Spis treści:

I. OPIS TECHNICZNY 3
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 3
1.1. PODSTAWY OPRACOWANIA 3
1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ PRZEZNACZENIE 4
2. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY 4
2.1. LOKALIZACJA I STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA 4
2.1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA – RYS HISTORYCZNY 4
2.1.3. WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO 4
2.2. PROGRAM KUBATUROWY 5
2.3.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY, WJAZD NA TEREN DZIAŁKI 5
2.3.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA 5
2.4. WPŁYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW NA STAN ŚRODOWISKA 5
3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU 6
3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU 6
3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA 6
3.3. PROGRAM UŻYTKOWY 6
3.4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OGÓLNOBUDOWLANE I MATERIAŁOWE- STAN ISTNIEJĄCY 7
3.4.1. FUNDAMENTY 7
3.4.2. ŚCIANY PIWNIC 7
3.4.3. STROPY 7
3.4.4. ŚCIANY CZĘŚCI NADZIEMNEJ 7
3.4.5. KOMINY I PRZEWODY KOMINOWE 7
3.4.6. KLATKI SCHODOWE 8
3.4.6.1. KLATKI SCHODOWE DO LIKWIDACJI 8
3.4.7. DACH 11
3.4.8. WYKOŃCZENIE OBIEKTU – ELEWACJE 11
3.5. ROZWIĄZANIA PRAC ADAPTACYJNYCH 12
3.5.1. ŚCIANY 12
3.5.2. DACHY 14
3.5.3. STROPY 14
3.5.4. POSADZKI 14
3.5.5. FUNDAMENTY 16
3.5.6. STOLARKA 16
3.5.6. KLATKA SCHODOWA 17
3.5.7 WINDA WEWNĘTRZNA: 17
3.5.8. INSTALACJE SANITARNE 18
3.5.9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE 19
3.5.10. WYKOŃCZENIE 20
3.5.10. WYPOSAŻENIE 21
3.5.11. ARMATURA I BIAŁY MONTAŻ. 22
3.5.12. WENTYLACJA 22
3.5.13. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE 22
3.5.14. IZOLACJE PRZECIWWODNE 22
4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP 23
4.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 23
4.2. PODSTAWY OPRACOWANIA 23
4.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE 23

4.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU. DANE-POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI 23
4.5. ODLEGŁOŚCI OD INNYCH BUDYNKÓW ORAZ GRANICY DZIAŁKI 24
4.6. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH 24
4.7. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO 25
4.8. KWALIFIKACJA POŻAROWA, KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI 25
4.9. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM 25
4.10. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE 25
4.11. OKREŚLENIE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ 25
4.12. OKREŚLENIE KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH 26
4.13. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE 26
4.14. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH 27
4.15. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE 27
4.16. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE 28
4.17. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU 28
4.18. DROGI POŻAROWE 29
4.19. ZABEZPIECZENIA POŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH 29
III. UWAGI 29

SPIS RYSUNKÓW:

A-01	PLAN SYTUACYJNY	skala 1:500
A-02	RZUT PIWNICY	skala 1:50
A-03	RZUT PARTERU	skala 1:50
A-04	RZUT I PIĘTRA	skala 1:50
A-05	RZUT II PIĘTRA	skala 1:50
A-06	RZUT III PIĘTRA	skala 1:50
A-07	RZUT DACHU	skala 1:50
A-08	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:50
A-09	PRZEKRÓJ B-B	skala 1:50
A-10	PRZEKRÓJ C-C	skala 1:50
A-11	ELEWACJA PÓŁNOCNO- ZACHODNIA	skala 1:100
A-12	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA	skala 1:100
A-13	ELEWACJA WSCHODNIA	skala 1:100
A-14	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	skala 1:100
A-15	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	skala 1:100

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu WYKONAWCZEGO przebudowy i remontu budynku PSM II st.,
ul. Podwale 68 we Wrocławiu.

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt przebudowy i remontu budynku PSM II st.,
ul. Podwale 68 we Wrocławiu, w oparciu o uprzednio zdefiniowany, stworzony na podstawie danych pozyskanych od Inwestora, program funkcjonalno-przestrzenny.

Opracowanie obejmuje:

- docieplenie stropodachu;
- wymianę pokrycia dachowego na blachę tytanowo - cynkową położoną na rąbek stojący oraz nowe pokrycie z papy na dachu płaskim;
- wymianę obróbek blacharskich,
- wykonanie instalacji odgromowej;
- docieplenie ścian;
- renowację elewacji, położenie powłoki zabezpieczającej przed graffiti;
- renowację stolarki drzwiowej;
- renowację sieni wejściowej wraz zlokalizowaną tu klatką schodową;
- renowację ogrodzenia ogrodu przedfrontowego;
- adaptację pomieszczeń wewnętrznych na toalety z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych
- modernizację pomieszczeń;
- renowację piwnicy;
- wykonanie izolacji akustycznej od strony budynku nr 67;
- wykonanie nowej wewnętrznej klatki schodowej i windy dostosowanej dla osób niepełnosprawnych;
- rozbiórkę stropów drewnianych i 2 gospodarczych klatek schodowych (drewnianych).

Opracowanie składa się z części opisowej oraz rysunkowej.

1.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa z granicami i urządzeniami podziemnymi w skali 1:500,
- wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna
- przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane
  i branżowe oraz dane z literatury fachowej.

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ PRZEZNACZENIE

Przedmiotem inwestycji jest budynek szkoły, podpiwniczony o czterech kondygnacjach nadziemnych przekryty dachem dwuspadowym, w części o trzech kondygnacjach przekryty dachem jednospadowym płaskim. Budynek o powierzchni zabudowy **471,30 m^2**.

2. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY

2.1. LOKALIZACJA I STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA

Budynek szkoły jest usytuowany we Wrocławiu przy ulicy Podwale 68. Właścicielem działki jest skarb Państwa. Inwestor posiada wieczystą dzierżawę terenu objętego opracowaniem.

2.1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA – RYS HISTORYCZNY

Działka budowlana na której znajduje się przedmiotowy budynek została wydzielona ze zlikwidowanego ogrodu zwanego „Knysche Knie", istniejącego od 1814 roku na obszarze między obecną ulicą Dworcową, Podwale, Komuny Paryskiej.
Kamienica została wzniesiona w 1883 roku według projektu architekta F. Simona jako dom własny. Budynek składa się z prostokątnej w zarysie części frontowej oraz załamanego pod kątem rozwartym skrzydła bocznego, równoległego do krawędzi działki. Budynek o charakterze pałacowym został zaprojektowany w stylu neorenesansowym, nawiązującym do włoskiego Cinquecenta o bogatej dekoracji architektoniczno-rzeźbiarskiej, z tarasem oraz 2 kondygnacjami balkonów.
We wnętrzu reprezentacyjny charakter posiada sień oraz klatka schodowa oświetlona przez świetlik.
Budynek zachował w stanie zbliżonym do pierwotnego – kształt posesji, bryłę, kompozycję i dekorację elewacji, wystrój wnętrza oraz kute ogrodzenie od frontu.

Niestety obiekt uległ zaniedbaniu i zniszczeniu. Budynek wymaga remontu elewacji, więźby dachowej jak również wnętrza, by ponownie mógł być w pełni użytkowany. Należy go również przystosować dla osób niepełnosprawnych.

Budynek występuje w Wojewódzkim Rejestrze Ewidencji Zabytków pod nr A/1486/571/Wm.

2.1.3. WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO

Budynek zlokalizowany jest na działce nr 6 AM 8, obręb 0022 - Południe o powierzchni 756m^2 – użytkowanie wieczyste przy ulicy Podwale 68 we Wrocławiu.

Zgodnie z obecnym przeznaczeniem budynek będzie pełnić funkcję szkoły muzycznej. Niezbędne jest przeprowadzenie remontu wnętrza jak również renowacji elewacji.
We wnętrzu budynku niezbędne jest wyremontowanie wszystkich pomieszczeń oraz budowa nowej klatki schodowej.
Istniejące instalacje wewnętrzne jako nie spełniające wymogów planuje się wymienić na nowe.
Naprawy i uzupełnienia wymagają detale elewacyjne w całości zachowane na budynku. Należy wymienić orynnowanie. Obce elementy na elewacji takie jak kraty stalowe w oknach, należy usunąć.

2.2. PROGRAM KUBATUROWY

Powierzchnia zabudowy - **471,30 m^2**
Wysokość budynku do kalenicy – ca 23,00 m
Kubatura budynku – ca 9048 m^3

2.3.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY, WJAZD NA TEREN DZIAŁKI

Istniejący budynek szkoły ustawiony jest frontem do ul. Podwale. Układ komunikacyjny pozostaje bez zmian.
Wejście główne do budynku znajduje się na frontowej elewacji. Możliwe jest przejście przez sień na drugą stronę budynku, na podwórze.

2.3.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Planuje się wykorzystanie istniejącego przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego z sieci miejskiej. Obiekt nie wymaga dodatkowych mediów. Instalacja elektryczna wewnętrzna zostanie wymieniona na nową zgodnie z projektem.

2.4. WPŁYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW NA STAN ŚRODOWISKA

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko /Dz.U. nr 257, poz. 2573 z późniejszymi zmianami/, planowane przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Inwestycja nie spowoduje zwiększenia emisji i zużycia surowców
w tym wody.

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Projektowana przebudowa budynku szkoły umożliwi prawidłowe funkcjonowanie obiektu. Obecnie budynek jest zaniedbany i zniszczony.
Budynek wymaga remontu elewacji, więźby dachowej jak również wnętrza, by ponownie mógł być w pełni użytkowany. Należy go również przystosować dla osób niepełnosprawnych.
Obiekt jest wpisany do rejestru zabytków.

W budynku zostanie wymieniona instalacja elektryczna wewnętrzna, wodno-kanalizacyjna wewnętrzna, telefoniczna, odgromowa oraz zostanie wykonana sieć komputerowa i internetowa,
i monitoring z włączeniem do systemu SOK, zgodnie ze stosownymi przepisami i wymogami Ppoż, SANEPID oraz BHP.

3.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Projektanci mając na uwadze istniejący układ pomieszczeń w budynku szkoły, wytyczne Inwestora, zalecenia Konserwatora oraz wymogi ppoż starali się zaprojektować przebudowę wnętrza budynku, tak by był funkcjonalny.

Zaprojektowano modernizację wszystkich pomieszczeń szkoły, budowę nowej klatki schodowej wewnętrznej, windy dostosowanej dla osób niepełnosprawnych, renowację elewacji i ogrodzenia.
Wejście główne prowadzi do reprezentacyjnej sieni.
Planuje się połączenie obu budynków szkoły tj. budynku pod nr 69 i 68 zaprojektowaną zewnętrzną nową klatką schodową będącą częścią odrębnego opracowania mającego pozwolenie na budowę oraz przez otwory łączące sienie wejściowe obu budynków.

Budynek szkoły, ze względu na obowiązujące przepisy, należy docieplić. Z powodu historycznego charakteru budynku, obiekt należy docieplić od wewnątrz systemem płyt klimatycznych.

3.3. PROGRAM UŻYTKOWY

Budynek szkoły po modernizacji będzie bardziej funkcjonalny i dostępny dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się 2 rodzaje sal dydaktycznych do zajęć indywidualnych i grupowych.
W klasach teorii przewiduje się zajęcia grupowe (kilkunastu uczniów w klasie), w pozostałych klasach będą się odbywać zajęcia indywidualne (uczeń + nauczyciel).

UWAGA:
Zgodnie z technologią użytkowania budynku (zajęcia dodatkowe-popołudniowe muzyczne) w pomieszczeniach nr **0.03; 0.04; 1.01; 2.01; 2.02; 2.03** nie przewiduje się przebywania tych samych osób dłużej niż 1 godzinę lekcyjną (45 minut) na dobę.

3.4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OGÓLNOBUDOWLANE I MATERIAŁOWE- STAN ISTNIEJĄCY

Budynek jest murowany z cegły na zaprawie wapienno- cementowej o układzie murów konstrukcyjnym – podłużnym.

3.4.1. FUNDAMENTY

Ławy fundamentowe ceglane. Budynek nie posiada widocznych pęknięć, ani rozwarstwień spowodowanych osiadaniem lub spękaniem fundamentów, co wskazuje na prawidłową pracę fundamentów przekazujących obciążenie na grunt.

3.4.2. ŚCIANY PIWNIC

Ściany piwnic z cegły pełnej gr. 70-60 cm oraz wewnętrzne 50 i 25 cm. Konstrukcyjnie nie wykazują wyboczeń ani pęknięć.
Na ścianach piwnic od zewnątrz należy wykonać izolację przeciwwilgociową.

3.4.3. STROPY

Konstrukcja stropów nad piwnicą – odcinkowa z cegły opierająca się na dźwigarach stalowych i na ścianach.
Stropy nad kondygnacjami pozostałymi - drewniane
Planuje się wymianę wszystkich stropów drewnianych na stropy o stalowych pelkach konstrukcyjnych z wypełnieniem płytą WPS.

UWAGA: Po odsłonięciu drewnianych belek stropowych należy zgłosić to do Konserwatora.

3.4.4. ŚCIANY CZĘŚCI NADZIEMNEJ

Ściany części nadziemnej murowane z cegły pełnej o zróżnicowanej grubości: zewnętrzne – 60; 44 cm, wewnętrzne – 42; 30 cm. Ściany nie wykazują zarysowań ani spękań. Ich stan techniczny jest dobry.

3.4.5. KOMINY I PRZEWODY KOMINOWE

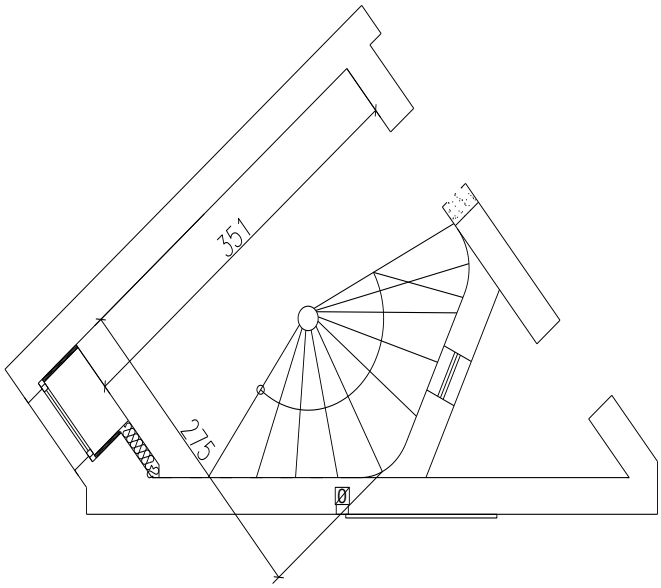
Murowane z cegły pełnej w dobrym stanie technicznym. Uszkodzone korony kominów i murków rozebrać i wymurować nowe, doprowadzić do wymogów normowych.

3.4.6. KLATKI SCHODOWE

Główną klatkę schodową planuje się odnowić zgodnie z programem prac konserwatorskich. Mniejsze klatki gospodarcze, które nie są wykorzystywane w komunikacji między piętrami i nie spełniają obecnych przepisów planuje się usunąć. Usunięcie nieużytkowanych klatek schodowych pozwoliło wygospodarować dodatkowe klasy.

3.4.6.1. KLATKI SCHODOWE DO LIKWIDACJI

- Klatka schodowa drewniana zaznaczona na Schemacie zmian liczbą 5

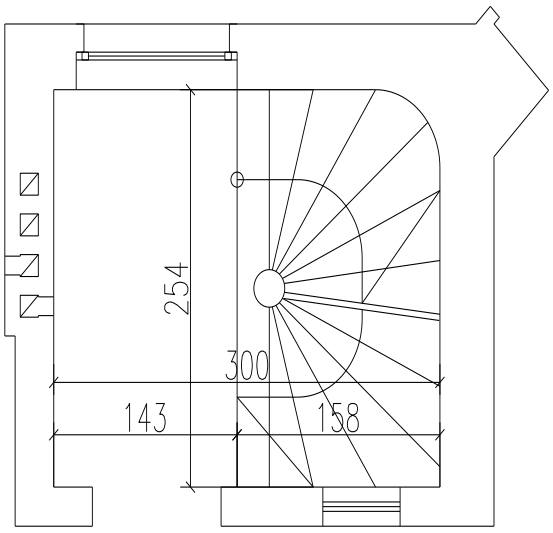






Klatka schodowa jest obecnie nieużytkowana.
Zabiegowe stopnie są niewygodne i niebezpieczne przy poruszaniu się.

- Klatka schodowa stalowa zaznaczona na Schemacie zmian liczbą 6









Klatka schodowa jest obecnie nieużytkowana.
Zabiegowe stopnie są niewygodne i niebezpieczne przy poruszaniu się.

3.4.7. DACH

Dach – nad oficyną płaski, kryty papą, posiada odprowadzenie wody deszczowej poprzez rynny i rury spustowe od strony podwórza. Nad budynkiem frontowym od ul. Podwale – dach dwuspadowy stromy kryty łupkiem i częściowo papą, od strony podwórza - płaski, jednospadowy, kryty papą. Odprowadzenie wody rynną i rurami spustowymi z obu stron budynku – od ulicy i od podwórza.
Należy dokonać wymiany pokrycia dachowego (papy), skorodowanych elementów drewnianych: deskowania i belek konstrukcyjnych oraz wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej. Zakłada się konieczność wymiany 80% elementów konstrukcyjnych dachu.
Elementy drewniane należy zaimpregnować przeciwpożarowo, przeciw owadom i grzybom do cech NPO.

3.4.8. WYKOŃCZENIE OBIEKTU – ELEWACJE

Elewacja frontowa wymaga renowacji, którą należy przeprowadzić zgodnie z programem prac konserwatorskich.
Należy zwrócić szczególną uwagę na odtworzenie detalu architektonicznego.

Wszelkie wiszące na elewacjach kable należy usunąć.

3.5. ROZWIĄZANIA PRAC ADAPTACYJNYCH

Zgodnie z opinią konserwatorską z dnia 20 września 2011 r.
(MKZ/IZN/911/410/1464/2011/AC)

- zachowano układ przestrzenny działki,
- w miejsce wyciętej zieleni projektuje się nowe nasadzenia,
- ogrodzenie, elewację sień z klatką schodową oraz wystrój auli na I kondygnacji (w projekcie architektonicznym pom. nr 06 klasa organów na parterze), stolarkę drzwiową planuje się poddać renowacji zgodnie z programem prac konserwatorskich,
- kształt stolarki okiennej planuje się zachować

3.5.1. ŚCIANY

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE projektuje się pozostawić bez większych ingerencji. Projektuje się zdemontować wszelkie zbędne elementy na elewacji oraz kraty w oknach. Planuje się uzupełnienie ubytków w ozdobach architektonicznych, cegłach i tykach. Prace należy przeprowadzić zgodnie z programem prac konserwatorskich.
Część ceglana

1) Wykonanie oczyszczenia
   - Umycie wstępne w celu usunięcia luźnych zabrudzeń
   - Usunięcie wtórnej farby z powierzchni cegły przy pomocy środków chemicznych spulchniających farbę po uprzednim wykonaniu prób na skuteczność preparatu. Zabieg wspomagać przegrzaną parą wodną.

W żadnym wypadku nie stosować do oczyszczenia metody ścierno strumieniowej.

2) Usunięcie wtórnych uzupełnień i flekowań detalu, które nie spełniają wymogów fizykomechanicznych i estetycznych
3) Wykonanie dezynfekcji partii porośniętych przez glony przy pomocy preparatu Lichenicide lub Aseptina A
4) Wykonanie uzupełnienia ubytków
   - Wykonanie uzupełnień przy pomocy fleków. Uzupełnienie te wykonać, na partiach, gdzie nastąpiło zniszczenie większym procencie. Należy usunąć destrukt bez uszkodzenia sąsiednich cegieł i wstawić flek - odpowiednio dobrany fakturą, rozmiarem i kolorem. W szczególności należy przestrzegać zasady, że uzupełnienie nie może być ciemniejsze od oryginału.
   - Wykonać uzupełnienia niedużych, jednakże głębokich ubytków przy pomocy zaprawy imitującej ceramikę. Zastosowane kruszywo powinno

naśladować strukturę i teksturę oryginału. Zaprawa barwiona w masie przy pomocy pigmentów mineralnych. Głębokie ubytki i inne miejsca tego wymagające zbroić przy pomocy prętów i drutu mosiężnego.

5) Mechanicznie usunąć wtórne fugowanie wykonane przy pomocy szarej zaprawy cementowej oraz fugę osypującą się
6) Wykonać uzupełnienie fugowania masą analogiczną, jak do fugowania okładziny
7) Patynowanie rekonstrukcji, kitów i fleków w celu scalenia kolorystycznego z oryginałem Nie malować całości cegły!

Wykonanie zabiegu hydrofobizacji detalu w celu ujednolicenia nasiąkliwości powierzchni. Powłoka hydrofobowa zabezpieczy kamień przed wpływami środowiska i opóźni jego brudzenie się. np preparat Funcosil SNL (Remmers), lub Silak (Nowa Sarzyna)

PROJEKT DOCIEPLEŃ ŚCIAN PŁYTAMI KLIMATYCZNYMI

Dobór grubości płyty klimatycznej w zależności od grubości ścian budynku.
Wartość współczynnika U* {W/m^{2}K]

Grubość muru ceglanego[mm]	Grubość płyty klimatycznej	Współczynnik U (W/Km^2)
600-700	120 mm	0,36
400-430	140mm	0,33

ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Przewiduje się miejscowe zamurowania otworów, wykucia nowych oraz miejscowe wyburzenia ścianek działowych i postawienie nowych.
Projektuje się usunąć z powierzchni ścian i sufitów luźne elementy tynkarskie oraz powłoki malarskie. Farbę olejna należy usunąć za pomocą środka chemicznego np. Fargborttagning firmy Beckers. Sposób użycia zgodnie z zaleceniami producenta. Ubytki wypraw tynkarskich należy uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną. Następnie należy zagruntować wyprawy tynkarskie preparatem gruntującym np. Keim Ecosil (dwukrotne malowanie).

ŚCIANKI DZIAŁOWE

Przy projektowanej zmianie funkcji użytkowej przekucia przez ściany istniejące i mury całkowicie przeznaczone do wyburzenia (są zaznaczone na rzucie) nie wpływają na układ statyczny całego budynku. Projektuje się ścianki działowe GK o zwiększonej izolacyjności akustycznej.

ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE o zwiększonej izolacyjności akustycznej (62 dB)

- 3x płyta diamont gr. 175mm
- Konstrukcja pojedyncza -profile CW 10cm
- ustrój tłumiący : wełna mineralna 8 cm
- 3x płyta diamont gr. 175mm

3.5.2. DACHY

Prace remontowe:
- rozebrać uszkodzone korony kominów i murków
- wykonać nowe korony kominów oraz przemurować murki za pomocą cegły klinkierowej
- zdemontować obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe
- zerwać warstwy pokrycia dachowego (papy)
- w przypadku stwierdzenia korozji deskowania oraz elementów konstrukcyjnych dachu należy je wymienić. Odtworzyć więźbę dachową
- wszystkie elementy dachu należy zaimpregnować przeciwpożarowo, przeciw owadom i grzybom do cech NPO. W tym celu należy oczyścić drewno z zanieczyszczeń i usunąć istniejące powłoki malarskie środkiem typu: Epifanes Paint Remover firmy Nobiles.
- Elementy drewniane widoczne na zewnątrz budynku pomalować lakierobejcą np., firmy Sopur na kolor wg wzornika ISPO 250/30 (RAL 8025)
- Dach docieplić od wewnątrz wełną mineralną twardą grubości 20cm. Pod wełnę należy ułożyć folię PE. od wewnątrz wykonać podbitkę
- wymienić papy na dachu na papę termozgrzewalną wykonaną dwukrotnie.
- Zamontować nowe obróbki blacharskie
- Zamontować rynny i rury spustowe

Rynny wraz z rurami spustowymi wymienić na nowe z blachy tytanowo-cynkowej.

3.5.3. STROPY

Projektuje się wymianę większości stropów drewnianych na stropy o stalowych belkach konstrukcyjnych z wypełnieniem płytą WPS. Pod stropami w pomieszczeniach projektuje się sufity podwieszone z płyt GK. Uwaga: Wysokość pomieszczeń musi spełniać warunki jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dz. Ustaw nr 75.
Należy wykonać montaż zgodnie z zaleceniami producenta.

W celu zniwelowania poziomów posadzek obu kamienic szkoły zaprojektowano pochylnie o konstrukcji lekkiej stalowej.

3.5.4. POSADZKI

<u>POSADZKI NA GRUNCIE</u>

Należy dokonać demontażu istniejących warstw posadzek:
- wykończenie
- szlichta cementowa 5cm – skucie

Następnie należy ułożyć następujące warstwy:
- wykończenie 1cm- płytki gresowe/ wykładzina PCV

- jastrych cementowy 5 cm
- izolacja przeciwwodna ciężka
- istniejąca warstwa konstrukcyjna

POSADZKI MIĘDZY KONDYGNACJAMI

- wykończenie
- suchy jastrych 23 mm firmy KNAUF
- folia PE
- warstwa instalacyjna – 6 cm styropian twardy EPS 100
- płyta akustyczna BRIO 23 WS gr. 33 mm firmy KNAUF
- keramzyt maxit 10-20S wymieszany z zaprawą cementową
- płyta WPS na belkach stalowych gr. 20 cm
- pustka powietrzna
- ruszt stalowy systemowy dwupoziomowy
- płyty c-k gr. 12,5 mm

w zakresie klejenia parkietu na suchy jastrych Knauf Brio firma Knauf posiada sprawdzony system opracowany wspólnie z firmą Uzin.
Technologia klejenia parkietu uzależniona jest od rodzaju parkietu:
PARKIET WIELOWWARSTWOWY :
płyty suchego jastrychu Knauf Brio należy wyczyścić, odkurzyć
zagruntować środkiem gruntującym UZIN-PE 414 Turbo
przykleić parkiet za pomocą kleju UZIN-MK 100/ UZIN MK 95
PARKIET MASYWNY grubości 8-16mm, DESKA LITA grubości
płyty suchego jastrychu Knauf Brio należy wyczyścić, odkurzyć
zagruntować środkiem gruntującym UZIN-PE 414 Turbo
w kleju UZIN-MK 92 S zatopić maty stanowiące podkład rozdzielający UZIN Multimoll Vlies
przykleić parkiet za pomocą kleju UZIN-MK 92 S

Uwagi:
przy ścianach pozostawić otwartą fugę szerokości 15mm
parkiet układać poprzecznie do płyt Brio
listew przypodłogowych nie mocować do parkietu

Pod wykładziny PCV należy zaszpachlować całą powierzchnię suchego jastrychu Knauf warstwą o grubości min. 2 mm masy szpachlowej Knauf Nivellierspachtel 415.
Styki / spoiny płyt uprzednio szpachlować masą Knauf Uniflott, a następnie zagruntować całą powierzchnię środkiem Knauf Estrichgrund (1:1).

Płytki ceramiczne układać na podkładzie cienkowarstwowym. Stosować płytki o wymiarach maks. 33 x 33 cm, używać elastycznych klejów.

UWAGA: Poziomy nowych posadzek muszą być takie same jak istniejących.

3.5.5. FUNDAMENTY

Przebudowa wnętrza budynku nie wpływa na dodatkowe dociążenie fundamentów, co miałoby wpływ na pracę ogólną konstrukcji posadowienia w budynku.

3.5.6. STOLARKA

Stolarka okienna w większości pozostaje bez zmian. Nowe okna projektuje się jako PCV.
stolarka okienna PCV
Okna z profili PCV pięciokomorowe z uszczelkami typu AD i MD , kolor profili biały, klamki Standard -szara , tłumienie hałasu min.30 dB , Szkło niskoemisyjne zespolone dwuszybowe z szybą Termofloat i 16 mm szczeliną wypełnioną argonem o współczynniku U= 1,1 W/m2k.
stolarka drzwiowa : drzwi wewnętrzne do pomieszczeń – płycinowe okleinowane typu PORTA (okleina naturalna), drzwi wewnętrzne do sanitariatów - płycinowe okleinowane typu PORTA z otworami nawiewnymi, drzwi wewnętrzne do kabin w pomieszczeniach WC – laminaty systemowe dla ścianek działowych w pomieszczeniach sanitariatów typ Normbau, firmy TRESPA, , kolor jasno szary (zbliżony do RAL 9010),
stolarka drzwiowa zewnętrzna : w systemie ciepłym, szklenie bezpieczne z folią, w kolorze białym z mikrowentylacją, czterokomorowe.
Ścianki aluminiowo - szklane :
Ścianki z profili aluminiowych z uszczelkami typu AD i MD , kolor profili aluminium naturalne, klamki Standard - szara , tłumienie hałasu min.30 dB , Szkło niskoemisyjne zespolone dwuszybowe z szybą Termofloat i 16 mm szczeliną wypełnioną argonem o współczynniku U= 1,1 W/m2k. Uwaga - każde ze skrzydeł rozwieranych musi zapewniać przejście 100 cm w świetle po otwarciu, skrzydła rozwierane wyposażone w samozamykacze.

UWAGA: Elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej oraz szkleń należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

W budynku po docieplenIu od wewnątrz zamontować nowe parapety z konglomeratu we wszystkich oknach (parapety z konglomeratu typu afiron firmy Kagran).

Stolarka drzwiowa do renowacji

- Wykonanie usunięcia nawarstwień farby przy zastosowaniu dmuchawy z gorącym powietrzem
- Wykonanie napraw stolarskich przy zastosowaniu materiału analogicznego do oryginału – flekowania, uzupełnienia brakujących profili, sklejenie pęknięć
- usunąć wtórne nawierzchniowe zamki, oraz zamki nie mieszczące się w szerokości skrzydła drzwiowego. Zainstalować zamki w miejsce brakujących które pozwolą na oryginalny układ okuć

- Wykonanie szlifowania papierem ściernym w celu usunięcia resztek farby i wyrównania powierzchni
- Wyrównanie nierówności przy pomocy szpachli drobnoziarnistej (wypełnienie spękań)
- Uzupełnienie brakujących okuć – klamek i szyldów
- Pomalowanie zgodnie z zatwierdzoną kolorystyką. Farbę nakładać kilkakrotnie, a powierzchnię każdorazowo przeszlifować

Na narożach otworów drzwiowych wejściowych, projektuje się zamontowanie kątowników z PCV jako osłona przed uderzeniami.

3.5.6. KLATKA SCHODOWA

W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji między piętrami projektuje się nową klatkę schodową żelbetową.

3.5.7 WINDA WEWNĘTRZNA:

Windę projektuje się jako dostosowaną dla osób niepełnosprawnych.

Projektowana winda należy do grupy dźwigów osobowych z napędem elektrycznym. Dodatkowo należy wykonać otwór wentylacyjny 20x20 cm w ścianie zewnętrznej w górnej części nadszybia. Otwór ten zabezpieczyć kratką wentylacyjną systemową z siatką zabezpieczającą przed owadami.

Dane techniczne

Rodzaj	: osobowy z napędem elektrycznym
Typ sterowania	: COLEC-SELEC SIMPLEX
Udźwig	: 630(8 osób)
Liczba przystanków / drzwi	: 4
Wysokość podnoszenia	: 1270 cm
Kabina (S x G)	: 1100 x 1400
Szyb (S x G)	:min. 1675x1760
Drzwi szybowe (S x W)	: drzwi automatyczne (900x2000) (mm) centralne
Podszybie	: min. 1000 (mm)
Nadszybie	: min. 3400 (mm)

Opis dźwigu

Drzwi

Drzwi szybowe	automatyczne otwierane teleskopowo jednostronnie skrzydła drzwi - panele wykończone stalą szlifowaną z przeszkleniem
Drzwi kabinowe	automatyczne otwierane teleskopowo jednostronnie skrzydła drzwi - panele wykończone stalą szlifowaną z przeszkleniem , drzwi wyposażone w system ochrony wejścia – kurtyna świetlna

Kabina

Kolumny boczne kabiny	stal szlachetna
Ściana kabiny tylna	stal szlachetna + ½ wysokości lustro
Ściana kabiny prawa	stal szlachetna
Ściana kabiny lewa	stal szlachetna
Panel sterowniczy	wykonany ze stali szlifowanej umieszczony na bocznej lewej ścianie kabiny
Oświetlenie kabiny	jarzeniowe pośrednie ukryte w suficie
Przyciski dyspozycji	podświetlone oznaczone pismem Braille'a
Podłoga	wykładzina antypoślizgowa w kółka kolor szary
Wentylacja kabiny	grawitacyjna
Łączność awaryjna	telefoniczno-intecomowa

3.5.8. INSTALACJE SANITARNE

1. **Instalacja wodociągowa.**

   Instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego. Węzeł pomiarowy zlokalizowany będzie w piwnicy budynku nr 69 w pomieszczeniu przyłącza (-1,17), który mierzy zużycie zimnej wody użytkowej zarówno dla budynku nr 68 oraz nr 69. Stamtąd zostanie doprowadzona zimna woda użytkowa na cele bytowe oraz przeciwpożarowe do budynku nr 68

2. Instalacja p.poż.

W budynku zaprojektowano instalację hydrantową zasilaną wodą pitną.
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, budynek zostanie zabezpieczony hydrantami wewnętrznymi φ 25 mm oraz φ 52 mm z wężem półsztywnym o długości l=30m i prądownicą stożkową. Hydranty zlokalizować wg części rysunkowej. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Przewody doprowadzające wodę do hydrantów doprowadzić na wys. 1,35 m (±0,05 m) od posadzki.
Rozprowadzenie poziomów instalacji p.poż. zaprojektowano pod stropem piwnicy oraz w przestrzeniach międzystropowych na pozostałych kondygnacjach. Piony prowadzone będą w bruzdach ściennych. Poziomy wody zimnej zaizolować przeciwroszeniowo pianką gr. 9 mm. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych zaizolować pianką gr. 6 mm.
Wymagane ciśnienie dla instalacji przeciwpożarowej wynosi 0,2 MPa mierzone przy otwartym zaworze podczas poboru wody w punkcie najbardziej niekorzystnym pod względem hydraulicznym. Wydajność nominalna dla hydrantu φ 25 mm wynosi 1,0 l/s, natomiast dla hydrantu φ 52 mm wynosi 2,5 l/s

3. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki socjalno-bytowe z budynku będą odprowadzane do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej
Piony kanalizacyjne prowadzone poza szachtami należy obudować. Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszanych oraz w bruzdach ściennych. Główne przewody odpływowe kanalizacji sanitarnej prowadzone będą pod posadzką piwnicy i parteru. Przewody kanalizacyjne przewidziane do montażu pod posadzką układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm. Należy zachować min. 50 cm przykrycia.

4. Instalacja centralnego ogrzewania.

Budynek zlokalizowany jest w II strefie klimatycznej, dla której przyjmuje się obliczeniową temperaturę zewnętrzną – 18 ^{o}C.
Instalacja c.o. wodna, pompowa, dwururowa o parametrach 90/70 ^{o}C zasilana z istniejącego węzła cieplnego.

3.5.9. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZASILANIE OBIEKTU

Budynek szkoły posiada istniejące zasilanie które nie podlega modernizacji. Istniejące złącze kablowe należy zabezpieczyć na czas prowadzenia prac remontowych przed uszkodzeniem. Projekt nie zmienia parametrów istniejącego

zasilania pod względem rodzaju kabla zasilającego, zabezpieczenia głównego oraz parametrów bilansu mocy szczytowej dla obiektu. Przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego wypełnić masą ognioodporną typu HILTI.

GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Funkcję głównego wyłącznika prądu realizować będzie wyłącznik typu DPX 160 z nastawą 100A. Wyłącznik zainstalowany będzie w projektowanej rozdzielni głównej RG. Wyłącznik wyposażony będzie w wyzwalacz wzrostowy umożliwiający podłączenie zdalnych przycisków wyłączenia awaryjnego. Przyciski wyłączenia awaryjnego instalować przy wyjściach głównych z budynku w miejscach określonych na poszczególnych rzutach budynku. Stosować przyciski instalowane w puszkach natynkowych typu „zbij szybkę". Wyłączniki instalować na wysokości 1,3m licząc od powierzchni posadzki. Do przycisku awaryjnego doprowadzić sygnał sterujący za pośrednictwem przewodu HDGS 3x1,5mm². Przy pomocy przycisku wyłącznika awaryjnego odłączona będzie cała instalacja elektryczna budynku.

Po wykonaniu prac budowlanych należy bezwzględnie sprawdzić poprawność działania systemu awaryjnego odłączania instalacji elektrycznej.

3.5.10. WYKOŃCZENIE

PODŁOGI

Podłogi wykonać z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję.
Pomieszczenia administracyjne – wykładzina PCV typu Tarkett Granit NCS S 2505-B
Klatka schodowa, korytarze, toalety – wykończenie płytki gresowe

- korytarze – płytki w kolorze brązowym np. Gres Milton brąz 29,7x29,7 firmy OPOCZNO;
- schody – płytki w kolorze brązowym np. Gres Milton brąz 29,7x29,7 firmy na spocznikach i Gres Milton orange stopień 29,7x29,7 firmy OPOCZNO
- toalety – płytki w kolorze niebieskim np. Gres Kallisto K8 niebieski 29,7x29,7

Sale lekcyjne, gabinet dyrektora, sekretariat – parkiet dębowy;

ŚCIANY

Wykończenie ścian malowanych w pomieszczeniach:

- administracyjnych: ściany pokryte farbą akrylową zmywalną w kolorze ze wzornika Caparol Aquarell105 sufity pokryte farbą emulsyjną w kolorze białym.
- Klatka schodowa - farbą olejną matową do wysokości sufitu w kolorze wg wzornika Caparol Amber110, sufity pokryte farbą emulsyjną w kolorze białym,
- Hole – ściany pomalować farbą akrylową zmywalną w kolorze ze wzornika Caparol Amber110
- Wykończenie ścian w pomieszczeniu C.O. – farba olejną matową do sufitu w kolorze RAL 7047;
- Klasy Teorii - ściany pomalować farbą akrylową zmywalną w kolorze ze wzornika Caparol Malachit 85;
- Klasy Indywidualne - ściany pomalować farbą akrylową zmywalną w kolorze ze wzornika Caparol Siena 140;

Wykończenie ścian w sanitariatach:

Płytki OPOCZNO Linero niebieskie glass centro 29x59,3
płytki ceramiczne ścienne mocowane na klej wodoodporny, elastyczny

WYKOŃCZENIE GLAZURY LISTWAMI -NAROŻA ŚCIANEK, MOCOWANIE PŁYTEK NA KLEJ WODOODPORNY, ELASTYCZNY

ŚCIANY W POMIESZCZENIACH POD OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

1.Tynki

- Usunąć nawarstwienia farb i przecierek tynkowych odspajających się od podłoża, zachowując szczególną ostrożność w sąsiedztwie ozdobnego detalu
- uzupełnić tynki przy pomocy odpowiednio skomponowanej mieszanki do wnętrz. Stosować tynk konfekcjonowany
- Wykonać szpachlowanie ujednolicające przy pomocy drobnoziarnistej szpachli mineralnej,
- wykonać gruntowanie powierzchni przed malowaniem, pomalować według projektu kolorystyki zgodnie z rygorami technologicznymi

2. Detal sztukatorski architektoniczny i rzeźbiarski

1. usunąć przemalowania przy pomocy środków chemicznych lub przegrzanej pary wodnej po uprzednim wykonaniu prób na skuteczność oczyszczania i ochronie delikatnej formy rzeźbiarskiej
2. Wykonać uzupełnienie ubytków w gipsie ceramicznym
3. Wykonać retusze uszkodzonych miejsc przy pomocy gipsu
4. Zgruntować preparatem głęboko penetrującym, wzmacniającym powierzchnię gipsu
5. Wykonać malowanie według zatwierdzonej kolorystyki

3.5.10. WYPOSAŻENIE

- SALE DYDAKTYCZNE:

  Krzesła szkolne – siedzisko i oparcie sklejka w kolorze naturalnym, stelaż metalowy, nr 5; (Nysa)
  Ławki - 1-osobowe, stelaż metalowy z rury kwadratowej 25x25 mm, końce nóg zaślepione stopkami z tworzywa sztucznego. Blat wykonany z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18 mm, obrzeża zabezpieczone doklejką PCV, nr 5; (Nysa)
  Biurko – dwuszufladowe 120x60x75 szuflady zamykane na klucz(Nysa)
  Komoda – 66x44x75 szuflady 3 zamykane na klucz (firma STRATUS);
  Krzesło obrotowe – ERGO Nysa
  Tablica – magnetyczna biała w pięciolinię 150x100 cm;
  Szafa – 860x366x1849 (szafa WDD firma STRATUS)

- POZOSTAŁE KLASY

  Biurko – dwuszufladowe 120x60x75 szuflady zamykane na klucz(Nysa)

Krzesło obrotowe – ERGO Nysa
Szafa – 860x366x1849 (szafa WDD firma STRATUS)
Lustro – 80 X 100 cm
Krzesła tapicerowane

3.5.11. ARMATURA I BIAŁY MONTAŻ.

Projektuje się przybory sanitarne (miski ustępowe, umywalki, itp.) prod. Koło. W sanitariatach zamontować umywalki z półpostumentem, miski ustępowe wiszące na stelażach z płytką do spłukiwania w wersji dla sanitariatów ogólnodostępnych. Zastosować kratki ściekowe z PVC z kratką ze stali nierdzewnej oraz syfonem.

Zlewozmywaki dwukomorowe ze stali nierdzewnej z ociekaczem. Armatura - baterie umywalkowe i zlewozmywakowe – jednouchwytowe, mieszaczowe, stojące; baterie natryskowe – mieszaczowe ścienne. prod. Delabie. Wszystkie baterie oraz zawory do spłukiwania pisuarów oraz misek ustępowych zamontować w wersji elektronicznej, z zastosowaniem detekcji obecności na podczerwień, z automatycznym zamknięciem czasowym bez kontaktu ręcznego. Ustępy dla niepełnosprawnych wyposażyć w armaturę przystosowaną dla niepełnosprawnych. Przybory sanitarne (miski ustępowe, umywalki) prod. Koło typ BEZ BARIER. Łazienki dla niepełnosprawnych wyposażyć w poręcze rehabilitacyjne.

Dopuszcza się zamianę w/w producentów na etapie realizacji, w uzgodnieniu z Inwestorem.

3.5.12. WENTYLACJA

Dla pomieszczeń takich jak pomieszczenia sanitarne zaprojektowano instalacje wentylacji mechanicznej zapewniające założone standardy. W pozostałych pomieszczeniach wykonana będzie wentylacja grawitacyjna wspomagana zastosowaniem obrotowych nasad kominowych typu hybrydowego.

3.5.13. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Zabezpieczyć środkiem antygraffitowym do wysokości 2 m. Istniejące parapety z cegły ceramicznej oczyścić, uzupełnić ubytki. Projektuje się wymianę wszystkich obróbek blacharskich i kominowych oraz instalację odgromową.

3.5.14. IZOLACJE PRZECIWWODNE

Projektuje się nową izolację przeciwwodną dla całego budynku.
Na ścianach zewnętrznych piwnicy zastosować izolację zewnętrzną przez iniekcję wewnętrzną. Nie przewiduje się wykonywania wykopu wokół budynku.
Ściany zewnętrzne należy zaimpregnować hydrobowo do wysokości ok. 50cm nad terenem.
W podłogach piwnicy zastosować izolację przeciwwodną ciężką np. firmy SCHOMBURG.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP

4.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest ochrona w zakresie wymagań bezpieczeństwa pożarowego projektowanej przebudowie istniejącego budynku szkoły poprzez dostosowanie do obowiązujących przepisów o ochronie przeciwpożarowej.
Określone wymagania przeciwpożarowe należy uwzględniać w branżowych projektach dotyczących omawianego budynku.

4.2. PODSTAWY OPRACOWANIA

- obowiązujące przepisy
- projekt zagospodarowania terenu
- projekt architektoniczno budowlany zawierający wszystkie niezbędne dane określone przez projektanta

4.3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Materiałem wyjściowym do niniejszego opracowania jest projekt budowlany.

4.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU. DANE-POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI

Rzeczony budynek szkoły jest 4-kondygnacyjny i częściowo 3-kondygnacyjny podpiwniczony, przekryty dachem dwuspadzistym i płaskim.
Budynek ma powierzchnię zabudowy ca **471,30** m^2,
Łącznie o powierzchni netto **1661,55** m^2.

Wejście główne do budynku znajduje się od strony północnej od ulicy Podwale.
Od strony południowej i wschodniej zlokalizowane są 2 wejścia do budynku od podwórza. W budynku pozostawiono zabytkową klatkę schodową w sieni wejściowej i zaprojektowano 1 nową obsługującą część południową budynku. Oprócz tego do ewakuacji będzie służyć klatka schodowa zewnętrzna łącząca jednocześnie komunikacyjnie oba budynki szkoły. W budynku zaprojektowano windę dostosowaną dla osób niepełnosprawnych.
Na każdej kondygnacji zaprojektowano węzeł sanitarny dostosowany dla osób niepełnosprawnych.
Forma architektoniczna budynku jest tradycyjna i nie ulega przeprojektowaniu.
Zamierzeniem projektantów było stworzenie przyjaznej dla użytkowników przestrzeni.
Obiekt w całości wpisuje się w prostokąt o wymiarach: 43,46 x 16,75 m

Obiekt posiada kondygnacje użytkowe na poziomach:
-3,10;±0,00;+4,80;+9,60;+14,10.
Wysokość projektowanego obiektu : ca 21,00 m

Klasę odporności pożarowej budynku ustala się przyjmując jako liczbę kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokość części nadziemnej.
Dlatego mamy do czynienia z budynkiem SW – średniowysokim.
Budynek zaliczony do ZL III ma powierzchnię całkowitą : 1661,55 m^2.

W budynku projektuje się nową klatkę schodową wewnętrzną, w której przewiduje się klapę oddymiającą. Łączy ona ze sobą wszystkie kondygnacje. Ponadto przy budynku nr 69 powstaje nowa zewnętrzna klatka schodowa wspólna dla obu kamienic.
W budynku projektuje się pomieszczenia dydaktyczne (klasy teorii, klasy do nauki gry na instrumencie indywidualnej), pomieszczenia administracyjne (gabinet dyrektora, kierownika, pomieszczenia biurowe, sekretariat),socjalne (pokój nauczycielski, pomieszczenie sprzątaczek, techniczne (węzeł cieplny) oraz pomieszczenia higieniczno – sanitarne.

Powierzchnia zabudowy – ca 471,30 m^2
Powierzchnia wewnętrzna - 1661,55 m^2
Wysokość projektowanego obiektu : ca 19,80 m
Wysokość/ ilość kondygnacji –SW/ 4 kondygnacje
Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia MI /3/,
obiekt kwalifikuje się do **średniowysokich –SW.**

4.5. ODLEGŁOŚCI OD INNYCH BUDYNKÓW ORAZ GRANICY DZIAŁKI

Budynek znajduje się w zabudowie zwartej śródmiejskiej.
Zachodnia ściana zewnętrzna znajdujące się bezpośrednio przy granicy działki i jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI 120.

4.6. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W obiekcie występować będą materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój. Znajdują się w nich takie materiały, jak:

- papier,
- drewno i drewnopochodne,
- pianka poliuretanowa,
- tkaniny.

W/w materiały nie stwarzają przestrzeni kwalifikowanych do kategorii zagrożonych wybuchem.
WYKOŃCZENIE WNĘTRZ
W projektowanym obiekcie uwzględniono następujące wymagania w zakresie elementów wykończenia wnętrz:

- nie zastosowano materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji,
- nie zastosowano łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych,

nie zaprojektowano okładzin sufitów oraz sufitów podwieszonych z materiałów palnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

4.7. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Gęstości obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych nie przekroczy 500MJ/m2.
Dla budynku użyteczności publicznej, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

4.8. KWALIFIKACJA POŻAROWA, KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia MI /3/ ze względu na ochronę przeciwpożarową, uwzględniając funkcję obiektu i jego poszczególnych części – zalicza się do kategorii **ZL III** obejmującej całość budynku.
Przewiduje się następującą ilość osób w rozdziale na kondygnacje:
Piwnica - 12
Parter – 28
Piętro I – 48
Piętro II - 77
Piętro III - 29

Minimalną łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych stanowiących drogę ewakuacyjną obliczono proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując 0,6 m szerokości na każde 100 osób.
Zaprojektowano jedną klatkę o szerokości użytkowej 1,26-138 m co spełnia wymaganie.

4.9. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

4.10. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Budynek stanowi 1 strefę pożarową ZL III.
Ściany przyległe do sąsiednich kamienic są ścianami oddzielenia pożarowego o odporności ogniowej REI 120.

4.11. OKREŚLENIE WYMAGANEJ KLASY ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Budynek ZL III zaprojektowano w klasie **„B"** odporności pożarowej.

4.12. OKREŚLENIE KLASY ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIA ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Poszczególne elementy budowlane w budynku zaprojektowano w następujących klasach odporności ogniowej wg podziału na strefy:

- **Całość budynku, w klasie „B":**

– główna konstrukcja nośna – R 120,
– strop – REI 60,
– ściany wewnętrzne - EI 30 (dotyczy ścian przy drogach ewakuacyjnych),
– ściany zewnętrzne (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem) - EI 60,
– ściany i stropy piwnicy – REI 60
– konstrukcja dachu – R30
– przekrycie dachu - RE 30
– obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI 30.
– Ściany oddzielenia p – poż. – REI 120
– Drzwi w ścianie oddzielenia p – poż. EI 60
– Drzwi wewnętrzne do piwnicy – EI 30
– Okna w ścianie oddzielenia p – poż. EI 60
– biegi i spoczniki klatek schodowych – R 60,

4.13. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące parametry pożarowe:

– długość przejść w pomieszczeniach < 40m,
– szerokość wyjść z korytarzy do wiatrołapów i z wiatrołapów budynku na zewnątrz, > 1,20m
– długość dojść ewakuacyjnych w strefie ZL III <30m przy jednym dojściu i <60m przy dwóch dojściach,
– szerokość dróg ewakuacyjnych > 1,40m,
– szerokość biegów klatek schodowych ≥ 1,20m, w świetle obustronnych poręczy, klatka wew. 1,2 m
– szerokość spocznika klatki schodowej >1,50m,
– maksymalna wysokość stopni – 0,175m,
– szerokość stopni wynika ze wzoru 2H + S = 0,60 do 0,65m,
– wysokość korytarzy będących drogami ewakuacyjnymi– 2,70 m.
– przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego projektuje się wyposażyć w przepusty.
– Drzwi stanowiące wyjście z budynku projektuje się jako otwierane na zewnątrz

Obiekt (klatka schodowa i korytarze) wymagają wyposażenia w światła ewakuacyjne, działające przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Oświetlenie to powinno załączać się samoczynnie w ciągu 2s. Natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx. Cały budynek – przed oddaniem do użytkowania – wymaga wyposażenia w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z Polskimi Normami.

Zaprojektowano 1 klatkę ewakuacyjną. Za drugą klatkę ewakuacyjną ma służyć nowa klatka schodowa projektowana w podwórzu i objęta oddzielnym opracowaniem będąca jednocześnie łącznikiem między kamienicami nr 68 i 69.
Klatkę schodową zaprojektowano jako obudowaną i wyposażoną w klapę dymową. Drzwi do klatki schodowej – na każdej kondygnacji – zaprojektowano w klasie odporności ogniowej EI 30. Powierzchnia czynna okna oddymiającego wynosi co najmniej 5% powierzchni klatki schodowej, lecz nie mniej niż 1,00m2.
Klatka schodowa obudowana o powierzchni 25,53 m2 powinna mieć klapę oddymiającą **o powierzchni czynnej 1,00 m2**. Klatka schodowa obudowana - pom.1.04 o powierzchni 15,11 m2 powinna mieć okno oddymiające **o powierzchni czynnej 1,30 m2**. Uruchomienie klapy poprzez detektor dymu i ręcznie przyciskiem z poziomu parteru, przyziemia i piętra. Podłączenie elektryczne przycisków przed przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Jako nawiew przewiduje się drzwi wyjściowe na zewnątrz budynku. Drzwi te zostały wyposażone w siłownik ze sprzęgłem oraz zamki z elektrozaczepami.

4.14. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, wod. kan.) zaprojektowane zostaną wg projektów branżowych. Muszą one spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane.
Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego oraz przez wszystkie stropy należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową taką samą jak oddzielające elementy (np. system HILTI , PROMAT …).
Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.
Każdą strefę pożarową w budynku należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia lub złącza.
Wentylacja mechaniczna – spełniają następujące warunki:
- przewody wentylacyjne wykonane i prowadzone są w taki sposób, że w przypadku pożaru nie oddziałują z siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane oraz przechodzą przez przegrody umożliwiając kompensację wydłużeń przewodu
- zamocowania zaprojektowano z materiałów niepalnych
- w przewodach wentylacyjnych nie są prowadzone inne instalacje
- zastosowano filtry i tłumiki uniemożliwiające przenoszenie się palących się cząstek
- w miejscu przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego zastosowano klapy oddzielające

4.15. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE

Nie przewiduje się stałych urządzeń gaśniczych. Zaprojektowano system sygnalizacji pożaru. Dobór urządzeń znajduje się w części instalacje elektryczne.
Zaprojektowano 5 hydrantów wewnętrznych o średnicy 25 mm. Hydranty rozmieszczono w korytarzu przy klatce schodowej.
Zaprojektowano klatkę schodową obudowaną wyposażoną w system oddymiania. System ten działa w oparciu o schemat działania załączony do projektu instalacji elektrycznych. W skład systemu wchodzi klapa dymowa wyposażona w siłowniki – wywiew, drzwi wejściowe wyposażone w siłownik ze sprzęgłem – nawiew, czujniki dymu, elektromagnetyczne zamki oraz centralkę. W momencie alarmu automatycznie otwierają

się klapy dymowe oraz drzwi wyjściowe. Umożliwia to wentylowanie obudowanej klatki schodowej.
Nie projektowano dźwigów do potrzeb ekip ratowniczych.

4.16. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Budynek wymaga wyposażenia w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) i śniegowe (5kg), w ilości według poniższej zasady:
– jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach proszkowych ABC przypada na każde 100 m^2 powierzchni,
– w miejscach występowania urządzeń technicznych (silników elektrycznych, komputerów) - gaśnice śniegowe (CO_2) 5kg.
– maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,
– minimalna szerokość dojścia do granicy - 1,0m.
Zaplanowano lokalizację gaśnic w zestawie ze skrzynką hydrantową z wężem.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO opracowanej dla Zakładu.

LOKALIZACJE GAŚNIC TYPU ABC 4 KG POKAZANO NA RZUTACH.

4.17. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm3/s.
Powyższą ilość wody powinna zapewnić sieć wodociągowa przeciwpożarowa z co najmniej dwoma hydrantami zewnętrznymi o średnicy 80 mm.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę, np. z pompowni przeciwpożarowej zapewniającej wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej 2 godziny. Nominalna wydajność hydrantu DN 80 na sieci obwodowej 100 lub rozgałęźnej 125 wynosi 10 dm3/s.
Obecnie w pobliżu budynku zinwentaryzowano dwa hydranty. We wszystkich przypadkach nie zostanie przekroczona odległość 75 m

Uwaga: dopuszcza się uzupełnienie brakującej ilości wody wymaganej do zewnętrznego gaszenia pożaru z uzupełniających źródeł wody, znajdujących się w odległości nie większej niż 250 m od chronionego obiektu budowlanego, takich jak:
- studnia o wydajności nie mniejszej niż 10 dm3/s,
- punkt czerpania wody przy naturalnym lub sztucznym zbiorniku wodnym z wystarczającym zapasem wody.

4.18. DROGI POŻAROWE

Do obiektu zapewnia dostęp droga istniejąca. Droga ta umożliwia dostęp do projektowanego obiektu od strony terenu zewnętrznego, od strony południowej, wzdłuż dłuższego boku budynku .

4.19. ZABEZPIECZENIA POŻAROWE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacje użytkowe, (elektroenergetyczna) zaprojektowane zostaną wg projektów branżowych. Muszą one spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane.

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową taką samą jak oddzielające elementy (np. system HILTI , PROMAT …).
Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.

III. UWAGI

1. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wykonawczego mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez projektanta.
2. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
3. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.
4. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki
   i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać/ montować
   na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.

Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji – część architektoniczno-konstrukcyjna (konstrukcja – projekt budowlany).

Opracowanie:
mgr inż. arch. Gabriela Pacer

Projektant:
mgr inż. arch. Grzegorz Pacer

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PIWNICA

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)	RODZAJ POSADZKI
-1.01	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	19,74	wykładzina PCV
-1.02	WC DAMSKIE	3,31	gres
-1.03	WC MĘSKIE	5,22	gres
-1.04	KORYTARZ	6,25	gres
-1.05	KOMUNIKACJA	21,37	gres
-1.06	SALA ĆWICZEŃ	19,49	wykładzina PCV
-1.07	SALA ĆWICZEŃ	19,40	wykładzina PCV
-1.08	SALA ĆWICZEŃ	12,78	wykładzina PCV
-1.09	SALA ĆWICZEŃ	15,88	wykładzina PCV
-1.10	SALA ĆWICZEŃ	6,60	wykładzina PCV
-1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,96	płytki ceramiczne
-1.12	POMIESZCZENIE SPRZĄTACZEK	9,08	wykładzina PCV
-1.13	KLATKA SCHODOWA	10,66	gres
-1.14	SALA ĆWICZEŃ	10,91	wykładzina PCV
-1.15	SALA ĆWICZEŃ	13,47	wykładzina PCV
-1.16	SALA ĆWICZEŃ	10,03	wykładzina PCV
-1.17	WĘZEŁ CIEPLNY	29,89	gres
-1.18	KORYTARZ	13,51	gres
-1.19	KORYTARZ	10,25	gres
-1.20	KORYTARZ	38,16	gres
-1.21	WIATROŁAP	4,92	-
-1.22	SIEŃ WEJŚCIOWA	35,65	-
-1.23	MAGAZYNEK	2,13	gres
-1.24	KOMUNIKACJA	12,93	gres
		338.5900	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - PARTER

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)	RODZAJ POSADZKI
0.01	KORYTARZ	3,72	gres
0.02	KOMUNIKACJA	21,08	gres
0.03	KLASA	15,48	parkiet
0.04	KLASA FORTEPIANU	21,80	parkiet
0.05	KOMUNIKACJA	22,81	gres
0.06	KLASA ORGANÓW	41,74	parkiet
0.07	SALA KAMERALNA	40,58	parkiet
0.08	WC DAMSKIE	4,59	gres
0.09	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH, MĘSKIE	6,17	gres
0.10	WNĘKA GOSPODARCZA	0,70	gres
0.11	KORYTARZ	22,78	gres
0.12	KLATKA SCHODOWA	15,39	gres
0.13	KLASA TEORII	25,54	parkiet
0.14	KLASA	9,98	parkiet
0.15	KLASA	29,45	parkiet
0.16	KORYTARZ	14,03	gres
0.17	KORYTARZ	5,81	gres
0.18	KLATKA SCHODOWA	11,93	kamień
0.19	MAGAZYNEK	8,21	wykładzina PCV
		321.7900	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)	RODZAJ POSADZKI
1.01	KLASA	13,86	parkiet
1.02	GABINET DYREKTORA	15,90	parkiet
1.03	POMIESZCZENIE BIUROWE (księgowość)	22,68	wykładzina PCV
1.04	KOMUNIKACJA	22,99	gres
1.05	KLASA TEORII	34,86	parkiet
1.06	GABINET DYREKTORA	31,55	parkiet
1.07	SEKRETARIAT	40,70	parkiet
1.08	WC DAMSKIE	4,40	gres
1.09	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH, MĘSKIE	6,17	gres
1.10	KORYTARZ	22,69	gres
1.11	KLATKA SCHODOWA	15,39	gres
1.12	POMIESZCZENIE BIUROWE (kierownik)	10,19	wykładzina PCV
1.13	POMIESZCZENIE BIUROWE (kadry)	14,77	wykładzina PCV
1.14	KLASA	9,92	parkiet
1.15	KLASA TEORII	29,45	parkiet
1.16	KORYTARZ	14,09	gres
1.17	KORYTARZ	5,85	gres
1.18	KORYTARZ	20,51	gres
1.19	KLATKA SCHODOWA	25,88	wykładzina PCV
		361.8500	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - II PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)	RODZAJ POSADZKI
2.01	KLASA	14,83	parkiet
2.02	KLASA	15,79	parkiet
2.03	KLASA FORTEPIANU	22,55	parkiet
2.04	KOMUNIKACJA	22,91	gres
2.05	KLASA TEORII	34,98	parkiet
2.06	KLASA TEORII	25,9400	parkiet
2.07	KLASA TEORII	40,57	parkiet
2.08	WC DAMSKIE	4,40	gres
2.09	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH, MĘSKIE	6,17	gres
2.10	KORYTARZ	22,89	gres
2.11	KLATKA SCHODOWA	15,86	gres
2.12	KLASA FORTEPIANU	26,19	parkiet
2.13	KLASA	9,99	parkiet
2.14	KLASA TEORII	29,98	parkiet
2.15	KORYTARZ	14,09	gres
2.16	KORYTARZ	5,85	gres
2.17	KORYTARZ	20,13	gres
2.18	KLATKA SCHODOWA	25,88	wykładzina PCV
		359.2050	

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - III PIĘTRO			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m2)	RODZAJ POSADZKI
3.01	KLASA FORTEPIANU	17,64	parkiet
3.02	KORYTARZ	17,48	gres
3.03	KLASA	16,64	parkiet
3.04	KLASA FORTEPIANU	25,55	parkiet
3.05	ARCHIWUM	16,76	parkiet
3.06	WC	10,85	gres
3.07	KLASA FORTEPIANU	28,30	parkiet
3.08	KLASA FORTEPIANU	27,0400	parkiet
3.09	KLASA TEORII	33,7600	parkiet
3.10	KOMUNIKACJA	35,8100	gres
3.11	KLATKA SCHODOWA	27,85	wykładzina PCV
		257.4000	