

**TOM I**  
**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
**ARCHITEKTURA**  
**KONSTRUKCJE**  
**PROJEKT DROGOWY**

**SPIS ZAWARTOŚCI**

**I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

CZĘŚĆ OPISOWA: str. 3

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI
3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI
5. BILANS TERENU – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
6. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW
7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
8. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI
9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

ORIENTACJA I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (1:500) rys. PB-PZT-01 str. 9

**II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

CZĘŚĆ OPISOWA: str. 10

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU
2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU
3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO
5. WARUNKI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
6. DANE TECHNOLOGICZNE
7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO
8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH
9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.
10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE
11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO
12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

BUDYNEK OŚRODKA KLUBU - RZUT PARTERU	rys. nr	PB-A-01	str. 26
BUDYNEK OŚRODKA KLUBU - RZUT PIĘTRA	rys. nr	PB-A-02	str. 27
BUDYNEK OŚRODKA KLUBU - RZUT DACHU	rys. nr	PB-A-03	str. 28
BUDYNEK OŚRODKA KLUBU – PRZEKROJE I ELEWACJE	rys. nr	PB-A-04	str. 29
BUDYNEK KASOWY – RZUTY, PRZEKRÓJ, ELEWACJE	rys. nr	PB-A-05	str. 30

**III INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA** str. 31

**IV PROJEKT KONSTRUKCJI** str. 46

## **V PROJEKT DROGOWY**

str. 67

## **VI ZAŁĄCZNIKI FORMALNE**

Załącznik 1. Wypis z MPZP północno-wschodniej części miasta Szydłowiec, Uchwała Nr 96/XVI/12 Rady Miejskiej w Szydłowcu, z dn. 26.03.2012 r.	str.
Załącznik 2. Badania podłoża gruntowego z listopada 2016	str.
Załącznik 3. Kopia zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Architektów projektanta.	str.
Załącznik 4. Kopia uprawnień projektanta architektury.	str.
Załącznik 5. Kopia zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Architektów sprawdzającego.	str.
Załącznik 6. Kopia uprawnień sprawdzającego architekta.	str.
Załącznik 7. Oświadczenie projektanta architektury.	str.
Załącznik 8. Oświadczenie sprawdzającego architekta.	str.
Załącznik 9. Kopia zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów projektanta konstrukcji	str.
Załącznik 10. Kopia uprawnień projektanta konstrukcji	str.
Załącznik 11. Kopia zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów sprawdzającego konstrukcję	str.
Załącznik 12. Kopia uprawnień sprawdzającego konstrukcję	str.
Załącznik 13. Oświadczenie projektanta konstrukcji i sprawdzającego konstrukcję	str.
Załącznik 14. Kopia zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów projektanta dróg	str.
Załącznik 15. Kopia uprawnień projektanta dróg	str.
Załącznik 16. Kopia zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów sprawdzającego projekt drogowy	str.
Załącznik 17. Kopia uprawnień sprawdzającego projekt drogowy	str.
Załącznik 18. Oświadczenie projektanta dróg	str.
Załącznik 19. Oświadczenie sprawdzającego projekt dróg	str.
Załącznik 20. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej	str.
Załącznik 21. Warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej	str.

# **I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## CZĘŚĆ OPISOWA

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Umowa z zamawiającym nr... z dnia...
- 1.2. MPZP północno-wschodniej części miasta Szydłowiec, Uchwała Nr 96/XVI/12 Rady Miejskiej w Szydłowcu, z dn. 26.03.2012 r.
- 1.3. SIWZ dla zamówienia o nazwie „Opracowanie dokumentacji projektowej na zagospodarowanie terenu Klubu Sportowego „Szydłowianka” , znak postępowania ZPI.271.19.2016
- 1.4. Ustalenia programowe i przestrzenne z Zamawiającym.
- 1.5. Warunki, decyzje, pisma, opinie i uzgodnienia, których kopie załączono w niniejszym projekcie w części VI – załączniki formalne.
- 1.6. Wizja lokalna
- 1.7. Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna zagospodarowania terenu KS Szydłowianka przekazana przez Zamawiającego.
- 1.8. Wytyczne PZPN – Podręcznik licencyjny dla klubów III ligi

### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Inwestycja obejmuje:

- rozbiórkę istniejącego budynku klubowego (wg odrębnego opracowania);
- rozbiórkę istniejącego budynku kas (wg odrębnego opracowania);
- likwidacja infrastruktury technicznej (wg odrębnego opracowania);
- zagospodarowanie terenu;
- budynek Ośrodka Klubowego;
- budynek kas;
- infrastrukturę techniczną – instalacje elektryczne, instalacje sanitarne;
- modernizację istniejącej płyty boiska wraz z wykonaniem instalacji drenażu i nawadniania oraz montażem piłkochwyłów.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Działki nr ew. 969/4 oraz 969/7, ob. 0001, przeznaczone pod inwestycję, objętą niniejszym opracowaniem, zlokalizowane są w mieście Szydłowcu, mają łączną powierzchnię 3,79 ha. Od południa projektowany teren graniczy z ul. Targową, od wschodu - z terenem zabudowy jednorodzinnej i terenem usługowym, od północy - z drogą dojazdową do działek sąsiadujących, od strony zachodniej - z terenem niezabudowanym.

Teren opracowania oznaczony został na załączonej mapie literami: A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-A.

Na terenie zlokalizowane są dwa obiekty przewidziane do rozbiórki. Są to: budynek zaplecza klubu oraz budynek kas.

Na terenie znajduje się również przeznaczone do modernizacji boisko piłkarskie.

Po stronie północnej boiska znajduje się skarpa, której ukształtowanie ulegnie zmianie.

Do likwidacji przewiduje się część infrastruktury technicznej, która zgodnie z projektami wszystkich branż zostanie poprowadzona nowymi trasami, w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

#### **4.1. Ogólne zasady kształtowania terenu**

Sposób kształtowania zagospodarowania terenu zdeterminowały uwarunkowania działki – ukształtowanie terenu, obecne zagospodarowanie terenu, wytyczne miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz wymagania zawarte w Ustawie Prawo Budowlane, rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych wraz ze zmianami, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innych przepisach i PN.

Koncepcja nowego zagospodarowania terenu oraz poszczególne projektowane elementy na terenie inwestycji zostały zaprezentowane na rysunku PB-PZT-1.

Od strony ul. Targowej zaprojektowano plac wejściowy na teren KS Szydłowianka, z budynkiem kasowym, zielenią i małą architekturą.

#### 4.2. Wytyczne MPZP

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem, MPZP przewiduje:

- możliwość realizacji usług sportu i rekreacji; teren oznaczono symbolem 1.US;
  - maksymalną wysokość obiektów usługowych – 11,0m;
  - maksymalną intensywność zabudowy – 0,5;
  - parkingi i garaże dla wszystkich istniejących lub nowo wznoszonych obiektów zlokalizowane na terenie działki lub zespołu działek budowlanych, na której obiekty istnieją lub będą wznoszone - wg wskaźnika określonego w § 20 (dla obiektów sportu i rekreacji 20m.p./1000m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej);
  - realizację dachów wysokich lub płaskich, o nachyleniu połaci dachowych do 45°;
  - stosowanie na dachach tradycyjnych materiałów wykończeniowych, w tym dachówki, blachodachówki, gontu, strzechy,
  - nakaz stosowania tradycyjnych materiałów wykończeniowych na elewacjach budynków, w tym cegły klinkierowej, ceramicznych okładzin elewacyjnych, drewna, szkła i kamienia
  - obowiązującą kolorystykę budynków:
    - a) dachy powinny mieć kolorystykę w odcieniach od ciemnej czerwieni do czerwonego brązu lub odcieniach czerni, szarości i zieleni,
    - b) elewacje budynków powinny mieć kolory pastelowe, białe, szare lub grafitowe
- dopuszcza się realizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym telekomunikacyjnej.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz krajobrazu kulturowego, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, obszarów wymagających szczególnych zasad zagospodarowania oraz stanowiących ograniczenia w użytkowaniu MPZP przewiduje:

- minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej lub działki inwestycyjnej nie może być mniejszy niż 60%;

W zakresie zasad obsługi infrastruktury MPZP przewiduje:

- obsługę komunikacyjną z istniejących i projektowanych dróg wskazanych na rysunku planu;
- infrastrukturę techniczną z istniejącej i projektowanej sieci.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, dóbr kultury współczesnej oraz krajobrazu kulturowego w MPZP określają:

- nakaz dostosowania architektury budynków i budowli projektowanych oraz przebudowywanych do otaczającego krajobrazu, poprzez staranne opracowanie projektowe, z zachowaniem zasad zawartych w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów;
- nakaz stosowania spójnej formy architektonicznej, obejmującej m.in. konstrukcję dachów, rodzaj detali architektonicznych, rodzaj stosowanych materiałów na elewacjach i dachach budynków, kolorystykę elewacji i dachów, wszystkich budynków, w tym zabudowy towarzyszącej, lokalizowanych w obrębie działki budowlanej lub zespołu zabudowy lokalizowanego w obrębie działki inwestycyjnej;

#### 4.3. Spełnienie wymagań MPZP

Projektowane zagospodarowanie działki jest zgodne z warunkami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nowoprojektowany budynek ma gabaryty wynikające z wytycznych zawartych w MPZP. Poszczególne elementy projektu są opisane i przedstawione graficznie w części rysunkowej.

#### 4.4. Boisko piłkarskie

Znajdujące się obecnie na terenie boisko piłkarskie zostanie zmodernizowane. Wykonane zostaną instalacje drenażu i nawadniania. W projekcie przyjęto docelowe wymiary płyty boiska

70x100m. Za bramkami zostaną zlokalizowane systemowe piłkochwyty o długości 40m i wysokości 6m. Wzdłuż zachodniego boku boiska projekt zakłada rezerwę terenu na realizowane w przyszłości, w kolejnym etapie inwestycji, trybuny gospodarzy, a po południowo-wschodniej stronie boiska – rezerwę terenu pod trybuny dla gości.

#### 4.5. Ośrodek klubowy

Po wschodniej stronie boiska zlokalizowany został nowy budynek – Ośrodek Klubowy, stanowiący zaplecze funkcjonalne klubu sportowego Szydłowianka. Funkcja, układ, bryła i parametry budynku określone są w projekcie architektonicznym oraz projektach branżowych.

#### 4.6. Komunikacja

Obsługa komunikacyjna działki odbywać się będzie z istniejącego zjazdu z ul. Targowej. Projekt przewiduje budowę parkingu dla samochodów osobowych. Obsługę parkingu zapewni istniejący zjazd. Ciągi komunikacyjne podzielone są na dwie strefy: ciąg pieszy w zachodniej części działki oraz ciąg pieszo -jezdny po wschodniej stronie terenu.

Od strony południowej zaprojektowano plac wejściowy dla kibiców, z możliwością przejazdu służb ratowniczych i mundurowych na teren /płytę/ boiska – brama wjazdowa w południowo-zachodnim narożniku działki. Projektowany plac stanowić będzie reprezentacyjne przedpole zespołu sportowego, fragment ogólnodostępnej przestrzeni publicznej.

Dojazd i dojście – ciąg pieszo jezdny - do budynku klubowego poprowadzono po wschodniej stronie projektowanego terenu. Wzdłuż drogi dojazdowej zlokalizowano dodatkowe miejsca parkingowe dla samochodów osobowych. Na końcu ciągu pieszo-jezdnego zaprojektowano dodatkowe miejsca postojowe dla VIP, plac manewrowy i miejsce postojowe dla autokarów. Wymiary elementów wg rysunku zagospodarowania terenu rys. PB-PZT-1.

Ciągi piesze zaprojektowano z płyt betonowych 60x60 koloru naturalnego betonu, obramowanych opornikiem betonowym 15x25x100 oraz krawężnikiem 15x30x100. Ciąg pieszo - jezdny zaprojektowano z kostki betonowej typu „Holland” bez fazowej, obramowanej opornikiem betonowym 15x25x100 oraz krawężnikiem 15x30x100.

Zaprojektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych mają wymiary 2.30x5,0m, a dla osób niepełnosprawnych 3,60x5,0m. Nawierzchnię miejsc parkingowych stanowią płyty ażurowe 60x40x8 koloru grafitowego, wydzielenie stanowisk za pomocą kostki betonowej koloru szarego.

Układ komunikacyjny oraz lokalizacja miejsc postojowych umożliwiają oddzielenie strefy kibiców od VIP'ów oraz przyjeżdżających drużyn piłkarskich. Układ wejść na przewidziane w kolejnym etapie inwestycji trybuny również umożliwia wydzielenie kibiców drużyny gospodarzy od kibiców drużyn gości.

Droga pożarowa, zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej, zawartymi w pkt.12, nie jest wymagana. Do budynku zapewniony jest dojazd o utwardzonej nawierzchni, umożliwiający dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku.

#### 4.7. Bilans miejsc postojowych

MPZP przewiduje wskaźnik miejsc postojowych dla obiektów sportu i rekreacji wynoszący 20 m.p./1000m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej.

Na działce zaprojektowano 49 miejsc postojowych dla samochodów osobowych w tym trzy miejsca dla osób niepełnosprawnych oraz dodatkowo 1 miejsce postojowe dla autokaru.

#### 4.8. Sieci

Projektowany teren znajduje się w zasięgu istniejącej infrastruktury technicznej, miejskiej. Projektowana inwestycja przewiduje realizację przyłączy wody, kanalizacji, elektrycznego,

teletechnicznego oraz gazowego (wg odrębnego opracowania).

#### Ogrzewanie

Podstawowym źródłem ciepła będzie kocioł gazowy. Dodatkowo ogrzewanie gazowe będzie wspomagane przez pompę ciepła. Ogrzewanie wody – wg odrębnego opracowania. Przyłącze gazowe w uzgodnieniu z gestorem sieci.

#### Przyłącze wody

Projektuje się zasilanie w wodę na cele socjalno-bytowe oraz przeciwpożarowe z istniejącej sieci wodociągowej w ul. Targowej, zgodnie z warunkami gestora sieci. Na terenie inwestora przewidziano studnię wodomierzową. Na przyłączy wody przewidziano hydrant nadziemny DN80. Przyłącze wody według oddzielnego opracowania.

#### Odprowadzenie ścieków sanitarnych

Projektuje się odprowadzanie ścieków sanitarnych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej leżącej w drodze dojazdowej do ul. Targowej, zgodnie z warunkami gestora sieci. Projekt przyłączy sanitarnych według oddzielnego opracowania.

#### Odprowadzenie wód opadowych

Przewiduje się odprowadzanie wód deszczowych z dachu, nawierzchni utwardzonych oraz terenu boiska do podziemnych zbiorników retencyjno – rozsączających. Wody deszczowe z dróg przed wprowadzeniem ich do zbiorników będą podczyszczane w separatorach ropopochodnych. Projekt odwodnienia terenu według oddzielnego opracowania.

#### Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie z istniejącej sieci miejskiej, zgodnie z warunkami gestora sieci.

#### Teletechnika

Zasilanie infrastruktury teletechnicznej z istniejących sieci, zgodnie z warunkami gestora sieci.

#### Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego obejmuje, zasilanie oświetlenia boiska oraz oświetlenia terenu

4.9. Urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę. Wodę do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości 10 l/s zapewni zewnętrzna sieć wodociągowa. Hydranty do zewnętrznego gaszenia pożaru będą wykonane na przyłączy wodnym, w odległości mniejszej niż 75m od chronionego obiektu.

#### 4.10. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Teren wymaga niewielkiej niwelacji. Skarpa po północnej stronie boiska będzie zmodyfikowana tak, aby zachować bezpieczną odległość od nowego boiska, ok. 7,0m od pola bramki. Modyfikacjom ulegnie również ukształtowanie terenu od strony południowej i wschodniej, głównie w rejonie rezerwy terenu pod planowane w kolejnym etapie inwestycji trybuny dla gości.

Projektowany budynek, od strony północnej, połączony zostanie z terenem skarpami, porośniętymi trawą, zgodnie z projektem architektonicznym.

Przyjęto następujące koty wysokościowe:

- poziom terenu przy wejściu głównym -0,02=228,84m npm.
- poziom parteru zaprojektowano na poziomie  $\pm 0,00=228,86$ m npm.

W zachodniej „kieszeni” działki, której granice oznaczone są literami D-E-F-G-H, zaprojektowano teren rekreacyjny dla dzieci i młodzieży. Będzie to park urządzeń linowych, trampolin i innych urządzeń terenowych, otoczony porośniętymi trawą pagórkami. Układ przestrzenny i dyspozycje przestrzenne urządzeń określone zostały na rysunku PB-T1-PZT-1. Szczegółowe wytyczne, parametry, nawierzchnie, zestawienia urządzeń, małej architektury i

zieleni – wg odrębnego opracowania wykonawczego.

Projekt zieleni zakłada usunięcie drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem terenu nowymi nasadzeniami, tj. uzupełnienie terenu trawnikami, niską zielenią oraz kompensację drzew. Planuje się żywopłoty formowane, grabowe podkreślające strefy wejściowe oraz zieleni izolacyjną w postaci szpalerów drzew alejowych, odcinających widoki i zamykających wnętrza projektowanego terenu. Teren boiska będzie posiadał naturalną murawę – trawę z rolki. Stropodach budynku nad parterem zaprojektowano jako dach odwrócony, zielony, z roślinnością ekstensywną i wytyczono na nim żwirową ścieżkę spacerową, łączącą taras widokowy i funkcje budynku ze strefami dojazdową i rekreacyjną projektowanej działki.

Lokalizacja poszczególnych typów nawierzchni wg rys. PB-T1-PZT-1.

#### 4.11. Miejsca gromadzenia odpadów stałych

Na działce przewidziano miejsce na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych, z uwzględnieniem możliwości ich segregacji. Projekt śmietnika wg odrębnego opracowania.

### 5. BILANS TERENU – ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- POWIERZCHNIA DZIAŁKI	3,7990 ha	(100%) (37990,0m <sup>2</sup> )
w tym: działka nr ew. 969/4	1,9192 ha	
działka nr ew. 969/7	1,8798 ha	
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY	534,0 m <sup>2</sup>	(1,4%)
w tym: budynek klubowy	506,1 m <sup>2</sup>	
budynek kas	27,9 m <sup>2</sup>	
- POWIERZCHNIE UTWARDZONE	4182,7 m <sup>2</sup>	(11,0%)
- POWIERZCHNIA EKOKRATY	509,3 m <sup>2</sup>	(1,3%)
w tym 50% powierzchni biol. Czynnej	254,65 m <sup>2</sup>	(0,7%)
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNĄ	3,3018 ha	(86,9%) (33018,0m <sup>2</sup> )
- WYSOKOŚĆ BUDYNKU OŚRODKA KLUBOWEGO (względem terenu przy wejściu od strony boiska)	8,26 m	
- WYSOKOŚĆ BUDYNKU KAS (względem poziomu placu)	3,00 m	
- GEOMETRIA DACHU	2%	
- ILOŚĆ MIEJSC POSTOJOWYCH	49 (samochody osobowe)+1 (autokar)	
- WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY	0,027	

### 6. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Teren inwestycji oraz istniejąca zabudowa nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie, nie znajdują się w obszarze stanowiska archeologicznego. Nie podlegają również ochronie wynikającej z odrębnych przepisów.

### 7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### 8. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI

#### 8.1. Istniejące i przewidywane zagrożenia.

Realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów.

W prowadzeniu inwestycji zastosowane będą rozwiązania chroniące interesy osób trzecich.

Odpady budowlane będą przekazane firmie posiadającej zezwolenie na świadczenie usług zbierania, transportowania i gospodarowania tego typu odpadami.

Od momentu rozpoczęcia budowy odpady komunalne będą odbierane przez firmę posiadającą

uprawnienia w zakresie zbierania i transportu tego typu odpadów.

Projektowany budynek nie będzie emitował uciążliwości w postaci hałasów, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania. Realizacja nie będzie zanieczyszczać powietrza, wody ani gleby.

#### 8.2. Zagospodarowanie mas ziemnych z wykopów.

Masy ziemne pozyskane z wykopów fundamentowych będą przeznaczone do uzupełnienia wykopów po rozbiórkach istniejących wcześniej na tym terenie obiektów oraz do ukształtowania rzeźby projektowanego terenu, m.in. skarp, pagórków. Wierzchnia warstwa humusu zostanie sprzymowana i wykorzystana do wyrównania terenu.

8.3. Wody opadowe z projektowanych powierzchni utwardzonych i wody opadowe z dachu zagospodarowane będą w całości na działce objętej niniejszym opracowaniem. Sposób odprowadzania wód opadowych wg wytycznych projektanta dróg oraz projektu instalacji.

### 9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Analiza oddziaływania obiektu:

- w zakresie funkcji oddziaływanie projektowanego budynku nie wykracza poza obszar działki objętej niniejszym opracowaniem

- projektowany budynek nie zmienia warunków użytkowych sąsiednich działek

- projektowany budynek nie zmienia warunków nasłonecznienia i przesłaniania sąsiednich działek i budynków

- wskaźnik wielkości nowej zabudowy w stosunku do powierzchni terenu nie przekracza wartości 0,5 określonej w obowiązującym MPZP

- szerokość elewacji frontowej, linie zabudowy oraz wysokość budynku spełniają wymagania MPZP

Analiza uwarunkowań formalno-prawnych:

- usytuowanie budynku spełnia obowiązujące przepisy

- miejsca postojowe dla samochodów osobowych usytuowane w odległościach spełniających obowiązujące przepisy

- miejsce gromadzenia odpadów stałych zlokalizowane na działce, nie będzie wpływało na sąsiednie działki

- prace związane z infrastrukturą techniczną nie będą miały wpływu na tereny sąsiednie, będą wykonane zgodnie z wytycznymi i w uzgodnieniu z gestorami

- usytuowanie projektowanego budynku na działce oraz zastosowane rozwiązania budowlane związane z bezpieczeństwem pożarowym, nie ograniczają sposobu zagospodarowania sąsiednich działek

- projektowany budynek nie będzie emitował zanieczyszczeń wpływających negatywnie na wody gruntowe, florę, faunę, powietrze i akustykę

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:



## **II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

### CZĘŚĆ OPISOWA:

#### **1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.**

##### 1.1. Przeznaczenie obiektów i program użytkowy

Na terenie KS Szydłowieńka zlokalizowano następujące obiekty:

- ⇒ Budynek Ośrodka Klubu,
- ⇒ Budynek Kasowy,
- ⇒ Pełnowymiarowe boisko piłkarskie 64x100m

W budynku Ośrodka Klubu będą zlokalizowane następujące pomieszczenia:

- ⇒ zespół szatni dla zawodników klubu i gości,
- ⇒ szatnia młodzików,
- ⇒ pomieszczenie siłowni,
- ⇒ zaplecze administracyjne,
- ⇒ zaplecze techniczne,
- ⇒ pomieszczenia dla sędziów i trenerów,
- ⇒ magazyny sprzętu sportowego,
- ⇒ toalety,
- ⇒ pomieszczenie komentatora,
- ⇒ sala wielofunkcyjna połączona z zapleczem socjalnym.

Wejście do budynku znajduje się od strony wschodniej. Na parterze zlokalizowane funkcje bezpośrednio związane z użytkownikami klubu, czyli zawodnikami, trenerami, sędziami. Strefa holu, w pobliżu której zaprojektowane zostały bloki szatni, połączona jest bezpośrednim wyjściem z terenem boiska piłkarskiego. Na piętrze umieszczone zostały funkcje towarzyszące i socjalne. Na dachu nad parterem zaprojektowano taras widokowy, a w części północnej atrakcyjny ogród, łagodnie opadający i łączący się za pomocą skarp z terenem wokół budynku.

#### **2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU**

Na obszarze sąsiadującym z planowaną inwestycją, dominującą funkcję stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca, bliźniacza oraz zabudowa przemysłowa.

Na projektowanym terenie istnieje obecnie klub sportowy „Szydłowieńka”. Obowiązujący MPZP określa funkcję tego terenu jako usługi sportu i rekreacji. Funkcja projektowanego budynku stanowi kontynuację istniejących funkcji. Gabaryty budynku odpowiadają przepisom. Forma budynku wpisuje się w otaczający krajobraz architektoniczny. Usytuowanie budynku zachowuje obowiązującą linię zabudowy. Forma budynku wpisuje się w otaczający krajobraz, a elementy wykończeniowe harmonijnie z nim współgrają i odpowiadają wymaganiom MPZP.

Dojście i dojazd do budynku klubowego odbywać się będzie ciągiem pieszo-jezdnym od strony wschodniej.

Krzywoliniowa forma rzutu budynku klubowego wpisuje się w otaczający krajobraz.

Budynek kas, zlokalizowany przy placu wejściowym od strony południowej terenu, swoją formą nawiązuje do krzywizn budynku klubowego oraz linii powierzchni utwardzonych i kształtów terenu rekreacyjnego.

Całość stanowi spójny zespół obiektów, mający bezpośrednie i harmonijne połączenia z terenem oraz pośrednie, widokowe połączenia z terenami sąsiednimi.

#### **3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH**

##### 3.1. Podstawowe parametry techniczne

###### BUDYNEK KLUBOWY:

- powierzchnia zabudowy	506,1 m <sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita	998,6 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	521,9 m <sup>2</sup>
- kubatura budynku	3055,24 m <sup>3</sup>

- wysokość budynku 8,26m  
(względem poziomu terenu przy wejściu od strony boiska)
- ilość kondygnacji 2

**BUDYNEK KASOWY:**

- powierzchnia zabudowy 27,9 m<sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita 27,9 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 10,0 m<sup>2</sup>
- kubatura budynku 81,28 m<sup>3</sup>
- wysokość budynku 3,0 m  
(względem poziomu terenu wokół budynku kasowego)
- ilość kondygnacji 1

**3.2. Zestawienie powierzchni użytkowych budynku klubowego**

KONDYGNACJA	NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA (m <sup>2</sup> )
<b>PARTER</b>	0.01	PRZEDSIONEK	4,7
	0.02	HOL 1	9,8
	0.03	HOL 2	36
	0.04	ZAPLECZE SANITARNE SZATNI GOSPODARZY	19,9
	0.05	SAUNA	3,6
	0.06	SZATNIA GOSPODARZY	30,4
	0.07	SALA FITNESS	44,8
	0.08	KOMUNIKACJA	13,5
	0.09	KOMUNIKACJA	38,5
	0.10	SZATNIA GOŚCI	30,4
	0.11	ZAPLECZE SANITARNE SZATNI GOŚCI	12,8
	0.12	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,2
	0.13	TOALETA	6,2
	0.14	POKÓJ SĘDZIÓW	7,7
	0.15	POKÓJ TRENERÓW	10,7
	0.16	MAGAZYN PODRĘCZNY SPRZĘTU SPORTOWEGO	8,4
	0.17	KOMUNIKACJA	5,6
	0.18	SZATNIA MŁODZIKÓW 1	10,9
	0.19	ZAPLECZE SANITARNE SZATNI MŁODZIKÓW 1	11,6
	0.20	SZATNIA MŁODZIKÓW 2	10,9
	0.21	ZAPLECZE SANITARNE SZATNI MŁODZIKÓW 2	11,5
	0.22	KOTŁOWNIA	19
	0.23	PRZYŁĄCZE WODY	11,6
	0.24	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	11,8
	0.25	MAGAZYN SPRZĘTU OGRODOWEGO	7,5
	0.26	KOMUNIKACJA	11,8
	0.27	TOALETY ZEWNĘTRZNE	12
<b>POWIERZCHNIA PARTERU RAZEM</b>			<b>404,8</b>

KONDYGNACJA	NR	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA
-------------	----	---------------------	--------------

	<b>POM.</b>		<b>(m<sup>2</sup>)</b>
<b>PIĘTRO</b>	1..01	KOMUNIKACJA	27,1
	1..02	POMIESZCZENIE SOCJALNE	6,1
	1..03	TOALETA	5,7
	1..04	POKÓJ BIUROWY	15,1
	1..05	POKÓJ KOMENTATORA	8,9
	1..06	SALA SZKOLENIOWA	48,8
	1..07	MAGAZYN PODRĘCZNY SALI SZKOLENIOWEJ	5,4
<b>POWIERZCHNIA PIĘTRA RAZEM</b>			<b>117,1</b>
<b>POWIERZCHNIA UŻYTKOWA RAZEM</b>			<b>521,9</b>
	T1	TARAS TECHNICZNY	68,5
	T2	TARAS WIDOKOWY	60,8
	O1	OGRÓD NA DACHU	151,4

#### 4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Układ konstrukcyjny budynku - zgodnie z projektem konstrukcji. Statyka, założenia przyjęte do obliczeń, obciążenia oraz wyniki obliczeń zawarte są w projekcie konstrukcji. Warunki posadowienia budynku i parametry wytrzymałościowe gruntu określone zostały w dokumentacji geotechnicznej – załącznik do niniejszej dokumentacji. Zgodnie z badaniami obiekt zalicza się do II kategorii geotechnicznej.

4.1. Fundamentowanie bezpośrednie. Ściany, ławy i stopy fundamentowe, wg projektu konstrukcji.

4.2. Ściany zewnętrzne z bloczków ceramicznych Porotherm, o grubości 24cm. Izolacja termiczna – styropian lub wełna mineralna, wykończenie – tynk; wg opisów na rysunkach.

4.3. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne z bloczków ceramicznych Porotherm, o grubości 24cm. Wykończenie – tynk. Izolacje akustyczne, termiczne i pożarowe wg opisów na rysunkach.

4.4. Ściany wewnętrzne działowe z bloczków, o grubości 12cm. Wykończenie – tynk.

4.5. Stropy, wg projektu konstrukcji, warstwy izolacyjne i wykończeniowe wg opisów na rysunkach.

4.6. Wieńce, belki, wg projektu konstrukcji.

4.7. Słupy, wg projektu konstrukcji.

4.8. Nadproża, wg projektu konstrukcji.

4.9. Schody, wg projektu konstrukcji, warstwy izolacyjne i wykończeniowe wg opisów na rysunkach.

4.10. Podłoga na gruncie, wg projektu konstrukcji, warstwy izolacyjne i wykończeniowe wg opisów na rysunkach.

#### 5. WARUNKI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane przestrzenie i obiekty są dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Parter budynku klubowego dostępny jest od strony boiska, a wjazd na piętro stanowią rampa i ścieżka widokowa poprowadzona wzdłuż ogrodu na skarpie i dachu nad parterem. Zniwelowane zostaną różnice w rzędnych terenu. Kształt i wymiary drzwi zapewniają dostęp osobom niepełnosprawnym. Nie ma różnic poziomów w projektowanych posadzkach. Kształt i wymiary drzwi, korytarzy, pomieszczeń wejściowych umożliwiają przeniesienie chorego na noszach oraz wykonywanie manewrów wózkiem inwalidzkim we wszystkich miejscach zmiany kierunku ruchu.

## 6. DANE TECHNOLOGICZNE

Projektuje się boisko o wymiarach pola gry 104x64m. Boisko posiadać będzie wymagane przepisami pasy bezpieczeństwa za liniami bocznymi i liniami bramkowymi. Linie boiska o szerokości 12cm, malowane będą biodegradowalną, specjalistyczną farbą do malowania linii na murawach na kolor biały.

Szczegółowy projekt wraz z systemem nawadniania i drenażu zostaną określone w projekcie wykonawczym.

### 6.1. Warstwy boiska

Do realizacji płyty boiska przyjęto nawierzchnię naturalną z podbudową dedykowaną do tego typu rozwiązań:

- trawa z rolki 3cm – wg Normy DIN18035-4 – układanie murawy systemem pełnego darniowania maszynowego z rolki (o szer. 1,2m) darnią naturalną.
- warstwa wegetacyjna grubość min 12cm - wg Normy DIN 18035-4
- warstwa odsączająca min. 20 cm - piasek płukany 0-4mm
- pod spodem w zależności od jakości gruntu może być rozłożona geowłóknina separacyjno – stabilizująca o gramaturze min. 150gr/m<sup>2</sup>

Parametry techniczne zostaną określone w projekcie wykonawczym.

Po ułożeniu każdej z warstw podbudowy należy skontrolować spadki z zachowaniem dopuszczalnych odchyłek, które nie mogą przekroczyć następujących wartości:

- równość +/-3 cm na 4m,
- ostatnia warstwa wegetacyjna +/-1 cm.

Żadna z warstw nie powinna być zagęszczana tak jak w przypadku podbudów pod drogi.

Parametry techniczne zostaną określone w projekcie wykonawczym.

### 6.2. Warstwa odsączająca

Warstwa odsączająca zbudowana z piasku płukanego i żwiru, umożliwia jak najszybsze odprowadzenie wody opadowej, powinna spełniać wymagania normy DIN 18035-4.

Skład granulometryczny powinien mieścić się w zakresie wyznaczonym w normie DIN 18035-4. Minimalna grubość warstwy to 20cm.

Przepuszczalność warstwy odsączającej powinna wynosić  $\geq 180\text{mm/h}$ .

Wbudowanie warstwy powinno nastąpić przy użyciu wózków gąsienicowych o niskim nacisku na powierzchnię.

Spadki ukształtowane w układzie kopertowym o pochyleniu 0,5%, profilowanie wraz z zagęszczeniem płyty przy użyciu sprzętu typu równiarka ciągniona z laserowym systemem sterowania pracą lemiesza.

Parametry techniczne zostaną określone w projekcie wykonawczym.

### 6.3. Warstwa wegetacyjna

Warstwa wegetacyjna to mieszanka piasku i ziemi urodzajnej, która pomimo zagęszczenia spowodowanego korzystaniem, umożliwia prawidłowe odprowadzenie wody opadowej a jednocześnie zapewnia wystarczającą ilość substancji odżywczych.

Warstwę wegetacyjną należy przygotować poza płytą boiska przy wykorzystaniu przesiewacza bębnowego i wbudować po potwierdzeniu laboratoryjnym spełnieniu warunków jakie są jej stawiane.

Warstwa nośna powinna spełniać wymagania normy DIN 18035-4

- minimalna grubość warstwy 120mm
- zawartość substancji organicznej 1-3%
- skład granulometryczny powinien mieścić się w zakresie wyznaczonym w normie DIN 18035-4 (rysunek 1)
- przepuszczalność warstwy wegetacyjnej powinna wynosić  $\geq 60\text{mm/h}$
- odczyn gleby pH 6,0 – 8,0

Wbudowanie warstwy powinno nastąpić przy użyciu wózków gąsienicowych o niskim nacisku na powierzchnię.

Spadki ukształtowane w układzie kopertowym o pochyleniu 0,5%, profilowanie wraz z zagęszczeniem płyty przy użyciu sprzętu typu równiarka ciągniona z laserowym systemem sterowania pracą lemiesza.

Po ułożeniu warstwy wegetacyjnej, a przed ułożeniem trawy z rolki Wykonawca przedstawi Zamawiającemu operat geodezyjny potwierdzający właściwe wykonanie spadków płyty boiska. Dokładność profilowania płyty boiska powinna wynosić  $\leq 20\text{mm}$  na całej powierzchni boiska. Parametry techniczne zostaną określone w projekcie wykonawczym.

#### 6.4. Darń naturalna

Darń sportowa o szerokości rolki min 1,2m spełniająca wymagania normy DIN18035-4 w zakresie krzywej uziarnienia podłoża darniowego.

Skład gatunkowy i odmianowy: 50-60% wiechlina łąkowa - (*Poa pratensis*) - (2 – 3 odmiany w gatunku), 40-50% życica trwała - (*Lolium perenne*) - (2 – 3 odmiany w gatunku).

Dostarczona darń nie może zawierać w swej strukturze, zanieczyszczeń ani oznak chorób grzybowych, bakteryjnych i innych.

Dostarczona darń powinna charakteryzować się rozerwalnością (wytrzymałością na obrót buta) powyżej 25Nm, pomiar wykonany powinien być za pomocą urządzenia Toma Shear Strength Tester lub równoważnego.

Dostarczona darń powinna być gęsta i zdrowa, zadarnienie powyżej 95% (PN-EN 12231, PN).

Dostarczona darń musi być położona na murawie stadionu w czasie nie dłuższym niż 8 godzin od momentu dostawy na obiekt (darń nie może być żółknięta lub zaparzona w momencie rozkładania) i zapewniać jednolitą powierzchnię. Wykonawca zapewni dostawę darni w samochodach typu chłodniach w przypadku temperatury powietrza powyżej 15°C.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do bieżącej kontroli w trakcie wykonywania przez Wykonawcę prac na stadionie pod kątem spełniania wymagań określonych przez Zamawiającego w SIWZ oraz zgodności z normą DIN 18035-4 i w razie stwierdzenia niezgodności nakaże wstrzymanie prac do czasu usunięcia tych niezgodności.

Instalacja darni musi być wykonana za pomocą specjalistycznych mechanicznych rozkładarek (układanie maszynowe).

Parametry techniczne zostaną określone w projekcie wykonawczym.

#### 6.5. Piłkochwyty

Za polami bramkowymi projektuje się piłkochwyty o wysokości 6m i długości ok. 40m każdy.

Parametry techniczne zostaną określone w projekcie wykonawczym.

#### 6.6. Odwodnienie boiska

W projekcie przewidziano odwodnienie boiska systemem drenarskim ułożonym w tzw. "jodłę", co umożliwi szybkie odprowadzenie wody z terenu boiska.

Szczegółowy projekt wraz z parametrami systemu zostaną określone w odrębnym opracowaniu.

#### 6.7. System nawadniania

System nawadniania powinien być tak wykonany, aby woda przenikała na głębokość około 20 cm (to jest głębokość zakorzeniania się trawy) przy uwzględnieniu zraszania dziennego i przede wszystkim późnym wieczorem.

Ilość zraszaczy, system nawadniania ze wszystkimi parametrami zostaną określone w odrębnym opracowaniu.

### 7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Wszystkie elementy wyposażenia instalacyjnego zawarte są projektach instalacji sanitarnych i elektrycznych – TOM II i TOM III.

Projekty instalacji zawierają oprócz założeń również obliczenia, opis, uzasadnienie doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, parametry klimatu wewnętrznego (zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz dotyczącymi racjonalizowania użytkowania energii), dobór i zwymiarowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, określenie wartości mocy

cieplnej oraz elektrycznej związanej z urządzeniami.

#### 7.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej miejskiej, założenia i rozwiązania techniczne wg projektu instalacji sanitarnych.

#### 7.2. INSTALACJA KANALIZACYJNA

Odprowadzenie ścieków komunalnych do sieci kanalizacyjnej miejskiej, założenia i rozwiązania techniczne wg projektu instalacji sanitarnych.

#### 7.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zasilanie obiektu z sieci energetycznej miejskiej, założenia i rozwiązania techniczne wg projektu instalacji elektrycznych.

#### 7.4. INSTALACJA GAZOWA

Podłączenie do sieci gazowej miejskiej, założenia i rozwiązania techniczne wg odrębnego projektu instalacji gazowej, wg projektu instalacji sanitarnych.

#### 7.5. INSTALACJE GRZEWcze

Ogrzewanie budynku, założenia i rozwiązania techniczne wg projektu instalacji.

#### 7.6. INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE

Obiekt zostanie podłączony do sieci telekomunikacyjnej, założenia i rozwiązania techniczne wg projektu wykonawczego instalacji.

#### 7.7. INSTALACJE WENTYLACJI

Założenia i rozwiązania techniczne wentylacji mechanicznej wg projektu instalacji.

#### 7.8. PRZECIWPÓŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wodę do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości zapewni zewnętrzna sieć wodociągowa. Hydrant do zewnętrznego gaszenia pożaru zlokalizowany będzie w odległości mniejszej niż 75m od chronionego obiektu, na przyłączy wodnym. Wytyczne i dokładne parametry wg operatu ppoż.

### 8. **ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Parametry wszystkich instalacji podane są w projektach instalacji sanitarnych i elektrycznych – TOM II i TOM III. Pozostałe rozwiązania ustalone zostaną w odrębnych projektach wykonawczych.

### 9. **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.**

9.1. Charakterystyka energetyczna budynku, zestawienie projektowanych współczynników przenikania ciepła, zestawienie projektowanych obciążeń cieplnych pomieszczeń, zawarte są w projekcie instalacji sanitarnych – TOM II.

9.2. Rozwiązania architektoniczno-budowlane zapewniają uzyskanie współczynników przenikania ciepła  $U_{C(max)}$   $[W/(m^2 \cdot K)]$  spełniających obowiązujące przepisy.

Zestawienia właściwości cieplnych przegród zawarte są w projekcie instalacji sanitarnych – TOM II.

9.3. Bilans mocy urządzeń elektrycznych.

Bilans mocy urządzeń został zawarty w projektach instalacji - TOM II i TOM III.

9.4. Parametry sprawności energetycznej instalacji.

Parametry głównych instalacji podane są w projektach instalacji – TOM II.  
Pozostałe rozwiązania ustalone zostaną w odrębnych projektach wykonawczych.

9.5. Dane wykazujące, że przyjęte rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii.

Istotą budownictwa energooszczędnego jest zminimalizowanie strat energii. Budynek energooszczędny to dom przede wszystkim dobrze izolowany, zabezpieczony przed ucieczką ciepła, przed przegrzaniem oraz ze starannie wykonanymi detalami, ograniczającymi m.in. występowanie mostków termicznych.

Projektowany budynek spełnia wymagania dotyczące oszczędności energii:

- wartości współczynnika przenikania ciepła  $U$  spełniają wymagania warunków technicznych i obowiązujących norm;
- izolacje termiczne spełniają wymagania określone w rozporządzeniu;
- izolacje przewodów i komponentów spełniają obowiązujące wymagania warunków technicznych;
- w projekcie zastosowano dobrze i ekonomicznie działającą wentylację mechaniczną;
- budynek i jego instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, ciepłej wody użytkowej, oświetlenia wbudowanego, są zaprojektowane w taki sposób, aby ilość ciepła i energii elektrycznej, potrzebnych do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem, można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie;
- budynek jest szczelny na przenikanie powietrza; przegrody zewnętrzne nieprzezroczyste, złącza między przegrodami i częściami przegród oraz połączenia okien z ościeżami są zaprojektowane pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza.

Rozwiązania budowlane i instalacyjne przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Wszystkie przegrody budynku opisane w części rysunkowej, na przekrojach i rzutach.

Parametry i dane dotyczące energooszczędności zawarte są w projektach instalacji.

## **10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Przedmiotowa inwestycja nie jest objęta nakazami, zakazami, dopuszczeniami i ograniczeniami wynikającymi z potrzeb ochrony środowiska i nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Realizacja i funkcjonowanie inwestycji nie będzie powodować uciążliwości przekraczających wskaźniki opisane w przepisach szczególnych i odpowiednich normach. Projektowany obiekt budowlany nie ma negatywnego wpływu na środowisko, jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

### **10.1. Zapotrzebowanie i jakość wody, jakość i sposób odprowadzania ścieków**

Projektowany budynek zaopatrywany będzie w wodę pitną z wodociągu miejskiego; w budynku powstawać będą wyłącznie ścieki komunalne i ścieki deszczowe; ścieki komunalne będą odprowadzane do istniejącej sieci miejskiej kanalizacji sanitarnej; wody opadowe z dachów oraz z powierzchni utwardzonych będą odprowadzane i zagospodarowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, na terenie działki; zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków określono w projekcie branżowym instalacji sanitarnych.

### **10.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Inwestycja nie będzie emitować zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych. Użytkowanie budynku nie powoduje powstawania substancji niebezpiecznych, które emitowane byłyby do atmosfery. Projektowana inwestycja nie będzie obiektem uciążliwym dla powietrza atmosferycznego. Oddziaływanie emisyjne projektowanej inwestycji pozostanie na dopuszczalnym poziomie i nie będzie stanowiło o lokalnych warunkach aerosanitarnych.

### **10.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Przewidywane odpady powstałe z użytkowania obiektu, to: odpady komunalne, odpady konsumpcyjne, zużyte świetlówki. Odpady komunalne i konsumpcyjne będą selekcjonowane, gromadzone w odrębnych pojemnikach i wywożone przez firmę specjalistyczną, z którą Inwestor zawrze stosowną umowę. Zużyte świetlówki gromadzone będą w magazynie gospodarczym w opakowaniach w których zostały zakupione. Po napełnieniu opakowań będą okresowo wywożone do utylizacji przez firmę do tego uprawnioną. Nie przewiduje się żadnych odpadów niebezpiecznych, szkodliwych.

#### 10.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE

Obiekt nie będzie emitował drgań, nie będzie wytwarzał promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Na etapie eksploatacji obiektu zasięg uciążliwości projektowanej inwestycji będzie zamykał się w obrębie terenu należącego do Inwestora i nie przekroczy dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U nr 120 z 2007r. Poz. 826).

#### 10.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan

Na terenie inwestycji nie występują wysokie drzewa. Inwestycja nie będzie miała wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

#### 10.6. Wytyczne dotyczące prac budowlanych

Na budowie stosowane będą odpowiednie filtry, paliwa bezołowiowe i bezsiarkowe; nie będą stosowane substancje szkodliwe wywołujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery.

Inwestor jest zobowiązany stosować metody, technologie i środki techniczne chroniące przed zanieczyszczeniem.

Inwestor - właściciel nieruchomości ma obowiązek zapewnienia czystości i porządku na terenie inwestycji poprzez: przyłączenie inwestycji do istniejącej kanalizacji sanitarnej, wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do gromadzenia odpadów komunalnych i utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym oraz gromadzenie odpadów w tych urządzeniach, usuwanie i unieszkodliwienie odpadów komunalnych.

Przy prowadzeniu robót zastosować należy rozwiązania chroniące osoby trzecie przed uciążliwościami związanymi z hałasem i wibracjami.

Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew albo ich zespołów (na sąsiednich działkach), mogą być wykonane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom.

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

Dla projektowanego budynku sprawdzono racjonalność zastosowania odnawialnych źródeł energii, wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. W planowanej inwestycji zastosowane zostaną:

- pompa ciepła
- kolektory słoneczne – w kolejnym etapie inwestycji, na zadaszeniu trybun
- oświetlenie LED

Dane o w/w rozwiązaniach zawarte są w projektach instalacji, a uszczegółowione zostaną w odrębnych opracowaniach wykonawczych.

### **12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**

#### 12.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).
- Rozporządzenie 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 z dnia 6 sierpnia 2009 r.)
- Obowiązujące przepisy i normy z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

#### 12.2. POWIERZCHNIA WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI



Powierzchnia zabudowy - 506,1 m<sup>2</sup>  
 Powierzchnia wewnętrzna - 581 m<sup>2</sup>  
 Wysokość budynku - 2 kondygnacje nadziemne 8,26 m  
 Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, bez podpiwniczenia, o wysokości 8,26 m, zalicza się do grupy niskich (N).

### 12.3. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

W budynku z uwagi na przeznaczenie do podstawowych materiałów palnych zalicza się drewno, tkaniny, elementy drewnopodobne, tworzywa sztuczne, itp. wchodzące w skład wyposażenia pomieszczeń i przechowywanego sprzętu sportowego.

Nie przewiduje się stosowania i przechowywania materiałów pożarowo niebezpiecznych.

### 12.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB

Budynek zaplecza klubu sportowego jako użyteczności publicznej, zalicza się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W budynku nie występują pomieszczenia przeznaczone na jednoczesny pobyt większych grup ludzi powyżej 50 osób.

Przewidywana liczba osób na:

- parterze - maksymalnie 107 osób;
- piętrze - maksymalnie 30 osób;

### 12.5. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Budynek zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego.

Kotłownia gazowa i pomieszczenia techniczne o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m<sup>2</sup>.

### 12.6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Biorąc pod uwagę przeznaczenie pomieszczeń i całego budynku nie przewiduje się występowania pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

### 12.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE

Dopuszczalna klasa odporności pożarowej dla budynku niskiego, zaliczonego do kategorii ZL III - „D”. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

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

(– –nie stawia się wymagań.

)

- 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 naświetli 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.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

Budynek zaprojektowano z następujących elementów:

- Fundamenty – żelbetowe;

- Ściany kondygnacji nadziemnych – murowane z pustaków ceramicznych, ocieplone styropianem 15/20 cm, pokryte akrylową wyprawą tynkarską z wielokolorowym kruszywem kwarcowym i miką – system musi posiadać świadectwo nierozprzestrzeniania ognia. Ściany oddzielenia przeciwpożarowego i 2 m pasy na ścianach zewnętrznych docieplone systemem z wełny mineralnej;

- Stropy – żelbetowe gr. ok. 20 cm;

- Klatki schodowe – żelbetowe;

- Dach zielony – strop żelbetowy 24 cm, izolacja termiczna styropian ekstrudowany o gęstości odpowiadającej obciążeniom jak do ruchu pieszego 20 cm, izolacja przeciwwodna spełniająca warunki przeciwkorzenności, mata chłonno-ochronna, mata kubełkowa 2.5cm, substrakt wegetacyjny 15 cm;

- Stropodach – strop żelbetowy grubości 20 cm, warstwa spadkowa 5-20 cm, paroizolacja samoprzylepna, izolacja termiczna 25 cm, membrana epdm firstone. Wykonanie pokrycia dachu zgodnie z instrukcją producenta.

- Tarasy nad parterem – strop żelbetowy 24 cm, warstwa spadkowa 5-20 cm, paroizolacja, termoizolacja 25 cm, izolacja przeciwwodna, dystanse, płyty betonowe 5 cm.

System docieplenia ścian oraz pokrycie stropodachu muszą posiadać świadectwo nierozprzestrzeniania ognia.

Zaprojektowane elementy powinny zapewniać wymaganą klasę odporności ogniowej elementów dla klasy „D” odporności pożarowej budynku.

## 12.8. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni wewnętrznej 581,5 m<sup>2</sup> zaliczoną do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. W budynku wydzielono jako strefę pożarową pomieszczenia węzła cieplnego, przyłącza wody i rozdzielni elektrycznej. Wydzielono kotłownię gazową zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosząca 8000 m<sup>2</sup> nie jest przekroczona. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory – obudowane przedsiionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa wyżej, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia

przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów dla przedmiotowego budynku wynosi:

- ściany - REI 60;
- stropy - REI 60 ;
- zamknięcie otworów EI 30.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI 60) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia. Dotyczy to przejść przez elementy kotłowni.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany tj. REI 60.

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownię muszą zapewniać odpowiednio klasę EI 60 i REI 60, a drzwi zamykające od wewnątrz w klasie EI 30.

## 12.9. USYTUOWANIE Z UWAGI NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu odległości od projektowanego budynku wynoszą:

- na północ – brak zabudowy do 160.m ;
- na południe – brak zabudowy do 80 m;
- na zachód – brak zabudowy do 100 ;
- na wschód – budynek ZL na sąsiedniej działce w odległości 12,66 m;

Sąsiednie budynki nie posiadają ścian lub dachów rozprzestrzeniających ognia, a ich ściany zapewniają wymaganą przepisami klasę odporności ogniowej na powierzchni ponad 65 %.

## 12.10. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB ICH URATOWANIA W INNY SPOSÓB

9.1. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zapewniono możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi "drogami ewakuacyjnymi".

9.2. Ze strefy pożarowej, zapewniono wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku.

9.3. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne są zamykane drzwiami.

9.4. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku otwierają się na zewnątrz.

9.5. W wyjściu ewakuacyjnym z budynku nie przewiduje się stosowania drzwi rozsuwanych.

9.6. W pomieszczeniach, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza dopuszczalnych 40 m w strefach pożarowych ZL.

9.7. Przejście nie prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

9.8. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi wynosi nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.

9.9. Szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, jest nie mniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m.

9.10. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, jest nie mniejsza niż 1,2 m tj. jak szerokość biegu klatki schodowej,

określona zgodnie z przepisami.

9.11. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, jest nie mniejsza niż 0,9 m w świetle ościeżnicy.

9.12. Wysokość drzwi nie mniejsza niż 2,0 m.

9.13. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

9.14. Drzwi obrotowe i podnoszone na drogach ewakuacyjnych nie występują.

9.15. Drzwi rozsuwanych w wyjściach na drogi ewakuacyjne, a także na drogach ewakuacyjnych nie występują.

9.16. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Zapewniono możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

9.17. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych ma klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż EI 15.

9.18. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 1,4 m lub 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

9.19. Wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi co najmniej 2,2 m.

9.20. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi. Będą wykladały się na ścianę lub zostaną wyposażone w samozamykacze.

9.21. Nie występują spoczniki ze stopniami i schody ze stopniami zabiegowymi.

9.22. Pionowe drogi komunikacji ogólnej przebiegają wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej.

9.23. Biegi i spoczniki schodów wykonane jako żelbetowe, z materiałów niepalnych mają klasę odporności ogniowej co najmniej - R 60,

9.24. Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych nie powinna przekraczać:

- w ZL III - 30 m przy jednym dojsciu, w tym 20 m po drodze poziomej lub 60 m przy co najmniej 2 dojsciach;

9.25. Szerokość użytkowa biegów i spoczników ewakuacyjnych klatek schodowych wynoszą odpowiednio nie mniej niż 1,2 m oraz 1,5 m.

9.26. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

9.27. W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych na pobyt więcej niż 50 osób.

9.28. Długość korytarzy w budynku nie przekracza 50 m.

## 12.11. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje użytkowe:

- elektryczną z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m<sup>3</sup> lub zawierających strefy zagrożone wybuchem.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien zapewniać odcięcie dopływu prądu przed budynkiem tj. tak aby w każdej przestrzeni obiektu nie było kabli lub innych instalacji pod napięciem.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.

Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, jeżeli występuje ono w budynku.

- odgromową;

- wentylacje grawitacyjną.
- wentylacje mechaniczną. 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.

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.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych średniowysokich (SW) i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny 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 60).

- izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

- gazowa - instalacja gazowa budynku zasilanego z sieci gazowej będzie miała zainstalowane na przyłączy kurki główne, umożliwiające odcięcie dopływu gazu. Kurki główne zainstalowane na zewnątrz budynku w wentylowanej szafce co najmniej z materiału trudnozapalnego przy ścianie, we wnęce ściennej lub w odległości nieprzekraczającej 10 m od zasilanego budynku, w miejscu łatwo dostępnym i zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób niepowołanych.

Odległość kurka głównego, montowanego przy ścianie lub we wnęce ściany budynku, od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu w budynku powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

- ogrzewcza – w budynku zastosowano centralne ogrzewanie wodne z własnej kotłowni lub pomp ciepła. Pomieszczenie kotłowni o mocy do 60 kW usytuowano na parterze. Elementy wydzielające zapewniają odpowiednio:

- ściany klasa REI 60 odporności ogniowej;
- strop klasa REI 60 odporności ogniowej;
- drzwi zamykające kotłownię klasa EI 30 odporności ogniowej.

Drzwi przeciwpożarowe klasy EI 30 odporności ogniowej, otwierają się na zewnątrz pomieszczenia kotłowni, z zamknięciem bezklamkowym od wewnątrz kotłowni,

otwierające się pod naciskiem.

W kotłowni i na korytarzu oraz w pozostałej części budynku zastosowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Oprawy oświetleniowe i pozostały osprzęt o stopniu ochrony co najmniej IP-24. Instalacje wyposażono w zawór automatycznie odcinający dopływ gazu sterowany systemem wykrywania gazu działającym w przypadku przekroczenia stężenia gazu odpowiadającego 10 % dolnej granicy wybuchowości. Pomieszczenie wyposażone w detektor gazu uruchamiający syrenę alarmową optyczno – akustyczną oraz moduł alarmowy z zasilaczem i akumulatorem.

#### 12.12. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU

- zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719) instalacja wodociągowa przeciwpożarowa nie jest wymagana.

- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego i zapewniać natężenie nie mniejsze niż 1 lx na drodze ewakuacyjnej oraz 5 lx przy urządzeniach przeciwpożarowych. Oświetlenie awaryjne należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

#### 12.13. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE

Budynek wyposażony w gaśnice dostosowane gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- C - gazów;
- D - metali;
- F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach przypada, na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej.

#### 12.14. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru, wynosi - 10 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub 100 m<sup>3</sup> zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane z hydrantu zewnętrznego usytuowanego na przyłączy z miejskiej sieci wodociągowej, przy wewnętrznej drodze, na przyłączy do budynku w odległości ok. 16 m od budynku.

Hydranty zewnętrzne zainstalowane na sieci wodociągowej przeciwpożarowej powinny być wyposażone w odcięcia umożliwiające odłączanie ich od sieci. Odcięcia te muszą pozostawać w położeniu otwartym podczas normalnej eksploatacji sieci.

Hydranty zewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Hydranty zewnętrzne umieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy - do 15 m;
- 2) najbliższego hydrantu od chronionego obiektu budowlanego - do 75 m;
- 3) innych niż wymienione w pkt 3 hydrantów wymaganych do ochrony obiektu budowlanego - do 150 m;
- 4) od ściany chronionego budynku - co najmniej 5 m.

Wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, w zależności od jego średnicy nominalnej (DN), nie może być mniejsza niż:

- 1) dla hydrantu nadziemnego DN 80 - 10 dm<sup>3</sup>/s;
- 2) dla hydrantu nadziemnego DN 100 - 15 dm<sup>3</sup>/s;
- 3) dla hydrantu podziemnego DN 80 - 10 dm<sup>3</sup>/s;

Droga pożarowa do budynku (niskiego o powierzchni strefy pożarowej mniejszej niż 1000 m<sup>2</sup>) zgodnie z przepisami nie jest wymagana. Do budynku zapewniony jest dojazd o utwardzonej nawierzchni, umożliwiający dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku.

#### 12.15. WYMAGANIA PRZECIWPOŻAROWE DLA ELEMENTÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ I WYPOSAŻENIA STAŁEGO

W strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione – nie stosuje się takich materiałów.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1)  $t_i \geq 4s$ ,
- 2)  $t_s \leq 30s$ ,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople – nie stosuje się.

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

W pomieszczeniach, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione.

W przypadku zastosowania wykładzin podłogowych w pomieszczeniach i na ciągach komunikacyjnych muszą one spełniać warunek co najmniej materiału trudno zapalnego i posiadać stosowne atesty potwierdzające ten fakt.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone będą wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

**Uwagi:**

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji zaleca się wykonanie projektów wykonawczych poszczególnych branż.

Budynek należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych.

Wszelkie wątpliwości rozstrzygać w trybie nadzoru autorskiego z projektantami.

Rzeczywiste wymiary oraz obmiary sprawdzić na placu budowy.

Wszystkie użyte do budowy i wykończenia wnętrza materiały powinny posiadać odpowiednie aprobaty oraz atesty sanitarne i przeciwpożarowe umożliwiające ich stosowanie na terenie Polski.

Przy pracach budowlanych należy zachować wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, a wszelkie prace wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Dokonywanie jakichkolwiek zmian i odstępstw od projektu oraz warunków określonych w decyzji o pozwoleniu na budowę jest naruszeniem prawa budowlanego /i pokrewnych/, prawa autorskiego i podlega konsekwencjom prawnym;

Niniejszy projekt chroniony jest prawem autorskim i dokonywanie jakichkolwiek zmian bez zgody autorów jest zabronione.

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**



### **III INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA INWESTYCJI: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ BUDYNKU  
ZAPLECZOWEGO KLUBU SPORTOWEGO SZYDŁOWIANKA**

ADRES INWESTYCJI: Szydłowiec, ul. Targowa  
dz. nr ew. 969/4, 969/7, obręb 143005\_4.0001

INWESTOR: Gmina Szydłowiec  
Pl. Rynek Wielki 1  
06-500 Szydłowiec

SPORZĄDZAJĄCY: mgr inż. arch. Anna Galek  
ul. Kazimierzowska 79/19  
02-518 Warszawa  
upr. bud. w spec. arch. do proj. bez ogr. nr: MA/064/09  
wpis do Maz. Izby Arch.: MA-2166

DATA OPRACOWANIA :

grudzień 2016

## CZĘŚĆ OPISOWA:

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót przy zagospodarowaniu działki oraz budowy obiektu, opracowana zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dziennik Ustaw Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126).

### **2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.**

- ⇒ rozbiórka istniejących budynków;
- ⇒ przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy;
- ⇒ wytyczenie geodezyjne budynku;
- ⇒ roboty przygotowawcze pod budowę boiska oraz do wykonania fundamentów;
- ⇒ wykonanie podbudowy pod płytę boiska
- ⇒ wykonanie elementów konstrukcyjnych: ścian, stropów, schodów, wieńców, nadproży itd.;
- ⇒ wykonanie ścian działowych;
- ⇒ wykonanie konstrukcji dachu oraz jego pokrycia;
- ⇒ wstawienie okien;
- ⇒ wykonanie instalacji, izolacji i prac wykończeniowych;
- ⇒ wykończenie płyty boiska
- ⇒ wykonanie dojazdu, ułożenie posadzek zewnętrznych;
- ⇒ wykonanie pozostałych prac wykończeniowych.

### **3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE.**

Na działce występują dwa obiekty do rozbiórki:

- budynek zaplecza
- budynek kas.

Istniejące boisko sportowe przeznaczone jest do modernizacji.

### **4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Do elementów tych należą:

- ⇒ rozdzielnie elektryczne, kable;
- ⇒ uzbrojenie podziemne;
- ⇒ urządzenia i maszyny budowlane;
- ⇒ maszyny do cięcia stali, palniki;
- ⇒ spadające przedmioty, zagrożenia stanowiskowe, prace na wysokości;
- ⇒ ciężki sprzęt budowlany i transportowy;
- ⇒ parkowane samochody, manewrujące samochody;
- ⇒ żurawie, liny, rury służące do transportu elementów budowlanych;
- ⇒ wykopy;
- ⇒ i inne, nie wymienione powyżej.

### **5. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

Przewidywane zagrożenia:

- ⇒ prace na wysokości, zagrożenie upadkiem z wysokości;
- ⇒ roboty przy zabezpieczaniu fundamentów;
- ⇒ montaż, demontaż i konserwacja rusztowań;

- ⇒ prace z ciężkimi elementami budowlanymi;
- ⇒ strefy pracy dźwigów, koparek i innych urządzeń budowlanych;
- ⇒ prace w wykopach; upadek do wykopu; zasypanie w wykopie; potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót;
- ⇒ możliwość przygniecenia ciężkimi elementami; niebezpieczeństwo utraty stateczności elementów budowlanych;
- ⇒ zagrożenie od spadających z wysokości elementów, materiałów budowlanych i narzędzi;
- ⇒ katastrofa spowodowana prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną;
- ⇒ niewłaściwe posługiwanie się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzeganie wymogów technologicznych;
- ⇒ wypadki komunikacyjne;
- ⇒ niezdolność do pracy;
- ⇒ zagrożenie dla osób przebywających na terenie publicznym;
- ⇒ oparzenia, skaleczenia, porażenia, uderzenia, urazy oczu;
- ⇒ wszystkie inne nie wymienione lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania robót budowlanych.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników. Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- ⇒ na wypadek zagrożenia, awarii i pożaru;
- ⇒ przeciwpożarową dla zaplecza budowy;
- ⇒ organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach;
- ⇒ praca w wykopach;
- ⇒ praca mechanicznych środków transportu;
- ⇒ praca na wysokości;
- ⇒ sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów: elektryczności i wody.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach. Kierownik budowy może uznać procedury podwykonawcy za obowiązujące.

## **6. INFORMACJE WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSCA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH, STOSOWNIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca ma obowiązek odpowiednio przygotować teren, na którym roboty te będą wykonywane:

- ⇒ brama wjazdowa wyposażona będzie w urządzenia zapobiegające jej samoczynnemu zamykaniu;
- ⇒ w pobliżu ogrodzenia budowy umieszczona zostanie tablica informacyjna;
- ⇒ doprowadzone zostaną prąd elektryczny i woda;
- ⇒ przygotowane zostanie oświetlenie placu budowy;
- ⇒ na placu budowy umieszczony zostanie tymczasowy obiekt dla pracowników zatrudnionych na budowie;
- ⇒ wydzielone zostanie pomieszczenie do przechowywania materiałów i urządzeń zmechanizowanych;
- ⇒ należy odpowiednio ogrodzić i zabezpieczyć teren, na którym prowadzone będą prace budowlane;

- ⇒ należy odpowiednio zabezpieczyć istniejący na działce drzewostan;
- ⇒ teren należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych;
- ⇒ należy zapewnić dobrą komunikację i możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych.

## **7. INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

### **7.1. Informacje ogólne:**

- ⇒ szkolenia BHP;
- ⇒ szkolenia wstępne i okresowe;
- ⇒ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- ⇒ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- ⇒ zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia ochronnego.

### **7.2. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników:**

- ⇒ projekt wymaga realizacji robót szczególnie niebezpiecznych – prace na wysokości;
- ⇒ wykonawca jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego wykonania prac budowlanych i zaznajomić z nią pracowników;
- ⇒ pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie eksploatacji urządzeń, pracy na wysokości oraz pracy na rusztowaniach;
- ⇒ obowiązywać będą ogólne zasady BHP;
- ⇒ każdy z pracowników powinien odbyć szkolenie BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi;
- ⇒ bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na: określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac oraz szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót, przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia.;
- ⇒ szkolenie wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy; obejmuje ono zapoznanie
- ⇒ pracowników z podstawowymi przepisami BHP zawartymi w kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami BHP obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy; szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku; pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy; fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika; szkolenia wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy; szkolenia okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku; pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym trójfazowym o mocy do 1 KW; na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
- ⇒ wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- ⇒ obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,

- ⇒ postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- ⇒ udzielania pierwszej pomocy;
- ⇒ w/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników; nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP; bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### 7.3. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- ⇒ ocena zdarzenia; podjęcie działania;
- ⇒ jak najszybsze usunięcie czynnika działającego na poszkodowanego;
- ⇒ ocena zaistniałego zagrożenia dla życia poszkodowanego;
- ⇒ sprawdzenie tętna;
- ⇒ sprawdzenie oddechu oraz drożności dróg oddechowych;
- ⇒ ocena stanu przytomności;
- ⇒ ustalenie rodzaju urazu (rany, złamania itp.);
- ⇒ zabezpieczenie chorego przed możliwością dodatkowego urazu lub innego zagrożenia (np. wyniesienie poszkodowanego z miejsca działania czynników toksycznych);
- ⇒ natychmiastowe zgłoszenie kierownictwu budowy przez poszkodowanego lub współpracownika o zaistniałym zdarzeniu;
- ⇒ wezwanie pomocy fachowej (lekarza. Pogotowia Ratunkowego itd.);
- ⇒ zorganizowanie transportu poszkodowanego, (jeśli nie ma możliwości szybkiego dotarcia lekarza);
- ⇒ zabezpieczenie miejsca, w którym wystąpiło zagrożenie;
- ⇒ kierownictwo budowy informuje dyrekcję i służby BHP o zaistniałym zdarzeniu.

#### 7.4. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- ⇒ kaski;
- ⇒ szelki przy pracach na wysokości;
- ⇒ odzież roboczą i ochronną ;
- ⇒ sprzęt ochrony osobistej ( okulary ochronne , nauszники , maski ).

#### 7.5. Zasady bezpieczeństwa nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby oraz odpowiedzialność:

- ⇒ nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi odbywa się bezpośrednio przez brygadzystę tych robót oraz majstra;
- ⇒ w zakresie nadzoru należy wymienić kierowników robót i numery ich uprawnień, kierowników obiektów oraz generalnego wykonawcę i podwykonawców oraz koordynatora robót;
- ⇒ do poszczególnych prac przewiduje się skierowanie przez generalnego wykonawcę na budowę mistrzów budowlanych;
- ⇒ rodzaje zawodów, występujących na budowie: pracownicy wyspecjalizowani w robotach budowlanych posiadających odpowiednie szkolenie;
- ⇒ kierownik budowy odpowiada za koordynację prac i kontakty z inwestorem oraz za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu we współpracy z bazą generalnego wykonawcy; organizuje też pracę w taki sposób, aby była ona bezpieczna; kopia uprawnień i szczegółowy zakres obowiązków znajduje się w biurze budowy; kierownik jest też uprawniony do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za bioz w poszczególnych firmach podwykonawczych;
- ⇒ koordynator ds. BHP kontroluje wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i planu bioz; spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bioz koordynator przedkłada kierownikowi na

bieżąc, wpisując je w zeszyt i podając datę i stanowisko pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą; kierownik budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem;

- ⇒ kierownik bazy sprzętowej odpowiada za przeglądy techniczne sprzętu mechanicznego generalnego wykonawcy pracującego na budowie, zaś za bieżącą konserwację – operatorzy;
- ⇒ kierownik budowy ma prawo żądać od podwykonawców przedstawienia opinii technicznej o eksploatowanym przez nich sprzęcie, a zwłaszcza decyzję dopuszczającą urządzenie do ruchu.

#### 7.6. Normy:

- ⇒ w stosunku do zatrudnionych przez generalnego wykonawcę decyzje kadrowe w sprawie kar, nagród i urlopów są podejmowane przez biuro spraw osobowych generalnego wykonawcy na wniosek kierownika budowy; dla podwykonawców właściwym biurem będą komórki spraw osobowych firm macierzystych;
- ⇒ podwykonawcy są zobowiązani do rozpatrywania w powyższych sprawach wniosków generalnego wykonawcy;
- ⇒ ustalanie norm dla poszczególnych rodzajów prac i stanowisk pracy podlega wyłącznie wymaganiom ustawowym.

#### 7.7. Informacje dla podwykonawców:

- ⇒ spotkania koordynacyjne będą się odbywać w wyznaczonym czasie w biurze kierownika budowy, natomiast spotkania na szczeblu szefów poszczególnych wykonawców odbywać się będą w wyznaczonym czasie w siedzibie generalnego wykonawcy;
- ⇒ przedstawiciele podwykonawców przed podjęciem robót podpisują dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z warunkami bioz na budowie i deklarują pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- ⇒ kierownik budowy ma obowiązek wskazać każdemu podwykonawcy miejsca składowania na określony czas materiałów i parkowania maszyn budowlanych;
- ⇒ przed wprowadzeniem na budowę podwykonawca otrzymuje instrukcję, określającą powyższe miejsca, oraz informację o zagrożeniach, wynikających z lokalizacji prac, warunków gruntowo-wodnych, sąsiedztwa budynków i pracujących maszyn.

#### 7.8. Komunikacja i współpraca:

- ⇒ w biurze kierownika budowy – aparat telefoniczny;
- ⇒ telefon komórkowy kierownika budowy;
- ⇒ telefon komórkowy koordynatora budowy ds. BHP;
- ⇒ każdy z podwykonawców ma obowiązek zgłosić posiadanie telefonu i podać jego numer;
- ⇒ nadzór nad pracami liniowymi, na wysokości, operator dźwigu, ochrona i i szef ochrony budowy będą dodatkowo wyposażeni w aparaty krótkofalowe.

#### 7.9. Kontrola BHP:

- ⇒ podwykonawcy będą kontrolowani przez koordynatora budowy ds. BHP; z kontroli będzie sporządzany krótki protokół, składający się z samych zaleceń; nie wykonanie tych zaleceń może być podstawą dla kierownika budowy dla wstrzymania robót, realizowanych przez podwykonawcę z winy podwykonawcy;
- ⇒ w przypadkach nie wykonywania prac zgodnie z przepisami BHP kierownik ma prawo wnioskować o zmianę podwykonawcy na podstawie klauzuli w umowie, którą generalny wykonawca wprowadza do każdej umowy z podwykonawcą;
- ⇒ wszyscy podwykonawcy mają prawo używania mediów za odpłatnością;
- ⇒ podwykonawcy biorą udział w kosztach eksploatacji WC TOI proporcjonalnie do ilości zatrudnionych na budowie pracowników;
- ⇒ dla zapewnienia przejeźdźności dróg ewakuacyjnych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń ustala się następujące zachowania: ochrona odpowiada za niedopuszczenie do sytuacji przebywania na drogach więcej niż 2-ch samochodów jednocześnie; następne można wpuścić na teren budowy po wyjeździe poprzednich; koparki, betonowozy itp. nie mogą pracować „z drogi” lecz z utworzonych zatoczek; przed bramą wjazdową

generalny wykonawca przygotowuje miejsca wyczekiwania dla transportu kołowego przed wjazdem na budowę; konstrukcja ogrodzenia przewiduje szybką rozbiórkę przęsła ogrodzenia po obu stronach bramy; w wypadkach awaryjnych ruchem kierują:

- ⇒ Kierownik Budowy lub osoba upoważniona przez kierownika budowy;
- ⇒ wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność do koordynatora budowy ds. BHP z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku;
- ⇒ dalsze postępowanie zgodnie z instrukcją postępowania IPP 10.02/34;
- ⇒ punkt pierwszej pomocy znajduje się w biurze kierownika budowy;
- ⇒ najbliższy punkt lekarski znajduje się w Pogotowiu Ratunkowym;
- ⇒ Straż Pożarna tel. 998;
- ⇒ Komisariat Policji tel. 997;
- ⇒ powyższe telefony i adresy winne być wywieszone na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co potwierdzają we wspomnianym protokole wprowadzenia, wynikającym z informacji dla podwykonawców.

#### 7.10. Szkolenia:

- ⇒ przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych będą przeprowadzone szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku; to samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem;
- ⇒ w stosunku do kierowników robót podwykonawcy, nie stosujących i nie egzekwujących stosowania przez pracowników odzieży i sprzętu ochronnego i przepisów bioz, wymaganych na stanowisku pracy, będą wyciągane następujące konsekwencje: wstrzymanie robót z winy podwykonawcy, powiadomienie kierownictwa firmy podwykonawczej o wykroczeniu kierownika robót, usunięciu kierownika robót z budowy z wnioskiem do kierownictwa firmy podwykonawczej o zmianę kierownika robót;
- ⇒ pracownicy, nie stosujący się do przepisów bioz na budowie, będą usuwani z budowy; ponadto kierownik budowy i koordynator budowy ds. BHP mają prawo żądać od podwykonawców okazania dokumentów aktualnych badań pracowników, szkoleń i odpowiednich uprawnień;
- ⇒ w przypadku uruchomienia pracy na drugiej zmianie kierownicy robót przekazują sobie stanowiska pracy i teren działania protokolarnie; kopie tych protokołów są przechowywane w biurze kierownika budowy.

#### 7.11. Monitoring:

- ⇒ w dniu ustalonym przez kierownika budowy, odbędzie się przeglądy warunków bioz na budowie przez komisję, składającą się z kierownika budowy lub jego przedstawiciela – koordynatora budowy ds. BHP, z udziałem przedstawicieli wszystkich podwykonawców;
- ⇒ powyższa komisja przedstawi kierownikowi budowy protokół z przeglądu i zaproponuje ustalenia co do metod osiągnięcia odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa wykonywania zadań; na ich podstawie kierownik budowy może wprowadzić korektę planu bioz na warunkach, jak w rozporządzeniu;
- ⇒ powyższe kontrole są przeprowadzane zgodnie z wymaganiami prawa i przepisami generalnego wykonawcy;
- ⇒ ponadto koordynator budowy ds. BHP prowadzi kontrole bieżące;
- ⇒ wyniki badań wypadków przy pracy są podawane do publicznej wiadomości na tablicy informacyjnej przed biurem kierownika budowy. w dniu ustalonym przez kierownika budowy, odbędzie się przeglądy warunków bioz na budowie przez komisję, składającą się z kierownika budowy lub jego przedstawiciela – koordynatora budowy ds. BHP, z udziałem przedstawicieli wszystkich podwykonawców;
- ⇒ powyższa komisja przedstawi kierownikowi budowy protokół z przeglądu i zaproponuje ustalenia co do metod osiągnięcia odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa wykonywania zadań; na ich podstawie kierownik budowy może wprowadzić korektę planu bioz na warunkach, jak w rozporządzeniu;

- ⇒ powyższe kontrole są przeprowadzane zgodnie z wymaganiami prawa i przepisami generalnego wykonawcy;
- ⇒ ponadto koordynator budowy ds. BHP prowadzi kontrole bieżące;
- ⇒ wyniki badań wypadków przy pracy są podawane do publicznej wiadomości na tablicy informacyjnej przed biurem kierownika budowy.

## **8. OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY.**

- ⇒ do przeprowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się stosowania środków niebezpiecznych, mogących wpływać na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników budowlanych;
- ⇒ wszystkie materiały stosowane podczas prac są uważane za nieszkodliwe i bezpieczne; ponadto, wszystkie muszą posiadać atesty, aprobaty, świadectwa lub certyfikaty, dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- ⇒ materiały, takie jak dodatki, plastyfikatory, itp. będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu obiektu tymczasowego, zamykanym przed niepowołanym dostępem osób nieupoważnionych; powierzchnia magazynu dostosowana będzie do rzeczywistych potrzeb budowy;
- ⇒ materiały będą oznakowane i przechowywane w taki sposób, aby podczas pobierania wykluczyć możliwość pomyłki;
- ⇒ przemieszczanie materiałów sypkich w obrębie budowy odbywać się będzie ręcznie za pomocą łopatek;
- ⇒ materiały drobne przechowywane będą w podręcznych magazynach kontenerowych;
- ⇒ materiały wielkie gabarytowo, paletyzowane przechowywane będą na wyznaczonym do tego placu.

## **9. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

9.1. Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- ⇒ na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych;
- ⇒ prace powinny być prowadzone przez wysoko wykwalifikowanych pracowników i kierownictwo nadzoru;
- ⇒ roboty należy realizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opracowaniu i zgodnie z wytycznymi uprawnionego wykonawcy, przy zachowaniu odpowiedniej organizacji prac;
- ⇒ należy stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy;
- ⇒ należy zadbać o dobrą komunikację na terenie rozbiórki oraz dobrą ewakuację osób zagrożonych lub poszkodowanych;
- ⇒ należy używać sprawnych i w pełni bezpiecznych narzędzi i urządzeń;
- ⇒ należy stosować materiały budowlane posiadające wszystkie wymagane atesty i aprobaty techniczne;
- ⇒ należy zapewnić odpowiednie przeszkolenie BHP pracowników;
- ⇒ należy zapewnić odpowiednio wyposażony punkt ppoż.;
- ⇒ pomieszczenia tymczasowe dla pracowników należy wyposażać w punkt sanitarny, gaśnicę, punkt poboru wody;
- ⇒ strefy niebezpieczne muszą być wyznaczone i zabezpieczone w terenie;
- ⇒ należy wyznaczyć drogi ewakuacyjne;
- ⇒ jeśli zachodzi możliwość przewrócenia części konstrukcji obiektu przez wiatr, prowadzenie robót jest zabronione;



## 9.2. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu:

- ⇒ ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych; wysokość ogrodzenia min. 1,5m; w ogrodzeniu powinny być wykonane bramy – oddzielne dla ruchu pieszego oraz pojazdów i maszyn;
- ⇒ wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych; szerokość ciągu pieszego min. 0,75m, dwukierunkowego 1,2m; przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami
- ⇒ ostrzegawczymi lub znakami zakazu; przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą; balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m; wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem;
- ⇒ dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy; szerokość dróg komunikacyjnych powinna być dostosowana do używanych środków transportowych;
- ⇒ drogi i ciągi pieszce powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym; nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych materiałów; drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%;
- ⇒ strefy niebezpieczne, w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinny być ogrodzone balustradami i oznakowane w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym; strefy te nie mogą wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 0,6 m; przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi; daszki ochronne powinny się znajdować na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia; pokrycie daszków
- ⇒ powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty; używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione;
- ⇒ zapewnienie poboru energii elektrycznej oraz wody; instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym; roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia; stanowiska pracy, składowiska wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych nie mogą być sytuowane bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi ani w odległościach liczonych w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż podane w rozporządzeniach szczegółowych; żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia; rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych; rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii; przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia; okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast
- ⇒ kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, wg przepisów szczegółowych; w przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do

pracy; dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń; należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych; ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- ⇒ a) 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków;
- ⇒ b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków;
- ⇒ c) 30 l - przy pracach nie wymienionych w punktach „a” i „b”;
- ⇒ niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.);
- ⇒ zapewnienie odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji;
- ⇒ urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych; wszystkie pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne należy projektować i urządzać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- ⇒ zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- ⇒ zapewnienie właściwej wentylacji;
- ⇒ zapewnienie łączności telefonicznej;
- ⇒ urządzenie składowisk lub pomieszczeń na materiały, sprzęt, itp.; miejsca te powinny być oznakowane, utwardzone i odwodnione; wszystkie miejsca składowania materiałów lub urządzeń i maszyn powinny być zorganizowane tak, aby zapewnić bezpieczeństwo, zgodnie z przepisami BHP i innymi obowiązującymi przepisami i normami; opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego są zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów;
- ⇒ teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych;
- ⇒ teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych; w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy; wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza; nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

### 9.3. Wymagania dotyczące robót na wysokości:

- ⇒ pracownicy znajdujący się na stanowiskach pracy powyżej 1m nad poziomem podłogi lub ziemi powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez: balustrady, poręcze, itp.;
- ⇒ pracownicy muszą posiadać stosowne, wymagane uprawnienia oraz dopuszczenia do pracy na wysokości;
- ⇒ pomosty robocze powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia;
- ⇒ otwory w ścianach zewnętrznych budynku, w stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się powyżej 1,1m od poziomu stropu lub pomostu powinny być zabezpieczone balustradą;
- ⇒ w trakcie przemieszczania się pracowników w poziomie, na stanowisku pracy powinno być zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia; wytrzymałość i sposób zamocowania

- przewodnicy, o której mowa w pkt. 1, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby;
- ⇒ w przypadku, gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do przewodnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego;
  - ⇒ nie należy magazynować materiałów budowlanych na rusztowaniach oraz drogach ewakuacyjnych;
  - ⇒ transport materiałów realizować tylko po wyznaczonych przez kierownika budowy drogach oraz przy użyciu sprawnych środków technicznych;
  - ⇒ w przypadku jakichkolwiek wątpliwości związanych z prowadzeniem robót budowlanych należy powiadomić i wezwać autorów opracowania;

#### 9.4. Rusztowania robocze:

- ⇒ wszystkie rusztowania powinny być wykonane i montowane zgodnie z wytycznymi producentów, z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa;
- ⇒ osoby zatrudnione przy montażu, demontażu i konserwacji rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia;
- ⇒ użytkowanie rusztowania i podestów jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę;
- ⇒ na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego, z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numer telefonu, dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- ⇒ rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem;
- ⇒ rusztowania powinny posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów, posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń, zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy, zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku, posiadać poręcz ochronną;
- ⇒ rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne pionowe komunikacyjne;
- ⇒ rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady od strony tej ściany;
- ⇒ udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN; przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną;
- ⇒ montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi, w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s;
- ⇒ pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione;
- ⇒ zrzucanie elementów demontowanych rusztowań jest zabronione;
- ⇒ rusztowania umieszczone bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłony z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku budowania balustrad.
- ⇒ roboty będą prowadzone przy użyciu rusztowań posiadających odpowiednie atesty i certyfikaty;
- ⇒ roboty należy wstrzymać, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s;
- ⇒ roboty należy wstrzymać w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi;
- ⇒ roboty należy wstrzymać jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność.

#### 9.5. Roboty ziemne:

- ⇒ roboty te powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót;
- ⇒ wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci i sposobu wykonywania tych robót;
- ⇒ w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy odgrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze;
- ⇒ w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego; poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu;
- ⇒ wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu;
- ⇒ wykopy bez umocnień głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska;
- ⇒ w razie konieczności, w dokumentacji projektowej powinno być określone bezpieczne nachylenie ścian wykopów;
- ⇒ jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu; odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0m;
- ⇒ należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, za względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej niż 2,0 m;
- ⇒ składowanie urobku, materiałów wyrobów jest zabronione :
- ⇒ w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- ⇒ w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane;
- ⇒ ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu;
- ⇒ w czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu;
- ⇒ przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione;
- ⇒ zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykopanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

#### 9.6. Roboty budowlano-montażowe:

- ⇒ roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych;
- ⇒ przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione;
- ⇒ prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:
- ⇒ przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s, przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia;

- ⇒ odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m;
- ⇒ zabronione jest w szczególności: przechodzenie osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym, składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami;
- ⇒ punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób;
- ⇒ elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania;
- ⇒ w czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne;
- ⇒ w czasie montażu szczególnie słupów i belek i wiązarów należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin;
- ⇒ podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione;
- ⇒ osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości, co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości;
- ⇒ balustradami powinny być zabezpieczone: krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi, pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybowe dźwigowych);
- ⇒ otwory w stropach, na których, prowadzone są prace, lub do których, możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą;
- ⇒ przemieszczane w poziomie stanowisko pracy znajdujące się na wysokości powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia;
- ⇒ wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby;
- ⇒ w przypadku gdy, zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego; długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być dłuższa niż 1,50 m;
- ⇒ amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych;
- ⇒ osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu; dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

#### 9.7. Roboty wykończeniowe:

- ⇒ roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań;
- ⇒ roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz z drabin rozstawnych (roboty malarskie);
- ⇒ dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nie przekraczającej 4,0 m od poziomu podłogi; drabiny należy zabezpieczyć

- ⇒ przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność;
- ⇒ w pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym;
- ⇒ przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle lub przyłbice ochronne, hełmy ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp;
- ⇒ stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### 9.8. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy:

- ⇒ maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności;
- ⇒ maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;
- ⇒ wykonawca użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń;
- ⇒ operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje;
- ⇒ stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być: zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

#### 9.9. Przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

- ⇒ niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- a. nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań;
- b. niewłaściwe polecenia przełożonych;
- c. brak nadzoru;
- d. brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym;
- e. tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy;
- f. brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii;
- g. dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- ⇒ niewłaściwa organizacja stanowiska pracy
- a. niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy;
- b. nieodpowiednie przejścia i dojścia;
- c. brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

#### 9.10. Przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- ⇒ niewłaściwy stan czynnika materialnego
- a. wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia;
- b. niewłaściwa stateczność czynnika materialnego;
- c. brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające;
- d. brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór;
- e. brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń;
- f. niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- ⇒ niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- a. zastosowanie materiałów zastępczych,
- b. niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych
- ⇒ w Wady materiałowe czynnika materialnego
- a. ukryte wady materiałowe czynnika materialnego
- ⇒ niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego
- a. Nadmierna eksploatacja czynnika materialnego
- b. Niedostateczna konserwacja czynnika materialnego
- c. Niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego

# **10. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH.**

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane na placu budowy. Do dokumentów tych zaliczają się:

- ⇒ dziennik budowy;
- ⇒ uprawnienia kierownika budowy;
- ⇒ decyzja o pozwoleniu na budowę;
- ⇒ instrukcje postępowania;
- ⇒ dokumentacja budowy;
- ⇒ dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych;
- ⇒ kopie uprawnień operatorów;
- ⇒ inne, nie wymienione powyżej.

P.S.

Oświadczam, że realizacja projektu :

„ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ BUDYNKU ZAPLECZOWEGO KLUBU SPORTOWEGO „SZYDŁOWIANKA ”, w Szydłowcu, działka nr ew. 969/4, 969/7, ob. 143005\_4.0001, nie stwarza szczególnych trudności wykonawczych z uwagi na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia osób zatrudnionych przy wykonywaniu prac budowlanych.

Kierownik budowy musi zapewnić odpowiednie warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obowiązujące na tego typu placu budowy.

podpis sporządzającego informację

#### **IV PROJEKT KONSTRUKCJI**



## **V PROJEKT DROGOWY**