

## OPIS TECHNICZNY

"Budowa budynku szatni przy boisku sportowym w Osieku wraz z niezbędną infrastrukturą"

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Osiek, ul. Rynek 1, 28-221 Osiek

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Zamawiającym
- ustalenia z Zamawiającym
- wizja lokalna w terenie
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- decyzja o warunkach zabudowy
- obowiązujące normy, przepisy i literatura techniczna

### 2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budynku szatni zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym.

### 3. DANE OGÓLNE

Projektowany budynek jest budynkiem niepodpiwniczonym, parterowym. Bryła budynku w kształcie prostokąta. Konstrukcja nośna tradycyjna murowana, posadowiona na ławach fundamentowych. Strop gęstożebrowy TERIVA 4.0/2. Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo-kleszowej pokryty blachodachówką.

Poziom  $\pm 0,00 = 190,1$  m n.p.m.

Powierzchnia działek:	0,7 ha
Powierzchnia zabudowy:	454,73 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	373,95 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku:	2907,66 m <sup>3</sup>
Długość budynku:	39,10 m
Szerokość budynku:	11,63 m
Wysokość budynku do kalenicy:	6,22 m
Wysokość budynku do okapu:	3,42 m
Kąt nachylenia dachu:	22 °
Liczba kondygnacji:	1

### 4. OPIS FUNKCJI POMIESZCZEŃ

NR	NAZWA	POWIERZCHNIA [m2]	RODZAJ POSADZKI
1	PRZEDSIONEK	4.76	wykładzina elastyczna
2	MAGAZYN	9.60	wykładzina elastyczna

3	KORYTARZ	53.52	wykładzina elastyczna
4	KOTŁOWNIA	6.76	płytki ceramiczne
5	SZATNIA	12.00	wykładzina elastyczna
6	ŁAZIENKA	11.72	płytki ceramiczne
7	ŁAZIENKA	11.72	płytki ceramiczne
8	SZATNIA	12.00	wykładzina elastyczna
9	POM. PORZĄDKOWE/PRALNIA	11.84	płytki ceramiczne
10	SZATNIA	28.69	wykładzina elastyczna
11	ŁAZIENKA	19.72	płytki ceramiczne
12	ŁAZIENKA	19.72	płytki ceramiczne
13	SZATNIA	28.69	wykładzina elastyczna
14	POM. SOCJALNE	10.53	płytki ceramiczne
15	SALA KONFERENCYJNA	45.85	wykładzina elastyczna
16	POM. ZARZĄDU	10.00	wykładzina elastyczna
17	ŁAZIENKA	3.88	płytki ceramiczne
18	ŁAZIENKA	3.88	płytki ceramiczne
19	POM. SĘDZIÓW	10.00	wykładzina elastyczna
20	POM. DELEGATA	8.00	wykładzina elastyczna
21	MAGAZYN	19.10	płytki ceramiczne
22	WC DAMSKIE	6.79	płytki ceramiczne
23	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6.34	płytki ceramiczne
24	WC MĘSKIE	18.84	płytki ceramiczne
RAZEM		373.95	

## 5. LOKALIZACJA OBIEKTU

Obiekt jest zlokalizowany w III strefie śniegowej, I strefie wiatrowej oraz w strefie o umownej głębokości przemarzania gruntu 1,0 m.

## 6. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy należy wykonać koparką. Pogłębienie wykopu pod fundamenty należy wykonać ręcznie z odrzuceniem urobku na odkład. Fundamenty zasypać ręcznie ziemią z wykopu i ubić warstwami. Pozostałą ziemię należy wywieźć poza teren działki.

## 7. WARUNKI WODNO - GRUNTOWE

Na podstawie wizji lokalnej, do głębokości ok. 1,5 m zalegają piaski średnioziarniste o jednorodnym uziarnieniu. Nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Grunty pod zamierzoną inwestycję kwalifikuje się jako grunty nośne.

## 8. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE

### 8.1 FUNDAMENTY

- ŁAWY FUNDAMENTOWE

Ławy fundamentowe wykonać jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy C16/20

(B20) na warstwie podkładowej grubości min. 10 cm z betonu klasy C8/10 (B10) na gruncie rodzimym. Zbrojenie ław zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego ław, szczególnie w narożach. Ławy fundamentowe zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową grubowarstwową na bazie wodnej emulsji asfaltowej i kauczuku.

- STOPY I SŁUPY FUNDAMENTOWE

Stopy i słupy fundamentowe wykonać jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy C16/20 (B20) na warstwie podkładowej grubości min. 10 cm z betonu klasy C8/10 (B10) na gruncie rodzimym. Zbrojenie stóp i słupów zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Ze stopy i słupów wyprowadzić zbrojenie do zakotwienia słupów żelbetowych. Zachować otulinę zbrojenia min. 5 cm. Stopy i słupy fundamentowe zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową grubowarstwową na bazie wodnej emulsji asfaltowej i kauczuku.

## 8.2 SŁUPY ŻELBETOWE

Słupy żelbetowe wykonać jako monolityczne żelbetowe z betonu klasy C16/20 (B20). Jako szalunku użyć tulei tekturowej. Zbrojenie słupów zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Ze słupów wyprowadzić zbrojenie do zakotwienia wieńca. Zachować otulinę zbrojenia min. 5 cm.

## 8.3 ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych gr. 38cm na zaprawie murarskiej klasy min. M5. Na ścianach fundamentowych wykonać wieńiec żelbetowy z betonu klasy C16/20 (B20). Zbrojenie wieńca zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Ścianę wraz z wieńcem zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową grubowarstwową na bazie wodnej emulsji asfaltowej i kauczuku. Na izolacji ułożyć styropian XPS gr. 10 cm o  $\lambda$  min 0,04W/(m\*K). Całość do poziomu terenu zabezpieczyć folią kubełkową.

## 8.4 PODŁOGA NA GRUNCIE

Płytę dociskową o grubości 10 cm należy wykonać jako monolityczną żelbetową z betonu klasy C16/20 (B20) i zbroić siatką o boku oczka 30 cm z prętów #8 ze stali klasy AIII. Zachować otulinę zbrojenia min. 5cm. Płytę zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową grubowarstwową na bazie wodnej emulsji asfaltowej i kauczuku. Na zaizolowanej płycie ułożyć styropian EPS 100 gr. 10cm o  $\lambda$  min 0,04W/(m\*K), następnie folię PCV i wykonać wylewkę betonową gr. 6cm. Płytę dociskową układać na warstwie piasku gr. min. 30cm.

## 8.5 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Ściany zewnętrzne należy wykonać jako dwuwarstwowe z bloczków z betonu komórkowego gr. 30cm o gęstości min. 600 kg/m<sup>3</sup> i  $U \leq 0,52$  W/m<sup>2</sup>K na zaprawie do cienkich spoin oraz styropianu EPS 70 gr. 20 cm o  $\lambda$  min 0,04W/(m\*K).

Ściana szczytowa nad zadaszeniem wejścia do budynku z bloczków z betonu komórkowego gr. 12cm o gęstości min. 600 kg/m<sup>3</sup> na zaprawie do cienkich spoin oraz styropianu EPS 70 gr. 20 cm o  $\lambda$  min 0,04W/(m\*K).

## 8.6 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Ściany wewnętrzne nośne wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 30cm o gęstości min. 600 kg/m<sup>3</sup>.

Ściany wewnętrzne działowe wykonać z bloczków z betonu komórkowego gr. 12cm o gęstości min. 600 kg/m<sup>3</sup>.

Ścianki wydzielające kabiny ustępowe i natryski wykonać jako systemowe z laminatu HPL z drzwiami. Kolor do ustalenia z Zamawiającym.

## 8.7 STROP

Zaprojektowano strop gęstożebrowy TERIVA 4.0/2 o wysokości konstrukcyjnej 30 cm i rozstawie osiowym belek 60 cm. Nadbeton z betonu klasy C16/20. Schemat stropu zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. W pomieszczeniu porządkowym/pralni zamontować schody strychowe ocieplane 60x120 cm z klapą.

Strop pod zadaszeniem nad głównym wejściem do budynku wykonać jako monolityczny żelbetowy gr. 15cm zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Na stropie należy ułożyć legary drewniane 8x20cm w rozstawie co 125cm. Pomiędzy legarami ułożyć wełnę mineralną gr. 20cm o  $\lambda$  min 0,04W/(m\*K). Na legarach ułożyć płytę OSB gr. 1,8cm. Należy użyć drewna certyfikowanego znakiem CE. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciw grzybom i owadom oraz przeciwogniowo do stopnia trudnozapalności. Legary należy zabezpieczyć przed stykaniem się z żelbetem poprzez ułożenie pod nimi dwóch warstw papy asfaltowej.

## 8.8 NADPROŻA

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi wykonać jako prefabrykowane z betonu komórkowego. Długość oparcia nadproży zgodnie z zaleceniami producenta.

## 8.9 WIEŃCE, BELKI, PODCIĄGI

Wieńce żelbetowe należy wykonać jako monolityczne z betonu klasy C16/20 (B20) zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Należy zapewnić ciągłość zbrojenia podłużnego wieńców w szczególności w ich narożach. W wieńcach, na których będzie układana murłata należy co 1,0 m zakotwić kotwy M16 do jej mocowania. Zachować otulinę zbrojenia min. 5 cm.

## 8.10 WIEŻBA DACHOWA

W celu wykonania dachu o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej należy użyć drewna certyfikowanego znakiem CE klasy wytrzymałościowej C24. Elementy drewniane należy

zabezpieczyć przeciw grzybom i owadom oraz przeciwożniowo do stopnia trudnozapałności. Kąt nachylenia połaci dachowej 22°. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przed stykaniem się z betonem poprzez ułożenie pod nimi dwóch warstw papy asfaltowej. Elementy drewniane opierać na murze na uprzednio wykonanej poduszce betonowej wys. min. 15cm. Elementy należy mocować do siebie za pomocą płytek kolczastych lub tradycyjnych złączy ciesielskich. Na konstrukcji dachowej ułożyć wiatroizolację, kontrłaty i łąty. Jako pokrycie dachowe przewidziano blachodachówkę w kolorze ciemnobrązowym. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,5mm w kolorze ciemnobrązowym. Okap wykończyć podbitką z PCV w kolorze ciemnobrązowym.

## 9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

### 9.1 POSADZKI I PODŁOGI

W łazienkach, WC, kotłowni, pom. porządkowym, pom. socjalnym i magazynie dostępnym z zewnątrz przewidziano posadzki z płytek ceramicznych, nieszkliwionych, antypoślizgowych, o wymiarach ok. 30x30 cm. Cokół przyścienny wysokości ok. 15cm. Kolor płytek do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

W pozostałych pomieszczeniach przewidziano wykładziny elastyczne winylowe homogeniczne o grubości min. 2,0mm, odporne na zabrudzenia, działanie bakterii i środków chemicznych, antypoślizgowe, o bardzo wysokiej odporności na ścieranie. Wykładziny rolowane, układane na wylewce betonowej, mocowane za pomocą sznurów spawalniczych, wywijane na ścianę na wys. ok. 15 cm (wywinięcie tworzy cokół przyścienny). Kolor wykładzin do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

### 9.2 TYNKI WEWNĘTRZNE

Tynki wykonać jako mokre cementowo – wapienne kat. III wykończone gładzią szpachlową.

### 9.3 OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

W łazienkach, WC, kotłowni, pom. porządkowym i pom. socjalnym na ścianach ułożyć płytki ceramiczne do wysokości 2m. Wymiary płytek – jedno ze standardowych np. 25x40 cm. Kolorystykę ustalić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

### 9.4 MALOWANIE TYNKÓW WEWNĘTRZNYCH

Ściany wewnętrzne i sufity malować farbami akrylowymi. W łazienkach, WC, kotłowni, pom. porządkowym i pom. socjalnym użyć farb przeznaczonych do pomieszczeń narażonych na wilgoć i zawierających środek grzybobójczy. W pomieszczeniach, w których nie przewidziano na ścianach okładzin, ściany do wysokości 1,60m pomalować lakierem akrylowym lamperyjnym. Kolorystykę ustalić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

### 9.5 WYPOSAŻENIE

Szatnie wyposażać w:

- pojedyncze szafki z laminatu HPL z ławką. Szafki wyposażone w wieszak i zamek na klucz. Drzwi szafek i klucze numerowane. Kolor do ustalenia z Zamawiającym.
- ławki drewniane gimnastyczne dł. ok. 2m.
- stół do masażu

Ilość szafek, ławek i stołów do masażu zgodnie z rysunkami architektonicznymi.

Łazienki i WC wyposażać w:

- umywalki ceramiczne z armaturą,
- miski ustępowe ceramiczne kompaktowe, z wodoszczelnym systemem spłukującym, w komplecie z deską,
- pisuary ceramiczne z armaturą,
- brodziki akrylowe z armaturą prysznicową, w komplecie z zasłoną prysznicową z tworzywa sztucznego (łazienka przy pomieszczeniu sędziów, zarządu),
- armaturę prysznicową (łazienki przy szatniach),
- lustro nad umywalkami z fazowanymi brzegami o wym. min. 50x60cm,
- szczotki WC stojące, z tworzywa sztucznego,
- kosze na śmieci z tworzywa sztucznego o pojemności ok. 25 l.

Ilość urządzeń zgodnie z rysunkami architektonicznymi. Kosze na śmieci po jednym na łazienkę/WC.

Łazienkę dla osób niepełnosprawnych wyposażać w:

- umywalkę ceramiczną dla niepełnosprawnych z armaturą,
- miskę ustępową ceramiczną kompaktową dla niepełnosprawnych, z wodoszczelnym systemem spłukującym, w komplecie z deską,
- lustro nad umywalką z fazowanymi brzegami, uchylne, dla niepełnosprawnych,
- specjalne uchwyty ze stali nierdzewnej,
- szczotkę WC stojącą, z tworzywa sztucznego,
- kosz na śmieci z tworzywa sztucznego o pojemności ok. 25 l.

Pomieszczenie porządkowe/pralnię wyposażać w:

- zlew gospodarczy nierdzewny z armaturą,
- zawór ze złączką do węża,
- pralka automatyczna o pojemności min. 6kg

Nie dopuszcza się stosowania armatury łazienkowej z tworzyw sztucznych.

Przed dokonaniem zamówienia wyposażenie uzgodnić z Zamawiającym.

## 9.6 OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbka dachu obejmuje wykończenie krawędzi dachu, ułożenie rynien i rur spustowych. Należy zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonane indywidualnie z blachy ocynkowanej i powlekanej. Wszystkie obróbki blacharskie w kolorze ciemnobrązowym. Rynny Ø 150mm, rury spustowe Ø 100mm.

## 9.7 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Przewidziano okna z PCV w kolorze białym o  $U \leq 0,8$  [W/m<sup>2</sup>K]. Drzwi wewnętrzne z PCV w kolorze białym. Drzwi zewnętrzne z PCV w kolorze białym o  $U \leq 1,3$  [W/m<sup>2</sup>K],

antywłamaniowe. W pomieszczeniach sanitarnych stosować drzwi z kratką wentylacyjną lub tulejami. Drzwi do kabin ustępowych i natrysków w komplecie z systemowymi ściankami sanitarnymi z laminatu HPL, z blokadą. Zestawienie stolarki drzwiowej i okiennej - rys. 8 branża architektoniczna.

#### 9.8 PARAPETY

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej. Parapety wewnętrzne z aglomarmuru gr. 2cm. Kolorystykę parapetów ustalić z Zamawiającym na etapie wykonawstwa.

#### 9.9 TYNKI ZEWNĘTRZNE

Cokół i słupy pokryć tynkiem mozaikowym o uziarnieniu do 2mm w kolorze ciemnoszarym. Resztę ścian zewnętrznych wykończyć tynkiem cienkowarstwowym silikatowym gr. 2mm o strukturze baranka. Tynki wykonać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Kolorystyka zgodnie z dokumentacją projektową.

#### 9.10 BALUSTRADY ZEWNĘTRZNE

Balustrady zewnętrzne ze stali nierdzewnej. Zewnętrzne krawędzie pochwyty powinny być wydłużone na końcach schodów i zaokrąglone w dół.

Balustrady pochylni powinny znajdować się na wysokości 75 i 90cm w dwóch równoległych pasmach. Zewnętrzne krawędzie pochwyty powinny być wydłużone na końcach pochylni o 30 cm i zaokrąglone w dół.

#### 9.11 SCHODY ZEWNĘTRZNE I POCHYLNIE

Schody zewnętrzne i pochylnie wykonać z kostki brukowej gr. 6cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm. Stopnie w boki schodów ograniczyć palisadą betonową o przekroju prostokątnym układaną na ławie betonowej z betonu C12/15.

Schody wykonać ze spadkiem 2%.

Palisada na pochylni dla niepełnosprawnych powinna wystawać 5cm ponad powierzchnię pochylni.

Kostka w kolorze szarym, palisada w kolorze grafitowym.

#### 9.12 CHODNIKI I OPASKI ODBOJOWE

Chodniki i opaski odbojowe wykonać z kostki brukowej gr. 6cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0-31,5mm gr. 10cm. Chodniki i opaski ograniczyć obrzeżem betonowym 6x20cm układanym na ławie betonowej z betonu C12/15. Chodniki i opaski wykonać ze spadkiem 2%. Kostka w kolorze szarym.

### 10. SPEŁNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Zaprojektowane w obiekcie rozwiązania techniczne przewidują zapewnienie równości szans i niedyskryminacji dostępności dla osób z niepełnosprawnościami m.in. poprzez zaprojektowanie pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz WC przystosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych.

## 11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Charakterystyka energetyczna budynku stanowi załącznik nr 1 do opisu technicznego.

### 11. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIADUJĄCE

Wykonanie projektowanych prac nie oddziałuje w żaden znaczący sposób na środowisko zarówno podczas prowadzenia prac budowlanych jak i na etapie eksploatacji obiektu. Wykonanie projektowanych prac nie wpływa na zdrowie ludzi oraz obiekty sąsiednie.

### 12. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania stanowi załącznik nr 2 do opisu technicznego.

## 13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ



#### **A/ Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji;**

- Powierzchnia użytkowa - 373,95 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy - 454,73 m<sup>2</sup>
- Wysokość budynku - 6,22 m (w kalenicy)
- Kubatura budynku - 2907,66 m<sup>3</sup>
- Ilość kondygnacji - 1 nadziemna

Wysokość budynku w najwyższym punkcie kalenicy wynosić będzie 6,32 m - jest to wysokość liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, co kwalifikuje obiekt do jednokondygnacyjnych, niskich, budynków użyteczności publicznej.

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

Nie przewiduje się składowania materiałów łatwopalnych. Gaz propan-butan w zbiorniku nadziemnym o pojemności 4850 l.

#### **C/ Informacja o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;**

Rozpatrywany obiekt jest obiektem, który zgodnie z §209 warunków technicznych zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

#### **D/ Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego;**

Gęstości obciążenia ogniowego nie określa się.

#### **E/ Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych;**

Dla zbiornika LPG wyznaczono następujące strefy zagrożenia wybuchem:

- strefa 2 w promieniu 1,5 m od wszystkich króćców zbiornika,
- strefa 2 w promieniu 1,5 m od przyłącza opróżnienia cysterny.

#### **G/ Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;**

Na podstawie §212 warunków technicznych wymaganą klasą dla obiektu jest „D” klasa odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, będą spełniać, co najmniej wymagania określone poniżej:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku <sup>(5) *)</sup>					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1), 2)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>1)</sup>	przekrycie dachu <sup>3)</sup>
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	(-)	R E I 30	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)

\*) Z zastrzeżeniem § 219 ust. 1. WT

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

(-) - nie stawia się wymagań.

- <sup>1)</sup> 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.
- <sup>2)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- <sup>3)</sup> 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.
- <sup>5)</sup> Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy budynku – nierozprzestrzeniające ognia.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych będzie mieć klasę odporności ogniowej EI15.

Płyta pod zbiornikiem z gazem o klasie odporności ogniowej R120.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia, nie wydzielających toksycznych produktów spalania oraz nie intensywnie dymiących. Do wykończenia wewnątrz należy stosować materiały co najmniej trudno zapalne, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne oraz nie dymiące intensywnie.

#### **G/ Podział na strefy pożarowe oraz strefy dymowe;**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Ściany i strop wydzielające pomieszczenie kotłowni (moc 35 kW) będą posiadać klasę odporności ogniowej REI60. Wszelkie przejścia instalacyjne przez ściany powinny posiadać klasę odporności ogniowej EI60 (dla przewodów wentylacyjnych odpowiednio EIS60). Również komin prowadzący przez przestrzeń poddachową ma mieć klasę odporności ogniowej EI 60.

Schody strychowe o klasie odporności ogniowej EI30.

#### **H/ Usytuowanie z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym odległość od obiektów sąsiadujących;**

Przedmiotowy budynek usytuowany jest na terenie stadionu sportowego. W zakresie odległości od granic działki, budynek od strony wschodniej, usytuowany 17,73 m od granicy działki.

Odległość zbiornika z gazem:

- od granicy działki – 7,1 m i 11,4 m
- od rzutu poziomego skrajnego przewodu elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu do 1 kV (niskie napięcie) – 7,5 m

#### **I/ Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (zapasowe i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe;**

W zakresie ewakuacji spełnione będą następujące warunki:

- drzwi ewakuacyjne z budynku otwierać się będą na zewnątrz,
- wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne bądź na zewnątrz budynku zamykane drzwiami,
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40 m (długość ta może być mierzona max. przez 3 pomieszczenia),
- szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi nie mniejsza niż 0,9 m,
- drzwi wewnętrzne, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych, o szerokości co najmniej 0,9 m i wysokości 2 m w świetle ościeżnicy,
- szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z korytarza, prowadzących na zewnątrz budynku nie będzie mniejsza niż 1,2 m w świetle,

- szerokość drzwi w świetle prowadzących na zewnątrz budynku z kotłowni oraz bezpośrednio z pomieszczeń będzie wynosić min. 0,9 m w świetle ościeżnicy,
- wysokość wyjść ewakuacyjnych min. 2 m w świetle ościeżnicy,
- drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, będą mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości w świetle nie mniejszej niż 0,9 m,
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych będzie wynosić co najmniej 1,4 m – skrzydła drzwi prowadzących na drogi ewakuacyjne (korytarze, klatki schodowe) nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tych dróg. Wymagania nie stosuje się do drzwi wyposażonych w urządzenia samoczynnie je zamykające,
- wysokość drogi ewakuacyjnej będzie wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m
- max. długość dojsć ewakuacyjnych nie przekroczy przy jednym dojsciu 30 m (w tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej),
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.
- oznakowanie wyjść i dróg ewakuacyjnych powinno być zgodne z Polską Normą PN-92/N-01256/02 oraz PN-EN ISO 7010.

**J/ Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej, odgromowej, kontroli dostępu;**

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe:

- obiekt wyposażony w instalację odgromową,
- przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Odległość nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m,
- przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z materiałów palnych, prowadzone w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, będą mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia,

### **K/ Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie;**

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie:

- » instalacja elektroenergetyczna wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu; wyłącznik ten powinien odcinać prąd do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających urządzenia i instalacje ppoż., które muszą funkcjonować w czasie pożaru. Przewody instalacji elektrycznej poprowadzone będą zgodnie z wymaganiami postanowień §187 warunków technicznych – zasadami właściwej PN. Przewody i kable wraz z zamocowaniami zastosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej zapewnią ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego.
- » drogi ewakuacyjne należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego; natężenie co najmniej 1 lux w każdym miejscu podłogi oraz 5 lux nad urządzeniami ppoż., gaśnicami i miejscami zmiany kierunku ewakuacji; czas działania co najmniej 1 godz.; czas załączenia max 5 s, oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, wykonane zgodnie z PN dotyczącą oświetlenia ewakuacyjnego,
- » przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacyjnych (jeżeli zajdzie konieczność ich zastosowania),
- » detekcja gazu w kotłowni z elektrozaworem wyskalowna na poziom 10% dgp propanu butanu,

Wszystkie urządzenia i instalacje przeciwpożarowe będą posiadały odpowiednie dokumenty dopuszczeniowe do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

Dla zastosowanych urządzeń przeciwpożarowych zostaną opracowane niezbędne projekty wykonawcze branżowe, zawierające szczegółowe rozwiązania, które zostaną uzgodnione przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń ppoż. niezależnie od projektu budowlanego.

### **L/ Wyposażenie w gaśnice;**

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypadać będzie na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie będzie przekraczać 30 m. Wyposażenie obiektu w gaśnice dostosowane go gaszenia pożarów grup ABC.

### **M/ Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru;**

Wymagana minimalna ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s. Będzie zabezpieczona poprzez hydrant naziemny DN80, projektowany w odległości 43,6 m od ściany projektowanego budynku na wodociągu o średnicy DN125. Hydrant o wydajności 10 dm<sup>3</sup>/s, przy minimalnym ciśnieniu 0,2 MPa

### **N/ Drogi pożarowe;**

Droga pożarowa nie jest wymagana. Dojazd na zasadach ogólnych.

#### 14. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy konsultować z projektantem.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Wszystkie materiały konstrukcyjne oraz wykończenia zastosowane w całej inwestycji muszą posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z polskimi normami i przepisami oraz posiadać Aprobata Techniczną. Projekt wykonano zgodnie z wszelkimi przepisami i normami budowlanymi.

Prace powinny być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, sztuką budowlaną i przy zachowaniu przepisów BHP.

Opracował: