



# OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU  
„ZAGOSPODAROWANIE BOISKA SPORTOWEGO W KROMOŁOWIE”  
– BUDOWA BUDYNKU SZATNI SPORTOWEJ WRAZ Z SZAMBEM

Inwestor:	GMINA WALCE, UL. MICKIEWICZA 18, 47-344 WALCE
Lokalizacja:	KROMOŁÓW OBREB BROŻEC, działka nr 1054/1 k.m.9

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

### Podstawę opracowania stanowi:

- ✓ zlecenie Inwestora,
- ✓ założenia programowe inwestycji przekazane przez Inwestora,
- ✓ wizja w terenie,
- ✓ aktualne podkłady geodezyjne – mapa do celów projektowych skala 1:500,
- ✓ Normy i przepisy Prawa Budowlanego
- ✓ wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Walce

## 2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlany budowy budynku szatni wraz z szambem.

## 3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 3.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku szatni wraz z szambem zlokalizowanego na działce nr 1054/1 k.m. 9 w miejscowości Walce.

### 3.2. Stan istniejący

Na działce nr 1054/1 k.m. 9 położonej w Kromołowie aktualnie znajduje się boisko sportowe, działka jest niezabudowana.

Teren ten jest uzbrojony i posiada istniejący wjazd na działkę nr 1054/1 k.m. 9 z ulicy Powiatowej. W sąsiedztwie przedmiotowej działki znajdują się zabudowania mieszkalne i gospodarcze.



<b>Suma powierzchni działki nr 1054/1 wynosi:</b>	<b>13889,00 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0 %</b>
Powierzchnia biologicznie czynna stanowi:	13623,80 m <sup>2</sup>	98,10 %
Powierzchnia zabudowana działki stanowi:	00,00 m <sup>2</sup>	00,00%
Powierzchnia utwardzona (dojścia i dojazdy) stanowi:	265,20 m <sup>2</sup>	1,90 %

### 3.3. Stan projektowany

Na działce nr 1054/1 k.m. 9 położonej w Kromotowie projektuje się budynek szatni sportowej wraz za szambem.

Teren ten jest uzbrojony w przyłącz wodociągowy i posiada istniejący wjazd na działkę nr 1054/1 k.m. 9 z ulicy Powiatowej. W sąsiedztwie przedmiotowej działki znajdują się zabudowania mieszkalne i gospodarcze.

<b>Suma powierzchni działki nr 1054/1 wynosi:</b>	<b>13889,00 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0 %</b>
Powierzchnia biologicznie czynna stanowi:	13623,80 m <sup>2</sup>	98,10 %
Powierzchnia zabudowana działki stanowi:	44,16 m <sup>2</sup>	0,31%
Powierzchnia utwardzona (dojścia i dojazdy) stanowi:	221,04 m <sup>2</sup>	1,59 %

3.4. Teren objęty niniejszym opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń wypisu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.5. Teren objęty niniejszym opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej

3.6. Przewidywane zagrożenia dla środowiska i higieny oraz zdrowia użytkowników obiektów budowlanych i ich otoczenia – nie przewiduje się

3.7. Dostęp dla osób niepełnosprawnych do budynku na poziomie parteru i z istniejącego podnośnika, przewidziano również miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego



### 3.8. Dane ogólne budynku

#### Budynek – szatni sportowej

Lp.	Dane ogólne	Wielkość	Jednostka
1.	Szerokość budynku	7,30	m
2.	Długość budynku	6,05	m
3.	Powierzchnia zabudowy	44,16	m <sup>2</sup>
4.	Kubatura brutto	121,88	m <sup>3</sup>

### 3.9. Przeznaczenie i program użytkowy budynku

Budynek kontenerowy przeznaczony na potrzeby szatni sportowej i magazynu na sprzęt sportowy i gospodarczy. Rzut budynku ma kształt trzech prostokątów (kontenerów) połączonych ze sobą. Wykonanie obiektu budowlanego w SYSTEMIE BUDOWNICTWA MODUŁOWEGO oparte jest na technologii łączenia na placu budowy, wykonanych wcześniej w wytwórni modułów przestrzennych.

Moduły które stanowią poszczególne segmenty budynku, wykonywane są w hali fabrycznej i dostarczane na plac budowy, wyposażone we wszystkie instalacje oraz elementy wyposażenia. Budowa obiektów polega na połączeniu w całość poszczególnych segmentów budynku.

Budynek pełni funkcję sportową (szatnie z zapleczeniami sanitarnymi) na czasowy pobyt ludzi. Wejścia do szatni prowadzące bezpośrednio z zewnątrz budynku.

Budynek został wyposażony w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- elektryczną,
- wentylację grawitacyjną,
- ogrzewania elektrycznego

### 3.10. Dane ogólne budynku- część opracowywana

#### 3.11. Program użytkowy

PRZYZIEMIE		
1	WC	4,45 m <sup>2</sup>
2	Szatnia	8,34 m <sup>2</sup>
3	WC	4,67 m <sup>2</sup>
4	Szatnia	8,74 m <sup>2</sup>
5	Magazyn	4,66 m <sup>2</sup>
6	WC	3,72 m <sup>2</sup>
7	Szatnia	4,77 m <sup>2</sup>
Razem:		39,35 m <sup>2</sup>

### 3.12. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Projektowana inwestycja nie zaburzy istniejącej zabudowy budynków sąsiednich. Budynki istniejące posiadają dachy płaskie, dwuspadowe i wielospadowe.



Budynek przeznaczony jest na cele sportowe i magazynowe. Tworzy spokojną bryłę nie zakłócającą korzystania z pozostałych budynków mieszkalnych i gospodarczych. Forma architektoniczna oraz funkcja obiektu są zgodne z miejscowym planem zagospodarowania gminy Walce.

- zastosowano układ konstrukcyjny zapewniający bezpieczeństwo konstrukcji obiektu budowlanego,
- budynek ma zapewnione bezpieczeństwo pożarowe, poprzez zastosowanie materiałów o odpowiednich właściwościach p. poż.
- budynek zaprojektowano z uwzględnieniem odpowiednich warunków bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- projektowany budynek spełnia warunki higieniczno-zdrowotne oraz ochrony środowiska poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów i rozwiązań zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- przyjęte izolacje oraz przegrody budowlane zapewniają odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami,
- przyjęte izolacje oraz przegrody budowlane zapewniają odpowiednią oszczędność energii i izolacyjność cieplną budynku.
- forma architektoniczna oraz funkcja obiektu są zgodne z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu Gminy Krapkowice

## **4. KONSTRUKCJA BUDYNKÓW**

### **4.1 Opis konstrukcji**

#### **KONSTRUKCJA**

W wariantcie rozbiernalnym - typ kontenera przystosowany do transportu na plac budowy w postaci paczki i tam składany z gotowych elementów. Taki sposób montażu zwiększa ilość przewożonych kontenerów na jednym samochodzie z dwóch sztuk transportowanych w całości, do sześciu sztuk przewożonych w postaci paczek. Dach kontenera ułożony z jednostronnym spadkiem w stronę krótszego boku, odprowadzenie wody deszczowej rurą spustową zewnętrzną.

#### **CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KONSTRUKCJA**

Podstawową konstrukcję nośną tworzy samonośny szkielet spawany z profili zimnogiętych ( w wersji rozbiernalnej zespawane są ramy podłogi i stropodachu natomiast słupy łączone są z ramami poprzez śruby )

- Słupy L 140 x140 x 4
- Rama podłogi C 220x40x15x4
- Rama stropodachu C 220x40x15x4 oraz C 100x40x4

Konstrukcja kontenera umożliwia łączenie podstawowych segmentów w obiekty dwukondygnacyjne.

Łączenie kontenerów poprzez skręcanie w narożach za pomocą klamer



stalowych lub śrub.

Wszystkie elementy konstrukcyjne zabezpieczone antykorozyjnie.

**PODŁOGA** • Wykładzina PCV ( lub alternatywnie płytki cer. )

- Płyta OSB 22 mm lub Cetris 24 mm
- Wełna mineralna 15 cm
- Blacha trapezowa T12

**STROPODACH** • Blacha ocynkowana gładka lub trapezowa T55

- Płyta OSB 12 mm
- Wełna mineralna 15 cm
- Kasetka ocynkowana powlekana lub płyta G/K na ruszcie stalowym

**DACH** Zestawy kontenerów mogą zostać przykryte dachem płaskim lub dwuspadowym czy też czterospadowym, wykonanym w konstrukcji stalowej ( dźwigary stalowe )

Pokrycie blachą trapezową ocynkowaną lakierowaną, blachą dachówkową lub dachówką bitumiczną.

**FUNDAMENTY** Obiekty kontenerowe posadowione są na stopach fundamentowych

obliczonych dla I i II strefy klimatycznej ( tereny o głębokości strefy przemarzania do 1,0 m. ).

Obliczeniowy odpór podłoża gruntowego nie mniejszy od 135 kPa .

Stopy o konstrukcji kielichowej wykonane jako prefabrykaty z betonu B25 ze zbrojeniem ze stali 34GS i St0S lub

**ELEMENTY KOMUNIKACJI ZEWNĘTRZNEJ**

Schody, pochylnie, wykonane z blach perforowanych lub krat profilowanych cynkowanych ogniowo lub pokrytych masą bitumiczną, lakierami itp.

**ŚCIANY ZEWNĘTRZNE**

Ściany zewnętrzne wykonane są z płyt warstwowych typ „Sandwich” grubości 10 cm ułożonych w formie kaset wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej i lakierowanej o grub. 0,55-0,8 mm .

Materiał izolacyjny - wełna mineralna, styropian lub pianka poliuretanowa.

Elewacje wykończone blachą ocynkowaną lakierowaną w kolorach zgodnych ze standardem RAL

Ściany zewnętrzne elewacja zewnętrzna

Izolacja wykończenie wewnętrzne

1 wariant podstawowy blacha ocynkowana lakierowana wełna mineralna gr.100 mm blacha ocynkowana lakierowana

2 blacha ocynkowana lakierowana wełna mineralna gr. 100 mm płyta kartonowo-gipsowa malowana

3 blacha ocynkowana lakierowana styropian gr. 100 mm( 80 mm ) blacha ocynkowana lakierowana

4 blacha ocynkowana lakierowana pianka poliuretanowa gr. 100 mm ( 50, 80 ) blacha ocynkowana lakierowana

5 tynk syntetyczny na blasze ocynkowanej wełna mineralna gr. 100 mm blacha ocynkowana lakierowana / płyta G/K malowana





6 tynk syntetyczny na blasze ocynkowanej wełna mineralna gr. 100-150 mm  
płyta kartonowo-gipsowa malowana

#### **ŚCIANY WEWNĘTRZNE**

Ściany wewnętrzne wykonane są z płyt warstwowych typ „Sandwich” grubości 10 cm lub płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie z cienkościennych profili stalowych C i U.

W pomieszczeniach higienicznosanitarnych oraz kuchennych stosuje się okładziny z płytek ceramicznych do wysokości 200 cm.

**POSADZKI** Posadzki w zależności od funkcji pomieszczeń oraz wymogów użytkownika - jako wykładzina dywanowa, wykładzina PCV, panele podłogowe trudnościeralne lub płytki ceramiczne - gres.

**OKNA** Stolarka okienna wykonana z profili PCV lub aluminiowych szklonych dwuszybowymi zestawami termoizolacyjnymi.

Okna mogą być wyposażone w wewnętrzne żaluzje aluminiowe lub zewnętrzne rolety PCV lub aluminiowe.

**DRZWI** Drzwi wewnętrzne - płycinowe - pełne lub przeszklone, zewnętrzne wykonane z blachy ocynkowanej lakierowanej wypełnione wełną mineralną.

**INSTALACJE** W zależności od przeznaczenia, pomieszczenia wentylowane grawitacyjnie, mechanicznie lub klimatyzowane.

W przypadku braku wentylacji mechanicznej, pomieszczenia higienicznosanitarne wentylowane poprzez system wentylacji grawitacyjnej wyposażonej w mechaniczne wentylatory ( przy każdym otworze kanału wywiewnego )

Instalacje elektryczne - higienicznosanitarnych - gniazda wtykowe oraz wyłączniki bryzgoszczelne )

Ogrzewanie wody: Termy elektryczne 5, 10 l

Podgrzewacze pojemnościowe 80, 120, 180 l

Elektryczne podgrzewacze przepływowe 220, 380 V

Instalacje kanalizacji - rury PCV

Obiekty przystosowane są do montażu instalacji teletechnicznych, komputerowych a także alarmowych p.poż.

**OGRZEWANIE** Ogrzewanie obiektów w wersji podstawowej elektrycznymi grzejnikami konwektorowymi z termostatem

## **5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

**Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

- przyjmuje się średnie zaopatrzenie na wodę pitną w oparciu o ustalenia normy branżowej, jakość wody zapewnia jej dostawca w oparciu o ustalenia normy branżowej,
- powstające w budynku ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do projektowanego szamba



- usuwanie odpadów stałych odbywać się będzie poprzez wywożenie przez zakład oczyszczania, jako średnie wartości jednostkowe powstawania odpadów przyjmuje się  $2,8 \text{ dm}^2 / 24 \text{ h}$  na jednego użytkownika, odpady należy gromadzić w okresowo opróżnianych przez zakład oczyszczania pojemnikach stalowych lub z tworzyw sztucznych,
- dla projektowanego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia,
- charakter obiektu, jego program użytkowy nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, gleb oraz wody opadowe i podziemne,
- dostawę wody i odbiór ścieków socjalno-bytowych wg zapewnienia,
- rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów wg zapewnienia wywozu – odbioru nieczystości stałych

## 6. INSTRUKCJA MONTARZU

Podstawowe wytyczne montażu obiektów z przestrzennych segmentów modułowych - dwudziestostopowych.

Przedmiotem wytycznych są podstawowe zasady montażu jedno- lub wielosegmentowych obiektów modułowych z segmentów przestrzennych dostarczanych na budowę w postaci scalonej lub w postaci pakietów elementów przygotowanych do montażu obiektów na budowie. Wytyczne przeznaczone są dla wykonawców obiektów i nadzoru budowlanego.

Segmenty przestrzenne dostarczane są na budowę w postaci:

- Scalonych fabrycznie wykończonych i wyposażonych w podstawowe instalacje segmentów w stanie gotowym do eksploatacji jako jednosegmentowe obiekty użytkowe
- Skompletowanych pakietów całkowicie wykończonych i wyposażonych w podstawowe instalacje elementów przygotowanych do montażu na budowie jedno- lub wielosegmentowych obiektów użytkowych.

### MONTAŻ OBIEKTÓW JEDNOSEGMENTOWYCH

1.1 Montaż obiektów jednosegmentowych dostarczanych na budowę w postaci fabrycznie scalonej powinien obejmować następujące czynności:

1. Wytyczenie, ustawienie i wypoziomowanie stóp fundamentowych na uprzednio wyrównanym terenie.
2. Przemieszczenie za pomocą dźwigu ze składowiska lub bezpośrednio ze środka transportowego scalonego fabrycznie segmentu przestrzennego i ustawienie na stopach fundamentowych
3. Sprawdzenie i ewentualne skorygowanie poziomu ustawionego segmentu
4. Usypanie wału ziemnego pod ścianami zewnętrznymi ( zaleca się usypywanie wału ziemnego bezpośrednio po wykonaniu czynności wg pkt 1.
5. Montaż schodów zewnętrznych i okapu nad drzwiami wejściowymi oraz założenie obróbek blacharskich.
6. Podłączenie instalacji.
7. Przekazanie gotowego segmentu użytkownikowi.



1.2 Montaż obiektów jednosegmentowych z segmentów dostarczanych na budowę w postaci skompletowanych pakietów elementów powinien obejmować następujące czynności:

1. Wytyczenie, ustawienie i wypoziomowanie stóp fundamentowych na uprzednio wyrównanym terenie.
2. Przemieszczenie za pomocą dźwigu ze składowiska lub bezpośrednio ze środka transportowego segmentu w postaci pakietu i ustawienie na stopach fundamentowych.
3. Odkręcenie śrub M 12 łączących element stropodachu z płytą podłogową.
4. Podniesienie za pomocą dźwigu stropodachu segmentu na wysokość około 3 m
5. Wyjęcie z pakietów 4 słupków nośnych i przykręcenie ich do elementu podłogi za pomocą śrub M 12.
6. Opuszczenie stropodachu i połączenie ze słupkami nośnymi za pomocą śrub M 12 ( przed założeniem śrub skręcających słupki z elementem stropodachu należy od strony wejściowej założyć i przykręcić okap nad wejściem.
7. Ustawienie ścian szczytowych za pomocą kątowników uszczelniających (wyposażonych w gumowe uszczelki liniowe) z klamrami zatrzaskowymi.
8. Osadzenie rur spustowych.
9. Ustawienie ścian podłużnych ( najpierw osadzić elementy szerokości 2,2 m a na końcu ściany środkowych szerokości 1,4 m ).
10. Sprawdzenie uszczelnienia styków elementów ścian ( uszczelnienie uzyskuje się dzięki osadzonym na stałe uszczelkom samopęczniejącym )
11. Osadzenie listew maskujących w miejscach łączy elementów ścian.
12. Uszczelnienie zewnętrzne styków elementów konstrukcji stalowej silikonem budowlanym.
13. Alternatywnie usypanie wału ziemnego pod ścianami zewnętrznymi ( zaleca się usypywanie wału ziemnego bezpośrednio po wykonaniu czynności wg pkt 1.
14. Podłączenie instalacji.
15. Sprawdzenie jakości wykonania robót budowlano-montażowych i przekazanie gotowego segmentu użytkownikowi.

#### **MONTAŻ OBIEKTÓW WIELOSEGMENTOWYCH, JEDNO- DWUTRAKTOWYCH**

Montaż obiektów wielosegmentowych powinien odbywać się na podstawie projektów technicznych opracowywanych dla indywidualnych obiektów w zależności od funkcji jaka ma spełniać dany obiekt. Projekt obiektu powinien być opracowany z uwzględnieniem wymagań podanych w dokumentacji konstrukcyjnej segmentów modułowych.

1.3 Montaż obiektów wielosegmentowych, jedno- i dwutraktowych powinien obejmować następujące czynności:

1. Wytyczenie, ustawienie i wypoziomowanie stóp fundamentowych na uprzednio wyrównanym terenie.
2. Przemieszczenie za pomocą dźwigu ze składowiska lub bezpośrednio ze środka transportowego pierwszego segmentu w postaci pakietu i ustawienie na stopach fundamentowych.
3. Odkręcenie śrub M 12 łączących element stropodachu z płytą podłogową.
4. Podniesienie za pomocą dźwigu stropodachu segmentu na wysokość około 3 m
5. Wyjęcie z pakietów 4 słupków nośnych i przykręcenie ich do elementu podłogi za pomocą śrub M 12. ( 2 zewnętrzne słupki należy przykręcić wszystkimi śrubami M 12, a 2 od strony następnego segmentu należy skręcić montażowo jedna śrubą )





6. Opuszczenie stropodachu i połączenie ze słupkami nośnymi za pomocą śrub M 12. ( 2 zewnętrzne słupki należy przykręcić wszystkimi śrubami M 12, a 2 od strony następnego segmentu należy skrócić montażowo jedną śrubą )
7. Przemieszczenie i ustawienie na stopach fundamentowych drugiego pakietu w odległości 50 mm obok pierwszego, podniesienie za pomocą dźwigu stropodachu segmentu na wysokość około 3 m, przykręcenie słupków do podłogi montażowo, opuszczenie stropodachu i połączenie ze słupkami jak wyżej ( pkt 6 )
8. Podniesienie dźwigiem drugiego segmentu i dosunięcie do pierwszego
9. Skręcenie stykających się słupków pierwszego i drugiego segmentu śrubami M 12 ( po dwie śruby na każde złącze )
10. Montaż ścian w pierwszym segmencie - ustawienie ścian szczytowych za pomocą kątowników uszczelniających (wyposażonych w gumowe uszczelki liniowe) z klamrami zatraskowymi.
11. Osadzenie rur spustowych w pierwszym segmencie.
12. Ustawienie ścian podłużnych w pierwszym segmencie ( najpierw osadzić elementy szerokości 2,2 m a na końcu ściany środkowych szerokości 1,4 m ).
13. Ustawienie i montaż następnych segmentów wg pkt 7, 8, 9, 10, 11, 12,
14. Sprawdzenie uszczelnienia styków elementów ścian ( uszczelnienie uzyskuje się dzięki osadzonym na stałe uszczelkom samopęczniającym )
15. Osadzenie listew maskujących w miejscach łączeń elementów ścian.
16. Uszczelnienie zewnętrzne styków elementów konstrukcji stalowej silikonem budowlanym.
17. Alternatywnie usypanie wału ziemnego pod ścianami zewnętrznymi ( zaleca się usypywanie wału ziemnego bezpośrednio po wykonaniu czynności wg pkt1.
18. Podłączenie instalacji.
19. Sprawdzenie jakości wykonania robót budowlano-montażowych i przekazanie gotowego segmentu użytkownikowi.

#### **UWAGA!**

Przy montażu obiektów wielosegmentowych należy pamiętać o zabezpieczeniu przed opadami atmosferycznymi odkrytych części segmentów po zakończonym dniu pracy. Do zabezpieczenia należy stosować folie lub plandeki brezentowe.

#### **ZASTOSOWANE DO MONTAŻU NARZĘDZIA I MATERIAŁY**

Do montażu segmentów modułowych należy zastosować następujące urządzenia i materiały:

- Dźwig - nośność nie mniej niż 4 tony
- Zawiesie linowe czterocięgnowe wg PN-70/M-84733 ( haki zawiesia wpuszczane są w 4 uchwyty wykonane w konstrukcji elementu stropodachowego.
- liny:  $\varnothing$  16mm , długość = 4,0 m
- Wózek widłowy o nośności 3 tony ( rozstaw kieszeni 2000-2050 mm, szerokość 350mm, wys. 100mm
  - Narzędzia montażowe:
    - 2 klucze „19”
    - śrubokręt krzyżowy
    - pistolet na pojemnik z silikonem
- Ilość osób niezbędnych do montażu
- 3-4 osoby



## ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót budowlano-montażowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami podanymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”

## SKŁADOWANIE

Plac składowy, na którym ustawiane są segmenty modułowe, powinien mieć wyrównaną i

utwardzoną i odwodnioną nawierzchnię oraz powinien być wyposażony w żurawie lub

suwnice o udźwigu 3 – 4 t.

Segmenty mogą być składowane w postaci:

- scalonych i fabrycznie wykończonych konstrukcji przestrzennych w stanie gotowym do eksploatacji lub
- skompletowanych pakietów wykończonych fabrycznie elementów, przygotowanych do montażu na budowie pojedynczych segmentów przestrzennych lub obiektów wielosegmentowych.

Każdy segment modułowy powinien być oznaczony w trwały sposób przez umieszczenie na nim napisu zawierającego co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta
- nazwę i oznaczenie segmentu
- wymiary gabarytowe segmentu i jego masę
- informację o dopuszczeniu wyrobu do stosowania w budownictwie

## SKŁADOWANIE SCALONYCH SEGMENTÓW

Scalone fabrycznie segmenty należy składować w jednej warstwie.

Odległość pomiędzy segmentami powinna wynosić minimum 0,5 m, między rzędami segmentów – również 0,5 m a co drugi rząd – minimum 2 m.

Scalone fabrycznie segmenty na placu składowym należy ustawiać pojedynczo na 4 wypoziomowanych podkładkach drewnianych (miejsca podparcia wyznaczone są przez stopki przyspawane do rygli podłużnych elementu podłogi).

Scalone segmenty modułowe, ustawione na placu składowym należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi np. przez pokrycie folią, plandeką brezentową itp.

## SKŁADOWANIE SEGMENTÓW W POSTACI PAKIETÓW

Segmenty modułowe w postaci można składować ustawione jeden na drugim, nie więcej jednak niż w trzech warstwach. Każdy pakiet pierwszej warstwy powinien być ustawiony na 4 wypoziomowanych podkładkach drewnianych (miejsca podparcia wyznaczone są przez stopki przyspawane do rygli podłużnych elementu podłogi). Pakiety następnych warstw należy ustawiać bez stosowania przekładek.

Odległość pomiędzy segmentami powinna wynosić minimum 0,5 m, między rzędami segmentów – również 0,5 m a co drugi rząd – minimum 2 m.

Ustawione j.w. pakiety należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi np. przez pokrycie folią, plandeką brezentową itp.

Boki poszczególnych pakietów powinny być zakryte na całym obwodzie blacha ocynkowaną, twarda płyta pilśniową lub innymi materiałami zabezpieczającymi przed opadami atmosferycznymi.



## 7. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji budynku:

- powierzchnia zabudowy – 44,16 m<sup>2</sup>
- ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- wysokość budynku – do 12 m – niski [N]
- Kubatura budynku – 121,88 m<sup>3</sup>

Budynek o wysokości do 12 m kwalifikuje się jako niski [N].

### 7.1 Kategoria zagrożenia ludzi, przeznaczenie i sposób użytkowania

Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I (do 50 osób przebywających jednocześnie w budynku). Budynek pełni funkcję użyteczności publicznej.

### 7.2 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem, nie wyznacza się także stref zagrożenia wybuchem.

### 7.3 Klasa odporności ogniowej oraz stopień wymagania dla elementów budynków

Budynek odpowiada klasie C odporności pożarowej.

Poszczególne części budynku powinny spełniać poniższe wymagania w zakresie odporności ogniowej charakteryzowane przez następujące parametry: R – nośność ogniową, E – szczelność ogniową, I – izolacyjność ogniową – i tak:

- główna konstrukcja nośna – R30 i NRO
- konstrukcja dachu – bez wymagań i NRO
- strop, przepusty instalacyjne – REI30 i NRO
- ściana zewnętrzna – EI30 i NRO
- ściana wewnętrzna – bez wymagań i NRO
- przekrycie dachu – bez wymagań i NRO

NRO – nie rozprzestrzeniające ognia

### 7.4 Warunki ewakuacji dla obiektu szatni

- Maksymalna długość przejść ewakuacyjnych – nie przekracza 10m
- Maksymalna długość dojścia ewakuacyjnego nie przekracza odległości 10m
- Szerokość skrzydeł drzwi ewakuacyjnych min 0,90m
- Liczba stopni w jednym biegu -1
- Dojścia i wyjścia ewakuacyjne oświetlone będą zgodnie z PN-EN-1838 (1Lx/60minut)



- Wystrój wewnątrz wykonany będzie z materiałów niepalnych lub co najmniej trudno zapalnych
- Sufity podwieszane wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia
- Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami
- Przejście ewakuacyjne prowadzi maksymalnie przez 1 pomieszczenie
- Wyposażyć obiekt w przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- Opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zawierającą wymagania pożarowe dla obiektu

## 7.5 Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń

Drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02 „Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja”

Oznakowanie podręcznego sprzętu gaśniczego wg normy PN-92/N-01256/01 „Ochrona przeciwpożarowa”

## 7.6 Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano hydranty DN80 zainstalowany na sieci wodociągowej na działce inwestycji. Sumaryczna ich wydajność wody wynosi  $20\text{dm}^3\text{s}^{-1}$ . Odległość ich od obiektu nie przekracza 75m.

## 7.7 Droga pożarowa

Dojazd do obiektu umożliwiają ulica Powiatowa. Do budynku zapewniono drogę pożarową przebiegającą wzdłuż budynku.

Odległość krawędzi drogi pożarowej od obiektu musi być zawarta w przedziale 5,0 – 15,0m. wymagana szerokość drogi pożarowej – co najmniej 4,0m na długości budynku. Nośność utwardzonej jezdni – 200kN (nośność na oś 100 kN). Droga pożarowa powinna zapewnić przejazd pojazdu bez zawracania lub powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach 20,0 x 20,0m, objazdem pętlicowym lub rozwiązaniem równorzędnym.

## 7.8 Sposób zabezpieczenia pożarowego instalacji użytkowych

- Przewody wentylacyjne wykonane będą z materiałów niepalnych
- Obiekt wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu elektrycznego

## 7.9 Podręczny sprzęt gaśniczy

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe ABC wg wskaźnika 2kg środka gaszącego na  $100\text{m}^2$  powierzchni 4 lub 6 kg i  $\text{CO}_2$  5 kg. Szczegółowy wykaz sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie wg „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego opracowanej dla obiektu”.





## 8. UWAGI KOŃCOWE

- 8.1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych**  
Zgodnie ze sztuką budowania (warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, polskimi normami i przepisami.
- 8.2. Uwagi i opisy** zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
- 8.3. Zastosowane w projekcie materiały**, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
- 8.4. Wszystkie zastosowane materiały** oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zleciłodawcy.
- 8.5. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe** należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
- 8.6. Wszelkie wymienione w projekcie materiały** i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.
- 8.7. Zabezpieczenia**

### Zabezpieczenia antykorozyjne

Elementy stalowe konstrukcji z wyjątkiem blach pokrycia zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne malowanie farbą chlorokauczukową podkładową i trzykrotnie nawierzchniową. Całkowita grubość powłoki powinna wynosić 180 – 220 µm. Można zastosować inną powłokę malarską, posiadającą atest ITB, zgodnie z wytycznymi producenta.

Powyższe zapisy należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z zapisem art. 20 ust. 1 pkt. 16 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 89, poz.144, z późniejszymi zmianami).

**CAŁOŚĆ WYKONAĆ ZGODNIE Z PROJEKTEM, SZUKĄ BUDOWLANĄ I OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI BHP POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ.**

OPRACOWAŁ :

AUTOR :