



**BIURO PROJEKTÓW**

**Ul. Słoneczna 6 63-200 Jarocin tel. 605 66 29 12 NIP 617 158 67 48**

**Kompleksowa obsługa projektowa**

**\* Projekty budowlane \* Projekty konstrukcyjne \* Projekty branżowe \***

## **PROJEKT** **ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY**

**Budowa hali sportowej z funkcją sztucznego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną, budynku kasowego, budynku sanitarno- socjalnego, budynku toalety damskiej i męskiej oraz budynku zaplecza technicznego.**

**Kategoria budynku V**

**Adres:** **ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań**  
**jedn. Ewidencyjna 306401\_1 Miasto Poznań**  
**Obręb 061 Wilda, arkusz 09**  
**Dz. nr 4/20, 14/3, 17/1,**

**Inwestor:** **Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji**  
**ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań**

### **Autorzy projektu**

<i>Architektura</i>	<i>Architektura sprawdzenie</i>
<p><small>mgr inż. arch. Magdalena Gralińska uprawnienia budowlane do projektowania branż architektonicznych w specjalności architektonicznej nr świad. 54334-00000062511</small></p>	<p><small>Dypl. arch. Jagłoga Katarzyna Piotrowska Uprawniona do projektowania i nadzoru budowy w specjalności architektonicznej nr ewid. WUPP N 106/88/21 - 23.07.2018r.</small></p>

**Jarocin 30 marca 2023r**

**EGZ. NR 3**

## **Projekt Architektoniczno budowlany**

### **SPIS TREŚCI**

1. Strona tytułowa.....str. Nr 1
2. Spis treści.....str. Nr 2
3. Opis techniczny.....str. Nr 2-13
4. Rysunki architektoniczno – budowlane.....str. Nr 14-22
  - Rys. Nr 1 - RZUT PRZYZIEMIA
  - Rys. Nr 2 - RZUT POŁĄCZ DACHU
  - Rys. Nr 3 - BUDYNEK KASY/WYPOZYCZALNI
  - Rys. Nr 4 - BUDYNKI TOALET DAMSKIEJ I MĘSKIEJ
  - Rys. Nr 5 - BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO
  - Rys. Nr 6 - BUDYNEK SANITARNO SOCJALNY
  - Rys. Nr 7 - PRZEKRÓJ A - A
  - Rys. Nr 8 - ELEWACJE
5. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło .....str. Nr 23-40
6. Opinia Geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego .....str. Nr 41-70

Jarocin 30 marca 2023 r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

- 1.1. OBIEKT: **Budowa hali sportowej z funkcją sztucznego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną, budynku kasowego, budynku sanitarno-socjalnego, budynku toalety damskiej i męskiej oraz budynku zaplecza technicznego.**
- 1.2. INWESTOR : **Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji  
ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań**
- 1.3. LOKALIZACJA : **ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań  
jedn. Ewidencyjna 306401\_1 Miasto Poznań  
Obręb 061 Wilda  
Dz. nr 4/20, 14/3, 17/1.**

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. ustawy Prawo Budowlane (Dz U. 2021 poz. 2351) zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt. 3 oświadczam, że dokumentacja, obejmująca projekt architektoniczno budowlany **Budowy hali sportowej z funkcją sztucznego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną, budynku kasowego, budynku sanitarno- socjalnego, budynku toalety damskiej i męskiej oraz budynku zaplecza technicznego** - została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jesteśmy świadomi odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Autorzy projektu	
Architektura	Architektura sprawdzenie
<p><i>mgr inż. arch. Magdalena Grolńska</i> uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności architektonicznej nr świad. 54394-OKR/000020/11</p>	<p><i>Dr inż. arch. Jolanta Kazimiera Pierzchańska</i> Uprawniona do projektowania i nadzoru budowy w specjalności architektonicznej nr świad. 54394-OKR/000020/11</p>

## **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **1. DANE EWIDENCYJNE**

- 1.1. OBIEKT: **Budowa hali sportowej z funkcją sztucznego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną, budynku kasowego, budynku sanitarno-socjalnego, budynku toalety damskiej i męskiej oraz budynku zaplecza technicznego.**
- 1.2. INWESTOR : **Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji  
ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań**
- 1.3. LOKALIZACJA : **ul. Jana Spychalskiego 34, 61-553 Poznań  
jedn. Ewidencyjna 306401\_1 Miasto Poznań  
Obręb 061 Wilda  
Dz. nr 4/20, 14/3, 17/1.**

### **2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest indywidualny projekt architektoniczno – budowlany Budowy hali sportowej z funkcją sztucznego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną, budynku kasowego, budynku sanitarno- socjalnego, budynku toalety damskiej i męskiej oraz budynku zaplecza technicznego w zakresie:

- budowy hali boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni multisportowej z funkcją sztucznego lodowiska
- budowy budynku kasy
- budowy budynku toalety damskiej
- budowy budynku toalety męskiej
- budowy budynku zaplecza socjalnego
- budowy budynku zaplecza technicznego
- budowy utwardzeń i dojazdów do budynku
- budowy oświetlenia terenu
- budowy wewnętrznych instalacji wodociągowej, hydrantowej, kanalizacyjnej, energetycznej.

### **3. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA**

Podstawę formalną opracowania stanowią :

- zlecenie Inwestora
- uzgodniona z Inwestorem koncepcja
- uzgodnienia z Inwestorem
- podkłady geodezyjne w skali 1 : 500
- obowiązujące przepisy techniczno - budowlane i Polskie Normy
- Uchwała Nr VII/49/VI/2011 Rady Miasta Poznania z dnia 22 lutego 2011 r. w/s przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "W rejonie ulicy Dolna Wilda" w Poznaniu
- Uchwała Nr VII/50/VI/2011 Rady Miasta Poznania z dnia 22 lutego 2011 r. w/s przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "W rejonie ulicy Droga Dębińska" w Poznaniu

#### **4. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

- 4.1 Budynek hali lodowiska wraz z zapleczem jest obiektem sportu i rekreacji uzupełniającym program użytkowy POSiR Chwiałka
- 4.2 Kategoria obiektu budowlanego V

#### **5. ZAMIERZONY SPOSÓB URZYTEKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Przedmiotowy obiekt, boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni multisportowej z funkcją sztucznego lodowiska w okresie zimowym będzie pełnił funkcję sztucznego lodowiska krytego, a w okresie letnim zadaszonych boisk sportowych.

#### **6. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA**

Budynek hali lodowiska jednokondygnacyjna, przekryty dachem łukowym, budynki zaplecza prefabrykowane, parterowe, dachy płaskie.

#### **7. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU**

##### **7.1. ŁĄCZNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY**

<b>a w tym:</b>	<b>1 548,60 m<sup>2</sup></b>
• POWIERZCHNIA HALI	1 460,00 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU KASY	35,00 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU WC DAMSKIEGO	7,32 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU WC MĘSKIEGO	7,32 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU SOCJALNEGO	14,76 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO	24,20 m <sup>2</sup>

##### **7.2. ŁĄCZNA POWIERZCHNIA UŻYTKOWA**

<b>a w tym:</b>	<b>1 506,20 m<sup>2</sup></b>
• POWIERZCHNIA HALI	1 428,00 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU KASY	31,50 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU WC DAMSKIEGO	6,27 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU WC MĘSKIEGO	6,27 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU SOCJALNEGO	12,88 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO	21,28 m <sup>2</sup>

##### **7.3. ŁĄCZNA POWIERZCHNIA CAŁKOWITA**

<b>a w tym:</b>	<b>1 538,42 m<sup>2</sup></b>
• POWIERZCHNIA HALI	1 460,00 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU KASY	31,50 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU WC DAMSKIEGO	6,27 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU WC MĘSKIEGO	6,27 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU SOCJALNEGO	13,10 m <sup>2</sup>
• POWIERZCHNIA BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO	21,28 m <sup>2</sup>

##### **7.4. ŁĄCZNE WYMIARY GABARYTOWE**

Długość max	63,67 m
Szerokość max	32,84 m

##### **7.4.1. WYMIARY GABARYTOWE HALI**

Długość max	26,50 m
Szerokość max	55,10 m
Wysokość max	9,11 m
Ilość kondygnacji	1

#### 7.4.2. WYMIARY GABARYTOWE BUDYNKU KASY

Długość max	7,00 m
Szerokość max	5,00 m
Wysokość max	3,10 m
Ilość kondygnacji	1

#### 7.4.3. WYMIARY GABARYTOWE BUDYNKU SOCJALNEGO

Długość max	6,05 m
Szerokość max	2,44 m
Wysokość max	3,10 m
Ilość kondygnacji	1

#### 7.4.4. WYMIARY GABARYTOWE BUDYNKU WC DAMSKIEGO

Długość max	3,00 m
Szerokość max	2,44 m
Wysokość max	3,10 m
Ilość kondygnacji	1

#### 7.4.5. WYMIARY GABARYTOWE BUDYNKU WC MĘSKIEGO

Długość max	3,00 m
Szerokość max	2,44 m
Wysokość max	3,10 m
Ilość kondygnacji	1

#### 7.4.6. WYMIARY GABARYTOWE BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO

Długość max	6,05 m
Szerokość max	4,00 m
Wysokość max	3,70 m
Ilość kondygnacji	1

#### 7.3. KUBATURA

• HALI	12 264,00 m <sup>2</sup>
• BUDYNKU KASY	109,00 m <sup>2</sup>
• BUDYNKU WC DAMSKIEGO	22,70 m <sup>2</sup>
• BUDYNKU WC MĘSKIEGO	22,70 m <sup>2</sup>
• BUDYNKU SOCJALNEGO	45,80 m <sup>2</sup>
• BUDYNKU ZAPLECZA TECHNICZNEGO	89,50 m <sup>2</sup>

### **8. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Warunki gruntowe przyjęto na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych w listopadzie 2021r przez firmę Geologia Wielkopolska, ul. F. Chopina 2b, 63-200 Jarocin. Na podstawie badań przyjęto :

- Skomplikowane warunki gruntowe
- III kategorię geotechniczną.

### **9. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH**

Nie dotyczy.

### **10. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM**

Nie dotyczy.

### **11. ZAPEWNIENIE NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Przedmiotowe obiekty zarówno hali jak i budynków zaplecza sanitarno socjalnego nie stwarzają barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych. Wejścia do obiektów bezpośrednio z poziomu utwardzeń, drzwi wejściowe min 90cm w świetle przejścia.

## **12. PARAMETRY TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW BUDYNKU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE**

- a) zapotrzebowanie i jakość wody – zapotrzebowanie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej. Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę =  $1,2\text{m}^3/\text{d}$ , maksymalne dobowe zapotrzebowanie na wodę =  $1,562\text{m}^3/\text{d}$ .
- b) jakość i sposób odprowadzania ścieków – ścieki sanitarne odprowadzone do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w jakości nie przekraczającej dopuszczalnych norm. Średnia dobowa ilość ścieków  $1,2\text{m}^3/\text{d}$ .
- c) emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy
- d) rodzaj wytwarzanych odpadów – podczas użytkowania obiektu wytwarzaną mogą być wyłącznie odpady ogólne, składowane w pojemnikach na terenie działki i wywożone na składowisko odpadów w systemie gminnym.
- e) Właściwości akustyczne – przedmiotowa inwestycja nie wprowadza ponadnormatywnych hałasów związanych z jej przeznaczeniem oraz przeznaczeniem terenów na których została zaprojektowana. Projektowana w budynkach wentylacja wspomagana mechanicznie wykorzystuje wyłącznie wentylatory kanałowe zapewniające normatywny poziom dźwięku zarówno w pomieszczeniach jak i poza budynkiem. Projekt nie zakłada instalowania zewnętrznych modułów wentylacyjnych na budynkach. Projektowany agregat zasilający lodowisko zaprojektowano (zgodnie z projektem technicznym) w obudowie redukującej dźwięki, zgodnie z danymi producenta poziom wytwarzanego hałasu wynosi max 62dB, nie przekraczając dopuszczalnych norm dla terenu inwestycji
- f) Podczas użytkowania budynku nie będą wprowadzane do środowiska drgania oraz promieniowanie
- g) w obrębie inwestycji występują drzewa przeznaczone do wycinki zgodnie z wydanym pozwoleniem na wycinkę.
- h) W fazie budowy zostaną zastosowane rozwiązania organizacyjne i technologiczne w zakresie wprowadzania gazów i płynów do powietrza oraz emisji hałasu, które nie spowodują przekroczenia standardów jakości poza terenem inwestycji
- i) Wszelkie ingerencje w środowisko gruntowo wodne zostaną prowadzone w oparciu o wytyczne zawarte w przepisach odrębnych
- j) Masy ziemne powstałe w trakcie prowadzenia robót zostaną zagospodarowane w obrębie działki.
- k) Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.
- l) Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ograniczają dostępu do drogi publicznej dla innych działek.
- m) Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ograniczają korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.
- n) Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi /osób trzecich/.
- o) Projektowana budowa nie wnosi uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.
- p) Projektowana inwestycja nie zmienia stosunków wodnych na działkach sąsiednich osób trzecich.

**13. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W CIEPŁO W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE.**

Zgodnie z załączona analizą.

**14. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ**

Hala nieogrzewana – nie dotyczy

Budynki zaplecza socjalno sanitarne ogrzewane grzejnikami elektrycznymi z wbudowanymi termostatami pozwalającymi ustawić żadaną temperaturę w pomieszczeniu i oszczędzającymi pobór prądu.

**15. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO**

- a) Instalacja C.O. – hala lodowiska nieogrzewana, budynki zaplecza ze względu na swoją sezonowość ogrzewane elektrycznie.
- b) Instalacja kanalizacyjna – do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej w ramach projektowanej przebudowy
- c) Instalacja wodociągowa – z istniejącej wewnętrznej instalacji wodociągowej w ramach projektowanej przebudowy
- d) Instalacja wentylacyjna – wentylacja grawitacyjna, pomieszczenia sanitarne wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie.
- e) Instalacja elektryczna - istniejącym przyłączem z istniejącej sieci elektroenergetycznej. Zasilanie projektowanych agregatów realizowane z istniejącej stacji trafo przewodami układanymi w ziemi zakończonymi szafami elektrycznymi.
- f) Zagospodarowanie odpadami - Odpady gromadzone w pojemnikach na terenie działki i wywożone na składowisko odpadów .
- g) Obsługa komunikacyjna – istniejącym wjazdem na dz.Nr 17/6 z ul. Żelazka, poprzez istniejącą drogę wewnętrzną i parking przed halą lodowiska.
- h) Odprowadzenie wód opadowych – na tereny zielone wokół budynku.

**16. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 grudnia 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 2117) w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej , niniejszy projekt podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

**16.1 Budynek sportu i rekreacji**

- budynek niski
- budynek zakwalifikowany do kategorii ZLI
- Powierzchnia zabudowy łącznie 1 548,72 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna łącznie 1 538,42 m<sup>2</sup>
- Kubatura łącznie 12 553,00 m<sup>3</sup>
- Wysokość max – 9,11 m
- Liczba kondygnacji nadziemnych – 1
- Liczba kondygnacji podziemnych - 0



## 16.2. Usytuowanie

Budynek wolnostojący

## 16.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W budynku nie przewiduje się magazynowania substancji palnych.

## 16.4. Klasyfikacja pożarowa

- W budynku może jednocześnie przebywać powyżej 50 osób w jednym pomieszczeniu. W związku z powyższym obiekt zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZLI

## 16.5. Ocena zagrożenia wybuchem

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

## 16.6. Odporność pożarowa budynku

Budynek wykonany będzie w klasie odporności ogniowej typu **D** (budynek niski **N** o 1 kondygnacji nadziemnej).

## 16.7. Odporność ogniowa elementów budowlanych

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

- Główna konstrukcja nośna - **R 30**
- konstrukcja dachu - -
- strop - **REI 30**
- ściana zewnętrzna - -
- ściana wewnętrzna - -
- przekrycie dachu - -
- ściany p.poż - **REI 60**

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

<b>Główna konstrukcja nośna - R 30</b>
Konstrukcja stalowa hali zabezpieczona do R30 poprzez malowanie, budynek zaplecza kontenerowe
konstrukcja dachu - -
<b>strop - R 30</b>
<b>Ściana zewnętrzna – EI30 (0-i)</b>
Ściany zewnętrzne hali lodowiska nie są częścią głównej konstrukcji nośnej
<b>Ściana wewnętrzna - -</b>
<b>Przekrycie dachu - -</b>
Przekrycie dachu membraną PCV b <sub>roof</sub> t1 na wełnie mineralnej i konstrukcji z blachy trapezowej badanej zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy; badanie 1 oraz PN-EN 13501-5 klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.

#### 16.8. Wykończenie wnętrz

W projektowanym budynku 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.

#### 16.9. Warunki ewakuacji

W projektowanym budynku zapewniono wyjścia bezpośrednio na zewnątrz o długościach nie przekraczających długości maksymalnych.

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

#### 16.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

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

#### 16.11. Urządzenia przeciwpożarowe

W obiekcie zaprojektowano 2 hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym o zasięgu 30,0m.

#### 16.12. Gaśnice przenośne

Budynek wyposażony będzie w gaśnice przenośne proszkowe ABC (4 lub 6 kg środka gaśniczego) 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,
- maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m,

#### 16.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Z istniejącej sieci hydrantowej na terenie działki z 2 hydrantów zewnętrznych DN80 usytuowanych w odległości poniżej 5-75m od chronionego budynku.

#### 16.14. Drogi pożarowe

Do budynku doprowadzono drogę pożarową szerokości 4,0m i wymaganej nośności usytuowaną w odległości 5-15m od chronionego budynku. Drogę pożarową zakończono nawrotką typu T dla wozu bojowego.

#### 16.15. Strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii ZL1.

Dla budynków kategorii ZLI niskich dopuszczalna wielkość strefy pożarowej wynosi

**17. INFORMACJA O ZGODZIE NA ODSTĘPSTWO, O KTÓRYM MOWA w art.9 USTAWY, LUB O ZGODZIE UDZIELONEJ W POSTANOWIENIU, O KTÓRYM MOWA W art.6 ust.2 USTAWY Z DNIA 24 sierpnia 1991r. O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ (DZ.U. z 2020r. poz.961)**

Nie dotyczy.

**18. PROGRAM UŻYTKOWY**

Budynek hali przeznaczony w okresie od grudnia do marca jako lodowisko sezonowe kryte. W pozostałym okresie budynek hali wykorzystywany jako hala sportowa do gry np. w badmintonu. Budynek kasy przeznaczony jak punkt sprzedaży biletów oraz zaplecze dla lodowiska wyposażone w regały na łyżwy, suszarkę oraz ostrzałkę. Budynki sanitarne przeznaczone dla osób korzystających z obiektu, budynek socjalny przeznaczony jako zaplecze dla obsługi. Budynek zaplecza technicznego przeznaczony do przechowywania elementów wyposażenia hali multisportowej..

Wykończenie budynku

- pokrycie hali membraną PCV
- kontenery sanitarno socjalne wykończone płytą warstwową oraz panelami stalowymi w ustalonej kolorystyce.
- stolarka okienna w kolorze grafitowym

Przykład projektowanych kontenerów zaplecza – kolorystyka zgodnie z rys. elewacji



Źródło WWW.pawilonyefekt.pl

**19. UKŁAD KONSTRUKCYJNY**

Dopuszcza się przyjęcie innych schematów obliczeniowych oraz przekrojów konstrukcji hali, dopuszcza się również zmianę układu fundamentowania – wprowadzone zmiany nie mogą powodować podwyższenia kosztów wykonania obiektu . Na zmiany należy uzyskać zgodę inwestora oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszystkie zmiany należy poprzeć projektami wykonawczymi opracowanymi przez uprawnionych projektantów.

Niedopuszczalna jest zmiana gabarytów płyty lodowiska wraz z przewidzianą technologią mrożenia, gabarytów hali – długości, szerokości, wysokości.

### 19.1. FUNDAMENTY

- Projektowane fundamenty posadzić nie płycej niż 80cm poniżej gruntu.
- Posadowienie na tym poziomie jest zgodne z granicą przemarzania.
- Ławy fundamentowe monolityczne z betonu C20/25, zbrojone stalą AIIIIN.
- Ławy fundamentowe zbroić zgodnie z projektem technicznym
- Palowanie fundamentów zgodnie z projektem technicznym
- W trakcie wykonywania prac fundamentowych należy wykonać przepusty do przeprowadzenia instalacji.

### 19.2. HALA LODOWISKA

- Ściany wykonane z powłoki namiotowej obustronnie powlekanej PCV o gramaturze min 600g/m<sup>2</sup> i lakierowanej zapewniającej odporność ogniową NRO B-2s d0
- Dach wykonany z blachy trapezowej łukowej gr. min 0,7mm pokrytej wełną mineralną twardą gr. 50mm. Całość dachu pokryta membraną PCV gr. min 1,2mm Broof(t1). badanej zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy; badanie 1 oraz PN-EN 13501-5 klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy.,
- System rynnowy 150x125mm. Stalowy powlekany w kolorze białym
- Do wysokości 3,5m ściana tylna posiada możliwość ręcznego rolowania i zabezpieczenia pasami z powłoki PCV, w celu otwarcia obiektu w okresie letnim.
- Projektuje się konstrukcję hali stalową ramową, opartą przegubowo na stopach fundamentowych. Ramy stalowe w rozstawie osiowym co 5000mm, rozpiętość zewnętrzna ram 26500mm.
- Konstrukcja hali stężona w polach ściennych oraz w płaszczyźnie dachu stężeniami prętowymi naprężanymi śrubami rzymskimi.
- Szczegółowy projekt hali zgodnie z projektem konstrukcyjnym wybranego dostawcy konstrukcji stalowej.

**konieczność zabezpieczenia głównej konstrukcji nośnej do R30**

### 19.3. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

- Wykonany jako żelbetowy o gr. ścianki 12,0cm
- Głębokość kanału 0,9-0,75m
- Przekrycie kanału żelbetowymi płytami gr. 10,0cm, wykonanymi jako prefabrykowane powtarzalne, wymaganiach co do wykończenia powierzchni:

### 19.4. BUDYNKI ZAPLECZA SANITARNO SOCJALNEGO I TECHICZNEGO

- Ściana i dach z płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym gr 150mm
- Dach jednospadowy
- Konstrukcja budynku stalowa
- Rynna

Szczegóły rozwiązania, instalacja elektryczna, wodociągowo kanalizacyjna oraz wentylacja zgodnie z dokumentacją dostarczoną przez producenta kontenera.

### 19.5. OGRODZENIA

Ogrodzenie hali wykonać jako panelowe wysokości min 1,5m:

- z prętów stalowych zgrzewanych o średnicy pręta poziomego (podwójnego) 8 mm
- z prętów stalowych zgrzewanych średnicy pręta pionowego 6 mm.
- Panele zawieszane są na uchwytych montażowych znajdujących się pod każdym rzędem podwójnych prętów poziomych, montowanych za pomocą listew dociskowych
- Panele cynkowane i dodatkowo zabezpieczone powłoką poliestrową.

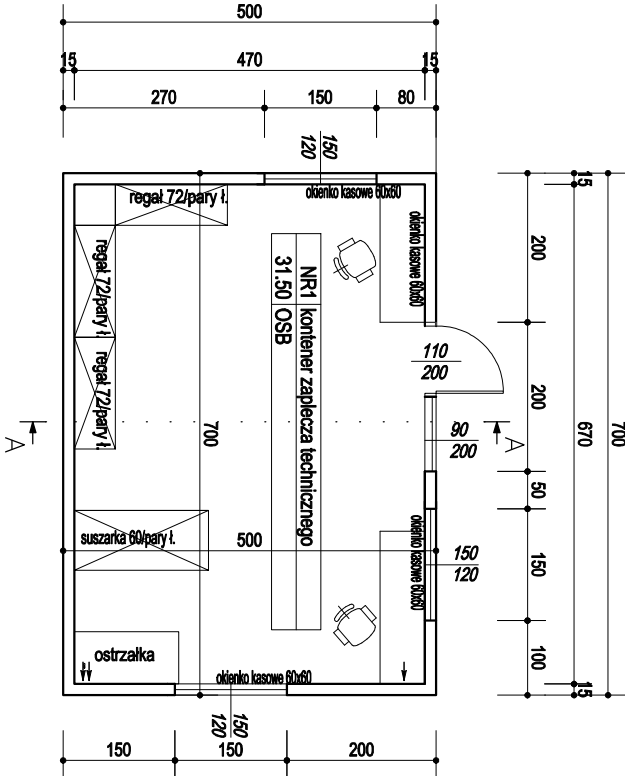




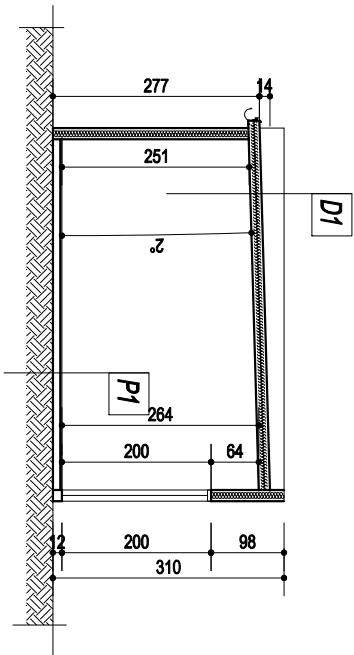




RZUT PRZYZIEMI

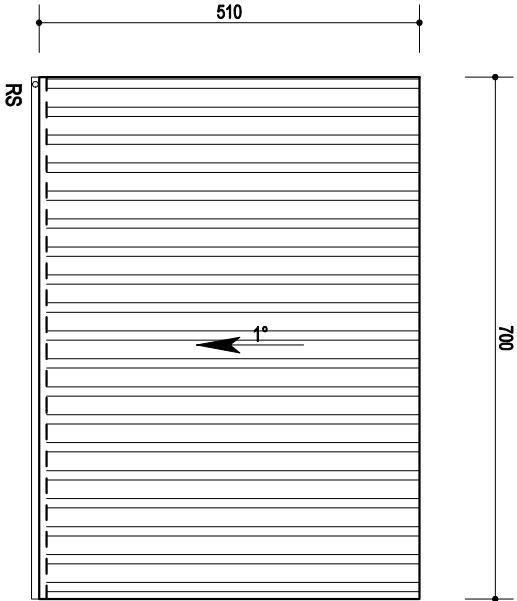


PRZEKRÓJ A - A

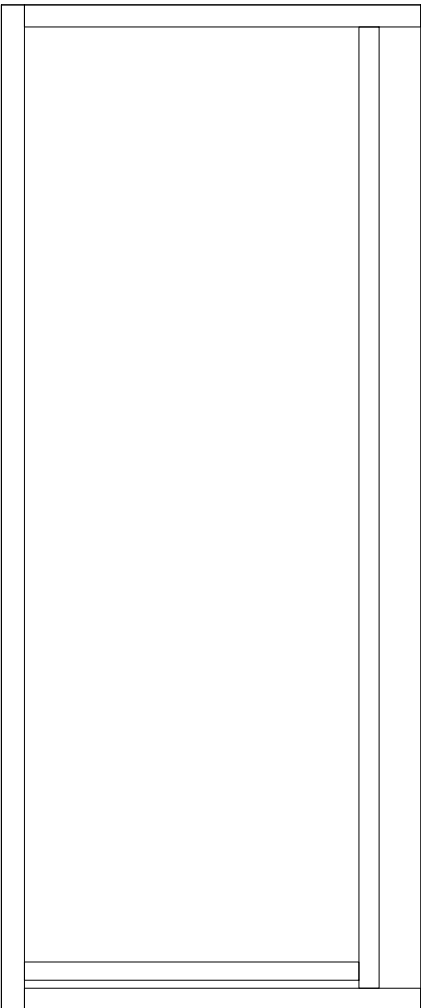
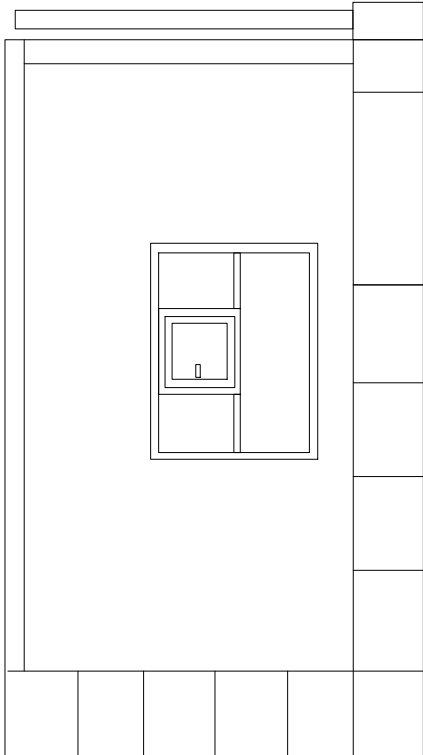
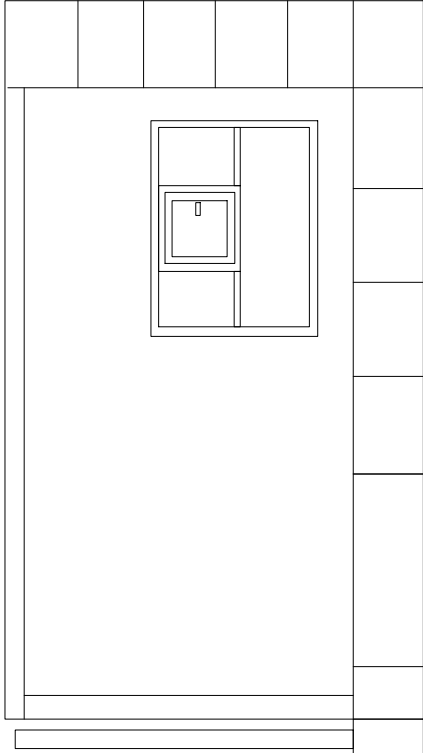
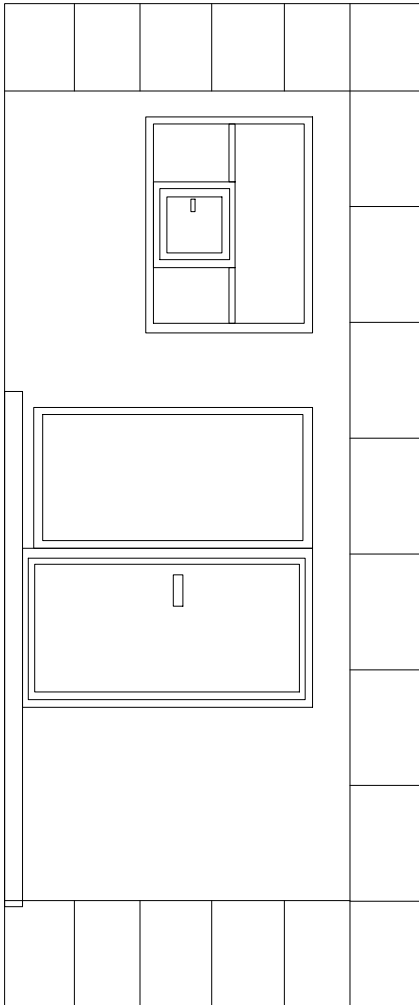


D1	DACH	P1	POSADZKA
	plyta warstwowa z rzeźnieniem styropianowym		plyta OSB izolacja termiczna blachta stalowa
	150 mm		22 mm 60 mm

RZUT POŁĄCZI DACHU



ELEVACJE



UMAGA:  
KONTENER WYKONANY JAKO PREFABRYKOWANY, DOSTARCZANY  
NA BUDOWĘ JAKO ELEMENT KOMPLETNY, WYPOSOŻONY W INSTALACJĘ  
OŚWIETLENIOWĄ I WENTYLACYJNĄ,  
PARAMETRY BUDYNKU ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ DOSTARCZONĄ  
PRZEZ DOSTAWCĘ KONTENERA.

ROZPOWIESZANIE NINIEJSZEGO OPISOWANIA, JAKIŻ, JEŚLI PRZEWIDUJĄ W TYM  
KONCEPCJA, WYKONANIE RYSUNKÓW, A POWIATO UMIESZCZENIE W SYSTEMACH  
PRZEDKONWYMANIA DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,  
PRZEDKONWYMANIE W JAKIEKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ,  
FOTOKOPII, REPRODUKOWAĆ, PRZESYŁAĆ, ODRUKOWYWAĆ, ZMIENIAĆ, BEZ ZGODY AUTORA  
JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z KODY ART.178,17,18  
USTAWY Z DNIA 14.03.2014 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POŚWIĘCENIA  
(DZ.U. 2014.1350 z 1941) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POŚWIĘCENIA

Zadanie:

Budowa hali sportowej z funkcją szklarni lodowiska  
wraz z infrastrukturą techniczną

Inwestor/Zlecaeniodawca:

Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji  
ul. Jana Spychalskiego 34 61-553 Poznań

adres inwestycji:  
ul. Jana Spychalskiego 34 61-553 Poznań  
dz. nr 4/20, 14/3

Jednostka projektująca:



architektura

spr. architektury

mgr inż. arch. Magdalena Gralińska Dr inż. arch. Jolanta Kazimiera Piekarska  
upr. nr 54/MPOKULP/2011 Nr ewid. WPP N 108/892G - 25.04.88

branża:

ARCHITEKTURA

faza:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

temat rysunku:

BUDYNEK KASY/WYPOZYCZALNI

data edycji:

30.03 2023

skala:

1:100

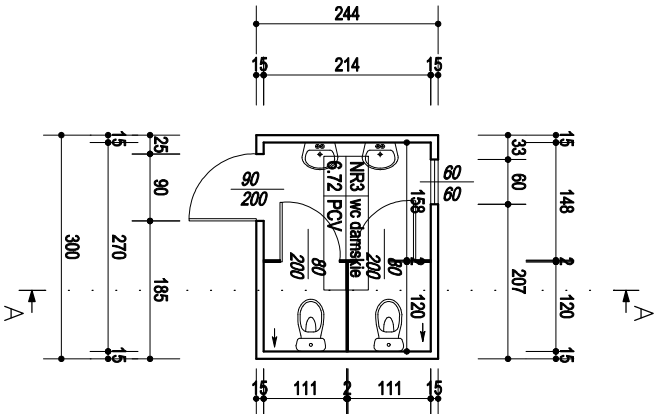
nr rysunku:

Rys. nr

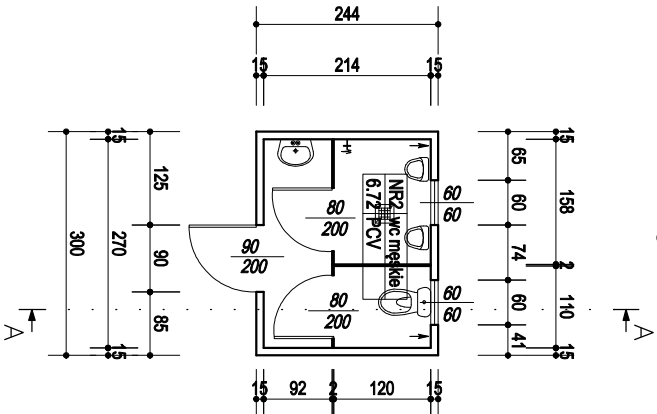
3



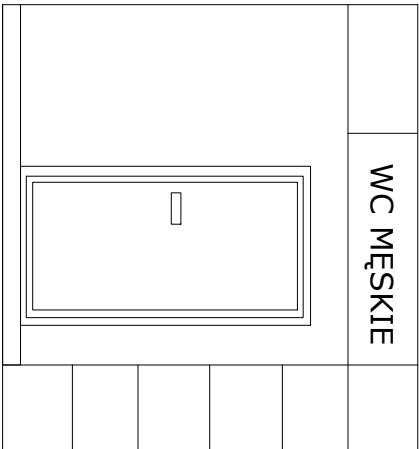
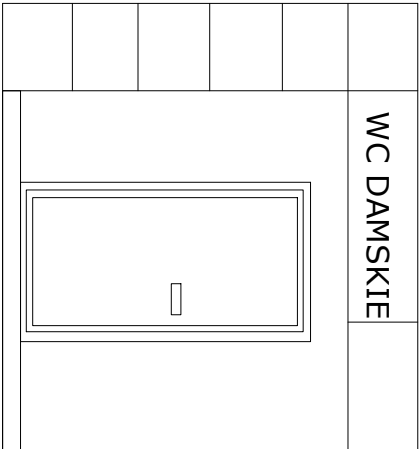
WC DAMSKIE



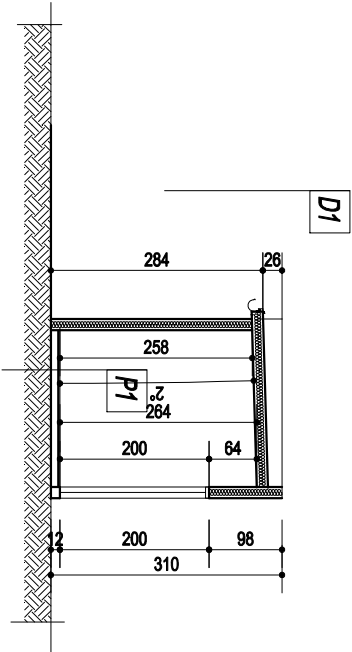
WC MĘSKIE



ELEVACJE

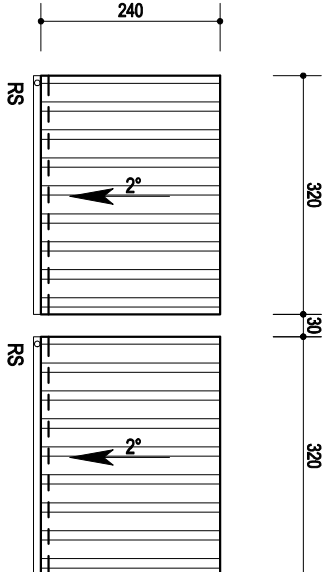


PRZEKRÓJ A - A

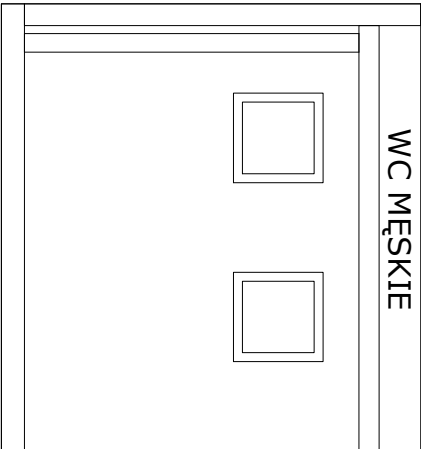


D1	DACH	P1	POSADZKA
	plyta warstwowa z różnielmem		plyta OSB
	styropianowy		izolacja termiczna
	150 mm		22 mm
			blachta stalowa
			60 mm

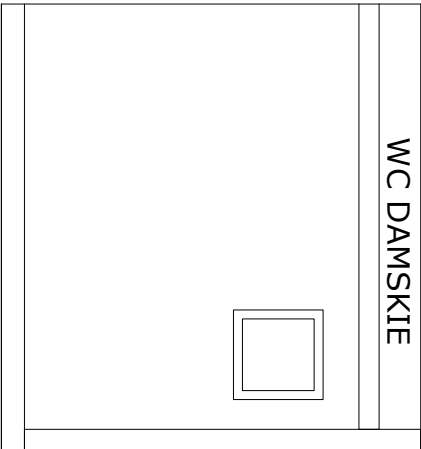
RZUT POŁĄCZI DACHU



WC MĘSKIE



WC DAMSKIE



UMAGA:

KONTENER WYKONANY JAKO PREFABRYKOWANY, DOSTARCZANY NA BUDOWĘ JAKO ELEMENT KOMPLETNY, WYPOSAŻONY W INSTALACJĘ OŚWIETLENIOWĄ I WENTYLACYJNĄ. PARAMETRY BUDYNKU ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ DOSTARCZONĄ PRZEZ DOSTAWCĘ KONTENERA.

ROZPORZĄDZENIE NADZIEŻNOŚĆ OPRACOWANIA, JAKIŻ, JEŚLI RZĄDOWYCH, W TYM KONCEPCJA, WYKONANIE RYSUNKÓW, A RÓWNIEŻ UMIESZCZENIE W STRONACH PRZESKONYWANYCH DANYCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI, PRZESKONYWANYCH W JAWNOŚCI, FORME, W TYM ELEKTRONICZNEJ, MECHANICZNEJ, FOTOKOPII, REPRODUKOWAĆ, PRZESYŁAĆ, ODRUKOWYWAĆ, ZMIENIAĆ, BEZ ZGODY AUTORA, JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.18,17,18 (DZ.U. 2004.12.30.1581) O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POŚWIĘCENIA.

Zadanie:

Budowa hali sportowej z funkcją szklennego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną

Inwestor/Zlecaeniodawca:

Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji  
ul. Jana Spychalskiego 34 61-553 Poznań  
adres inwestycji:  
ul. Jana Spychalskiego 34 61-553 Poznań  
dz. nr 4/20, 14/3

Jednostka projektująca:



architektura

spr. architektury

mgr inż. arch. Magdalena Gralińska  
upr. nr 54/MPOKULpB/2011  
Dr inż. arch. Jolanta Kazimiera Piekarska  
Nr ewid. WPP N 108/882G - 25.04.88

branża:

ARCHITEKTURA

faza:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

temat rysunku:

BUDYNKI TOALET DAMSKIEJ I MĘSKIEJ

data edycji:

30.03 2023

skala:

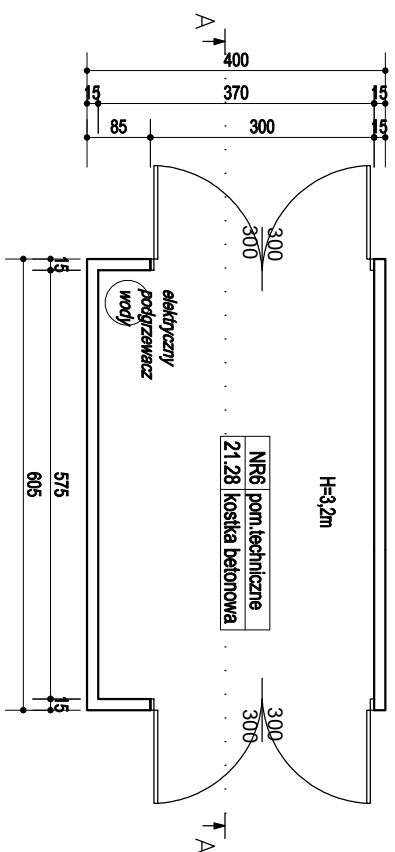
1:100

nr rysunku:

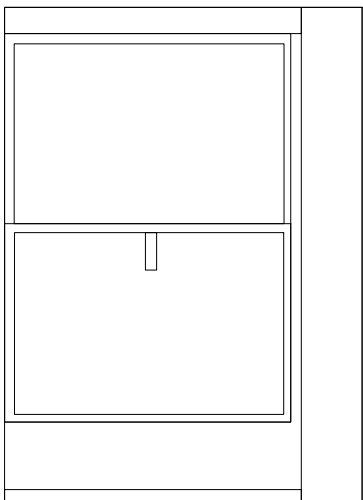
Rys. nr

4

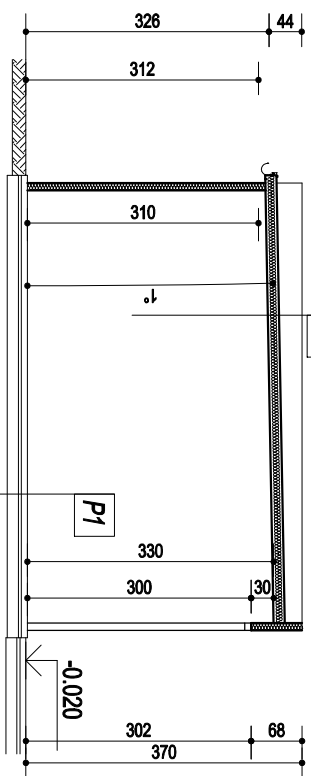
# RZUT PRZYZIEMIĄ



# ELEVACJE

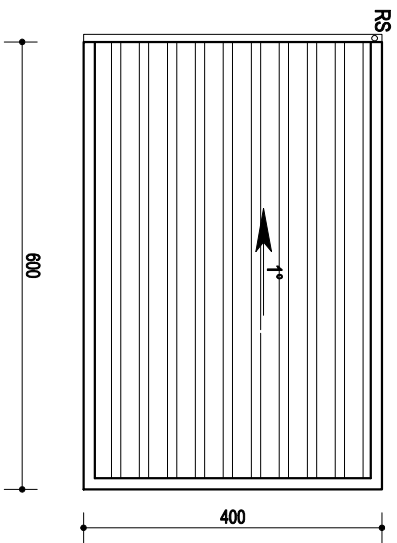


# PRZEKRÓJ A - A

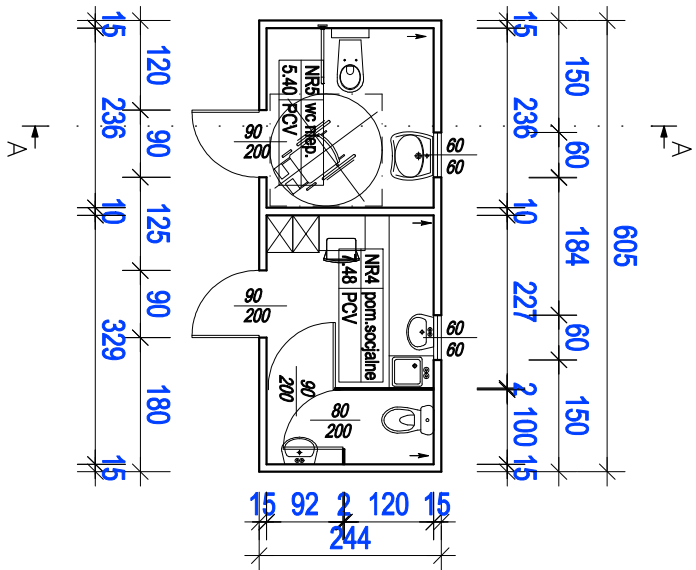


<b>P1</b>	<b>POSADZKA</b>
	<p>plaka żablowana</p> <p>Stabilizująca kruszywa cementem o R<sub>lim</sub>=2,5 MPa gr. 20 cm</p> <p>Podbudowa górną z kruszywa łamistego: ślisk. mechani. 0-31,5 mm - gr. 12 cm</p> <p>Podbudowa dolną z kruszywa łamistego: ślisk. mechani. 0-83 mm - gr. 18 cm</p> <p>Geosud np. Polyfil Rock GX 110/30F z warstwą</p> <p>Geotekstyna 170g/m<sup>2</sup></p> <p>Gwarantowany</p>

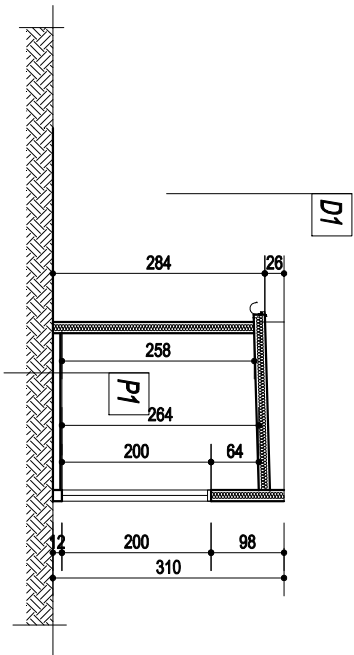
## RZUT POŁACI DACHU



ROZPORZĄDZENIE PREZYDENTA MIASTA POZNANIA O WYKONANIU ZADANIA PUBLICZNEGO W TRYBIE PRZEGLĄDU I OCENY PROJEKTÓW ARCHITEKTURY					
<p>Zadanie: <b>Budowa hali sportowej z funkcją sztucznego lodowiska wraz z infrastrukturą techniczną</b></p>					
<p>Inwestor/Zlecaeniodawca: <b>Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji</b> ul. Jana Szychałskiego 34 61-553 Poznań</p>					
<p>adres inwestycji: ul. Jana Szychałskiego 34 61-553 Poznań dz. nr 4/20, 14/3</p>					
<p>jednostka projektująca:</p>					
<p>architektura spr.architekturny</p>					
<p>branża: <b>ARCHITEKTURA</b></p>					
<p>faza: <b>PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO BUDOWLANY</b></p>					
<p>temat rysunku: <b>BUDYNEK ZAPLECZA TECHNICZNEGO</b></p>					
data wydruku:	skała:	nrysunek:			
30.03 2023	1:100	Rys. nr	5		

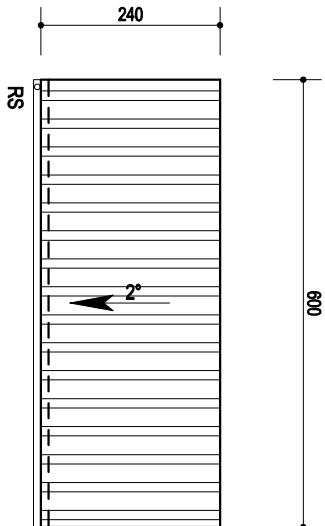


## PRZEKRÓJ A - A

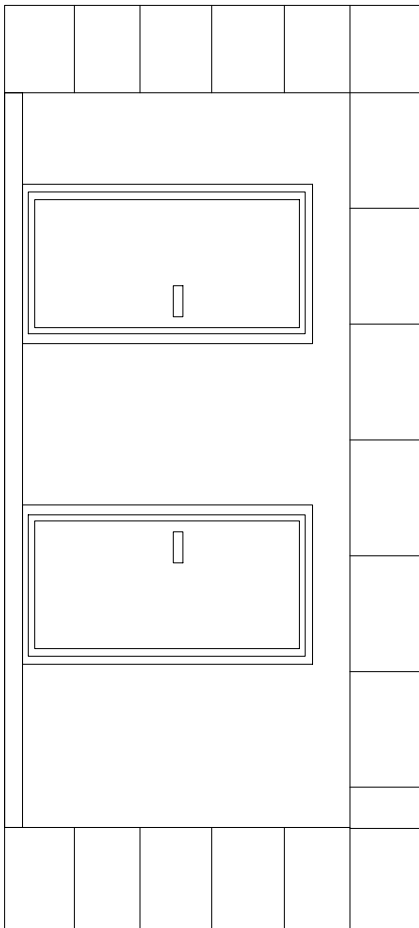


D1	DACH	P1	POSADZKA
	plyta warstwowa z różnieniem		plyta OSB
	stropieńce		izolacja termiczna
	150 mm		22 mm
			blachta stalowa
			60 mm

## RZUT POŁĄCZI DACHU



## ELEVACJE



UMAGA:  
KONTENER WYKONANY JAKO PREFABRYKOWANY, DOSTARCZANY  
NA BUDOWĘ JAKO ELEMENT KOMPLETNY, WYPOSAŻONY W INSTALACJĘ  
OŚWIETLENIOWĄ I WENTYLACYJNĄ,  
PARAMETRY BUDYNKU ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ DOSTARCZONĄ  
PRZEZ DOSTAWCĘ KONTENERA.

ROZPOWIESZANIE NIEWIERZEGO OPACOWANIA, JAKIŻ, SGO PRACOWNIK, W TM  
KONCEPCJA, WYKONANIE RYSUNKÓW, A KONTO UMIESZCZENIE W SYSTEMACH  
PRZECIWOPIENIA DAWCH - ZA WYJĄTKIEM WŁASNYCH ORGANÓW ADMINISTRACJI,  
PRZECIWOPIENIA W WYKONANIU FORME, W TM ELEKTROINŻYNIER, MECHANIK, INŻYNIER,  
FOTOGRAF, REPRODUKOWAŁ PRZEDMIOT, OZNAKOZOWANIE ZNAM BEZ ZGODY AUTORA  
JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART.18,17,18  
USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O RYTMIE AUTORSKIM I PRAWACH POSEWNOCI,  
(DZ.U. 1994.10.25.1281)

Zadanie:

Budowa hali sportowej z funkcją szklennego lodowiska  
wraz z infrastrukturą techniczną

Inwestor/Zlecaeniodawca:

Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji  
ul. Jana Spychalskiego 34 61-553 Poznań

adres inwestycji:  
ul. Jana Spychalskiego 34 61-553 Poznań  
dz. nr 4/20, 14/3

Jednostka projektująca:



architektura

spr. architektury

mgr inż. arch. Magdalena Gralińska Dr inż. arch. Jolanta Kazimiera Pełczarska  
upr. nr 54/MPOKULpB/2011 Nr ewid. WPP N 108889ZG - 25.04.88

branża:

ARCHITEKTURA

faza:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

temat rysunku:

BUDYNEK SANTARO SOCIALNY

data edycji:

30.03 2023

skala:

1:100

nr rysunku:

Rys. nr

6

data entry:	status:	nr ysmun:
30.03 2023	1:50	Rys. nr 7



