

Jednostka projektowa :

ZAKŁAD USŁUG BUDOWLANYCH
ROMAN MAČEK
ul Planty 4/6 m 13 87-800 Włocławek Tel. 604 868 711

EGZ. 1

PROJEKT

Obiekt : IX	DOSTOSOWANIE BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MYŚLAKÓWKU DO WYMOGÓW P.POŻ.
Adres : numer ewidencyjny działki :	Mysłakówko 12 ; 87-605 Tłuchowo dz. nr 29/1 obręb 0011 Mysłakówko, gmina Tłuchowo
Inwestor :	Gmina Tłuchowo
Adres inwestora:	ul. Sierpecka 20; 87-605 Tłuchowo
Branża :	Budowlana

Projekt	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	podpis
Architektura i konstrukcja	ROMAN MAČEK Opracował upr. konstrukcja JANINA CELMER upr. architektura i konstrukcja	UAN-V-8386-5/15/88 Wk GT-8386-5/41/76 Wk UA-V-7342-5/78/92 Wk	
Instalacje sanitarne	Karol Caliński Projektował	UA-V-7342-5/63/92Wk 469/74/Bg	
Instalacje elektryczne	RYSZARD JANKOWSKI upr. sieci instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	UA-V-7342-5/52/92 Wk KUP/0156/POOE/10	
Włocławek , dnia 2020.06.02			

Spis treści.

I.p.	Treść	strona
01	OPIS TECHNICZNY DOSTOSOWANIA BUDYNKU	
02	Postanowienie Komendanta wojewódzkiego PSP	
03	Oświadczenie projektantów , zaświadczenia , uprawnienia	
04	Mapa do celów projektowych	
05	Ekspertyza techniczna, zaświadczenie, uprawnienie	
06	Przedmiot inwestycji	
07	Istniejący stan zagospodarowania	
08	Projektowane wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.	
09	Zestawienie zagospodarowania działki	
10	Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	
11	Wymagania dotycząca ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych	
12	Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska	
13	Ochrona gruntów rolnych i leśnych	
14	Zakres infrastruktury technicznej	
15	Warunki zabudowy i zagospodarowania	
16	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	
17	Uwagi końcowe.	
18	Zakres prac objętych projektem	
19	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.	
20	Instalacje wewnętrzne.	
21	Warunki robót budowlano-montażowych	
22	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
23	Zakres robót	
24	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	
25	Elementy zagospodarowania działki	
26	Przewidywane zagrożenia	
27	Instruktaż pracowników	
28	Uwagi końcowe	
29	DOKUMENTACJA RYSUNKOWA	
30	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
31	PROJEKT INSTALACJI HYDRANTOWEJ	

OPIS TECHNICZNY DOSTOSOWANIA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MYŚLAKÓWKU DO WYMOGÓW P.POŻ..

1.0.Przedmiot inwestycji.

1.1., Zgonie z Ekspertyzą Techniczną Stanu Ochrony Przeciwpowarowej budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Myślakówku na działce nr ewid.29/1 położonej w miejscowości Myślakówko, obręb 0011 Myślakówko, gmina Tłuchowo, powiat lipnowski, planuje się dostosowanie budynku do wymogów p. poż. .

1.0.Istniejący stan zagospodarowania.

2.1.Działka budowlana nr 29/1 położona w Myślakówku jest zabudowana i zagospodarowana. Posiada przyłącza infrastruktury technicznej: przyłącze wodociągowe, elektryczne , kanalizacyjne z własną przydomową oczyszczalnią ścieków, teletechniczne .

Teren jest ogrodzony.

Działka zabudowana budynkiem Publicznej Szkoły Podstawowej w Myślakówku, gmina Tłuchowo.

Działka nr 29/1 posiada zjazd indywidualny do drogi publicznej gminnej, nr ewid. 8.

Obsługa komunikacyjna odbywa się istniejącym zjazdem z drogi publicznej gminnej działka nr 8.

2.0.Projektowane wymagania w zakresie bezpieczeństwa pożarowego.

2.1.Zgodnie ze zleceniem inwestora, planuje się przystosowanie budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Myślakówku na działce nr ewid. 29/1 położonej w miejscowości Myślakówko, obręb 0011 Myślakówko, gmina Tłuchowo, powiat lipnowski, poprzez :

- Dostosowanie budynku na spełnienie wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego w budynku Szkoły w oparciu o wydane Postanowienie Kujawsko-Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 03.0.4.2020 r.
- Wymiany zewnętrznych z klatki schodowej na drzwi o szerokości 1.20m
- Wymiany drzwi harmonijkowych z pomieszczenia pomocniczego na korytarzu przy wiatrołapie na drzwi rozwierane.
- Zabezpieczenie drewnianego dachu i drewnianych schodów prowadzących na strych środkiem ognioochronnym do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO)
- Obudowa ściany wewnętrznej na piętrze oddzielającej strych nieużytkowy płytami GKF o klasie odporności ogniowej EI 30 oraz wymiany drzwi prowadzących na strych na drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem.
- Likwidacji plastikowych paneli na ścianie w wiatrołapie i boazerii drewnopodobnej na klatce schodowej.
- Likwidacje drewnianych szaf znajdujących się na drogach służących do komunikacji i ewakuacji.
- Wykonania hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem pólstywnym zgodnie ze wskazaniem ekspertyzy.
- Wyposażenie budynku w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodnie ze wskazaniem ekspertyzt.
- Wyposażenie budynku w zwiększoną ilość gaśnic, tzn. jedna jednostka masy środka gaśniczego 4kg (6 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni.
- Obudowanie klatki schodowej ścianami wewnętrznymi i stropem do klasy odporności ogniowej co najmniej REI 60, zamknięcia jej na każdej kondygnacji drzwiami dymoszczelnymi EIS 30 z samozamykaczem i wykonanie oddymiania grawitacyjnego zgodnie ze wskazaniem ekspertyzy.
- Wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu i jego prawidłowego oznakowania

3.0.Zestawienie zagospodarowania działki.

<i>I.p.</i>	<i>Elementy zagospodarowania terenu</i>	<i>Powierzchnia</i>	<i>Bilans %</i>
01.	<i>Istniejący budynek SP</i>	<i>892.00 m²</i>	<i>8.93 %</i>
02.	<i>Istniejący budynek gospodarczy</i>	<i>176.00 m²</i>	<i>1.76 %</i>
02.	<i>Tereny utwardzone.</i>	<i>615.54 m²</i>	<i>6.15 %</i>
03.	<i>Tereny biologicznie czynne.</i>	<i>8316.46 m²</i>	<i>83.16 %</i>
RAZEM		10000, 00 m²	100,00 %

4.0. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

4.1.Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne w razie ujawnienia przedmiotu , co do którego istnieje przypuszczenie , iż jest on zabytkiem , są zobowiązane niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków lub Wójta Gminy Tłuchowo i jednocześnie obowiązane są zabezpieczyć odkryty przedmiot i miejsce jego znalezienia oraz wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić przedmiot i miejsce jego odkrycia do czasu wydania odpowiednich zarządzeń przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5.0. Wymagania dotycząca ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych.

5.1. Na działce nie występują tereny szkód górniczych.

6.0. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.

6.1. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wpływa negatywnie na środowisko i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na nie, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 12 listopada nr 2010 nr 213 poz. 1397)

6.2. Zgodnie z art. 71 ust 2 , ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie , udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199, poz. 1227) nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

7.0.Ochrona gruntów rolnych i leśnych.

Nie jest wymagane uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze zgodnie z art.10a ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2013 r. poz.1205 z późniejszymi zmianami).

8.0.Zakres infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

8.1. Zaopatrzenie w wodę ,bez zmian z sieci gminnej.

8.2.Odprowadzanie ścieków na dotychczasowych warunkach, przydomowa oczyszczalnia ścieków.

8.3. Zaopatrzenie w energię na dotychczasowych warunkach.

8.4. Zaopatrzenie w gaz ziemny, nie dotyczy.

- 8.5.Odprowadzenie wód opadowych- **na dotychczasowych warunkach** na teren inwestora.
- 8.6.Utylizacja odpadów stałych – **na dotychczasowych warunkach** do pojemników i utylizacja przez służby komunalne gminy.

9.0.WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawy opracowania ekspertyzy technicznej

- [1] - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. tekst jednolity 2015r. poz. 1422 z nowelizacją z 14.11.2017)
- [2] 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 z 22 czerwca 2010 r.)
- [3] 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)
- [4] rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. Nr 15 z 1999 r.)
- [5] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 grudnia 2014 r. w sprawie wymagań ochrony przeciwpożarowej, jakie musi spełniać lokal, w którym jest prowadzone przedszkole utworzone w wyniku przekształcenia oddziału przedszkolnego lub oddziałów przedszkolnych zorganizowanych w szkole podstawowej (D.U. z 7 stycznia 2015 poz.20)

9.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;

Budynek posiada dwie kondygnacje naziemne, bez kondygnacji podziemnych.

Do pionowej ewakuacji służy jedna wewnętrzna klatka schodowa.

Budynek posiada trzy wyjścia ewakuacyjne:

- jedno z klatki schodowej bezpośrednio na zewnątrz budynku,
- drugie, główne, przy pokoju nauczycielskim,
- trzecie z prowadzącą korytarzem z Sali gimnastycznej.

Powierzchnia zabudowy - 810 m²

Powierzchnia całkowita - 1120 m²

Wysokość budynku- 11,96 m - budynek niski,

9.2. Odległość od obiektów sąsiadujących;

- W odległości 4 m znajduje się budynek gospodarczy szkoły (jednokondygnacyjny, murowany, o drewnianej konstrukcji dachu i pokryciu z blachodachówki, (budynek gospodarczy zlokalizowany jest ścianą oddzielenia ppoż. REI 120, murowaną,

wzniesioną na własnych fundamentach, pełną, bez otworów – w odległości około 1 m od sąsiedniej granicy działki),

- Innym najbliższym budynkiem jest strażnica Ochotniczej Straży Pożarnej w Mysłakówku, znajdująca się w odległości 45 m,
- Najbliższa granica działki znajduje się w odległości 9 m.

Odległości między obiektami spełniają wymagania obowiązujących warunków technicznych.

9.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych;

Substancje pożarowo niebezpieczne nie występują. Pozostałe materiały palne to:

- Tkaniny, płyty drewnopochodne, papier, itp. których temperatura zaplenia waha się od 200 do 300° C.
- W budynku szkoły do wykończenia wewnątrz nie stosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie stosuje się materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Wyszczególnione nieprawidłowości w punkcie 6 zostały usunięte.

9.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;

- W budynku szkoły nie występują pomieszczenia przemysłowo-magazynowe PM, dla których określa się gęstość obciążenia ogniowego. Pomieszczenia gospodarcze powiązane są funkcjonalnie z obiektem. Gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach wynosi do 500 MJ/m². Jedynym pomieszczeniem o dużej gęstości obciążenia ogniowego jest skład oleju opałowego do zasilania kotłowni olejowej, ale pomieszczenie to wydzielone jest zgodnie z przepisami ścianami i stropem w klasie odporności ogniowej REI 120.

9.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach, w których przebywać mogą jednocześnie większe grupy ludzi;

- Użytkownikami budynku są uczniowie szkoły podstawowej w ilości max. 110 uczniów, oraz dzieci w wieku przedszkolnym w ilości max. 16 dzieci, a także nauczyciele i personel pomocniczy w ilości około 16 osób.
- W budynku znajduje się 8 klas lekcyjnych szkoły podstawowej, oraz 1 sala przedszkolna, w tym:
 - na parterze - 8 sal lekcyjnych (dla ogółem 110 dzieci), sala gimnastyczna (dla maksymalnie 30 dzieci), biblioteka, pokój nauczycielski, pokój dyrektora, szatnia, sanitariaty, kotłownia olejowa;
 - na piętrze - 1 sala przedszkolna (dla ogółem 16 dzieci), 3 mieszkania nauczycielskie.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia [1] budynek zalicza się wspólnie do kategorii ZL III i ZL IV, oraz odrębnie do kategorii zagrożenia ludzi ZL II.

Szkoła pracuje w godzinach od 7⁰⁰ do 15⁰⁰

Przedszkole pracuje w godzinach od 8⁰⁰ do 13⁰⁰

9.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;

W budynku nie występują strefy i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

9.7. Podział obiektu na strefy pożarowe;

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:

Strefa pożarowa SP-1 – szkoła

Strefa pożarowa SP-2 - przedszkole

Przedszkole wydzielono pożarowo na zasadzie odrębnej strefy pożarowej, jednak niezachowanowszystkich wymogów wydzielen przeciwpożarowych, opisane poniżej:

- a) Klatka schodowa, żelbetowa, ze ścianami murowanymi, spełnia wymagania klasy odporności ogniowej RERI 60 dla ścian. Drzwi zamykające klatkę schodową wymieniono na drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30S i wyposażono w samozamykacze.

Klatka schodowa wyposażona (wg § 256), w grawitacyjny uruchamiany automatycznie system oddymiania. W tym celu zaprojektowana zostanie kłapa dymowa w dachu, z kanałem obudowanym w klasie odporności ogniowej EI 60 prowadzący przez poddasze nieużytkowe.

Automatyczny system oddymiania klatki schodowej zaprojektowany zostanie wg standardu PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowana.

Należy zastosować klapę dymową w dachu klasy B₃₀₀ 30, o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej, ale nie mniej niż 1,0 m². System powinien być uruchamiany automatycznie od czujki dymowej zlokalizowanej pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej. Przyciski ręcznego uruchamiania klapy dymowej zlokalizować na każdej kondygnacji.

Napowietrzeniem klatki schodowej są drzwi zewnętrzne otwierane automatycznie siłownikami.

Dla systemu oddymiania wymagane są odrębne, kompleksowe opracowania obejmujące wszystkie branże systemu (obliczenia wentylacyjne, instalacja silnoprądowa, instalacja słaboprądowa, warunki obsługi i serwisowania instalacji), i powinien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

- b) Ściany wydzielające przedszkole od lokali mieszkalnych, murowane gr. 24 cm, spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 120, ewentualne przepusty instalacyjne zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej I 120.
- c) Strop pomiędzy parterem, a piętrem jest belkowy, drewniany zapewniający klasę odporności ogniowej REI 30 [przy wymaganiu klasy REI 60 – przedmiot odstępstwa] oraz wykonany jest z materiałów palnych [przy wymaganiu, aby elementy oddzielen przeciwpożarowych wykonywać z materiałów niepalnych [uzyskano odstępstwo].

Pomieszczeniem wydzielonym pożarowo na zasadzie pomieszczenia zamkniętego jest

- *kotłownia olejowa z magazynem oleju na parterze (kocioł o mocy 129 kW). Ściany wewnętrzne kotłowni oraz strop spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 60.*
- *W pomieszczeniu kotłowni zlokalizowano dwa zbiorniki oleju o pojemności 2000 litrów każdy. Znajdują się one w szczelnej wannie wychwytującej całą pojemność obu zbiorników.*
- *Kotłownia wybudowana została przed 2002r, kiedy dla kotłowni, jako wiedza techniczna, obowiązywały „Warunki techniczne wykonania i odbioru kotłowni na paliwa olejowe i gazowe” PK TSGiL, Warszawa 1995 r., które dopuszczały lokalizację kotłowni ze zbiornikami oleju o sumarycznej pojemności do 5000 litrów. Kotłownia przed przystąpieniem do użytkowania została skontrolowana przez organa Państwowej Straży Pożarnej i dopuszczona do użytkowania.*
- *Ściany wewnętrzne kotłowni i strop spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 60, przepusty instalacyjne zabezpieczono do klasy odporności ogniowej EI 60.*
- *Kotłownia wyposażona jest w okno, wentylację grawitacyjną z tzw. „zetką” dla zbierania powietrza z poziomu posadzki.*
- *Odpowietrzenie zbiorników wyprowadzono na ścianę zewnętrzną na wysokość 2,0 m i zakończono kominkiem wentylacyjnym.*
- *Wlew oleju wyprowadzono na zewnątrz budynku i zabezpieczono przed dostępem osób niepowołanych.*
- *Drzwi z kotłowni prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku i otwierają się zgodnie z kierunkiem ewakuacji.*

Uznaje się, że ponieważ kotłownia jest pomieszczeniem wydzielonym pożarowo, spełniającym wszystkie wymagania obowiązujących wówczas przepisów, to występowanie zbiorników oleju o sumarycznej masie 4000 litrów jest zgodne z przepisami.

9.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane;

Dla budynku szkoły podstawowej z oddziałem przedszkolnym do 25 dzieci na parterze i 3 mieszkaniami na piętrze, dopuszczalną klasą odporności pożarowej była klasa „D” i budynek spełniał takie wymogi.

Z chwilą przeniesienia oddziału przedszkolnego na piętro (nawet w wydzieleniu go pożarowo jako odrębnej strefy pożarowej), mamy do czynienia z budynkiem dwukondygnacyjnym zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV i ZL II, dla którego, zgodnie z § 212 ust. 2 [2] wymaga się klasy odporności pożarowej „C”. Klasy odporności ogniowej elementów są następujące :

Nazwa elementu	Wymagana klasa odporności ogniowej	Nazwy zastosowanych elementów	Ocena

Główna konstrukcja nośna	R 60	Ściany murowane z cegły pełnej gr. 24 cm lub gazobetonu;	Spełnia
Strop pomiędzy parterem, a piętrem		drewniane belkowe, licząc od spodu: suchy tynk / deskowanie pełne / polepa gliniana	Nie spełnia
Stropy w klatce schodowej	REI 60	Żelbetowe monolityczne, zaś najwyższy, po wydzieleniu klatki obudowany płytami GKF w systemie REI 60	Spełnia
Oddzielenie poddasza nieużytkowego	EI 30	drewniane belkowe, licząc od spodu: suchy tynk / deskowanie pełne / polepa gliniana (opisane w punkcie 3.1.)	Spełnia
Ściany zewnętrzne	EI 30 (o↔i)	Ściany murowane z cegły pełnej gr. 24 cm lub gazobetonu;	Spełnia
Ściany wewnętrzne	EI 15	murowane z cegły pełnej gr. 12cm i 24 cm	Spełnia
Ściany wewnętrzne na piętrze wydzielające strych nieużytkowy od korytarzy	EI 30	Murowane z cegły, ale jedna ściana drewniana – w ramach przebudowy obudowana w systemie EI 30; zamknięcie drzwiami EI 30	Spełnia
Ściany wewnętrzne wydzielające drogi ewakuacyjne	EI 15	murowane z cegły pełnej gr. 12cm i 24 cm	Spełnia
Konstrukcja biegu schodów ewakuacyjnych	R 60	Schody żelbetowe płytowe	Spełnia
Konstrukcja dachu nad budynkiem szkoły	R 15	drewniana zabezpieczana ogniochronnie w ramach przebudowy środkiem do stanu NRO; oddzielona od kondygnacji użytkowych stropem belkowym drewnianym, spełniającym klasę REI 30;	Spełnia
Konstrukcja dachu nad salą gimnastyczną	R 15	Kratownica stalowa	Nie spełnia [Odstępstwo]
Przekrycie dachu	RE 15	Nad bud. szkoły – blachodachówka na łątach drewnianych; Nad salą gimnastyczną – płyta warstwowa	Spełnia

- Konstrukcja dachu, oraz drewniane nieużytkowane schody, zabezpieczono środkami ogniochronnymi do stanu NRO.
- Ściana wejścia na strych nieużytkowy oddzielona została od konstrukcji dachu płytami gipsowo-kartonowymi w systemie EI 30, zaś drzwi wejściowe na strych wymieniono na drzwi w klasie odporności ogniowej EI 30 z samozamykaczem.
- strop nad klatką schodową obudowany został w systemie REI 60, zaś obudowa kanału dla zamontowania klapy dymowej wykonana płytami GKF w systemie EI 60.

9.9. Warunki ewakuacji;

- Długość przejścia ewakuacyjnego od najdalszego miejsca w pomieszczeniu do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekracza 40 m.
- Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi jest większa od 0,9 m.
- Wysokość korytarzy jest nie mniejsza niż 2,20 m.
- Łączna szerokość drzwi w świetle ościeżnicy wynosi minimum 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.
- Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku z klatek schodowych powinny wynosić minimum 1,20 m przy szerokości podstawowego skrzydła minimum 0,90 m;
- Drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych spełnia klasę odporności ogniowej EI 15.
- Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej (korytarzy) wynosi od 2,80 m do 3,05 m, a w przedszkolu na poddaszu, przeznaczonym dla maksymalnie 16 dzieci wynosi 1,30 m.
- Ewakuacja pionowa prowadzona jest jedną klatką schodową dwubiegową, o konstrukcji żelbetowej biegów i spoczników.
Szerokość biegów i spoczników klatki schodowej nie w pełni spełnia wymagania przepisów, co opisano w punkcie 6.
Wysokość stopni w klatce schodowej wynosi 0,14 m.
- Wymagana przepisami minimalna szerokość biegów w świetle poręczy wynosi 1,20m, a spoczników 1,50m, a nie 1,30 m, ponieważ oprócz przedszkola, służy do ewakuacji z lokali mieszkalnych.
- Dopuszczalne długości dojeżdż ewakuacyjnych w ZL III, przy jednym kierunku ewakuacji, wynosi 30 m, zaś przy dwu kierunkach 60 m dla dojeżdża krótszego.
- Dopuszczalne długości dojeżdż ewakuacyjnych w ZL II, przy jednym kierunku ewakuacji, wynosi 10 m.
- Kierunki i wyjścia ewakuacyjne powinny być oznakowane znakami bezpieczeństwa zgodnie z normą PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
-

9..10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

- W budynku zastosowano instalację wentylacji naturalnej (grawitacyjnej).
- W budynku zastosowano centralny system ogrzewania wodnego, zasilany z kotłowni znajdującej się na parterze budynku z odrębnym wejściem z zewnątrz.
- W budynku zastosowano instalację elektroenergetyczną do oświetlenia pomieszczeń.
- Budynek jest wyposażony w instalację odgromową.

10.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

10.11.1. System sygnalizacji pożaru:

System sygnalizacji pożarowej nie jest wymagany.

Budynek nie posiada takiej instalacji.

10.11.2. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu:

Wymagany dla budynku przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Z tablicy głównej wyprowadzono przewód i zamontowany na zewnątrz przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu, zgodnie z projektem uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

10.11.3. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne:

Zamontowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na klatce schodowej oraz na drodze ewakuacyjnej w przedszkolu, o natężeniu oświetlenia wynoszące minimum 5 luxów.

10.11.4. Instalacja hydrantowa wewnętrzna:

- Budynek wymaga wyposażenia w instalację hydrantową 25 z węzłem półsztywnym, ponieważ powierzchnia strefy pożarowej budynku przekracza 1000 m² (wynosi 1120 m²).
- Budynek wyposażono w wewnętrzną instalację hydrantową 25 z węzłem półsztywnym, z zasilaniem zapewnionym przez najmniej 1 godzinę.
- Zasięg hydrantów 25 obejmuje całą powierzchnię chronionej kondygnacji, z uwzględnieniem długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego 20 m lub 30 m oraz efektywnego zasięgu rzutu prądu gaśniczego - 3 m,
- Zawory odcinające hydrantów 25 umieszczone zostaną na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi, posiadać będą nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.
- Przed hydrantem wewnętrznym zapewnić dostateczną przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm³/s. Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i być nie niższe niż 0,2 MPa.
- Instalacja wodociągowa ppoż. powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych.
- Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru powinny być wykonane ze stali.

Dopuszcza się przyłączanie do przewodów zasilających instalacji wodociągowej ppoż. przyborów sanitarnych, pod warunkiem, że w przypadku ich uszkodzenia nie spowoduje to niekontrolowanego wypływu wody z instalacji (np. beznapięciowy, działający na spadek ciśnienia zawór Danfossa).

10.11.5. System oddymiania klatki schodowej:

- Klatka schodowa (wg § 256) obudowana została ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60, zamknięta drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30S oraz wyposażona w automatyczny, grawitacyjny system oddymiania.
- Automatyczny system oddymiania klatki schodowej zaprojektowano wg standardu PN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
- Należy zastosować klapę dymową w dachu klasy $B_{300} 30$, o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej minimum 5% powierzchni podłogi klatki schodowej. System powinien być uruchamiany automatycznie od czujki dymowej zlokalizowanej pod stropem na każdej kondygnacji klatki schodowej. Przyciski ręcznej klapy dymowej zlokalizować na każdej kondygnacji.
- Napowietrzeniem klatki schodowej są drzwi zewnętrzne otwierane automatycznie siłownikami.
- Dla systemów oddymiania wymagane są odrębne, kompleksowe opracowania obejmujące wszystkie branże systemu (obliczenia wentylacyjne, instalacja silnoprządowa, instalacja słaboprądowa, warunki obsługi i serwisowania instalacji), i powinien być uzgodniony z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Drzwi prowadzące z klatki schodowej na zewnątrz budynku mają mieć szerokość minimum 1,20 m, przy drzwiach dwuskrzydłowych szerokość podstawowego skrzydła w świetle ościeżnicy jest nie mniejsza niż 0,90 m.

10.11.12. Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy lub ratowniczy;

Zgodnie z § 28 ust. 1 i 3 rozporządzenia [2] budynek wyposażono w gaśnice przenośne, przy czym jedna jednostka masy środka gaśniczego 4 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać w budynku zakwalifikowanym do kategorii ZL III zagrożenia ludzi na każde 100 m² powierzchni [rozwiązanie zastępcze]

10.11.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku szkoły wynosi 20 l/s.

- Najbliższe dwa hydranty naziemne DN 80 znajdują się na sieci gminnej ϕ 90:
38 m - przy drodze gminnej na posesji Ochotniczej Straży Pożarnej,
- 32 m – przy drodze gminnej (nowo postawiony).

10.11.14. Drogi pożarowe

- Droga pożarowa do budynku szkoły jest wymagana (powierzchnia budynku dwukondygnacyjnego ZL III przekracza 1000m², oraz w budynku występuje strefa pożarowa zakwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi ZL II).
Zapewnia ją dwie drogi gminne:
od strony zachodniej droga gminna asfaltowa, przebiegająca w odległości około 25 m. Od drogi do wejścia do budynku zapewniono utwardzone dojście, szerokości minimum 1,5 m, (z wejściem przez furtkę) o długości 30 m.

- od strony południowej droga gminna asfaltowa, przebiegająca w odległości 35 m. Końcowy odcinek drogi pożarowej stanowi utwardzony tłuczniem wjazd, , szerokości 4,0 m, długości 15 m, z której wyjazd możliwy jest poprzez cofanie. Od drogi do wejścia do budynku zapewniono utwardzone dojście, szerokości minimum 1,5 m, (z wejściem przez furtkę) o długości 26 m.

Droga pożarowa przebiega na terenie płaskim i utwardzonym, zapewniającym nośność nie mniejszą niż 100 kN na oś.

10.11.15. Dla budynku sporządzono ekspertyzę techniczną stanu ochrony przeciwpożarowej oraz uzyskano Postanowienie zgody kujawsko Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w **Toruniu znak WZ.5595.180.2020 z dnia 03.kwietnia 2020 r. (stanowiące załącznik do Projektu)**

Nieprawidłowości pozostawione w budynku

- a) Długość dojścia ewakuacyjnego, przy jednym dojściu na poziomej drodze ewakuacyjnej z pomieszczenia Sali gimnastycznej do wyjścia na zewnątrz budynku wynosi 21 m.
- b) Szerokości biegów i spoczników w klatce schodowej wynoszą:
 - szerokości biegów wynoszą: parter/poziom terenu – 1,22 m, ale kaloryfer zawęża szerokość do 1,08 m; parter/półpiętro – 1,05 m; półpiętro/I piętro – 1,09m;
 - spoczniki: na parterze – 1,09 m; międzykondygnacyjny – 1,25 m i 1,10 m; na I piętrze – 1,00 m i 1,06 m;
- c) Szerokość drzwi z pomieszczeń na parterze, mniejsza niż 0,90 m dla powyżej 3 osób: szatnia 0,80m; sala lekcyjna 0,80m; WC 0,80m;
- d) Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej na piętrze z przedszkola wynosi 1,08 m na długości 0,70 m
- e) Stropy międzykondygnacyjne pomiędzy parterem, a piętrem (poza klatką schodową) – drewniane belkowe, licząc od spodu: tynk na trzinie / deskowanie pełne / ślepy pułap / deskowanie pełne / polepa gliniana – spełniają wymagania klasy odporności ogniowej REI 30, zamiast wymaganej klasy REI 60.
- f) Strop oddzielenia przeciwpożarowego pomiędzy parterem, a oddziałem przedszkolnym jest drewniany
- g) Konstrukcja dachu nad salą gimnastyczną, stalowa kratowa nie posiada wymaganej klasy odporności ogniowej.

Zastosowane rozwiązania zastępcze:

- a) Zamontowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na klatce schodowej oraz na drodze ewakuacyjnej w przedszkolu, a także na korytarzu pomiędzy salą gimnastyczną, a drzwiami zewnętrznymi z budynku, o natężeniu oświetlenia wynoszące minimum 5 luxów.
- b) Wyposażyć kondygnacje w podwojoną liczbę gaśnic, czyli 4 kg środka gaśniczego na każde 100 m² powierzchni wewnętrznej chronionego obiektu.
- c) Strażnica Jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej w Mysłakówku znajduje się po drugiej stronie

- ulicy. Posiada samochód gaśniczy GLM z motopompą. W przypadku zagrożenia włączając syrenę alarmową na budynku strażnicy, bardzo szybko mogą być podjęte specjalistyczne działania ratowniczo-gaśnicze w pierwszej fazie pożaru, w tym pomoc przy ewakuacji dzieci.
- d) Raz do roku przeprowadzane będą ćwiczenia ewakuacyjne przy współudziale lokalnej jednostki OSP.

10.11.16. Uwagi końcowe.

Po zakończeniu prac dostosowania budynku do wymogów p. poż. należy opracować Bezpieczeństwa Pożarowego zgodnie z wymogami Rozporządzenia 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). Szczególnie należy zwrócić uwagę aby w instrukcji znalazły się informacje z projektów branżowych zabezpieczeń przeciwpożarowych, które powinny być przestrzegane w trakcie eksploatacji obiektu.

11.0. Zakres prac objętych projektowaniem

11.1. Parter.

- Demontaż boazerii w klatce schodowej oraz na ścianie przy wiatrołapie, uzupełnić tynki, wykonać gładź szpachlową i pomalować farbą emulsyjną lateksową, zmywalną.
- Wymienić drzwi zewnętrzne z klatki schodowej na drzwi o szerokości 1.20 m na dymoszczelne EIS 30 z samozamykaczem..
- Wymienić drzwi wewnętrzne o szerokości 1.10 m na dymoszczelne EIS 30 z samozamykaczem.
- Wykonać instalację pożarową zgodnie z odrębnym opracowaniem (dot. również piętra).
- Wymiana drzwi o szerokości 0.8 m na 0.90 m, szt.3 w pomieszczeniach nr 3, 4, 5.
- Wymiana rozsuwanych drzwi harmonijkowych na otwierane w pomieszczeniu nr 14.
- Wykonać instalację hydrantową wg załączonego opracowania.

11.2. Piętro.

- Osadzenie drzwi wewnętrznych o szer.1.0m na dymoszczelne EIS 30 z samozamykaczem, pozostały odcinek ściany konstrukcyjnej gr. 25 cm zamurować bloczkiem z betonu komórkowego.
- Wymienić drzwi wewnętrzne do pom. nr 1 o szer.0.90 m na dymoszczelne EIS 30 z samozamykaczem.
- Wykonać instalację hydrantową wg załączonego opracowania.
- Likwidacja boazerii drewnopodobnej w klatce.

12.0..Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe.

- Poszerzenie otworów drzwiowych wykonać poprzez wykucie istniejących nadproży, osadzenie nowych. Następnie poszerzenie otworu, otynkowanie bruzd i ościeży.
- Uzupełnić ścianę konstrukcyjną wewnętrzną oddzielającą klatkę od korytarza na piętrze, jako murowana z bloczka gazobetonowego gr. 24cm odmiany „07” wzmocnione kształtownikami stalowymi, wykończone tynkiem cem. wap.. Ścianę murować na zaprawie cementowej marki 10 i zbroić w co drugiej warstwie poziomej prętem 2x Ø 6, stal A-IIIN.
- W klatce i sieni zerwać boazerie, uzupełnić ubytki tynku i wykonać gładź szpachlową. Pomalować farbami emulsyjnymi lateksowymi, zmywalnymi.

- W korytarzu na piętrze zdemontować ścianki drewniane przy schodach na strych i obudować płytą GK na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem dwustronnym jednowarstwowo + izolacja z wełny mineralnej gr.60 mm. Osadzić drzwi o klasie odporności ogniowej EI 30.
- W części klatkowej wykonać przebicie między bekami stropu drewnianego nad piętrem. Wykonać obudowę kanału kłapy dymowej z płyty GK p.poż. KNAUF FIREBOARD gr 20 mm na ruszcie metalowym pojedynczym z pokryciem obustronnym dwuwarstwowo + izolacja z wełny mineralnej 60 mm.
Strop od spodu zamknąć płytą GK p.poż. KNAUF FIREBOARD gr.20 mm na ruszcie metalowym podwójnym podwieszanym.
W części korytarzowej obudować instalację p. poż. płytą KNAUF FIREBOARD gr.15 mm na stelażu metalowym.
Do obróbki płyt używać masy szpachlowej KNAUF FIREBOARD – SPACHTEL.
- Malowanie, wszystkie pomieszczenia malowane farbami lateksowymi, zmywalnymi . Kolory starać się dobrać do istniejącej kolorystyki ścian.
- Osadzić w konstrukcji dachu klapę oddymiającą połaciową KDP-FSP-P1 o powierzchni czynnej $= 0.8 \text{ m}^2$.
Dopuszczalny kąt nachylenia połaci dachowej od 20 – 60 stopni. Maksymalny kąt otwarcia skrzydła 75° .
- Drzwi , wg wykazu stolarki.

13.0.Instalacje wewnętrzne:

- Instalacja elektryczna oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, przeciwpożarowego wyłącznika prądu i systemu oddymiania klatki schodowej zgodnie z opracowaniem projektowym.
- Instalacja hydrantowa p.poż. zgodnie z opracowanym projektem.

11.0.Warunki wykonania robót budowlano – montażowych.

Wszystkie roboty budowlano- montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Opracował:

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA DOSTOSOWANIA BUDYNKU
PUBLICZNEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MYŚLAKÓWKU DO WYMOGÓW P.POŻ.**

Obiekt: *Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej.*

Adres budowy: *Mysłakówko 12
87- 605 Tłuchowo*

Inwestor : *Gmina Tłuchowo
Ul. Sierpecka 20; 87-605 Tłuchowo*

Opracował : *Roman Maček
UAN-V-8386-5/15/88 Wk*

Włocławek , dnia 02.06.2020

**INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DLA DOSTOSOWANIA BUDYNKU PUBLICZNEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W MYŚLAKÓWKU DO WYMOGÓW P.POŻ..**

1.0 ZAKRES ROBÓT

- Inwestycja obejmuje przystosowanie budynku Szkoły do wymogów p.poż, na terenie działki budowlanej nr 29/1 położonej w Myślakówku 12 , obręb 0011 Myślakówku.

2.0 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie linii rozgraniczającej teren inwestycji brak innych obiektów. Na sąsiadujących działkach zlokalizowane są budynki mieszkalne jednorodzinne.

**3.0 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE
STWARZAĆ ZAGROZENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Na terenie działki w obrębie linii rozgraniczającej teren inwestycji nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4.0 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI
ZADANIA INWESTYCYJNEGO.**

W trakcie wykonywania robót budowlanych przewiduje się zagrożenia, które mogą wystąpić podczas wykonywania robót:

- prace na wysokości
- prace na rusztowaniach
- roboty wykonywane przy użyciu elektronarzędzi
- roboty betonowe
- roboty murarskie i tynkarskie
- roboty dachowe i dekarские
- roboty malarskie

Roboty budowlane należy powierzyć osobom uprawnionym, pracującym pod nadzorem technicznym bezpośredniego przełożonego z przestrzeganiem przepisów BHP i P.poż

5.0 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

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

Zatrudniać pracowników posiadających udokumentowane szkolenia BHP.

6.0 UWAGI KOŃCOWE.

Budynek jest obiektem o prostej konstrukcji niestwarzającym zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Prace remontowe wykonywać zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskim Normami oraz przepisami p.poż, bezpieczeństwa i higieny pracy mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie Prawa Budowlanego.

Opracował

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z PRZEPISAMI

Na podstawie Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89, poz.414)

tj. z dnia 10 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 106, poz. 1126)

tj. z dnia 21 listopada 2003 r. (Dz.U. Nr 207, poz. 2016)

tj. z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz.U. Nr 156, poz. 1118)

tj. z dnia 12 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 243, poz. 1623)

tj. z dnia 2 października 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409)

tj. z dnia 9 lutego 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 290)

tj. z dnia 8 czerwca 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332)

zmiany

(zm. Dz.U. z 2018 r. poz. 317, Dz.U. z 2018 r. poz. 12, Dz.U. z 2017 r. poz. 1529)

Oświadczam że projekt **DOSTOSOWANIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MYŚLAWÓWKU DO WYMOGÓW P.POŻ.** na terenie działek oznaczonych numerami 29/1 obręb 0011 Myślakówko, gmina Tłuchowo, powiat lipnowski został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Włocławek, dnia 02 czerwiec 2020 r

Projekt	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	podpis
Architektura i konstrukcja	ROMAN MAČEK	UAN-V-8386-5/15/88 Wk	
	JANINA CELMER	GT-8386-5/41/76Wk UA-V-7342-5/78/92 Wk	
Instalacje sanitarne	Karol Caliński Projektował	UA-V-7342-5/63/92Wk 469/74/Bg	
Instalacje elektryczne	RYSZARD JANKOWSKI upr. sieci instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	UA-V-7342-5/52/92 Wk KUP/0156/POOE/10	
Włocławek , dnia 2020.06.02			