

Ekspertyza techniczna
dotycząca niezbędnego dostosowania obiektu do aktualnie
obowiązujących przepisów przeciwpożarowych i spełnienia
aktualnych wymagań dotyczących ewakuacji,
budynku Przedszkola nr 3.

Inwestor:

Miasto Suwałki
ul. Mickiewicza 1
16 - 400 Suwałki

Adres obiektu:

Przedszkole nr 3 w Suwałkach
ul. Korczaka 4A
16 - 400 Suwałki
Działka nr ewid. 10382/1, 11582/1
Obręb: Nr 05
Jednostka ewidencyjna: M. Suwałki

Opracował:

Rzecznik do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych
mgr inż. Stanisław Musiał
nr upr. 382/98

Wykaz zawartości opracowania

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.
3. Opis budowlany – charakterystyka obiektu.
4. Ocena stanu technicznego obiektu – warunki budowlano – instalacyjne.
5. Ocena warunków techniczno – budowlanych w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.
6. Charakterystyka pożarowa.
 - 6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji,
 - 6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,
 - 6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz,
 - 6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego,
 - 6.5. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych,
 - 6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych,
 - 6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz dymowe,
 - 6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących,
 - 6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,
 - 6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej,
 - 6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń,
 - 6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice,
 - 6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań,
7. Zakres niezgodności z przepisami techniczno – budowlanych i przeciwpożarowymi.
 - 7.1. Wskazanie niezgodności w zakresie techniczno – budowlanym.
 - 7.2. Zakres niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych do usunięcia.
 - 7.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.
8. Przyjęte rozwiązania / ponadstandardowe /zastępcze, inne niż określają to przepisy techniczno – budowlane zapewniające zabezpieczenia przeciwpożarowe obiektu – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.
9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa przeciwpożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.
10. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.
11. Załączniki.

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora,
- Inwentaryzacja budynku,
- Mapa syf. – wys.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz.35 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414, z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz.719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 2117).
- PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstość obciążenia ogniowego i wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- Ochrona odgromowa PN-86/E-05003/01 obiektów budowlanych.
- PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-97/N-01256/04. Znaki bezpieczeństwa .Techniczne środki przeciwpożarowe.
- PN-91/E-05009. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN-90/E-02033. Oświetlanie wewnątrz światłem elektrycznym.
- PN-92/E-05009/03. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- PN-IEC60364-5-56. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-EN 60598-2-22. Oprawy oświetleniowe (awaryjne).

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest określenie niezbędnych zabezpieczeń przeciwpożarowych w istniejącym budynku Przedszkola nr 3 w Suwałkach przy ul. Korczaka 4A.

Zakres ekspertyzy wynika z braków spełnienia niektórych wymagań wynikających z obowiązujących przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych.

Celem niniejszej ekspertyzy jest przedstawienie stanu istniejącego oraz wskazanie niezbędnych rozwiązań technicznych zastępczych i zamiennych, zapewniających odpowiedni poziom bezpieczeństwa pożarowego przedmiotowego budynku jak to określono w przepisach dotyczących bezpieczeństwa pożarowego.

3. Opis budowlany - charakterystyka obiektu.

Budynek wybudowany w roku 1984, jest obiektem wolnostojącym, dwukondygnacyjnym, podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym, wolnostojącym złożonym z dwóch budynków połączonych dwoma łącznikami o wymiarach zewnętrznych część „A” 31,07x14,94m, część „B” 42,75 x 8,76m, łączniki długość 9,08 m szerokość 3,48 m.

Konstrukcję budynku stanowią elementy żelbetowe, typowe wielkoblokowe typu „cegła żerańska”. Ściany zewnętrzne grubości 36cm.

Stropodach nad częściami „A” i „B” dwuspadowy o spadku do wewnątrz 5°, łączniki jednospadowe o spadku 5° wykonany z płyt korytkowych, pokryty papą termozgrzewalną

Główne wejście do budynku znajduje się od strony północnej, pomocnicze od strony wschodniej i zachodniej.

Infrastruktura techniczna

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- wodno – kanalizacyjną,
- instalację elektryczną,
- instalację odgromową,
- centralnego ogrzewania z sieci miejskiej,
- wentylację grawitacyjną,

- wentylację mechaniczną.

Dane wielkościowe budynku :

- powierzchnia zabudowy	911,90 m ²
- powierzchnia użytkowa piwnicy	582,22 m ²
- powierzchnia użytkowa parteru	783,43 m ²
- powierzchnia użytkowa I-go piętra	777,45 m ²
- łączna powierzchnia użytkowa	2 164,10 m ²
- wysokość kondygnacji	3,20 m (3,50m brutto)
- kubatura brutto budynku	9 031,60 m ³
- ilość kondygnacji nadziemnych	2
- ilość kondygnacji podziemnych	1
- długość budynku cz. „A”	31,07 m
- szerokość budynku cz. „A”	14,94 m
- długość budynku cz. „B”	42,75 m
- szerokość budynku cz. „B”	8,76 m
- długość łącznika	9,08 m
- szerokość łącznika	3,48 m
- wysokość do kalenicy	7,90 m
- wysokość do okapu łącznika	7,00 m
- kąt nachylenia dachu	5°

Opis konstrukcji budynku.

- o Fundamenty – żelbetowe wylewane,
- o Ściany fundamentowe – betonowe,
- o Ściany nośne – prefabrykowane żelbetowe „cegła żerańska” o grubości 36cm (bez warstw),
- o Ścianki działowe piwnic - cegła pełna palona.
- o Ścianki działowe kondygnacji nadziemnych – cegła dziurawka,
- o Konstrukcja klatek schodowych – prefabrykowane żelbetowe.
- o Stropy – prefabrykowane płyty kanałowe
- o Stropodach – dwuspadowy o kącie nachylenia 5° o konstrukcji z płyt korytkowych na ściankach ażurowych. Pokrycie stanowi papa asfaltowa na lepiku.

Użyte materiały wykończeniowe.

Podłogi i posadzki: lastrico wylewane, płytki ceramiczne, parkiety i wylewane PCV.

Izolacje wodoszczelne:

- izolacja pionowa ścian fundamentowych – brak danych
- izolacja pozioma fundamentów – brak danych

Izolacje termiczne: brak

Tynki, cokoły, malowanie:

- tynki wewnętrzne - cem.- wapienne,
- tynki zewnętrzne – cem.- wapienne,
- glazura przy natryskach i zlewach.
- malowanie emulsyjne oraz olejne.

Rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie:

- orywnowanie z blachy ocynkowanej, 150, rynny i rury spustowe i 180, odprowadzenie wody na teren własny □ nieutwardzony,
- rury spustowe wewnętrzne żeliwne
- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Nadproża – belki żelbetowe,

Stolarka okienna: z PCV,

Stolarka drzwiowa: z PCV i drewniana.

4. Ocena stanu technicznego obiektu - warunki budowlano - instalacyjne.

Ocena stanu technicznego:

Obiekt oddano do użytkowania z końcem lat 80 - tych XX wieku, użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako przedszkole.

W wyniku szczegółowych oględzin elementów konstrukcyjnych (ściany, stropy, nadproża) nie stwierdzono oznak zagrożenia bezpieczeństwa, takich jak zarysowania, pęknięcia czy nadmierne ugięcia.

Ogólny stan techniczny konstrukcji budynku nie budzi zastrzeżeń, ocenia się go jako zadowalający.

Wnioski:

Budynek użytkowany zgodnie z przeznaczeniem jako przedszkole.

Ogólny stan techniczny konstrukcji nie budzi zastrzeżeń, stan techniczny budynku ocenia się jako zadowalający.

Konstrukcja budynku nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i środowiska.

Warunki budowlano – instalacyjne.

Budynek wyposażony w wewnętrzne instalacje:

- kanalizacja sanitarna - odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej,
- kanalizacja deszczowa - odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej,
- instalacja wodociągowa - zasilanie z miejskiej sieci,
- instalacja elektryczna - zasilanie kablem ziemnym,
- instalacja c.w.u. - z węzła ciepłowniczego,
- instalacja c.o. - z węzła ciepłowniczego

5. Ocena warunków techniczno - budowlanych w oparciu o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi.

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono:

- 1. Piwnica nie wydzielona pożarowo.**
- 2. Klatki schodowe otwarte - nie wydzielone pożarowo.**
- 3. Brak oddymiania klatek schodowych.**
- 4. W obu klatkach schodowych segmentu „B” zainstalowane grzejniki wraz z obudową zmniejszają szerokość spoczników,**
- 5. Braki w oświetleniu awaryjnym i ewakuacyjnym,**
- 6. Okna na klatkach schodowych segmentu „B” nie spełniają wymogów odporności ogniowej EI 30,**
- 7. Spoczniki klatek schodowych A, C i D nie spełniające minimalnych wymiarów zgodnie z warunkami technicznymi,**

W objętym opracowaniem budynku przy niezamknięciu drzwiami o odporności ogniowej EI 30 oraz obudowania ścianą o odporności ogniowej EI 60 i oddymianiu klatek schodowych występują nieprawidłowości w zakresie ewakuacji, na podstawie których można go uznać za zagrażający życiu ludzi.

6. Charakterystyka pożarowa.

6.1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji,

Dane wielkościowe budynku :

- powierzchnia zabudowy	911,90 m ²
- powierzchnia użytkowa piwnicy	582,22 m ²
- powierzchnia użytkowa parteru	783,43 m ²
- powierzchnia użytkowa I-go piętra	777,45 m ²
- łączna powierzchnia użytkowa	2 164,10 m ²
- wysokość kondygnacji	3,20 m (3,50m brutto)
- kubatura brutto budynku	9 031,60 m ³
- ilość kondygnacji nadziemnych	2
- ilość kondygnacji podziemnych	1
- długość budynku cz. „A”	31,07 m
- szerokość budynku cz. „A”	14,94 m
- długość budynku cz. „B”	42,75 m

- szerokość budynku cz. „B” 8,76 m
- długość łącznika 9,08 m
- szerokość łącznika 3,48 m
- wysokość do kalenicy 7,90 m
- wysokość do okapu łącznika 7,00 m
- kąt nachylenia dachu 5°

6.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych,

W projektowanym budynku głównie materiałami palnymi będą:

- drewno,
- płyty drewnopochodne,
- papier,
- plastik,
- firany, zasłony, tkaniny,

Temperatura zapłonu materiałów wynosi: 230° - 450°C.

6.3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz,

Istniejący budynek klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL II parter i piętro budynku oraz PM piwnice.

Według założeń projektowych przyjęto, że w całym budynku jednocześnie może przebywać 263 osób, w tym:

- zatrudnienie 40 osoby w tym:
 - 19 osób - personel pedagogiczny,
 - 21 osób - administracja i obsługa,
- ilość przebywających dzieci - 223,

Przewidywana ilość osób na kondygnacji - z uwagi na charakter budynku - przedszkole, na jednej kondygnacji przebywa około:

- piwnice - 3 osoby,
- parter - 99 dzieci, 17 pedagogów, administracja i obsługa,
- parter - 124 dzieci, 20 pedagogów, administracja i obsługa,

W budynku nie występują pomieszczenia w których może przebywać więcej niż 50 osób.

Dane dotyczące ilości dzieci oraz ilość personelu uzyskano od administracji przedszkola.

6.4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego,

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych nie przekroczy wartości 500MJ/m².

6.5. Ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych,

W przedmiotowym budynku nie przewiduje się pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych zagrożonych wybuchem.

6.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych,

Zgodnie z §212, ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami) budynek zaliczany do niskich (N)

Budynek w klasie odporności pożarowej „B”:

- główna konstrukcja nośna: R 120,
- konstrukcja dachu: R 30,
- strop: REI 60,
- ściana zewnętrzna: EI 60,
- ściana wewnętrzna: EI 30,
- przekrycie dachu: RE 30,

Wymagania dla elementów stanowiących oddzielenia przeciwpożarowego:

- obudowa drogi ewakuacyjnej: EI 60
- ściany oddzielenia przeciwpożarowego: REI 120,
- stropy oddzielenia przeciwpożarowego: REI 60,
- drzwi lub inne zamknięcia przeciwpożarowe: EI 30,

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia."

Elementy budynku: główna konstrukcja nośna, konstrukcja dachu, strop, ściana zewnętrzna, ściana wewnętrzna, przekrycie dachu, nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczalnym światło, takim luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenia, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

- w ścianie REI60 - EI30 dla obudowy dróg ewakuacyjnych,
- w ścianie REI120 - EI60 dla obudowy dróg ewakuacyjnych,

Na zastosowane elementy budynku wykonawca przedłoży stosowne dokumenty potwierdzające spełnienie wymaganych klas odporności ogniowej.

Wymagania dla elementów wykończenia wewnątrz:

Wykładziny podłogowe w korytarzach i klatce schodowej co najmniej trudno zapalne, NRO, sufity podwieszane wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

Okładziny ścian dróg ewakuacyjnych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, NRO, palne elementy wystroju wewnątrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia, zabronione jest stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

6.7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz dymowe,

Zgodnie z §209, ust.2 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami), dla przedmiotowego budynku wprowadzono dwie strefy pożarowe:

- strefa pożarowa SP1 - PM / piwnica / o powierzchni 582,22 m²
- strefa pożarowa SP2 - ZL II / parter 783,43 m², piętro 777,45 m² / o łącznej powierzchni 1560,88 m².

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla tego typu obiektu wynosi 5000 m², całość budynku może stanowić jedną strefę pożarową.

Z uwagi na konieczność zapewnienia poprawy bezpieczeństwa przebywających w budynku osób, budynek podzielono na dwie strefy pożarowe.

Po przeprowadzonej analizie zaprojektowano:

- 1. Odcięcie poziomu piwnic drzwiami o odporności ogniowej EI 30.**
- 2. Wydzielenie pożarowo klatek schodowych ścianą o odporności ogniowej EI 60 oraz drzwiami o odporności ogniowej EI 30.**
- 3. Oddymianie klatek schodowych.**
- 4. Likwidację / przewieszenie / grzejników na obu klatkach schodowych segmentu „B” które zawężają szerokość spocznika.**
- 5. Wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,**
- 6. Wymianę okien na klatkach schodowych segmentu „B” na okna o odporności ogniowej EI 30,**
- 7. Poszerzenie spoczników klatek schodowych A, C i D do minimalnych wymiarów zgodnie z warunkami technicznymi,**

6.8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległości od obiektów sąsiadujących,

Istniejący budynek zlokalizowany na terenie działki w następujących odległościach od obiektów sąsiadujących:

- od strony zachodniej – 40,00,

- od strony południowej – 40,00 m,
- od strony północnej – 19,00 m,
- od strony wschodniej – 19,00 / 25,00 m,

6.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,

Z pomieszczeń, w których może przebywać człowiek, zapewniono bezpieczne wyjście prowadzące bezpośrednio na obudowaną i oddymianą klatkę schodową.

Skrzydła drzwi, stanowiących wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie zmniejszają, po ich całkowitym otwarciu wymaganej szerokości tej drogi.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego (długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia, na tę drogę, do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku) dla budynku zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL II, przy jednym kierunku ewakuacji, powinna wynosić maksymalnie 10 m, przy dwóch kierunkach 40 m.

W objętym opracowaniem budynku długość ta nie została przekroczona.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych szerokości 2,14 i 2,76 m przy wymaganej minimalnej szerokości 1,4 m.

Objęty opracowaniem budynek posiada cztery klatki schodowe dwie w segmencie „A” oraz dwie w segmencie „B”.

Dla przedmiotowego budynku nie spełniono wymagania granicznych wymiarów klatki schodowej:

- minimalna szerokość użytkowa biegu: 1,2 m,
- minimalna szerokość spocznika: 1,3 m,

Spoczniki klatek schodowych A, C i D nie spełniają minimalnych wymiarów zgodnie z warunkami technicznymi,

6.10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i piorunochronnej,

Wentylacja:

Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność oraz dymoszczelność (EIS)

Instalacja grzewcza:

Instalacja centralnego ogrzewania – z miejskiej sieci ciepłowniczej, izolacje cieplne wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacja elektroenergetyczna:

Instalacja i urządzenia elektryczne zapewniają:

- dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
- ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie ewakuacyjne

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Instalacja odgromowa.

Obiekt wymaga ochrony przed skutkami wyładowań atmosferycznych instalacją odgromową. Na budynku zaprojektowano instalację odgromową w/g projektu branżowego. Instalacja piorunochronna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami Polskich Norm dotyczących ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

6.11. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń,

W budynku należy przewidzieć następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne dróg ewakuacyjnych,
- instalację hydrantową wewnętrzną przeciwpożarową,

W obiekcie zastosowano na drogach ewakuacyjnych drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30. W budynku niskim zawierającym strefę pożarową ZL II zastosowano klatkę schodową obudowaną i zamykaną drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

Do oddymiania klatek schodowych zastosowano okna oddymiające o powierzchni czynnej okna większej niż 5% powierzchni klatki schodowej. Wg załącznika.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien odcinać dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Powinien on być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

Obiekt wyposażony 8 hydrantów przeciwpożarowych wewnętrznych Ø25 z węzłami półsztywnymi zlokalizowanych na poziomie:

- parteru 4 szt. Ø25 usytuowane w pobliżu klatek schodowych,
- piętra 4 szt. Ø25 usytuowane w pobliżu klatek schodowych,

Rozlokowanie hydrantów wykazano w części rysunkowej.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne należy stosować w obiektach przeznaczonych dla ludzi o ograniczonej możliwości poruszania się. Właściwym jest zastosowanie lamp oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego z indywidualnym zasilaniem przewidzianych na czas pracy 2 godz.

6.12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice,

Budynek wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy w/g normatywu przewidującego jedną jednostkę masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej budynku.

Rozmieszczenie w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, odpornych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródła ciepła (grzejniki).

Zaleca się rozmieszczenie gaśnic na poszczególnych kondygnacjach w tych samych miejscach, o ile pozwalają na to istniejące warunki. Należy zachować warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może być większa niż 30 m,
- do gaśnicy powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

Gaśnice rozmieszczone są na każdej kondygnacji .

Szczegółowe rozmieszczenie gaśnic oraz ich rodzaj zostanie określony w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

6.13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań,

Do celów p.poż. przewidziane są istniejący hydrant zewnętrzny znajdujący się w odległości od przedmiotowego budynku:

- po stronie południowej - w odległości 30,00 m,

Układ komunikacyjny przy budynku przebiega po stronie południowej oraz zachodniej. Dojazd do budynku oraz plac gospodarczy znajdują się po stronie zachodniej.

Wymagania dla drogi pożarowej:

- pomiędzy tą drogą a ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa,
- szerokość drogi pożarowej – 4,0 m (minimalna szerokość drogi pożarowej wynosi 4,0 m),
- najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi co najmniej 11 m,
- dopuszczalny nacisk na oś minimum 100 kN,
- jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%,

7. Zakres niezgodności z przepisami techniczno – budowlanych i przeciwpożarowymi.

7.1. Wskazanie niezgodności w zakresie techniczno – budowlanym.

W przedmiotowym budynku po przeprowadzonej analizie stwierdzono:

- 1. Piwnica nie wydzielona pożarowo.**
- 2. Klatki schodowe otwarte - nie wydzielone pożarowo.**
- 3. Brak oddymiania klatek schodowych.**
- 4. W obu klatkach schodowych segmentu „B” zainstalowane grzejniki wraz z obudową zmniejszają szerokość spoczników,**
- 5. Braki w oświetleniu awaryjnym i ewakuacyjnym,**
- 6. Okna na klatkach schodowych segmentu „B” nie spełniają wymogów odporności ogniowej EI 30,**
- 7. Spoczniki klatek schodowych A, C i D nie spełniają minimalnych wymiarów zgodnie z warunkami technicznymi,**

7.2. Zakres niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych do usunięcia.

Po przeprowadzonej analizie zaprojektowano:

1. Odcięcie dwóch klatek schodowych prowadzących do piwnic oznaczonych w części rysunkowej – KLATKA A , B drzwiami o odporności ogniowej EI 30.
2. Wydzielenie wszystkich czterech klatek schodowych oznaczonych w części rysunkowej – KLATKA A , B, C, D, w poziomie parteru oraz piętra ścianą o odporności ogniowej EI 60 oraz drzwiami o odporności ogniowej EI 30.
3. Oddymianie wszystkich czterech klatek schodowych oznaczonych A , B, C, D,
4. Zdemontowanie w klatce schodowej C i D istniejących grzejników wraz z osłonami i zamontowanie grzejników na wysokości minimum 2,20 m od poziomu istniejącego spocznika,
5. Uzupełnienie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych.
6. Wymianę okien na klatkach schodowych segmentu „B” na okna o odporności ogniowej EI 30,
7. Poszerzenie spoczników klatek schodowych A, C i D do minimalnych wymiarów zgodnie z warunkami technicznymi,

7.3. Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone do stanu zgodnego z przepisami.

Realizując powyższe założenia:

1. Odcięcie dwóch klatek schodowych prowadzących do piwnic oznaczonych w części rysunkowej – KLATKA A , B drzwiami o odporności ogniowej EI 30.
2. Wydzielenie wszystkich czterech klatek schodowych oznaczonych w części rysunkowej – KLATKA A , B, C, D, w poziomie parteru oraz piętra ścianą o odporności ogniowej EI 60 oraz drzwiami o odporności ogniowej EI 30.
3. Oddymianie wszystkich czterech klatek schodowych oznaczonych A , B, C, D,
4. Zdemontowanie w klatce schodowej C i D istniejących grzejników wraz z osłonami i zamontowanie grzejników na wysokości minimum 2,20 m od poziomu istniejącego spocznika,
5. Uzupełnienie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego dróg ewakuacyjnych.
6. Wymianę okien na klatkach schodowych segmentu „B” na okna o odporności ogniowej EI 30,
7. Poszerzenie spoczników klatek schodowych A, C i D do minimalnych wymiarów zgodnie z warunkami technicznymi,

zostaną usunięte wszystkie niezgodności w zakresie przepisów techniczno – budowlanych i przeciwpożarowych

8. Przyjęte rozwiązania / ponadstandardowe / zastępcze, inne niż określają to przepisy techniczno – budowlane zapewniające zabezpieczenia przeciwpożarowe obiektu – wyszczególnienie proponowanych rozwiązań zastępczych.

1. Podzielenie budynku na dwie strefy pożarowe poprzez wydzielenie piwnicy jako odrębnej strefy

- SP 1, oraz parter i piętro SP 2.
2. Zapewnienie możliwości ewakuacji do obudowanych i zamkniętych drzwiami EI 30 oraz oddymianych klatek schodowych.
 3. Zapewnienie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na poziomych i pionowych drogach ewakuacyjnych.

9. Analiza i ocena wpływu rozwiązań zastępczych na poziom bezpieczeństwa przeciwpożarowego, służąca wykazaniu niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.

Projektowane rozwiązania doprowadziły do spełnienia wymagań przepisów Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

10. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej wraz z uzasadnieniem.

Analizując całość zagadnień związanych z ochroną przeciwpożarową przedmiotowego budynku należy stwierdzić, iż po zrealizowaniu zamierzeń opisanych w ekspertyzie stworzone zostaną bezpieczne warunki użytkowania budynku.

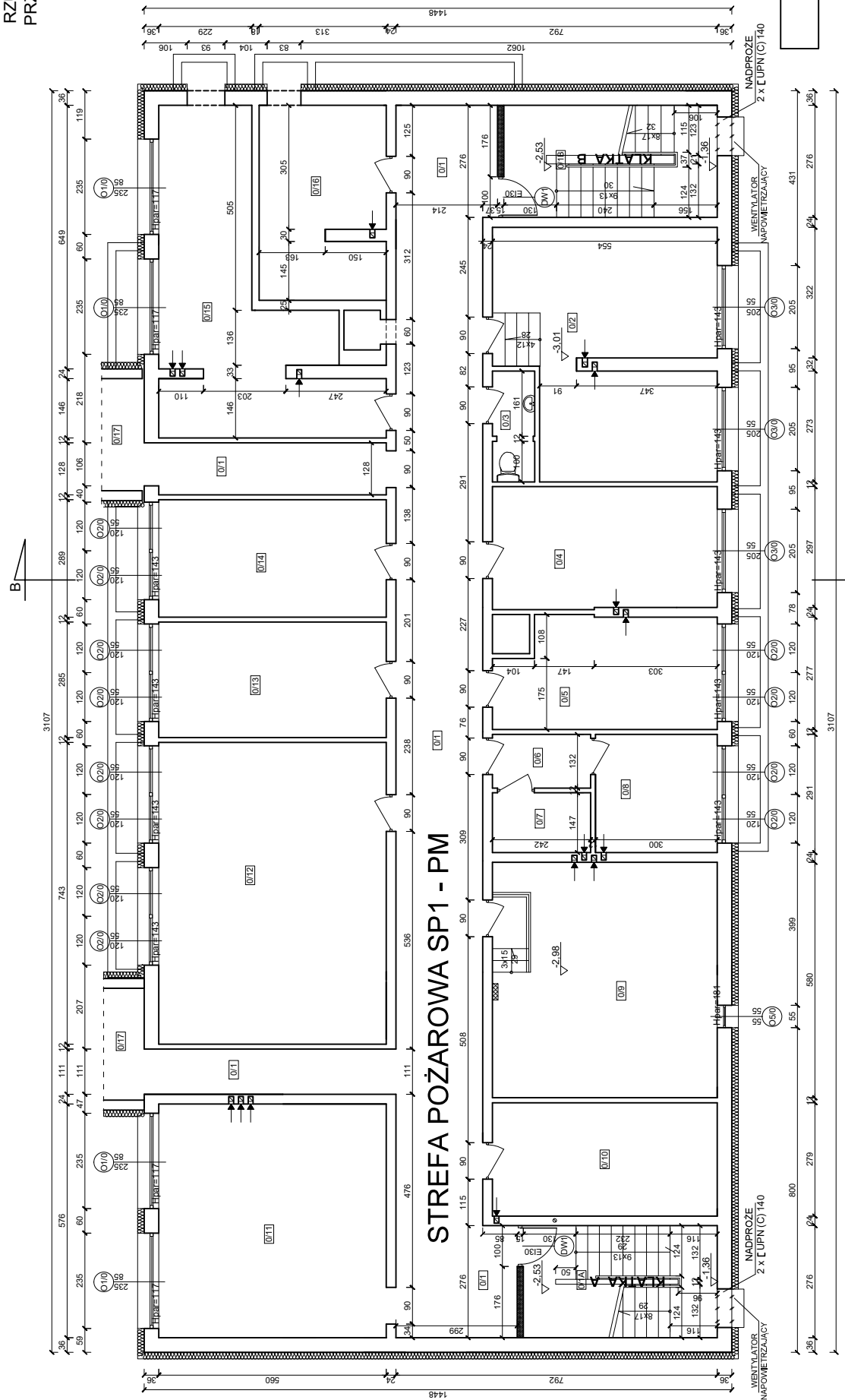
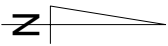
Przeprowadzona analiza potwierdza że wskazane powyżej rozwiązania ochrony przeciwpożarowej gwarantują bezpieczną ewakuację ludzi. Pożar powstały w pomieszczeniu w czasie potrzebnym na ewakuację do klatki schodowej nie spowoduje zagrożenia, pożar nie przeniesie się do przestrzeni klatki schodowej wydzielonej pożarowo. System oddymiania zastosowany w klatce schodowej będzie skutecznie odprowadzać dym i gazy pożarowe poza budynek nie dopuszczając tym samym do zadymienia klatki. Tym samym zostanie zapewnione bezpieczeństwo dla ekip ratowniczo - gaśniczych.

11. Załączniki.

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Mapa syt. – wysokościowa | skala1 : 500 |
| 2. Rzut piwnic | skala1 : 100 |
| 3. Rzut parteru | skala1 : 100 |
| 4. Rzut piętra | skala1 : 100 |
| 5. Przekrój A - A | skala1 : 100 |
| 6. Rzut połaci dachowej | skala1 : 100 |

Opracował:

Rzecznawca do spraw
zabezpieczeń przeciwpożarowych
mgr inż. Stanisław Musiał
nr upr. 382/98



Nr	Nazwa pomieszczenia	Zasobowanie pomieszczeń		Ogrzewanie
		Powierzchnia [m ²]	Oświetlenie	
0/1	Korytarz	68,32	3x2 świetlówka	3x grzejnik żaluzjowy
0/1A	Kl. schodowa A	13,19	1x1 świetlówka	1x grzejnik żaluzjowy
0/1B	Kl. schodowa B	14,51	1x żarówka	1x grzejnik żaluzjowy
0/2	Wentylarnia	30,31	3x żarówka	BRAK
0/3	Magazyn	16,60	1x żarówka	BRAK
0/4	Actium	14,37	1x żarówka	BRAK
0/5	Magazyn	3,19	1x żarówka	BRAK
0/6	Magazyn	3,19	1x żarówka	BRAK
0/7	Magazyn	3,19	1x żarówka	BRAK
0/8	Magazyn	3,19	1x żarówka	BRAK
0/9	WEZEL C.O.	32,83	2x2 świetlówka	BRAK
0/10	Szafnia	15,79	2x2 świetlówka	1x grzejnik żaluzjowy
0/11	Magazyn	32,26	2x2 świetlówka	3x żarówka
0/12	Magazyn	41,61	3x żarówka	BRAK
0/13	Magazyn	15,95	1x żarówka	1x grzejnik żaluzjowy
0/14	Magazyn	16,18	2x żarówka	1x grzejnik żaluzjowy
0/15	Magazyn	16,18	2x żarówka	1x grzejnik żaluzjowy
0/16	Pom. gosp.	14,57	1x1 świetlówka	BRAK
0/17	Korytarz	195,77	10x żarówka	BRAK
	ŁĄCZNIE	567,12		

OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1 I
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U. 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)
OPRACOWAŁ	RZECZOWNIAC DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH mgr inż. STANISŁAW MUSIAŁ nr uprawnień: 362/98
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY cz. A

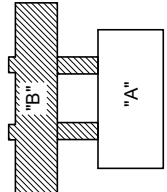
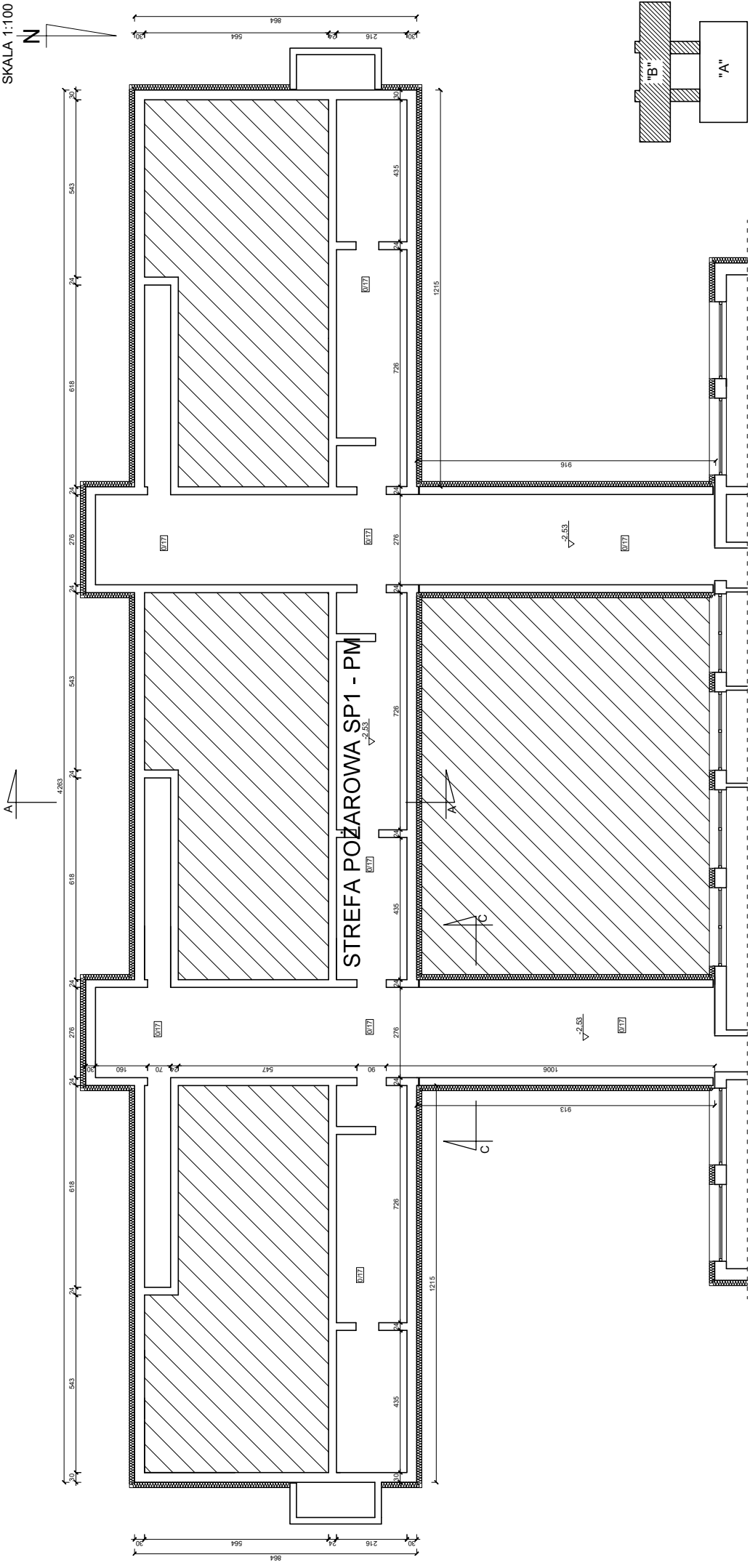
Powierzchnia klatki schodowej A - 13,19 m²
Powierzchnia klatki schodowej B - 14,51 m²

Projektowana ściana o konstrukcji lekkiej, systemowa gr. 15cm o odporności REBO (płyty gips-karton gr. 2x2x12,5mm o podwyższonej odporności ogniowej na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełny mineralnej 10cm)

Projektowane wyburzenie

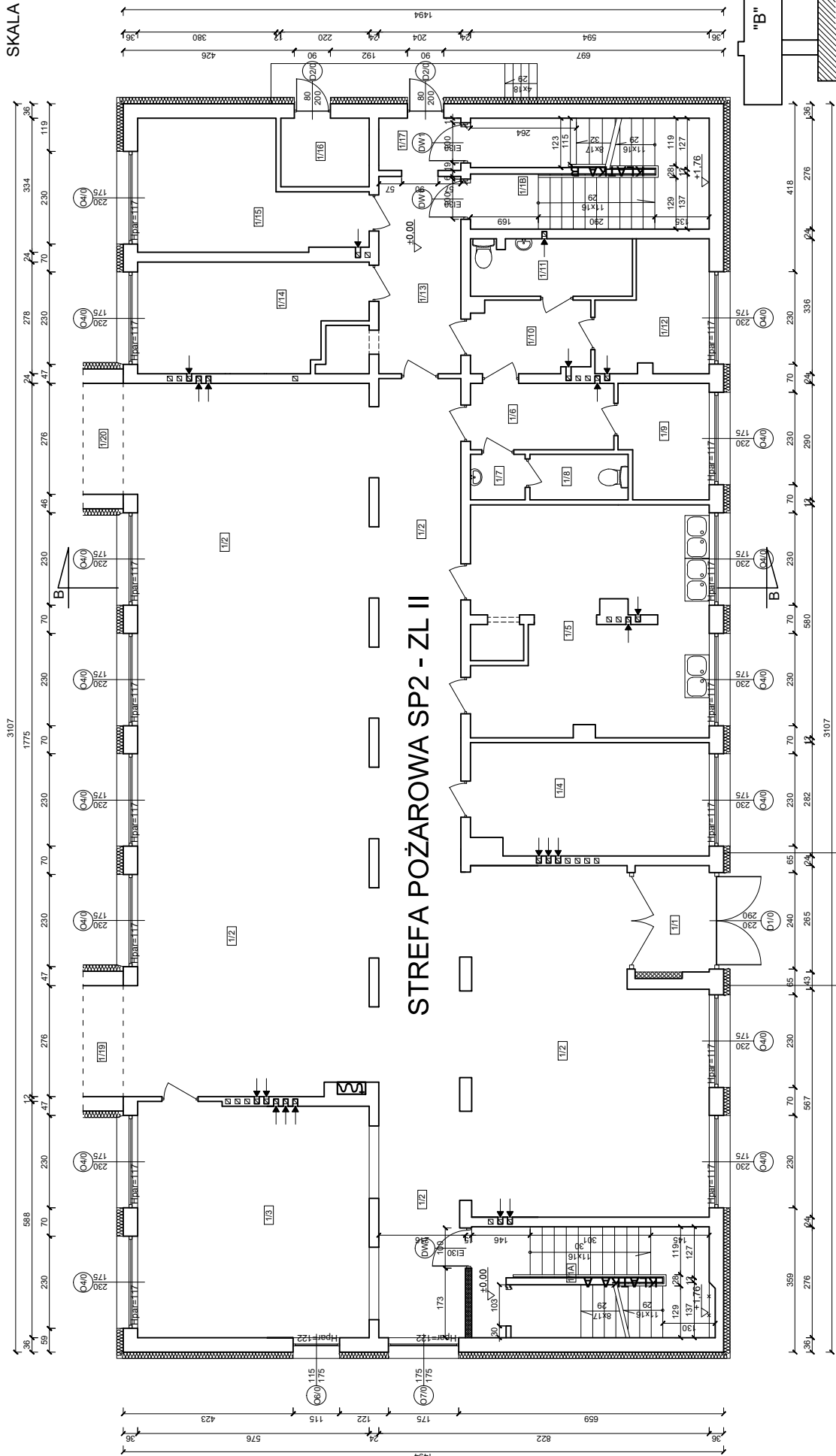
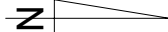
Rozdzielnia parowa

KODPS:	RZECZOWNIAC DO SPRAW ZABEZPIECZEN
NR RYSUNKU	1
SKALA	1:100
DATA	MARZEC 2018 R.



OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1 i 11582/1, 16-400 Suwałki		
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie S2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U. 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)		
OPRACOWAŁ	PRZECIWOPOŻAROWYCH	PROF. DR. INŻ. STANISŁAW MUŚTAL	nr uprawnień: 392/98
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIWNICY cz. B	SKALA: 1:100	DATA: MARZEC 2018 R.

Nr pomieszczenia	Zastawienie pomieszczeń		Ogrzewanie
	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	
W.7	KUCHNIA	105,77	12z zbiornika
	KUCHNIA	105,77	BRAC



OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1 I
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie S2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)
OPRACOWAŁ	RZECZOWNIWA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH mgr inż. STANISŁAW MUSIAŁ nr uprawnień: 382/98
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PARTERU cz. A
NR RYSUNKU	3
SKALA	1:100
DATA	MARZEC 2018 R.

Powierzchnia klatki schodowej A - 16,28 m²
Powierzchnia klatki schodowej B - 16,39 m²

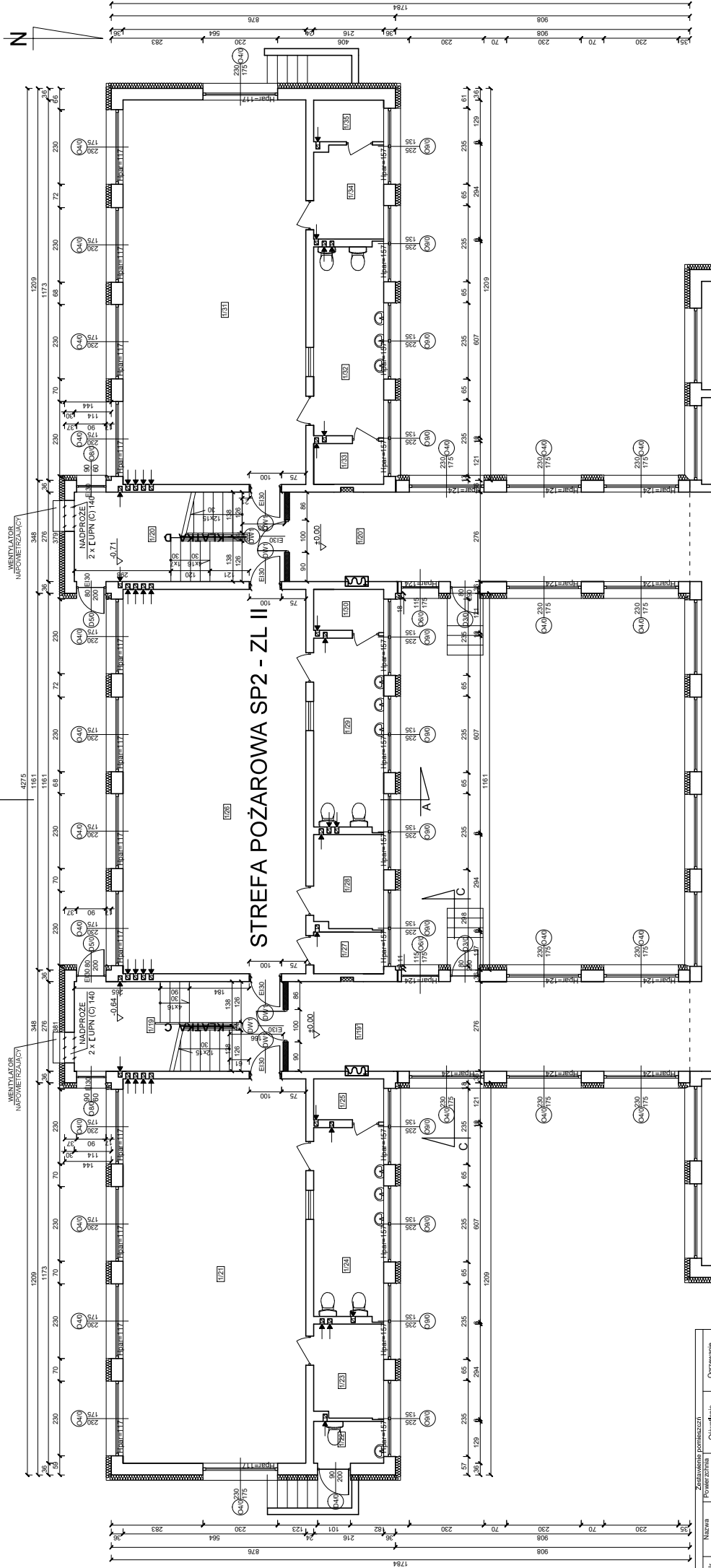
Projektowana ściana o konstrukcji lekkiej, systemowa gr. 15cm o odporności REB0 (przy gładz. -karton gr. 2x2x12,5mm o podwyższonej odporności ogniowej na ruszcie stalowym z wypełnieniem wełną mineralną 10cm)

Projektowane wyburzenie

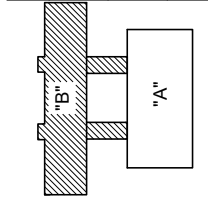
Projektowane ścięcie ściany do wysokości 2,20m od poziomu spęcznika

Rozdzielnia prądowa

Nr	Nazwa pomieszczenia	Zasilenie pomieszczeń	
		Powierzchnia [m ²]	Oświetlenie
1.1	Mieszkanie	6,7	1x grzejnik żelwny
1.2	Korytarz	204,44	8x grzejnik żelwny
1.3	Sala zajęć	33,43	3x grzejnik żelwny
1.4	Kuchnia	16,38	3x2 świetłowka
1.5	Zimownia	31,78	8x2 świetłowka
1.6	WC	1,54	2x zarożówka
1.7	Łazienka	2,76	1x zarożówka
1.8	Gabinet	6,12	1x2 świetłowka
1.9	Gabinet	5,71	1x2 świetłowka
1.10	Łazienka	5,71	1x2 świetłowka
1.11	Gabinet	7,86	1x2 świetłowka
1.12	Gabinet	10,01	1x zarożówka
1.13	Korytarz	14,36	2x2 świetłowka
1.14	Gabinet	14,36	2x2 świetłowka
1.15	Gabinet	14,36	2x2 świetłowka
1.16	Magazyn	3,76	1x zarożówka
1.17	Wiatrołap	2,64	1x zarożówka
1.18	Ki. schodowa A	16,28	1x1 świetłowka
1.19	Ki. schodowa B	16,39	2x grzejnik żelwny
1.20	ŁAZIENIE	404,44	2x grzejnik żelwny



OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1/1
TEMAT	11582/1, 16-400 Suwałki EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie S2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U. 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)
OPRACOWAŁ	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH mgr inż. STANISŁAW MUSIAŁ nr uprawnień: 362/98
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PARTERU cz. B
SKALA	1:100
DATA	MAJECZ 2018 R.



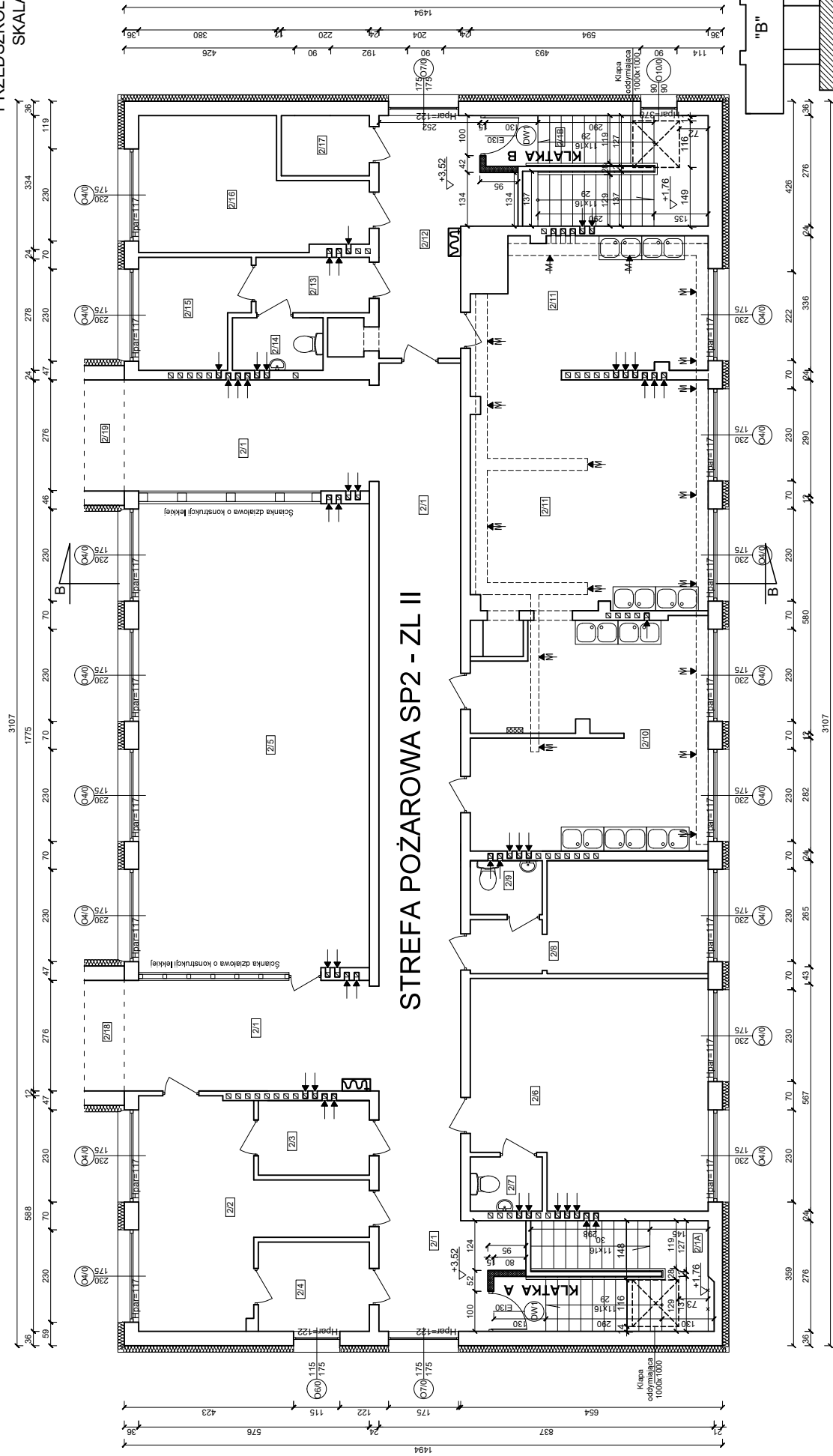
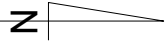
Powierzchnia klatki schodowej C - 17,77 m²
Powierzchnia klatki schodowej D - 17,88 m²

Projektowana klatka o konstrukcji żelaznej, betonowej, stalowej, z wypełnieniem wiatu mineralną, 10cm

Projektowane wyburzenie

Rozbudowa przeprowa

Nr	Materiał	Zastosowanie	Objętość (m ³)	Opis
1/19	KW. szlachona C	2 x 1 szlachona	17,77	25 grzbielik żelony
1/20	KW. szlachona D	2 x 1 szlachona	17,88	25 grzbielik żelony
1/21	KW. szlachona E	4 x 2 szlachona	34,15	25 grzbielik żelony
1/22	Laczniak	1 x szlachona	2,3	1 x szlachona
1/23	Mieszanka	6,16	25 grzbielik żelony	15 grzbielik żelony
1/24	Mieszanka	2,70	1 x szlachona	1 x szlachona
1/25	Mieszanka	6,63	15 grzbielik żelony	15 grzbielik żelony
1/26	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/27	Mieszanka	17,71	15 grzbielik żelony	15 grzbielik żelony
1/28	Mieszanka	6,63	15 grzbielik żelony	15 grzbielik żelony
1/29	Mieszanka	17,88	25 grzbielik żelony	25 grzbielik żelony
1/30	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/31	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/32	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/33	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/34	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/35	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/36	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/37	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/38	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/39	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/40	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/41	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/42	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/43	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/44	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/45	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/46	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/47	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/48	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/49	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/50	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/51	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/52	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/53	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/54	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/55	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/56	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/57	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/58	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/59	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/60	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/61	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/62	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/63	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/64	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/65	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/66	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/67	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/68	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/69	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/70	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/71	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/72	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/73	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/74	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/75	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/76	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/77	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/78	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/79	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/80	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/81	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/82	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/83	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/84	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/85	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/86	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/87	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/88	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/89	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/90	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/91	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/92	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/93	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/94	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/95	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/96	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/97	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/98	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/99	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona
1/100	Mieszanka	6,16	1 x szlachona	1 x szlachona



STREFA POŻAROWA SP2 - ZL II

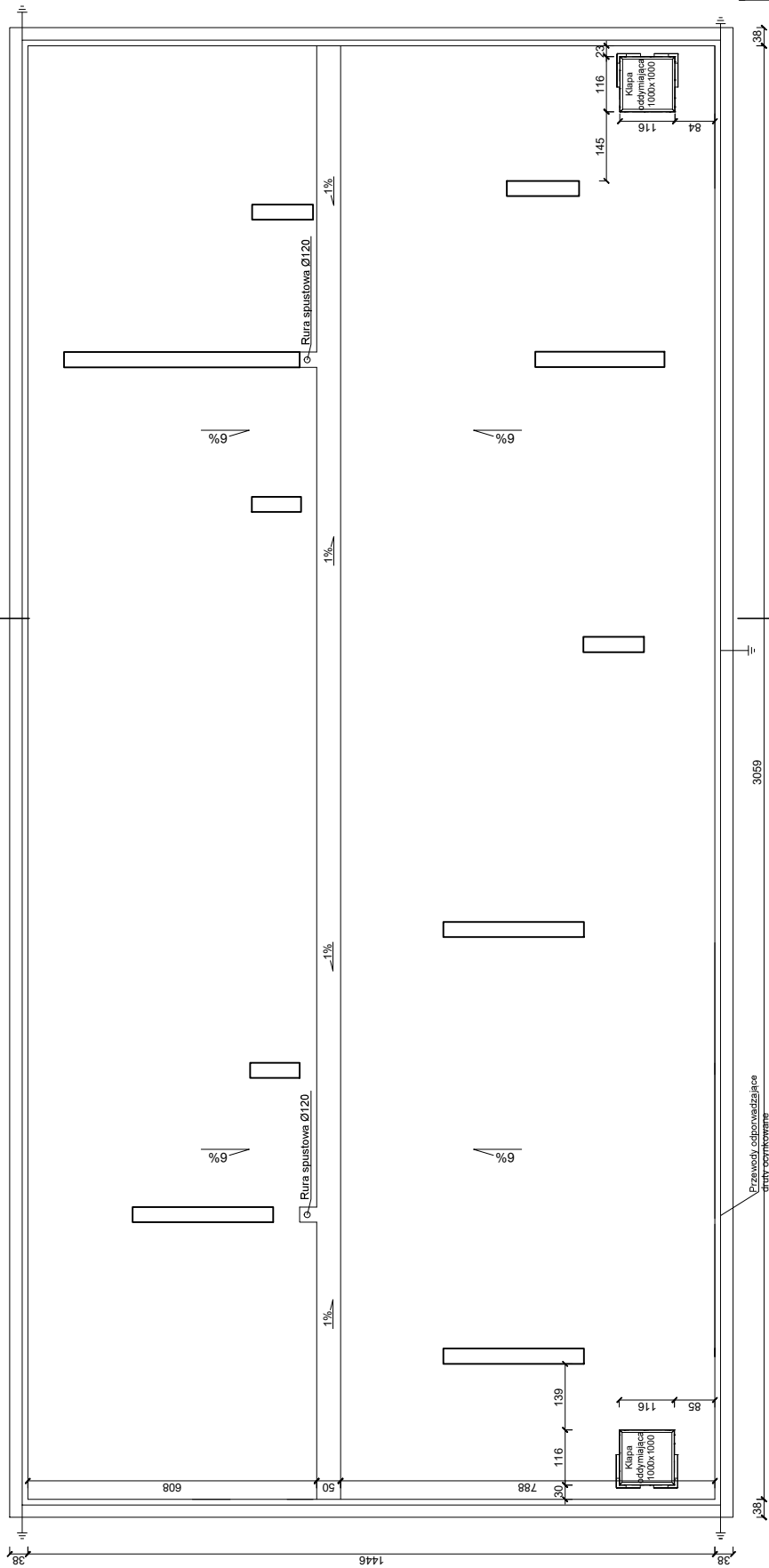
Powierzchnia klatki schodowej A - 13,50 m²
Powierzchnia klatki schodowej B - 13,55 m²

- Projektowana ściana o konstrukcji lekkiej, systemowa gr. 15cm o odporności REI60
- Projektowana ściana o konstrukcji lekkiej, systemowa gr. 15cm o odporności REI60
- Projektowane wyposażenie
- Projektowane okna ściany do wysokości 2,20m od poziomu spoczinka
- Rozdzielnia przedowa

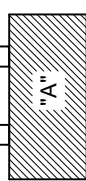
Zasawienia pomieszczeń	
Nr	Nazwa pomieszczenia
2/1	Korytarz
2/2	Gabinet
2/3	Mieszyn
2/4	Sala zajęć
2/5	Sala komputerowa
2/6	Kuchnia
2/7	Korytarz
2/8	Łazienka
2/9	Mieszyn
2/10	Korytarz
2/11	Mieszyn
2/12	Korytarz
2/13	Mieszyn
2/14	Korytarz
2/15	Mieszyn
2/16	Korytarz
2/17	Mieszyn
2/18	Korytarz
ŁĄCZNE	

OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1 I
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie S2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)
OPRACOWAŁ	RZECZOWNICZKA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWOPOŻAROWYCH mgr inż. STANISŁAW MUSIAŁ nr uprawnień: 382/98
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PIĘTRA cz. A
NR RYSUNKU	5
SKALA	1:100
DATA	MARZEC 2018 R.

RZUT DACHU cz. A
PRZEDSZKOLE NR 3
SKALA 1:100

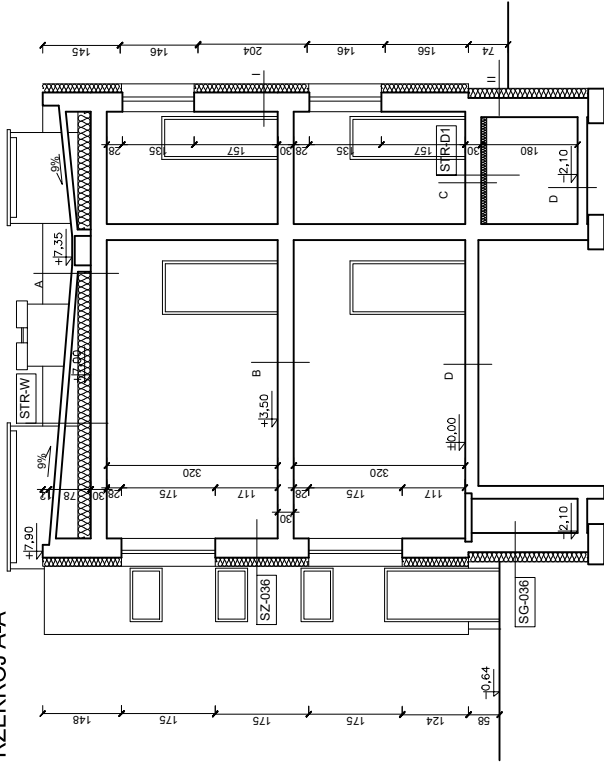


Przewody odprowadzające
dany wykonano

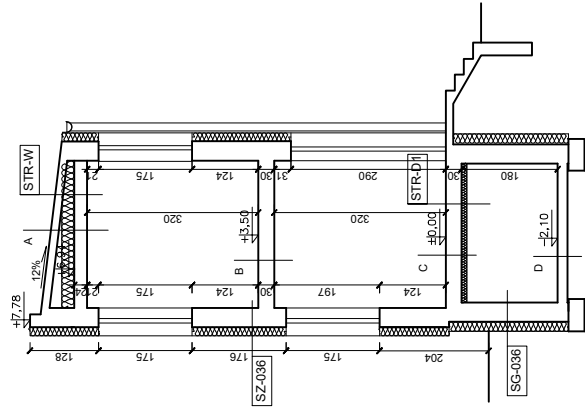


OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1 i 11582/1, 16-400 Suwałki		
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)		
OPRACOWAŁ	RZECZOWNIWA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH mgr inż. STANISŁAW PIUSIAŁ nr uprawnień: 382/98		
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT DACHU cz. A	NR RYSUNKU	7
		SKALA:	1:100
		DATA:	MARZEC 2018 R.

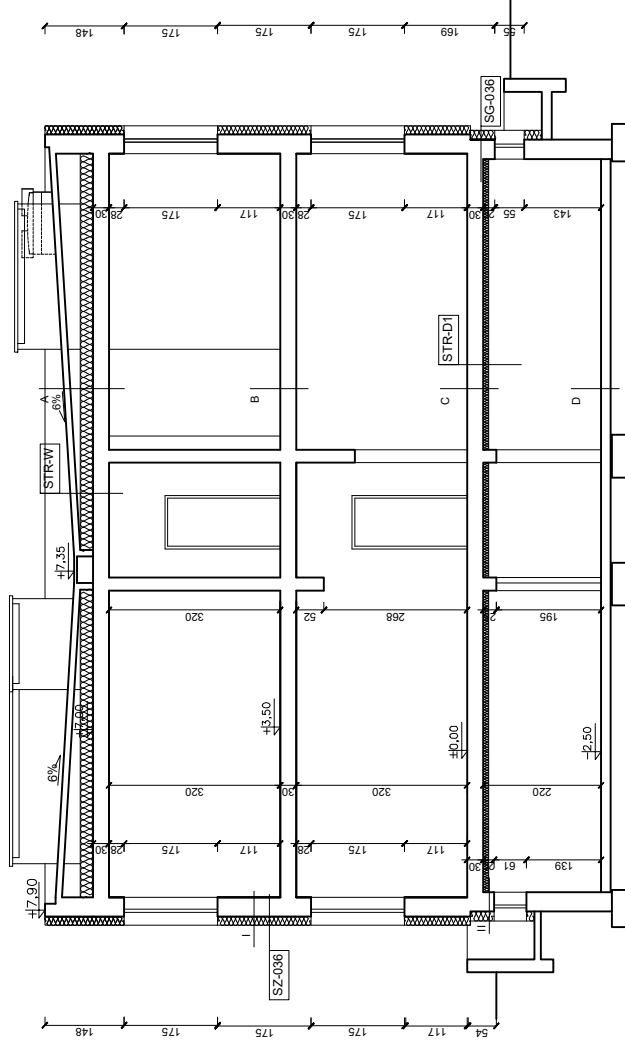
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ C-C



PRZEKRÓJ B-B



PRZEKROJE
PRZEDSZKOLE NR 3
SKALA 1:100

A KONSTRUKCJA DACHU

PROJEKTOWANA WARSTWA PAPY TERMOZGRZEWALNEJ
 Włwa istniejąca - Papi na kłpiku
 Włwa istniejąca - Papi na kłpiku
 Włwa istniejąca - Płyt korkowe na ściankach ażurowych
 PROJEKTOWANA IZOLACJA TERMICZNA - GRANULAT WIELNY MINERALNEJ gr. 24cm
 Włwa istniejąca - Prefabrykowany strop z płyt kanałowych
 Włwa istniejąca - Tynk cem.-wsp.

B STROP MIĘDZYKONDYGNACYJNY

Włwa istniejąca - Włwa wykończona
 Włwa istniejąca - Prefabrykowany strop z płyt kanałowych
 Włwa istniejąca - Tynk cem.-wsp.

C STROP NAD PIMNICĄ

Włwa istniejąca - Włwa wykończona
 Włwa istniejąca - Prefabrykowany strop z płyt kanałowych
 PROJEKTOWANA WARSTWA IZOLACJI - STYROPIAN gr. 11cm
 PROJEKTOWANY TYNK CEM.-WSP. Z WYPRAWĄ MALARSKĄ.

D PODLOGA NA GRUNCIE

Włwa istniejąca - Posażka betonowa
 Włwa istniejąca - Papi termoizgrzewalna
 Włwa istniejąca - Warstwa betonu
 Włwa istniejąca - Płasek zagęszczony
 Włwa istniejąca - Grunt rodzimy

I ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

Włwa istniejąca - Tynk wewnętrzny
 Włwa istniejąca - Ściana prefabrykowana żalbitowa "oglia żarafiśta"
 PROJEKTOWANA WARSTWA IZOLACJI - STYROPIAN gr. 14cm
 PROJEKTOWANY TYNK CEM.-WSP. Z WYPRAWĄ MALARSKĄ.

II ŚCIANA PIMNICY

Włwa istniejąca - Tynk wewnętrzny
 Włwa istniejąca - Ściana prefabrykowana żalbitowa "oglia żarafiśta"
 PROJEKTOWANA WARSTWA IZOLACJI - STYROPIAN gr. 17cm
 PROJEKTOWANY TYNK CEM.-WSP. Z WYPRAWĄ MALARSKĄ.

OBIEKT	Przedszkole nr 3, ul. Korczaka 4A, dz. nr ewid. 10382/1 i 11582/1, 16-400 Suwałki
TEMAT	EKSPERTYZA TECHNICZNA w trybie §2 ust. 2 rozporządzenia ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity Dz.U 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami)
OPRACOWAŁ	RZECZOZNAMCA DO SPRAW ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓZAROWYCH mgr inż. STANISŁAW MUSIAŁ nr uprawnień: 382/98
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE
NR RYSUNKU	8
SKALA:	1:100
DATA:	MARZEC 2018 R.

Opisuje okienne i drzwiowe
Opisuje okienne i drzwiowe docieplenie styropianem EPS70-031 o współczynniku λ=0,031 W/mK z wykonaniem izolacji termicznej w postaci izolacji termicznej według części opisowej

STR-D1	Strop nad pinnicą Strop docieplony styropianem EPS70-031 o współczynniku λ=0,031 W/mK z wykonaniem wyprawy tynkowej, grubość izolacji termicznej według części opisowej
--------	--

STR-W	Stropodach Stropodach docieplony granulem włny szklanej o współczynniku λ=0,039 W/mK z wykonaniem nowego pokrycia z papy termoizgrzewalnej, grubość izolacji termicznej według części opisowej
-------	---

SZ-036	Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych Ściany zewnętrzne docieplone styropianem EPS70-031 o współczynniku λ=0,031 W/mK z wykonaniem wyprawy elewacyjnej, grubość izolacji termicznej według części opisowej
--------	---

SG-036	Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnych Ściany w gruncie docieplone styropianem XPS300-035 o współczynniku λ=0,035 W/mK z wykonaniem izolacji termicznej w postaci izolacji termicznej przy użyciu 600 kubekowej, grubość izolacji termicznej według części opisowej
--------	---