



PRACOWNIA PROJEKTOWA
architektoniczno-konstrukcyjna
Bydgoszcz ul. Monte Cassino 51
tel. (52) 343-27-71

KARTA TYTUŁOWA

- 1. RODZAJ OBIEKTU:** Budynki Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 6 przy ul. Staszica 4 w Bydgoszczy na działce nr 42, obręb nr 167
- 2. LICZBA KONDYGNACJI:** 1, 2, 4, 5
- 3. ZLECENIODAWCA:** Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 6 przy ul. Staszica 4 w Bydgoszczy na działce nr 42
- 4. TEMAT OPRACOWANIA:** Inwentaryzacja architektoniczna budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 6 przy ul. Staszica 4 w Bydgoszczy
- 5. STADIUM PROJEKTU:** Projekt budowlano-wykonawczy
- 6. RODZAJ OPRACOWANIA:** Branża architektoniczna
- 7. IMIĘ I NAZWISKO AUTORA PROJEKTU :**
- OPRACOWAŁ:** mgr inż. Janusz Głuchowski
upr. bud. UAN-KZ-7210/270/89
- 8. DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU:** 31.12.2016 r

KARTA OPISOWA

1. Karta tytułowa

2. Karta opisowa

3. Opis techniczny

4. Rysunki:

Nr 1 – Plan sytuacyjny (1 : 1000)

Nr 2 – Rzut przyziemia (1 : 100)

Nr 3 – Rzut parteru (1 : 100)

Nr 4 – Rzut I piętra (1 : 100)

Nr 5 – Rzut II piętra (1 : 100)

Nr 6 – Rzut III piętra (1 : 100)

Nr 7 – Rzut więźby dachowej (aula i skrzydło północne budynku dydaktycznego) (1 : 100)

Nr 8 – Rzut więźby dachowej (skrzydło wschodnie budynku dydaktycznego) (1 : 100)

Nr 9 – Rzut więźby dachowej nad salą gimnastyczną (1 : 100)

Nr 10 – Przekrój I – I (1 : 100)

Nr 11 – Przekroje II – II i III – III (1 : 100)

Nr 12 – Przekroje IV – IV i V – V (1 : 100)

Nr 13 – Przekrój VI – VI (1 : 100)

Nr 14 – Elewacja północno-zachodnia (od ul. Staszica) (1 : 150)

Nr 15 – Elewacja południowo-zachodnia (od ul. Reymonta) (1 : 150)

Nr 16 – Elewacja północno-wschodnia (przy dziedzińcu szkolnym) (1 : 150)

Nr 17 – Elewacja północno-wschodnia (1 : 150)

Nr 18 – Elewacja południowo-wschodnia (1 : 150)

5. Załączniki formalno-prawne:

- ksero uprawnień budowlanych

- ksero przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres i cel opracowania

Inwentaryzacja została zlecona w celu dokładnego określenia wskaźników powierzchniowych i kubaturowych budynków wchodzących w skład Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 6 w Bydgoszczy przy ul. Staszica 4.

Istniejące dwie dokumentacje jakimi dysponuje dyrekcja szkoły z 1973 roku i z 1979 roku podają różniące się znacznie powierzchnie użytkowe i kubatury budynków szkoły. Rozbieżności te spowodowały wniesienie jednej z uwag o konieczności ustalenia rzeczywistych parametrów budynków w Stanowisku Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej w Bydgoszczy w zakresie ochrony przeciwpożarowej w sprawie zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym z dnia 13.10.2015 znak: PZ.5564.309.04.3110.2015.

W opracowaniu oparto się na PN-ISO 9836:1997, a także na Inwentaryzacji architektonicznej i konstrukcyjnej Liceum Ogólnokształcącego nr VI w Bydgoszczy ul. Staszica wykonanej przez firmę INVENTUS 27.11.1979 r, Karcie Ewidencyjnej zabytków architektury i budownictwa dla budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 6 w Bydgoszczy przy ul. Staszica 4 oraz protokole nr 1/VILO/1/11/2016 z dnia 08.11.2016 z okresowego przeglądu stanu technicznego budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 6 przy ul. Staszica 4 w Bydgoszczy.

2. Rys historyczny budynku

Budynek szkoły wybudowano w latach 1910-1912 w stylu eklektycznym – neobarokowym z elementami modernistycznymi wg projektu Breiha z dnia 14.01.1910 roku. Budynek w całości ukończony został dopiero w 1916 roku. W części wschodniej auli wbudowano kaplicę (zniesiona po 1945 roku). Swoją działalność szkoła rozpoczęła już w 1911 roku jako „Städtischen Bürgerschule”. Po przejęciu przez władze polskie miasta w 1920 roku z inicjatywy W. Bolbieskiej powstało Liceum Żeńskie. W 1921 roku Liceum otrzymało budynek przy ul. Staszica 4. W 1922 roku szkoła otrzymała uprawnienia gimnazjum państwowego, a w 1923 roku kuratorium zatwierdziło przemianowanie Liceum na Gimnazjum. Otrzymało ono nazwę „Miejskie Żeńskie Katolickie Gimnazjum Humanistyczne w Bydgoszczy”. Nazwa ta utrzymała się do 1939 roku. Przy Gimnazjum w latach międzywojennych funkcjonowały dwie szkoły: Polska Szkoła Przygotowawcza (1929-1939) i Prywatna Szkoła Przygotowawcza (1931-1939). W październiku 1939 roku hitlerowcy urządzili w budynku siedmioklasową szkołę podstawową dla dzieci polskich.

W 1940 roku w budynku przy ul. Staszica 4 mieściła się niemiecka szkoła wydziałowa (Mittelschule). Od chwili wyzwolenia Bydgoszczy aż do końca 1945 roku znajdował się tutaj szpital wojskowy. Od września 1945 roku budynek przejęło Gimnazjum i Liceum Miejskie. Na przełomie lat 1948/1949 Gimnazjum Miejskie przeniosło się na ul. Nowodworską, a Szkoła Żeńska przy ul. Staszica zmieniła nazwę na III Szkołę Ogólnokształcącą Stopnia Podstawowego i Licealnego oraz zorganizowano w niej klasy podstawowe. W 1950 roku szkoła zmieniła nazwę na VI Szkołę Ogólnokształcącą Stopnia Podstawowego i Licealnego, a następnie połączyła się ze Szkołą Towarzystwa Przyjaciół Dzieci. Tym samym przekształciła się w szkołę pod patronatem tego towarzystwa.

W 1964 roku szkoła zaczęła działać jako VI Liceum Ogólnokształcące im. J.J. Śniadeckich. Od 1973 roku szkoła odłączona została od TPD i zaczęła działać samodzielnie. W 1992 roku przy szkole powstało Prywatne Liceum Menadżerskie, a rok później Policealne Studium Zawodowe. Budynek wpisano do rejestru zabytków pod nr A/964.

3. Usytuowanie budynku

Budynek jest wolnostojący zlokalizowany w kierunku północnego-wschodu od Starego Miasta u zbiegu ulic Staszica i Reymonta, na terenie dawnej dzielnicy willowej. Otoczony jest dwoma parkami. Elewacje południowo-wschodnia i północno-wschodnia przylegają do dziedzińca szkolnego.

Na terenie działki nr 42 stanowiącej nieruchomość szkoły zlokalizowano od strony wschodniej i północno-wschodniej zespół boisk typu „Orlik” wraz z budynkiem szatniowym krytym dachówką ceramiczną.

4. Dane ogólne

Budynek główny dydaktyczny w układzie dwutraktowym, podpiwniczony posiada oprócz parteru dwa piętra oraz poddasze użytkowe w dolnej części dachu mansardowego. Bryła budynku jest rozczłonkowana. Najbardziej zwarty jej korpus stanowią części przy ulicach Staszica i Reymonta stojące do siebie pod kątem prostym. Do tego korpusu przylega połączona z nim krótkim łącznikiem dwukondygnacyjnym parterowa sala gimnastyczna. Od wschodu do budynku dydaktycznego przylega parterowa przybudówka, dobudowana na początku lat siedemdziesiątych XX wieku.

W budynku głównym dydaktycznym mieszczą się sale dydaktyczne, pracownie, sanitariaty, dawne mieszkanie służbowe oraz część administracyjna zespołu szkół.

Przyziemie jest wysoką suteroną zagłębioną około 60-70 cm poniżej przyległego terenu.

W przybudówce parterowej od wschodu mieszczą się pomieszczenia pozostałych szkół.

Budynek skomunikowany od piwnicy do poddasza dachu mansardowego trzema klatkami schodowymi. Główna klatka schodowa przylega do holu od strony północnej. Druga umieszczona jest na skraju skrzydła północnego, gdzie w części przyziemia znajdują się boczne drzwi wejściowe. Trzecia klatka zlokalizowana jest w skrzydle wschodnim w narożniku południowo-wschodnim. Klatka ta skomunikowana jest z łącznikiem prowadzącym do sali gimnastycznej. W łączniku wykonano schody prowadzące na empore (balkonik przy sali gimnastycznej).

Wejście główne w południowym ryzalicie fasady o dwóch symetrycznie rozmieszczonych otworach drzwiowych, prowadzących do przedsionka skomunikowanego jednobiegowymi schodami i następną parą drzwi z hollem. Założony na planie kwadratu holl wsparty jest na czterech filarach, z których dwa stanowią element konstrukcyjny głównej klatki schodowej. Piwnica jak i poszczególne kondygnacje połączone są układem korytarzy północ-południe i wschód-zachód. Z korytarzy prowadzą drzwi do poszczególnych pomieszczeń. Na drugim piętrze korytarze prowadzą do jednoprzestrzennej auli. W jej północnej części wkomponowana została empora. Prowadzą do niej korytarze pierwszego poziomu poddasza. Wystrój auli współczesny, nawiązuje do pierwotnego jej charakteru. Stanowią go boazeria na ścianach, parkiet i żyrandole. Korytarze pierwszego poziomu poddasza skomunikowane z niezagospodarowanym lub tylko częściowo zagospodarowanym poziomem drugim jednobiegowymi schodami.

Sanitariaty zlokalizowane w skrajnej części skrzydła północnego budynku dydaktycznego. Z zabytkowych elementów wyposażenia zachowały się częściowo okna drewniane,

skrzynkowe, drzwi wewnętrzne drewniane, pełne, miejscami oryginalna terakotowa posadzka, kute stalowe balustrady oraz drewniana klatka schodowa w łączniku wraz z drewnianą ażurową balustradą prowadząca na emporę.

Ze względu na zły stan techniczny za zgodą Konserwatora Miejskiego rozpoczęto wymianę stolarki okiennej na nową drewnianą jednoramową o kształcie okien wymienianych.

Budynki Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 6 wyposażone są w następujące instalacje:

- wod.-kan. z sieci miejskiej,
- c. o. i ciepłej wody użytkowej z sieci miejskiej (z centralą ciepłą),
- elektryczną,
- odgromową,
- sygnalizacji pożaru (w trakcie montażu),
- teletechniczną (telefoniczną, komputerową)

5. Elewacje

a) elewacja północno-zachodnia

Elewacja frontowa przy ul. Staszica jest tynkowana piętnastoosiowa z lekko wysuniętymi dwoma trójosiowymi ryzalitami. Część przyziemia i parteru zdobiona quasi boniowaniem w tynku, oddzielona od pięter gzymsem kordonowym. Narożnik północny i ryzality przyozdobione quasi bionowatymi lizenami. Całość zwieńczona gzymsem koronującym. Powyżej dach mansardowy. Ryzality zwieńczone łamanymi szczytami. Otwory okienne przyziemia - prostokątne, zamknięte prosto. Parteru – prostokątne zamknięte łukiem nad którym umieszczony jest wchodzący w gzyms zwornik. Główne wejście umieszczone jest w ryzalicie południowym na poziomie przyziemia. Prowadzące do niego schody ograniczone po bokach murkami przyozdobionymi wazonami z motywami roślinnymi. Dwie arkady o pełnym łuku mieszczące drzwi wejściowe, umieszczone są w większej o łuku koszowej. W jej podniebieniu mieszczą się małe kasetony. Na zewnątrz przyozdobiona jest powtarzającym rytm arkady gzymsem, wspartym na impostach przyozdobionych z obu stron wieńcami. Otwory okienne pierwszego piętra przyozdobione są pod parapetami cienkimi, gładkimi fryzkami oraz małymi rozetkami w kwadracikach. W partii ryzalitu pod oknami wkomponowane są tralki. Otwory okienne drugiego piętra – pod parapetami motyw medalionu z rozetkami i girlandami. W partii ryzalitów na prostokątnym polu motyw tarczy herbowej z ornamentem strączkowym i girlandami. Nad oknami w ryzalitach umieszczone są zworniki. Pomiędzy oknami II piętra oprócz ryzalitów wkomponowano kartusze. Pod gzymsem głównym szeroki, gładki fryz. Fasada wzbogacona wertykalnie cienkimi gładkimi paskami. W ryzalicie południowym pomiędzy otwory okienne pierwszego i drugiego piętra wmontowano filarki. W dach mansardowy wkomponowano lukarny z daszkami ozdobionymi zwornikami. Na poziomie lukarn w ryzalitach prostokątne okna i bledy. Szczyty przyozdobione ornamentem kampanulowym i gzymsem. W ryzalicie północnym otwór okienny w kształcie medalionu. W szczycie ryzalitu południowego ozdoba złożony z maszkaronu i wieńca laurowego. Szczyt zwieńczony jest małą oktagonalną wieżyczką (sygnaturką) przykrytą blaszanym daszkiem.

b) elewacja południowo-zachodnia

Składa się z trzech części : pierwsza najbardziej wysunięta do poziomu I piętra, siedmioosiowa, powyżej dziewięćosiowa. Podobnie jak elewacja frontowa część przyziemia, parteru oraz pilastry zdobione quasi boniowaniem. Wertykalne i horyzontalne

zdobienia w postaci gładkich białych pasów. W części środkowej pomiędzy oknami pierwszego i drugiego piętra ozdobny kartusz z ornamentem małżowinowo-chrzastkowym zabezpieczony wygiętym gzymsem. Otwory drugiego piętra zamknięte fantazyjnymi łukami. Nad każdym wkonstruowany jest kartusz z ornamentyką małżowinowo-chrzastkową. Osłaniają je manierystycznie wygięte facjatki. Powyżej w dach wkomponowane są niewielkie łukowate okna. Dach zwieńcza niewielka ośmiokątna wieżyczka, nakryta blaszaną kopułką. Druga część elewacji cofnięta w głąb, przylega do wykusa wschodniego, czteroosiowa zdobiona jak poprzednia. Na czwartej osi klatka schodowa z otworami okiennymi asymetrycznie ustawionymi do pozostałych osi. Zwieńczona manierystyczną facjatką, przyozdobiona kartuszem i niewielkim owalnym oknem. Trzecią część elewacji południowej stanowi czteroosiowa ustawiona pod kątem elewacja sali gimnastycznej. Przyozdobiona jest quasi boniowaniem lizen i niewielkimi łukami w gzymsie nad oknami. Dach zwieńczony wieżyczką, krytą blaszaną kopułką. Od zachodu przylega dwukondygnacyjny łącznik, a od wschodu niewielka przybudówka kryta dachem namiotowym z pięciokątną kopułką.

c) elewacja północno-wschodnia (od strony dziedzińca szkoły)

Składa się z dwóch części. Pierwszą stanowi elewacja sali gimnastycznej, która jest powtórzeniem jej elewacji południowej. Drugą stanowi jedenastoosiowa elewacja wewnętrzna skrzydła wschodniego. Część parterowa przyozdobiona jest quasi boniowaniem z prosto zamkniętymi otworami okiennymi. Okna pierwszego piętra zamknięte są łukiem koszowym, drugiego piętra prosto. Narożnik wschodni przyozdobiony jest quasi boniowaną lizeną. Drugie piętro zwieńcza gzyms koronujący. Urywa się on na wysokości drugiej osi i pojawia się przy piątej. Przerwa ta spowodowana jest wkomponowaniem czteroosiowej facjaty nakrytej trójkątnym tympanonem z niewielkim owalnym oknem. Po bokach, symetrycznie umieszczone są dwie lukarny okienne nakryte niewielkimi półokrągłymi naczółkami. Dalsza część jest trójosiowa i obejmuje trzy piętra. Pomiędzy drugim i trzecim piętrem istnieje niewielki gzyms kordonowy. Nad trzecim piętrem gzyms wieńczący. Dziesiąta i jedenasta oś obejmuje (część ryzalitową) klatkę schodową przyozdobioną częściowo quasi boniowaniem oraz pasami gładkiego tynku tworzącymi kompozycyjne wzory. Okna umieszczono niesymetrycznie względem pozostałych. Okna w dolnej części zamknięte prosto, w górnej półkoliście. Na poziomie gzymsu koronującego manierystyczna facjata.

d) elewacja południowo-wschodnia (od strony dziedzińca szkoły)

Składa się z dwóch części. Pierwsza jest pięcioosiowa i stanowi elewację podwórzową skrzydła północnego, częściowo zasłoniętą przez przybudówkę oraz elewację trzyosiową, którą jest szczyt skrzydła północnego. Pierwsza część na parterze oraz w partii filarów międzyokiennych przyozdobiona jest quasi boniowaniem. Okna podzielone filarkami. Na pierwszym piętrze zamknięte prosto, na drugim łukiem. Powyżej gzyms główny nad którym rysuje się dach mansardowy z lukarnami. Na piątej osi elewacji widnieje niewielka przybudówka z oknami podzielonymi filarkami, nakryta dachem pulpitowym. Druga część zdobiona w części przyziemia, parteru i lizen- quasi boniowaniem. Na poziomie przyziemia – dwa małe prostokątne okna oraz ozdobiona portalem wnęka po drzwiach wejściowych. Na parterze jedno zamknięte łukiem okno, powyżej okna prostokątne. W części środkowej poddasza lukarna, a po bokach dwa współczesne okna.

e) elewacja północno-wschodnia

Czteroosiowa z niewielkim ryzalitem klatki schodowej skrzydła północnego. Pierwsze trzy osie nawiązują kompozycyjnie do elewacji frontowej. Czwarta przyozdobiona bogato zdobionym portalem wejściowym. Prowadzą do niego zewnętrzne, lekko zaokrąglone schody granitowe. Portal wieńczy przerwany tympanon, wsparty na belkowaniu w postaci gzymsu i dwóch gładkich pilastrach. W przerwie tympanonu widnieje ozdobnik w postaci kartusza z elementami akantu wici roślinnych. Drzwi wejściowe pod łukiem koszowym z zaakcentowanym zwornikiem. Podniebienie łuku przyozdobione kasetonami. Nad portalem dwa prostokątne okna, powyżej w manierystycznej facjacie okno zamknięte łukiem. Po prawej stronie na wysokości drugiego piętra, na gładkiej ścianie herb Bydgoszczy.

6. Opis budowlany

Budynki Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 6 wykonane zostały metodą tradycyjną. Układ konstrukcyjny podłużny. Mury zewnętrzne i wewnętrzne z cegły pełnej na zaprawie wapiennej. Stropy o konstrukcji mieszanej, na kondygnacjach niższych w większości masywne typu Kleina, na wyższych kondygnacjach i pod strychami także drewniane. Więźba dachowa kleszczowo-płatwiowa z mieczami, dwupoziomowa.

Nad aulą i salą gimnastyczną więźby dachowe wzmocnione konstrukcjami stalowymi nitowanymi.

Główny korpus budynku dydaktycznego – dach łamany (mansardowy) kryty dachówką mnich-mniszka.

Nad salą gimnastyczną dach typu namiotowego z naczółkami kryty dachówką karpiówką.

Łącznik z salą gimnastyczną także kryty dachówką karpiówką.

Stropodach nad parterową przybudówką od strony wschodniej jednospadowy, wentylowany z płytek korytkowych krytych papą asfaltową termozgrzewalną. Ścianki kolankowe ustawione na stropie gęstożebrowym DZ-3.

Nadproża nad drzwiami różnego rodzaju sklepione łękami kulistymi z cegły pełnej, płasko belkami stalowymi lub sklepieniem typu Kleina. Nadproża nad oknami przesklepione płasko dźwigarami stalowymi.

Schody – betonowe na belkach policzkowych stalowych lub drewniane na empore sali gimnastycznej i drugi poziom poddasza.

Posadzki od betonowych, przez lastrykowe do płytek gresowych oraz drewniane z klepki dębowej lub mozaiki.

Okna drewniane stare skrzynkowe dwuramowe wymienione częściowo na drewniane jednoramowe.

Parapety wewnętrzne drewniane lub lastrykowe, zewnętrzne stare z blachy stalowej ocynkowanej lub przy oknach wymienionych z blachy tytan-cynk.

Malowanie – pomieszczenia bez bieżących remontów farby klejowe lub emulsyjne, w pomieszczeniach po remoncie farby zmywalne. Podczas bieżących remontów zachowano stare wzornictwo wymalowań ścian oraz pozostawiono tzw. „świadków historii”.

Szczegółowy opis konstrukcji budynku głównego jak i sali gimnastycznej przedstawiono w opracowaniu [1].

7. Dane liczbowe

Zestawienia pomieszczeń podano szczegółowo na rzutach kondygnacji. Powierzchnię użytkową budynków oraz kubaturę podano zgodnie z PN-ISO 9836:1997.

Zestawienie powierzchni użytkowej budynków:

- przyziemie	- 1462.69 m ²
- parter	- 1016.40 -,-
- I piętro	- 987.85 -,-
- II piętro	- 981.31 -,-
- III piętro	- 582.90 -,-
Razem	- 5031.15 -,-
Powierzchnia zabudowy	- 1858.45 m ²
Kubatura	- 30 243.82 m ³

Wysokości pomieszczeń przedstawiono na rzutach poszczególnych kondygnacji i na przekrojach

8. Stan techniczny budynków

Budynki jako wpisane do rejestru zabytków pod nr A/964 nie posiadają zgody Miejskiego Konserwatora na wykonanie ocieplenia ścian tradycyjnymi metodami (np. lekki tynk na siatce). Wykonano już w ramach remontów bieżących ocieplenie stropu drewnianego nad pomieszczeniami na III piętrze budynku dydaktycznego oraz zabezpieczenie p. pożarowe tych stropów w skrzydle północnym budynku wzdłuż ul. Staszica. Dla stropów w tej części budynku dydaktycznego brakuje jeszcze wykonania ułożenia na istniejących drewnianych belkach stropowych płyt posadzkowych OSBSF umożliwiających bezpieczne poruszanie się po strychu. Docelowo docieplone zostać muszą 15 cm wełny mineralnej wszystkie stropy pod strychami, nad aulą i balkonem nad nią oraz nad salą gimnastyczną. Związane to będzie z demontażem starej polepy i gruzu istniejącego w tych stropach oraz zabezpieczeniem środkami p.poż. samych belek stropowych.

Dla obu budynków dydaktycznego i sali gimnastycznej wykonano pod koniec 2015 roku wymalowanie drewnianych elementów więźby dachowej, do których był dostęp środkiem zabezpieczającym ogniowo.

Po przeprowadzonej ostatniej kontroli okresowej, rocznej w 2016 roku określono stan techniczny budynków na granicy zadowalającego. Stan instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu od zadowalającego (pokrycie dachu) do nawet złego (duża ilość uszkodzonych tynków i gzymsów, instalacja deszczowa).

Budynki wymagają pilnego remontu elewacji, gdyż znaczna ilość tynków jest odspojona i już odpadnięta oraz duża ilość gzymsów popękana z odpadniętymi kawałkami betonu i odsłoniętymi mocno pordzewiałymi profilami stalowymi. Pilnego remontu wymaga także blacharka, której nieszczelności powodują korozję gzymsów i tynków.

Pilnego działania wymaga także wykonanie remontu pomieszczenia natrysków dziewcząt, które jest nie użytkowane i do którego dostęp jest na dzień dzisiejszy wyłącznie przez okno. Duże pęknięcia w ścianach, głównie zewnętrznej występują przy pomieszczeniach szatni i natrysków w przyziemiu budynku dydaktycznego przy łączniku z salą gimnastyczną. Może to być związane z osiadaniem budynku np. w wyniku uszkodzenia instalacji podziemnej wod.-kan.

Opracował: mgr inż. Janusz Głuchowski

W opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- [1] – Inwentaryzacja architektoniczna i konstrukcyjna Liceum Ogólnokształcącego nr VI w Bydgoszczy ul. Staszica wykonana przez firmę INVENTUS 27.11.1979 r,
- [2] – Karta Ewidencyjna zabytków architektury i budownictwa dla budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących Nr 6 w Bydgoszczy przy ul. Staszica 4,
- [3] – PN –ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- [4] – Przegląd okresowy roczny stanu technicznego budynków Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 6 w Bydgoszczy przy ul. Staszica 4 nr 1/VILO/1/11/2016 z dnia 08.11.2016

Załączniki: Ksera uprawnień budowlanych oraz przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów