

A Kserokopie uprawnień budowlanych Projektanta

B Kserokopie Zaświadczenia o przynależności do Izby Zawodowej

C Oświadczenie projektanta

I CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.0 Informacje wstępne.....	4
1.1 Podstawa opracowania.....	4
1.2 Cel opracowania.....	4
1.3 Zakres opracowania.....	4
1.4 Lokalizacja budynku.....	5
1.5 Zleceniodawca.....	5
2.0 Istniejący stan techniczny budynku szkoły.....	5
2.1 Część budowlana.....	5
2.1.1. Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe.....	6
2.2 Część elektryczna.....	6
2.3 Część sanitarna.....	6
II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	7
3.0 Roboty budowlane.....	7
3.1 Ściany zewnętrzne murowane.....	7
3.2 Elementy ozdobne ścian zewnętrznych.....	7
3.3 Ściany zewnętrzne elewacji frontowej między pilastrami.....	8
3.4 Ściany zewnętrzne lukarn w konstrukcji drewnianej.....	8
3.5 Strop nad poddaszem.....	8
3.6 Strop piwnicy.....	8
3.7 Dach.....	9
3.8 Kominy wentylacji grawitacyjnej.....	9
3.9 Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe.....	10
3.10 Parapety zewnętrzne.....	10
3.11 Parapety wewnętrzne.....	10
3.12 Zadaszenie nad wejściem od strony południowej.....	10
3.13 Stolarka okienna.....	10
3.14 Zewnętrzna stolarka drzwiowa.....	11
3.15 Izolacje cieplne.....	11

3.16 Wykończenie wewnętrzne.....	11
3.17 Wykończenie zewnętrzne.....	12
3.2 Roboty elektryczne.....	13
3.3 Roboty sanitarne.....	13
4.0 Charakterystyka energetyczna budynku.....	13
5.0 Ochrona przeciwpożarowa.....	13
6.0 Charakterystyczne dane liczbowe	13
7.0 Uwagi.....	13

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

A - 1 Rzut piwnicy	skala 1:100
A - 2 Rzut parteru	skala 1:100
A - 3 Rzut I piętra	skala 1:100
A - 4 Rzut poddasza	skala 1:100
A - 5 Rzut połaci dachowej	skala 1:100
A - 6 Przekrój A-A	skala 1:100
A - 7 Przekrój B-B	skala 1:100
A - 8 Przekrój C-C	skala 1:50
A - 9 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	skala 1:100
A - 10 Elementy ozdobne elew. wsch. i zach.	skala 1:100
A - 11 Elementy ozdobne elew. płn. i pd.	skala 1:100
A - 12 Elewacja południowa	skala 1:100
A - 13 Elewacja północna	skala 1:100
A - 14 Elewacja wschodnia	skala 1:100
A - 15 Elewacja zachodnia	skala 1:100
A - 16 Szczegół mocowania płyt styropianowych	
A - 17 Szczegół wzmocnienia narożników zewnętrznych	
A - 18 Dodatkowe i zasadnicze zbrojenie tkaniną szklaną	
A - 19 Zakończenie systemu ociepleń pod oknem	
A - 20 Zakończenie systemu ociepleń z boku okna	
A - 21 Zakończenie systemu ociepleń nad oknem	
A - 22 Boniowanie przy użyciu profili	

OPIS TECHNICZNY

Do projektu termomodernizacji budynku głównego Zespołu Szkół nr 1 w Białej Piskiej, wraz z przebudową (modernizacją) pomieszczeń dydaktycznych.

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.0 INFORMACJE WSTĘPNE

1.1 Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Inwestora.
2. Inwentaryzacja obiektu dostarczona przez inwestora, opracowana przez inż. Romualda Muszyńskiego z maja 2004 r..
3. Audyt energetyczny budynku wykonany przez mgr inż. Jana Giedziuszewicza, z sierpnia 2010r.
4. Własne pomiary wykonane w naturze.
5. Odpowiednie przepisy i normy budowlane.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest poprawa warunków użytkowych, zmniejszenie zużycia energii cieplnej obiektu poprzez wykonanie termomodernizacji budynku szkoły Zespołu Szkół nr 1 w Białej Piskiej wraz z modernizacją pomieszczeń dydaktycznych.

1.3 Zakres opracowania

Zakres prac budowlano montażowych budynku:

1. Zbicie tynków zewnętrznych na elewacji,
2. Zbicie węgarków okiennych i drzwiowych,
3. Rozebranie istniejących kominów wentylacji grawitacyjnej,
4. Wykonanie pocienionych tynków zewnętrznych na elewacji,
5. Wymiana stolarki okiennej drewnianej na PCV w kolorze białym wraz z wymianą parapetów wewnętrznych i zewnętrznych,
6. Wymiana stolarki drzwiowej drewnianej na stalową w kolorze zielonym RAL 6016,
7. Renowacja drzwi drewnianych zewnętrznych głównej fasady oraz dwóch drzwi drewnianych bocznych.
8. Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem w technologii lekkiej mokrej z zachowaniem elementów ozdobnych z wyprawą z tynku silikonowego,

9. Ocieplenie ścian wewnętrznych płytą Eurothane G fasady głównej frontowej między pilastrami.
10. Ocieplenie stropu nad piwnicą styropianem wraz z zatopieniem siatki i malowaniem,
11. Ocieplenie połaci dachowych wraz z wymianą pokrycia z dachówki,
12. Ocieplenie ścian zewnętrznych lukarn wraz z wykonaniem warstwy zewnętrznej szalunku drewnianego,
13. Wykonanie nowych obróbek blacharskich wraz z rynnami i rurami spustowymi,
14. Wykonanie nowych kominów wentylacji grawitacyjnej,
15. Wykonanie prac wykończeniowych związanych z rozebraniem kominów, prace malarskie, wymiana okładzin ściennych i posadzek,
16. Renowacja cokołu budynku wykonanego z kamienia naturalnego,
17. Wykonanie opaski przy budynku z kostki betonowej szarej,
18. Wymiana instalacji c.o. wraz z wymianą grzejników z zaworami termostatycznymi,
19. Wymiana instalacji odgromowej budynku.

1.4 Lokalizacja budynku

Przedmiotowa budynek szkoły znajduje się w Białej Piskiej przy ul. Sienkiewicza 16 na działce o nr. geodezyjnym 172/1.

1.5 Zleceniodawca

Zespół Szkół nr 1 w Białej Piskiej

12-230 Biała Piska

Ul. Sienkiewicza 16

2.0 ISTNIEJĄCY STAN TECHNICZNY BUDYNKU SZKOŁY

2.1 Część budowlana

Budynek o zróżnicowanej liczbie kondygnacji – dwu i jednokondygnacyjny na całości podpiwniczony. W część budynku dwukondygnacyjnego znajduje się również poddasze użytkowe. Dach stromy pokryty dachówka ceramiczną. Konstrukcję dachową stanowi więźba płaskowa z dwoma słupami pionowymi i żurawiami. Pokrycie z dachówki na deskowaniu pełnym na łątach. Ściany piwnicy murowane z cegły ceramicznej pełnej, od zewnątrz poza terenem licowane z kamienia. Ściany

nadziemna z cegły ceramicznej pełnej obustronnie otynkowane. Stropy nad częścią parterową oraz nad poddaszem części dwukondygnacyjnej konstrukcji drewnianej. Strop nad częścią podpiwniczoną Kleina typu ciężkiego.

Stolarka okienna w pomieszczeniach dydaktycznych na poddaszu użytkowym w którym przeprowadzono remont została wymieniona na nową z PCV o niskim współczynniku przenikania. Pozostała stolarka drewniana w budynku szkoły jest ze względu na swój wiek w złym stanie technicznym. Drzwi wejściowe stare o znacznym stopniu zużycia.

Piwnice budynku wykorzystywane są jako zaplecze magazynowe. Kondygnacje naziemne, parteru i I piętra oraz poddasza nad piętrem wykorzystywane na cele dydaktyczne.

Obiekt wybudowano w około 1930 r.

2.1.1 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe

FUNDAMENTY – betonowe zagłębione do poziomu -2,20 m

ŚCIANY FUNDAMENTOWE I ŚCIANY PIWNIC - murowane z cegły ceramicznej pełnej o zróżnicowanej grubości.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NADZIEMIA – wykonane jako ściany murowane z cegły ceramicznej pełnej o zróżnicowanej grubości obustronnie tynkowane.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE KONDYGNACJI NADZIEMNYCH – ściany wewnętrzne konstrukcyjne murowane z cegły pełnej ceramicznej o grubości 54cm, 38 cm , 25 cm obustronnie tynkowane.

Ścianki działowe murowane oraz z płyt g-k.

STROPY – nad piwnicą i parterem części dwukondygnacyjnej Kleina typu ciężkiego, nad parterem części niższej oraz nad I piętrem drewniany na belkach drewnianych, podłoga i sufit z desek drewnianych.

DACH - konstrukcję dachową stanowi więzary płaski z dwoma słupami pionowymi i żurawami o przekroju żurawów 15x17 cm, słupów 15x15 cm. Dach główny kopertowy o podstawowym kącie nachylenia 52°. Krokwie 12x13 cm w rozstawie co 70 cm, płatwie 16x 16 cm. Dachy pośrednie wielospadowe o kącie nachylenia 43 ° Pokrycie z dachówki ceramicznej (karpiówka, podwójnie) na łąkach na deskowaniu pełnym. Na lukarnach pokrycie z blachy tytanowo-ocynkowanej.

STOLARKA OKIENNA – drewniana (okna typu skrzynkowego), oraz PCV

STOLARKA DRZWIOWA – drewniana, od strony południowej aluminiowa

KOMINY WENTYLACYJNE - wszystkie znajdujące się w budynku kominy wentylacyjne, są wyłączone z eksploatacji. Otwory nawiewne zostały zasklepione. Niektóre kominy nie są wyprowadzone ponad dach – kończą się w przestrzeni strychu.

2.2 Część elektryczna

W oddzielnym opracowaniu

2.3 Część sanitarna

W oddzielnym opracowaniu

II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

3.0 Roboty budowlano montażowe

3.1. Ściany zewnętrzne murowane

Istniejące tynki na ścianach zewnętrznych do skucia. Zarysowania i spękania wypełnić zaprawą cementową poprzez iniekcję.

Istniejące ściany należy ocieplić styropianem EPS 70-040 gr. min. 16 cm + zewnętrzna wyprawa tynkarską z tynku silikonowego metodą „lekko - mokra” wg rozwiązań systemowych.

Pomiędzy głównymi osiami fasady objętej pilastrami ściany należy ocieplić od wewnątrz płytami Eurothane G gr 80 mm. Przed przyklejeniem płyt należy podłoże oczyścić, zeszkrobać istniejące farby emulsyjne i olejne, zagruntować. Płyty kleić podobnie jak styropian, obwódka grubości 10 cm na krawędzi płyty plus „placki” kleju śr ok. 15 cm w rozstawie poziomo co 40 cm, w pionie co 30 cm. Na połączeniu płyt wkleić taśmę wzmacniającą, szpachel i pomalować wg kolorystyki wnętrza.

3.2. Elementy ozdobne ścian zewnętrznych

Istniejące elementy ozdobne zostały wyprofilowane z betonu. Ocieplenie w/w elementów styropianem gr. 16 cm , wypaczy istniejący detal poprzez widoczną zmianę gabarytów. Pozostawienie nieocieplonych elementów lub ocieplenie ich minimalną grubością izolacji spowoduje występowanie tzw. Mostków termicznych. Wobec powyższego dokumentacja projektowa przewiduje skucie istniejących elementów ozdobnych nie stanowiących elementu konstrukcyjnego występujących

na ścianach zewnętrznych i ich odtworzenie - po ociepleniu w miejscach i o gabarytach pierwotnych.

Odtworzone elementy ozdobne wykonać z wysokiej jakości polistyrenu ekspandowego (np. styropianu EPS 200). Profile muszą być odporne na długotrwałe i zmienne warunki atmosferyczne charakterystyczne dla lokalizacji obiektu. Profile kleić do projektowanego ocieplenia ze styropianu EPS- 70-040 wg technologii producenta zewnętrznych profili fasadowych.

3.3.Ściany zewnętrzne elewacji frontowej pomiędzy pilastrami.

Istniejące tynki na ścianach do skucia, farba z elementów ozdobnych gzymsów do zerwania. Wykonać nowe tynki cementowo wapienne i pomalować wraz z gzymsami wg kolorystyki budynku. Zawiasy po okiennicach należy odmalować. Ocieplenie ścian pomiędzy pilastrami i na ścianie poddasza (lukarnie 2 sztuki) od strony zachodniej i wschodniej należy ocieplić płytami eurothane g o grubości 80 mm.

3.4.Ściany zewnętrzne lukarn w konstrukcji drewnianej.

Podstawowa konstrukcja ścian do pozostawienia. Po zerwaniu zewnętrznego szalunku drewnianego do podstawowej konstrukcji należy dobrać elementy drewniane 14 x 14 cm z wypełnieniem wewnętrznym z wełny mineralnej grubości 12 cm o wsp. $\lambda=0,039$ W/mK . Zewnętrzne wykończenie z tzw. szalunku drewnianego (saidingu) na ruszcie systemowym.

Ściany od zewnątrz na deskowaniu pełnym zabezpieczyć folią wiatroizolującą.

3.5.Strop nad poddaszem.

Rozebrać istniejące deskowanie pełne usunąć ocieplenie z gliny a następnie pomiędzy belki stropowe rozłożyć paroizolację i płyty z wełny mineralnej 2 x gr 8 cm o współczynniku $\lambda=0,039$ W/mK. Wykończenie od strony strychu - deskowanie ażurowe gr. 2,5 cm w formie pomostu technicznego.

3.6.Strop piwnicy.

Przed przystąpieniem do ocieplenia stropu, zeskrobać starą farbę emulsyjną i zagruntować gruntem głęboko penetrującym. Ocieplić strop piwnicy styropianem EPS 70-040 gr 5 cm oraz zatopić siatkę elewacyjną w kleju. Pomalować ocieplony sufit piwnicy farbą emulsyjną w kolorze białym.

3.7.Dach.

Istniejące przekrycie nad dachem głównym z dachówki ceramicznej na deskowaniu pełnym na łątach do demontażu.

Istniejące przekrycie nad lukarnami z blachy na deskowaniu do demontażu.

Ze względu na długi czas eksploatacji, nieszczelności w istniejącym pokryciu istniejące deskowanie uległo częściowemu zawilgoceniu i zbutwieniu. Opracowanie projektowe zakłada wymianę około 20% deskowania.

Na istniejących krokwiach i deskowaniu pełnym wykonać przekrycie dachu głównego i lukarn dachówką ceramiczną zakładkową na łątach i kontr łątach z izolacją przeciwwodną z papy asfaltowej;

Opracowanie projektowe przewiduje zastosowanie na szczyty ścian zewnętrznych stykających się z dachem zabezpieczyć systemową tzw. dachówką szczytową wg oferty producenta pokrycia.

Na dachach zamontować systemowy wyłaz dachowy o wymiarach 86 x 86 cm np. typ WSS wg oferty np. „FAKRO”.

Na dachu zamontować systemowe ławy i stopnie kominiarskie, jak również drabinki przeciwsniegowe w oparciu o systemowe rozwiązania producenta pokrycia.

3.8.Kominy wentylacji grawitacyjnej.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem opracowanie projektowe przewiduje wentylację - zgodnie z wymaganiami technicznymi - pomieszczeń parteru i 1 piętra.

Do wentylacji kondygnacji parteru i 1 piętra zastosowano kanały z blachy stalowej ocynkowanej zaizolowane wełną mineralną gr 10 cm.

Podejścia do kanałów wentylacyjnych tzw. sięgacze wykonać z blachy stalowej ocynkowanej obudowanej płytą GKF wodoodporną.

Kominy ponad dachem wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze dachówki
Pomieszczenia poddasza istniejące kanały grawitacyjne wykonane z rur Spiro i wyprowadzone na strych. Wyprowadzić wentylację ponad dach poprzez rury spiro \varnothing 150 i zwieńczyć na dachu systemową dachówką wentylacyjną tzw. dachówką z kominkiem.

Kominy wykonać w miejscach istniejących niesprawnych kominów wentylacyjnych .

3.9.Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe.

Istniejące obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe do demontażu.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachu.

Rynny i rury spustowe systemowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachu. Rury spustowe - \varnothing 150, rynny - \varnothing 200.

3.10.Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym.

3.11.Parapety wewnętrzne.

Istniejące parapety lastryko do demontażu.

Parapety projektowane z konglomeratu a minimalnej grubości 3 cm z narożnikiem zaokrąglonym.

3.12.Zadaszenie nad wejściem – od strony południowej

Projektowany daszek w konstrukcji aluminiowej z przekryciem z poliwęglanu litego. zadaszenie wysięgu 90 cm i szerokości 180 cm.

Elementy przekrycia i system kotwienia wspornika wg oferty systemowej np. firmy „NEXT”.

3.13.Stolarka okienna.

Istniejące otwory okienne z węgarkami – rozebrać istniejące węgarki.

Istniejąca stolarka drewniana do demontażu.

Istniejące wymienione okna w konstrukcji PCV - do pozostawienia.

Projektowana stolarka (zamiast okien drewnianych) w konstrukcji PCV - $U_{kmax} = 1,30 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

Wszystkie okna należy wyposażyć w system rozszczelniający. Ponadto elementy muszą się otwierać/uchylać z poziomu podłogi. Skrzydła okienne powinny mieć regulowane stopnie otwarcia.

Szczegółowe ustalenia co do gabarytów wg rysunku zestawienia. Elementy PCV w kolorze białym. Wszystkie okna - istniejące i projektowane należy wyposażyć w nawiewniki okienne regulowane automatycznie np. firmy AERECO.

3.14. Zewnętrzna stolarka drzwiowa.

Istniejące drzwi zewnętrzne parteru do renowacji - 3 sztuki - wejście główne od ul. Sienkiewicza i wejścia boczne.

Istniejące drzwi zewnętrzne piwnicy do demontażu – 4 sztuki .

Projektowane drzwi piwnic stalowe pełne i częściowo przeszklone w kolorze RAL 6016 - $U_{kmax} = 1,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Wypełnienie ze szkła bezpiecznego. Drzwi wyposażone w samozamykacze.

Drzwi główne wejściowe i boczne od strony ul. Sienkiewicza w kolorze zielonym - RAL 6016.

Szczegółowe ustalenia co do gabarytów wg rysunku zestawienia.

3.15. Izolacje cieplne.

Ściany zewnętrzne ocieplane metodą lekko moką - styropian EPS 70- 040 gr. 16 cm o współczynniku $\lambda=0,04 \text{ W}/\text{mK}$ (mocowanie do ściany wg rozwiązań/zaleceń producenta); z wykorzystaniem systemowych profili dekoracyjnych ze styropianu o podwyższonej gęstości, odtwarzających istniejący detal;

Na elewacji zachodniej pomiędzy pilastrami należy zbić istniejący tynk, wykonać tynk cementowo – wapienny i pomalować wg kolorystyki budynku. Ocieplenie tego fragmentu będzie wykonane za pomocą płyt Eurothane G gr 80 mm od wewnątrz budynku.

Ocieplenie ościeży wykonać styropianem gr 4 cm.

Strop nad piwnicą - 5 cm styropianu EPS 70-040 o współczynniku $\lambda=0,04 \text{ W}/\text{mK}$.

- dodatkowe docieplenie ścian zewnętrznych i lukarn - 12 cm wełny mineralnej twardej o współ. $\lambda=0,04 \text{ W}/\text{mK}$
- dach - 16 cm wełny mineralnej twardej o współ. $\lambda=0,04 \text{ W}/\text{mK}$

3.16. Wykończenie wewnętrzne.

Po wymianie stolarki okiennej i drzwiowej oraz po demontażu instalacji c.o. należy wykonać malowanie pomieszczeń i uzupełnienie posadzki kamiennej i gresowej.

Piony wentylacyjne z blachy stalowej oraz sięgacze wentylacji grawitacyjnej należy obudować płytą GKF wodoodporną.

3.17. Wykończenie zewnętrzne.

Ściany zewnętrzne ocieplane styropianem metodą lekko moką, zewnętrzna wyprawa tynkarska na siatce.

Cokół istniejący – oblicowany kamieniem należy oczyścić z farby usunąć luźną spoinę i wykonać nową z zaprawy cementowej, wykonać impregnację kamienia.

Cokół który nie jest oblicowany kamieniem - wykończony dekoracyjnym tynkiem mozaikowym na bazie żywic akrylowych i barwionego kruszywa kwarcowego mrozo i wodoodpornego.

Ściany murowane powyżej cokołu - tynk silikonowy, zabezpieczony przeciw mikroorganizmom, o bardzo wysokiej hydrofobowości

Ściany lukarn wykończone tzw. szalunkiem drewnianym na ruszcie i zabezpieczone środkami wodoodpornymi i owadobójczymi przeciwko mikroorganizmom.

Dach z dachówki zakładkowej z systemowymi elementami jak dachówki szczytowe, gąsior, dachówki wietrznikowe do wentylacji połaci dachu, dachówki wentylacyjne z kominkiem, dachówki pod stopnie i ławy kominiarskie, dachówki pod drabinki śniegowe e.t.c. Wszystkie elementy dodatkowe wg oferty producenta pokrycia podstawowego.

Kominy ponad dachem z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachu.

Obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia dachu.

Od strony zachodniej i południowej w celu doświetlenia piwnic należy wykonać studzienki doświetlające z cegły elewacyjnej grubości 25 cm zabezpieczone gretingiem cynkowanym elektrolitycznie.

Od strony północnej oraz od strony południowej i północnej przy wejściu głównym przy ścianie budynku wykonać opaskę z kostki typu Polbruk o szerokości 80 cm ze spadkiem 3% od budynku, zabezpieczającą ściany przed wodą opadową.

KOLORYSTYKA ZEWNĘTRZNA:

- Dach - dachówka zakładkowa w kolorze ceglasto - brązowym;
- Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe - kolor brązowy - RAL 8002;
- Kominy z blachy powlekanej w kolorze ceglasto - brązowym;
- Deskowanie w kolorze zielonym - RAL 6016

- Cokół - kolor szary - NCS -700 022;
- Ściany - kolor żółty - NCS 100 000;
- Ściany - kolor oliwkowo - żółty - NCS 800 082;
- Ściany - kolor jasno - szary - NCS 600 090;
- Okna - kolor biały;
- Drzwi zewnętrzne - kolor zielony - RAL 6016

3.2 Roboty elektryczne

W oddzielnym opracowaniu

3.3 Roboty sanitarne

W oddzielnym opracowaniu

4.0 Charakterystyka energetyczna budynku

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane spełniają wymagania dotyczące oszczędzania energii zawarte w normach oraz szczegółowych przepisach dotyczących projektowania tego typu obiektów.

5.0 Ochrona przeciwpożarowa

Zakresem opracowania jest termomodernizacja istniejącego budynku szkolnego.

W/w zakres robót budowlanych nie wymaga uzgodnienia projektu z rzeczoznawcą p.poż. na podstawie „rozporządzenia ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

6.0 Charakterystyczne dane liczbowe.

- powierzchnia zabudowy - 892,90 m²
- powierzchnia całkowita - 1508,70 m²
- powierzchnia użytkowa - 1459,30 m²
- kubatura - około 4369,20 m³

7.0 UWAGI

- Prace wykonywać zgodnie z przepisami bhp i p.poż.
- Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

- **Wszystkie użyte materiały winny posiadać odpowiednie aprobaty, świadectwa dopuszczenia, deklaracje zgodności i winny posiadać znak dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.**
- Wszystkie kolizje i inne rozwiązania techniczne niż przyjęto w dokumentacji zgłaszać projektantowi i Inwestorowi
- Wszystkie grzejniki w pomieszczeniach ogólnodostępnych obudować.
- Niniejsze opracowanie rozpatrywać z projektami branżowymi.
- Ze względu na stan istniejący obiektu rozbieżności w wymiarach należy korygować w naturze.

Opracował
Rafał Poniąkowski