczą przed wiatrem i deszczem.

Okna powinny charakteryzować się :

- 6-komorowym systemem o głębokości zabudowy 85 – 90 mm (szerokość ościeżnicy) zapewnia ochronę cieplną,
- wkład zespolony trzyszybowy ($U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) z wkładką termiczną, przed osadzaniem szyb należy sprawdzić drożność kanałów do wentylacji wrębów na szybie. Szyby powinny być osadzone na podkładkach rozmieszczonych we wrębie – zależnie od położenia osi obrotu skrzydła – zgodnie z Instrukcją ITB nr 183 i przyklejonych do płaszczyzny wrębu kitem silikonowym.
- współczynnik przenikania ciepła dla całego okna U_W poniżej $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- potrójny układ uszczelek z uszczelką środkową zapewniającą szczelność, izolację akustyczną i izolację cieplną,
- do odprowadzania wody spływającej z kanałów dekompresyjnych skrzydeł powinny być stosowane aluminiowe okapniki rynnowe o kształcie i wymiarach dostosowanych do wrębu o szerokości 25 mm, z zaślepkami tworzywowymi. Okapniki powinny spełniać wymagania określone w Aprobatach Technicznych wydanych przez COBR PEWB METALPLAST w Poznaniu: AT/98-05-0134 (Wydanie II) oraz AT-06-0746/2004.

W rynience okapnika powinny być wykonane otwory odprowadzające wodę w ilości minimum 4 otwory na 1 m długości okapnika, każdy o przekroju co najmniej 100 mm^2 .

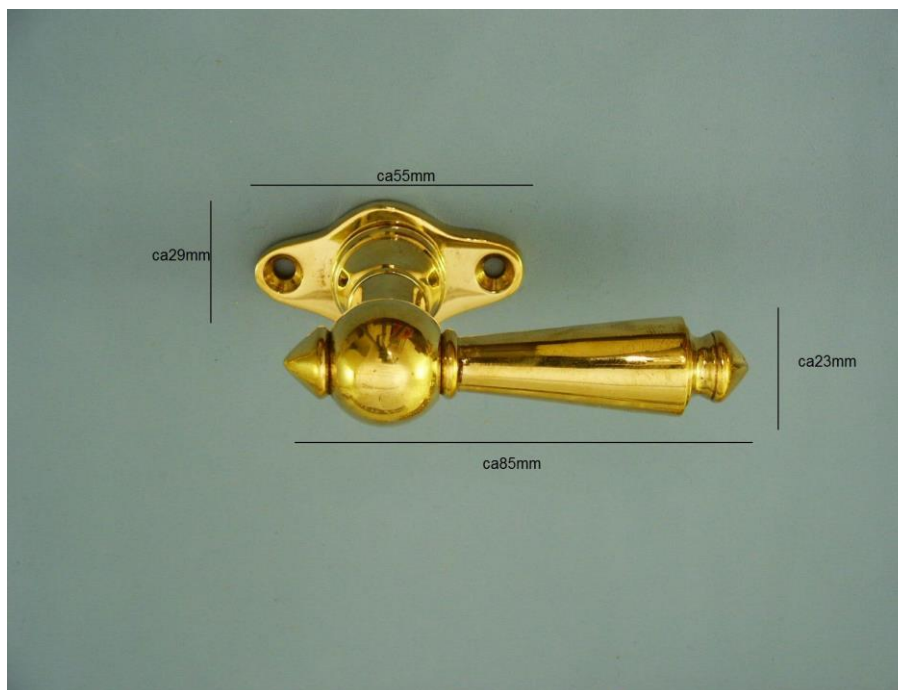
- do uszczelniania szyb w ramach skrzydeł okien oraz styku zaślepki okapnika rynnowego ze stojakiem ościeżnicy powinien być stosowany trwale elastyczny kit silikonowy odpowiadający wymaganiom dla grupy E wg DIN 18545 T.2, o zgodności chemicznej z powłoką malarską i uszczelką podszybową.

Zastosowane zostaną następujące szprosy :

- a) szpros wewnętrzny tzw. wiedeński,
- b) od zewnątrz i wewnątrz okna wykonany zostanie szpros naklejany na szybę, odwzorowany jak istniejący.

4.9. Klamka

Zastosowana klamka powinna być mosiężna.



4.10. Podkładki pod szyby zespolone

Podkładki pod szybę zespoloną powinny być wykonane z twardego polichlorku winylu o wymiarach 25 x 145 mm grubości 3 ÷ 5 mm.

4.11. Nawiewniki higrosterowane

Nawiewniki higrosterowane o wydajności 30 m³/h. zamontować w każdym oknie zewnętrznym

Nawiewniki montować w ramie okiennej.

5. „Witraże” – elementy ozdobne malowane na szybach od wewnątrz

- 1/ Demontaż witraży z pięciu okien.
- 2/ Wykonanie rekonstrukcji okien,
- 3/ Demontaż stolarki okiennej
- 4/ Zabezpieczenie otworu płytami OSB,
- 5/ Wstępne czyszczenie na sucho pędzlami szczecinowymi.
- 6/ Wymontowanie z siatki ołowianej szkieł przeznaczonych do klejenia.
- 7/ Oczyszczenie szkieł wacikami 0,1% wodnym roztworem niejonowego mydła. Szkła zabrudzone farbami dodatkowo oczyścić rozpuszczalnikami organicznymi.
- 8/ Oczyszczenie przełamów szkieł przeznaczonych do klejenia pędzlami ze szklanego włókna.
- 9/ Klejenie pękniętych szkieł żywicą epoksydową.
- 10/ Uzupełnienie ubytków w kwaterach witrażowych odpowiednio dobranymi kolorystycznie, fakturą oraz kształtem szklami.
- 11/ Rekonstrukcja witraży wykonanie nowych kwater według zatwierdzonego projektu. W celu scalenia kompozycji należy użyć szkła bordiur, wykonanych podczas ostatniej renowacji.
- 12/ Uzupełnienie warstwy malarskiej na oryginalnych szklach farbą opartą na 5% roztworze w toluenie z naturalnymi pigmentami, oraz akrylowymi farbami do szkła.
- 13/ Rekonstrukcja drewnianych okien z sezonowanego drewna dębowego lub meranti.
Odtworzenie wszystkich ozdobnych profilowań oryginalnej stolarki. Wykonać z profili o grubości 78 mm klejone trzywarstwowo klejem wodoodpornym spełniającym wymagania wytrzymałościowe określone dla klasy trwałości D4 wg PN-EN 204:2002. Krawędzie półfabrykatu warstwowo klejonego powinny być proste. Odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinno być większe niż 1 mm/m. Elementy klejone warstwowo mają dobrany układ słoików w poszczególnych warstwach, pozbawione są łączeń wzdłużnych, co zapobiega ich pęczeniu się. Czteropowłokowy system malowania okien lakierem lazurującym zapewnia długą żywotność i trwałość barwy drewnianym oknom w miejscach szczególnie narażonych na silne oddziaływanie czynników atmosferycznych.
- 14/ Odtworzenie drewnianych szprosów.
- 15/ Przekroje nowej stolarki dostosowane do pakietów zespolonych szer. 24 mm (4+16+4) (z szyby bezpiecznej gr. 4 mm i szyby gr. 4 mm), wypełnienie wkładu argonem o wartość współczynnika przenikania ciepła przegrody szklanej 0,6 W/(m²K) i witraży w odstępach 8 mm od pakietu. Pakiety zespolone uszczelnione silikonem.
Witraże montowane „na sucho” listewkami i punktowo silikonem.
- 16/ Dostosowanie wymiarów kwater witraży do nowych ram.
- 17/ Naprawa siatki ołowianej :
 - a) wyprostowanie wybrzuszeń kwater,
 - b) naprawa pękniętych lutów,
 - c) uzupełnienie brakujących fragmentów siatki ołowianej.

6. Montaż okien

Prawidłowe zamontowanie okna jest dla jego sprawnego funkcjonowania równie ważne, jak właściwe wykonanie. Przed tynkowaniem ościeży, zewnętrzne płaszczyzny stolarki należy osłonić, np. płytą pilśniową lub folią polietylenową, papierem lub taśmą samoprzylepną. Dla okien drewnianych taśmy samoprzylepne muszą być dopuszczone do powierzchni lakierowanych farbami akrylowymi. Warunki w trakcie budowy i użytkowania powinny być zbliżone do klimatu normalnego określonego normą PN - EN 205.

6.1. Montaż dzieli się na cztery etapy:

- ustawienie okna w otworze okiennym,
- zamocowanie okna,
- uszczelnienie dystansu wokół ramy okiennej,
- regulacja i kosmetyka.

Przed przystąpieniem do ustawiania ramy w otworze okiennym należy wyznaczyć poziom okien na danej kondygnacji, a w budynkach kilkukondygnacyjnych również pionów otworów okiennych tak, aby po zainstalowaniu wszystkich okien na danej ścianie budynku uzyskać równe linie poziomów i pionów " rysunku " okien.

1. Wyjąć skrzydła z ramy okiennej (ościeżnicy)
2. Wpasować ramę w otwór okienny
3. Ustawić ramę w poziomie, pionie oraz odpowiedniej płaszczyźnie z zachowaniem dystansu (fugi) wokół ramy o szer. minimum 1 cm. Fuga winna być rozmieszczona równomiernie wokół ramy. W przypadku występowania węgarka - rama winna mieć również w stosunku do niego dystans o szer. minimum 1 cm.
4. Ramę okienną ustawia się w otworze za pomocą klinów rozmieszczając je tak, aby znajdowały się jak najbliżej punktów mocowania ramy w ościeżu i wiązań czopowych ramy.
5. Dyble i kotwy rozmieszcza się w odległości od 15 do 20 cm od naroży ramy okiennej.
6. Ilość zamontowanych dybli lub kotew zależy od wymiarów okna - przy czym maksymalny rozstaw dybli lub kotew nie powinien przekraczać 60 cm (rys.4)
7. Element ramy, w którym montowane są zawiasy należy montować do ościeża dodatkowym dyblem lub kotwą.
8. Wkręcenie wkrętów dyblowych lub kotwowych nie może spowodować odkształcenia ramy, wobec czego przed ostatecznym dokręceniem śrub rozporowych należy umieścić w fugach, między ramą, a ościeżem, przekładki drewniane o grubości szczeliny - jak najbliżej punktów montażowych.
9. Zamontować skrzydła w ramie i sprawdzić prawidłowość funkcjonowania skrzydła (rozwieranie, uchyłanie).
10. Prawidłowo zamontowane okno nie wymaga regulacji, jeżeli jednak zachodzi taka potrzeba należy dokonać niezbędnych korekt w odpowiednich punktach okuć mając na uwadze:
 - maksymalne odchylenie skrzydła od ramy (zaczepy mimośrodowe),
 - regulacja zawiasów na „środku” zakresu,
 - równomierne rozłożenie przemyku skrzydła (5-6 mm) na całym obwodzie.
11. W przypadku, gdy długość ramy między wiązaniami czopowymi przekracza 150 cm, (słupek ruchomy) - należy stosować rozpórki stałe lub mechaniczne przed wykonaniem czynności uszczelniania
12. Po ustawieniu i zamontowaniu okna należy dokładnie wypełnić pianką montażową szczelinę pomiędzy ościeżnicą okna, a ościeżem muru i uzupełnić silikonem.

7. Parapety wewnętrzne :

- zdemontować istniejące parapety, wywieść i z utylizować,
- wykonać nowe parapety z drewna klejonego warstwowo grub. ca 45 mm i szerokości 45 cm,
- przeszlifować i pomalować w kolorze dostosowanym do koloru okien.
- zamontować, podsuwając parapet pod wręb okna,
- uszczelnić i obrobić ościeża.

8. Parapety zewnętrzne

Na elewacjach budynku należy wymienić wszystkie parapety na nowe z blachy tytanowo - cynkowej przy zastosowaniu maty strukturalnej. Ważne jest by po zamontowaniu parapetu jego kapinos wystawał poza powierzchnie muru (gzymsu podokiennego) co najmniej 3 cm. Parapet należy zamocować metodą pod profil okna.

Na nowy parapet w miejscu styku z oknem należy nakleić taśmę rozprężną i następnie przykręcić go do okna tak, by otwory odwodnieniowe nie zostały nim przykryte. Zamiast taśmy rozprężnej można też powierzchnię parapetu pokryć masą uszczelniającą (nie nadaje się do tego celu silikon gdyż się rozwarstwa z biegiem czasu, a akryl z racji swych właściwości całkowicie nie jest do tego przeznaczony. Końcówka parapety powinna być zagłębiona w murze, sam parapet może być

tak mocowany do okna, ale połączenie okna z parapetem musi być uszczelnione, najlepiej taśmą rozprężną, bądź uszczelniaczem budowlanym.

Przy gzymsach stanowiących zarazem parapet wyciąć istniejącą blachę przy oknach i założyć nowe parapety, ewentualnie przy porozumieniu z Inwestorem wymienić opierzenia całych gzymsów stanowiących zarazem parapet.

Grubość blachy według PW, blachy i taśmy cynkowo-tytanowe wytwarzana z cynku rektyfikowanego wg PN-EN 1179:2005 Cynk i stopy cynku -- Cynk pierwotny gatunek Z1, o zawartości min. 99,995% Zn, do którego wprowadza się tytan w ilości 0,06 - 0,2%, miedź w ilości 0,08 - 1,0% oraz aluminium w ilości do 0,015%, a następnie odlewa się metodą ciągłą, walcuje taśmę i rozcina na arkusze lub taśmę. Blachy i taśmy odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 988:1998 Cynk i stopy cynku -- Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa.

Mata strukturalna to bezpieczne rozwiązanie stosowane pod blachę, nie tylko ułatwia wysychanie przedostającej się pod powierzchnię dachu nieplanowanej wilgoci lecz także ułatwia przesuwania się dłuższych pasów blachy pod wpływem temperatury i uniknięcie niebezpieczeństwa związanego z nie dokładnie wbitym gwoździem. Kolejną zaletą jest, polepszenie wartości tłumienia hałasu – aż do 9 dB.

9. Rekonstrukcja stolarki okiennej

Okna powinny zostać odtworzone według wykonanego projektu przy wykorzystaniu inwentaryzacji stanowiącej oddzielne opracowanie, w których podano wszystkie wymiary profili występujących w istniejących oknach. Warunki jakie powinny spełniać nowe okna i sposób montażu podano w punktach powyżej.

Kolor stolarki projektuje się jako białe malowane farbą lazurującą.

Na rysunkach pokazano rodzaje okien występujących w budynku i podlegającej wymianie. Dodatkowo na rysunkach zaznaczono ilości okien, które podlegają wymianie.

Na rysunkach pokazano przekroje wykonania stolarki okiennej, lecz w związku z tym, że jest to obiekt zabytkowy, a stolarka ma być odtworzeniowa należy projekt rozpatrywać łącznie z inwentaryzacją.

10. Zakres prac na budowie

Prace prowadzić z pełnym zabezpieczeniem pracowników i uczni szkoły, robotników montujących okna i przechodniów przed nieszczęśliwym wypadkiem. Zakres prac :

- wykucie starej ościeżnicy i parapetów,
- wymontowanie z okien,
- wywiezienie wymontowanych okien poza teren budowy z ich utylizacją,
- osadzenie nowych okien na z tuleją rozprężną, rozmieszczenie śrub: 2 x 3 szt. po bokach ścieżnicy,
- uszczelnienie pomiędzy ościeżnicą, a ościeżami wykonać pianką montażową PU ,
- osadzenie parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
- montaż skrzydeł okiennych, montaż klamek,
- regulacja pracy skrzydeł i mechanizmów,

11. Obróbki murarskie od strony wewnętrznej i zewnętrznej

Po wykonaniu montażu i uszczelnieniu pianką termoizolacyjną wykonać obróbki murarskie :

- do wypełnienia szczelin między ościeżnicą, a murem należy używać mas tynkarskich o kolorze fug między cegłami po oczyszczeniu elewacji,
- do uzupełnienia tynków po stronie wewnętrznej należy użyć zaprawy cementowo-wapiennej i gładzi gipsowej,
- poprawki malarskie wykonać w kolorze i fakturze istniejących powłok.

12. Ochrona Środowiska

12.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków.

Budynek jest podłączony do sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne są odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z dachu oraz nawierzchni utwardzonych są odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

12.2. Emisja zanieczyszczeń, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się. Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.

12.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

W budynku będą wytwarzane następujące odpady niebędące odpadami szkodliwymi i niebezpiecznymi :

- odpady komunalne - 0,1 Mg rocznie;

Sposób gospodarowania odpadami :

- będą prowadzone działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczenie ich ilości;

- poszczególne rodzaje odpadów będą zbierane selektywnie zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach;

- dopuszcza się mieszanie odpadów w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwienia odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska;

- należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach odzysk wytwarzanych odpadów,

- należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach unieszkodliwienie odpadów, których nie można poddać odzyskowi;

- odpady będą przekazywane posiadaczom odpadów lub prowadzącym działalność w zakresie transportu odpadów, posiadającym aktualne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, lub tym którzy zostali wpisani do rejestru o którym mowa w art. 33 ust. 5 ustawy o odpadach;

Miejsce i sposób składowania odpadów :

- odpady wytwarzane w budynku będą magazynowane w przeznaczonym do tego celu pojemnikach zlokalizowanych w wydzielonym miejscu. Pojemnik zlokalizowano na terenie niedostępnym dla osób postronnych, posiadającym utwardzoną, szczelną powierzchnię;

- odpady będą magazynowane nie dłużej niż wymaga tego przygotowanie partii wysyłkowej;

- miejsce magazynowania odpadów będzie oznakowane, a pojemniki na odpady opisane;

12.4. Emisji hałasu oraz vibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

W projekcie przyjęto rozwiązania budowlane zapewniające ochronę użytkowników oraz osób trzecich przed hałasem i drganiami powodowanymi przez instalacje i urządzenia związane z budynkiem.

Wszystkie elementy i urządzenia w budynku będą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogi zawarte w normach : PN -87 B02151/02 Akustyka Budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach i PN - B-02151-3: 1999 Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem w budynkach Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

12.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne;

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja nie powoduje wycinki istniejącego drzewostanu.

13. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Budynek jest wpisany do rejestru zabytków. Budynek wymaga pozwolenia konserwatorskiego.

14. Ochrona przeciwpożarowa

Zakres projektowanych prac nie zmienia ani kategorii zagrożenia ludzi, ani odporności pożarowej budynku.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA Dz.U. z 14.12.2015 r. ze względu na zakres prac nie wymaga uzgadniania pod względem ochrony przeciwpożarowej.

15. Możliwość zastosowania odnawialnych źródeł energii

Zakres projektu nie dotyczy wymiany źródła ciepła.

16. Uwagi :

- kolorystykę zaprojektowano na podstawie RAL i wytycznych konserwatorskich,
- niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- prace budowlane należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 17.07.2015 r. (Dz.U. z 18 września 2015 r. poz. 1422 z późn. zm. oraz przepisów Ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiami organów uprawnionych do odbioru budynku.
- w razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową,
- obiekt realizować pod kierownictwem osób posiadających wymagane kwalifikacje do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i uprawnienia konserwatorskie – dotyczy funkcji kierownika i inspektora nadzoru,
- wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem,
- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie,
- teren budowy powinien być przygotowany przez wydzielenie, uporządkowanie i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż.,
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.,
- wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych,
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi,
- wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji,
- w pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy,
- wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich wymaganych procedur odbiorowych (częstkowych i końcowych) oraz do pełnego odbioru końcowego przez Inwestora,
- odbiory : po przeprowadzeniu wszystkich odbiorów i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru,
- protokoły, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu,
- z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań,
- uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta),
- wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji,

- wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiednich ogrodzeń, zabezpieczeń, znaków ostrzegawczych i oświetlenia placu budowy,
- na wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji,
- specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji wykonawczej,
- oferent ma prawo zwrócić się o wyjaśnienie wszelkich wątpliwości związanych z Dokumentacją Przetargową w formie pisemnej. W przypadku braku wątpliwości Zamawiający zakłada że Oferent zgadza się ze wszystkimi zapisami Dokumentacji Wykonawczej,
- oferent zobowiązany jest do weryfikacji przedmiaru uwzględniając technologię wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej,
- niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i zgłoszeniu wykonania robót na budowę,
- projektant zastrzega sobie prawo kontroli prac na wszystkich etapach, w tym również kontroli prefabrykacji materiałów budowlanych (stolarki drewnianej, elementów wykończenia itp.) w miejscu ich wytwarzania w celu zapewnienia właściwego standardu wykonania obiektu,
- wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Projektantów. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

17. Informacje na temat odstąpienia od projektu budowlanego

Projektant dopuszcza następujące zmiany dotyczące elementów funkcjonalnych, konstrukcyjnych i wykończeniowych zawartych w niniejszej dokumentacji, w zakresie :

- materiałów izolacyjnych - przy zachowaniu niezbędnych parametrów wytrzymałości, a także warunków ppoż. i ogólnych warunków bezpieczeństwa użytkowania;
- dopuszcza się odchyłkę w montażu stolarki okiennej w zakresie 2% wynikającą z wymogów wykonawczych pod warunkiem zachowania podziałów;

Wszystkie zmiany wymagają każdorazowo zgody projektanta oraz zamieszczenia w projekcie budowlanym odpowiednich informacji dot. odstąpienia.

Opracowanie : wg strony tytułowej

mgr inż. arch. Wojciech Gubała
UAN.7342-71/91
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80
Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

Rys. 01

Rys. 02

Rys. 11

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „Plan Bioz”

Dla Inwestycji : **„ Wymiana stolarki okiennej w budynku Zespołu Szkół Chemiczno – Medycznych w Tarnowskich Górach ul. Opolska 26 “**

Inwestor : **Powiat Tarnogórski, 42–600 Tarnowskie Góry, ul. Karluszowiec 5**

Projektant : **mgr inż. Andrzej Szajdziński
62-800 Kalisz, ul. Poznańska 21/122**

Data projektu : **kwiecień 2019**

Po analizie możliwych do wystąpienia zagrożeń Projektant informuje Kierownika Budowy, że sporządzenie „Planu Bioz” **jest obowiązkowe**, ponieważ:

występują zagrożenia

wymienione w Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z 2018 r. poz. 1202, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.06.2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

Projektant

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80
Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym

OPIS TECHNICZNY

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U z 2018 r. poz. 1202, obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polski z dnia 07.06.2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy Prawo Budowlane).

A. Strona tytułowa:

1. Nazwa i adres zadania : **„Wymiana stolarki okiennej w budynku Zespołu Szkół Chemiczno – Medycznych w Tarnowskich Górach ul. Opolska 26 “**
2. Inwestor : **Powiat Tarnogórski, 42–600 Tarnowskie Góry, ul. Karłuszowiec 5**
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację :
mgr inż. Andrzej Szajdziński; 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 21/122

B. Część opisowa zawiera :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Zakres prac ustalić na podstawie opracowanego projektu oraz uzgodnień z wykonawcą i inwestorem.
Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje :

- wydzielenie obszaru robót;
- roboty tynkarskie i malarskie;
- roboty stolarskie;
- roboty wykończeniowe;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce znajdują następujące obiekty budowlane;
Budynek szkoły Chemiczno – Medycznej.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- miejsce składowania materiałów budowlanych;
- trasy dojazdowe do placu budowy;

4. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia; .

- wywrócenie się źle ułożonej sterty materiałów budowlanych;
- porażenie prądem;
- uszkodzenie ciała spadającym przedmiotem z wysokości;
- upadek z wysokości,

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ.
W szczególności w planie „BIOZ” należy określić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. :

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,

Opracowanie winno uwzględniać wymogi zawarte w rozdziale 6 „prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. wraz z późniejszymi zmianami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 11.06.2002 r.

- pracownicy winni posiadać świadectwa okresowych szkoleń BHP,
- pracownicy winni znać numery alarmowe: pogotowia, straży pożarnej i policji oraz powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy
- pracownicy powinni posiadać odzież roboczą odpowiednią do wykonywanej pracy oraz temperatury na stanowisku pracy oraz do warunków klimatycznych (przewiewne koszulki latem, ciepłe kurtki, czapki i rękawice zimą).
- pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy: kaski montażysty, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, słuchawki ochronne itp.
- pracownicy powinni znać zasady obsługi sprzętu budowlanego występującego na budowie oraz elektronarzędzi. W wypadku sprzętu wymagającego obsługi przeszkolonej – do obsługi winni być wydzieleni operatorzy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- wydzielenie obszaru robót budowlanych powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi;
- miejsca składowania materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów i elementów;
- przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ścian;
- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu;
- materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów;
- stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw miejsca niebezpieczne, w których istnieje możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami oraz zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały; jednak nie mniej niż 6 m.

Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu lub poziomu podłogi i ze spadkiem 45 procent w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty;

- skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na terenie prac budowlanych powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m. Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;

- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm. Rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem. Rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań;
- przy wykonywaniu robót na wysokości, pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieranych)

rusztowań. Podłoże (grunt, konstrukcja, itp.), na którym ustawia się rusztowanie, powinno zapewniać stabilność, mieć zapewnione stałe odwodnienie oraz odpływ wód opadowych od budynku. Rusztowanie należy odpowiednio zakotwić. Prace na rusztowaniach należy przerwać podczas gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, w czasie burzy lub wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s;

- zrzucanie materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości jest zabronione. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem;
- wykonywanie robót murowych i tynkowych z drabin przystawnych jest zabronione;
- przy wykonywaniu pokrycia dachu w pobliżu krawędzi należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu;

7. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej:

- ochrona układu oddechowego - wg przepisów polskich (pkt. 15), jeśli poziom zapylenia przekracza limity, tzn. wartości NDS przekraczają 2 mg/m³ dla pyłu całkowitego i 1 wł./cm³ dla włókien respirabilnych, należy stosować pół maseczki filtrujące lub maski przeciwpyłowe
- ochrona rąk - należy stosować odpowiednie rękawice, a przed ich nałożeniem starannie umyć i wysuszyć ręce, tak by usunąć włókna.
- ochrona oczu - przy intensywnym pyleniu stosować okulary ochronne.
- ochrona skóry - aby przeciwdziałać ewentualnym podrażnieniom, najlepiej nosić jednoczęściową luźną odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami. Zalecane jest również stosowanie okrycia głowy. W przestrzeni stropodachu należy używać kasku ochronnego. Po zakończeniu wykonywania prac w silnie pyłącym otoczeniu, zaleca się kąpiel oraz zmianę odzieży.

8. Magazynowanie materiałów

- zabezpieczenie produktów przed zniszczeniem i wpływami atmosferycznymi,
- przechowywać w oryginalnych opakowaniach, szczelnie zamkniętych,
- zabezpieczenie towaru przed przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi,
- rozpakować na miejscu montażu, bezpośrednio przed użyciem,
- miejsce pracy utrzymywać w czystości, opakowania wyrzucać do worków lub kontenerów,

Projektant

mgr inż. Andrzej Szajdziński
7131/90/P/2002 i BN-10.9/62/80
Uprawnienia do projektowania i
kierowania robotami bez ograniczeń
w zakresie konstrukcyjno – budowlanym



Katowice, dnia 23-11-2019

KC NR.5133.873.2018.TB
P.1/W/18439/2018

Pol-Inwest
Andrzej Szajdziński
ul. Poznańska 21/122
62-800 Kalisz

W odpowiedzi na wniosek dotyczący wydania opinii konserwatorskiej na temat planowanych prac w budynku Zespołu Szkół Chemiczno-Medycznych i Ogólnokształcących przy ul. Opolskiej 26 w Tarnowskich Górach wpisanego do rejestru zabytków nieruchomych na mocy decyzji ŚWKZ nr A/388/12 z dnia 19.11.2012 r.,

Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Katowicach

po zapoznaniu się z przedstawionymi założeniami inwestycyjnymi polegającymi na wymianie stolarki okiennej w budynku przy ul. Opolskiej 26, stwierdza co następuje:

- stolarkę okienną należy wykonać w technice tradycyjnej drewnianej z zachowaniem – wiernym odtworzeniem – pierwotnych kształtów, wymiarów, podziałów, profili oraz detali,
- dopuszcza się zastosowanie okien pojedynczych z szybami zespolonymi,
- zaleca się odtworzenie oryginalnego sposobu otwierania okien, możliwość wprowadzenia sposobu otwierania rozwieralno-uchyłnego zostanie zaopiniowana po zapoznaniu się z projektem szczegółowym (zastosowanie uchylnego sposobu otwierania okien w przypadku stolarki elewacji frontowej korpusu głównego nie jest zalecane),
- stolarka okienna z przeszkleniami witrażowymi wymaga odrębnego opracowania technologicznego,
- oryginalne witraże należy zachować,
- w celu zachowania jednności całego założenia należy utrzymać istniejącą kolorystykę okien, jednak w celach dokumentacyjnych należy wykonać badania stratygraficzne stolarki na występowanie warstw pierwotnych malatury,
- dopuszcza się możliwość wykonania obróbki blacharskiej parapetów z blachy tytanowo-cynkowej z zachowaniem istniejących parapetów malarowanych,
- dopuszcza się możliwość wykonania parapetów wewnętrznych drewnianych z drewna klejonego warstwowo.

Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków, wyjaśnia jednocześnie, iż przywołane w Państwa piśmie pozwolenie ŚWKZ nr 2165/2016 z dnia 6.10.2016 r. na wymianę okien w pawilonach przylegających do korpusu głównego szkoły, zostało wydane warunkowo. W treści decyzji Śląski

Ao

Wojewódzki Konserwator Zabytków w Katowicach zwrócił uwagę na fakt, iż najcenniejsza stolarka, wraz z wirażami, znajduje się w korpusie głównym budynku (segment 26), w którym zachowała się jeszcze stolarka oryginalna, wskazał równocześnie, że z punktu widzenia konserwatorskiego istotne jest zachowanie tej części w niezmienionym stanie, a w przyszłości dążenie do ujednolicenia wyglądu budynku oraz przywrócenie drewnianej stolarki w całym obiekcie.

Z-ca Śląskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
w Katowicach
Anna Ostrowska
mgr inż. arch. Anna Ostrowska

Odegnięcie:

1. Adresat

Do wiadomości:

1. Powiatowy Konserwator Zabytków
ul. Karłowicza 5, 42-600 Tarnowskie Góry
2. a/a 173, dnia 22.11.2018 r.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Zdjęcie nr 1 widok elewacji



Zdjęcie nr 2 widok elewacji



Zdjęcie nr 3 widok elewacji



Zdjęcie nr 4 widok elewacji



Zdjęcie nr 5 widok elewacji



Zdjęcie nr 6 widok elewacji



Zdjęcie nr 7 widok elewacji



Zdjęcie nr 8 widok elewacji



Zdjęcie nr 9 widok elewacji



Zdjęcie nr 10 widok elewacji



Zdjęcie nr 11 widok elewacji



Zdjęcie nr 12 widok elewacji



Zdjęcie nr 13 widok okna



Zdjęcie nr 14 widok okna



Zdjęcie nr 15 widok okna



Zdjęcie nr 16 widok okna



Zdjęcie nr 17 widok okna



Zdjęcie nr 18 widok okna



Zdjęcie nr 19 widok okna



Zdjęcie nr 20 widok okna



Zdjęcie nr 21 widok okna



Zdjęcie nr 22 widok okna



Zdjęcie nr 23 widok okna



Zdjęcie nr 24 widok okna



Zdjęcie nr 25 widok okna



Zdjęcie nr 26 widok okna



Zdjęcie nr 27 widok okna



Zdjęcie nr 28 widok okna



Zdjęcie nr 29 widok okna



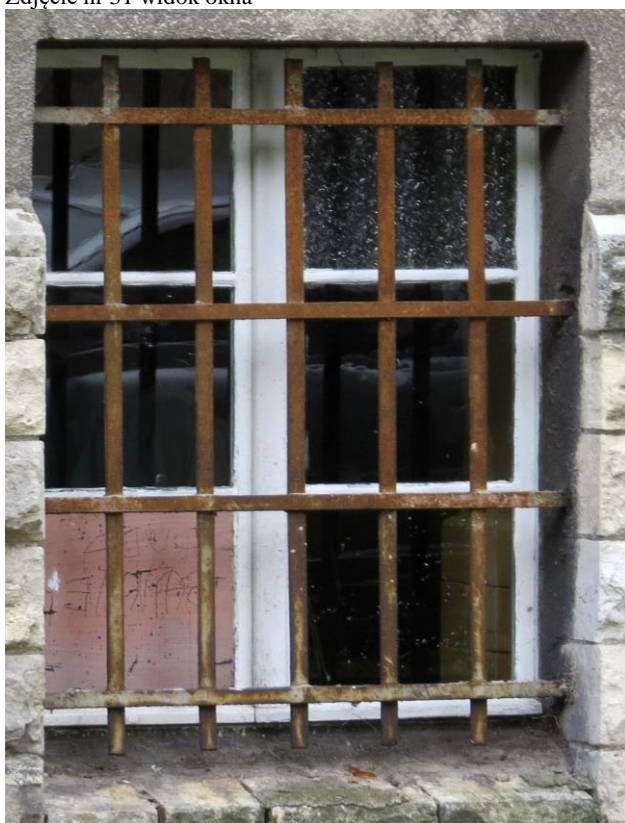
Zdjęcie nr 30 widok okna



Zdjęcie nr 31 widok okna



Zdjęcie nr 32 widok okna



Zdjęcie nr 33 widok okna



Zdjęcie nr 34 widok okna



Zdjęcie nr 35 widok okna



Zdjęcie nr 36 widok okna



Zdjęcie nr 37 widok okna



Zdjęcie nr 38 widok okna



Zdjęcie nr 39 widok okna



Zdjęcie nr 40 widok okna



Zdjęcie nr 41 widok okna



Zdjęcie nr 42 widok okna



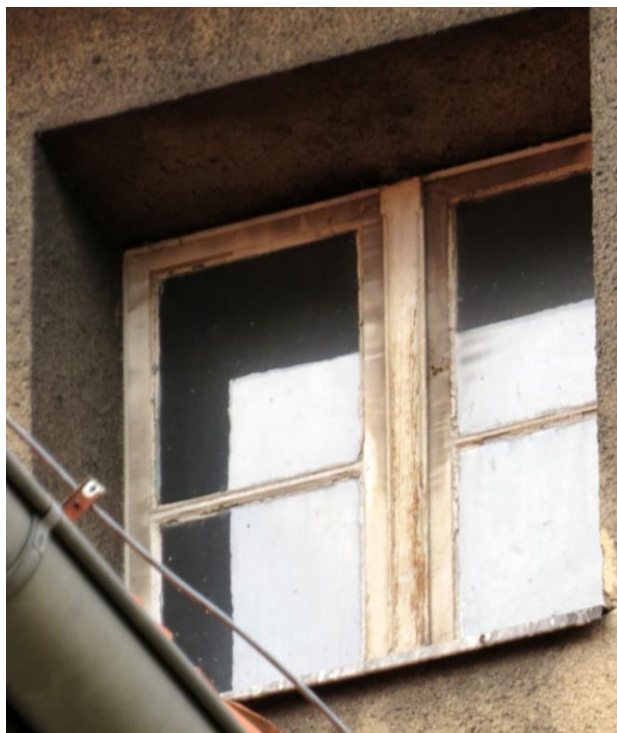
Zdjęcie nr 43 widok okna



Zdjęcie nr 44 widok okna



Zdjęcie nr 45 widok okna



Zdjęcie nr 46 widok okna



Zdjęcie nr 47 widok okna



Zdjęcie nr 48 widok okna



Zdjęcie nr 49 widok okna



Zdjęcie nr 50 widok okna



Zdjęcie nr 51 widok okna



Zdjęcie nr 52 widok okna



Zdjęcie nr 53 widok okna



Zdjęcie nr 54 widok okna



Zdjęcie nr 55 widok okna



Zdjęcie nr 56 widok okna



Zdjęcie nr 57 widok okna



Zdjęcie nr 58 widok okna



Zdjęcie nr 59 widok okna



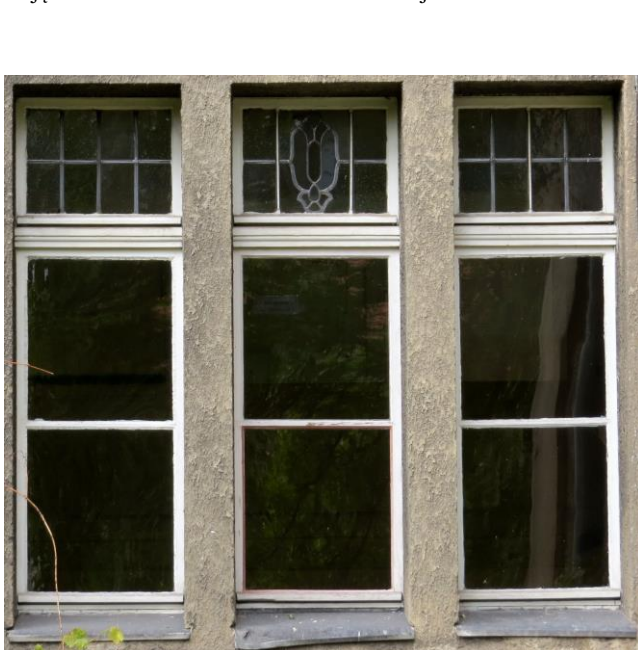
Zdjęcie nr 60 widok okien klatki schodowej



Zdjęcie nr 61 widok okien klatki schodowej



Zdjęcie nr 62 widok okna klatki schodowej



Zdjęcie nr 63 widok okna klatki schodowej



Zdjęcie nr 64 widok elementu okna od zewnątrz



Zdjęcie nr 65 widok elementu okna od zewnątrz



Zdjęcie nr 66 widok elementów okna od zewnątrz



Zdjęcie nr 67 widok elementów okna od zewnątrz



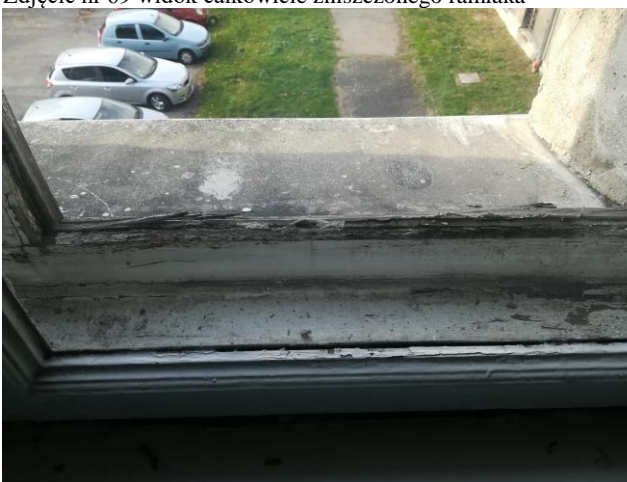
Zdjęcie nr 68 widok zniszczonego ramiaka dolnego i płachy



Zdjęcie nr 69 widok całkowicie zniszczonego ramiaka



Zdjęcia nr 70 widok parapetu okiennego i ramiaka



Zdjęcie nr 71 zniszczony ramiak dolny



Zdjęcie nr 72 widok elementu okna od zewnątrz



Zdjęcie nr 73 widok zniszczonego okna szczególnie w części dolnej



Zdjęcie nr 74 i 75 widok okna z zniszczonym ramiakiem dolnym i okapnikiem



Zdjęcie 76 widok zniszczonego okna szczególnie w części dolnej Zdjęcie nr 77 brak górnych skrzydeł okiennych



Zdjęcie nr 78 widok okuć i uchwytów okna

Zdjęcie nr 79 widok stanu technicznego skrzydeł



Zdjęcie nr 80 i 81 Zniszczone okna



Zdjęcia nr 82 i 83 zniszczone okna



Zdjęcie nr 84 widok zniszczonych okien



Zdjęcie nr 85 widok okna na korytarzu od wewnątrz



Zdjęcie nr 86 widok okna na korytarzu od wewnątrz



Zdjęcie nr 87 widok zawiasa od wewnątrz



Zdjęcie nr 88 widok klamki



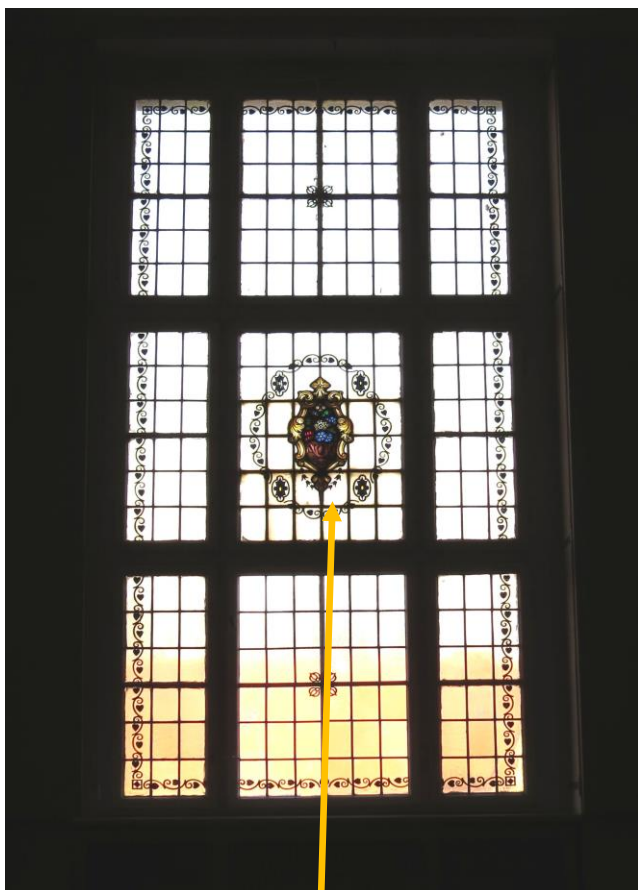
Zdjęcie nr 89 okno jednoramowe szklone szybami ornamentowymi



Zdjęcie 90 jednoramowe szklone szybami ornamentowymi



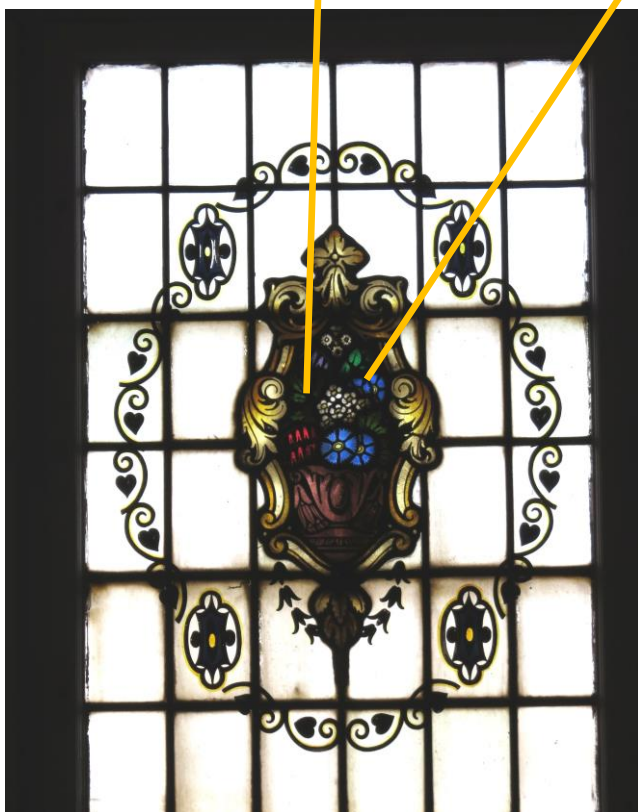
Zdjęcie nr 91 widok dolnej części witraża od wewnątrz do renowacji



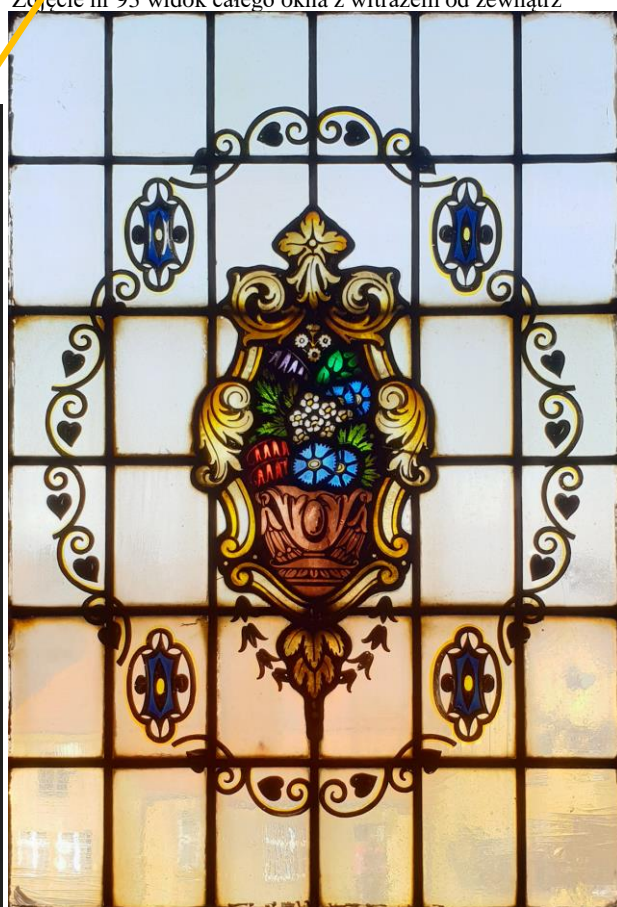
Zdjęcie nr 92 widok całego okna z witrażem od wewnątrz



Zdjęcie nr 93 widok całego okna z witrażem od zewnątrz



Zdjęcie nr 94 element środkowy witraża – malowanego – widok od wewnątrz



Zdjęcie nr 95 Widok środkowych części malowanych witraża 1



Zdjęcie nr 96 Widok środkowych części malowanych witraża 2



Zdjęcie nr 97 Widok środkowych części malowanych witraża 3



Zdjęcie nr 98 Widok środkowych części malowanych witraża 4



Zdjęcie nr 99 Widok środkowych części malowanych witraża 5