

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU USŁUGOWEGO NA BUDYNEK USŁUGOWO-MIESZKALNY-CENTRUM OPIEKUŃCZO-MIESZKALNE
Kategoria obiektu budowlanego:	XI
Adres inwestycji:	Radziechów 80, gmina Zagrodno dz. nr 443/1, obręb 0007 Radziechów jednostka ewidencyjna 022605_2 Zagrodno
Inwestor:	Urząd Gminy Zagrodno Zagrodno 52 59-516 Zagrodno

PROJEKTANT	IMIĘ, NAZWISKO, NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
<u>PROJEKTANT</u> <u>ARCHITEKTURA</u>	mgr inż. arch. Aleksandra Kulbas-Leśniak uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid.: 12/08/DOIA	09.07.2022r	
<u>SPRAWDZAJĄCY</u> <u>ARCHITEKTURA</u>	mgr inż. arch. Agnieszka Knefel uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid.: 15/DSOKK/2021	09.07.2022r	
OPRACOWANIE KONSTRUKCJA	mgr inż. Marcin Zaborowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 208/DOŚ/09	09.07.2022r	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Bartosz Karamon uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: 200/DOŚ/09	09.07.2022r	
OPRACOWANIE INSTAL. SANITARNYCH	mgr inż. Marta Cieślicka-Siwek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid.: 334/DOŚ/11	09.07.2022r	
SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANITARNYCH	mgr inż. Krytyna Cieślicka uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr ewid.: 92/98/Lw	09.07.2022r	

SPIS TREŚCI

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	1
1. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	4
1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;	4
1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;	4
1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	4
1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu	6
1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych w budynku	6
1.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie;	6
1.8 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło oraz analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej	7
1.9 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	10
1.10 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego	10
1.10.1 Fundamenty	12
1.10.2 Konstrukcja główna	12
1.10.3 Ściany zewnętrzne	12
1.10.4 Ściany wewnętrzne	12
1.10.5 Schody zewnętrzne, balustrady	13
1.10.6 Schody wewnętrzne	13
1.10.7 Dach	13
1.10.8 Pokrycie dachu	13
1.10.9 Izolacje termiczne	13
1.10.10 Izolacje wodochronne	13
1.10.11 Stolarka okienna i drzwiowa	13
1.10.12 Wykończenie zewnętrzne elewacji	14
1.10.13 Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe	14
1.10.14 Parapety zewnętrzne	14
1.10.15 Parapety wewnętrzne	14
1.10.16 Sufity	14
1.10.17 Posadzki	14
1.10.18 Wykończenie ścian	14
1.10.19 Wentylacja pomieszczeń	14
1.10.20 Pomieszczenie źródła ciepła	14
1.10.21 Ciepła woda użytkowa	14
1.11 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	14
1.12 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU	15
1.12.1 Charakterystyka części przebudowywanej obiektu	15
1.12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo	15
1.12.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	15
1.12.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na kondygnacji	15
1.12.5 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz ze sposobem ich wykonania	15
1.12.6 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia	15

1.12.7	Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporność ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz klasa reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych ..	15
1.12.8	Elementy wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych ..	16
1.12.9	Zagrożenie wybuchem w tym pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem oraz rozwiązania techniczno-budowlane, instalacyjne i urządzenia zabezpieczające przed wybuchem i ograniczające jego skutki	17
1.12.10	Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie ..	17
1.12.11	Dobór urządzeń przeciwpożarowych ..	18
1.12.12	Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej na podstawie wydanej zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych i zastosowanie rozwiązań zamiennych ..	18
1.13	DANE TECHNOLOGICZNE ..	19
1.13.1	Zatrudnienie ..	19
1.13.2	Zespół socjalny dla pracowników ..	19
1.13.3	Toalety dla pracowników ..	19
1.13.4	Gospodarka odpadami ..	19
1.13.5	Warunki BHP i ergonomii ..	19

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A01 RZUT PIWNICY	SKALA 1:100 ..	19.1
A02 RZUT PARTERU	SKALA 1:100 ..	19.2
A03 RZUT I PIĘTRA	SKALA 1:100 ..	20
A04 RZUT DACHU	SKALA 1:100 ..	21
A05 PRZEKRÓJ A-A	SKALA 1:100 ..	22
A06 ELEWACJA PÓŁNOCNA	SKALA 1:100 ..	23
A07 ELEWACJE POŁUDNIOWA	SKALA 1:100 ..	24
A08 ELEWACJA WSCHODNIA	SKALA 1:100 ..	25
A09 ELEWACJA ZACHODNIA	SKALA 1:100 ..	26

Legnica 09.07.2022r

1. OPIS ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Przedmiotem inwestycji jest **przebudowa i zmiana sposobu użytkowania** istniejącego budynku usługowego po dawnej Szkole Podstawowej na budynek usługowo-mieszkalny- Centrum Opiekuńczo-Mieszkalne w miejscowości Radziechów 80, dz. nr 443/1, obręb 0007 Radziechów, gmina Zagrodno

Przed budynkiem i na podwórku znajduje się utwardzony teren. Wejście do obiektu od ulicy przez schody zewnętrzne oraz od strony podwórka poprzez schody i projektowany podjazd dla niepełnosprawnych

Budynek zakwalifikowano do XI kategorii obiektu budowlanego

1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Budynek jest obecnie częściowo użytkowany, funkcjonuje w nim biblioteka wiejska. Przyjęto założenie, że zasadniczą bryłą budynku pozostanie bez zmian, a pomieszczenia zostaną przystosowane do nowej funkcji budynku Centrum Opiekuńczo-Mieszkalnego przeznaczonego dla 20 dorosłych osób niepełnosprawnych ze znacznym lub umiarkowanym stopniem niepełnosprawności,

Budynek zostanie również przystosowany dla osób niepełnosprawnych poprzez wyposażenie w dźwig osobowy, zlokalizowanie pochylni zewnętrznej dla osób niepełnosprawnych oraz likwidację wewnętrznych barier architektonicznych.

Budynek jest budynkiem podpiwniczonym. Rzut budynku stanowi prostokąt. Budynek pełnić będzie funkcję budynku opiekuńczo-mieszkalnego. Do budynku prowadzą dwa wejścia- od strony południowej schodami oraz z nową doprojektowaną rampa dla niepełnosprawnych oraz schodami od strony północnej. Dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniony jest dla całego budynku. Na poziomie parteru zaprojektowano windę wewnętrzną łączącą poziomy: piwnica, parter, piętro 1. Projektuje się windę w szybie murowanym z frontową ścianą przeszkloną.

1.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Budynek prawdopodobnie powstał w roku 1900 r. Budynek objęty jest ochroną konserwatorską poprzez wpis do gminnej ewidencji zabytków.

Obiekt założony został na planie prostokąta. Posiada on dwie kondygnacje naziemne, jedną podziemną oraz poddasze nieużytkowe. Zakres prac nie zakłada żadnej ingerencji w zewnętrzną bryłę budynku poza zmianą kolorystyki budynku. Przebudowa wewnątrz nie naruszy oryginalnego układu konstrukcyjnego. Zostanie utrzymana historyczna forma obiektu, bryła, geometria i rodzaj pokrycia dachu, układ osi i wykrój otworów w elewacji, wystrój elewacji wraz z detalem architektonicznym, kolorystyka dachów w odcieniach ceglastej czerwieni, matowa.

Budynek zachowany jest w dobrym stanie technicznym.

Zaprojektowano w budynku w parterze salę rekreacji dziennego pobytu osób korzystających z budynku [1.9]. W strefie wejścia głównego zlokalizowano recepcję [1.6] z pokojem dyrektora Centrum [1.7]. Z komunikacji [1.18]. dostępne jest szatnia dla pracowników obiektu [1.5], oraz pom. socjalne [1.4]. Obok klatki schodowej i szybu windowego znajduje się gabinet terapii dziennej [1.3]. Z korytarza [1.8] prowadzi wejście do Sali rekreacji dziennego pobytu oraz do strefy kuchni [1.16]. wraz z przygotowalnią [1.15] i ze zmywalnią [1.17]. Kolejnymi pomieszczeniami przyziemia jest węzeł sanitarny dla mężczyzn [1.12] i kobiet [1.13]. - również dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano także gabinety [1.5 i 1.6] jako punkt pielęgniarstwa z gabinetem zabiegowym oraz gabinet masażu. Komunikacja pionowa zapewniona dzięki istniejącej klatce schodowej oraz windy przystosowanej dla osób niepełnosprawnych. Na piętrze zaprojektowano pokój opiekuna [2.3] oraz 5 mieszkań do pobytu całodobowego wariantowych : 2 mieszkania 2 osobowe z możliwością przekształcenia w 1 osobowe oraz 3 mieszkania 1 osobowe. Mieszkania do pobytu całodobowego z łazienkami przystosowanymi dla osób niepełnosprawnych i niedowidzących oraz aneksami kuchennymi. Osoby korzystające z mieszkań mają możliwość użytkowania pomieszczeń na czystą i brudną odzież jakie znajdują się w piwnicy.

1.4 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

POWIERZCHNIA ZABUDOWY	328,5m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	519,74m ²
POWIERZCHNIA POMOCNICZA	20,45m ²
POWIERZCHNIA RUCHU	130,9m ²
POWIERZCHNIA NETTO BUDYNKU	671,09m ²
KUBATURA BUDYNKU	2693,95 m ³
WYSOKOŚĆ BUDYNKU	8,80m

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI-PIWNICA		
NR. POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
0.1	KOMUNIKACJA	2,43
0.2	SZYB WINDOWY	2,71
0.3	POM. TECHNICZNE	15,08
0.4	ROZDZIELNIA	2,79
0.5	WC	6,51
0.6	SALA DO ĆWICZEŃ	37,47
0.7	WC	8,57
0.8	PRALNIA/PRASOWALNIA	12,61
0.9	SALA DO ARTERAPII	25,75
0.10	PRACOWNIA OGRODNICZA/GARNCARSKA	53,66
0.11	KLATKA SCHODOWA	17,79
0.12	POM. POMOCNICZE	2,58
0.13	KORYTARZ	6,4
0.14	KOMUNIKACJA	4,31
RAZEM POWIERZCHNIA		198,66

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI-PARTER		
NR. POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
1.1	KOMUNIKACJA	8,91
1.2	SZYB WINDOWY	2,71
1.3	GABINET TERAPII DZIENNEJ	23,74
1.4	POM. SOCJALNE	15,98
1.5	SZATNIA	7,33
1.6	RECEPCJA	5,15
1.7	BIURO DYREKTORA	8,31
1.8	KORYTARZ	19,85
1.9	POM. REKREACYJNE	53,87
1.10	GABINET MASAŻU	16,85
1.11	GABINET PIEŁĘGNIARKI	12,48
1.12	WC NIEPEŁNOSP.	4,79
1.13	WC NIEPEŁNOSP.	5,24
1.14	WC MĘSKI	4,43
1.15	WC DAMSKI	2,61
1.16	KUCHNIA	15,08
1.17	ZMYWALNIA	6,13
1.18	KOMUNIKACJA	18,34
1.19	KLATKA SCHODOWA	13,84
RAZEM POWIERZCHNIA		245,64

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI- I PIĘTRO		
NR. POM	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m ²]
2.1	KOMUNIKACJA	7,39
2.2	SZYB WINDOWY	2,71
2.3	POKÓJ PIEŁĘGNIARSKI	17,07
2.4	POKÓJ	32,06
2.5	ŁAZIENKA	7,58
2.6	ŁAZIENKA	7,8
2.7	POKÓJ	27,2
2.8	POKÓJ	31,22
2.9	ŁAZIENKA	7,38
2.10	ŁAZIENKA	6,32
2.11	POKÓJ	25,87
2.12	ŁAZIENKA	5,29
2.13	POKÓJ	22,35
2.14	KORYTARZ	10,03
2.15	KLATKA SCHODOWA	13,48
2.16	ŁAZIENKA	3,04
RAZEM POWIERZCHNIA		226,79

1.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu

Budynek jest posadowiony na gruncie za pomocą tradycyjnych fundamentów. Nie zakłada się ingerencji w fundamenty budynku za wyjątkiem robót izolacyjnych.

- **Kategoria geotechniczna**

Daną inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe proste – według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

1.6 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych w budynku

W budynku znajduje się pięć lokali mieszkalnych na stały pobyt osób a pozostała powierzchnia stanowi powierzchnie użytkową dla potrzeb Centrum Opiekuńczego

1.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego, charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie,

- **zapotrzebowanie i jakość wody, ilość oraz sposób odprowadzenia ścieków oraz wód opadów**

Zapotrzebowanie wody na cele bytowo – gospodarcze dla budynku wynosi 1,5m³/d.

Ścieki bytowe odprowadzone będą istniejącego bezodpływowego zbiornika na nieczystości.

Wody opadowe odprowadzone będą do sieci kanalizacji deszczowej.

- **rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady komunalne.

Odpady będą segregowane gromadzone będą selektywnie w pojemnikach i umieszczane w śmietnikach zewnętrznych.

- **właściwości akustyczne obiektu**

Wartość minimalna izolacyjności akustycznej dla budynku zamieszkania zbiorowego R'A1 dla ścian bez drzwi oddzielających pomieszczenia wynosi 50dB.

Zaprojektowane ściany spełniają wymagania stawiane przegrodom w budynku usługowym. W obrębie obiektu brak urządzeń powodujących przekroczenie parametrów izolacyjności akustycznej

- **Emisja zanieczyszczeń**

W fazie eksploatacji, źródłami zanieczyszczenia powietrza będą miejsca postojowe zlokalizowane na pobliskim parkingu.

Wpływ na drzewostan, glebę, wody podziemne

W wyniku realizacji przedsięwzięcia, oraz jego eksploatacji, nie nastąpi pogorszenie stanu wód ani zmiana stosunków wodnych. Projektowany budynek będzie podłączony do sieci wodociągowej. Ścieki bytowe odprowadzone będą do sieci kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe z terenów utwardzonych oraz z dachu kierowane będą do sieci kanalizacji deszczowej.

- **Emisja hałasu**

Poziom dźwięku na granicach działki nie będzie przekraczał dopuszczalnego poziomu normowych warunków Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

- **Ochrona gatunków chronionych**

Na terenie działki nie stwierdzono występowania gatunków chronionych. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót wystąpienia gatunków chronionych postępowanie należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Zgodnie z ustawą o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dn. 13 kwietnia 2007 (Dz. U. 2007 nr 75, poz. 493) organem ochrony środowiska właściwym w sprawach odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku jest regionalny dyrektor ochrony środowiska. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót budowlanych zaistnienia okoliczności zagrażających gatunkom chronionym tryb postępowania należy uzgodnić z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska.

- **Charakterystyka ekologiczna**

Przyjęte wyposażenie technologiczne a w szczególności rozwiązania technologiczne- ogrzewanie budynku i uzyskanie ciepłej wody za pomocą pompy ciepła stanowią o nieuciążliwym charakterze przedsięwzięcia.. Zastosowana pompa ciepła typu powietrze/woda napędzana elektrycznie i wspomagana przez energię słońca (fotowoltaika) nie wymaga konieczności wyliczenia zanieczyszczeń powietrza. Ścieki sanitarno- bytowe odprowadzone są do istniejącego bezodpływowego zbiornika.

Obiekt ma charakter zdecydowanie nieuciążliwy dla środowiska zewnętrznego a oddziaływanie we wszystkich komponentach środowiska mieści się w granicy działki inwestora

Na podstawie informacji znajdujących się w powyższym opracowaniu, rozpatrywane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów przewidzianych przez Rozporządzenie Rady Ministrów (Dz.U. nr 179 z dnia 29 października 2002r.) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

1.8 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło oraz analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń które regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub wyznaczonej strefie ogrzewanej

Dla obiektu przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energie geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Z analizy tej wynika, że na tym terenie nie można zastosować energii wiatru.

- **oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,**

systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego

jako system podstawowy wybrano pompę ciepła typu powietrze/woda napędzaną elektrycznie i wspomaganą poprzez lokalne odnawialne źródła energii (fotowoltaikę) a jako system alternatywny pompę ciepła bez dodatkowego źródła energii

d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Ogrzewanie

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{k,ud}$	28824,09 [kWh/rok]	28824,09 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{k,g}$	14824,28 [kWh/rok]	14824,28 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 55/45°C	Pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 55/45°C
Nośnik energii końcowej	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{k,g}$	2,60	2,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{k,w}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{k,t}$	0,96	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{k,r}$	0,82	0,82
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{k,w}$	1,94	1,94

Dla budynku - instalacja 2

	System projektowany	System alternatywny
System ogrzewania	Pompy ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowe, napędzane elektrycznie 55/45°C	brak
Nośnik energii końcowej	Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna	b.d.
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{k,g}$	2,60	b.d.
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{k,w}$	0,96	b.d.
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{k,t}$	0,96	b.d.
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{k,r}$	0,82	b.d.
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{k,w}$	1,94	b.d.

Ciepła woda użytkowa

	System projektowany	System alternatywny
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{c.w.}$	28165,32 [kWh/rok]	28165,32 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{c.w.}$	21351,16 [kWh/rok]	21516,67 [kWh/rok]

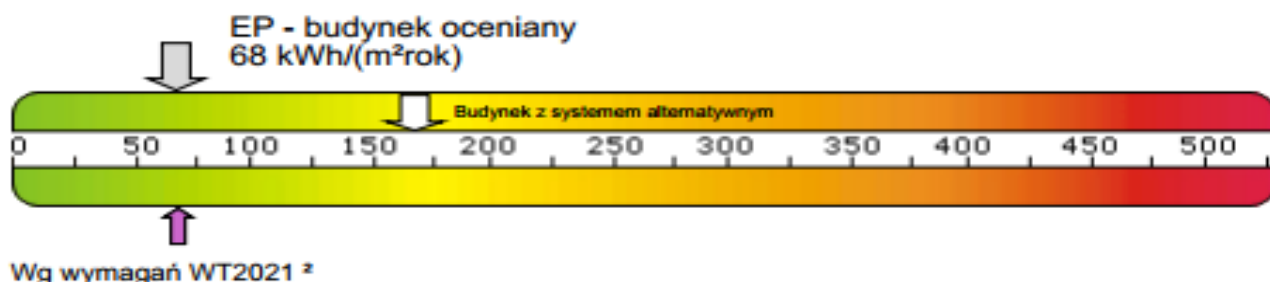
Dla budynku - instalacja 1

	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Pompy ciepła powietrze/woda	Pompy ciepła powietrze/woda
Nośnik energii końcowej	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *	Sieć elektroenergetyczna systemowa: energia elektryczna *
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{c.w.}$	1,31	1,31
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{c.w.}$	2,20	2,20
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{c.w.}$	0,70	0,70
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{c.w.}$	0,85	0,85

Dla budynku - instalacja 2

	System projektowany	System alternatywny
System przygotowania c.w.u.	Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	brak
Nośnik energii końcowej	Lokalne odnawialne źródła energii: energia słoneczna	b.d.
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{c.w.}$	1,33	b.d.
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{c.w.}$	2,60	b.d.
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{c.w.}$	0,60	b.d.
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{c.w.}$	0,85	b.d.

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany:

EP
[kWh/m² rok]

System
projektowany

68,71

System
alternatywny

168,61

Budynek wg wymagań WT2021:

EP
[kWh/m² rok]

70,00

70,00

Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:

EU_{co-w}
[kWh/m² rok]

44,02

44,02

Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej:

EU_{cwu}
[kWh/m² rok]

43,01

43,01

Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową:

EU
[kWh/m² rok]

87,03

87,03

Zapotrzebowanie na energię końcową:

EK
[kWh/m² rok]

55,95

56,20

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

H_e
[W/K]

257,16

257,16

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:

H_{ve}
[W/K]

309,20

309,20

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:

Q_{grw}
[kWh/rok]

19174,06

45857,77

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:

Q_{cw}
[kWh/rok]

25820,00

64550,01

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

Zastosowane elementy grzejne, wyposażone są w zawory termostaticzne, które umożliwiają indywidualne dostosowanie temperatury oraz przepływu czynnika grzewczego w danych pomieszczeniach lub grupach pomieszczeń, przy zachowaniu temperatury wewnętrznej minimalnej na poziomie 16°C.

1.10 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego

Zaprojektowano w budynku w parterze salę rekreacji dziennego pobytu osób korzystających z budynku [1.9]. W strefie wejścia głównego zlokalizowano recepcję [1.6] z pokojem dyrektora Centrum [1.7]. Z komunikacji [1.18]. dostępna jest szatnia dla pracowników obiektu [1.5], oraz pom. socjalne [1.4]. Obok klatki schodowej i szybu windowego znajduje się gabinet terapii dziennej [1.3]. Z korytarza [1.8] prowadzi wejście do Sali rekreacji dziennego pobytu oraz do strefy kuchni [1.16]. wraz z przygotowalnią [1.15] i ze zmywalnią [1.17]. Kolejnymi pomieszczeniami przyziemia jest węzeł sanitarny dla mężczyzn [1.12] i kobiet [1.13]. - również dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano także gabinety [1.5 i 1.6] jako punkt pielęgniarstwa z gabinetem zabiegowym oraz gabinet masażu. Komunikacja pionowa zapewniona dzięki klatce schodowej składającej się z dwóch biegów oraz windy przystosowanej dla osób niepełnosprawnych. Na piętrze zaprojektowano gabinet terapii indywidualnej [2.3] oraz 5 mieszkań do pobytu całodobowego wariantowych : 2 mieszkania 2 osobowe z możliwością przekształcenia w 1 osobowe oraz 3 mieszkania 1 osobowe. Mieszkania do pobytu całodobowego z łazienkami przystosowanymi dla osób niepełnosprawnych i niedowidzących oraz aneksami kuchennymi. Osoby korzystające z mieszkań mają możliwość użytkowania pomieszczeń na czystą i brudną odzież jakie znajdują się w piwnicy. W toaletach zaprojektowana jest posadzka łatwo zmywalna z płytek ceramicznych, a na ścianach płytki ceramiczne do wysokości 2m. Wejścia do toalet zaprojektowane są z drogi komunikacyjnej. Drzwi wejściowe do toalet mają skrzydła otwierane na zewnątrz pomieszczenia. Umieszczenie miski ustępowej i umywalki jest dostosowane osób niepełnosprawnych. W łazience dla osób niepełnosprawnych zapewniony jest brodzik bezprogowy z natryskiem, umożliwiający wjazd wózkem inwalidzkim do brodzika. Parapety podokienne powinny

wystawać ok. 3 cm poza wykończone części pionowe muru podokiennego. Podłogę wykonać z materiałów gładkich trwałych zmywalnych (wykładzina PVC lub linoleum). Cokoły przy podłogach we wszystkich pomieszczeniach wykonać na wysokość 10 cm z materiałów odpowiadających wymaganiom jak dla podłóg. Do utrzymania czystości w budynku stosowany będzie drobny sprzęt porządkowy. Sprzęt porządkowy będzie przechowywany w szafie gospodarczej w piwnicy po. [0.8. Do utrzymania prawidłowego stanu higieny pracowników zaprojektowano pomieszczenia higieniczno-sanitarne z umywalkami, przy których zostaną zainstalowane pojemniki na mydło oraz ręczniki jednorazowego użytku. Prawidłowo wyposażona umywalka powinna mieć w zasięgu ręki dozownik zawierający mydło w płynie oraz ręczniki jednorazowego użycia.

Na poziomie piwnicy zlokalizowano pomieszczenie techniczne na pompę ciepła [0.3] oraz rozdzielnię elektroenergetyczną [0.4].. Na poziomie piwnicy projektuje się pomieszczenia na czasowy pobyt ludzi z funkcją rehabilitacyjno - poznawczą. Projektuje się salę do ćwiczeń rehabilitacyjnych [0.6] z dwoma toaletami z natryskami [0.5 i 0.7], salę do arteterapii [0.9] oraz pracownię ogrodniczą i garncarską [0.10] . Na poziomie piwnicy zaprojektowano piec do wypalania ceramiki w pom.[0.3].

Klatka schodowa z parteru na piętro i nieużytkowe poddasza drewniana, a do piwnicy murowana pozostaje bez zmian zgodnie z wytycznymi Konserwatora Zabytków.. Wysokość stopni w istniejącej klatce schodowej wynosi około 17,0cm. Szerokość biegu wynosi około 90,0cm .

Z poziomu parteru istnieje wyjście na zewnątrz poprzez schody zewnętrzne oraz podjazd dla osób niepełnosprawnych. Do określenia stopnia zagrożenia ludzi oraz warunków ewakuacji przyjęto, że w budynku znajdować się będą osoby o ograniczonej zdolności poruszania się (ZL II).

Planuje się przebudowę oraz zmianę sposobu użytkowania istniejącego budynku Szkoły Podstawowej w Radziechowie im. Jana Pawła II zlokalizowanego w gminie Zagrodno Radziechów 80 w zakresie:

- a) Adaptacja całego budynku i zmiana funkcji na Centrum opiekuńczo -mieszkalne
- b) Wymiana źródła ciepła na nowe - pompa ciepła z rekuperacją
- c) Przebudowa wewnętrzna budynku – przebudowa ścian wewnętrznych nośnych i działowych, wykonanie nowych otworów drzwiowych, zamurowania i wyburzenia .
- d) Wykonanie zewnętrznej pochylni dla niepełnosprawnych i schodów zewnętrznych.
- e) Wymiana podłóg i okładzin wewnętrznych częściowo na nowe wraz z robotami towarzyszącymi, za wyjątkiem lastryka na parterze w holu
- f) Wymiana części tynków wewnętrznych na nowe.
- g) Wykonanie nowego szybu windowego od poziomu piwnicy do poziomu 1 piętra.
- h) Renowacja, naprawa i malowanie tynku na elewacji
- i) Wymiana instalacji wewnętrznych
- j) Wymiana drzwi zewnętrznych na nowe drewniane wraz z robotami towarzyszącymi.
- k) Wymiana drzwi wewnętrznych częściowo na nowe , częściowo renowacja lub odtworzenie istniejących z ozdobnymi opaskami wraz z robotami towarzyszącymi.
- l) Wyposażenie wewnętrzne obiektu wraz z urządzeniami sanitarnymi i nowymi przegrodami lekkimi i ciężkimi.
- m) Docieplenie ścian zewnętrznych płytami klimatycznymi od wewnątrz
- n) Termomodernizacji stropu wełną mineralną pod nieogrzewanym poddaszem budynku wraz z robotami towarzyszącymi.
- o) Pogłębienie wysokości piwnicy poprzez wykonanie nowych warstw posadzkowych w piwnicy, wraz z ociepleniem podłoża
- p) Wymiana oświetlenia na energooszczędne typu LED wraz z robotami towarzyszącymi.
- q) Montaż paneli fotowoltaicznych na dachu budynku sąsiedniego wraz z robotami towarzyszącymi.
- r) Wykonanie zagospodarowania terenu z dostosowaniem do nowej funkcji.
- s) Wykonanie ogrodzenia zakresu inwestycji .

Zakres prac realizowanych w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego będzie realizowany na działkach geodezyjnych nr 443/1 i 384

1.10.1 Fundamenty

Fundamenty istniejące bez zmian, przewiduje się wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej od zewnątrz.

1. Odkopać ściany piwniczne budynku, starannie oczyścić powierzchnie ścian.
2. Wyrównać powierzchnie ścian, uzupełnić duże ubytki za pomocą **cementowej zaprawy murarskiej**.
3. Wykonać izolację pionową ścian piwnicznych:
 - gruntowanie podłoża za pomocą **cienkowarstwowej powłoki uszczelniającej**.
 - ułożyć izolację pionową z **polimerowej powłoki uszczelniającej**.
 - osłonięcie powłoki izolacyjnej folią kubelkową
 - następnie wykopy zasypać żwirem.

1.10.2 Konstrukcja główna

Istniejące stropy drewniane nad I i II kondygnacją w dobrym stanie technicznym do zachowania. Ze stropu należy usunąć warstwy polepy, wyrównać podłoże i ułożyć nowe warstwy posadzkowe. Strop należy obudować systemem z płyt GK Rigips Pro Fire do odporności REI60

Strop w piwnicy odcinkowy w stanie technicznym dobrym do zachowania. Belki stalowe stropu piwnicy należy zabezpieczyć do odporności REI60 farbą pęczniejącą ogniochronną.

Poddasze należy obudować systemem z płyt GK Rigips Pro Fire do odporności EI30

1.10.3 Ściany zewnętrzne

Istniejące ściany zewnętrzne murowane z cegły pełnej gr.48-60cm, w dobrym stanie technicznym w całości do zachowania oraz docieplenia od wewnątrz płytą klimatyczną z silikatu wapiennego gr. 10,0cm.

1.10.4 Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne do zachowania. Przewiduje się częściowe przebicie w ścianach celem dostosowania do nowego układu funkcjonalnego. Częściowo również przewidziano wykonanie zamurowań oraz wydzielenie przestrzeni na szyb windy

- szyb windowy wydzielony z bloczków silkatowych gr. 18cm kl. 15 układanych na zaprawie klejowej,
- uzupełnienia ścian z cegły pełnej,
- nowe ściany lekkie z GK gr. 12,5cm oraz 18,0cm (ściany między mieszkaniami o oddzielające korytarze)
- ściany nowoprojektowane wykończone gładzią gipsową lub tynkiem gipsowym,
- istniejące ściany po oczyszczeniu i wyrównaniu uzupełnione zostaną tynkiem cementowo-wapiennym,
- ściany ocieplone płytą klimatyczną od wewnątrz wykończone zostaną gładzią gipsową,

1.10.5 Schody zewnętrzne, balustrady

Istniejące betonowe schody zewnętrzne od frontu budynku do zachowania i wykończenia nową okładziną z piaskowca. Należy oczyścić betonową powierzchnię, uzupełnić ubytki i obłożyć piaskowcem (w kolorze kremowym) Balustrada do pozostawienia i oczyszczenia (należy zachować o obecną kolorystykę zbliżoną do koloru brązu). Schody od tyłu budynku do skucia. W miejscu istniejących należy wykonać nowe schody betonowe wykończone okładziną z piaskowca oraz podjazd dla osób niepełnosprawnych. Nowa balustrada stalowa w kolorze nawiązującym do istniejącego.

1.10.6 Schody wewnętrzne

Istniejące schody drewniane na piętro, poddasze oraz strych do zachowania i renowacji. Należy oczyścić istniejącą konstrukcję, balustrady oraz tralki, ewentualnie wymienić zużyte lub wtórne elementy (tylko w przypadku degradacji w stopniu uniemożliwiającym dalsze użytkowanie) na elementy o kształcie odpowiadającym oryginałowi. i pomalować kryjącą farbą olejną zachowując pierwotną kolorystykę (najwcześniejszej warstwy farby pod nawarstwieniami kolorystycznymi). Murowane schody do piwnicy do zachowania. Należy oczyścić stopnice, uzupełnić ubytki i obłożyć nowymi płytkami gresowymi.

1.10.7 Dach

Dach dobrym stanie technicznym do zachowania

1.10.8 Pokrycie dachu

Pokrycie dachu dachówką karpiówką w kolorze ceglastym po wymianie na nowe do zachowania.

1.10.9 Izolacje termiczne

- od wewnątrz ściany płyty klimatyczne z silikatu wapiennego gr 10,0 cm
- na poddaszu wełna mineralna gr. 18,0 cm

1.10.10 Izolacje wodochronne

- w pomieszczeniach mokrych na posadzce i ścianach, pod płytkami ceramicznymi i typu gres należy wykonać powłokową izolację przeciwwodną np. hydroizolacja powłokowa w płynie
- części podziemne fundamentów izolacja wodoszczelna z masy mineralnej oraz folia kubełkowa

1.10.11 Stolarka okienna i drzwiowa

- okna zewnętrzne z PCV w kolorze białym po wymianie na nowe do pozostawienia- BEZ ZMIAN

Stolarka okienna dwuszybowa o współczynniku $U_{max} 1,5W/(m^2 \cdot K)$

- drzwi zewnętrzne z PCV do wymiany na nowe drewniane w kolorze brązowym o współczynniku przewodzenia ciepła $U_{max} 1,5W/(m^2 \cdot K)$
- część drzwi wewnętrznych drewnianych z ozdobnymi ościeżnicami do zachowania i renowacji/**lub odtworzenia** oraz pomalowania farbą olejną kryjąco na białą,
- drewniana witryna w parterze (z pom. 1.7 do pom. 1.18) do zachowania i renowacji oraz pomalowania farbą olejną kryjąco na białą,
- nowe drzwi wewnętrzne wydzielające klatkę schodową oraz do rozdzielni, stalowe o odporności ogniowej EI60 S200 w kolorze białym,
- nowe drzwi do pokoi mieszkalnych (o odporności ogniowej EI30) oraz w pomieszczeniach piwnicy stalowe w kolorze białym,
- nowe drzwi w łazienkach z płyty MDF z ościeżnicą stalową w kolorze białym,

1.10.12 Wykończenie zewnętrzne elewacji

Po wykonaniu odkrywek na elewacji stwierdzono występowanie tynków cementowo-wapiennych oraz współczesnej wyprawy tynkarskiej mineralnej typu baranek. Pierwotna kolorystyka kremowa zarówno na detalu podokienników jak i na całej elewacji (w tym w strefie cokołowej). Tynki zewnętrzne do oczyszczenia i pomalowania farbą mineralną monochromatycznie bez wyróżniania partii cokołowej w kolorze zbliżonym do barwy wg wzornika Baupunkt Life 0236. Podokienniki, gzymsy oraz detal architektoniczny nad wejściem do pozostawienia i renowacji gotową zaprawą renowacyjną oraz pomalowania farbą mineralną w kolorze zbliżonym do barwy wg wzornika Baupunkt Life 0238.

1.10.13 Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe

- rynny istniejące stalowe po wymianie pozostają BEZ ZMIAN, istniejące rury spustowe z PCV do wymiany na nowe z blachy tytan-cynk w naturalnym kolorze, bez powlekania

1.10.14 Parapety zewnętrzne

- istniejące parapety zewnętrzne BEZ ZMIAN

1.10.15 Parapety wewnętrzne

- istniejące z MDF do wymiany na nowe w kolorze białym

1.10.16 Sufity

- Na poddaszu sufity podwieszane gipsowo-kartonowe, szpachlowane i malowane.
- Na parterze i piętrze stropy wykończone zostaną płytą gipsowo-kartonową

1.10.17 Posadzki

- istniejące lastryko w komunikacji parteru (pom. 1.1 i 1.19) do pozostawienia i renowacji,
- płytki gresowe układane na kleju w komunikacji, kotłowni oraz w toaletach i pom. socjalnych,
- panele w pokojach mieszkalnych
- wykładzina z PCV w korytarzach

1.10.18 Wykończenie ścian

- istniejące tynki cementowe-wapienne do pozostawienia, należy wyrównać powierzchnie i uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym,
- nowoprojektowane ściany działowe z płyty G-K należy wykończyć gładzią gipsową,
- ściany należy malować farbą akrylową,
- w pomieszczeniach mokrych należy ułożyć płytki ceramiczne do wysokości 2,0 m w toaletach, szatniach i umywalniach (rodzaj i kolor płytek do ustalenia na etapie projektu wykonawczego), w pom. socjalnym nad blatem roboczym fartuch z płytek wys. 60cm

1.10.19 Wentylacja pomieszczeń

Projektuje się wentylację grawitacyjną dla kondygnacji parteru i poddasza z wykorzystaniem istniejących oraz częściowo dobudowanych przewodów kominowych. Piwnica stanowiąca odrębną strefę będzie wentylowana mechanicznie poprzez wentylację nawiewno wywiewną.

1.10.20 Pomieszczenie źródła ciepła

W budynku zaprojektowano pomieszczenie techniczne dla lokalizacji pompy ciepła.

Na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej projektuje się pompę ciepła w projektowanym pomieszczeniu technicznym

1.10.21 Ciepła woda użytkowa

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w zasobniku c.w.u. o pojemności 300 l zasilanym w ciepło z pompy ciepła zlokalizowanym w pomieszczeniu technicznym

1.11 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Obiekt przystosowany jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Różnica poziomów pomiędzy chodnikiem wejściowym a przyziemiem nie przekracza 2 cm. Na parterze umieszczono toalety dla niepełnosprawnych z odpowiednimi pochwytami. Na parkingu istniejące miejsce dla niepełnosprawnych.

1.12 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

1.12.1 Charakterystyka części przebudowywanego obiektu

• powierzchnia zabudowy	328,50 m ²
• powierzchnia wewnętrzna	731,84 m ²
• kubatura brutto :	2693,95 m ³
• wysokość budynku:	8,80 m
• grupa wysokości	N
• liczba kondygnacji podziemnych :	1
• liczba kondygnacji nadziemnych:	2
• liczba klatek schodowych:	1

1.12.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo

Budynek zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi, dla którego nie ustala się gęstości obciążenia ogniowego.

1.12.3 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania – centrum opiekuńcze – mieszkalne dla osób z różnymi stopniami niepełnosprawności - budynek zakwalifikowano jako ZL II.

1.12.4 Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba osób na kondygnacji

Ustalono kategorię zagrożenia ludzi ZL II. Liczba osób na poszczególnych kondygnacjach obiektu będzie wynosiła maksymalnie:

- piwnica – do 10 osób
- parter – do 10 osób
- piętro – od 7 do 10 osób

Łącznie przewiduje się przebywanie w budynku maksymalnie do 30 osób.

1.12.5 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz ze sposobem ich wykonania

Powierzchnia dopuszczalna strefy pożarowej w budynku niskim zakwalifikowanym do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wynosi 5000 m².

Budynek stanowić będzie 1 strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 690,98m² obejmującą wszystkie kondygnacje obiektu (piwnica, parter, 1 piętro)

- na podstawie § 256 ust.2 projektuje się wydzieloną pożarowo oraz oddymianą klatkę schodową o pow. 23,66 m².
- na podstawie § 209, pkt.3 projektuje się wydzielenie pożarowe rozdzielni o pow. 15,15m²

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

Rozdzielnia elektryczna zakwalifikowana została jako PM (produkcyjno – magazynowej) o gęstości obciążenia ogniowego do 500MJ/m².

1.12.7 Klasa odporności pożarowej budynku, klasa odporność ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane oraz klasa reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Klasa odporności pożarowej elementów budowlanych

Budynek niski, podpiwniczony zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL II wykonany w klasie odporności pożarowej B.

Klasa odporności ogniowej elementów budowlanych

Budynek wykonany z elementów nierozprzestrzeniające ognia, które w zakresie klasy odporności ogniowej będą spełniać następujące warunki:

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⁾
"B"	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o↔i)	EI 30 ⁴⁾	E 30

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.,

(-) – nie stawia się wymagań.

*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1

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 międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), 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 EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

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

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

Klatka schodowa

Istniejąca drewniana klatka schodowa zostanie zabezpieczona farbami pęczniejącymi do odporności **NRO** i w zakresie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego będą spełniać następujące warunki:

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie spełniać klasę odporności pożarowej jak dla ścian wewnętrznych **EI 30**.

Elementy oddzielenia przeciwpożarowego

Rozdzielnia elektryczna w piwnicy w zakresie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego będą spełniać następujące warunki:

- ściany **REI 120**,
- strop **REI 120**,
- drzwi lub inne zamknięcia **EI 60**.

Ściana oddzielenia pożarowego wykonana zostanie w klasie odporności ogniowej **REI120**, a występujące w niej otwory w klasie **E60**

1.12.8 Elementy wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Przy wykańczaniu wewnątrz i wyposażaniu obiektu należy uwzględnić poniższe wymagania:

- stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione
- stosowanie do wykończenia podłóg wykładzin łatwopalnych jest zabronione
- okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia
- palne elementy wystroju wnętrz przez które lub obok których są prowadzone przewody grzewcze, wentylacyjne lub spalinowe powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia

1.12.9 Zagrożenie wybuchem w tym pomieszczenia i strefy zagrożone wybuchem oraz rozwiązania techniczno-budowlane, instalacyjne i urządzenia zabezpieczające przed wybuchem i ograniczające jego skutki

W budynku, w żadnej z jego stref pożarowych i na terenach przyległych, nie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe. Dlatego nie wyznaczono pomieszczeń oraz przestrzeni zakwalifikowanych jako zagrożone.

1.12.10 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób uwzględniając liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Zgodnie z §. 246 ust 4, pkt. 2 dopuszcza się prowadzenie ewakuacji do 1 klatki schodowej w strefie pożarowej ZLII przy łącznej powierzchni wewnętrznej strefy < 750 m² w przedmiotowym obiekcie powierzchnia wewnętrzna strefy wynosi : 731,84 m²

Warunki ewakuacji w strefie ZL II:

- długość przejścia do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego nie przekracza 40 m,
- przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia,
- szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu jest obliczona proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjęto co najmniej 0,6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8m
- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne zamykane są drzwiami
- szerokości drzwi stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń wynoszą co najmniej 0,9m oraz 0,8m w przypadku drzwi służących do ewakuacji 3 osób
- drzwi z pomieszczeń przeznaczonych do ewakuacji ponad 6 osób otwierają się na zewnątrz pomieszczeń i będą wyposażone w samozamykacze
- dopuszczalna długość poziomego dojścia ewakuacyjnego w korytarzu na klatkę schodową przy jednym kierunku dojścia przekracza **10m** (długość dojścia do wydzielonej pożarowo klatki wynosi 10,3m)
- szerokość dróg ewakuacyjnych wynosi 1,5m, wysokość min. 2,2m, długość nie przekracza 50m
- droga ewakuacyjna z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz wydzielona jest ścianami o klasie odporności ogniowej **REI60** i drzwiami **EI30 S200**
- sumaryczną szerokość wyjść ewakuacyjnych obliczono na podstawie wskaźnika liczby osób do ewakuacji 0,6 m na każde 100 osób,
- szerokość drzwi z korytarzy na klatkę schodową **0,9m**
- szerokość drzwi wyjściowych pomiędzy klatką schodową a korytarzem prowadzącym na zewnątrz wynosi **1,2m**
- szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz wynosi **1,3m**
- wyjścia ewakuacyjne z komunikacji ogólnej prowadzą do obudowanej pożarowo **REI60** , zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej **EI 60 S200** i wyposażonej w klapę oddymiającą i system sterowania oddymianiem klatki schodowej

Dla oddymiania klatki schodowej przyjęto klapę oddymiającą wg następujących wyliczeń:

pow. klatki – 23,66 m²

wymagana pow. czynna oddymiania – 0,05 x 23,66 m² = 1,18 m²

projektowana pow. czynna oddymiania – **1,39 m²**

przyjęto klapę oddymiającą o wym. 1,2 x 1,5 m na podstawie prostej o wys. 30cm z owiewkami i kierownicą

wymagana min. pow. napowietrzania – 1,8m² x 1,3 = 2,34 m²

projektowana pow. napowietrzania – **2,4 m²**

przyjęto napowietrzanie drzwiami zewnętrznymi o wym. 1,2 x 2,0 m

1.12.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Budynek będzie wyposażony w:

- wewnętrzną instalacją wodociagową przeciwpożarową wyposażoną w hydranty „25” z węzłem pólstywny, o długości 30 - zasięg hydrantu 30 + 3 m (lokalizacja hydrantów zgodnie z rzutem poszczególnych kondygnacji)
- wyposażony w gaśnice - co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego (4 kg, lub 6 dm³) zawartego w gaśnicach będzie przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym

Przy rozmieszczaniu oraz ustalaniu rodzaju sprzętu gaśniczego zostaną zastosowane następujące zasady:

- sprzęt będzie umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu będzie zgodne z PN-92/N-01256/01,
- do sprzętu będzie zapewniony dostęp o szerokości, co najmniej 1 m,
- sprzęt będzie umieszczony w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- odległość dojścia do sprzętu nie będzie większa niż 30 m.

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w pomieszczeniu rozdzielni
- system sygnalizacji pożarowej
- oświetlenie awaryjne działające przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego o natężeniu co najmniej 5lx

1.12.12 Informacja o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej na podstawie wydanej zgody na odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych i zastosowanie rozwiązań zamiennych.

Przyjęte rozwiązania zastępcze:

1. Instalacja sygnalizacji pożarowej obejmująca ochroną cały budynek. Instalacja sygnalizacji pożarowej nie będzie połączona (monitoringu) z obiektem Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej.
2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne oraz podświetlane znaki wskazujące kierunek ewakuacji na drogach ewakuacyjnych o podwyższonych parametrach działania tj. czas działania nie mniejszy niż 2 godziny w całym budynku oraz natężenie oświetlenia ewakuacyjnego nie mniejsze niż 5 lx.
3. Klatka schodowe będzie zamykana drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 60 S200.
4. Drzwi do pokoi mieszkalnych na poddaszu posiadać będą klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.
5. Przeprowadzenie co najmniej raz w roku szkoleń oraz praktycznych ćwiczeń dla personelu, w zakresie użycia urządzeń przeciwpożarowych, za szczególnym naciskiem na obsługę instalacji sygnalizacji pożarowej, hydrantów wewnętrznych oraz podręcznego sprzętu gaśniczego i sprzętu do ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Wykonywana będzie dokumentacja z przebiegu ćwiczeń i szkoleń dla organów Państwowej Straży Pożarnej. Szczegółowy zakres szkoleń należy zawrzeć w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.
6. Wyposażenie budynku w wózki (krzesła) ewakuacyjne. Przynajmniej jeden na każdej kondygnacji.
7. Wyposażenie łóżek dla osób stale leżących w materace ewakuacyjne.
8. Obiekt wyposażony powinien być w gaśnice przenośne w ilości minimum jedna jednostka masy środka gaśniczego 4 kg (6 dm³) zawartego w gaśnicy na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej (czyli zwiększenie o 100% wymaganej ilości środka gaśniczego).

1.13 DANE TECHNOLOGICZNE

1.13.1 Zatrudnienie

Wg danych od Inwestora w projektowanym obiekcie przewiduje się zatrudnienie do 6 osób. Dyrektor placówki, pielęgniarka, 2 osoby do całodobowej opieki, oraz 2 osoby do prowadzenia zajęć.

Pomieszczenia stałej pracy do 8 godzin dziennie

Pomieszczeniem stałej pracy jest pom. wielofunkcyjne, gabinet terapii dziennej oraz biuro dyrektora zlokalizowane na parterze budynku. Pomieszczenia mają wysokość powyżej 3,0m oraz normatywne oświetlenie

Pomieszczenia pracy czasowej od 2 do 4 godzin dziennie

Pomieszczeniem pracy czasowej jest sala do arterapii, sala do ćwiczeń oraz pracownia ogrodnicza/garncarska, zlokalizowane w piwnicy budynku. Pomieszczenia mają wysokość powyżej 2,5 m oraz wentylację mechaniczną.

1.13.2 Zespół socjalny dla pracowników

- Przewiduje się lokalizację zespołu socjalnego pracowników na parterze budynku
- Pom. socjalne wyposażone będzie w zlewozmywak, lodówkę, czajnik oraz blat roboczy oraz szafki ubraniowe
- Nad blatem roboczym wykończenie z płytek ceram. wys. 60cm

1.13.3 Toalety dla pracowników

Toalety zlokalizowano w odległości nie większej niż 75 m od stanowiska pracy

- w piwnicy
- WC dla niepełnosprawnych ogólnodostępne
- na parterze
- WC damskie i WC męskie dla pracowników
- na piętrze
- toaleta w pokoju opiekuna

Ściany toalet do wys. 2m oraz podłoga wykończone płytkami ceramicznymi.

1.13.4 Gospodarka odpadami

Odpady lokalizowane będą w zasieku śmietnikowym i zlokalizowane w odległości do 80m od budynku i 10m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, na terenie działki

W celu usuwania odpadów należy zawrzeć odpowiednie umowy z odbiorcami specjalizującymi się w ich zagospodarowywaniu lub unieszkodliwianiu.

Odpady niebezpieczne jak zużyte świetlówki czy monitory komputerowe należy gromadzić do czasu odebrania przez wyspecjalizowaną firmę w suchym i zadaszonym miejscu (np. wydzielonej części magazynu)

1.13.5 Warunki BHP i ergonomii

Dla zapewnienia właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przewidziano:

- zespoły sanitarne dostosowane do ilości zatrudnionych i charakteru pracy
- wysokość pomieszczeń dostosowaną do warunków pracy (3,0m w świetle na parterze i 2,50m w piwnicy)
- normatywne oświetlenie pomieszczeń pracy,
- przejścia komunikacyjne oraz odległości pomiędzy urządzeniami zgodne z wymaganiami
- umieszczenie wszystkich wyłączników dla urządzeń elektroenergetycznych w widocznych, łatwo dostępnych miejscach
- zapewnienie przeszkolenia pracowników w zakresie BHP
- zapewnienie nie przekraczania poziomów hałasu (zgodnie z normą) w miejscu pracy