

tom 1 - ARCHITEKTURA

spis treści

1. Strona Tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny do projektu wykonawczego, branża architektura
4. Rysunki wg spisu:

A.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
A.2	Elewacje	1:200
A.3	Rzut parteru cz. 1	1:50
A.4	Rzut parteru cz. 2	1:50
A.5	Rzut I piętra cz. 1	1:50
A.6	Rzut I piętra cz. 2	1:50
A.7	Rzut II piętra cz.1	1:50
A.8	Rzut II piętra cz.2	1:50
A.9	Rzut dachu	1:50
A.10	Rzut dachu cz.2	1:50
A.11	Przekrój A-A	1:50
A.12	Przekrój B-B	1:50
A.13	Przekrój C-C	1:50
A.14	Przekrój D-D, F-F	1:50
A.15	Przekrój E-E	1:50
A.16	Rzut posadzek – parter	1:200
A.17	Rzut posadzek - piętro I	1:200
A.18	Rzut posadzek - piętro II	1:200
A.19	Rzut sufitów - parter	1:200
A.20	Rzut sufitów - piętro I	1:200
A.21	Rzut sufitów - piętro II	1:200
A.22	Rampa dla niepełnosprawnych	1:20
A.23	Ostona grzejników	1:20
A.24	ślusarka	1:50
A.25	żaluzje zewnętrzne	1:50, 1:5
A.26	Barierki wewnętrzne	1:20
A.27	świetliki dachowe - detale	1:10, 1:5
A.28	Płyty HPL - detale	
A.29	Hol wejściowy - kłady ścian	1:50
A.30	Umeblowanie parteru	1:200
A.31	Umeblowanie I piętra	1:200
A.32	Umeblowanie II piętra	1:200
A.33	Zestawienie okien	
A.34	Zestawienie drzwi	
A.35	Detal klapy dymowej	
A.36	Detal styku attyki ze ścianą	
A.37	Detal styku budynków	
A.38	detal okapu – budynek	
A.39	Detal okapu - wykusz	
A.40	Detal styku świetlika	
A.41	Detal styku dwóch dachów	
A.42	Attyka nad aulą	
A.43	Kuchenne zabudowy meblowe	

1.1 Podstawa opracowania

- umowa na prace projektowe
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) Zamawiającego
- Miejscowy Plan Zagospod. Przestrzennego – uchwała nr VII/66/2007 Rady Miejskiej w Halinowie z dn.14.06.2007
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. Nr 75, poz.690/. wraz ze późniejszymi zmianami
- ustawa z dn.7.lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.03.207.2016 ze zm., Dz.U.04.93.88)
- uzgodnienia branżowe.
- przepisy Prawa Budowlanego. Normy.
- zatwierdzone przez Inwestora rozwiązania funkcjonalne
- wizja lokalna

1.2 Zakres opracowania

Zakresem opracowania jest projekt budowy gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie, ul. Okuniewska 115. Zadanie zostało podzielone na etap projektu koncepcyjnego, budowlanego (PB) oraz wykonawczego (PW). Zlecenie Inwestora obejmuje projekt pełnobranżowy, natomiast niniejszy opis dotyczy części architektonicznej. Obiekt zlokalizowany będzie w miejscowości Halinów (woj. mazowieckie, powiat miński).

1.3 Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren inwestycyjny to działka położona w gminie Halinów, dokładniej w północnej części miejscowości Halinów, na granicy z kolejną miejscowością Długa Kościelna (należącej również do gminy Halinów). Na działce znajduje się obecnie Zespół Szkół, składający się z pięciu budynków, w przewadze o trzech kondygnacjach nadziemnych, połączonych parterowym łącznikiem. Jednym z nich, jest wybudowana w 2005 roku hala sportowa. Poza tym na działce znajduje się jeszcze boisko sportowe, a zabudowania są ze sobą połączone za pomocą chodników i utwardzonych dojazdów.

Znaczny obszar działki jest biologicznie czynny – trawniki oraz w intensywnie porośnięta drzewami część terenu przylegająca od strony południowej granicy.

Dostępność z ulic Okuniewskiej (od frontu), Puławskiego (z boku) oraz Prusa (od tyłu).

1.4 Opis do projektu zagospodarowania terenu

1.4.1 Układ funkcjonalny i komunikacyjny.

Projekt zakłada budowę trzykondygnacyjnego budynku szkolnego oraz parterowego łącznika. Nowy budynek zaprojektowano w południowo-zachodniej części działki, jako przedłużenie jednego ze skrzydeł obecnej szkoły. Nowa szkoła wpisuje się pomiędzy skomplikowane zależności związane z drogą pożarową, placem manewrowym dla wozów bojowych, wymaganiami naświetlenia klas lekcyjnych, granicą działki czy istniejącymi budynkami. Efektem tego jest bryła budynku na rzucie litery „L”. Pomiędzy projektowaną szkołą a istniejącą salą gimnastyczną znajdować się będzie plac apelowy, który w związku z chęcią jak najmniejszej ingerencji w drzewostan ma kształt nieregularny.

Obsługa straży pożarnej została zaprojektowana poprzez istniejącą drogę pożarową, kończącą się przy sali gimnastycznej placem dla wozów bojowych. Dodatkowo po dłuższym boku (od strony południowej) zaprojektowano nową drogę pożarową, kończącą się placem manewrowym.

Wejście główne znajduje się od czoła budynku, tj. od ul. Prusa. Kolejne wejście zaprojektowano poprzez łącznik, który umożliwi komunikację z istniejącym budynkiem (szkoła i hala sportowa). Dodatkowo istnieje wyjście ewakuacyjne przylegające do klatki schodowej od strony północnej. Budynki projektowane i istniejące są niezależne: nie powiązane konstrukcyjnie, mają osobne wejścia oraz nie zmieniają uwarunkowań p.pożarowych.

Projekt przewiduje ingerencje w obecny drzewostan. Na wycinkę drzew uzyskano zgodę, której kopia zostanie dołączona do dokumentów projektowych.

Projekt zakłada przywrócenie opłotowania wzdłuż południowej granicy działki. Wykonać ogrodzenie systemowe, z sztywnych paneli o oczku prostokątnym, z poziomym przetłoczeniem wzmacniającym. Wys panela 170cm. Kolor – ocynk. W systemie tym wykonać bramę wjazdową rozwierana (2x 200cm) oraz furtkę (1x100cm) od strony ul. Prusa. W przypadku odstąpienia od przywrócenia opłotowania w granice geodezyjne działki, okna wykusza sali nauczycieli wykonać w odporności ogniowej, zgodnie z odpornością ściany.

1.4.2 Utwardzenia, miejsca parkingowe.

Miejsca postojowe znajdować się będą od frontu budynku, tj strony południowej, dostępne z ul. Prusa, w ilości działki – 15szt + 1 dla osób niepełnosprawnych.

Utwardzenie – patrz projekt wykonawczy.

1.4.3 Ilość osób jednocześnie korzystających z obiektu.

Uczniowie	300 osób
Pracownicy	30 osób
Razem	330 osób

1.4.4 Zestawienie i bilans powierzchni.

zakres opracowania	24295 m2	100,0%
powierzchnia zabudowy	6673,5 m2	27,5%

istniejąca	5390 m ²	
projektowana	1283,5 m ²	
powierzchnia utwardzona (drogi, chodniki podjazdy, schody):	6276,5 m ²	25,8%
istniejąca	4186 m ²	
projektowana	2090,5 m ²	
pow. biologicznie czynna	11345 m ²	46,7%
istniejąca	8664 m ²	
projektowana	2681 m ²	

wskaznik intensywności zabudowy: 0.59

1.4.5 Projektowane ukształtowanie oraz zieleń.

Teren objęty opracowaniem w przewadze jest płaski, z przeważającą rzędną terenu na poziomie 116,6m n.p.m. Projektowane ukształtowanie terenu zachowuje jego istniejący charakter bez korekt.

Ze względu na licznie występujące drzewa kolidujące z przedmiotową inwestycją, uzyskano decyzję (znak pisma WS.613.13.2013) z dnia 14.03.2013, wydaną przez Wydział Środowiska i Rolnictwa zezwalającą na usunięcie 57 drzew wyszczególnionych w załączniku nr 1. Projekt nie przewiduje nowych nasadzeń zieleni wysokiej.

1.4.6 Zaopatrzenie w media i projektowane uzbrojenie terenu.

Wg opisów branżowych w części sanitarnej oraz elektrycznej dokumentacji.

1.5 Elementy małej architektury

1.5.1 Opaska terenowa.

Wokół projektowanego budynku zaprojektowano opaskę o szer. 50cm z płyt betonowych. Płyty kwadratowe, o wym 7x50x50cm, beton naturalny, niebarwiony.

1.5.2 Plac główny

Pomiędzy projektowanym budynkiem szkoły (częściowo jego frontem) oraz istniejącą salą gimnastyczną znajdować się będzie plac szkolny. Jego funkcją podstawową jest plac wyjściowy w czasie przerw lekcyjnych. Dane dot. nacisku na osie oraz warstw przekrojowych w projekcie drogowym.

Przestrzeń przeznaczona pod inwestycję jest obecnie w części zadrzewiona. Wszystkie drzewa znajdujące się w obrębie placu i nie kolidujące z szkołą (również fundamentami), drogą pożarową, czy parkingiem pozostawiono do zachowania. W tym celu zaprojektowano pod tymi drzewami kręgi bez utwardzenia.

1.5.3 Schody wejścia głównego i wyjścia ewakuacyjnego oraz rampa.

Poziom posadzki parteru (0.00) znajduje się 30cm ponad poziomem terenu wokół budynku. Ze względu na dostępność dla osób niepełnosprawnych, bezpośrednio przed wejściem zaprojektowano niewielką rampę. Wejście do łącznika również poprzez dwa stopnie, jako schody betonowe na gruncie. Wyjście ewakuacyjne przy klatce schodowej poprzez 5 stopni.

1.5.4 Zadaszenie wejść do budynku.

Wejście główne do części szkolnej zostało zadaszone poprzez rozrzeźbienie bryły budynku. Drzwi są cofnięte względem obrysu dachu. Nad wejściem do łącznika oraz wyjściem ewakuacyjnym zaprojektowano daszki żelbetowe. Przy wszystkich wejściach i wyjściach z budynku zamocować oprawy oświetleniowe.

1.6 Funkcja budynku

Projektowany obiekt ma funkcje typowo szkolną, składa się z trzech kondygnacji nadziemnych (podpiwniczenia brak). Na parterze usytuowano pokoje kadry (sekretariat wraz z dyrekcją oraz pokój nauczycielski z własnym zapleczem socjalnym) bibliotekę, szatnię (w postaci zamykanych, prywatnych szafek), stołówkę wraz z zapleczem cateringu (posiłki są tu tylko porcjonowane, a przygotowywane w istniejącej szkole) oraz pomieszczeń uzupełniających (sanitarne i techniczne). Piętra 1 i 2 zaprojektowano natomiast (z niewielkimi odstępstwami) jako powtarzalne, na których ulokowano w przewadze same sale lekcyjne. Składa się na nie dziewięć dużych klas (ok 60m²), sześć mniejszych (ok 45m²) sal językowych, dwie pracownie komputerowe (ok 45m²) oraz dwie salki indywidualne (ok 18m²).

Wejście główne prowadzi do serca założenia, tj. dużego holu, znajdującego się w frontowej części budynku. Jest on otwarty na kondygnację powyżej oraz mocno przeszklony (ściana frontowa). Powyżej jego (piętro II) znajduje się w tym miejscu aula, nieznacznie wysunięta z obrysu budynku. Komunikacja zapewniona poprzez szeroki korytarz (ok 5,5m) kończący się klatkami schodowymi (łącznie dwie) oraz windą. Nad korytarzem piętra II przewidziano doświetlenie poprzez świetliki dachowe (w parterze i piętrze I funkcje taką pełni elewacja frontowa). W parterze zaprojektowano też łącznik umożliwiający przejście pomiędzy istniejącą szkołą i zarazem salą gimnastyczną, a przedmiotowym nowym gmachem gimnazjum. Łącznik ten będzie również pełnił rolę nowego wejścia głównego do sali gimnastycznej. Poziom parteru nowej szkoły jest zrównany z obecnym wyjściem z sali gimnastycznej i wyniesiony ponad teren o ok 30cm. Zapewnia to bezkolizyjne połączenie obu budynków (ich parterów) oraz dogodny dostęp z zewnątrz.

Budowa gimnazjum przy Zespole Szkół w Halinowie

1.7 Zestawienie pomieszczeń

Kondygnacja	Numer strefy	Nazwa strefy	Powierzchnia [m ²]
parter	0.01	WIATROŁAP	11,07
parter	0.02	HOL	157,83
parter	0.03	KOMUNIKACJA	237,23
parter	0.04	PORTIER	5,51
parter	0.05	P.POM.	4,81
parter	0.06	WINDA	4,14
parter	0.07	WC D. UCZNIÓW	20,26
parter	0.08	WC M. UCZNIÓW	21,25
parter	0.09	WC M. KADRY	5,20
parter	0.10	WC D. KADRY	5,23
parter	0.11	PSYCHOLOG	17,44
parter	0.12	DYREKCJA	20,45
parter	0.13	SEKRETARIAT	19,71
parter	0.14	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	80,25
parter	0.15	P.SOCJAL.	18,85
parter	0.16	POM.ELEKTR.	2,61
parter	0.17	POM. WYDAWANIA POSIŁKÓW	34,56
parter	0.18	STOŁÓWKA / ŚWIETLICA	84,64
parter	0.19	KL.SCHOD.	29,99
parter	0.20	ŁĄCZNIK	132,57
parter	0.21	SALA	62,57
parter	0.22	MAG.KSIĄZEK	18,29
parter	0.23	BIBLIOTEKA	46,48
parter	0.24	SZATNIE	75,60
parter	0.25	KL.SCHOD.	21,14
łącznie			1 137,68 m2
piętro I	1.01	KOMUNIKACJA	300,08
piętro I	1.02	ZAPLECZE	9,96
piętro I	1.03	WINDA	4,14
piętro I	1.04	WC D. UCZNIÓW	20,97
piętro I	1.05	WC M. UCZNIÓW	21,47
piętro I	1.06	SALA	62,21
piętro I	1.07	SALA BIOL.	62,54
piętro I	1.08	ZAPLECZE	7,14
piętro I	1.09	P.ELEKTR.	3,02
piętro I	1.10	SALA JĘZYKOWA	46,18
piętro I	1.11	ZAPLECZE	3,71
piętro I	1.12	SALA JĘZYKOWA	45,95
piętro I	1.13	SALA JĘZYKOWA	43,55
piętro I	1.14	KL.SCHOD.	26,28
piętro I	1.15	SALA KOMP.	44,18
piętro I	1.16	S.INDYWIDUALNA	18,57
piętro I	1.17	WC NIEPEŁ./NAUCZYCIELI	6,26
piętro I	1.18	P.POM.	7,73
piętro I	1.19	SALA CHEM.	62,54
piętro I	1.20	ZAPLECZE	6,80
piętro I	1.21	SALA FIZ.	62,36
piętro I	1.22	ZAPLECZE	7,19
piętro I	1.23	KL.SCHOD.	20,97
łącznie			893,80 m2
piętro II	2.01	KOMUNIKACJA	236,48
piętro II	2.02	AULA - 230os.	201,17
piętro II	2.03	ZAPLECZE	9,82
piętro II	2.04	WINDA	4,14
piętro II	2.05	WC D. UCZNIÓW	20,26
piętro II	2.06	WC M. UCZNIÓW	21,35
piętro II	2.07	SALA	62,21
piętro II	2.08	SALA	62,39
piętro II	2.09	ZAPLECZE	7,07
piętro II	2.10	P.ELEKTR.	3,02
piętro II	2.11	SALA JĘZYKOWA	46,18
piętro II	2.12	ZAPLECZE	3,66
piętro II	2.13	SALA JĘZYKOWA	45,87

piętro II	2.14	SALA JĘZYKOWA	43,55
piętro II	2.15	KL.SCHOD.	26,23
piętro II	2.16	SALA KOMP.	44,18
piętro II	2.17	S.INDYWIDUALNA	18,42
piętro II	2.18	WC NIEPEŁ./NAUCZYCIELI	6,22
piętro II	2.19	P.POM.	7,69
piętro II	2.20	SALA PLAST.	63,15
piętro II	2.21	ZAPLECZE	6,53
piętro II	2.22	SALA PLST.	62,36
piętro II	2.23	ZAPLECZE	7,19
piętro II	2.24	KL.SCHOD.	20,97
			1 030,11 m²
parter+I piętro+II piętro			3 061,59 m²

1.8 Kubatura, powierzchnia użytkowa i zabudowy części rozbudowywanej

Powierzchnia zabudowy 1283,5m²

Powierzchnia użytkowa (w zakresie opracowania):

parteru	1 137,68 m²
piętro I	893,80 m²
piętro II	1 030,11 m²
razem	3 061,59 m²

Kubatura brutto (ponad terenem):

szkoła	13245 m ³
łącznie	12701,6 m ³
	543,4 m ³

Wymiary gabarytowe (szer. x dł x wys)

szkoła	18,97 x (48,00 + 25,19) x 10,79
łącznie	4,86 x (8,17 + 27,09) x 13,82

1.9 Forma architektoniczna i dostosowanie projektu do istniejącej zabudowy

Obiekt zaprojektowano na planie zbliżonym do litry „L”, jako niezależny budynek stykający się ścianami z istniejącą tu szkołą – optycznie to przedłużenie jednego ze skrzydeł szkoły. Oba skrzydła są odchylone od siebie o ok 68st, przy czym pierwsze jest przedłużeniem kierunku istniejących elewacji, a drugie jest równoległe do granicy działki. Dzięki takiemu rozwiązaniu, wewnątrz stworzył się naturalny, czworoboczny dziedziniec, którego trzecią ścianą jest sala gimnastyczna, a ostatnią ogrodzenie boiska „Orlik”.

Elewacje zaprojektowano w przewadze barw jasnych, optymistycznych, wg idei (z niewielkimi odstępstwami) - klasy w kolorze żółtym, elementy wysunięte z głównej bryły w kolorze purpurowym, słupki międzyokienne w kolorze antracytowym (tj. ciemnoszary), a pozostałe części białe. Materiały to: kolor żółty - tynk; kolor purpurowy - płyty elewacyjne typu HPL; kolor antracytowy - tynk; kolor złamanej bieli biały - cegła lub płytki klinkierowe (lub inny materiał dający taki efekt).

Elewacja frontowa ma zaakcentowane wejście główne poprzez nawis auli, tworzący daszek nad wejściem. Dodatkowo podkreśla je znaczne przeszklenie w tym miejscu elewacji. Cała bryła wzbogacona o dwa wykusze (z auli i antresoli), wysunięcie pokoju nauczycielskiego, żaluzje zewnętrzne na elewacji frontowej (wysokość 1 piętra i auli) oraz daszki nad pozostałymi wejściami.

Okna PCV nawiązujące do istniejącego budynku, tj. jako podstawowy moduł 100x180cm w przewadze zestawiony x3 (tj. 300x180). Elewacja frontowa mocno przeszklona – pionowe pasy o szer. 100cm (ślusarka aluminiowa). Świetliki w dachu nad korytarzem piętra 2, szklone szkłem o podwyższonej odporności na uderzenia. Wszystkie ramy (okna i ślusarki) w kolorze RAL 9007, tj. ciemnoszarym.

Pomiędzy budynkami zaprojektowano murek ogniowy – attykę wysuniętą o 30cm ponad poziom góry świetlików. Dach płaski, spadki 4% wyrobione z klinów izolacyjnej wełny twardej, stanowiącej również ocieplenie dachu. Poszycie zewnętrzne z papy. Odwodnienie w kierunku ścian zewnętrznych budynku, następnie poprzez rury spustowe do kanalizacji deszczowej.

Projektowany budynek przylega do istniejącej szkoły w dwóch miejscach. Pierwszy to styk 3-kondygnacyjnych budynków, drugie to styk łączników przy hali gimnastycznej. W pierwszym przypadku, istniejące okna na szczycie przylegającego budynku przeznaczono do zdemontowania, oraz zamurowania, otynkowania i przemalowania powstałych otworów (wewnątrz budynku). Przy łączniku natomiast, istniejące ślusarki drzwiowe przeznaczono do zdemontowania i wymiany na ślusarkę p.poż. zgodnie z opisem na rzucie.

Trzy elewacje skrzydła budynku przylegającego do przedmiotowej budowy należy odnowić: w robotach odnowienia i pomalowania elewacji istniejącej szkoły, istnieje potrzeba demontażu płytek elewacyjnych między oknami w poziomie piwnicy i wykonanie elewacji takiej jak na podmurówce w nowym budynku, uzupełnienie ubytków tynku na starej elewacji i ujednolicenie faktury tynku elewacji.

Istniejące elewacje wspomniane powyżej należy pomalować wg zasady istniejącej na projektowanym budynku, tj.: cały budynek w kolorze żółtym, za wyjątkiem filarów (poziomych pasów) między okiennymi, które należy

pomalować na kolor ciemnoszary. Tynk cokołowy (kolor ciemnoszary) do wysokości górnej krawędzi okien piwnicy. Strefa parteru (do wysokości górnej krawędzi okien parteru) w kolorze jasnoszarym. Wszelkie kolory identyczne z tymi, użytymi na budynku projektowanym. Wyjątek kolor jasnoszary parteru, jaki zostanie dobrany na etapie budowy, do odcienia pustaków elewacyjnych użytych na budynku projektowanym.

1.10 Główne elementy konstrukcyjne obiektu

1.10.1 Fundamenty.

Patrz opis konstrukcji.

1.10.2 Stopy fundamentowe

Patrz opis konstrukcji.

1.10.3 Ściany zewnętrzne

Ściany nośne bloczki silikatowe SILKA 24cm. Wykończenie ściany od strony zewn. - patrz opis pkt 3.19. Bloczki gazobetonowe gr 24cm z ociepleniem 15cm styropianu.

1.10.4 Ściany wewnętrzne nośne

nośne - bloczki silikatowe SILKA 24cm
usztyniające – bloczki gazobetonowe gr 24m

1.10.5 Słupy i belki

Patrz opis konstrukcji.

1.10.6 Ścian działowe i obudowy GK

ściany działowe z bloczków gazobetonowych gr 12cm lub pustaków betonowych gr 18cm (względy akustyczne) – patrz rzuty

1.10.7 Stropy i stropodachy.

typu Filigran

1.10.8 Kanały wentylacyjne

Budynek szkoły wentylowany grawitacyjnie poprzez pustaki wentylacyjne. Wentylacja mechaniczna w auli, świetlicy i sanitariatach. Chłodzenie (klimatyzacja typu „split”) w pracowni komputerowej i pom. dyrekcji. Centrale wentylacyjne umieszczone na dachu. Szczegóły przedstawiono w tomie dokumentacji branży sanitarnej.

1.10.9 Schody wewnętrzne

Schody wewnętrzne żelbetowe - patrz opis konstrukcji. Klatka schodowa obudowana, jako wydzielenie p.poż.

1.10.10 Szyb windowy

Szyb windowy żelbetowy, grubości 20cm (ściana od strony korytarza 24cm). W szybie windowym zaprojektowano klapę p.poż o wym. 100x100cm.

1.11 Elementy zewnętrzne obiektu

1.11.1 Stropodachy i pokrycie dachu.

Dach płaski. Spadki odwodnienia na zewnątrz budynku. Na całym budynku zaprojektowano rynny półokrągłe, licowane z krawędzią elewacji (nad gzymsem i ociepleniem ściany). Rury spustowe ocynk, przekrój okrągły 125mm. Spadki wyrobione z klinów wełny mineralnej. Spadek dachu 4%, koryt 1%. Dalsze odprowadzenie wody deszczowej – patrz opis branży sanitarnej. Stropodach niewentylowany, ocieplenie dachu od góry wełną mineralną o grubości 25cm (+klin spadkowy). W warstwach przekrojowych uwzględniono izolację przeciwwilgociową oraz paroizolację. Warstwę wierzchnią poszycia stanowi papa. Szczegóły na rysunkach i przekrojach.

1.11.2 Obróbki blacharskie

Zaprojektowano wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynk gr 0.6mm. Umieszczenie obróbek zgodnie z sztuką budowlaną, tj. m.in. jako zwieńczenie wszelkich murów, attyk, gzymsów oraz występów z elewacji.

1.11.3 Rury spustowe zewnętrzne.

Zaprojektowano rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej.

1.11.4 Wyjścia na dach.

Dostęp na dach szkoły zapewniono z obu klatek schodowych (zgodnie z par. 308 WT). Do wyłazu prowadzi drabina, która musi spełniać wymogi zgodnie z par. 101 WT „warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Z zagadnieniem tym wiąże się zapewnienie murka ogniowego o wys. 30cm ponad dachem (WT, par. 235).

Na dach łącznika zapewniono dostęp poprzez zewnętrzną drabinę usytuowaną na jego ścianie wschodniej. Szczegółowe umiejscowienie m.in. na rysunku dachu. Spód drabiny na wysokości 2.5m ponad terenem. Drabina musi spełniać wymogi zgodnie z par. 101 „warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Pomiędzy dachem szkoły, a dachem auli również należy zamontować drabinę zewnętrzną spełniającą opisane wymagania.

Na dachu obu budynków należy zamocować kotwy do mocowania lin zabezpieczających podczas odśnieżania dachu, wg normy PN-EN 795 1999/A1 2003

1.11.5 Czerpnia, wyrzutnia oraz wywiewki pionów kanalizacyjnych
– elementy te zostały wyprowadzone ponad połać dachu wg proj. instalacyjnego.

1.11.6 Wejście główne do budynku

Projektowane wejście główne znajduje się od frontu budynku, prostopadle do ul. Prusa. Wejście znajduje się pod zadaszeniem. Poziom wejścia jest wyniesiony ponad okalający teren o 30cm, a względem wnętrza o 2cm (poziom 0.00 budynku).

Rzędne terenu:

- rzędna terenu przed wejściem	116,60m n.p.m.	=	-0.30
- rzędna wejścia głównego	116,88m n.p.m.	=	-0.02
- rzędna parteru	116,90m n.p.m.	=	+0.00

1.11.7 Wyjścia ewakuacyjne.

Z każdego miejsca w budynku zapewniono 2 kierunki ewakuacji. Budynek szkoły posiada 2 wyjścia, każde o szerokości min. 90+30cm w świetle przejścia.

1.12 Stolarka okienna, drzwiowa oraz ślusarka

1.12.1. Ślusarka okienna i zewnętrzna drzwiowa z profili PCV w okleinie ciemnoszarej. Szkło przezroczyste. Szczegóły na rysunkach. Okna zamontowane na wysokości 90cm ponad posadzką, 210cm dla naświetli, 10cm w auli i wykuszach. Na zewnątrz parapet – obróbka blacharska w tej samej kolorystyce. Parapety zewnętrzne wykonać jako wspólne dla grup okien połączonych tynkiem w kolorze antracytowym – zmniejszono tam na filarkach międzyokiennych grubość ocieplenia o 5cm). Szczegóły na rysunkach przekrojowych. Ramy okienne należy wyposażyć w nawietrzaki wentylacyjne higrosterowalne zgodnie z rzutem w branży sanitarnej.

Szyby okien narażone na stłuczenie, tj zamontowane na wysokości poniżej 85cm nad posadzką (czyli w auli, holu, łączniku i wykuszach) należy wykonać ze szkła o podwyższonej wytrzymałości na uderzenia, tłukącego się na drobne, nieostre kawałki.

3.12.2 Drzwi wewnętrzne. Typowe, płaskie, płycinowe. Kolorystyka i szczegóły zgodnie z rysunkiem zestawienia, oznaczeniami na rzutach oraz opisem w części dot. architektury wnętrz. W tomie instalacji branżowej uwagi odnośnie wymagań przepływu powietrza (kratki nawiewowe w drzwiach).

1.13 Elementy wewnętrzne obiektu

1.13.1 Schody wewnętrzne. Żelbetowe, okładzina z płytek gres. Obustronnie poręcz tj. od strony ściany pochwył mocowany do ściany, a od strony schodów balustrada (zgodnie z rysunkiem).

1.13.2 Posadzki.

Wykończenie posadzek:

- kafle - łazienki, pomieszczenia techniczne, pomieszczenie wydawania posiłków, klatka schodowa
- wykładzina dywanowa - aula, sekretariat, dyrekcja, pok. nauczycieli, psycholog, biblioteka
- wykładzina PCV - korytarze, szatnie, klasy i ich zaplecza, zaplecze socjalne pokoju nauczycieli, stołówka

PCV - Korytarze o nasyconych barwach, każde piętro w innym kolorze. Przyjęto wg przykładowego materiału, Gerflor, Mipolam Accord. Dopuszczalne rozwiązanie zamienne o takich samych lub nie gorszych parametrach technicznych i estetycznych.

parter: grejfrutowo-czerwony; kolor 0365

piętro1: żółty; kolor 0322

piętro2: niebieski-błękit; kolor 0366

klasy lekcyjne; kolor gołębi; 0319

zaplecze pokoju nauczycielskiego; kolor purpurowy; 0348

stołówka: zieleń, kolor 0347

W holu wejściowym przewidziano napis w posadzce treści „GIMNAZJUM” w kolorze białym (0301)– napis w technologii PCV, wycięty w wykładzinie. Ostateczna jego wielkość i krój do uzgodnienia na etapie budowy.

W klasach lekcyjnych na posadzkach PCV zaprojektowano na obwodzie pas szer. 60cm w kolorze kontrastującym, tj. ciemniejszym o ton – 0350.

Wykładzina dywanowa:

- w dyrekcji i sekretariacie w kolorze jasno szarym z białymi pasami - Modulyss first absolute 912. Dopuszczalne rozwiązanie zamienne o takich samych lub nie gorszych parametrach technicznych i estetycznych.

-w pokoju nauczycieli, u psychologa i biblioteki - Modulyss first lines 916

- podłoga w auli ułożona na obwodzie (tj 4 skrajnych pasów płytek) ciemniejsza obwódka Modulyss first lines 990, a wewnątrz mozaika z kolorów 914, 961 i 990. Patrz rzut posadzki. Wszystkie płytki układane szachownicowo (obrócenie każdej płytki dywanowej o 90st. w stosunku do poprzedniej w celu zróżnicowania kierunku włosa wykładziny).

Kafle – łazienki

Płytki 20x20cm, układane do wysokości 200cm od podłogi:

- na podłogach ciemno-błękitny - Tubądzin PASTEL P-Mono 11
- ściany u chłopców jasno błękitny - Tubądzin PASTEL 14

- ściany u dziewczynek czerwone - Tubądzin PASTEL 23
- ściany u nauczycieli i os. niepełnosprawnych żółte - Tubądzin PASTEL 21
- kafle na ścianach układać z przesunięciem poziomym o pół płytki. Narożniki szlifować (kąt 45st.) - nie dopuszcza się plastikowych listew wykańczających.
- fuga w kolorze cementowym.

Kafle w pozostałych pomieszczeniach:

kolekcja NOWA GALA QZ

- klatki schodowej QZ 13 (podłogi)

- kafle pomieszczenia wydawania posiłków, pomieszczenia techniczne QZ 12 (podłogi i ściany do 200cm) (wszystkie w wersji antypoślizgowej, tzw "struktura")

Na klatkach schodowych na posadzkach zaprojektowano na obwodzie wewnętrznym i zewnętrznym (tj. od strony ściany i od str. duszy schodów) pas szer. 60cm (szer. dwóch kafli) w kolorze kontrastującym, tj. ciemniejszym o ton – QZ 14.

Wszystkie podane marki materiałów podano jako wzór – dopuszcza się rozwiązanie zamienne o takich samych lub nie gorszych parametrach technicznych i estetycznych, po ich zaakceptowaniu przez projektantów.

We wszystkich pomieszczeniach wykonać cokoły o wys. 10cm z materiału użytego na posadzcę.

Wszystkie kafle układać tak, aby fugi ścian i podłóg się stykały.

1.13.3 Wycieraczki wejść z zewnątrz

Przed wszystkimi wejściami i wyjściami zastosowano 3-stopniowy system wycierania obuwia. Pierwszy kontakt przed schodami – krata stalowa na kątowniku, zlicowana z poziomem chodnika. Odpływ jako dren rozsączający. Kolejną wycieraczką umiejscowioną bezpośrednio przed drzwiami zewnętrznymi jest mata gumowa (mata wejściowa o profilu aluminiowym z wkładką gumową) np. Pediluxe. Matę należy zlicować z warstwą wykończeniową – płytkami gres. Bezpośrednio za drzwiami znajduje się ostatni element systemu, tj mata osuszająca. Wymiary i szczegóły na rysunkach.

1.13.4 Grzejniki.

Temat grzejników został szerzej omówiony w tomie branży sanitarnej. Grzejniki naścienne, białe, konwektorowe. Szczegóły na rysunkach.

1. 14 Sufity

Sufity podwieszane w rastrze 60x60 (krawędź opuszczona) zaprojektowano w auli i ponad holem wejściowym parteru oraz we wszystkich łazienkach. Kolor sufitów biały. Pozostałe pomieszczenia bez sufitów podwieszanych, za wyjątkiem miejscowych obniżień w przypadku przebiegających tam przewodów instalacyjnych. Porównaj - rzut sufitów.

1.15 Balustrady

1.15.1 Balustrady zewnętrzne oraz rampy dla niepełnosprawnych.

Balustrady stalowe wg rysunku „rampa dla niepełnosprawnych” stalowych, malowane proszkowo na kolor RAL 9006 (ciemnoszary).

1.15.2 Balustrady wewnętrzne.

Balustrady w klatkach schodowych dwustronnie, z płaskownika stalowego szer 5cm. malowana proszkowo na kolor RAL 9007. Pochwyt wys 5cm, wykończony drewnem. Wysokość balustrady 110cm. Odstępy pomiędzy pionowymi elementami 12cm.

Balustrady należy osadzać w elementach żelbetowych z zastosowaniem systemowych śrub rozporowych, jak również bezpośrednio w nawiercanych otworach, z zastosowaniem żywic epoksydowych lub zapraw montażowych. Przed przystąpieniem do wykonywania balustrad należy wykonać pomiary powykonawcze miejsc, w których balustrady powinny być montowane. Montowanie czołowo do prowadnicy schodów, oraz do czoła stropu.

Na antresoli balustrada w formie murka (h=110cm) zakończonego okrągłym stalowym pochwytem (malowany obustronnie na kolor żółty zgodnie z kolorem posadzki korytarza na piętrze).

1.16 Elementy wyposażenia stałego

1.16.1 Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z konglomeratu kamiennego. Wykończone na gładko – polerowane. Zamienne z wysokogatunkowego PCV w kolorze RAL 9007.

1.16.2. Zabudowa oraz umeblowanie obiektu

Łazienki należy wyposażać w podajniki do mydeł, podajniki ręczników papierowych, szczotki do wc. Lustra za umywalkami, na pełną szerokość ściany, jako wklejane w grubość płytek, od wysokości 110cm do końca płytek (tj do 200cm).

Łazienki przeznaczone dla os. niepełnosprawnych należy wyposażać w wszelkie typowe udogodnienia, tj specjalną muszlę wc z obustronnymi pochwytemi (ruchomy i stały), specjalną umywalkę i jej baterię.

Zestawienie w załączeniu.

Umeblowanie obiektu zgodnie z ilościami wskazanymi na rysunki „umeblowanie”.

Dobrano meble z przykładowej firmy BALMA – załączone zestawienie. Dopuszczalne jest zamienienie materiałów na inne, o takich samych lub nie gorszych parametrach, po ich akceptacji przez projektanta.

Ławki (tj. stoły i krzesła) lekcyjne:

W klasach „dużych” przewidziano 15 ławek dwuosobowych, a w klasach „małych” przewidziano 16 ławek jednoosobowych. Ilości i szczegóły w zestawieniu. Uwaga: ze względu na różną dostępną wysokość ławek, ich ostateczną wysokość należy potwierdzić w dyrekcji szkoły.

W pomieszczeniach szkoły należy zamontować tablice o wymiarach 200x100cm, tzw białą (sucho-ścieralne do pisaków), zielone (do kredy) oraz tekstylne (do wpinania za pomocą pinezek) w ilościach (zestawienie w załączeniu):

- klasy lekcyjne duże: 3 tekstylne, 1 białe, 1 zielona
- klasy lekcyjne małe: 2 tekstylne, 1 białe, 1 zielona
- nauczanie indywidualne: 2 tekstylne, 1 białe, 1 zielona
- pokój nauczycielski: 1 tekstylne, 1 białe, 0 zielonych
- biblioteka: 2 tekstylne, 1 białe, 0 zielonych

W przestrzeni holu wejściowego przewidziano „pufy” - tj miękkie siedziska. Ilości i szczegóły w zestawieniu.

1.17 Elementy instalacyjne

1.17.1 Oprawy oświetleniowe wewnętrzne – patrz tom branży elektrycznej oraz uzgodnienia z Zamawiającym.

1.17.2 Wyposażenie pomieszczenia socjalnego nauczycieli zabudową meblową typu kuchennego, na całej długości - dłuższa zewnętrzna ściana pomieszczenia. Szafki stojące i wiszące. Front gładki, kolor purpurowy zgodny z posadzką w pomieszczeniu. Blat jasno-szary. Wyposażenie w lodówkę podblatową, zmywarkę, kuchenkę mikrofalową i zlew dwukomorowy z ociekaczem. Na ścianie umywalka z podajnikiem mydła i ręczników papierowych.

1.18 Izolacje i uszczelnienia

1.18.1 Izolacje cieplne

1.18.1.1 Ściana zewnętrzna.

Zgodnie z opisem na rzutach ściana murowana z silikatu. Izolacja termiczna od zewnątrz:

- styropian gr 20cm (pow. żółte i ciemnoszare - tynk)
- wełna mineralna gr 10cm (pow. białe i purpurowe - ściana trójwarstwowa z bloczków betonowych oraz HPL)

1.18.1.2 Fundamenty

Styropian ekstrudowany gr 8cm, na głębokość 80cm.

1.18.1.3 Stropodach.

Dach ocieplony od zewnątrz twardą wełną gr 25cm. Dodatkowe docieplenie stanowią kliny spadkowe. Więcej danych na odpowiednich rzutach i przekrojach.

1.18.1.4 Posadzka na gruncie.

Zgodnie z warstwami przekrojowymi na przekrojach.

1.18.1.5 Stolarka okienna i drzwiowa

Należy dobrać producenta dysponującego w swojej ofercie materiałem o współczynniku przenikania ciepła $U_{max}=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.18.2 Izolacje paroszczelne

Zgodnie ze sztuką budowlaną na styku powierzchni ciepłych i zimnych.

1.18.3. Izolacje przeciwwilgociowe

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych, w odniesieniu do elementów betonowych i żelbetonowych w gruncie, stosować izolacje typu ciężkiego – 2x papa oraz poprzez dwukrotne użycie środka ABIZOL R oraz dwukrotne użycie środka ABIZOL P lub inne rozwiązanie równoważne.

Do hydroizolacji fundamentów ocieplanych styropianem należy stosować produkty dyspersyjne np. Disprobit Grunt Koncentrat do gruntowania podłoża oraz Disprobit w co najmniej 2 warstwach nakładanych na krzyż. Każda następna po całkowitym wyschnięciu poprzedniej. Na tak wykonaną hydroizolację można przyklejać styropian, płyty XPS za pomocą Abizolu ST nakładanego punktowo tzw. „plackami” lub za pomocą kleju do XPS TYTAN EOS.

UWAGA:

materiały izolacyjne stosować ściśle wg zaleceń technologicznych producenta.

1.18.4 Zabezpieczenie elementów stalowych i betonu

patrz punkt powyżej

Uwaga:

Materiały stosować ściśle wg zaleceń technologicznych producenta.

1.19 Warstwy materiałowe

S1 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

pustak łupany	95 mm
pustka	20mm
wełna mineralna	100mm
silikaty	240mm
tynk wewnętrzny	15 mm

S2 ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

tynek zewnętrzny	15 mm
styropian	200mm
silikaty	240mm
tynek wewnętrzny	15mm
S3 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – konstrukcyjna	
tynek zewnętrzny	15 mm
silikaty	240mm
tynek wewnętrzny	15mm
S4 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – usztywniająca	
tynek zewnętrzny	15 mm
bloczki gazobetonowe	240mm
tynek wewnętrzny	15mm
S5 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – winda	
tynek zewnętrzny	15 mm
ściana żelbetowa	240mm
tynek wewnętrzny	15mm
S6 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – winda	
tynek zewnętrzny	15 mm
ściana żelbetowa	200mm
tynek wewnętrzny	15mm
S7 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – akustyczna	
tynek zewnętrzny	15 mm
pustak akustyczny	180mm
tynek wewnętrzny	
S8 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – usztywniająca	
tynek zewnętrzny	15 mm
bloczki gazobetonowe	120mm
tynek wewnętrzny	15mm
S9 ŚCIANA WEWNĘTRZNA – usztywniająca	
tynek zewnętrzny	15 mm
bloczki gazobetonowe	240mm
tynek wewnętrzny	
SF1 – Ściana FUNDAMENTOWA	
tynek cokołowy (ponad terenem)	15mm
styropian ekstrudowany	80mm
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
bloczki betonowe M6	240mm
SF2 – Ściana FUNDAMENTOWA	
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
bloczki betonowe M6	240mm
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
SF3 – Ściana FUNDAMENTOWA	
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
ściana żelbetowa	290mm
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
SF4 – Ściana FUNDAMENTOWA	
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
ściana żelbetowa	240mm
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
SF5 – Ściana FUNDAMENTOWA	
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
ściana żelbetowa	200mm
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
D1 STROPODACH - hol	
Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia	

Papa podkładowa	
klin spadkowy 4% wełna twarda	
wełna twarda	250mm
folia paraizolacyjna	
strop typu filigran	160mm
pustka	
sufit podwieszany	20mm
D2 STROPODACH - klasy	
Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia	
Papa podkładowa	
klin spadkowy 4% wełna twarda	
wełna twarda	250mm
folia paraizolacyjna	
strop typu filigran	160mm
tynek wewnętrzny	15mm
D3 DAZEK WINDY	
Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia	
Papa podkładowa	
klin spadkowy 4% wełna twarda	
wełna twarda	250mm
folia paraizolacyjna	
płyta żelbetowa	200mm
tynek wewnętrzny	15mm
P1 POSADZKA - chodnik	
betonowa kostka brukowa	8cm
podsyпка piaskowo-cementowa	5cm
piasek gruby lub pospółka	20cm
P2 POSADZKA – na gruncie	
posadzka PCV	20 mm
jastrych cementowy	40 mm
folia PE	
styrodur	100 cm
ciężka izolacja p.wodna 2x papa+Abizol R	
beton	200 cm
Podsyпка piaskowa stabilizowana mechanicznie	200 cm
Grunt rodzimy	
P3 STROP – międzykondygnacyjny	
posadzka PCV	20mm
chudy beton	40mm
folia PE	
styropian twardy	40mm
strop typu filigran	160mm
pustka	
sufit podwieszany	20mm
P3 STROP – międzykondygnacyjny	
posadzka PCV	20mm
chudy beton	40mm
folia PE	
styropian twardy	40mm
strop typu filigran	160mm
tynek wewnętrzny	15mm

1.20 Kolorystyka i materiały

1.20.1 Kolorystyka zewnętrzna.

Elewacje zaprojektowano w przewadze barw jasnych, optymistycznych, wg idei (z niewielkimi odstępstwami) - klasy w kolorze żółtym, elementy wysunięte z głównej bryły w kolorze purpurowym, słupki międzyokienne w kolorze antracytowym (tj. ciemnoszary), a pozostałe części białe. Materiały to: kolor żółty - tynk; kolor purpurowy - płyty elewacyjne typu HPL; kolor antracytowy - tynk; kolor biały - cegła betonowa. Szczegółowa kolorystyka elementów elewacji określona została na rysunku przedstawiającym elewacje z określeniem materiału wykończeniowego i kolorów wg tabeli przykładowego systemu STO.

1.20.2 Kolorystyka wewnętrzna

W budynku na wszystkich ścianach zaprojektowano listwy PCV o wys 20cm je osłaniające. W ciągach komunikacyjnych na wysokości od 90cm do 110cm, a pozostałych pomieszczeniach (w szczególności klasach) od 70cm do 90cm.

Wszystkie ściany poniżej listew osłaniających (tj odpowiednio 70 i 90cm) malowane odporną na szorowanie na mokro, dwuskładnikową farbą Sto Color Puran Satin. Kolor malowania identyczny jak użyty na posadzce. Wyjątek w klasach, gdzie kolor ten jest zgodny z kolorem użytym na korytarzu przedmiotowej kondygnacji. Kolor listwy taki, jak ściany poniżej jej.

Wszystkie ściany powyżej listew osłaniających (tj odpowiednio 90 i 110cm) malowane farbą akrylową np. STO Color IN w kolorze białym.

Wyjątek - elementy opisanych w pktcie 3.13.12 (tj. pkt.posadzki).

Wszystkie naroża ścian należy również zabezpieczyć pionowymi listwami (analogicznie jak listy poziome), o łącznej szerokości 20cm (tj. 10+10cm)

W przestrzeni holu wejściowego:

- słupy antresoli malowane na kolor niebieski zgodny z kolorem posadzki korytarza II piętra. Na całości farba analogiczna jak ta, użyta na ścianach poniżej listew. Nie montować tu listew osłaniających.
- zewnętrzne i wewnętrzne ościeża okien elewacji frontowej malowane na kolor żółty (elewacja zgodnie z kolorem żółtym elewacji; strona wewnętrzna w holu zgodnie z kolorem barierki antresoli)
- mur stanowiący barierkę antresoli malowany na kolor żółty zgodny z kolorem posadzki korytarza I piętra.
- na ścianach w przestrzeni holu wejściowego zamontować ściennie dekory (gipsowe lub PCV), malowanie razem ze ścianą, okrągłe, wypukłe (gr. o 2cm), wielkości 30cm (średnica), zgodnie z rysunkiem kładu ścian holu wejściowego.

Wszystkie drzwi wewnętrzne z okrągłym oknem, tzw. „bulajem” na wysokości umożliwiającej wgląd stojącego człowieka. Szkło matowe, poza drzwiami do klas (tu szkło przeźroczyste). Kolor drzwi wychodzących na korytarz, zgodny z kolorem posadzki korytarza. Pozostałe drzwi w kolorze jasno-szarym (popielatym). Okucia chromowane w kolorze srebrnym. Wypełnienie drzwi – płyta wiórowa otworowana. Nie dopuszczalne jest wypełnienie jako sprasowany karton tzw „plaster miodu”. Podcięcia wentylacyjne zgodnie z uwagami w branży sanitarnej. Drzwi wyszczególnione jako PPOŻ z samozamykaczami. Wszystkie drzwi prowadzące z auli na zewnątrz budynku z okuciami antypanicznymi. Identyfikacja pomieszczeń za pomocą wysokogatunkowych naklejek na drzwiach (format A4) do uszczegółowienia na etapie budowy.

Winda wykończona arkuszami z stali nierdzewnej oraz na jednej ze ścian – lustrem.

Parametry techniczne windy wg załącznika – przykładowe rozwiązanie firmy ORONA, lub inne równoważne o nie gorszych parametrach.

1.21 Warunki ochrony przeciwpożarowej

1.21.1 Dane o budynku

a) powierzchnia wewnętrzna	3323m ²
(parter: 1182m ² , piętro1: 1057m ² , piętro2: 1084m ²)	
b) powierzchnia zabudowy	1283,5m ²
c) wysokość	
szkoła dach n./aulą	13.00m
szkoła dach pozostały	10.79m
dach nad łącznikiem	3.82m
d) ilość kondygnacji nadziemnych	1 (łącznik) i 3 (szkoła)
d) ilość kondygnacji podziemnych	nie projektuje się

1.21.2 Lokalizacja

a) minimalna odległość od granicy działki budowlanej	9.76m
b) odległość od najbliższego budynku PM	-
(odl. do najbliższego budynku IN -)	
c) odległość od najbliższego budynku ZL	13,7m
(poza szkołą, której niniejszy projekt jest rozbudową)	

1.21.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych – załącznik.

1.21.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego - (Uwaga: dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się).

1.21.5 Kwalifikacja pożarowa

a) kategoria zagrożenia ludzi budynku	- ZL III (szkoła, łącznik)
	- ZL I (aula)
b) kategoria zagrożenia ludzi części budynku lub pomieszczeń	-

- c) przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji
budynek całkowicie do 330 os.
- d) przewidywana liczba osób w poszczególnych pomieszczeniach.
- | | | |
|----------------|---|------------|
| aula | - | do 230 os. |
| klasy lekcyjne | - | do 35 os. |
| stołówka | - | do 48 os. |
| biblioteka | | do 20 os. |

1.21.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych -

1.21.7 Podział budynku na strefy pożarowe – budynek stanowi 2 strefy. Strefa 1 - szkoła oraz łącznik. Strefa 2 - aula. Wydzielenia ze strefy – klatki schodowe (2 szt).

Na wszystkich przejściach przez wymienione strefy należy stosować przepusty p.pożarowe (instalacje) oraz drzwi lub okna w odpowiedniej klasie odporności.

Uwaga – ze względu na styk budynku istniejącego z projektowanym:

- w pasie 4m na styku łącznika z istniejącą szkołą ocieplenie zewnętrzne wykonać z wełny mineralnej.

- w pasie 2m na styku budynku szkoły z istniejącą szkołą ocieplenie zewnętrzne wykonać z wełny mineralnej.

Zapis dotyczy obu budynków, tj wartość 2m i 4m należy liczyć w obu kierunkach od styku.

1.21.8 Klasa odporności

- | | |
|--|--------|
| a) klasa odporności pożarowej budynku | B |
| b) klasa odporności ogniowej elementów budowlanych | |
| główna konstrukcja nośna | R 120 |
| konstrukcja dachu | R 30 |
| strop | REI 60 |
| ściana zewnętrzna | EI 60 |
| ściana wewnętrzna | EI 30 |
| przekrycie dachu | RE 30 |
| c) stopień rozprzestrzeniania ognia | - |
| d) elementy wykończenia wnętrz | |
- Wykończenie ścian, sufitów oraz posadzek zaprojektowano z materiałów niepalnych. Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać aktualne atesty, potwierdzające wymagany stopień palności.

1.21.9 Warunki ewakuacji

- | | |
|---|-------------------------------|
| a) szerokość wyjść z pomieszczeń | 0.9m |
| b) szerokość wyjść z budynku | min 1.3m |
| c) kierunek otwierania drzwi | zgodnie z kier. ewakuacji |
| d) ilość drzwi | |
| szkoła zawsze 2 kierunki, 2 wyjścia | |
| łącznik zawsze 2 kierunki, 2 wyjścia | |
| e) rodzaj drzwi | rozwierane |
| f) długość przejść | poniżej 40m |
| g) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych | min. 1.4m |
| h) wysokość drogi ewakuacyjnej | min 2.2m |
| i) rodzaj klatki(ek) schodowych | 2 szt, obudowana |
| j) długość dojścia(ść) | |
| przy jednym kierunku | max 10m (ZL I) i 30m (ZL III) |
| przy co najmniej dwóch kierunkach | max 30m (ZL I) i 60m (ZL III) |
| powyższe wymagania zostały spełnione | |
| k) oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń, | |
| Obiekt będzie oznakowany znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z | |
| wymogami PN 92/N-01256/01 (znaki bezpieczeństwa – ochrona) | |
| przeciwpożarowa oraz PN 92/N- 01256/02 (znaki bezpieczeństwa – | ewakuacja). |
| l) oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne, bezpieczeństwa) i przeszkodowe | |
| tak, zgodnie z wymaganiami | |

1.21.10 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowanych

- a) instalacja odgromowa

W obiekcie zaprojektowano ochronę przed skutkami wyładowań atmosferycznych - instalacją odgromową. Po wykonaniu sprawdzić stan instalacji pomiarem.

Wykonać uziom otokowy bednarką FeZn 30x4mm wokół budynku do którego podłączyć zwody pionowe przez studzienki, w których zamontować złącza kontrolne. Zwody pionowe i poziome wykonać drutem ocynkowanym fi 8mm.

Zwody poziome mocować do dachu uchwytami co 1m. Zwody pionowe łączyć uchwytami rynnowymi i uchwytami do ściany. Uchwyty do ściany mocować co 1m. Wszystkie elementy związane z odgromami schować w rurki niepalne.

Rozwiązania techniczne instalacji odgromowej powinny odpowiadać warunkom technicznym normy PN-IEC 61024.

b) zabezpieczenie przeciwpożarowe przejść instalacyjnych przez przegrody bud. o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60,- zgodnie z opisem branż

c) kanały wentylacyjne

- materiały niepalne,

d) rodzaj ogrzewania,

- ciepłik

e) instalacja gazowa, lokalizacja głównego kurka,

- nie projektuje się instal. gaz.

f) instalacja elektryczna

- musi spełniać warunki określone dla środowiska, którym będzie funkcjonowała. Instalację elektroenergetyczną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm : PN- IEC60364

g) ewentualne inne

- brak

1.21.11 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowanych

a) stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające

brak

b) urządzenia inertyzujące

brak

c) DSO

nie

d) SSP

tak

e) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

- zgodnie z wymaganiami

f) hydranty wewnętrzne

- tak, 7 szt. DN 25 przy kl.schod.

g) zawory hydrantowe

tak

h) hydranty zewnętrzne

W pobliżu istniejącego budynku istnieją 2 hydranty zewnętrzne. Projektuje się dodatkowo 1 hydrant zewnętrzny w celu zachowania odległości max. od projektowanego budynku 75m.

i) pompy w pompowniach przeciwpożarowych

brak

j) przeciwpożarowe klapy odcinaj

- na przejściach instalacji przez strefy

k) urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem

tak

oddymiane klatki schodowe

l) urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki

brak

m) kurtyny dymowe

brak

n) drzwi, bramy p.poż. i inne zamknięcia p.poż., sterowane SSP

brak

o) przeciwpożarowy wyłącznik prądu

- przy wejściu do budynku

p) dźwig dla ekip ratowniczych

brak

1.21.12 Gaśnice i urządzenia ratownicze (rodzaj i ilość)

Obiekt wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych typu GP-4/ABC. Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w pkt. 16 Rozporządzenia Ministra SWiA z dn. 16.06.2003 w sprawie ochrony ppoż. Budynków i innych obiektów budowlanych i terenu /Dz.U.nr121.poz.1138/ stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować wg PN 92/N-01256/01.

1.21.13 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dwa hydranty zewnętrzne, (projektowany i istniejący) zasilane z sieci miejskiej.

1.21.14 Droga pożarowa

Projektowana wzdłuż budynku, o szerokości 4m, oddalona w odległości 5m od okien. Zakończona placem manewrowym o wym. 20 x 20m. Dodatkowo budynek zabezpieczony jest z istniejącej drogi pożarowej, kończącej się placem manewrowym spełniającej warunek: „w budynku o nie więcej niż 3 kondygnacjach nadziemnych połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, mając te wyjścia ewakuacyjne z budynku, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej.” (rozdz. 5, ust. 5, pkt 4 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych; Dz. U. Nr 121, poz. 1139;). Wytyczenie drogi pożarowej wiąże się z przywróceniem opłotowania w granice działki oraz wycinką drzew.

1.22 Zagadnienia BHP i ergonomii

Proponowane rozwiązania projektowe zabezpieczają wymagane przepisami warunki BHP i ergonomii. W odniesieniu do użytkownikówn, zabezpieczenie jest bezpieczeństwo użytkowania. Budynek dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne poprzez wyposażenie go w dźwig dla osobowy oraz zaprojektowane na każdej kondygnacji toalety dla osób niepełnosprawnych.

Budynek zostanie wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy. Pracownicy obiektu zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MPiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 z 1996r, poz. 285).

Na dachu budynku zamocować kotwy do zaczepienia lin bezpieczeństwa dla osób odśnieżających dach. Zadanie to powierzyć wyspecjalizowanej firmie.

Obiekt obsługiwany jest przez personel, dla którego zaprojektowano odpowiednie zaplecze socjalne, zlokalizowane w obiekcie.

1.23 Zatrudnienie i użytkownicy

Uczniowie
Pracownicy

300 osób
30 osób

Razem

330 osób

Konserwatorzy oraz służby sprzątające obiekt wykonywać będą swoje obowiązki po zakończeniu godzin pracy użytkowników budynku.

1.24 Charakterystyka ekologiczna i wpływ na środowisko naturalne

Zgodnie z Rozporządzeniem in., SWiA z dnia 03.11.1998 Dz.U. 140 r.4 pkt.11 ppkt.10 ustala się oddziaływanie na środowisko - zanieczyszczenia powietrza oraz rozprzestrzeniania dźwięku związane z funkcjonowaniem budynku:

1.24.1 Emisja substancji do powietrza - emisja zanieczyszczeń gazowych

Projekt nie przewiduje emisji. Użytkowanie obiektu nie pogorszy stanu czystości powietrza w środowisku naturalnym w miejscu lokalizacji.

1.24.2. Zaopatrzenie w wodę.

Obiekt zaopatrzony będzie do celów bytowych w wodę z sieci miejskiej.

1.24.3. Odprowadzenie ścieków sanitarnych.

Na terenie projektowanego obiektu powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, które będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji miejskiej

1.24.4. Odprowadzenie wód deszczowych.

Wody deszczowe z potłaci deszczowych oraz terenu będą odprowadzone zgodnie z opisem branży sanitarnej

1.24.5. Emisja hałasu - projekt nie przewiduje emisji hałasu związanego z użytkowaniem i funkcjonowaniem projektowanego obiektu oprócz zewnętrznych elementów wentylacji mechanicznej. Jednak dopuszczalny poziom dźwięku wg Rozporządzenia Min. Ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z dn. 13 maja 1998 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. 66 poz. 436 nie będzie uciążliwy dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowił zagrożenia dla zdrowia okolicznych mieszkańców i użytkowników sąsiednich obiektów.

1.24.6 Odpady stałe komunalne

Na obecnych zasadach, powstałe w wyniku funkcjonowania obiektu, gromadzone będą w wolnostojącym kontenerze ustawionym w sąsiedztwie obiektu. Zgromadzone odpady będą wywożone na miejskie wysypisko śmieci na podstawie odpowiednich umów.

1.24.7 Ochrona gleby i zieleni.

Na terenie objętym projektowaniem, w wyniku przewidywanej inwestycji, nie istnieje zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony gleby i zieleni. Projekt przewiduje wycinkę drzew co zostało uzgodnione z odpowiednimi zarządcami zieleni i służbami.

1.24.8 Wniosek.

Projektowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego i nie będzie stanowił zagrożenia dla życia i zdrowia dla okolicznych mieszkańców i użytkowników terenu.

1.25 Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Projektowana budowa jest obiektem dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Przed budynkiem zabezpieczono miejsca o powiększonych wymiarach zgodnie z normatywnem. Wejście główne nie posiada barier architektonicznych uniemożliwiających wjazd wózkiem. W budynku znajduje się też osobna toaleta przeznaczona dla osób niepełnosprawnych posiadający wszelkie typowe udogodnienia.

1.26 Uwagi ogólne

1.26.1. Niniejsze opracowanie stanowi komplet wraz z pozostałymi tomami dokumentacji branżowych obejmującymi w szczególności konstrukcje, instalacje sanitarne i elektryczne wraz z kosztorysami dla każdej z branż.

1.26.2. Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji konsultować należy z autorami opracowania. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, fakt ten należy zgłosić projektantowi, który rozstrzygnie powstały problem w ramach nadzoru autorskiego.

1.26.3. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nieujęte na rysunkach, lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie technicznym, winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nieujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach, a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

1.26.4. W niniejszej dokumentacji – jeśli podane zostały nazwy i producenci materiałów, technologii i urządzeń - to podane zostały one jedynie jako przykładowe, w celu określenia parametrów technicznych i innych wymogów jakie spełnione być muszą, by mogły być użyte w czasie realizacji zadania inwestycyjnego. Dopuszcza się jednak stosowanie innych równoważnych materiałów, technologii i urządzeń - o ile zachowane zostaną ich parametry w stosunku do przyjętych w dokumentacji – po uprzednim uzgodnieniu z autorem projektu.

1.26.5. Wszystkie prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami wykonania i odbioru robót z zachowaniem przepisów BHP i p.poż. pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz wymagane atesty.

Opracował w zakresie architektury:

mgr inż. arch. Jan Nikisch

mgr inż. arch. Dominik Nadwórny

ZESTAWIENIE TABLIC LEKCYJNYCH I TEKSTYLNÝCH

Nr pom.	tablica tekstylna	tablica lekcyjna zielona	tablica lekcyjna biała
0.14	1	-	1
0.21	3	1	1
0.23	2	-	1
1.06	3	1	1
1.07	3	1	1
1.10	2	1	1
1.12	2	1	1
1.13	2	1	1
1.15	2	1	1
1.16	2	1	1
1.19	3	1	1
1.21	3	1	1
2.07	3	1	1
2.08	3	1	1
2.11	2	1	1
2.13	2	1	1
2.14	2	1	1
2.16	2	1	1
2.17	2	1	1
2.20	3	1	1
2.22	3	1	1

ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA ŁAZIENEK

Nr pom. wyposażenie:

0.05	1 zlew techniczny, 1 podajnik mydła, 1 podajnik ręczników
0.07	4 miski ustępowe, 5 umywalek, 4 podajniki do mydła, 2 podajniki ręczników, 1 lustro
0.08	3 miski ustępowe, 4 pisuary, 4 umywalki, 2 podajniki do mydła, 2 podajniki ręczników, 2 lustra
0.09	1 miska ustępowa, 1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników, 1 lustro, 1 poręcz ścienna uchylna, 1 poręcz ścienna stała
0.10	1 miska ustępowa, 1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników, 1 lustro, 1 poręcz ścienna uchylna, 1 poręcz ścienna stała
0.15	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
0.17	1 miska ustępowa, 1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników, 1 lustro
0.21	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
1.02	1 zlew techniczny, 1 podajnik mydła, 1 podajnik ręczników
1.04	4 miski ustępowe, 5 umywalek, 4 podajniki do mydła, 2 podajniki ręczników, 1 lustro
1.05	3 miski ustępowe, 4 pisuary, 4 umywalki, 2 podajniki do mydła, 2 podajniki ręczników, 2 lustra
1.06	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
1.07	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
1.17	1 miska ustępowa, 1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników, 1 lustro, 1 poręcz ścienna uchylna, 1 poręcz ścienna stała
1.18	1 zlew techniczny, 1 podajnik mydła, 1 podajnik ręczników
1.19	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
1.21	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
2.03	1 zlew techniczny, 1 podajnik mydła, 1 podajnik ręczników
2.05	4 miski ustępowe, 5 umywalek, 4 podajniki do mydła, 2 podajniki ręczników, 1 lustro
2.06	3 miski ustępowe, 4 pisuary, 4 umywalki, 2 podajniki do mydła, 2 podajniki ręczników, 2 lustra
2.07	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
2.08	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
2.18	1 miska ustępowa, 1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników, 1 lustro, 1 poręcz ścienna uchylna, 1 poręcz ścienna stała
2.19	1 zlew techniczny, 1 podajnik mydła, 1 podajnik ręczników
2.20	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników
2.22	1 umywalka, 1 podajnik do mydła, 1 podajnik ręczników

Uwaga:

- Jako komplet z każdą miską ustępową przewidziano podajnik do papieru toaletowego oraz szczotkę do wc
- Jako komplet z każdą umywalką przewidziano półpostument
- Jako komplet z każdym podajnikiem ręczników papierowych przewidziano śmietnik
- W toaletach damskich (uczennic) jako komplet z każdą muszlą ustępową przewidziano śmietnik
- Jako uzupełnienie zestawienia, wykonano rysunek:
 - zabudowy aneksu kuchennego w sekretariacie (0.13)
 - zabudowy aneksu kuchennego w zapleczu socjalnym pokoju nauczycielskiego (0.15)
 - wyposażenia pomieszczenia wydawania posiłków (catering – 0.17)

W dobrano następujące wyposażenie:

1. Umywalka np: CERSANIT Facile 55
2. Półpostument np: CERSANIT Facile
3. Dozownik na mydło np: MERIDA STELLA, symbol: 2DFS1
4. Szczotka do WC np: MERIDA, symbol: TAS02
5. Miska wisząca np: CERSANIT Facile
6. Dozownik papieru toaletowego np: MERIDA STELLA Symbol: 2T3S1
7. Pisuar CERSANIT Apollo
8. Kosz (przy umywalkach) np: MERIDA STELLA, symbol: 2KUS2
9. Pojemnik na ręczniki papierowe np: MERIDA STELLA, symbol: 2Z1S1/lub Elektryczna suszarka do rąk SANIFLOW Plus E88SP
10. Kosz przy miskach ustępowych MERIDA, symbol B4A
11. Umywalka dla niepełnosprawnych NOVA TOP bez barier 65 cm, z otworem, bez przelewu, KOŁO SIMPLE kod produktu: 68465
12. Zestaw NOVA TOP bez barier, KOŁO nr produktu: 99179
13. Poręcz ścienna łukowa stała KOŁO BASIC 60 cm, kod produktu: L2154605
14. Poręcz ścienna łukowa uchylna KOŁO BASIC 60 cm (702 zł)
15. Lustro na pełną szerokość ściany, jako wklejane w grubość płytek, od wysokości 110cm do końca płytek (tj do 200cm).