

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

„ATLANT”

Jan Koperkiewicz, 82-300 Elbląg, ul. Prusa 3B/6
tel. (55) 235 47 25
e-mail: jankoperkiewicz@wp.pl

NIP 578 102 14 41
REGON 170049655

PROJEKT BUDOWLANY

**ROZBUDOWY PRACOWNI ARTYSTYCZNYCH
W LICEUM PLASTYCZNYM W GRONOWIE GÓRNYM**

82-310 Gronowo Górne, ul. Szafirowa 12, dz. nr 49, gm. Elbląg

INWESTOR: Liceum Plastyczne w Gronowie Górnym
ul. Szafirowa 12, 82-310 Gronowo Górne



PROJEKTOWAŁ:

architektura i konstrukcja

mgr inż. arch. Jan Koperkiewicz

uprawniony projektant/kierownik budowy
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 838/88/K i 1950/94/EL
upr. nr 101/01/OL w specj. Architektonicznej

SPRAWDZENIE:

konstrukcja

mgr inż. Jakub Jaworski

uprawniony projektant/kierownik budowy
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. WAM/0100/POOK/10

architektura

mgr inż. arch. Aneta Weichhaus

upr. bud. nr ewid. 104/01/OL w specj. architektonicznej

instalacje wod.-kan., c.o.

mgr inż. Katarzyna Pietruszyńska

upr. WAM/0167/POOS/12 w specj. sieci
i inst. ciepłne, wentyl., gazowe, wodoc. i kanalizac.

instalacje wod.-kan., c.o.

inż. Zygmunt Lewandowicz

upr. 134/EL/77 w specj. sieci
i inst. ciepłne, wentyl., gazowe, wodoc. i kanalizac.

instalacje elektryczne

inż. Tomasz Gajewski

upr. proj. i kier. bud. i robót w specj. sieci i inst. elektr.
upr. nr WAM/0059/PWOE/03

instalacje elektryczne

inż. Janina Wrześcińska

upr. proj. i kierownik budowy i robót w specj. instal.-inż.
w zakresie instal. elektr. Nr 1043/El/86

Elbląg, październik 2014 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa

Zawartość opracowania

- A. Dokumenty formalno – prawne
- B. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa
 - rys. 1 – plan zagospodarowania terenu
- C. Projekt branży architektonicznej i konstrukcyjnej
Opis techniczny
- D. Rysunki branży architektonicznej:
 - Rys. 2 – Rzut parteru
 - Rys. 3 – Rzut poddasza
 - Rys. 4 – Przekrój A-A
 - Rys. 5 – Przekrój B-B
 - Rys. 6 – Przekrój C-C
 - Rys. 7 – Elewacja Półn-Zach
 - Rys. 8 – Elewacja Poł-Wsch
 - Rys. 9 – Elewacja Poł-Zach
 - Rys. 10 – Rzut dachu
 - Rys. 11 – Wizualizacja
 - Rys. 12 – Wizualizacja
 - Rys. 13 – Wizualizacja
- E. Rysunki branży konstrukcyjnej:
 - Rys. K1 – Rzut fundamentów
 - Rys. K2 – Rzut stropu
 - Rys. K3 – Rzut więźby dachowej
 - Rys. K4 – Schody – bieg 1
 - Rys. K5 – Schody – bieg 2
 - Rys. K6 – Detale konstrukcyjne
 - Rysunek technologiczny konstrukcji stropuOrzeczenie techniczne
- F. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- G. Projekt instalacji sanitarnych
- H. Projekt instalacje elektrycznej
- I. Charakterystyka energetyczna budynku

A - DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku PRAWO BUDOWLANE – Dz. U. Nr 93, poz. 888 z 2004 roku wraz z późniejszymi zmianami, oświadczam, że niniejszy projekt budowlany wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Jan Koperkiewicz

uprawniony projektant/kierownik budowy
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 838/88/K i 1950/94/EL
uprawnienia budowlane nr ewid. 101/01/OL
w specjalności architektonicznej

mgr inż. arch. Aneta Weichhaus

uprawnienia budowlane nr ewid. 104/01/OL
w specjalności architektonicznej

mgr inż. Jakub Jaworski

uprawniony projektant/kierownik budowy
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. . WAM/0100/POOK/10

D - RYSUNKI ARCHITEKTURA

C - OPIS TECHNICZNY

- do projektu budowlanego rozbudowy pracowni artystycznych w Liceum Plastycznym w Gronowie Górnym przy ul. Szafirowej 12, dz. nr 49, gm. Elbląg

I DANE INWESTYCJI

1. Adres: 82-310 Gronowo Górne; gm. Elbląg, ul. Szafirowa 12
2. Inwestor: Liceum plastyczne w Gronowie Górnym
82-310 Elbląg, ul. Szafirowa 12

II PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora.
2. Uzgodnienia z Inwestorem.
3. Wizja lokalna w terenie przeprowadzona wiosną i latem 2014 r.
4. Kopia mapy zasadniczej terenu objętego opracowaniem.
5. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07-07-1994 (z późniejszymi zmianami) oraz zarządzenie Ministra T., B. i G. M. z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. Nr 0 z 2012 r. poz. 462.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury wydane w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. nr 75 z 2002r poz. 690 (z późniejszymi zmianami).
7. Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów informacyjnych w skali 1:500 oraz wypis z rejestru gruntów.

III PRZEDMIOT ORAZ CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa Liceum Plastycznego w Zespole Szkół w Gronowie Górnym o sale pracowni artystycznych, a także uzyskanie dla inwestycji pozwolenia na budowę. Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany I-go etapu inwestycji; kolejne etapy inwestycji II i III (stanowiące przedmiot odrębnych opracowań) przewidują realizację na działce kolejnych budynków: szkoły, bursy i łącznika między budynkami istniejącymi na posesji a nowym budynkiem szkoły wraz z niezbędną infrastrukturą.

IV STAN ISTNIEJĄCY I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Na dzień dzisiejszy Liceum plastyczne przy ul. Szafirowej 12 w Gronowie Górnym, zajmuje: budynek główny szkoły, budynek pracowni artystycznych, budynek gospodarczy oraz garaż, które są niewystarczające dla funkcjonowania Liceum Plastycznego. Projektowana rozbudowa polega na budowie nowego budynku dwukondygnacyjnego oraz łącznika jednokondygnacyjnego – łączącego w poziomie parteru obiekt nowy z budynkiem istniejącym pracowni artystycznych. Na parterze budynku znajdować będą się sanitariaty, pomieszczenie porządkowe oraz sala rzeźby, na piętrze natomiast pracownia, pracownia serigrafii, sala 1 aktora, myjka, suszarnia oraz przestrzeń komunikacji. Budynek dwukondygnacyjny oraz łącznik jednokondygnacyjny zwieńczone każdy dachem dwuspadowym o nachyleniu połaci 43 stopnie, krytym dachówką ceramiczną.

Na piętrze znajdować się będzie maksymalnie 20 osób łącznie – uczniowie + nauczyciele + ewentualne osoby inne.

V PROJEKTOWANY UKŁAD FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY WYRAŻONY WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWYCH I KUBATUROWYCH

> PARTER

B I L A N S P O W I E R Z C H N I				
PARTER				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK.	POW. NETTO
0.01	SALA RZEŻBY	WYKL.PRZEM	93,22	93,22
0.02	KORYTARZ Z KLATKĄ	GRES	32,14	32,14
0.03	ŁĄCZNIK	GRES	26,40	26,40
0.04	WC NIEPEŁ.	TERAKOTA	5,16	5,16
0.05	WC	TERAKOTA	4,15	4,15
0.06	POM. PORZĄDKOWE	TERAKOTA	6,14	13,06
RAZEM PARTER			167,21	174,13

> PODDASZE

B I L A N S P O W I E R Z C H N I				
PODDASZE				
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	POW. UŻYTK.	POW. NETTO
1.01	PRACOWNIA	GRES	50,34	58,90
1.02	PRACOW. SERIGRAFII	GRES	19,15	21,43
1.03	MYJKA	GRES	3,83	5,15
1.04	SUSZARNIA	GRES	2,56	3,45
1.05	SALA I AKTORA	GRES	21,76	24,51
1.06	KORYTARZ ZE SCHODAMI	GRES	24,63	26,76
RAZEM PARTER			122,27	140,20

- Powierzchnia zabudowy – 205,15 m²
- Powierzchnia użytkowa razem – 289,48 m²
- Kubatura 1340,03 m³ w tym :
 - Budynek dwukondygnacyjny 1213,51 m³
 - Łącznik jednokondygnacyjny 126,52 m³
- Wysokość budynku – 9,18 m.
- Liczba kondygnacji: budynek zasadniczy – 2 kondygnacje, budynek łącznika 1 kondygnacja.
- Wymiary rzutu budynku:
 - Łącznik jednokondygnacyjny 8,00m x 4,10m
 - Budynek dwukondygnacyjny 18,06m x 10,00m.

VI OPIS INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

Budynek posiadać będzie niezbędne instalacje: kanalizacyjną (do zbiornika bezodpływowego), elektryczną, odgromową, grzewczą centralnego ogrzewania podłączoną do instalacji c.o. istniejącego budynku pracowni plastycznych zasilaną z sieci gazowej, ciepłej i zimnej wody użytkowej zasilane według projektów poszczególnych branż. Istniejący kocił w budynku sąsiednim do wymiany.

VII DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych zapewniony poprzez wejście w poziomie parteru z poziomu terenu. Na parterze znajduje się toaleta dla niepełnosprawnych.

VIII OPIS WARUNKÓW GRUNTOWYCH

Teren pod względem morfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej. Budowa geologiczna terenu – zróżnicowana. Na głębokości planowanego posadowienia występują:

- gliny piaszczyste, plastyczne i twardeplastyczne, wilgotne o stopniu plastyczności $I_L=0,35$
- gliny piaszczyste, miękkoplastyczne, wilgotne o stopniu plastyczności $I_L=0,58$
- piaski pylaste, drobne, średnie oraz grube, wilgotne i nawodnione o stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$.

Woda gruntowa występuje w formie sączeń lub swobodnego lustra wody na głębokości między 1,4m a 4,6m p.p.t.

Ze względu na warunki gruntowe, sposób posadowienia oraz projektowany sposób ław obiekty można zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

IX ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO - PROJEKTOWE

• **ŁAWY FUNDAMENTOWE**

Po wykonaniu wykopu pod nowe ławy należy wylać na dnie podkład z betonu B7,5 gr. 10 cm. Pod żadnym pozorem nie wolno wyrównywać dna wykopu piaskiem nasypowym np. w przypadku przebrania poziomu posadowienia. Ewentualny ubytek należy wypełnić betonem stykającym się z gruntem rodzimym.

Nowe ławy wysokości 30cm wykonać z betonu B20. Po wypełnieniu szalunków beton zagęszczać wibratorami wgłębnymi, a następnie pielęgnować nie dopuszczając do przesuszenia. Po związaniu betonu nałożyć na ławę izolację poziomą z papy termozgrzewalnej.

UWAGA: W trakcie wykonywania robót ziemnych i fundamentowania niedopuszczalne jest okresowe zalewanie wykopu wodami opadowymi lub też gruntowymi – w razie potrzeby zapewnić należy mechaniczne odwadnianie wykopu poprzez pompowanie.

• **PODŁOGA NA GRUNCIE**

Kolejność prac:

- ułożyć warstwę 20cm podsypki piaskowej $I_d=0,7$ zagęszczając ją mechanicznie,
- wylać 10cm betonu B7,5 jako podkład betonowy
- ułożyć warstwę papy termozgrzewalnej
- ułożyć 12cm warstwę styropianu do posadzek (twardy EPS 100)
- wylać 4cm wylewkę z betonu B-15 zbrojonego siatką przeciwskurczową
- ułożyć posadzkę – gres na kleju.

- **ŚCIANY FUNDAMENTOWE**

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24 cm na zaprawie cementowej 10MPa.

- **ŚCIANY KONDYGNACJI NADZIEMNYCH**

Ściany zaprojektowano z pustaków silikatowych „SILKA” gr. 24cm i 12cm murowanych na zaprawie wapienno-cementowej klasy M8.

Uwaga! Należy zachować szczelność pożarową na styku płyta – płyta kartonowo-gipsowa, na styku płyta kartonowo-gipsowa – ściana murowana oraz na styku płyta kartonowo-gipsowa – posadzka.

- **SCHODY WEWNĘTRZNE ŻELBETOWE**

Zaprojektowano monolityczne, wylewane schody żelbetowe. Konstrukcja schodów płytowa o spoczniku grubości 12cm i płycie bieguwej gr. 12cm. Schody zbrojone podłużnie prętami $\varnothing 10$ co 27cm ze stali AIII 34GS, poprzecznie prętami $\varnothing 6$ co 25cm ze stali AI St3SX.

- **STROPY**

Strop nad parterem budynku dwukondygnacyjnego kanałowy gr. 20,0cm. Strop kanałowy wg projektu producenta. Warstwy stropu wg opisu na rysunku przekroju.

- **WIĘŃCE ŻELBETOWE**

Wokół stropów wykonać wieńce obwodowe z betonu B25 zbrojone podłużnie stalą A-III: 4 prętami $\varnothing 12$ mm dla wieńca W2 i 3 prętami $\varnothing 12$ mm oraz prętem $\varnothing 10$ mm na każdym łączeniu płyt dla wieńca W1; zbrojenie poprzecznie co 25cm strzemionami z prętów $\varnothing 6$ ze stali A-0.

Podciąg P1 wykonać z betonu B25, zbrojone podłużnie stalą A-III: 2 prętami $\varnothing 12$ mm górą i 4 prętami $\varnothing 12$ mm dołem, zbrojenie poprzecznie co 18/9cm strzemionami z prętów $\varnothing 6$ ze stali A-0.

- **WIĘŻBA DACHOWA**

Elementy konstrukcji dachu wykonać z drewna klasy C24.

Więźbę zaimpregnować poprzez dwukrotne malowanie preparatem przeciwko korozji biologicznej i przed ogniem Fobos M-4 lub innym o nie gorszych parametrach.

- **IZOLACJE TERMICZNE**

Termoizolacja ścian murowanych

Wykonać docieplenie styropianem EPS 70 gr.20cm. Styropian mocować do ścian budynku łącznikami mechanicznymi, $l = 280$ mm zgodnie z technologią systemową wybranej firmy, lecz nie mniej niż 4 łączniki na 1 m². Na styropianie wykonać wyprawę elewacyjną – tynk mineralny o fakturze „kamyczkowej”; tynk wykonać na siatce z włókna szklanego.

Termoizolacja podłóg i stropów

Izolacja termiczna posadzki na gruncie – styropian twardy posadzkowy EPS 100 gr. 12 cm.

Izolacja stropu nad parterem – styropian 5cm + styropian akustyczny 3cm.

Termoizolacja dachu

Poddasze ocieplić wełną mineralną gr. 18 cm wciśniętą między krokwie dachowe. Pod krokwiami ułożyć na ruszcie drewnianym wełnę mineralną 5cm. Łącznie termoizolacja dachu w postaci wełny mineralnej o łącznej grubości 23cm.

Termoizolacja ścian facjaty dachowej

Ściany facjaty ocieplić wełną mineralną gr. 12 cm wciśniętą między słupki drewniane konstrukcyjne. Od zewnątrz styropian EPS 70 ryflowany 5cm.

• **IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE**

Izolacja pozioma ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna podkładowa typu Zdunbit PF lub inna równoważna.

Izolacja pionowa ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna podkładowa Zdunbit PF lub inna równoważna min. 2 warstwy

Należy wykonać izolację typu średniego ze względu na wysoki poziom wody gruntowej.

Izolacja stropu nad parterem - folia izolacyjna.

Izolacja posadzki na gruncie - papa termozgrzewalna podkładowa Zdunbit PF lub inna równoważna min. 2 warstwy

Należy wykonać izolację typu średniego ze względu na wysoki poziom wody gruntowej.

Izolacja połaci dachowej - folia paroprzepuszczalna.

Izolacja ścian facjaty - folia wiatroizolacyjna.

Izolacja połaci dachowej i ścian facjaty pod płytą g-k - folia paroizolacyjna.

W pomieszczeniach sanitarnych, pomieszczeniu porządkowym, pomieszczeniu myjki i suszarni - izolacja przeciwwodna w postaci papy termozgrzewalnej podkładowej Zdunbit PF lub inna równoważna.

• **WENTYLACJA, KOMINY**

Zaprojektowano wentylację grawitacyjną oraz dla pomieszczeń sanitariatów wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami wyciągowymi. Wszystkie okna i drzwi balkonowe/tarasowe zaopatrzone w nawietrzaki okienne. Część przewodów kominowych systemowych ceramicznych, odbudowywanych pustakami silikatowymi silka gr. 12 cm, z wymurowaniem ponad dach, wykończenie jak dla ścian, komin zwieńczony płytą betonową gr. 5cm ze spadkiem. Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń poddasza rozwiązana za pomocą rur spiro $\varnothing 15\text{cm}$ z wyjściem ponad dach kominkami wentylacyjnymi zachowując normową wysokość wylotów.

Wywiewki kanalizacji sanitarnej są przedmiotem projektu branży sanitarnej. Wywiewki należy wyprowadzić ponad dach zgodnie z przepisami szczególnymi oraz według projektów branżowych.

X PROJEKTOWANE WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

• **WYKOŃCZENIE ŚCIAN I SUFITÓW**

Wykończenie ścian i sufitów: tynki cementowo-wapienne kat. III. Wykończenie ścian sanitariatów, pomieszczenia porządkowego oraz pomieszczeń myjki i suszarni – glazura do wysokości minimum 2,05m. Wszystkie tynki malowane farbą akrylową.

Ściany facjaty w konstrukcji drewnianej, okładzina od wewnątrz – 1 x płyta gipsowo – kartonowa ogniochronna gr. 12,5mm REI 15.

Okładzina słupów drewnianej konstrukcji dachu - 1 x płyta gipsowo – kartonowa ogniochronna gr. 12,5mm REI 15.

Obudowa połaci dachowych od wewnątrz (skosy sufitu) 2 x 12,5mm płyta gipsowo – kartonowa ogniochronna REI 60.

• **PODŁOGI I POSADZKI**

Jako wykończenie podłóg płytki terakotowe oraz gresowe, a w Sali rzeźby na parterze wykładzina przemysłowa o parametrze antypoślizgowości według normy DIN 51130 :

- dla strefy wejściowej, łącznika oraz schodów wewnętrznych R9,

- dla sal zajęć R10,

- dla pomieszczenia myjki – R11,

- dla sanitariatów oraz pomieszczenia porządkowego – R10.

Gruntowanie podkładów posadzek – preparat Ceresit CT 17. Wszystkie posadzki NRO.

- **STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

Drzwi zewnętrzne główne wejściowe (z naświetlami po bokach i od góry) z profili aluminiowych lub PCV, antywłamaniowe, jedno skrzydło z samozamykaczem, drugie skrzydło blokowane, szklone szkłem bezpiecznym z folią, współczynnik $U_{max} < 1,7W/m^2K$. Szerokość w świetle przejścia skrzydła z samozamykaczem – min 90cm.

Drzwi zewnętrzne balkonowe w Sali rzeźby z profili PCV w kolorze białym, współczynnik $U_{max} < 1,3W/m^2K$. Drzwi balkonowe zaopatrzyć w nawiewniki powietrza.

Drzwi wewnętrzne płycinowe laminowane okleiną łatwo zmywalną lub lakierowane w kolorze białym. Drzwi do sanitariatów z samozamykaczem. Drzwi rozsuwane między pomieszczeniami pracowni serigrafii i pracowni muszą być otwierane ręcznie bez możliwości ich blokowania.

Okna z profili PCV w kolorze białym, współczynnik $U_{max} < 1,3W/m^2K$, otwierane i uchylane.

Okna połaciowe o współczynniku $U_{max} < 1,5W/m^2K$.

Wszystkie okna, okna połaciowe oraz drzwi tarasowe zaopatrzyć w nawiewniki powietrza.

Parapety wewnętrzne PCV w kolorze białym.

XI PROJEKTOWANE WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- **DACH**

Dach pokryć dachówką ceramiczną w kolorze ceglasty czerwony, jak na obiektach pozostałych szkoły.

- **ŚCIANY**

Na styropianie wykonać tynk mineralny o fakturze „kamyczkowej” cienkowarstwowy na siatce. Malować farbami silikonowymi w kolorze biały i szary, jak pokazano na rysunkach elewacji oraz wizualizacjach.

- **OBRÓBKI BLACHARSKIE, ŚLUSARKA**

Rynny $\varnothing 15cm$ i rury spustowe $\varnothing 12cm$ oraz $\varnothing 8cm$ dla facjaty z blachy stalowej ocynkowanej. Odprowadzenie wód opadowych na teren posesji.

Obróbki ścian attykowych z blachy stalowej ocynkowanej; obróbki kominów z blachy stalowej ocynkowanej. Parapety zewnętrzne wykonać z blachy ocynkowanej.

Ślusarka – balustrada i poręcz wewnętrznej klatki schodowej stalowa, malowana proszkowo w kolorze ciemny szary, wysokość 110cm.

- **NAWIERZCHNIE UTWARDZONE WOKÓŁ BUDYNKU**

Nawierzchnię układać ze spadkiem 1% od budynku, wykonać z kostki betonowej (np. Creativ firmy BRUK-BET lub równoważnej) układanej na podsypce z piasku stabilizowanego cementem. Kostka przytrzymana krawężnikiem licowanym z płaszczyzną kostki.

XII CHARAKTERYSTYKA OCENY WPLYWU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Obiekt nie będzie wywierał niekorzystnego wpływu na środowisko.

XIII UWAGI KOŃCOWE

Nad całością prowadzonych robót budowlanych należy zapewnić właściwy nadzór, w szczególności zaś nad:

- robotami fundamentowymi,
- robotami konstrukcyjnymi,
- robotami wykończeniowymi.

XIV WYMAGAMIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1.0 Podstawowe dane techniczne

Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych – niski (N).

- Powierzchnia zabudowy – 205,15 m²
- Powierzchnia użytkowa razem – 289,48 m²
- Powierzchnia netto – 314,33 m²
- Kubatura 1340,03 m³ w tym :
 - Budynek dwukondygnacyjny 1213,51 m³
 - Łącznik jednokondygnacyjny 126,52 m³
- Wysokość budynku – 9,18 m.
- Liczba kondygnacji: budynek zasadniczy – 2 kondygnacje, budynek łącznika 1 kondygnacja.
- Wymiary rzutu budynku:
 - Łącznik jednokondygnacyjny 8,00m x 4,10m
 - Budynek dwukondygnacyjny 18,06m x 10,00m.

2.0 Odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek łącznika przylega do ściany szczytowej istniejącego budynku pracowni artystycznych. Odległość istniejącego (rozbudowywanego) dwukondygnacyjnego budynku pracowni artystycznych od budynku głównego szkoły 14,0m.

3.0 Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Istniejący budynek pracowni artystycznych posiada instalację c.o.: kocioł istniejący dwufunkcyjny zasilany gazem ziemnym z instalacji gazowej. Projektowana rozbudowa: budynek dwukondygnacyjny z jednokondygnacyjnym łącznikiem ma zostać podpięty pod instalację c.o. istniejącego budynku. W budynku istniejącym i w projektowanej rozbudowie nie są przechowywane materiały niebezpieczne pożarowo.

4.0 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania określany jest jako ZLIII.

5.0 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W istniejącym budynku pracowni plastycznych jak i w projektowanej rozbudowie nie przewiduje się stref zagrożenia wybuchem.

6.0 Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dwukondygnacyjny niski budynek kategorii ZL III należy wykonać w „D” klasie odporności pożarowej.

7.0 Odporność ogniowa elementów

Ściany nośne murowane z pustaków silikatowych 24cm - R120 (wymagane R30).

Strop betonowy kanałowy grubości 20cm REI 120 (wymagane REI30).

Ściany wewnętrzne działowe z pustaków silikatowych 12cm EI15 – warunek spełniony.

Konstrukcja dachu drewniana zabezpieczona preparatami ogniochronnymi do R15 – (w klasie D nie stawia się wymagań, ale do R 15 nie zabezpieczają preparaty ogniochronne) – warunek spełniony.

Przekrycie dachu dachówką ceramiczną – niepalne – (nie stawia się wymagań) warunek RE 15 spełniony.

Obudowa połaci dachowych od wewnątrz (skosy sufitu) 2 x 12,5mm płyta gipsowo – kartonowa ogniochronna REI 60 (wymagane EI 30).

Ściany facjaty w konstrukcji drewnianej, okładzina od wewnątrz – 1 x płyta gipsowo – kartonowa ogniochronna gr. 12,5mm REI 15 (wymagane EI 30).

Okładzina słupów drewnianej konstrukcji dachu - 1 x płyta gipsowo – kartonowa ogniochronna gr. 12,5mm REI 15 (wymagane EI 30).

Elementy budynku spełniają wymagania klasy „D” budynku, wykonane z materiałów NRO.

8.0 Wielkość strefy pożarowej.

Budynek nowych pracowni plastycznych stanowi osobną strefę pożarową o łącznej powierzchni użytkowej parteru i piętra - 289,48m².

Jest oddzielony od istniejącego budynku ścianą o klasie odporności ogniowej REI 60 (ściana murowana grubości 24 cm z izolacją zewnętrzną z wełny mineralnej) i zamknięciem drzwiami EI 30.

9.0 Ewakuacja.

Długość (nie przekracza 40m) i szerokość (minimum 90cm) przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach oraz długość (nie przekracza 30m) i szerokość dróg ewakuacyjnych (powyżej 140cm w obrębie parteru i powyżej 120cm na piętrze – ewakuacja do 20 osób) spełnia wymagania warunków technicznych. Drzwi ewakuacyjne mają szerokość w świetle przejścia nie mniejszą niż 90cm. Drzwi rozsuwane między pomieszczeniami pracowni serigrafii i pracowni muszą być otwierane ręcznie bez możliwości ich blokowania, szerokość w świetle większa niż 90cm. Z budynku jest jedno wyjście ewakuacyjne z parteru na zewnątrz o szerokości przejścia (skrzydła) nie mniejszej niż 90cm i całkowitej szerokości 1,8 m.

W przedmiotowym budynku zaprojektowano jedną klatkę schodową o szerokości biegów w przejściu (między balustradami) minimum 120cm i szerokości spocznika 155cm (do wystających elementów balustrady – min.150cm).

10.0 Instalacja odgromowa.

Na budynku należy założyć instalację odgromową.

11.0 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: grzewczej, elektroenergetycznej, gazowej (w budynku istniejącym), odgromowej.

Przepusty instalacyjne w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI 60, tj. klasie EI odpowiedniej dla klasy odporności ogniowej ściany.

12.0 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy:

- nie ma wymagań do zastosowania oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- obiekt wyposażono w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (dla nowej części musi być odrębny wyłącznik ppoż.),
- obiekt należy wyposażyć w gaśnice według wskaźnika: jedna jednostka sprzętu o masie 2kg lub 3dm³ na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej,
- przy rozmieszczeniu sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:
 - sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
 - oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu powinno być zgodne z Polskimi Normami,
 - do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m,

- sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenie mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),
- odległość dojścia do sprzętu z każdego miejsca nie powinna być większa niż 30m,
- należy przyjąć jedna jednostkę sprzętu (gaśnicę) na każde 100m² powierzchni obiektu.

13.0 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Hydranty wewnętrzne DN 25mm i węzeł pólstywnym zaprojektowano po jednym na każdej kondygnacji.

Hydrant zewnętrzny o wydajności 10 dm³/s znajduje się w ciągu ulicy Szafirowej w odległości mniejszej niż 75m od rozbudowywanego budynku.

14.0 Drogi pożarowe.

Układ ulic i dróg wewnętrznych pozwala na wjazd i manewrowanie pojazdem straży pożarnej.

opis wykonał:

E - RYSUNKI KONSTRUKCJA

F - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- do projektu budowlanego rozbudowy pracowni artystycznych w Liceum Plastycznym w Gronowie Górnym przy ul. Szafirowej 12, dz. nr 49, gm. Elbląg

I PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie od Inwestora - Liceum Plastyczne w Gronowie Górnym przy ul. Szafirowej 12 w Gronowie Górnym
2. Niniejszy projekt rozbudowy budynku usługowego.
3. Przepisy prawne.

Podstawą prawną niniejszej informacji są wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia człowieka określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 roku w sprawie rodzaju prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U. nr 62 z 1996r., poz. 287),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 z 1997r., poz. 844 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. nr 26 z 2000r., poz. 313 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 z 2001r., poz. 1263),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191 z 2002 r., poz. 1596),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003 r., poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1126),
- Regulamin ochrony przeciwpożarowej.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ustala się instrukcję bezpiecznego wykonywania robót budowlanych w myśl art. 21 a ust. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U z 2000 nr 106 poz. 1126 z wraz z późniejszymi zmianami) :

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywania przez nich robót.

II ZAKRES ROBÓT

Zakres robót dla całego zamierzenia polegającego na rozbudowie istniejącego budynku pracowni artystycznych Liceum Plastycznego w Gronowie Górnym, gm. Elbląg przy ul. Szafirowej 12 przedstawia się następująco:

- wykonanie nowych łąw fundamentowych,
- wykonanie ścian fundamentowych,
- wykonanie ścian nadziemnych,
- wykonanie stropów oraz schodów międzykondygnacyjnych,
- wykonanie więźby i pokrycia dachu,
- wykonanie ścianek działowych,
- wykonanie prac wykończeniowych.

III WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Roboty budowlane prowadzone będą bezpośrednio przy istniejącym budynku pracowni artystycznych Liceum Plastycznego. Na terenie inwestycji – działce geodezyjnej nr 49 w Gronowie Górnym, gm. Elbląg znajdują się ponadto: budynek główny szkoły, jeden garaż oraz jeden budynek gospodarczy.

IV ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie występują takie elementy.

V PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Przewiduje się następujące zagrożenia podczas realizacji robót:

- roboty budowlane na wysokości związane z wykonaniem prac murarskich ścian zewnętrznych części dobudowanej,
- roboty budowlane na wysokości związane z wykonaniem konstrukcji więźby dachowej,
- roboty budowlane na wysokości związane z wykonaniem robót pokrywczych dachu,
- prace wykonywane z rusztowań: niebezpieczeństwo upadku z rusztowania,
- używanie elektronarzędzi podczas prac budowlanych: porażenie prądem,
- prace ze sprzętem budowlanym.

Powyższe zagrożenia wyeliminować poprzez prowadzenie instruktażu, przestrzeganie przepisów BHP i używanie do prac sprawnych i atestowanych urządzeń.

VI SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW

Każdy pracownik zatrudniony podczas realizacji zamierzenia budowlanego powinien być przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ponadto przed każdą realizacją zadań szczególnie niebezpiecznych należy przypomnieć pracownikowi o grożącym niebezpieczeństwie.

Pracownik powinien potwierdzić kierownikowi budowy zapoznanie się z warunkami bezpieczeństwa.

VII INFORMACJA O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA ROBÓT

Teren budowy należy zabezpieczyć poprzez oznakowanie i wygradzenie. Rusztowania po zamontowaniu winny być odebrane przez uprawnionego kierownika budowy. Wyznaczyć strefy niebezpieczne.

VIII ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

1. Wszystkie roboty budowlane, tzw. niebezpieczne jak np. na wysokości należy prowadzić zgodnie z warunkami prowadzenia tych robót.
2. Nad powyższymi robotami musi być prowadzony bezpośredni nadzór.
3. Każdy pracownik musi zaświadczyć pisemnie o jego przeszkoleniu.
4. W miejscu dostępnym i umożliwiającym łączność powinien się znajdować telefon, aby istniała możliwość szybkiej pomocy ze strony innych pracowników oraz powiadomienia lekarza czy straży pożarnej.

Informację wykonał:

G - PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

H - PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ