

## Załącznik nr 11 do SIWZ - Określenie zakresu robót do wykonania w 2019 r

### **1. ZESTAWIENIE OGÓLNE DLA ETAPU (ujęty zakres prac realizacyjnych):**

**a) zapewnienie prawidłowej ewakuacji poprzez wydzielenie pożarowe istniejącej komunikacji pionowej (schodów wewnętrznych) w budynku i wyposażenie jej w system oddymiania grawitacyjnego:**

- wydzielenie klatki schodowej prowadzącej od sutereny do niskiego poddasza użytkowego oraz klatki schodowej prowadzącej od wysokiego I piętra do poddasza wysokiego użytkowego (jako jednej wspólnej strefy bezpiecznej) pożarowo ścianami i stropami (przegrodami) o klasie odporności ogniowej REI60 lub przy zastosowaniu systemowych przegród ogniochronnych samonośnych do parametru co najmniej (R)EI60 lub w strefie oddzielenia klatki schodowej od poddasza nieużytkowego co najmniej EI60 (oznaczone na rzutach) i zamknięcie jej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS30 (oznaczone na rzutach) z samozamykaczem lub połączonych z systemem zamknięć ogniowych (wybrane drzwi na poszczególnych kondygnacjach pozostają utrzymywane w pozycji otwartej – przytrzymywane przez elektrozaczepty będą zwalniane i zamykane automatycznie w przypadku wykrycia pożaru poprzez zadziałanie czujek dymu w obrębie klatki schodowej w ramach systemu oddymiania lub czujek zabudowanych przed wejściem do klatki schodowej na korytarzach); zakłada się również zamknięcie klatki schodowej aneksami bocznymi nieotwieranymi i naświetlami stałymi nieotwieranymi o klasie odporności ogniowej min EI60;
- zabezpieczenie otworów okiennych klatki schodowej przez zastosowanie rolet przeciwpożarowych (kurtyn samoczynnie opuszczanych z wyzwalaczem topikowym) o klasie odporności ogniowej E60 w miejscach wskazanych w części graficznej – na poszczególnych kondygnacjach; lokalizacja zgodnie z założeniami „Ekspertyzy...”;
- zapewnienie usuwania dymu z przestrzeni wydzielonej klatki schodowej przez dwie klapy dymowe (dobór i lokalizacja zgodnie z założeniami „Ekspertyzy...”):

KL1: klapa o powierzchni stanowiącej min 5% powierzchni biegu głównej klatki schodowej (do wyczeń przyjęto powierzchnię górnego spocznika oraz całego biegu schodowego aż do belki podciągowej łukowej pod stropem kondygnacji wysokiego I piętra, która to belka pełnić będzie rolę przegrody dymowej – strefa oznaczona w załączniku graficznym skośnym szrafowaniem) – powierzchnia wynosi ok. 17,84m<sup>2</sup>; 5% z 17,84m<sup>2</sup> = Ac min 0,89m<sup>2</sup>; zakłada się dobór klapy oddymiającej KL1 o powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 1,0m<sup>2</sup>;

KL2: klapa o powierzchni stanowiącej min 5% powierzchni sufitu nad biegiem schodowym prowadzącym na poddasze użytkowe oraz nad komunikacją poddasza użytkowego – strefa oznaczona w załączniku graficznym skośnym szrafowaniem – powierzchnia wynosi 24,64m<sup>2</sup>; 5% z 24,64m<sup>2</sup> = Ac min 1,23m<sup>2</sup>; zakłada się dobór klapy oddymiającej KL2 o powierzchni czynnej oddymiania nie mniejszej niż 1,23m<sup>2</sup>;

klapy wyprowadzone ponad dach budynku na dedykowanej podkonstrukcji lekkiej spełniającej wymóg (R)EI60 – oddzielonej od strychu nieużytkowego;

- zapewnienie napływu powietrza uzupełniającego do oddymiania przez automatycznie otwierane otwory zlokalizowane w dolnej części wydzielonej klatki schodowej; powierzchnia geometryczna otworów napowietrzających nie może być mniejsza niż powierzchnia geometryczna otworów oddymiających wynosząca 3,08m<sup>2</sup>. Ze względów funkcjonalnych zakłada się zastosowanie do napowietrzenia drzwi wejściowych na dziedziniec szkoły 90+40x200 (powierzchnia napowietrzenia wynosi 2,6m<sup>2</sup>) oraz okna przy drzwiach wejściowych o wymiarach zewnętrznych ok. 85cm x 145cm (powierzchnia napowietrzenia wynosi około 0,96m<sup>2</sup>).

Całość (oddymianie i napowietrzanie) traktowana jako system oddymiania grawitacyjnego zgodnie z dalszym opisem – i zostało uzgodnione z Rzeczoznawcą ds zabezpieczeń ppoż.

**b) wydzielenie dodatkowych pomieszczeń w obrębie budynku zgodnie z dokumentacją projektową oraz poszerzenie spocznika schodów prowadzących na poddasze z 0,84m do 1,5m – zgodnie z założeniami „Ekspertyzy...”;**

**c) zapewnienie ochrony budynku – ochrona częściowa przez system sygnalizacji pożarowej uruchamiany ręcznie (poprzez dedykowane ROPy zlokalizowane przy wyjściach ewakuacyjnych) oraz poprzez czujki zabudowane w klatce schodowej i w rejonie wejść do klatki schodowej, realizujący w przypadku powstania pożaru zadania wynikające z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń, w szczególności powodujące:**

- wyemitowanie w budynku dźwiękowego sygnału ostrzegawczego (poprzez sygnalizatory akustyczne),
- uruchomienie urządzeń oddymiających klatki schodowe;
- zwolnienie elektrozamków utrzymujących drzwi przeciwpożarowe w pozycji otwartej

Zgodnie z założeniami i wytycznymi Rzeczoznawcy ds Ppoż zakłada się wykonanie standardowego systemu oddymiania z czujkami optycznymi zlokalizowanymi w obrębie klatki schodowej podłączonymi pod centralę oddymiania oraz systemu sygnalizacji pożaru z czujkami zlokalizowanymi na korytarzach w rejonie wejść do klatek schodowych podłączonymi pod centralę sygnalizacji pożaru.

Obydwie centrale połączone ze sobą więc sygnał z którejkolwiek czujki w przypadku powstania pożaru powoduje rozpoczęcie realizacji wszystkich ww. zadań z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń.

Dopuszcza się na etapie realizacji podłączenie wszystkich czujek (czyli również tych zlokalizowanych w obrębie klatek schodowych) bezpośrednio pod centralę systemu sygnalizacji pożaru SSP/SAP (zamiast wykorzystywać podłączenia pod centralę oddymiania) - w takim przypadku sygnał pochodzący z centrali systemu sygnalizacji pożaru do centrali oddymiania i centrali zamknięć ogniowych rozpocznie wskazane wyżej zadania.

System oddymiania grawitacyjnego oraz system sygnalizacji pożaru zgodnie z dalszym opisem – został uzgodniony z Rzeczoznawcą ds zabezpieczeń ppoż.

**d) wyposażenie dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego wykonana według wymagań określonych w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172. Wartość natężenia światła wynosić będzie co najmniej 2Lux.**

Projekt elektryczny został uzgodniony z Rzeczoznawcą ds zabezpieczeń ppoż .

**e) wykonanie prawidłowej instalacji hydrantowej wewnętrznej w budynku z zabudową skrzynek D25 z węzłem półsztywnym (łącznie z kondygnacją piwnicy) oraz oddzielenie instalacji hydrantowej od instalacji wody zimnej socjalnej wraz z zabudową zaworu pierwszeństwa i zaworu antyskażeniowego;**

Projekt zmian w zakresie instalacji hydrantowej został uzgodniony z Rzeczoznawcą ds zabezpieczeń ppoż.

**f) zamknięcie poddasza nieużytkowego (strychu) i piwnicy drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EIS30 z samozamykaczem;**

## **2. ZESTAWIENIE W PODZIALE NA POSZCZEGÓLNE KONDYGNACJE DLA ETAPU I:**

**a) kondygnacja piwnicy, suterenu oraz niskiego parteru – wg rysunku AR.01.10 dokumentacji projektowej:** zamknięcie dostępu do kondygnacji piwnicy drzwiami o odporności ogniowej EIS30 (drzwi zlokalizowane na kondygnacji suterenu – wydzielenie całej strefy dostępu do piwnicy pod biegiem schodowym); wydzielenie pożarowe klatki schodowej drzwiami EIS30 oraz przegrodami REI60 i (R)EI60 (niekonstrukcyjne ścianki samonośne) – klatka schodowa wyposażona w system oddymiania grawitacyjnego; zapewnienie prawidłowego oddzielenia ppoż poprzez montaż w oknie klatki schodowej kurtyny ppoż E60 zewnętrznej z

zamkiem topikowym i/lub zamurowanie okna i/lub wymianę okna na okno o odporności ogniowej EI60; wyposażenie istniejących drzwi wejściowych oraz okna w system siłowników celem zapewnienia właściwego automatycznego napowietrzania klatki schodowej; wykonanie dodatkowych czujek dymu zlokalizowanych na korytarzu podłączonych pod centralę SSP/SAP zgodnie z dokumentacją graficzną;

**Szczegółowy spis prac:**

- demontaż skrzydła drzwiowego prowadzącego do piwnicy wraz z wykuciem z muru ościeżnic
- demontaż skrzydła drzwiowego prowadzącego do pom. 0.03 (pom. sprzątaczek) wraz z wykuciem z muru ościeżnic
- zabudowa pod biegiem schodowym oraz wydzielająca klatkę schodową; wykonanie nadproży;
- zabudowa drzwi 1x D5 oraz 1x D4 w obrębie sutereny wraz z ościeżnicą
- demontaż naświetla w ścianie wydzielającej łazienkę chłopców
- poszerzenie otworu dla drzwi D2
- weryfikacja materiału ściany – przewiert kontrolowany
- zmiany w zakresie posadzki związane z wykonaniem ścian wydzielających klatkę schodową (cięcie posadzki, zerwanie posadzki z masy lastryko, posadzka z płytek ceramicznych); wyrównanie pod posadzką; gruntowanie podłoża, uzupełnienie posadzek; cokoliki płytkowe; listwy brzegowe do wykończenia płytek
- zabudowa drzwi 1x D3 i 1x D2 w obrębie niskiego parteru wraz z ościeżnicą
- zamurowanie otworu po naświetlu
- 1x zamurowanie okna w obrębie klatki schodowej + wykonanie warstwy termoizolacyjnej na zewnątrz
- komplet: dostosowanie drzwi wejściowych na dziedziniec oraz okna do wymogów otworów napowietrzających (wymiana okuć);
- 1x montaż kurtyny zewnętrznej ppoż z wyzwalaczem topikowym;
- prace wykończeniowe, wyrównanie ścian, wymalowanie częściowe; obrobienie ościeży

**b) kondygnacja wysokiego parteru oraz niskiego I piętra – wg rysunku AR.01.11 dokumentacji projektowej:** wydzielenie pożarowe klatki schodowej drzwiami EIS30, stałym przeszkleniem EI60 w postaci aneksu stałego oraz przegrodami REI60 i (R)EI60 analogicznie; zapewnienie prawidłowego oddzielenia ppoż poprzez zamurowanie okna i/lub wymianę okna na okno o odporności ogniowej EI60; wykonanie dodatkowych czujek dymu zlokalizowanych na korytarzu podłączonych pod centralę SSP/SAP zgodnie z dokumentacją graficzną;

**Szczegółowy spis prac:**

- demontaż skrzydła drzwiowego prowadzącego do pom. 0.06 oraz na korytarz 1.13 wraz z demontażem ościeżnic;
  - montaż drzwi 1x D7 wraz z ościeżnicą, 1x D8 wraz z ościeżnicą
  - wykonanie ścianki wydzielającej klatkę schodową wraz z zabudową drzwi 1x D9 oraz aneksu stałego 1x DS10;
  - demontaż naświetla w ścianie wydzielającej salę 0.06;
  - zmiany w zakresie posadzki związane z wykonaniem ścian wydzielających klatkę schodową (cięcie posadzki, zerwanie posadzki z masy lastryko, posadzka z płytek ceramicznych); wyrównanie pod posadzką; gruntowanie podłoża, uzupełnienie posadzek; cokoliki płytkowe; listwy brzegowe do wykończenia płytek
  - zamurowanie otworu po naświetlu
  - zamurowanie okna w obrębie korytarza 1.13 + wykonanie warstwy termoizolacyjnej na zewnątrz
  - prace wykończeniowe, wyrównanie ścian, wymalowanie częściowe; obrobienie ościeży
  - wykonanie dodatkowej oprawy oświetleniowej zwieszanej – wg projektu elektrycznego (wliczone w kosztach realizacji oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego)
-

**c) kondygnacja wysokiego I piętra oraz niskiego poddasza użytkowego – wg rysunku AR.01.13 dokumentacji projektowej:** : wydzielenie pożarowe klatki schodowej drzwiami EIS30, stałym przeszkleniem EI60 w postaci naświetla stałego oraz przegrodami REI60 i (R)EI60 analogicznie; zapewnienie prawidłowego oddzielenia ppoż poprzez montaż w oknie klatki schodowej kurtyny ppoż E60 zewnętrznej z zamkiem topikowym; wykonanie otworu w stropie monolitycznym nad górnym spocznikiem klatki schodowej celem zapewnienia prawidłowego oddymiania klatki schodowej i montażu kłapy oddymiającej KL1; wydzielenie dodatkowego pomieszczenia sklepika szkolnego; poszerzenie spocznika schodów prowadzących na poddasze użytkowe do szerokości 1,5m kosztem obniżenia wysokości części pomieszczenia 1.06; zapewnienie ochrony REI30 (w obrębie pomieszczenia 1.06 zabezpieczenie stropu drewnianego do REI60); wykonanie dodatkowych czujek dymu zlokalizowanych na korytarzu podłączonych pod centralę SSP/SAP zgodnie z dokumentacją graficzną;

**Szczegółowy spis prac:**

- demontaż skrzydeł drzwiowych wraz z ościeżnicami prowadzących do pom. 1.04, 1.02, 2.01 (sala nr 17) i 2.02 (sala nr 15);
- demontaż naświetli w ścianie wydzielającej pomieszczenia 1.04 i 1.02
- osadzenie naświetla stałego w ścianie wydzielającej pomieszczenie nr 1.04 (1x DS12)
- zamurowanie pozostałych otworów po naświetlach;
- wykonanie wydzielenia pod biegiem schodowym na poddasze wysokie, wykonanie wydzieliń nowego pomieszczenia 1.07A; pozostałe zabudowy;
- wykonanie belek stalowych wspierających strop w obrębie pomieszczenia 1.06; wykonanie belek stalowych jako wsparcia dla nowego spocznika biegu schodowego;
- rozbiórki ścian wydzielających klatkę schodową po uprzednim wykonaniu wsparć konstrukcyjnych opisanych w następnym punkcie (dotyczy kondygnacji wysokiego poddasza użytkowego); rozbiórka fragmentu stropu;
- zmiany w zakresie posadzki związane z wykonaniem ścian wydzielających klatkę schodową (cięcie posadzki, zerwanie posadzki z masy lastryko, posadzka z płytek ceramicznych); wyrównanie pod posadzką; gruntowanie podłoża, uzupełnienie posadzek; cokoliki płytkowe; listwy brzegowe do wykończenia płytek
- wykonanie spocznika oraz ścian wydzielających klatkę schodową od pom. 1.06; obudowa konstrukcji stalowej;
- zabezpieczenie stropu pomieszczenia 1.06 do REI60;
- przesunięcie kratki wentylacyjnej w pom. 1.06
- montaż drzwi z ościeżnicami: 3x D8, 2x D3, 1x D9
- montaż okna w nowej ścianie wydzielającej sklepiak (1.07A) – 1x okno O1
- zamurowanie okna w obrębie pomieszczenia 2.01 (sala nr 17) + wykonanie warstwy termoizolacyjnej na zewnątrz
- montaż kurtyny zewnętrznej ppoż z wyzwalaczem topikowym;
- wykonanie otworu w stropie pod klapę KL1 wraz z osadzeniem belek stalowych i ich obudową;
- prace wykończeniowe, wyrównanie ścian, wymalowanie częściowe; obrobienie ościeży

**d) kondygnacja wysokiego poddasza użytkowego i strychu – wg rysunku AR.01.15 i AR.01.16 dokumentacji projektowej:** wydzielenie pożarowe klatki schodowej drzwiami EIS30, stałym przeszkleniem EI60 w postaci naświetla stałego oraz przegrodami REI60 i (R)EI60 analogicznie – część ścian wydzielających klatkę schodową od strychu zostanie wykonanych jako samonośne z płyt ogniochronnych zapewniających (R)EI60 (wg detali projektowych zawartych w dokumentacji) – po uprzednim poszerzeniu spocznika do szerokości 1,5m a co za tym idzie gabarytów klatki schodowej; zabezpieczenie stropu drewnianego wydzielonej klatki schodowej do parametru REI60 poprzez bezpośredni montaż płyt ogniochronnych krzemianowo-wapniowych (wg rysunki detalu) do istniejącego stropu bez demontażu tynków i deskowania; wykonanie otworu w stropie drewnianym nad kondygnacją (po uprzednim wykonaniu belek stalowych wg projektu konstrukcji oraz ich podparć murowanych) celem zapewnienia prawidłowego oddymiania klatki schodowej i montażu kłapy oddymiającej KL2; w przestrzeni strychu nieużytkowego wykonanie podkonstrukcji pod klapę oddymiającą KL1 i KL2 spełniającą

wymóg (R)EI60 – wyprowadzoną ponad dach – montaż kłapy na wysokości min 30cm powyżej połaci dachu; wykończenie podkonstrukcji wg projektu; demontaż starego wyłazu dachowego; wykonanie nowego wyłazu dachowego w dachu budynku głównego; konieczne zmiany w ramach więźby dachowej;

**Szczegółowy spis prac:**

- demontaż skrzydeł drzwiowych wraz z ościeżnicami prowadzących do pom. 2.06. 2.08, 2.11 oraz na strych – po uprzedniej weryfikacji materiału, z którego jest wykonana ściana (w przypadku ściany lekkiej niespełniającej wymogu REI60 należy ją rozebrać i przemurować z bloczków gazobetonu);
- demontaż naświetla w ścianie wydzielającej pomieszczenie 2.11
- zamurowanie otworu po naświetlu; uzupełnienie tynków;
- montaż drzwi z ościeżnicami: 3x D8, 1x D6
- zabezpieczenie całego stropu drewnianego klatki schodowej do REI60;
- wykonanie podparć murowanych pod osadzenie belek stalowych podpierających strop i kłapę KL2; osadzenie belek stalowych, obudowa belek;
- demontaż fragmentu więźby (słup i zastrzał) po uprzednim wykonaniu wzmocnień
- demontaż ściany wydzielającej klatkę schodową od strychu
- wykonanie nowych wydzieli klatki schodowej (R)EI60
- wykonanie otworu w stropie pod kłapę KL2;
- przebudowa konstrukcji dachu (krokwie i kleszcze) dla osadzenia podkonstrukcji drewnianej
- w obrębie strychu wykonanie podkonstrukcji pod oby dwie kłapy KL1 i KL2, osadzenie kłap; obróbki blacharskie, wykończenia podkonstrukcji;
- demontaż starego wyłazu dachowego; wycięcie otworu w dachu; wykonanie nowego wyłazu dachowego O2 w analogicznej formie jak zdemontowany;
- prace wykończeniowe, wymalowanie;
- kłapa dymowa z owiewką KL1 (sama kłapa) 4815
- kłapa dymowa z owiewką KL2 (sama kłapa) 5016

**e) wyposażenie dróg komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji w instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego** wykonana według wymagań określonych w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172. Wartość natężenia światła wynosić będzie co najmniej 2Lux.

**f) KOMPLET wykonanie prawidłowej instalacji hydrantowej wewnętrznej w budynku** z zabudową skrzynek D25 z węzłem pólstywnym (łącznie z kondygnacją piwnicy) oraz oddzielenie instalacji hydrantowej od instalacji wody zimnej socjalnej wraz z zabudową zaworu pierwszeństwa i zaworu antyskażeniowego; na zakres prac związanych z instalacją składają się kwestie instalacyjne oraz budowlane;

**g) wykonanie zmian w zakresie instalacji elektrycznej:** wprowadzenie dodatkowych opraw oświetleniowych połączonych z istniejącą instalacją oświetleniową; wykonanie instalacji zasilającej oraz sygnałowej w obrębie systemu oddymiania i napowietrzania; wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru (ochrona częściowa);

**h) wywóz gruzu, rusztowania i prace porządkowe**  
zakładane 30% kwoty całościowej (przyjęto proporcjonalnie);