

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

TEMAT PROJEKTU:

**WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU
ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE**
KATEGORIA OBIEKTU IX

ADRES INWESTYCJI: Budynek Zespołu Szkół w Gronowie Elbląskim przy ul.
Elbląskiej nr 4, dz. Nr 11/4 i 6/5, jednostka ewidencyjna 280403_2,
obręb 0004

INWESTOR: Gmina Gronowo Elbląskie z siedzibą przy ul. Łączności 3,
82-335 Gronowo Elbląskie

ARCHITEKTURA:

PROJEKTOWAŁA: mgr inż. arch. Aneta Weichhaus
upr. nr 104/01/OL
w spec. Architektonicznej

OPRACOWAŁA: mgr inż. Izabela Kondraciuk

KONSTRUKCJA: mgr inż. Izabela Kondraciuk
upr nr 1978/EI/94

SPRAWDZIŁ: w spec. konstr.-budowlanej
mgr inż. Jakub Jaworski
upr. nr WAM/OKK/U/125/10
w spec. konstr.-budowlanej

BRANŻA SANITARNA:

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Maciej Szlak
upr nr WAM/0128/PWOS/13
w spec. sanitarnej

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Piotr Ziębka
upr nr MAZ/0190/PWOS/05
w spec. sanitarnej

BRANŻA ELEKTRYCZNA:

PROJEKTOWAŁI: inż. Janina Wrzesińska
upr nr 1043/EI/86
w spec. elektrycznej
mgr inż. Arkadiusz Wójtowicz
upr nr 1710/EI/91
w spec. elektrycznej

Gronowo Elbląskie, 15.12.2016r

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	
OŚWIADCZENIE	
INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	
ARCHITEKTURA	
INSTALACJE SANITARNE	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
KONSTRUKCJA	
UZGODNIENIA	
UPRAWNIENIA	
1. Uprawnienia projektanta w specjalności architektonicznej	
2. Zaświadczenie o przynależności do izby	
3. Uprawnienia projektanta w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	
4. Zaświadczenie o przynależności do izby	
5. Uprawnienia projektanta w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	
6. Zaświadczenie o przynależności do izby	
7. Uprawnienia projektanta w specjalności sanitarnej	
8. Zaświadczenie o przynależności do izby	
9. Uprawnienia projektanta w specjalności sanitarnej	
10. Zaświadczenie o przynależności do izby	
11. Uprawnienia projektanta w specjalności elektrycznej	
12. Zaświadczenie o przynależności do izby	
13. Uprawnienia projektanta w specjalności elektrycznej	
14. Zaświadczenie o przynależności do izby	

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

INWESTYCJA: WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU
ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE

ADRES INWESTYCJI: Budynek Zespołu Szkół w Gronowie Elbląskim przy
ul. Elbląskiej nr 4, dz. Nr 11/4 i 6/5, jednostka ewidencyjna 280403_2, obręb
0004

INWESTOR: Gmina Gronowo Elbląskie z siedzibą przy ul. Łączności 3,
82-335 Gronowo Elbląskie

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Aneta Weichhaus upr. nr 104/01/OL, WM-0123 w spec. architektonicznej opracowała: mgr inż. Izabela Kondraciuk upr. nr 1978/EI/94, WAM/BO/1150/01	
KONSTRUKCJA	mgr inż. Izabela Kondraciuk upr. nr 1978/EI/94, WAM/BO/1150/01 w spec. konstr.-budowlanej mgr inż. Jakub Jaworski upr. nr WAM/OKK/U/125/10 w spec. konstr.-budowlanej	
SANITARNA	mgr inż. Maciej Szlak upr. nr WAM/0128/PWOS/13, w spec. sanitarne WAM/IS/0018/14 mgr inż. Piotr Ziębka upr nr MAZ/0190/PWOS/05 , w spec. sanitarnej WAM/IS/0216/05	
ELEKTRYCZNA	inż. Janina Wrzesińska upr. nr 1043/EI/86, WAM/IE/3021/01 w spec. elektrycznej mgr inż. Arkadiusz Wójtowicz upr. nr 1710/EI/91, w spec. elektrycznej WAM/IE/0276/03	

Gronowo Elbląskie, 15.12.2016r

1. Dane ogólne:

- liczba kondygnacji: 2
- wysokość: 3,20 m
- powierzchnia użytkowa $P_u = 495,21 \text{ m}^2$

2. Podstawa opracowania:

- Projekt wielobranżowy adaptacji części budynku Zespołu Szkół w Gronowie Elbląskim na potrzeby przedszkola
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 12, poz. 1126)
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93)
- RMPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 37, poz. 138)

3. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zadania budowlanego:

- 1/ demontaż wszystkich elementów zgodnie z projektem - zachować szczególną ostrożność przy demontażu istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej, ścianek działowych, okładzin ścian z paneli, elementów instalacji oświetlenia oraz grzewczej;
- 2/ Roboty budowlano – montażowe: projekt zakłada roboty budowlane związane z montażem stolarki drzwiowej, w tym drzwi przeciwpożarowych o odporności ogniowej EI 60 i EI 30, ścianek szklonych o odporności ogniowej EI 120, roboty murowe, wymianę grzejników w salach, przebudowę przyłącza wodnego oraz roboty w zakresie instalacji elektrycznych. Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania robót:
 - ziemnych przy wykonywaniu przyłącza wodnego
 - montażu instalacji elektrycznych
 - montażu stolarki drzwiowej
 - robót wykończeniowych: tynkarskich
 - robót dekarских

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejącym obiektem budowlanym jest budynek szkoły, w którego części zlokalizowane będzie planowane przedszkole. Pozostałe obiekty oraz pozostała część budynku szkoły znajduje się poza zakresem opracowania.

5. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie dotyczy.

6. Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych:

- Demontaż wskazanych w projekcie elementów: możliwość niekontrolowanego obluźowania się i oderwania demontowanych elementów oraz elementów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie
- Roboty budowlano – montażowe – możliwość upadku: prace przy sufitach i instalacjach,
- Roboty dekarские – możliwość upadku

- Roboty instalacyjne - porażenie prądem

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ, zgodnie z art. 21a Prawa budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano - montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, budowlano – montażowych i dekarских należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem BiOZ, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r.
- Pracownicy pracujący na rusztowaniach i na połaci dachowej muszą posiadać aktualne stosowne badania lekarskie
- Przed dopuszczeniem pracownika do robót Wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne, z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą). Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omawiać sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić pracownikom stały dostęp do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice, proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

Opracowali:

mgr inż. arch. Aneta Weichhaus upr. nr 104/01/OL w spec. architektonicznej	mgr inż. Izabela Kondraciuk upr. nr 1978/EI/94 w spec. konstr.-budowlanej mgr inż. Jakub Jaworski upr. nr WAM/OKK/U/125/10 w spec. konstr.-budowlanej	mgr inż. Maciej Szlak upr.nr WAM/0128/PWOS/13 w spec. sanitarnej mgr inż. Piotr Ziębka upr nr MAZ/0190/PWOS/05 w spec. sanitarnej	inż. Janina Wrzesińska upr. nr 1043/EI/86 w spec. elektrycznej mgr inż. Arkadiusz Wójtowicz upr. nr 1710/EI/91 w spec. elektrycznej
---	--	--	--

ARCHITEKTURA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE
2. PODSTAWY FORMALNO PRAWNE
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
4. STAN ISTNIEJĄCY
 - 4.1 . Charakterystyka ogólna
 - 4.2 . Główne elementy wykończenia
 - 4.3 .Ocena techniczna budynku
 - 4.4 . Dane liczbowe istniejących pomieszczeń
 - 4.5 . Obecna funkcja budynku
5. STAN PROJEKTOWANY
 - 5.1. Ogólny opis
 - 5.2. Funkcja obiektu projektowana
 - 5.3. Zagospodarowanie działki (w rejonie inwestycji)
 - 5.4. Dane liczbowe (dot. części budynku objętego opracowaniem)
 - 5.6. Ochrona środowiska.
 - 5.7. Dane dotyczące istniejącego i przewidywanego zagrożenia dla środowiska
 - 5.8. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.
6. ZAKRES PRAC ROZBIÓRKOWYCH, DEMONTAŻU ELEMENTÓW WEWNĘTRZA
 - 6.1. Posadzki
 - 6.2. Ściany
 - 6.3. Stolarka okienna i drzwiowa
 - 6.4. Stropodach
 - 6.5. Roboty dekarские i obróbki blacharskie
 - 6.6. Instalacje
7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA, DANE MATERIAŁOWO-BUDOWLANE, UWAGI WYKONAWCZE
 - 7.1. Posadzki
 - 7.2. Ściany i sufity
 - 7.3. Stolarka okienna i drzwiowa
 - 7.4. Roboty dekarские i obróbki blacharskie
 - 7.5. Izolacje
 - 7.6. Instalacje
 - 7.7. Podnośnik platformowy dla niepełnosprawnych
8. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REMONTEM
9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO
 - 9.1. Oświetlenie
 - 9.2. Ogrzewanie
 - 9.3. Wentylacja
10. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODNEGO I HYDRANTOWEGO
- według odrębnego opracowania
11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
 - 11.1. Podstawy opracowania
 - 11.2. Zakres opracowania
 - 11.3. Dane ogólne stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej obiektu

- 11.4. Odległość od sąsiednich obiektów
- 11.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych
- 11.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego
- 11.7. Przeznaczenie i sposób użytkowania budynku, przewidywana ilość osób na kondygnacji i w pomieszczeniach
- 11.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych
- 11.9. Podział obiektu na strefy pożarowe
- 11.10. Klasa odporności ogniowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych
- 11.11. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne
- 11.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)
- 11.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)
- 11.14. Wyposażenie budynku w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)
- 11.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru
- 11.16. Drogi pożarowe

12. UWAGI WYKONAWCZE

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Plan sytuacyjny | nr rys. A00, skala 1:500 |
| 2. wypis z ewidencji gruntów | |
| 3. Inwentaryzacja – rzut niskiego parteru | nr rys. A01, skala 1:100 |
| 4. Inwentaryzacja – rzut parteru | nr rys. A02, skala 1:100 |
| 5. Inwentaryzacja – rzut piętra | nr rys. A03, skala 1:100 |
| 6. Inwentaryzacja – rzut połaci dachowej | nr rys. A04, skala 1:100 |
| 7. Inwentaryzacja – przekrój A-A | nr rys. A05, skala 1:100 |
| 8. Rzut parteru – wyburzenia i zamurowania | nr rys. A06, skala 1:100 |
| 9. Rzut piętra – wyburzenia i zamurowania | nr rys. A07, skala 1:100 |
| 10. Rzut niskiego parteru | nr rys. A08, skala 1:100 |
| 11. Rzut parteru | nr rys. A09, skala 1:100 |
| 12. Rzut piętra | nr rys. A10, skala 1:100 |
| 13. Rzut połaci dachowej | nr rys. A11, skala 1:100 |
| 14. Przekrój A-A | nr rys. A12, skala 1:100 |
| 15. Rzut parteru - obudowy kanałów wentylacyjnych | nr rys. A13, skala 1:100 |
| 16. Rzut piętra - obudowy kanałów wentylacyjnych | nr rys. A14, skala 1:100 |
| 17. Zestawienie stolarki okiennej | nr rys. A14.1 , skala 1:100 |
| 18. Zestawienie stolarki okiennej | nr rys. A15 , skala 1:100 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

Inwestor: Gmina Gronowo Elbląskie z siedzibą przy ul. Łączności 3,
82-335 Gronowo Elbląskie

Adres inwestycji: Budynek Zespołu Szkół w Gronowie Elbląskim przy ul. Elbląskiej nr 4,
dz. Nr 11/4 i 6/5, jednostka ewidencyjna 280403_2, obręb 0004

2. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE

- umowa – zlecenie Inwestora
- Opinia z zakresu ochrony przeciwpożarowej z dnia 13.05.2016r
- założenia programowe
- ustalenia z Inwestorem
- wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez autorów opracowania
- konsultacje międzybranżowe
- ogólnie obowiązujące przepisy prawa i polskie normy techniczne, ze szczególnym uwzględnieniem:

Przepis 1 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015 nr 0 poz. 1422)

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719)

Przepis 3 - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351)

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przystosowanie północnego skrzydła istniejącego budynku Zespołu Szkół w Gronowie Elbląskim na przedszkole.

Z uwagi na to, że planowany zakres prac budowlanych zmienia w sposób istotny użytkowanie obiektu, a obiekty zlokalizowane są w jednej strefie pożarowej, w myśl § 2 ust. 1 i 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jt. Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422), zachodzi konieczność dostosowania całego obiektu szkoły do wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Przepisy techniczno-budowlane dopuszczają jednak możliwość ich zastosowania do części budynku oddzielonej od pozostałej części obiektu elementami oddzielenia pożarowego.

Dokumentacja projektowa przewiduje rozwiązania w tym zakresie w obrębie obszaru przeznaczonego na potrzeby przedszkola.

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczeństwo użytkowania, odpowiednie warunki dla dzieci i personelu przedszkola.

Pomieszczenia będące przedmiotem opracowania znajdują się w istniejącym budynku szkoły.

Obiekt nie znajduje się w wojewódzkiej ewidencji zabytków.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Charakterystyka ogólna

Obiekt jest istniejącą i funkcjonującą szkołą do której w chwili obecnej uczęszcza 85 dzieci w wieku szkolnym i 17 dzieci w wieku przedszkolnym w ramach dotychczas funkcjonującego punktu przedszkolnego (do 5 godzin dziennie).

Cały obiekt składa się z kilku połączonych ze sobą budynków zlokalizowanych w jednej strefie pożarowej:

WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE

- główny budynek szkoły składa się z dwóch brył - południowej wybudowanej w latach trzydziestych XX wieku posiadającej trzy kondygnacje nadziemne włącznie z poddaszem użytkowym i podpiwniczonej oraz północnej wybudowanej w latach sześćdziesiątych XX wieku. Ta część budynku posiada dwie kondygnacje, jest niepodpiwniczona.

Część południowa budynku szkoły z północną połączona jest łącznikiem w którym zlokalizowana jest klatka schodowa. Łącznik posiada dwie kondygnacje nadziemne, jest podpiwniczony.

- sala gimnastyczna wybudowana w latach siedemdziesiątych XX wieku - obiekt niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest północna część obiektu (niepodpiwniczona) oraz łącznik (podpiwniczony) pełniący funkcję klatki schodowej z wejściem głównym do budynku.

Budynek budowany w technologii tradycyjnej: ściany murowane, stropy żelbetowe prefabrykowane, stropodach dwuspadowy płaski, kryty papą termozgrzewalną. Elewacje ocieplone we wcześniejszym okresie. Większość okien wymieniona na okna z PCV.

4.2. Główne elementy wykończenia:

- posadzka: w salach lekcyjnych wykładzina rulonowa z PCV w jednej sali wzdłuż ściany zewnętrznej (przy cokoliku) posadzka z pęknięciami podłużnymi, miejscowo pozapadana, w sekretariacie i gabinecie dyrektora wykładzina dywanowa – ogólnie w zadowalającym stanie technicznym.

W sanitariatach posadzki wykończone płytkami ceramicznymi. Pomieszczenia higieniczno - sanitarne dla chłopców i dziewczynek na I piętrze po remoncie – w dobrym stanie technicznym, na parterze w średnim stanie technicznym.

Posadzka na ciągach komunikacyjnych z płytek gresowych, biegi i spoczniki klatki schodowej wykończone lastrykiem ogólnie w dobrym i zadowalającym stanie technicznym.

- w salach ściany do wys. 1,50m: pomalowane farbą olejną, w holu i ciągach komunikacyjnych lamperie wykończone mozaiką żywiczną lub pomalowane farbą olejną. W holu (pom. nr 2.8) i Sali nr 2.4 na I piętrze (Rys. nr A03) wykończone panelami.

- ściany powyżej wys. 1,50m: farba emulsyjna

- sufity pomalowane farbą emulsyjną

- okna: PCV – za wyjątkiem 4 okien w sanitariatach na parterze wymienione na nowe – ich stan techniczny dobry. 4 okienka nie wymienione, drewniane w złym stanie technicznym.

- drzwi do pomieszczeń drewniane, malowane wielokrotnie farbą olejną w złym stanie technicznym.

4.3. Ocena techniczna budynku

Budynek szkolny w części przeznaczonej na oddział przedszkolny jest w stanie technicznym dobrym. Konstrukcja ścian i stropów umożliwia wykonanie robót budowlanych przedstawionych w niniejszym projekcie.

4.4. Dane liczbowe istniejących pomieszczeń

- liczba kondygnacji: 2

- wysokość: 3,20 m

- powierzchnia zabudowy istniejąca – ok. 289 m²

- powierzchnia użytkowa Pu = 495,21 m²

4.5. Obecna funkcja budynku

Pomieszczenia pełnią funkcję sal dydaktycznych i pomocniczych na potrzeby szkoły podstawowej i punktu przedszkolnego.

5. STAN PROJEKTOWANY**5.1. Ogólny opis**

WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE

Obiekt jest istniejącą i funkcjonującą szkołą podstawową do której w chwili obecnej uczęszcza 85 uczniów i 17 dzieci w wieku przedszkolnym w ramach dotychczas funkcjonującego punktu przedszkolnego (do 5 godzin dziennie).

Inwestor - Gmina Gronowo Elbląskie, zaplanował w północnym skrzydle głównego budynku szkoły utworzenie oddziału przedszkolnego.

Od roku szkolnego 2017/2018 planuje się, że funkcja szkoły podstawowej w całości zostanie przeniesiona do istniejącego budynku Gimnazjum w Gronowie Elbląskim i budynek w części projektowanej w całości będzie przeznaczony dla przedszkola do którego uczęszczało będzie maksymalnie 75 dzieci i 8 osób personelu w tym: 4 nauczycieli, 2 osoby personelu pomocniczego i 2 obsługi kuchni.

Projektowane pomieszczenia mają przede wszystkim spełniać wymogi przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego i higieniczno – sanitarne. Planuje się wydzielenie strefy pożarowej dla projektowanego oddziału przedszkolnego. W tym celu klatka schodowa zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 w poziomie parteru i piętra oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 na granicy strefy pożarowej. Klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu o powierzchni czynnej nie mniejszej niż 5 % rzutu klatki schodowej, w tym celu wyłaz dachowy zostanie zastąpiony klapą dymową z funkcją wyłazu dachowego. Drzwi z pomieszczeń prowadzących na drogi ewakuacyjne zostaną wymienione na drzwi o szerokości min. 0,90 m oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej w poziomie parteru zostaną wymienione na drzwi o szerokości min. 1,20 m w tym: szerokość nieblokowanego skrzydła (w świetle) min. 0,90 m. Zostanie zapewniona min. szerokość 1,30 m spocznika schodów pomiędzy parterem i piętrem poprzez przeniesienie grzejnika i zmianę lokalizacji balustrady. Z dróg ewakuacyjnych I piętra zostaną usunięte łatwopalne okładziny ścienne, w pomieszczeniach wymienione zostaną posadzki na posadzki z materiałów przynajmniej trudnozapalnych. Wykonana zostanie instalacja hydrantowa wewnętrzna dla tej strefy oraz na drogach ewakuacyjnych instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Ponadto wymienione zostaną: instalacja elektryczna, instalacje grzewcze, grzejniki żeliwne na grzejniki higieniczne wraz z montażem osłon chroniących dzieci przed oparzeniem we wszystkich salach, zostaną wykonane nowe węzły higieniczno sanitarne dla dzieci przedszkolnych (1 na I piętrze i 2 na parterze) z uwzględnieniem wymogów dotyczących wyposażenia tj. in. misek ustępowych o wys. 32÷35 cm, umywałek montowanych na wys. 55÷65 cm, brodzików z natryskami. Wszystkie baterie umywalkowe zostaną wyposażone w mieszacze termostatyczne zabezpieczające przed poparzeniem.

Dodatkowo zaprojektowano instalację mechaniczną w salach dydaktycznych i w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych.

5.2. Funkcja obiektu projektowana

Wydzielona strefa dla przedszkola będzie przystosowana dla dwóch grup wiekowych, łącznie dla 75 dzieci i maksymalnie 8 opiekunów i pracowników pomocniczych.

Obszar przedszkola na parterze i I piętrze oddzielony będzie od klatki schodowej ścianką aluminiową przeszkloną o odporności ogniowej EI 60 z dwuskrzydłowymi drzwiami w których szerokość nieblokowanego skrzydła (w świetle) min. 0,90 m o odporności ogniowej EI 30. Drzwi wejściowe do wydzielonej strefy przedszkola na obydwu kondygnacjach będą wyposażone w domofon.

I grupa w projektowanym przedszkolu obejmowała będzie dzieci w wieku od 3 do 4 lat, II grupa od 5 do 6 lat. Czas przebywania dzieci w przedszkolu w ciągu dnia: do 9 godzin.

Dla dzieci młodszych przeznaczone będą przede wszystkim sale na parterze z pomieszczeniami higieniczno - sanitarnymi i zapleczem do składowania leżaków.

Sala nr 2.5. na I piętrze przeznaczona będzie dla dzieci starszych (II grupy wiekowej) - dla tej grupy nie planuje się leżakowania. Istniejąca (niedawno wyremontowana) łazienka w pom. nr 2.6. - dla dzieci z sali nr 2.4. i 2.5. Sala nr 2.1. w zależności od potrzeb może być przeznaczona dla I lub II grupy wiekowej. W sali nr 2.4. odbywały się będą zajęcia plastyczne dla wszystkich grup wiekowych wg ustalonego grafiku. Szatnia dla wszystkich dzieci planowana jest w pomieszczeniu wydzielonym ścianką gipsowo-

kartonową o odporności ogniowej EI30 z części holu na parterze (na rys. nr A09 pom. szatni oznaczono jako pom. nr 1.7.) Szafki z siedziskami dla dzieci będą ustawione prostopadłe do ściany z oknami. Posiłki dzieci będą spożywały w stołówce szkolnej (Rys. nr A02, pom. nr 1.11.) w godzinach ustalonych w grafiku. Posiłki będą przygotowywane z kuchni zlokalizowanej w południowej części budynku szkoły. W przypadku przyjęcia do przedszkola dziecka niepełnosprawnego, zostanie dla niego wydzielone miejsce do spożywania posiłków w jednej z Sal na parterze, a posiłki w hermetycznych pojemnikach dostarczane będą z lokalnej kuchni przez personel przedszkola z zapewnieniem dziecku opieki podczas spożywania posiłku. Szatnia i pomieszczenie socjalne dla personelu przedszkola w pom. nr 1.1. (rys. nr A09), miejsce na sprzęt, środki do utrzymania czystości i punkt poboru wody do celów porządkowych przewidziano w pom. nr 1.2., pomieszczenia higieniczno-sanitarne personelu w pom. nr 2.7. i 2.8 na I piętrze oraz 1.11 i 1.13. (Rys. nr A09). WC dla osób niepełnosprawnych w pom. 1.12.. Dostęp do budynku dla osób niepełnosprawnych poprzez wejście główne do budynku szkoły. Przy schodach od strony parkingu przy ul. Elbląskiej zostanie zamontowana platforma dla niepełnosprawnych.

5.3. Zagospodarowanie działki (w rejonie inwestycji)

5.3.1. Istniejący stan zagospodarowania

Teren na którym znajduje się obiekt będący przedmiotem opracowania jest wyposażony w przyłącza zewnętrzne, zlokalizowany jest bezpośrednio przy drodze publicznej.

5.3.2. Projektowany stan zagospodarowania terenu

Obszar oddziaływania obiektu

Zakres robót nie powoduje zmian terenowych w rejonie budynku. Obszar oddziaływania obiektu (O.O.O.) zawiera się w granicach działki inwestora, nie wpływa ujemnie na inne istniejące obiekty na działkach sąsiednich jak i na działce Inwestora.
Nie wpływa na zmianę i przebieg istniejących przyłączy zewnętrznych.

5.4. Dane liczbowe (dot. części budynku objętego opracowaniem)

5.4.1. Powierzchnia działki – bez zmian

5.4.2. powierzchnia zabudowy istniejąca , bez zmian – ok. 289 m²

5.4.3. Powierzchnia użytkowa Pu = 494,68 m²
(część objęta opracowaniem)

5.4.4. Kubatura istniejąca – bez zmian

5.5. Obiekt i działka, na której zlokalizowany jest budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.6. Ochrona środowiska.

5.6.1. Gospodarka wodno-ściekowa

- nie przewiduje się zmian i przebiegu istniejących instalacji i przyłączy wodno-kanalizacyjnych.

5.6.2. Ochrona gleby

- zaplanowane roboty nie pogorszą istniejących warunków glebowych, nie wystąpi odprowadzanie zanieczyszczeń do gruntu.

5.6.3. Ochrona atmosfery

- zaplanowane roboty nie pogorszą warunków w zakresie ochrony atmosfery

5.6.4. Ochrona przed hałasem

- projektowana inwestycja nie będzie dodatkowym źródłem hałasu, który nie spełniałby wymagań normowych,
- projekt uwzględnia wymagania ochrony akustycznej stanowiącej ochronę wnętrza budynku od hałasu zewnętrznego.

5.6.5. Gospodarka drzewostanem

- nie dotyczy – zakres robót nie obejmuje zagospodarowania terenu zewnętrznego.

5.6.6. Składowanie i wywóz odpadów bytowych

- nie dotyczy

5.7. Dane dotyczące istniejącego i przewidywanego zagrożenia dla środowiska

Obiekt nie powoduje uciążliwości dla otoczenia i sąsiednich działek. Hałasy wynikające z użytkowania obiektu nie będą przedostawały się poza granice działki. Obiekt nie będzie wpływał negatywnie na środowisko oraz zdrowie jego użytkowników. Budynek nie powoduje obszaru ograniczonego użytkowania dla właścicieli sąsiednich działek.

Budynek nie powoduje większego zacielenia otoczenia oraz budynków sąsiednich.

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych.

Odległość budynku z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie tych pomieszczeń

5.8. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

- nie dotyczy. Obiekt przebudowywany wyłącznie wewnątrz obiektu.

6. ZAKRES PRAC ROZBIÓRKOWYCH, DEMONTAŻU ELEMENTÓW WEWNĘTRZA

6.1. Posadzki

Z uwagi na konieczność wykonania nowych instalacji wod.-kan. do nowoprojektowanych pomieszczeń higieniczno - sanitarnych projektuje się wymianę posadzek w salach, w pomieszczeniach sanitarnych parteru oraz ciągach komunikacyjnych. Należy rozebrać wierzchnią warstwę istniejącej posadzki (wykładzinę dywanową i PCW, płytki ceramiczne) oraz usunąć zniszczone fragmenty niższych warstw (określenie ich stanu będzie możliwe dopiero po rozebraniu istniejących posadzek). Należy skuwać ostrożnie, aby nie uszkodzić istniejącej izolacji. Nie używać ciężkiego sprzętu (np. młotów pneumatycznych).

Posadzki w sanitariatach I piętra – bez zmian.

Z uwagi na konieczność wykonania nowego przyłącza hydrantowego należy rozebrać płytę betonową przed wejściem od strony ogrodu.

6.2. Ściany

Należy rozebrać ścianki działowe oraz wykuć otwory na drzwi w nowej lokalizacji zgodnie z rys. nr A06 i A07.

Okładziny panelowe w pomieszczeniach nr 2.4. i 2.8. (Rys. nr A03) należy zdemontować.

Okładziny ścian z płytek w pomieszczeniach nr 1.6 i 1.7. (Rys. nr A03) należy skuć.

6.3. Stolarka okienna i drzwiowa

Należy zdemontować 5 istniejących okien w tym: 4 w łazienkach na parterze i 1 w wiatrołapie oraz drzwi wejściowe z wiatrołapu do holu (wejście główne do budynku), drzwi przy zejściu na niski parter i drzwi do pomieszczeń. Stolarka okienna i drzwiowa przeznaczona do demontażu została zaznaczona na rys nr A06 i A07.

6.4. Stropodach

Należy zdemontować istniejący wyłaz dachowy oraz poszerzyć otwór w stropodachu do wymiarów określonych na rys. A10.

6.5. Roboty dekarские i obróbki blacharskie

Zdemontować rynnę, rurę spustową i obróbki blacharskie na dachu łącznika w którym mieści się klatka schodowa

6.6. Instalacje

Elektryczna: do wymiany, szczegóły w części elektrycznej projektu.

Wentylacja: w pomieszczeniach dydaktycznych i sanitarno – higienicznych zaprojektowano wentylację mechaniczną, szczegóły w części sanitarnej projektu.

Wodno – kanalizacyjna: szczegóły w części sanitarnej projektu.

Grzewcza: istniejące instalacje grzewcze i grzejniki do demontażu, zostaną wymienione na nowe o odpowiednich parametrach, szczegóły w części sanitarnej projektu.

7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA, DANE MATERIAŁOWO-BUDOWLANE, UWAGI WYKONAWCZE

7.1. Posadzki

W salach i holu I piętra projektowane są posadzki wykończone wykładziną dywanową. Po zerwaniu istniejącej wykładziny i oczyszczeniu podłoża z pozostałej warstwy kleju, starej (zniszczonej) izolacji oraz ewentualnie z istniejącego podkładu należy wykonać:

- warstwę wyrównawczą
- izolację: 1x izolacja z folii z wywinięciem 15 cm
- warstwę samopoziomującą
- położyć wykładzinę dywanową z wywinięciem na ścianę na min. 13 cm.

Wykładzina dywanowa musi być co najmniej trudnopalna, o klasie Bfl –s1, Bfl –s2, Cfl –s1 i Cfl –s2 udokumentowanej deklaracją zgodności, która określa tę cechę oraz ewentualnie raportem z badań uprawnionego instytutu badawczego. Wykładzina powinna posiadać atest dopuszczający do stosowania w obiektach użyteczności publicznej. Wykładzina dywanowa musi mieć odpowiednią wytrzymałość (klasa wytrzymałości min. 33, a gramatura runa min. 2000g/m²), musi być odporna na zabrudzenie oraz stosowanie urządzeń i środków czyszczących.

W pomieszczeniu nr 1.1, 1.6, 1.10, 2.3 i 2.4 projektuje się posadzkę wykończoną wykładziną PCV homogeniczną Tarkett gr. 2 mm lub inną o równoważnych parametrach. Po zerwaniu istniejącej wykładziny i oczyszczeniu podłoża z pozostałej warstwy kleju, starej izolacji oraz ewentualnie z istniejącego podkładu należy wykonać:

- warstwę wyrównawczą
- warstwę samopoziomującą
- położyć wykładzinę PCV homogeniczną Tarkett (lub inną o równoważnych parametrach) z wywinięciem na ścianę na min. 13 cm.

Na korytarzach z uwagi na konieczność wykonania nowej instalacji wod-kan do nowo projektowanych pomieszczeń sanitarnych w pomieszczeniach zaznaczonych na rysunkach wymienić istniejące okładziny posadzek z płytek gresowych na nowe posadzki z płytek gresowych, biegi i spoczniki klatki schodowej obłożyć płytkami gresowymi antypoślizgowymi o wskaźniku antypoślizgowości R9.

W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych posadzki z płytek ceramicznych.

Po zerwaniu istniejących płytek i oczyszczeniu podłoża z pozostałej warstwy kleju, starej izolacji oraz ewentualnie z istniejącego podkładu należy wykonać:

- zaprawą wypełnić ubytki
- warstwę wyrównawczą
- hydroizolację: - zgodnie z opisem w pkt. 7.4.
- płytki ceramiczne antypoślizgowe w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

7.2. Ściany i sufity

WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE

Otwór po zdemontowanym oknie w wiatrołapie zamurować w klasie odporności ogniowej EI 120 oraz wykonać odpowiednio tynk wewnętrzny cementowo – wapienny i tynk cienkowarstwowy na siatce i dociepleniu z wełny mineralnej. Otwory po przeniesieniu drzwi kolidujących z projektowanym wydzieleniem obszaru projektowanego przedszkola zamurować w klasie odporności min. EI 60.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i strop) należy wykonać w klasie odporności ogniowej EI 120.

Projektuje się nowe ścianki działowe z bloczków gipsowych na wręb i pióro (np. MultiGips lub RIGROC lub innych o równoważnych parametrach). W pomieszczeniach mokrych z bloczków wodoodpornych. W pomieszczeniach sanitarno – higienicznych (w 1 na I piętrze i wszystkich na parterze) projektuje się nowe okładziny ścian z płytek ceramicznych w kolorze pastelowym do wysokości 2,10 m. Do wysokości 150 cm należy dodatkowo zabezpieczyć ściany izolacją przeciwwodną. Na ścianach powyżej linii płytek ceramicznych należy skuć stare tynki i położyć nowe. Następnie malować farbami lateksowymi o wysokiej sile krycia w kolorze białym. Wewnętrzne narożniki należy zabezpieczyć elastyczną taśmą izolacyjną. Łączenie posadzki ze ścianami oraz między ścianami wykończone za pomocą spoiny poliuretanowej oraz taśm.

W łazience na I piętrze (wcześniej remontowanej) miejsca po robotach hydraulicznych uzupełnić płytkami w kolorze płytek istniejących.

Przewody wentylacyjne wentylacji mechanicznej należy obudować płytami kartonowo gipsowymi (nie kapiącymi pod wpływem ognia) na metalowych profilach i pomalować.

Sufity należy otynkować i pomalować na kolor biały.

W pomieszczeniach po zdemontowanych panelach ściennych tynki skuć i wykonać nowe tynki cementowo wapienne. W pozostałych pomieszczeniach tynki na ścianach i sufitach naprawić, wycekolować i pomalować: sufity farbami emulsyjnymi w kolorze białym, ściany farbami zmywalnymi w kolorach pastelowych. Do wysokości 1,50m dodatkowo ściany polakierować.

7.3. Ślusarka i stolarka okienna i drzwiowa

W ramach projektu planuje się wymianę czterech okienek drewnianych w pom. nr 1,9. i 1.12. na okna z PCV o wsp. przenikania ciepła $U_{max} < 1,1$, w kolorze białym.

Projektowana jest stolarka drzwiowa aluminiowa i pływowa. - w/g zestawienia stolarki w lokalizacji wskazanej na rys. nr A09 i A10.

7.4. Roboty dekarские i obróbki blacharskie

Należy wykonać nowe obróbki blacharskie, rynnę oraz rurę spustową z blachy stalowej ocynkowanej na łączniku szkoły oraz nowe pokrycie dachowe z papy termozgrzewalnej o RE30.

7.5. Izolacje

Pod posadzkami w salach wykonać izolację 1x izolacja z folii z wywinięciem 15cm na ściany. W pomieszczeniach mokrych (pomieszczenia higieniczno – sanitarne i część pomieszczenia do zajęć plastycznych, tj. zabezpieczenie ściany w obrębie zlewu i umywalki oraz pom. porządkowego) projektuje się izolacje przeciwwodne zarówno na podłodze, jak i na ścianach oraz wszędzie tam, gdzie ściana jest narażona na bezpośredni kontakt z wodą. Należy pamiętać, aby w narożnikach wkleić taśmy izolacyjne. Jako izolację projektuje się cienkowarstwową, mineralną, elastyczną, dwuskładnikową zaprawę uszczelniającą. W części mokrej należy szczególnie dokładnie zaizolować odpływy w posadzce.

7.6. Instalacje

Wg projektów branżowych.

Licznik wody do nowoprojektowanej instalacji hydrantowej wewnętrznej zaprojektowano w istniejącym, zamykanym pomieszczeniu pod schodami na niskim parterze.

7.7. Podnośnik platformowy dla niepełnosprawnych

W ramach projektu planuje się zakup i montaż typowego podnośnika platformowego dla osób niepełnosprawnych przy schodach zewnętrznych wejścia głównego.

Parametry podnośnika:

- wymiary podestu: min. 900*1230
- prędkość jazdy : 0,01 m/s
- wysokość podnoszenia: min. 1 m
- zasilanie 230V/400V
- napęd elektryczny
- udźwig min. 250kg

Konstrukcja platformy (elementy stalowe) muszą ocynkowane i pomalowane. Urządzenie musi posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed zjechaniem wózka z podnośnika w momencie podnoszenia. Konstrukcja i napęd muszą zapewnić płynną jazdę. Obsługa windy musi być prosta, zapewniająca samodzielną obsługę, nie wymagającą pomocy osób trzecich. W zakres robót wchodzi przygotowanie podszybia i wykonanie instalacji zasilającej podnośnik.

8. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z REMONTEM

Zakres prac budowlanych:

Roboty rozbiórkowe

- wykucie nowych otworów drzwiowych
- wykucie (powiększenie) otworu w stropodachu klatki schodowej
- rozebranie i wykonanie nowej płyty betonowej (o tych samych gabarytach) wraz z obłożeniem płytkami gresowymi antypoślizgowymi (R9) - przed wejściem do ogrodu
- rozebranie istniejących wykładzin we wszystkich salach, istniejących pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych parteru i ciągach komunikacyjnych
- usunięcie skorodowanych elementów posadzki pod wykładzinami
- skucie płytek ceramicznych w istniejących pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych parteru
- demontaż boazerii
- wypalanie starej farby olejnej na lamperkach w salach
- demontaż stolarki okiennej w istniejących pomieszczeniach higieniczno- sanitarnych parteru, w wiatrołapie i drzwiowej wg rys. nr A09 i A10
- demontaż krat wentylacyjnych w remontowanych pomieszczeniach
- demontaż instalacji elektrycznej wg projektu elektrycznego
- demontaż grzejników w salach
- demontaż innych elementów wg projektów branżowych

Roboty betonowe

- odtworzenie płyty betonowej przed wejściem do budynku od strony ogrodu

Roboty murowe

- zamurowania i domurowania w murach istniejących
- wykonanie ścianek działowych zgodnie z rysunkiem nr A09 i A10
- montaż nadproży

Roboty dekarские

- wykonanie nowych obróbek blacharskich, wymiana rynny i rury spustowej łącznika
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej na łączniku i na budynku od strony północnej

Roboty wykończeniowe

- wykonanie izolacji przeciwwilgotnościowej wraz z wklejeniem taśm uszczelniających w narożniku
- wykonanie warstwy samopoziomującej pod posadzki
- montaż stolarki drzwiowej wg zestawienia zgodnie z lokalizacją na rys. A09 i A10
- wykonanie wszystkich instalacji wg projektów branżowych
- montaż nowych grzejników wraz z montażem osłon chroniących dzieci przed oparzeniem we wszystkich salach

- ułożenie wykładzin dywanowych, z wykładzin PCV homogenicznych np. Tarkett gr 2 mm i płytek ceramicznych zgodnie rys. nr A09 i A10
- wykonanie okładzin z płytek gresowych biegów i spoczników schodowych oraz odtworzonej płyty przed wejściem do budynku
- obłożenie płytkami ceramicznymi wszystkich ścian w pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych do wysokości 2,10 m
- wykonanie obudów przewodów wentylacyjnych z płyt kartonowo gipsowych na metalowych profilach
- wykonanie nowej balustrady schodów klatki schodowej
- przygotowanie powierzchni do malowania
- malowanie sufitów farbami emulsyjnymi oraz ścian w salach i na korytarzach farbami zmywalnymi dodatkowo lakierowanie ścian w tych pomieszczeniach do wysokości 1,50m
- zakupienie i montaż podnośnika platformowego dla niepełnosprawnych.
- oraz inne konieczne do wykonania prace

9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

9.1. Oświetlenie

W pomieszczeniach dydaktycznych jest zapewnione oświetlenie dzienne wymagane przepisami, a także zaprojektowano oświetlenie elektryczne i oświetlenie ewakuacyjne. Oświetlenie, dobór lamp i instalacja elektryczna itp. wg projektu branżowego. Zaprojektowano również instalację domofonu.

9.2. Ogrzewanie

Z zakresu instalacji c.o. zaprojektowano wymianę instalacji i grzejników w obszarze objętym opracowaniem. Szczegóły wg projektu branżowego

9.3. Wentylacja

W salach i w pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych wentylacja grawitacyjna i mechaniczna. Szczegóły wg projektu branżowego

10. PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODNEGO I HYDRANTOWEGO

Zaprojektowano przebudowę przyłącza wodnego i instalację hydrantową. Szczegóły wg odrębnego projektu branżowego.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

11.1. Podstawy opracowania

Przepis 1 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. z 2015 nr 0 poz. 1422)

Przepis 2 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz.U. nr 109 poz. 719)

Przepis 3 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę dróg pożarowych (Dz.U. z 2009 r nr 124 poz. 1030)

Przepis 4 – Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 121 poz. 1137).

- Opinia z zakresu ochrony przeciwpożarowej z dnia 13.05.2016r

11.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie określa warunki techniczne budynku w zakresie wymagań przeciwpożarowych, wynikających z funkcji użytkowej przyjętej w dokumentacji projektowej. Opracowanie obejmuje analizę danych z zakresu ochrony przeciwpożarowej budynku jakie są wymagane do uzgodnienia projektu budowlanego - §5 ust. 1 przepis [3].

11.3. Dane ogólne stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej obiektu (dotyczy całego budynku)

Obiekt jest istniejącą i funkcjonującą szkołą, opisywana część będzie wydzielonym oddziałem przedszkolnym.

Cały obiekt składa się z dwóch połączonych ze sobą budynków zlokalizowanych w jednej strefie pożarowej:

- główny budynek szkoły składa się z dwóch brył: południowej wybudowanej w latach trzydziestych XX wieku, posiadającej trzy kondygnacje nadziemne włącznie z poddaszem użytkowym, podpiwniczonej oraz północnej wybudowanej w latach sześćdziesiątych XX wieku posiadającej dwie kondygnacje nadziemne, niepodpiwniczonej,
- budynek sali gimnastycznej wybudowanej w latach siedemdziesiątych XX wieku - obiekt niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny.

Wysokość budynku:	budynek średniowysoki
Ilość kondygnacji podziemnych:	1
Ilość kondygnacji nadziemnych:	3
Powierzchnia wewnętrzna planowanego przedszkola:	494,68 m ²

Inwestor zaplanował w północnym skrzydle budynku głównego szkoły utworzenie oddziału przedszkolnego. Planowany zakres prac budowlanych zmienia w sposób istotny sposób użytkowania obiektu, a budynki zlokalizowane są w jednej strefie pożarowej. Zgodnie z §2 ust. 1 i 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1422), zachodzi konieczność dostosowania całego obiektu szkoły do wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa pożarowego. Przepisy techniczno-budowlane dopuszczają możliwość ich zastosowania do części budynku oddzielonej od pozostałej części obiektu elementami oddzielenia pożarowego.

Projektowane rozwiązania zapewnią zrealizowanie inwestycji zgodnie z przepisami prawa

11.4. Odległość od sąsiednich obiektów (dotyczy całego obiektu)

Obiekty szkolne zlokalizowane są w wymaganej odległości min. 8 m od innych budynków. Przedszkole zostanie oddzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego od pozostałej części budynków szkoły i będzie stanowiło odrębną strefę pożarową.

11.5. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W pomieszczeniach ZL przewiduje się możliwość występowania typowych dla budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi materiałów palnych. Materiał palny będą stanowiły przede wszystkim elementy wyposażenia i wystroju wnętrz, takie jak meble drewniane lub drewnopodobne, tkaniny, papier, itp.

W budynku nie przewiduje się możliwości składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów w ilościach większych niż dopuszczalne.

11.6. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego (dotyczy całego obiektu)

Nie zalicza się dla stref zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi.

11.7. Przeznaczenie i sposób użytkowania budynku, przewidywana ilość osób na kondygnacji i w pomieszczeniach

Kategoria zagrożenia ludzi przedszkola ZL II. Pozostała część szkoły zaliczona do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

W strefie pożarowej przedszkola przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania do 75 dzieci i maksymalnie 10 opiekunów i pracowników pomocniczych.

11.8. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanych obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń oraz przestrzeni kwalifikowanych jako zagrożone wybuchem.

11.9. Podział obiektu na strefy pożarowe

W celu wydzielenia pomieszczeń projektowanego przedszkola jako odrębnej strefy pożarowej zostaną one oddzielone od pozostałej części szkoły elementami oddzielenia pożarowego o następującej klasie odporności ogniowej:

- ściany – REI 120,
- strop – REI 60,

Drzwi lub inne zamknięcia – EI 60.

W wyniku wizji lokalnej oraz analizy dostępnej dokumentacji obiektu, w tym „Opinii z zakresu ochrony przeciwpożarowej” z dnia 13.05.2016r stwierdza się, że istniejące ściany wewnętrzne oraz strop nad piwnicami (klatka schodowa) w miejscach projektowanych elementów oddzielenia przeciwpożarowego spełniają wymagania przepisów techniczno – budowlanych pod kątem wymaganej odporności ogniowej. Zaprojektowano montaż 3 szt. drzwi przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej EI 60 (1 szt. w poziomie parteru i 1 szt. w poziomie I piętra oraz 1 szt. na zejściu do piwnic) w miejscach wskazanych na rys. nr A-09 i A-10 oraz zastosowanie przepustów instalacyjnych o klasie odporności EI 60 w stropie nad piwnicą i EI 120 w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego.

W miejscach gdzie ściany oddzielenia przeciwpożarowego stykają się ze ścianami zewnętrznymi na całej wysokości ściany zewnętrznej w obrębie kondygnacji parteru i piętra występują pionowe pasy z materiału niepalnego o szerokości 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60. Okno w ścianie przedsionka (rys. nr A-09) zlokalizowane w pasie o szerokości 4 m od miejsca tyku oddzielenia przeciwpożarowego ze ścianą zewnętrzną (ściany zlokalizowane pod kątem 90°) zamurować należy w klasie odporności ogniowej EI 120.

Miejsca lokalizacji elementów oddzielenia przeciwpożarowego przedstawiono na rys. nr A-09 i A-10

11.10. Klasa odporności ogniowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych (dotyczy całego budynku).

Wymagana klasa odporności pożarowej "B".

Dla budynków w klasie odporności ogniowej "B" ustala się klasy odporności ogniowej elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna R 120 - NRO
- konstrukcja dachu - EI 30 - NRO
- strop - REI 60 - NRO
- ściana zewnętrzna EI 60 - NRO
- ściany wewnętrzne - EI 30 - NRO
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę dróg ewakuacyjnych - EI 15 - NRO
- przykrycie dachu - EI 30 - NRO

W wyniku wizji lokalnej oraz analizy dostępnej dokumentacji obiektu, w tym „Opinii z zakresu ochrony przeciwpożarowej” z dnia 13.05.2016r stwierdza się, że wszystkie elementy budynku spełniają wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej oraz wymaganego stopnia palności. Schody stałe w budynku wykonane są z materiałów w wymaganej klasie odporności ogniowej R 60.

11.11. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)

Dla zapewnienia wymaganych warunków ewakuacji w obrębie planowanego przedszkola zostały zaprojektowane niżej wymienione prace:

- z poziomych dróg ewakuacyjnych w poziomie I piętra zostaną usunięte łatwopalne okładziny ścienne,
- w poziomie parteru i I piętra klatka schodowa zostanie zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 (łącznie 5 szt. drzwi) oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 na granicy strefy pożarowej (łącznie 3 szt. drzwi),
- klatka schodowa zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu o powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 5% rzutu klatki schodowej. Zaprojektowano klapę dymowo-wentylacyjną jednoskrzydłową z funkcją wyłazu mer-PROLIGHT PLUS typ C180 lub inną o równoważnych parametrach o podstawie prostej o wysokości 50 cm z blachy stalowej ocynkowanej gr 1,25 mm, niemalowaną, ocieploną wełną mineralną gr. 20 mm, i wymiarze w świetle podstawy 180x180 cm. Wypełnienie poziome stanowi płyta z poliwęglanu kanalikowego gr. 25 mm, 5 kom., mleczna o współczynniku $U < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Czynna powierzchnia oddymiania klapy 1,95 m². Oddymianie i wentylacja sterowane elektrycznie 24V. Klapa dymowo-wentylacyjna wyposażona w dwa siłowniki 4A. Klasyfikacja obciążenia śniegiem SL250 (250N/m²). Najniższy element układu otwierającego: 9 cm poniżej klapy.

Napowietrzanie klatki schodowej zaprojektowano poprzez zastosowanie 4 siłowników elektrycznych przy drzwiach wejściowych od strony ulicy i podwórza. Miejsca montażu siłowników zaznaczono na rys. nr A09. Szczegóły podłączenia w części elektrycznej projektu.

Elektryczny system sterowania oddymianiem składa się z:

- 1/ siłowników elektrycznych w klapach;
- 2/ centrali elektrycznej (central) sterowania oddymianiem i wentylacją;
- 3/ ręcznych przycisków oddymiania;
- 4/ optycznych czujek dymu;
- 5/ instalacji elektrycznych;

Sposoby uruchamiania elektrycznego sterowania oddymianiem

- 1/ automatycznie - po wykryciu dymu - za pomocą systemu z optycznej czujki,
- 2/ automatycznie (zdalnie) - za pomocą sygnału 24V-; 0,3A np. z centrali sygnalizacji pożaru (jako opcja, po podłączeniu)
- 3/ manualnie (ręcznie) - przez operatora, za pomocą przycisku oddymiania RPO-1.

Szczegóły instalacji elektrycznej systemu w części elektrycznej projektu.

- zmieniono lokalizację drzwi wejściowych do pomieszczeń, usuwając tym samym kolizję z drzwiami stanowiącymi projektowane zamknięcie klatki schodowej,
- zaplanowano wymianę drzwi z pomieszczeń prowadzących na drogi ewakuacyjne w miejscach wskazanych na rys. nr A09 i A10 na drzwi o szerokości min. 0,90m. W projektowanych drzwiach dwuskrzydłowych szerokość nieblokowanego skrzydła wynosi min. 0,90m.
- na poziomych drogach ewakuacyjnych oraz na klatce schodowej zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne,
- na drodze ewakuacyjnej na parterze zaprojektowano ściankę działową gr. 15 cm oddzielającą szatnię od holu. Projektuje się ściankę na konstrukcji z profili CW 100 ULTRASTIL i UW 100 ULTRASTIL z podwójnym poszyciem płytą gipsowo-kartonową RIGIPS PRO lub RIGIPS 4PRO gr. 12,5 mm z wypełnieniem wełną mineralną gr. 50 mm lub inną ścianką o odporności ogniowej EI 30 (rys. A09),
- zaprojektowano wymianę drzwi na drodze ewakuacyjnej w poziomie parteru na drzwi o szerokości min. 1,20 m, w tym szerokość nieblokowanego skrzydła wyniesie min. 0,90 m
- zostanie zapewniona szerokość spocznika schodów min. 1,30 m pomiędzy parterem i piętrem poprzez przeniesienie grzejnika i zmianę lokalizacji balustrady.

11.12. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i strop) należy wykonać w klasie odporności ogniowej:

- EI 60 dla przepustów instalacyjnych w stropie nad piwnicą,
- EI 120 dla przepustów instalacyjnych w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego.

11.13. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)

Strefa pożarowa przedszkola zostanie wyposażona w:

- instalację wodociągową przeciwpożarową z jednym hydrantem 25 z węzłem półsztywnym oraz awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych,
- awaryjne oświetlenie awaryjne na drogach ewakuacyjnych, system oddymiania klatki schodowej,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Urządzenia przeciwpożarowe muszą być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowe ich działanie.

11.14. Wyposażenie budynku w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy (dotyczy strefy pożarowej przedszkola)

Strefę pożarową przedszkola należy wyposażyć w gaśnice wg wskaźnika:

- jedna jednostka sprzętu o masie 2 kg lub 3 dm³ na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Przy rozmieszczaniu gaśnic muszą być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w strefie pożarowej, w której może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1m.

11.15. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozpatrywanego budynku wynosi 20 l/s z co najmniej 2 hydrantów dla rozpatrywanego budynku lub 200m³ wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. W pobliżu budynku istnieją 3 hydranty w odległości mniejszej niż 150m. Wymagana wydajność hydrantu DN-80 przy ciśnieniu 0,2 Mpa wynosi 10m³/s.

11.16. Drogi pożarowe (dotyczy całego obiektu)

Rolę drogi pożarowej umożliwiającej dojazd do budynku jednostkom Straży Pożarnej pełni droga wewnętrzna o nawierzchni utwardzonej od strony zachodniej. Droga ma wymagane wymiary i jest zakończona placem umożliwiającym zawrócenie pojazdów straży pożarnej. Wjazd na drogę odbywa się z ul. Elbląskiej poprzez bramę o szerokości 4m. Przed placem stanowiącym zakończenie drogi pożarowej występuje ogrodzenie, które należy zdemontować lub przebudować. Wymagana szerokość przejazdu wynosi 3,6 m.

12. UWAGI WYKONAWCZE

- Projekt architektoniczny, należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi,
- Dokumentację poszczególnych branż należy rozpatrywać jednocześnie
- Dokumentację rysunkową rozpatrywać łącznie z opisem technicznym,
- Wszystkie wymiary, miejsca ewentualnych kolizji i zastosowania rozwiązań systemowych, powtarzalnych, indywidualnych, nietypowych, etc. będą wymagały sprawdzenia w naturze przed przystąpieniem do wykonania, produkcji, montażu. Uzyskanie tego typu informacji, inwentaryzacje prac podwykonawców, łącznie z koniecznością zapewnienia odpowiedniej obsługi geodezyjnej, należy do Wykonawcy.

WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE

- Wszystkie użyte materiały będą miały atesty PZH i będą dopuszczone do użytkowania w pomieszczeniach stałego przebywania ludzi.
- Wszystkie materiały posiadają atesty niepalności lub przynajmniej trudnopalności.
- Realizacja obiektu wymaga nadzoru technicznego i autorskiego.
- Materiały użytkować zgodnie z kartami technicznymi danych produktów.
- Wszystkie nazwy własne użyte w tekście niniejszego rozdziału określają zakładany standard projektowanych materiałów i systemowych rozwiązań wykończeniowych należy traktować je jako przykładowe z jednoczesnym dopuszczeniem innych rozwiązań równoważnych.
- Wszystkie prace należy wykonywać, a wyspecyfikowane materiały stosować zgodnie z właściwymi regulacjami prawnymi i normatywnymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Wszystkie prace przygotowawcze, rozbiórkowe, podstawowe, wykończeniowe, eksploatacyjne i konserwacyjne, związane z zastosowaniem wskazanych produktów, należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, procedurami i metodami wymaganymi i przewidywanymi przez producentów i powinny być poprzedzone zapoznaniem się przez wykonawcę z właściwymi kartami katalogowymi i instrukcjami producentów.

Opracowały:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BRANŻA SANITARNA

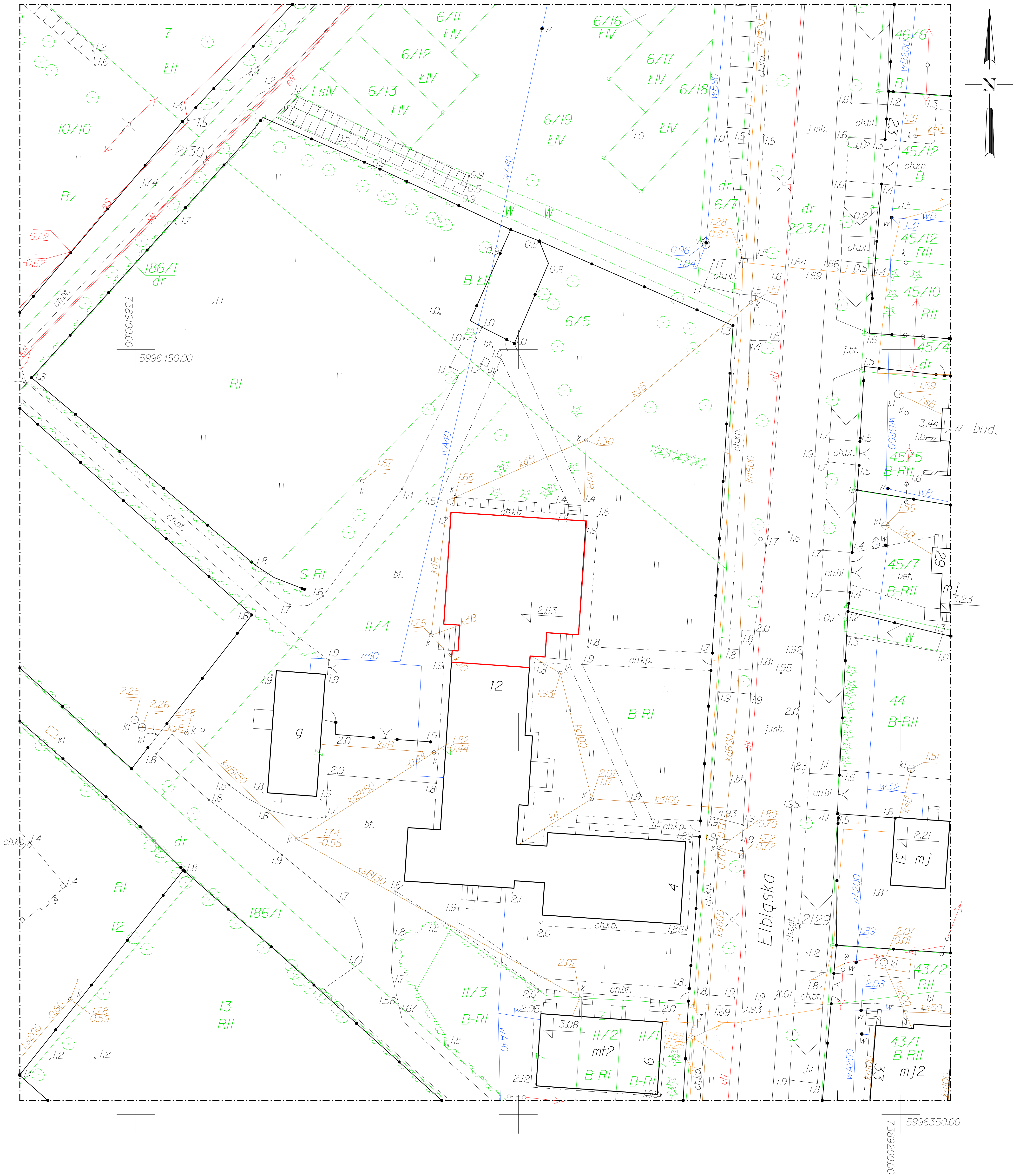
KONSTRUKCJA

Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe i technologia robót

1. Projekt zakłada wykonanie otworu w stropie żelbetowym i płytach korytkowych dachu pod klapę dymową. Nad klatką schodową należy poszerzyć otwór (po zdemontowaniu istniejącego wyłazu dachowego) pod klapę dymową z funkcją wyłazu dachowego do wymiarów 180x180 cm (otwór wykończony). Przed wykonaniem otworu strop należy zabezpieczyć podporami tymczasowymi. Otwór w płytach korytkowych dachu można wykonywać przy założeniu podmurowania płyt na krawędzi otworu w przestrzeni stropodachu – ścianki o gr. 12 cm z cegły pełnej (klasa 10) – wysokość ścianki ok. 30 cm. Przed przystąpieniem do poszerzania otworu w stropodachu należy sprawdzić czy płyty korytkowe są w dobrym stanie technicznym. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania. Opracowanie wykonano na podstawie szczątkowych informacji archiwalnych. Elementy zawarte w opracowaniu mogą nie zgadzać się ze stanem faktycznym z uwagi na brak możliwości wykonania odkrywek w miejscu w którym projektuje się klapę dymową.
2. Nadproża
 - 2.1. Nadproża w nowych ściankach działowych wykonać z belek prefabrykowanych L 19
 - 2.2. Nadproża w nowych otworach drzwiowych w ścianach istniejących wykonać z belek stalowych HEB 180. Belkę stalową (w strefie klatki schodowej na parterze obłożyć płytami g-k w klasie odporności ogniowej EI 60, pozostałe płytami g-k zwykłymi

Opracowała:

Sprawdził:



W zakresie opracowania nie znajdują się projektowane sieci i przyłącza.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA MAPY 1:500

jedn.ewid.:280403_2 Gronowo Elbląskie
obręb ewid.:280403_2.0004
woj.warmińsko-mazurskie pow.:elbląski
gmina:Gronowo Elbląskie
obręb:0004 Gronowo Elbąskie dz.II/4
m:Gronowo Elbląskie ul.Elbląska 4

Kopia mapy zasadniczej: opracowanie numeryczne
Granice ewidencyjne działek zostały naniesione na podstawie danych numerycznych pozyskanych w PODGİK w Elblągu

- 1.Układ współrzędnych prostokątnych płaskich "2000/7"
- 2.Układ wysokości - Kronsztadt 60
- 3.Data opracowania mapy 22.08.2016r.
- 4.Oznaczenie granic obszaru,który był przedmiotem aktualizacji
- 5.Na niniejszej mapie nie badano występowania służebności gruntowych zapisanych w KW
- 6.Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych,które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych
- 7.Granice działek naniesiono na niniejszą mapę bez ustalenia stanu prawnego ich przebiegu

Nazwa wykonawcy: "ABG" Jarosław Wilizio
ul.Kościuszki 66/10 82-300 Elbląg
kom.0604550918 tel/fax 055 235 39 82

Mapę opracował: mgr Jarosław Wilizio up.MGPiB 14864
Nr uprawnień,podpis geodety mgr Jarosław Wilizio up.MGPiB 14864

Podpis osoby reprezentującej wykonawcę
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: GN-E.66401.533.2016

Księga robót wykonawcy: 50/A/2016

IZABELA KONDRACIUK ul. Osiedlowa 3/10, 82-335 Gronowo Elbl.		data: 12.2016
temat projektu	WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZ. BUDYNKU SZKOŁY NA PRZEDSZKOLE	skala: 1:500
ETAP I	wydziałenie strefy pożarowej i dostosowanie sal	
Stadium	Projekt budowlany - Architektura	
Adres obiektu	Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr.11/4	
Tytuł rysunku	Plan sytuacyjny	Nr. rys. A00
Projektowała	mgr inż. arch. Aneta Weichhaus up.nr. 104/01/0 w spec. architektonicznej	
Opracowała	mgr inż. Izabela Kondraciuk up.nr. 1978/EL/94 w spec. konstr. - budowlanej	

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1.0. Cel i zakres opracowania	str. 2
2.0. Podstawowe dane do opracowania	str. 2
3.0. Opis projektowanego rozwiązania	str. 2
3.1. Stan istniejący, demontaż	str. 2
3.2. Projektowane rozwiązanie – tablice ,wz	str.2-3
3.3. Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych	str. 2-3
3.4. Instalacja domofonowa	str.3
3.5. Instalacja siłowa	str. 4
3.6. Instalacja systemu oddymiania	str.4-5
4.0. Instalacja odgromowa	str.5
5.0. Ochrona przeciwporażeniowa	str. 5
6.0. Ochrona przeciwprzepięciowa	str. 5
7.0. Uwagi	str. 6

II. Rysunki

Rys. 1. Schemat tablic	str. 7
Rys. 2. Rzut parteru 1:100	str. 8
Rys. 3 Rzut I piętra 1:100	str. 9
Rys. 4 Rzut dachu 1:100	str. 10

Uprawnienia projektantów	str. 11-12
Przynależność do Izby Projektowania	str. 13-14

.....

OPIS TECHNICZNY

1.0 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt opracowano celem wykonania instalacji elektrycznych w pomieszczeniach części budynku Zespołu Szkół dostosowywanych na przedszkole (zmiana sposobu użytkowania) Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr 11/4.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie:

- modernizacja istniejącej tablicy
- demontaż istniejących tablic
- montaż tablic projektowanych
- instalacji oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych
- instalacji oświetlenia ewakuacyjnego
- instalacji domofonowej
- instalacji siłowej
- instalacji odgromowej
- instalacji przeciwporażeniowej
- instalacji przeciwprzepięciowej

2.0 PODSTAWOWE DANE DO OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- projekty branżowe
- uzgodnienia z Inwestorem
- inwentaryzacja projektanta w budynku

3.0 OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

3.1 Stan istniejący, demontaż.

Pomieszczenia przeznaczone dla przedszkola zlokalizowane są w Zespole Szkół.

Istniejące pomieszczenia posiadają instalację elektryczną którą należy zdemontować - oprawy, puszki, gniazda, wyłączniki.

W związku ze zmianą pokrycia dachu instalację odgromową należy zdemontować a zamontować nową wg nowej normy , rys.4 i opisu.

Na parterze i na piętrze w komunikacji istnieją tablice rozdzielcze, które projektuje się zdemontować a zamontować nowe z aparatami wg schematu.

W związku ze zwiększeniem mocy - na parterze na tablicy T1 **wykonawca** bezpośrednio na budowie sprawdzi wielkość przekrój wzl i w przypadku nieprawidłowego wymieni. Na istniejącej tablicy głównej sprawdzi zabezpieczenia i zamontuje nowe wg schematu.

3.2 projektowane rozwiązanie – tablice, wlv

Z nowej tablicy T1 na parterze należy (po sprawdzeniu istniejącego) wyprowadzić wlv YDY 3x4 i doprowadzić do projektowanej tablicy T2 zlokalizowanej w komunikacji na piętrze.

Na tablicach umieszczone zostaną: wyłącznik, zabezpieczenia obwodów odbiorczych, ochronniki.

Na projektowanych tablicach pozostawić rezerwę aparatów. Na projektowanych tablicach należy umieścić schematy z opisem funkcji aparatów.

3.3. Instalacja oświetlenia podstawowego i gniazd wtyczkowych

Instalacja obejmuje wykonanie wypustów oświetleniowych sufitowych i ściennych oraz obwody gniazd wtyczkowych.

Natężenie oświetlenia przyjęto w oparciu o normę EN-12464-1:2002(E) – Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach.

Przyjęto: sanitariaty – min.200lx, komunikacja – 200 lx, sale zajęć -300lx.

Instalację oświetleniową w całości należy wykonać przewodami kabelkowymi z żyłami miedzianymi typ YDY p 3x1,5; 4x1,5, 5x1,5 ułożonymi w wykutych brzdach.

Instalacje gniazd wtyczkowych 1-faz należy wykonać przewodem YDY p 3x2,5 pt.

Przewody prowadzić w wykutych brzdach pt.

Doświetlenia sal przyjęto oprawy rastrowe montowane na zwieszakach lub linkach 0,5m (w zależności od typu oprawy)

W salach stosować gniazda z blokadą (aby dzieci nie miały dostępu).

W pomieszczeniach suchych stosować osprzęt wtykowy melaminowy, a w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt hermetyczny szczelny. Wyłączniki należy umieścić na wysokości 1,4 m, a gniazda wtyczkowe na wysokości 0,3 m , dla podgrzewaczy na wysokości 1,5m.

Oświetlenie ewakuacyjne

Zgodnie z wytycznymi ujętymi w normie PN-EN 1838 – 2005 oprawy oświetlenia ewakuacyjnego rozmieszczono w komunikacji przy drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia, przy zmianie kierunku drogi ewakuacyjnej. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego- w osi drogi ewakuacyjnej –powinno wynosić minimum 1lx.

W przypadku przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego zaprojektowano wydzielone oprawy z oświetlenia podstawowego, wyposażone dodatkowo w wbudowany moduł zasilający pozwalający na pracę oprawy przez czas 1 godz. po wyłączeniu prądu. Oprawy te na rzucie oznaczono dodatkowo symbolem Ew.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego z własnym źródłem zasilania muszą posiadać możliwość testowania bez włączania zasilania. W oprawie ewakuacyjnej należy

zamontować wewnętrzny układ testujący- np. moduł LIDER AUTOTEST-LE/36/2/AT (firmy AWEX).

3.4. Instalacja domofonowa

Dla doprowadzenia instalacji domofonowej do pomieszczeń projektuje się ułożenie przewodów YTKSY 3x2x0,5 przewody prowadzić w wykutych bruzdach. Aparaty domofonowe projektuje się zamontować w salach zajęć .

Przy wejściu do przedszkola od strony szkoły przewiduje się zamontowanie tablicy wywoławczej domofonowej TD.

Tablicę TD zasilić przewodem YDYp3x1,5 z tablicy T1 - parter.

3.5. Instalacja siłowa

Instalacja siłowa obejmuje wykonanie zasilania:

- podgrzewaczy wody
- centralę wentylacyjną
- centrali nawiewnej dachowej N1W1
- wentylatorów W2;W3;W4;W5
- platformy dla osób niepełnosprawnych
- centralkę oddymiania (siłownika klapy, czujkę)
- tablicę wywoławczą domofonu

Do urządzeń 1f stosować przewody YDYp3x2,5, do centrali wentylacyjnej YDYp5x6, do platformy YDYp5x2,5.

Podejścia do wentylatorów na dachu przewody prowadzić w rurkach rs

Typy przewodów podano na schemacie a rozprowadzenie przewodów pokazano na rzucie.

Skorygować wielkość zabezpieczeń i w/z po zakupie przez inwestora urządzeń (platformy i centrali) aby były zgodne z DTR.

Podłączenie i sterowanie wykonać wg projektu technologicznego.

3.6 Instalacja systemu oddymiania

Centralkę systemu oddymiania z akumulatorami należy umieścić w przedsionku wejścia do pomieszczenia socjalnego (nieдоступne dla dzieci) na wys.1,6 m a zasilić przewodem HDGs 3x1,5 PH90 z tablicy T-1.

Przycisk alarmowy ROP i przycisk przewietrzający LT należy umieścić obok centrali oddymiania.

Do siłownika klapy doprowadzić przewody HDGs 3x1,5 PH90, do czujki dymu HTKSH 1x2x0,8 PH90; do przycisku ROP- przewód HTKSH 1x2x0,8 PH90; do przycisku LT –

przewód HTKSH 3x2x0,8 PH90; do siłownika drzwi napowietrzających –HDGs 3x2,5 PH90.

Typy przewodów od centrali do siłownika okna i przycisków podano na jako przykład. Przewody skorygować po zakupie przez Inwestora danego typu klapy.

4.0 . Instalacja odgromowa

Instalację odgromową należy wykonać w następujący sposób:

- zwody poziome na dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym DFeZn ϕ 8mm
- przewody odprowadzające po ścianach wykonać z DFeZn ϕ 8 mm
- w punktach R1 do R4 wykonać uziomy szpilkowe z zastosowaniem prętów Galmara

Złącza probiercze montować min.0,3 m nad terenem (ze względu na korozję).Jeżeli nie można uzyskać min.0,3 m należy wykonać w puszcze we wnęce w styropianie na wysokości 0,5-0,6 m.

Do instalacji odgromowej na dachu przyłączyć należy wszelkie metalowe urządzenia i konstrukcje jak wentylatory, centralę wentylacyjną, rynny, drabinki itp.

Całość prac wykonać zgodnie z normą PN-86/E-05003 oraz IEC – 61024

Projektowaną instalację odgromową połączyć z istniejącą instalacją odgromową budynku sąsiedniego.

5.0 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową stosuje się szybkie wyłączenia prądu przez zastosowanie wyłączników S301 i S303.

Układ TNC-S.

Instalację zaprojektowano - oddzielnie przewód (zerowy) neutralny N izolowany na całej długości oraz oddzielnie przewód ochronny PE, do którego przyłączyć należy wszystkie zaciski ochronne tablic, bolce ochronne gniazd wtyczkowych itp.

Przewód neutralny N powinien mieć izolację barwy niebieskiej, przewód ochronny PE – izolację barwy żółto – zielonej.

Obwody gniazd wtyczkowych chronione są wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi.

Styki ochronne gniazd wtyczkowych należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE instalacji.

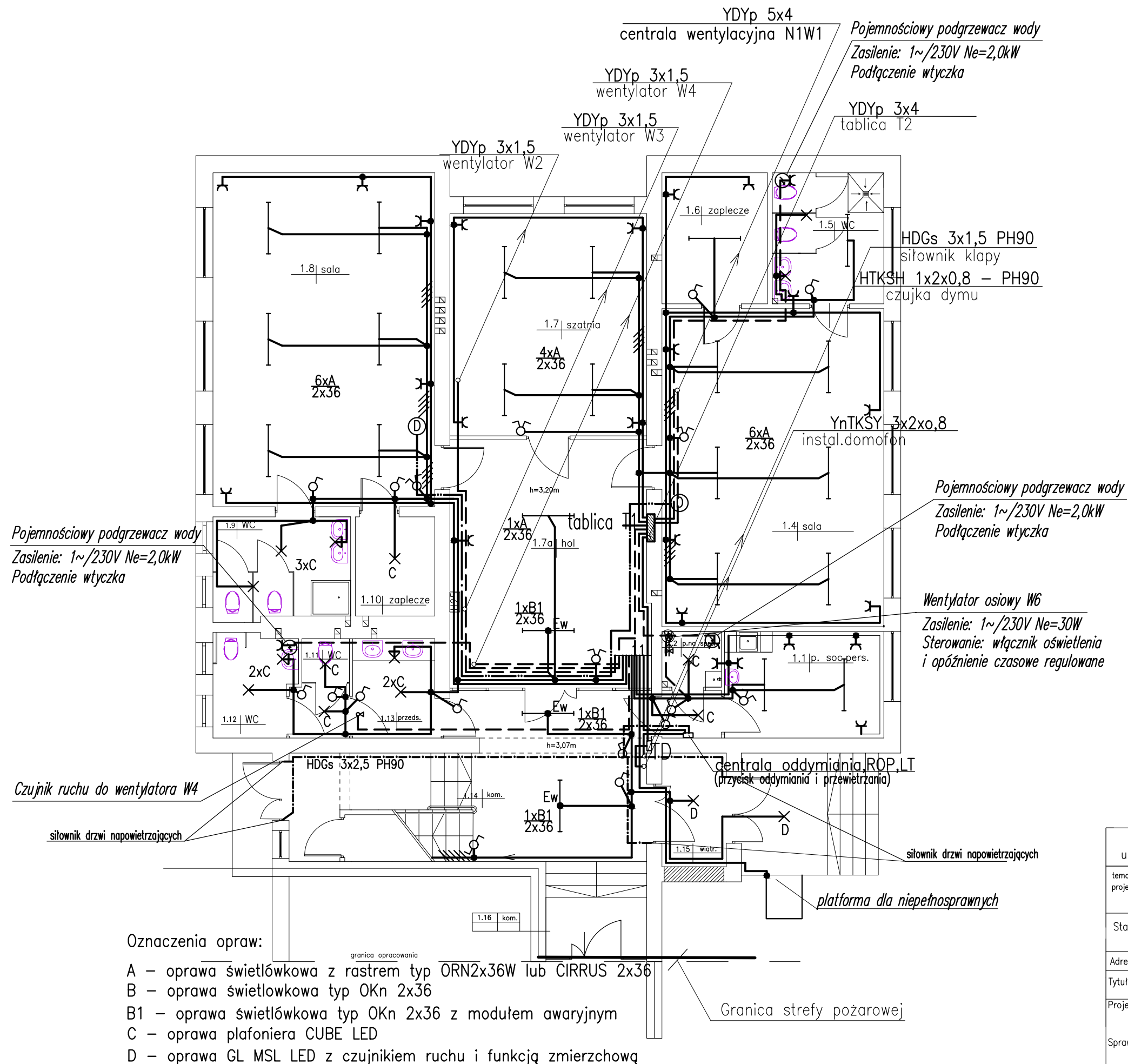
Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary.

6.0. OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA

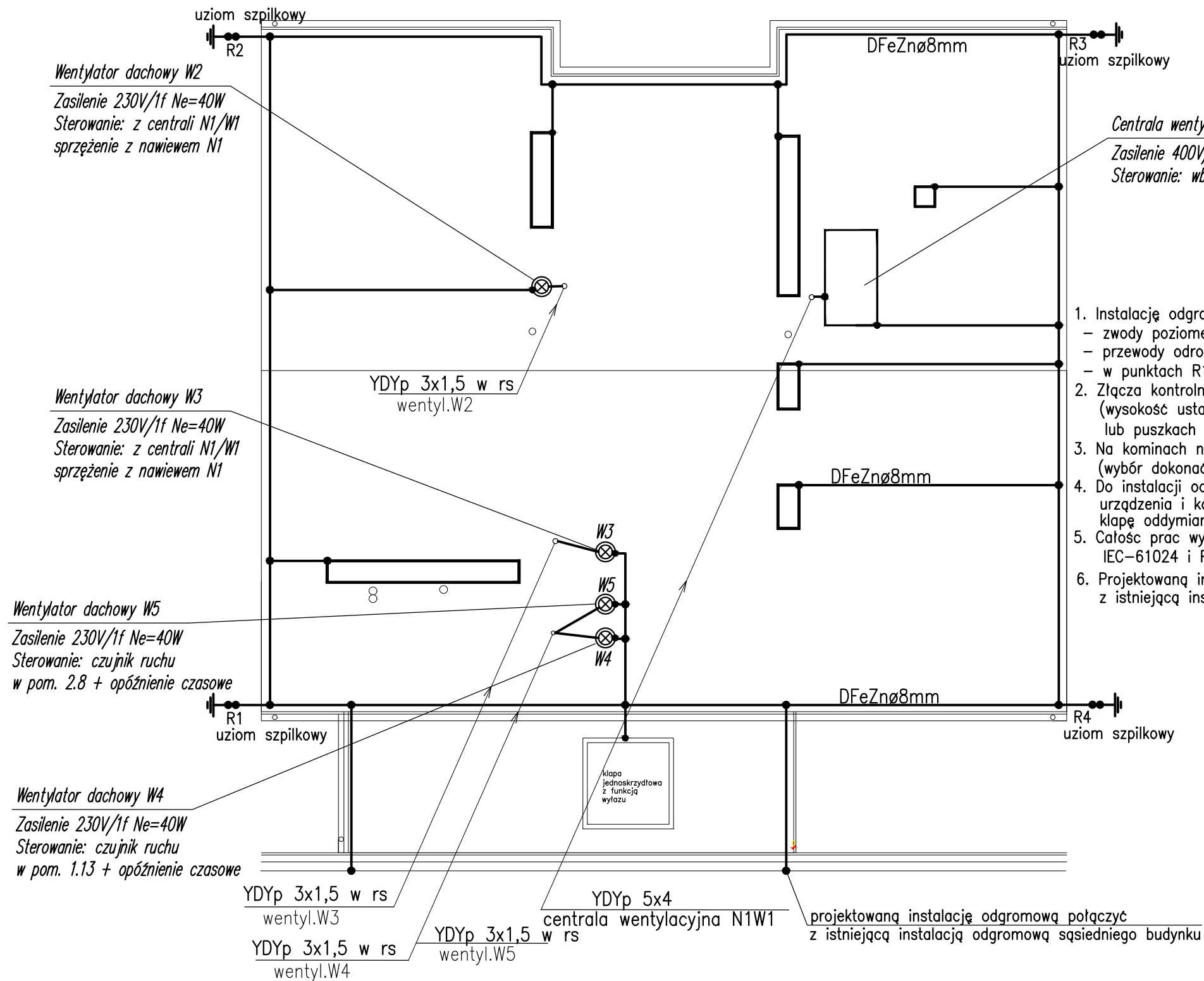
Na tablicy T1 i T2 należy zamontować kompletny ogranicznik warystorowy, klasy B+C typ V25+B+C/4 jako ochronę przepięciową dwustopniową. Dobezpieczenie ochronników wykonać wg wytycznych producenta.

7.0 Uwagi:

1. Należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne stosowane w budownictwie.
2. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary i protokoły pomiarów.
3. Można stosować oprawy innego producenta o tych samych parametrach (nie mniejszych).



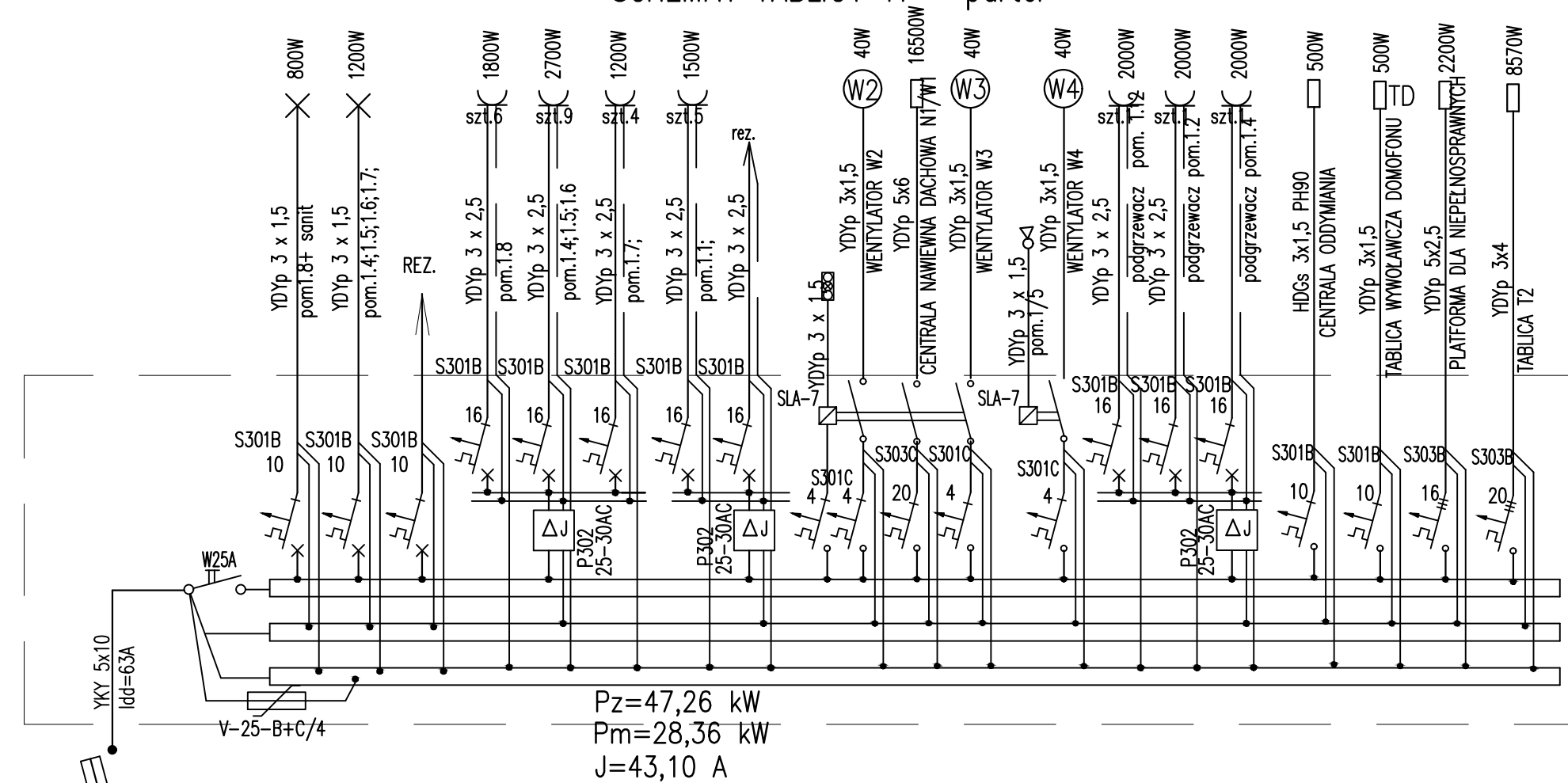
IZABELA KONDRACIUK ul. Osiedłowa 3/10, 82–335 Gronowo Elbl.		data: 12.2016
temat projektu	WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZ. BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE	skala: 1:100
Stadium	projekt budowlany – instalacje elektryczne	
Adres obiektu	Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr.11/4	
Tytuł rysunku	Rzut parteru	
Projektowała	inż. Janina Wrzesińska upr.nr. 1043/EL/86 w spec. energetycznej	Nr. rys. E2
Sprawdził	mgr inż. Arkadiusz Wójtowicz upr. nr 1710/EL/91 w spec. energetycznej	



- Instalację odgromową w należy wykonać w następujący sposób:
 - zwody poziome na dachu wykonać z DFeZnø8 mm
 - przewody odrowadzające po ścianach z DFeZnø8 mm
 - w punktach R1–R4 wykonać uziomy szpilkowe z zastosowaniem prętów Galmara
- Złącza kontrolne instalować na wysokości min.0,3 m nad terenem (wysokość ustalić bezpośrednio na budowie) w skrzyneczkach lub puszkach (w kolorze elewacji)
- Na kominach należy wykonać otok lub zamontować sztycę (wybór dokonać z inspektorem nadzoru)
- Do instalacji odgromowej na dachu przyłączyć należy metalowe urządzenia i konstrukcje jak wentylatory, centralę wentylacyjną, klapę oddymiania, rynny, drabinki itp
- Całość prac wykonać zgodnie z postanowieniami normy IEC-61024 i PN-86/E-05003.
- Projektowaną instalację odgromową połączyć z istniejącą instalacją odgromową sąsiedniego budynku

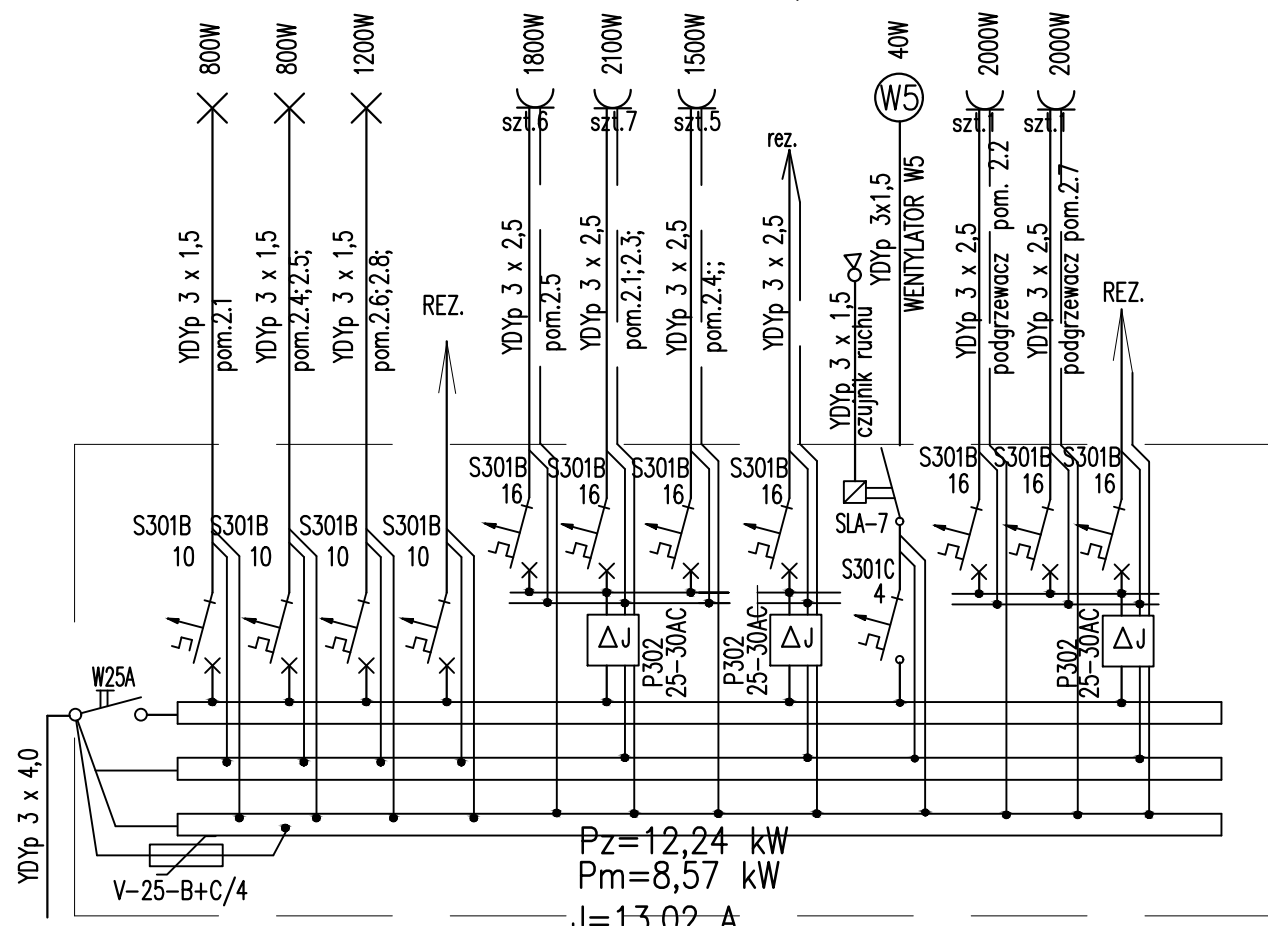
IZABELA KONDRACIUK ul. Osiedlowa 3/10, 82-335 Gronowo Elbl.		data: 12.2016
temat projektu	WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZ. BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE	skala: 1:100
Stadium	projekt budowlany –instalacje elektryczne	
Adres obiektu	Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr.11/4	
Tytuł rysunku	Rzut dachu	
Projektowała	inż. Janina Wrzesińska upr.nr. 1043/EL/86 w spec. energetycznej	Nr. rys. E4
Sprawił	mgr inż. Arkadiusz Wójtowicz upr. nr 1710/EL/91 w spec. energetycznej	

SCHEMAT TABLICY T1 – parter



RBK00
50A
na istniejącej tablicy

SCHEMAT TABLICY T2 – I piętro



IZABELA KONDRACIUK ul. Osiedlowa 3/10, 82–335 Gronowo Elbl.		data: 12.2016
temat projektu	WIELOBRANŻOWY PROJEKT DOSTOSOWANIA CZ. BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W GRONOWIE ELBLĄSKIM NA PRZEDSZKOLE	skala: 1:100
Stadium	projekt budowlany –instalacje elektryczne	Nr. rys. E1
Adres obiektu	Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr.11/4	
Tytuł rysunku	Schematy tablic	
Projektowała	inż. Janina Wrześnińska upr.nr. 1043/EL/86 w spec. energetycznej	
Sprawdził	mgr inż. Arkadiusz Wójtowicz upr. nr 1710/EL/91 w spec. energetycznej	

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**w pomieszczeniach cz. budynku Zespołu Szkół
dostosowywanych na przedszkole (zmiana sposobu
użytkowania)**

Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr 11/4

CPV 45.31.10.00-0

grudzień 2016 r.

1.0 WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych w pomieszczeniach cz. budynku Zespołu Szkół dostosowywanych na przedszkole (zmiana sposobu użytkowania) Gronowo Elbląskie ul. Elbląska 4 dz. nr 11/4

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

KATEGORIA ROBÓT – 453100003 – roboty w zakresie instalacji elektrycznych
KOD ROBÓT CPV 45.31.10.00-0

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót elektrycznych i obejmują wykonanie kompletnej instalacji elektrycznej w obiekcie szczegółowo opisanej w projekcie budowlano-wykonawczym.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Trasowanie – wyznaczenie trasy przebiegu przewodów i miejsc punktów gniazd, wyłączników, opraw itp.

1.4.2. Rury instalacyjne – rury stalowe lub z tworzyw sztucznych układanych po wierzchu lub podłożu.

1.4.3. Podłoże – mur, tynk, beton, na których układane są przewody.

1.4.4. Punkt oświetleniowy – oprawa oświetleniowa jarzeniowa lub żarowa.

2.0 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 2.

1.1 Rozdzielnie

Tablicę wykonać wg rysunków szczegółowych w Dokumentacji projektowej.

1.2 Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie pomieszczeń wykonać należy oprawami zgodnie z planami dokumentacji projektowej.

2.3. Przewody

Całość instalacji elektrycznej wykonać przewodami YDY i YDYp o różnym przekroju żył (wg przedmiaru)

3.0 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3.

4.0 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 4.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.1. Trasowanie – należy wykonać uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Wskazane jest aby trasa przewodów i rur instalacyjnych przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

5.2. Bruzdy – dostosować do średnicy rur, aby w przypadku układania dwóch, więcej rur odstępy między nimi wynosiły nie mniej niż 5 mm.

5.4. Instalacja oświetlenia podstawowego – wykonać przewodami YDYp o przekroju żył 3 x 1,5; 4 x 1,5. Przewody wprowadzone do puszek powinny mieć nadmiar długości niezbędny do

wykonania podłączeń. Przewód neutralny powinien być nieco dłuższy od przewodów fazowych. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Puszki należy osadzić na ścianach w sposób trwały i po zamontowaniu przykryć pokrywkami montażowymi.

5.5. Montaż osprzętu i oprav oświetleniowych

- gniazda wtyczkowe i łączniki należy mocować do podłoża w sposób trwały
- oprawy oświetleniowe montować zgodnie z Dokumentacją projektową.

6.00. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.1. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary:

- pomiar rezystancji izolacji należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania; pomiar należy dokonać induktem 500 V lub 1000 V; rezystancja izolacji z przewodem neutralnym lub uziemiającym dla instalacji 230 V nie może być mniejsza niż 0,25 MΩ.
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników należy wykonać induktem 500 V i nie może być mniejszy od 1,0 MΩ.

Z prób montażowych należy sporządzić protokół.

6.2. Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalacje pod napięcie i sprawdzić czy:

Podstawą odbioru robót izolacyjnych są badania obejmujące:

- punkty świetlne są załączone zgodnie z założonym programem
- w gniazdach wtyczkowych przewody są dokładnie dołączone do właściwych zacisków

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 7.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.1. Odbiory międzyoperacyjne – powinien przeprowadzić organ nadzoru Wykonawcy.

Odbiorom tym powinny podlegać:

- osadzone konstrukcje wsporcze, oprawy oświetleniowe
- ułożone rury, listwy, korytka przed wciągnięciem przewodów
- instalacja przed załączeniem pod napięciem

8.2. Odbiory częściowe dotyczą robót ulegających zakryciu.

8.3. Odbiór końcowy

- Do odbioru końcowego wykonanych robót Wykonawca powinien przedłożyć:
- aktualną dokumentację powykonawczą
- protokoły prób montażowych
- oświadczenie Wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji

8.4. Komisja odbioru końcowego:

- bada aktualność i kompletność dokumentacji powykonawczej
- bada protokoły odbiorców częściowych i sprawdza usunięcie usterek
- bada zaświadczenia o jakości materiałów i urządzeń oraz przedstawia ewentualne wnioski i uwagi
- bada i akceptuje protokoły prób montażowych
- dokonuje prób i odbioru instalacji włączonej pod napięcie
- ustala okres i warunki wstępnej eksploatacji instalacji
- spisuje protokół odbiorczy

9.00. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące płatności za wykonane roboty podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.1. Cena wykonania robót obejmuje:

- wytyczenie trasy przewodów, punktów osprzętu
- dostarczenie materiałów do miejsca wbudowania
- przygotowanie podłoża pod przewody i osprzęt
- montaż puszek instalacyjnych
- układanie przewodów
- montaż opraw
- badanie obwodów
- badanie skuteczności ochrony
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej

9.2. Wykonanie robót instalacji elektrycznych w budynku obejmuje:

- demontaż istniejącego oświetlenia (osprzętu, opraw)
- demontaż istniejących tablic
- montaż tablicy T1, T2
- wykucie ślepych otworów pod puszki
- wykucie bruzd pod przewody
- ułożenie przewodu YDYp 3 x 1,5 w bruzdach
- jw. lecz YDYp 4 x 1,5 w bruzdach
- jw. lecz YDYp 3 x 2,5 w bruzdach
- jw. lecz YDYp 3 x 4 w bruzdach
- jw. lecz YDYp 5 x 1,5 w bruzdach
- jw. lecz YDYp 5 x 4 w bruzdach
- montaż puszek 1-wylot, 3 wylot, 4 wylot bak.
- montaż wyłączników świecznikowych
- montaż wyłączników 1-b pt
- montaż wyłączników krzyżowych
- montaż gniazd wtyczkowych
- przygotowanie podłoża pod oprawy
- montaż opraw
- montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego
- montaż instalacji domofonowej
- wymiana gniazd i wyłączników
- montaż instalacji odgromowej
- podłączenie wentylatorów
- przebicie przez ściany
- wykonanie badań

Całość robót ujęto w przedmiarze robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Normy**

PN/E-05009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
PN-88/E-08501	Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa
PN-91/E-05160	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
PN-61/E-01002	Przewody elektryczne. Nazwy i określenia
PN-87/E-90050	Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Ogólne wymagania i badania.
PN-87/E-90060	Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody Płaskie.
PN-91/E-06160	Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe
PN-88/E-88605	Przełączniki elektroenergetyczne. Izolacja elektryczna, wymagania i badania
PN-90/E-08212	Elektryczne przyrządy powszechnego użytku. Wentylatory. Wymagania i badania.
PN-84/E-02033	Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
EN12464-1:2002(E)	Światło i oświetlenie miejsc pracy-miejsce pracy we wnętrzach