

PROJEKT BUDOWLANY- WYKONAWCZY 1/1

Plan zagospodarowania terenu, architektura, technologia aranżacja wnętrz

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO – ZADANIA INWESTYCYJNEGO
nazwa nadana w zamówieniu przez Zamawiającego

ROZBUDOWA BUDYNKU II LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO

CPV 45214200-2 Roboty budowlane związane ze szkolnictwem

CPV 45214220-8 Szkoły średnie

CPV 45212222-8 Sale gimnastyczne

ADRES OBIEKTU Radzymin

BUDOWLANEGO Ul. Konstytucji 3-go Maja

NR EW.DZIAŁKI 3/1 obręb 05-06

NAZWA I ADRES
INWESTORA Starostwo powiatu wołomińskiego
05-200 Wołomin ul. Prądzyńskiego 3

NAZWA I ADRES
JEDNOSTKI
PROJEKTOWANIA



PORTAL s.c.
pracownia projektowa
02-641 Warszawa
ul. Żuławskiego 2

ZAKRES PRAC

TYTUŁY ZAWODOWE I NAZWISKA,
PODPISY I PIECZĄTKI

SPECJALNOŚĆ
I NR UPRAWNIENI,
DATA PODPISU

AUTORZY PROJEKTU: mgr inż. arch. Piotr Czujkowski

projektowanie
architektoniczne bez
ograniczeń
nr 49/Sz/2000

OPRACOWUJĄCY PROJEKT arch. Adam Oleszczuk

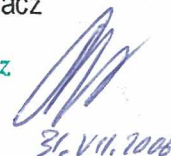
arch. Anita Wojewoda

arch. Jacek Szewczyk

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch. Roman Trębacz

mgr inż. Roman Trębacz
architekt uprawniony 303/70
rzeczoznawca SARP 311/79


31.VII.2006

projektowanie
architektoniczne bez
ograniczeń
nr 303/70
MA-0862

Warszawa, lipiec 2006

STAROSTWO
POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
Wydział Budownictwa
ul. Pl. Konstytucji 3 Maja 19
05-250 RADZYMIN

Załącznik do decyzji (postanowienia)

nr 324p/06, z dnia 27.08.06

znak WAB-735-1/2-1/52/06

cd. spis zawartości dokumentacji projektowej

ZAKRES PRAC	TYTUŁY ZAWODOWE I NAZWISKA	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENÍ,
AUTORZY PROJEKTU KONSTRUKCJI	mgr inż. Ryszard Klemiata	Projektowanie konstrukcji budowlanych 258/Sz/87
OPRACOWUJĄCY PROJEKT KONSTRUKCJI	mgr inż. Beata Zielińska	
SPRAWDZAJĄCY OPRACOWANIE KONSTRUKCJI	mgr inż. Andrzej Brodowski	Projektowanie konstrukcji budowlanych 107/Sz/85
AUTORZY PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Grzegorz Kecman	Projektowanie instalacji sanitarnych 77/Sz/2002
OPRACOWUJĄCY PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Dariusz Wachowiec	
SPRAWDZAJĄCY OPRACOWANIE PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH	mgr inż. Krzysztof Imbra	71/Sz/2002
AUTORZY PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	mgr inż. Edward Soboń	St-649/82
OPRACOWUJĄCY PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	mgr inż. Jerzy Grygo	
SPRAWDZAJĄCY OPRACOWANIE PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	mgr inż. Aleksander Jamroz	St-440/82
OPRACOWUJĄCY PROJEKTU DROGOWEGO	mgr inż. Jacek Koprowicz	
SPRAWDZAJĄCY OPRACOWANIE PROJEKTU DROGOWEGO	mgr inż. Joanna Giermakowska	Projektowanie konstrukcji budowlanych St-643/84

CZĘŚĆ OPISOWA:

SPIS ZAWARTOŚCI CZ.OPISOWEJ ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANEGO

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANEGO

- 1 1.1 Podstawy formalne
- 1.2 Wykaz opinii, uzgodnień, oświadczeń, postanowień, decyzji
- 1.3 Kategoria obiektu
- 1.4 Kategoria geotechniczna obiektu
- 1.5 Wypis z oceny aktualnych warunków geologicznych posadowienia obiektu
- 2 Informacje co do ochrony konserwatorskiej i zapisów z planu miejscowego
- 3 Przedmiot zamierzenia / zadania inwestycyjnego (inwestycji)
- 4 Istniejący stan zagospodarowania terenu
- 5 Projektowane zagospodarowanie terenu działki – omówienie zmian
 - 5.1 Gospodarka podziemna – sieci zewnętrzne uzbrojenia terenów przyległych, przyłącza istniejące, parametry zasilania w media, sieci na terenie działki istn. i projektowane, przyłącza obiektu projektowane (parametry, usytuowanie)
 - 5.2 Ukształtowanie terenu (makro i makroniwelacja)
 - 5.3 Odwodnienie powierzchniowe terenu
 - 5.4 Układ komunikacyjny – drogi jezdne i piesze, place postojowe, droga ppoż
 - 5.5 Sposób zapewnienia warunków korzystania z obiektu przez osoby npspr. na wózkach inwalidzkich
 - 5.6 Układ przestrzenny i rodzajowy szaty roślinnej – istniejący i projektowany
 - 5.7 Zestawienie powierzchni zakresie istn. i proj. zagospodarowania terenu działki
 - 5.8 Wykluczenie wystąpienia wpływu eksploatacji górniczej w sąsiedztwie obiektu
 - 5.9 Charakterystyka ekologiczna obiektu /budynku oraz jego wpływ na otoczenie. Zapotrzebowania i emisje
 - 5.10 Charakterystyka energetyczna i bilanse en. obiektu /budynku
 - 5.11 Wykluczenie wystąpienia negatywnego wpływu projektowanego obiektu na jego sąsiedztwo – zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia młodocianych i dorosłych użytkowników tego obiektu oraz wpływu tego obiektu na środowisko położone na zewnątrz zagospodarowanej działki Szkoły .
 - 5.12 Punkty stałe dowiązania geometrycznego – do wytyczenia obrysu obiektu w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY OBIEKTU / BUDYNKU W FAZIE PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO W ZAKRESIE UWZGLĘDNIAJĄCYM SPECYFIKE ROBÓT BUDOWLANYCH

- 6.1 Ocena techniczna możliwości dobudowy /budowy nowego obiektu w sąsiedztwie obiektów istniejących z uwagi na ich konstrukcję i stan posadowienia
- 6.2 Przeznaczenie, program użytkowy obiektu /budynku-ilości użytkowników
- 6.3 Zestawienie charakterystycznych parametrów technicznych obiektu [rzędne, wymiary, powierzchnie, kubatury obiektu]
- 6.4 Zestawienie powierzchni, posadzek, wysokości, nazw i nr proj. pomieszczeń
- 6.5 Wyposażenie techniczne budynku– elektryczne

- 6.6 Obiekty liniowe
- 6.7 Wyposażenie techniczne budynku– instalacje sanitarne w budynku
- 6.8 Opis techniczny ustroju nośnego konstrukcyjnego budynku, dop. obciążeń użytkowych
- 6.9 Opis materiałów i elementów wyposażenia technicznego budynku.
- 6.10 Opis techniczny zestawów warstw w proj. przegrodach budynku i wsp. U
- 6.11 Aranżacja i wyposażenie wnętrz (wstępna lub ostateczna) meble, oświetlenie, wentylacja
- 6.12 Ogólna kolorystyka wnętrz - (wytyczne tabelarycznie) materiały, kolor, faktura : posadzki, ściany (cokoły, lamperie, pas nad lamperiami, sufity), drzwi, okna,
- 6.13 Elementy pozostałe wystroju (małą architektura, schody, pochylnie, schodki)
- 7. Wytyczne i wymagania przygotowania terenu budowy
- 8. Wyroby i materiały budowlane
- 9. Opis do projektu wykonawczego

III INFORMACJA BIOZ.

IV. Warunki ochrony przeciwpożarowej

SPIS ZAWARTOŚCI CZĘŚCI GRAFICZNEJ ZAGOSPODAROWANIA TERENU I
PROJEKTU BUDOWLANEGO (spis rysunków).

Rys. 1	Projekt zagospodarowania terenu	skala:	1:500
Rys. 2	Rzut parteru	skala:	1:100
Rys. 3	Rzut 1 piętra	skala:	1:100
Rys. 4	Rzut 2 piętra	skala:	1:100
Rys. 5	Rzut poddasza nieużytkowego	skala:	1:100
Rys. 6	Rzut dachu	skala:	1:100
Rys. 7	Przekrój A-A	skala:	1:100
Rys. 8	Przekrój B-B	skala:	1:100
Rys. 9	Przekrój C-C	skala:	1:100
Rys. 10	Przekrój D-D	skala:	1:100
Rys. 11	Przekrój E-E	skala:	1:100
Rys. 12	Przekrój F-F	skala:	1:100
Rys. 13	Elewacja północno-wschodnia i południowo-wschodnia	skala:	1:100
Rys. 14	Elewacja północno-zachodnia i południowo-zachodnia	skala:	1:100
Rys. 15.	Szczegół ocieplenia budynku	skala:	1:10
Rys. 16.	Szczegół ocieplenia budynku	skala:	1:10
Rys. 17.	Szczegół obróbki dachu	skala:	1:10
Rys. 18.	Szczegół obróbki dachu	skala:	1:10
Rys. 20.	Szczegół obróbki dachu	skala:	1:10
Rys. 21.	Szczegół- balustrada klatki schodowej	skala:	1:25
Rys. 22.	Szczegół- balustrada klatki schodowej	skala:	1:25
Rys. 23.	Zestawienie stolarki okiennej		
Rys. 24.	Zestawienie stolarki drzwiowej		
Rys. 25.	Zestawienie ślusarki aluminiowej przeszklonej		

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANEGO

1.1.1 Podstawy formalne

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy nr. 45/2006 o wykonanie prac projektowych
- Inwentaryzacji istniejącego budynku II Liceum Ogólnokształcącego – maj 2003
- Koncepcji rozbudowy budynku II Liceum Ogólnokształcącego – październik 2005
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej, z.05.2006, geod. mgr inż. Janusz Lewandowski
- Wypisu z planu miejscowego miasta i gminy Radzymin z 28.04.2005
- wizji lokalnych w kwietniu i maju 2006
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednoczony www.gunb.gov.pl z 30.VI.2006) i przepisów budowlanych wydanych na podstawie Ustawy Prawo budowlane
- Rozp. Min. Infr. W spr. Szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U.03.120.1133
- Rozp.Min Infr. w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.Dz.U.02.75.690, (tekst ujednoczony www.gunb.gov.pl z 30.VI.2006)
- Norm wg wykazu załączonego do ww. Warunków technicznych . oraz według Wykazu norm zharmonizowanych M.P. 03.46.693.(z późn. zm do dnia 30.V.2006)

1.1.2 Wykaz opinii, uzgodnień, oświadczeń, postanowień, decyzji

- Decyzja nr 1395 Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie z zaleceniami i wytycznymi konserwatorskimi 03.2003.
- Pismo Wojewódzkiego konserwatora Zabytków w Warszawie z dn. 11.03.2005 r. WKZ.AU.BDK.1094/635/41140-1/350/05
- Opinia konserwatorska z dn. 25.10.2005 r Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie [opiniująca pozytywnie koncepcję].
- Opinia techniczna komunikacyjna nr 108/06 dotycząca wjazdu na teren działki z 14 lipca 2006r..

1.1.3 Kategoria obiektu

Obiekt należy do kategorii IX [budynki szkolne] - budynków użyteczności publicznej- resortu oświaty. Kategoria złożoności IV (4).

Grupa funkcjonalna 6 (oświata)+ 3) [licea].

1.1.4 Kategoria geotechniczna obiektu

Wg kryteriów określonych w rozporządzeniu MSWiA z dnia 24.09.1998 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr126 poz.839) projektowany budynek jest obiektem należącym do drugiej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe w podłożu badanego terenu są wyspecyfikowane w „Projekcie budowlanym- wykonawczym konstrukcji”.

1.1.5 Wypis z oceny aktualnych warunków geologicznych posadowienia obiektu

W poziomie posadowienia fundamentów projektowanego bud. Występują nośne mineralne grunty rodzime, o korzystnych parametrach fizyko-mechanicznych nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu.

W trakcie prac terenowych stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej w obrębie warstwy piasków drobnoziarnistych na głębokości na rzędnej ok. 89,93-90,06 mnpm. (przy rzędnej terenu 91,2 – 92,49 mnpm) Jest to stan średni do wysokiego. Woda gruntowa na badanej działce będzie utrudniać prowadzenie robót fundamentowych. Dla ochrony wykopów pod fundamenty i struktury warstwy nośnej gruntu przed uszkodzeniem poprzez ich nawodnienie zastosować zabezpieczenia podane przez Projektanta konstrukcji w opisie i specyfikacjach oraz w trakcie NA. (Nadzoru autorskiego).

2. Informacje co do ochrony konserwatorskiej i zapisów z planu miejscowego

Istniejący budynek jest zabytkiem budownictwa wpisanym do Rejestru Zabytków Województwa warszawskiego pod nr. 1094/635.

Na rysunku planu działka znajduje się terenie oznaczonym symbolem „A 1 UO” – w terenie przeznaczonym pod usługi oświaty.

3. Przedmiot zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa budynku II Liceum Ogólnokształcącego w Radzyminie zlokalizowanego na działce nr ewid. 3/1 przy ul. Konstytucji 3-go Maja, w powiecie wołomińskim. Rozbudowa będzie polegać na wybudowaniu nowego budynku dydaktycznego z salą gimnastyczną, wraz z przyłączami .

Projektowany budynek (niepodpiwniczony) połączony zostanie z istniejącym budynkiem Szkoły – nadziemnym łącznikiem i posiadać będzie w części dydaktycznej trzy kondygnacje nadziemne, a w części z salą gimnastyczną dwie. Dodatkowo planuje się (w zakresie zamierzenia inwestycyjnego) wykonanie elementów zagospodarowania terenu działki: komunikacji, parkingów i zieleni.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren jest położony pomiędzy rzędnymi od ok. 91,2 – 92,49 mnpm jest stosunkowo płaski, urządzony - zagospodarowany: placem ,parkingiem, i drogami dojazdowymi o nawierzchni asfaltowej .Działka tego terenu znajduje się u zbiegu ulic Konstytucji 3-go Maja i Norwida w Radzyminie.

Na terenie znajduje się zabytkowy budynek Liceum. Bryła budynku o zarysie rzutu jest w kształcie litery L, wejście główne znajduje się od ul. Konstytucji 3-go Maja. Budynek pochodzi z roku 1843, zaprojektowany przez Antoinia Coraziego. Posiada

5.4 Układ komunikacyjny – drogi jezdne i piesze, place postojowe, droga ppoż

Obsługa komunikacyjna terenu odbywa się przez istniejące wjazdy od ul. Konstytucji 3-go Maja i ul. Norwida. Dodatkowo projektuje się nowy wjazd gospodarczy od ul. Norwida. Wjazd ten będzie mógł być również wykorzystywany w przypadku prowadzenia akcji przeciwpożarowej. Nawierzchnię drogi pożarowej należy wykonać z kostki brukowej na warstwach konstrukcji (wg projektu dróg) o podwyższonych parametrach przenoszenia obciążeń przygotowanych do przejazdu ciężkiego wozu bojowego straży pożarnej (ze zbiornikiem wody). Przyjęty nacisk na oś wynosi co najmniej 100 kN.

Zaprojektowano także 7 stanowisk postojowych w ilości proporcjonalnej do bilansu 30-35 stanowisk na 100 zatrudnionych (według zasad sporządzania bilansu parkingowego opracowanych przez Wydz. Komunikacji Urz. Woj. w Warszawie) oraz 1 stanowisko parkowania samochodu dla osoby niepełnosprawnej. Nawierzchnia stanowisk przewidywana jest z betonowych płyt ażurowych. Istniejące powierzchnie utwardzone głównie asfaltowe należy rozebrać. Materiały z rozbiórki po pokruszeniu można wtórnie użyć do wodoprzepuszczalnych warstw podbudowy dróg. Drogi wewnętrzne oraz parking należy wykonać z kostki brukowej betonowej na podsypce z piasku stabilizowanego cementem [80kg/m³]. Komunikację umożliwiającą dojście do budynków i poruszanie się po terenie działki zapewnią chodniki z kostki betonowej.

5.5 Sposób zapewnienia warunków korzystania z obiektu przez osoby niepełnospr. na wózkach inwalidzkich

Dostęp i korzystanie z budynku przez osoby niepełnosprawne zostaną zapewnione w następujący sposób:

- dostęp do wejść do budynku, z poziomego terenu, po pochylniach przystosowanych do użytkowania przez osoby na wózkach
- bezprogowy dostęp do dźwigu osobowego z poziomego wejścia do budynku
- szerokość w świetle drzwi wejściowych do budynku i do pomieszczeń wewn. min. 90 cm
- zapewnione będzie ww. 1 miejsce parkingowe przystosowane gabarytami do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne
- toaleta i natryski przystosowane dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich

5.6 Układ przestrzenny i rodzajowy szaty roślinnej – istniejący i projektowany

Na terenie występuje zieleń wysoka w postaci drzew (głównie- lipy, klony, akacje i owocowe) i niska- krzewy, trawniki. Zieleń wysoka koncentruje się wzdłuż ogrodzeń granicy działki oraz w szpalerze biegnącym na środku działki. 60% powierzchni działki urządzone zostanie jako powierzchnia terenu biologicznie czynnego. Wymaga to likwidacji nawierzchni asfaltowych boisk i wykonania nowych o nawierzchni trawiastej. Pojedyncze (tylko te, wskazane w projekcie) drzewa rosnące w szpalerze oraz pojedynczo, kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zabudową zostaną przeniesione lub wycięte. Należy przedtem uzyskać dyspozycje i zgodę właściwego Wydziału Ochrony Środowiska. Według projektu

zagospodarowania projektuje się nowe nasadzenia drzew o podobnych gatunkach jak istniejące. Niniejszy projekt nie obejmuje zagospodarowania obszarów działki biologicznie czynnych- rekreacyjnych i sportowych.
Będą one objęte osobnym opracowaniem projektowym.

5.7. Zestawienie powierzchni zakresie istn. i proj. zagospodarowania terenu działki

Powierzchnia działki w granicach własności	ok.7664,00m ²
Powierzchnia opracowania	ok.7664,00m ²
Powierzchnia utwardzona	677,24m ²
Powierzchnia zabudowy pod budynek istniejący	889,60m ²
Powierzchnia zabudowy pod budynek projektowany	1492,00m ²
Powierzchnia zabudowy całości	2381,60m ²
Powierzchnia zabudowy + utwardzona	3058,84m ² (tj.39.02% pow.działki)
Powierzchnia biologicznie czynna	4605,16m ² (tj. 60,08%pow.działki)
Kubatura wewnętrzna (grzewcza) budynku	13118,00 m ³
Powierzchnia netto (posadzek) pomieszczeń budynku, (wg. ISO 9836:1997)	3187,34 m ²
Ilość miejsc parkingowych	8 m.p. (7+1npspr)

5.8. Wykluczenie wystąpienia wpływu eksploatacji górniczej w sąsiedztwie obiektu

Nie występują w sąsiedztwie działki tereny eksploatacji górniczej i wyrobisk odkrywkowych. Projekt niniejszy wyklucza jakąkolwiek eksploatację górniczą w sąsiedztwie budynku, podczas budowy i w trakcie jego użytkowania.

5.9. Charakterystyka ekologiczna budynku oraz jego wpływ na otoczenie. Zapotrzebowania i emisje

5.9.1. Zapotrzebowania:

Gaz- 20,4 m³/h

Woda- 2,77 dm³/s, 9,97 dm³/h

Kanalizacja- 6,43 dm³/s, 8,97 dm³/h

5.9.2. Bilans mocy urządzeń elektrycznych

5.9.3. Bilans mocy kotłowni gazowej (instalacji c.o.)

zapotrzebowanie mocy cieplnej dla c.o 107 kW.

ciepło technologiczne (wentylacja) – 45 kW

moc cieplna kotła Q=162 kW

maksymalne godzinowe zużycie paliwa- G_{max h}= 20,4 Nm³/h

Zapotrzebowanie roczne na paliwo G CO roczne= 55 365 Nm³/rok

5.9.4. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej

sprawność kotła- 92 %

5.9.5. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

ściany- U ≤ 0,25 W/m²K

drzwi pełne- U ≤ 1,6 W/m²K

przegrody przezroczyste (zestawy szkła komorowego)- U ≤ 1,2 W/m²K

podłogi układane na gruncie – R ≥ 1,3 m²K/W

5.9.6. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych;

Budynek spełnia wymagania związane z izolacyjnością cieplną, dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych:

Dla budynku użyteczności publicznej:

- ściany zewnętrzne (stykające się z powietrzem zewnętrznym): $U(\max) \leq 0,55$

- stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:

$U(\max) \leq 0,3$

- okna i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne w pomieszczeniach o $t_i \geq 16^\circ\text{C}$:

w I, II i III strefie klimatycznej - $U(\max) \leq 2,6$

- Drzwi zewnętrzne wejściowe - $U(\max) \leq 2,6$

Minimalne wartości sumy oporów cieplnych dla podłóg układanych na gruncie-

$R_{\min} \geq 1,5 \text{ m}^2\text{K/W}$

5.10 Wykluczenie wystąpienia negatywnego wpływu projektowanego obiektu na jego sąsiedztwo – zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia młodocianych i dorosłych użytkowników tego obiektu oraz wpływu tego obiektu na środowisko położone na zewnątrz zagospodarowanej działki Szkoły

Użytkowanie Szkoły po rozbudowie nie spowoduje nadmiernej emisji hałasu do otoczenia w porównaniu do istniejącego poziomu tła akustycznego w okresie przerw międzylekcyjnych i w okresie zajęć z wf. Nie przewiduje się emisji hałasów z terenu Liceum w czasie między godz 21.00 i 7.00. w dniach roku szkolnego.

W projektowanym budynku przewiduje się zanieczyszczanie powietrza z kotłowni opalanej gazem ziemnym. Budynek będzie emitował do atmosfery produkty spalania gazu ziemnego. W otoczeniu budynku – na parkingu dla 7 samochodów występować będzie nieciągła emisja spalin z silników [coraz powszechniej ekologicznych zasilanych gazem] samochodów osobowych wjeżdżających na parking i wyjeżdżających z parkingu. Poziom zanieczyszczeń będzie ograniczony zgodnie z warunkami lokalnymi, po zastosowaniu odpowiednich technologii zmniejszających zanieczyszczenia do poziomów nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

Projektowany budynek koliduje z niektórymi drzewami znajdującymi się na działce. Inwestor wystąpi o zgodę na przesadzenie i ew. wycinkę drzew.

Budynek pozbawiony kondygnacji podziemnych nie przegrodzi żadnego ciekłu podziemnego.

Wody powierzchniowe w pobliżu nie występują.

Wody opadowe z dachu budynku, dróg wewnętrznych i chodników

kierowane będą (wg danych ww w pkt.5.3) na niżej położone pola zajęte pod zielenią urządzone – zasilając trawniki (z wykluczeniem solenia w czasie opadów zimowych, ograniczeniem do środków neutralnych chemicznie – np. tylko do piasku).

Projektowany budynek będzie posiadał plac gospodarczy z co najmniej dwoma kontenerami 1100 l na odpady segregowane (obecnie jeden) na odpady bytowe, szkło i ew. makulaturę, które będą usuwane w oparciu o umowę użytkownika z przedsiębiorstwem oczyszczania miasta.

Wyklucza się przyjmowanie na teren budowy nieopakowanej hermetycznie, a pyłacej (mikroigielkowo, rakotwórczo) wełny mineralnej dla termoizolacji projektowanych przegród budowlanych.

Wyklucza się, w materiałach użytych do wykończenia wnętrz żywice i tworzywa sztuczne emitujące wolne rodniki i rozpuszczalniki np. na podłodze sali gimnastycznej.

Zakłada się, że projektowany budynek nie będzie naruszać interesów osób trzecich i ich zasadnych w tym zakresie wymagań.

5.11. Punkty stałe dowiązania geometrycznego – do wytyczenia obrysu obiektu w terenie,

Rzędna 0,00 = 92.35 m n.p.m. Do wytyczenia nowego obiektu należy oznaczyć trwale [np. przez nawiecenie i umieszczenie długich śrub rozporowych nierdzewnych z łbem kulistym) - punkty na poziomie +1,00 m na krawędziach południowych narożników istniejącego budynku Liceum.

II. OPIS TECHNICZNY BUDYNKU W FAZIE PROJEKTU BUDOWLANEGO W ZAKRESIE UWZGLĘDNIAJĄCYM SPECYFIKĘ ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ocena techniczna możliwości dobudowy /budowy nowego obiektu w sąsiedztwie obiektów istniejących z uwagi na ich konstrukcję i stan posadowienia

Warunki posadowienia, jak i konstrukcja istniejącego budynku pozwalają na planowaną rozbudowę. Istniejący budynek jest w dobrym stanie technicznym konstrukcji. Jest on w całości podpiwniczony. Planowana rozbudowa nie spowoduje pogorszenia tych warunków. Nowoprojektowany budynek zlokalizowany jest więcej niż 10m od istniejącego. Bezpośrednio z nim stykać się będzie jedynie projektowany łącznik łączący obydwie budynki, z zachowaniem dylatacji. Stopy fundamentowe łącznika będą oddalone o kilkadziesiąt cm od fundamentów istniejącego budynku. Nie przewiduje się prowadzenia głębokich wykopów w sąsiedztwie istniejącego budynku.

6.2. Przeznaczenie, program użytkowy obiektu /budynku-ilości użytkowników

Budynek dobudowywany będzie częścią funkcjonującego liceum ogólnokształcącego. Mieścił będzie część dydaktyczną oraz salę gimnastyczną z pomieszczeniami sanitarnymi, szatniami i biblioteką. W części dydaktycznej znajdują się pracownie: biologiczna, fizyczna, chemiczna, komputerowe, językowe. Poza tym znajdzie się tu także mały pokój nauczycielski, sala dydaktyczna, węzły sanitarne (na każdej kondygnacji), pomieszczenia techniczne i gospodarcze. Pierwsze piętro zajmie sala gimnastyczną (20,76 x 41,76m). Pod nią zlokalizowano

mniejszą salę do ćwiczeń, z zapleczem sanitarnym, szatnie, ww. bibliotekę z czytelnią i niezbędne pomieszczenia techniczno- magazynowe.
Planowana docelowo liczba użytkowników szkoły wyniesie do. 600 - uczniów zorganizowanych w 18 klasach.

6.3. Zestawienie charakterystycznych parametrów technicznych obiektu [rzędne, wymiary , powierzchnie, kubatury obiektu]

Długość, szerokość, wysokość budynku [nad poziomem najniżej położonego wejścia]	L= 53,85 m ; S=42,52 m, H=16,48 m
Powierzchnia zabudowy budynku	1492,0 m ²
Powierzchnia całkowita budynku	5258,7 m ²
Powierzchnia netto pomieszczeń budynku wg. ISO 9836:1997	3187,34 m ²
Kubatura wewnętrzna budynku z łącznikiem	13118,0 m ³
Poziom posadzki parteru	0.00 = 92.35 m npm
Poziom posadowienia fundamentów.	-2.00 = 90.35 m npm
Wysokość kondygnacji w świetle	332 cm
Wysokość sali gimnastycznej w świetle	748 cm
Rzędne kalenic dachu	+15.50m, +16,48m

6.4 Zestawienie powierzchni, posadzek, wysokości, nazw i nr projektowanych pomieszczeń.

Nr	Nazwa	Powierzchnia	Posadzka	Wys. pom (cm)
	PARTER			
001	Pracownia biologiczna	74,79 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
002	gabinet	12,50 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
003	klatka schodowa	8,70 m ²	gres	332
004	Wc damski	14,00 m ²	gres	332
005	Wc męski	14,21 m ²	gres	332
006	Wc personelu	5,14 m ²	gres	332
006A	wiatrołap	5,65 m ²	gres	332
006B	hol	46,05 m ²	gres	332
007	Pokój nauczycielski	17,85 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
008	klatka schodowa	5,55 m ²	gres	332
008A	wiatrołap	5,65 m ²	gres	332
009	korytarz	108,78 m ²	gres	332
010	Biblioteka- czytelnia	124,75 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
011	Przebieralnia dz.	27,97 m ²	gres	332
011A	przedsiónek	6,91 m ²	gres	332

011B	wc	5,37 m ²	gres	332
012	Umywalnia dziewcząt	27,63 m ²	gres	332
013	Umywalnia chłopców	27,63 m ²	gres	332
014	Przebieralnia chłopców	27,97 m ²	gres	332
014A	wc	5,37 m ²	gres	332
015	przebieralnia	18,85m ²	gres	332
016	przedsionek	6,16m ²	gres	332
017	umywalnia	11,92m ²	gres	332
018	wc	6,0m ²	gres	332
019	Gabinet trenera	11,97 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
020	Sala ćwiczeń	130,61 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna sportowa	332
021	Szatnia uczniów	204,65m ²	gres	332
022	wiatrołap	18,74 m ²	gres	332
023	Pomieszcz. Porz.	5,39 m ²	gres	332
024	magazyn	5,68m ²	Nora zmywal.- ppoślizg.	332
024A	Wc dla niepełnosprawn.	5,37m ²	gres	332
025	wc	5,32 m ²	gres	332
026	wc	5,32 m ²	gres	332
027	Pomieszcz. techniczne	6,76m ²	Beton na gładko z powłoką mal.	332
027A	Rozdzielnia elektryczna	6,76m ²	Beton na gładko z powłoką mal.	332
028	korytarz	106,93 m ²	gres	332
029	Sala dydaktyczna	68,68 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
030	Gabinet dyrektora	21,48 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
031	sekretariat	21,62 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
032	Pom. administracji	21,43 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
033	wiatrołap	12,17 m ²	gres	332
034	Przyłącze wody	11,28 m ²	Beton na gładko z powłoką mal.	332
035	maszynownia	11,28 m ²	Beton na gładko z powłoką mal.	332
	1 PIĘTRO			
101	Pracownia fizyki	74,79m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
102	Gabinet	12,53m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
103	Pomieszcz. porządkowe	4,20 m ²	gres	332
104	WC damski	13,86 m ²	gres	332

105	WC niepełnosprawnych	5,17 m ²	gres	332
106	WC męski	14,00 m ²	gres	332
107	Gabinet WF	14,49 m ²	gres	332
108	WC	3,04 m ²	gres	332
109	Klatka schodowa	20,28 m ²	gres	332
109A	Korytarz	48,38 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg	332
110	Sala gimnastyczna	866,04 m ²	Kleпка woskowana poślizg. okrętowa drewniana	748
111	Korytarz	120,20 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg	332
112	Magazyn sportowy	44,71 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg	332
113	Sala językowa	44,54 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
114	Sala językowa	43,59 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
115	Łącznik	31,00 m ²	gres	332
116	Klatka schodowa 2 PIĘTRO	21,28 m ²	gres	332
201	Pracownia chemii	74,79 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg chemoodporna	332
202	Gabinet	12,43 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg chemoodporna	332
203	Pomieszc. porządkowe	4,20 m ²	gres	332
204	WC damski	13,86 m ²	gres	332
205	WC personelu	5,10 m ²	gres	332
206	WC męski	14,00 m ²	gres	332
207	Gabinet	14,02 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg	332
208	Serwer	3,32 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
209	Klatka schodowa	18,66 m ²	gres	332
209A	Korytarz	24,68 m ²	gres	332
210	Kotłownia	22,76 m ²	gres	332
211	Korytarz	147,72 m ²	Nora - zmyw. ppoślizg	332
212	Sala dydaktyczna	44,38 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
213	Sala komputerowa	44,45 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
214	Sala komputerowa	43,37 m ²	Nora - zmyw. antystatyczna	332
215	Klatka schodowa	16,61 m ²	gres	332
216	Schówek	4,05 m ²	Beton na gładko z powłoką mal.	332
Razem pow. Netto posadzek pomieszczeń		3187,34 m²		

6.5. Wyposażenie techniczne budynku – elektryczne

Zasilanie ze stacji transformatorowej znajdującej się na terenie działki do złącza kablowego zaprojektowanego na elewacji budynku, z którego zasilana jest rozdzielnica główna budynku zlokalizowana na poziomie parteru. Z rozdzielnicy tej prowadzone są kable elektryczne zasilające poszczególne rozdzielnice piętrowe. Projektuje się gniazda wtykowe jedno i trójfazowe. Przewiduje się oprawy oświetleniowe natynkowe. Projektowany osprzęt w pomieszczeniach będzie modułowy w ramach nadbudowywany na puszkach systemowe w standardzie zgodnym z PN i z dokumentami legalizującymi dostawcy. Zagadnienia te zostały omówione szczegółowiej w części „Instalacje Elektryczne”.

Obiekty liniowe

Kabel energetyczny YAKX S4x120mm² posiada rozwiązania i techniczno-instalacyjne zapewniające bezpieczeństwo użytkownika i uwzględniające wymagania stref ochronnych – według projektu instalacji elektrycznych.

Instalacje teletechniczne - dla wskazanych pomieszczeń jest zaprojektowane przewodowanie w zakresie instalacji niskoprądowych, antenowych i kablowych TV, telefonicznej, kablowej internetu,

Zagadnienia te zostały omówione szczegółowiej w części „Instalacje Elektryczne niskoprądowe”.

6.6. Wyposażenie techniczne budynku– instalacje sanitarne w budynku

Instalacja wody zimnej i ciepłej – Obiekt zostanie wyposażony w instalację wodną podłączoną do sieci miejskiej wodociągowej.

Doprowadzenie wody oraz rozprowadzenie przewodów wody zimnej i ciepłej omówiono w części projektu: „Instalacje Sanitarne”.

Rury przewodów głównych wodociągowych - pionów i poziomów w piwnicach zaprojektowano wykonane ze stali ocynkowanej, instalacja w lokalach z polietylenu usieciowanego. Prowadzenie przewodów pionowych zaprojektowano w szybach instalacyjnych. Za wodomierzem zlokalizowanym w pomieszczeniu przyłącza wody zaprojektowano rozprowadzenie w warstwach podłoża posadzek- przewodów wody z rur polietylenowych prowadząc je do do punktów czerpalnych Rury będą izolowane termicznie. Prowadzenie instalacji w pomieszczeniu z miejscem odbioru po wewnętrznym licu ścian.

Zaprojektowana została sieć hydrantowa zewnętrzna do mycia dziedzińca i podlewania roślin.

Hydranty ppoż wewnętrzne występują na każdej kondygnacji na korytarzach przy kłatkach schodowych oraz w sali gimnastycznej i na korytarzu w szatni.

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony i podejścia instalacji kanalizacyjnej zostaną wykonane z rur PVC wysokoudarowych kanalizacyjnych. Instalację kanalizacji zaprojektowano w systemie niskosumowym, wyciszoną akustycznie. Prowadzenie instalacji w pomieszczeniach po licu ścian. Przepusty w stropach zostaną uszczelnione masą trwale-plastyczną, wodoodporną i nie podlegającą korozji grzybowo-pleśniowej ani nienaruszalną przez insekty.

Punkty stałe zamocowań pionów do stropów zgodnie z PN NI.

Zagadnienia te zostały omówione szczegółowo w części „Instalacje Sanitarne”.

Instalacja gazowa

Instalacja gazowa będzie wykorzystywana wyłącznie ogrzewania budynku oraz jako wyposażenie pracowni chemicznej. Wykonana będzie z przewodów z rur stalowych czarnych bez szwu.. Przewody instalacji gazu prowadzone będą pod stropami pomieszczeń. Instalacji gazowej towarzyszyć będzie zorganizowana instalacja wentylacji – nawiewna i wywiewna o odpowiedniej wydajności.

Instalacje centralnego ogrzewania

Ciepło wytwarzane będzie w kotłowni gazowej zlokalizowanej na 2-gim piętrze projektowanego budynku. Zasilanie wodne. Piony i poziomy przewodów z rur stalowych czarnych bez szwu c.o. wykonana będzie z rur z polietylenu izolowanych cieplnie, prowadzonych w korytkach pogrążonych w warstwach podłoża posadzek. Podejścia do grzejników ze ściany poprzez zawory kątowe. Grzejniki w pomieszczeniach "suchych" stalowe, płytowe, profilowane, w pomieszczeniach "mokrych" grzejniki łazienkowe (drabinkowe).

Wszystkie grzejniki wyposażone w termostatyczne zawory grzejnikowe.

Zagadnienia te zostały omówione szczegółowo w części „Instalacje Sanitarne”.

Instalacje wentylacyjne Zaprojektowano wentylację grawitacyjną pomieszczeń w części dydaktycznej zorganizowaną (nawiew+wywiew). - Napływ powietrza do pomieszczeń (infiltracja) poprzez systemowe nawietrzaki higrosterowane, zastosowane w ramach skrzydeł okiennych. Funkcja wentylacji wywiewnej realizowana będzie poprzez kratki wywiewne pod stropami pomieszczeń i dalej przewodami kominowymi ceramicznymi do nasad kominów nad dachem. Wywiewy kominowe wspomagane będą otworami przelotowymi (na przestrzał). Wywiew z węzła sanitarnego w części dydaktycznej mechaniczny.

W części budynku z salą gimnastyczną wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła realizowana przez dwie centrale wentylacyjne zlokalizowane na poddaszu nieużytkowym. Zagadnienia związane z wentylacją zostały omówione szczegółowiej w części „Instalacje Sanitarne”.

6.7. Opis techniczny ustroju nośnego konstrukcyjnego budynku, dop. obciążeń użytkowych

6.7.1 Posadowienie budynku

Poziom posadowienia budynku – fundamentów wynosi - 2,00 = 90,35 m n.pm Budynek posadowiony jest wg. obliczeń i rysunków konstrukcyjnych znajdujących się w Projekcie Konstrukcyjnym. Zaprojektowano zabezpieczenie trwałą i szczelną izolacją przeciwwilgociową pionową i poziomą fundamentów i ścian budynku.

6.7.2. Układ konstrukcyjny budynku

Obiekt posadowiony będzie na ławach żelbetowych, monolitycznych- a konstrukcję nośną budynku stanowić będą ściany murowane z cegły wapienno piaskowej gr. 24 cm na zaprawie cem. wap. 5MPa oraz ściany fundamentowe żelbetowe z betonu B25 zbrojone stalą AIII, słupy, i stropy (gęstożebrowe- Teriva – I BIS i monolityczne) żelbetowe o rozpiętościach 330- 360cm i o nośności użytkowej 2.0 kN/m², wg. Projektu konstrukcji. Słupy żelbetowe monolityczne. Szczegółowe omówienie elementów znajduje się w p.6.7.3 i w projekcie budowlano- wykonawczym konstrukcji.

6.7.3 Elementy główne budynku

Fundamenty – wg projektu konstrukcji

Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe o wys. 40 cm z betonu B25 na rzędnej; -2.00 zbrojone stalą AIII, posadowione na betonie B7,5 i na dwóch warstwach papy termozgrzewalnej asfaltowej na osnowie z tkaniny szklanej.

Ściany zewnętrzne

Mury fundamentowe żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą AIII. Powyżej murów fundamentowych -murowane z cegły wapienno piaskowej drażonej 15Mpa na zaprawie cem.-wap. 5Mpa. 24cm grubości, ocieplone 14 cm styropianu np.: STYROPOL EPS 70-040 FASADA lub FS-15 kołkowanego do ścian w odstępach max. 1,0 m. [w ilości ≥ 4 kołki na 1 m²] .

Wykończenie wg rysunku elewacji - otynkowane tynkiem cienkowarstwowym akrylowym lub silikonowym na siatce z włókna szklanego wg technologii dostawcy wybranego systemu aprobowanego na terenie RP.

Ściany wewnętrzne.

Ściany wewnętrzne nośne [i izolujące] pomiędzy salami, 24 i 18 cm grubości, murowane z cegły wapienno piaskowej drażonej na zaprawie cem.-wap. 5Mpa

Ściany wewnętrzne nośne szybu windowego – mur z cegły ceramicznej pełnej gr 25cm , kl 15 MPa, na zaprawie cem.-wap. 5Mpa ; z wieńcami żelbetowymi co 150 cm.

Stropy– wg projektu konstrukcji

Stropy gęstożebrowe Teriva I bis z nadbetonem, gr 26.5 cm oraz płyty żelbetowe monolityczne gr.20, 18, 15, 10 cm. Obciążenie użytkowe stropów - 2.0 kN/m².

Obciążenie użytkowe płyty stropu pod salą gimnastyczną- 5,0 kN/m².

Nad salą gimnastyczną sufit z blachy fałdowej Haironville 59/210 gr. 0.75mm, mocowany wrętami samowiercącymi Hilti OFZ-min 1,3 kN, po 2 szt. w każdej fałdzie do pasa dolnego kratownicy. Arkusze blach zszywane nitami AL.-Fe, d ≥ 6 mm co ≤ 150 mm wzdłuż fałdy nałożenia arkusza na arkusz.

Stropodach wentylowany nad łącznikiem– wg projektu konstrukcji.

Płyta stropowa żelbetowa pozioma monolityczna o grubości 10 cm. Połacie z płyt korytkowych otwartych wys. 10 cm , na ściankach ażurowych z cegły pełnej kl. 150 na zapr. cem-wap 15 MPa.

Dach – wg projektu konstrukcji

Nad częścią dydaktyczną- więźba drewniana z drewna litego kl C24, płatwiowo kleszczowa. Krokwie na murlatach kotwionych przeciwwiatrowo w wieńcach i na płatwi pośredniej podpartej słupkami z mieczami. Zabezpieczenia drewna: Fobos-M4. Złącza drewna śrubowe i na wkręty d ≥ 6 mm. Wyklucza się złącza gwoździowane.

Nad salą gimnastyczną- dźwigary kratowe stalowe w rozstawie co 6m. Elementy dźwigarów z rur stalowych kwadratowych. Krokwie krawędziowe oraz wymiany- I 240 PE. Stężenia pionowe z rur kwadratowych, połaciowe z prętów o śr. 16mm. Krokwie- I 240 PE. Mocowanie – na śruby M12 oraz w części spawane.

Belki, nadproża, słupy.

Monolityczne z betonu B25, zbrojone stalą A-III o wymiarach jak na rys. szczegółowych. Obowiązuje odbiór zbrojenia i szalunku przed zabetonowaniem. Okienne- prefabrykowane 2xL według projektu konstrukcji. Minimalna głębokość oparcia nadproży $\geq 15\text{cm}$ na każdej podporze.

Klatki schodowe wewnętrzne.

Monolityczne, wylewane na mokro z betonu B25, zbrojone stalą A-III. Obowiązuje odbiór zbrojenia i szalunku przed zabetonowaniem.

6.8. Opis techniczny zestawów warstw w proj. przegrodach budynku i wsp. U

Ściana zewnętrzna- M1 współczynnik $U= 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

0,3 cm- gładź gipsowa

0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg (ciętociągnionej 1 mm, stalowej ocynkowanej)

24 cm - cegła wapienno piaskowa drażona 15Mpa na zaprawie cem.-wap. 5 Mpa.

14 cm- styropian klejony stroną żłobkowaną do muru i kołkowany $\geq 4\text{szt./m}^2$

0,5 cm- tynk silikonowy systemowy, 'oddychający" na siatce z włókna szklanego

Mur fundamentowy- M2 -

lepik asfaltowy- Dysperbit

24 cm – mur żelbetowy monolityczny

lepik asfaltowy Dysperbit

10 cm- styrodur lub roofmate

Ściana wewnętrzna konstrukcyjna

0,3 cm- gładź gipsowa

0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg

24 cm – mur z cegły wapienno piaskowej drażonej 15Mpa na zaprawie cem.-wap. 5Mpa. zbrojony bednarką 2x20 mm poziomo co 40 cm i mocowaną do murów ścian poprzecznych i do słupów

0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg

0,3 cm- gładź gipsowa

Ściana wewnętrzna działowa

0,3 cm- gładź gipsowa

0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg

18, 12, 8 cm - mur z cegły wapienno piaskowej drażonej 15Mpa na zaprawie cem.- wap. 5Mpa. zbrojony bednarką 2x20 mm poziomo co 40 cm i mocowaną do murów ścian poprzecznych i do słupów

0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg

0,3 cm- gładź gipsowa

Posadzka na gruncie P-1

2cm- płytki -gres antypoślizgowy $R>9$, na zaprawie cementowo-klejowej

5cm- gładź cementowa zbrojona siatką ccg 1,5 mm dołem

5cm- styropian twardy

0,5mm- folia PE

15cm- płyta betonowa B15 zbrojona i dylatowana przeciwskurczowo

0,5mm- folia PE zgrzewana na zakład

10cm- beton B-7,5

25cm- podsypka piaskowa stabilizowana cem. 80kg/m³ i zagęszczona do $Id\geq 0,6$

Posadzka na gruncie P-2

0,3cm- wykładzina kauczukowa (np. Nora)

0,8cm- warstwa wyrównawcza

4cm- gładź cementowa zbrojona siatką ccg 1,5 mm dołem

5cm- styropian twardy

0,5mm- folia PE

15cm- płyta betonowa B15 zbrojona i dylatowana przeciwskurczowo

0,5mm- folia PE zgrzewana na zakład

10cm- beton B-7,5

25cm- podsypka piaskowa stabilizowana cem. 80kg/m³ zagęszczana do $Id\geq 0,6$

Posadzka na gruncie P-3

3-6,5cm- drewniana podłoga sportowa sprężysta lub podłoga punktowo- elastyczna

5cm- gładź cementowa zbrojona siatką ccg

5cm- styropian twardy

0,5mm- folia PE

15cm- płyta betonowa B15 zbrojona i dylatowana przeciwskurczowo

0,5mm- folia PE zgrzewana na zakład

10cm- beton B-7,5

25cm- podsypka piaskowa stabilizowana cem. 80kg/m³ zagęszczana do $Id\geq 0,6$

Posadzka zewnętrzna na gruncie P- 4

2cm- gres mrozoodporny antypoślizgowy $R>9$, na zaprawie cem-klejowej

6-8cm- gładź cementowa ze spadkiem, zbrojona siatką ocynk. ccg 1,5 mm

15cm- płyta betonowa B15 zbrojona przeciwskurczowo

0,5mm- folia PE zgrzewana na zakład

10cm- beton B-7,5

25cm- podsypka piaskowa stabilizowana cem. 80kg/m³ zagęszczana do $Id\geq 0,6$

Strop S-1

- 0,3cm- wykładzina kauczukowa np. Nora
- 0,7cm- warstwa wyrównawcza wg. dostawcy systemu montażu wykładziny
- 4cm- gładź cementowa zbrojona siatką ccg
- 5cm- styropian EPS-100
- 0,5mm- folia PE
- 26,5cm- strop Teriva I-bis z nadbetonem zbrojonym i z żebrami rozdzielczymi
- 0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ocynk. ccg 1 mm
- 0,3 cm- gładź gipsowa

Strop S-2 (w pomieszczeniach mokrych)

- 2cm- gres antypoślizgowy $R > 9$, na zaprawie klej.
- 4cm- gładź cementowa zbrojona siatką ccg
- 4cm- styropian EPS-100
- 0,5mm- folia PE wywinięta na ściany na wys 20cm
- 26,5cm- strop Teriva I-bis z nadbetonem zbrojonym i z żebrami rozdzielczymi
- 0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg

Strop S-3

- 20cm- wełna mineralna twarda w szczelnej otulinie z 0,5mm folii PE
- 0,3mm- 2x folia PE
- 0,5cm - warstwa wyrównawcza
- 26,5cm- strop Teriva I-bis z nadbetonem zbrojonym i z żebrami rozdzielczymi
- 0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ccg
- 0,3 cm- gładź gipsowa

Strop S-4

- max.12cm- podłoga sportowa powierzchniowo elastyczna, na ruszcie drewnianym według wybranego systemu, na podkładkach sprężystych i na geowłókninie antyakust.
- 0,5mm- folia PE
- 20cm- płyta żelbetowa
- 0,8 cm- tynk cem.-wap. na siatce ocynk. ccg 1 mm [mocowanej do płyty stropu]
- 0,3 cm- gładź gipsowa

Strop S-5 współczynnik $U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$

- 20cm- wełna mineralna twarda w szczelnej otulinie z 0,5mm folii PE (zaspawanej u dostawcy, a nie na terenie w pobliżu Szkoły)
- 0,5mm- folia PE klejona na zakład
- 5,9cm- strop z blachy trapezowej 59/210 gr.0,75 mocowany wrętami samowiercącymi Hilti OFZ-min 1,3 kN, po 2 szt. w każdej fałdzie do pasa dolnego kratownicy. Arkusze blach zszywane nitami AL.-Fe, $d \geq 6 \text{ mm}$ $co \leq 150 \text{ mm}$ wzdłuż fałdy nałożenia arkusza na arkusz

- 7,9cm- sufit z płyt karton gips ognioodpornych 2x12,5mm (EI30) na ruszcie stalowym dwupoziomowym

Dach D-1, D-2

1mm- blacha AlMn1Mg 0,5 wg EN 573 Prefalz

2cm- płyta OSB impregnowana

Zestawy szyb okiennych

Oznaczenia warstw zestawów szyb:

Sz-szyba

SzNeAg- szyba niskoemisyjna z powłoką srebrową ciepłochronną od wnętrza komory, np.:

Pilkington Optitherm SN

SzP2 –szyba laminowana klasy P2 np.: Pilkington Optilam

Szhb- szyba hartowana bezpieczna np.: Pilkington T

SzF szyba niehartowana Float np.: Pilkington Optifloat

SzFI –szyba hartowana Float wg EN572-8,

kAr –komora argon $\geq 90\%$ Ar₂ [inne wypełnienia komory wykluczone z uwagi na parametry termiczne, a SF₆ z uwagi na szkodliwe substancje składowe, substraty : siarkę i fluor]

1,2,3,4 grubość warstwy w mm

R –ramka z absorbentem wilgoci i uszczelniaczami komory wewnętrzny np. Butyl/PIB Henkel oraz na zewnątrz np. 2K-Polysulfid Henkel

Z – strona zewnętrzna odpowietrzna

W- strona odpowietrzna wewnętrzna

Okna na piętrach- termoizolacyjność zestawu $U \leq 1,2$ W/hm²K

Szyby – zestaw 24mm

Z - [4 SzF + 16kAr+ 4 SzNeAg]//R – W

Okna na parterze- termoizolacyjność zestawu $U \leq 1,2$ W/hm²K

Szyby – zestaw 28,8mm

Z - [8.8 SzP2 + 16kAr+ 4 SzNeAg]//R – W

Okna w sali gimnastycznej- termoizolacyjność zestawu $U \leq 1,2$ W/hm²K

Szyby – zestaw 28mm

Z - [4 SzNeAg + 16kAr+ 8 Szhb]//R – W

Drzwi zewnętrzne - termoizolacyjność zestawu $U \leq 1,2$ W/hm²K

Z - [4 SzNeAg (lub 4Sznb) +0.5 F+ 16kAr+ + 4 Szhnb]//R–zestaw 24,5mm] - W

6.9. Opis materiałów i elementów wyposażenia technicznego budynku.

Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacja pionowa – 3x lepik asfaltowy np.: Dysperbit na zimno.

Izolacja pozioma – folia PE gr.0,5mm zgrzewana lub/ i klejona na zakład.

Izolacje termiczne

Ściany zewnętrzne- bezspoinowy system ociepleń, metodą lekką mokrą.

Styropian gr. 14cm klejony i kołkowany według technologii aprobowanego w RP systemu.

Ściany fundamentowe- styrodur lub roofmate gr. 10cm.

Dachy i poddasza- wełna mineralna twarda (nad sala gimnastyczną – miękka) gr. 20cm w szczelnym opakowaniu (przed przyjęciem na budowę) folią. PE

Obróbki blacharskie gzymsów, kominów i rynien.

Blacha AlMn1Mg 0,5 wg EN 573 Prefalz gr. 0.75mm (według rys. szczegółowych nr.: 17,18, 20)

Odwodnienie dachu

Rynny o śr. 150 mm i rury spustowe o śr. 150mm z blachy AlMn1Mg 0,5 wg EN 573.

Dylatacje

Szerokość dylatacji 2-9 cm – wypełnienie wewnętrzne - styropian.

Obróbka dylatacji wg rys. szczegółowego nr 15.

Windy

1 dźwig osobowy hydrauliczny z siłownikiem bocznym jednoczęściowym firmy PROLIFT – typ H 600 AA.. Kabina przelotowa. Wymiary kabiny: 1100x1400 mm, udźwig 8 osób, 4 przystanki .

Elewacje

Tynk silikonowy systemowy, oddychający o fakturze baranek średnioziarnisty (2mm) Boniowanie wystające z lica 1cm o fakturze ścian, spoiny 2cm- gładkie. Gzymsy styropianowe Gpok-2 (prod. PPHU- Pajączek- Wilków Wielki 65, 58-230 Niemcza)- osiatkowane ccg i mocowane do podłoża wspornikami np. z bednarki 2x20mm ocynkowanej o fakturze gładkiej. Opaski wokół okien o szerokości 15cm wystające z lica ścian 1cm, gładkie. [Uwaga na gzymsach styropianowych nie można niczego opierać, nawet tymczasowo drabiny, ani na stałe np. rynny.] Projektowana kolorystyka nawiązuje do istniejącego budynku, według rys elewacji. Szerzej omówione w p.9 opisu.

Zadaszenie nad wejściem

Daszek z profili stalowych malowanych proszkowo w kolorze białym- RAL-9003. Przekrycie z poliwęglanu komorowego w kształcie łuku, mocowane listwami dociskowymi. Wymiary w rzucie szer.190cm , wysięg 100cm.

6.10. Aranżacja i wyposażenie wnętrza meble, oświetlenie, wentylacja

Stolarka drzwiowa

A- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe 90/200cm, drewniane, płytowe, pełne, tłoczone, wzmocnione, pokryte laminatem lub okleiną w kolorze drewna np.: jabłoń, w ościeżnicy metalowej. Skrzydło z klamkami i zamkiem patentowym. Drzwi do pomieszczeń dydaktycznych, i innych dostępnych z korytarzy, np.: Porta- Londyn .

A'- drzwi wewnętrzne jak typ-„A” dodatkowo wygłuszone tapicerką od wewnątrz pomieszczenia, Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń administracyjnych.

B- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe 90/200cm, drewniane płytowe pełne, tłoczone, wzmocnione, pokryte laminatem lub okleiną w kolorze i fakturze drewna np.: jabłoń, w ościeżnicy metalowej z klamkami i zamkiem patentowym. W dolnej części drzwi 5 otworów o średnicy 5cm. Drzwi wejściowe do sanitariatów, przebieralni i pomieszczeń technicznych dostępnych z korytarzy, np.: Porta- Londyn.

B'- drzwi wewnętrzne jak typ-„B”, bez zamków.

C- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe 90/200cm, drewniane płytowe pełne, tłoczone, wzmocnione, pokryte okleiną w kolorze jabłoń, w ościeżnicy metalowej z klamkami i zamkiem zamykanym od wewnątrz kabiny. W dolnej części drzwi 5 otworów o średnicy 5cm. Drzwi wejściowe do kabin ustępowych, np.: Porta- Londyn.

D- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe 90/200cm, drewniane płytowe pełne, tłoczone, pokryte okleiną w kolorze jabłoń, w ościeżnicy metalowej z klamkami i zamkiem patentowym. Drzwi do pomieszczeń technicznych i magazynowych, do pomieszczenia przyłącza wody i gazu z otworami wentylacyjnymi o pow. 300cm² w dolnej części skrzydła np.: Porta- Londyn.

F- drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe 2x90/200cm, drewniane płytowe pełne, gładkie, wzmocnione, pokryte okleiną w kolorze białym, w ościeżnicy metalowej z klamkami i zamkiem patentowym. Drzwi do magazynu sprzętu sportowego.

H- drzwi zewnętrzne jednoskrzydłowe 90/200cm, stalowe, pełne, antywłamaniowe, w kolorze RAL-9003, w ościeżnicy metalowej z klamkami i zamkiem antywłamaniowym. Drzwi ewakuacyjne z sali gimnastycznej. Np.: Gerda Star SX 20 z wyposażeniem standardowym

EI30- 90/200cm -drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, stalowe, pełne, oklejone w kolorze okleiny jabłoń, w ościeżnicy metalowej z samozamykaczem, klamkami i zamkiem patentowym. O parametrach EI30 do kotłowni.

EI60- 90/200cm -drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, stalowe, pełne, oklejone w kolorze okleiny jabłoń, w ościeżnicy metalowej z samozamykaczem, klamkami i zamkiem patentowym. Oddzielające strefy pożarowe, o parametrach EI60 prowadzące do magazynu sprzętu sportowego.

EI60- 90+50/200cm -drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe, stalowe, pełne z przeszkleniem górnej części szerszego skrzydła, w kolorze białym, w ościeżnicy metalowej z samozamykaczem, klamkami i zamkiem aprobowanym. Drzwi oddzielające strefy pożarowe, o parametrach EI60 między łącznikiem a istniejącym budynkiem

EI60- 2x90/200cm -drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe, stalowe, pełne z przeszkleniem w górnej części skrzydeł, w kolorze białym w ościeżnicy metalowej z samozamykaczami, klamkami zamkiem aprobowanym i uchwytami antypanicznymi. W górnej części szerszego skrzydła przeszklenie. Drzwi oddzielające strefy pożarowe, o parametrach EI60, do sali gimnastycznej.

Uwaga!

Izolacyjność akustyczna drzwi z korytarza do sal lekcyjnych i pomieszczeń administracyjnych $R'_{A1} > 25\text{dB}$.

Ślusarka drzewiowa

Z- drzwi zewnętrzne dwuskrzydłowe 90+90/232cm, z profili aluminiowych, przeszklone zestawem szyb zespolonych, bezpiecznych w klasie P2, malowane proszkowo w kolorze białym RAL-9003, z samozamykaczami i pochwytami. Zamek antywłamaniowy. Drzwi wejściowe do budynku.

W- drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe 90+90/232cm, z profili aluminiowych, przeszklone szybą pojedynczą, bezpieczną, malowane proszkowo w kolorze białym RAL-9003, z samozamykaczami i pochwytami. Drzwi wejściowe do budynku w wiatrołapie.

W'- drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe 90+90/232cm, z profili aluminiowych, przeszklone szybą pojedynczą, bezpieczną, malowane proszkowo w kolorze białym RAL-9003, z samozamykaczami i pochwytami. Drzwi w ściankach dzielących korytarze.

W''- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe 90/200cm, z profili aluminiowych, przeszklone szybą pojedynczą, bezpieczną, malowane proszkowo w kolorze białym RAL-9003, z samozamykaczami i klamkami. Drzwi w ściankach aluminiowych przeszklonych.

Kłapy wylazowe

Kłapa wylazu na poddasze nieużytkowe, w płycie stropowej, stalowa, 80x80cm, EI30, zamykana na zamek patentowy lub na kłódkę.

Wylazy dachowe świetlikowe- kopułkowe, z poliwęglanu, o wymiarach 80x80. Kołnierz wystający ponad pokrycie dachowe min. 20cm.

Parapety wewnętrzne

Lastriko zbrojone, szlifowane 4 cm, w kolorze szarym, z zaokrąglonymi brzegami.

Balustrady

stalowe, spawane według rys szczegółowych , w poręczy śruby stalowe nierdzewne z łbem kulistym - uniemożliwiający ześlizgiwanie się (wg. rys. 21, 22)

Zabezpieczenie antykorozyjne stali - oczyszczenie do 2 stopnia czystości, gruntowanie gruntem antykorozyjnym np.: Unigrunt C, malowanie emalią chlorokauczukową np.: Chlorokauczuk C w kolorze białym według technologii producenta.

Boksy szatniowe

Boksy komórek szatniowych wykonane z siatki stalowej ocynkowanej (do wys. sufitu) na ramkach z kątowników stalowych $\geq L50 \times 50 \times 4$ mm, mocowanych wkrętami $d \geq 6$ mm co ≤ 30 cm w tulejach rozporowych PA6 - do stropów, ścian i słupów. Wejścia do szatni- drzwi przesuwne z siatki stalowej ocynkowanej w ramkach szer 90cm, wys. 200cm. z kątowników stalowych $L50 \times 50 \times 4$ mm

**Wyposażenie meblowe np.: według katalogu firmy Edukacja Sp. z O.O.
(Mikołów)**

Stoliki uczniowskie:

stelaż z rury stalowej giętej i spawanej, malowanej proszkowo, blat z płyty wiórowej bezformaldehdowej laminowanej gr.18mm, oklejonej obrzeżem z pcv

- do izb lekcyjnych 2 osobowe- 130x50x76cm .

- do pracowni 3 osobowe- 180x65x76cm, np.: typ NSA

- do pracowni komputerowej 1 osobowe: - 95x70x91,5cm

Krzeseła uczniowskie - Stelaż wykonany z rury stalowej giętej i spawanej, malowany farbą proszkową w kolorze popielatym RAL-7035. Siedzisko i oparcie wykonane ze sklejki 9mm, malowane lakierem akrylowym, np.: typ STB.

Biurka nauczycielskie: stelaż z rury stalowej, spawanej, malowany farbą proszkową w kolorze popielatym RAL-7035 ; blat i osłona strefy kolanowej z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18mm oklejonej obrzeżem o grubości 2mm i 6mm- 130x60x76cm

Krzeseła nauczycielskie - Stelaż wykonany z rury stalowej giętej i spawanej, malowany farbą proszkową w kolorze popielatym RAL-7035 . Siedzisko i oparcie wykonane ze sklejki z tapicerką.

Krzeseła obrotowe – tapicerowane z podłokietnikami, z regulowaną wysokością i oparciem, na 5-ciu kółkach.

stoliki laboratoryjne

3szt. np.: typ slb, Wymiary 1200x600x900 mm. Stelaż z rury kwadratowej 25x25 mm malowanej proszkowo w kolorze popielatym RAL-7035, blat pokryty płytkami ceramicznymi pozostałe elementy z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18 mm, obrzeża ABS 0,5 mm

digestorium w pracowni chemicznej

wyciąg chemiczny typ.: wch-nsa- standardowy wyciąg laboratoryjny. Wykonany z płyt wiórowych laminowanych utwardzonych zmywanych o grubości 18 mm, obrzeża ABS 2 mm, ściana przednia przeszklona. Posiada system wentylacji - wywiewny, gniazdo 230V/50Hz i 24V/50Hz, kropłoszczelne, instalacje gazową i wodną, łącznie ze zlewem. Wymiary : 1250 x 700 x 2100 mm.

stoliki na rzutniki

4szt., konstrukcja stolika na stelażu z rury kwadratowej 20x20 mm, malowany farbą proszkową, końcówki rur zabezpieczone stopkami. Blat główny - płyta wiórowa laminowana o grubości 18 mm. Boczny blat podnoszony. Stolik na kółkach.

regaly biblioteczne 93x30cm

np.: RMS 930 konstrukcja z kątownika perforowanego $L \geq 40 \times 40 \times 3$ mm ocynowanego, mocowanie półek śrubowo, kolorystyka- popielaty RAL-7035, malowanie emalią do stali ocynkowanej.

szafy, regaly,

wykonanie: elementy korpusu z płyty wiórowej laminowanej o grubości 18mm, połączone na stałe; ściana tylna z płyty pilśniowej lakierowanej; na całej wysokości , w zależności od potrzeb użytkownika- regaly na książki, szafy audio-wideo.

tablice szkolne

tablica biała szkolna 1700x1000mm, listwy boczne wykonane są z ceownika ≥ 60 mm aluminiowego. Półka na pisaki z ceownika ≥ 60 mm.

rolety

zwijane, umożliwiające zaciemnienie 3 pracowni: biolog., fiz., chem.

Wyposażenie sali gimnastycznej

drabinki drewniane-

Wysokość 250cm, szer. 60-90cm, głębokość 12cm, odległość od ściany 6cm. Przy ścianach w obydwu salach do ćwiczeń

kosze najazdowe

konstrukcja stalowa Np.: firmy Porter-posiadające system mocowania Center-Strut. System posiada zróżnicowany wysięg: 1,52 m; 2,44 m; 3,25 m, składane ręcznie lub elektrycznie z podajnika nożycowego lub pomostu jezdnego.

bramki i słupki do mocowania siatki

stalowe lub aluminiowe mocowane w gniazdach w posadzce.

tapicerka przeciw urazowa na słupach

do wysokości 180cm nad poziomem posadzki, pikowana z waty bawełnianej, obudowana dermą na stelażu drewnianym.

6.11. Ogólna kolorystyka wnętrza - (wytyczne tabelarycznie) materiały, kolor, faktura : posadzki, ściany (cokoły, lamperie, pas nad lamperiami, sufity), drzwi, okna.

6.11.1. Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa

Okna drewniane jednoramowe z podziałem na 6 pól, w kolorze białym. Szklone zestawem szyb zespolonych termoizolacyjnym niskoemisyjnym. U okna ≤ 1.2 W/m²K. W parterze od zewnątrz szyby klasy P2. W sali gimnastycznej szyby od wewnątrz bezpieczne dodatkowo zabezpieczone siatkami „piłkochwyłów”. Okna pomieszczeń części dydaktycznej z nawiewnikami w górnym ramiaku, część kwater nieotwierana. Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej malowanej proszkowo w kolorze białym RAL-9003.

Drzwi zewnętrzne oraz ścianki aluminiowe powlekane lakierem poliestrowym w kolorze białym RAL 9003 szklone zestawami termoizolacyjnymi o współczynniku $U < 1,2$ dla zestawu szkła.

Ścianki i drzwi z profili aluminiowych wewnętrznych w kolorze jak zewnętrzne, szklone szybą pojedynczą hartowaną bezpieczną bez termoizolacji.

Zestawienia przegród szklanych w punkcie 6.8.

Uwaga: ww orientacyjna ilość i grubość szyb w zestawach zostanie określona w ofercie wykonawczej dostawcy systemu, i dopasowana w uzgodnieniu z NI [tylko drogą ew. pogrubienia] do wielkości kwatery w zestawie i razem z systemem zamocowania w strukturze aluminiowej - winna spełniać warunki trwałości, bezpieczeństwa użytkowników oraz izolacyjności termicznej udokumentowane Aprobatą ITB

6.11.2. Wykończenie powierzchni wewnętrznych

maszynownia windy

Posadzki – beton zatarty na gładko pomalowany jeden raz farbą do podłoża betonowego np.: firmy BETONDUR kolor niebieski
ściany - żelbetowe gładkie, z betonu surowego szlifowanego - malowanie dwukrotne farbą DEKORAL AKRYLIT W w kolorze białym

sufit – żelbetowy gładki, z betonu surowego malowany dwukrotne farbą DEKORAL AKRYLIT W w kolorze białym, pod farbę wykończeniową należy zastosować farbę podkładową dostosowaną do powierzchni na którą będzie stosowany (żelbet, tynk itd.)

Przedsionki wejściowe, klatki schodowe, korytarze, przestrzenie rekreacyjne, szatnie, przebieralnie, sanitariaty, umywalnie.

Posadzka – płytki o wym 30X30 cm. gres (tj powierzchnie poziome + cokolik wysokości 7-10 cm, płytki posadzki w pomieszczeniach mokrych (umywalnie, łazienki, W.C.) dodatkowo zabezpieczona od spodu folią PE szczelnie klejoną na zakład wywiniętą na ściany pod tynkiem na wysokość 20 cm. Kolor płytek szary np.: Opoczno- Saturn piasek satynowany.

Ściany i sufity - tynki cementowo-wapienne kat III z gładzią gipsową, pomalowane: do wys. 2,0m farbą natryskową odporną na uszkodzenia mechaniczne i zmywanie, a powyżej 2x farbą emulsyjną np.: Dekoral Akrylit W w kolorze pastelowo żółtym, np.: S 0510-Y40R wg. wzornika DCS. Pod farbę wykończeniową należy zastosować farbę podkładową dostosowaną do powierzchni, na którą będzie stosowany (żelbet, tynk itd.)

W sanitariatach i umywalniach do wysokości 2,0m wyłożone płytkami glazury 22.5x30cm w kolorze błękitnym (np.: Opoczno Olimpia), powyżej malowanie farbą odporną na zawilgocenie np.: Dekoral Maleinak Plus w kolorze pastelowo żółtym, np.: S 0510-Y40R wg. wzornika DCS.

Sala gimnastyczna

Podłoga sportowa powierzchniowo- elastyczna z klepki drewnianej z drewna półtwardego liściastego gr.32mm (klepek długich do 210cm), woskowanej przeciwślizgowo (po olejowaniu), na ruszcie krzyżowym drewnianym. Legary z drewna iglastego I klasy impregnowane przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie np.: żywicą silikonową (wymagany atest PZH). Dolne ułożone na podkładkach z gumy polipropylenowej 20x20x3cm mocowanych klejem poliuretanowym. Rozstaw legarów rusztu co 80cm. Przestrzeń rusztu wentylowana rurami d=80mm osłoniętymi siatką przeciw owadom Cu ciętociągnioną. Pod warstwą wierzchnią geowłóknina 8mm na ślepej podłodze z desek z drewna iglastego gr.32mm, na pióro własne, mocowana do legarów na wkręty d=4 lub d=6mm, L>85mm. Wymiary elementów, zwieranie legarów i inne rozwiązania techniczne według wybranego systemu producenta podłogi (dającego wieloletnią rękojmię i gwarancję)

Ściany – tynk cementowo-wapienny kat III z gładzią gipsową, pomalowany; do wys. 2,0m farbą natryskową odporną na uszkodzenia mechaniczne i zmywanie, a powyżej 2xfarbą emulsyjną Dekoral Akrylit W w kolorze pastelowo żółtym, np.: S 0510-Y40R wg. wzornika DCS.

Sufit – EI30 z płyt karton gips: 2x płyta ogniochronna na ruszcie stalowym ocynkowanym podwójnym. Zaszpachlowany i pomalowany 2x farbą emulsyjną Dekoral Akrylit W w kolorze pastelowo żółtym, np.: S 0510-Y40R wg. wzornika DCS.

Na powierzchni izolacji termicznej sufitu rozmieścić arkusze blachy trapezowej umożliwiające dostęp konserwatorom wentylacji mechanicznej (chodzenie bez dziurawienia folii PE).

Sala gimnastyczna mała

Podłoga sportowa systemowa z klepki drewnianej na piance absorbującej energię, Np.: Junckers Clip- System lub wykładzina punktowo eleastyczna z dwóch warstw: wierzchniej, którą stanowi wykładzina np Linodur (lub inna) i spodniej w postaci spienionej gumy elastycznej o grubości > 6 mm przyklejonej do podłoża betonowego.

Ściany i sufit –15mm tynki cementowo-wapienne kat III na siatce ccg z gładzią gipsową, pomalowane: do wys. 2,0m farbą natryskową odporną na uszkodzenia mechaniczne i zmywanie, a powyżej 2xfarbą emulsyjną Dekoral Akrylit W w kolorze pastelowo żółtym, np.: S 0510-Y40R wg. wzornika DCS.

Sale dydaktyczne, gabinety, korytarze powyżej parteru.

Posadzka przeciwpoślizgowa –wykładzina kauczukowa Noraplan uni w kolorze oliwkowym 2151. Szerzej omówiona w p.9 opisu.

Ściany i sufity -15mm tynk cementowo-wapienny kat III na siatce ccg z gładzią gipsową pomalowany 2x farbą emulsyjną w kolorze pastelowo żółtym, np.: S 0510-Y40R wg. wzornika DCS . W korytarzach pomalowany pas do wys. 2,0m farbą natryskową odporną na uszkodzenia mechaniczne i zmywanie w kolorze łososiowym S 1010-Y70R wg. wzornika DCS. Przy umywalkach w pasie 1,5m nad posadzką „fartuchy” z płytek fajansowych (glazury) 22.5x30cm. Kolor błękit np.: Opoczno Olimpia.

Istniejący budynek liceum.

Posadzka istniejąca klepka drewniana, oraz nowa wykładzina kauczukowa Noraplan uni w kolorze oliwkowym 2151, po likwidacji ścianek działowych w miejsce wykładziny pcv.

Ściany i sufit zaszpachlowane i wyrównane gładzią gipsową, po likwidacji ścianek działowych i wykuciu otworu w ścianie zewnętrznej i pomalowane farbą emulsyjną Dekoral Akrylit W w kolorze białym.

Projektowana ścianka gr.12cm na ruszcie stalowym z wypełnieniem płytami z wełny mineralnej 180 kg/m³ [dostarczane przez dostawcę – każda zaspawana szczelnie w otulinie PE] w obudowie płytami karton-gips.

6.12. Elementy pozostałe wystroju (mała architektura, schody, pochylnie, schodki)

Drobne formy architektoniczne

Projekt przewiduje na terenie zagospodarowanego dziedzińca między budynkami rozmieszczenie ławek według rys. zagospodarowania terenu. Istniejąca pochylnia drewniana dla osób niepełnosprawnych zostanie usunięta i zastąpiona trwale

urządzonymi nawierzchniami.

Pochylnie zewnętrzne

Nawierzchnie szer. 120cm, wykonane z kostki betonowej, spadek 6-8%. Po obu stronach krawężniki o wys. 7cm z obustronnymi barierkami stalowymi ze stali INOX, z poręczami z rur \varnothing 42mm na wys. 75 i 90cm. Odległość między poręczami 100-110cm.

Schody, pochylnie i podesty stalowe

Konstrukcja stalowa, stopnie i podesty i z krat zgrzewanych ocynkowanych. Zewnętrzne schody ewakuacyjne- systemowe, wykonywane na zamówienie np.: Kleinmann- wyroby metalowe Sp. z O.O.- Strzelce Opolskie, ul. Gogolińska 10 lub innego producenta.

Bramy wjazdowe

Brama wjazdowa przy wjeździe projektowanym od ul. Norwida stalowa rozwierna w kolorze ogrodzenia osadzona na słupkach stalowych. Zabezpieczona i malowana antykorozyjnie farbą chlorokauczukową w kolorze istniejącego ogrodzenia. Szerokość bramy 360cm. Istniejąca brama stalowa na wjeździe od ul. Konstytucji 3-go Maja do poszerzenia do szer. \geq 360cm (obecnie 340cm)

Ławy kominiarskie

Z krutek pomostowych stalowych ocynkowanych prod. Mostostal Siedlce. Szerokość 30cm. Do ramek przykręcone co 40 – 50 cm tuleje na słupki wyjmowane rurowe $d_w=42$ mm.

Drabiny wyłazowe i klamry

Z płaskowników stalowych, mocowane do elewacji kotwami stalowymi rozporowymi. Szerokość drabin i klamer 50cm. Odległość między szczeblami \leq 30cm. Powyżej 3m nad pierwszym stopniem obręcze d 80 cm, ochronne co 90cm z pionowymi prętami po obwodzie co 30cm. Jeden z pionowych słupków drabiny wysunięty przy wejściu na dach na wysokość 110 i zakończony poziomą rączką ułatwiającą wchodzenie i schodzenie. Zabezpieczone przez ocynk i malowane antykorozyjnie 3x np.: farbą chlorokauczukową C w kolorze szarym. Klamry $d \geq 15$ mm stal AIII o szerokości 40 cm co \leq 30cm mocowane w gniazdach rurowych kotwionych w ścianie na głębokość \geq 20 cm.

7. Wytyczne i wymagania przygotowania terenu budowy

Wygradzenia i daszki ochronne, tablicę informacyjną, oświetlenie terenu budowy oraz inne wykonać wg opracowania specyfikacji uzupełnionego następnie przez wybranego do realizacji wykonawcę.

8. Wyroby i materiały budowlane

zastosowane w budynku, wyspecyfikowane w dokumentacji przedodbiorowej powykonawczej winny być nieprzeterminowane co do okresu rękojmi i gwarancji, mieć dopuszczenie do obrotu i zastosowania na terytorium RP i posiadać deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo posiadać Aprobatę techniczną i

deklarację zgodności dla danej partii wbudowanej w obiekt oraz winny być zaopatrzone w odpowiednie świadectwa, atesty, certyfikaty i oceny higieniczne oraz klasyfikację podającą parametry ppoż - odporności ogniowej – wyroby niepalne, a materiały palne - zwłaszcza wykładzinowe – także o nietoksycznych produktach rozkładu termicznego w procesie spalania.

9. Opis do projektu wykonawczego

9.1. Roboty ziemne, drogowe i fundamentowe budynku.

Usunięcie warstw humusu

Wykopy pod fundamenty- według projektu budowlano- wykonawczego konstrukcji.

Wykopy na powierzchni z kostki betonowej.

Podkłady z ubitych materiałów sypkich (piasek, pospółka) stabilizowanych cementem, zagęszczonym.

9.2. Posadowienie

Ławy fundamentowe- monolityczne o wys. 40 cm z betonu B25 na rzędnej; -2.00 zbrojone stalą AIII, posadowione na podkładzie gr.10cm z betonu B7,5

Stopy fundamentowe- monolityczne o wys. 40 cm z betonu B25 na rzędnej; -2.00 zbrojone stalą AIII, posadowione na podkładzie gr.10cm z betonu B7,5

9.3. Roboty betonowe

Ściany fundamentowe- żelbetowe monolityczne z betonu B25 zbrojone stalą AIII. grubości 24cm.

9.4. Izolacje przeciwwilgociowe fundamentów i ścian fundamentowych

Izolacje poziome - dwie warstwy papy termozgrzewalnej asfaltowej na osnowie z tkaniny szklanej,

Izolacje pionowe fundamentów i ścian- 3x Dysperbitem.

Izolacja pozioma i pionowa szybu windowego –blacha nierdzewna po oczyszczeniu i odolejeniu, gr.≥1mm szczelnie spawana lub lutowana spoiną ciągłą i z uszczelnionymi krawędziami złączy żywicą polimerową chemoutwardzalną.

9.5. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne

murowane z cegły wapienno piaskowej drażonej Np.: Silka E -24, 15Mpa na zaprawie cem.-wap. 5Mpa. 24cm grubości.

Murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 25cm (szybu windowego) 15Mpa na zaprawie cem.-wap. 5Mpa

9.6. Słupy

Monolityczne z betonu B25, zbrojone stalą A-III o wymiarach jak na rys. szczegółowych. Obowiązuje odbiór zbrojenia i szalunku przed zabetonowaniem.

9.7. Belki, nadproża

Monolityczne z betonu B25, zbrojone stalą A-III o wymiarach jak na rys. szczegółowych. Obowiązuje odbiór zbrojenia i szalunku przed zabetonowaniem. Okienne- prefabrykowane 2xL według projektu konstrukcji.

9.8. Klatki schodowe wewnętrzne.

Monolityczne, wylewane na mokro z betonu B25, zbrojone stalą A-III. Obowiązuje odbiór zbrojenia i szalunku przed zabetonowaniem.

9.9. Stropy

- stropy gęstożebrowe Teriva I Bis z nadbetonem, gr 26.5 cm oraz
 - płyty żelbetowe monolityczne gr.20, 18, 15, 10 cm, oparcie płyt stropów i belek na wieńcach wg. projektu konstrukcji
- Obciążenie użytkowe stropów - 2.0 kN/m².

Obciążenie użytkowe płyty stropu pod salą gimnastyczną- 5,0 kN/m².

- sufit z blachy fałdowej Nad salą gimnastyczną- Haironville 59/210 gr. 0.75mm, mocowany wrętami samowiercącymi Hilti OFZ-min 1,3 kN, po 2 szt. w każdej fałdzie do pasa dolnego kratownicy. Arkusze blach zszywane nitami AL.-Fe, d \geq 6 mm co \leq 150 mm wzdłuż fałdy nałożenia arkusza na arkusz.

9.10. Dach

- więźba drewniana z drewna litego kl C24 (ad częścią dydaktyczną) , płatwiowo kleszczowa. Krokwie na murlatach kotwionych (wg. projektu konstrukcji) przeciwwiatrowo w wieńcach i na płatwi pośredniej podpartej słupkami z mieczami. Zabezpieczenia drewna: Fobos-M4.
- dźwigary kratowe stalowe w rozstawie co 6m (nad salą gimnastyczną) . Elementy dźwigarów z rur stalowych kwadratowych. Krokwie krawędziowe oraz wymiany- I 240 PE. Stężenia pionowe z rur kwadratowych, połaciowe z prętów o śr. 16mm. Krokwie- I 240 PE. Mocowanie – na śruby M12 oraz w części spawane.
- stropodach wentylowany nad łącznikiem- płyta stropowa żelbetowa pozioma monolityczna o grubości 10 cm. Połacie z płyt korytkowych otwartych wys. 10 cm , na ściankach ażurowych z cegły pełnej kl. 150 na zapr. cem-wap 15 MPa. Zabezpieczenie konstr. Stalowych antykorozyjne wg. projektu konstrukcji.

9.11. Posadzki

Według p. 6.8 –„Opis techniczny zestawów warstw w proj. przegrodach budynku”
Posadzki kauczukowe

Zmywalna, antystatyczna, w rolkach lub w płytkach, np.: Noraplan uni w kolorze oliwkowym 2151. Mocowanie: za pomocą kleju dyspersyjnego np.: noraplan, poliuretanowego np.: norament. Należy stosować listwy cokołowe, progowe, narożniki wykończeniowe, paski akcentujące należące do systemu. Należy zatrudnić brygadę licencjonowaną przez dostawcę systemu.

9.12. Izolacje termiczne

- Ściany zewnętrzne- bezspoinowy system ociepleń, metodą lekką moką. Styropian gr. 14. - EPS 70- 040 lub FS 15, klejony i kołkowany łącznikami np.: typu „KOELNER” typ KI-10M \varnothing 10 (do mocowania płyt ze styropianu) z gwoździem stalowym o długości 200 mm, według technologii aprobowanego w RP systemu.
- Ściany fundamentowe- styrodur lub roofmate gr. 12cm.
- Dachy i poddasza- wełna mineralna twarda (nad sala gimnastyczną – miękka) gr. 20cm w szczelnym opakowaniu (przed przyjęciem na budowę) folią. PE

9.13. Kominy wentylacyjne

Kominy murowane z cegły pełnej w części nad stropem ostatniej kondygnacji , ze spoinowaniem na zaprawie cementowej marki „30”. Przewody wentylacji

grawitacyjnej mogą być murowane z pustaków wentylacyjnych 20x20 cm i obmurowane cegłą dziurawką lub bloczkami z gazobetonu. Komin wyprowadzone będą ponad kalenicę dachu, spód otworów 30 cm lub 100cm w kominach położonych dalej od kalenicy. Na kominach wykonane będą czapki betonowe z kapinosami. Po wykonaniu kominów konieczne będzie sprawdzenie i odbiór drożności kanałów oraz kotwienia trzonów kominów na wiatr.

9.14. Pokrycie dachowe

Blacha AlMn1Mg 0,5 wg EN 573 gr. 1mm Prefalz według p. 6.8 – „Opis techniczny zestawów warstw w proj. przegrodach budynku”

9.15. Ściany działowe

- z cegły wapienno piaskowej drażonej Np.: Silka E –(18, 12 i 8cm) 15Mpa na zaprawie cem.-wap. 5Mpa. Co drugą warstwę należy zakotwić do ściany nośnej przy użyciu specjalnych łączników ze stali nierdzewnej.

9.16. Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa

Według p. 6.11.1 opisu, rys 25.

9.17. Tynki zewnętrzne

Silikonowy, „oddychający” np.: weber TD341 na systemie ociepleniowym na bazie styropianu na siatce z włókna szklanego. Podłoże zagruntować np.: płynem gruntującym np.: Weber PG221 (ibogrunty). Kolorystyka według rys. nr: 13 i 14. Uwaga! Przed wykonaniem tynku elewacyjnego w kolorze należy przedstawić próbki i wykonać pole próbne ok.4m² do akceptacji nadzoru autorskiego i inwestorskiego.

W przypadku zmiany systemu docieplania ścian zew. należy zastosować system dociepleniowy z aktualną aprobatą ITB oraz aktualną deklaracją zgodności.

9.18. Obróbki blacharskie gzymsów, kominów i rynien.

Blacha AlMn1Mg 0,5 wg EN 573 gr. 0.75mm (według rys. szczegółowych nr.: 17,18, 20).

9.19. Tynki wewnętrzne

Cementowo wapienne na siatce ccg wykończone gładzią gipsową. według p. 6.8 – „Opis techniczny zestawów warstw w proj. przegrodach budynku”.

9.20. Stolarka drzwiowa

Według p.6.10. opisu.

9.21. Malowanie wg. p. 6.11.2 opisu

Farby do posadzki betonowej np.: firmy BETONDUR

Farby emulsyjne np.: DEKORAL AKRYLIT W

Farba odporna na zawilgocenie Dekoral Maleinak Plus

Farby natryskowe o powierzchni zmywalnej np.: Emolak -Tapeta.

9.22. Chodniki

Należy usunąć nawierzchnie asfaltowe wokół budynku i wykonać nowe z kostki betonowej w kolorze szarym według projektu zagospodarowania (rys nr 1). Grubość kostki na chodnikach 6-7 cm.

Podbudowę należy utworzyć z tłucznia, żwiru, gysu, lub złomu asfaltowego o grubości 15cm (frakcja 30-60mm). Podsypka z piasku najlepiej płukanego (frakcja do 2mm) grubości 3-5 cm. Droga pożarowa i wjazdu według projektu drogowego.

III. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR: Starostwo Powiatu Wołomińskiego
05-200 Wołomin ul. Prądyńskiego 3

AUTOR OPRACOWANIA: mgr inż. arch. Piotr Czujkowski

SPIS TREŚCI

- 1.zakres robót objętych zamierzeniem inwestycyjnym
- 2.wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3.elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4.przewidywane zagrożenia występujące podczas wykonywania robót budowlanych
- 5.sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- 6.środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.

OPIS

Wszystkie działania i zabezpieczenia na budowie należy wykonywać zgodnie z wymaganiami i zaleceniami zawartymi w przepisach Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz.U. nr 47 z dnia 19 marca 2003 roku.

1.Zakres robót, pac i opracowań objętych zamierzeniem inwestycyjnym.

- 1.1.organizacja ruchu w otoczeniu na czas trwania budowy
- 1.2.ogrodzenie (rozbieralne) i zagospodarowanie placu budowy oraz zabezpieczenie tras mediów na terenie budowy
- 1.3. wykonanie nowych przyłączy; odcięcie i przełożenie przewodów (możliwie docelowe, na stałe) innych mediów o kolidującym z budową przebiegu w rejonie budowy
- 1.4.roboty rozbiórkowe i oczyszczające teren
- 1.5.roboty instalacyjne liniowe sieciowe i zabezpieczenia przyłączy
- 1.6.roboty ziemne – wykopy, odwodnienie wykopów, makro i mikroniwelacja
- 1.7.roboty fundamentowe /szalunkowe, zbrojarskie i betoniarskie/

- 1.8.roboty murarskie i tynkarskie oraz rusztowaniowe
- 1.9.roboty ciesielskie i stolarskie
- 1.10.roboty na wysokości
- 1.11.roboty spawalnicze
- 1.12.roboty izolacyjne i dekarские
- 1.13.roboty instalacyjne w zakresie inst. sanitarnych, wentylacji i gazu
- 1.14.roboty instalacyjne w zakresie instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych
- 1.15.roboty okładzinowe i tynkarskie
- 1.16 roboty posadzkarskie, podłogowe drewniane, wykładzinowe ceramiczne
- 1.16.roboty montażowe budowlane, w tym dźwigowe
- 1.17.roboty wyspecjalizowane w zakresie Business Management Software.

2.Wykaz istniejących i projektowanych (w tym stałych i tymczasowych) obiektów budowlanych;

- 2.1.do rozbiórki – drewniana pochylnia dla niepełnosprawnych
- 2.2.do modernizacji i adaptacji – istniejący budynek Liceum
- 2.3.budynki istniejące w sąsiedztwie –stacja transformatorowa

3.Elementy zagospodarowania działki na których może wystąpić kolizja lub/i mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- 3.1.drogi komunikacyjne dojścia i dojazdu – ulice istniejące
- 3.2.drogi komunikacyjne dla wózków i taczek
- 3.3.skarpy wykopów
- 3.4.stanowiska wyładownicze
- 3.5.stanowiska i strefy pracy urządzeń i maszyn budowlanych
- 3.6.stanowiska zasilania energią elektryczną i trasy kabli
- 3.7.stanowiska i strefy prac montażowych na wysokości (w tym na rusztowaniach)
- 3.8.strefy wzdłuż ścian wznoszonej kubatury obiektu inwestycji.

4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas wykonywania robót budowlanych

- 4.1.zagrożenie upadkiem do wykopu i upadkiem z poziomów kondygnacji i z rusztowań
- 4.2.zagrożenie potrąceniem przez pojazdy i maszyny robocze /duże prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia podczas trwania całej inwestycji
- 4.3.zagrożenie uderzeniem przedmiotami spadającymi z rusztowań i z dachu
- 4.4.zagrożenie w strefie pracy żurawia dźwigowego
- 4.5.zagrożenie porażeniem prądem el. np podczas pracy z urządzeniami zasilanymi energią el., nieprzewidzianym uszkodzeniem przewodów el.
- 4.6.zagrożenie spowodowane niewłaściwym stosowaniem urządzeń mechanicznych, lin i narzędzi budowlanych

- 4.7. zagrożenie niewłaściwym wykonaniem zabezpieczeń otworów, krawędzi, studzienek, zagłębień, różnic poziomów i dróg komunikacyjnych lub brakiem takich zabezpieczeń i czytelnych oznakowań
- 4.8. zagrożenie pożarem – zaproszeniem ognia (spawanie, podgrzew płomieniowy, grzałki elektryczne, papierosy) samozapłon rozpuszczalników, mat. łatwopalnych źle magazynowanych
- 4.9. zagrożenie poprzez uszkodzenie inst. podziemnych gazu, energetycznych itp. zagrożenie zatrucia gazem lub porażenia prądem.
- 4.10 zagrożenie wybuchem przy niewłaściwym obchodzeniu się z butlami gazów technicznych i przy niewłaściwym przechowywaniu (winny być oddzielnie przechowywane butle puste i butle nieopróżnione, rozdzielnie butle różnych rodzajów gazów). Niedopuszczalne jest np. przechowywanie butli z acetylenem w pobliżu butli z tlenem oraz zestawianie butli pustych po różnych gazach.

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

- 5.1. instruktaż zasad BHP w formie wykładu dla grup pracowników z wyegzekwowaniem przyswojenia wykładanych treści od każdego słuchacza
- 5.2. szkolenie obsługi urządzeń z wyegzekwowaniem przyswojenia wiadomości
- 5.3. instrukcje indywidualne, wyposażenie (za pokwitowaniem odbioru) pracownika w tekstowe instrukcje i opisy zagrożeń oraz zasad działania w strefach zagrożenia i przy wykonywaniu robót niebezpiecznych z wyegzekwowaniem przyswojenia instrukcji
- 5.4. uzyskiwanie potwierdzenia na piśmie przez pracownika o zapoznaniu z zakresem zabezpieczeń i stopniem zagrożenia. po sprawdzeniu i adnotacji dokonanych przez przekazującego instrukcje czy pracownik rozumie i czy zapamiętał podane mu do wiadomości i stosowania zasady i przepisy
- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych.
 - 6.1. środki techniczne zapobiegające zagrożeniom:
 - 6.1.1. oznakowanie i oświetlenie stref i przejść niebezpiecznych
 - 6.1.2. środki ochrony zbiorowej – balustrady, barierki i bramki, zapory, zadaszenia, podesty, siatki ochronne, siatki bezpieczeństwa, podstawowy sprzęt medyczny.(nosze), szafki lekarskie zaopatrzone w czyste i nie przeterminowane środki opatrunkowe, higieniczne i lecznicze pierwszej pomocy
 - 6.1.3. środki ochrony indywidualnej – ubiór i obuwie robocze, rękawice, okulary, maski, kaski, szelki bezpieczeństwa, pasy i liny z karabińczykami do oparcia przy słupie i do zawieszenia na uchwycie powyżej karku, itd.
 - 6.1.4. prawidłowo zorganizowane pomieszczenia zaplecza socjalnego, wyposażone w podstawowe meble, szafki ubraniowe, sanitariaty (wc, natryski umywalki), pomieszczenie spożywania posiłków, WC – kabiny przenośne (regularnie opróżniane i czyszczone) ustawiane w pobliżu stanowisk pracy
 - 6.1.5. właściwa organizacja placu budowy, prawidłowe prowadzenie i oznaczenie dróg dojazdowych i stanowisk postojowych.

6.1.6.prawidłowe rozmieszczenie sprzętu gaśniczego i rozmieszczenie tabliczek informujących na wypadek pożaru lub wypadku z urazem wymagającym pomocy chirurgicznej

6.2.organizacyjne środki ochrony zapobiegające zagrożeniom.

6.2.1.bezpośredni nadzór nad BHP prowadzony przez osoby uprawnione stosownie do zakresu uprawnień

6.2.2.koordinacja robót budowlanych (dla unikania kolizji w czasie prowadzenia robót i w zajmowanej przestrzeni)

6.2.3.cykle instruktaży BHP (z okazji każdej z odpraw Kierownika budowy prowadzonych dla każdej z brygad zatrudnionych)

6.2.4.szkolenia zawodowe sprawdzające i doskonalące umiejętności pracowników

6.2.5.prawidłowy cykl pracy zgodny z zasadami BHP i instrukcjami PIP

6.2.6.kontrola zabezpieczeń zbiorowych na obiekcie i placu budowy

6.2.7.kontrola stosowania zabezpieczeń indywidualnych przez pracowników

6.2.8.kontrola stanu i jakości sprzętu i narzędzi wykorzystywanych na budowie


6.2.9.kontrola jakości stosowanych materiałów budowlanych

6.2.10.prawidłowy nadzór nad realizacją robót budowlanych

6.2.11.cykle instruktaży w zakresie zapobiegania i ochrony p-poż.

6.3 sprawdzanie kompletności i aktualności polis ubezpieczeniowych NW indywidualnych i zbiorowych

Opracował:


..... 24.07.06 Dn.

Sprawdził:


..... Dn.

mgr inż. Roman Trębacz
architekt uprawniony 303/70
rzeczoznawca SARP 311/79

IV. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowana sala gimnastyczna oraz rozbudowywana część budynku szkolnego, są częściami istniejącego obiektu szkolnego, funkcjonalnie połączone z nim łącznikiem. W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego, budynki są traktowane jako odrębne strefy ze względu na fakt, że wzajemnie od siebie są oddzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej EI-120 i drzwiami w tych ścianach, o odporności ogniowej EI-60. Łącznik stanowi jedną strefę pożarową z nową częścią budynku a drugą strefę stanowi sala gimnastyczna z zapleczem.

Sala, dobudowywany budynek szkolny wraz z łącznikiem, są kwalifikowane jako obiekty niskie (do stropu nad pomieszczeniami ZL- poniżej 12 m).

Budynek szkolny z Salą sportową jest budynkiem 2-kondygnacyjnym a budynek dydaktyczny - posiada trzy kondygnacje użytkowe (poddasze jest wykorzystane jako bezobsługowa przestrzeń techniczna).

Budynek szkolny, kwalifikowany jest do kategorii ZL-III zagrożenia ludzi a sala gimnastyczna, do kategorii ZL-I.

Każda ze stref pożarowych posiada powierzchnię mniejszą od dopuszczalnej (5000 m²).

• W zakresie zagospodarowania terenu.

Dla spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej, zaprojektowano:

Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają z hydrantowej sieci ulicznej istniejące hydranty DN-80, zlokalizowane na ul. Konstytucji 3-go Maja i Norwida,

Drogę pożarową, wymaganą dla tego budynku, z wjazdem od ul. Norwida i wyjazdem na ul. Konstytucji 3-go Maja. Dojazd do obiektu i drogami pożarowymi dla niego są również ulice miejskie, spełniające wymagania przepisów.

14. Do projektu budowlanego.

W zakresie konstrukcyjnym, budynki spełniają wymagania dla obiektów w klasie „C” odporności pożarowej.

Poszczególne elementy budynku spełniają następujące wymagania minimalne odporności ogniowej:

główna konstrukcja nośna – R 60,

stropy – REI 60,

ściany zewnętrzne – EI 30,

ściany wewnętrzne – EI 15,

biegi i spoczniki klatki schodowej – R 60,

konstrukcja dachu – R 15,

przekrycie dachu – E 15,

ściany oddzielenia przeciwpożarowego – EI 120,

zamknięcia otworów w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego – EI 60.

Wydzielenie poddasza nieużytkowego i konstrukcji dachu sali gimnastycznej

sufitem o odporności EI30.

Klatki schodowe spełniają wymagania wymiarów użytkowych:

- szerokość biegu po wykończeniu w świetle balustrad – 120 cm,
- szerokość spocznika w świetle – 150 cm,
- wysokość stopnia – 0,17 m.

Drzwi ewakuacyjne, posiadają wymiary w świetle 90x200 cm a drzwi wejściowe nie są węższe, niż szerokość biegów schodów (co najmniej 120 cm).

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 140 cm .

Jest zapewnione wyjście na dach- (klapa wyłazu z korytarza przy klatce schodowej przez strych – EI30)

Elementy konstrukcji dachu łącznika, przyległego do ściany z otworami, budynku istniejącego wyższego, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany są z materiałów i wyrobów nierozprzestrzeniających ognia i mają klasę odporności ogniowej co najmniej R 30 dla elementów konstrukcji dachu i E 30 dla przekrycia dachu.

3. Inne zabezpieczenia bierne, zastosowane w projektowanym obiekcie.

- Przeciwpożarowe ww zaopatrzenie wodne do wewnętrznego gaszenia pożarów – hydranty wewnętrzne 25 , zapotrzebowanie wody w ilości 2,0 dm³/s (założono jednoczesne użycie dwóch hydrantów),
- obiekt wyposażony jest w instalację odgromową,
- obiekt posiada przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- przejścia instalacyjne przez ściany oddzielenia przeciwpożarowego, zabezpieczone będą materiałem o odporności ogniowej 120 minut (również klapa odcinająca wentylacji),
- wyposażenia w gaśnice, dokona użytkownik przed odbiorem końcowym budynku
- użytkownik opracuje (zleci aktualizację) „Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego obiektu” i odbierze z udziałem służb ppoż obiekt pod względem zachowania zasad bezpieczeństwa pożarowego



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA RADA IZBY

Zps 334/06

ZAŚWIADCZENIE

Zachodniopomorska Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Czujkowski

zamieszkały ul. Grzywińska 5/8, 71-711 Szczecin, posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid.: 49/Sz/2000, jest wpisany na listę członków Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Architektów pod numerem **ZP-0367**.

Zaświadczenie ważne jest do dnia: **31.12.2006 r.**

Szczecin, dnia 20.06 2006 r.

Sekretarz Zachodniopomorskiej Okręgowej
Rady Izby Architektów

Ewa Kottataj
Ewa Kottataj



Szczecin, dnia 13 grudnia 2000r.

**WOJEWODA
ZACHODNIOPOMORSKI**

AB.III.1-7131-21/2000

DECYZJA Nr 49/Sz/2000

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana **Piotra CZUJKOWSKIEGO** z dnia 26.09.2000 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

N A D A J Ę

Panu mgr inż. architektowi Piotrowi CZUJKOWSKIEMU
ur. dnia 11 lipca 1969r. w Szczecinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI
ARCHITEKTONICZNEJ
BEZ OGRANICZEŃ**

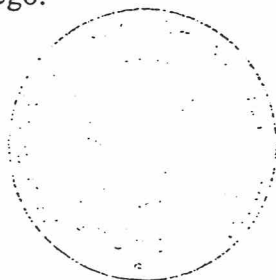
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 338 z dnia 06 października 2000r. posiadania przez Pana **Piotra CZUJKOWSKIEGO** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Zachodniopomorskiego.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Czujkowski
ul. Grzywińska 5/8
71-711 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI
Władysław Lisewski





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. 1738/2006

ZAŚWIADCZENIE

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Roman Trębacz

o Bronisława i Feliksi

(tytuł naukowy, imię i nazwisko, imiona rodziców),

zamieszkały ul. Krochmalna 3

00-864 Warszawa

(pełny adres wraz z kodem pocztowym),

posiadający uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr ewid. 303/70 jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

pod numerem MA-0862 1

Zaświadczenie ważne jest do dnia 14 kwietnia 2007 r.

Anatol Kuczyński
Sekretarz Mazowieckiej
Okręgowej Rady Izby Architektów
(podpis i pieczęć imienna)

Warszawa, dnia 16 maja 2006 r.
(miejsowość i data wystawienia zaświadczenia)

Mazowiecka
Okręgowa Izba Architektów

potwierdza zgodność przedłożonego oświadczenia z ewidencją

dnia 15.05.2006 E.K. W. J.

numer na liście członków



(miejsce na pieczęć okręgu okręgowej izby architektów)

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 p. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. ROMAN TRĘBA CZ s. Bronisława

magister inżynier architekt

urodzony dnia 26. IX. 1943 r. Warszawa

OTRZYMUJE

w specjalności architektonicznej
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.



[Handwritten signature]
mgr inż. arch. Wojciech Piśtrowski

Warszawa , dnia 11 LIPCA 2006 r.

OŚWIADCZENIE

do projektu „ROZBUDOWY BUDYNKU II LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO
ul. Konstytucji 3-go Maja 26, m. Radzymin, pow. Wołomiński”.


Zamawiający: STAROSTWO POWIATU WOŁOMIŃSKIEGO
Ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin

Oświadczam, że ww. Projekt Budowlano-wykonawczy wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Piotr Czujkowski
nr upr. 49/Sz/2000

ARCHITEKT


Piotr Czujkowski
nr upr. 49/Sz/2000

Oświadczam, że ww. Projekt Budowlano-wykonawczy został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej i może być skierowany do Zamawiającego

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. Roman Trębacz
nr. upr 303/70 MA-0862

31. VII. 2006


mgr inż. Roman Trębacz
architekt uprawniony 303/70
rzeczoznawca SARP 311/79