

SPIS ZAWARTOŚCI- PROJEKT TECHNICZNY

PROJEKT TECHNICZNY- ARCHITEKTURA

1.	DANE OGÓLNE	5
1.1	Inwestor	5
1.2	Lokalizacja	5
1.3	Podstawa opracowania	5
2.	WARUNKI GEOTECHNICZNE, SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	5
2.1	Opinia geotechniczna	5
2.2	Sposób posadowienia obiektu budowlanego	5
3.	ARCHITEKTURA	6
	ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	6
3.1	Ściany zewnętrzne	6
3.2	Ściany wewnętrzne	6
3.3	Podłoga na gruncie	6
3.4	Dach	7
3.5	Izolacje	7
3.6	Elementy wykończeniowe budynku	8
4.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ, STOSOWANE DO ZAKRESU PROJEKTU	10
4.1	Podstawy opracowania	10
4.2	Opis zamierzenia projektowego	11
4.3	Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji	11
4.4	Charakterystyka zagrożenia pożarowego wynikająca z parametrów pożarowych występujących materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz procesów technologicznych	11
4.5	Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania	11
4.6	Kategoria zagrożenia ludzi oraz przewidywana liczba ludzi na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	12
4.7	Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania	12
4.8	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia	12
4.9	Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	12
4.10	Klasa reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych	13
4.11	Zagrożenie wybuchem – informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki ..	13
4.12	Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie wraz z danymi o przewidywanych środkach ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się	13
4.13	Urządzenia przeciwpożarowe oraz inne instalacje i urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji	14
4.14	Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych	15
4.15	Przyjęte scenariusze pożarowe	16
4.16	Wyposażenie w gaśnice i inny sprzęt gaśniczy	16
4.17	Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych	16
1)	zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:	16
2)	drogi pożarowe:	17
3)	sprzęt służący do działań ratowniczo-gaśniczych:	17
4.18	Oznakowanie bezpieczeństwa i organizacja ochrony przeciwpożarowej	17
4.19	Urządzenia i sprzęt ochrony przeciwpożarowej – certyfikaty i techniczne warunki dopuszczenia umożliwiające ich stosowanie w ochronie pożarowej	17

PROJEKT TECHNICZNY - BRANŻE**5. PROJEKT TECHNICZNY -ARCHITEKTURA**

Opis techniczny architektoniczny.....4-17

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
PT-0.1	RZUT PARTERU	1:100
PT-0.1a	RZUT PARTERU-sufity podwieszane	1:150
PT-0.1b	RZUT PARTERU-posadzki	1:150
PT-0.2	RZUT 1 PIĘTRA	1:100
PT-0.2a	RZUT 1 PIĘTRA- sufity podwieszane	1:150
PT-0.2b	RZUT 1 PIĘTRA-posadzki	1:150
PT-0.3	RZUT 2 PIĘTRA	1:100
PT-0.3a	RZUT 2 PIĘTRA- sufity podwieszane	1:150
PT-0.3b	RZUT 2 PIĘTRA-posadzki	1:150
PT-0.4	RZUT DACHU	1:100
PT-0.5	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ	-
PT-0.6	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	-
PT-0.7	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ	-
PT-0.8	ZESTAWIENIE BRAM I FASAD	-
PT-0.9	RZUT PARTERU- p.poż.	1:150
PT-0.10	RZUT 1 PIĘTRA- p.poż.	1:150
PT-0.11	RZUT 2 PIĘTRA- p.poż.	1:150
PT-0.12	PRZEKRÓJ A	1:150
PT-0.13	PRZEKROJE B I C	1:150
PT-0.14	PRZEKRÓJ D	1:150

6. PROJEKT TECHNICZNY -KONSTRUKCJA

Opis techniczny konstrukcyjny.....K1-K15

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
K.1	RZUT FUNDAMENTÓW	1:50
K.2	RZUT PARTERU	1:50
K.3	RZUT PIĘTRA	1:50
K.4	RZUT II PIĘTRA	1:50
K.5	STROPODACH DŹWIGU	1:50
K.6	KONSTRUKCJA WSPORCZA POD CENTRALE NW3	1:50
K.7	OTWOROWANIE STROPU NAD PARTEREM	1:50
K.8	OTWOROWANIE STROPU NAD 1 PIĘTREM	1:50
K.9	OTWOROWANIE STROPODACHU	1:50
K.10	PRZEKROJE	1:50
K.11	SCHODY – BIEG 1	1:25
K.12	SCHODY - BIEG 2 I 4	1:25
K.13	SCHODY - BIEG 3	1:25
K.14	SCHODY - BIEG 5	1:25
K.15	WIĘNCE	1:20
K.16	PŁYTA FUNDAMENTOWA	1:50
K.17	PZN -PŁYTA NADSZYBIA	1:50
K.18	PŁYTY SPOCZYNIKOWE SP 1 I SP2	1:50
K.19	PŁYTA SPOCZYNIKOWA SP 3	1:50
K.20	BELKI SPOCZYNIKOWE	1:50
K.21	BELKI BZ1 I BZ2	1:20
K.22	BELKI BZ3 I BZ4	1:20
K.23	SŁUPY S1 I S2	1:20
K.24	SŁUPY S3 I S4	1:20
K.25	MUR OPOROWY I ŁAWA FUNDAMENTOWA	1:20
K.26	POŁĄCZENIA STALOWE BELEK	1:20

7. PROJEKT TECHNICZNY -INSTALACJE SANITARNE

Opis techniczny sanitarny.....S1-S8

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
S-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:250

S-02	INSTALACJA WODOCIĄGOWA- rzut parteru	1:100
S-03	INSTALACJA WODOCIĄGOWA- rzut 1 piętra	1:100
S-04	INSTALACJA WODOCIĄGOWA- rzut 2 piętra	1:100
S-05	INSTALACJA KANALIZACYJNA - rzut parteru	1:100
S-06	INSTALACJA KANALIZACYJNA - rzut 1 piętra	1:100
S-07	INSTALACJA KANALIZACYJNA - rzut 2 piętra	1:100
S-08	INSTALACJA o.p. rzut parteru	1:100
S-09	INSTALACJA C.O. rzut parteru	1:100
S-10	INSTALACJA C.O. rzut 1 piętra	1:100
S-11	INSTALACJA C.O. rzut 2 piętra	1:100
S-12	INSTALACJA WENTYLACYJNA- rzut parteru	1:100
S-13	INSTALACJA WENTYLACYJNA- rzut 1 piętra	1:100
S-14	INSTALACJA WENTYLACYJNA- rzut 2 piętra	1:100
S-15	RZUT DACHU	1:100
S-16	Schemat hydrauliczny - grzejniki	-
S-17	Schemat hydrauliczny o.p.	-

8. PROJEKT TECHNICZNY -INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Opis techniczny elektryczny.....E1-E13

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
E01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	1:100
E02	UZIOM	1:100
E03	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PARTERU	1:100
E04	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT POZIOMU I	1:100
E05	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT POZIOMU II	1:100
E06	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT DACHU	1:100
E07	SCHEMAT RG	-
E08	SCHEMAT RP1	-
E09	SCHEMAT RP2	-
E10	SCHEMAT RP3	-
E11	SCHEMAT RS	-
E12	SCHEMAT ZASILANIA	-
E13	SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH	-

III. DOKUMENTY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 34 UST. 3D USTAWY

ZAŁĄCZNIK 1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIAZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	19
ZAŁĄCZNIK 2	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej mgr inż. arch. Kingi Żywickiej	20
ZAŁĄCZNIK 3	Kopia zaświadczenia o przynależności do LUOIA mgr inż. arch. Kingi Żywickiej	21
ZAŁĄCZNIK 4	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej mgr inż. arch. Moniki Plichty	22-23
ZAŁĄCZNIK 5	Kopia zaświadczenia o przynależności do WOIA mgr inż. arch. Moniki Plichty	24
ZAŁĄCZNIK 6	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń mgr inż. Jacka Mikody	25
ZAŁĄCZNIK 7	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB mgr inż. Jacka Mikody	26
ZAŁĄCZNIK 8	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń mgr inż. Pawła Wyczalkowskiego	27
ZAŁĄCZNIK 9	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB mgr inż. Pawła Wyczalkowskiego	28
ZAŁĄCZNIK 10	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń mgr inż. Rafałowi Michalakowi	29
ZAŁĄCZNIK 11	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB mgr inż. Rafałowi Michalakowi	30
ZAŁĄCZNIK 12	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń mgr inż. Jarosława Głądały	31
ZAŁĄCZNIK 13	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB mgr inż. Jarosława Głądały	32
ZAŁĄCZNIK 14	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach o łącznej mocy do 100kV tech. el. Kazimierza Borkowskiego	33
ZAŁĄCZNIK 15	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB tech. el. Kazimierza Borkowskiego	34
ZAŁĄCZNIK 16	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń mgr inż. Łukasza Borkowskiego	35
ZAŁĄCZNIK 17	Kopia zaświadczenia o przynależności do LOIIB mgr inż. Łukasza Borkowskiego	36
ZAŁĄCZNIK 18	Postanowienie nr 27/2023 Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej	37-38
ZAŁĄCZNIK 19	Inwentaryzacja przewodów kominowych	39-40
ZAŁĄCZNIK 20	Warunki likwidacji kolizji- ENEA	41-43

1. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

GMINA RZEPIN
PL. RATUSZOWY 1
69-110 RZEPIN

1.2 Lokalizacja

Działki: nr 1438 i 655/22
Obręb: 257 m. Rzepin
Jednostka ewidencyjna: Rzepin Miasto
UL. Wojska Polskiego 25A; 69-110 Rzepin

1.3 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Program funkcjonalno-użytkowy ustalony z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722 z późn. zm).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm)
- Obowiązujące normy branżowe;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500

2. WARUNKI GEOTECHNICZNE, SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1 Opinia geotechniczna

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r.w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych /Dz.U.2012.463/ na podstawie opinii geotechnicznej, wykonanej w styczniu 2023r przez Michała Grabowskiego (załącznik nr3) dla rozbudowy budynku przyjęto:
 - I kategorię geotechniczną
 - Proste warunki gruntowe

Wnioski opinii geotechnicznej:

- a) W podłożu występują: antropogeniczne nasypy niekontrolowane oraz piaski drobne- grunty w stanie średnio zagęszczonym-
- b) Zwierciadło wód gruntowych zaobserwowano na głębokości 2,4-2,60 m p.p.t.

2.2 Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Projektowany poziom posadzki parteru budynku A części rozbudowywanej nawiązuje do istniejącego poziomu 0 budynku A. Projektuje się wymianę podłogi na gruncie w znacznej części budynku A (poza pomieszczeniami należącymi do Orange). Przy wymianie posadzki parteru należy zachować wysokość pomieszczeń równą 3,0m.

Sposób posadowienia obiektu budowlanego zgodnie z rysunkiem K.1.

Poziom 0 = 53,10 m n.p.m., który dostosowano do poziomu 0 w budynku A.(zweryfikować w terenie)

Sposób posadowienia – rozbudowę budynku projektuje się posadowić na płycie fundamentowej (posadowienie bezpośrednie)

3. ARCHITEKTURA

ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

3.1 Ściany zewnętrzne

SF – Ściana fundamentowa

Tynk silikonowy
Styrodur 15cm
Istniejąca/ projektowana ściana

S1 – Ściana zewnętrzna- ROZBUDOWA

Tynk silikonowy
Zaprawa klejowa z zatopioną siatką
Wełna mineralna 20 cm
Błoczek silikatowy 24cm
Tynk wewnętrzny

S2 – Ściana zewnętrzna

Tynk silikonowy
Zaprawa klejowa z zatopioną siatką
Wełna mineralna 20 cm
Istniejąca ściana (po demontażu izolacji termicznej -styropianu)

S3 Ściana attykowa

Tynk silikonowy
Zaprawa klejowa z zatopioną siatką
Wełna mineralna 20 cm
Istniejąca ściana
Styropian 10cm
Tynk silikonowy

3.2 Ściany wewnętrzne

Sw1 – Ściana wewnętrzna

Tynk wewnętrzny
Błoczek komórkowy gr. 12 cm.
Tynk wewnętrzny

Sw2 – Ściana wewnętrzna

Tynk wewnętrzny
Błoczek komórkowy gr. 24 cm.
Tynk wewnętrzny

Sw3 – Ściana wewnętrzna (zamurowania otworów)

Tynk wewnętrzny
Cegła gr. 12 cm
Tynk wewnętrzny

Sw4– Ściana wewnętrzna

Gładź gipsowa
2xPłyty G-K na stelażu aluminiowym gr. 12 cm.
Gładź gipsowa

Sw5- Ściana wewnętrzna (szyb windy)- ROZBUDOWA

Tynk wewnętrzny
Błoczek silikatowy

3.3 Podłogi

P1 – Podłoga na gruncie

Warstwa wykończeniowa 1-2 cm
Beton zbrojony siatką 6,5 cm
Membrana paroszczelna
Płyty styropianowe twarde 10cm
Izolacja przeciwwodna
Chudy beton 8 cm
Piasek ubijany warstwami 10 cm

P2 – Podłoga na gruncie

Warstwa wykończeniowa 1-2 cm
Beton zbrojony siatką 12 cm
Membrana paroszczelna
Płyty styropianowe twarde 10cm
Izolacja przeciwwodna
Chudy beton 12cm
Piasek ubijany warstwami

P3- strop między kondygnacyjny

Płytki winylowe
Wylewka samopoziomująca
Istniejące warstwy posadzkowe

3.4 Dach

D1 – Stropodach wentylowany

Papa nawierzchniowa
papa podkładowa
Płyty korytkowe
Warstwa wentylowana
Izolacja termiczna- granulata z wełny skalnej-30 cm
Strop kanałowy
Tynk lub gładź cementowo-wapno.

D2 – Dach niewentylowany

Papa nawierzchniowa
papa podkładowa
Warstwa spadkowa
Izolacja termiczna-skalna wełna min. 25cm
paroizolacja
Strop żelbetonowy
Pustka powietrzna
Sufit podwieszany

BUDYNEK B

D3– Dach niewentylowany

Papa nawierzchniowa
papa podkładowa
Warstwa spadkowa
Izolacja termiczna-skalna wełna min. 25cm
paroizolacja
Płyty korytkowe
Tynk lub gładź cementowo-wapno.

3.5 Izolacje

Izolacja termiczna:

BUDYNEK A

Ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu twardego o gr. 10 cm, $\lambda_0=0,040$ W/(mK);

Ocieplenie dachu wentylowanego granulata skalną wełną mineralną o gr. 30 cm, $\lambda_0=0,037$ W/(mK);

Ocieplenie stropodachu niewentylowanego skalną wełną mineralną o gr. 25 cm, $\lambda_0=0,040$ W/(mK);

Ocieplenie ściany fundamentowej styrodurem 15cm, $\lambda_0=0,034$ W/(mK);

W miejscach obniżanego poziomu gruntu wykonać izolację istniejących fundamentów - styrodurem gr. 15cm na głębokość 80cm.

Współczynniki przenikania ciepła zasadniczych przegród budowlanych:

Przegroda	U obliczeniowe W/m ² K	U max W/m ² K
Ściana fundamentowa	0,2	0,2
Ściana zewnętrzna-istniejąca (dla wełny o gr. 18 cm)	0,18	0,2
Podłoga na gruncie-(magazynki)	0,28	1,2
Podłoga na gruncie	0,28	0,3
Stropodach wentylowany-D1	0,12	0,15
Stropodach niewentylowany-D2	0,15	0,15
ROZBUDOWA:		
Ściana fundamentowa	0,19	0,2
Ściana zewnętrzna-projektowana -24cm	0,19	0,2

(dla wełny o gr. 18 cm)		
Ściana zewnętrzna-istniejąca -38cm (dla wełny o gr. 18 cm)	0,18	0,2
Stropodach niewentylowany-D2	0,15	0,15

BUDYNEK B

Ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu twardego o gr. 10cm, $\lambda_0=0,040$ W/(mK);

Ocieplenie stropodachu niewentylowanego skalną wełną mineralną o gr. 25 cm, $\lambda_0=0,040$ W/(mK);

Ocieplenie ściany fundamentowej styrodur 15cm, $\lambda_0=0,034$ W/(mK);

Współczynniki przenikania ciepła zasadniczych przegród budowlanych:

Przegroda	U obliczeniowe W/m ² K	U max W/m ² K
Ściana fundamentowa	0,2	0,2
Ściana zewnętrzna-istniejąca (dla wełny o gr. 18 cm)	0,19	0,2
Podłoga na gruncie-(garaż)	0,28	1,2
Podłoga na gruncie	0,28	0,3
Stropodach niewentylowany- D3	0,15	0,15

Warunek $U_0 < U_{max}$ został spełniony.

Izolacja przeciwwilgociowa:

Izolacja pozioma na ławach fundamentowych – 2x papa asfaltowa

Izolacja pionowa ścian fundamentowych – 2x powłoka bitumiczna;

Izolacja pozioma posadzki na gruncie – 2x papa termozgrzewalna;

Izolacja pomieszczeń mokrych – płynna folia uszczelniająca;

3.6 Elementy wykończeniowe budynku

3.6.1 Posadzki

Projektuje się wymianę podłogi na gruncie w znacznej części budynku A oraz B (poza pomieszczeniami należącymi do Orange). Projektowany poziom posadzki parteru budynku A części rozbudowywanej nawiązuje do istniejącego poziomu 0 budynku A. Przy wymianie posadzki parteru należy zachować wysokość pomieszczeń równą 3,0m.

Budynek B posiada 2 poziomy posadzek. Projektuje się wymianę posadzek na gruncie (z wyjątkiem pomieszczenia magazynu oraz należącego do Orange) Projektowany poziom posadzki budynku B w części przeznaczonej dla Ratownictwa Medycznego zostanie obniżony o 39cm w stosunku do istniejącego poziomu. Poziom posadzek w pomieszczeniach 0A.1-0A.4 pozostaje bez zmian.

Projektuje się następujące rodzaje wykończenia posadzek, zgodnie z rysunkami posadzek nr PT.01b, PT.02b, PT.03b

Rozbudowa – wszystkie poziomy

- płytki gresowe, płytki gresowe stopnicowe (schody)

Poziom 0:

- płytki gresowe

- płytki winylowe

Posadzki należy wykończyć płytkami gresowymi o gr. 0,83cm, wymiar 60x60cm, płytki gresopodobna 30x30 w pomieszczeniach magazynów. Posadzki z gresu nieskliwionego o wymiarach ok 60x60cm, klasa ścieralności PEI min IV (płytki o powierzchni strukturalnej), nasiąkliwość do 0,1%, antypoślizgowe klasy R11, odporne na zaplamienia i chemikalia, kolor jasno-szary. Spoina w kolorze płytek, wzdłuż ścian wykonać spoinę elastyczną. Płytki ułożone na elastycznym, wodoodpornym kleju. Na schodach stosować płytki gresowe stopnicowe. W pomieszczeniach, w których nie stosuje się płytek na ścianach należy wykonać cokoły o wysokości 8cm.

Poziom +1, +2

- płytki winylowe

Warstwę wykończeniową należy zastosować płytki winylowe- drewnopodobne 120x20, sklasyfikowane jako co najmniej trudnopalne tj. Bfl lub Cfl (dla obiektów użyteczności publicznej, o właściwościach antypoślizgowych antyseptycznych i antyalergicznym z listwami przypodłogowymi).

3.6.2 Tynki wewnętrzne/malowanie

Rozbudowa:

Tynki gipsowe maszynowe, zagruntowane dwukrotnie, malowane farbą lateksową.

Pomieszczenia suche:

Ściany gipsowane, malowane bezrozpuszczalnikową, bezzapachową farbą lateksową do użytku wewnętrznego. Malowane do poziomu 1,5m uniwersalnym lakierem na tynk. W pomieszczeniach sal o wysokości 3,0m projektuje się tynk akustyczny na ścianach z pominięciem ściany zewnętrznej (z oknami).

Pomieszczenia mokre:

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany płytkami ceramicznymi lub innym materiałem zmywalnym i odpornym na działanie wilgoci do wys. 2,0m (wykładzina winylowa poziom +1). Powyżej płytek/okładziny należy wykonać gipsowanie i po zagruntowaniu należy pomalować farbą lateksową bezrozpuszczalnikową, bezzapachową, do użytku wewnętrznego przeznaczoną do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

3.6.3 Sufity

Sporządzono rysunek sufitów poszczególnych pomieszczeń – rysunki PT.01a, PT.02a, PT.03a

Sufit podwieszany modułowy:

W części budynku w wysokimi stropami oraz w całej komunikacji został zaprojektowany sufit podwieszany modułowy 60x60, ze względu na łatwość demontażu, napraw i konserwacji zarówno samego sufitu podwieszonego jak i urządzeń i instalacji zamontowanych w przestrzeni międzysufitowej. W związku charakterem obiektu został zastosowany sufit o właściwościach pochłaniających dźwięk o izolacyjności akustycznej na poziomie 44dB z wełny skalnej mineralnej.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności zastosować sufit odporny na wilgoć.

Mocowanie sufitu modułowego na zawieszach do stropu w ilości i układzie uzależnionym od wytycznych producenta sufitu do uzgodnienia na etapie wykonawstwa. Sufity w całym obiekcie w kolorze białym.

3.6.4 Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne płytowe, pełne, z ościeżnicą metalową regulowaną – do obiektów użyteczności publicznej, w okleinie CPL o gr.0,7mm w kolorze szarym – RAL 7040. Rama skrzydła z klejonki drewnianej, wypełnienie z płyty wiórowej otworowanej, poszycie z płyty HDF.

Wyposażone w zamek patentowy.

W oznaczonych w zestawieniu drzwiach (informacja- z podcięciem) należy zastosować takie drzwi lub osadzić tuleje nawiewne (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022m² dla dopływu powietrza).

Drzwi do kabin wc – systemowe, wyposażone w zamek łazienkowy. Wymiary stolarki w zestawieniu podano w świetle ościeży. W korytarzach drzwi wykładane na ścianę, niezawężające drogi ewakuacyjnej lub wyposażone w samozamykacz).

3.6.5 Pomieszczenia wc/łazienki

Przybory sanitarne, armatura:

Miski ustępowe ceramiczne, białe, wiszące, mocowane do stelaży podtynkowych.

Pisuary ceramiczne, białe, mocowane do stelaży podtynkowych, z zaworami natynkowymi. Pomiedzy pisuarami należy zamontować ceramiczne przegrody pisuarowe.

Umywalki ceramiczne ściennie ze zintegrowaną półką po obu stronach, montowane do ściany.

Baterie umywalkowe elektroniczne z mieszaczem, zasilanie 230V (z sieci), z perlatorem, do montowania na ceramice lub blacie, woda i energooszczędne. W wc/łazienkach dostępnych stalowe pochwyty dla niepełnosprawnych zgodnie z rysunkami rzutów.

3.7 Wykończenie zewnętrzne

3.7.1 Tynki elewacyjne

Wykończenie elewacji budynku zostało zaprojektowane jako tynk silikonowy w kolorystyce bieli i szarości.

3.7.2 Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna

- PCV systemowa, U=0,9 Wm²/K.

- profil trzykomorowy, uszczelki EPDM,

- szyba zespolona, szkło niskoemisyjne,

- okna wyposażone w nawiewniki higrosterowane

- ramy malowane proszkowo w kolorze ciemnym szarym

Drzwi wejściowe:

systemowe, aluminiowo-szklane, szklenie bezpieczne, szyba zespolona, szkło niskoemisyjne, na drzwiach umieścić widoczne oznakowanie z folii matowej, drzwi wyposażone w zamek z wkładką patentową, samozamykacz i odbojniki.

Przeszkłone, aluminiowe; U_{max}=1,3 Wm²/K o szerokości przejścia w świetle min 1,2m.

Współczynnik przenikania dla okien i fasad nie może być większy niż U=0,90W/(m²K). Zastosowane szyby są przeciwsłoneczne - ograniczające nagrzewanie się pomieszczeń.

LT=63% , g=0,34 (transmisja energii cieplnej do wnętrza) spełniające wymogi WT

Szczegóły w zestawieniu stolarki.

Zastosować parapety zewnętrzne aluminiowe w kolorze stolarki okiennej.

3.8 Dodatkowe elementy

Obróbki blacharskie i kominy

Obróbki blacharskie obejmują opierzenia attyki oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją rynien i rur spustowych oraz kominów wentylacyjnych. Zastosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualne z blachy tytanowo-cynkowej.

Wszystkie kominy wentylacyjne pozostawić, otyłkować i pomalować, wymienić czapy.

Uwaga! Udrożnić kanał w pom. 0.16- zgodnie z opinią kominiarską.

Obudowy

Wszystkie obudowy stelaży urządzeń sanitarnych wiszących z płyty g-k wodoodpornej.

Piony kanalizacyjne oraz C.O. obudować płytą g-k.

Uwaga!

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04m w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów, zgodnie z podziałem na strefy pożarowe.

Parapety

Parapety wewnętrzne z płyty PVC kolorystyka tj. stolarka okienna

Wycieraczki

Przy wejściach do budynku od strony zewnętrznej należy zamontować wycieraczkę systemową obiektową wpuszczaną. Wycieraczka o wymiarach 100x200cm bez odpływu. Od strony wewnętrznej wycieraczki w formie szczotek z wkładami osuszającymi, osadzone w aluminiowych profilach o wielkości 100x200mm przy 2 wejściach w budynku A.

Daszki nad wejściem

Daszek nad wejściem w łączniku w formie tafli hartowanej szklanej (szkło bezpieczne o grubości 12mm) mocowany do ściany ze stali nierdzewnej, o wymiarach całkowitych:

- 150x335cm
- 150x260cm,
- 150x210cm,

Balustrady:

Klatka schodowa -Rozbudowa:

Balustrada ze stali nierdzewnej o wysokości 1,10m, z tralkami pionowymi od strony fasady szklanej, montowana do boku stropu. Przy ścianie obustronny pochwyt ze stali nierdzewnej montowany na wysokości 1,10m.

Klatka schodowa istniejąca:

Balustrada ze stalowa, z tralkami pionowymi, malowana w kolorze stolarki okiennej o wysokość 1,10m, montowana do boku stropu. Przy ścianie stalowy pochwyt montowany na wysokości 1,10m.

3.9 UWAGI

W przypadku użycia w części opisowej, jak również graficznej, projektu nazwy własne materiałów budowlanych, należy traktować jako przykładowe, wskazujące jedynie parametry techniczne oraz oczekiwany przez Inwestora standard wykonania.

Wszystkie materiały użyte do realizacji obiektów muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodne z obowiązującymi normami.

4. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, STOSOWANE DO ZAKRESU PROJEKTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722) projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

4.1 Podstawy opracowania

- [1] ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2021r. poz. 2351 ze zm.),
- [2] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019r. poz. 1065 ze zm.),
- [3] ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2021r. poz. 869 ze zm.),
- [4] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 109, poz. 719 ze zm.),
- [5] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
- [6] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. Nr 143, poz. 1002 ze zm.),
- [7] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722),
- [8] PN-B-02852 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru,
- [9] PN-HD 60364-4-42 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-42: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego,
- [10] PN-HD 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne,
- [11] PN-HD 60364-5-52 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie,
- [12] PN-HD 60364-5-54 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i przewody ochronne,
- [13] PN-HD 60364-5-56 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa,
- [14] PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne,
- [15] PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym,
- [16] PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,
- [17] PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego,
- [18] PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- [19] N SEP-E-005 Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,

- [20] PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa,
 [21] PN-N-01256-04 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe,
 [22] PN-N-01256-05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

4.2 Opis zamierzenia projektowego

Projektuje zmianę sposobu użytkowania 2 budynków A i B (łącznie) na cele usług społecznych znajdujących się na dz. 1438 i 655/22 w Rzepinie. Planuje się o się rozbudowę istniejącego budynku A o blok komunikacyjny. Projektowana część budynku jest 3-kondygnacyjna (podobnie jak jego istniejąca część) o bryle na podstawie prostokąta, połączonej z istniejącym budynkiem od strony południowej w centralnej części.

4.3 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

Podstawowe parametry techniczno-budowlane projektowanej rozbudowy budynku przedstawiają się następująco:

	BUDYNEK A	BUDYNEK B
Wysokość (wg §6. Warunków Technicznych)	10,12 / 12,9 [m]	4,73
Wysokość od terenu do attyki/okapu	13,62 [m]	4,8
Kubatura (wg PN-ISO- 9836)	7296,13 [m³]	720,98 [m³]
Długość/szerokość	30,90/24,96 [m]	6,46/27,68 [m]
Wysokość kondygnacji	3	1
	BUDYNEK A	BUDYNEK B
Powierzchnia zabudowy (wg PN-ISO- 9836)	606,52 [m²]	182,4 [m²]
Powierzchnia użytkowa	1479,55 [m²]	139,43 [m²]
Powierzchnia całkowita	1812,92 [m²]	182,4 [m²]
Powierzchnia wewnętrzna	1587,4 [m²]	152,4 [m²]

4.4 Charakterystyka zagrożenia pożarowego wynikająca z parametrów pożarowych występujących materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz procesów technologicznych

W obiekcie nie będą występowały materiały, które § 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. nr 109, poz. 719 z późn. zm.) są kwalifikowane jako niebezpieczne pożarowo. Podstawowymi materiałami palnymi na terenie pomieszczeń będą drewno i tkaniny wykorzystywane w wyposażeniu pomieszczeń użyteczności publicznej.

W budynku nie przewiduje się zasilania w gaz sieciowy. Budynek ogrzewany będzie przy pomocy pompy ciepła.

4.5 Klasyfikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek 1(A):

W parterze budynku przewidziano salę ćwiczeń wraz z zapleczem higieniczno-sanitarnym, pomieszczenie techniczne (na pompę ciepła), salę spotkań, pomieszczenie do przechowywania oraz dodatkowy węzeł sanitarny. Ponadto na parterze zlokalizowane są pomieszczenia techniczne firmy telefonii komórkowej.

Na pierwszym piętrze zaplanowano Środowiskowy Dom Samopomocy, w którym znajdują się pracowni, jadalnia, biuro kierownika i węzły sanitarne dla personelu i podopiecznych. Podobnie jak na parterze zlokalizowane są tu pomieszczenia techniczne firmy telefonii komórkowej.

Na drugim piętrze w części niżej położonej zaplanowano Klub Seniora z pracowniami i węzłem sanitarnym, natomiast w części wyższej Ośrodek Pomocy Społecznej: biura, zaplecze socjalne, węzły sanitarne i archiwum.

Budynek A jest obsługiwany przez dwie klatki schodowe: istniejącą – służącą ewakuacji oraz projektowaną (nieprzewidzianą do ewakuacji). Projektowana klatka schodowa będzie wyposażona w windę, która zapewni dostęp do całego budynku dla osób niepełnosprawnych.

Budynek 2(B):

W budynku zaplanowano pomieszczenia dla ratownictwa medycznego wraz z garażem dla karetki, gabinet stomatologiczny, magazyn oraz pomieszczenie techniczne na agregat Orange.

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

Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji:

parter : 67 (w tym 5 osób pobyt stały);

I piętro : 70 (w tym 40 osób pobyt stały);

II piętro: 73 (w tym 43 osoby pobyt stały);

Obiekt – budynek 1(A), ze względu na pełnioną funkcję, w kwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II + ZL III oraz PM. Natomiast budynek 2 (B) do kategorii PM oraz ZL III z powiązaną funkcjonalnie częścią PM.

4.7 Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe wraz z określeniem sposobu jego wykonania

Obiekt podzielono w sumie na 10 stref pożarowych, których układ przedstawia się następująco:

Poziom 0

Strefa SP1 – ZL III + PM – pow. wew. 262,4 m² (część budynku 1 i część budynku 2)

Strefa SP2 – PM – pow. wew. 32,7 m² (budynek 2)

Strefa SP3 – ZL III – pow. wew. 32,7 m² (budynek 2)

Strefa SP4 – ZL III – pow. wew. 220,2 m² (budynek 2)

Strefa SP5 – PM – pow. wew. 57,6 m² (budynek 1)

Poziom +1

Strefa SP6 – ZL II – pow. wew. 172,0 m²

Strefa SP7 – ZL II – pow. wew. 149,1 m²

Strefa SP8 – PM – pow. wew. 118,4 m²

Poziom +2

Strefa SP9 – ZL II – pow. wew. 172 m²

Strefa SP10 – ZL III – pow. wew. 282,5 m²

W budynku występuje wydzielona pożarowo (ściany REI 60) klatka schodowa, która zostanie zamknięta drzwiami EI 30 oraz zostanie wyposażona w urządzenia służące do usuwania dymu w postaci okien oddymiających. Dodatkowo zapewnione zostanie automatyczne napowietrzanie klatki schodowej.

Nowo dobudowana klatka schodowa nie jest przewidziana do ewakuacji ludzi.

Oddzielenia przeciwpożarowe pomiędzy poszczególnymi strefami pożarowymi zostały zapewnione poprzez:

ściany murowane z cegły pełnej gr. 48 cm – odporność ogniowa co najmniej REI 240 (wymagana REI 120) zamykane drzwiami EI 60;

stropy o klasie odporności ogniowej REI 60;

przepusty instalacyjne posiadające klasę odporności ogniowej odpowiednio EI 120 i EI 60;

pionowe pasy z materiału niepalnego (wełna mineralna) o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

4.8 Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Obiekt, ze względu na pełnioną funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi - nie zachodzi dla niego wymóg określenia gęstości obciążenia ogniowego.

Część obiektu powiązana funkcjonalnie, w której zlokalizowane są garaże, pomieszczenia techniczne i magazynowe - gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m².

W budynku występować będą również pomieszczenia techniczne operatora telefonii komórkowej na parterze i I piętrze budynku nr 1, jak również pomieszczenia magazynowe na parterze budynku nr 2, które zostaną wydzielone jako odrębne strefy pożarowe (Qd<500 MJ/m²)

4.9 Klasa odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Dla budynku nr 1 (A) wymagana jest klasa odporności pożarowej B.

Poszczególne elementy budowlane muszą spełniać następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej:

główna konstrukcja nośna – R 120;

ściany zewnętrzne – EI 60;

ściany wewnętrzne – EI 30;

stropy – REI 60;

konstrukcja dachu – R 30;

przekrycie dachu – RE 30.

Dla budynku nr 2 (B) wymagana jest klasa odporności pożarowej D.

Poszczególne elementy budowlane muszą spełniać następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – R 30;
- ściany zewnętrzne – EI 30;
- ściany wewnętrzne – nie stawia się wymagań;
- stropy – REI 30;
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań;
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Obiekt posiada następującą konstrukcję:

- główna konstrukcja nośna: ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne: murowane z cegły pełnej gr. 48 cm – odporność ogniowa REI 240, NRO;
 - ściany wewnętrzne: murowane z cegły pełnej gr. 13 cm wykończone obustronnie tynkiem wapienno cementowym – odporność ogniowa co najmniej EI 60, NRO;
 - stropy międzykondygnacyjne: stropy budynku wykonano z kanałowych prefabrykowanych płyt stropowych oraz w pomieszczeniach aparaturowych jako monolityczne żelbetowe płytowo-żebrowe – z uwagi na duże przewidywane obciążenia tych stropów – odporność ogniowa REI 60, NRO;
 - stropodach budynku B: płyty korytkowe z projektowanym pokryciem dachu – odporność ogniowa REI 60, brak BROOF(t1);
 - stropodach budynku A (na części wentylowany) z projektowanym pokryciem dachu – odporność ogniowa REI 60, brak BROOF(t1)
- schody: żelbetowe - odporność ogniowa R 60, NRO.
Budynek spełnia wymagania klasy B odporności pożarowej.

4.10 Klasa reakcji na ogień elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Zostaną spełnione następujące wymagania w zakresie zapewnienia odpowiednich elementów wykończenia i stałego wyposażenia wnętrz:

- 1) drogi ewakuacyjne:
 - a) nie będą stosowane łatwo zapalne materiały i wyroby budowlane,
- 2) pomieszczenia i drogi ewakuacyjne:
 - a) do wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
 - b) okładziny sufitów i sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
 - c) przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje z materiałów palnych prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanych do wentylacji lub ogrzewania pomieszczeń, będą miały osłony lub obudowy o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 (wymaganie to nie dotyczy przypadków, w których powietrze będzie przepływało przewodami w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi przewodami, wykonanymi z materiałów niepalnych),
 - d) palne elementy wystroju wnętrz, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, będą zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia,
 - e) w przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających (np. kurtyn, zasłon, draperii, kotar i żaluzji), będą one spełniać wymagania trudnopalności określone w badaniach zgodnych z Polską Normą odnoszących się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze.

4.11 Zagrożenie wybuchem – informacje o pomieszczeniach zagrożonych wybuchem i strefach zagrożenia wybuchem oraz rozwiązaniach techniczno-budowlanych, instalacyjnych i urządzeniach zabezpieczających przed powstaniem wybuchu, jak również ograniczających jego skutki

Z uwagi na przeznaczenie i przewidywany sposób użytkowania rozbudowywanego budynku, nie przewiduje się występowania w jego obrębie materiałów wybuchowych, jak również pomieszczeń lub stref zagrożonych wybuchem.

4.12 Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie wraz z danymi o przewidywanych środkach ewakuacji osób o ograniczonej zdolności poruszania się

Długości przejść ewakuacyjnych.

Na terenie obiektu długości przejść ewakuacyjnych w żadnym z pomieszczeń nie przekraczają 10 m, przy długości dopuszczalnej 40 m.

Przejście prowadzi łącznie przez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Długości dojsć ewakuacyjnych. Drogi ewakuacyjne.

Ewakucja z obiektu zapewniona jest jedną klatką schodową znajdującą się w centralnej części budynku (w bryle budynku). Klatka schodowa łączy wszystkie kondygnacje budynku. Konstrukcja klatki schodowej niepalna – żelbetowa spełniająca klasę odporności ogniowej R 60.

Długości dojsć ewakuacyjnych przedstawiają się następująco:

Poziom 0

Strefa SP1 – ZL III + PM – 5,36 m (dopuszczalna długość dla ZL III – 30 m przy jednym kierunku dojsć ewakuacyjnego);

Strefa SP2 – PM – dojsć ewakuacyjne nie występują;

Strefa SP3 – ZL III – dojsć ewakuacyjne nie występują;

Strefa SP4 – ZL III – 9,09 m (dopuszczalna długość dla ZL III – 60 m przy dwóch kierunkach dojsć ewakuacyjnego);

Strefa SP5 – PM – dojsć ewakuacyjne nie występują.

Na parterze długość dojsć na poziomej drodze ewakuacyjnej nie przekracza wartości 20 m.

Poziom +1

Strefa SP6 – ZL II – 9,61 m (dopuszczalna długość dla ZL II – 10 m przy jednym kierunku dojsć ewakuacyjnego);

Strefa SP7 – ZL II – 5,83 m i 5,89 m (dopuszczalna długość dla ZL II – 10 m przy jednym kierunku dojsć ewakuacyjnego);

Strefa SP8 – PM – dojsć ewakuacyjne nie występują;

Na I piętrze długość dojsć na poziomej drodze ewakuacyjnej nie przekracza wartości 20 m.

Poziom +2

Strefa SP9 – ZL II – 9,61 m (dopuszczalna długość dla ZL II – 10 m przy jednym kierunku dojsć ewakuacyjnego);

Strefa SP10 – ZL III – 21,13 m (dopuszczalna długość dla ZL III – 30 m przy jednym kierunku dojsć ewakuacyjnego);

Na II piętrze w strefie pożarowej SP 10 długość dojsć na poziomej drodze ewakuacyjnej przekracza wartość 20 m i wynosi 21,13 m (uzyskano odstępstwo od Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego).

Szerokość dojsć ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1,4 m. Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi 2,2 m, stan faktyczny wynosi ponad 3,0 m.

Klatka schodowa posiada następujące parametry użytkowe :

biegi schodów i stopnie:

szerokość biegu 138÷139 cm,

wysokość stopni 15,00÷21,00 cm,

szerokość stopni 27,00 cm.

spoczniki:

długość 2,90 m

szerokość 1,21÷1,48 m

Istniejące wymiary stopni nie spełniają wymaganych parametrów użytkowych, gdyż suma szerokości i podwójnej wysokości powinna się mieścić w przedziale 0,6÷0,65 m – warunek niespełniony dla schodów o wysokości stopni mieszczących się w przedziałach 15÷16 cm oraz 18 cm i 21 cm (uzyskano odstępstwo od Lubuskiego Komendanta Wojewódzkiego).

Wyjścia ewakuacyjne.

Z terenu budynku zapewnione jest wyjście obudowaną pożarowo i oddymianą klatką schodową, bezpośrednio na zewnątrz (od strony północnej). Szerokość drzwi dwuskrzydłowych wynosić będzie 1,40 m, przy czym szerokość jednego nieblokowanego skrzydła co najmniej 0,9 m w świetle ościeżnicy. Drzwi będą otwierały się na zewnątrz. Drzwi na drogach ewakuacyjnych o szerokości co najmniej 1,00 m, natomiast z poszczególnych pomieszczeń na drogę ewakuacyjną będą posiadały szerokość 0,9 m.

4.13 Urządzenia przeciwpożarowe oraz inne instalacje i urządzenia służące bezpieczeństwu pożarowemu wraz z charakterystyką tych urządzeń i instalacji

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Po odcięciu dopływu prądu wyłącznikiem przeciwpożarowym zapewniony zostanie zanik napięcia we wszystkich obwodach instalacji elektrycznej w całym obiekcie.

Przycisk uruchamiający przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany zostanie na zewnątrz budynku przy wejściu do klatki schodowej służącej ewakuacji ludzi – od strony drogi pożarowej.

Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W związku z podziałem budynku strefy pożarowe nie istnieje obligatoryjny wymóg wyposażenia budynku w instalację wodociągową przeciwpożarową. Niemniej jednak obiekt (budynek nr 1) będzie wyposażony w instalację wodociągową

przeciwpożarowa z hydrantami półsztywnymi DN 25 znajdującymi się na drogach komunikacji ogólnej przy klatce schodowej (po 1 na każdej kondygnacji).

Instalacja oddymiająca.

Istniejąca klatka schodowa przewidziana jest do ewakuacji ludzi. W związku z powyższym zostanie ona zamknięta drzwiami EIS 30 oraz wyposażona w urządzenia do oddymiania. Dobrano klapę dymową z funkcją wylazu o gabarytach 150/220 (pow. czynna 1,67m²) - podstawa H=30 cm, bez owiewek. Zapewnione zostanie automatyczne napowietrzanie przez drzwi stanowiące wyjście z klatki schodowej na zewnątrz budynku. (norma VDS) - drzwi Dz2-160x210=2,94 m².

Oświetlenie awaryjne.

Na terenie obiektu oświetlenie ewakuacyjne jest wymagane (dot. dróg ewakuacyjnych w budynkach przeznaczonych przede wszystkim do użytku osób o ograniczonej zdolności poruszania się oraz oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym). W ramach realizowanej inwestycji instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zostanie wykonana na terenie korytarzy i klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach. Instalacja zostanie wykonana zgodnie z PN-EN 1838 z zastosowaniem podwyższonego parametru natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej, które będzie wynosiło 5 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 0,5 lx. Na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego natężenia oświetlenia zostanie wytworzone w ciągu 5 sek., a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 sek. Od chwili wyłączenia oświetlenia podstawowego. Czas działania oświetlenia wynosi 1 godz.

W miejscach lokalizacji sprzętu pomocy medycznej i ratowniczego, oraz urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej zostanie zapewnione oświetlenie bezpieczeństwa o natężeniu 5 lx i czasie działania 0,5 godz.

Lampy oświetlenia ewakuacyjnego zostaną również zlokalizowane na zewnątrz obiektu za drzwiami wyjściowymi z klatki schodowej na zewnątrz obiektu.

Kierunki ewakuacji zostaną oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-ISO-7010. Rozmieszczenie znaków musi zapewniać widoczność kierunku do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego z każdego punktu dróg ewakuacyjnych.

4.14 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Ustala się następujące wymagania przeciwpożarowe w zakresie budowy, lokalizacji i sposobu zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych w projektowanym budynku:

- 1) instalacja elektryczna:
 - a) instalacja będzie wykonana z użyciem przewodów o średnicy dobranej do przewidywanych obciążeń prądowych,
 - b) wyposażenie elektryczne będzie ograniczone do niezbędnego w pomieszczeniach,
 - c) dla oprzewodowania umieszczonego w materiale palnym będą zapewnione środki zabezpieczające przed rozprzestrzenianiem się płomienia,
 - d) przewody będą prowadzone zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-HD 60364-5-52 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie,
 - e) źródła światła i elementy wyposażenia opraw będą chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi przez odpowiednie klosze lub osłony,
 - f) tablice rozdzielcze będą odpowiednio oznakowane, a poszczególne obwody zostaną opisane,
- 2) instalacja odgromowa i uziemiająca:
 - a) ochrona odgromowa będzie wykonana zgodnie z PN-EN 62305-1 Ochrona odgromowa – Część 1: Zasady ogólne,
 - b) instalacja uziemiająca będzie wykonana zgodnie z PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne,
- 3) instalacja ogrzewcza:
 - a) źródłem ogrzewania będzie pompa ciepła zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym,
 - b) temperatura zewnętrznych powierzchni urządzeń grzewczych, jak i włączanego do pomieszczeń powietrza nie będzie przekraczać 2/3 temperatury samozapłonu materiałów w nim występujących, wyrażonej w [°C]¹ – za podstawę należy przyjmować ten materiał palny w pomieszczeniu, który ma najniższą temperaturę samozapalenia,
 - c) izolacje cieplne i akustyczne instalacji i urządzeń ogrzewczych będą wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
- 4) instalacja wentylacji mechanicznej:
 - a) przewody/kanały wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje i okładziny mogą być stosowane tylko na zewnątrz ich powierzchni, w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia,
 - b) odległość nie izolowanych przewodów/kanałów od wykładzin i powierzchni palnych będzie wynosić co najmniej 0,5 m,
 - c) drzwiczki rewizyjne stosowane w przewodach/kanalach będą wykonane z materiałów niepalnych,

- d) elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów/kanałów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami (z wyjątkiem wentylatorów), będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, będą posiadać długość nie większą niż 4 m,
- e) elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami/kanalami wentylacyjnymi będą wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie będzie przekraczać 0,25 m,
- f) przewody/kanały będą wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby nie przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację przewodu,
- g) zamocowania przewodów/kanałów do elementów budowlanych będą wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- h) w przewodach/kanalach nie będą prowadzone inne instalacje,
- i) dopuszcza się instalowanie w przewodach/kanalach wentylacyjnych nagrzewnic elektrycznych oraz nagrzewnic na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160 °C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu temperatury powietrza 110 °C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez dopływu powietrza,
- 5) instalacje wodociągowe i kanalizacyjne:
 - a) izolacje cieplne i akustyczne będą wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,
- 6) przewody kominowe (wentylacji grawitacyjnej):
 - a) przewody będą wykonane z materiałów niepalnych.

4.15 Przyjęte scenariusze pożarowe

Z uwagi na brak wyposażenia projektowanego budynku (strefy pożarowej) w system sygnalizacji pożarowej, nie przewiduje się jakiegokolwiek współdziałania urządzeń przeciwpożarowych w zakresie ich sterowania lub monitorowania – każde z wymienionych powyżej urządzeń przeciwpożarowych będzie funkcjonowało samodzielnie, bez wzajemnej współzależności z innymi urządzeniami, za wyjątkiem awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego, które powinno załączać się samoczynnie. m.in. od odcięcia dopływu prądu do budynku za pomocą przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

4.16 Wyposażenie w gaśnicę i inny sprzęt gaśniczy

Projektowany budynek należy wyposażyć w następujące, minimalne ilości środka gaśniczego zawartego w gaśnicach przenośnych:

- a) co najmniej 8 kg proszku gaśniczego ABC (w przypadku gaśnic proszkowych),
lub alternatywnie
- b) co najmniej 12 dm³ CO₂ (w przypadku gaśnic śniegowych).

Minimalna jednostka masy środka gaśniczego zawartego w gaśnicy powinna wynosić 2 kg lub 3 dm³, zaleca się jednak stosowanie gaśnic o większej zawartości środka gaśniczego (6 kg lub 9 dm³), ze względu na ich większą skuteczność w gaszeniu pożarów zarodkowych.

Gaśnice należy rozmieszczać w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, zgodnie z niżej wymienionymi wymaganiami:

- 1) na korytarzach ewakuacyjnych,
- 2) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- 3) w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (np. urządzenia ogrzewcze),
- 4) odległość z każdego miejsca, gdzie może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie powinna być większa niż 30 m,
- 5) szerokość dostępu do gaśnic powinna być nie mniejsza jak 1 m,
- 6) miejsca usytuowania gaśnic należy w sposób widoczny oznakować zgodnie z PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.

Szczegółowe rozmieszczenie gaśnic podręcznych będzie określone w załączniku graficznym do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, opracowanej dla projektowanego budynku przed przystąpieniem do jego użytkowania (np. na czas odbioru technicznego dokonywanego przez Państwową Straż Pożarną). Wyposażenie budynku w gaśnice przenośne powinno być zrealizowane przez wykonawcę budynku, przed przystąpieniem do jego użytkowania.

4.17 Przygotowanie obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

- 1) zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:
 - a) zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru dla rozbudowywanego budynku (jako strefy pożarowej), wynosi 10 dm³/s wydajności wodociągu lub alternatywnie 100 m³ wody zgromadzonej w zbiorniku przeciwpożarowym,
 - b) wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia co najmniej jeden hydrant zewnętrzny DN 80 usytuowany na publicznej sieci wodociągowej – najbliższy hydrant zewnętrzny jest zlokalizowany przy parkingu (dz. nr ewidencyjny 21/2), w odległości ok. 50 m od ściany zewnętrznej budynku objętego projektem,

- 2) drogi pożarowe:
 - a) istniejąca droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni umożliwia dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu o funkcji przedszkolno-żłobkowej o każdej porze roku. Droga ta przebiega wzdłuż dłuższego boku obiektu, przy czym pomiędzy drogą a ścianą zewnętrzną nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Szerokość drogi wynosi co najmniej 4 m, a promienie jej zewnętrznych łuków co najmniej 11 m,
 - b) ponieważ przedmiotowa droga pożarowa nie zapewnia wymaganego dostępu na całej długości ściany zewnętrznej obiektu (w tym również w jego części zawierającej rozbudowywany budynek żłobka), tzn. jest usytuowana w odległości większej niż dopuszczalne 15 m, to na etapie poprzedniej rozbudowy obiektu zapewniono połączenie przedmiotowej drogi z wejściem głównym do budynku żłobka utwardzonym dojściem dla ekip ratowniczych o szerokości co najmniej 1,5 m i długości nie większej niż 30 m, w sposób zapewniający dotarcie do rozbudowywanej strefy pożarowej. Tym samym aktualnie projektowana rozbudowa budynku żłobka nie wymaga wprowadzania zmian w zakresie przebiegu drogi pożarowej, jak również istniejącego dojścia dla ekip ratowniczych,
- 3) sprzęt służący do działań ratowniczo-gaśniczych:
 - a) nie występuje konieczność i nie przewiduje się doposażania rozbudowywanego budynku w dodatkowe urządzenia i sprzęt dla jednostek ochrony przeciwpożarowej.

4.18 Oznakowanie bezpieczeństwa i organizacja ochrony przeciwpożarowej

Należy oznakować, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji, znakami zgodnymi z PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa oraz PN-N-01256-04 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe:

- 1) wyjścia ewakuacyjne (na zewnątrz budynku),
- 2) drzwi ewakuacyjne zlokalizowane na wewnętrznych drogach ewakuacyjnych,
- 3) kierunki ewakuacji na drogach ewakuacyjnych,
- 4) miejsce(a) zbiórki do ewakuacji (na zewnątrz, w odległości bezpiecznej od budynku),
- 5) klucze do wyjść ewakuacyjnych (o ile takie będą występowały).

Jednocześnie należy oznakować znakami zgodnymi z PN-EN ISO 7010 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa oraz PN-N-01256-04 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe, miejsca usytuowania:

- 1) gaśnic,
- 2) przycisku sterującego przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Projektowana część budynku zostanie wyposażona w instrukcję postępowania na wypadek pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

Szczegółowe rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa i instrukcji postępowania na wypadek pożaru będzie określone w planach graficznych stanowiących załącznik normatywny do instrukcji bezpieczeństwa pożarowego, która powinna być opracowana przed przystąpieniem do użytkowania projektowanego budynku (np. na czas odbioru technicznego dokonywanego przez Państwową Straż Pożarną). Oznakowanie budynku znakami bezpieczeństwa powinno być zrealizowane przez wykonawcę budynku, przed przystąpieniem do jego użytkowania.

4.19 Urządzenia i sprzęt ochrony przeciwpożarowej – certyfikaty i techniczne warunki dopuszczenia umożliwiające ich stosowanie w ochronie pożarowej

Należy uwzględnić, że następujące wyroby służące ochronie przeciwpożarowej, powinny posiadać „świadectwa dopuszczenia do użytkowania”, wydane przez CNBOP-PIB:

- 1) w zakresie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:
 - a) oprawy oświetleniowe do awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- 2) w zakresie przeciwpożarowego wyłącznika prądu:
 - a) przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe, stosowane do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej,
 - b) zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanymi do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej,
- 3) w zakresie instalacji oddymiania:
 - a) przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe, stosowane do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej,
 - b) zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanymi do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej,
 - c) centrale sterowania oddymianiem,
 - d) zasilacze,

- e) ręczne przyciski oddymiania,
 - f) elektromechaniczne siłowniki,
 - g) czujki dymu,
 - h) klapy dymowe, ściennie urządzenia oddymiające
- 4) w zakresie sprzętu gaśniczego:
- a) gaśnice przenośne,
- 5) w zakresie oznakowania bezpieczeństwa:
- a) znaki bezpieczeństwa (ewakuacyjne, ochrony przeciwpożarowej oraz techniczne środki przeciwpożarowe).

Pozostałe wyroby służące ochronie przeciwpożarowej (o ile nie będą posiadały dobrowolnych „świadczeń dopuszczenia do użytkowania” wydanych przez CNBOP-PIB), powinny być zastosowane na podstawie deklaracji właściwości użytkowych lub certyfikatu zgodności ze zharmonizowanymi normami europejskimi, wystawionego przez ich producenta (lub dystrybutora na terenie Polski).

Wszystkie projektowane urządzenia przeciwpożarowe będą wykonane zgodnie z projektami uzgodnionymi pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Wymagane jest uzgodnienie projektów określających rozwiązania projektowe dla:

- 1) awaryjnego oświetlenia awaryjnego,
- 2) przeciwpożarowego wyłącznika prądu
- 3) instalacja oddymiania klatki schodowej.

Projektant opracowania:

mgr inż. arch. Kinga Żywicka
mgr inż. arch. Monika Plichta