

SPIS TREŚCI
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1	<u>STRONA TYTUŁOWA</u>	.....
2	<u>SPIS TREŚCI</u>	.....
3	<u>CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA</u>	.....
3.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	
3.2	DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO PROJEKTANTÓW	
3.3	ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB SAMORZĄDOWYCH	
4	<u>CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>	.....
4.1	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
4.2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
4.3	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
4.4	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
4.5	INNE INFORMACJE I DANE	
4.6	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	
4.7	INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	
4.8	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	
5	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>	.....
5.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Iława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku handlowego na budynek oświaty wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka zabudowana. Na działce znajdują się obiekty budowlane naziemne (budynki) i podziemne (przyłącza):

- budynek handlowy objęty opracowaniem,
- sieci/przyłącza oraz zewnętrzne podziemne instalacje kanalizacji sanitarnej, wodociągowe, ciepłownicze, elektroenergetyczne, telekomunikacyjne i gazowe,
- istniejące zagospodarowanie terenu w tym ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe i place manewrowe, a także stacja transformatorowa wolnostojąca SN,
- zieleń (powierzchnia biologicznie czynna).

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się rozbiórkę:

- istniejących utwardzeń terenu,
- istniejącego ogrodzenia terenu wraz z bramami i furtkami.

Szczegóły zgodne z częścią rysunkową projektu zagospodarowania terenu.

3 Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano przebudowę i zmianę sposobu użytkowania budynku handlowego na budynek oświaty wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu. Przedmiotowe prace obejmują zakresem następujące roboty budowlane związane z zagospodarowaniem terenu oraz ingerencją w istniejącą infrastrukturę techniczną:

- niwelację terenu wraz z wykonaniem ewentualnego skarpowania/ścian oporowych/donic oporowych w miejscach koniecznych;
- wykonanie utwardzeń terenu mających na celu utworzenie nowych ciągów komunikacyjnych i miejsc postojowych;
- wykonanie boiska sportowego z infrastrukturą towarzyszącą (piłkochwyty, oświetlenie, urządzenia sportowe tj. kosz, siatka itp.);
- wykonanie nowego ogrodzenia terenu wraz z kontrolą dostępu (furtki, brama przesuwna oraz szlaban przed parkingami nauczycieli), a także wygradzeniem stacji SN;
- wykonanie miejsca gromadzenia odpadów stałych (wiata systemowa);
- wykonanie nowego oświetlenia niskiego i wysokiego nowych ciągów komunikacyjnych i boiska sportowego;
- udrożnienie istniejącej kanalizacji sanitarnej wraz z wpięciem nowej instalacji wewnętrznej;
- udrożnienie istniejącej kanalizacji deszczowej wraz z wpięciem nowych rynien i rur spustowych oraz wykonanie nowych podejść zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej do wpustów drogowych;
- wykonanie nowego hydrantu zewnętrznego (zaopatrzenie hydrantu w wodę zgodnie z odrębnym opracowaniem);
- montaż elementów małej architektury takich jak ławki, kosze na śmieci itp.
- urządzenie terenów zielonych wraz z wykonaniem nowych nasadzeń niskich krzewów i drzew.

Istniejące i projektowane zapotrzebowanie na media oraz odprowadzenie ścieków:

- energia z istniejącej sieci elektroenergetycznej, instalacja wspomagana projektowaną instalacją fotowoltaiczną PV na bazie polikrystalicznych modułów o mocy 400 Wp/ łączna moc 40 kWp/ oraz inwertera DC/AC o mocy **40,0kW**,
- woda z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej,
- odprowadzenie ścieków bytowych oraz komunalnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej;
- odprowadzenie wód opadowych z dachu oraz z ciągów jezdnych i parkingów do istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, wody opadowe z ciągów pieszych i boiska odprowadzone powierzchniowo na teren własnej działki;
- zapotrzebowanie na ciepło z istniejącego indywidualnego źródła ciepła – ogrzewanie gazowe z miejskiej sieci gazowej;
- zapotrzebowanie w media teletechniczne z istniejącego przyłącza teletechnicznego;

W miejscach, w których przyłącza lub zewnętrzne instalacje przebiegają pod ciągami komunikacyjnymi, wymaga się zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia osłaniającego.

Budynek zwrócony elewacją frontową w kierunku zachodnim. Zaprojektowano utwardzenia z kostki betonowej umożliwiające dojście i dojazd do budynku oraz trawniki. Wejście do budynku powinno posiadać elektryczne oświetlenie zewnętrzne. Określono planowany przebieg ogrodzenia działki (szerokość bramy wjazdowej i furtki odpowiednio nie mniejsza niż 5 m i 2 m). Wjazd na teren działki projektowany (według odrębnego opracowania). Szerokość wjazdu nie większa niż jezdnia drogi głównej. Założono nasadzenie szpalerów drzew oraz niskiej roślinności ozdobne. Wydzielono 26 miejsc parkingowych (w tym 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych). Parking podzielono na 2 główne strefy: strefa nauczycieli (kontrola dostępu) oraz strefa uczniów (parking ogrodzony). Zgodnie z zapisami MPZP wymagana ilość miejsc postojowych to 21. Przewidziano miejsce na pojemnik do gromadzenia odpadów stałych (wytwarzane odpady wyłącznie stałe komunalne). Ustalono nieprzekraczalną linię zabudowy oraz strefę ochronną terenów kolejowych zgodnie z zapisami MPZP.

4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu			
Zestawienie powierzchni terenu		Wartość [m ²]	Udział
Powierzchnia działki 120/9		2096	61,92%
Powierzchnia działki 120/40		1289	38,08%
Powierzchnia terenu		2096+1289 = 3385	100,00%
Powierzchnia zabudowy	Istniejąca	733,34	21,66%
	Docelowa	782,17	23,11%
Powierzchnia zabudowy stacji trafo SN		9,34	0,27%
Powierzchnia utwardzeń	Istniejących	ok. 2450	72,38%
	Docelowych	1503,22	44,41%
Docelowa powierzchnia biologicznie czynna		1090,27	32,21%
Wskaźnik powierzchni zabudowy		0,23	
Wskaźnik intensywności zabudowy		0,23	

5 Inne informacje i dane

Działki nr 120/9 oraz 120/40 zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Ława (Uchwała Nr LIII/466/18 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 23 kwietnia 2018 r.) znajdują się na mapie planu, oznaczone symbolem „GU - 3”.

„GU - 3” - przeznaczenie podstawowe: **tereny usług nieuciążliwych.**

Weryfikacja zgodności inwestycji zlokalizowanej na działkach nr 120/9 oraz 120/40 z ustaleniami Uchwały LIII/466/18 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 23 kwietnia 2018 r.		
Parametr:	Dopuszczalne w MPZP:	Zaprojektowane:
Miejsca postojowe	Dla zabudowy usługowej (szkoły i inne placówki oświatowo – opiekuńcze) 5,0 miejsc postojowych na 100 uczniów i zatrudnionych	10 miejsc postojowych dla nauczycieli, 16 miejsc postojowych dla uczniów. Przewiduje się pobyt 176 osób stąd wymagana liczba miejsc to: 10 < 26 – zgodne z MPZP
Linia zabudowy	Jak na rysunku MPZP	Przedmiotowy budynek nie przekracza wyznaczonej nieprzekraczalnej linii zabudowy – zgodne z MPZP
Maksymalna powierzchnia zabudowy	Minimalny wskaźnik powierzchni zabudowy – 0,01 (1%) Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy – 0,60 (60%)	782,17 [m ²] => 1 % < 23,11 % < 60 % – zgodne z MPZP
Wskaźnik intensywności zabudowy	Wskaźnik minimalnej intensywności zabudowy – 0,01 Wskaźnik maksymalnej intensywności zabudowy – 1,20	782,17 [m ²] => 0,01 < 0,23 < 1,20 – zgodne z MPZP
Powierzchnia biologicznie czynna	Minimum 15%	1090,27 [m ²] => 32,21 % > 15 % – zgodne z MPZP
Wysokość zabudowy	Do 2 kondygnacji nadziemnych, nie wyżej niż 10 m	Wysokość jednokondygnacyjnego budynku po przebudowie 5,32 m < 10 m – zgodne z MPZP
Usytuowanie, kolorystyka i pokrycie dachu	Usytuowanie głównych kalenic prostopadłe i równoległe do dróg dojazdowych, dachy płaskie kryte papą, membraną lub innymi materiałami bitumicznymi, stosowanie w elewacji materiałów takich jak: cegła, kamień, drewno, szkło, stal, tynki w kolorystyce stonowanej	Kalenica główna prostopadła do drogi dojazdowej. Dach płaski kryty papą bitumiczną. Materiały elewacji: cegła, stonowany tynk, szkło. – zgodne z MPZP

Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót		
Parametr:	Przed zmianami:	Po zmianach:
Kubatura [m ³]	3300	3700
Powierzchnia zabudowy [m ²]	749,71	782,17
Powierzchnia całkowita [m ²]	749,71	782,17
Powierzchnia użytkowa [m ²]	656,63	636,01
Wysokość budynku [m]	5,32	5,32
Długość budynku [m]	41,57	41,71
Szerokość budynku [m]	41,79	41,90
Ilość kondygnacji [-]	1N	1N
Projektowany poziom posadowienia [m n.p.m.]	106,85	106,85
Projektowany poziom terenu [m n.p.m.]	106,83	106,83

UWAGA:

Zmiana powierzchni zabudowy po wykonaniu przedmiotowych robót budowlanych wynika z przebudowy przegród zewnętrznych (docieplenie i wykonanie ściany osłonowej), która prowadzi do zmiany parametrów technicznych budynku tj. przepuszczalność czy ogniotrwałość. Stąd przedmiotowe prace kwalifikowane są jako przebudowa.

Działki nie są wpisane do rejestru zabytków ani do gminnej ewidencji zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Eksploatacja górnicza nie ma wpływu na teren, ponieważ nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Inwestycja nie ogranicza praw i interesów osób trzecich.

6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722), projekty budynków zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I wymagają uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

6.1 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji

Dane ogólne budynku				
Nazwa budynku	Powierzchnia		Wysokość	Liczba kondygnacji
	Zabudowy	Wewnętrzna		
[-]	[m ²]	[m ²]	[m]	[-]
Budynek oświaty	782,17	680	5,32	1N

Przedmiotowy budynek z uwagi na wysokość oraz liczbę kondygnacji nadziemnych kwalifikuje się do grupy budynków niskich – **N**.

6.2 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu

Przedmiotowy obiekt to budynek użyteczności publicznej, charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi (KZL). Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**.

Dla przedmiotowego budynku gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się – obiekt zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi. Zakłada się, że w pomieszczeniach magazynowych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 [MJ/m²].

6.3 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne i dachy

Wymagana klasa odporności pożarowej jednokondygnacyjnej strefy pożarowej KZL ZL I to klasa „**D**”.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych						
Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5)*}					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1),2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
D	R 30	(–)	REI 30	EI 30 (o↔i)	(–)	(–)

^{*)} z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 WT), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI60, a drzwi komór zsypu klasy EI30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Ściany zewnętrzne przedmiotowego budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).
Przekrycie dachu przedmiotowego budynku zaprojektowano jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

6.4 Występowanie zagrożenia wybuchem, w tym informacja dotycząca pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz stref zagrożenia wybuchem w przestrzeni zewnętrznej

Według oświadczenia inwestora w przedmiotowym budynku i na terenach przyległych nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe. W związku z powyższym inwestor odstąpił od dokonania oceny zagrożenia wybuchem (wskazania pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz wyznaczenia w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem).

Zatem przedmiotowy budynek nie posiada pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

6.5 Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o odległościach od sąsiadujących obiektów budowlanych, działek lub terenów oraz parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Odległość między zewnętrznymi ścianami najbliższego istniejącego budynku PM, posiadającego ściany zewnętrzne mające na powierzchni większej niż 65 % wymaganą klasę odporności ogniowej E, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej nr 120/42, a przedmiotowym budynkiem wynosi 10,26 [m] > 8,00 [m] i 17,35 [m] > 8,00 [m] co spełnia wymagania przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

Odległość między zewnętrznymi ścianami najbliższego istniejącego budynku ZL, posiadającego ściany zewnętrzne mające na powierzchni większej niż 65 % wymaganą klasę odporności ogniowej E, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej nr 120/10, a przedmiotowym budynkiem wynosi 16,80 [m] > 8,00 [m] co spełnia wymagania przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

Odległość najbliższej ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku, mającej na powierzchni większej niż 65 % wymaganą klasę odporności ogniowej E, od granicy sąsiedniej zabudowanej działki budowlanej nr 120/42 wynosi 0,84 [m], co spełnia wymagania przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie (przedmiotowy budynek nie jest wznoszony, a sąsiednia działka jest zabudowana, stąd wymóg odległości budynku od granicy nie obowiązuje – obowiązują jedynie wymagane odległości od budynków sąsiednich)

6.6 Przygotowanie projektowanego obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych

6.6.1 Drogi pożarowe i dojścia dla ekip ratowniczych

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do projektowanego budynku **jest wymagana**. Swobodny dojazd oraz dostęp do przedmiotowego budynku zapewnia ulica Jagiełły oraz droga wewnętrzna o szerokości 9,5 [m], stanowiąca zjazd z ulicy Grunwaldzkiej.

Wymóg dostępności drogi pożarowej do budynku nie dotyczy budynków o nie więcej niż trzech kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 [m], jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimum 1,5 [m] i długości nie większej niż 30 [m] w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Wyjścia z budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 [m] i długości nie większej niż 50 [m], w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Droga pożarowa spełnia wymagania, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych / Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030 /.

6.6.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru **jest wymagane**.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze brutto do 5.000 [m³] i o powierzchni wewnętrznej do 1.000 [m²], służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi 10 [dm³/s] z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 [mm] lub 100 [mm] zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z nowo projektowanego hydrantu (przyłącze według odrębnego projektu drogi miejskiej wraz z infrastrukturą techniczną) zasilanego z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej, zlokalizowanego w odległościach do 75 [m] od przedmiotowego budynku.

6.7 Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowane na podstawie odstępstwa, w zakresie rozwiązań objętych projektem zagospodarowania działki lub terenu

Nie dotyczy.

7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie dotyczy.

8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

8.1 Oddziaływanie w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu

Obszar oddziaływania obiektu		
Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno – prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
120/9 120/40 120/42	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity, Dz. U. z 2021 r. poz. 2351)	-
	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	-
	Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity, Dz. U. z 2021r., poz. 1376)	-
	Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity, Dz. U. z 2022r., poz. 248)	-

8.2 Oddziaływanie w zakresie bryły (formy)

Przeprowadzono analizę przesłaniania na podstawie §13.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022r., poz. 248). Analizy dokonano dla terenów zabudowanych jak i niezabudowanych.

Przeprowadzono analizę zacienienia na podstawie §60 oraz §40 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022r., poz. 248). Analizy dokonano dla terenów zabudowanych.

Pomieszczenia przeznaczone do zbiorowego przebywania uczniów w szkole powinny mieć zapewniony czas nasłonecznienia wynoszący co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 8⁰⁰-16⁰⁰.

Zapewniono nasłonecznienie sal lekcyjnych co najmniej 3 godziny i 15 minut w dniach równonocy

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HANDLOWEGO NA BUDYNEK OŚWIATY
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

w godzinach 8⁰⁰-16⁰⁰.

8.2.1 Uwarunkowania wynikające z ogólnych przepisów techniczno - budowlanych, które regulują warunki lokalizacji i realizacji inwestycji

- Dla sąsiednich terenów niezabudowanych analiza wykazała brak oddziaływania w zakresie lokalizacji zabudowy lub urządzeń budowlanych.
- Dla sąsiednich terenów zabudowanych analiza wykazała, że nie następuje zmiana warunków użytkowania, w sposób zasadniczy zmieniający istniejący standard użytkowy.

8.2.2 Uwarunkowania wynikające z przesłanek lokalnych

Po realizacji planowanej inwestycji, na sąsiednich działkach, będzie możliwe uzyskanie wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcji zabudowy określonej w MPZP.

8.3 Analiza innych uwarunkowań formalno – prawnych

Przeprowadzono analizę na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022r., poz. 248) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu.

8.4 Zabudowa i zagospodarowanie działki

8.4.1 Usytuowanie budynku

Istniejące usytuowanie budynku powoduje ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki budowlanej nr 120/42 – działka została włączona w obszar oddziaływania inwestycji.

8.4.2 Miejsca postojowe dla samochodów osobowych

Projektowane usytuowanie miejsc postojowych nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.

8.4.3 Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Projektowane usytuowanie miejsc gromadzenia odpadów stałych nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.

8.4.4 Usytuowanie studni

Nie dotyczy.

8.4.5 Zbiornik bezodpływowy na nieczystości ciekłe

Nie dotyczy.

8.4.6 Przydomowa oczyszczalnia ścieków

Nie dotyczy.

8.4.7 Zieleń i urządzenia rekreacyjne

Projektowane usytuowanie boiska szkolnego oraz miejsc rekreacyjnych nie powoduje ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich.

8.4.8 Ogrodzenia

Projektowane ogrodzenia nie powodują ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich. Inwestor zakłada realizację ogrodzeń zgodnie z zapisami MPZP.

8.5 Budynki i pomieszczenia

Projektowana zabudowa i zagospodarowanie działki nie stwarza ograniczenia możliwości zabudowy działek sąsiednich spowodowanego niedostatecznym oświetleniem i nasłonecznieniem pomieszczeń.

8.6 Bezpieczeństwo pożarowe

Projektowane usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe powoduje ograniczenia możliwości zabudowy sąsiedniej działki budowlanej nr 120/42 – działka została włączona do obszaru oddziaływania inwestycji.

8.7 Higiena i zdrowie

Przedmiotowy budynek zaprojektowano w taki sposób i z takich materiałów, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Z budynku nie będą emitowane gazy toksyczne, szkodliwe pyły, niebezpieczne promieniowanie. Użytkowanie nie spowoduje zanieczyszczenia i zatrucia wody i gleby. W budynku przewidziano prawidłowe usuwanie dymu oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej.

8.8 Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdza się, iż obszar oddziaływania projektowanego obiektu z uwagi na rozwiązania projektowe sprowadza się do obszaru przedmiotowych działek nr 120/9, 120/40 **oraz do sąsiedniej działki budowlanej nr 120/42**, a oddziaływanie na pozostałe działki w najbliższym sąsiedztwie mieści się w obowiązujących przepisach MPZP i przepisach technicznych.

9 Uwagi końcowe

Szczegóły według części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu – rysunek PZT.

Zespół autorski	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko,	Specjalność i numer uprawnień budowlanych projektanta	Zakres opracowania	Pieczętka i podpis projektanta
Projektant	mgr inż. arch. Marek Jaworski	Specjalność: architektoniczna Nr uprawnień: 169/POOKK/IV/2016	Architektura	
Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Dariusz Szymański	Specjalność: architektoniczna Nr uprawnień: 22/WMOKK/2017	Architektura	
Projektant główny	mgr inż. Tomasz Haska	Specjalność: konstrukcyjno - budowlana Nr uprawnień: WAM/0003/PWOK/13	Konstrukcja	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Paweł Karpiński	Specjalność: konstrukcyjno - budowlana Nr uprawnień: WAM/0053/PWOK/17	Konstrukcja	
Projektant	inż. Piotr Świątki	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr uprawnień: WAM/0125/POOS/06	Branża sanitarna	
Projektant sprawdzający	inż. Damian Trzebiatowski	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr uprawnień: WAM/0050/POOS/06	Branża sanitarna	
Projektant	mgr inż. Rafał Liedtke	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr uprawnień: WAM/0174/PWOE/14	Branża elektryczna	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Marian Włas	Specjalność: instalacyjno – inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr uprawnień: 173/94/OL	Branża elektryczna	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Iława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

SPIS TREŚCI
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1	<u>STRONA TYTUŁOWA</u>	.....
2	<u>SPIS TREŚCI</u>	.....
3	<u>CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA</u>	.....
3.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	
4	<u>CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO</u>	.....
4.1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	
4.2	ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	
4.3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
4.4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO	
4.5	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	
4.6	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH	
4.7	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	
4.8	OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	
4.9	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE	
4.10	ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO	
4.11	ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ	
4.12	INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	
4.13	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	
4.14	INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSZTĘPSTWO	
5	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO</u>	.....
5.1	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	
5.1.1	RZUT PRZYZIEMIA	
5.1.2	RZUT DACHU	
5.1.3	PRZEKRÓJ A – A	
5.1.4	PRZEKRÓJ B – B	
5.1.5	ELEWACJE	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Iława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ OPISOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Iława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku handlowego na budynek oświaty wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

Główna kategoria obiektu budowlanego IX – budynki nauki i oświaty.

Pozostałe kategorie obiektu budowlanego:

- V – obiekty sportu i rekreacji
- VIII – inne budowle

1.1 Adres obiektu

ID działki: 280701_1.0010.120/9,
280701_1.0010.120/40,

Miejscowość: Iława

Działka numer: 120/9, 120/40

Obręb geodezyjny: 0010

Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

1.2 Inwestor

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego
w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

1.3 Właściciel działek nr 120/9 i 120/40

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego
w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

1.4 Podstawa opracowania

- ustalenia z inwestorem,
- literatura branżowa,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- aktualne normy i przepisy branżowe,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek obecnie pełni funkcję handlową (sprzedaż samochodów) z częścią warsztatową (serwis samochodowy). Po przedmiotowej przebudowie i zmianie sposobu użytkowania budynek będzie pełnił funkcję nauki i oświaty. Projektowana przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku ma na celu polepszenie warunków bytowych oraz funkcjonalno – przestrzennych istniejącej placów ZDZ w Łławie znajdującej się na sąsiedniej działce budowlanej nr 120/10. Budynki będą mogły funkcjonować także niezależnie.

Głównym celem inwestycji jest:

- dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- zagospodarowanie miejsca na montaż paneli fotowoltaicznych,
- polepszenie warunków funkcjonalnych (w tym wydzielenie pokoju nauczycielskiego, gabinetu psychologa, sali komputerowej, sali konferencyjnej, miejsca do indywidualnego nauczania),
- powiększenie oferty edukacyjnej,
- budowa boiska sportowego oraz siłowni/sali sportowej z własnych węzłem sanitarnym,
- stworzenie miejsc rekreacyjnych na zewnątrz oraz wewnątrz budynku.

Zestawienie pomieszczeń PRZYZIEMIA		
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa [m ²]
0/1	Komunikacja	131,29
0/2	Pomieszczenie porządkowe	4,45
0/3	Sala zajęć	42,06
0/4	Sala zajęć	42,06
0/5	Sala zajęć	42,06
0/6	Sala zajęć	41,93
0/7	WC męskie	15,33
0/8	WC (niepełnosprawni+personel)	5,07
0/9	WC damskie	13,13
0/10	Pomieszczenie techniczne	9,30
0/11	Sala komputerowa	29,98
0/12	Pokój pedagoga	12,28
0/13	Pokój nauczycielski	13,98
0/14	Umywalnia damska	7,68
0/15	Szatnia damska	7,66
0/16	Umywalnia męska	7,68
0/17	Szatnia męska	7,68
0/18	Śluza higieniczna	18,12
0/19	Sekretariat	13,35
0/20	Biuro dyrektora	15,34
0/21	WC siłownia	3,36
0/22	Siłownia	95,03
0/23	Łazienka personelu	5,70
0/24	Pomieszczenie gospodarcze	45,15
0/25	Pomieszczenie gospodarcze	6,34
RAZEM		636,01

W związku z powiększeniem oferty edukacyjnej przewiduje się zwiększenie zatrudnienia w istniejącej placówce o 5 nauczycieli. Przy całkowitym wykorzystaniu budynku zakłada się pobyt stały 150 osób (90 mężczyzn i 60 kobiet) oraz 16 osób w części sportowej (8 mężczyzn i 8 kobiet). Dodatkowo przewidziano pobyt czasowy 10 osób (pracownicy firmy sprzątającej, konserwatorzy, goście itp.).

W rzeczywistości z uwagi na charakter funkcjonowania placówki jako standardowy przyjmuje się pobyt do 120 słuchaczy młodocianych (w tygodniu od poniedziałku do piątku), w weekendy przewiduje się pobyt do 150 słuchaczy zaocznych (w tym ok.30 dorosłych). Nauka odbywa się w systemie rotacyjnym, stąd podana liczba słuchaczy dotyczy wartości maksymalnych. Jako personel kwalifikuje się:

- 5 nauczycieli w salach lekcyjnych,
- 1 nauczyciela sportu w siłowni,
- 1 psychologa,
- dyrektora placówki,
- 2 pracowników biurowych w sekretariacie,
- pracownika firmy sprzątającej (pobyt czasowy),
- pracownika technicznego (pobyt czasowy).

Praca personelu w systemie rotacyjnym w godzinach od 8⁰⁰-16⁰⁰ , 7 dni w tygodniu.

Nauka swym zakresem obejmować będzie:

- szkołę branżową I - wszego stopnia w części kształcenia ogólnokształcącego (3 letnia praktyczna nauka zawodu odbywać się będzie u pracodawcy);
- szkołę branżową II – giego stopnia w części kształcenie ogólnokształcącego (miesięczna praktyka zawodowa odbywać się będzie u pracodawcy);
- kształcenie ogólnokształcące w trybie dziennym i zaocznym (dla osób młodocianych i dorosłych);
- realizację zajęć wychowania fizycznego (zajęć sportowych) w systemie rotacyjnym.

Dodatkowo, dzięki opcji łączenia sal dydaktycznych, powstanie możliwość organizacji uroczystości takich jak: apel szkolny, konferencja, szkolenie.

W budynku wydzielono 2 podstawowe węzły sanitarne (dla części dydaktycznej i sportowej).

W części dydaktycznej przewidziano:

- WC męskie na 90 osób,
- WC damskie na 60 osób,
- WC przystosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych (z możliwością korzystania przez nauczycieli i personel dydaktyczny).
- Pokój nauczycielski (socjalny).

W części sportowej przewidziano:

- szatnię męską na 8 osób z własną umywalnią,
- szatnię damską na 8 osób z własną umywalnią,
- WC dla uczniów dostępne bezpośrednio z siłowni/sali sportowej,
- łazienkę dla nauczyciela WF.

Przed wejściem do części sportowej przewidziano służbę higieniczną do zmiany obuwia.

Wydzielono także pomieszczenie porządkowe dla zewnętrznego pracownika firmy sprzątającej.

Przyjęto następujące wysokości:

- pomieszczeń dydaktycznych min. 3 [m];
- sali sportowej/siłowni oraz służby higienicznej min. 3 [m];
- ciągów komunikacyjnych oraz pomieszczeń pomocniczych w tym sanitarnych min. 2,9 [m];
- pomieszczenia gospodarczego min. 2,5 [m].

Obiekt w całości wentylowany mechanicznie (wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna z odzyskiem ciepła). Układy wentylacyjne podzielono na tzw. „czyste” i „brudne”. Pomieszczenia sal dydaktycznych oraz pomieszczenia biurowe klimatyzowane.

Oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi światłem naturalnym w stosunku powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi co najmniej 1:8. Sale dydaktyczne nasłonecznione w dniach równonocy w godzinach od 8⁰⁰-11¹⁵ czyli przez 3 h i 15 min.

Oświetlenie pomieszczeń			
Typ obszaru, zadanie lub działalność	Natężenie oświetlenia (lx)	Granica ujednolicenia ośnienia UGR _L	Wskaźnik oddania barw R _a
Pokoje do odpoczynku, sanitarne i pierwszej pomocy			
Szatnie, umywalnie, łazienki, toalety	200	25	80
Szkoly			
Sale lekcyjne, pokoje nauczycielskie	300	19	80
Sale lekcyjne dla klas wieczorowych i nauki dorosłych	500	19	80
Tablice	500	19	80
Pokoje do zajęć komputerowych (obsługa komputera)	300	19	80
Hole wejściowe	200	22	80
Strefy komunikacji, korytarze	100	25	80
Pokoje nauczycielskie	300	19	80
Sale sportowe, gimnastyczne baseny pływackie (ogólnodostępne)	300	22	80

3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wolnostojący, o układzie kalenic wschód – zachód i północ – południe. Budynek o dwóch bryłach podstawowych na planie litery „L”. Dach dwuspadowy o pochyleniu połaci dachowej pod kątem 7° nawiązujący formą do architektury sąsiedniego budynku ZDZ. Teren przeznaczony pod zabudowę usługową.

Zastosowano naturalne materiały wykończeniowe:

- elewacja wentylowana jako połączenie okładzin z betonu architektonicznego oraz w kolorze szarej bieli,
- ściana trójwarstwowa z cegły licówki postarzanej w kolorze ceglastym z szarą fugą.

Od strony zachodniej zlokalizowano infrastrukturę drogową (ciągi komunikacyjne i parkingi), od strony wschodniej (patio) boisko sportowe oraz część rekreacyjną. Wjazd na teren działki z ulicy Władysława Jagiełły (projektowany według odrębnego opracowania). Wejścia od strony drogi wewnętrznej i istniejącego sąsiedniego budynku ZDZ.

4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Parametry techniczne obiektu		
Parametr:	Przed zmianami:	Po zmianach:
Kubatura [m ³]	3300	3700
Powierzchnia zabudowy [m ²]	749,71	782,17
Powierzchnia całkowita [m ²]	749,71	782,17
Powierzchnia użytkowa [m ²]	656,63	636,01
Wysokość budynku [m]	5,32	5,32
Długość budynku [m]	41,57	41,71
Szerokość budynku [m]	41,79	41,90
Ilość kondygnacji [-]	1N	1N
Projektowany poziom posadowienia [m n.p.m.]	106,85	106,85
Projektowany poziom terenu [m n.p.m.]	106,83	106,83

5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Stwierdzono, na podstawie dołu badawczego (wykopu próbnego), że w obrębie projektowanej inwestycji na działkach nr 120/9 i 120/40 (obręb geodezyjny Ława Miasto) występują grunty budowlane nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów w prostych warunkach geotechnicznych.

Charakterystyka przekroju geologicznego:

- 0,00 ÷ 0,30m – gleba piaszczysto – próchniczna (H),
- 0,30 ÷ 2,50m – piasek średni (Ps),
- 2,50 ÷ 3,20m – piasek średni i gruby (Ps/Pg).
- >3,20m – nieznanne.

Grunt w stanie średnio zagęszczonym $I_d = 0,60$. Woda gruntowa do poziomu -2,50m nie występuje.

Kategoria geotechniczna: **KAT. I**. Zaprojektowano nowe fundamenty bezpośrednio w postaci ław fundamentowych posadowione poniżej głębokości strefy przemarzania wynoszącej $h_z = 1,0$ m p.p.t. Istniejące fundamenty z uwagi na zwiększenie obciążeń należy wzmocnić (zgodnie z proj. technicznym).

6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Budynek docelowo będzie funkcjonował jako jeden lokal użytkowy.

7 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy. Budynek przystosowano do potrzeb osób niepełnosprawnych.

8 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Projekt uwzględnia w swych założeniach popieranie, ochronę i zapewnienie pełnego i równego korzystania ze wszystkich praw człowieka i podstawowych wolności przez wszystkie osoby niepełnosprawne oraz popieranie poszanowania ich przyrodzonej godności.

Poprzez osoby niepełnosprawne rozumie się osoby, które mają długotrwale naruszoną sprawność fizyczną, umysłową, intelektualną lub w zakresie zmysłów co może, w oddziaływaniu z różnymi barierami, utrudniać im pełny i skuteczny udział w życiu społecznym, na zasadzie równości z innymi osobami.

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczne i technologiczne, jak i układ pomieszczeń zapewniają niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (bezprogowe drzwi o świetle przejścia zapewniającym swobodny przejazd wózka inwalidzkiego, utwardzone dojścia i dojazdy do budynku, stolarka okienna i drzwiowa z możliwością otwarcia przez osoby niepełnosprawne, włączniki światła montowane na wysokościach umożliwiającym korzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne).

Na placu przed budynkiem znajdować się będą miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. W projektowanej części przewidziano pomieszczenia dostosowane do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Szerokości skrzydeł drzwiowych zapewniają swobodny przejazd wózka inwalidzkiego, a WC ogólnodostępne oraz sale lekcyjne pole manewrowe o wymiarach 1,5mx1,5m. Wyposażenie pomieszczeń, w szczególności higieniczno – sanitarnych, w armaturę sanitarną przystosowaną na potrzeby osób niepełnosprawnych. Szczegóły zgodne z częścią rysunkową.

9 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Dla przedmiotowej inwestycji stwierdzono brak istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia. **Na podstawie §2. 1. oraz §3. 1.pkt. 52 "Obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko" projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć:**

- mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Stąd przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody

Zapotrzebowanie w wodę realizowane będzie z istniejącego przyłącza do miejskiej sieci wodociągowej. Obliczeniowe zapotrzebowanie budynku w zimną wodę i ciepłą wodę użytkową:

Urządzenie	liczba	wypływ q_n z.w.	wypływ Σq_n z.w.	wypływ q_n c.w.u.	wypływ Σq_n c.w.u.
[-]	[sztuk]	[l/s]	[l/s]	[l/s]	[l/s]
Płuczka zbiornikowa	11	0,13	1,43	-	-
Umywalka	20	0,07	1,4	0,07	1,4
Zlewozmywak	3	0,07	0,21	0,07	0,21
Prysznic	3	0,15	0,45	0,15	0,45
Zmywarka	1	0,15	0,15	-	-
Pisuar	5	0,3	1,5	-	-
Złącza czerpalna	4	0,3	1,2	-	-

6,34		2,06
-------------	--	-------------

Normatywny przepływ zimnej wody w instalacji wg PN – 92/B-01706 :

$$q = 4,4 * (\Sigma q_n)^{0,27} - 3,41 = 4,4 * (8,40)^{0,27} - 3,41 = 4,41 \text{ l/s} = 15,88 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zimna woda oraz ciepła woda użytkowa powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294). Woda jest zdatna do użycia, jeżeli jest wolna od mikroorganizmów chorobotwórczych i pasożytów w liczbie stanowiącej potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, wszelkich substancji w stężeniach stanowiących potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego oraz nie wykazuje agresywnych właściwości korozyjnych i spełnia wymagania mikrobiologiczne i chemiczne określone w w/w Rozporządzeniu. Ciepła woda użytkowa powinna, oprócz wymagań określonych wyżej, spełniać wymagania mikrobiologiczne dotyczące bakterii Legionella sp.

Szczegóły według części dotyczącej zagospodarowania terenu oraz opisu sanitarnego.

9.2 Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Odprowadzenie ścieków bytowych oraz komunalnych realizowane będzie poprzez istniejące przyłącze do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70, Tabela 3.II Oświata i nauka) przeciętna norma zużycia w szkołach wynosi:

- $15 \text{ dm}^3 / (\text{j.o.} \times \text{dobę})$,
- $0,45 \text{ m}^3 / (\text{j.o.} \times \text{miesiąc})$.

Stąd przyjęto ilość odprowadzanych ścieków, przy założeniu 166 osób stale użytkujących budynek, równą przeciętnemu zużyciu wody:

- $0,015 \times 166 = 2,49 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $0,45 \times 166 = 74,70 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$

W skali roku przewiduje się odprowadzenie ścieków w ilości ok. 900 [m³].

Jakość odprowadzanych ścieków powinna odpowiadać Ustawie z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity, Dz. U. 2024 poz. 757).

Zabrania się wprowadzania ścieków bytowych i ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych przeznaczonych do odprowadzania wód opadowych lub roztopowych będących skutkiem opadów atmosferycznych, a także wprowadzania tych wód opadowych i roztopowych oraz wód drenażowych do kanalizacji sanitarnej.

Zabrania się wprowadzania do urządzeń kanalizacyjnych:

- odpadów stałych, które mogą powodować zmniejszenie przepustowości przewodów kanalizacyjnych, a w szczególności żwiru, piasku, popiołu, szkła, wytłoczyn, drożdży, szczeciny, ścinków skór, tekstyliów, włókien, nawet jeżeli znajdują się one w stanie rozdrobnionym;
- odpadów płynnych niemieszących się z wodą, a w szczególności sztucznych żywic, lakierów, mas bitumicznych, smół i ich emulsji, mieszanin cementowych;
- substancji palnych i wybuchowych, których punkt zapłonu znajduje się w temperaturze poniżej 85°C, a w szczególności benzyn, nafty, oleju opałowego, karbidu, trójnitrotoluenu;
- substancji żrących i toksycznych, a w szczególności mocnych kwasów i zasad, formaliny, siarczków, cyjanów oraz roztworów amoniaku, siarkowodoru i cyjanowodoru;
- odpadów i ścieków z hodowli zwierząt, a w szczególności gnojówki, gnojowicy, obornika, ścieków z kiszzonek;
- ścieków zawierających chorobotwórcze drobnoustroje pochodzące z:
 - obiektów, w których są leczeni chorzy na choroby zakaźne,
 - stacji krwiodawstwa,
 - zakładów leczniczych dla zwierząt, w których zwierzęta są leczone stacjonarnie na choroby zakaźne,
 - laboratoriów prowadzących badania z materiałem zakaźnym pochodzącym od zwierząt.

Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne jest obowiązane do prowadzenia regularnej kontroli ilości i jakości odprowadzanych ścieków bytowych i ścieków przemysłowych oraz kontroli przestrzegania warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.

Przedmiotowa inwestycja nie zakłada odprowadzania ścieków, które naruszałoby w/w zakazy.

Szczegóły według części dotyczącej zagospodarowania terenu oraz opisu sanitarnego.

9.3 Ilość, jakość i sposób odprowadzania wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych realizowane będzie poprzez istniejące przyłącze do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Zgodnie z normą PN-EN-752-4, dla małych zlewni (do 200 ha) lub czasów koncentracji terenowej do 15 minut można przyjąć uproszczony model spływu powierzchniowego przy założeniu stałej intensywności opadu:

$$Q = \phi \times \psi \times q \times F$$

gdzie:

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu [-],
 ψ – współczynnik spływu ze zlewni (0,0 – 1,0),
 q – natężenie opadu miarodajnego [$\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$],
 F – powierzchnia zlewni [ha].

Przyjęto wartość współczynnika spływu ze zlewni ψ :

- dla dachów krytych papą $\psi = 0,90$,
- dla nawierzchni brukowych $\psi = 0,80$,
- dla powierzchni biologicznie czynnej $\psi = 0,10$.

Stąd wartość średnia współczynnika spływu:

$$\psi_{\text{sr}} = (0,90 \cdot 791,51 + 0,8 \cdot 1503,22 + 0,10 \cdot 1090,27) / 3385 = \mathbf{0,60}$$

Natężenie deszczu miarodajnego obliczono na podstawie wzoru: $q = A_q / t_m^{0,667}$, gdzie:

A_q – parametr zależny od częstotliwości pojawienia się deszczu miarodajnego,
 t_m – czas trwania deszczu miarodajnego.

Przyjęto prawdopodobieństwo deszczu miarodajnego $p = 10 \%$, stąd A_q przyjęto na poziomie 1000 [mm]

Czas trwania deszczu miarodajnego t_m według metody granicznych natężeń deszczu:

$$t_m = t_s = t_1 + t_2 + t_3, \text{ gdzie:}$$

t_1 – czas spływu cząstki deszczu po powierzchni terenu do urządzenia odwadniającego [min.],
 t_2 – czas przepływu cząstki deszczu w urządzeniu odwadniającym [min.],
 t_3 – czas opóźnienia ruchu cząstki deszczu w urządzeniu odwadniającym zależny od materiału [min.].

Czas spływu cząstki deszczu po powierzchni zlewni $t_1 = L_1/v_1 = 50 \text{ [m]} / 10 \text{ [m/min]} = 5 \text{ minut}$.

Czas przepływu cząstki deszczu $t_2 = L_2/(v_2 \cdot 60) = 120 \text{ [m]} / (0,2 \cdot 60) = 10 \text{ minut}$.

Czas opóźnienia ruchu cząstki deszczu $t_3 = 0,1 \cdot 10 = 1 \text{ minuta}$.

Stąd natężenie deszczu miarodajnego wynosi: $q = A_q / t_m^{0,667} = 1000 / 16^{0,667} = \mathbf{157 \text{ [dm}^3/\text{s}/\text{ha}]}$.

Stąd uśredniony współczynnik odpływu ze zlewni:

$$Q = \phi \times \psi \times q \times F = 1 \times 0,60 \times 157 \times 0,3385 = \mathbf{32 \text{ [dm}^3/\text{s}]}$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311), wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 [mg/l] zawiesiny ogólnej oraz [15 mg/l] węglowodorów ropopochodnych.

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566) zakazuje się wprowadzania wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych:

- bezpośrednio do wód podziemnych;
- do urządzeń wodnych, o ile wody te zawierają substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach odrębnych.

Przedmiotowa inwestycja nie zakłada odprowadzania wód opadowych, które naruszałoby w/w zakazy. Szczegóły według części dotyczącej zagospodarowania terenu oraz opisu sanitarnego.

9.4 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów. Pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Emisję zanieczyszczeń gazowych podano przy założeniu ogrzewania budynku gazowym kotłem kondensacyjnym dla wartości uśrednionych. Wartości dokładne dostępne są w wytycznych i kartach katalogowych producenta wybranego kotła gazowego. Stąd obliczenia mają charakter poglądowy. Etap eksploatacji inwestycji wiązał się będzie z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza, której źródłem będzie m.in.: ruch środków transportu, proces grzewczy budynku oraz praca urządzeń wewnętrznych.

Spalanie paliw powoduje emisję zanieczyszczeń. Wysokie znaczenie odgrywa w tym zakresie nie tylko rodzaj paliwa, ale także konstrukcja kotła grzewczego i palnika oraz ustawienie jego parametrów pracy. Do podstawowych produktów spalania należą: dwutlenek węgla CO₂, para wodna H₂O i tlenki azotu NO_x. W zależności od rodzaju paliwa i przebiegu spalania, emitowane mogą być poza tym: związki siarki, SO_x tlenek węgla CO i pył.

Dwutlenek węgla CO₂ nie jest traktowany jako zanieczyszczenie, ale jako gaz powodujący efekt cieplarniany. Stanowi on bowiem końcową postać związku węgla powstałą przy prawidłowym całkowitym spalaniu paliwa. Węgiel jako pierwiastek jest składnikiem każdego paliwa, stanowiąc nośnik energii w nim zawartej. Niekorzystne spalanie paliwa powoduje, że produktami mogą być: tlenek węgla CO lub niespalony węgiel C. Szczególnie tlenek węgla CO (czad) stanowi zagrożenie dla człowieka, w przypadku zwiększonego stężenia w zamkniętych pomieszczeniach. Emisje zanieczyszczeń można obniżać stosując nowoczesne wysokosprawne źródła ciepła, dodatkowo wspomagając je Odnawialnymi Źródłami Energii, jak w szczególności instalacjami solarnymi.

Przyjęto uśrednione wartości opałowe dla gazu ziemnego na poziomie 10,29 [kWh/m³]. Przyjęto sprawność gazowego kotła kondensacyjnego: 109 / 100 %.

Stąd roczna emisja zanieczyszczeń (w tym gazu cieplarnianego CO₂) dla gazu ziemnego, stanowiącego źródło ogrzewania przedmiotowego budynku, wyniesie szacunkowo:

- dla kotła kondensacyjnego:
 - CO₂: 9000 kg/rok,
 - CO: 5 kg/rok,
 - pył: 0,02 kg/rok,
 - SO₂: 0,12 kg/rok,
 - Nox: 4 kg/rok;
- dla kotła kondensacyjnego + kolektory słoneczne:
 - CO₂: 7000 kg/rok,
 - CO: 4 kg/rok,
 - pył: 0,02 kg/rok,
 - SO₂: 0,10 kg/rok,
 - Nox: 3 kg/rok.

Lokalizacja inwestycji nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie. Nie przewiduje się również ponadnormatywnych emisji do powietrza.

Zakłada się, że emisja zanieczyszczeń ograniczona będzie do terenu przedmiotowej inwestycji. Poza emisją pochodzącą z obiektu na terenie inwestycji będzie występowała emisja nieorganizowana „zanieczyszczeń komunikacyjnych” z ruchu samochodów. Samochody będą poruszały się po wyznaczonych trasach. Realizacja przedsięwzięcia wymaga dostarczenia materiałów oraz przeprowadzenia robót budowlanych. W trakcie realizacji inwestycji może więc wystąpić oddziaływanie na środowisko w postaci emisji pyłów i gazów do atmosfery oraz emisji hałasu, w związku z dojazdem i pracą pojazdów oraz maszyn uczestniczących w procesie budowy. Będzie to jednak oddziaływanie o charakterze lokalnym i krótkotrwałym. Przewiduje się, że zasięg uciążliwości powodowanych w fazie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia ograniczy się do najbliższego otoczenia, a emisja substancji zanieczyszczających oraz hałasu będzie miała charakter krótkoterminowy i ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań prace ziemne, budowlane i transport prowadzone będą wyłącznie w porze dnia. Na etapie realizacji inwestycji zastosowane będą również m.in. następujące rozwiązania:

- ogrodzenie terenu,
- ograniczenie do minimum terenu zajętego przez plac budowy,
- dojazd na teren budowy poprzez istniejącą sieć dróg,
- stosowanie wyłącznie sprawnych technicznie pojazdów i maszyn celem zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- wyłącznie silników urządzeń budowlanych w czasie przerw pracy,
- uzupełnianie paliw oraz olejów w maszynach i pojazdach wyłącznie na utwardzonej powierzchni,
- składowanie materiałów budowlanych w wyznaczonych miejscach, odpowiednio wyrównanych do poziomu, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów,
- transport i przechowywanie materiałów sypkich w sposób uniemożliwiający ich pylenie,
- prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający ilość wytwarzanych odpadów,
- poddawanie wytworzonych odpadów w pierwszej kolejności odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwieniu,
- segregowanie i magazynowanie odpadów w wydzielonym miejscu,
- przekazywanie odpadów do ostatecznego zagospodarowania uprawnionym podmiotom.

Określa się następujące warunki i wymagania prowadzenia robót budowlanych:

- Należy używać wyłącznie sprawnego sprzętu posiadającego zabezpieczone (szczelne) układy hydrauliczne i napędowe w celu nie dopuszczenia do zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego substancjami ropopochodnymi oraz na bieżąco monitorować ewentualne wycieki substancji ropopochodnych.
- Place postojowe środków transportu lokalizować na szczelnej, utwardzonej powierzchni.
- Zabiegi związane z konserwacją i naprawami maszyn i urządzeń należy wykonywać w miejscach do tego odpowiednio przystosowanych, o podłożu zabezpieczonym przed przedostaniem się do gruntu i wód podziemnych zanieczyszczeń.
- W celu neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych należy na bieżąco usuwać je z wykorzystaniem sorbentów, których odpowiednia ilość powinna być stale zagwarantowana na placu budowy.
- Należy zapewnić odpowiednią ilość szczelnych pojemników do selektywnego składowania odpadów w specjalnie wydzielonych dla tego celu miejscach.
- Ścieki socjalno – bytowe należy odprowadzić do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej.

9.5 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie eksploatacji budynku zakłada się odpady stałe komunalne. Magazynowanie odpadów wytwarzanych w czasie eksploatacji inwestycji będzie odbywać się w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. Odpady, których powstania nie udało się uniknąć w pierwszej kolejności przekazywane są do odzysku (przygotowania do ponownego użycia, recyklingu, innych procesów odzysku), a w ostateczności do unieszkodliwienia upoważnionym odbiorcom odpadów posiadającym zezwolenie na przetwarzanie odpadów. Odpady wytworzone na etapie realizacji przedsięwzięcia będą magazynowane w istniejących miejscach do tego wyznaczonych.

Transport odpadów będzie dostosowany do rodzaju i ilości odpadów i będzie się odbywać środkami transportu firm zewnętrznych posiadających zezwolenie na transport odpadów. Odpady przekazywane będą jedynie uprawnionym posiadaczom gwarantującym zgodnie z prawem ich zagospodarowanie. Będą to przede wszystkim odpady z grupy 15 (odpady opakowaniowe); 17 (odpady materiałów i elementów budowlanych); 20 (odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie). Odpady powinny być segregowane według ich właściwości, w sposób uniemożliwiający zmieszanie się różnych rodzajów odpadów.

Ewentualne masy ziemne powstałe na etapie realizacji inwestycji zostaną zagospodarowane w granicach działki.

Przyjęto uśrednioną miesięczną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na ucznia szkoły: 12 l.
Przyjęto uśrednioną miesięczną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na pracownika szkoły: 60 l.
Stąd w skali miesiąca zakłada się wytworzenie odpadów komunalnych na poziomie: 2760 l.

Wyznaczono miejsce na pojemnik na odpady (wiata systemowa śmietnikowa ażurowa). Zakłada się lokalizację w wiacie śmietnikowej 4 pojemników o pojemności 1100 l oraz jeden pojemnik 360 l.

9.6 Właściwości akustyczne, emisja drgań, promieniowanie

Zgodne z parametrami projektowanych przegród budowlanych.

Realizacja przedsięwzięcia wymaga dostarczenia materiałów oraz przeprowadzenia robót budowlanych. W trakcie realizacji inwestycji może więc wystąpić oddziaływanie na środowisko w postaci emisji drgań i hałasu, w związku z dojazdem i pracą pojazdów oraz maszyn uczestniczących w procesie budowy. Będzie to jednak oddziaływanie o charakterze lokalnym i krótkotrwałym.

W trakcie realizacji inwestycji w sąsiedztwie infrastruktury kolejowej na Inwestorze spoczywa obowiązek zapewnienia prawidłowego zaprojektowania i wykonania wszystkich zabezpieczeń eliminujących negatywnych wpływ hałasu i drgań generowanych przejazdami pociągów, zarówno na konstrukcje budynków, jak i na ludzi przebywających w pomieszczeniach usytuowanych w budynkach znajdujących się w potencjalnej strefie oddziaływania, zgodnie z aktualnie obowiązującymi dokumentami normatywnymi, tj.:

1. PN-B-02151-3:2015-10 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych;
2. PN-B-02170:2016-12 „Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłogę na budynki”;
3. PN-B-02171:2017-06 „Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach”.

SZKOŁY / CZĘŚCI DYDAKTYCZNE DOMÓW KULTURY

Wartość minimalna izolacyjności akustycznej R'_{A1} dla ścian bez drzwi oddzielających pomieszczenia typu 1 i 2

POMIESZCZENIE 1	POMIESZCZENIE 2	IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA R'_{A1}	OZNACZENIE KLASY
Sala lekcyjna	Sala lekcyjna	45 dB	IV
	Korytarz	40 dB	V
	Świetlica	50 dB	III
	Sala zajęć technicznych (z wyjątkiem warsztatów)	50 dB	III
	Ogólnodostępne pom. sanitarne	50 dB	III
	Pokój nauczycielski	50 dB	III



BUDYNKI ADMINISTRACYJNE

Wartość minimalna izolacyjności akustycznej R'_{A1} dla ścian bez drzwi oddzielających pomieszczenia typu 1 i 2

POMIESZCZENIE 1	POMIESZCZENIE 2	IZOLACYJNOŚĆ AKUSTYCZNA R'_{A1}	OZNACZENIE KLASY
Pokój do pracy administracyjnej	Pokój do pracy administracyjnej	35 dB	VI
	Pokój do pracy wymagającej koncentracji	45 dB	IV
	Gabinet dyrektorski	45 dB	IV
	Korytarz	35 dB	VI
Pokój do pracy wymagającej koncentracji, gabinet dyrektorski	Pokój do pracy wymagającej koncentracji	45 dB	IV
	Gabinet dyrektorski	45 dB	IV
	Korytarz	40 dB	V
	Ogólnodostępne pomieszczenia sanitarne	50 dB	III



9.7 Wpływ obiektu na drzewostan oraz powierzchnię ziemi

Inwestycja nie ma ujemnego wpływu na warunki ekologiczne.

9.8 Wpływ obiektu na stanowiska lęgowe ptaków i nietoperzy

Inwestycja nie ma ujemnego wpływu na warunki rozwoju i gniazdowania ptaków i nietoperzy.

9.9 Wpływ obiektu na obszary wymagające specjalnej ochrony

Inwestycja nie spowoduje negatywnych skutków dla obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.

9.10 Wykorzystanie zasobów naturalnych

Z planowanym przedsięwzięciem nie wiąże się korzystanie z zasobów naturalnych.

10 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Zaopatrzenie w energię – z istniejącej sieci elektroenergetycznej docelowo wspomagane instalacją fotowoltaiczną.

Zaopatrzenie w ciepło – indywidualne źródło ciepła (kocioł gazowy kondensacyjny zasilany gazem ziemnym z istniejącego przyłącza do miejskiej sieci gazowej).

Zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową - indywidualne źródło ciepła (kocioł gazowy kondensacyjny zasilany gazem ziemnym z istniejącego przyłącza do miejskiej sieci gazowej).

Analiza racjonalnych możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

- Kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- Kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- Kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej: jest możliwe zastosowanie instalacji solarnej, decyzja Inwestora w późniejszym okresie użytkowania.
- Pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku.
- Spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- Energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
- Kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny.
- Systemy fotowoltaiczne: Inwestor planuje montaż paneli fotowoltaicznych do wspomagania istniejącej instalacji elektroenergetycznej – według odrębnego opracowania.
- Elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.
- Pompa ciepła gruntowa: z powodu ograniczonej powierzchni do wykorzystania jako wymiennik gruntowy (średnio na 100 m rury ułożonej w gruncie uzyskuje się 3 – 5 kW na godzinę), biorąc dodatkowo pod uwagę koszt zakupu urządzeń, inwestycja nieopłacalna.

Na potrzeby analizy porównawczej przyjęto dwa systemy zaopatrzenia budynku w energię:

- **system konwencjonalny** : zaopatrzenie w ciepło i c.w.u. z indywidualnego źródła ciepła – kocioł gazowy kondensacyjny zasilany gazem ziemnym z istniejącego przyłącza do miejskiej sieci gazowej, wspomaganie instalacji elektroenergetycznej instalacją fotowoltaiczną o mocy 40 kW.
- **system hybrydowy** : zaopatrzenie w ciepło i c.w.u.:
 - z indywidualnego źródła ciepła – kocioł gazowy kondensacyjny zasilany gazem ziemnym z istniejącego przyłącza do miejskiej sieci gazowej – udział 40 %,
 - z indywidualnego źródła ciepła – pompa ciepła typu powietrze – woda, wspomagana instalacją fotowoltaiczną o mocy 40 kW – udział 60 %.

Szacowane roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla systemu konwencjonalnego:

- do ogrzewania i wentylacji: $EU_{CO+W} = 54,11$ [kWh/m² rok];
- do przygotowania ciepłej wody użytkowej: $EU_{CO+W} = 7,69$ [kWh/m² rok].

Szacowane roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla systemu hybrydowego:

- do ogrzewania i wentylacji: $EU_{CO+W} = 54,11$ [kWh/m² rok];
- do przygotowania ciepłej wody użytkowej: $EU_{CO+W} = 7,69$ [kWh/m² rok].

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HANDLOWEGO NA BUDYNEK OŚWIATY
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Analiza porównawcza dwóch systemów zaopatrzenia w energię wraz z obliczeniami optymalizacyjno - porównawczymi dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię:

Ogrzewanie		
	System konwencjonalny	System hybrydowy
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW (udział 100%)	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW (<u>udział 40%</u>) Pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (35/28°C) (<u>udział 60%</u>)
Nośnik energii końcowej	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku	0,91	0,91 3,00
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku	0,95	0,95 1,00
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku	0,96	0,96 0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku	0,89	0,82 0,77
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego	0,74	0,68 2,22
Ciepła woda użytkowa		
	System konwencjonalny	System hybrydowy
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW (udział 100%)	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW (<u>udział 40%</u>) Pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie (35/28°C) (<u>udział 60%</u>)
Nośnik energii końcowej	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny	Miejskowe wytwarzanie energii w budynku: gaz ziemny Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u.	0,51	0,51 1,55
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku	0,85	0,85 2,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku	0,70	0,70 0,70
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody	0,85	0,85 0,85

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HANDLOWEGO NA BUDYNEK OŚWIATY
WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

Budynek	System konwencjonalny	System hybrydowy
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji QK,H	46 590,51 [kWh/rok]	29 538,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody QK,W	9 665,43 [kWh/rok]	5762,08 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system chłodzenia QK,C	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego QK,L	0,00 [kWh/rok]	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku QK	61 201,73 [kWh/rok]	39 876,35 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU	61,79 [kWh/m ² rok]	61,79 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK	96,23 [kWh/m ² rok]	62,70 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP	97,59 [kWh/m ² rok]	41,67 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2021	45,00 [kWh/m ² rok]	45,00 [kWh/m ² rok]
Jednostkowa wartość emisji CO2	0.018 [t CO2/m ² rok]	0.008 [t CO2/m ² rok]
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	7.961 [%]	39.58 [%]

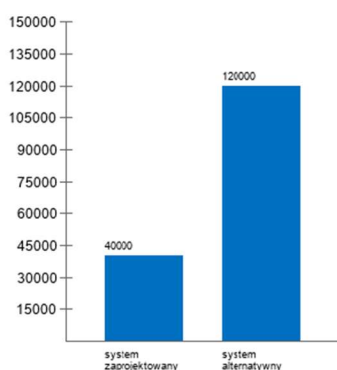
Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię – wyniki

	System konwencjonalny	System hybrydowy
Kosz inwestycyjny [PLN]	40 000	120 000
Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]	15 799,62	6 746,12
Wybrany system	TAK	NIE

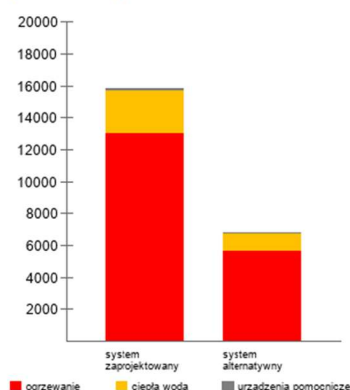
Wybór systemu zaopatrzenia w energię

Decyzją inwestora wybrano zaprojektowany system podstawowy ze względu na mniejsze koszty inwestycyjne (docelowo przewiduje się zastosowanie systemu hybrydowego).

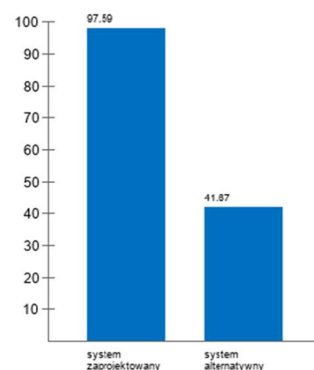
Koszty inwestycyjne [PLN]



Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]



EP [kWh/m²rok]



11 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej,

Na podstawie §135 ust. 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022r., poz. 248) instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

Do sterowania pracą ogrzewania zaleca się układ regulacji pogodowej, który automatycznie dostosowuje temperaturę wody zasilającej instalację do temperatury zewnętrznej. Szczegóły według projektu branży sanitarnej będącego częścią projektu technicznego.

12 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowany budynek wykonany w technologii murowanej ulepszonej, wyposażony w:

- instalację elektryczną wspomaganą instalacją fotowoltaiczną,
- instalację odgromową,
- wewnętrzną instalację wodno – kanalizacyjną i C.O. (zasilanie z kotła gazowego),
- instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej z odzyskiem ciepła,
- instalację nagłośnienia,
- instalację teletechniczną i monitoring,
- ~~instalację SSP oraz~~ instalację oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- klimatyzację typu SPLIT i MULTISPLIT.

Szczegóły według projektu technicznego.

13 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021 poz. 1722), projekty budynków zawierających strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I wymagają uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

13.1 Powierzchnia zabudowy, wysokość i liczba kondygnacji

Dane ogólne budynku				
Nazwa budynku	Powierzchnia		Wysokość	Liczba kondygnacji
	Zabudowy	Wewnętrzna		
[-]	[m ²]	[m ²]	[m]	[-]
Budynek oświaty	782,17	680	5,32	1N

Przedmiotowy budynek z uwagi na wysokość oraz liczbę kondygnacji nadziemnych kwalifikuje się do grupy budynków niskich – N.

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

Budynek użyteczności publicznej, przeznaczony na potrzeby nauki i oświaty.

W projektowanym budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo, o których mowa w § 2 ust 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719). Parametry występujących substancji palnych:

- Drewno i płyty drewnopochodne – używane do wystroju wnętrz i mebli. Temperatura zapalenia od 250 do 400°C, w zależności od rodzaju, gatunku materiału i jego wilgotności. Drewno pochodzenia iglastego ma niższe temperatury zapalenia niż pochodzenia liściastego, a płyty drewnopochodne wyższe. Szybkość rozwoju ognia zależy od grubości danych elementów oraz od dostępu do nich powietrza. Drewno zabezpieczone preparatami przeciwogniowymi spowalnia proces jego zapalenia.
- Tkaniny – używane w tekstyliach ubraniach, dekoracjach, itp. Temperatura zapalenia tkanin bawełnianych 220°C, tkanin lnianych i jedwabnych 300°C, tkaniny pochodzenia nieorganicznego (sztuczne) powyżej 200°C.
- Tworzywa sztuczne - używane w izolacjach kabli elektrycznych, obudowach sprzętu elektronicznego i elektrycznego, itp. Temperatura zapalenia waha się od 200 do 400 °C, w zależności od rodzaju tworzywa. W czasie pożaru większość z nich topi się, tworząc krople. Dymy i gazy pożarowe powstałe w wyniku pirolizy i spalania są z reguły trujące, bądź drażniące. Część z nich jest bezbarwna. Szybkość palenia się tworzyw jest stosunkowo duża, ponieważ podczas pożaru zachowują się jak ciecze palne, tzn. palą się również ich palne pary. Spadające lub płynące krople przyczyniają się do szybkiego rozwoju pożaru.
- Papier – używany w dokumentacji, książkach, kartonach, opakowaniach itp. Temperatura zapalenia waha się od 230°C (np.: papier gazetowy) do 300°C (tektura). Rozwój ognia jest ułatwiony w luźnych stosach papieru.
- Skóra, guma – występuje w wyrobach obuwniczych i galanterijnych, biurowych. Temperatura zapalenia wyrobów gumowych wynosi 340°C, a skóry 400°C. Podczas palenia się tych materiałów występują duże ilości dymów.
- Olej jadalny – może być używany do smażenia, temperatura zapłonu +110 °C, samozapalenia 300 °C, nie tworzy mieszanin wybuchowych.
- Artykuły spożywcze – używane w gastronomii, np.: mięso, wędliny, drób, ryby, wyroby garmażeryjne, mrożonki, napoje i soki, wyroby cukiernicze, itp. Temperatura zapalenia waha się

od 220 °C do 290 °C.

Kotłownia gazowa. W projektowanej kotłowni występują materiały niebezpieczne pożarowo, o których mowa w § 2 ust 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719). Parametry występujących substancji palnych:

- Gaz przewodowy – Substancja sklasyfikowana jako niebezpieczna w myśl obowiązujących przepisów ze względu na palność. Stan skupienia – gaz. Szkodliwy wpływ na organizm ludzki związany jest głównie z obniżeniem stężenia tlenu w środowisku i zastępowaniem go przez składniki gazu ziemnego(głównie metan). Z tego względu gazowi ziemnemu przypisuje się właściwości duszące. Substancja skrajnie łatwopalna, tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Lżejszy od powietrza, gromadzi się w górnych partiach pomieszczenia. Produkty spalania mogą zawierać toksyczne gazy (np.: tlenek węgla). Temperatura zapłonu – 188 °C, samozapłonu w granicach od 480 do 630 °C. Dolna granica wybuchowości 4,4 % obj., górna granica wybuchowości 14,8 % obj.

13.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu

Przedmiotowy obiekt to budynek użyteczności publicznej, charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi (KZL). Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**.

13.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Przedmiotowy obiekt to budynek użyteczności publicznej, charakteryzowany kategorią zagrożenia ludzi (KZL). Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL I**.

13.4.1 Przewidywana liczba osób mogąca jednocześnie przebywać na kondygnacji budynku

Przewidywana liczba osób mogąca jednocześnie przebywać na kondygnacji budynku	
Kondygnacja:	Przewidywana liczba osób:
Przyziemie	176 (w tym 10 osób na pobyt czasowy)

13.4.2 Przewidywana liczba osób mogąca jednocześnie przebywać w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

W przedmiotowym budynku nie ma pomieszczeń, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

13.5 Podział na strefy pożarowe

Uwzględniając przeznaczenie funkcjonalne poszczególnych pomieszczeń, przedmiotowy budynek będzie stanowił dwie strefy pożarowe:

- **strefa pożarowa nr 1** kwalifikowana do kategorii zagrożenia ludzi **KZL ZL I** o powierzchni wewnętrznej 610 [m²].
- **strefa pożarowa nr 2** kwalifikowana do kategorii produkcyjno – magazynowej PM Q<500 [MJ/m²] – pomieszczenie techniczne w przestrzeni funkcjonalnej strefy KZL ZL I o powierzchni wewnętrznej 10 [m²].
- **strefa pożarowa nr 3** kwalifikowana do kategorii produkcyjno – magazynowej PM Q<500 [MJ/m²] o powierzchni wewnętrznej 53 [m²].

Strefa pożarowa budynku	
Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej [m ²] w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU HANDLOWEGO NA BUDYNEK OŚWIATY
WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

ZŁ I	10.000
Strefa pożarowa budynku	
Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m ²]	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej [m ²] w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem
<500	20.000

Zatem dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej jest zachowana.

13.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Dla przedmiotowego budynku gęstości obciążenia ogniowego nie ustala się – obiekt zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi. Zakłada się, że w pomieszczeniach magazynowych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 [MJ/m²].

13.7 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

13.7.1 Klasa odporności pożarowej budynku

Wymagana klasa odporności pożarowej to klasa „D”.

13.7.2 Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych						
Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5*)}					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop ¹⁾	Ściana zewnętrzna ^{1),2)}	Ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
D	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o ↔ i)	(-)	(-)

^{*)} z zastrzeżeniem § 219 ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 WT), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI60, a drzwi komór zsypu klasy EI30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż **EI 15**.

Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności są zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniona jest możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory – obudowane przedsiódkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów drzwiowych, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem

przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć otworów		
Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	Będącej obudową drogi ewakuacji	innej
REI 60	EI 30	E 30

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego

Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć otworów					
Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia ^{*)}	na klatkę schodową ^{*)}
„D” i „E”	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15

^{*)} Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdujących się między przedsionkiem, a klatką schodową.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2m i klasie odporności ogniowej **EI 60**.

13.7.3 Stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Wszystkie elementy budowlane przedmiotowego budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO). Elementy budynku, o których mowa powinny być:

- wykonane z wyrobów klasy reakcji na ogień: A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; Bs-2,d0 oraz Bs-3,d0;
- stanowiące wyrób o klasie reakcji na ogień: A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; B-s1,d0; B-s2,d0 oraz B -s3,d0, przy czym warstwa izolacyjna elementów warstwowych powinna mieć klasę reakcji na ogień co najmniej E;
- posadzka, w tym wykładzina podłogowa co najmniej klasy reakcji na ogień: B_{fl}-s1; B_{fl}-s2; C_{fl}-s1; C_{fl}-s2 lub A1_{fl}; A2_{fl}-s1; A2_{fl}-s2;
- przekrycie dachu klasy reakcji na ogień: B_{ROOF} (t1);
- palne elementy drewnianej konstrukcji dachu muszą być zabezpieczone środkiem ogniochronnym (np.: FOBOS M-4 – elementy drewniane zabezpieczone tym preparatem, zgodnie z opinią Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie zyskują klasę niepalnych i nierozprzestrzeniających ognia) do stopnia niepalności (NRO).

13.8 Występowanie materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Według oświadczenia inwestora w przedmiotowym budynku i na terenach przyległych nie będą prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe. W związku z powyższym inwestor odstąpił od dokonania oceny zagrożenia wybuchem (wskazania pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz wyznaczenia w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem).

Zatem przedmiotowy budynek nie posiada pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

13.9 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Przewiduje się jednoczesną – całkowitą ewakuację ludzi przebywających w przedmiotowym budynku.

Przedmiotowy budynek posiada cztery bezpośrednie wyjścia ewakuacyjne (3 wyjścia ze strefy KZL ZL I i jedno wyjście ze strefy PM Q < 500 MJ/m²).

Długość przejścia ewakuacyjnego wynosi do 40 m.

Długość dojścia ewakuacyjnego w projektowanym budynku przy tzw. jednym kierunku dojścia ewakuacyjnego wynosi do 10 [m]. Przy tzw. dwóch kierunkach dojścia ewakuacyjnego długość ta wynosi nie więcej niż 40 [m].

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,2 [m] (ewakuacja do 3 osób) oraz 1,4 [m] (ewakuacja powyżej 3 osób). Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m.

13.10 Dobór urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

13.10.1 Stałych urządzeń gaśniczych

Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru **nie jest wymagane**.

Stosowanie stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych **nie jest wymagane**.

13.10.2 Systemu sygnalizacji pożarowej

Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno - alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych **nie jest wymagane**.

~~Tym niemniej budynek zostanie wyposażony w system sygnalizacji pożarowej.~~

13.10.3 Dźwiękowego systemu ostrzegawczego

Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora **nie jest wymagane**.

13.10.4 Instalacji wodociągowej przeciwpożarowej

Stosowanie punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantów wewnętrznych w przedmiotowym budynku **jest wymagane**.

W okolicy głównego wejścia do budynku zastosowano punkt poboru wody do celów przeciwpożarowych w postaci hydrantu wewnętrznego 25 z węzłem pólstywnym. Zasięg hydrantu wewnętrznego w poziomie obejmuje całą powierzchnię danej strefy pożarowej. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa będzie zaprojektowana (wg odrębnego opracowania) w oparciu o postanowienia zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów / Dz. U. z 2010 r., nr 109, poz. 719 / oraz w Polskiej Normie PN-EN 671-1:2012 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem pólstywnym.

Zasilanie hydrantu wewnętrznego musi być zapewnione co najmniej przez jedną godzinę. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać minimalną wydajność poboru wody mierzoną na wylocie prądownicy dla hydrantu 25 – 1,0 [dm³/s] i być nie mniejsze niż 0,2 [MPa] i nie większe niż 1,2 [MPa]. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa musi być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej, w sposób zapewniający spełnienie wyżej wymienionych wymagań. Należy zamontować na instalacji tzw. „zawór pierwszeństwa”.

13.10.5 Urządzeń oddymiających

W budynku niskim o jednej kondygnacji nadziemnej w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I stosowanie urządzeń oddymiających jak również innych rozwiązań techniczno – budowlanych zabezpieczających przed zadymieniem poziomych ciągów komunikacji ogólnej **nie jest wymagane**.

13.10.6 Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza. Przyciski przeciwpożarowego wyłącznika prądu będą zamontowane na ścianie zewnętrznej przy każdym wyjściu ewakuacyjnym. Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu będzie oznakowany znakiem informacyjnym posiadającym napis „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu będzie zaprojektowana w oparciu o postanowienia zawarte w załączniku B normy Stowarzyszenia Elektryków Polskich nr N SEP-E-005:2013 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.

13.10.7 Oświetlenie awaryjne

13.10.7.1 Ewakuacyjne i zapasowe

Przedmiotowy budynek wyposażony będzie w instalację oświetlenia awaryjnego – ewakuacyjnego. Oświetlenie awaryjne – ewakuacyjne będzie zaprojektowane w oparciu o Polskie Normy: PN-EN 1838:2013 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Oświetlenie ewakuacyjne będzie działać nie mniej niż 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego. Natężenie oświetlenia co najmniej 1 lux. Dla szafek hydrantowych i ręcznych ostrzegaczy oraz gaśnic zlokalizowanych poza ciągami ewakuacyjnymi – 5 lx. Przy każdym wyjściu ewakuacyjnym od wewnątrz przedmiotowego budynku zamontowana będzie oprawa oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) z piktogramem „ WYJŚCIE EWAKUACYJNE ”. Natomiast przy każdym wyjściu ewakuacyjnym na zewnątrz przedmiotowego budynku zamontowana będzie oprawa oświetlenia awaryjnego. Ponadto w przedmiotowym budynku zostaną zamontowane podświetlane znaki ewakuacyjne wskazujące kierunek i wyjścia ewakuacyjne, rozmieszczone zgodnie z Polską Normą: PN-N-01256-5 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

13.10.7.2 Oświetlenie przeszkodowe (dodatkowe)

W przedmiotowym budynku nie wymaga się oświetlenia przeszkodowego.

13.11 Przygotowanie projektowanego obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych

13.11.1 Drogi pożarowe

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do projektowanego budynku **jest wymagana**. Swobodny dojazd oraz dostęp do przedmiotowego budynku zapewnia ulica Jagiełły oraz droga wewnętrzna o szerokości 9,5 [m], stanowiąca zjazd z ulicy Grunwaldzkiej.

Wymóg dostępności drogi pożarowej do budynku nie dotyczy budynków o nie więcej niż trzech kondygnacjach nadziemnych i wysokości nie większej niż 12 [m], jeżeli jest zapewnione połączenie z drogą pożarową wyjść z tego budynku, utwardzonym dojściem o szerokości minimum 1,5 [m] i długości nie większej niż 30 [m] w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Wyjścia z budynku mają połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 [m] i długości nie większej niż 50 [m], w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej.

Droga pożarowa spełnia wymagania, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych / Dz. U. z 2009 r., nr 124, poz. 1030 /.

13.11.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru **jest wymagane**.

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej o kubaturze brutto do 5.000 [m³] i o powierzchni wewnętrznej do 1.000 [m²], służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi 10 [dm³/s] z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 [mm] lub 100 [mm] zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane będzie z nowo projektowanego hydrantu (przyłącze według odrębnego projektu drogi miejskiej wraz z infrastrukturą techniczną) zasilanego z zewnętrznej sieci wodociągowej przeciwpożarowej, zlokalizowanego w odległościach do 75 [m] od przedmiotowego budynku.

13.11.3 Sprzęt służący do działań ratowniczo – gaśniczych

Nie dotyczy.

13.11.4 Dźwig przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych

Dźwig przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych **nie jest wymagany**.

13.12 Usytuowanie projektowanego budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Odległość między zewnętrznymi ścianami najbliższego istniejącego budynku PM, posiadającego ściany zewnętrzne mające na powierzchni większej niż 65 % wymaganą klasę odporności ogniowej E, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej nr 120/42, a przedmiotowym budynkiem wynosi 10,26 [m] > 8,00 [m] i 17,35 [m] > 8,00 [m] co spełnia wymagania przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

Odległość między zewnętrznymi ścianami najbliższego istniejącego budynku ZL, posiadającego ściany zewnętrzne mające na powierzchni większej niż 65 % wymaganą klasę odporności ogniowej E, zlokalizowanego na sąsiedniej działce budowlanej nr 120/10, a przedmiotowym budynkiem wynosi 16,80 [m] > 8,00 [m] co spełnia wymagania przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie.

Odległość ściany zewnętrznej wznoszonego budynku od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej powinna wynosić co najmniej połowę odległości określonej w powyższej tabeli, przyjmując, że na działce niezabudowanej będzie usytuowany budynek o przeznaczeniu określonym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, przy czym dla budynków PM należy przyjmować, że będzie on miał gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej Q w przedziale 1000-4000 MJ/m², a w przypadku braku takiego planu – budynek ZL.

Odległość najbliższej ściany zewnętrznej przedmiotowego budynku, mającej na powierzchni większej niż 65 % wymaganą klasę odporności ogniowej E, od granicy sąsiedniej zabudowanej działki budowlanej nr 120/42 wynosi 0,84 [m], co spełnia wymagania przepisów techniczno – budowlanych w tym zakresie (przedmiotowy budynek nie jest wznoszony, a sąsiednia działka jest zabudowana, stąd wymóg odległości budynku od granicy nie obowiązuje – obowiązują jedynie wymagane odległości od budynków sąsiednich)

Stąd istniejące sytuowanie przedmiotowego budynku w zbliżeniu do granicy sąsiedniej działki budowlanej nr 120/42 nie wymaga wykonania ściany oddzielenia pożarowego wzdłuż tej granicy.

13.13 Rozwiązania zamiennie w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej, zastosowane na podstawie odstępstwa, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno – budowlanym

Nie dotyczy.

14 Informacja o zgodzie na odstępstwo

Nie dotyczy.

15 Uwagi końcowe

- Wszelkie prace wykonywać pod nadzorem kierownika budowy posiadającego wymagane wykonawcze uprawnienia budowlane.
- Bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz opracowanego przez kierownika planu BiOZ.
- Obowiązują wszelkie aktualne i dopuszczone do stosowania rozporządzenia, przepisy, instrukcje, wytyczne, atesty, świadectwa oraz normy budowlane.

Zespół autorski	Tytuł zawodowy, imię, nazwisko,	Specjalność i numer uprawnień budowlanych projektanta	Zakres opracowania	Pieczątka i podpis projektanta
Projektant	mgr inż. arch. Marek Jaworski	Specjalność: architektoniczna Nr uprawnień: 169/POOKK/IV/2016	Architektura	
Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Dariusz Szymański	Specjalność: architektoniczna Nr uprawnień: 22/WMOKK/2017	Architektura	
Projektant główny	mgr inż. Tomasz Haska	Specjalność: konstrukcyjno - budowlana Nr uprawnień: WAM/0003/PWOK/13	Konstrukcja	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Paweł Karpiński	Specjalność: konstrukcyjno - budowlana Nr uprawnień: WAM/0053/PWOK/17	Konstrukcja	
Projektant	inż. Piotr Święcki	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr uprawnień: WAM/0125/POOS/06	Branża sanitarna	
Projektant sprawdzający	inż. Damian Trzebiatowski	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr uprawnień: WAM/0050/POOS/06	Branża sanitarna	
Projektant	mgr inż. Rafał Liedtke	Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr uprawnień: WAM/0174/PWOE/14	Branża elektryczna	
Projektant sprawdzający	mgr inż. Mikołaj Marian Włas	Specjalność: instalacyjno – inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych Nr uprawnień: 173/94/OL	Branża elektryczna	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

SPIS TREŚCI
PROJEKT TECHNICZNY

1	<u>STRONA TYTUŁOWA</u>	.....
2	<u>SPIS TREŚCI</u>	.....
3	<u>CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA</u>	.....
3.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	
3.2	DECYZJE O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO PROJEKTANTÓW	
3.3	ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB SAMORZĄDOWYCH	
4	<u>CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO</u>	.....
4.1	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	
4.2	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	
4.3	ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO	
4.4	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ	
4.5	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO – UŻYTKOWĄ	
4.6	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	
4.7	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	
5	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO</u>	.....
5.1	INWENTARYZACJA	
5.1.1	RZUT PRZYZIEMIA	
5.1.2	RZUT DACHU	
5.1.3	PRZEKRÓJ A – A	
5.1.4	PRZEKRÓJ B – B	
5.1.5	ELEWACJE	
5.1.6	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJE	
5.2	BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	
5.2.1	RZUT PRZYZIEMIA	
5.2.2	RZUT DACHU	
5.2.3	PRZEKRÓJ A – A	
5.2.4	PRZEKRÓJ B – B	
5.2.5	ELEWACJE	
5.2.6	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	
5.2.7	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ ZEWNĘTRZNEJ	
5.2.8	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ WEWNĘTRZNEJ	
5.2.9	ARANŻACJA WNĘTRZ	
5.2.10	RZUT SUFITÓW PODWIESZANYCH	

5.3 BRANŻA KONSTRUKCYJNA

- 5.3.1 KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW
- 5.3.2 KONSTRUKCJA PRZYZIEMIA
- 5.3.3 KONSTRUKCJA STROPODACHU – STROP ŻELBETOWY – ZBROJENIE DOLNE
- 5.3.4 KONSTRUKCJA STROPODACHU – STROP ŻELBETOWY – ZBROJENIE GÓRNE
- 5.3.5 KONSTRUKCJA STROPODACHU – KONSTRUKCJA DREWNIANA
- 5.3.6 ZBROJENIE PODCIĄGÓW
- 5.3.7 SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
- 5.3.8 BELKA OBWODOWA

5.4 BRANŻA SANITARNA

- 5.4.1 INSTALACJA WOD.-KAN. + P.POŻ.
- 5.4.2 ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ
- 5.4.3 INSTALACJA C.O.
- 5.4.4 ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.
- 5.4.5 INSTALACJA KLIMATYZACJI
- 5.4.6 INSTALACJA WENTYLACJI
- 5.4.7 RZUT DACHU – INSTALACJE SANITARNE
- 5.4.8 RZUT KOTŁOWNI – INSTALACJA GAZOWA

5.5 BRANŻA ELEKTRYCZNA

- 5.5.1 RZUT PRZYZIEMIA – OŚWIETLENIE
- 5.5.2 RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- 5.5.3 RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJE TELETECHNICZNE
- 5.5.4 RZUT DACHU – INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA
- 5.5.5 RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA
- 5.5.6 SCHEMAT SSWiN
- 5.5.7 SCHEMAT CCTV
- 5.5.8 SCHEMAT GPD
- 5.5.9 SCHEMAT INSTALACJI PRZYŻYWOWEJ
- 5.5.10 SCHEMAT PV1
- 5.5.11 SCHEMAT PV2

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Iława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ OPISOWA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Iława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Iława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWENTARYZACJA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA SANITARNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA ELEKTRYCZNA

ADRES OBIEKTU:

Miejscowość: Ława
Działka numer: 120/9, 120/40
Obręb geodezyjny: 0010
Jednostka ewidencyjna: Miasto Ława

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Warmińsko-Mazurski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Olsztynie
ul. Mickiewicza 5
10-548 Olsztyn