

nazwa obiektu:	ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CHMIELNIKU O SALĘ GIMNASTYCZNĄ WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM, ZAPLECZEM SOCJALNO-TECHNICZNYM ORAZ INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ.
opracowanie :	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY</b>
adres:	DZ. NR EWID. 971, 981/2, 981/5, 981/7 OBRĘB: CHMIELNIK GMINA: CHMIELNIK
inwestor:	GMINA CHMIELNIK PLAC KOŚCIUSZKI 7 26-020 CHMIELNIK
jednostka projektowa:	MAATProject sp. z o.o. UL.SMARDZEWSKA 22/4 60-161 POZNAŃ
architektura projektant	MGR INŻ. ARCH. DARIUSZ CHWIERALSKI UPR. NR WP-OIA/OKK/UpB/48/2011
konstrukcja projektant	MGR INŻ. TOMASZ SIMIOT UPR. NR WKP/0244/POOK/10

---

# OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.

## 1. DANE OGÓLNE

Obiekt:	Rozbudowa Publicznej Szkoły Podstawowej w Chmielniku o Salę Gimnastyczną wraz z łącznikiem, zapleczem socjalno-technicznym oraz infrastrukturą towarzyszącą.
Lokalizacja inwestycji:	dz. nr ewid. 971, 981/2, 981/5, 981/7 obręb Chmielnik
Faza projektu:	Projekt budowlany
Jednostka projektowa:	MAATProject sp z o.o. ul. Smardzewska 22/4 60-161 Poznań

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

### 2.1. Podstawa prawna.

- Umowa z Inwestorem.
- Wytyczne programowe określone przez Inwestora.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Wizja lokalna w terenie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. z późniejszymi zmianami „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.
- Uzgodnienia sanitarne i p.poż.

### 2.2. Normy i literatura.

- PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
- PN-77/B-02011 - Obciążenia budowli. Obciążenie wiatrem.
- PN-807B-02010 - Obciążenia budowli. Obciążenie śniegiem.
- PN-84/B-03264 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-87/B-03002 - Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 - Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## 3. LOKALIZACJA I PRZEZNACZENIE

Obiekt zlokalizowano na terenie objętym działkami nr 971, 981/2, 981/5, 981/7, obręb Chmielnik, gmina Chmielnik nr 190/16 w miejscowości Chmielnik.

Budynek 1-kondygnacyjny, przeznaczony na salę gimnastyczną oraz zaplecze socjalno-techniczne z łącznikiem.

## 4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

Powierzchnia zabudowy:	<b>1068,43 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy po rozbudowie:	<b>3535,43 m<sup>2</sup></b>
Kubatura projektowanego budynku:	<b>7451,77 m<sup>3</sup></b>
Powierzchnia netto:	<b>969,54 m<sup>2</sup></b>
Wysokość:	<b>10,98 m</b>
Wysokość do okapu:	<b>8,71 m</b>
Szerokość:	<b>31,38 m</b>

---

Długość:	<b>50,00 m</b>
Liczba kondygnacji nadziemnych:	<b>1</b>
Liczba kondygnacji podziemnych:	<b>0</b>
Kąt nachylenia dachu	<b>10°</b>
Geometria dachu	<b>dach dwuspadowy</b>

## **5. FORMA ARCHITEKTONICZNA ORAZ PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

Zaprojektowano budynek o stonowanej architekturze. Projektowany obiekt będzie uzupełniał możliwości szerzenia kultury fizycznej wśród dzieci i młodzieży.

Projektowa sala gimnastyczna z zapleczem będzie pełniła funkcję szkolnego obiektu sportowego, przeznaczonego dla Szkoły Podstawowej w miejscowości Chmielnik.

Sala gimnastyczna wraz z zapleczem socjalno-technicznym, zostanie połączona z istniejącym budynkiem szkoły za pomocą łącznika.

W projektowanym budynku sali gimnastycznej znajdować się będą:

- sala sportowa,
- pokój trenera,
- łazienka trenera,
- magazyn sprzętu sportowego,
- przestrzeń komunikacyjna z przedsionkami
- sanitariaty ogólnodostępne w tym oddzielne dla osób niepełnosprawnych
- szatnie męskie i damskie z wężłami sanitarnymi
- pomieszczenie na sprzęt porządkowy

W Sali sportowej zaprojektowano boisko centralne do gry w:

- koszykówkę
- piłkę ręczną
- piłkę siatkową
- tenisa ziemnego

Projektowany budynek posiada 3 wejścia:

- główne od strony wschodniej poprzez łącznik
- od strony północnej zaplecza socjalno-technicznego
- ewakuacyjne od strony zachodniej bezpośrednio na salę sportową

Pomieszczenia sali gimnastycznej wraz z zapleczem, będą przedzielone drzwiami od pozostałej części budynku Szkoły, co umożliwi wykorzystywanie projektowanego budynku poza godzinami pracy Szkoły.

Budynek przystosowany będzie do korzystania przez osoby niepełnosprawne poprzez pochylnię przy głównym wejściu do nowo projektowanej części.

### **5.1. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej.**

Prąd – z istniejącej sieci lokalnej

Woda – z istniejącej sieci lokalnej

Ścieki sanitarne – do sieci lokalnej

Wody deszczowe – powierzchniowo na teren Inwestora

Ogrzewanie – z istniejącej kotłowni na paliwo gazowe

### **5.2. Miejsce gromadzenia odpadów stałych.**

Bez z mian do systemowych zamykanych kontenerów.

---

### 5.3. Dojścia i dojazdy.

Projektuje się utworzenie drogi pożarowej od strony północnej. Droga wykonana z kostki brukowej betonowej gr. 8cm.

Dojścia do nowo projektowanej części budynku projektuje się z kostki betonowej gr. 6cm.

### 5.4. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych.

W ramach planowanej inwestycji, zaprojektowano utworzenie 10 miejsc postojowych dla samochodów osobowych o wymiarach 2,5x5,5m oraz 2 miejsc o wymiarach 3,6x5,5m dla samochodów osób niepełnosprawnych. 4 miejsca parkingowe zlokalizowane w południowej części o nawierzchni z kostki betonowej, pozostałe 8 miejsc na istniejącej nawierzchni asfaltowej poprzez wymalowanie linii.

### 5.5. Zieleni.

Wokół projektowanej Sali gimnastycznej planuje się niskie nasadzenia oraz wykonanie trawników.

### 5.6. Mała architektura.

Planuje się zamontowanie nowych ławek oraz koszy na śmieci.

## 6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OGÓLNOBUDOWLANE I MATERIAŁOWE

### 6.1. Ogólna charakterystyka.

Projektowany budynek będzie posiadał 1 kondygnację nadziemną. W całości będzie niepodpiwniczony. Konstrukcję dachu stanowią będą pełnościennie dźwigary z drewna klejonego. Dach pokryty będzie blachą tytan-cynk na rąbek stojący. Budynek wykonany będzie w technologii tradycyjnej, murowanej z elementami prefabrykowanymi i żelbetowymi. Ściany zewnętrzne wykonane z pustaków ceramicznych gr.25cm z izolacją termiczną gr. 18cm z wełny mineralnej.

### 6.2. Warunki gruntowo-wodne.

Na podstawie badań gruntowych przeprowadzonych w kwietniu 2017r. przez geologa mgr inż. Zbigniewa Dutka stwierdzono:

*„1. Podłoże stanowią grunty spoiste: piasek zagliniony, glina pylasta (warstwa geotechniczna Ia i Ib), niespoiste: piasek średni (warstwa geotechniczna II) oraz kamieniste: zwierzelina margla (warstwa geotechniczna III).*

*2. Nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych.*

*3. Warstwy Ia, Ib, II i III są gruntami nośnymi.*

*Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., (Dz. U. Nr 81, poz.463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych warunki gruntowo-wodne omawianego terenu **należy określić jako proste.***

*Stwierdzone warunki wskazują na występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie przy jednoczesnym braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych i procesów geodynamicznych związanych z powierzchniowymi ruchami mas ziemnych*

*Proponujemy zaliczyć obiekt do II kategorii geotechnicznej.”*

W przypadku stwierdzenia w projektowanym poziomie posadowienia występowania gruntów nienośnych należy obniżyć rzędną posadowienia fundamentów aż do gruntów nośnych lub wymienić je na zagęszczoną podsypkę piaskową z zagęszczeniem  $I_d=0,5$

Przy wystąpieniu innych warunków gruntowych niż przyjęte do obliczeń w niniejszym opracowaniu należy niezwłocznie zgłosić się do autorów projektu.

Szczególną uwagę na rodzaj podłoża należy zwrócić w rejonie osi 9-13, gdzie występuje grubsza warstwa nasypu niekontrolowanego.

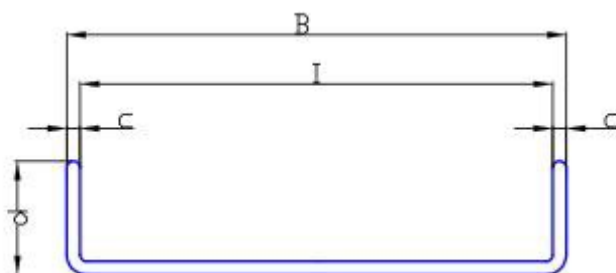
### 6.3. Założenia przyjęte do obliczeń.

- strefa obciążenia śniegiem: III,  $Q_k=1,1 \text{ kN/m}^2$
- strefa obciążenia wiatrem: I,  $q_k=0,3 \text{ MPa}$
- strefa przemarzania gruntu: II,  $H_z=1,0\text{m}$
- na podstawie badań zakwalifikowano obiekt do **II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

### 6.4. Wykończenie ścian zewnętrznych.

- płyty z laminatu wysokociśnieniowego (HPL) o powierzchni dekoracyjnej zabezpieczonej w technologii EBC (np. Trespa Meteon lub równoważne) o grubości: 8mm, w kolorze: wg oznaczeń na rysunkach elewacji, powierzchni: satynowej, mocowane w systemie wentylowanym do podkonstrukcji aluminiowej w systemie niewidocznym-klejonym o rozstawie pionowych profili mocujących 60cm.
- w oznaczonych miejscach płytki klinkierowe w kolorze grafitowym
- wykończenie zewnętrzne ścian zaplecza i łącznika w oznaczonych miejscach z tynku cienkowarstwowego, silikonowego w kolorze zbliżonym do RAL 9002.
- na ścianie zachodniej i południowej fasada ze szkła profilowego 262x60x7mm, waga szkła: ok. 24,50 kg/m<sup>2</sup>,
  - wykończenie powierzchni: cienkie podłużne paski np. Slim Line,
  - powłoka: kolor niebieski np. Amethyst

#### Wymiary szkła:



$B = 262\text{mm}$ ,

$I = 248\text{mm}$ ,

$d = 60\text{mm}$ ,

$c = 7\text{mm}$ ,

#### Parametry:

1. Izolacyjność termiczna  $U_g$  - 5,7 W/m<sup>2</sup>xK,
2. Transmisja światła LT – nie więcej niż 60%,
3. całkowita transmisja energii słonecznej g – nie mniej niż 63%.

---

## **6.5. Materiały izolacji termicznej.**

### Izolacja ścian fundamentowych:

polistyren ekstrudowany gr. 15 cm klejony z krawędziami frezowanymi zabezpieczony folią kubełkową do poziomu, zakończony systemową listwą uszczelniającą. Jako wykończenie cokołu powyżej gruntu od strony południowej i zachodniej płytki klinkierowe w kolorze grafitowym

### Izolacja ścian zewnętrznych:

- wełna mineralna fasadowa z membraną wiatrochronną gr. 18cm  $\lambda=0,033\text{W/mK}$   
- pianka PIR gr. 16 cm (na żelbetowych słupach pod pokryciem z płyt HPL) laminowana folią aluminiową.

### Izolacja pozioma posadzki na gruncie:

styropian EPS 100-038 gr. 15 cm

### Izolacja dachu nad łącznikiem oraz zapleczem socjalno-szatniowym:

Wełna mineralna o łącznej grubości 25cm / 30cm;

## **6.6. Izolacje przeciwwilgociowe**

- poziome ścian fundamentowych z dwóch warstw papy termozgrzewalnej
- podłóży na gruncie pod posadzki z folii PE lub papy podkładowej asfaltowej na lepiku
- podłóży w pomieszczenia mokrych, 2 warstwy folii w płynie
- paroizolacja strpopodachu – warstwa folii na bazie polietylenu.

## **6.7. Opierzenia , parapety zewn., rury spustowe.**

- wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm,
- opierzenia dachu wykonać z blachy tytanowo-cynkowej patynowanej w kolorze antracytowym

## **6.8. Parapety wewnętrzne.**

Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze jasno-szarym.

## **6.9. Sufity**

### - sala gimnastyczna:

płyty akustyczne z wełny drzewnej łączonej magnezylem. Płyty o wysokiej odporności na uderzenia piłką o wym. 120x60 cm, gr. 25 mm, wszystkie krawędzie fazowane.

### - pozostałe:

Sufit podwieszany modułowy z prasowanej wełny kamiennej 60x60cm, przeznaczony do zastosowania w pomieszczeniach mokrych, kolor biały.

## **6.10. Posadzki:**

### Sala sportowa:

W sali sportowej zaprojektowano posadzkę sportową kombi elastyczną z rolowaną wielowarstwową wykładziną sportową PCV na konstrukcji drewnianej, podwójnie legarowanej na podkładkach.

Podłoga sportowa jako cały system /konstrukcja + wykładzina jako komplet/ musi posiadać zgodność z obowiązującą normą dla podłóg sportowych EN 14904.

---

**Wymagania techniczne, które musi spełniać rollowa wykładzina sportowa PCV:**

- Górna warstwa wykładziny wykonana z kalandrowanego (sprasowanego pod ciśnieniem i temperaturą) winylu
- Dolna warstwa wykonana z pianki sprężystej
- Wykładzina posiada wzmocnienie z siatki wykonanej z nietkanego włókna szklanego dodatkowo zbrojonego
- Grubość całkowita wykładziny – min. 7 mm
- Grubość warstwy użytkowej – min. 2mm
- Absorpcja uderzeń – min. P1 (wg EN 14808)
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przeciwgrzybiczne i antybakteryjne
- Wykładzina musi posiadać fabrycznie wykonane zabezpieczenie przed działaniem negatywnym podstawowych środków chemicznych i przed trwałym zabrudzeniem

**Wykładzina musi posiadać następujące dokumenty:**

- Atest higieniczny
- Certyfikat potwierdzający amortyzację wykładziny na poziomie P1 zgodnie z normą EN 14904

**Podłoga - cały system jako komplet /konstrukcja + wykładzina/ musi posiadać:**

- Dokument potwierdzający zgodność systemu podłogi z normą EN 14904
- Klasyfikację w zakresie reakcji na ogień – **Cfl-s1**
- Dla zapewnienia dostawy nawierzchni wraz z gwarancją producenta, wymaga się dostarczenia autoryzacji producenta oferowanej nawierzchni, wystawionej na przedmiotowy obiekt oraz imiennie dla Wykonawcy. Autoryzacja powinna zostać dostarczona Zamawiającemu wraz z wnioskiem materiałowym

Na odbiór końcowy należy dodatkowo dostarczyć następujące dokumenty:

- Oświadczenie producenta o klasie drewna użytego na konstrukcję legarowaną
- Inne prawem wymagane dokumenty

Na posadzce należy wykonać **linie rozgraniczające** boiska zgodnie z rzutem posadzek. Linie należy malować lub wyklejać taśmą, zgodnie z instrukcją producenta:

- W przypadku stosowania taśmy maskującej, należy ją przyklejać po dokładnym czyszczeniu wykładziny z kurzu i innych zanieczyszczeń. Do przyklejania taśmy potrzebne są dwie osoby. Po przyklejeniu taśmy należy ją kilkakrotnie docisnąć, aby zapobiec jej odklejaniu się.

**Komunikacja:**

– płytki podłogowe ceramiczne gresowe 30x30 cm układane na zaprawie klejowej (spoczniki, biegi schodowe), na stopniach ułożyć płytki stopnicowe z ryflowaniem antypoślizgowym, wykonać cokoliki wysokości 10 cm zakończone listwą wykończeniową PVC w kolorze szarym, fuga w kolorze ciemnym zharmonizowanym z kolorem płytek, Wszystkie posadzki wykonać jako antypoślizgowe, a zewnętrzne jako antypoślizgowe i mrozo odporne

### Sanitariaty, WC:

płytki gresowe 60x30 cm w kolorze grafitowym, kolor fugi zbliżony do koloru płytki – do decyzji projektanta na budowie; w progu, na granicy płytek i wykładziny, należy zamontować płaską aluminiową listwę przejściową,

W części natryskowej izolacja p-wodna wywinięta na ścianę do wysokości co najmniej 2,2 m, w łazienkach oraz zgodnie z częścią rysunkową dodatkowo kratki ściekowe podłogowe.

Podłoga w spadku 0,5% w kierunku kratek. Progi przy brodzikach obudowane płytkami jak podłoga.

### Pomieszczenia „suche”:

– płytki podłogowe ceramiczne gresowe 30x30 cm układane na zaprawie klejowej (spoczniki, biegi schodowe), na stopniach ułożyć płytki stopnicowe z ryflowaniem antypoślizgowym, wykonać cokoliki wysokości 10 cm zakończone listwą wykończeniową PVC w kolorze szarym, fuga w kolorze ciemnym zharmonizowanym z kolorem płytek,

Wszystkie posadzki wykonać jako antypoślizgowe, a zewnętrzne jako antypoślizgowe i mrozo odporne

### **6.11. Wykończenie ścian wewnętrznych**

Łazienki, sanitariaty ogólne, - płytki ceramiczne ściennie o wymiarach 10x30cm układane na zaprawie klejowej do wysokości 2,4 m ,

wyżej tynk cementowo – wapienny kat. II + gładź gipsowa + farba przeznaczona do pomieszczeń mokrych.

Parametry farby:

- Rodzaj produktu: dyspersyjna półmatowa farba akrylowa
- Gęstość: 1,31 kg/l
- Połysk: 25, półmat
- Zawartość części stałych: % wag - 53, % obj. - 39
- Wydajność: 8-10 m<sup>2</sup>/l
- Temperatura malowania: min. +5°C, max wilg. 80%, również podczas schnięcia i utwardzania,
- Czas schnięcia w 20°C, 60% wilg.: sucha na dotyk 1 h, następne malowanie 6 h, całkowicie utwardzona - kilka dni,
- Całkowita emisja: <350 ug/m<sup>2</sup>h po 28 dniach, PN-EN ISO 16000-9:2009
- Odporność na szorowanie na mokro: klasa 1, PN-EN 13300:2002
- Rozcieńczanie, mycie narzędzi: woda
- Magazynowanie: w chłodnym mrozo odporne pomieszczeniu, w szczelnym opakowaniu.

np. farba Flugger Dekso 25.

Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

### Pozostałe pomieszczenia

Tynki cementowo-wapienne, szpachlowane gładzią gipsową, wykończenie farbą półmatową:

- Rodzaj produktu: dyspersyjna półmatowa farba akrylowa
- Gęstość: 1,31 kg/l
- Połysk: 25, półmat
- Zawartość części stałych: % wag - 53, % obj. – 39



- 
- Wydajność: 8-10 m<sup>2</sup>/l
  - Temperatura malowania: min. +5°C, max wilg. 80%, również podczas schnięcia i utwardzania,
  - Czas schnięcia w 20°C, 60% wilg.: sucha na dotyk 1 h, następne malowanie 6 h, całkowicie utwardzona - kilka dni,
  - Całkowita emisja: <350 ug/m<sup>2</sup>h po 28 dniach, PN-EN ISO 16000-9:2009
  - Odporność na szorowanie na mokro: klasa 1, PN-EN 13300:2002
  - Rozcieńczanie, mycie narzędzi: woda
  - Magazynowanie: w chłodnym mrozoodpornym

Styki ścian z różnych materiałów budowlanych wzmocnić taśmą tynkarską w celu uniknięcia pęknięć i zarysowań tynku.

### **6.12. Armatura łazienkowa**

Armatura łazienkowa biała ceramiczna, brodzik z tworzywa sztucznego – biały. Przed brodzikami i przed kabiną natryskową dla niepełnosprawnych na wys. 2,0 m od dna brodzika, zamocowana rurka Ø30 ze stali nierdzewnej do zawieszenia zasłon foliowych, przezroczystych.

Uchwyty dla niepełnosprawnych jak w pomieszczeniu.

Baterie ze stali nierdzewnej.

Umywalki na pół-nogach wąskich.

### **6.13. Posadowienie**

Stopy i ławy w budynku żelbetowe wylewane na mokro. Beton konstrukcyjny C-20/25 MPa, stal zbrojeniowa A-IIIIN (34-GS) oraz A-I.

Ławy zbrojone podłużnie prętami  $\phi 12$  (stal A-IIIIN 34-GS) oraz poprzecznie strzemionami  $\phi 6,0$ mm (stal A-I) w rozstawie co 20,0cm.

Fundamenty posadowione na głębokości h=1,20 m p.p.t. Pod ławy i stopy fundamentowe zaprojektowano warstwę chudego betonu gr.10 cm.

### **6.14. Ściany fundamentowe**

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej. Zewnętrzne ściany fundamentowe należy ocieplić od strony zewnętrznej polistyrenem ekstrudowanym XPS o gr. 15,0cm mocowanym za pomocą kleju. Powierzchnie wzmocnić zatapiając siatkę elewacyjną.

W celu zabezpieczenia przed szkodliwą penetracją wilgoci wód gruntowych i uszkodzeniami mechanicznymi całość murów fundamentowych osłonić folią kubełkową, mocowaną ponad gruntem za pomocą specjalnych taśm systemowych do tego typu rozwiązań.

### **6.15. Ściany zewnętrzne**

Ściany zewnętrzne nadziemnej części budynku z pustaków ceramicznych gr. 25cm kl.15 na zaprawie cementowo-wapiennej M12.

Wykończenie ścian zależne jest od wybranego wariantu.

### **6.16. Ściany wewnętrzne nośne**

Układ warstw:

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową),

- 
- pustaki ceramiczne kl.15 gr.25cm na zaprawie cementowo-wapiennej M12,
  - tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową).

### **6.17. Ściany wewnętrzne działowe**

Układ warstw:

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową),
- pustaki ceramiczne gr. 12 cm na zaprawie cementowo-wapiennej,
- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny gr.1,5 cm kat. II + wykończenie (w przypadku malowania farbą tynk dodatkowo pokryć gładzią gipsową).

### **6.18. Słupy i rdzenie żelbetowe.**

Słupy i rdzenie żelbetowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIN (34GS) oraz A-I .

### **6.19. Konstrukcja dachu.**

Konstrukcję dachu zaprojektowano z drewna klejonego GL24 jako układ pełnościennych dźwigarów typu „bumerang” ze stężeniami stalowymi oraz płatwiami z drewna klejonego. Dźwigary należy wykonać według projektu warsztatowego firmy specjalizującej się w produkcji elementów z drewna klejonego. Dźwigary oparte są na słupach żelbetowych. Wszystkie połączenia wykonać wg projektu warsztatowego producenta konstrukcji dachu. Do dźwigarów za pomocą prefabrykowanych stalowych łączników mocowane są płatwie z drewna klejonego warstwowo w układzie jedno-przęstowym.

Pokrycie dachu wykonane z blachy tytan-cynk na rąbek stojący wysokości 3cm, mocowanej za pomocą prefabrykowanych łączników do blachy trapezowej T85-40L, na której położone jest ocieplenie z wełny mineralnej w dwóch warstwach: dolna warstwa jest typową wełną ociepleniową grubości 10,0cm, zaś górną warstwę stanowi twarda wełna dachowa grubości 10,0 cm. Blacha trapezowa mocowana do dźwigarów z drewna klejonego za pomocą wkrętów stalowych samo-wiercących w każdym zagłębieniu a także w każdej „górnej fali” . Połączenie podłużne arkuszy blach wykonuje się za pomocą nitów stalowych jednostronnych. Doboru ilości i długości łączników należy dokonać w oparciu o instrukcję montażu producenta blachy.

Należy przygotować wszystkie konieczne obróbki i zabezpieczenia przed wpływami atmosferycznymi dla spełnienia wymagań parametrów.

Wszystkie obróbki powinny odpowiadać wyglądem głównym profilom dachowym. Należy przewidzieć obróbki blacharskie i uszczelnienia w miejscu połączenia między okładzinami metalowymi i innymi elementami budynku.

Obróbki blacharskie w kolorze pokrycia.

Przy wykonywaniu połączeń ścian z dachem należy uwzględnić warunki współpracy i eksploatacji podane przez producentów wszystkich elementów, z którymi dach będzie się łączyć (np. praca elementów metalowych spowodowana zmianami temperatury), oraz zwrócić szczególną uwagę na staranność wykonania i szczelność – zabezpieczenie przed wodą opadową.

Należy przygotować obróbki blacharskie i obróbki zewnętrzne / kołnierze na wszystkie przebiecia, w tym instalacje odgromowe i przebiecia na rurociągi.

**Drewno klejone**

---

Całość konstrukcji nośnej wykonać z drewna klejonego warstwowo z tarcicy świerkowej klasy min. GL24 wg PN-EN 1194:2000. Ze względu na przyjęte warunki wymiarowania konstrukcji oraz odpowiedzialność związaną z jego realizacją, elementy konstrukcji z drewna klejonego winny być dostarczone przez producenta spełniającego niżej wymienione wymagania:

1. Drewno klejone powinno posiadać oznaczenie bezpieczeństwa wraz z określeniem klasy wytrzymałościowej na każdym elemencie, a producent winien przedstawić certyfikat zgodności produktu z normą PN-EN 14080 (lub EN 14080).
  2. Producent drewna klejonego winien legitymować się certyfikatem potwierdzającym zgodność procesu produkcyjnego z normą PN-EN 386 (lub EN 386) oraz potwierdzającym spełnianie przez wyrób wymagań stawianych dla drewna klejonego wg normy PN-EN 1194 (lub EN 1194). Certyfikat winien być wystawiony przez niezależną od producenta jednostkę certyfikującą.
  3. Producent powinien zapewnić wytrzymałość pożarową dostarczanych elementów zgodnie z wytycznymi poniżej.
  4. Drewno klejone winno posiadać aktualnie obowiązujący Attest Higieniczny.
  5. W momencie dostawy na budowę drewno klejone winno mieć wilgotność  $12\% \pm 2\%$ .
- Elementy o wysokości  $h \geq 1,2\text{m}$  z uwagi na technologię wykonania mogą zostać wykonane z tolerancją wymiarów  $\pm 5\text{mm}$ .

#### **Stal**

1. Łączniki stalowe wykonywane warsztatowo ze stali S235 (St3S).
2. Łączniki malowane w systemie farb p.poż do R30 lub cynkowane ogniowo, z wyjątkiem pojedynczych elementów, gdzie wskazany jest ocynk galwaniczny
3. Kolorystyka malowania wierzchniego w odcieniach szarości.

#### **Zabezpieczenia drewna klejonego przeciw korozji biologicznej**

Elementy z drewna klejonego winny być zabezpieczone środkiem przeciwko korozji biologicznej. Części konstrukcji z drewna klejonego znajdujące się na zewnątrz budynku, tj. wystające końcówki dźwigarów i płatwi z drewna klejonego muszą być osłonięte przed bezpośrednim zalewaniem wodami opadowymi i zabezpieczone przed możliwością wnikania wilgoci wzdłuż włókien. W wypadku braku dostatecznie wysuniętego poza obrys drewna zadaszenia nad dźwigarami lub płatwiami – ich górna powierzchnia i końcówki winny być przez Zamawiającego osłonięte obróbkami lub malowane odpowiednią powłoką zabezpieczającą. Brak zabezpieczenia będzie powodował degradację biologiczną drewna po wypłukaniu preparatów ochronnych, oraz może powodować powstawanie niebezpiecznych pęknięć w drewnie na skutek zmian wymiarów elementów pod wpływem wahań wilgotności. Nawet w wypadku dostatecznej osłony przed wodą, zaleca się, by użytkownik zabezpieczył elementy znajdujące się na zewnątrz budynku przeciwko działaniu promieniowania UV. Brak powłoki zabezpieczającej przed UV będzie powodował zmianę barwy drewna „szarzenie” pod wpływem światła słonecznego i utratę walorów estetycznych, nie ma to jednak istotnego znaczenia dla nośności lub bezpieczeństwa konstrukcji (pod warunkiem trwałego zabezpieczenia przed degradacją biologiczną wg poprzedniego akapitu). Zabezpieczająca powłoka malarska drewna winna być przez użytkownika cyklicznie odnawiana w/g zaleceń producenta zastosowanego preparatu.

#### **6.20. Nadproża i wieńce.**

Zaprojektowano nadproża prefabrykowane typu L19 lub struno-betowe, które należy zamontować w otworach okiennych i drzwiowych.

Belki nadprożowe monolityczne wykonywane na budowie z betonu klasy C20/25.

---

### **6.21. Belki i podciągi.**

Zbrojenie belek i podciągów ze stali klasy A-IIIIN i zbrojenie poprzeczne – strzemiona z prętów ze stali klasy A-I.

### **6.22. Ścianki działowe w łazienkach i sanitariatach ogólnych**

Wykonane jako ścianki systemowe - laminaty systemowe gr.13 mm.

### **6.23. Kominy.**

Kominy murowane. Powierzchnia tynkowana.

### **6.24. Przewody wentylacyjne, dymowe oraz spalinowe.**

Odpowietrzenia pionów kanalizacyjnych należy wyprowadzone ponad dach i zakończone systemowymi kominkami wentylacyjnymi w kolorze.

Elementy wentylacji mechanicznej wyprowadzone ponad dach zakończyć systemową obrotową nasadą kominową.

### **6.25. Stolarka otworowa okienna.**

Profile aluminiowe lakierowane proszkowo na kolor RAL 7043, o U profilu nie gorsze niż  $U=0,9$  W/m<sup>2</sup>k, okucia w kolorze srebrnym, matowym, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne, regulowane; szyby zespolone dwukomorowe niskoemisyjne float, na parterze szyba z folią antywłamaniową.

Okna montować w systemie ciepłego montażu z użyciem taśm, profili montażowych w ociepleniu.

Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze jasno-szarym.

Szklenie okien sali gimnastycznej od wewnątrz hartowane, bezpieczne.

### **6.26. Stolarka otworowa drzwiowa.**

#### **Drzwi zewnętrzne:**

##### Drzwi wejściowe:

System aluminiowy, lakierowane proszkowo wg RAL 7043, szklenie dwukomorowe, zespolone o U nie gorszym niż 0,8 W/m<sup>2</sup>K, szyba antywłamaniowa P4, skrzydło oraz ościeżnica izolowane termicznie. Okucia w kolorze srebrnym matowym wg specyfikacji stolarki drzwiowej. Wyposażone w samozamykacz z blokadą otwarcia drzwi. Drzwi zamykane na klucz.

#### **Drzwi wewnętrzne:**

##### - drzwi dzielące korytarz:

System aluminiowo-szklane lakierowane proszkowo w kolorze RAL 7045, szkło hartowane, bezpieczne, wyposażone w blokadę otwarcia drzwi, okucia srebrne, matowe, zamek rolkowy, pochwyt pionowy; drzwi D4 wyposażone w blokadę typu WC,

##### - drzwi do magazynu:

profile aluminiowe, malowane proszkowo na kolor RAL 7045, szkło bezpieczne, hartowane. Okucia w kolorze srebrnym matowym. Drzwi blokadę otwarcia drzwi. Zamek rolkowy, pochwyt pionowy.

##### - drzwi do pomieszczenia technicznego:

techniczne pełne lakierowane proszkowo na kolor RAL 7045, profile stalowe, okucia srebrne, matowe,

- drzwi do pom. sanitarnych:

podcięte w dolnej części o sumarycznym przekroju min. 0,022 m<sup>2</sup> dla dopływu powietrza lub bez podcięcia (patrz oznaczenia na rysunkach), drzwi pełne, ramiak drewniany, wypełnienie z poprzecznie prasowanej kanałowej płyty wiórowej, skrzydło pokryte laminatem HPL, ościeżnica stalowa lakierowana proszkowo, okucia srebrne satynowane, drzwi do pom. sanitarnych należy wyposażyć w samozamykacz, a drzwi do toalet w blokadę WC. Ponadto w oznaczonych drzwiach należy wykonać listwę ze stali INOX na h=20cm.

- drzwi oznaczone na rysunku należy wymienić na drzwi o odpowiedniej klasie odporności ogniowej wg zestawienia stolarki – drzwi w systemie aluminiowo – szklanym, lakierowane proszkowo na kolor RAL 7045

- drzwi wewnętrzne do kabin w pomieszczeniach WC:

laminaty systemowe gr.13 mm dla ścianek działowych w pomieszczeniach sanitariatów, montowane od wysokości 15 cm, wysokości 2,20 m. W sanitariatach męskich kolor niebieski (zbliżony do RAL 5012), w sanitariatach damskich kolor pomarańczowy (zbliżony do RAL 2011).

### **6.27. Wycieraczki zewnętrzne.**

W oznaczonych miejscach wewnątrz przy wejściach wycieraczki z elementami czyszczącymi w postaci szczotek z wkładami osuszającymi osadzonymi w aluminiowych profilach z systemową ranką wpustową.

Na zewnątrz wycieraczki systemowe stalowe ocynkowane ogniowo z osadnikiem.

## **7. WYPOSAŻENIE**

### Koszykówka - boisko główne

Konstrukcja podwieszana tablic z napędem elektrycznym mocowana jest do konstrukcji nośnej dachu. Wykonana z profili stalowych zamkniętych malowanych na kolor niebieski. Konstrukcja mocująca tablicę jest opuszczana i podnoszona za pomocą linek stalowych nawijanych na bęben silnika elektrycznego o napięciu 220V P=410W. Po opuszczeniu tablica układa się w pozycji pionowej (wysokość obręczy w stosunku do podłoża - 3,05 m). Sterowanie bezprzewodowe.



---

Koszykówka – 4 x kosze na konstrukcji stalowej, składanej na ścianę. Konstrukcja wykonana z profili stalowych, zamkniętych malowanych na kolor niebieski. Tablica o wymiarach 120x90 wykonana ze szkła akrylowego. Obręcz uchylna sprężynowa.



Siatkówka - Słupki do siatkówki aluminiowe wielofunkcyjne, montowane do podłoża w tulejach stalowych. Naciąg wewnątrz słupków, tuleje montażowe, pokrywy podłogowe, osłony na słupki, siatka biała z antenkami, w wyposażeniu wieszak na siatkę. W wyposażeniu osłony ochronne na słupki.

Tenis ziemny - słupki z profili aluminiowych w tulejach osadzonych w podłożu. Słupki wyposażone w urządzenia naciągowe wewnętrzne. Dekiel podłogowy maskujący otwory wykonane w posadzce w celu osadzenia tulei mocujących słupki.

Drabinki gimnastyczne – drewniane 90x300cm 20 sztuk, malowane lakierem bezbarwnym, mocowane do ściany. Boki wykonane z drewna iglastego lub liściastego, szczebelki z litego drewna. Konstrukcja stalowa do zespolenia podwójnego drabinek i do zamocowania drabinek gimnastycznych w ścianach.



Tablica wyników – 1 kpl. elektroniczna o sterowaniu bezprzewodowym z obsługą podstawowych gier zespołowych, wskazywane parametry: czas rzeczywisty, ustawiany czas gry, wynik meczu (goście - gospodarze) od 0 do 99 punktów, nr połowy meczu, stan setów, czas 24 sekund na dwóch oddzielnych tablicach, sygnał dźwiękowy



Siatki ochronne na okna - siatka z polipropylenu o oczkach 45x45 mm, z obciążeniem sznurem ołowianym ok 300g/mb. Kolorystyka siatek jasna dobrana do kolorystyki ścian. Z certyfikatem trudno-zapalności.



#### Bramki do piłki ręcznej - 2 szt.

Bramki do piłki ręcznej, aluminiowe, wykonane i znakowane zgodnie z normą IHF.

- Wymiary bramki w świetle 200 x 300 cm
- Rama główna wykonana z profilu aluminiowego 80x80 mm, spawana w całości, co gwarantuje wysoką trwałość i sztywność bramki
- Łuki stałe wykonane z rury stalowej 35 mm
- Wszystkie stalowe elementy zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych przez cynkowanie ogniowe
- Składana konstrukcja łuków umożliwia łatwy montaż i demontaż oraz magazynowanie bramek
- Brzeg siatki ukryty wewnątrz profili łuków, zapinany za pomocą tworzywowych klipsów
- Certyfikat bezpieczeństwa "B", certyfikat "PN" (Polska Norma)
- Mocowanie do podłoża hali następuje przez przykręcenie w dolnej części łuku śrubami mocującymi do uchwyty zamocowanych na stałe w posadzce (cztery punkty mocowania na jedną bramkę). Elementy montażowe - **marki talerzykowe**



#### Wyposażenie szatni w ławko-wieszaki

Konstrukcja ławko-wieszaka wykonana z profili stalowych, malowanych lakierem

proszkowym. Siedzisko wykonane z drewnianych listew malowanych lakierem bezbarwnym.

- Wysokość ławki - 40 cm,



- 
- Szerokość siedzenia - 32 cm.
  - Ławko-wieszak posiada półkę na obuwie wykonaną z profili stalowych.
  - Wieszaki wyposażone są w haki w rozstawie 15 cm.



System nagłośnienia - 4 kolumny głośnikowe, wzmacniacz, odbiornik mikrofonu bezprz. Mikrofon bezprzewodowy, mikser audio, odtwarzacz płyt CD, stojak na urządzenia, statywy mikrofonowe,

Maty ochronne – do wysokości 2,5m słupy obudować matą ochronną gr. 5cm, wypełnioną pianką poliuretanową T25.

Uwaga! Wszystkie urządzenia sportowe i pozostałe wyposażenie powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa B.

## **8. WARUNKI KORZYSTANIA Z BUDYNKU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Zapewniono możliwość korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne w tym na wózkach inwalidzkich. Dostęp do budynku zapewniony jest poprzez podjazd przy głównym wejściu. Rozmiary drzwi zapewniają swobodną komunikację po budynku. Toaleta dostosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych.

## **9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA**

W nawiązaniu do Rozporządzenia Rady Ministra w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowaną inwestycję nie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla której sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko nie jest wymagane.

W systemie ekologicznych obszarów chronionych rejon będący przedmiotem opracowania nie znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu lub otulin parków i rezerwatów przyrody.

---

### **Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych**

Prace związane z rozbudową obiektu będą miały niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza, a ewentualne emitowane zanieczyszczenia nie będą uciążliwe dla człowieka. Ich stężenie nie przekroczy standardów jakości środowiska.

### **Oddziaływanie inwestycji na środowisko gruntowo-wodne**

Nie wprowadzają także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania obiektu nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania. Przy prawidłowym stanie technicznym obiektu i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

### **Oddziaływanie inwest. na środ. przyrodnicze i krajobraz**

Można stwierdzić brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze. Projektowany obiekt nie spowoduje szczegółowych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie projektuje się działań o charakterze rekultywacyjnym, ponieważ teren działki nie wykazuje cech degradacji spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem.

### **Emisja hałasów i wibracji**

Obiekt nie wprowadza emisji hałasów i wibracji.

### **Gospodarka odpadami**

Na terenie inwestycji istnieją miejsca przeznaczone na pojemniki do czasowego gromadzenia odpadów.

### **Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące**

Budynek zasilany jest prądem o niskim napięciu 0,4kV, co nie powoduje szkodliwego oddziaływania na środowisko w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. W obiekcie nie przewiduje się instalowania urządzeń emitujących promieniowanie jonizujące.

### **Wpływ na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę, wody pow. i podziemne**

W miejscu planowanej istniejącej inwestycji nie występują drzewa na wycinkę których wymagane jest odpowiednie pozwolenie.

Budynek nie powoduje szczegółowego zacienienia otoczenia. Nie wprowadza on także zakłócenia w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Charakter użytkowania budynku nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej nie będzie obiektem uciążliwym dla środowiska.

### **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.**

Teren na którym projektowana jest budowa nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

---

## 10. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP.

### 10.1. Dane o obiekcie.

Powierzchnia zabudowy:	1068,43 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy po rozbudowie:	3535,43 m <sup>2</sup>
Kubatura projektowanego budynku:	7451,77 m <sup>3</sup>
Powierzchnia netto:	969,54 m <sup>2</sup>
Wysokość:	10,98 m
Budynek niski (N)	
Szerokość:	31,38 m
Długość:	50,00 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	1
Liczba kondygnacji podziemnych:	0

### 10.2. Usytuowanie

Projektowany budynek zaprojektowano w odległości min. 4,0 m od granicy działki.

### 10.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W obiekcie występować będą materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój. Znajdują się w nich takie materiały, jak:

- drewno i drewnopochodne,
- meble wyposażenia,
- tkaniny,
- inne,

W/w materiały nie stwarzają przestrzeni kwalifikowanych do kategorii zagrożonych wybuchem.

W budynku nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo. Nie przewiduje się stosowania materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem – nie występuje zagrożenie wybuchem.

### 10.4. Klasyfikacja pożarowa

- budynek użyteczności publicznej
- Przewidywana maksymalna liczba osób na kondygnacji: **80**
- Pomieszczenia techniczne i gospodarcze nie przeznaczone na pobyt ludzi z możliwością przebywania do 2 godzin w ciągu doby tych samych osób a czynności wykonywane mają charakter dorywczy

Na podstawie powyższych założeń, zakwalifikowano budynek do kategorii zagrożenia ludzi: **ZL I**

### 10.5. Ocena zagrożenia wybuchem

W nowoprojektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

### 10.6. Odporność pożarowa i ogniowa

#### 10.6.1. Odporność pożarowa budynku

Budynek Sali gimnastycznej wykonany będzie w klasie odporności ogniowej typu **D**

---

(budynek niski **N** o 1 kondygnacji nadziemnej).

### **10.6.2. Odporność ogniowa elementów budowlanych**

Poszczególne elementy budowlane w budynku zaprojektowano w następujących klasach odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna – **R 30**
- konstrukcja dachu – (-)
- przekrycie dachu – (-)
- ściany wewnętrzne – (-)
- ściany zewnętrzne - **EI 30**
- drzwi zgodnie z opisami w części rysunkowej.

Wszystkie elementy budowlane zaprojektowano z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

### **10.7. Wykończenie wnętrz**

W projektowanym obiekcie uwzględniono następujące wymagania w zakresie elementów wykończenia wnętrz:

- nie zastosowano materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji,
- nie zaprojektowano okładzin sufitów oraz sufitów podwieszonych z materiałów palnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

### **10.8. Warunki ewakuacji**

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące parametry pożarowe:

- pomieszczenia w których może przebywać ponad 50 osób posiadają co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m
- szerokość wyjść w świetle po otwarciu drzwi z pomieszczeń  $\geq 0,9\text{m}$ , wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy co najmniej 2,0m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanych o szerokości 0,9m.
- wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych rozwierane, z pomieszczeń na zawiasach 180 stopni
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze) – nie mniej niż EI 15
- szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze) – min.140cm; wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze) – min. 2,2 m.
- długość dojsć ewakuacyjnych < 40 m przy 2 dojsciach
- drzwi z budynku otwierane na zewnątrz

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami :

- Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa w/g PN-92/N01256/01
- Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja w/g PN -92/N-01256/02
- Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4 : 1997.
- Znaki bezpieczeństwa . Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych. PN-N-01256-5:1998

---

### **10.9. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych**

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, grzewcza, elektroenergetyczna, wod.-kan.) zaprojektowane zostały wg projektów branżowych i spełniają wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane.

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. Przewody wentylacyjne wyposażać w kłapy odcinające o odporności ogniowej takiej jak przegroda przez, którą przechodzą.

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowe wyłączniki prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia.

Dla budynku zaprojektowano instalację odgromową.

### **10.10. Urządzenia przeciwpożarowe**

1) W obiekcie zostanie zaprojektowana instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami wewnętrznymi z węzami półsztywnymi („hydranty HP 25”).

Hydranty HP25 zostaną usytuowane zgodnie z częścią rysunkową:

W skrzynkach hydrantowych węże półsztywne. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić 1,0 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu 0,2 MPa. Ciśnienie na zaworze hydrantu powinno zapewnić w/w wydajność z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy. Prądownice należy stosować jak dla prądów rozproszonych, stożkowych.

Zasięg hydrantu w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionego budynku z uwzględnieniem:

- długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
- efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: 3 m .

2) awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

3) przeciwpożarowy wyłącznik prądu

### **Wyposażenie budynku w stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe.**

Zgodnie z § 23 rozp. MSWiA [2] budynek nie wymaga wyposażenia w stałe urządzenia gaśnicze tryskaczowe.

### **Wyposażenie budynku w instalację sygnalizacji pożarowej.**

Zgodnie z § 24 pkt. MSWiA [2] budynek nie wymaga wyposażenia w systemy sygnalizacji pożarowej.

### **10.11. Gaśnice przenośne**

Budynek wyposażony będzie w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) i śniegowe (5kg), w ilości według poniższej zasady:

- jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg zawartego w gaśnicach proszkowych ABC przypada na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni,
- w miejscach występowania urządzeń technicznych (silników elektrycznych, komputerów)
  - gaśnice śniegowe (CO<sub>2</sub>) 5kg,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,

---

– minimalna szerokość dojścia do granicy – 1,0 m.

Szczegółowy wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie powinno być ustalone w INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

#### **10.12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Na terenie inwestycji istnieją 2 hydrant zewnętrzne.

#### **10.13. Drogi pożarowe**

Drogę pożarową stanowi droga krajowa nr 73 po zachodniej stronie terenu inwestycji.

Dodatkowo projektuje się wewnętrzną drogę pożarową.

Wyjścia z budynku Szkoły są połączone z drogą pożarową dojściem o szerokości min. 1,5m i długości poniżej 50m, zgodnie z §12, ust.4, rozporządzenia MSWiA z dnia 24.07.2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

#### **10.14. Strefy pożarowe**

Jednokondygnacyjna sala gimnastyczna z zapleczem socjalno-technicznym oraz istniejący budynek Szkoły stanowić będą oddzielne strefy pożarowe wydzielone ścianą oddzielenia przeciwpożarowego o odporności ogniowej REI 120, którą stanowić będzie projektowana ściana łącznika i zaplecza. Otwory drzwiowe w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego nie będą przekraczały 15% powierzchni ściany i wypełnione będą drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI30.

Przepusty instalacyjne we wszystkich ścianach i stropach oddzielenia przeciwpożarowego będą posiadały klasę EI odporności ogniowej wymaganą dla elementu budowlanego tj. EI 60. Wszystkie drzwi przeciwpożarowe będą wyposażone w samozamykacze i oznakowane znakiem bezpieczeństwa wg wzoru określonego w PN-N-01256/04:1997 (Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe).

Szczegóły rozwiązań prowadzenia instalacji przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych i lokalizacja przepustów i ich zabezpieczenie w miejscu przejść przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych w projektach branżowych.

Zgodnie z § 227.1 rozp. MI [1] (tabela) dla budynków kategorii ZL I niskich dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi 8 000 m<sup>2</sup>.

Pomieszczenia projektowanego obiektu mają powierzchnie łączną niższą od dopuszczalnej.

### **11. WYPOSAŻENIE BUDYNKU W INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

Budynek zostanie wyposażony w następujące instalacje:

- wody zimnej:
- ciepłej wody zasilanej z istniejącej kotłowni gazowej.
- przeciwpożarowa: system hydrantów wewnętrznych o średnicy 25
- wentylacyjna: mechaniczna
- sanitarna:
- elektryczna

Szczegółowy opis instalacji wg projektów branżowych.

---

## **12 . OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

Planowana zabudowa stanowić będzie kontynuację funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu na przedmiotowym terenie – tzn usług o charakterze publicznym, oświatowym i sportowym.

Przedsięwzięcie zaprojektowano zgodnie z wydaną Decyzją o lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego, warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, prawem budowlanym oraz przepisami pokrewnymi.

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych mieści się w granicach terenu inwestycji obejmujący działki nr 971, 981/2, 981/5 oraz 981/7 i nie wykracza on poza ten teren.

Projektowany budynek nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia jego użytkowników i najbliższego otoczenia oraz nie spowoduje ponadnormatywnego zacielenia działek sąsiednich.

Planowana budowa nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.

Wyznaczenie obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt 20 Prawa Budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt 20 Prawa Budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

## **12. UWAGI**

Występujące w opracowaniach nazwy, typy i pochodzenie produktów nie są dla Wykonawców wiążące, przez co należy rozumieć, że dopuszcza się zastosowanie i przyjęcie do urządzeń, produktów, materiałów i technologii równoważnych, pod warunkiem, że spełnione będą wymagania w zakresie standardów jakościowych oraz parametrów technicznych i technologicznych założone w dokumentacji technicznej.

1. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez jednostkę projektową.
2. Stosować materiały i systemy budowlane posiadające aktualne i odpowiednie atesty, aprobaty i certyfikaty, oraz spełniające odpowiednie inne wymagania, dopuszczone do stosowania w budownictwie
3. Projektowane oraz stosowane materiały i systemy budowlane używać ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymagań i technologii określonej w ich kartach technicznych oraz zgodnie z aprobatami itp i wymogami bhp
4. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej (ITB) oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Dopuszcza się rozwiązania

---

równoważne z powołanymi.

5. Wszystkie informacje zawarte w niniejszej dokumentacji budowlanej zweryfikować i skorygować na budowie, zgodnie z dok. branżową, danymi technicznymi rzeczywiście zastosowanych materiałów, systemów i urządzeń, oraz aktualnie obowiązującymi przepisami
6. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z jednostką projektową.
7. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwyty, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
8. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna.
9. Wszystkie powierzchnie pomieszczeń liczone w świetle ścian nie wyprawionych.

MGR INŻ  
TOMASZ SIMIOT  
UPR. NR WKP/0244/POOK/10

MGR INŻ. ARCH.  
DARIUSZ CHWIERALSKI  
UPR. NR WP-OIA/OKK/UpB/48/2011