

Data	Luty 2022 r.		
Inwestor	Gmina Kamień Pomorski ul. Stary Rynek 1, 72-400 Kamień Pomorski		
Nazwa obiektu budowlanego	Budowa oczyszczalni ścieków we Wrzosowie		
Lokalizacja	Wrzosowo, jednostka ewidencyjna Kamień Pomorski – obszar wiejski dz. nr 252/49, obręb 0001 Wrzosowo		
Kategoria budynku	Kategoria XXX – obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowle zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków		
Opracowanie	ID opracowania		
PROJEKT BUDOWLANY		PB TOM 2	
Jednostka projektowa	MXL4 Sp. z o.o. Al. Bohaterów Warszawy 40/3a2a 70-342 Szczecin		
Architektura	uprawnienia	podpis	
Autor projektu mgr inż. arch. Tomasz Maksymiuk	19/ZPOIA/2005		
Sprawdzająca mgr inż. arch. Iga Gontarz	11/ZPOIA/OKK/2013		
Konstrukcja			
Autor projektu mgr inż. Marcin Karpiński	ZAP/0004/POOK/10		
Zgodnie z art. 34. pkt 3d. ppkt.3 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414). z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.) oświadczam że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			Egzemplarz Nr 01

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

.....	
WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU	1
SPIS RYSUNKÓW.....	2
CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO	3
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego	3
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	3
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	3
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	4
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	4
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	5
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.....	5
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne	5
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	5
10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	6
11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	8
12. Uwagi końcowe	9

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU

▪ Decyzja nadania uprawnień zawodowych projektanta branży konstrukcyjnej;	ZAŁ. 01
▪ Zaświadczenie o wpisie do izby zawodowej projektanta branży konstrukcyjnej;	ZAŁ. 02
▪ Decyzja nadania uprawnień zawodowych sprawdzającego branży konstrukcyjnej;	ZAŁ. 03
▪ Zaświadczenie o wpisie do izby zawodowej sprawdzającego branży konstrukcyjnej;	ZAŁ. 04

SPIS RYSUNKÓW

Budynek socjalny

A.01	Budynek socjalny - rzut parteru	1:50
A.02	Budynek socjalny - rzut dachu	1:50
A.03	Budynek socjalny - przekroje	1:50
A.04	Budynek socjalny - elewacje	1:50

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

- Budowa oczyszczalni ścieków we Wrzosowie, dla zapewnienia oczyszczania zwiększonej ilości ścieków o parametrach odpływu ścieków oczyszczonych, działka nr 252/49, obręb Wrzosowo;
- Kategoria XXX – oczyszczalnia ścieków;

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

2.1.1. Przeznaczenie

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oczyszczalni ścieków we Wrzosowie, dla zapewnienia oczyszczania zwiększonej ilości ścieków o parametrach odpływu ścieków oczyszczonych;

2.1.2. Program użytkowy

Projektuje się budowę oczyszczalni ścieków we Wrzosowie. W ramach inwestycji zakłada się likwidację istniejącej oczyszczalni ścieków, rozbiórkę dwóch istniejących pawilonów socjalno-technicznych, urządzeń technologicznych naziemnych i podziemnych oraz poletek osadowych. W miejscu poletek planuje się budowę jednego reaktora biologicznego w etapie I oraz w miejscu pawilonu socjalno-technicznego planuje się budowę budynku socjalnego z dyspozytornią. W ramach niezbędnych urządzeń technologicznych planuje się budowę: studni z sitem pionowym, pompowni ścieków surowych z piaskownikiem, stacji dmuchaw zlokalizowanej przy ścianie reaktora nr 1, zbiornika zagęszczania osadu nadmiernego, wylotu ścieków oczyszczonych, biofiltru oraz studnię pomiarową wraz z przynależnymi sieciami technologicznymi oraz drogą dojazdową. W kolejnych etapach planuje się budowę reaktora nr 2 i 3;

Projektowane obiekty:

- studnia betonowa z sitem pionowym, OB. 1 – etap I;
- piaskownik, OB. 2 – etap I;
- pompownia ścieków surowych, OB.3 – etap I;
- reaktor biologiczny nr 1, OB. 4 zespolony z osadnikiem wtórnym pionowym – etap I;
- reaktor biologiczny nr 2, OB. 5 zespolony z osadnikiem wtórnym pionowym – etap II;
- reaktor biologiczny nr 3, OB. 6 zespolony z osadnikiem wtórnym pionowym – etap III;
- stacja dmuchaw powietrza dla reaktorów biologicznych OB. 7– etap I;
- zbiornik osadu nadmiernego OB. 8 – etap I;
- wylot brzegowy betonowy OB. 9 – etap I;
- instalacja biofiltra przy pompowni OB. 11 – etap I;
- studnia pomiarowa OB. 12 – etap I;

Projektowane budynki:

- budynek socjalny z dyspozytornią OB. 10 – etap I;

Dane ogólne:

- Pow. działki 252/49	8 331,00 (m ²)
- liczba projektowanych budynków	1 (szt.)

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

3.1. Układ przestrzenny

- Inwestycja obejmuje budowę oczyszczalni ścieków i budynku socjalnego, wraz z budową nowej i przebudową istniejącej infrastruktury;

3.2. Forma architektoniczna

3.2.1. Budynek socjalny

- budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony;
- z gotowego prefabrykowanego modułu w konstrukcji stalowej;
- podłoga, ściany oraz stropodach stanowią gotowy, zwarty moduł prefabrykowany;
- na obiekt składa się prostopadłościenna bryła, zwieńczona stropodachem o kącie nachylenia 2,5°;

3.3. Rozwiązania wpływające na wygląd zewnętrzny

3.3.1. Dach

- stropodach o kącie nachylenia 2,5°;

- wykończony blachą trapezową ocynkowaną, powlekaną, w kol. antracytowym;
- obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej, w kol. antracytowym,
- rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej, w kol. antracytowym;

3.3.2. Tynki i okładziny

- ściany zewnętrzne wykończone blachą ocynkowaną, powlekaną, profilowaną, w kol. antracytowym;
- ściany wewnętrzne wykończone tynkiem gipsowym, w kol. białym;

3.3.3. Stolarka okienna

Projektuje się stolarkę okienną:

- w konstrukcji PVC,
- szkło bezpieczne, antyrefleksyjne, przeźierne, w kol. naturalnym,
- ościeżnica oraz skrzydło stolarki od zewnątrz w kol. antracytowym, od wewnątrz w kol. białym;
- współczynnik przenikania ciepła: maks. $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- Okna rozwierno-uchylne z możliwością rozszczelnienia,
- Klasa odporności na włamanie RC3;

3.3.4. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

Projektuje się stolarkę drzwiową:

- w konstrukcji PVC,
- szkło bezpieczne, antyrefleksyjne, przeźierne, w kol. naturalnym,
- ościeżnica oraz skrzydło stolarki od zewnątrz w kol. antracytowym, od wewnątrz w kol. białym;
- klasa odporności na włamanie RC3;
- współczynnik przenikania ciepła zgodny z obowiązującymi warunkami technicznymi $U_{C(\max)} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

3.4. Dostosowanie do warunków wynikających z obowiązujących dokumentów

3.4.1. Zgodność z decyzją o warunkach zabudowy nr DWZ/27/2022 z dnia 18.02.2022

- Projektuje się obiekt infrastruktury technicznej;
- Projektuje się jednokondygnacyjny budynek socjalny dla potrzeb obsługi oczyszczalni wraz z dyspozytornią;
- Nie planuje się wykonywania prac w rejonie rowu melioracyjnego, które mogłyby spowodować zniszczenie lub pogorszenie jego stanu technicznego;
- Obsługa komunikacyjna na zasadach dotychczasowych; z działki drogowej nr 165/6 poprzez teren działki 6/7 oraz istniejący zjazd;
- Brak konieczności zapewnienia dodatkowych miejsc postojowych;

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

4.1. Zestawienie charakterystycznych parametrów budynku i powierzchni użytkowej

▪ Budynek socjalny		
- Ilość kondygnacji nadziemnych		1
- II. kondygnacji podziemnych		0
- Długość x szerokość		3,00*6,00 (m)
- Wysokość budynku		3,08 (m)
- Powierzchnia zabudowy budynku		18,00 (m ²)
- Powierzchnia użytkowa budynku		14,79 (m ²)
- Kubatura brutto budynku		55,44 (m ³)
- Kubatura wewnętrzna netto budynku		38,06 (m ³)
▪ Zestawienie powierzchni użytkowej budynku socjalnego:		
Nr	Nazwa pomieszczenia	PU (m ²)
0.1	Pomieszczenie socjalne	12,97
0.2	Toaleta	1,81
PU razem		14,79

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

5.1. Warunki i sposób posadowienia

Na potrzeby przebudowy obiektu wykonana została dokumentacja geologiczno – inżynierska przez firmę BARG-ARTEGO Sp. z o.o. w Szczecinie w roku 2019.

W podłożu występują zwałowe piaski gliniaste przykryte limnicznymi glinami piaszczystymi. Zarówno zwałowe jak i limniczne grunty spoiste przewarstwione są piaskami drobnymi. Na stropie gruntów rodzimych zalega warstwa nasypu niekontrolowanego. Warunki wodne nie są w pełni korzystne dla budowy reaktorów biologicznych i osadników. Warunki gruntowe w obrębie projektowanych zbiorników i osadników oraz infrastruktury są korzystne. Roboty ziemne i fundamentowanie muszą być prowadzone pod nadzorem geotechnicznym.

Badany obszar zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego znajduje się na granicy terenu zagrożonego powodzią z prawdopodobieństwem wystąpienia raz na 100 lat oraz raz na 500 lat

5.1.1. Posadowienie

- Poziom posadowienia budynku socjalnego: poziom $\pm 0,00 = +1,52$ mnpm
- Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci płyty fundamentowej wysokości 15cm oraz ścianek oczepowych, obwodowych;
- Poziom posadowienia płyty fundamentowej w budynku socjalnym: -0,31, a ścianek oczepowych: -0,86 względem $\pm 0,00$ budynku;

5.1.2. Sposób posadowienia - płyta fundamentowa

- Parterowy budynek socjalny:

Zaprojektowano posadowienie w postaci płyty fundamentowej monolitycznej i ław żelbetowych z betonu C20/25 zbrojonego stalą RB500W o grubości płyty 15cm oraz ścianek oczepowych 25x55cm;

5.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z rozporządzeniem nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012 r.) na badanym terenie występują: złożone warunki gruntowo – wodne. Projektowany budynek należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe złożone;

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Na oczyszczalnię ścieków składają się obiekty techniczne i jeden budynek socjalny – lokal użytkowy na potrzeby obsługi oczyszczalni. Obiekt nie posiada pomieszczeń na stały, ani czasowy pobyt ludzi. Pobyt w budynku socjalnym na potrzeby obsługi oczyszczalni będzie trwał krócej niż 1 godzinę;

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Oczyszczalnia ścieków pełni funkcję techniczną, nie ma potrzeby zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych;

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Oczyszczalnia ścieków pełni funkcję techniczną, nie ma potrzeby zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych;

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

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

9.1.1. Zapotrzebowanie i jakość wody

Woda przeznaczona do spożycia jest zgodna z określeniami zawartymi w ust. 2 w art. 9 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r.

- Zapotrzebowanie średnie dobowe: 0,55 m³/dobę,
- Zapotrzebowanie maksymalne dobowe: 0,66 m³/dobę,
- Zapotrzebowanie średnie godzinowe: 82 l/h,
- Zapotrzebowanie średnie dobowe: 115 l/h,

9.1.2. Ścieki sanitarne

Zapotrzebowanie wody zimnej dla jednego mieszkania obliczono zgodnie z normą PN-92/B-01707;

- Zapotrzebowanie średnie dobowe: 0,55 m³/dobę,
- Zapotrzebowanie maksymalne dobowe: 0,66 m³/dobę,
- Zapotrzebowanie średnie godzinowe: 82 l/h,

- Zapotrzebowanie średnie dobowe: 115 l/h;

9.1.3. Wody opadowe

- Ilość wód opadowych: 4,24l/s,
- Nie przewiduje się wprowadzania do wód lub do ziemi ścieków deszczowych pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych w rozumieniu Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229) tj. z powierzchni o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów;

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

Nie przewiduje się istotnej emisji zanieczyszczeń gazowych;

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

9.3.1. Odpady budowlane

- Odpady budowlane powstałe na skutek robót budowlanych, zostaną wywiezione, a następnie zutylizowane przez firmę uprawnioną w zakresie obrotu odpadami;

9.3.2. Odpady komunalne

- Przewiduje się wstępną segregację odpadów, a następnie wywóz do zakładu odzysku i składowania odpadów komunalnych;

9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania

- Nie przewiduje się stosowania urządzeń ani rozwiązań powodujących przekroczenie standardów ochrony środowiska, zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich w zakresie emisji hałasu oraz wibracji;
- Nie przewiduje się stosowania urządzeń ani rozwiązań powodujących przekroczenie standardów ochrony środowiska, zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich w zakresie emisji promieniowania jonizującego, wytwarzających pole elektromagnetyczne oraz inne zakłócenia;

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- Budowa oczyszczalni ścieków nie będzie wymagała wycinek istniejącego drzewostanu i krzewów,
- Woda opadowa z dachu odprowadzana będzie grawitacyjnie za pomocą rur do projektowanej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej, a następnie prowadzona do projektowanej oczyszczalni ścieków,
- Planowane przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – wymienione jest w § 3 ust.1 pkt 79 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane, zalicza się instalację do oczyszczalni ścieków przewidziane do obsługi liczby mieszkańców nie mniejszej niż 400 równoważnej liczby mieszkańców w rozumieniu art. 86 ust.3 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 – Prawo wodne.
- Dla przedmiotowej inwestycji uzyskano Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr 2/2020 z dnia 31 marca 2020r, znak OŚ.6220.1.2020.MB;
- Obszar przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi. Najbliżej położonymi formami ochrony przyrody są obszary Natura 2000: Zalew Kamieński i Dźwina PLB320011 oraz Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018.
- Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie przekształconym antropogenicznie tj. na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków.
- Przedmiotowy obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na istniejący poziom wód gruntowych oraz nie będzie ingerował w układ warstw wodonośnych poniżej poziomu posadowienia;

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

10.1. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

10.1.1. Budynek socjalny:

- Posadowienie

Poziom posadowienia budynku socjalnego: poziom $\pm 0,00 = +1,52$ mnpm

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie w postaci płyty fundamentowej wysokości 15cm oraz ścianek ocieplonych, obwodowych;

Poziom posadowienia płyty fundamentowej w budynku socjalnym: -0,31, a ścianek ocieplonych: -0,86 względem $\pm 0,00$ budynku;

- Ściany konstrukcyjne i działowe

Ściany zewnętrzne w konstrukcji stalowej z profili zamkniętych o przekroju 120x80x2(mm);

Wypełnienie ścian zewnętrznych z płyt z pianki PUR, gr. 12(cm);

Ściany zewnętrzne wykończone blachą ocynkowaną, powlekaną, profilowaną, w kol. antracytowym;

Ściany zewnętrzne współczynnik przenikania ciepła: maks. $U = 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

Ściany działowe wykonać w systemie g-k na ruszcie stalowym gr. 15 cm, w pomieszczeniach mokrych płyty g-k wodoodporne;

Ściany wewnętrzne wykończone tynkiem gipsowym w kolorze białym;

- Belki i nadproża

Naproża w formie belek stalowych z zamkniętych profili stalowych o wym. przekroju 120x80x2(mm), mocowanych do słupów stalowych ścian zewnętrznych;

- Dach

Podłoga, ściany oraz stropodach stanowią gotowy, zwarty moduł prefabrykowany;

Stropodach o kącie nachylenia 2,5°;

Wykończony blachą trapezową ocynkowaną, powlekaną, w kol. antracytowym;

Wypełnienie stropodachu z płyt z pianki PUR, gr. 12(cm);

Współczynnik przenikania ciepła: maks. $U = 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;

Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej, w kol. antracytowym,

Rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej, w kol. antracytowym;

10.1.2. Materiały konstrukcyjne

Beton – C20/25

Stal zbrojeniowa – pręty żebrowane B500SP

Drewno lite – C24

Łączniki ciesielskie, wkręty, gwoździe – zgodnie z aprobatami wybranego producenta, dopuszczone do stosowania w budownictwie

10.1.3. Zabezpieczenie elementów konstrukcji i zasady eksploatacji

- Warstwy izolacji termicznych i przeciwwilgociowych zgodnie z projektem branży architektonicznej.
- Warstwy ścian szkieletowych zgodnie z technologią – umożliwiające odpowiednią migrację wilgoci w przegrodzie.
- Elementy drewniane należy izolować od materiałów nasiąkliwych (cegła, beton, zaprawa itp.) przez warstwę z folii przeciwwodnej lub papy bitumicznej.
- Wszelkie elementy drewniane narażone na działanie warunków zewnętrznych należy zabezpieczyć impregnatem do tego przeznaczonym i konserwować powłokę zgodnie z wymaganiami producenta preparatu. Elementy osłonięte od wilgoci i UV nie wymagają impregnacji przez cały okres eksploatacji.
- Elementy żelbetowe wykonywane tradycyjnie, zabezpieczone przed korozją przez przyjęcie otulin o grubościach określonych normą.

10.1.4. Izolacje termiczne

- izolacja termiczna podłogi na gruncie - polistyren ekstrudowany XPS gr. 12 cm,
- izolacja termiczna ścian zewnętrznych – pianka PUR, gr. 12cm;
- izolacja termiczna cokołów i fundamentów - polistyren ekstrudowany XPS gr. 3,5 cm;

10.1.5. Pozostałe izolacje

- hydroizolacja płyty fundamentowej – hydroizolacja polimerowo-butimiczna + folia PE,
- izolacja przeciwwilgociowa pomieszczeń mokrych – folia poliuretanowa zbrojona, zgrzewana (lub folia budowlana) dodatkowo podpłytkowa izolacja – folia w płynie,
- izolacja paro przepuszczalna dachu – wysoko paro przepuszczalna membrana dachowa,
- izolacja paroizolacyjna dachu - folia paroizolacyjna o poszerzonym zakresie zmienności oporu dyfuzyjnego,
- izolacja przeciwwilgociowa ścian cokołu i poniżej terenu typu ciężkiego – 2 x papa geomembrana;

10.1.6. Tynki i okładziny

- ściany zewnętrzne wykończone blachą ocynkowaną, powlekaną, profilowaną, w kol. antracytowym;
- ściany wewnętrzne wykończone tynkiem gipsowym, w kol. białym;

10.1.7. Stolarka okienna

- w konstrukcji PVC,
- szkło bezpieczne, antyrefleksyjne, przeźierne, w kol. naturalnym,
- ościeżnica oraz skrzydło stolarki od zewnątrz w kol. antracytowym, od wewnątrz w kol. białym;
- współczynnik przenikania ciepła: maks. $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$;
- Okna rozwierno-uchylne z możliwością rozszczelnienia,
- Klasa odporności na włamanie RC3;

10.1.8. Stolarka drzwiowa zewnętrzna

- w konstrukcji PVC,
- szkło bezpieczne, antyrefleksyjne, przeźierne, w kol. naturalnym,
- ościeżnica oraz skrzydło stolarki od zewnątrz w kol. antracytowym, od wewnątrz w kol. białym;

- klasa odporności na włamanie RC3;
- współczynnik przenikania ciepła zgodny z obowiązującymi warunkami technicznymi $U_{C(max)}=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$;

10.1.9. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

- ościeżnica i skrzydło stolarki drzwiowej w kol. białym;
- obiektowe;
- bezprzylgowe;
- wykończone laminatem w kolorze białym;
- drzwi do łazienki wyposażone zostały w zamek łazienkowy od wewnętrznej strony pomieszczenia, skrzydło zabezpieczone przed pochłanianiem wilgoci i odkształceniami, w dolnej części skrzydła otwór wentylujący w formie frezu o sumie powierzchni $> 0,022\text{m}^2$;

10.1.10. Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, w kol. antracytowym,
- rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, w kol. antracytowym;

10.1.11. Listwy przypodłogowe

- Cokoły higieniczne w łazience wykonane z wykładziny PCV wywiniętej w górę na wysokość 10cm. Alternatywą są cokoły wykonane z płytki gresowej o wys. 10cm;
- W pozostałych pomieszczeniach cokoły wykonane z listwy mdf o przekroju prostokątnym, wys. 10 cm w kolorze białym;

10.1.12. Posadzki

- Posadzka w łazience wykonana z wykładziny PCV, dwuwarstwowej, gr. 2mm;
- Posadzka w pomieszczeniu socjalnym wykonana z wykładziny PCV, dwuwarstwowej, gr. 2mm;

10.1.13. Parapety

- Parapety zewnętrzne z blachy cynk.-tytan. w kolorze antracytowym;
- Parapety wewnętrzne z konglomeratu, w kolorze białym;

10.1.14. Sufity podwieszane

- Sufity podwieszane wykonane z podwójnej płyty GK na systemowej podkonstrukcji stalowej.

11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

11.1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji

- Powierzchnia zabudowy wynosi $18,00 \text{ m}^2$;
- Powierzchnia użytkowa wynosi $14,79 \text{ m}^2$;
- Budynek nie przekracza 5,0 m wysokości; zalicza się do grupy wysokości **NISKI (N)**, posiada 1 kondygnację naziemną;

11.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W projektowanym budynku nie przewiduje się przechowywania substancji niebezpiecznych pożarowo w większych ilościach niż dopuszczają przepisy.

11.2.1. Możliwe przyczyny pożaru:

- Zaproszenie ognia przez osoby przebywające w obiekcie (użytkowników, pracowników, mieszkańców itp.),
- Wady, uszkodzenia, niewłaściwa eksploatacja instalacji i urządzeń związanych z obiektem,
- Umyślne podpalenia;

11.2.2. Możliwy przebieg zdarzeń pożarowych

Spektrum zabezpieczeń obiektu w odniesieniu do możliwych przyczyn pożarów pozwala na poniższe założenia:

- Pożar powstały w którejkolwiek części budynku wykryty zostanie przez przebywające w nim osoby, co skutkować będzie telefonicznym zaalarmowaniem Państwowej Straży Pożarnej,
- Zabezpieczenia bierne i czynne dróg ewakuacyjnych umożliwią bezpieczną ewakuację w czasie dużo krótszym od dostępnego czasu ewakuacji w przedmiotowym budynku, a ochrona przed oddziaływaniem cieplnym oraz zapewnienie warunków występowania niewielkiej ilości dymu i niskim stężeniu toksycznych związków powstałych w wyniku spalania i rozkładu termicznego, zapewnia dobre warunki dla ekip ratowniczych;

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

- Budynek zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III,
- W budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych dla więcej niż 10 osób,
- W budynku nie przewiduje się przebywania więcej niż 10 osób;

11.4. Przewidywana wielkość gęstości obciążenia ogniowego

Nie oblicza się dla budynków zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, niemniej dla pomieszczeń magazynowych i technicznych powiązanych funkcjonalnie z częścią ZL gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m²;

11.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie przewiduje się pomieszczeń ani stref zagrożenia wybuchem;

11.6. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla przedmiotowej inwestycji budynki nie muszą spełniać wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynków;

11.7. Podział obiektu na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Nie ustala się strefy pożarowej dla budynku socjalnego;

11.8. Odległość od obiektów sąsiadujących

Sąsiadująca zabudowa znajduje się w odległości większej niż 35m od budynku socjalnego zlokalizowanego w północno-zachodniej części terenu opracowania;

11.9. Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

- Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniona jest możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku,
- Z budynku socjalnego zapewniona jest ewakuacja bezpośrednio na zewnątrz budynku,
- Długość dojść ewakuacyjnych spełnia wymagania przepisów;
- W pomieszczeniach ZL długość przejść ewakuacyjnych nie przekracza 40 m. Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez trzy pomieszczenia. Szerokość przejścia obliczono proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m,
- Sufity podwieszane należy wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych oraz zamocować w sposób gwarantujący niekapanie i nieodpadanie pod wpływem ognia (systemowe rozwiązania),
- W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione,
- Na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych jest zabronione,
- Oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz przeciwpożarowych wyłączników prądu należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami;

11.10. Drogi pożarowe

Dla budynku nie ma obowiązku zapewnienia drogi pożarowej;

11.11. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni hydrant zewnętrzny, czerpiący wodę z sieci wodociągowej. Istniejący hydrant należy przesunąć w obrębie istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się na terenie inwestycji i usytuować go w odległości mniejszej niż 75,0 m od budynku;

11.12. Inne

- Wszystkie projekty wykonawcze urządzeń przeciwpożarowych należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń ppoż.,
- Materiały, elementy budynku, instalacje, systemy i urządzenia przeciwpożarowe zastosowane w obiekcie muszą posiadać prawem przewidziane dopuszczenia, adekwatnie do wymaganych cech i właściwości pożarowych;
- Podawane wymiary należy rozumieć jako wymiar w świetle;
- Wszystkie zamknięcia przeciwpożarowe i drzwi dymoszczelne należy wyposażać w samozamykacz;
- Przed przystąpieniem do użytkowania budynku należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, wyposażać budynek w gaśnice oraz oznakować drogi ewakuacyjne, miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;

12. Uwagi końcowe

- Wszystkie elementy budowlane powinny posiadać atesty ITB i PZH, oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie RP. Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami;
- Roboty budowlano-montażowe winny być wykonywane przez wyspecjalizowane brygady pod stałym nadzorem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami BHP i ochroną zdrowia oraz zasadami wiedzy techn.;
- W trakcie prac przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru prac budowlano – montażowych tom I i III;

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić projektanta;
- Wszystkie prace instalacyjne należy wykonywać zgodnie z ustawą Prawo budowlane oraz obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad BHP i wymagań ppoż.;
- Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary izolacji, samoczynnego wyłączenia oraz prawidłowego działania wyłączników ochronnych. Wyniki pomiarów w formie protokołów przekazać inwestorowi;
- Wszystkie instrukcje, protokoły pomiarowe, wydruki obliczeniowe, dokumenty odbiorcze itp. muszą być sporządzone w języku polskim. Do wszystkich oryginalnych certyfikatów poch. z państw UE musi być dołączone polskie tłumaczenie;
- Wszystkie opisy i oznaczenia na aparatach mające znaczenie dla ich obsługi oraz bezpieczeństwa urządzeń i personelu muszą być w języku polskim lub oznakowane symbolami ujętymi w polskich normach;
- Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem;