

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W JASIONÓWCE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, MUREM OPOROWYM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Kościelna, 19-122 Jasionówka Kategoria obiektu budowlanego: VIII Nazwa jednostki ewidencyjnej: 200802_2 Jasionówka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0006 Jasionówka Numery ewidencyjne działek: 142/8,142/9
INWESTOR	Gmina Jasionówka ul. Rynek 19 19-122 Jasionówka
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Sp. z o. o. ul. Bałtycka 2/9 15-611 Białystok
SPIS ZAWARTOŚCI - ELEMENTY:	1) Dokumenty dołączone do projektu 2) Projekt techniczny - Architektura 3) Projekt techniczny - Konstrukcje 4) Projekt techniczny – Instalacje sanitarne 5) Projekt techniczny – Instalacje elektryczne 6) Projekt techniczny – Branża telekomunikacyjna

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO		PROJEKT TECHNICZNY - ARCHITEKTURA		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		BUDOWA REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W JASIONÓWCE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, MUREM OPOROWYM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		ul. Kościelna, 19-122 Jasionówka Kategoria obiektu budowlanego: VIII Nazwa jednostki ewidencyjnej: 200802_2 Jasionówka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0006 Jasionówka Numerы ewidencyjne działek: 142/8,142/9		
INWESTOR		Gmina Jasionówka ul. Rynek 19 19-122 Jasionówka		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Sp. z o. o. ul. Bałtycka 2/9 15-611 Białystok		
ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura	Projektant (obektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: BI-POKK/11/2003	15.04.2024r.	
Architektura	Sprawdzający (obektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: BI-POKK/10/2003	15.04.2024r.	

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że dokumentacja projektowa dot. projektu technicznego do zadania pn.:

**BUDOWA REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W JASIONÓWCE WRAZ Z
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, MUREM OPOROWYM I
ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Architektura	Projektant (obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: BI-POKK/11/2003	15.04.2024r.	
Architektura	Sprawdzający (obiektu) spec. uprawnień numer uprawnień	mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński architektoniczna do projektowania bez ograniczeń nr uprawnień: BI-POKK/10/2003	15.04.2024r.	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu.

- Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
- Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego.
- Oświadczenie projektanta o możliwości przyłączenia projektowanego obiektu do sieci ciepłowniczej
- Warunki przyłączenia nr 22b5/wp/02129 dla podmiotu IV grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV z dnia 14.06.2022r.
- Pismo nr ZKVII.646.7.2022.KR z dnia 13.06.2022 w sprawie opracowania „Aneksu OC” wydane przez Podlaski Urząd Wojewódzki w Białymstoku.
- Decyzja nr GK.6124.94.2022.MB z dnia 09.06.2022 na wniosek wyłączenia z produkcji użytków rolnych na działce 403/1, położonej w obrębie 0008 Płaska, gmina Płaska wydana przez Starostwo Powiatowe w Augustowie.
- Decyzja nr Z-II.5152.93.2023.MR z dnia 19.04.2023 wydana przez Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Białymstoku w sprawie prowadzenia robót budowlanych w otoczeniu zabytku.
- Decyzja nr NZ.7740.36.2022 z dnia 12.07.2022 wydana przez Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku w sprawie odstąpienia od warunków technicznych.

II. Część opisowa

- 1.Rozwiązania konstrukcyjne zgodnie z projektem technicznym.
- 2.Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu.
- 3.Dokumentacja geologiczno-inżynierska.
- 4.Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.
- 5.Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.
- 6.Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu.
- 7.Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych.
8. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzaju i wielkości urządzeń.
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową.
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.

III. Część graficzna:

A-1 Rzut parteru	skala 1:100
A-2 Rzut poddasza	skala 1:100
A-3 Rzut wieżby dachowej	skala 1:100
A-4 Rzut dachu	skala 1:100
A-5 Przekrój A-A	skala 1:100
A-6 Przekrój B-B	skala 1:100
A-6A Przekrój B'-B'	skala 1:100
A-7 Przekrój C-C	skala 1:100
A-8 Elewacja północna (frontowa), elewacja południowa	skala 1:100
A-9 Elewacja wschodnia, elewacja zachodnia	skala 1:100
A-10 Zestawienie warstw przegród budowlanych	
A-11 Zestawienie ślusarki okiennej	skala 1:50
A-12 Zestawienie ślusarki drzwiowej	skala 1:50
A-13 Zestawienie bram garażowych	skala 1:50
A-14 Rzut posadzek parteru	skala 1:100
A-15 Rzut posadzek poddasza	skala 1:100
A-16 Rzut sufitów parteru	skala 1:100
A-17 Rzut sufitów poddasza	skala 1:100
A-18 Detal balustrad wewnętrznych	skala 1:5, 1:50
A-19 Detal balustrady zewnętrznej	skala 1:20
A-20 Detal ogrodzenia	skala 1:20, 1:50
A-21 Detal napisu na elewacji wschodniej	skala 1:50

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. ROZWIĄZANIA ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM KONSTRUKCYJNYM.

(ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU)

Założenia do obliczeń:

- strefa śniegowa 4, wg: PN-EN 1991-1-3:2003,
PN-EN 1991-1-3:2005\NA,
PN-EN 1991-1-3:2005\Ap1,
PN-EN 1991-1-3:2005\AC: $s_k=1,6 \text{ kN/m}^2$,
- strefa wiatrowa I, wg PN-EN 1991-1-4:2005
- parametry gruntu przyjęto na podstawie dokumentacji z badań podłoża gruntowego i opinii geotechnicznej z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych terenu. Opinia i badania geotechniczne zostały przygotowane przez „IN-GEO Geologia i Górnictwo Katarzyna Gołąb”.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe zgodnie z projektem technicznym konstrukcji.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

Na podstawie dokumentacji wykonanej przez „IN-GEO Geologia i Górnictwo Katarzyna Gołąb” z lutego 2024 r. warunki gruntowe należy określić jako proste.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedmiotową inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Podczas wykonywania wykopu należy uważnie obserwować ew. zmienność osadów w jego dnie. W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych w poziomie posadowienia oraz pod projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi, grunty te należy wymienić na grunty piaszczyste niewysadzinowe zagęszczone do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia. W przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych pod projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi należy wymienić lub doprowadzić do gruntów z grupy G1, natomiast grunty podłoża w stanie luźnym i średnio zagęszczonym należy dogęścić. W przypadku wymiany nasypów niekontrolowanych na nasyp budowlany warunki wodno gruntowe należy uznać za proste.

Uwaga. występuje nasyp niekontrolowany i grunt słabonośny, warstwy z tym gruntem należy wybrać i zastąpić. Wyminę gruntu należy przewidzieć na głębokości od 1,90 m do 4,40 m poniżej poziomu istniejącego terenu.

FUNDAMENTY NALEŻY POSADAWIAĆ NA GRUNCIE NOŚNYM, TJ. GLINA PIASZCZYSTA O $IL=0,3-0,4$, ZNAJDUJĄCYM SIĘ NA GŁĘBOKOŚCI OD 1,9m DO 4,40m PONIŻEJ POZIOMU TERENU.

W OBRĘBIE OTWORÓW 1, 2, 3, 4 NALEŻY DOKONAĆ WYMIANY GRUNTU. OBRĘB OTWORÓW 1 I 4 DO GŁĘBOKOŚCI 1,90m, OBRĘB OTWORU 2 DO GŁĘBOKOŚCI 4,40m, OBRĘB OTWORU 3 DO GŁĘBOKOŚCI 2,00m. WYBRANY GRUNT NALEŻY ZASTĄPIĆ WARSTWAMI (OD DOŁU):

- KRUSZYWO O UZIARNIENIU 8-16mm (GR. WARSTWY MIN. 40cm), ZAGĘŚCIĆ DO $ID \geq 0,97$,
- POSPÓŁKA - ZAGĘŚCIĆ DO $ID \geq 0,97$.

Podłoże w poziomie posadowienia powinno być odebrane przez osobę uprawnioną.

Szczegółowe warunki i sposób posadowienia zgodnie z opinią geotechniczną.

Prace ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem geologa.

3.DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA (W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB)

Nie dotyczy.

4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.

4.1 WYBURZENIA, ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE:

Wykonanie prac wyburzeniowych, rozbiórkowych i demontażowych dotyczą:

- infrastruktury technicznej kolidującej z projektowanym budynkiem (doziemne instalacje i przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej)

4.2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

4.2.1. Elementy posadowienia

Fundamenty budynku posadowione bezpośrednio w postaci ław oraz stóp fundamentowych jako wylewane z betonu C12/15 (B20) zbrojone stalą A- IIIN i A-0. Pod fundamentami wykonać warstwę wyrównawczą z betonu B15 (C8/10) grubości 10cm. W przypadku rozmiękczenia gruntu przy zewnętrznych robotach ziemnych, w poziomie posadowienia w czasie opadów atmosferycznych, grunt wybrać, a ubytek uzupełnić chudym betonem lub piaskiem średnim i grubym zagęszczonym mechanicznie do stopnia zagęszczenia $ID=0,45$. Elementy żelbetowe wykonywać zachowując następujące wytyczne:

- stabilizacja zbrojenia: wkładki dystansowe
- otulenie zbrojenia min. 2,0 cm

Zabezpieczenie antykorozyjne:

Zgodnie z rozróżnieniem technicznym środowisko jest nieagresywne i nie wymaga specjalnych zabezpieczeń antykorozyjnych. Izolacja przeciwwilgociowa wg projektu architektury.

Pod słupami żelbetowymi na styku z fundamentami i w poziomie wieńca podposadzkowego – izolacja przeciwwodna, pozioma systemowa na bazie cementu. Ściany fundamentowe stykające się z gruntem zabezpieczone przeciwwilgociowo środkiem bitumicznym nie reagującym ze styropianem. Fundamenty posadzić na głębokości min. 1,20 m poniżej przyległego terenu.

4.2.2. Ściany zewnętrzne

Projektowane ściany o grubości 25 cm z elementów murowych ceramicznych, grupy 2, kategorii I, znormalizowanej wytrzymałości 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej wg PN-B-03002:1999 marki M5, wykonanie robót klasy A.; wg proj. konstrukcji;

4.2.3. Ściany wewnętrzne

Słupy i rdzenie żelbetowe – wg proj. technicznego konstrukcji;

Ścianki działowe o grubości 12 cm – murowane z pustaków ceramicznych.

Obudować pionowe wentylacyjne, kanalizacyjne itp. pustakami ceramicznymi lub płytą GK, w pomieszczeniach mokrych- płyta GKB wodoodporna.

4.2.4. Nadproża

Żelbetowe - wg proj. technicznego konstrukcji.

4.2.5. Stropy

Żelbetowe, monolityczne, grubości 20 i 15 cm - wg proj. technicznego konstrukcji.

4.2.6. Dach

Dach w konstrukcji drewnianej - wg proj. technicznego konstrukcji. Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej. Pokrycie należy wykonać jako NRO. Pomieszczenia poddasza wydzielone od drewnianej konstrukcji dachu płytami GKF (w pom. mokrych GKB) w klasie EI 30 mocowanymi do profili aluminiowych o gr. 5cm.

Uwaga:

Ze względów technicznych nie udało się zinwentaryzować więźby dachowej. W trakcie robót budowlanych dokonać dokładnych pomiarów istniejącej więźby dachowej. W razie stwierdzenia złego stanu technicznego poszczególnych elementów drewnianych należy je wymienić lub dodatkowo wzmocnić. Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować preparatami grzybobójczymi i ppoż.

Szczegółowe zestawienie warstw zgodnie z załącznikiem rysunkowym dołączonym do projektu.

4.3. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO – PROJEKTOWE

4.3.1. ŚCIANY

Tynki ścian

Tynk cementowo-wapienny kategorii III.

Pomieszczenia ogólnodostępne – tynki cementowo-wapienne kategorii III zatarte na gładko ze szpachlą i gładzią cementowo-gipsową.

Wykończenie ścian

Ściany malowane dwukrotnie farbą zmywalną, emulsyjną w jasnych kolorach. Odporność na szorowanie- klasa 1.

Ściany w pomieszczeniach mokrych (jadalnia, wc ogólnodostępne, zespół sanitarny, pralnia, pom. porządkowe)

Płytki gresowe, wym.: 30x60 cm, gr. 9,5 mm, nasiąkliwość wodna,

- < 0,10%, wytrzymałość na ściskanie 50-60 N/mm², odporne na chemikalia,

- odporność na ścieranie wysoka, rektyfikowana nie zmienia koloru pod wpływem światła,

- w kolorze – jasnym szarym, beżowym lub białym, niejednorodnym. Układane na ścianach do wysokości min. 2,10 m. Powierzchnia matowa, fuga wysoko wytrzymała, elastyczna, szer. 1,5mm (kolor dopasować do koloru płytek), zabezpieczyć fugę przed brudzeniem.
Fuga idąca na podłodze musi się schodzić z fugą pomiędzy płytkami ułożonymi na ścianach.
Ściany w pomieszczeniach mokrych (łazienki w pokojach sypialniowych)

Ściany w garażu

Płytki gresowe, wym.: 30x60 cm, gr. 9,5 mm, nasiąkliwość wodna,
- < 0,10%, wytrzymałość na ściskanie 50-60 N/mm², odporne na chemikalia,
- odporność na ścieranie wysoka, rektyfikowana nie zmienia koloru pod wpływem światła,
- w kolorze szarym
Układane na ścianach do wysokości 210 cm. Powierzchnia matowa, fuga wysoko wytrzymała, elastyczna, szer. 1,5 mm w kolorze ciemnym (dopasować do koloru płytek), zabezpieczyć fugę przed brudzeniem. Powyżej tej wysokości dwukrotnie malowane farbą lateksową emulsyjną na zagruntowanym podłożu w kolorze białym, przeznaczoną do malowania ścian i sufitów narażonych na rozwój grzybów i pleśni oraz na działanie wilgoci.

4.3.2. POSADZKI

Klatka schodowa, sala, pom. socjalne, jadalnia, wc ogólnodostępne, zespół sanitarny, szatnia, pralnia, pom. porządk., komunikacja:

Płytki gresowe, powierzchnia matowa

- antypoślizgowy R9;
- wym.: 60x60cm, gr. 9,5mm;
- nasiąkliwość wodna < 0,10%;
- wytrzymałość na ściskanie 50-60 N/mm²;
- mrozoodporne;
- odporny na chemikalia;
- odporność na ścieranie wysoka;
- rektyfikowana nie zmienia koloru pod wpływem światła;
- w kolorze niejednorodnym – jasno szarym, ciemnoszarym lub beżowym (układ wg rys rzutu posadzki);
- powierzchnia matowa, fuga wysoko wytrzymała, elastyczna, szer. 1,5mm w kolorze jasnym (dopasować do koloru płytek), zabezpieczyć fugę przed brudzeniem;
- cokoliki o wys. 7-8 cm wykonane z gresu, zastosowanego na posadzce, cięte fabryczne.

-Pomieszczenia techniczne, kotłowni, magazynu kotłowni:

- posadzka betonowa zbrojona zabezpieczona żywicą epoksydową wykonywana na podkładzie gruntującym
- posadzka przemysłowa.

Garaże

Posadzka przemysłowa typu ciężkiego o grubości 18cm z betonu C16/20 (B20) zbrojonego w masie zbrojeniem rozproszonym, wykończona posypką systemową która stanowi jednocześnie warstwę antypoślizgową. Odporna na obciążenia, zarysowania, uszkodzenia mechaniczne oraz wodę. Szczegóły technologiczne i projektowe muszą zostać ustalone na etapie wykonawstwa bezpośrednio z firmą realizującą posadzkę. Ewentualne szczegółowe wytyczne wykonawcze konsultować z projektantem.

Szczegółowy układ posadzek zgodnie z załącznikiem rysunkowym dołączonym do projektu.

4.3.3 SUFITY

Parter:

Sufit stropowy – powierzchnie sufitów w pomieszczeniach należy pomalować 2x farbami emulsyjnymi w kolorze białym.

Poddasze:

W pomieszczeniach na poddaszu stosuje się okładzinę sufitową (płyty GKF) w klasie EI30 gr zabudowy 85mm.

W pomieszczeniach sanitarnych zastosować płyty GKFI odporne na wilgoć:

- Ekwiwalentna grubość dyfuzyjna $s_d > 3$ m
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\gamma 0,32$ W/mK
- Pojemność cieplna $c 1,1$ kJ/kg
- Grubość płyt 1.5 cm
- Rozmiary 1250 x 3000 mm
- Masa/m² ≈ 15 kg

Klasy reakcji na ogień: A2, s1,d0

4.3.4. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I KOLORYSTYCZNE ELEWACJI

Ściany zewnętrzne w układzie dwuwarstwowym - cienkowarstwowy tynk zewnętrzny:

- tynk silikonowy na siatce zbrojonej, na ścianie do wysokości 2,20 m od poziomu gruntu zastosować podwójny układ siatka-klej w celu wzmocnienia elewacji, elewację zabezpieczyć preparatem chroniącym przed malowaniem sprejem.
- faktura typu baranek o uziarnieniu 1.5 mm,
- kolor biały, na parterze beżowy z boniowaniem, do wys. 2,80 m – wg rys. elewacji,

Cokół:

- płytki klinkierowe na zaprawie klejowej, w kolorze brązowym

Wykończenie ścian zewnętrznych – wg rys. elewacji w części graficznej projektu.

Stosowane materiały wykończeniowe należy przedłożyć do akceptacji Inwestora.

Pokrycie dachu:

- dachówka ceramiczna płaska w kolorze brązowym

Elementy orynnowania i obróbki blacharskie:

- projektowany system rynnowy systemowy, wg systemu wybranego producenta, rynna o średnicy 120 mm, rury spustowe o średnicy 90 mm, w kolorze brązowym
- projektowane obróbki blacharskie dachu, parapetów, kominów, obróbki na łączeniach materiałów elewacyjnych, czap kominowych, obróbki atyki obłożone blachą powlekaną o grubości min 0.8mm w kolorze brązowym, układana w systemie wraz z systemową membraną separacyjną.

Elementy architektoniczne stalowe zewnętrzne (balustrady okienne, balustrada na murze oporowym,) – ocynkowane, malowane proszkowo na kolor grafitowy.

Elementy architektoniczne stalowe zewnętrzne (ławy kominarskie, płotki śniegowe) – ocynkowane, malowane proszkowo na kolor brązowy.

Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa zewnętrzna:

- Aluminiowa, profile ciepłe, szkło barwione na szaro.
- Kolor profili grafitowy (RAL7016)

Okna z pustaków szklanych:

- systemowe pustaki szklane, gładkie, bezbarwne

Płotki przeciwsniegowe:

- o wysokości 20cm przeznaczone do dachówek z uchwyty w zależności od kąta nachylenia dachu.

Nawierzchnie dróg i chodników:

- z kostki betonowej o dwóch odcieniach szarości – ciemnoszary dla dojazdów i chodników, jasnoszary – dla dróg i podjazdów. *Układ nawierzchni zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.*

Ostateczną kolorystykę uzgodnić z Projektantem na etapie wykonawstwa na podstawie próbek wielkoformatowych.

4.3.5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA

Ślusarka okienna i drzwiowa zewnętrzna z profili aluminiowych w systemie profili ciepłych.

Zestawy trzyszybowe, szybami zespolonymi P2 obustronnie, energooszczędne, w oknach na parterze oraz w drzwiach – szyby, profile i okucia antywłamaniowe szczegóły wg zestawienia stolarki.

U_{max} nie więcej niż 1,3 [W/(m² *K)] dla drzwi, U_{max} nie więcej niż 0,9 [W/(m² *K)] dla okien. Izolacyjność akustyczna R_w=33dB.

Montaż konstrukcji okiennie – drzwiowych w otworach budowlanych jak i w ścianach aluminiowo szklanych należy wykonać według wytycznych systemodawcy. Wszelkich uzgodnień dokonywać z głównym projektantem.

Okna wg zestawienia ślusarki okiennej i rys. architektury.

Drzwi zewnętrzne półtoraskrzydłowe, profile aluminiowe „ciepłe” wzmocniane. Zamki hakowe. Pełne. Wyposażone w samozamykacz, 2 zamki na klucz,

Drzwi w świetle otworu minimum 90 cm z uwzględnieniem szerokości skrzydła po otwarciu.

Wymagana współczynnik izolacyjności cieplnej dla drzwi zewnętrznych U_{max}=1,3 [W/(m² *K)]

Drzwi wejściowe do klatki schodowej wyposażone w elektroniczny zamek na kod i/lub na kartę - kontrola dostępu. Zamek ze stali nierdzewnej, zasilany na baterie, wilgotność otoczenia od 20 do 90%, temperatura pracy: -30' do 60'.

Bramy garażowe

W garażu zamontować bramę garażową przemysłową, segmentową relokowaną o wymiarach wg zestawienia ślusarki zewnętrznej i rys. architektury – ostateczne wymiary należy sprawdzić w naturze – jeżeli będą inne dostosować nowoprojektowany otwór drzwiowy do istniejącej bramy.

Bramy garażowe w obiektach przeznaczonych dla jednostek operacyjno technicznych OSP wyposażać należy w urządzenia blokujące po ich otwarciu.

Bramy garażowe otwierane automatycznie wyposażać należy także w systemy:

- 1) samoczynnego przełączania na zasilanie z rezerwowego źródła prądu, z zachowaniem możliwości otwierania ręcznego;
- 2) ostrzegawczo-zabezpieczający, informujący o ich otwieraniu i zamykaniu;
- 3) blokujący, przy napotkaniu przeszkody podczas zamykania.

Wyłaz dachowy

Projektuje się wyłaz dachowy o wymiarze 54x83 cm.

Montaż konstrukcji okiennie – drzwiowych w otworach budowlanych należy wykonać według wytycznych systemodawcy. Wszelkich uzgodnień dokonywać z Głównym Projektantem naturze.

UWAGA: Przed dokonaniem zamówienia dokonać dokładnych pomiarów otworów drzwiowych

4.3.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA WEWNĘTRZNA.

Stolarka wewnętrzna – z profili aluminiowych zimnych, wypełnienie szkło bezpieczne PA2 z klamką metalową (zamykane na zamki, samozamykacz, blokady, kąt otwarcia 180 stopni-wykładane), ościeżnicą metalową. W drzwiach łazienkowych otwory wentylacyjne oraz samozamykacze. Sposób mocowania wg wytycznych producenta.

Drzwi do sanitariatów - drzwi aluminiowe, pełne, z otworami wentylacyjnymi o powierzchni nie mniejszej niż 0,022 m², zamek od wewnątrz drzwi; drzwi aluminiowe, z dolnym panelem pełnym i gurnym szklanym ze szkłem matowym, z otworami wentylacyjnymi o powierzchni nie mniejszej niż 0,022 m², zamek od wewnątrz drzwi; drzwi z samozamykaczem.

Drzwi wewnętrzne do garażu z komunikacji, pom. technicznym: aluminiowe o klasie odporności ogniowej EI30, do garażu jednostanowiskowego drzwi składane (kąt otwarcia 180 stopni)

Montaż konstrukcji okiennie – drzwiowych w otworach budowlanych należy wykonać według wytycznych systemodawcy. Wszelkich uzgodnień dokonywać z Głównym Projektantem naturze.

UWAGA: Przed dokonaniem zamówienia dokonać dokładnych pomiarów otworów drzwiowych

4.3.7. PARAPETY

Parapety zewnętrzne

Systemowe z blachy stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze brązowym o grubość 0.6mm, krawędzie gięte na „ostro”, o szerokości dopasowanej do szerokości muru i docieplenia. Pod spodem parapet zaizolować pianką poliuretanową i dysperbitem na murze podokiennym.

Parapety wewnętrzne

Pod oknami wprowadza się parapety z konglomeratu grubości min. 4 cm, w kolorze białym o szerokości dopasowanej do grubości muru.

4.4.8. BALUSTRADY

• wewnętrzne:

w klatce schodowej – pochwyt obustronny d = 50mm, mocowany do ściany, elementy ze stali szlachetnej, spaw estetyczny, pochwyt na wys. 110 cm nad stopniami i 110 cm od poziomu posadzki; materiał stal nierdzewna, polerowana AISI 304. - szczegóły wg rysunku detalu balustrad.

• zewnętrzne:

na murze oporowym przy wejściu balustrada z profili stalowych

- profile grubości 4 i 2 cm
 - wysokość 70 cm, długość 370 cm
 - wysokość całkowita 110 – 160 cm,
 - gatunek stali aisi 316L,
- elementy stalowe malowane proszkowo w kolorze grafitowym

4.4.9. INNE ELEMENTY WYPOSAŻENIA STAŁEGO

Wycieraczki zewnętrzne:

- z kraty stalowej ocynkowanej ogniowo, ząbkowanej. Oczko nie większe niż 11 x 22 mm. Wysokość płaskownika 35 mm, wycieraczka układana we wpuszczenie wykończonym z profilem ocynkowanym, kierunkowa, należy zwrócić uwagę na sposób ułożenia względem kierunków ruchu, zagłębienie pod wycieraczkę odwodnione do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio na teren; wymiary 120x90 cm - zgodne z rzutem parteru;

Wycieraczki wewnętrzne:

- o wym. 120x160 cm i 120x140 cm, w ramie do zabudowy w podłożu (rama z aluminiowych profili - L 15 x 30 mm) połączanymi stalowymi liniami nierdzewnymi, tekstylne wkłady osuszające i pyłochłonne włókna polipropylenowego na zmięczonym PVC;

Kurtyna powietrzna:

- kurtyna elektryczna 1200X195X265 mm z nagrzewnicą,

zasilanie: 230V / 50Hz lub 3-fazy 400V

moc wentylatora: 3 do 7 kW

Syrena alarmowa:

Syrena dachowa 1,5 kW (70 dB) - zasięg dźwięku: 2 km + stacja obiektowa

Wentylacja mechaniczna:

w/g projektu technicznego instalacji sanitarnych

Otwory wentylacyjne – zabezpieczyć kratkami z siatki stalowej ocynkowanej w kolorze RAL 7004

Przed dokonaniem zamówienia dokonać dokładnych pomiarów istniejących otworów.

Podane w niniejszym opracowaniu rozwiązania materiałowe należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych pod względem parametrów technicznych, gabarytowych i eksploatacyjnych.

Drabina techniczna:

- drabina techniczna (przemysłowa), przystawna, aluminiowa, 12-stopniowa, dł. 320 cm, szer. 49 cm, przechowywana na wieszaku ściennym w pomieszczeniu technicznym, należy zapewnić swobodny dostęp do drabiny;

Szafki:

elektryczne, teletechniczne, c.o., wodne, rozdzielaczowe, itp. - blaszane, ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze ścian (kolor dobrać w oparciu o próbki kolorystyczne farb użytych do malowania ścian), zamykane zgodnie z przeznaczeniem, mocowane w licu wykończonych ścian, bądź wiszące. Wymiary wg projektów branżowych. Na ścianach oznaczenia poszczególnych elementów w postaci piktogramów.

4.4.10. WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ

Zespół sanitarny, toaleta ogólna, wc:				
L.p.	Nr pom.	Sprzęt (opis)	Wymiary	Ilość
1.	0/4, 1/3, 1/7	- pojemniki na odpady z tworzywa sztucznego ABS o poj. 15L (wszystkie pomieszczenia), pokrywa obrotowa, kolor grafitowy	28x23,5x43,8 cm	3 szt.
2.	0/4, 1/3, 1/7	- dozowniki mydła – z tworzywa sztucznego ABS, o poj. 0,5L, zwykły, okienko informujące o ilości mydła, zawór niekapek, sprężyna wykonana ze stali hartowanej, montowany do ściany za pomocą śrub, zamykany na plastikowy kluczyk, kolor biały	szer. 10,5 cm /wys. 17 cm /gł. 12,5 cm	6 szt.
3.	0/4, 1/3, 1/7	- podajniki papieru do rąk – z tworzywa sztucznego ABS, poj. 400 szt., zwykły – nieautomatyczny, montowany do ściany za pomocą śrub, wyposażony w plastikowy zamek i klucz, kolor biały	szer. 27 cm /wys. 27 cm /gł. 13 cm	4 szt.
4.	0/4, 1/3, 1/7	- podajniki papieru toaletowego – z tworzywa sztucznego ABS, - podajnik na papier toaletowy w rolkach JUMBO o średnicy do 23 cm, zamykany na kluczyk, kolor biały	szer. 25,8 cm /wys. 26,7 cm /gł. 11,7 cm	4 szt.
5.	0/4, 1/3, 1/7	- umywalka wisząca , ceramiczna, kolor biały, przelew, odporna na zarysowania, działanie środków chemicznych, zmiany temperatury, wys. montażu – 80 cm - bateria łazienkowa mieszalna jednouchwytowa	wym. 50x42 cm gł. 12 cm	6 szt. 6 szt.
6.	0/4, 1/3, 1/7	- miska ustępowa , wisząca, ceramiczna, kolor biały; strumień splukujący: kołnierz zamknięty; deska w komplecie; atuty użytkowe: regulowane, oszczędne zużycie wody; <u>w kompl. ze stelażem</u>	37x55 cm	4 szt.

		<u>podtynk.</u>		
7.	1/7	- pisuar , materiał wykonania - ceramika sanitarna	40x40 cm	1 szt.
8.	0/4, 1/3, 1/7	- lustra łazienkowe	60x80 cm	6 szt.
9.	1/3	- baterie prysznicowe - bateria prysznicowa, podtynkowa, mieszalna, pojedyncza, ze słuchawką	-	2 zest.
10.	1/3	- wieszaki i półki na przybory toaletowe z tworzywa sztucznego - komplet przy natrysku	-	2 kpl.

Szatnia:				
L.p.	Nr pom.	Sprzęt (opis)	Wymiary (szer. x gł. x wys.)	Ilość
11.	1/2	- szafki ubraniowe , podwójne, z ławką, wykonane z blachy o grubości 0,6 - 0,8 mm, malowane proszkowo na kolor szary, otwory wentylacyjne, zamykane zamkiem kluczykowym, siedzisko ławki z listew drewnianych pokrytych lakierem bezbarwnym;	wym. 60x74,5x220,5 cm wym. szafy 60x50x180 cm wys. ławki 40,5 cm	7 szt.
12.	1/2	- kabina suszarnicza , wyposażona w aparat dezynfekujący UV-C, materiał blacha ocynkowana, lakierowana;	80x60 cm,	1 szt.

Pralnia:				
L.p.	Nr pom.	Sprzęt (opis)	Wymiary (szer. x gł. x wys.)	Ilość
13.	1/4	- pralnicowirówka przemysłowa , ładowność 11 kg, drzwi otwierające się o 180 ° w celu ułatwienia załadunku i rozładunku;	60x65x85 cm	1 szt.
14.	1/4	- suszarka przemysłowa , ustawiona na pralce, ładowność 11 kg, drzwi otwier. się o 180 ° w celu ułatwienia załadunku i rozładunku;	60x65x85 cm	1 szt.
15.	1/4	- prasownica elektryczna	98x38x96 cm;	1 szt.
16.	1/4	- szafa w zabudowie do przechowywania odzieży i tekstyliów z płyt mdf w okleinie drewnianej, grub. płyt 18 mm, krawędzie wykończone obrzeżem ABS, grubości 1 mm, otwory went. w tylnej części szafy;	120x69 cm,	1 szt.

Pomieszczenie porządkowo-magazynowe:				
L.p.	Nr pom.	Sprzęt (opis)	Wymiary	Ilość
17.	1/6	- zlew porządkowy , materiał stal nierdzewna	50x40x50 cm	1 szt.
18.	1/6	- umywalka wisząca , ceramiczna, kolor biały, przelew, odporna na zarysowania, działanie środków chemicznych, zmiany temperatury, wys. montażu – 80 cm - bateria łazienkowa mieszalna jednouchwytowa	35x30 cm	1 szt. 1 szt.
19.	1/6	- szafa porządkowa , wykonana z blachy, malowana proszkowo na kolor szary, otwory wentylacyjne, zamykana zamkiem kluczykowym,	60x50x180 cm	1 szt.

Jadalnia:				
L.p.	Nr pom.	Sprzęt (opis)	Wymiary	Ilość
20.	1/8	- zabudowa socjalna kuchenna ze zlewozmywakiem dwukomorowym, lodówką, kuchenką i okapem, zmywarką; blat kuchenny gr. 5 cm wykonany z płyty wiórowej jako warstwy konstrukcyjnej i masy żywicznej typu corian jako okładziny	60x460 cm	1 zest.

		wierzchniej w kolorze jasnoszarym, modułowa zabudowa szafek i szuflad kuchennych podblatowych, szer. modułu 40 i 60 cm, wysokość razem z cokołem 85 cm, z płyt mdf w okleinie drewnianej, grubość płyt 18 mm, szafki wiszące, głębokość 30 cm, z płyt mdf w okleinie drewnianej, grubość płyt 18 mm,		
21.	1/8	- stół jadalniany – gruby blat z płyt mdf w okleinie drewnianej, konstrukcja stalowa	70x70 cm	1 szt.
22.	1/8	- stół jadalniany – gruby blat z płyt mdf w okleinie drewnianej, konstrukcja stalowa	70x70 cm	1 szt.
23.	1/8	- krzesło jadalniane , nieobrotowe na konstrukcji stalowej, siedzisko i oparcie drewniane	50x50x87 cm	3 szt.
24.	1/8	- pojemnik na odpady z tworzywa sztucznego ABS o poj. 15L (wszystkie pomieszczenia), pokrywa obrotowa, kolor grafitowy	28x23,5x43,8 cm	1 szt.

4.4.11. OŚWIETLENIE

zewnątrzne – wg projektu technicznego elektrycznego;

wewnętrzne - wg projektu technicznego elektrycznego;

4.4.12. OGRODZENIE ZEWNĘTRZNE

Projektuje się ogrodzenie terenu na murze oporowym wzdłuż południowej i zachodniej granicy działki.

Ogrodzenie modułowe – panelowe, długość ogrodzenia 42,00 m, wys. 1,63 m, wys. paneli 143 cm, wys. podmurówki 0,20 – 0,90 m

4.5. IZOLACJE

4.5.1. IZOLACJE TERMICZNE

Poziome:

- Posadzki na gruncie w pomieszczeniach projektowanych docieplone twardym styropianem ekstrudowanym XPS, o gr. 15 cm, współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034$;
- Posadzki na gruncie w pomieszczeniu projektowanego garażu dwustanowiskowego docieplone twardym styropianem ekstrudowanym XPS 500 o zwiększonej wytrzymałości, gr. 15 cm, współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034$;
- Posadzki na stropach nad parterem w pomieszczeniach projektowanych docieplone styropianem EPS 100, gr. 5 cm, współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036$ oraz styropianem akustycznym, gr. 3 cm;
- Sufit podwieszany z płyt gipsowo-kartonowych, nad poddaszem użytkowym, docieplony wełną mineralną skalną między konstrukcją sufitu, o gr. 25 cm (5+20 cm), współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036$:

Parametry charakteryzujące zastosowaną izolację:

wełna mineralna skalna,
 materiał niepalny, dźwiękochłonny, paroprzepuszczalny, kompresowany, odporny na pleśń i grzyby, z włókien sprężystych,
 współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,036$ W/mK.
 opór cieplny $R[m^2K/W]: 5,70$
 reakcja na ogień A1-niepalny
 średnia gęstość $35-38$ kg/m³

Pionowe:

- Ściany fundamentowe i cokoły ocieplone styropianem ekstrudowanym XPS, grubości 15 cm; współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,034$, współczynnik dla całej przegrody $U_{max}=0.2$ [W/(m²*K)],
 - Ściany zewnętrzne tynkowane ocieplone styropianem grafitowym, mocowanym mechanicznie, grubości 15 cm, współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$, współczynnik dla całej przegrody $U_{max}=0.2$ [W/(m²*K)],
- W miejscach występowania ścian oddzielenia przeciwpożarowego min. 2 m ocieplenia z wełny mineralnej gr. 15 cm. Ściana w odporności ogniowej REI 120.

4.5.2. IZOLACJE WODOCHRONNE

- **Hydroizolacja pionowa ścian fundamentowych** – 2x bitumiczny preparat gruntujący np. preparat bitumiczny na bazie wodnych dyspersji (gr. wyprawy przy dwukrotnym nałożeniu min. 2 mm – do akceptacji przez Głównego Projektanta (GP)), 1x przeciwwodna bitumiczna masa uszczelniająca, zbrojona siatką z włókna szklanego, (lub materiał o podobnych parametrach, gr. wyprawy po nałożeniu min. 4 mm – do akceptacji przez Głównego Projektanta (GP)) - nanoszony zgodnie z technologią producenta - patrz przegrody pionowe, folia kubełkowa na warstwie izolacji termicznej;
Na ławach pod ścianami fundamentowymi 1 x papa podkładowa na welonie szklanym gr. 3 mm.

- **Hydroizolacja pozioma podłóg na gruncie**- 1x samoprzylepna membrana bitumiczna (lub materiał o podobnych parametrach – do akceptacji przez GP.) - ułożona zgodnie z technologią producenta na warstwie szpachli wyrównawczej, z wywiniciem na ściany do wys. 15 cm, izolacja pozioma z folii PE płaskiej, zgrzewanej, gr. 1 mm,

wywinęta na ściany do wys. 10 cm, mocowanej obwodowo listwą; układanej zgodnie z technologią producenta, połączonej z zewnętrzną izolacją pionową i na fundamentach - wg rys przekrojów i zestawienia warstw.

- **Hydroizolacja pozioma podłóg w garażach:** 2x bitumiczny preparat gruntujący np. preparat bitumiczny na bazie wodnych dyspersji (gr. wyprawy przy dwukrotnym nałożeniu min. 2 mm – do akceptacji przez Głównego Projektanta (GP)), - nanoszony zgodnie z technologią producenta jako grunt, z wyprowadzeniem na ściany na wysokość 15 cm, przeciwwodna bitumiczna masa uszczelniająca, zbrojona siatką z włókna szklanego, (lub materiał o podobnych parametrach, gr. wyprawy po nałożeniu min. 4 mm – do akceptacji przez Głównego Projektanta (GP)) połączona z zewnętrzną izolacją pionową i na fundamentach, z wyprowadzeniem na ściany na wysokość 15 cm – wg rys przekrojów i zestawienia warstw.

- **Hydroizolacja pozioma w pomieszczeniach mokrych** -systemowa izolacja pozioma wodoszczelna pod płytki jednoskładnikowa, 2x folia w płynie z wyprowadzeniem na ściany na wysokość 15 cm, samoprzylepna membrana bitumiczna - ułożona zgodnie z technologią producenta na warstwie szpachli wyrównawczej, z wywinięciem na ściany do wys. 15 cm, połączenie posadzki ze ścianą i nad szczelinami – zastosować taśmę uszczelniającą układane zgodnie z technologią producenta, połączone z zewnętrzną izolacją pionową na posadzce i fundamentach; antypoślizgowe płytki ceramiczne klejone za pomocą kleju epoksydowego, spoinowanie płytek ceramicznych za pomocą spoiny o wysokiej wytrzymałości.

- **Hydroizolacja pozioma posadzki w pomieszczeniach technicznych,** - 1x samoprzylepna membrana bitumiczna (lub materiał o podobnych parametrach – do akceptacji przez GP.) - ułożona zgodnie z technologią producenta na warstwie szpachli wyrównawczej, z wywinięciem na ściany do wys. 15 cm, nierówności podłoża należy uzupełnić zaprawą mineralną z dodatkiem trasy, wykonać warstwę wyrównującą wylewką samopoziomującą, następnie wykonać gruntowanie oraz malować dwuskładnikową farbą epoksydową do betonu.

- **Dach projektowany** - membrana paropszepuszczalna dachowa, odprowadzająca parę wodną o wysokim wskaźniku paropszepuszczalności powinna charakteryzować się wysoką wytrzymałością na uszkodzenia mechaniczne, układana pasami równolegle do okapu, łączona na zakład zgodnie z technologią producenta;

Przy pracach dot. wykonywania ścian fundamentowych nie można dopuścić do nadwodnienia dna wykopu.

Należy zachować ciągłość hydroizolacji pionowych i poziomych, izolacje szczelnie ze sobą połączyć.

4.6. ODWODNIENIA

- Odwodnienie dachu - na zewnątrz budynku, do sieci kanalizacji deszczowej, poprzez rynny i rury spustowe z osadnikiem; projektowany system rynnowy systemowy, wg systemu wybranego producenta, rynna o średnicy 120 mm, rury spustowe o średnicy 90 mm, w kolorze brązowym – wg rysunków projektu technicznego

- Odwodnienie liniowe chodnika i podjazdu, posadzek w garażach – koryto betonowe szer. 20 cm, wys. 26,5 cm z rusztem żeliwnym, przykręcane łącznikami ze stali ocynkowanej, klasa obciążenia D400.

- Odpowiednio ukształtowane chodniki ze spadkiem od budynku 2% oraz opaska wokół budynku ze spadkiem 1,5%. Spadek pochylni do garaży 4%.

4.7. OPIS MATERIAŁÓW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Przegrody budowlane pionowe i poziome są naniesione na rysunkach rzutów i przekrojów i opisane na rysunku zestawienia składów przegród budowlanych.

5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI (W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO)

Brak rozwiązań technologicznych.

6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU (W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO)

Nie dotyczy.

7. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, T.J. INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:

a) ogrzewczych:

zgodnie z projektem technicznym sanitarnym.

b) klimatyzacji:

zgodnie z projektem technicznym sanitarnym.

c) wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej

zgodnie z projektem technicznym sanitarnym.

d) wodociągowych i kanalizacyjnych:

zgodnie z projektem technicznym sanitarnym.

e) gazowych:

Istniejący budynek nie posiada przyłącza gazowego. Projekt nie obejmuje instalacji gazowych.

f) elektroenergetycznych:

zgodnie z projektem technicznym elektrycznym.

g) telekomunikacyjnych:

i) piorunochronnych,

zgodnie z projektem technicznym elektrycznym.

h) ochrony przeciwpożarowej;

zgodnie z projektem technicznym elektrycznym i sanitarnym

8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM, RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ

Część sanitarna:

Instalacje doziemne / objęte pozwoleniem na budowę/ :

• **Instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej.**

Odprowadzenie ścieków z budynku i przebudowywanego przyłącza kanalizacji sanitarnej z budynku zlokalizowanego na działce nr geod. 142/7 zaprojektowano do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Kościelnej poprzez projektowane przyłącze i instalację doziemną PVC-U LITE /SN8/ SDR34 dz160 do studni Nr **S1**.

Ilość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych z projektowanego budynku wynosi $q_s = 3,14$ l/s.

Instalację doziemną kanalizacji sanitarnej stanowi odcinek od studni **S2** w kierunku budynku.

Instalację doziemną kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z PVC-U LITE /SN8/ SDR34 dz160.

Projektowane studnie Nr **S3+S6** na instalacji doziemnej wykonać jako studzienki tworzywowe Dn600 i Dn425 łączonych na uszczelki gumowe, z dennicą z kinetą monolityczną z otworami i uszczelkami zintegrowanymi. Zwieńczenie studni: włazy klasy D400 (PN-EN 124) zamontowany na pierścieniu odciążającym.

Przejście przewodem PVC-U przez ścianę betonową studni z kręgów należy wykonać za pomocą tulei segmentowych ochronnych dla zapewnienia szczelności połączenia i zabezpieczenia przewodów przed uszkodzeniem.

Trasę instalacji doziemnej kanalizacji podano w części rysunkowej.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanej kanalizacji sanitarnej z już istniejącym uzbrojeniem podziemnym /szczególnie z kablami energetycznymi/ wykopy wykonać ręcznie a kable zabezpieczać.

• **Instalacja doziemna kanalizacji deszczowej.**

Wody opadowe /roztopowe/ z terenu inwestycji, zgodnie z warunkami podłączenia do gminnej sieci kanalizacji deszczowej Urzędu Gminy Jasionówka Or.7021.8.2024, zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr geod. 142/9 poprzez projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej PVC-U LITE /SN8/ SDR34 dz200.

Obliczeniowa ilość wód deszczowych powstających na terenie Inwestycji wyniesie :

zlewnia A = 550 m²

$$q_d = 1 \times 550 \text{ m}^2 \times \frac{210 \text{ l/(sxha)}}{10000} = 11,6 \text{ l/s.}$$

$$q_d = 770,0 \text{ m}^2 / 0,105 \text{ ha} \times 150 \text{ l/sxha} \times 1,0 = 11,0 \text{ l/s.}$$

Instalację doziemną kanalizacji deszczowej stanowi odcinek od studni D2 w kierunku budynku.

Instalację doziemną kanalizacji deszczowej zaprojektowano z PVC-U LITE /SN8/ SDR34 dz160, dz200.

Projektowane studnie Nr **D3+D5** na instalacji doziemnej wykonać jako studzienki tworzywowe Dn600 łączone na uszczelki gumowe, z dennicą z kinetą monolityczną z otworami i uszczelkami zintegrowanymi. Zwieńczenie studni: włazy klasy D400 (PN-EN 124) zamontowane na pierścieniu odciążającym.

Wjazd do garażu jednostanowiskowego i wejście do budynku zostaną odwodnione liniowo korytkami bezspadkowymi o szerokości korytka 20cm, wys.26,5cm z rusztem żeliwnym klasa obciążenia D400 /z powłoką KTL/. Na wyjściach z korytka odwodnienia liniowego zastosować syfony wskazany w projektowanym systemie. Syfony muszą być ciągle zalane.

Podłączenie korytek odwodnienia liniowego do kanalizacji sanitarnej wykonać poprzez skrzynki połączeniowe z koszem osadczym.

W studni D4 zamontować klapę zwrotną (wciskową) DN160 przed zalaniem najniższego wejścia do budynku.

Przewody z PVC-U układać i pozostawić w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie na uprzednio wykonanej podsypce piaskowej min. 10cm. Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm;
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Poziom podłoża musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim. Po ułożeniu przewodów na odcinku między studzienkami i po dokonaniu odbiorze ich posadowienia przystąpić do wykonania obsypki.

Przewody należy układać na 10 cm podsypce z piasku. Piasek ubity na całej szerokości podsypki. Wykop do wysokości 30 cm powyżej wierzchu przewodów włączonych do studzienek oraz co najmniej 50 cm wokół ścian na obwodzie studzienek należy zasypać piaskiem. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Zasyпка studni powinna być wznoszona równomiernie z równoczesnym zagęszczaniem mechanicznym co 30 cm.

Przewody układać zgodnie z Instrukcją montażową rurociągów z PVC, zachowując linię i spadki określone w projekcie.

Przejścia przewodami przez ściany betonowe studni z kręgów należy wykonać za pomocą tulei segmentowych ochronnych dla zapewnienia szczelności połączenia i zabezpieczenia przewodów przed uszkodzeniem.

Trasę kanalizacji, jej średnice i spadki podano w części rysunkowej.

Przyłącza sanitarne :

- **Przyłącze wodociągowe.**

Budynek zasilany będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego z istniejącego wodociągu z rur PVC Ø110 zlokalizowanego na działce nr geod. 142/8 zgodnie z warunkami technicznymi nr 31/WT/2024 3/17/24-PW 3/18/24-PK wydany mi przez Wodociągi Podlaskie Sp. z o.o.. Projektowane przyłącze wykonać z PE100 SDR17 Dz63x3.8 PN10 łączonych przez zgrzewanie.

Główne opomiarowanie budynku wykonać wodomierzem DN32 Q3=10m³/h zlokalizowanym w garażu. Pomieszczenie zabezpieczone jest przed zalaniem i zamarzaniem.

Przyłącze o długości L=14 m zaprojektowano z rur PE100 SDR17 Ø63x3.8 łączonych przez zgrzewanie.

Zapotrzebowanie na wodę bytową dla budynku obliczono wg PN-92/01707:

$$q = 0,698 \cdot (\sum q_n)^{0,5} - 0,12$$

$\sum q_n$ - normatywny wypływ wody z punktów czerpalnych

w dm³/s dla całego budynku

$$q = 0,698 \cdot (3,98)^{0,5} - 0,12 = 1,27 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Wymagany przepływ wodomierza dla wody gospodarczej:

$$Q_w = q \cdot 3,6 = 1,27 \cdot 3,6 = 4,6 \text{ m}^3/\text{h}$$

Napełnianie zbiorników wozów strażackich – zapotrzebowanie czasowe:

$$Q_{ws} = q \cdot 3,6 = 2,5 \cdot 3,6 = 9 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do pomiaru zużycia wody przyjęto wodomierz wielostrumieniowy o charakterystyce:

$$Q_4 = 12,5 \text{ m}^3/\text{h}, \text{ DN32}, Q_3 = 10 \text{ m}^3/\text{h}, Q_2 = 160 \text{ l/h}, Q_1 = 100 \text{ l/h}$$

$$q/Q_3 = 4,5/10 = 0,45 \quad \text{/zakres od 0.45 do 0.6/}$$

Zestaw wodomierza głównego zlokalizowany w garażu na parterze, za pierwszą ścianą zewnętrzną budynku.

- **Przebudowa istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej na działce nr geod. 142/8 i budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej na działce nr geod. 142/8 odprowadzające ścieki kanalizacji sanitarnej z budynku zlokalizowanego na działce nr geod. 142/7 zostanie przebudowane z uwagi na kolizję z projektowanym budynkiem.

Odprowadzenie ścieków z przebudowywanego i budowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano do istniejącej kanalizacji sanitarnej w ul. Kościelnej poprzez projektowane przyłącze PVC-U LITE /SN8/ SDR34 dz160 zgodnie z warunkami technicznymi nr 31/WT/2024 3/17/24-PW 3/18/24-PK wydanymi przez Wodociągi Podlaskie Sp. z o.o..

Przyłącze stanowi odcinek od studni **S1** do studni **S2**.

Projektowaną studnię Nr **S2** na przyłączy wykonać z kręgów betonowych D1000 wibroprasowanych lub polimerobetonowych łączonych na uszczelki gumowe, z dennicą z kinetą monolityczną z otworami i uszczelkami zintegrowanymi. Zwieńczenie studni Nr **S2**: właz klasy D400 (PN-EN 124) zamontowany na pierścieniu odciążającym.

- **Budowa hydrantu**

Istniejący hydrant na działce nr geod. 142/8 zostanie zdemonstrowany z uwagi na zbliżenie projektowanego budynku do istniejącego hydrantu. Sieć wodociągowa w miejscu zdemonstrowanego hydrantu zostanie zaślepiona.

Na działce nr geod. 142/9 zaprojektowano hydrant naziemny Dn80 zgodnie z warunkami technicznymi nr 31/WT/2024 3/17/24-PW 3/18/24-PK wydanymi przez Wodociągi Podlaskie Sp. z o.o.. Hydrant zaprojektowano na istniejącej sieci wodociągowej na bocznym odejściu na trójniku żeliwnym kołnierзовym z kolaniem stopowym wraz z zasuwą żeliwną kołnierзовą Ø80mm, poprzez zastosowanie wstawki kołnierзовой Dn80 za zasuwą.

- **Przyłącze kanalizacji deszczowej.**

Wody opadowe /roztopowe/ z terenu inwestycji, zgodnie z warunkami podłączenia do gminnej sieci kanalizacji deszczowej Urzędu Gminy Jasionówka Or.7021.8.2024, zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na działce nr geod. 142/9 poprzez projektowane przyłącze kanalizacji deszczowej PVC-U LITE /SN8/ SDR34 dz200.

Przyłącze stanowi odcinek od studni **D1** do studni **D2**.

Projektowaną studnię Nr **D2** na przyłączy wykonać z kręgów betonowych D1000 wibroprasowanych lub polimerobetonowych łączonych na uszczelki gumowe, z dennicą z kinetą monolityczną z otworami i uszczelkami zintegrowanymi. Zwieńczenie studni Nr **D2**: właz klasy D400 (PN-EN 124) zamontowany na pokrywie odciążającej.

Demontaż przyłączy wg odrębnej procedury:

1. Przyłącze wodociągowe.

Teren objęty opracowaniem ma przyłącze wodociągowe, które zostanie zdemonstrowane w zakresie wskazanym wg. rys. Projekt zagospodarowania terenu.

Wodociąg przeznaczony do demontażu zostanie odcięty od czynnej sieci na istniejącej zasuwie. Jeżeli nie ma zasuw lub jest zniszczona to należy zastosować opaskę naprawczą dostosowaną do materiału i średnicy wodociągu.

2. Istniejący hydrant.

Istniejący hydrant na działce nr geod. 142/8 zostanie zdemonstrowany z uwagi na zbliżenie projektowanego budynku do istniejącego hydrantu. Sieć wodociągowa w miejscu zdemonstrowanego hydrantu zostanie zaślepiona.

3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej na działce nr geod. 142/8 odprowadzające ścieki kanalizacji sanitarnej z budynku zlokalizowanego na działce nr geod. 142/7 zostanie przebudowane z uwagi na kolizję z projektowanym budynkiem.

Likwidowany odcinek przyłącza kanalizacyjnego kolidującego z projektowanym budynkiem na działce nr geod. 142/8 zostanie zakorkowany i zdemonstrowany w zakresie wskazanym wg. rys. Projekt zagospodarowania terenu.

9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ (W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU OBIEKTU BUDOWLANEGO) - ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

Nie dotyczy.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej do projektu architektoniczno-budowlanego i projektu technicznego BUDOWY REMIZY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W JASIONÓWCE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, MUREM OPOROWYM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351).

13.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji:

a) powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:

- powierzchnia zabudowy: 206,80 m²
- powierzchnia użytkowa budynku: 326,05 m²
- wysokość budynku-od wejścia do budynku w najniższym miejscu do najwyższej części budynku: 10,90 m
- grupa wysokości budynku: niski (N) - wysokość w najwyższym punkcie nie przekracza 12 m
- liczba kondygnacji nadziemnych: 2 (parter + poddasze użytkowe)
- liczba kondygnacji podziemnych: 0

b) parametry pożarowe występujących substancji palnych:

W projektowanym budynku nie przewiduje się składania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

13.2. Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych:

W obiekcie nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo.

13.3. Kwalifikacja pożarowa z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

Budynek OSP projektuje się jako jednobryłowy, zbudowany na rzucie prostokąta o wym. 11,69x17,69 m. wysokość budynku (od wejścia do budynku w najniższym miejscu do najwyższej części budynku) wynosi 10,90 m - budynek zalicza się do budynków niskich (N).

Budynek remizy, którego dotyczy opracowanie, zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, w której wydzielono garaże oraz kotłownię zakwalifikowane do kategorii zagrożenia ludzi PM.

Powierzchnia stref ZL III i PM (w jednej strefie pożarowej): 5,93 m² + 159,86 - ZL III i 160,91 m² – PM, razem – 326,70 m²

Na podstawie § 209 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. 2022 poz. 1225) zwanego w dalszej części opracowania – W.T. – strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii.

13.4. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W obiekcie nie będą magazynowane substancje niebezpieczne oraz nie będą prowadzone procesy z użyciem materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe oraz które mogą być podstawą do klasyfikacji stref lub objętości zagrożenia wybuchem.

13.5. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia,

Garaże zalicza się do kategorii PM o obciążeniu $Q < 500 \text{ kgJ/m}^2$.

13.6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:

Obiekt niski (N) zaliczono do dwóch kategorii zagrożenia ludzi ZL III i PM na podstawie § 212 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2022 roku, poz. 1225) powinien spełniać wymagania klasy „C” odporności pożarowej dla kat. ZLIII.

Z uwagi na § 212 ust.3 klasę odporności pożarowej całego budynku obniżono do „D” ,a elementy obiektu na podstawie § 216 powinny spełnić następujące wymagania w zakresie odporności ogniowej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop1)	Ściana zewnętrzna),2)	Ściana wewnętrzna),4)	Przekrycie dachu3)
1	2	3	4	5	6	7

"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 30 (o-i)	(-)	(-)
-----	------	-----	--------	----------------	-----	-----

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naswietli 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 klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy konstrukcyjne obiektu powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

1. wszystkie elementy budowlane powinny być NRO – nierozprzestrzeniające ognia,
- biegi i spoczniki klatki schodowej R60,

III. ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej mają klasę odporności ogniowej REI 30,

2. obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma klasę odporności ogniowej wymagana dla ścian zewnętrznych – EI 15,
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego mają klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów,

Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

na podstawie wymagań określonych w paragrafie 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351):

Przejścia przez ściany i stropy elementów wydzieleni przeciwpożarowych:

- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów (dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych),

- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego muszą być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS),

- przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne (samodzielne lub obudowane) prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, projektuje się w klasie odporności ogniowej wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) - lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające,

- przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego (np. kotłownia), dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, należy wykonać w klasie odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia,

Uwaga: przepusty instalacyjne powinny być wykonane jako rozwiązanie systemowe w wymaganej klasie odporności ogniowej na podstawie aktualnych certyfikatów.

Przewody wentylacji ogólnej zostaną wykonane z materiałów niepalnych. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach zostaną wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

13.7. Strefy pożarowe. Oddzielenia przeciwpożarowe.

Mając na uwadze zapewnienie wymaganych wielkości powierzchni stref pożarowych oraz zapewnienie wymaganej klasy odporności ogniowej dla poszczególnych części budynku, obiekt został podzielony na:

W jednej strefie pożarowej: ZL III obejmującą pom. poddasza oraz klatkę schodową na parterze i PM obejmującą garaże oraz kotłownię z magazynem na parterze – pow. stref: 165,79 m² - ZL III i 160,91 m² - PM, razem: 326,70 m²

W części PM wydzielono ścianami EI120, oddzielona od parteru stropem w klasie odporności ogniowej REI 120 i zamknięto drzwiami EI60 pomieszczenia: - 0/5 kotłowni i 0/6 magazynu kotłowni.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku niskim, kategorii zagrożenia ludzi ZL III i PM z uwagi na § 227 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wynosi 4000 m² - warunek spełniony.

13.8. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie:

1. zgodnie z § 68 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351) szerokość biegów schodów powinna wynosić minimum 1,20 m – warunki zostaną zapewnione; szerokość spoczników na klatkach schodowych powinna wynosić minimum 1,50 m – warunki zostaną zapewnione;

2. Zgodnie z § 236 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351 oraz zmianami z 2022 roku poz. 122) z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce - na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”. Wyjścia prowadzą na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej drogami komunikacji ogólnej – warunki zostaną zapewnione;

3. Drzwi wieloskrzydłowe stanowiące wyjście ewakuacyjne oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 90,0 cm, drzwi prowadzące z klatek schodowych powinny mieć szerokość co najmniej taką jak biegi (dla budynków użyteczności publicznej nie mniej niż 1,2 m w świetle) – warunki zostaną zapewnione;

4. Zgodnie z § 237 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351 oraz zmianami z 2022 roku poz. 122) w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej 500 MJ/m² w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej – 75 m; Przejście ewakuacyjne nie może prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia – warunki zostaną zapewnione;

5. Zgodnie z § 237 ust. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351 oraz zmianami z 2022 roku poz. 122) szerokość przejść nie może być mniejsza niż 0,90 m – warunki zostaną zapewnione;

6. Zgodnie z § 241 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351 oraz zmianami z 2022 roku poz. 122) obudowa dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej nie niższą niż EI 15 – warunki zostaną zapewnione.

7. Zgodnie z § 242 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351 oraz zmianami z 2022 roku poz. 122) szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych nie powinny być mniejsze niż 1,40 m; dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,20 m dla ewakuacji mniej niż 20 osób oraz skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi;

8. zgodnie z § 256 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608) długość dojsć ewakuacyjnych dla strefy pożarowej ZLIII przy dwóch dojsciach 60 m (dla dojscia najkrótszego), a przy jednym dojsciu wynosi do 30 m., w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej - warunki zostaną zapewnione;

9. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów łatwo zapalnych jest zabronione – warunki zostaną zapewnione;

10. Drogi ewakuacyjne należy odpowiednio oznakować znakami informacyjno-ostrzegawczymi wg PN-EN ISO 7010:2012E Symbole Graficzne Barwy Bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.” oraz PN-N-01256/02:1992 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.” – drogi ewakuacyjne zostaną oznakowane.

Na podstawie wstępnych założeń koncepcji oraz wskazań Inwestora przewidywana ilość osób, które mogą przebywać w budynku będzie wynosiła poniżej 50 osób dla całego obiektu.

13.9. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Elementy służące do wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego muszą spełniać następujące warunki:

do aranżacji i wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, tj. posiadające klasę reakcji na ogień D-s2,d0 ; D-s3,d0 ; D-s2,d1 ; D-s3,d1 ; D-s2,d2 ; D-s3,d2 ; E-d2 ; E ; F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s3,d0; A2-s3,d1; A2-s3,d2; B-s3,d0; B-s3,d1; B-s3,d2; C-s3,d0; C-s3,d1; C-s3,d2 ; D-s3,d0 ; D-s3,d1 ; D-s3,d2 ; E-d2 ; E ; F

· okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych tj. posiadających klasę reakcji na ogień A1; A2-s1,d0; A2-s2,d0; A2-s3,d0; lub niezapalnych, tj. posiadających klasę reakcji na ogień A2-s1,d1; A2-s2,d1; A2-s3,d1; A2-s1,d2; A2-s2,d2; A2-s3,d2; B-s1,d0; B-s2, d0; B-s3, d0; B-s1, d1; B-s2, d1; B-s3, d1; B-s1, d2; B-s2,d2; B-s3,d2; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia,

· na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

· w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

§ 262. Sufity

1. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Konstrukcja i materiały sufitu poddasza powinny być wykonane w klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami poddasza, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

13.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania:

System sygnalizacji pożaru:

Na podstawie paragrafu 28 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) nie ma obligatoryjnego wymogu wyposażenia obiektu w system sygnalizacji pożaru.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Na podstawie wymagań określonych w 181 ust. 3 punkt 2) rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065) drogi ewakuacyjne z poszczególnych części budynku oświetlone wyłącznie światłem sztucznym, muszą być wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W ramach prowadzonej inwestycji oświetlenie awaryjne będzie miało minimalny czas podtrzymania oświetlenia 1h. Zamontowane oświetlenie będzie spełniało wymagania wynikające z PN-EN 1838:2005 „Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Szczegółowe wymagania dla oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) dla przebudowywanej przestrzeni z uwzględnieniem kierunków ewakuacji zostaną określone w projekcie instalacji elektrycznych, który na podstawie wymagań paragrafu 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz.U. 2019 poz. 67) zostanie uzgodniony przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń ppoż.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu:

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu i odpowiednio oznakowany.

Wyposażenie w gaśnice:

Na podstawie paragrafu 32 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w obiekcie powinna przypadać jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Na podstawie paragrafu 32 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) strefach PM o gęstości obciążenia ogniowego

poniżej 500 MJ/m² na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej w obiekcie powinna przypadać jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Przy rozmieszczaniu gaśnic zostaną spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

13.11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojazdach:

Zaopatrzenie w wodę do celów przeciwpożarowych.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w paragrafie 5 ust. 1 punkt 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla projektowanego obiektu jest wymagana w ilości 10dm³/s (dla budynku o kubaturze brutto do 5.000 m³ i o powierzchni wewnętrznej do 1.000 m²).

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru dla projektowanych obiektów dostarczana będzie z hydrantu zewnętrznego, zlokalizowanego w istniejącej sieci wodociągowej (wg. oddzielnego opracowania).

W sąsiedztwie terenu inwestycji, w odległości nie przekraczającej 75 m (7.45 m) od budynku zaprojektowano hydrant zewnętrzny zlokalizowany na działce nr 142/9.

Hydranty wskazano na rzucie projektu zagospodarowania terenu (Z-1).

W trakcie realizacji przebudowy obiektu, wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, będzie potwierdzona przeprowadzanymi badaniami w zakresie określenia wydajności i ciśnienia.

Droga pożarowa.

Podstawowy dojazd do remizy OSP stanowi droga gminna - ulica Kościelna.

Drogę pożarową zapewnia istniejąca droga gminna - między ścianą budynku, a drogą nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu, drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

Zgodnie z § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) droga pożarowa o szerokość minimum 4 m, a jej nachylenie podłużne nie przekracza 5 %. Zapewniono połączenie drogi pożarowej z wyjściami z budynku utwardzonym dojściem o szer. min. 1,5 m.

Zgodnie z wymaganiami paragrafu 12 ust. 3 punkt 1) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 poz. 1030) Drogę pożarową wyznaczono na terenie inwestycji z której zapewniono 30% obwodu zewnętrznego budynku przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60m.

13.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne:

Warunki usytuowania: w odniesieniu do wymagań wynikających z §218 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351):

Przekrycie dachu projektowanego budynku znajduje się w najbliższym miejscu w odległości mniejszej niż 8 m od istniejącego budynku na działce nr 142/7 – odległość ta wynosi 7,65 m – konstrukcję dachu zaprojektowano w klasie odporności ogniowej co najmniej R30, a przekrycie dachu w klasie odporności ogniowej co najmniej RE30 oraz jako NRO.

Warunki usytuowania: w odniesieniu do wymagań wynikających z §271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2019 roku, poz. 1065 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. z 2020 roku poz. 1608, 2351) pomiędzy projektowanym budynkiem bloku sportowego i budynkiem zespołu szkolnego zaprojektowano ścianę oddzielenia przeciwpożarowego:

- projektowany budynek usytuowany w odległościach od istniejących obiektów:
 - odległość od budynku banku na dz. nr 142/7 – 8.35 m,
 - odległość od budynków mieszkalnych jednorodzinnych na dz. nr 3 i 4 – 15.75-17,25 m,
 - odległość od budynku przychodni na dz. nr 142/5 – 14.20 m,

13.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno- budowlanym:

Nie dotyczy.

10.14 Uwagi

1. Zmiany w zakresie określonych w projekcie budowlanym wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej powinny być uzgadniane przez projektantów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
2. Wszystkie urządzenia i materiały zastosowane w budynku, mające wpływ na warunki bezpieczeństwa pożarowego, powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne oraz deklaracje właściwości użytkowych.
3. Projekty branżowe i wykonawcze instalacji i urządzeń przeciwpożarowych na podstawie paragrafu 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. 2019 poz. 67) powinny być uzgodnione przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
4. Montaż urządzeń służących ochronie przeciwpożarowej budynku powinien być wykonany przez firmy posiadające autoryzację producentów i specjalizujących się w odpowiednim zakresie usług.
Dotyczy to w szczególności:
 - przegród przeciwpożarowych i zamknięć otworów,
 - zabezpieczenia przejść instalacyjnych w elementach oddzielenia przeciwpożarowych,
 - systemu usuwania dymów,
 - przeciwpożarowych klap odcinających w systemie wentylacji i klimatyzacji.
1. Szczegółowe wymagania przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla realizowanych projektów branżowych oraz interpretacja obowiązujących wymagań powinna być przedmiotem uzgodnień projektantów z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.
2. Przed rozpoczęciem eksploatacji obiektu i urządzeń należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego w której zostaną wskazane obowiązki osób zarządzających oraz pracowników w zakresie zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu pożarów.

Opracował:

mgr inż. arch. Roman Ptaszyński

Sprawdzający:

mgr inż. arch. Jarosław Ptaszyński