



Studio Architektury i Wizualizacji

SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radostaw Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20; 86-300 Grudziądz

tel. kom. 661-454-159

NIP: 562-16-82-777

e-mail: studio@saiw.pl

REGON: 367863886

www.saiw.pl

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ GMINNEGO  
**OŚRODKA SPORTÓW WODNYCH W BIAŁYM BORZE NAD JEZIOREM RUDNICKIM  
WIELKIM WRAZ Z WYPOSAŻENIEM**

nazwa inwestycji

działka nr 3040/7; obręb geodezyjny 0001 Biały Bór; jedn. ewidencyjna gm. Grudziądz  
040601\_2; Biały Bór 180A; 86-302 gmina Grudziądz  
działka nr 1/16 (plaża); 1/21 (jezioro), obręb geodezyjny 142; jedn. ewidencyjna  
M. Grudziądz 046201\_1; 86-300 Grudziądz

adres inwestycji

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

inwestor

PROJEKT WYKONAWCZY

faza

TOM II A PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

tom/branża

30 kwiecień 2020 r.

data

egzemplarz

I

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW SPORZĄDZAJĄCY DOKUMENTACJĘ

zespół projektowy | branża

imię i nazwisko | uprawnienia

podpis

ARCHITEKTURA  
projektant

mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
architektonicznej  
nr uprawnień 8/KPOKK/2015

ARCHITEKTURA  
asystent projektanta

mgr inż. arch. ARTUR MELLIN

<b>I. OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO .....</b>	<b>7</b>
1. ZAKRES PROJEKTU.....	7
2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .....	7
2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.....	7
2.1.1 BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW .....	7
2.1.2 BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ - PS.....	8
2.1.3 BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H .....	9
2.1.4 ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH REKREACJI INDYWIDUALNEJ - L .....	10
2.2. UWAGI DO NOWOPROJEKTOWANEJ ZABUDOWY .....	11
3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY .....	11
3.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA .....	11
3.2. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	12
3.3. UKŁAD FUNKCJONALNY I ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE W Kształtowaniu przestrzeni .....	12
3.4. ZABUDOWA OTACZAJĄCA I SPOSÓB DOSTOSOWANIE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU DO OTOCZENIA .....	12
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	12
4.1. BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM, BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ ORAZ BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY .....	12
4.2. BUDYNKI LETNISKOWE – REKREACJI INDYWIDUALNEJ .....	13
5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - ARCHITEKTONICZNE .....	13
5.1. WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH .....	13
5.2. UKŁAD NOŚNY.....	14
5.3. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA .....	14
5.4. PRZEGRODY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE .....	14
5.4.1 W PROJEKCIE ZASTOSOWANO NASTĘPUJĄCE RODZAJE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH (DLA BUDYNKÓW WYKONANYCH W TECHNOLOGII TRADYCYJNEJ MUROWANEJ): .....	14
5.4.2 W PROJEKCIE ZASTOSOWANO NASTĘPUJĄCE RODZAJE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH (DLA BUDYNKÓW LETNISKOWYCH): .....	15
5.5. NADPROŻA.....	16
5.5.1 BUDYNKI W TECHNOLOGII TRADYCYJNEJ MUROWANEJ.....	16
5.5.2 BUDYNKI W TECHNOLOGII SZKIELETOWEJ DREWNIANEJ.....	16
5.6. IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN.....	16
5.7. IZOLACJA POSADZEK I STROPÓW.....	16
5.7.1 IZOLACJA AKUSTYCZNA.....	17
5.7.2 IZOLACJA MOSTKÓW CIEPLNYCH .....	17
5.7.3 DYLATACJE BUDOWLANE .....	17
5.8. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE .....	17
5.8.1 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POZIOME .....	17
5.8.2 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE PIONOWE .....	18
5.9. DACH .....	18
5.9.1 WENTYLACJA PRZESTRZENI KONSTRUKCJI DACHU .....	18
6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU .....	19
6.1. ELEWACJE .....	19
6.1.1 COKÓŁ.....	20
6.1.2 KOLORYSTYKA ELEWACJI.....	20
6.2. POKRYCIE DACHU .....	20
6.2.1 BLACHA PŁASKA TYTANOWO-CYNKOWA, MOCOWANA NA RĄBEK STOJĄCY .....	21
6.3. OBRÓBKI BLACHARSKIE .....	22
6.4. ODWODNIENIE DACHU .....	22
6.5. PODBITKA DACHOWA.....	22

6.6.	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA .....	23
6.6.1	ROLETY + MOSKITIERY .....	23
6.6.2	PARAPETY .....	23
6.7.	BRAMY GARAŻOWE SEGMENTOWA .....	23
6.8.	PERGOLA DREWNIANA .....	24
6.9.	ELEMENTY DREWNIANE ELEWACYJNE DEKORACYJNE .....	25
6.10.	BALUSTRADE ZEWNĘTRZNA TARASOWA .....	25
6.11.	WYCIERACZKI ZEWNĘTRZNE .....	26
6.12.	LOGO WRAZ Z TEKSTEM NA ELEWACJI HANGARU .....	26
7.	WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU .....	26
7.1.1	POSADZKA NA GRUNCIE (BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM I BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ) .....	26
7.1.2	POSADZKA NA GRUNCIE (HANGAR NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY) .....	26
7.1.3	PODŁOGA DOMKÓW LETNISKOWYCH .....	27
7.2.	WYKOŃCZENIE POZIOME POSADZEK .....	27
7.3.	WYKOŃCZENIE ŚCIAN .....	28
7.3.1	WYKOŃCZENIE ŚCIAN .....	28
7.4.	WYKOŃCZENIE SUFITÓW .....	28
7.5.	MALOWANIE .....	29
7.5.1	ŚCIANY .....	29
7.6.	OBUDOWA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH .....	29
7.7.	STOLARKA WEWNĘTRZNA .....	29
7.8.	BALUSTRADE WEWNĘTRZNE .....	30
7.9.	ELEMENTY WEWNĘTRZNE WYPOSAŻENIA OBIEKTÓW .....	30
7.9.1	ŚCIANKI SYSTEMOWE SANITARNE .....	30
7.9.2	SZAFKI DO PRZECHOWYWANIA ODZIEŻY .....	31
7.9.3	ŁAWKI W PRZEBIERALNIACH .....	31
7.9.4	ROLETY WEWNĘTRZNE BUDYNKI LETNISKOWE .....	31
7.9.5	MOSKITIERY BUDYNKI LETNISKOWE .....	32
7.9.6	IDENTYFIKACJA WIZUALNA .....	32
7.9.7	WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH ORAZ SOCJALNYCH .....	32
7.9.8	WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA KUCHENNEGO .....	37
8.	DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE .....	37
9.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO .....	37
9.1.	INSTALACJE SANITARNE .....	37
9.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA – DANE OGÓLNE .....	37
9.1.2	KANALIZACJA SANITARNA – DANE OGÓLNE .....	37
9.1.3	KANALIZACJA DESZCZOWA – DANE OGÓLNE .....	37
9.2.	INSTALACJE GRZEWcze .....	37
9.3.	INSTALACJE WENTYLACJI .....	38
9.3.1	NAWIEWNA WENTYLACJA .....	38
9.3.2	WYWIEWNA WENTYLACJA .....	38
9.3.3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....	38
9.4.	INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE .....	38
10.	AKUSTYKA PRZEGRÓD .....	38
11.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA .....	39
11.1.	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA .....	39
11.2.	OCHRONA ATMOSFERY .....	39
11.2.1	WYTWARZANIE ODPADÓW STAŁYCH I ICH USUWANIE .....	39
11.2.2	EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI I PROMIENIOWANIA .....	39
11.2.3	PRZENIKANIE SZKODLIWYCH SUBSTANCJI DO GRUNTU .....	39
12.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA .....	39

12.1.	BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ INNYCH URZĄDZEŃ ZUŻYWAJĄCYCH ENERGIĘ, A STANOWIĄCYCH STAŁE WYPOSAŻENIE .....	39
12.1.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW .....	39
12.1.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ - PS .....	40
12.1.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H .....	40
12.1.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L .....	40
12.2.	WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH .....	40
12.2.1	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO POLA NAMIOTOWEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ .....	40
12.2.2	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM .....	40
12.2.3	DOMKI LETNISKOWE .....	41
12.2.4	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY .....	41
12.3.	PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI .....	41
12.4.	BILANS ENERGETYCZNY .....	42
13.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII .....	42
14.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ .....	44
14.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	44
14.2.	POWIERZCHNIA , WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI .....	44
14.2.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW .....	44
14.2.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ - PS .....	44
14.2.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H .....	45
14.2.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L .....	45
14.3.	FUNKCJA .....	46
14.3.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW .....	46
14.3.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ - PS .....	46
14.3.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H .....	46
14.3.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L .....	46
14.4.	ODLEGŁOŚĆ BUDYNKÓW OD ZABUDOWY, DZIAŁEK BUDOWLANYCH .....	46
14.4.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW .....	46
14.4.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ - PS .....	46
14.4.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H .....	46
14.4.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L .....	46
14.5.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI .....	47
14.6.	GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO .....	47
14.7.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU .....	48
14.8.	DOJŚCIA EWAKUACYJNE .....	49
14.9.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH .....	49
14.10.	WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIECENIE AWARYJNE ORAZ PRZESZKODOWE .....	49
14.11.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH .....	49
14.12.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH W OBIEKCIE .....	50
14.13.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU .....	50
14.14.	DROGI POŻAROWE .....	50
14.15.	WYKAZ PODSTAWOWYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH .....	50
15.	UWAGI KOŃCOWE .....	51

## Spis rysunków

### *BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ*

Rys. Nr PS. A-01 Rzut przyziemia.....	skala 1:50
Rys. Nr PS. A-02 Rzut dachu.....	skala 1:50
Rys. Nr PS. A-03 Przekrój A-A.....	skala 1:50
Rys. Nr PS. A-04 Elewacje .....	skala 1:100
Rys. Nr PS. A-05 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....	skala 1:100
Rys. Nr PS. A-06 Okładzina elewacyjna z płyt HPL.....	skala 1:50

### *BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM*

Rys. Nr PW. A-01 Rzut przyziemia .....	skala 1:50
Rys. Nr PW. A-02 Rzut dachu .....	skala 1:50
Rys. Nr PW. A-03 Przekrój A-A.....	skala 1:50
Rys. Nr PW. A-04 Elewacje.....	skala 1:100
Rys. Nr PW. A-05 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....	skala 1:100
Rys. Nr PW. A-06 Okładzina elewacyjna z płyt HPL .....	skala 1:50

### *BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY*

Rys. Nr H. A-01 Rzut przyziemia.....	skala 1:50
Rys. Nr H. A-02 Rzut dachu.....	skala 1:50
Rys. Nr H. A-03 Przekrój A-A .....	skala 1:50
Rys. Nr H. A-04 Elewacje .....	skala 1:100
Rys. Nr H. A-05 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....	skala 1:100
Rys. Nr H. A-06 Okładzina elewacyjna z płyt HPL.....	skala 1:50
Rys. Nr H. A-07 Detal komina wentylacyjnego.....	skala 1:10/50
Rys. Nr H. A-08 Detal logo + napis na elewacji.....	skala 1:25

### *DOMEK LETNISKOWY (STANDARD)*

Rys. Nr L. A-01 Rzut przyziemia.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-02 Rzut antresoli.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-03 Rzut dachu.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-04 Przekrój A-A.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-05 Elewacje .....	skala 1:100
Rys. Nr L. A-06 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....	skala 1:100

### *DOMEK LETNISKOWY (NIEPEŁNOSPRAWNY)*

Rys. Nr L. A-07 Rzut przyziemia.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-08 Rzut antresoli.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-09 Rzut dachu.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-10 Przekrój A-A.....	skala 1:50

Rys. Nr L. A-11 Elewacje .....	skala 1:100
Rys. Nr L. A-12 Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.....	skala 1:100

#### *DETALE OGÓLNODBUDOWLANE*

Rys. Nr D-01 Profil elewacyjny „Romb” .....	skala 1:100
Rys. Nr D-02 Okładzina elewacyjna – detal montażu płyt HPL.....	skala -
Rys. Nr D-03 Kratka wentylacyjna .....	skala 1:10
Rys. Nr D-04 Detal montażu stolarki okiennej .....	skala 1:10
Rys. Nr D-05 Detal wycieraczki zewnętrznej.....	skala 1:10
Rys. Nr D-06 Rąbek stojący – pokrycie dachowe – obróbka komina .....	skala 1:5
Rys. Nr D-07 Rąbek stojący – pokrycie dachowe – detal okapu.....	skala 1:5
Rys. Nr D-08 Rąbek stojący – łączenie na podwójną agrafkę .....	skala 1:5
Rys. Nr D-09 Rąbek stojący – pokrycie dachowe – przejście instalacji .....	skala 1:5
Rys. Nr D-10 Rąbek stojący – pokrycie dachowe – wywiew wentylacji .....	skala 1:5
Rys. Nr D-11 Rąbek stojący – pokrycie dachowe – kalenica wentylowana .....	skala 1:5
Rys. Nr D-12 Rąbek stojący – pokrycie dachowe – stopień.....	skala 1:5
Rys. Nr D-13 Balustrada zewnętrzna tarasowa domków letniskowych .....	skala 1:25

*Opis techniczny projektu architektoniczno - budowlanego został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2013, poz.762) i zawiera opis projektu według kolejności określonej w rozporządzeniu.*

## **I. OPIS PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

### **1. ZAKRES PROJEKTU**

---

Projekt obejmuje wykonanie rysunków architektonicznych na podstawie uzgodnionej z inwestorem koncepcji i określenie funkcji poszczególnych części budynku. Dokumentacja określa w części rysunkowej budowlane rozwiązania elementów budynku.

### **2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE**

---

#### **2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY**

##### **2.1.1 Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym - PW**

Opracowany budynek pełni funkcję toalety oraz szatni z przebieralnią dla plażowiczów korzystających z kąpieliska. Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem płaskim jednospadowym o kącie nachylenia 3.0° oraz 8.0°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Aby bardziej podkreślić kształt głównego placu przy budynku zaprojektowano pergolę opartą na betonowych filarach biegnących po łuku okalającym plac.

#### **CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM**

##### **PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:**

➤ powierzchnia zabudowy	102.12 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa	77.64 m <sup>2</sup>
➤ kubatura	340.20 m <sup>3</sup>

##### **Parametry liniowe budynku**

➤ max. długość budynku	16.38 m
➤ max. szerokość budynku	7.28 m
➤ wysokość budynku do attyki	4.56 m
➤ poziom posadowienia posadzki parteru	24.90 m n.p.m.
➤ Dach	stropodach płaski o kącie nachylenia 3.0° oraz 8.0°
➤ Liczba kondygnacji	I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	H pom [m]	pow. [m²]
P/01	PRZEDSIONEK	plytki gres	3.02	4.26
P/02	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ MĘSKA	plytki gres	3.02	17.39
P/03	PRZEDSIONEK ŁAZIENKI	plytki gres	3.02	5.92
P/04	ŁAZIENKA MĘSKA	plytki gres	3.02	6.48
P/05	ŁAZIENKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	plytki gres	3.02	5.94
P/06	PRZEDSIONEK	plytki gres	3.02	4.62
P/07	PRZEDSIONEK ŁAZIENKI	plytki gres	3.02	5.70
P/08	ŁAZIENKA DAMSKA	plytki gres	3.02	6.54
P/09	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ DAMSKA	plytki gres	3.02	18.92
P/10	POM. PORZĄDKOWE	plytki gres	3.02	1.86
	SUMA			77.64

### 2.1.2 Budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową - PS

Opracowany budynek pełni funkcję sanitarną (toalety i łazienki) oraz kuchenną dla osób korzystających z pola namiotowego. W budynku będzie także znajdowało się pomieszczenie techniczne. Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem płaskim jednospadowym o kącie nachylenia 8.0°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Przy budynku zaprojektowano zadaszony taras do spożywania posiłków na świeżym powietrzu.

#### CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNEK SANITARNY Z KUCHNIĄ POŁOWĄ

##### PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:

- powierzchnia zabudowy 98,88 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zadaszonego tarasu 53.66 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 73.30 m<sup>2</sup>
- kubatura 434.90 m<sup>3</sup>

##### Parametry liniowe budynku

- max. długość budynku 11.12 m
- max. szerokość budynku 8.84 m
- wysokość budynku do attyki 5.35 m
- poziom posadowienia posadzki parteru 24.90 m n.p.m.
- Dach stropodach płaski o kącie nachylenia 8.0°
- Liczba kondygnacji I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony



## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	H pom [m]	pow. [m2]
P/01	PRZEDSIONEK	płytki gres	3.02	5.91
P/02	ŁAZIENKA MĘSKA	płytki gres	3.02	16.16
P/03	PRZEDSIONEK	płytki gres	3.02	5.91
P/04	ŁAZIENKA DAMSKA	płytki gres	3.02	16.16
P/05	KUCHNIA	płytki gres	3.02	13.68
P/06	POM. PORZĄDKOWE	płytki gres	3.02	2.60
P/07	MAGAZYN	płytki gres	3.02	2.60
P/08	POM. TECHNICZNE	płytki gres	3.02	10.28
	SUMA			73.30

## 2.1.3 Budynek hangaru na sprzęt pływający - H

Opracowany budynek pełni funkcję magazynową dla sprzętu pływającego (motorówki, kajaki, banany wodne itp.). Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem stromym dwuspadowym o kącie nachylenia 22.0°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej.

## CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY

## PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:

- powierzchnia zabudowy 315.00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa 290.62 m<sup>2</sup>
- kubatura 1449.60 m<sup>3</sup>

## Parametry liniowe budynku

- max. długość budynku 30.00 m
- max. szerokość budynku 10.50 m
- wysokość budynku do attyki 6.02 m
- poziom posadowienia posadzki parteru 26.90 m n.p.m.
- Dach dwuspadowy o kącie nachylenia 22.0°
- Liczba kondygnacji I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony

## ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	H pom [m]	pow. [m2]
P/01	POM. MAGAZYNOWE	posadzka betonowa	śr. 4.38	58.08
P/02	POM. MAGAZYNOWE	posadzka betonowa	śr. 4.38	174.45
P/03	POM. MAGAZYNOWE	posadzka betonowa	śr. 4.38	58.08
	SUMA			290.62

#### 2.1.4 Zabudowa – 15 domków letniskowych rekreacji indywidualnej - L

Projektowane domki letniskowe rekreacji indywidualnej (budynek przeznaczony do okresowego wypoczynku) wykonano w dwóch typach. I typ stanowi 14 domków (2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15 – zgodnie z częścią rysunkową), standardowe. Natomiast II typ domku w pełni dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych o nr 2.6 wg części rysunkowej (łazienka, szerokość drzwi). Domki zaprojektowano w 3 rzędach w układzie mijankowym. Odległość pomiędzy domkami w pionie i poziomie wynosi 5.50 m. Wszystkie domki letniskowe są dostępne poprzez ukształtowanie terenu i pochylnie dla osób niepełnosprawnych. Budynek parterowe, niepodpiwniczony kryty dachem jednospadowym, stromym o kącie nachylenia 16.0°. Budynek wykonany w technologii domu szkieletowego (dom skandynawski).

##### CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNKI LETNISKOWE

##### PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:

➤ powierzchnia zabudowy	35.00 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia zadaszzonego tarasu	12.00 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa (typ I - 2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15)	40.60 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa (typ I - 2.6)	41.22 m <sup>2</sup>
➤ kubatura	148.7 m <sup>3</sup>

##### Parametry liniowe budynku

➤ max. długość budynku	7.00 m
➤ max. szerokość budynku	5.00 m
➤ wysokość budynku do attyki	4.93 m
➤ poziom posadowienia posadzki parteru	
○ budynek 2.1 -	25.50 m n.p.m.
○ budynek 2.2 -	25.70 m n.p.m.
○ budynek 2.3 -	25.90 m n.p.m.
○ budynek 2.4 -	26.10 m n.p.m.
○ budynek 2.5 -	26.30 m n.p.m.
○ budynek 2.6 -	26.40 m n.p.m.
○ budynek 2.7÷2.11 -	27.30 m n.p.m.
○ budynek 2.12÷2.15 -	27.90 m n.p.m.
➤ Dach	jednospadowy o kącie nachylenia 16.0°
➤ Liczba kondygnacji	I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru – domki 2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	H pom [m]	pow. [m2]
P/01	SALON+KUCHNIA	płytki gres	3.21÷4.52	16.52
P/02	POKÓJ	płytki gres	śr. 2.22	8.70
P/03	ŁAZIENKA	płytki gres	śr. 2.22	3.76
P/04	ANTRESOLA	drewniana (deska podłogowa)	1.53÷2.24	użytkowa -11.62 (podłogi -13.53)
	SUMA			40.60 (42.51)

#### ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie powierzchni pomieszczeń parteru – domki 2.6				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	H pom [m]	pow. [m2]
P/01	SALON+KUCHNIA	płytki gres	3.21÷4.52	23.88
P/02	ŁAZIENKA	płytki gres	śr. 2.22	5.59
P/03	ANTRESOLA	płytki gres	śr. 2.22	użytkowa -11.76 (podłogi -13.37)
	SUMA			41.22 (42.83)

### 2.2. UWAGI DO NOWOPROJEKTOWANEJ ZABUDOWY

Nowoprojektowana zabudowa stanowi uzupełnienie istniejącej infrastruktury i zabudowy ośrodka wypoczynkowego „Delfin”. W istniejących budynkach znajdują się wymagane pomieszczenia takie jak: recepcja, punkt pierwszej pomocy, pomieszczenie sanitarne i wypoczynkowe dla ratowników itp.

### 3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY

#### 3.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Zaprojektowano budynki użyteczności publicznej. Forma architektoniczna budynków jest prosta, spójna, minimalna i zarazem nowoczesna. Wszystkie budynki zaprojektowano jak parterowe, w przeważającej części kryte dachami jednospadowymi (hangar dach dwuspadowy). Kąt dachu projektowanej zabudowy waha się od 3.0° do 22.0°. Wszystkie budynki posiadają jednakowe nowoczesne pokrycie z blachy stalowej na rąbek stojący podwójny w kolorze antracytowym. Elewacje budynków w jasnych, białych odcieniach z elementami okładziny elewacyjnej drewnianej (deska elewacyjna). Domki drewniane w całości wykończone deską elewacyjną. Elewacja w skali została dopasowana do istniejącego zagospodarowania terenu. Obiekty zaprojektowano w sposób niedyszharmonizujący krajobraz. Projektowane budynki są zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### *3.2. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO*

Budynki użyteczności publicznej

### *3.3. UKŁAD FUNKCJONALNY I ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE W KSZTAŁTOWANIU PRZESTRZENI*

Przyjęty układ funkcjonalno – przestrzenny jest wynikiem zapotrzebowania Zamawiającego.

Projektowany budynek przebieralni z węzłem sanitarnym – PW pełni funkcję toalety oraz szatni z przebieralnią dla plażowiczów korzystając z kąpieliska. Jest to funkcja bezpośrednio związana z osobami korzystającymi z dostępnej plaży i kąpieliska dlatego została zlokalizowana centralnie możliwie najbliżej kąpieliska.

Projektowany budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową pola namiotowego jak sama nazwa wskazuje będzie służył do obsługi osób korzystających z pola namiotowego. Pole to zlokalizowano w terenie leśnym z dala od uciążliwych funkcji generujących większy ruch. Lokalizacja budynku z zadaszoną wiatą do spożywania posiłków na tyłach przy granicy wschodniej granicy opracowania sprawia że z budynku będą mogły korzystać także osoby wynajmujące domki letniskowe.

Projektowane domki letniskowe rekreacji indywidualnej (budynek przeznaczony do okresowego wypoczynku) wykonano w dwóch typach. I typ stanowi 14 domków (2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15 – zgodnie z częścią rysunkową), standardowe. Natomiast II typ domku w pełni dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych o nr 2.6 wg części rysunkowej (łazienka, szerokość drzwi). Domki zaprojektowano w 3 rzędach w układzie mijankowym. Odległość pomiędzy domkami w pionie i poziomie wynosi 5.50 m. Wszystkie domki letniskowe są dostępne poprzez ukształtowanie terenu i pochylnie dla osób niepełnosprawnych.

Projektowany budynek hangaru pełni funkcję magazynową dla sprzętu pływającego (motorówki, kajaki, banany wodne itp.). Ze względu na swoją funkcję obiekt został zlokalizowany w południowej części działki. Z hangaru prowadzi ścieżka utwardzona w kierunku pomostu do wodowania jednostek pływających ze slipem wodnym.

### *3.4. ZABUDOWA OTACZAJĄCA I SPOSÓB DOSTOSOWANIE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU DO OTOCZENIA*

Zabudowa otaczająca teren przedmiotowej działki to budynki mieszkalne jednorodzinne. Na terenie działki znajdują się istniejące budynki o funkcji mieszkalnej jednorodzinnej, restauracja oraz budynki zakwaterowania turystycznego. Wszystkie istniejące obiekty na terenie działki są obiektami parterowymi. Projektowany budynek nawiązuje do sąsiadującej zabudowy, nie stanowi dysharmonii z krajobrazem.

## *4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO*

---

Budynki projektowane w dwóch typach

### *4.1. BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM, BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ ORAZ BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY*

Budynki w technologii tradycyjnej, murowanej o układzie zewnętrznych ścian konstrukcyjnych, przykryte dachem płaskim z dźwigarów kratowych drewnianych. Posadowienie na żelbetowych ławach i stopach fundamentowych pod ścianami i słupami. W poziomie kondygnacji nadziemnych układ konstrukcyjny tworzą ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne gr. 18.0 cm z bloczków wapienno - piaskowych oraz żelbetowe stropy. Układ

konstrukcyjny, rozpiętości, założenia statyczne, szczegóły oraz dokładny opis zawarto w części konstrukcyjnej projektu.

#### 4.2. BUDYNKI LETNISKOWE – REKREACJI INDYWIDUALNEJ

Budynki w technologii szkieletowej, drewnianej. Całość budynku, zarówno podłogi, ściany oraz dach wykonany w systemie szkieletowym skandynawskim.

### 5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - ARCHITEKTONICZNE

---

UWAGA: Przedstawione w opracowaniu rozwiązania materiałowe mają charakter przykładowy. Istnieje możliwość zastosowania materiałów innych producentów przy spełnieniu założenia, iż parametry techniczne stosowanych materiałów będą analogiczne lub lepsze do materiałów zaproponowanych.

Wszelkie odstępstwa (zamiany) materiałów w stosunku do materiałów przyjętych w opracowaniu wymagają uzyskania wcześniejszej akceptacji ze strony projektanta opracowana, inspektora nadzoru inwestorskiego oraz inwestora.

Zaleca się, aby Wykonawca robót dokonał w pierwszej kolejności szczegółowej wizji lokalnej, aby zapoznać się z specyfiką oraz problematyką robót budowlanych i dopiero na podstawie zdobytych informacji dokonać wyceny zakresu robót. Szczególnie zaleca się wizję lokalną przed dokonaniem wyceny prac rozbiórkowych.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wątpliwości co do sposobu realizacji robót, bądź w przypadku konieczności wprowadzenia zmian w zakresie lub sposobie prowadzonych robót budowlanych, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta opracowania.

#### 5.1. WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Zakres robót obejmuje prace, w skład których wchodzi:

- roboty ziemne,
- roboty fundamentowe,
- wykonanie elementów żelbetowych ścian, słupów,
- roboty murowe ścian nośnych wewnętrznych i zewnętrznych,
- montaż dźwigarów drewnianych konstrukcji dachu,
- roboty związane z wykonaniem pokrycia dachu,
- ocieplenie ścian zewnętrznych wykonanie elewacji, tynkowanie, okładziny elewacyjne,
- obróbki blacharskie,
- roboty wykończeniowe,
- wewnętrzne instalacje budynku oraz na terenie działki wg załączonych projektów branżowych,
- wykonanie domków letniskowych w systemie szkieletowym, drewnianym,
- wykonanie parkingów, drogi wewnętrznej dojazdowej i dojścia

Cała inwestycja będzie realizowana w technologii tradycyjnej. Opisane czynności należy wykonać biorąc pod uwagę obostrzenia zawarte w Informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych, załączonej do nn. opracowania.

## 5.2. UKŁAD NOŚNY

- ściany zewnętrzne murowane z bloczków silikatowych wapienno – piaskowych gr. 18 cm, klasy wytrzymałości 20 MPa, na zaprawie do cienkich spoin
- słupy żelbetowe, podciągi żelbetowe zgodnie z branżą konstrukcyjną (elementy konstrukcyjne należy wykonać z betonu C16/20, C20/25, C25/30 – zgodnie z normą betonową PN-EN 206-1 i uwzględnieniem normy PN-N-06262:2004)
- wieńce żelbetowe monolityczne, zgodnie z projektem konstrukcyjnym
- fundamenty, ściany fundamentowe, podciągi zgodnie z projektem konstrukcyjnym

## 5.3. WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA

Budynki posadowiony na ławach i stopach fundamentowych. Poziom posadowienia fundamentów budynku zgodnie z branżą konstrukcyjną. Geometria fundamentów wg rysunków konstrukcyjnych. Bezpośrednio pod fundamentami należy wykonać wylewkę z betonu C8/10 (B-10) grubości minimum 10 cm .

W przypadku stwierdzenia występowania w wykopach fundamentowych pozostałości po dawnych fundamentach bądź dawnej nieczynnej infrastrukturze podziemnej elementy te należy rozebrać i usunąć z wykopu. W przypadku konieczności „przekopania” dna wykopu w stosunku do projektowanej rzędnej posadowienia, powstały ubytek gruntu wypełnić należy przy pomocy podsypki piaskowo – żwirowej ustabilizowanej do  $I_s \min \geq 0,96$ .

## 5.4. PRZEGRODY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

5.4.1 W projekcie zastosowano następujące rodzaje ścian zewnętrznych i wewnętrznych (dla budynków wykonanych w technologii tradycyjnej murowanej):

### MURY FUNDAMENTOWE I ŚCIANY PIWNICZNE:

Od poziomu ław fundamentowych do poziomu terenu – ściana murowana z bloczków betonowych wg ustaleń projektu konstrukcyjnego + płyty termoizolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS + 2 x izolacja przeciwwilgociowa

### COKÓŁ:

Mur z bloczków silikatowych wapienno – piaskowych gr. 18 cm + 2 x izolacja przeciwwilgociowa + płyty termoizolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS + tynk mozaikowy

### ŚCIANA ZEWNĘTRZNA

Mur z bloczków silikatowych wapienno – piaskowych gr. 18 cm + wełna mineralna + tynk zewnętrzny systemowy na siatce/okładzina elewacyjna z paneli drewnianych

### ŚCIANA WEWNĘTRZNA NOŚNA

Ściany wykonane jako murowane z bloczków silikatowych wapienno – piaskowych gr. 18 cm, klasy wytrzymałości 20 MPa na zaprawie do cienkich spoin

### ŚCIANA WEWNĘTRZNA

Ściany działowe wykonane jako murowane z bloczków piaskowo – silikatowych SILKA E12 lub równoważne o izolacyjności akustycznej 48 dB. na zaprawie do cienkich spoin.

Wytyczne dotyczące dopuszczalnych odchyłek wymiarowych, oraz sposób prowadzenia prac murarskich – zgodnie z wytycznymi producenta.

Uwaga: Na etapie murowania ścian nośnych, w miejscach w którym będą ścianki działowe należy zastosować kotwy ze stali nierdzewnej wmurowane w co drugą spoinę. Kotwy jednym końcem powinny być wmurowane w ścianę nośną, drugi koniec zatapiaamy w spoinie ściany działowej. Ścianek działowych nie murujemy na styk ze stropem. Należy zostawić szczelinę o szerokości około 10-30 mm, w zależności od szerokości stropu, którą następnie wypełnia się pianką montażową lub innym elastycznym materiałem. Dzięki temu ugięcia stropu nie będą powodować pękania ścian działowych.

#### 5.4.2 W projekcie zastosowano następujące rodzaje ścian zewnętrznych i wewnętrznych (dla budynków letniskowych):

- Budynki letniskowe bez wymaganej klasy zbliżenia do lasu

##### **ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**

Ściana z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 145 mm + wełna mineralna + płyta MFP + wiatroizolacja + deska systemowa elewacyjna na stelażu drewnianym

##### **ŚCIANA WEWNĘTRZNA**

Ściana z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 95 mm + wełna mineralna, obłożona dwustronnie panelami drewnianymi (lub płyta GKFI + płytki w łazience)

##### **PODŁOGA**

Konstrukcja podłogi z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 145 mm

##### **DACH**

Konstrukcja dachowa z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 145 mm

- Budynki letniskowe zbliżone do lasu na odległość mniejszą niż 12.0 m

##### **ŚCIANA ZEWNĘTRZNA**

Ściana z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 145 mm + wełna mineralna + dwustronne obicie ściany nośnej 1 warstwą płyt gr. 15 mm fermacell (lub równoważny) do osiągnięcia klasy REI 60 + wiatroizolacja + deska systemowa elewacyjna na stelażu drewnianym

##### **ŚCIANA WEWNĘTRZNA**

Ściana z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 95 mm + wełna mineralna, obłożona dwustronnie panelami drewnianymi (lub płyta GKFI + płytki w łazience)

##### **PODŁOGA**

Konstrukcja podłogi z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 145 mm

##### **DACH**

Konstrukcja dachowa z drewna konstrukcyjnego C24 o przekroju 45 mm x 145 mm , dach jednostronnie od spodu przymocować należy płyty gr. 15 mm fermacell lub równoważny do osiągnięcia klasy RE15

## 5.5. NADPROŻA

### 5.5.1 Budynki w technologii tradycyjnej murowanej

Nad otworami zaprojektowano nadproża prefabrykowane wg branży konstrukcyjnej. Przy stolarce okiennej wraz z roletami należy zwrócić uwagę na występowanie większego otworu w murze.

### 5.5.2 Budynki w technologii szkieletowej drewnianej

Nadproża drewniane wg branży konstrukcyjnej.

## 5.6. IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN

### IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH I PIWNICZNYCH

- płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany min. 300, gr.12.0 cm,  $\lambda=0,036$  klejone do podłoża (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową)
- płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany min. 300, gr.4.0 cm,  $\lambda=0,036$  klejone do podłoża

### IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH COKOŁU

- płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany min. 300, gr.12.0 cm,  $\lambda=0,036$  klejone do podłoża (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową)
- płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS odmiany min. 300, gr.4.0 cm,  $\lambda=0,036$  klejone do podłoża

### IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH POWYŻEJ COKOŁU

- płyty z wełny mineralnej gr. 20.0 cm Frontrock Max E lub równoważny ;  $\lambda=0,036$  W/mK, (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową)
- płyty z wełny mineralnej pokrytej jednostronnie czarnym welonem gr. 20.0 cm;  $\lambda=0,034$  W/mK, (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową w miejscu okładziny elewacyjnej),
- płyty z wełny mineralnej gr. 8.0 cm Frontrock Max E lub równoważny ;  $\lambda=0,036$  W/mK, (budynek hangaru)
- płyty z wełny mineralnej pokrytej jednostronnie czarnym welonem gr. 8.0 cm;  $\lambda=0,034$  W/mK, (budynek hangaru w miejscu okładziny elewacyjnej)
- płyty z wełny mineralnej gr. 10.0 cm np. Superrock lub równoważny;  $\lambda=0,035$  W/mK, (budynki letniskowe – ściany wewnętrzne)
- płyty z wełny mineralnej gr. 15.0 cm np. Superrock lub równoważny;  $\lambda=0,035$  W/mK, (budynki letniskowe – ściany zewnętrzne)

### IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN ATYKI (IZOLACJA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ ŚCIANY)

- wełna mineralna gr. 10.0 cm  $\lambda=0,035$  W/mK (układana od poziomu izolacji termicznej pasa dolnego dźwigara)

## 5.7. IZOLACJA POSADZEK I STROPÓW

### POSADZKA NA GRUNCIE

- płyty styropianowe EPS 100-036 gr. 12.0 cm  $\lambda=0,036$  W/mK – (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową)



- płyty z wełny mineralnej gr. 15.0 cm np. Superrock lub równowazny;  $\lambda=0,035$  W/mK, (budynki letniskowe)

#### *IZOLACJA W PRZESTRZENI DŹWIGARA KRATOWEGO*

- wełna mineralna gr. 16.0 cm + 10.0 cm  $\lambda=0,035$  W/mK – (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową)
- wełna mineralna gr. 8.0 cm  $\lambda=0,035$  W/mK – (budynek hangaru)

Płyty z wełny mineralnej gr. 12.0 cm np. Superrock lub równowazny;  $\lambda=0,035$  W/mK, (budynki letniskowe – pomiędzy warstwą konstrukcyjną)

#### *5.7.1 Izolacja akustyczna*

#### *IZOLACJE AKUSTYCZNE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH*

Instalacje wewnętrzne i związane z nimi urządzenia otrzymują zabezpieczenia akustyczne przewidziane przez wytwórców oraz dodatkowe zabezpieczenia budowlano - akustyczne wynikające z wymagań Polskich Norm – okładziny i obudowy z wełny mineralnej, przepusty akustyczne, podkładki akustyczne.

#### *5.7.2 Izolacja mostków cieplnych*

- nadproża okien i drzwi w ścianach zewnętrznych wg wytycznych dostawcy stolarki

#### *5.7.3 Dylatacje budowlane*

- dylatacje posadzek i stropów – pasek ze styropianu gr. 2 cm, dylatacje poszczególnych segmentów budynku, dylatacje schodów zewnętrznych.

#### *DYLATACJA POSADZEK Z OGRZEWANIEM PODŁOGOWYM*

Jest kilka podstawowych wytycznych, które określają, kiedy i w jakiej sytuacji zastosować dylatację w ogrzewaniu podłogowym. Możemy wyróżnić:

- dylatację brzegową na obrzeżu grzejnika podłogowego – stanowi ją polietylenowa taśma dylatacyjna (gr. 8 mm, wys. 150 mm)
- dylatację w miejscach łączenia się niezależnych płyt grzewczych (w progach sąsiadujących pomieszczeń) – wykonywaną jako listwa dylatacyjna (gr. 10 mm, wys. 100 mm)
- dylatację dzielącą duże pola grzewcze – listwa dylatacyjna (gr. 10 mm, wys. 100 mm), w przypadku gdy: - pole powierzchni grzejnika  $>40$  m<sup>2</sup>, - dłuższy bok grzejnika  $>8$  m, - stosunek boków grzejnika  $>1:2$ .
- dylatację dzielącą pola grzewcze o skomplikowanym, nieregularnym kształcie, np. w postaci litery L, U itp. – wykonanie z listwy dylatacyjnej (gr. 10 mm, wys. 100 mm). Przykładowe podziały dużych płyt grzewczych i płyt o nieregularnych kształtach

Dylatację brzegową wykonujemy z taśmy brzegowej dylatacyjnej. Taśma może być wyposażona w tzw. śliniak, który wykładamy na izolację termiczną w celu zabezpieczenia powstałych szczelin – między ścianą a izolacją termiczną

- przed przedostaniem się zaprawy w trakcie wykonywania wylewek. Dylatację dzielącą powierzchnie grzejne wykonujemy z listwy dylatacyjnej, umieszczonej w specjalnym profilu mocującym, przyklejanym do izolacji termicznej. W przypadku zastosowania izolacyjnej płyty systemowej do ogrzewania podłogowego listwę wystarczy umieścić między wypustami paneli izolacyjnych.

### *5.8. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I PRZECIWWODNE*

#### *5.8.1 Izolacje przeciwwilgociowe poziome*

#### *IZOLACJA NA ŁAWACH ORAZ STOPACH FUNDAMENTOWYCH*

Papa podkładowa zgrzewalna SBS gr. 4 mm, (po wcześniejszym zagruntowaniu ław i stóp fundamentowych od góry i po bokach środkiem gruntującym, asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu)

#### *IZOLACJA ŚCIANY FUNDAMENTOWEJ POD ŚCIANY NADZIEMIA*

Papa podkładowa zgrzewalna SBS gr. 4 mm, (po wykonaniu ściany fundamentowej i zagruntowaniu asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu). Izolację poziomą pod ścianą przyziemia należy połączyć z izolacją poziomą posadzki poprzez zakład o szerokości 12-15 cm

#### *IZOLACJA POSADZKI NA GRUNCIE*

2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS gr. 4 mm na zakład przeznaczona do izolacji posadzki na gruncie (po wcześniejszym zagruntowaniu wylewki betonowej środkiem gruntującym, asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu)

#### *IZOLACJA POSADZEK W POMIESZCZENIACH MOKRYCH*

We wszystkich pomieszczeniach higieniczno sanitarnych płytki należy układać na wyczyszczonym i zabezpieczonym przeciwwilgociowo podłożu z wodoodpornym wypełnieniem spoin – izolacja z folii płynnej grubości 2 mm. Miejsca niewralgiczne jak np. narożniki należy zabezpieczyć taśmą uszczelniającą.

#### *IZOLACJA STROPÓW*

Paroizolacyjna folia ochraniająca warstwy docieplenia stropów międzykondygnacyjnych oraz stropodachu, układana na stropie właściwym grubości 0,3 mm.

#### *5.8.2 Izolacje przeciwwilgociowe pionowe*

#### *IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH*

2 x masa bitumiczna powłokowa SBS gr. 3 mm, (po wcześniejszym zagruntowaniu środkiem gruntującym, asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu)

#### *IZOLACJA PIONOWA ATTYK*

Paroizolacyjna folia grubości 0,3 mm,

### *5.9. DACH*

W projekcie opracowywanych budynków jako główną połąć dachu zaprojektowano dach płaski kryty blachą na rąbek stojący podwójny o kącie nachylenia 3.0° i 8.0° dla budynku przebieralni z węzłem sanitarnym. Kąt 8.0° dla budynku punktu sanitarnego z kuchnią połową oraz 22.0° dla dachu budynku magazynowego. Konstrukcja dachu wykonana z dźwigaru drewnianego kratowego opartego na ścianach nośnych wg branży konstrukcyjnej.

#### *5.9.1 Wentylacja przestrzeni konstrukcji dachu*

Wentylacja pokrycia dachowego

Należy zastosować kompletne systemy pokryć dachowych, zapewniającymi odpowiednią wentylację połąć dachowej oraz przestrzeni dachowej, zapewniając możliwość wejścia kominiarza na dach. Warstwy dachu wykonać według danych zawartych na rysunkach i dokumentacji projektowej. Wszystkie elementy dachu muszą pochodzić od jednego producenta

Należy zapewnić wentylację przestrzeni dachowej poprzez otwory wentylacyjne w warstwie okapu dachu oraz kominki wentylacyjne w dachu. Łączna powierzchnia otworów wlotowych i wylotowych powinna wynosić minimum 0,001 powierzchni dachu. Kominki wentylacyjne należy wprowadzić do przestrzeni dachowej. Kominki należy wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,65 mm względnie z tworzywa sztucznego.

W ścianach zewnętrznych budynku PS wykonać należy otwory zabezpieczone kratkami wentylacyjnymi z siatką stanowiące wentylację przestrzeni konstrukcji dachu – kolor kratki zbieżny z kolorem ściany do której będzie przymocowany. Przyjęto 5 otworów wentylacyjnych w średnim rozstawie co około 1.80 m dla ściany zewnętrznej. (zgodnie z rysunkiem elewacji oraz rzutem dachu – ściana nad tarasem).

W ścianach zewnętrznych budynku PW wykonać należy otwory zabezpieczone kratkami wentylacyjnymi z siatką stanowiące wentylację przestrzeni konstrukcji dachu – kolor kratki zbieżny z kolorem ściany do której będzie przymocowany. Przyjęto 5 otworów wentylacyjnych w średnim rozstawie co około 2.00 m dla ściany zewnętrznej. wejściowej oraz 4 otwory wentylacyjne dla części niższej (zgodnie z rysunkiem elewacji oraz rzutem dachu).

Należy przewidzieć także otwory wlotowe w podbitce dachu wynoszące 200 cm<sup>2</sup> na 1 mb okapu, które należy zabezpieczyć siatką.

## 6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

### 6.1. ELEWACJE

➤ tynki cienkowarstwowe mineralne barwiony w masie (metoda lekka mokra) wykonane na siatce systemowe, z fakturą – drobny baranek (ziarno 1.5 mm)

➤ okładzina elewacyjna z desek elewacyjnych z modrzewia syberyjskiego (klasa jakości A) grubości minimum 21 mm i szerokości 120-140 mm barwionych 2 x lazurą „3 w 1” (Impregnat do drewna, powłoka gruntująca i lazura) z filtrem UV firmy Remmers lub równoważny (matowe wykończenie).

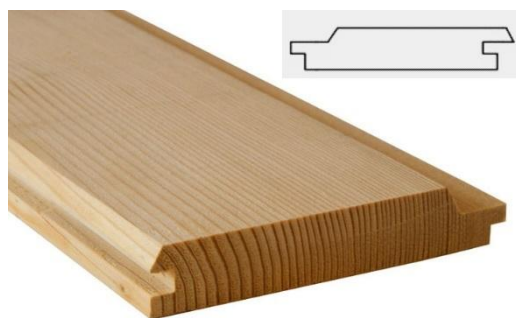
Deska elewacyjna z „wydłużoną” tylną częścią aby łatwiej

maskować śruby mocujące. Mocowana metodą pióro – wpust. Wilgotność desek w przedziale 12-15%.

➤ okładzina elewacyjna z płyt fasadowych HPL, pokryte 100% naturalną okleiną drewnianą w odcieniu: rustic  
Sposób montażu płyt oraz wykonanie podkonstrukcji zgodnie z wytycznymi danego producenta.

Płyty HPL wg. normy pokryte 100% okleiną naturalną drewnianą (fornir), o bardzo wysokiej ochrony przed promieniowaniem UV, zabezpieczone powłokami ochronnymi. Z tego powodu płyty te są całkowicie bezobsługowe. Nigdy nie wymagają żadnej impregnacji. Niezależnie od fantastycznego ułożenia płyty bardzo dobrze absorbują światło słoneczne / a nie odbijają jak imitacje drewnopodobne / co sprawia, że fasada „żyje”.

Wg normy EN 438 minimalna wytrzymałość na ekspozycję naświetlana lampą ksenonową min. 6 000 godzin dla koloru carem, 9 000 godzin dla odcienia ice Grey oraz 15 000 godzin dla odcienia light brown. Są to wielkoformatowe płyty elewacyjne z rdzeniem bakelitowym przeznaczone na fasady wentylowane. Montaż na podkonstrukcji za pomocą nitów w kolorze płyty.



*Właściwości płyt HPL:*

- wysoka wytrzymałość mechaniczna;
- wysoka odporność na warunki atmosferyczne;
- wysoka odporność na zmiany temperatury i wilgoci;
- niskie przyciąganie kurzu i łatwość utrzymania w czystości;
- odporność na "graffiti" – niskie wchłanianie farb w aerozolu;
- wysoka klasa ognioodporności;
- wysoka izolacyjność dźwiękowa;
- odporność na grzyby, bakterie, owady, szkodniki.

#### **6.1.1 Cokoł**

Tynki mozaikowe odcień grafitowy

#### **6.1.2 Kolorystyka elewacji**

Malowanie zewnętrzne – farby silikonowe.

Kolorystykę elewacji przyjęć należy zgodnie z numerami farb zawartymi w dokumentacji projektowej. Niedopuszczalne jest dobieranie kolorów farb poprzez porównywanie ich z kolorami przedstawionymi na wydrukach (rysunkach). Przed ostatecznym przyjęciem kolorów farb należy wykonać próbne malowanie elewacji (pole około 1.0 x 1.0 m) celem sprawdzenia zgodności wyboru kolorów farb oraz uzyskać akceptację inwestora.

### **6.2. POKRYCIE DACHU**

Jako pokrycie dachu oraz wykonania robót towarzyszących, takich jak obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wszystkich projektowanych budynków zastosowano blachę na rąbek stojący podwójny wstępnie patynowaną - ANTHRA-ZINC, w kolorze antracytowym. Rozstaw rąbka prostopadłego do okapu - 430 mm; wysokość rąbka po podwójnym zagięciu - 25 mm. (szerokość zwoju blachy 500 mm) o grubości 0,70 mm. Parametry pokrycia i obróbek blacharskich na podstawie wyrobu firmy VMZINC. Jest możliwość zastosowania rozwiązania zamiennego o parametrach takich samych lub lepszych w stosunku do zastosowanego produktu.

Parametry spatynowanej powłoki

Typ	uwodniony fosforan cynku (hopeit)
Ciężar	80-90 mg/dm <sup>3</sup>
Grubość	około 3,5 µm
Rozpuszczalność	nierozpuszczalny w wodzie
Odcień luminacja świetlista	y = 4,5 do 7,5 (grafitowy)

System pokrycia dachowego metodą na rąbek stojący polega na łączeniu wyprofilowanych paneli przez odpowiednie zaginanie blachy na całej długości. Panele układa się na podłożu ciągłym i mocuje klipsami przykręcanymi do podłoża. Szczelność między panelami uzyskuje się dzięki podwójnemu zagięciu bocznych krawędzi.

Zalecenia montażowe:

Rozstaw klipsów montażowych dla paneli o szerokości 500 mm zaleca się stosowanie maksymalnych odstępów 50 cm.

Długość strefy klipsów stałych której lokalizacja zależy od stopnia nachylenia połaci nie powinna przekraczać 2 m. W tej strefie należy zastosować max. 5 klipsów stałych.

Połączenia poprzeczne: w przypadku, gdy długość połaci przekracza maksymalną dopuszczalną długość paneli (10 m), zachodzi konieczność zastosowania połączeń podłużnych.

Do wykonania pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami i rurami spustowymi należy stosować następujące podstawowe materiały:

- do krycia dachu - blacha płaska tytanowo-cynkowa o grubości 0,7 mm.
- do wykonania obróbek blacharskich tj. np: pasy nadrynnowe i podrynnowe, okapy, obróbki kominów, wyłazu dachowego - blacha płaska tytanowo-cynkowa
- do wykonania rynien i rur spustowych - blacha płaska tytanowo- cynkowa o grubości 0,7 mm.
- uchwyty do rynien i rur spustowych (rynhaki i rurhaki) z blachy tytanowo -cynkowej.
- taśma dylatacyjna
- taśmy do uszczelniania rąbków.
- klej do blachy
- klipsy mocujące stałe i ruchome

#### 6.2.1 *Blacha płaska tytanowo-cynkowa, mocowana na rąbek stojący*

Blacha płaska w arkuszach oraz blacha płaska dostarczana w zwojach. Blacha jest produktem uzyskiwanym w procesie walcowania cynku z domieszką miedzi i tytanu, charakteryzującym się znakomitymi właściwościami mechanicznymi i fizycznymi. Jest stosowana między innymi do pokrywania dachów o min. nachyleniu 5% (2,9°) - przy zastosowaniu pasów (szarów) blachy w technologii rąbka stojącego podwójnego. Dane na przykładzie wyrobu firmy VMZINC

Stop składa się z bardzo wysokiej jakości cynku Z1 (cynk czysty w 99,995% określonego normą EN-1179) z dodatkami tytanu i miedzi:

- tytan                                      min. 0,06% - max. 0,20%
- miedź                                      min. 0,08% - max. 1,00%
- aluminium                              max. 0,015%

Właściwości fizyczne stopu cynku z tytanem:

Gęstość	7,2 kg/dm <sup>3</sup>
Współczynnik rozszerzalności cieplnej (zgodnie z kierunkiem walcowania)	0,022 mm/m/°C
Temperatura topienia	420°C
Temperatura krystalizacji	300°C
Przewodzenie cieplne	110 W/(mK)
Przewodzenie elektryczne	17 MS/m

### 6.3. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Zastosować obróbki blacharskie systemowe lub wykonać indywidualne z blachy tytanowo – cynkowej grubości 0,70 mm wstępnie patynowanej w kolorze antracytowym.

Obróbki blacharskie należy wykonać w sposób gwarantujący niezaciekanie wody opadowej na ściany. Odległość kapinosa obróbki od ściany wynosić powinna minimum 4.0 cm.

### 6.4. ODWODNIENIE DACHU

W projekcie przyjęto odwodnienie połaci dachowej do zewnętrznych rynien i rur spustowych.

- rynny średnicy 125 mm, rury spustowe o średnicy 90 mm (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym, budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową, domki letniskowe)
- rynny średnicy 150 mm, rury spustowe o średnicy 120 mm (budynek hangaru)

Rynny i rury spustowe wykonane z blachy tytanowo – cynkowej grubości 0,70 mm

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym. Spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 1,5 %, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:2006 ,uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2005.

Rynny z blachy tytanowo-cynkowej powinny być :

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe.
- łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm ; złącza powinny być lutowane na całej długości
- mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.
- Rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej powinny być :
- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm ; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha

### 6.5. PODBITKA DACHOWA

Podbitka dachowa drewniana wykonana z modrzewia syberyjskiego grubości 21 mm. Podbitkę pomalować minimum 2 x lazurą w odcieniu sosna (deski zaimpregnowane ciśnieniowo na etapie produkcji). W podbitce zamontować kratki wentylacyjne celem wentylacji przestrzeni dachowej.

W podbitce zamontować kratki wentylacyjne celem wentylacji przestrzeni dachowej.

Podbitka dachowa drewniana – budynek PS – okap nad wejściem.

#### 6.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – aluminiowe (ciepłe), powlekane,  $U_{\text{całk.}} \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ , wzmocnione (zabezpieczenie przeciwwłamaniowe) wyposażone klamkę oraz 2 zamki, zamek z wkładką patentową, samozamykacz oraz nóżkę, szyba bezpieczna. Szerokość przejścia co najmniej 0,9 m.

Stolarka okienna zewnętrzna – aluminiowe (ciepłe), mocowane w warstwie ocieplenia z możliwością otwierania i uchylania, współczynnik  $U$  dla całego okna  $U_{\text{całk.okna}} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Antywłamaniowe z rozszczelnieniem, odpowiadające klasie odporności okna na włamanie - WK1, rozwieranie z ograniczeniem rozwarcia, uchylanie wielostopniowe z zabezpieczeniem przeciw przeciągowym, izolacyjność akustyczna klasa  $R_w \text{ min} = 35\text{dB}$ .

Drzwi wyposażone wkładki z zastosowaniem systemu jednego klucza tzw. Master Key system (do uzgodnienia z użytkownikiem obiektu poszczególną dostępność drzwi). Proponuje się klucz generalny główny umożliwiający dostęp do wszystkich budynków (np. domków letniskowych) oraz z podziałem na poszczególne obiekty.

Stolarka okienna i drzwiowa w domkach letniskowych z opaską drewnianą szerokości 12.0 cm z każdej strony nakładana na deski elewacyjne. Okna na antresoli połączone szeroką opaską z oknami znajdującymi się na parterze. Opaska wykonana z modrzewia syberyjskiego (klasa jakości A) grubości minimum 20 mm barwione 2 x lazurą „3 w 1” (Impregnat do drewna, powłoka gruntująca i lazura) z filtrem UV firmy Remmers lub równoważny (matowe wykończenie).

Szczegółowy opis stolarki w dokumentacji rysunkowej. Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie oraz ich ilości i porównać z projektowanymi w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych na budowie.

##### 6.6.1 Rolety + moskitiery

Wszystkie okna w domkach letniskowych wyposażać w rolety wewnętrzne oraz moskitiery.

##### 6.6.2 Parapety

Parapety zewnętrzne – blacha ocynkowana powlekana gr. 0,65 mm

Parapety wewnętrzne – parapet z wodoodpornych płyt MDF gr. 3 cm lakierowane wodoodpornymi lakierami

Parapety wewnętrzne – w pomieszczeniach sanitarnych ceramiczne ze spadkiem, (parapety ceramiczne szlifowane na składaniach (narożniki) pod kątem  $45.0^\circ$ , nie stosować do wykończenia listew)

Parapety wewnętrzne domki letniskowe – drewniane

#### 6.7. BRAMY GARAŻOWE SEGMENTOWA

Brama segmentowa montowana za otworem, otwiera się pionowo do góry. Układ sprężyn skrętnych zamocowane na wale napędowym. Bramy zbudowane są ze specjalnie wyprofilowanych paneli uniemożliwiających przytrzaśnięcie palców. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane (prowadnice, ościeżnice, elementy łączące). Brama wyposażona została w suwliwe, łożyskowane rolki prowadzące zapewniające właściwe prowadzenie płaszcza bramy a specjalnie wyprofilowane prowadnice uniemożliwiają ich wypadnięcie. Bramy z napędem elektrycznym. Panele

bramy powlekane farbami poliestrowymi. Ze względu na bliskość wody brama z zabezpieczeniem antykorozyjnym kategorii korozyjności C3 wg PN-EN ISO 12944-2 oraz PN-EN ISO 14713. Brama wyposażona w awaryjne otwieranie. Panel bramy grubości 40 mm z przetłoczeniami V

#### SKRZYDŁO

Panel z blachy stalowej, ocynkowanej i malowanej obustronnie farbami poliestrowymi, cynowany i malowany obustronnie, wypełniony pianką PU wysokiej gęstości  $g=42 \text{ kg/m}^3$  bez HCFC. Współczynnik przenikania ciepła  $U=0,48 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

- Klasa wodoszczelności: 2 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.2.
- Klasa odporności na obciążenie wiatrem: 3 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.3.
- Klasa przepuszczalności powietrza: 4 zgodnie z normą PN-EN 13241-1 p.4.4.6.
- Klasa reakcji na ogień NRO:
- Właściwości ogniowe B, wydzielanie dymu  $s_2$ , płonące krople  $d_0$  zgodnie z normą EN 13501-1+A1:2010.
- Wskaźnik izolacyjności akustycznej 24 zgodnie z normą PN-EN ISO 717-1: 1999

#### SPRĘŻYNY

Sprężyny skrętne wykonane w technologii śrutowania (tzw. kuleczkowania) zwiększającego ich żywotność. Gwarantowana minimalna liczba cykli - 22 000. Każda ze sprężyn wyposażona w zabezpieczenie przeciwko skutkom jej pęknięcia.

#### USZCZELKI

Górny panel oraz ościeżnice bramy wyposażone są w gumowe uszczelki PVC, które zapewniają dodatkową izolację. Brama przylega idealnie i nie powoduje strat energii. Uszczelki międzypanelowe idealnie doszczelniają przestrzeń między panelami.

#### USZCZELKA DOLNA

Wysokiej jakości uszczelki EPDM idealnie dopasowują się do podłoża, zabezpieczając przed przedostawaniem się wody pod bramą.

#### DRZWI PRZEJŚCIOWE

W środku bramy zastosować drzwi przejściowe o wysokości 2000 mm oraz szerokości 900 mm. Brama wyposażona w czujnik otwarcia drzwi przejściowych. Okucia drzwi dostosowane do kolorystyki bramy. Drzwi wyposażone w ogranicznik otwarcia drzwi przejściowych. Umożliwia on otwarcie drzwi przejściowych o kąt 105 stopni. Ponadto drzwi wyposażone w dodatkowy zamek, samozamykacz oraz wkładkę klasy C. Niski próg wykonywany z profilu aluminiowego o wysokości 30 mm.

### 6.8. PERGOLA DREWNIANA

Pergola drewniana stanowi wizualne oddzielenie/zamknięcie głównego placu promenady. Pergola biegnąca po łuku na betonowych filarach okalając plac bardziej podkreśla jego kształt. Konstrukcję wsporczą pergoli stanowią słupy żelbetowe okrągłe o średnicy 25.0 cm i wysokości 280 cm. Słupy w linii prostej w rozstawie co 3.15 m, po łuku w rozstawie co  $14.0^\circ$  od centralnego punktu placu (10.60 m promień). Posadowione na ławach żelbetowych wykonane zgodnie z branżą konstrukcyjną. Płatwie pergoli drewniane o wymiarach 10/18 cm. Trejaż wykonany z desek o wymiarach 10/16 cm długości 100 cm w rozstawie co 50 cm. Materiał drewno konstrukcyjne c24 modrzew



syberyjski. Elementy drewniane przed montażem należy zabezpieczyć impregnatem i pomalować dwukrotnie lazurą z filtrem UV w kolorze sosna firmy Remmers lub równoważny.

#### 6.9. ELEMENTY DREWNIANE ELEWACYJNE DEKORACYJNE

Ścianki ażurowe wykonane jako ażurowe z profili elewacyjnych „Romb” o wymiarach 68 x 24 mm produkowany z modrzewia syberyjskiego dwukrotnie zaimpregnowany lazurą z filtrem UV w kolorze sosna firmy Remmers lub równoważny. Rozstaw osiowy profili co 14 cm.

Ścianki ażurowe z profili romb zastosowano:

- jako obudowa ażurowa części ścian zadaszzonego pawilonu na tarasie zgodnie z rysunkiem elewacji
- ażurowo przymocowana do konstrukcji słupów tarasu budynku PS od poziomu 2.20 m do wysokości połaci dachu. (w przypadku braku możliwości zamontowania należy przyjąć dodatkowe elementy wsporcze konstrukcyjne pod profile elewacyjne)
- jak obudowa ażurowa w domkach letniskowych mocowana do słupów wsporczych od poziomu stóp fundamentowych do poziomu belek nośnych podłogi (ażurowa obudowa przestrzeni „pod podłogą domków”.

Poziomy posadowienia oraz poziomy terenu przy domkach zgodnie z tabelą

nr domku	ppp domku	poziom ścieżki przed domkiem	poziom ścieżki za domkiem	narożnik			
				GL	GP	DL	DP
2.1	25,50	25,32	24,53	25,10	25,10	24,60	24,60
2.2	25,70	25,52	24,56	25,30	25,30	24,80	24,80
2.3	25,90	25,72	24,59	25,50	25,50	25,00	25,00
2.4	26,10	25,92	24,70	25,70	25,70	25,10	25,10
2.5	26,30	26,12	25,20	25,90	25,90	25,30	25,30
2.6	26,40	26,22	25,40	26,00	26,00	25,40	25,40
2.7	27,30	27,12	25,25	26,90	26,90	25,60	25,60
2.8	27,30	27,12	25,38	26,90	26,90	25,73	25,73
2.9	27,30	27,12	25,58	26,90	26,90	25,93	25,93
2.10	27,30	27,12	25,76	26,90	26,90	26,11	26,11
2.11	27,30	27,12	25,98	26,90	26,90	26,33	26,33
2.12	27,90	27,72	27,12	27,50	27,50	27,12	27,12
2.13	27,90	27,72	27,12	27,50	27,50	27,12	27,12
2.14	27,90	27,72	27,12	27,50	27,50	27,12	27,12
2.15	27,90	27,72	27,12	27,50	27,50	27,12	27,12

GL- górny lewy, GP – górny prawy, DL – dolny lewy, DP dolny prawy.

#### 6.10. BALUSTRADA ZEWNĘTRZNA TARASOWA

Balustrada tarasów wykonana jako drewniana z modrzewia syberyjskiego. Elementy drewniane przed montażem należy zabezpieczyć impregnatem i pomalować dwukrotnie lazurą z filtrem UV w kolorze sosna firmy Remmers lub równoważny. . Słupki środkowe drewniane o przekroju 12/12 cm, słupki skrajne 12/4 cm. Tralki poziome o przekroju 10/3.2 cm w rozstawie co 21.5 cm . Prześwit 11.5 cm pomiędzy tralkami oraz 10.8 cm pomiędzy tralką a powierzchnią tarasu. Poręcz o wymiarach 15.2/3.2 cm .

### 6.11. WYCIERACZKI ZEWNĘTRZNE

Przy wejściach do budynku (przebieralni z węzłem sanitarnym oraz punktu sanitarnego pola namiotowego z kuchnią polową) wykonać należy kratki - wycieraczki stalowe

Wycieraczkę z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, z rusztem stalowym kratowym ocynkowanym, zgrzewalnym 30x30.

### 6.12. LOGO WRAZ Z TEKSTEM NA ELEWACJI HANGARU

Na elewacji północno – wschodniej budynku hangarowego zaprojektowano logo oraz tekst. Logo oraz tekst wykonany ze styroduru połączonego z licem z plexi. Styrodur gr. 5.0 cm malowany (boki) na kolor grafitowy. Lico z plexi grubości 3 mm w kolorze białym. Wysokość liter 18.0 cm, czcionka ARIAL prosta, niepogrubiona. Tekst. GMINNY OŚRODEK SPORTÓW WODNYCH W BIAŁYM BORZE. Umieszczone logo o wymiarach 1.50 x 1.12 m jest to logo poglądowe aby określić powierzchnię elementu. Do czasu realizacji inwestycji inwestor wybierze docelowy wzór logo. Technika wykonania logo będzie tożsama jak przyjęta w projekcie. Zmianie może ulec złożoność logo.

## 7. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU

---

Wnętrze projektuje się indywidualnie z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów budynku objętych przepisami prawa budowlanego.

Wykończenie poziome posadzek wykonać zgodnie z zestawieniem umieszczonym na rzutach poszczególnych kondygnacji w części rysunkowej.

#### 7.1.1 Posadzka na gruncie (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym i budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową)

Po wykonaniu warstwy podłogi z podkładu betonowego z betonu C12/15 (B-15) gr. 15 cm na podsypce piaskowo-żwirowej zagęszczonymi warstwami gr. 30 cm do  $I_s \geq 0,96$ , na tak przygotowanym podłożu należy wykonać następujące warstwy:

- 2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS na zakład 2 x 4.0 mm
- płyty styropianowe EPS 100-036 grubości 12 cm
- folia PE polietylenowa gr. 0.3 mm z wywinięciem na ściany
- wylewkę betonową C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m<sup>3</sup> (oraz z dodatkiem plastyfikatorów w pom. z ogrzewaniem podłogowym) gr. 7 cm
- warstwa wykończeniowa zależna od pomieszczenia

Wylewkę betonową należy dylatować polami nie większymi niż 7.0 x 7.0 m oraz w taki sposób aby stosunek boków pól dylatacyjnych nie przekraczał 1:2.

#### 7.1.2 Posadzka na gruncie (hangar na sprzęt pływający)

Po wykonaniu warstwy podłogi z podkładu betonowego z betonu C12/15 (B-15) gr. 15 cm na podsypce piaskowo-żwirowej zagęszczonymi warstwami gr. 30 cm do  $I_s \geq 0,96$ , na tak przygotowanym podłożu należy wykonać następujące warstwy:

- 2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS na zakład 2 x 4.0 mm
- wylewkę betonową C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m<sup>3</sup> gr. 6.0 cm

- warstwa wykończeniowa zależna od pomieszczenia

#### *7.1.3 Podłoga domków letniskowych*

Warstwy posadzkowe domków letniskowych należy wykonać wg następujących warstw:

- warstwa wykończeniowa – płytki gresowe,
- folia w płynie
- suchy jastrych – płyta MFP z zakończeniem pióro – wpust
- ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145 mm w rozstawie co 60 mm
- wełna skalna pomiędzy rusztem  $\lambda_D=0.035$  W/mK
- izolacja wiatrochronna
- płyta MFP gr. 12.0 mm

#### *7.2. WYKOŃCZENIE POZIOME POSADZEK*

Wykończenie poziome posadzek wykonać zgodnie z zestawieniem umieszczonym na rzutach poszczególnych kondygnacji. Kolorystykę i fakturę płytek uzgodnić z inwestorem.

##### *POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE HANGARU*

Posadzka przemysłowa na bazie pigmentowej żywicy epoksydowej, utwardzona powierzchniowo piaskiem kwarcowym, antypoślizgowa.

##### *TARAS BUDYNEK PS*

Posadzka na bazie pigmentowej żywicy epoksydowej, utwardzona powierzchniowo piaskiem kwarcowym, antypoślizgowa.

##### *TARAS +TRAP DO TARASU*

Deska tarasowa 28/120 mm impregnowana ciśnieniowo grubości 28 mm z modrzewia syberyjskiego.

##### *ANTRESOLA DOMKI LETNISKOWE*

Posadzka drewniana z desek zabezpieczona poprzez 3 krotne polakierowanie lakierem bezbarwnym do podłóg firmy Remmers lub równoważny.

##### *POMIESZCZENIA PŁYTKI GRES*

Wymiary płytek gres

Właściwości zastosowanych płytek gres na posadzkach:

- Wymiary płytek gres 30 x 60 cm
- minimalna klasa ścieralności dla płytek gres PEI V (wg normy PN-EN ISO 10545-7),
- antypoślizgowość płytek gres nie mniejsza niż R11 we wszystkich pomieszczeniach, grupa antypoślizgowa A (w łazienkach w budynku PS – P/02 oraz P/04 , grupa antypoślizgowa B według DIN 51097 1992-11)
- nasiąkliwość płytek gres nie powinna przekraczać 0,5%.
- twardość w skali Mohsa minimum 8.
- wytrzymałość na zginanie minimum 45 N/mm<sup>2</sup>

W pomieszczeniach w których projektuje się płytki ceramiczne, wykonać należy na cienkiej warstwie kleju elastycznego z siatką o grubości 1 mm oraz izolację przeciwwilgociową. Zaprawa do spoinowania mineralna, spoina elastyczna silikonowa, wodoodporna.

Zabezpieczyć hydroizolacyjnie kratki ściekowe - elastyczny element wykonany z siatki powleczonej gumą NBR, stosowany do uszczelniania kratek ściekowych w podłodze.

### 7.3. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

#### 7.3.1 Wykończenie ścian

- tynk cementowo – wapienny kat. IVf + gładź  
przestrzenie ścian malowane farbą ceramiczną - szatnie z przebieralnią
- tynk cementowo – wapienny kat. III + gładź  
przestrzenie ścian malowane farbą lateksową (wszystkie powierzchnie oprócz ścian z okładzinami np. płytkami gresowymi/okładzina drewniana) m.in. pom. hangaru, pom. techniczne, higieniczno – sanitarne powyżej płytek gresowych
- płytki gresowe do wys. 2.4 m o wymiarach 30 x 60 cm , powyżej malowane 2 x farbą lateksową  
pomieszczenia higieniczno – sanitarne, pomieszczenia porządkowe,
- fartuch z płytek gres 10 x 10cm w przestrzeni szafek kuchennych – kuchnia P/05 w budynku PS
- płytki gresowe na całą wysokość pomieszczenia  
łazienki w domkach letniskowych
- panele ściennie drewniane zabezpieczone poprzez 3 x malowanie lakierem bezbarwnym wewnętrznym mat  
Kolor oraz fakturę płytek gresowych uzgodnić z inwestorem.

### 7.4. WYKOŃCZENIE SUFITÓW

- sufit kasetonowy podwieszany modułowy 600 x 600 – budynek PS oraz PW  
Sufit kasetonowy podwieszany modułowy 600 x 600 mm Gyptone Sixto 60 lub równoważny – budynek PW.  
Sufit kasetonowy podwieszany modułowy 600 x 600 mm Gyprex Asepta lub równoważny - budynek PS.
- Domki letniskowe - wykończenie panele drewniane, 3 x polakierowane lakierem bezbarwnym wewnętrznym mat
- Hangar - wykończenie z desek dekoracyjnych pióro – wpust gr. 12 mm, 3 x polakierowane lakierem bezbarwnym wewnętrznym mat

Sufit kasetonowy z wypełnieniem panelem gipsowo-kartonowym z widoczną konstrukcją T15. Sufity należy układać symetrycznie do sufitu w danym pomieszczeniu wyznaczając najpierw jego środek, aby zakończenia (płyty końcowe) były docięte równo względem przeciwległych boków.

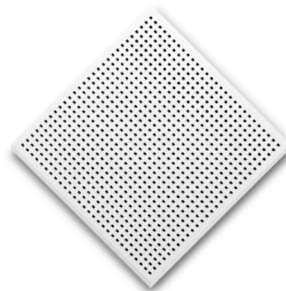
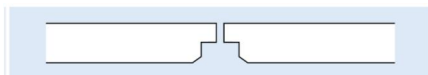
Właściwości:

Wymiary [mm]	Ciężar [kg/m <sup>2</sup> ]	Klasa reakcji na ogień	Pochłanianie dźwięku $a_w$	Izolacyjność akustyczna wzdłużna $D_{nfw}$	Odporność na wilgoć	Odbicie światła	% perforacji
600x600x10	6.60	A2	0.65	39 dB	70%	73%	16%

#### *Płyty sufitowe:*

*Panele wykonane z płyty gipsowo-kartonowej o grubości 10mm, wykończone i pomalowane. Krawędzie fazowane typu E15. Wymiary 600x600mm. Wzór powierzchni – płyta posiada regularną, kwadratową perforację o wymiarach 9x9mm i charakteryzuje się najwyższą jakością malowania. Wskaźnik pochłaniania dźwięku  $\alpha_w = 0,65$ . Izolacyjność dźwiękowa  $D_{nCW} = 39dB$  z wełną grubości 10cm. Kolor biały NCS 0500 (zbliżony do RAL9010). Odporność na wilgoć 70%. Odbicie światła 73%. Stopień perforacji 16,3%. Wyprodukowany w technologii Activ'Air, zapewnia ciągłe i trwałe usuwanie formaldehydu z powietrza w pomieszczeniu.*

#### *Krawędź E15*



### **7.5. MALOWANIE**

#### **7.5.1 Ściany**

- Farba lateksowa
- Farba ceramiczna

#### **WŁAŚCIWOŚCI**

##### **FARBA CERAMICZNA**

Wodorozcieńczalna, akrylowa farba ceramiczna Benjamin Moore lub równoważna, odporna na zmywanie i szorowanie na mokro (klasa 1 [3  $\mu m$ ] wg PN-EN 13300 – ubytek 3  $\mu m$  po 200 cyklach szorowania) bez zmiany stopnia matowego wykończenia powierzchni. Zmywalna, o stopniu połysku – mat. LZO kategorii A. Produkt powinien spełniać normy LEED.

##### **FARBA LATEKSOWA**

Wodorozcieńczalna, lateksowa farba akrylowa Benjamin Moore lub równoważna. Odporna na zmywanie i szorowanie (klasa 1 [2  $\mu m$ ] wg PN-EN 13300, łatwość usuwania plam i zabrudzeń z powierzchni powłoki. Odporna na działanie mikroorganizmów.

### **7.6. OBUDOWA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH**

Pionowe przejścia kanałów wentylacyjnych należy obmurować bloczkami wapienno-piaskowymi gr. 8.0 cm (zgodnie z częścią rysunkową), następnie wykończyć zgodnie z materiałem ścian dla danego pomieszczenia. Powyżej stropu kanały wentylacyjne wełna mineralna gr. 5 cm. Powyżej przestrzeni dachowej siatka + tynk systemowy, malowanie zgodnie z kolorystyką elewacji.

### **7.7. STOLARKA WEWNĘTRZNA**

Stolarka drzwiowa wewnętrzna – podział na dwa typy wg zestawienia stolarki – aluminiowe oraz drewniane.

Aluminiowe – drzwi wewnętrzne szklane w konstrukcji aluminiowej, szyby w drzwiach bezpieczne. Drzwi wyposażone w samozamykacz lub/oraz w nóżkę zgodnie z wyposażeniem stolarki.

Drewniane – płytowe, mocowane na trzech zawiasach wyposażone w klamkę i zamek z wkładką patentową. (drzwi do zespołów sanitarnych wyposażać w kratki nawiewne o pow. min.. 0,022m<sup>2</sup>). Drzwi w 4 klasie użytkowania w zakresie wytrzymałości mechanicznej. Drzwi oraz ościeżnice pokryte laminatem HPL grubości min. 2.0 mm

Drewniane – drewno lite (domki letniskowe), zabezpieczone poprzez 3 krotne lakierowanie – lakier bezbarwny mat.

### **7.8. BALUSTRADY WEWNĘTRZNE**

W domkach letniskowych zaprojektowano balustrady schodowe oraz balustrady na antresoli. Pochwyty drewniane zaprojektowano na poziomie 110 cm. Maksymalny prześwit między elementami tworzącymi balustrady powinien wynosić maksymalnie 12 cm. Schody wewnętrzne wg TOMU III – wyposażenie. Balustrada dekoracyjna, słupki buk lity + tralki metalowe. Balustrada schodowa oraz na antresoli wykonana z tych samych materiałów.

### **7.9. ELEMENTY WEWNĘTRZNE WYPOSAŻENIA OBIEKTÓW**

#### **7.9.1 Ścianki systemowe sanitarne**

##### *CHARAKTERYSTYKA KABIN PRZEBIERALNI*

- konstrukcja nośna kabin z profili aluminiowych
- zawias wykonany z materiałów nie ulegających korozji, samodomykacz grawitacyjny
- wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy
- zamykacz pozwala na ryglowanie drzwi z obu stron kabiny, ergonomiczne rozwiązanie, awaryjne otwieranie
- elementy ścianek wykonane z wodoodpornych płyt laminatu kompaktowego HPL grubości 12 mm

Główne wymiary:

- wysokość całkowita 2010mm
- prześwit nad podłogą 170mm
- głębokość min. 1000mm

##### *ŚCIANKI SYSTEMOWE KABINY NATRYSKOWE Z DRZWIAMI*

- konstrukcja nośna kabin z profili aluminiowych
- wspornik z aluminium montowany do płyty, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy
- elementy ścianek wykonane z wodoodpornych płyt laminatu kompaktowego HPL grubości 12 mm
- kotara PCV

Wymiary

- wysokość całkowita 2010mm
- prześwit nad podłogą 170mm
- głębokość: min. 900mm

Kabiny z częścią pozwalającą na zawieszenie odzieży która dodatkowo wzmacnia i usztywnia zabudowę. Łazienki, gdzie znajdują się szeregowe stanowiska natryskowe wyposażone mogą być w kabiny prysznicowe, których ścianki działowe i boczne są dodatkowo usztywnione. Na wąskiej ścianie po zewnętrznej stronie kabiny dodatkowo montowane są haczyki do zawieszenia ręcznika lub odzieży. Nad wejściem do kabiny, w linii zagięcia montowane są drążki spinające całość i służące zarazem do zawieszenia kotary.

#### **ŚCIANKI SYSTEMOWE KABIN SANITARNYCH**

- konstrukcja nośna kabin z profili aluminiowych
- wspornik z aluminium, zakres regulacji +/- 20 mm, rdzeń stalowy
- zawias aluminiowy z poliamidową wkładką, montowany do wąskiej krawędzi płyty, samodomykacz grawitacyjny,
- zamkopochwyty z aluminium i poliamidu, możliwość awaryjnego otwarcia.
- elementy ścianek i drzwi wykonane z wodoodpornych płyt laminatu kompaktowego HPL grubości 12 mm
- estetyczne wykończenie płyt anodowanymi profilami aluminiowymi mocujące kabiny do ścian stałych, aluminiowe okucia

#### **Wymiary**

- wysokość całkowita 2010mm
- prześwit nad podłogą 190mm
- głębokość: min. 1150 mm

Ponadto należy wykonać ściankę oddzielającą pisuary. Ścianka pisuarowa z HPL grubości 12 mm . Ścianka pisuarowa o wymiarach: 450mm x 1000mm, oparta na nóżce o wysokości 150 mm.

Całość elementów ścianek systemowych musi pochodzić od jednego producenta.

#### **7.9.2 Szafki do przechowywania odzieży**

W przebieralni zaprojektowano szafki do przechowywania odzieży. Szafki wykonane z płyty HPL o wymiarach 300 x 460 x 1820+100 mm .

- korpus wykonany z płyty HPL grubości 10 mm
- drzwi z płyty HPL grubości 12 mm
- plecy z płyty HPL grubości 4 mm
- drzwi w kształcie prostokąta VELA lub "L" LIBRA,
- wentylowany korpus,
- zawiasy niewidoczne z zewnątrz z funkcją soft close,
- na cokole
- zamki elektroniczne

#### **7.9.3 Ławki w przebieralniach**

- siedziska wykonane z drewna
- nogi metalowe, lakierowane

#### **Wymiary modułu:**

- wysokość całkowita: 400mm
- długość ławki: 1000-1500mm
- szerokość ławki: 300mm



#### **7.9.4 Rolety wewnętrzne budynki lotniskowe**

We wszystkich oknach budynków lotniskowych zaprojektowano rolety wewnętrzne materiałowe przyszybowe z bocznym prowadzeniem – listwami (łańcuszkowy system regulacji). Kolor rolet oraz materiał uzgodnić z inwestorem. Ponadto okna należy w moskitiery.

#### 7.9.5 Moskietery budynki lotniskowe

Wszystkie okna i drzwi należy wyposażyć w moskitiery zewnętrzne rolowane. Moskietery rolowane posiadają wyposażone w zaokrągloną aluminiową kasetkę, prowadnice oraz watek z gęstą siatką, która jest zwijana przy pomocy mechanizmu sprężynowego wyposażonego w hamulec. Takie zabezpieczenie skutecznie uniemożliwia gwałtowne szarpnięcia w czasie podnoszenia moskitiery. Po całkowitym zwinięciu kaseta chroni siatkę przed zabrudzeniem oraz warunkami atmosferycznymi. Jest to bardzo istotne, ponieważ dzięki temu nie musimy demontować moskitiery na okres zimowy.

#### 7.9.6 Identyfikacja wizualna

Należy oznakować pomieszczenia tabliczkami przydrzwiowymi jednostronnymi poprzez podanie przynajmniej nazwy i numeru pomieszczenia. Szczegół treści tabliczek uzgodnić z inwestorem. Tabliczki informacyjne wykonane z aluminium anodowego, kolor srebrny.

#### 7.9.7 Wyposażenie pomieszczeń sanitarnych oraz socjalnych

(wyposażenie nie dotyczy pom. kuchennego)

Wyposażenie pomieszczeń sanitarnych			
L.p.	Zastosowane wyposażenie	jednostka	ilość
1	dozownik na mydło w płynie	szt.	14
2	pojemnik na papier toaletowy	szt.	10
3	pojemnik na ręczniki papierowe	szt.	6
4	kosz na śmieci	szt.	5
5	szczotka do wc	szt.	10
6	suszarka do rąk elektryczna	szt.	5
7	stanowisko do przewijania dzieci	szt.	3
8	lustra nadumywalkowe bez ramek mocowane do ściany (bez płytek) na całą szerokość pomieszczenia - przedsionki łazienek w budynku przebieralni z węzłem sanitarnym oraz w budynku punktu sanitarnego obsługi pola namiotowego	szerokość zależna od pomieszczenia, H = 1,00 m	4
9	niezbędne wyposażenie łazienki dla niepełnosprawnych (uchwyty, lustra)	komplet	1

##### DOZOWNIK DO MYDŁA W PŁYNIE 1 LITR STAŁ MATOWA

- Pojemność: 1 litr
- Materiał obudowy: stal nierdzewna 304 szczotkowana (grubość 0,8)
- Wykończenie powierzchni: matowe
- Wymiary: wysokość 280 mm, szerokość 100 mm, głębokość 100 mm
- Sposób uruchamiania: dźwignia
- Wizjer do kontroli poziomu mydła
- Przeznaczenie: mydło w płynie
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany
- Opakowanie zawiera zestaw wkrętów z kołkami
- Waga netto: 1,05 kg
- Zawór niekapek
- Zbiornik wielokrotnego napełniania, można uzupełniać z kanistra
- Sprężyna: stal hartowana





- Zamek i klucz: metal

Wykonany ze stali nierdzewnej dozownik mydła w płynie o pojemności 1000 ml charakteryzuje się estetycznym matowym wykończeniem. Przeznaczony jest do użytku w toaletach, kuchniach oraz innych wnętrzach użytku publicznego. Dozownik wyposażony jest w zamek z metalowym kluczykiem, można go uzupełniać mydłem w płynie z kanistra.

#### *POJEMNIK NA RĘCZNIKI PAPIEROWE M SKŁADANE STAŁ MATOWA*

- Materiał obudowy: stal nierdzewna 430
- Wykończenie powierzchni: szczotkowane
- Przeznaczenie: ręczniki papierowe ZZ
- Pojemność: ok. 600 sztuk
- Wielkość listka: do 250 x 230 mm
- Wymiary: - wysokość: 270 mm, - szerokość: 270 mm, - głębokość: 120 mm
- Sposób dozowania: wyciągnięcie jednej sztuki papieru powoduje wysunięcie się kolejnej
- Zamek i klucz: metal
- Okienko kontrolne informujące o ilości ręczników
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany
- Waga netto: 1,80 kg
- Opakowanie zawiera zestaw wkrętów z kołkami



Pojemnik na ręczniki papierowe w składce ZZ, wykonany ze stali szlachetnej szczotkowanej. Uniwersalny dozownik przeznaczony jest na standardowej wielkości ręczniki papierowe składane. Wyposażony w wizjer w kształcie litery "S", który umożliwia kontrolowanie ilości pozostałego wkładu. Podajnik do ręczników papierowych HIT pomieści ok. 600 listków wkładu. Polecany jest do obiektów użyteczności publicznej jak toalety publiczne, lokale gastronomiczne, placówki medyczne, szkoły, obiekty sportowe i inne.

#### *POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY MIDI STAŁ MATOWA*

- Przeznaczenie: papier toaletowy
- Wymiary roli: 180-230 mm, trzpień 43 mm
- Materiał obudowy: stal nierdzewna 430 szczotkowana
- Kolor obudowy: szary
- Wykończenie powierzchni: matowe
- Wymiary: - wysokość: 260 mm, - szerokość: 240 mm, - głębokość: 100 mm
- Zamek i kluczyk: metal
- Okienko kontrolne informujące o ilości papieru
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcany
- Waga netto: 1,40 kg
- Opakowanie zawiera zestaw wkrętów z kołkami



Podajnik do papieru toaletowego ze stali nierdzewnej szczotkowanej z charakterystycznym wizjerem w kształcie litery "S", który umożliwia kontrolę ilości pozostałego wewnątrz papieru toaletowego. Obudowa wyposażona w zamknięcie na metalowy kluczyk, chroni wkład przed dostępem osób trzecich. Dozowniki do papieru zaprojektowany z myślą o miejscach użyteczności publicznej.

#### *SZCZOTKA DO WC NAŚCIENNA STAL MATOWA*

- Materiał: stal nierdzewna
- Wykończenie: matowe
- Wymiary: wysokość - 330 mm, szerokość - 90 mm, głębokość - 90 mm
- Kolor główki szczotki: czarny
- Wyjmowany plastikowy kubek w ociekaczu
- Rodzaj montażu: naścienny

Pozwalająca oszczędzić miejsce i lepiej zadbać o czystość w toalecie, antywandalowa szczotka do WC jest montowanym naściennie metalowym akcesorium łazienkowym o wysokiej jakości wykonania oraz odporności na intensywną eksploatację. Dzięki ukrytemu w wykonanej z matowej stali szlachetnej obudowie ociekaczowi, czyszczenie ubikacji oraz szczotki jest niezwykle łatwe, co pozwala na uniknięcie niepotrzebnego bałaganu w sąsiedztwie ubikacji oraz zapewnia wysoki poziom higieny w pomieszczeniu. Montaż poprzez podwieszenie gwarantuje nie tylko sprawniejsze i szybsze mycie podłogi, ale też ogranicza ryzyko przewrócenia się pojemnika i wylania z niego wody, zbierającej się po wyszorowaniu muszli sedesowej na czarnych włóknach tego przeznaczonego do usuwania brudu elementu wyposażenia toalet. Uniwersalny design doskonale sprawdzi się w wielu różnorodnie urządzonych i zaprojektowanych ogólnodostępnych łazienkach centrów handlowych oraz innych odwiedzanych przez znaczne liczby ludzi miejsc, a roczna gwarancja sprawia, że ta szczotka do WC jest godnym zaufania produktem.



#### *KOSZ NA ŚMIECI 23 LITRY STAL MATOWA*

- Materiał Stal nierdzewna 430 szczotkowana
- Wykończenie Matowe
- Pojemność 23 litry
- Grubość stali 0,8 mm
- Mocowanie 4 śruby do ściany
- Wymiary kosza - wysokość 435 mm, szerokość 155 mm, głębokość 358 mm
- Waga kosza 3,25 kg

Pojemnik na śmieci metalowy naścienny bez pokrywy jest rozwiązaniem odpowiednim do miejsc, w których panuje duże natężenie ruchu osobowego, a utrzymanie wysokiego stopnia higieny jest kluczowe. Jest prosty w użyciu, nie wymaga podnoszenia pokrywy. Wykonany ze stali nierdzewnej wysokiej jakości. Możliwość przykręcenia do ścian pozwala oszczędzić miejsce i ułatwić dostęp do pojemnika.



#### SUSZARKA DO RĄK ELEKTRYCZNA KIESZENIOWA 1650

- Moc znamionowa: 1650 W
- Materiał obudowy: stal nierdzewna
- Kolor obudowy: szczotkowana
- Wymiary: - wysokość: 735 mm, - szerokość: 300 mm, - głębokość: 222 mm
- Rodzaj montażu: naścienny, przykręcana
- Sposób uruchamiania: dwa niezależne czujniki
- Filtr HEPA
- Bezszczotkowy silnik prądu stałego
- Poziom hałas: 70 dB
- Średni czas suszenia: 7 sekund
- System grzewczy wyłącza się samoczynnie przy temperaturze powyżej 25°C
- Prędkość powietrza: >340 km/h
- Wtyczka do prądu: jest
- Napięcie zasilania: 230 V/50Hz
- Waga netto: 13 kg



Suszarka kieszeniowa to wysokiej klasy urządzenie do suszenia rąk w toaletach publicznych. Trwała, energooszczędna, zaawansowana technologicznie. Bezszczotkowy silnik zapewnia min. 14 lat działania przy założeniu, że obciążenie będzie wynosić ok. 500 cykli suszenia na dzień. System ogrzewania wyłącza się automatycznie, gdy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie pow. 25°C, co przy niskiej już moc 1650W znacznie zmniejsza koszty eksploatacyjne. Krótki 7 sek. czas suszenia usprawnia przepływ osób, dzięki czemu suszarka doskonale sprawdza się w toaletach ogólnodostępnych o średnim i dużym natężeniu ruchu. Suszarka posiada filtr HEPA, dzięki czemu suszy dłonie oczyszczonym powietrzem. Metalowa obudowa zapewnia trwałość i elegancko się prezentuje.

#### STANOWISKO DO PRZEWIJANIA DZIECI I NIEMOWLĄT SKŁADANE POZIOME (WNĘKOWE) STAL SZLACHETNA MATOWA

- Materiał: Polietylen (wnętrze), stal nierdzewna 304 szczotkowana (obudowa)
- Wykończenie: Matowe
- Zabezpieczenia: Regulowany pas nylonowy
- Mocowanie: Ścienne, podtynkowe
- Pozycja: Pozioma
- Składanie: Do ściany
- Maksymalne obciążenie: 45 kg
- Wymiary przewijaka (otwarte): Wysokość 585 mm, długość 940 mm, głębokość 495 mm
- Wymiary przewijaka (zamknięte): Wysokość 585 mm, długość 940 mm, głębokość 104 mm
- Waga przewijaka: 20 kg
- Dodatkowe funkcje: Zintegrowane pojemniki na ręczniki, otwieranie teleskopowe



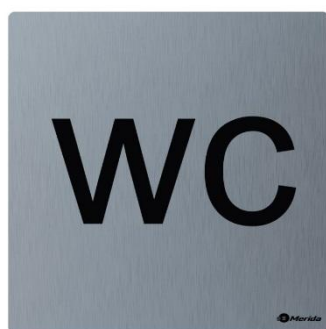
Stanowisko do przewijania dzieci i niemowląt wyprodukowane jest z odpornej na uszkodzenia stali nierdzewnej matowej i poliety. Przewijak ścienny idealnie nadaje się do toalet publicznych, żłobków, galerii handlowych, przychodni i innych obiektów często uczęszczanych przez rodziny z dziećmi. To bezpieczne, solidne i higieniczne urządzenie, które wyposażone jest w pojemnik na ręczniki i uchwyt, umożliwiający zawieszenie torby. Posiada również pas bezpieczeństwa z możliwością regulacji, który zabezpiecza dziecko przed upadkiem. Funkcjonalny przewijak składany pozwala zaoszczędzić miejsce, dlatego można go łatwo wkomponować nawet w niewielkie przestrzenie. To solidny model, gwarantujący zadowolenie nawet najbardziej wymagających użytkowników.



#### *PIKTOGRAM ZE STALI SZLACHETNEJ*

Należy oznaczyć toalety oraz zainstalowane urządzenia (stanowisko do przewijania dzieci i niemowląt) piktogramami ze stali szlachetnej.

- Materiał: stal szlachetna
- Wykończenie powierzchni: matowa
- Wymiary: 100 x 100 mm, grubość 2.0 mm



#### *WYPOSAŻENIE WC DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH*

Aby osoby niepełnosprawne mogły swobodnie korzystać z łazienki i toalety, muszą zostać wprowadzone tam pewne udogodnienia. Przy umywalce oraz przy sedesie powinno się zamontować poręcze dla niepełnosprawnych, dzięki którym osoba niepełnosprawna będzie mogła samodzielnie skorzystać z toalety.

Pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych wyposażać należy w oprzyrządowanie (miska ustępowa, umywalka, uchwyty) spełniające specjalistyczne wymogi i posiadające wymagane certyfikaty dopuszczające

zastosowanie i przeznaczenie dla osób niepełnosprawnych. Uchwyty dla osób niepełnosprawnych (poręcze łazienkowe) wykonane ze stali nierdzewnej o wykończeniu matowym. Średnica rury uchwytów: Ø 32. Grubość stali: rura 1,5 mm, wspornik 3 mm. Montaż na kołki rozporowe (10 x 60 mm) i wkręty (6 x 60 mm), w zestawie maskownica do śrub. Poręcz musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny. Stosowanie urządzeń nie posiadających wymaganych świadectw przydatności jest zabronione.

#### *7.9.8 Wyposażenie pomieszczenia kuchennego*

Pomieszczenie kuchenne należy wyposażyć w niezbędny sprzęt oraz szafki zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji. Zaprojektowana kuchnia będzie służyła do przygotowania posiłków dla osób korzystających z pola namiotowego. Przygotowane posiłki będą służyć do własnych potrzeb.

### **8. DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

---

Projektowane budynki są przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych.

Typ II domku w pełni dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych o nr 2.6 wg części rysunkowej (łazienka, szerokość drzwi). Ponadto wszystkie domki letniskowe są dostępne poprzez ukształtowanie terenu i pochylnie dla osób niepełnosprawnych. W budynku sanitarnym z przebieralnią zaprojektowano łazienkę dostosowaną do osób niepełnosprawnych. Ponadto w zagospodarowaniu terenu zaprojektowano miejsca postojowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych, a także spadki pieszo – jezdni w postaci promenady nie przekraczają nachylenia wynoszące 5.0% co zapewnia dostęp osobom niepełnosprawnym do całego ośrodka wypoczynkowego „Delfin”.

### **9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

---

#### *9.1. INSTALACJE SANITARNE*

##### *9.1.1 Instalacja wodociągowa – dane ogólne*

Instalację wody zimnej w budynkach z projektowanej zewnętrznej instalacji wodociągowej zasilanej z gminnej sieci wodociągowej. Rozprowadzenie przewodów wodociągowych wg branży sanitarnej.

##### *9.1.2 Kanalizacja sanitarna – dane ogólne*

Ścieki z poszczególnych przyborów zainstalowanych w budynkach odpływać będą grawitacyjnie poprzez zewnętrzną instalację kanalizacyjną do projektowanej na terenie Ośrodka przepompowni ścieków, skąd będą przetłaczane do gminnej sieci kanalizacyjnej. Projekt przyłącza i przepompowni ścieków objęty jest niezależnym opracowaniem. Rozprowadzenie przewodów kanalizacyjnych wg branży sanitarnej.

##### *9.1.3 Kanalizacja deszczowa – dane ogólne*

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachów odprowadzone na teren działki za pomocą rynien i rur spustowych. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych odprowadzone będą na tereny biologicznie czynne działki.

#### *9.2. INSTALACJE GRZEWcze*

Projektowana instalacja ogrzewcza budynku przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynku punktu sanitarnego pola namiotowego zasilana będzie przez pompę ciepła powietrze/woda (A/W) w wersji split, której moduł wewnętrzny zainstalowany zostanie w pomieszczeniu technicznym usytuowanym w wolnostojącym budynku

punktu sanitarnego z kuchnią polową. W budynkach letniskowych zaprojektowano indywidualne źródło ciepła zgodnie z dokumentacją branżową. Budynek hangaru na sprzęt pływający jest budynkiem nieogrzewanym. Szczegółowy opis wg opracowania branżowego.

### **9.3. INSTALACJE WENTYLACJI**

#### **9.3.1 Nawiewna wentylacja**

Do wentylacji nawiewnej pomieszczeń służyć będą kratki nawiewne z żaluzją montowane w przedsionkach łazienek. Dla wszystkich pomieszczeń sanitarnych oraz pomieszczeń gospodarczych zastosowano drzwi z kratkami wentylacyjnymi o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m<sup>2</sup> w dolnej części drzwi.

#### **9.3.2 Wywiewna wentylacja**

Do wentylacji pomieszczeń przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną kanałami o wymiarach 10 x 17 cm . Kanały wykonane z zestawów prefabrykowanych, modułowych pustaków wentylacyjnych wykonanych z betonu lekkiego o grubości ścianek i przegród 4 cm, murowane w systemie schodkowym na zaprawie systemowej wg zaleceń producenta. Dodatkowo w wydzielonych pomieszczeniach WC damskiego, męskiego oraz niepełnosprawnych (budynek przebieralni z węzłem sanitarnym) przyjęto wspomaganie wentylacji za pomocą wentylatorów łazienkowych osadzonych na wlotach do kanałów jw. W niniejszym opracowaniu przewidziano ciągłą pracę wszystkich ww. wentylatorów.

Na potrzeby usuwania powietrza z pomieszczeń łazienki damskiej i męskiej w budynku punktu sanitarnego obsługi pola namiotowego (odpowiednio P/02 oraz P/04) przyjęto wentylację mechaniczną wywiewną w oparciu o wentylator dachowy w wykonaniu standardowym typ DAs200 1×230V firmy Uniwersal zamontowany na podstawie dachowej typ B/II. Szczegółowe rozwiązanie wg branży sanitarnej.

#### **9.3.3 Instalacje elektryczne**

Zasilanie budynku w sieć elektroenergetyczną z istniejącego przyłącza. Szczegóły wg branży elektrycznej.

### **9.4. INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE**

Wokół terenu przy budynkach przewiduje się instalacje

#### **➤ monitoringu**

Ewentualne wykonanie tych instalacji zależne od uwarunkowań i przyjętych rozwiązań należy powierzyć firmom specjalistycznym w trakcie realizacji budowy po wcześniejszym uzgodnieniu w nadzorze autorskim architekta i ewentualnie projektów branżowych.

## **10. AKUSTYKA PRZEGRÓD**

---

Ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne konstrukcyjne wykonane z bloczków wapienno – piaskowych gr. 18 cm o gęstości objętościowej 1500 kg/m<sup>3</sup> posiadają izolacyjność akustyczną powyżej 50 dB. Izolacyjność akustyczną spełniają masywne ściany zewnętrzne.

## 11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Zastosowane w projekcie rozwiązania techniczno-przestrzenne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

### 11.1. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

W projekcie przewidziano odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych szczelnym systemem kanalizacji sanitarnej do przepompowni ścieków. Woda odpowiedniej jakości dostarczana wodociągiem o racjonalnym zużyciu dzięki pełnemu indywidualnemu opomiarowaniu. Szczegółowe dane odnośnie zapotrzebowania wody oraz ilość i sposób odprowadzania ścieków podano w projekcie branżowym – instalacji sanitarnej.

### 11.2. OCHRONA ATMOSFERY

Budynki spełniają warunki ochrony atmosfery. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych oraz płynnych nie większa niż przewidują odpowiednie normy.

#### 11.2.1 Wytwarzanie odpadów stałych i ich usuwanie

Odpady stałe segregowane i gromadzone w specjalnych pojemnikach wyznaczonym na planie zagospodarowania i wywożone przez służby utrzymania czystości.

#### 11.2.2 Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania

Budynki wraz z projektowanym jego wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym, nie wprowadzają szczególnej emisji hałasów i wibracji. W budynkach również nie są przewidziane urządzenia, które byłyby źródłami promieniowania zagrażającego mieszkańcom i środowisku.

#### 11.2.3 Przenikanie szkodliwych substancji do gruntu

Nie przewiduje się występowania przenikania szkodliwych substancji do gruntu wynikającego z rozwiązań zawartych w projekcie.

## 12. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Wykonano charakterystykę energetyczną uproszczoną. Nie wyliczono rocznego zapotrzebowanie na energię pierwotną ponieważ budynki będą użytkowane sezonowo (w okresie zimowym w budynkach letniskowych, punktu sanitarnego z kuchnią polową, oraz budynku przebieralni z węzłem sanitarnym przewidziano ogrzewanie dyżurne dla ochrony jego konstrukcji - projektową temperaturę wewnątrz wszystkich pomieszczeń, niezależnie od ich przeznaczenia ustalono na poziomie +8°C). Budynek hangaru jako budynek magazynowy w ogóle nie został wyposażony w instalację ciepłej wody i centralnego ogrzewania. Szczegóły wg branży sanitarnej.

### 12.1. BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ INNYCH URZĄDZEŃ ZUŻYWAJĄCYCH ENERGIĘ, A STANOWIĄCYCH STAŁE WYPOSAŻENIE

#### 12.1.1 Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym - PW

L.p.	Urządzenia elektryczne	Moc jedn. [kW]
1	Suszarki do rąk	3 x 16,5
2	Wentylatory łazienkowe	3 x 0,035
3	Oświetlenie	0,8

suma	50,405
------	--------

#### 12.1.2 Budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową - PS

L.p.	Urządzenia elektryczne	Moc jedn. [kW]
1	Suszarki do rąk	2 x 16,5
2	Wentylator dachowy	0,12
3	Oświetlenie	1,1
4	Pompy ciepła +c.w.	15
5	Grzałka elektryczna w zbiorniku c.w.u	9
6	Pompy + dodatkowe urządzenia	1
7	wyposażenie kuchenne (czajnik, mikrofalówka, lodówki, kuchenki elektryczne)	17,2
suma		76,42

#### 12.1.3 Budynek hangaru na sprzęt pływający - H

L.p.	Urządzenia elektryczne	Moc jedn. [kW]
1	Oświetlenie	0,25
2	Urządzenia	2
suma		2,25

#### 12.1.4 Zabudowa – 15 domków letniskowych - L

L.p.	Urządzenia elektryczne	Moc jedn. [kW]
1	Grzejnik elektryczny łazienkowy	0,4
2	Podgrzewacz pojemnościowy	2,5
3	klimatyzator	1
4	oświetlenie	0,35
5	Wyposażenie domu (sprzęt RTV, AGD)	4,2
suma		8,45

### 12.2. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Budynki użytkowane sezonowo stąd dla domków letniskowych nie wszystkie współczynniki przenikania ciepła dla ścian spełniają obecne normy.

#### 12.2.1 Budynek punktu sanitarnego pola namiotowego z kuchnią polową

- ściany zewnętrzne  $U = 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dach płaski nad salą główną i kuchnią  $U = 0.14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie  $U = 0.22 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka okienna  $U = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka drzwiowa  $U = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 12.2.2 Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym

- ściany zewnętrzne  $U = 0.18 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dach płaski nad salą główną i kuchnią  $U = 0.14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie  $U = 0.22 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka okienna  $U = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$



- stolarka drzwiowa  $U = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 12.2.3 Domki letniskowe

- ściany zewnętrzne  $U = 0.27 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podłoga  $U = 0.28 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dach  $U = 0.31 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stolarka okienna  $U = 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stolarka drzwiowa  $U = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### 12.2.4 Budynek hangaru na sprzęt pływający

Wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej dla przegród budynku hangaru na sprzęt pływający nie są wymagane ze względu na to że budynek nie jest obiektem ogrzewanym (brak instalacji grzewczej)

### 12.3. PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI

Charakterystyczne parametry zastosowanych urządzeń podczas pracy w trybie ogrzewania dla sprężarkowej pompy ciepła dla zasilania budynku punktu sanitarnego pola namiotowego z kuchnią polową oraz budynku przebieralni z węzłem sanitarnym

Jednostka zewnętrzna	PUHZ-SW75YAA (praca wyłącznie na potrzeby ogrzewania obiektów PS+PW)	PUHZ-SW160YKA (praca wyłącznie na potrzeby przygotowania c.w. dla obiektów PS+PW)
Czynnik chłodniczy	R410A	
Moc grzewcza A2/W35 [kW]	7,5	16,0
Moc grzewcza A-10/W35 [kW]	8,4	12,6
Moc grzewcza A-15/W35 [kW]	7,3	11,6
Klasa efektywności en.	A++	A++
Zakres stosowania w trybie ogrzewania [°C]	-20÷+21	-20÷+21
Zakres stosowania w trybie przygotowania c.w. [°C]	-20÷+35	-20÷+35

Urządzenie grzewczo-chłodzące w domkach letniskowych:

Jednostka zewnętrzna		MUZ-LN25VGHZ Hyper Heating
Jednostka wewnętrzna		MSZ-LN25VG
Czynnik chłodniczy		R32
chłodzenie	Moc chłodnicza [kW]	2,5 (0,8÷3,5)
	Pobór mocy [kW]	0,485
	SEER [-]	10,6
	Klasa efektywności en.	A+++
	Zakres stosowania [°C]	-10÷+46
grzanie	Moc grzewcza [kW]	3,2 (1,0÷6,3)
	Pobór mocy [kW]	0,58
	SCOP [-]	5,2
	Klasa efektywności en.	A+++
	Zakres stosowania [°C]	-25÷+24

Projektowany budynek hangaru na sprzęt pływający nie posiada instalacji ogrzewczych.

#### 12.4. BILANS ENERGETYCZNY

Warunkiem możliwości obliczenia wartości wskaźnika EP jest istnienie instalacji ogrzewania i/lub chłodzenia w celu utrzymania temperatury wewnętrznej pomieszczeń na wymaganym przepisami poziomie. Ponieważ budynek hangaru w ogóle nie jest wyposażony w instalacje grzewcze, natomiast pozostałe budynki będą użytkowane tylko sezonowo w okresie letnim, a zaprojektowany układ grzewczy ma zapewnić w okresie zimowym niezależnie od ich przeznaczenia temperaturę na poziomie +8°C, nie są to wystarczające warunki do obliczenia wskaźnika EP. Stąd zrezygnowano z wyliczenia wskaźnika EP ponieważ budynki nie posiada wystarczających instalacji.

### 13. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Dla przeprowadzenia analizy przyjęto dane uśrednione dotyczące:

- kosztu uzyskania energii z poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii - tabela I
- wskaźnikowego jednostkowego kosztu urządzenia OZE, jego moc i wielkości energii, jaką to urządzenie może wytworzyć - tabela II.

TABELA I

Porównanie kosztu wytworzenia takiej samej ilości energii grzewczej (1GJ) z użyciem różnych dostępnych źródeł ciepła (do ceny ogrzewania węglem doliczono koszty obsługi w kwocie 0,0135 zł/kWh).

L.p.	źródło ciepła	Kosz ciepła [PLN/GJ]	PLN/kWh 1Gj=278 kWh
1.	energia elektryczna jednostrefowa G 11	87,10 zł	0,3133
2.	energia elektryczna taryfa dzienna szczytowa G 12	100,77 zł	0,3625
2.	energia elektryczna taryfa dzienna poza szczytowa G 12	66,75 zł	0,2401
3.	energia elektryczna taryfa nocna G 12	58,52 zł	0,2105
4.	propan	82,85 zł	0,29
5.	olej opałowy	77,34 zł	0,27
6.	gaz ziemny	41,24 zł	0,14
7.	węgiel kamienny	20,79 zł	0,07
8.	pompa ciepła zasilana energią elektryczną jednostrefowa	19,11 zł	0,08 (0,35 do c.w.u. i c.o.)
9.	kolektor słoneczny	333,00 zł	1,2
10.	panel fotowoltaiczny	222,00 zł	0,8

TABELA II

Porównanie wskaźnikowego jednostkowego kosztu urządzeń wytwarzających energię, ich moc i wielkość energii, jaką te urządzenia wytwarzają

L.p.	rodzaj urządzenia grzewczego	Jednostka urządzenia [m <sup>2</sup> , mb, szt.]	Moc urządzenia w przeliczeniu na jednostkę [kW]	Sprawność %	Ilość energii wytworzonej w ciągu roku [kWh/m <sup>2</sup> ] przez jednostkę urządzenia	roczny uzysk energii z 1kW [kWh/kW] poz. 6 poz. 4	Cena urządzenia [PLN/m <sup>2</sup> , mb, szt.1kW]	Cena urządzenia w przeliczeniu na jedn. mocy [PLN/kW]
1.	kolektor słoneczny	1m <sup>2</sup>	0,15	35	450kWh/m <sup>2</sup>	3000	2000 zł/m <sup>2</sup>	13.000
2.	pompa ciepła - sonda pionowa	1mb	0,05	8	350/mb	7000	300 zł/mb	6.000
3.	pompa ciepła - sonda pozioma	1mb	0,02	8	120/mb	6000	100 zł/mb	5.000
4.	panel fotowoltaiczny	1m <sup>2</sup>	0,16	14	200/m <sup>2</sup>	1200	1200 zł/m <sup>2</sup>	7.500
5.	piec gazowy	1szt./1k W	1,00	9	8000/1szt.	8000	200 zł/1szt./1kW	200
6.	piec węglowy	1szt./1k W	1,00	8	7000/1szt.	7000	50/1szt./1kW	150

Zgodnie z § 11, ust. 2, pkt. 12) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego” należy przeprowadzić analizę możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Emisja dwutlenku węgla powstająca na Ziemi, wynikająca z działalności człowieka, wynosi 4%, a pozostałe 96% wynika z emisji wód, oceanów, wulkanów itp. niemniej polityka Unii Europejskiej zmierza do redukcji konwencjonalnych źródeł energii na rzecz oze. W związku z tym przewidzianych jest szereg programów dotacyjnych, wspierających stosowanie oze, co przyczynia się do propagowania tych urządzeń, gdyż, jak wynika z analizy porównawczej, koszt urządzeń oze w przeliczeniu na jednostkę mocy urządzenia, jest bardzo wysoki w stosunku do ceny urządzeń tradycyjnych (kotły węglowe i gazowe itp.) i kształtuje się w proporcji jak 1:80÷1:30. Sprawność niektórych oze jest porównywalna z tradycyjnymi źródłami energii (dotyczy to pomp ciepłych gruntowych - kolektory poziome i pionowe), natomiast inne oze są znacznie mniej wydajne, np. kolektory słoneczne mają 2,5-krotnie mniejszą sprawność, a panele fotowoltaiczne aż 6-krotnie mniejszą. Podsumowując, przytoczone parametry zastosowania odnawialnych źródeł energii, będą zawsze celowe, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe, zaś biorąc pod uwagę uwarunkowania ekonomiczne, stosowanie odnawialnych źródeł energii będzie uzasadnione w przypadku uzyskania dotacji oraz pod warunkiem doboru systemu oze odpowiadającego specyfice funkcji obiektu, uwarunkowaniom lokalizacyjnym inwestycji oraz uwarunkowaniom technicznym. Dla rozpatrywanego przypadku inwestycji, przeanalizowano zastosowanie pomp ciepła, solarów i paneli fotowoltaicznych. Ponadto uwzględniono uwarunkowania lokalizacyjne i techniczne. Ze względu na brak w pobliżu sieci ciepłowniczych lub gazowych jako źródło ciepła dla budynku przebieralni z węzłem sanitarnym oraz budynku punktu sanitarnego z kuchnią polową zaprojektowano źródła ciepła zrealizowanego w oparciu o powietrzne pompy ciepła typ A/W w wersji split. Dla domków letniskowych przewidziano niezależne indywidualne instalacje grzewczo-chłodzące, w skład których będzie wchodzić: freonowe urządzenie grzewczo-chłodzące typu split oraz drabinkowy

grzejnik elektryczny. Ponadto na dachach wszystkich 15 domków letniskowych zaprojektowano panele fotowoltaiczne. Wszystkie budynki będą użytkowane okresowo w czasie sezonu letniego. Przyjęte parametry czynnika grzewczego, wielkość grzejników oraz rozstaw rur węzownic ogrzewania podłogowego, pozwalają na uzyskanie okresie zimowym w warunkach obliczeniowych w obrębie budynku temperatury na poziomie +8°C, bezpiecznej dla zainstalowanego wyposażenia i elementów wykończeniowych.

Charakterystyka energetyczna budynku, zastosowanie układu pozyskiwania energii cieplnej spełnia wszystkie wymagane standardy termiczne, jakim powinny odpowiadać budynki.

## **14. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

---

### **14.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego zagospodarowania terenu Gminnego Ośrodka Wypoczynkowego „Delfin” nad Jeziorem Rudnickim Wielkim. Projektowana zabudowa odpowiada wymaganiom ochrony przeciwpożarowej określonym w „Warunkach technicznych” (WT).

Zakres inwestycji obejmować będzie budowę następujących obiektów budowlanych:

- budowę budynku przebieralni z węzłem sanitarnym
- budowę budynku punktu sanitarnego z kuchnią polową
- budowę budynku hangaru na sprzęt pływający
- budowę 15 domków letniskowych
- zagospodarowanie terenu w postaci miejsc postojowych, alejek pieszych i placów

### **14.2. POWIERZCHNIA , WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI**

#### **14.2.1 Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym - PW**

**CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z PRZEBIERALNIĄ**

**PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:**

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| ➤ powierzchnia zabudowy | 102.12 m <sup>2</sup> |
| ➤ powierzchnia użytkowa | 77.64 m <sup>2</sup>  |
| ➤ kubatura              | 340.20 m <sup>3</sup> |

**Parametry liniowe budynku**

- |  |   |
|--|---|
| ➤ max. długość budynku                 | 16.38 m   |
| ➤ max. szerokość budynku               | 7.28 m  |
| ➤ wysokość budynku do attyki           | 4.56 m  |
| ➤ poziom posadowienia posadzki parteru | 24.90 m n.p.m.                                      |
| ➤ Dach                                 | stropodach płaski o kącie nachylenia 3.0° oraz 8.0° |
| ➤ Liczba kondygnacji                   | I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony           |

#### **14.2.2 Budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową - PS**

**CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM**

*PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:*

➤ powierzchnia zabudowy	98,88 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia zadaszona tarasu	53.66 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa	73.04 m <sup>2</sup>
➤ kubatura	434.90 m <sup>3</sup>

Parametry liniowe budynku

➤ max. długość budynku	11.12 m
➤ max. szerokość budynku	8.84 m
➤ wysokość budynku do attyki	5.35 m
➤ poziom posadowienia posadzki parteru	24.90 m n.p.m.
➤ Dach	stropodach płaski o kącie nachylenia 8.0°
➤ Liczba kondygnacji	I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony

*14.2.3 Budynek hangaru na sprzęt pływający - H*

*CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY*

*PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:*

➤ powierzchnia zabudowy	315.00 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa	290.62 m <sup>2</sup>
➤ kubatura	1449.60 m <sup>3</sup>

Parametry liniowe budynku

➤ max. długość budynku	30.00 m
➤ max. szerokość budynku	10.50 m
➤ wysokość budynku do attyki	6.02 m
➤ poziom posadowienia posadzki parteru	26.90 m n.p.m.
➤ Dach	dwuspadowy o kącie nachylenia 22.0°
➤ Liczba kondygnacji	I kondygnacja nadziemna, niepodpiwniczony

*14.2.4 Zabudowa – 15 domków letniskowych - L*

*CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE – BUDYNKI LETNISKOWE*

*PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:*

➤ powierzchnia zabudowy	35.00 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia zadaszona tarasu	12.00 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa (typ I - 2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15)	40.60 m <sup>2</sup>
➤ powierzchnia użytkowa (typ I - 2.6)	41.22 m <sup>2</sup>
➤ kubatura	148.7 m <sup>3</sup>

Parametry liniowe budynku

➤ max. długość budynku	7.00 m
➤ max. szerokość budynku	5.00 m
➤ wysokość budynku do attyki	4.93 m

### 14.3. FUNKCJA

#### 14.3.1 Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym - PW

Opracowany budynek pełni funkcję toalety oraz szatni z przebieralnią dla plażowiczów korzystających z kąpieliska. Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem płaskim jeden spadowym o kącie nachylenia 3.0° oraz 8.0°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej.

#### 14.3.2 Budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową - PS

Opracowany budynek pełni funkcję sanitarną (toalety i łazienki) oraz kuchenną dla osób korzystających z pola namiotowego. W budynku będzie także znajdowało się pomieszczenie techniczne. Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem płaskim jeden spadowym o kącie nachylenia 8.0°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Przy budynku zaprojektowano zadaszony taras do spożywania posiłków na świeżym powietrzu.

#### 14.3.3 Budynek hangaru na sprzęt pływający - H

Opracowany budynek pełni funkcję magazynową dla sprzętu pływającego (motorówki, kajaki, banany wodne itp.). Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem stromym dwuspadowym o kącie nachylenia 22.0°. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowanej.

#### 14.3.4 Zabudowa – 15 domków letniskowych - L

Projektowane domki letniskowe wykonano w dwóch typach. I typ stanowi 14 domków (2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15 – zgodnie z częścią rysunkową), standardowe. Natomiast II typ domku w pełni dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych o nr 2.6 wg części rysunkowej (łazienka, szerokość drzwi). Wszystkie domki letniskowe są dostępne poprzez ukształtowanie terenu i pochylnie dla osób niepełnosprawnych.

Budynek parterowy, niepodpiwniczony kryty dachem jeden spadowym, stromym o kącie nachylenia 16.0°. Budynek wykonany w technologii domu szkieletowego (dom skandynawski).

### 14.4. ODLEGŁOŚĆ BUDYNKÓW OD ZABUDOWY, DZIAŁEK BUDOWLANYCH

#### 14.4.1 Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym - PW

Budynek zaprojektowano w odległości 8.16 m od istniejącej zabudowy (budynku restauracyjnego i mieszkalnego jednorodzinnego) oraz w odległości 8.03 m do najbliższego projektowanego budynku letniskowego

#### 14.4.2 Budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową - PS

Budynek projektuje się w odległości 5.57 m od granicy z działką leśną. Ponadto zadaszony taras zaprojektowano w odległości 0.88 m z terenem leśnym znajdującym się na tej samej działce budowlanej. Zbliżenie do najbliższej projektowanej zabudowy do domków letniskowych wynosi 8.04 m.

#### 14.4.3 Budynek hangaru na sprzęt pływający - H

Budynek zaprojektowano w odległości 9,10 m od granicy z działką leśną.

#### 14.4.4 Zabudowa – 15 domków letniskowych - L

Zaprojektowano kompleks 15 domków letniskowych. Domki zaprojektowano w 3 rzędach w układzie mijankowym. Odległość pomiędzy domkami w pionie i poziomie wynosi 5.50 m.

Odległość do granicy z działką leśną wynosi 5.99 m (najbliższe zbliżenie domek nr 2.15) oraz 4.51 m do terenu leśnego znajdującego się na tej samej działce budowlanej.

Poszczególne budynki i zespół domków rekreacji indywidualnej oddalone od siebie powyżej 8.0 m – każdy stanowi oddzielną strefę pożarową.

Zgodnie z § 271. 8a

8a. 82) Najmniejsza odległość budynków wymienionych w § 213, wykonanych z elementów nierozprzestrzeniających ognia, niezawierających pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz posiadających klasę odporności pożarowej wyższą niż wymagana zgodnie z § 212, od granicy (konturu) lasu zlokalizowanej na:

- 1) sąsiedniej działce – wynosi 4 m,
- 2) działce, na której sytuuje się budynek – nie określa się

Wszystkie projektowane budynki spełniają warunki § 213.

§ 213. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 oraz dotyczące klasy odporności ogniowej elementów budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w § 216, z zastrzeżeniem § 271 ust. 8a, nie dotyczą budynków:

- 1) do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie:
  - a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej, z zastrzeżeniem § 217 ust. 2,
  - b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych;
- 2) wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie:
  - a) o kubaturze brutto do 1500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
  - b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
  - c) o kubaturze brutto do 1000 m<sup>3</sup> przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną;
- 3) wolnostojących garaży o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 2;
- 4) inwentarskich o kubaturze brutto do 1500 m<sup>3</sup>.

Zgodnie z warunkami technicznymi budynki letniskowe kwalifikuje się jako obiekty rekreacji indywidualnej, natomiast pozostałe budynki są to obiekty użyteczności publicznej przeznaczone pod usługę turystyczną oraz turystykę wodną.

#### **14.5. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI**

Uwzględniając funkcję pomieszczeń, poszczególne kondygnacje kwalifikują się:

- budynku przebieralni z węzłem sanitarnym – kategoria zagrożenia ludzi ZL III (zgodnie § 209.2. WT)
- punktu sanitarnego z kuchnią polową – kategoria zagrożenia ludzi ZL III (zgodnie § 209.2. WT)
- budynku hangaru na sprzęt pływający – kategoria PM (zgodnie § 209.1. WT)
- 15 domków letniskowych (budynek rekreacji indywidualnej) przeznaczony do czasowego wypoczynku – kategoria zagrożenia ludzi ZL IV (zgodnie § 209.2. WT)

#### **14.6. GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO**

Dla pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL gęstości obciążenia ogniowego nie wyznacza się.

W pomieszczeniach PM gęstość obciążenia ogniowego nie przekracza 500 MJ/m<sup>2</sup>.

#### 14.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU

Budynki jako jednokondygnacyjne przeznaczone do celów turystyki i wypoczynku o kubaturze nieprzekraczającej 1500 m<sup>3</sup>, nie podlegają obowiązkowi określenia klasy odporności pożarowej, zgodnie z regulacjami § 213 rozporządzenia.

Jednakże występuje zbliżenie do granicy lasu budynku sanitarnego z kuchnią polową, domków letniskowych 2.6, 2.11, 2.12, 2.13, 2.15 oraz budynku hangaru na sprzęt pływający. Zgodnie z wymaganiami § 271. 8a budynki muszą być wykonanych z elementów nierozprzestrzeniających ognia, niezawierających pomieszczeń zagrożonych wybuchem oraz posiadających klasę odporności pożarowej wyższą niż wymagana zgodnie z § 212.

Zgodnie z § 212 niskie budynki ZL IV powinny mieć klasę odporności pożarowej „D”, dlatego w przypadku zlokalizowania budynku bliżej lasu budynek klasę odporności pożarowej dla tych budynków wynosi „C”.

Zgodnie z § 212 niskie budynki ZL III o 1 kondygnacji nadziemnej powinny mieć klasę odporności pożarowej „D”, dlatego w przypadku zlokalizowania budynku bliżej lasu budynek klasę odporności pożarowej dla tych budynków wynosi „C”.

Zgodnie z § 212 jednokondygnacyjne budynki PM powinny mieć klasę odporności pożarowej „E”, dlatego w przypadku zlokalizowania budynku bliżej lasu budynek klasę odporności pożarowej dla tych budynków wynosi „D”.

Podsumowując domki letniskowe nr 2.6, 2.11, 2.12, 2.13, 2.15 klasa odporności pożarowej „C”, pozostałe bezklasowe.

Budynek punktu sanitarnego z kuchnią polową klasa odporności pożarowej „C”.

Budynek przebieralni z węzłem sanitarnym bezklasowy.

Budynek hangaru na sprzęt pływający klasa odporności pożarowej „D”.

Klasy odporności ogniowej elementów budynków (§ 216.1. WT).

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30	RE 30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Dla budynku punktu sanitarnego z kuchnią polową oraz hangaru konstrukcję nośną stanowią ściany zewnętrzne i wewnętrzne z bloczków wapienno – piaskowych silikatowych grubości 18.0 cm. Klasa odporności pożarowej powyżej R 240. Konstrukcja dachu dźwigar kratowy drewniany z drewna klejonego.

Przekrycie dachu wszystkich budynków stanowi blacha tytanowo – cynkowa na rąbek stojący podwójny. Odporność ogniowa spełniona

Dla budynków letniskowych zbliżonych do lasu w klasie „C” nr 2.6, 2.11, 2.12, 2.13 oraz 2.15 konstrukcję nośną ścian należy z każdej strony obić 1 warstwą płyty fermacell gr. 15 mm oraz spełnić nie gorsze parametry dla specyfikacji systemu 1hT22 dla uzyskania klasy REI 60. Dla dachu konstrukcję nośną należy od spodu obić płytą



fermacell gr. 12,5 mm dla uzyskania klasy REI 15 (uzyska się REI 30) – system 2hD11. (las nie stanowi budynku dlatego nie ma potrzeby spełnienia zapisów § 218.1 aby uzyskać klasę REI 30)

Dla ścian wewnętrznych brak wymogu spełnienia klasy EI 15 zgodnie z § 217.3 W mieszkaniach oraz w samodzielnych pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się wykonywanie ścian wewnętrznych nierozprzestrzeniających ognia, bez wymaganej w § 216 ust. 1 w kolumnie 6 tabeli klasy odporności ogniowej.

Antresola nie stanowi stropu ponieważ przeznaczona jest do przebywania mniej niż 10 osób zgodnie z §216.7 (Strop tworzący w pomieszczeniu dodatkowy poziom – antresolę, przeznaczoną do użytku dla więcej niż 10 osób, a także jej konstrukcja nośna, powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z klasy odporności pożarowej budynku, lecz nie mniejszym niż dla klasy „D”, z zastrzeżeniem § 214.)

Ponadto wszystkie elementy budynku z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (drewniane zabezpieczone atestowanymi środkami ogniochronnymi do stanu przy którym stają się materiałem nierozprzestrzeniającym ognia).

Konstrukcję zadaszenia tarasu punktu sanitarnego z kuchnią polową wykonano z drewna klejonego dla zwiększenia klasy odporności pożarowej.

#### *14.8. DOJŚCIA EWAKUACYJNE*

Dla strefy ZL III (użyteczności publicznej) przy jednym dojściu <30 m, dla strefy ZL IV przy jednym dojściu <60 m. (zgodnie z § 256 WT) – warunek spełniony

#### *14.9. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH*

Nie przewiduje się występowania czynników powodujących konieczność kwalifikowania obiektu jako zagrożonego wybuchem lub wyznaczania stref zagrożenia wybuchem.

#### *14.10. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE ORAZ PRZESZKODOWE.*

Budynki parterowe, brak klatek schodowych.

Długości przejść ewakuacyjnych nie przekraczają 40 m. (zgodnie z § 237.1 WT).

Szerokość przejścia ewakuacyjnego – minimum 0,90 m. w świetle (lecz nie mniej niż 0,60 m na każde 100 osób mogących jednocześnie przebywać na kondygnacji).

Szerokość drzwi z pomieszczeń minimum 0,8 m, gdy służą do ewakuacji nie więcej niż trzech osób i 0,9 m, gdy służą do ewakuacji większej ilości osób.

Ze względu na kubaturę obiektów, która nie przekracza 1 000 m<sup>3</sup> nie ma wymogu montażu głównego wyłącznika prądu.

#### *14.11. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH*

Spełniają wymogi w odniesieniu do urządzeń i instalacji wg standardu jak dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III oraz ZL IV.

Przewody wentylacyjne wykonane z materiałów niepalnych, przewody spalinowe i dymowe z materiałów niepalnych i powinny spełniać wymagania dot. odporności ogniowej.

Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielenia p.poż powinny posiadać klasę EI równą wymaganiom dla tych elementów.

#### 14.12. *DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE*

W strefie ZL III nie jest wymagane zastosowanie hydrantów wewnętrznych ponieważ powierzchnia tej strefy nie przekracza 1000 m<sup>2</sup>.

Zgodnie z § 28.1 rozporządzenia obiekt należy wyposażać w gaśnice przenośne. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg powinna w projektowanym obiekcie przypadać na każde 100 m<sup>2</sup>.

Gaśnice powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- przy wejściach do budynku,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne,
- przy zachowaniu wymogu – odległości z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m.

Każdy z budynków lotniskowych oraz budynki sanitarne należy wyposażać w jedną gaśnicę proszkową GP 6xABC o ponadnormatywnej dwukrotnej ilości środka gaśniczego. Dla budynku hangaru przewidziano 4 gaśnice proszkowe GP 6xABC.

Uwaga! Do gaśnic musi być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m. Miejsce usytuowania gaśnic powinno być oznakowane.

#### 14.13. *ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU*

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 dm<sup>3</sup>/s łącznie z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m<sup>3</sup> w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Hydranty usytuowane w stosunku chronionego obiektu w odległości nie mniejszej jak 5 m, a maksymalna odległość pierwszego hydrantu od chronionego obiektu nie może przekraczać 75 m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają dwa projektowany hydranty zewnętrzne.

#### 14.14. *DROGI POŻAROWE*

Do budynku kategorii ZL IV niskiego oraz budynku kategorii ZL III niskiego o powierzchni do 1000 m<sup>2</sup>, nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

#### 14.15. *WYKAZ PODSTAWOWYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH*

- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147 z 2002 r. oraz 52 z 2003 r.)
- Wymogi wynikające z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 5 lipca 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 926). zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r.
- 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 z 2010 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030)

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 )

## **15. UWAGI KOŃCOWE**

---

Wszystkie zainstalowane urządzenia mechaniczne i maszyny muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności -zgodnie z Zarządzeniem Dyrektora DCBC z dnia 20.05.1994 r. (Monitor Polski PN. 39/94 poz.339)

Wszystkie roboty budowlano - montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych” i innymi aktualnie obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP.

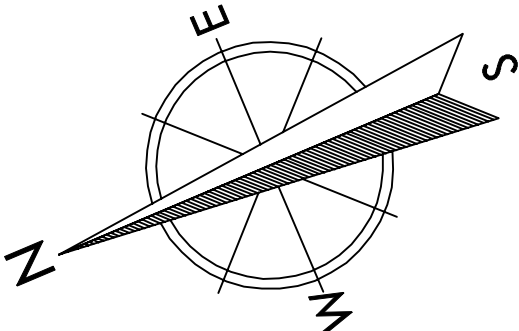
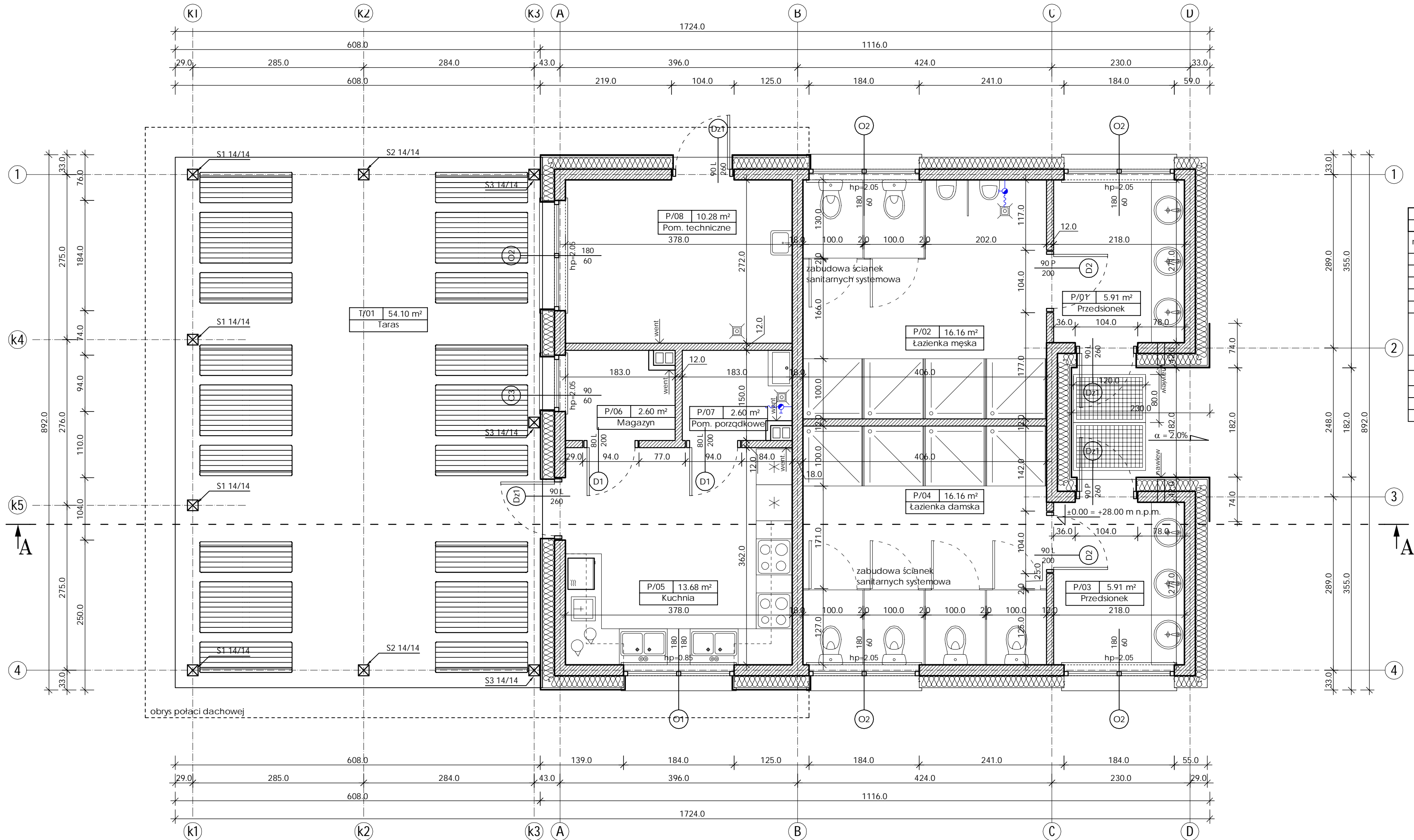
Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać świadectwo ITB i PZH, jak również inne wymagane atesty i certyfikaty.

Wszystkie zmiany odnośnie zastosowanych materiałów i rozwiązań wymagają uzgodnienia z autorem opracowania.

Powyższe opracowania przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla inwestycji polegającej na „Przebudowie z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem”

Kopiowanie bądź przedruk w części lub w całości jest dozwolony tylko za zgodą autora opracowania.

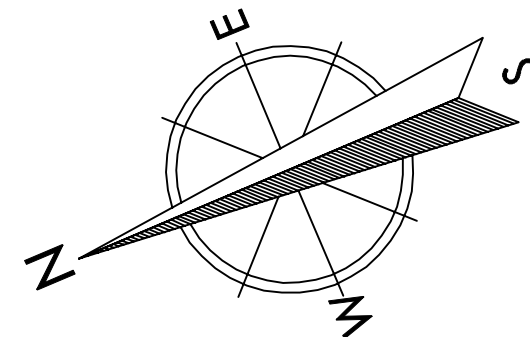
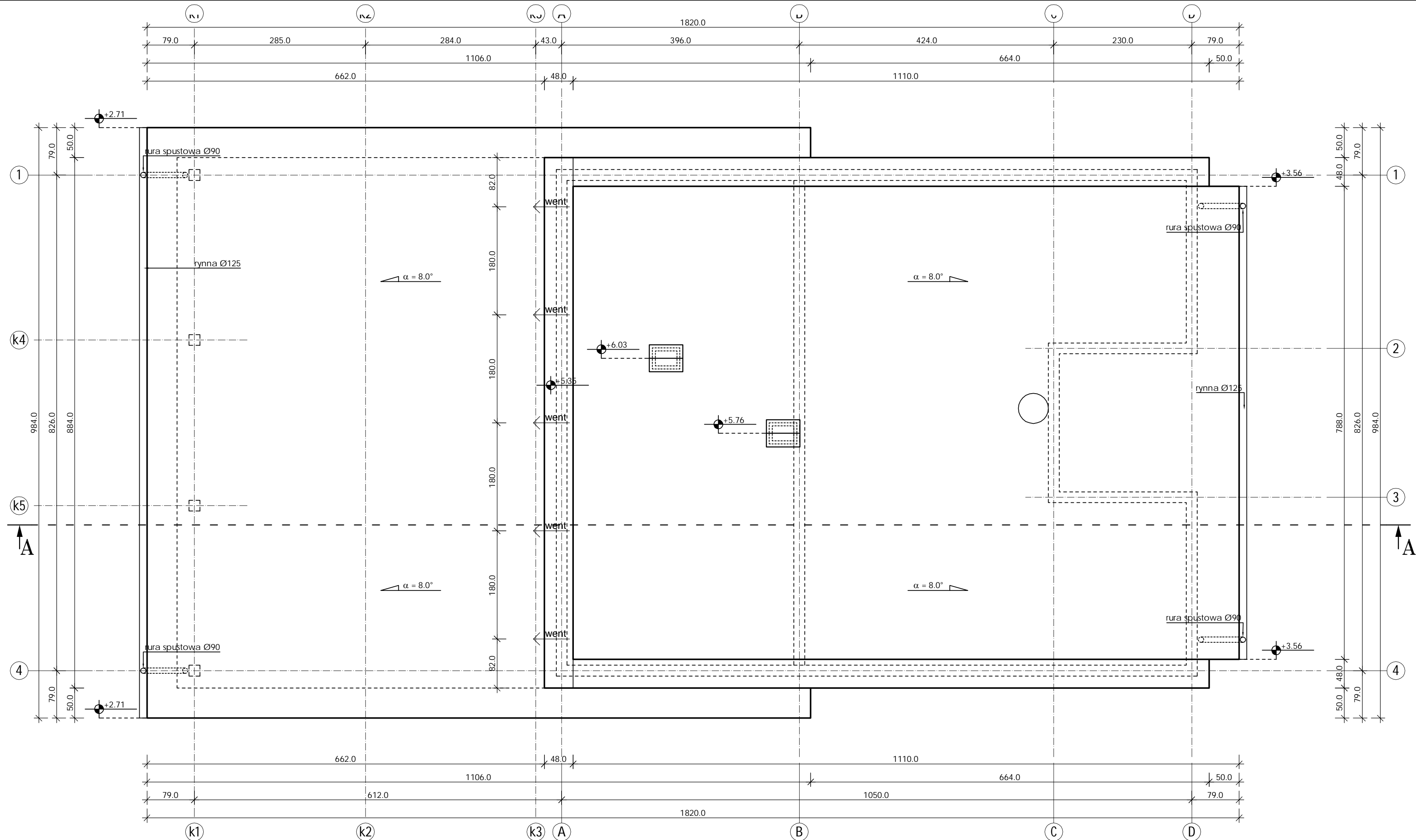
Opracował:



Zestawienie powierzchni pomieszczeń przyziemia				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	wykończenie ścian	pow. [m²]
P/01	PRZEDSIONEK	płytki gres	płytki gres do wys. 2.4 m, powyżej tynk + farba lateksowa	5.91
P/02	ŁAZIENKA MĘSKA			16.16
P/03	PRZEDSIONEK			5.91
P/04	ŁAZIENKA DAMSKA			16.16
P/05	KUCHNIA		fartuch z płytek w miejscu szafek, pozostałe tynk + f.ceramiczna	13.68
P/06	POM. PORZĄDKOWE		płytki gres do wys. 2.4 m, powyżej tynk + farba lateksowa	2.60
P/07	MAGAZYN			2.60
P/08	POM. TECHNICZNE			tynk+farba lateks.
SUMA				73.30

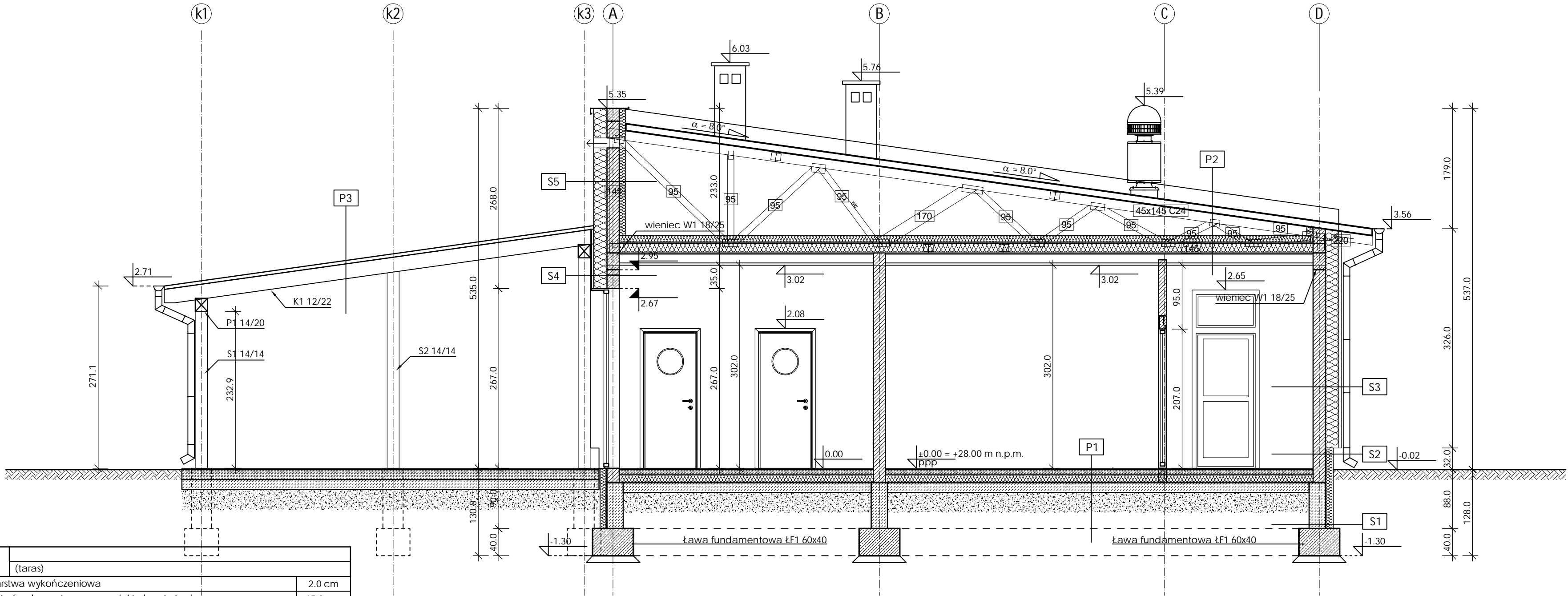
Na tarasie zastosować posadzkę epoksydową żywiczną.

I INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
I INWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
II URO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ RZUT PRZYZIEMIA		1:50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	PS.A-01	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOŚŁAW GŁOWACKI		PODPIS:
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:
ASYSTENT PROJEKTANTA			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:			PODPIS:



I NWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
I NWESTYCJA: Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorom Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BI URO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU: BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ RZUT DACHU		SKALA: 1:50	BRANŻA: ARCH
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30 kwiecień 2020 r.	NUMER RYSUNKU: PS.A-02	
FUNKCJA: PROJEKTANT BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. RADOŚLAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		
FUNKCJA:	PODPI S:		





P4	(taras)
warstwa wykończeniowa	2.0 cm
płyta fundamentowa wg projektu konstrukcyjnego	15.0 cm
podkład betonowy - chudy beton C12/15	15.0 cm
podsyпка piaskowo żwirowa Is=0.96	30.0 cm
grunt budowlany	

S1	ŚCIANA FUNDAMENTOWA
ściana murowana z bloczków betonowych klasy C16/20 wg projektu konstrukcyjnego	24.0 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 λ <sub>D</sub> =0.036 W/mK	12.0 cm
polietylenowa membrana ochronna np. folia kubełkowa	

S2	COKÓŁ
tynek cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	24.0 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 λ <sub>D</sub> =0.036 W/mK	12.0 cm
siatka zbrojąca na kleju x 2	
tynek systemowy mozaikowy	

S3	wykończenie tynk
tynek cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej λ <sub>D</sub> =0.036 W/mK	20.0 cm
siatka zbrojąca na kleju (do wys. 2.50 m siatka x 2)	
tynek cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
wykończenie deska elewacyjna	
tynek cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem λ <sub>D</sub> =0.034 W/mK	20.0 cm
szczelina wentylacyjna	3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym	

S5	wykończenie tynk
obróbka blacharska	
wełna mineralna	10.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej λ <sub>D</sub> =0.036 W/mK	20.0 cm
siatka zbrojąca na kleju	
tynek cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S6	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATIKA
wykończenie deska elewacyjna	
obróbka blacharska	
wełna mineralna	10.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem λ <sub>D</sub> =0.034 W/mK	20.0 cm
szczelina wentylacyjna	3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym	

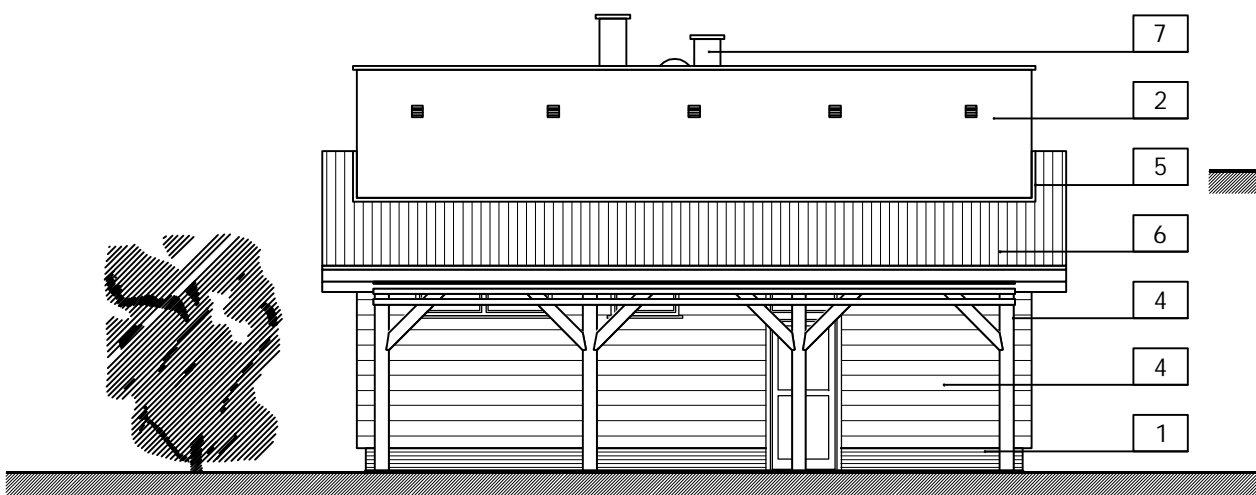
P1	(budynek)
warstwa wykończeniowa	2.0 cm
wylewka betonowa C16/20(B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0.6 kg/m³ betonu oraz plastifikatorami w pom. z ogrzewaniem podłogowym	7.0 cm
folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm	0.3 mm
płyty styropianowe EPS 100 - 036 (λ=0,036 W/mK)	12.0 cm
2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS gr. 4 mm	0.8 cm
podkład betonowy - chudy beton C12/15	15.0 cm
podsyпка piaskowo żwirowa Is=0.96	30.0 cm
grunt budowlany	

P2	DACH
blacha na rąbek podwójny	
ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca	
płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	22 mm
kontrłaty na szer. konstrukcji	32/45 mm
membrana paroprzepuszczalna	
dźwigar kratowy wg projektu konstrukcyjnego	
przestrzeń wentylacyjna	
izolacja termiczna wełna mineralna układana mijankowo λ <sub>D</sub> =0.035 W/mK	16.0+10.0 cm
izolacja folia paroizolacyjna	
2 x płyta fermacell lub równoważna mocowana do dźwigarów pustka instalacyjna oraz sufit systemowy kasetonowy na stelażu mocowanego do pasa dolnego dźwigara	2 x15 mm

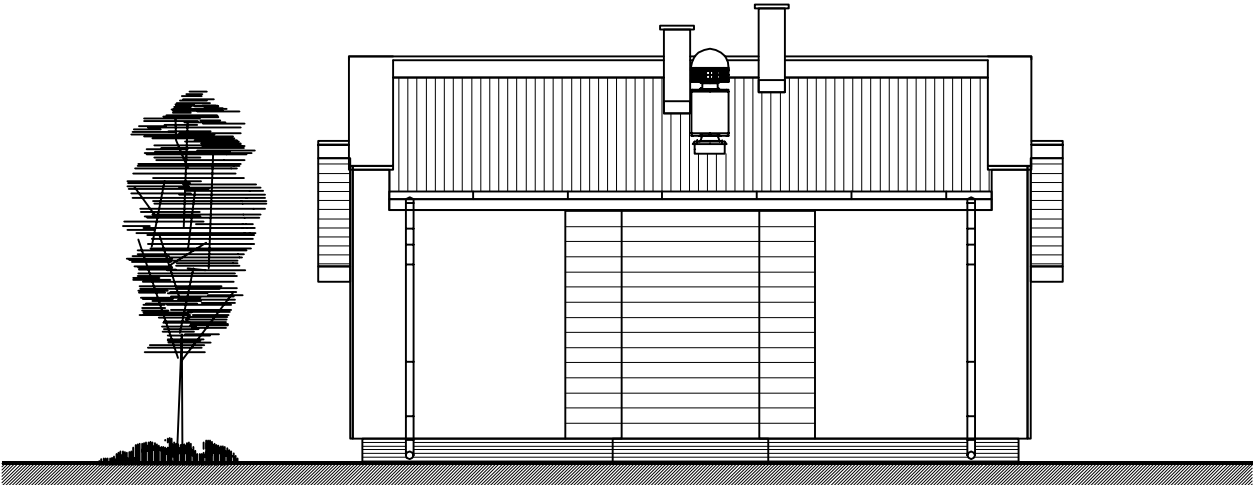
P3	ZADASZENIE
blacha na rąbek podwójny	
ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca	
poszycie z desek dekoracyjnych pióro - wpust	21.0 mm
krokwie dachowe wg projektu konstrukcyjnego	

I INWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz
I INWESTYCJA:	Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem
BIURO PROJEKTOWE:	<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz

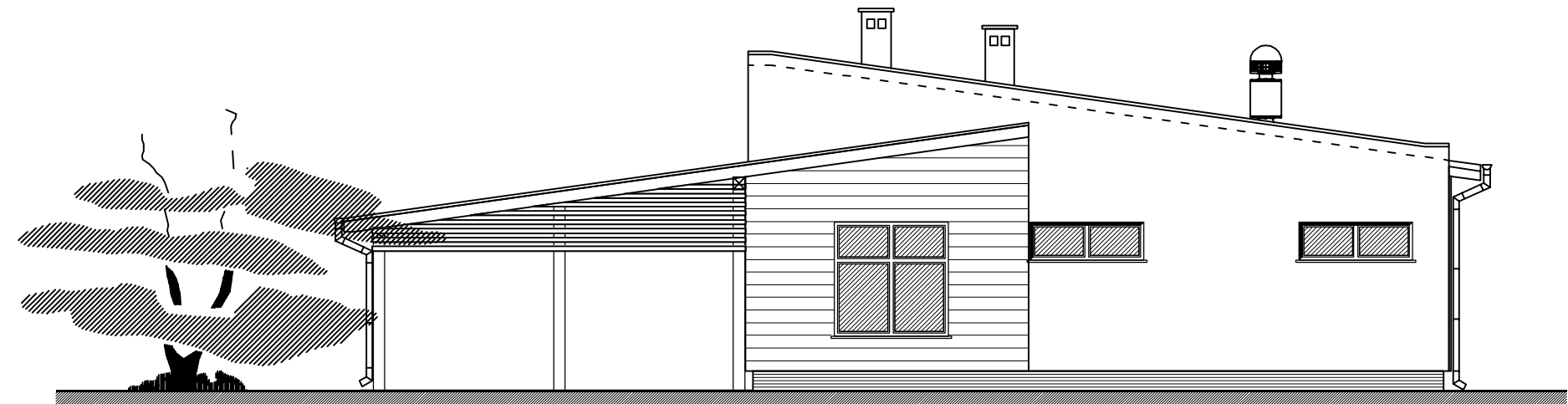
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ PRZEKRÓJ A-A	1:50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	PS.A-03
FUNKCJA:	PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOŚŁAW GŁOWACKI
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:	ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:		



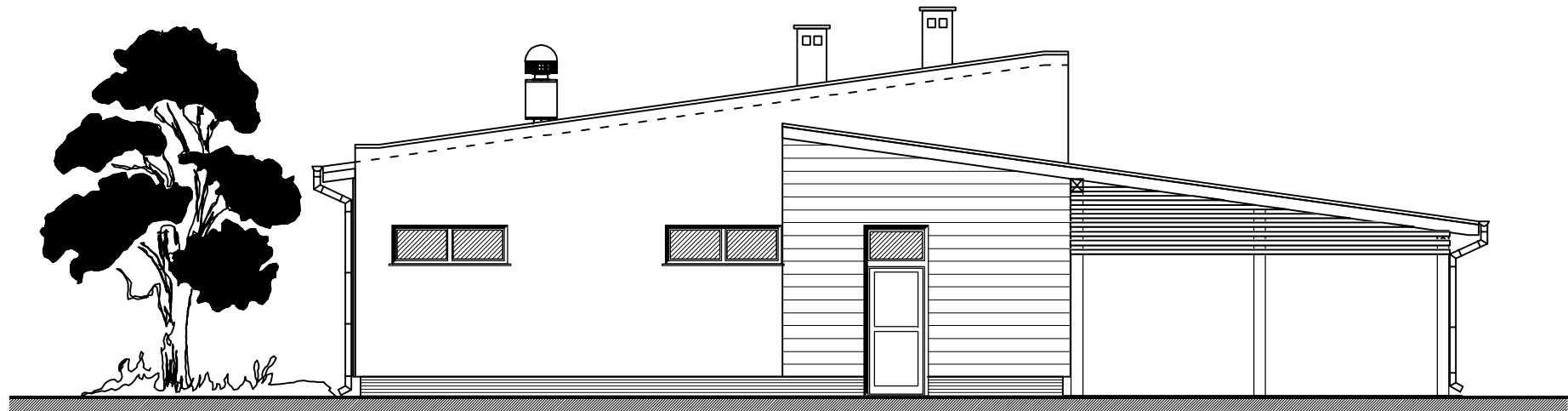
ELEWACJA  
POŁNOCNO - WSCHODNIA  
skala 1:100



ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA  
skala 1:100



ELEWACJA  
POŁNOCNO - ZACHODNIA  
skala 1:100



ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA  
skala 1:100

LEGENDA	
1	Cokół - tynk mozaikowy odcień grafitowy zbliżony do NCS S 8500-N
2	Elewacja - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor biały
3	Stołarka okienna i drzwiowa, kolor grafitowy zbliżony do RAL 7016
4	Okładzina elewacyjna HPL kolor "Rusitc"
5	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
6	Dach - blacha płaska na rąbek stojący podwójny odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
7	Kominy - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor szary

I NWESTOR:  
  
GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

I NWESTYCJA:  
  
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej  
Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad  
Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:  
**SAIW**  
**Studio Architektury i Wizualizacji**  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:  
**BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO  
Z KUCHNIĄ POŁOWĄ  
ELEWACJE**

SKALA:  
1:100

BRANŻA:  
ARCH

FAZA:  
PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:  
30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:  
**PS.A-04**

FUNKCJA:  
PROJEKTANT

mgr inż. arch.  
**RADOSŁAW GŁOWACKI**  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:

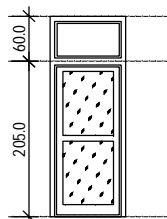
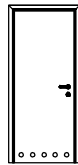
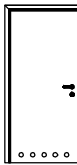
FUNKCJA:  
ASYSTENT  
PROJEKTANTA

mgr inż. arch.  
**ARTUR MELLIN**


PODPI S:

FUNKCJA:


PODPI S:

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ							
LP.		1		2		3	
RODZAJ WYROBU		Drzwi zewnętrzne wejściowe		Drzwi wewnętrzne do pom. sanitarnych		Drzwi wewnętrzne do pom. sanitarnych	
SYMBOL		Dz1		D1		D2	
SCHEMAT (widok od zewnątrz)							
Wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	90		80		90	
	H	260		200		200	
Wymiary otworu w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	104		94		104	
	Ho	267		207		207	
Kierunek otwierania [L/P]		3	1	2	-	1	1
Poziom parteru		4		2		2	
Razem sztuk stolarki		4		2		2	
Materiał		aluminiowe (ciepłe)		drewniane		drewniane	
Izolacyjność akustyczna		klasa Rw≥32dB		-		-	
Samozamykacz	Wypożażenie	+		-		+	
Zamek z wkładką patentową		+		+		+	
Stopka podporowa		+		-		+	
Uwagi				drzwi z otworami went./podcięciem went. min. 0.022m², ościeżnica oraz drzwi drewniane pokryte laminatem HPL o grubości min. 2.0 mm			

Drzwi aluminiowe:

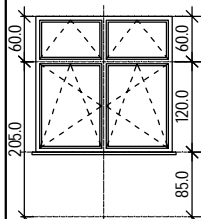
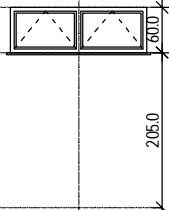



wypełnienie panelem



wypełnienie szkłem

UWAGA: Dostawca stolarki przed przystqpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych i drzwiowych na budowie.

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ							
LP.		1		2		3	
RODZAJ WYROBU		Okno dwurzędowe dwudzielne uchylno rozwierane		Okno jednorzędowe dwudzielne uchylne		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylne	
SYMBOL		O1		O2		O3	
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)							
Poziom parapetu i nadproża		hp=0.85	hnad=2.67	hp=2.05	hnad=2.67	hp=2.05	hnad=2.67
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	180		180		90	
	Hz	180		60		60	
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	184		184		94	
	Ho	187		67		67	
Poziom parteru		1		5		1	
Razem sztuk stolarki		1		5		1	
Uwagi							

I NWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

I NWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BI URO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz



NAZWA RYSUNKU:

BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ  
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

SKALA:

1:100

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

PS.A-05

FUNKCJA:

PROJEKTANT

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch.  
RADOSŁAW GŁOWACKI  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:



FUNKCJA:

ASYSTENT  
PROJEKTANTA

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch.  
ARTUR MELLIN

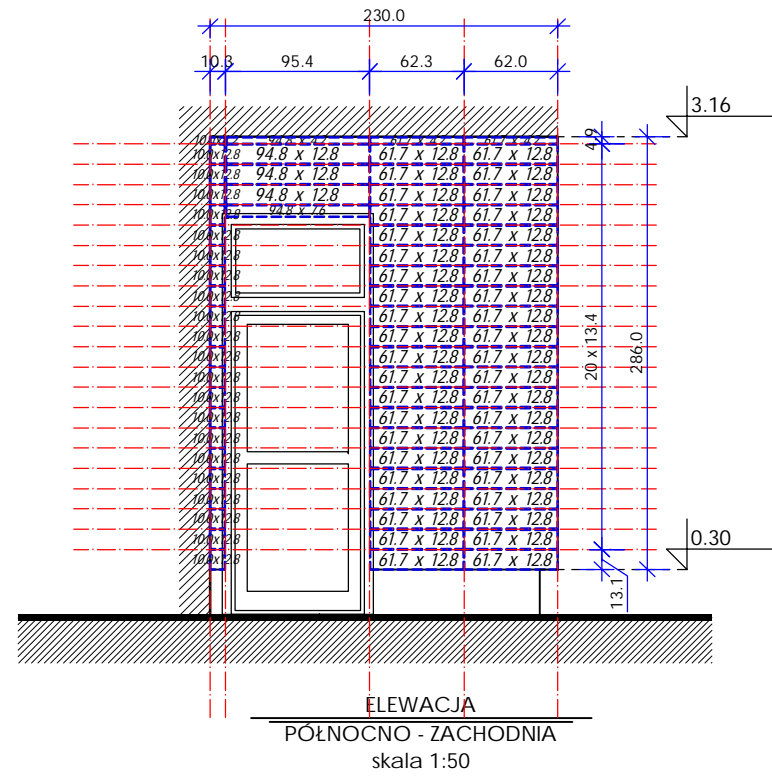
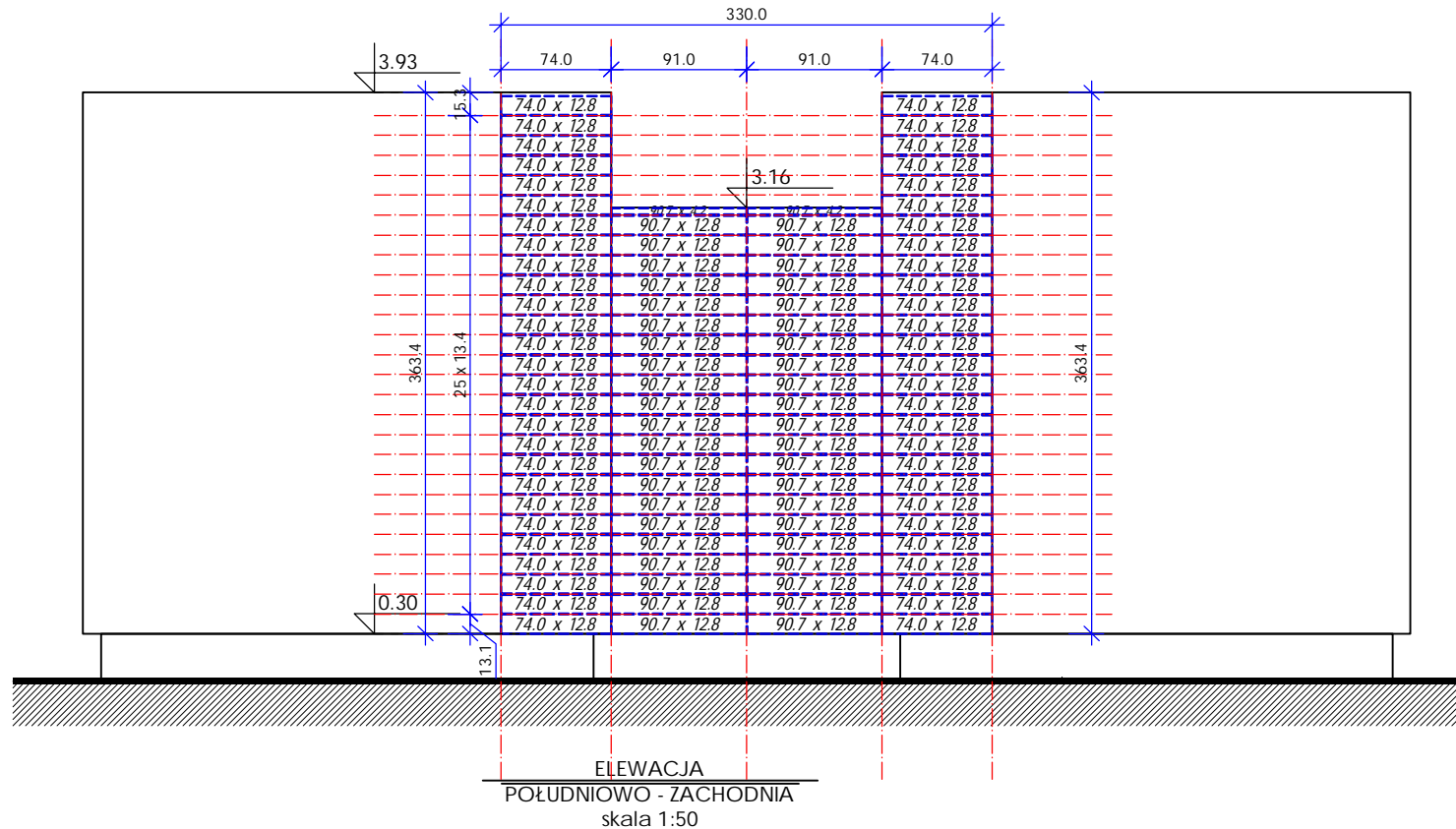
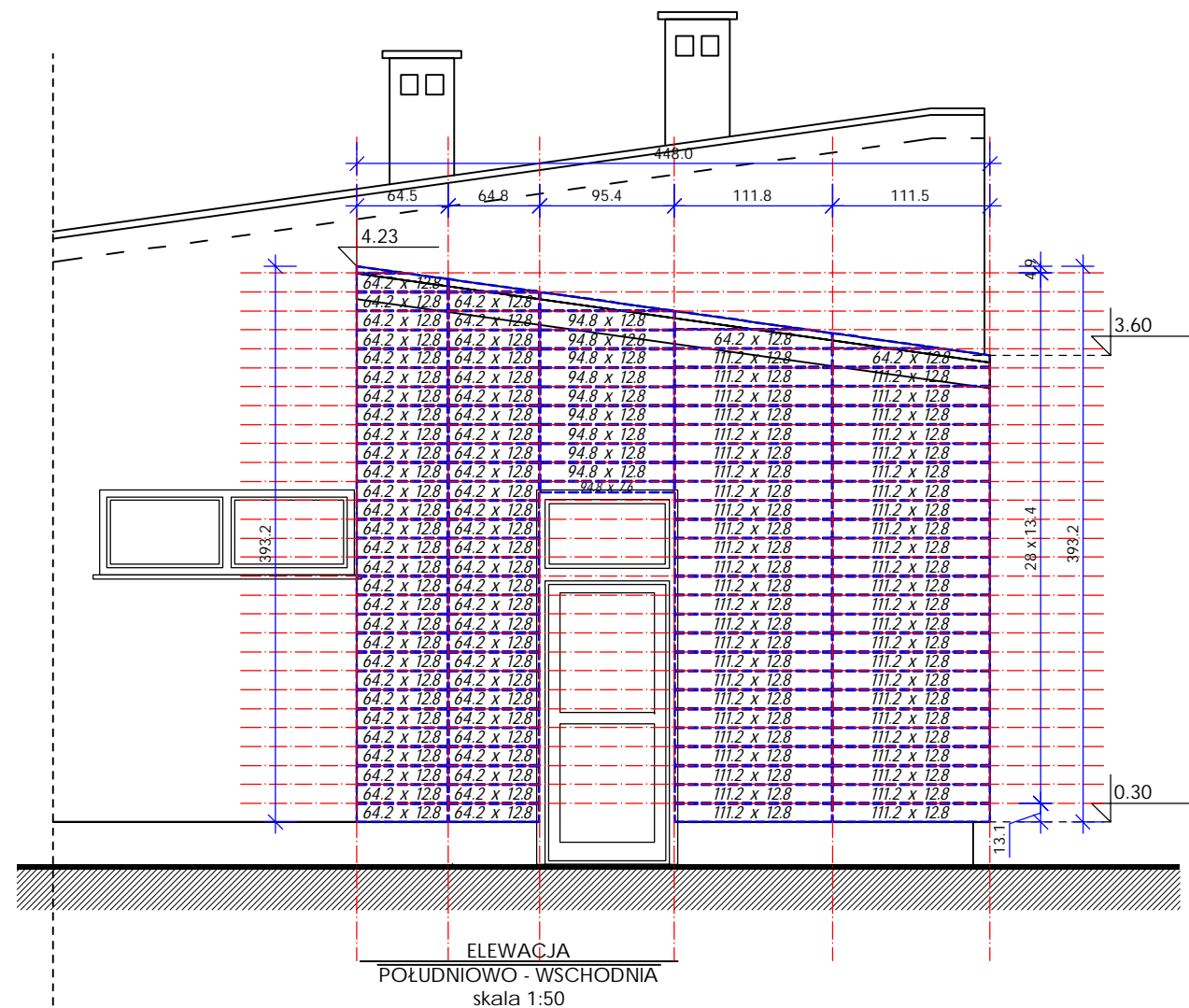
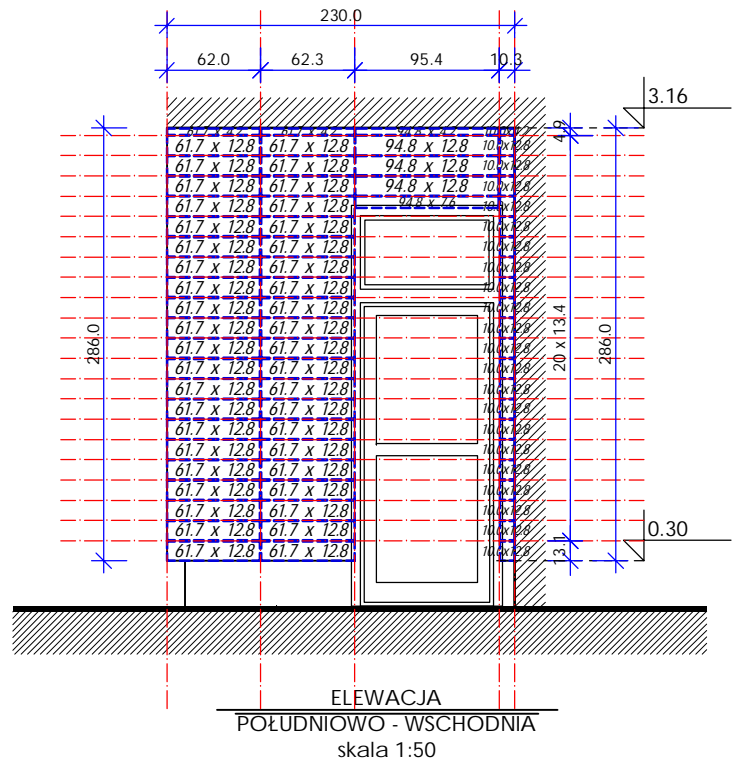
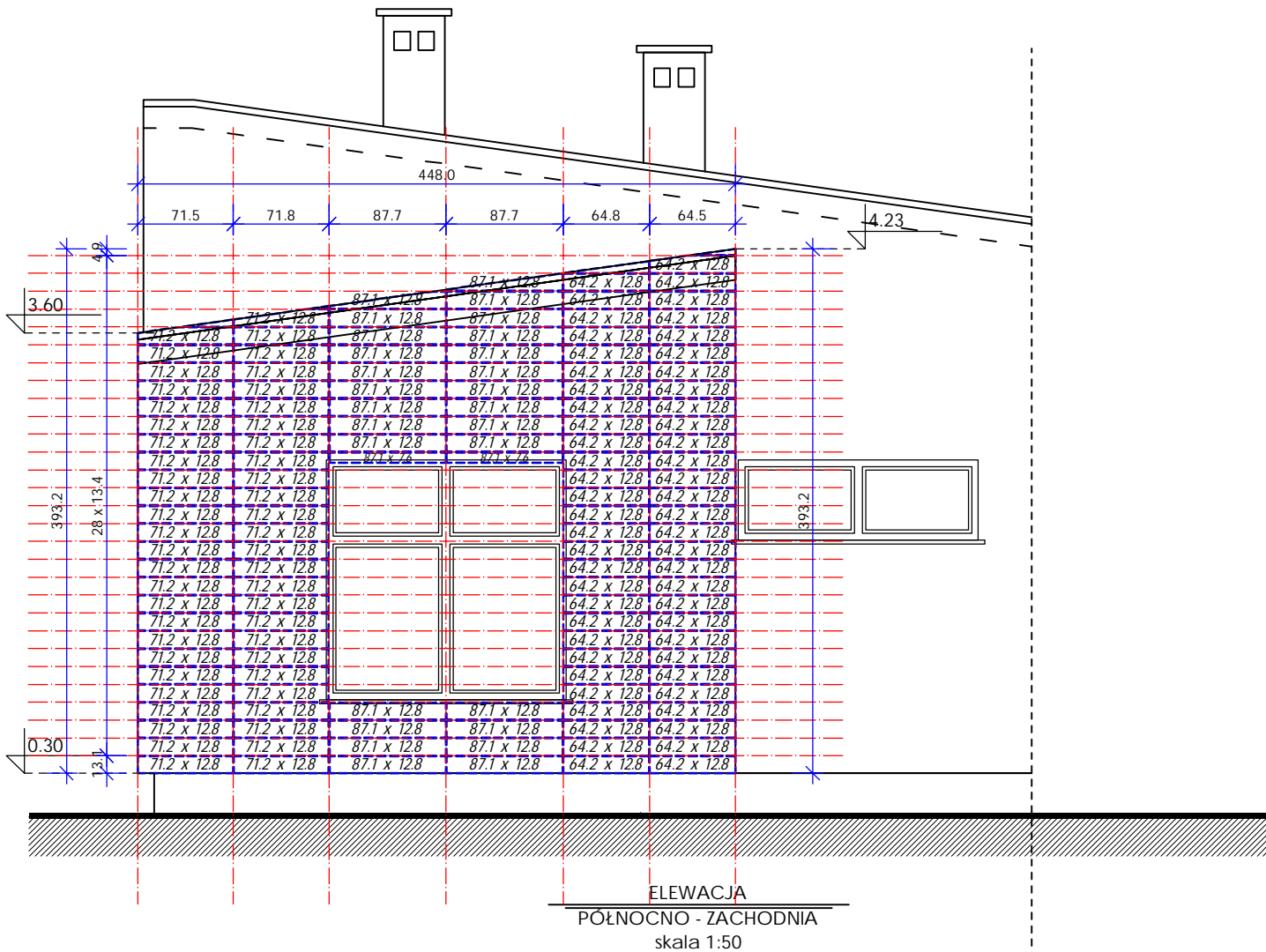
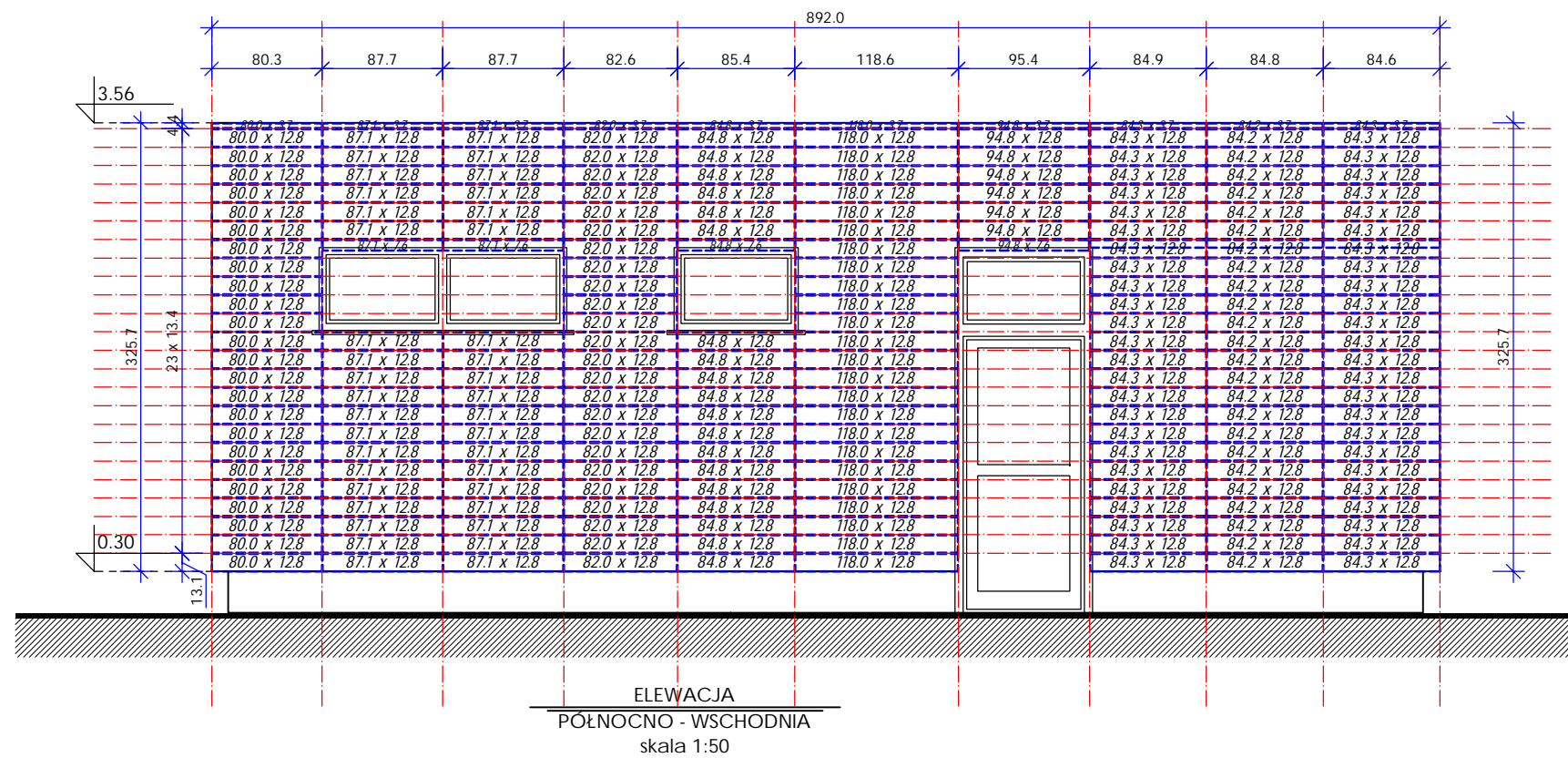
PODPI S:



FUNKCJA:

PODPI S:



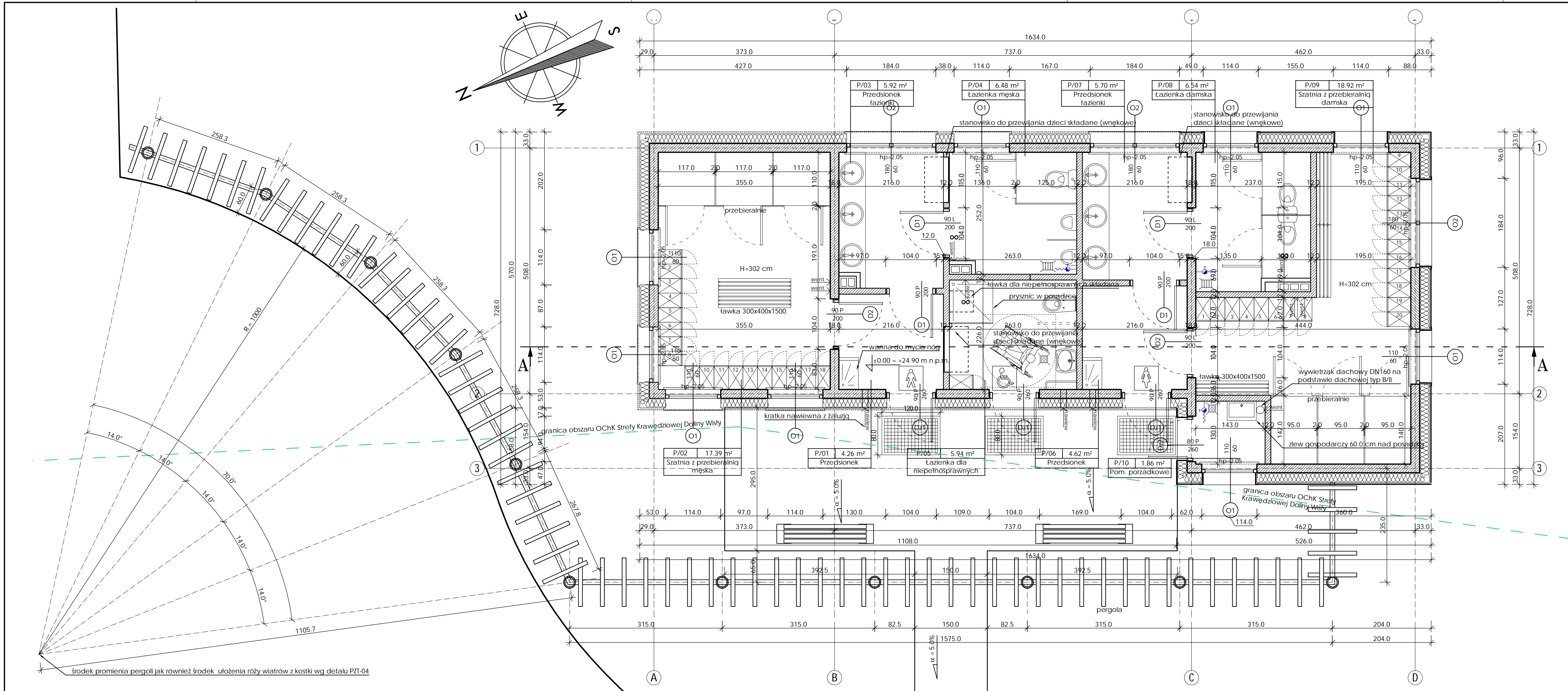


UWAGA: Przy projektowaniu okładziny z płyt HPL przyjęto odstęp pomiędzy płytami wynoszące 6.0 mm. Dostawca płyt przed przystąpieniem do produkcji zobowiązany jest do ponownego pomiaru elewacji na budowie celu uniknięcia niedokładności podczas budowy obiektu. (np. nieprawidłowości wynikające z wykonywaniu otworów okiennych i drzwiowych co ma znaczący wpływ na podział elewacji).

Przy wykonywaniu okładziny elewacyjnej należy także pamiętać o wykonaniu okładziny ościeży okiennych i drzwiowych zgodnych z podziałem elewacji.

INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji	
arch. Radosław Głowacki ul. Chelmińska 115/20 86-300 Grudziądz		Studio Architektury i Wizualizacji	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ OKŁADZINA ELEWACYJNA Z PŁYT HPL		1:50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwietnia 2020 r.	PS.A-06	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/POKK/2015		PODPIŚCIE:
PROJEKTANT			Głow
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIŚCIE:
PROJEKTANTA			Mellin
BRANŻA: ARCHITEKTURA			





Zestawienie powierzchni pomieszczeń przyziemia				
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	wykończenie ścian	pow. [m²]
P/01	PRZEDSIONEK	płytki gres	tynk + farba ceramiczna	4.26
P/02	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ MĘSKA			17.39
P/03	PRZEDSIONEK ŁAZIENKI		płytki gres do wys. 2.4 m, powyżej tynk + farba lateksowa	5.92
P/04	ŁAZIENKA MĘSKA			6.48
P/05	ŁAZIENKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH			5.94
P/06	PRZEDSIONEK		tynk + farba ceramiczna	4.62
P/07	PRZEDSIONEK ŁAZIENKI		płytki gres do wys. 2.4 m, powyżej tynk + farba lateksowa	5.70
P/08	ŁAZIENKA DAMSKA		tynk + farba ceramiczna	6.54
P/09	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ DAMSKA		płytki gres do wys. 2.4 m, powyżej tynk + farba lateksowa	18.92
P/10	POM. PORZĄDKOWE			1.86
	SUMA			77.64

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystyczne Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nac Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW

Studio Architektury i Wizualizacji

arch. Radosław Głowacki  
ul. Chelmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM  
RZUT PRZYZIEMIA

SKALA:

1:50

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

PW.A-01

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPIS:

FUNKCJA:

BRANŻA: ARCHITEKTURA

ASYSTENT PROJEKTANTA

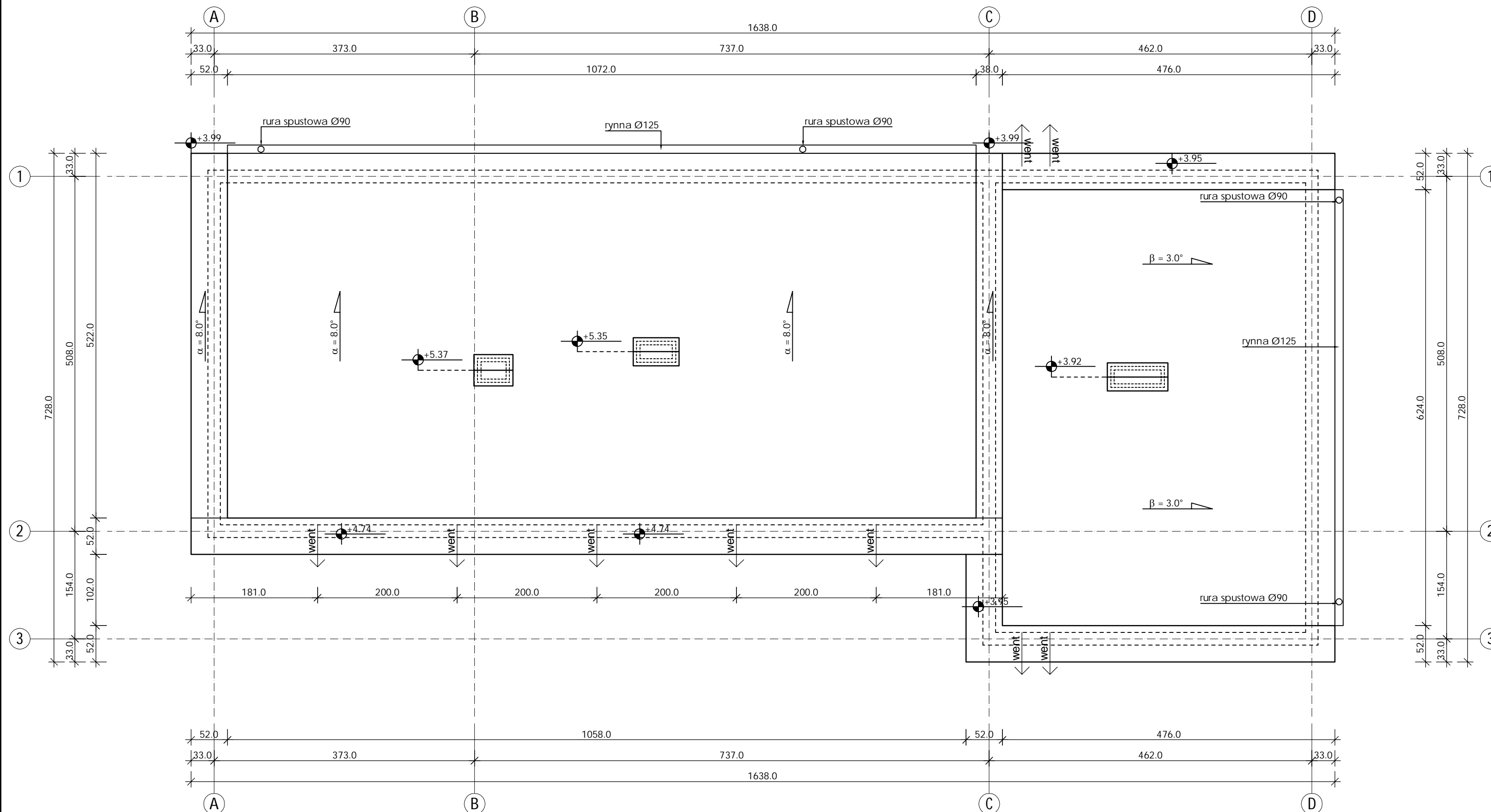
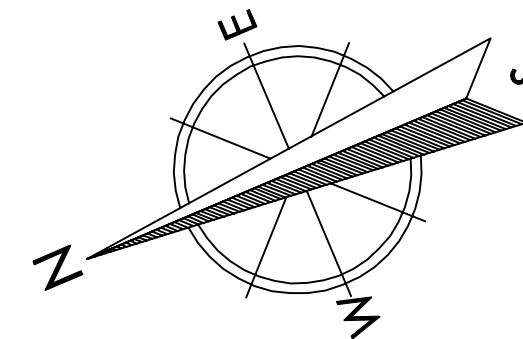
mgr inż. arch. ARTUR MELLIN

PODPIS:

FUNKCJA:

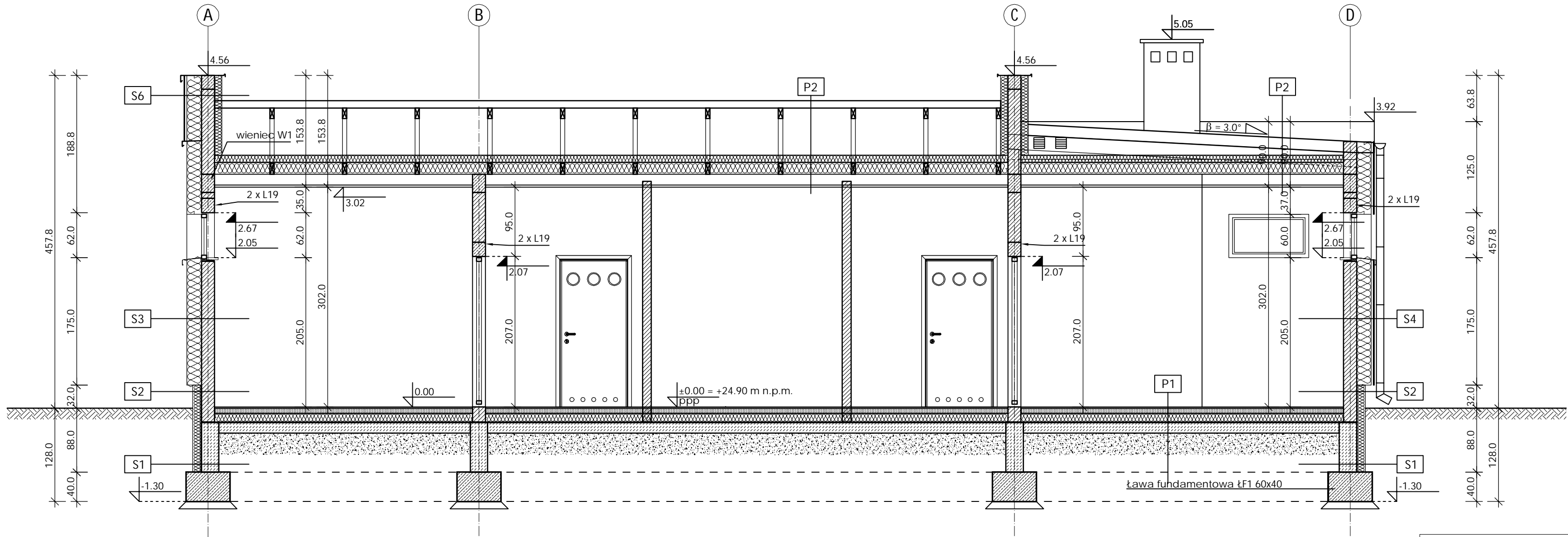
BRANŻA: ARCHITEKTURA

PODPIS:



I NWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
I NWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze na Jeziorze Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:		<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
<b>BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM RZUT DACHU</b>		1:50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	<b>PW.A-02</b>	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPIŚ:
PROJEKTANT			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIŚ:
ASYSTENT PROJEKTANTA			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:			PODPIŚ:





S1	ŚCIANA FUNDAMENTOWA
ściana murowana z bloczków betonowych klasy C16/20 wg projektu konstrukcyjnego	24.0 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 $\lambda_D=0.036$ W/mK	12.0 cm
polietylenowa membrana ochronna np. folia kubekłowa	

S2	COKÓŁ
tynk cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	24.0 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 $\lambda_D=0.036$ W/mK	12.0 cm
siatka zbrojąca na kleju x 2	
tynk systemowy mozaikowy	

S3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
wykończenie tynk	
tynk cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej $\lambda_D=0.036$ W/mK	20.0 cm
siatka zbrojąca na kleju (do wys. 2.50 m siatka x 2)	
tynk cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
wykończenie okładzina elewacyjna	
tynk cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem $\lambda_D=0.034$ W/mK	20.0 cm
szczelina wentylacyjna	3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym	

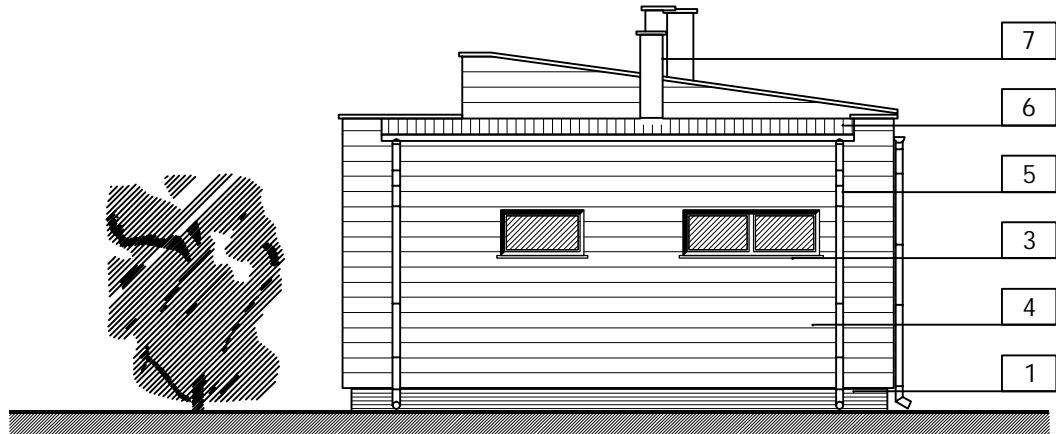
S5	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA
wykończenie tynk	
obróbka blacharska	
wełna mineralna	10.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej $\lambda_D=0.036$ W/mK	20.0 cm
siatka zbrojąca na kleju	
tynk cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S6	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA
wykończenie okładzina elewacyjna	
obróbka blacharska	
wełna mineralna	10.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem $\lambda_D=0.034$ W/mK	20.0 cm
szczelina wentylacyjna	3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym	

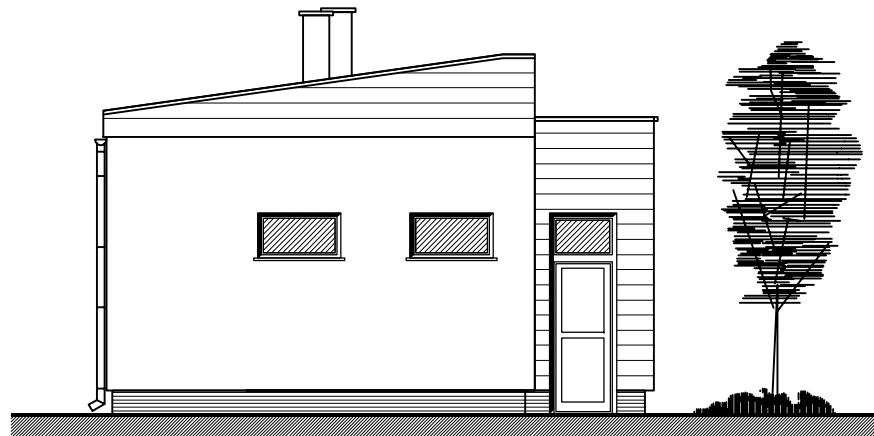
P1	POSADZKA NA GRUNCIE
warstwa wykończeniowa	2.0 cm
wylewka betonowa C16/20(B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0.6 kg/m³ betonu oraz plastyfikatorami w pom. z ogrzewaniem podłogowym	7.0 cm
folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm	0.3 mm
płyty styropianowe EPS 100 - 036 ( $\lambda=0.036$ W/mK)	12.0 cm
2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS gr. 4 mm	0.8 cm
podkład betonowy - chudy beton C12/15	15.0 cm
podsyпка piaskowo żwirowa $I_s=0.96$	30.0 cm
grunt budowlany	

P2	DACH
blacha na rąbek podwójny	
ekran dachowy wóchaty/membrana wentylująca	
płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	22 mm
kontrłaty na szer. konstrukcji	32/45 mm
membrana paroprzepuszczalna	
dźwigar kratowy wg projektu konstrukcyjnego	
przestrzeń wentylacyjna	
izolacja termiczna wełna mineralna układana mijankowo $\lambda_D=0.035$ W/mK	16.0+10.0 cm
izolacja folia paroizolacyjna	
deski ułożone ażurowo	
sufit systemowy kasetonowy na stelażu mocowanego do pasa dolnego dźwigara	

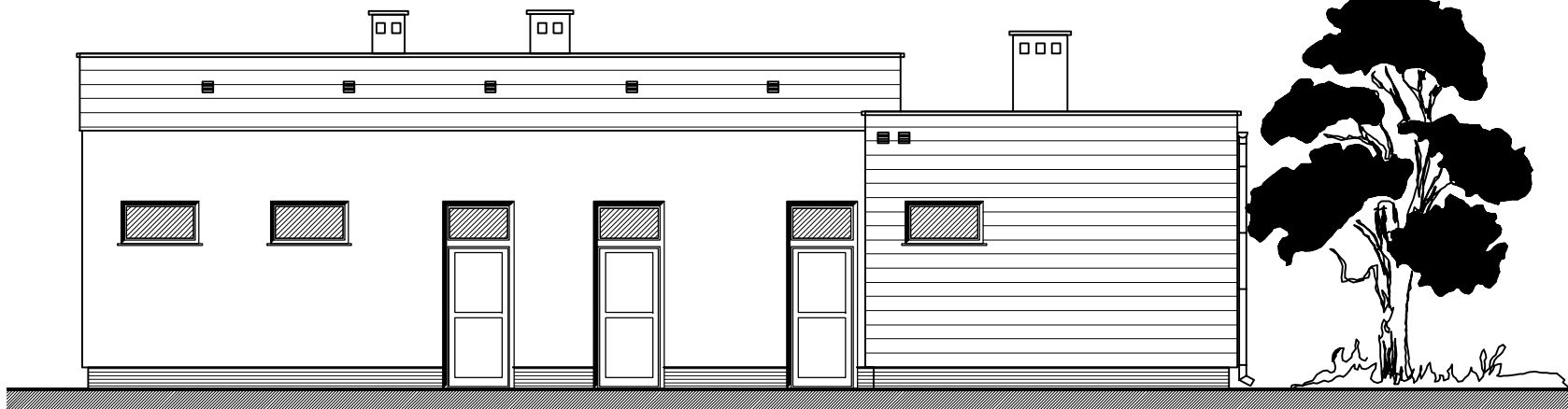
INWESTOR:		
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystyczne Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:		
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:		
BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM PRZĘKRÓJ A-A		
SKALA:		
1:50		
BRANŻA:		
ARCH		
FAZA:		
PROJEKT WYKONAWCZY		
DATA:		
30 kwiecień 2020 r.		
NUMER RYSUNKU:		
PW.A-03		
FUNKCJA:		
PROJEKTANT		
mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:		
ASYSTENT PROJEKTANTA		
mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:		



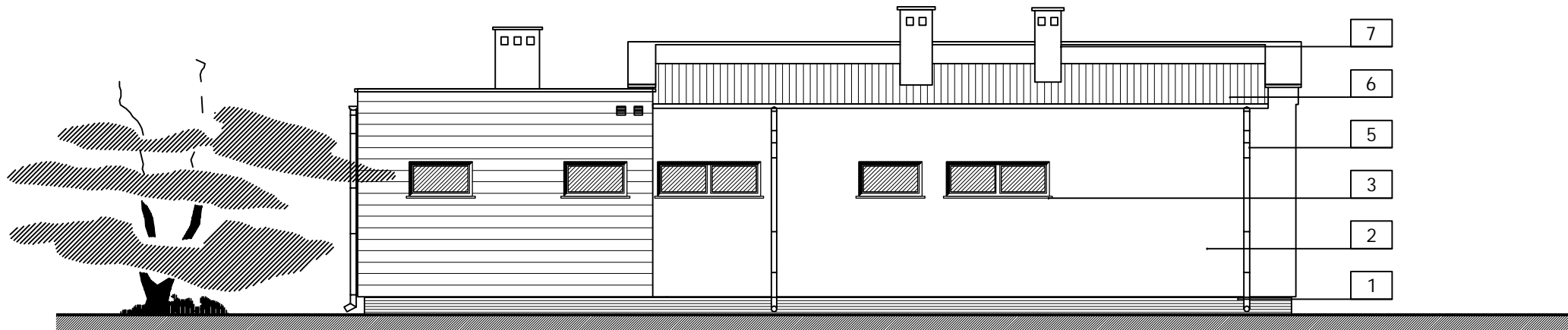
ELEWACJA  
POŁNOCNO - WSCHODNIA  
skala 1:100



ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA  
skala 1:100



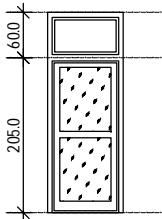
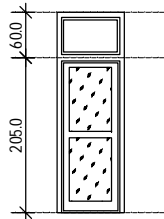
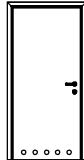
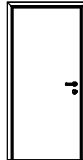
ELEWACJA  
POŁNOCNO - ZACHODNIA  
skala 1:100



ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA  
skala 1:100

LEGENDA	
1	Cokół - tynk mozaikowy odcień grafitowy zbliżony do NCS S 8500-N
2	Elewacja - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor biały
3	Stołarka okienna i drzwiowa, kolor grafitowy zbliżony do RAL 7016
4	Okładzina elewacyjna HPL kolor "Rusite"
5	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
6	Dach - blacha płaska na rąbek stojący podwójny odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
7	Kominy - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor szary

I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:					
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem					
BIURO PROJEKTOWE:					
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:	
BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM ELEWACJE			1:100	ARCH	
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.		PW.A-04	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPIS:	
PROJEKTANT		nr upr. 8/KPOKK/2015		Głow	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:	
FUNKCJA:		ASYSTENT PROJEKTANTA		Mellin	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		FUNKCJA:		PODPIS:	

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ									
LP.		1		2		3		4	
RODZAJ WYROBU		Drzwi zewnętrzne wejściowe		Drzwi zewnętrzne wejściowe		Drzwi wewnętrzne do pom. sanitarnych		Drzwi wewnętrzne	
SYMBOL		Dz1		Dz2		D1		D2	
SCHEMAT (widok od zewnątrz)									
Wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	90		80		90		90	
	H	260		260		200		200	
Wymiary otworu w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	104		94		104		104	
	Ho	267		267		207		207	
Kierunek otwierania [L/P]		-	3	-	1	2	2	1	1
Poziom parteru		3		1		4		2	
Razem sztuk stolarki		3		1		4		2	
Materiał		alumi niowe (ciepłe)		alumi niowe (ciepłe)		drewniane pokryte laminatem HPL gr. min. 2 mm		drewniane pokryte laminatem HPL gr. min. 2 mm	
Izolacyjność akustyczna		klasa Rw≥32dB		klasa Rw≥32dB		-		-	
Samozamykacz	Wypo sażenie	+		+		+		+	
Zamek z wkładką patentową		+		+		+		+	
Stopka podporowa		+		+		+		+	
Uwagi						drzwi z otworami went./podcięciem went. min. 0.022m²		drzwi z otworami went./podcięciem went. min. 0.022m²	

Drzwi aluminiowe:

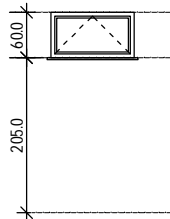
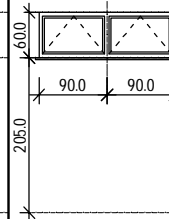


wypełnienie panelem



wypełnienie szkłem

UWAGA: Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych i drzwiowych na budowie.

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ					
LP.		1		2	
RODZAJ WYROBU		Okno dwurzędowe dwudzielne uchylne		Okno jednorzędowe dwudzielne uchylne	
SYMBOL		O1		O2	
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)					
Poziom parapetu i nadproża		hp=2.05	hnad=2.67	hp=2.05	hnad=2.67
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	110		180	
	Hz	60		60	
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	114		184	
	Ho	67		67	
Poziom parteru		1		5	
Razem sztuk stolarki		9		3	
Uwagi					

I NWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

I NWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji

arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz



NAZWA RYSUNKU:

BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM  
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

SKALA:

1:100

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

PW.A-05

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż. arch.  
RADOSŁAW GŁOWACKI  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:



BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

ASYSTENT  
PROJEKTANTA

mgr inż. arch.  
ARTUR MELLIN

PODPI S:

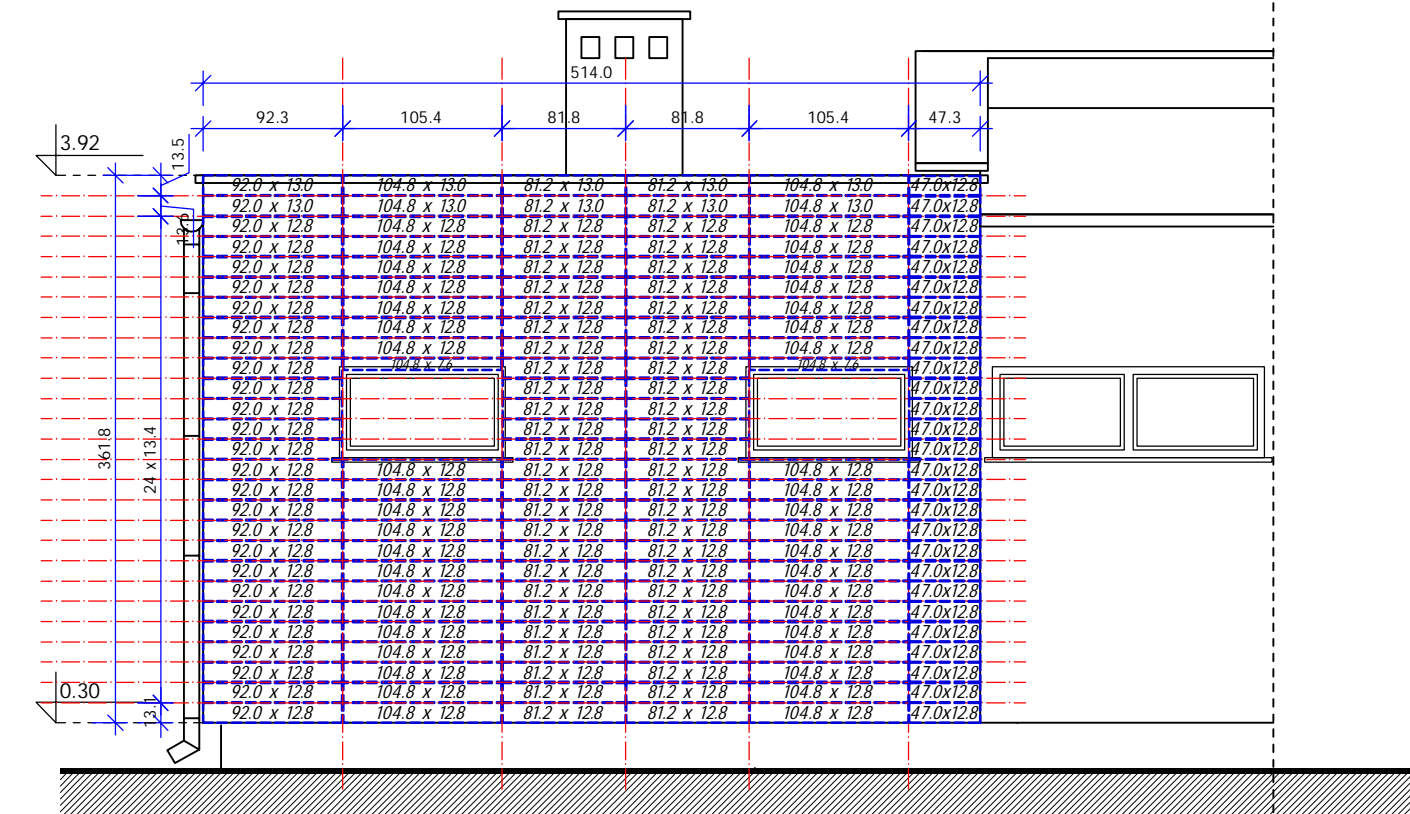


BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

PODPI S:

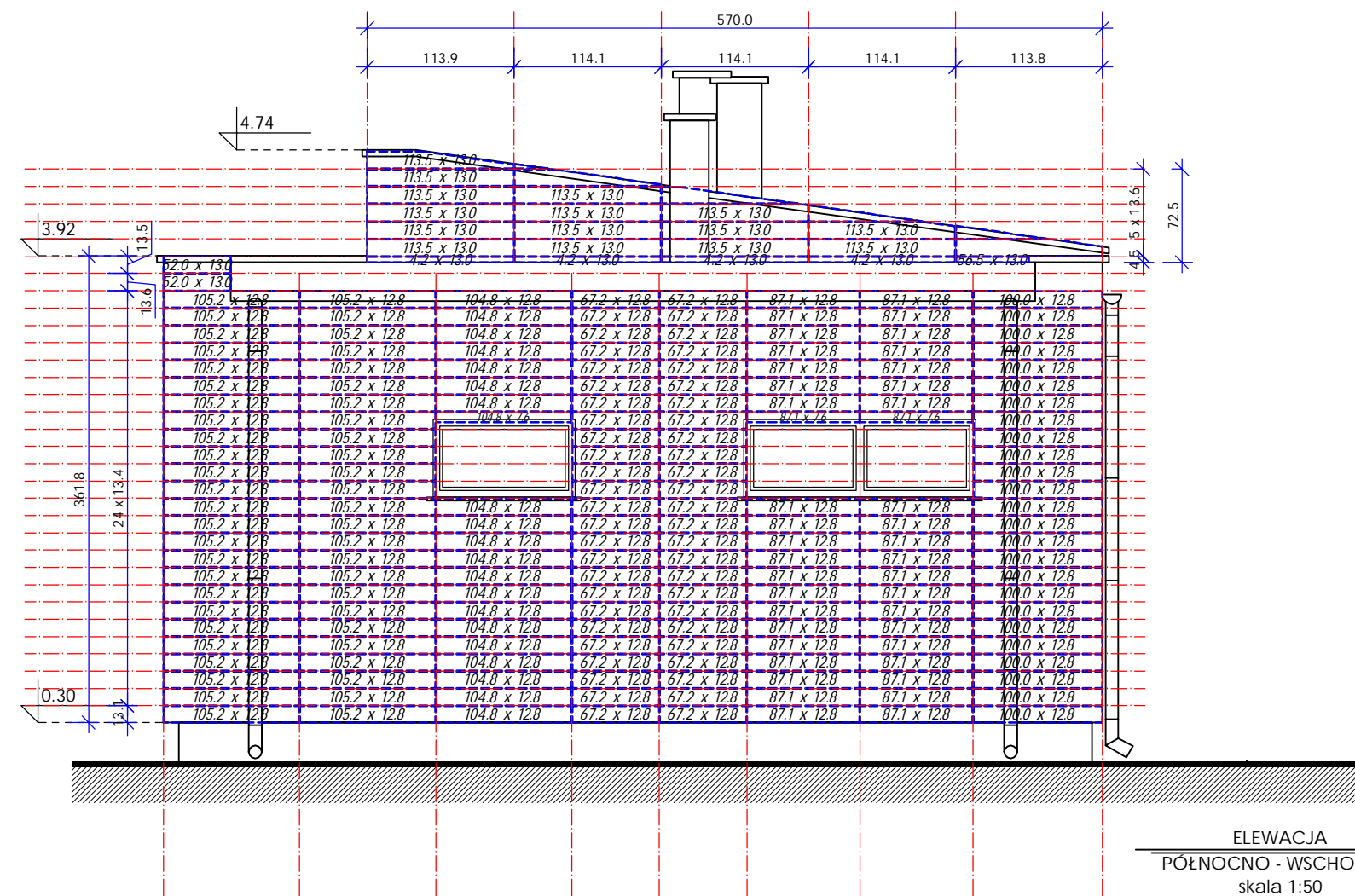




ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA  
skala 1:50

UWAGA: Przy projektowaniu okładziny z płyt HPL przyjęto odstęp pomiędzy płytami wynoszące 6.0 mm. Dostawca płyt przed przystąpieniem do produkcji zobowiązany jest do ponownego pomiaru elewacji na budów w celu uniknięcia niedokładności podczas budowy obiekt (np nieprawidłowości wynikające w wykonywaniu otworów okiennych i drzwiowych co ma znaczny wpływ na podział elewacji).

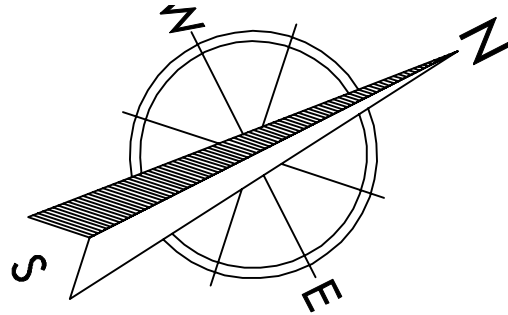
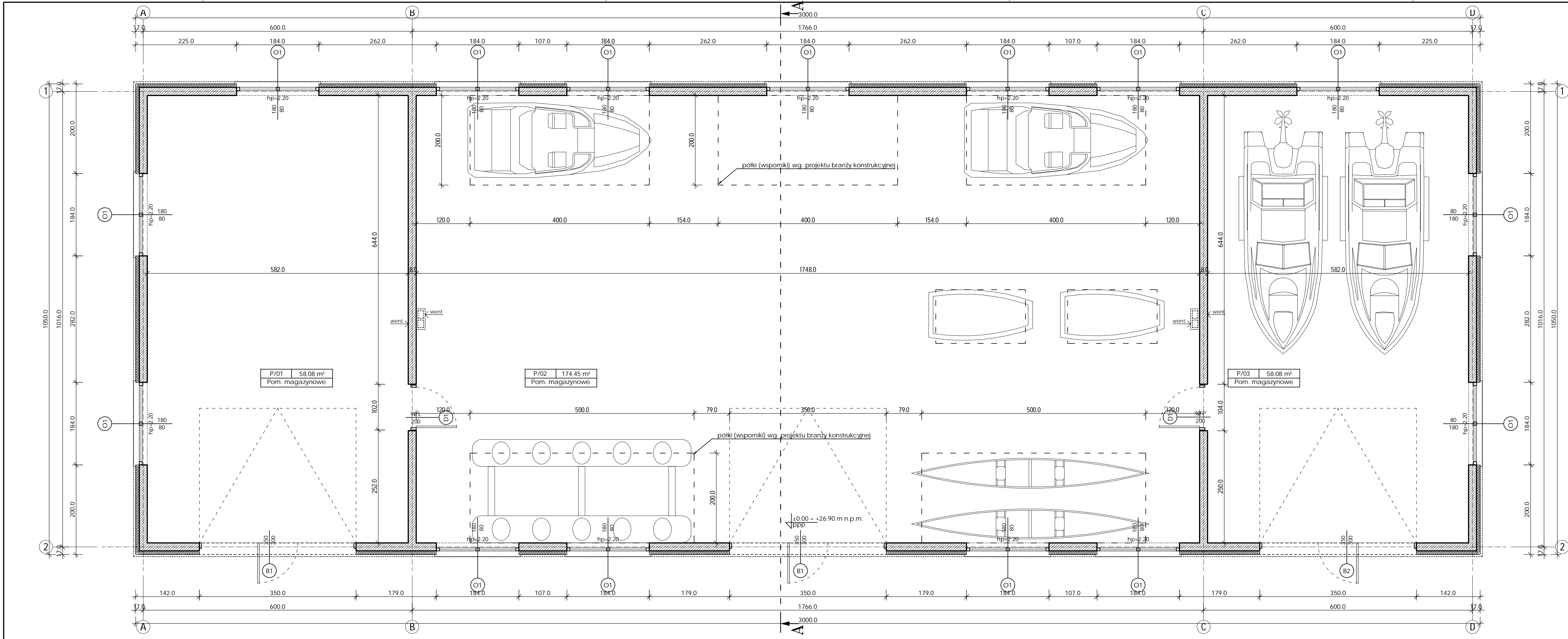
Przy wykonywaniu okładziny elewacyjnej należy także pamiętać o wykonaniu z okładziny ościeży okiennych i drzwiowych zgodnych z podziałem elewacji.



ELEWACJA  
PÓŁNOCNO - WSCHODNIA  
skala 1:50

ELEWACJA  
PÓŁNOCNO - WSCHODNIA  
skala 1:50

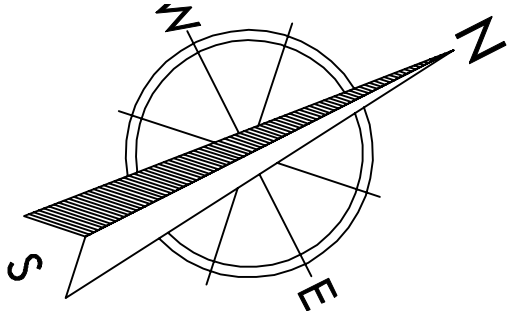
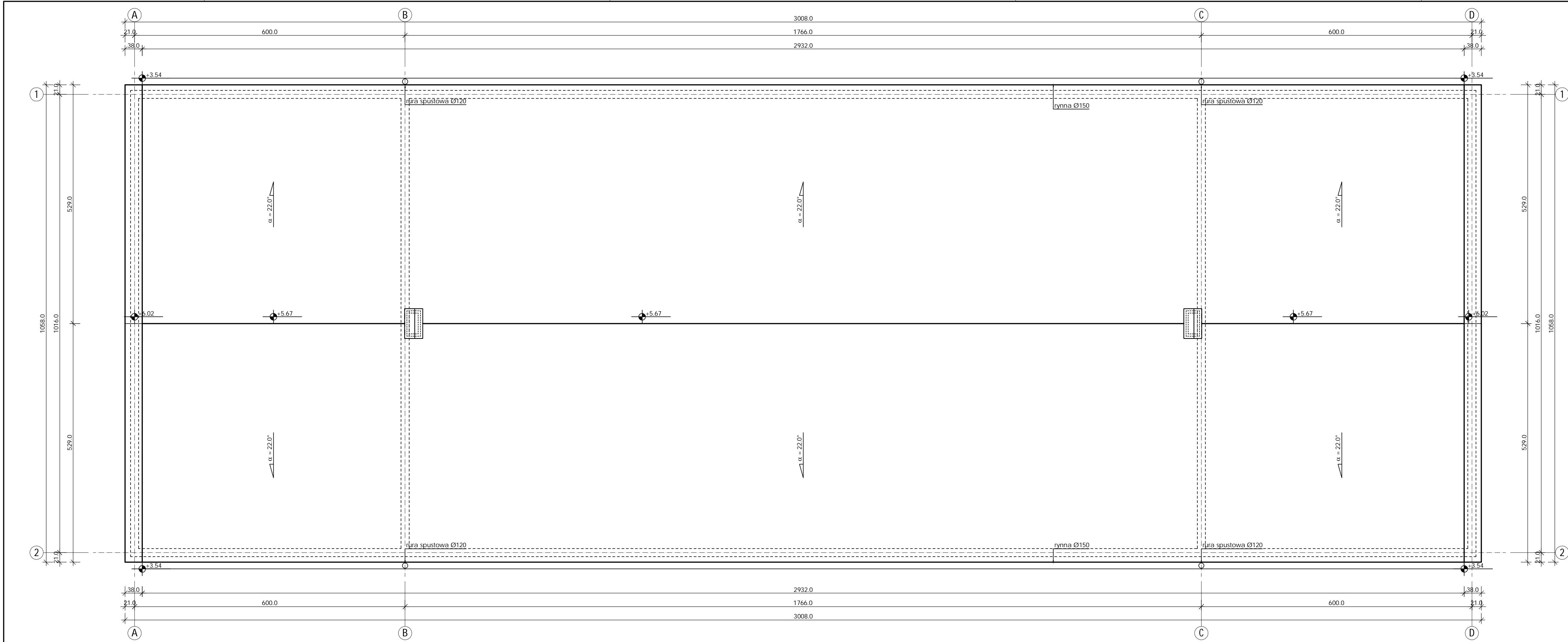
I NWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
I NWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze na Jeziorze Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:		<div>SAIW</div> <div>Studio Architektury i Wizualizacji</div> <div>arch. Radosław Głowacki</div> <div>ul. Chełmińska 115/20</div> <div>86-300 Grudziądz</div> <div>SAIW Studio Architektury i Wizualizacji</div>	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM OKŁADZINA ELEWACYJNA Z PŁYT HPL		1:50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwietnia 2020 r.	PW.A-06	
FUNKCJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



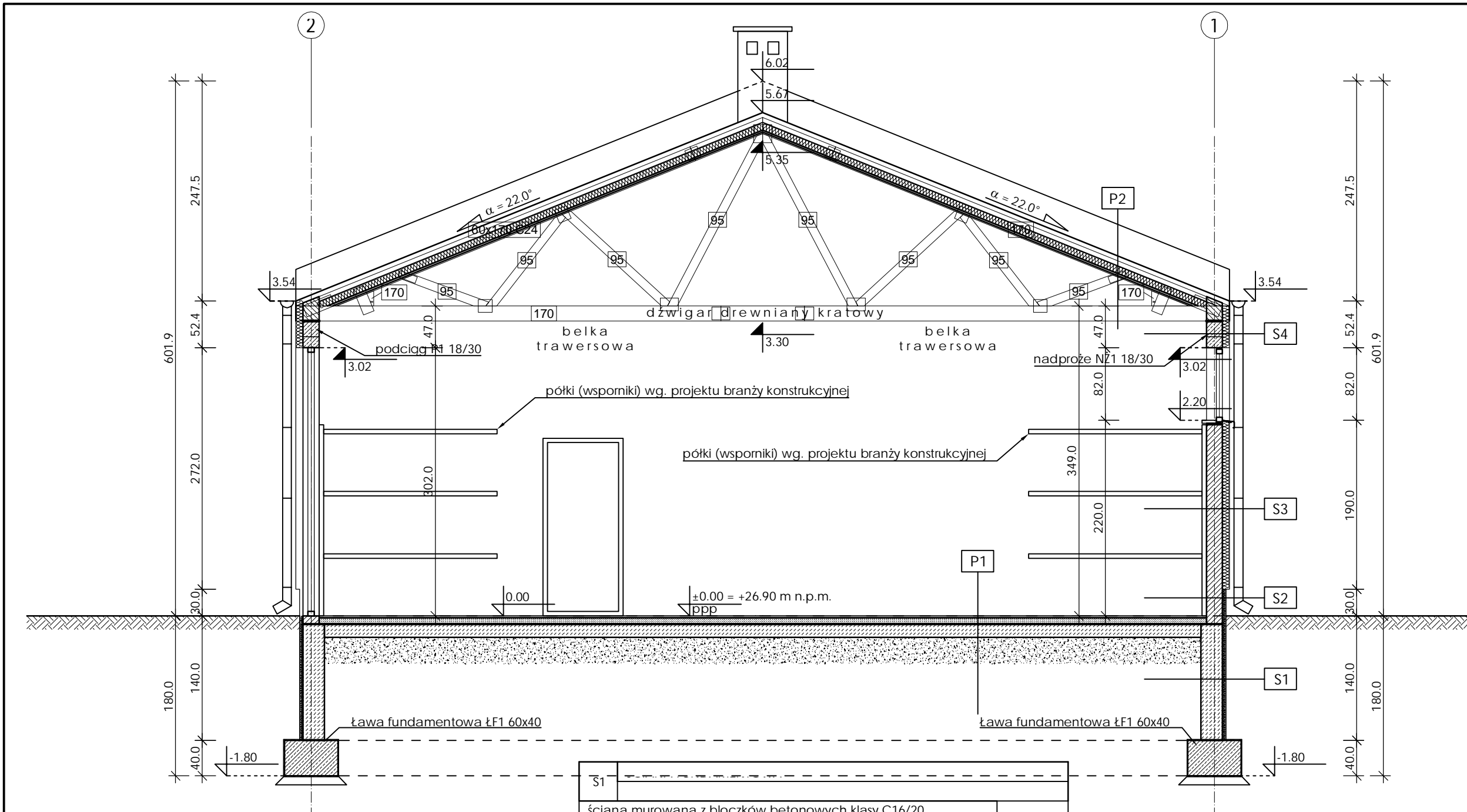
zestawienie powierzchni pomieszczeń przyziemia			
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	pow. [m²]
P/01	POM. MAGAZYNOWE	posadzka przemysłowa na bazie pigmentowej żywicy epoksydowej	58.08
P/02	POM. MAGAZYNOWE		174.45
P/03	POM. MAGAZYNOWE		58.08
SUMA			290.61

INWESTOR: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA: Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE: <b>SAIW</b> Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chelmińska 115/20 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU: <b>BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY</b> RZUT PRZYZIEMIA	SKALA: 1:50	BRANŻA: ARCH	
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30 kwietnia 2020 r.	NUMER RYSUNKU: <b>H.A-01</b>	
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPIS: 	
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPIS: 	
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:		PODPIS:	





INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystyczne Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorłem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji		
arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:		
BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY RZUT DACHU		1:50	ARCH		
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwietnia 2020 r.	H.A-02		
FUNKCJA:		PODPIS:			
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		[Signature]	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:		PODPIS:			
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		[Signature]	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		PODPIS:			



P1	POSZCIEGOWY STROPIWIE
warstwa wykończeniowa	2.0 cm
wylewka betonowa C16/20(B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0.6 kg/m³ betonu	6.0 cm
2 x papa podkładowa zgrzewalna SBS gr. 4 mm	0.8 cm
podkład betonowy - chudy beton C12/15	15.0 cm
podsyпка piaskowo żwirowa ls=0.96	30.0 cm
grunt budowlany	

P2	DACH
blacha na rąbek podwójny	
ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca	
płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	22 mm
kontrłaty na szer. konstrukcji	
membrana paroprzepuszczalna	
dźwigar kratowy wg projektu konstrukcyjnego	
przestrzeń wentylacyjna	
izolacja termiczna - wełna mineralna	8.0 cm
wykończenie z desek dekoracyjnych pióro - wpust	12 mm

S1	
ściana murowana z bloczków betonowych klasy C16/20 wg projektu konstrukcyjnego	24.0 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 λ <sub>D</sub> =0.036W/mK	4.0 cm
polietylenowa membrana ochronna np. folia kubełkowa	

S2	COKÓŁ
tynek cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	24.0 cm
2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 λ <sub>D</sub> =0.036W/mK	4.0 cm
siatka zbrojąca na kleju x 2	
tynek systemowy mozaikowy	

S3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA
wykończenie tynk	
tynek cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej λ <sub>D</sub> =0.036 W/mK	8.0 cm
siatka zbrojąca na kleju (do wys. 2.50 m siatka x 2)	
tynek cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S4	
wykończenie okładzina elewacyjna	
tynek cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem λ <sub>D</sub> =0.034 W/mK	8.0 cm
szczelina wentylacyjna	3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym	

S5	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA
wykończenie tynk	
obróbka blacharska	
wełna mineralna	8.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej λ <sub>D</sub> =0.036 W/mK	8.0 cm
siatka zbrojąca na kleju	
tynek cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S6	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA
wykończenie okładzina elewacyjna	
obróbka blacharska	
wełna mineralna	8.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem λ <sub>D</sub> =0.034 W/mK	8.0 cm
szczelina wentylacyjna	3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym	

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze na Jeziorze Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji

arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz



NAZWA RYSUNKU:

BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY PRZEKRÓJ A-A

SKALA:

1:50

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

H.A-03

FUNKCJA:

PROJEKTANT

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:



FUNKCJA:

ASYSTENT PROJEKTANTA

BRANŻA: ARCHITEKTURA

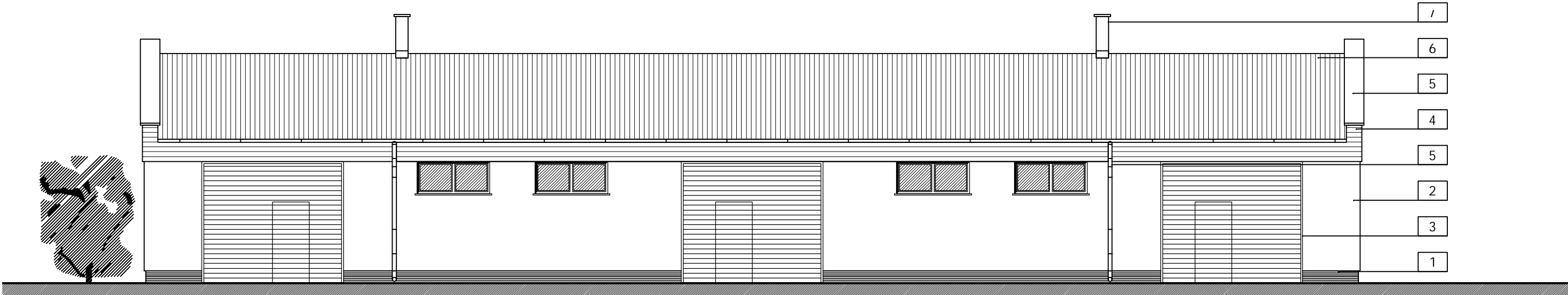
mgr inż. arch. ARTUR MELLIN

PODPI S:

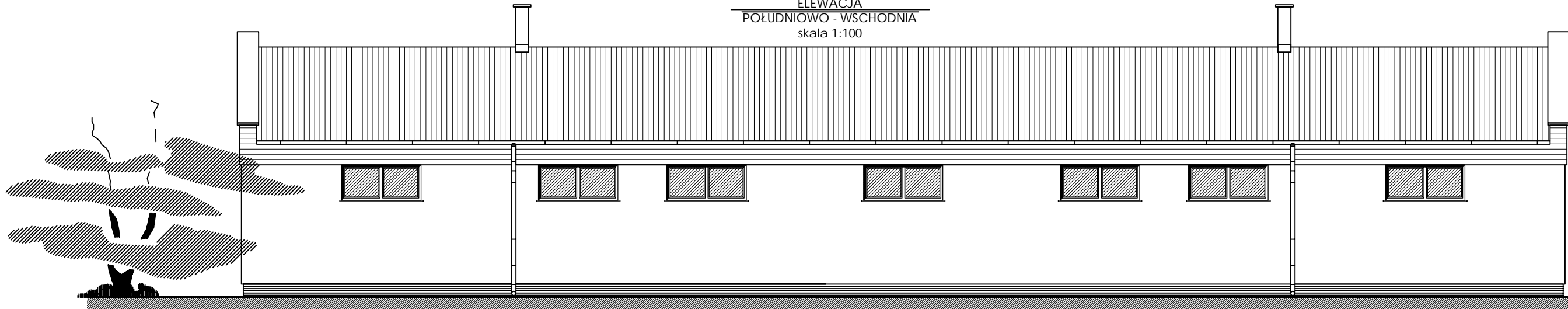


FUNKCJA:

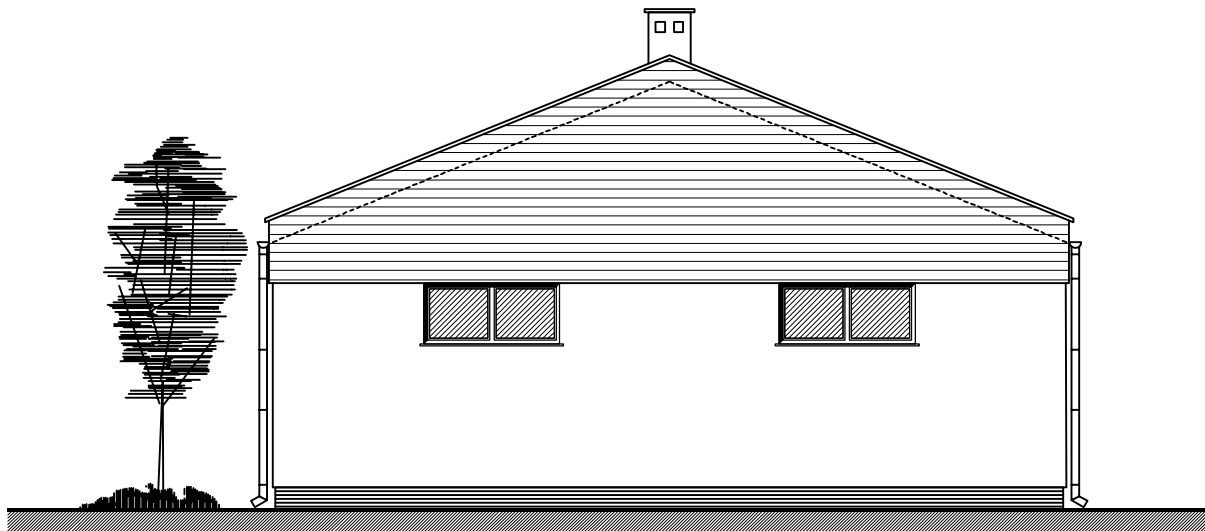
PODPI S:



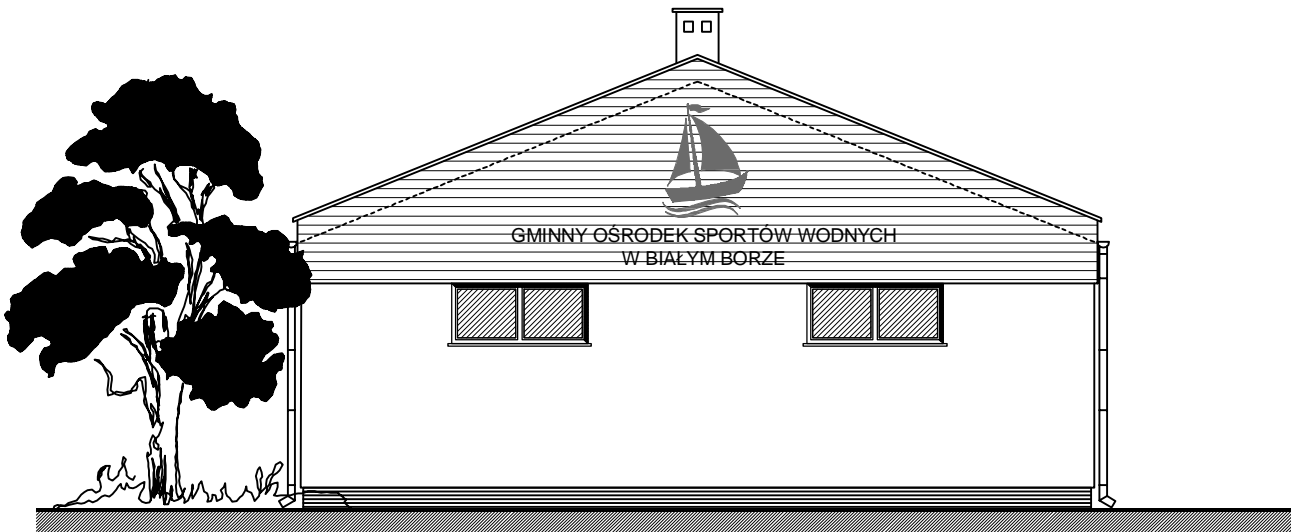
ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA  
skala 1:100



ELEWACJA  
PÓŁNOCNO - ZACHODNIA  
skala 1:100



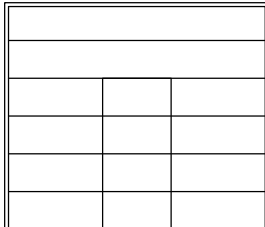
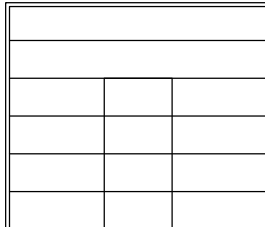
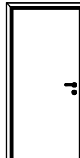
ELEWACJA  
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA  
skala 1:100



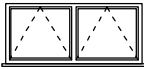
ELEWACJA  
PÓŁNOCNO - WSCHODNIA  
skala 1:100

LEGENDA	
1	Cokół - tynk mozaikowy odcień grafitowy zbliżony do NCS S 8500-N
2	Elewacja - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor biały
3	Stołarka okienna i drzwiowa, kolor grafitowy zbliżony do RAL 7016
4	Okładzina elewacyjna HPL kolor "Rusitc"
5	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
6	Dach - blacha płaska na rąbek stojący podwójny odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
7	Kominy - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor szary

I NWESTOR:  GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:  Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE: <b>SAIW</b> Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: <b>BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY ELEWACJE</b>	SKALA: 1:100	BRANŻA: ARCH
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30 kwiecień 2020 r.	NUMER RYSUNKU: <b>H.A-04</b>
FUNKCJA: PROJEKTANT  BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPI S: 
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA  BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPI S: 
FUNKCJA:		PODPI S:

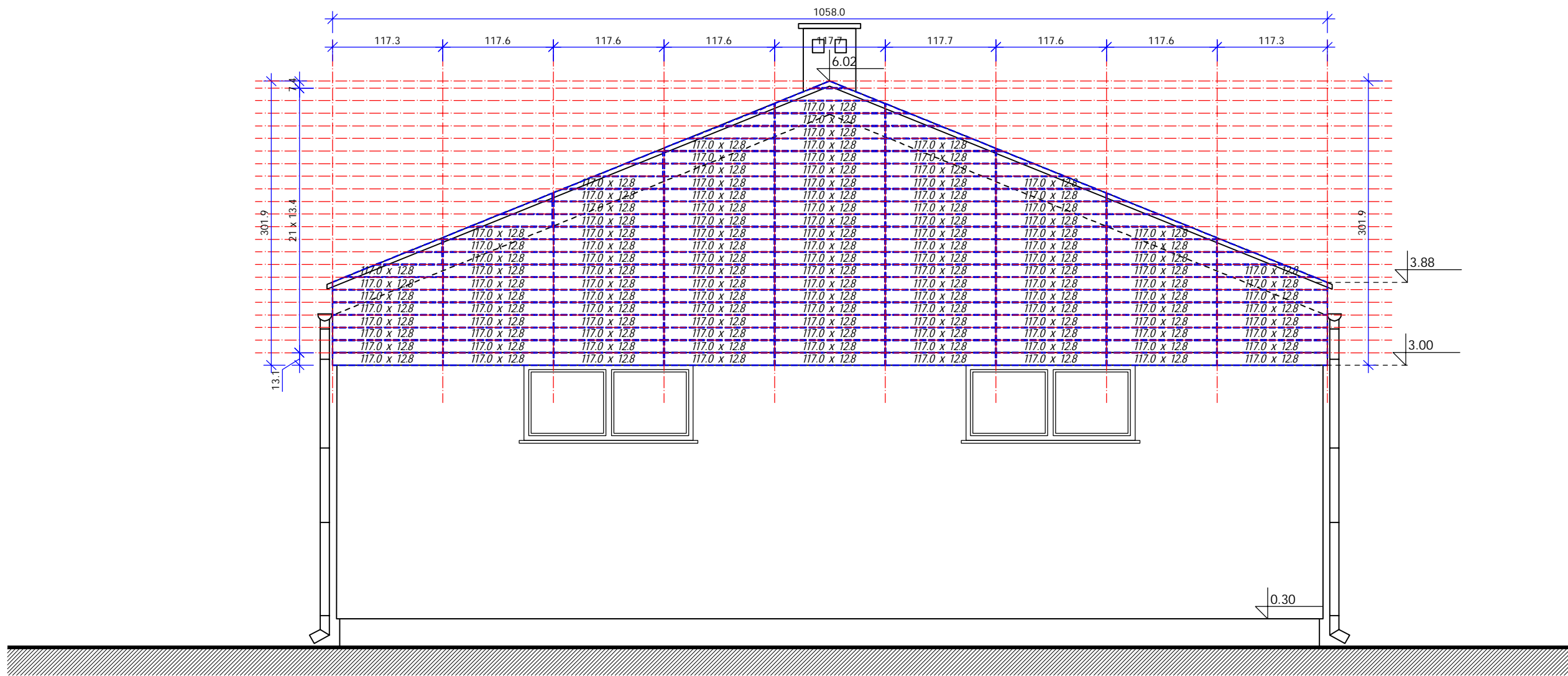
ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ I BRAM GARAŻOWYCH							
LP.		1		2		3	
RODZAJ WYROBU		Brama segmentowa z drzwiami przejściowymi i napędem elektrycznym, drzwi lewe		Brama segmentowa z drzwiami przejściowymi i napędem elektrycznym, drzwi prawe		Drzwi wewnętrzne	
SYMBOL		B1		B1		D1	
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)							
Wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	350		350		90	
	H	300		300		200	
Wymiary otworu w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	350		350		94	
	Ho	300		300		207	
Kierunek otwierania [L/P]		-		-		1	1
Poziom parteru		2		1		2	
Razem sztuk stolarki		2		1		2	
Materiał		blacha stalowa ocynkowana, wypełnienie pianka PU		blacha stalowa ocynkowana, wypełnienie pianka PU		aluminiowe	
Izolacyjność akustyczna		klasa Rw≥24dB		klasa Rw≥24dB		-	
Samozamykacz	Wypozażenie	+		+		+	
Zamek z wkładką patentową		+		+		+	
Stopka podporowa		-		-		+	
Uwagi							

UWAGA: Dostawca stolarki przed przystqpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych i drzwiowych na budowie.

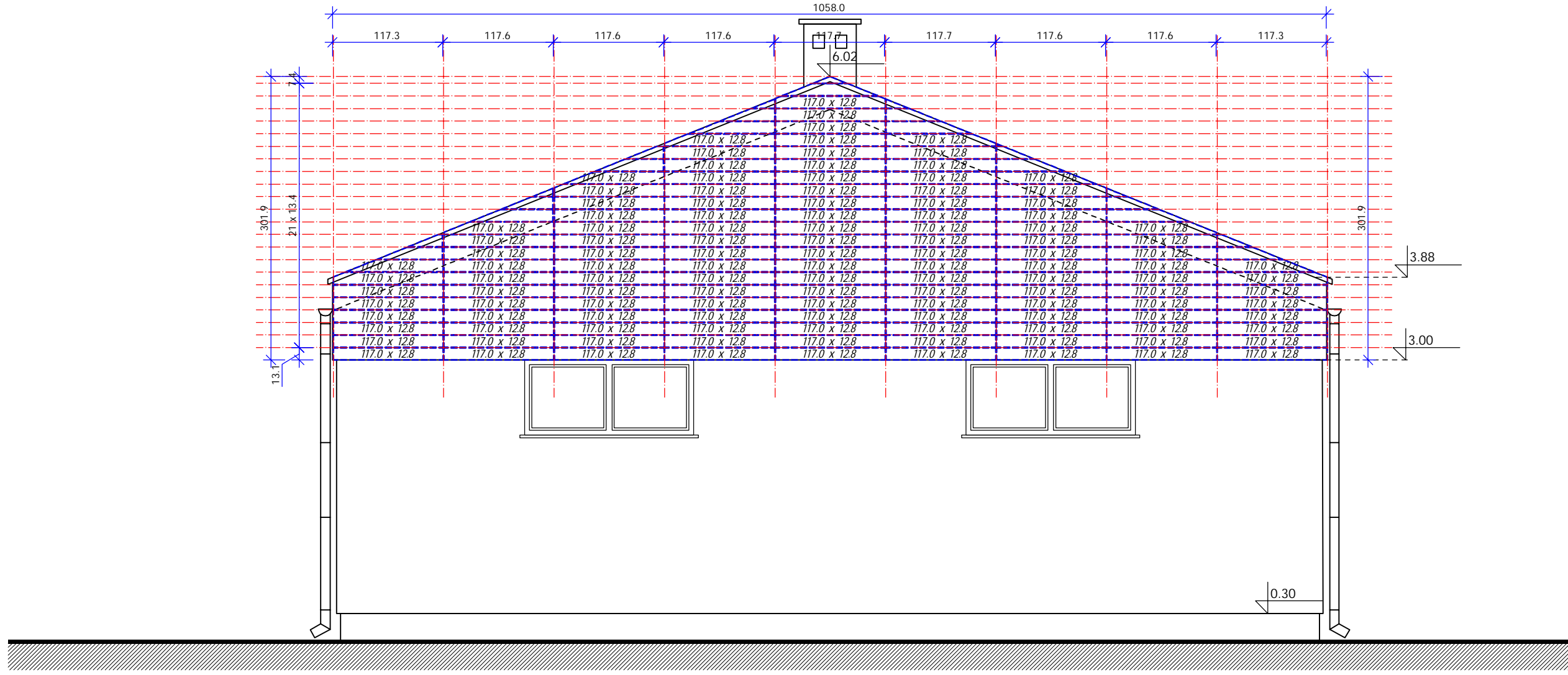
ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ		
LP.		1
RODZAJ WYROBU		Okno jednorzędowe dwudzielne uchylne
SYMBOL		O1
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)		
Poziom parapetu i nadproża		hp=2.20   hnad=3.02
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	180
	Hz	80
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	184
	Ho	87
Poziom parteru		15
Razem sztuk stolarki		15
Uwagi		

I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:					
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem					
BI URO PROJEKTOWE:					
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:	
BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ			1:100	ARCH	
FAZA:	DATA:		NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.		H.A-05		
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPI S:		
PROJEKTANT					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:		
ASYSTENT PROJEKTANTA					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:			PODPI S:		

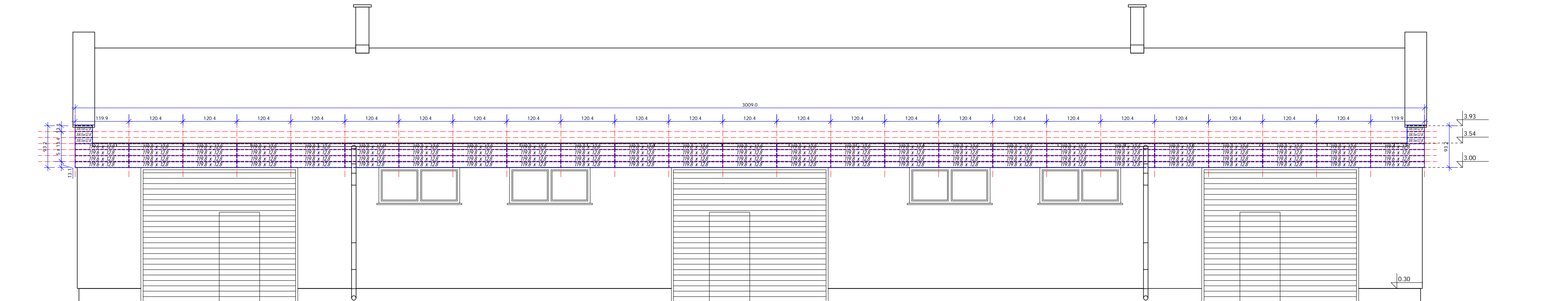




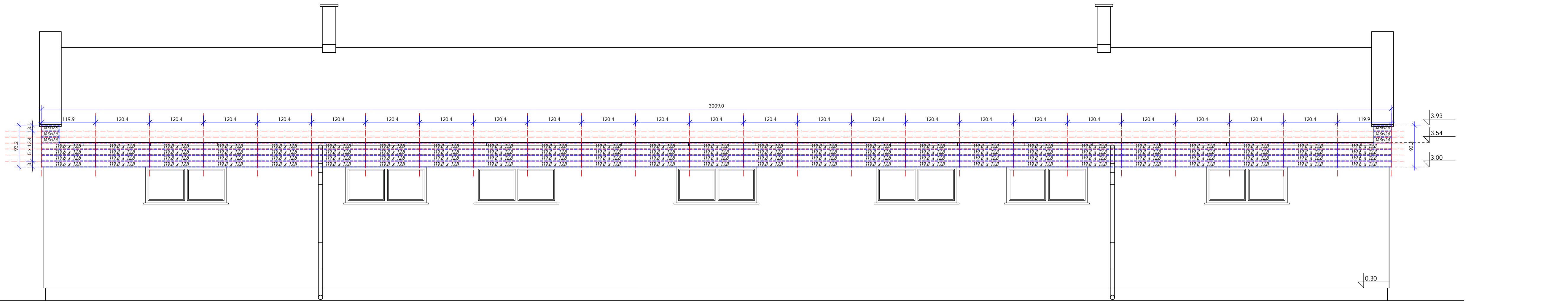
ELEVACJA  
POŁNOČNO - WSCHODNIA  
skala 1:50



ELEVACJA  
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA  
skala 1:50



ELEVACJA  
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA  
skala 1:50

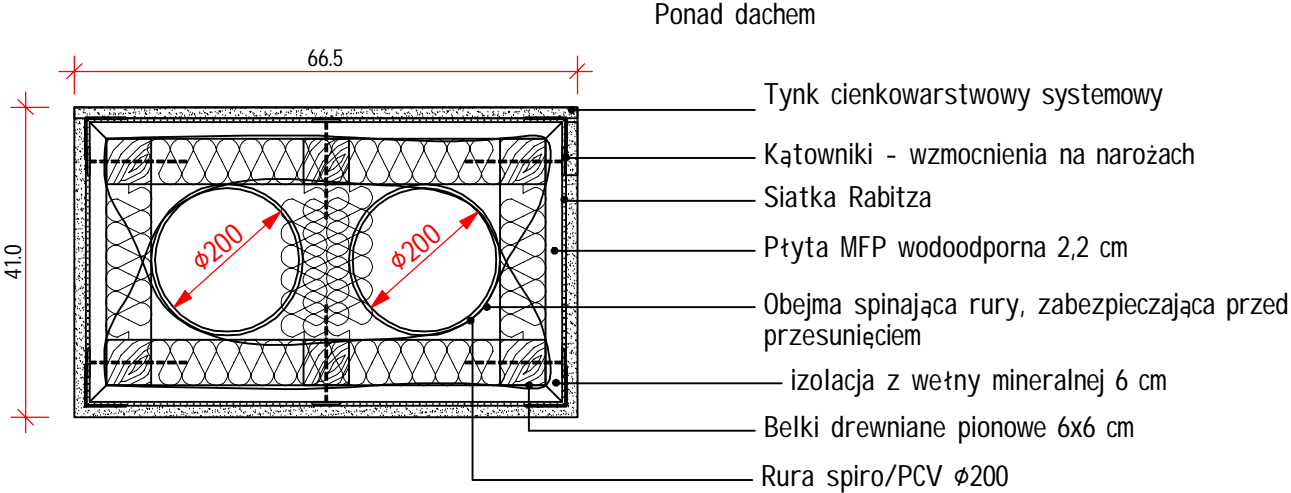


ELEVACJA  
POŁNOČNO - ZACHODNIA  
skala 1:50

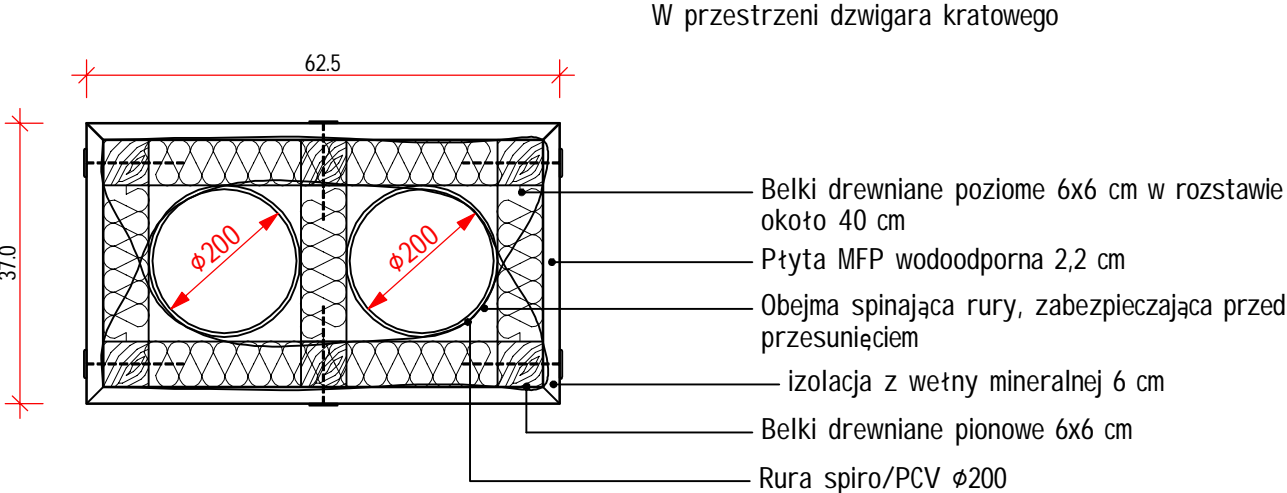
UWAGA: Przy projektowaniu okładziny z płyt HPL, przyjęto odstępy pomiędzy płytami wynoszące 6.0 mm. Dostawca płyt przed przystąpieniem do produkcji zobowiązany jest do ponownego pomiaru elewacji na budowie w celu uniknięcia niedokładności podczas budowy obiektu. (np. nieprawidłowości wynikające w wykonywaniu otworów okiennych i drzwiowych co ma znaczący wpływ na podział elewacji). Przy wykonywaniu okładziny elewacyjnej należy także pamiętać o wykonaniu z okładziny ościeży okiennych i drzwiowych zgodnych z podziałem elewacji.

INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38: 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:		SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY OKŁADZINA ELEWACYJNA Z PŁYT HPL		1:50	ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.	H.D-06
FUNKCJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOK/2015	
FUNKCJA:		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA ARCHITEKTURA			

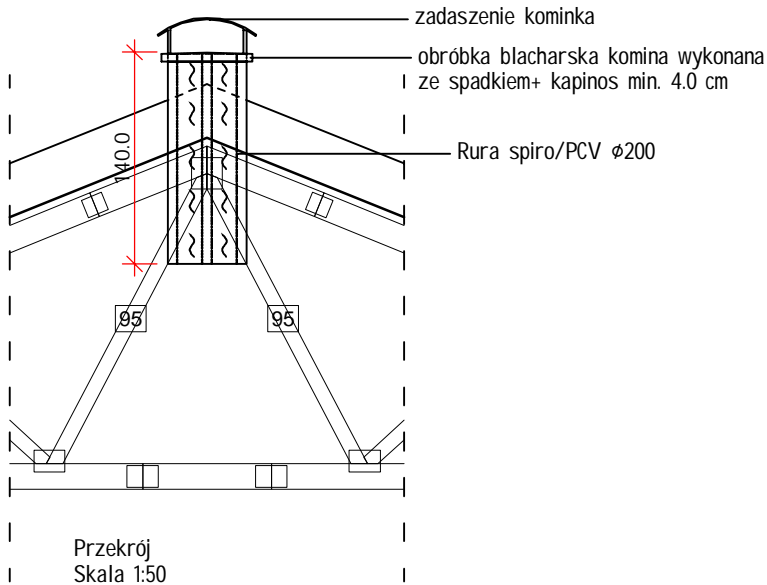
Rzut  
Skala 1:10



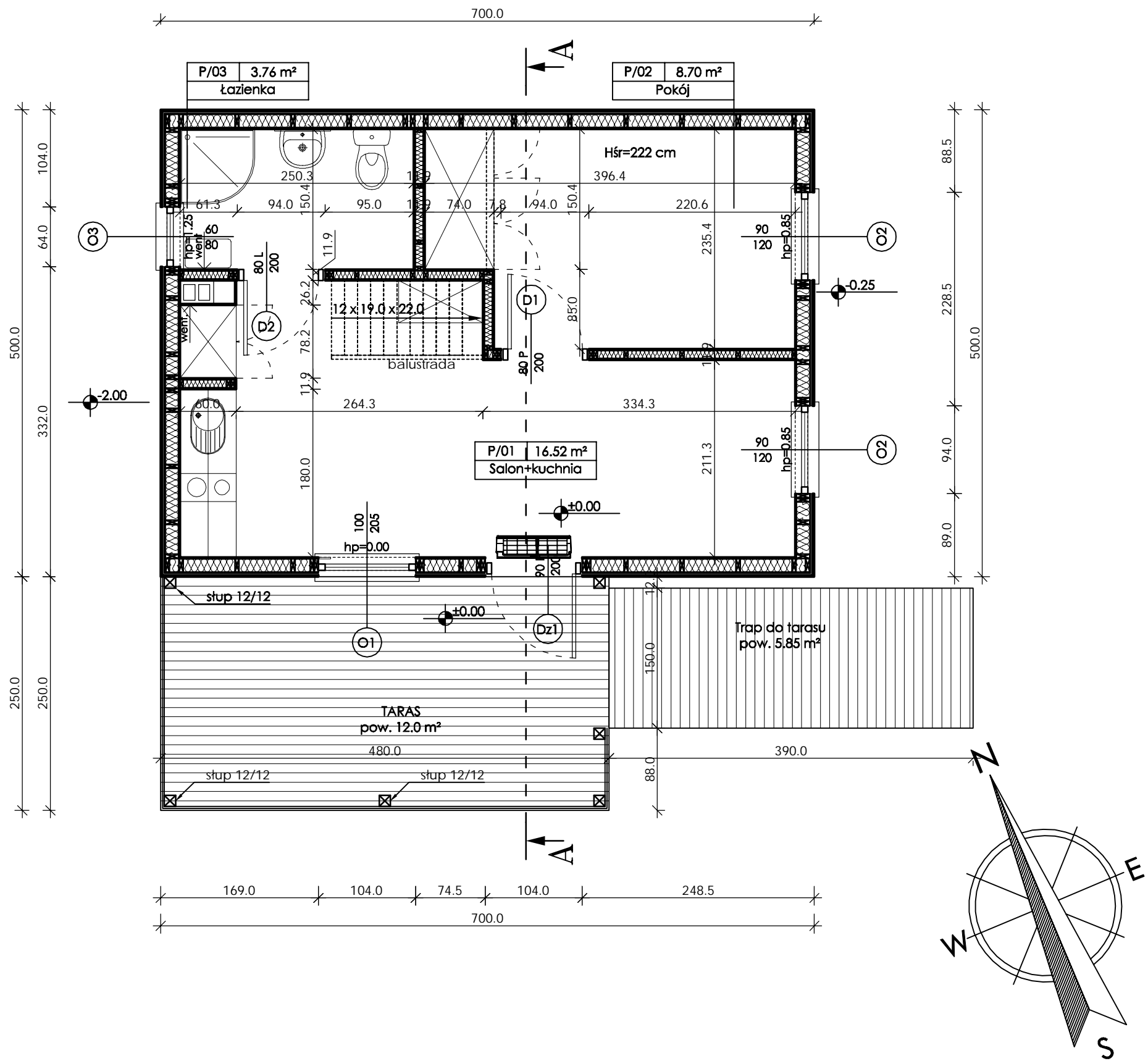
Rzut  
Skala 1:10



Należy wykonać dodatkową konstrukcję drewnianą pomiędzy dźwigarami kratowymi umożliwiającą zamontowanie komina.  
W pomieszczeniu komin zakończony anemostatem sufitowym  
Ponad dachem należy wykonać obróbkę blacharską oraz zadaszenie z blachy ocynkowanej stalowej gr. 0,65 mm



INWESTOR:			
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:			
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY DETAL KOMINA WENTYLACYJNEGO		1:10/50	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	H.A-07	
FUNKCJA:	PODPI S:		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		Głow
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:	PODPI S:		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		Mellin
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



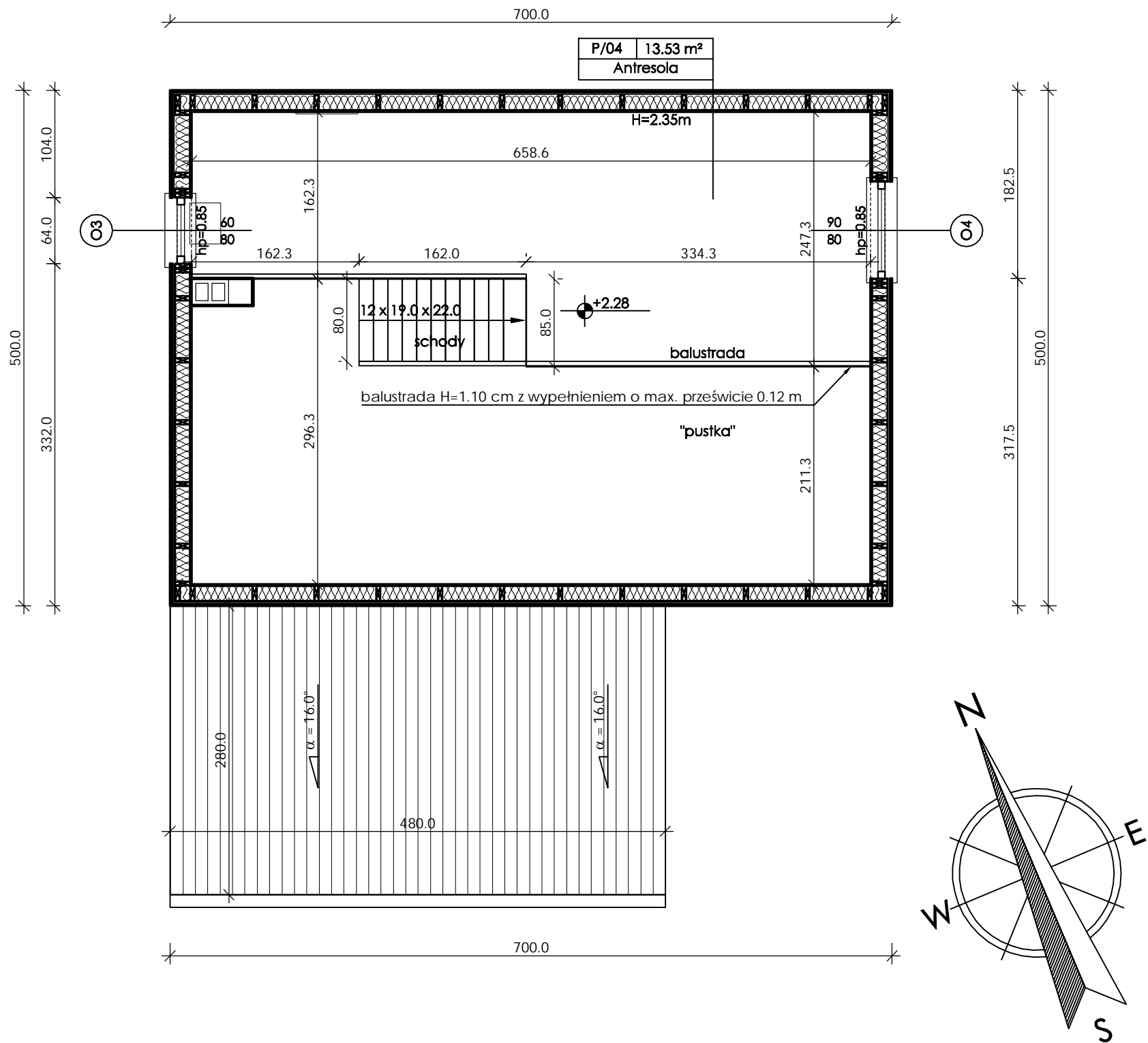
Zestawienie powierzchni			
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	pow. [m²]
P/01	SALON+KUCHNIA	płytki gres	16.52
P/02	POKÓJ	płytki gres	8.70
P/03	ŁAZIENKA	płytki gres	3.76
P/04	ANTRESOLA	drewniana (deska podłogowa)	13.53
SUMA			42.51

I NWESTOR:  
GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

I NWESTYCJA:  
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:  
**SAIW**  
**Studio Architektury i Wizualizacji**  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: <b>DOMEK LETNISKOWY</b>		SKALA: 1:50	BRANŻA: ARCH
RZUT PRZYZIEMIA			
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30 kwiecień 2020 r.	NUMER RYSUNKU: <b>L.A-01</b>	
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPI S: 
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S: 
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:			PODPI S:



Zestawienie powierzchni			
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	pow. [m²]
P/01	SALON+KUCHNIA	płytki gres	16.52
P/02	POKÓJ	płytki gres	8.70
P/03	ŁAZIENKA	płytki gres	3.76
P/04	ANTRESOLA	drewniana (deska podłogowa)	13.53
SUMA			42.51

I NWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz
------------	---

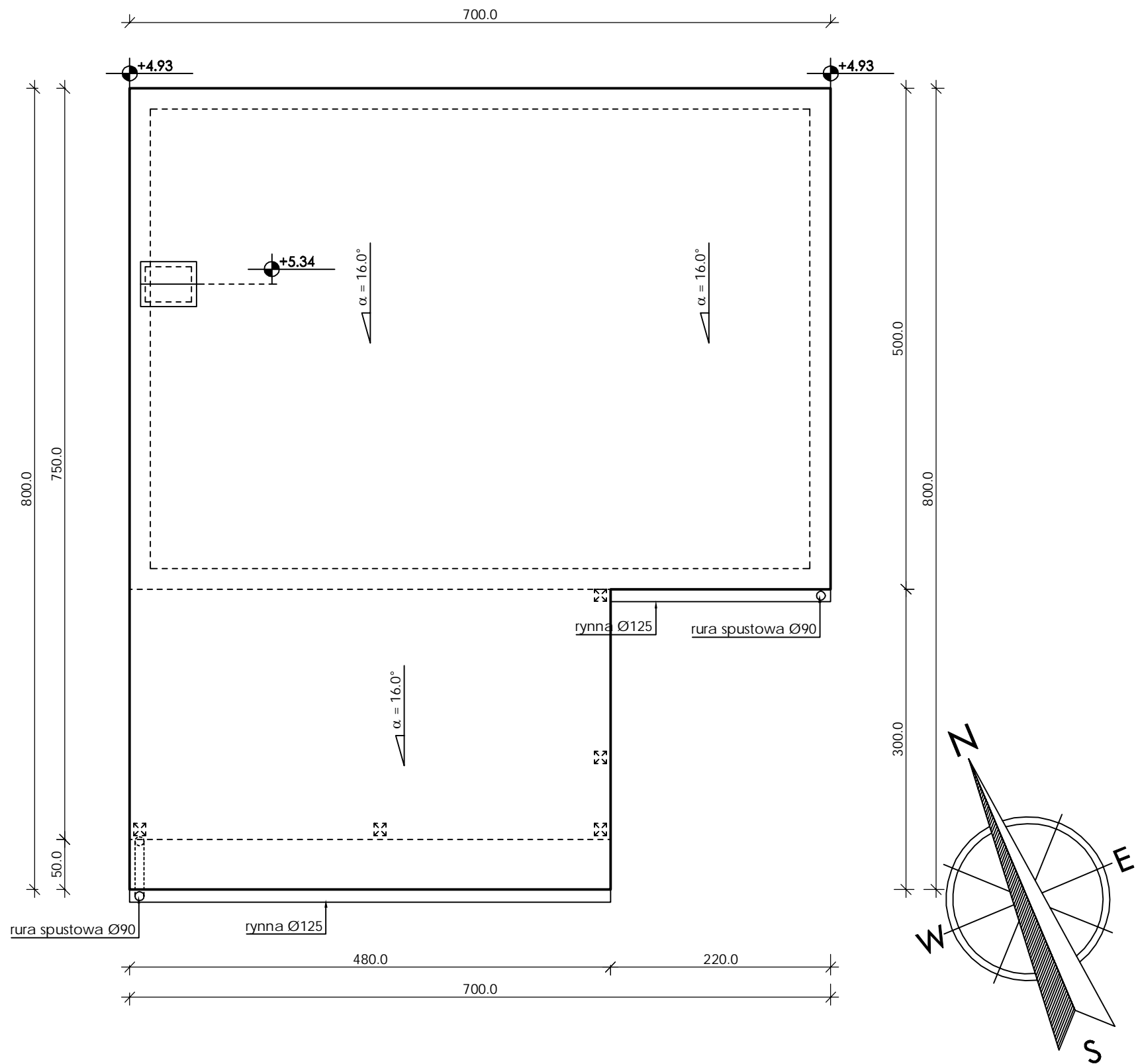
I NWESTYCJA:	Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem
--------------	---

BIURO PROJEKTOWE:	<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz
-------------------	--

NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
<b>DOMEK LETNISKOWY</b>	1:50	ARCH
<b>RZUT ANTRESOLI</b>		
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	<b>L.A-02</b>

FUNKCJA:		PODPI S:
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:		PODPI S:
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:		PODPI S:





I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:					
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziołem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem					
BIURO PROJEKTOWE:					
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		BRANŻA:
DOMEK LETNISKOWY			1:50		ARCH
RZUT DACHU					
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.		L.A-03	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015			PODPI S:
PROJEKTANT					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN			PODPI S:
ASYSTENT PROJEKTANTA					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:					PODPI S:

BUDYNKI 2.11, 2.12, 2.14, 2.15 (klasa odporności pożarowej "C")  
BUDYNKI 2.1÷2.5, 2.7÷2.10, 2.13 (budynki "bezklasowe")

P1	PODŁOGA	
	warstwa wykończeniowa - płytki gresowe	20 mm
	folia w płynie	
	suchy jastrych - płyta MFP z zakończeniem pióro - wpust	22 mm
	ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145 mm w rozstawie co 60 cm	
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	15.0 cm
	izolacja wiatrochronna	
	płyta MFP	12 mm

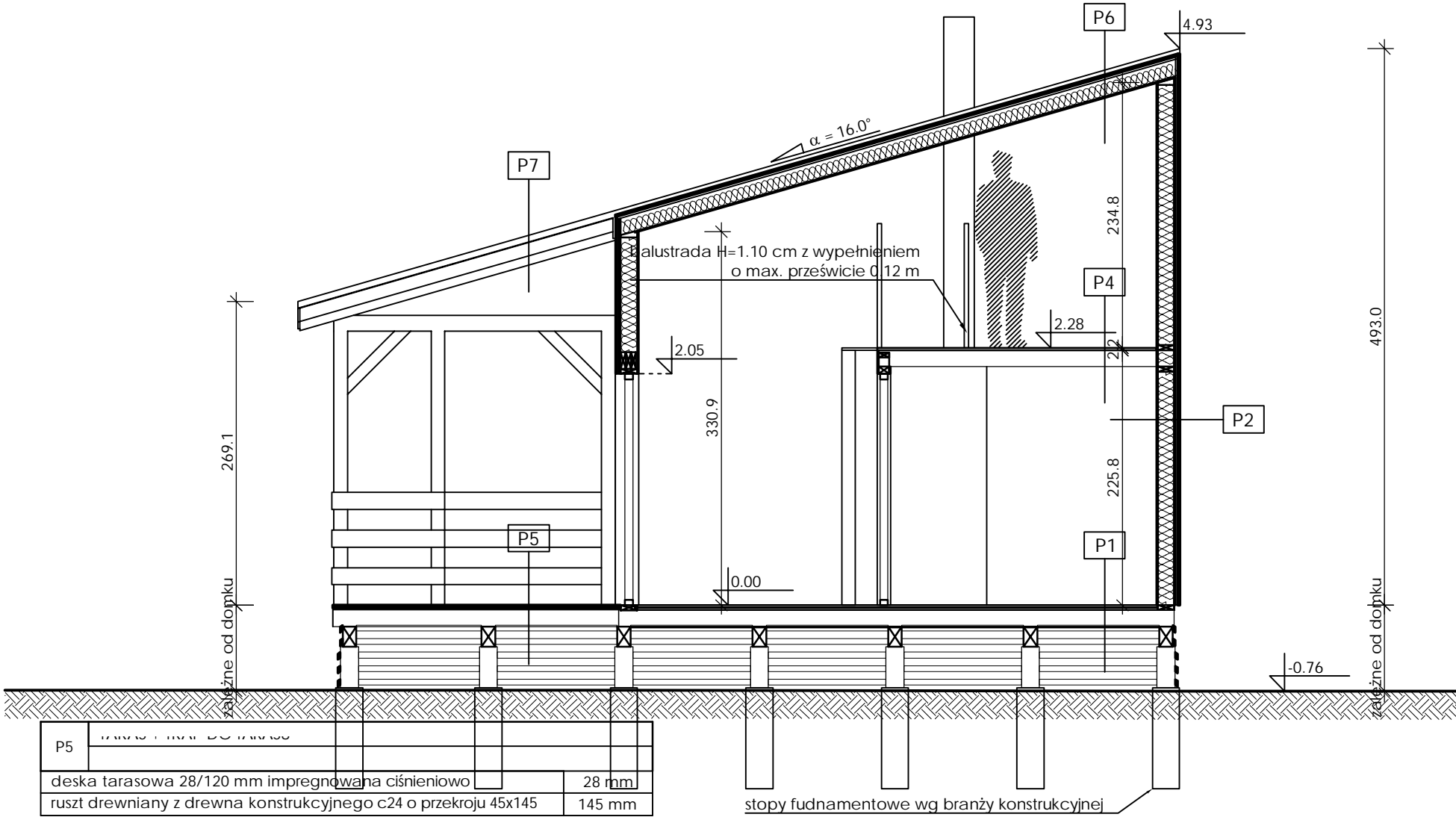
P2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	
	panele drewniane	12.0 mm
	folia paroizolacyjna	
	ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm	145 mm
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	15.0 cm
	płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	12.0 mm
	wiatroizolacja	
	łaty 25/45 mm układane w pionie	25/45 mm
	deska elewacyjna z modrzewia syberyjskiego z drewna C24 impregnowana 2 x lazura	21.0 mm

P2.C	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - klasa odporności pożarowej "C"	
	R 60; EI 30	
	panele drewniane	12.0 mm
	folia paroizolacyjna	
	1 warstwa płyta fermacell lub równoważna	15 mm
	ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm	145 mm
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	15.0 cm
	1 warstwa płyta fermacell lub równoważna	15 mm
	wiatroizolacja	
	łaty 25/45 mm układane w pionie	25/45 mm
	deska elewacyjna z modrzewia syberyjskiego z drewna C24 impregnowana 2 x lazura	21.0 mm

P3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	
	(łazienka)	
	folia w płynie + płytki gresowe	20.0 mm
	płyta GKFI DFH2 lub równoważna	12.0 mm
	folia paroizolacyjna	
	ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm	145 mm
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	15.0 cm
	płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	12.0 mm
	wiatroizolacja	
	łaty 20x45 mm układane w pionie	20 mm
	deska świerkowa elewacyjna z drewna C24 impregnowana 2 x lazura z filtrem UV mat kolor sosna	20.0 mm

P3.C	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - klasa odporności pożarowej "C"	
	(łazienka) + R 60; EI 30	
	folia w płynie + płytki gresowe	20.0 mm
	1 warstwa płyta fermacell lub równoważna	15 mm
	folia paroizolacyjna	
	ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm	145 mm
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	15.0 cm
	1 warstwa płyta fermacell lub równoważna	15 mm
	wiatroizolacja	
	łaty 20x45 mm układane w pionie	20 mm
	deska świerkowa elewacyjna z drewna C24 impregnowana 2 x lazura z filtrem UV mat kolor sosna	20.0 mm

P4	PODŁOGA	
	(antresola)	
	deska podłogowa z fazowanymi krawędziami od spodu stanowiąca wykończenie sufitu	22 mm
	ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145	145 mm



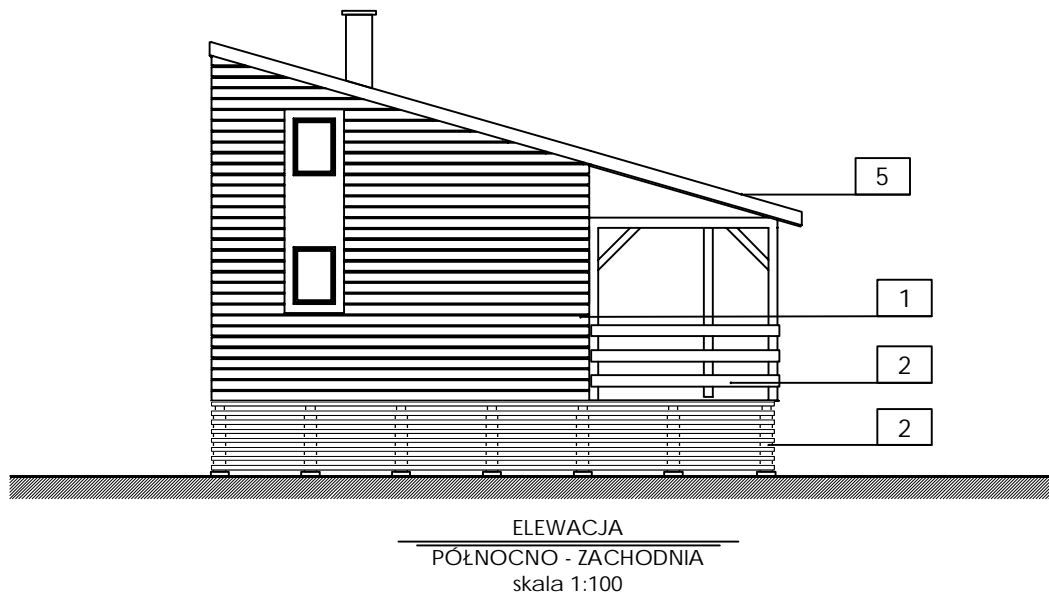
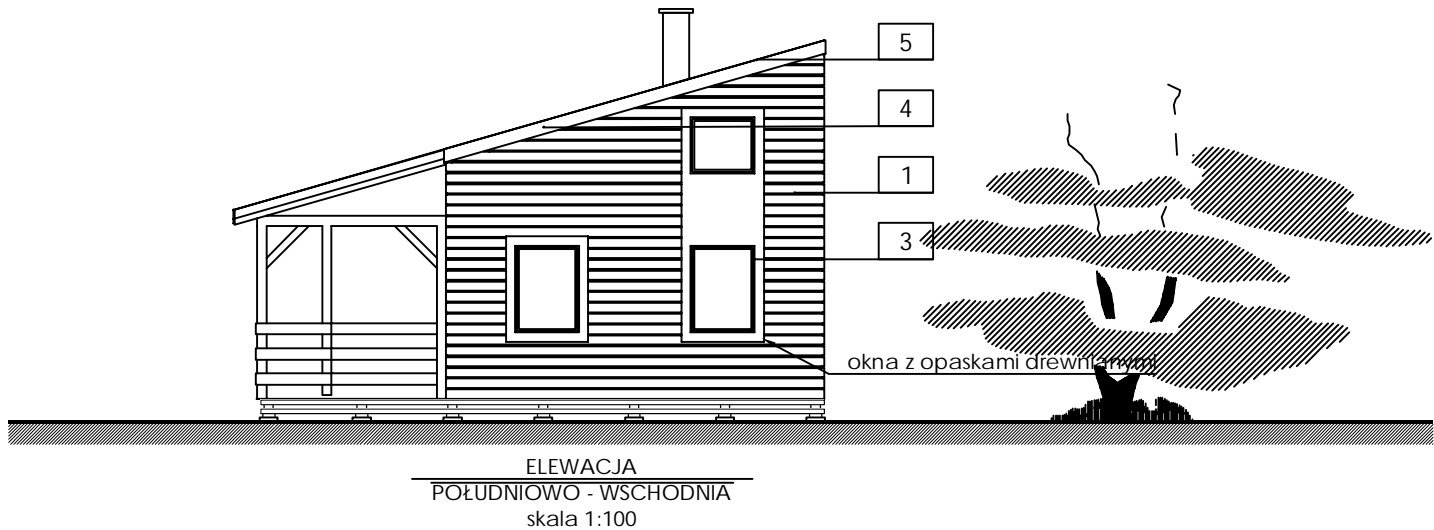
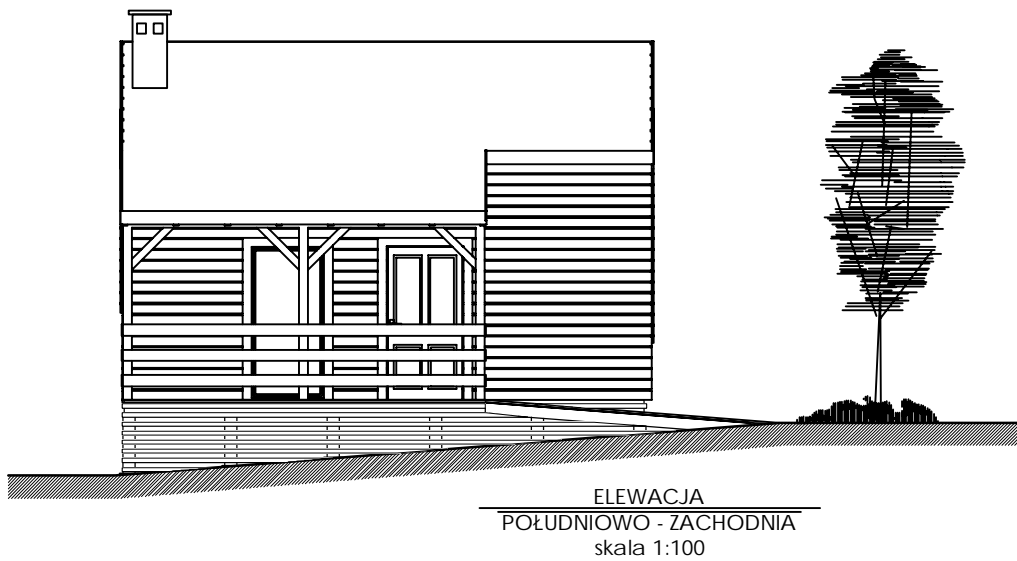
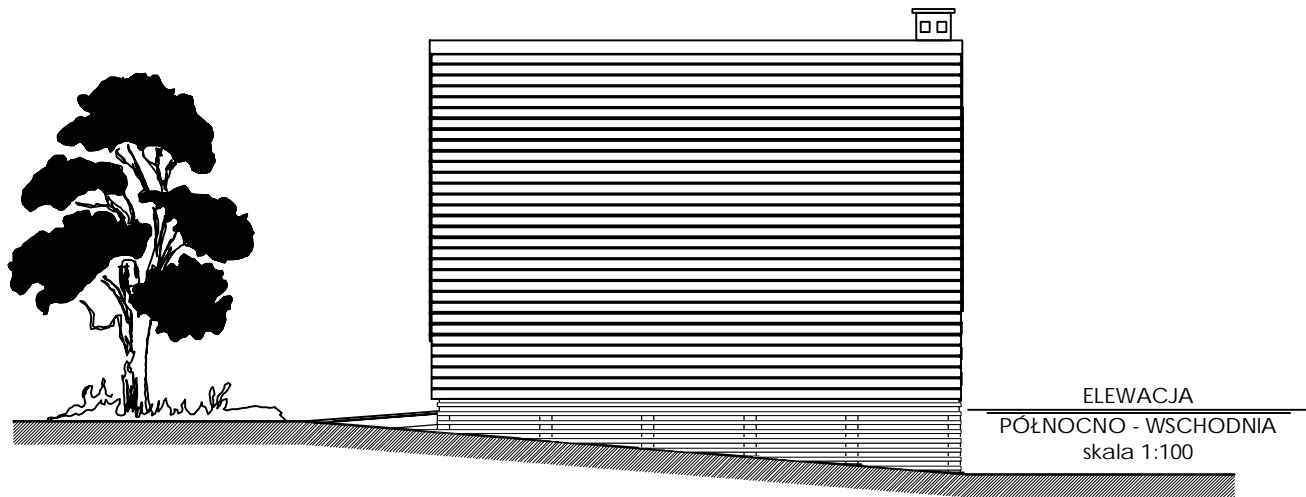
P5	DACH (budynek)	
	deska tarasowa 28/120 mm impregnowana ciśnieniowo	28 mm
	ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145	145 mm

P6	DACH (budynek)	
	blacha na rąbek podwójny	
	ekran dachowy włochaty	
	płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	15 mm
	kontrłaty na szer. konstrukcji	25/45 mm
	membrana paroprzepuszczalna	
	konstrukcja dachu z drewna c24 o przekroju 80 mm x 180 mm	
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	12.0 cm
	folia paroizolacyjna	0.3 mm
	panele drewniane	12.0 mm

P6.C	DACH (budynek) konstrukcja dachu R 15 ,przekrycie R E 15	
	blacha na rąbek podwójny	
	ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca	
	płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	15 mm
	kontrłaty na szer. konstrukcji	25/45 mm
	membrana paroprzepuszczalna	
	konstrukcja dachu z drewna c24 o przekroju 80 mm x 180 mm	
	wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK	12.0 cm
	folia paroizolacyjna	0.3 mm
	1 warstwa płyta fermacell lub równoważna	15 mm
	panele drewniane	12.0 mm

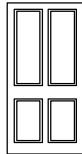

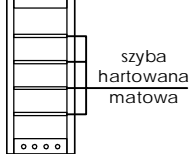
P7	DACH (taras)	
	blacha na rąbek podwójny	
	ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca	4/6 cm
	poszycie z desek dekoracyjnych pióro - wpust	16 mm
	kontrłaty na szer. konstrukcji	25/45 mm
	konstrukcja dachu z drewna c24 o przekroju 45 mm x 145 mm	

I NWESTOR:			
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
I NWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorom Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:			
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
DOMEK LETNISKOWY		1:50	ARCH
PRZĘKÓJ A-A			
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	L.A-04	
FUNKCJA:	PODPI S:		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:	PODPI S:		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	PODPI S:		







LEGENDA	
1	Elewacja deski elewacyjne malowanie 2 x lazura odcień sosna
2	Elementy drewniane (słupy, miecze, opaska) malowanie 2 x lazura odcień sosna
3	Stolarka okienna i drzwiowa, odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
4	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
5	Dach - blacha płaska na rąbek stojący podwójny odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
6	Kominy - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor szary

I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:			Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziolem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:	
DOMEK LETNISKOWY			1:100	ARCH	
ELEWACJE					
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.	L.A-05		
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPI S:	
PROJEKTANT				Głow	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:	
ASYSTENT PROJEKTANTA				Mellin	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:				PODPI S:	

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ									
LP.		1		2		3			
RODZAJ WYROBU		Drzwi zewnętrzne wejściowe pełne		Drzwi wewnętrzne pokojowe drewno lite		Drzwi wewnętrzne do pom. sanitarnych drewno lite			
SYMBOL		Dz1		D1		D2			
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)				 szyba hartowana matowa		 szyba hartowana matowa			
Wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	90		80		80			
	H	260		260		200			
Wymiary otworu w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	104		94		94			
	Ho	267		267		207			
Kierunek otwierania [L/P]		-	1	-	1	1	-		
Poziom parteru		1		1		1			
Razem sztuk stolarki		1		1		1			
Materiał		aluminiowe (ciepłe)		drewno lite		drewno lite			
Izolacyjność akustyczna		klasa Rw≥32dB		klasa Rw≥32dB		-			
Samozamykacz	Wypożażenie	+		+		+			
Zamek z wkładką patentową		+		+		+			
Stopka podporowa		+		+		+			
Uwagi				ościeżnica regulowana drewno lite		ościeżnica regulowana, drewno lite, drzwi z otworami went./podcięciem went. min. 0.022m²			

UWAGA: Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych i drzwiowych na budowie.

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ									
LP.		1		2		3		4	
RODZAJ WYROBU		Okno jednorzędowe jednodzielne stałe		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylno - rozwierane		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylno - rozwierane		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylno - rozwierane	
SYMBOL		O1		O2		O3		O4	
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)									
Poziom parapetu i nadproża		hp=-	hnad=2.07	hp=0.85	hnad=2.07	hp=0.85/1.25		hp=0.85	hnad=1.67
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	100		90		60		90	
	Hz	205		120		80		80	
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	104		94		64		94	
	Ho	207		127		87		87	
Poziom parteru		1		2		1		-	
Poziom antresoli		-		-		1		1	
Razem sztuk stolarki		1		2		2		1	
Uwagi									

I NWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

I NWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz



NAZWA RYSUNKU:

DOMEK LETNISKOWY

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

SKALA:

1:100

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

L.A-06

FUNKCJA:

PROJEKTANT

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch.  
RADOSŁAW GŁOWACKI  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:



FUNKCJA:

ASYSTENT  
PROJEKTANTA

BRANŻA: ARCHITEKTURA

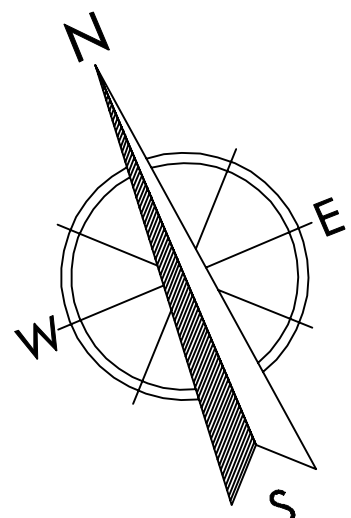
mgr inż. arch.  
ARTUR MELLIN

PODPI S:

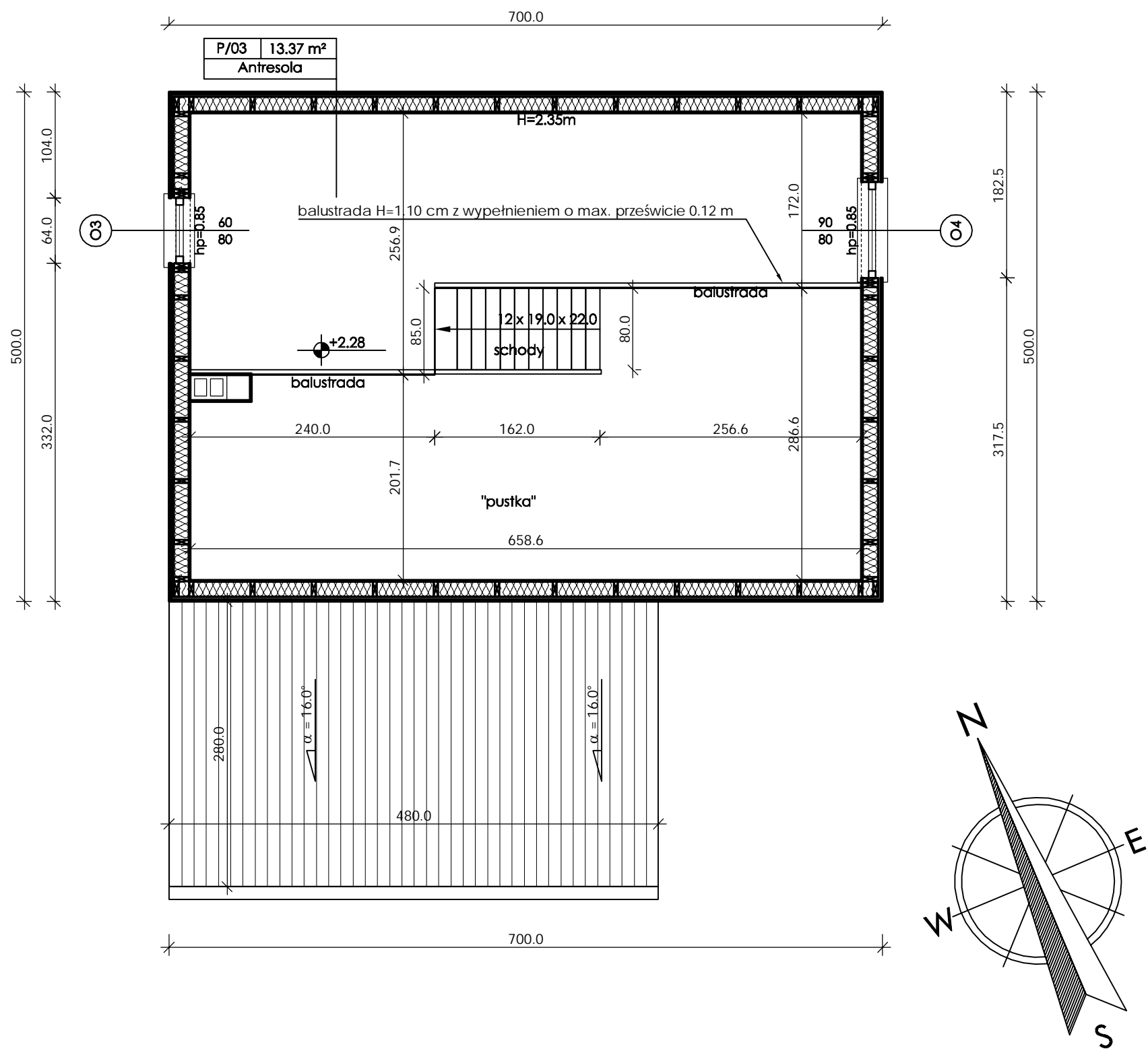


FUNKCJA:

PODPI S:



NAZWA RYSUNKU: <b>DOMEK LETNISKOWY</b>		SKALA: <b>1:50</b>	BRANŻA: <b>ARCH</b>
<b>RZUT PRZYZIEMIA</b>			
FAZA: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	DATA: <b>30 kwiecień 2020 r.</b>	NUMER RYSUNKU: <b>L.A-07</b>	
FUNKCJA: <b>PROJEKTANT</b>  BRANŻA: ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI</b>  nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPIS: 	
FUNKCJA: <b>ASYSTENT PROJEKTANTA</b>  BRANŻA: ARCHITEKTURA	<b>mgr inż. arch. ARTUR MELLIN</b>	PODPIS: 	
FUNKCJA:		PODPIS:	



Zestawienie powierzchni			
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	pow. [m²]
P/01	SALON+KUCHNIA	plytki gres	23.88
P/02	ŁAZIENKA	plytki gres	5.59
P/03	ANTRESOLA	drewniana (deska podłogowa)	13.37
SUMA			42.83

I NWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz
------------	---

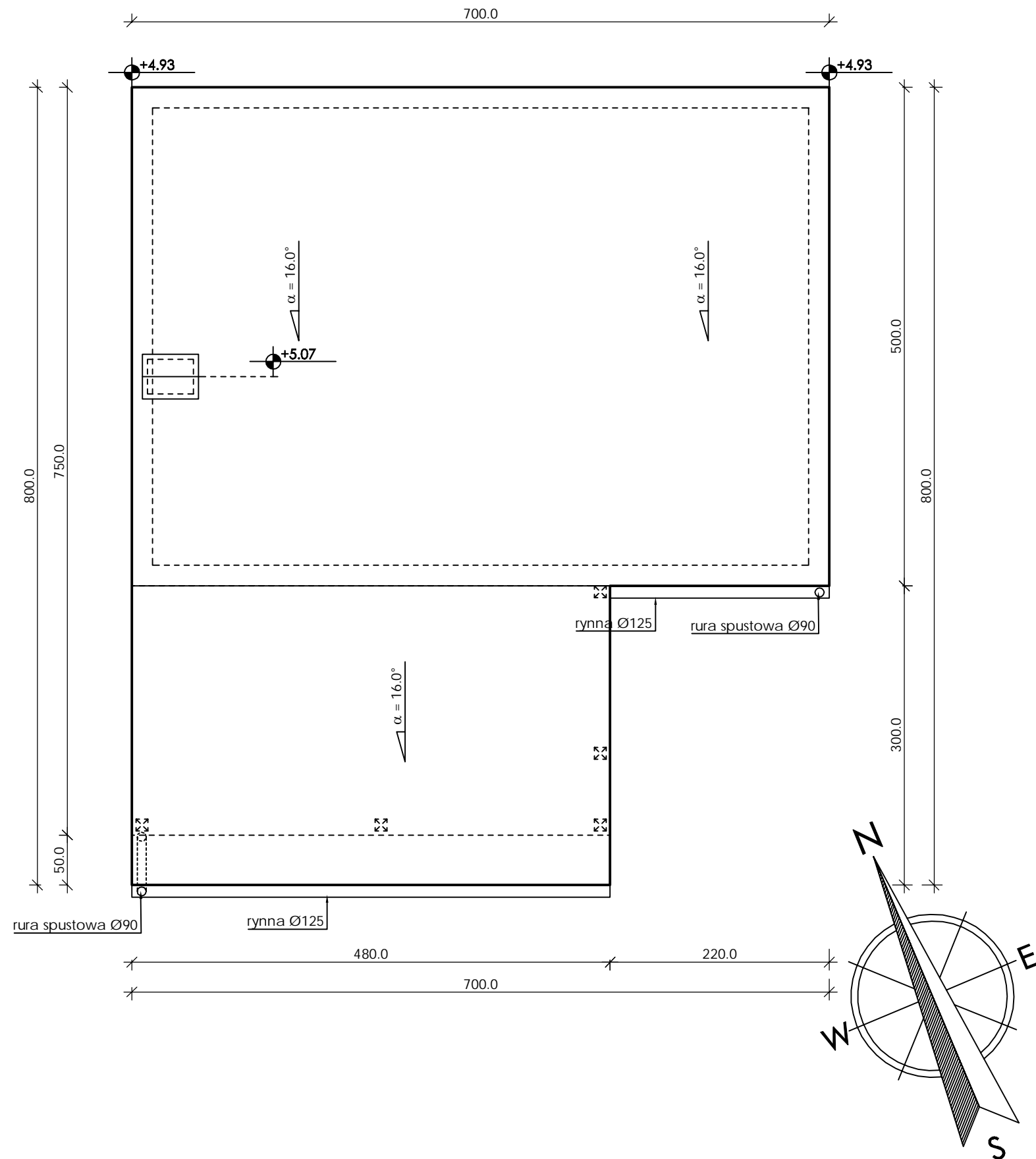
I NWESTYCJA:	Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem
--------------	---

BIURO PROJEKTOWE:	<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz
-------------------	--

NAZWA RYSUNKU:	DOMEK LETNISKOWY	SKALA:	1:50	BRANŻA:	ARCH
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	DATA:	30 kwiecień 2020 r.	NUMER RYSUNKU:	L.A-08

FUNKCJA:	PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPI S:	
FUNKCJA:	ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPI S:	
FUNKCJA:			PODPI S:	





I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:					
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem					
BIURO PROJEKTOWE:					
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		BRANŻA:
DOMEK LETNISKOWY			1:50		ARCH
RZUT DACHU					
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.		L.A-09	
FUNKCJA:		PODPI S:			
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI			
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:		PODPI S:			
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN			
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		PODPI S:			

BUDYNEK 2.6

P1	PODŁOGA	
warstwa wykończeniowa - płytki gresowe		20 mm
folia w płynie		
suchy jastrych - płyta MFP z zakończeniem pióro - wpust		22 mm
ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145 mm w rozstawie co 60 cm		145 mm
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_0=0.035$ W/mK		15.0 cm
izolacja wiatrochronna		
płyta MFP		12 mm

P2.C	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - klasa odporności pożarowej "C"	
	R 60; EI 30	
panele drewniane		12.0 mm
folia paroizolacyjna		
1 warstwa płyta fermacell lub równoważna		15 mm
ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm		145 mm
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_0=0.035$ W/mK		15.0 cm
1 warstwa płyta fermacell lub równoważna		15 mm
wiatroizolacja		
łaty 25/45 mm układane w pionie		25/45 mm
deska elewacyjna z modrzewia syberyjskiego z drewna C24 impregnowana 2 x lazura		21.0 mm

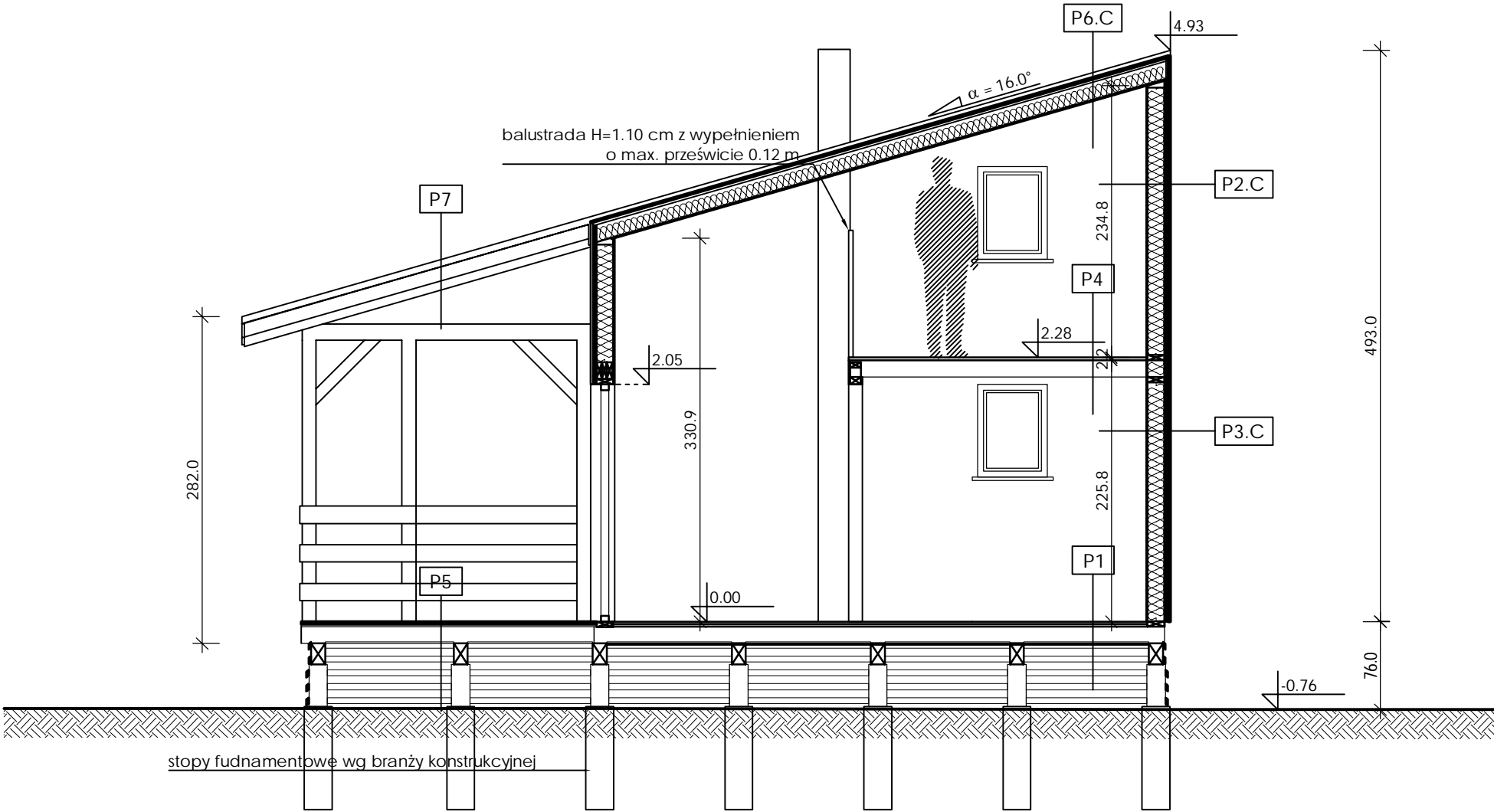
P3.C	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - klasa odporności pożarowej "C"	
	(łazienka) + R 60; EI 30	
folia w płynie + płytki gresowe		20.0 mm
1 warstwa płyta fermacell lub równoważna		15 mm
folia paroizolacyjna		
ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm		145 mm
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_0=0.035$ W/mK		15.0 cm
1 warstwa płyta fermacell lub równoważna		15 mm
wiatroizolacja		
łaty 20x45 mm układane w pionie		20 mm
deska świerkowa elewacyjna z drewna C24 impregnowana 2 x lazura z filtrem UV mat kolor sosna		20.0 mm

P4	PODŁOGA	
	(antresola)	
deska podłogowa z fazowanymi krawędziami od spodu stanowiąca wykończenie sufitu		22 mm
ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145		145 mm

P5	TARAS + TRAP DO TARASU	
deska tarasowa 28/120 mm impregnowana ciśnieniowo		28 mm
ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145		145 mm

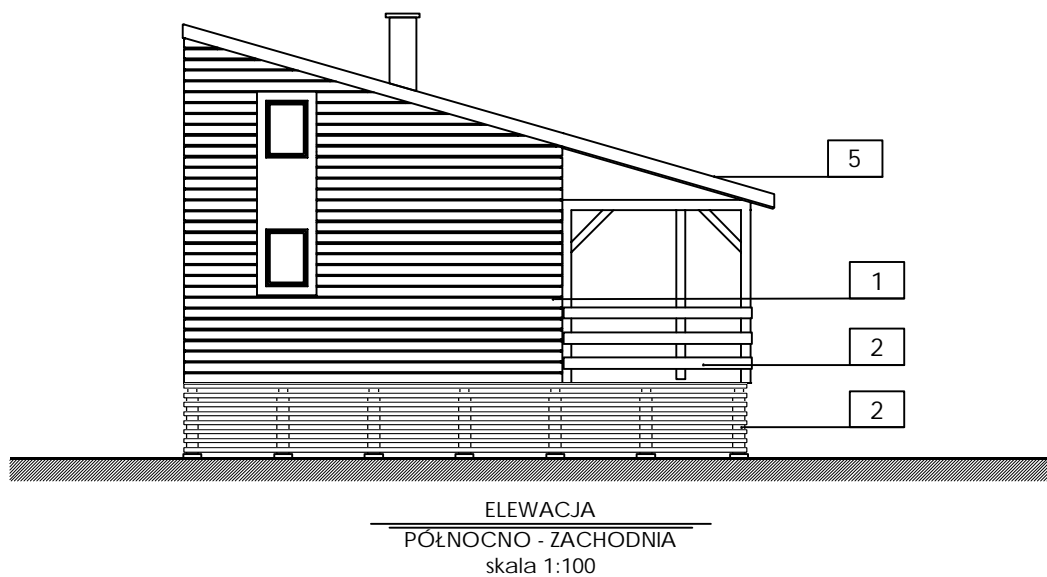
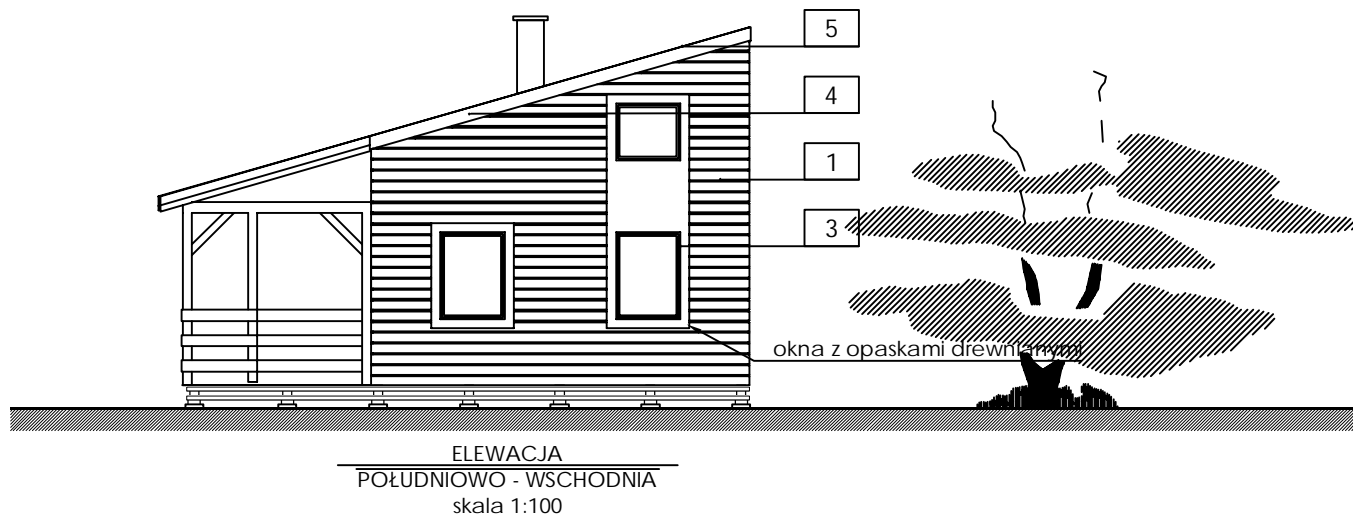
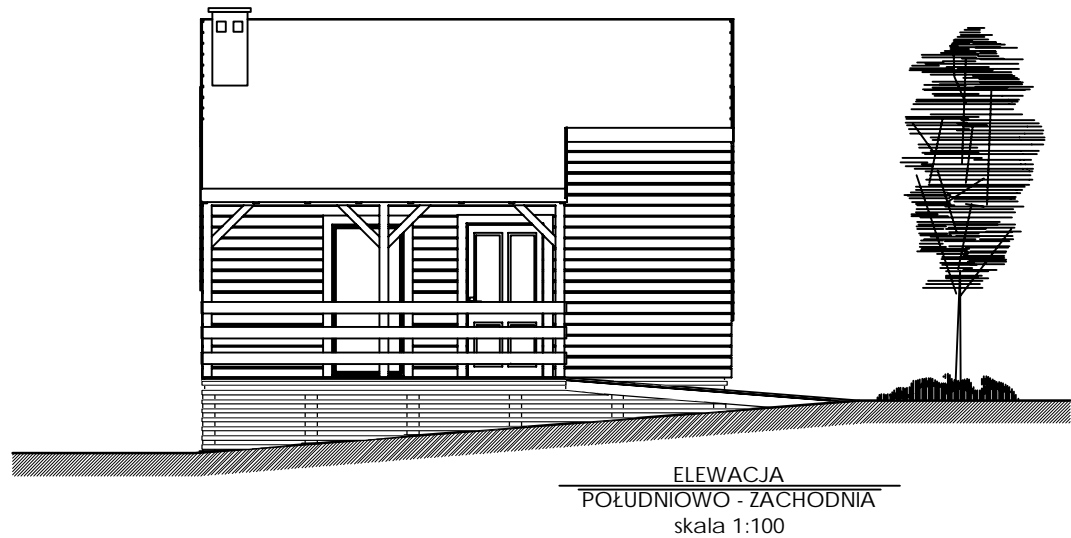
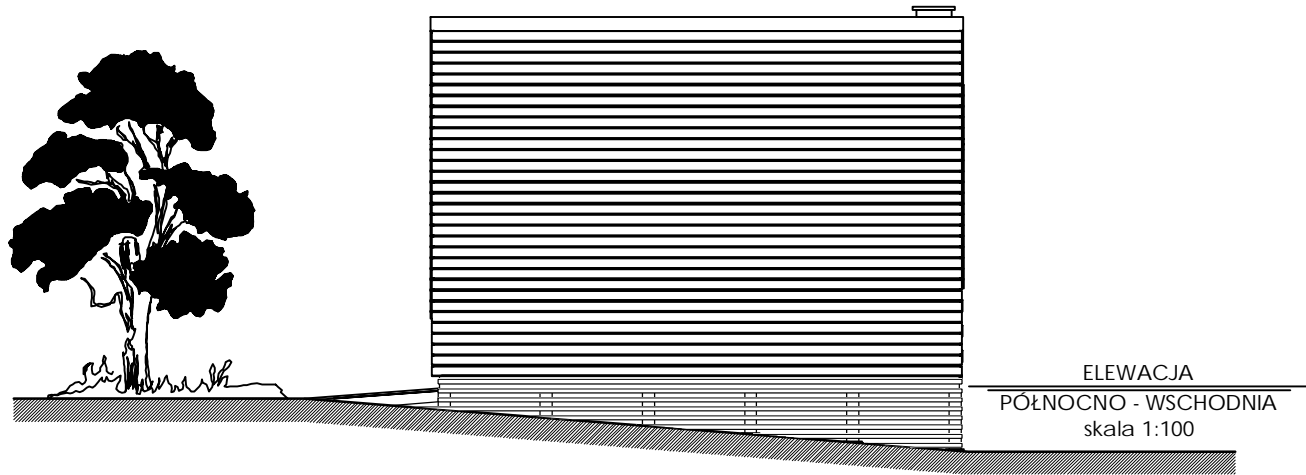
P6.C	DACH - klasa odporności pożarowej "C"	
	(budynek) konstrukcja dachu R 15 ,przekrycie RE 15	
blacha na rąbek podwójny		
ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca		
płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust		15 mm
kontrłaty na szer. konstrukcji		25/45 mm
membrana paroprzepuszczalna		
konstrukcja dachu z drewna c24 o przekroju 45 mm x 145 mm		
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_0=0.035$ W/mK		12.0 cm
folia paroizolacyjna		0.3 mm
1 warstwa płyta fermacell lub równoważna		15 mm
panele drewniane		12.0 mm

P7	DACH	
	(taras)	
blacha na rąbek podwójny		
ekran dachowy włochaty/membrana wentylująca		4/6 cm
poszycie z desek dekoracyjnych pióro - wpust		16 mm
kontrłaty na szer. konstrukcji		25/45 mm
konstrukcja dachu z drewna c24 o przekroju 45 mm x 145 mm		



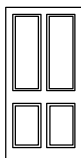

I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:					
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorom Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem					
BI URO PROJEKTOWE:					
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz					
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:	
DOMEK LETNISKOWY			1:50	ARCH	
PRZĘKRÓJ A-A					
FAZA:		DATA:		NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.		L.A-10	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPI S:	
PROJEKTANT		nr upr. 8/KPOKK/2015			
BRANŻA: ARCHITEKTURA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:	
ASYSTENT PROJEKTANTA					
BRANŻA: ARCHITEKTURA				PODPI S:	
FUNKCJA:					

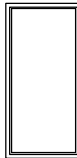







LEGENDA	
1	Elewacja deski elewacyjne malowanie 2 x lazura odcień sosna
2	Elementy drewniane (słupy, miecze, opaska) malowanie 2 x lazura odcień sosna
3	Stolarka okienna i drzwiowa, odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
4	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
5	Dach - blacha płaska na rąbek stojący podwójny odcień antracyt zbliżony do RAL 7016
6	Kominy - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor szary

I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:			Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:	BRANŻA:	
DOMEK LETNISKOWY			1:100	ARCH	
ELEWACJE					
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:			
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	L.A-11			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPI S:		
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015				
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:		
ASYSTENT PROJEKTANTA					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:					

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ					
LP.		1		2	
RODZAJ WYROBU		Drzwi zewnętrzne wejściowe pełne		Drzwi wewnętrzne do pom. sanitarnych drewno lite	
SYMBOL		Dz1		D2	
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)				 szyba hartowana matowa	
Wymiary w świetle ościeżnicy [cm]	S	90		90	
	H	260		200	
Wymiary otworu w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	104		104	
	Ho	267		207	
Kierunek otwierania [L/P]		-	1	1	-
Poziom parteru		1		1	
Razem sztuk stolarki		1		1	
Materiał		aluminiowe (ciepłe)		drewno lite	
Izolacyjność akustyczna		klasa Rw≥32dB		-	
Samozamykacz	Wypożazenie	+		+	
Zamek z wkładką patentową		+		+	
Stopka podporowa		+		+	
Uwagi		ościeżnica regulowana, drewno lite, drzwi z otworami went./podcięciem went. min. 0.022m²			

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ									
LP.		1		2		3		4	
RODZAJ WYROBU		Okno jednorzędowe jednodzielne stałe		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylno - rozwierane		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylno - rozwierane		Okno jednorzędowe jednodzielne uchylno - rozwierane	
SYMBOL		O1		O2		O3		O4	
SCHEMAT (widok od zewnqtrz)									
Poziom parapetu i nadproża		hp=-	hnad=2.07	hp=0.85	hnad=2.07	hp=0.85/1.25		hp=0.85	hnad=1.67
Wymiar zewnętrzny ościeżnicy [cm]	Sz	100		90		60		90	
	Hz	205		120		80		80	
Wymiary w świetle muru /ościeży/ [cm]	So	104		94		64		94	
	Ho	207		127		87		87	
Poziom parteru		1		2		1		-	
Poziom antresoli		-		-		1		1	
Razem sztuk stolarki		1		2		2		1	
Uwagi									

UWAGA: Dostawca stolarki przed przystąpieniem do produkcji jest zobowiązany do ponownego pomiaru otworów na budowie w celu uniknięcia nieprawidłowości przy produkcji stolarki wynikających z niedokładności wykonania otworów okiennych i drzwiowych na budowie.

I NWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

I NWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

SAIW  
Studio Architektury i Wizualizacji  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz



NAZWA RYSUNKU:

DOMEK LETNISKOWY

SKALA:

1:100

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

L.A-12

FUNKCJA:

PROJEKTANT

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:



FUNKCJA:

ASYSTENT PROJEKTANTA

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. ARTUR MELLIN

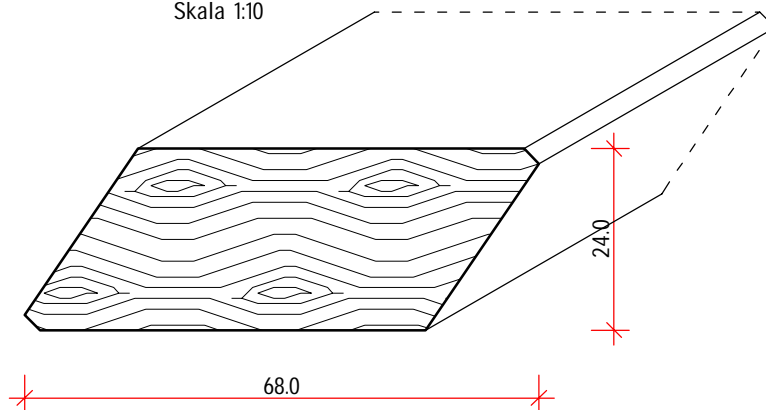
PODPI S:



FUNKCJA:

PODPI S:

Detal drewnianego elementu dekoracyjnego  
Skala 1:10

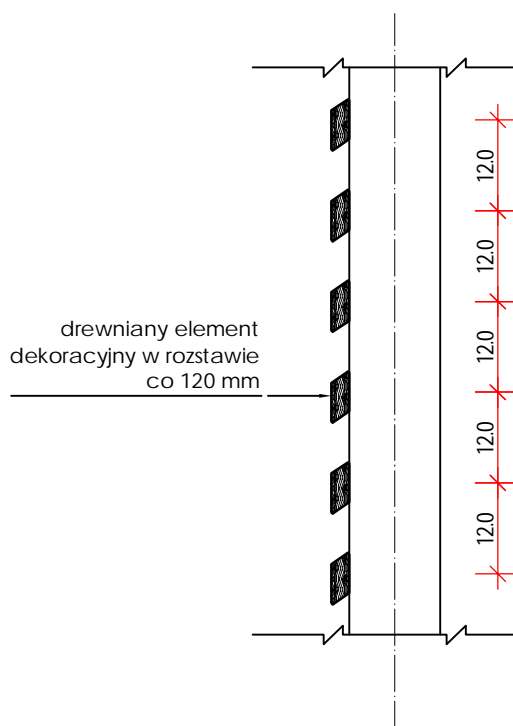


Uwaga: elementy drewniane ostonowe łączone śrubą zamkową ze słupkami stalowymi.

Ścianki ażurowe wykonane jako ażurowe z profili elewacyjnych „Romb” o wymiarach 68 x 24 mm produkowany z modrzewia syberyjskiego dwukrotnie zaimpregnowany lazur z filtrem UV w kolorze sosna. Rozstaw osiowy profili co 120 mm.

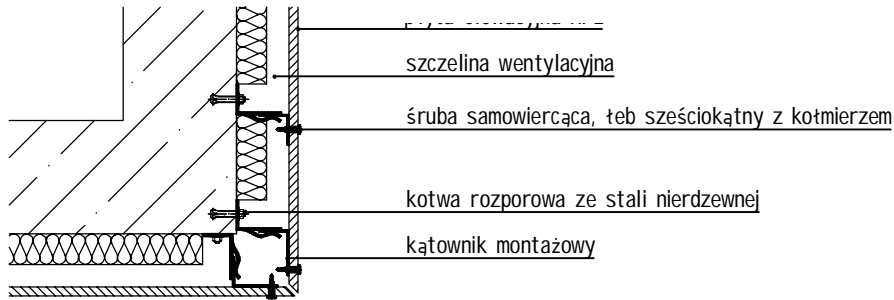
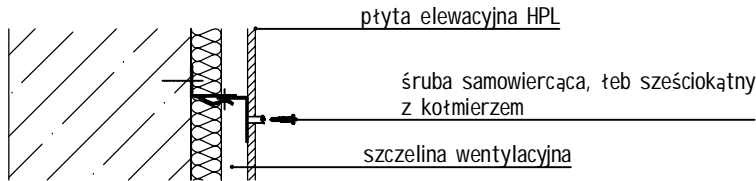
Ścianki ażurowe z profili romb zastosowano:

- jako obudowa ażurowa części ścian zadaszonego pawilonu na tarasie zgodnie z rysunkiem elewacji
- ażurowo przymocowana do konstrukcji słupów tarasu budynku PS od poziomu 2.20 m do wysokości połaci dachu. (w przypadku braku możliwości zamontowania należy przyjąć dodatkowe elementy wsporcze konstrukcyjne pod profile elewacyjne)
- jak obudowa ażurowa w domkach letniskowych mocowana do słupów wsporczych od poziomu stóp fundamentowych do poziomu belek nośnych podłogi (ażurowa obudowa przestrzeni „pod podłogą domków”. Poziomy posadowienia oraz poziomy terenu przy domkach zgodnie z tabelą. W przypadku domków letniskowych w których jednostka zewnętrzna znajduje się pod posadzką domku ze ścianek ażurowych należy wykonać drzwiczki zapewniające możliwość dojścia i obsługi centrali wentylacyjnej.

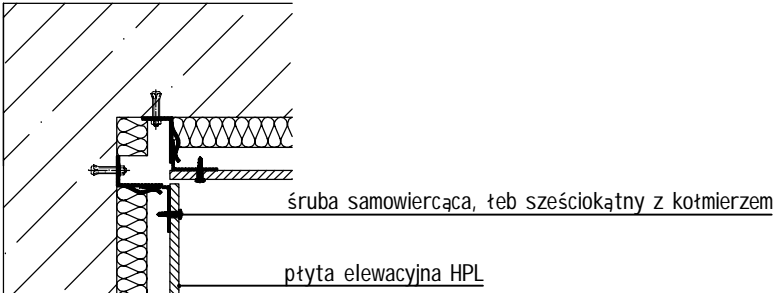


INWESTOR:		
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:		
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:
PROFIL ELEWACYJNY "ROMB"		1:10
BRANŻA:		ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	D-01
FUNKCJA:	PODPIS:	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:	PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		

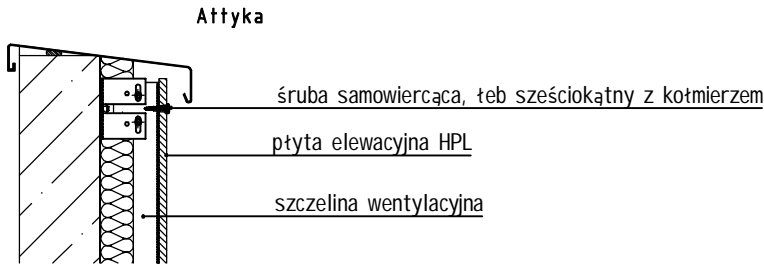
Detal mocowania



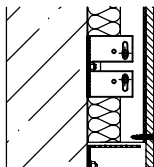
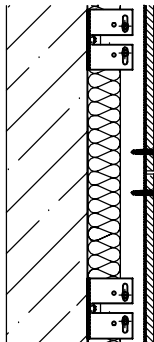
Narożnik wypukły



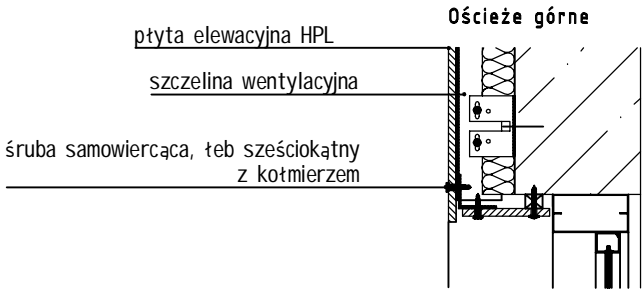
Narożnik wklęsły



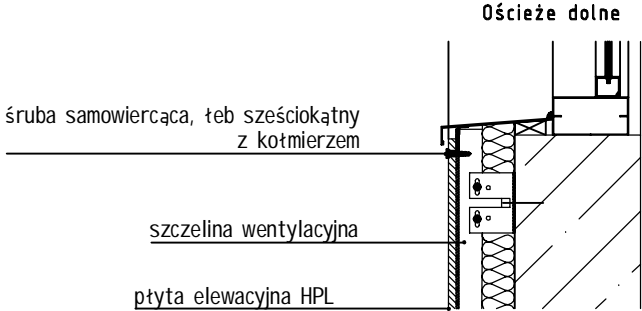
Attyka



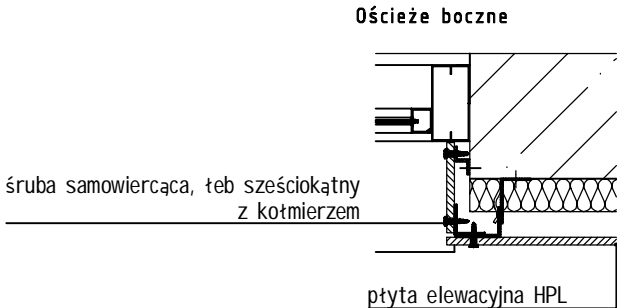
Cokół



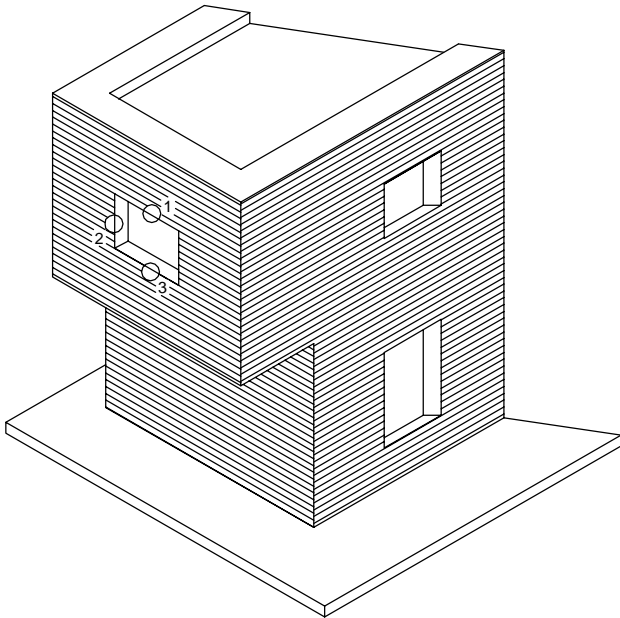
Ościeże górne



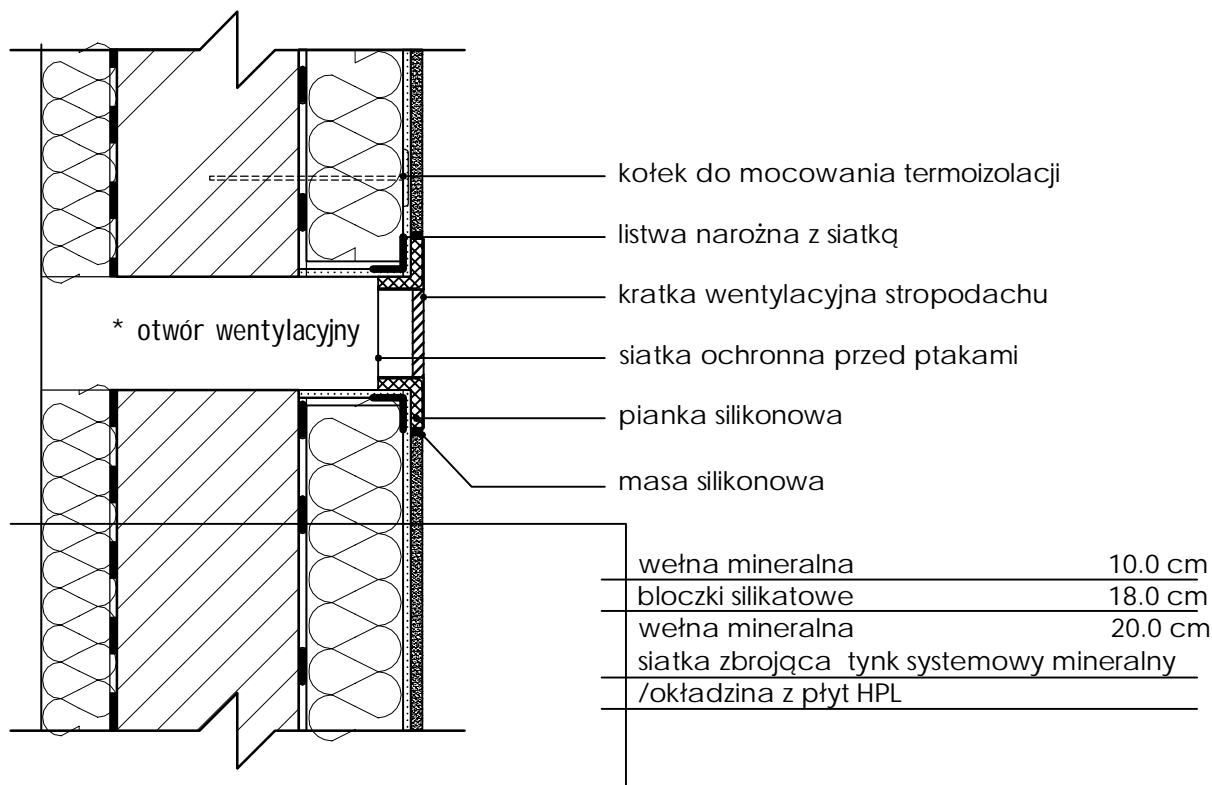
Ościeże dolne



Ościeże boczne



I NWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:			Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			SKALA:		BRANŻA:
OKŁADZINA ELEWACYJNA			1:10/50		ARCH
DETAL MONTAŻU PŁYT HPL					
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.	D-02		
FUNKCJA:		PODPIS:			
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		Głow	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015			
FUNKCJA:		PODPIS:			
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		Mellin	
BRANŻA: ARCHITEKTURA					



\* dla zapewnienia prawidłowej wentylacji przestrzeni stropodachu łączna powierzchnia otworów wentylacyjnych powinna stanowić minimum 0,001 powierzchni dachu

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

**SAIW**  
**Studio Architektury i Wizualizacji**  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz



NAZWA RYSUNKU:

**KRATKA WENTYLACYJNA**

SKALA:

1:10

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

**D-03**

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż. arch.  
**RADOSŁAW GŁOWACKI**  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:

*R. Głowacki*

BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

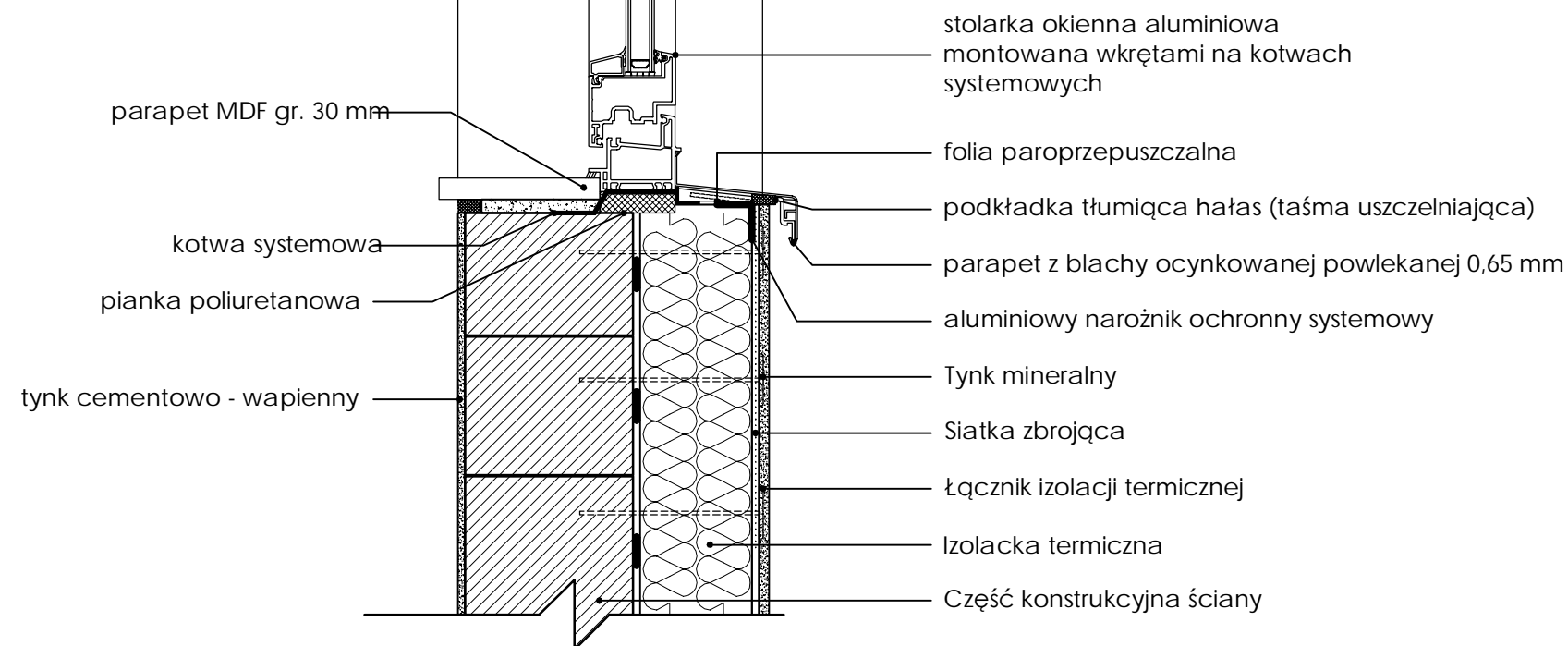
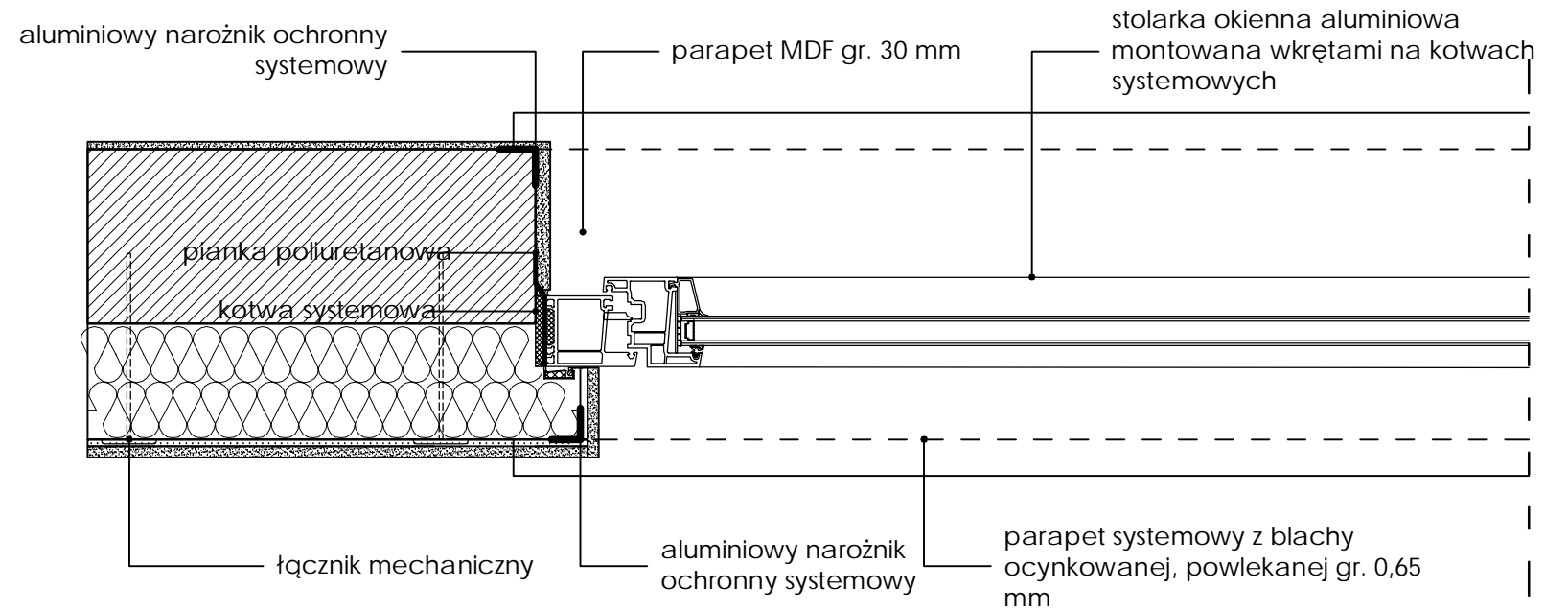
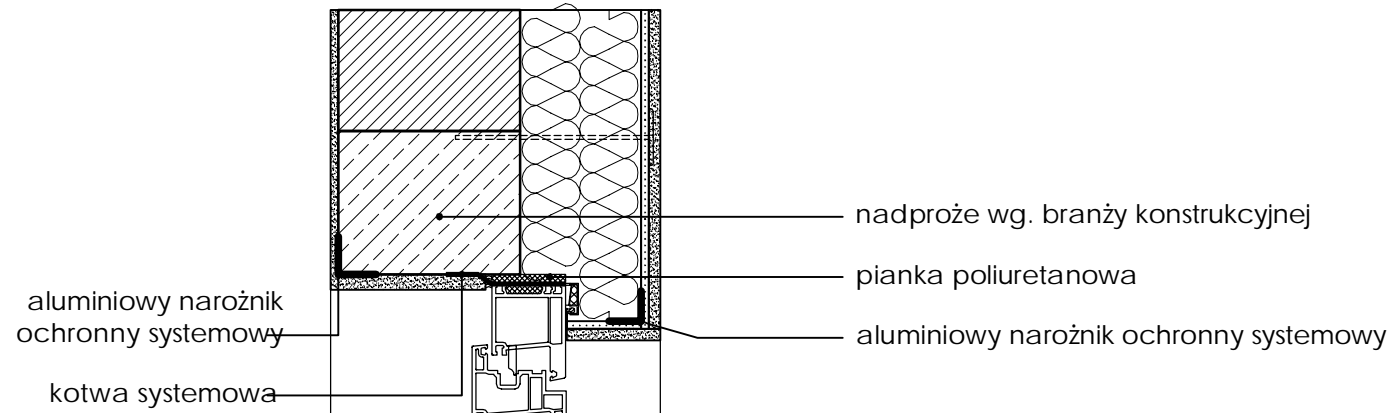
ASYSTENT  
PROJEKTANTA

mgr inż. arch.  
**ARTUR MELLIN**

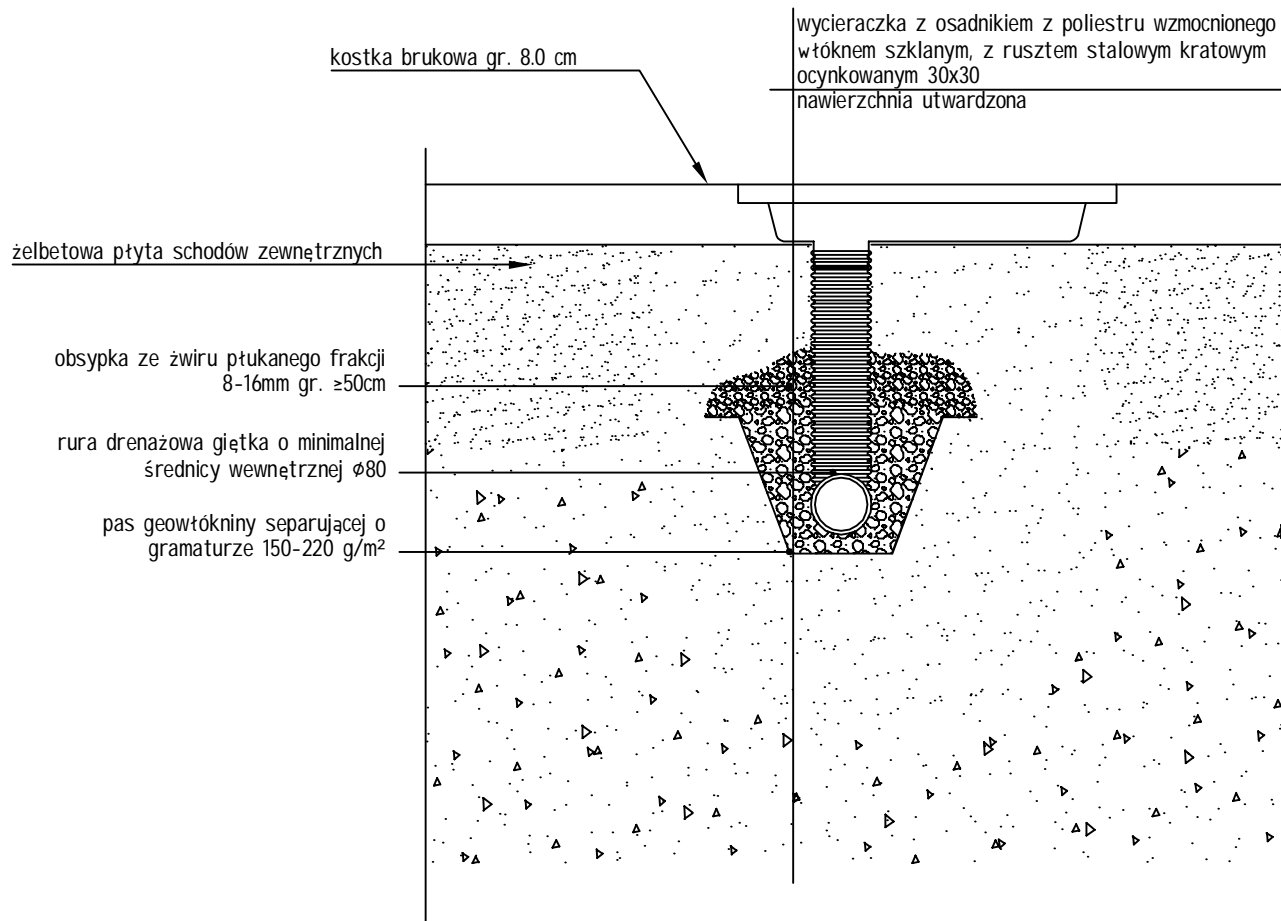
PODPI S:

*A. Mellin*

BRANŻA: ARCHITEKTURA



INWESTOR:			
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
INWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:			
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
DETAL MONTAŻU STOLARKI OKIENNEJ		1:10	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	D-04	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPIS:
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015		Głow
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:
ASYSTENT PROJEKTANTA			Mellin
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej  
Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad  
Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:

**SAIW**  
**Studio Architektury i Wizualizacji**  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

**SAIW**  
Studio Architektury i Wizualizacji

NAZWA RYSUNKU:

**DETAL WYCIERACZKI ZEWNĘTRZNEJ**

SKALA:

1:10

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:

30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

**D-05**

FUNKCJA:

PROJEKTANT

mgr inż. arch.  
**RADOSŁAW GŁOWACKI**  
nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPI S:

*R. Głowacki*

BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

ASYSTENT  
PROJEKTANTA

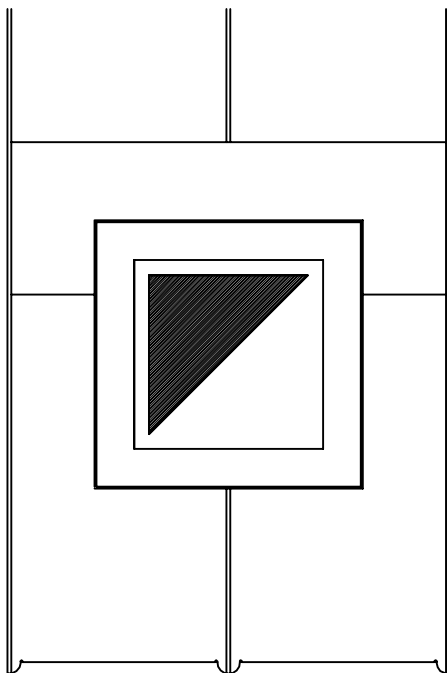
mgr inż. arch.  
**ARTUR MELLIN**

PODPI S:

*A. Mellin*

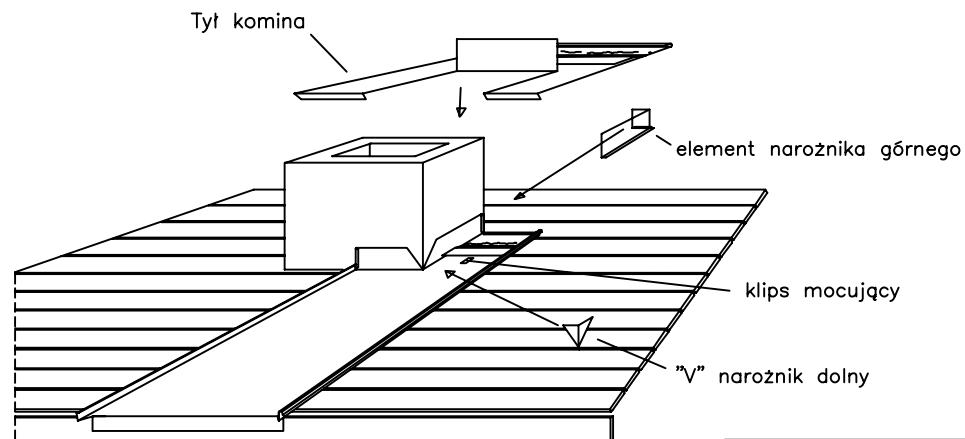
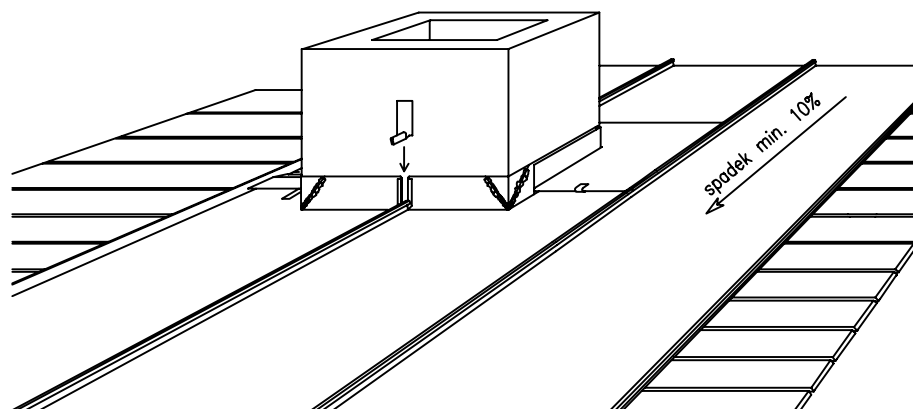
BRANŻA: ARCHITEKTURA





Rzut poziomy

Widok perspektywiczny

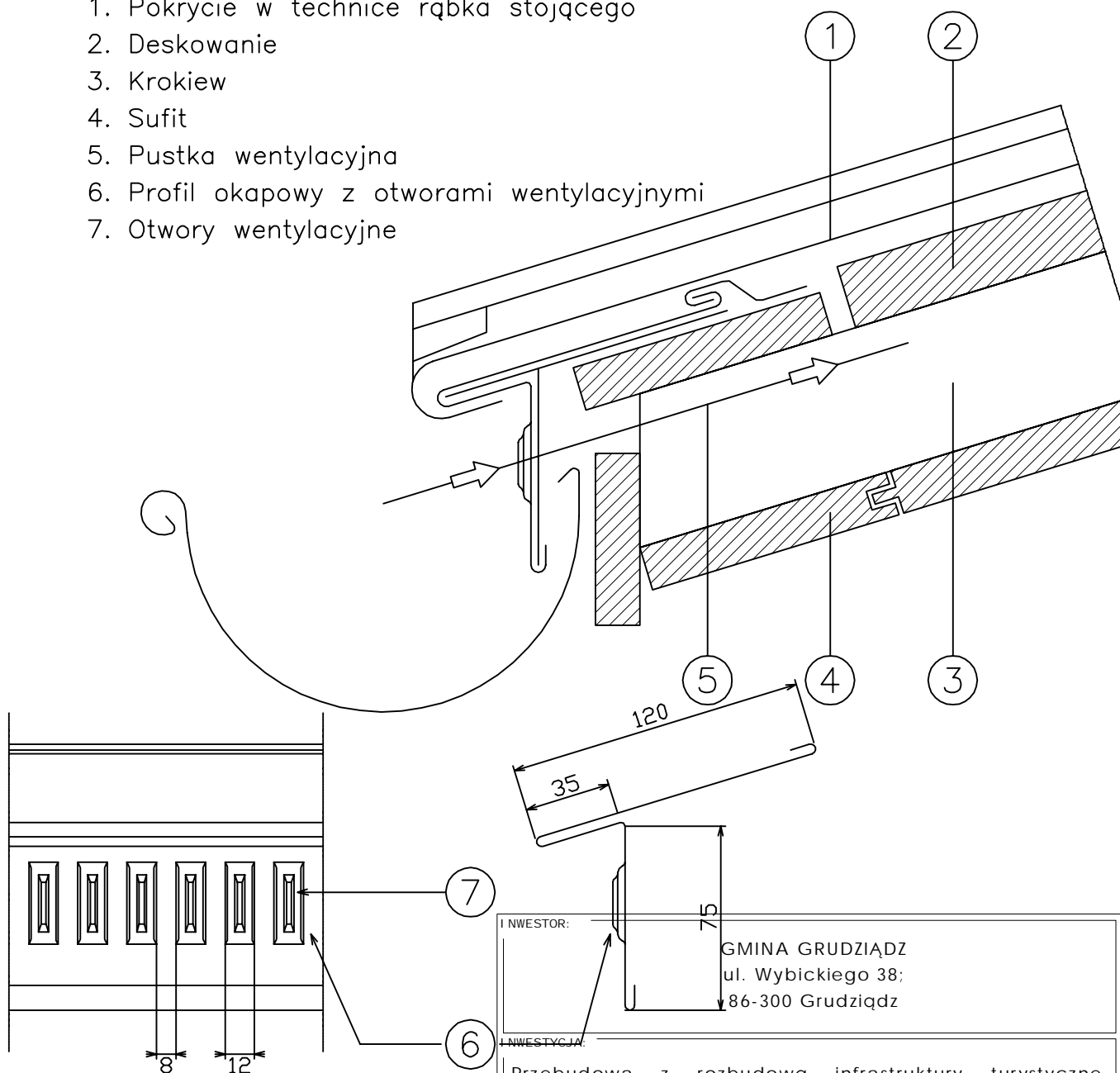


I NWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
I NWESTYCJA:		Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem	
BIURO PROJEKTOWE:		<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
<b>RĄBEK STOJĄCY</b> <b>POKRYCIE DACHOWE</b> <b>OBROBKA KOMINA</b>		1:5	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	D-06	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPI S:
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015		<i>R. Głowacki</i>
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:
ASYSTENT PROJEKTANTA			<i>A. Mellin</i>
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



## LEGENDA:

1. Pokrycie w technice rąbka stojącego
2. Deskowanie
3. Krokiew
4. Sufit
5. Pustka wentylacyjna
6. Profil okapowy z otworami wentylacyjnymi
7. Otwory wentylacyjne



INWESTOR:  
GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:  
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE: **SAIW**  
**Studio Architektury i Wizualizacji**  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU: <b>RĄBEK STOJĄCY POKRYCIE DACHOWE DETAL OKAPU</b>	SKALA: 1:5	BRANŻA: ARCH
---	---------------	-----------------

FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY	DATA: 30 kwiecień 2020 r.	NUMER RYSUNKU: <b>D-07</b>
--------------------------------	------------------------------	-------------------------------

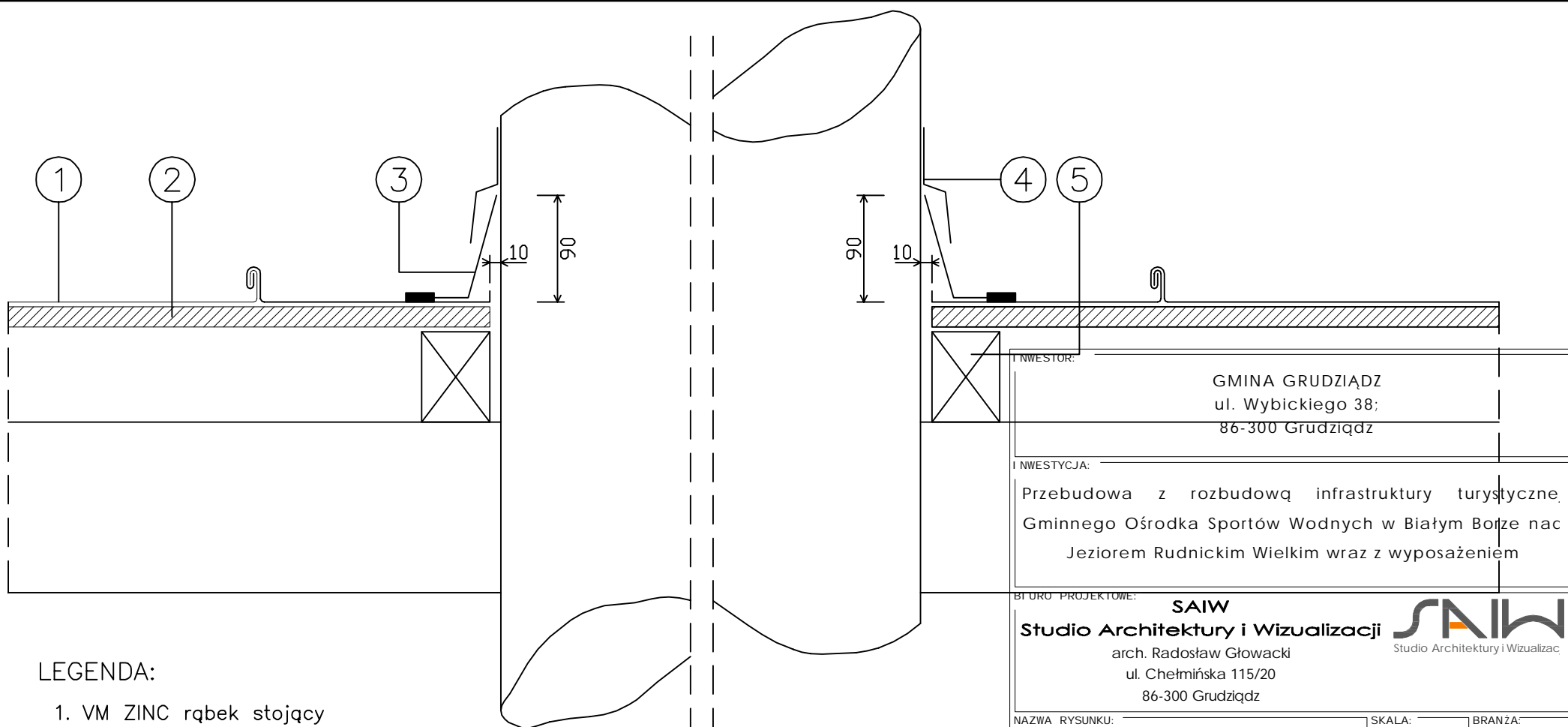
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. <b>RADOSŁAW GŁOWACKI</b> nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPIŚCIE: <i>R. Głowacki</i>
------------------------	--	----------------------------------

FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. <b>ARTUR MELLIN</b>	PODPIŚCIE: <i>A. Mellin</i>
-------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

### UWAGA:

na deskowaniu zabezpieczonym impregnatem solnym oraz na niekompatybilnych podłożach należy zastosować membranę separacyjną np. Delta VM Zinc





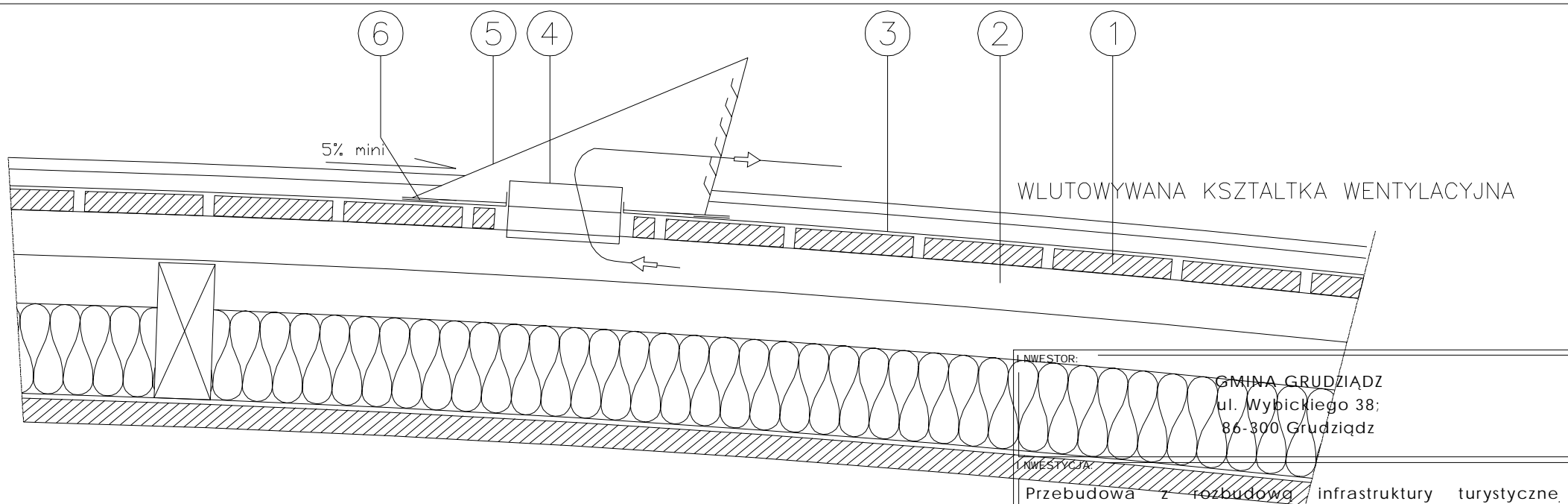
#### LEGENDA:

1. VM ZINC rąbek stojący
2. Deskowanie
3. Kołnierz przylutowany
4. Kołnierz okapowy
5. Łata

#### UWAGA:

na deskowaniu zabezpieczonym impregnatem solnym oraz na niekompatybilnych podłożach należy zasto – sować membranę separacyjną Delta VM Zinc

INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:		Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem	
BIURO PROJEKTOWE:		<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
<b>RĄBEK STOJĄCY POKRYCIE DACHOWE PRZEJŚCIE INSTALACJI</b>		1:5	ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY		30 kwiecień 2020 r.	<b>D-09</b>
FUNKCJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



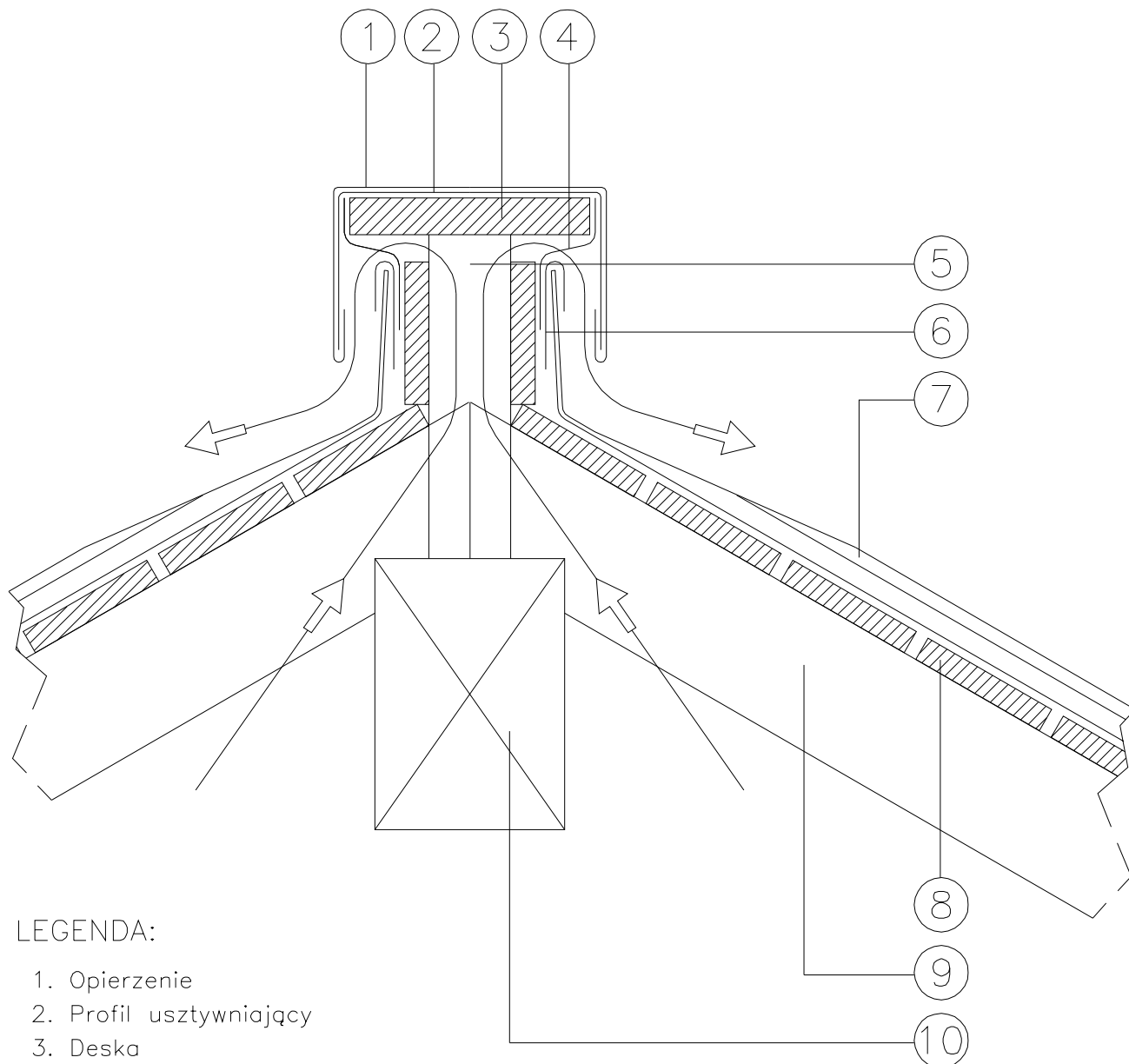
#### LEGENDA:

1. Deskowanie
2. Łata
3. VM ZINC – rąbek stojący
4. Tuleja  $\varnothing$  80 mm
5. VM ZINC kształtka wentylacyjna
6. Lutowanie

#### UWAGA:

na deskowaniu zabezpieczonym impregnatem solnym oraz na niekompatybilnych podłożach należy zastosować membranę separacyjną Delta VM Zinc

INWESTOR:		GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wypickiego 38; 86-300 Grudziądz	
INWESTYCJA:		Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem	
BIURO PROJEKTOWE:		<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
<b>RĄBEK STOJĄCY POKRYCIE DACHOWE WYWIEW WENTYLACJI</b>		1:5	ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	<b>D-10</b>	
FUNKCJA:	PODPIS:		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		<i>R. Głowacki</i>
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:	PODPIS:		
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		<i>A. Mellin</i>
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



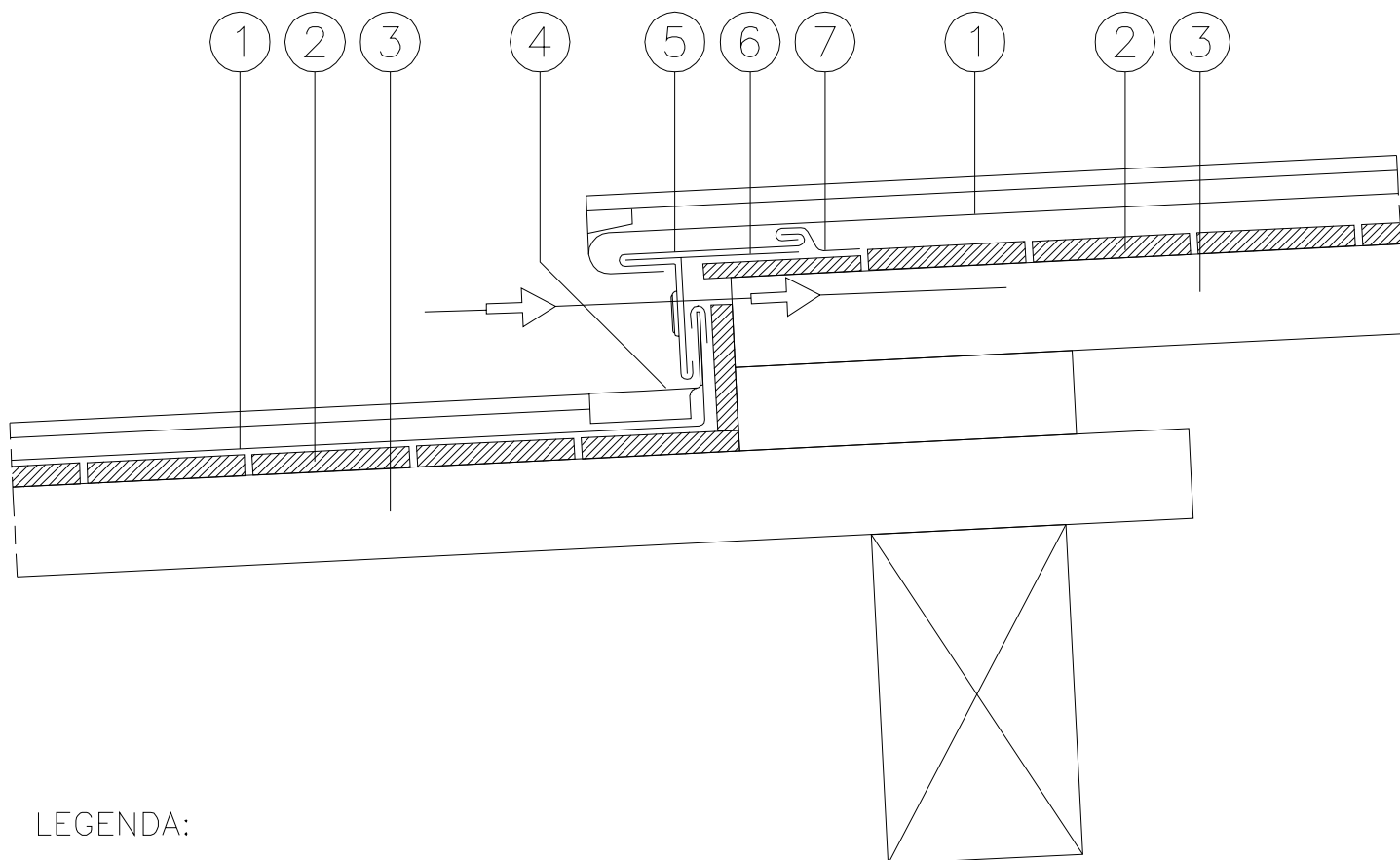
#### LEGENDA:

1. Opierzenie
2. Profil usztywniający
3. Deska
4. Siatka przeciw owadom
5. Listwa drewniana pionowa
6. Klips mocujący
7. VM ZINC rąbek stojący
8. Deskowanie
9. Krokiew
10. Płatew

<b>INWESTOR:</b> GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
<b>INWESTYCJA:</b> Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
<b>BIURO PROJEKTOWE:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <b>SAIW</b>  <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b>                          arch. Radosław Głowacki                          ul. Chełmińska 115/20                          86-300 Grudziądz                     </div> </div>			
<b>NAZWA RYSUNKU:</b> <b>RĄBEK STOJĄCY</b> <b>POPKRYCIE DACHOWE</b> <b>KALENICA WENTYLOWANA</b>		<b>SKALA:</b> 1:5	<b>BRANŻA:</b> ARCH
<b>FAZA:</b> PROJEKT WYKONAWCZY	<b>DATA:</b> 30 kwiecień 2020 r.	<b>NUMER RYSUNKU:</b> <b>D-11</b>	
<b>FUNKCJA:</b> PROJEKTANT	mgr inż. arch. <b>RADOSŁAW GŁOWACKI</b> nr upr. 8/KPOKK/2015		<b>PODPIS:</b> 
BRANŻA: ARCHITEKTURA	<b>FUNKCJA:</b> ASYSTENT PROJEKTANTA		<b>PODPIS:</b> 
mgr inż. arch. <b>ARTUR MELLIN</b>			

#### UWAGA:

na deskowaniu zabezpieczonym impregnatem solnym oraz na niekompatybilnych podłożach należy zastosować membranę separacyjną np. Delta VM Zinc



#### LEGENDA:

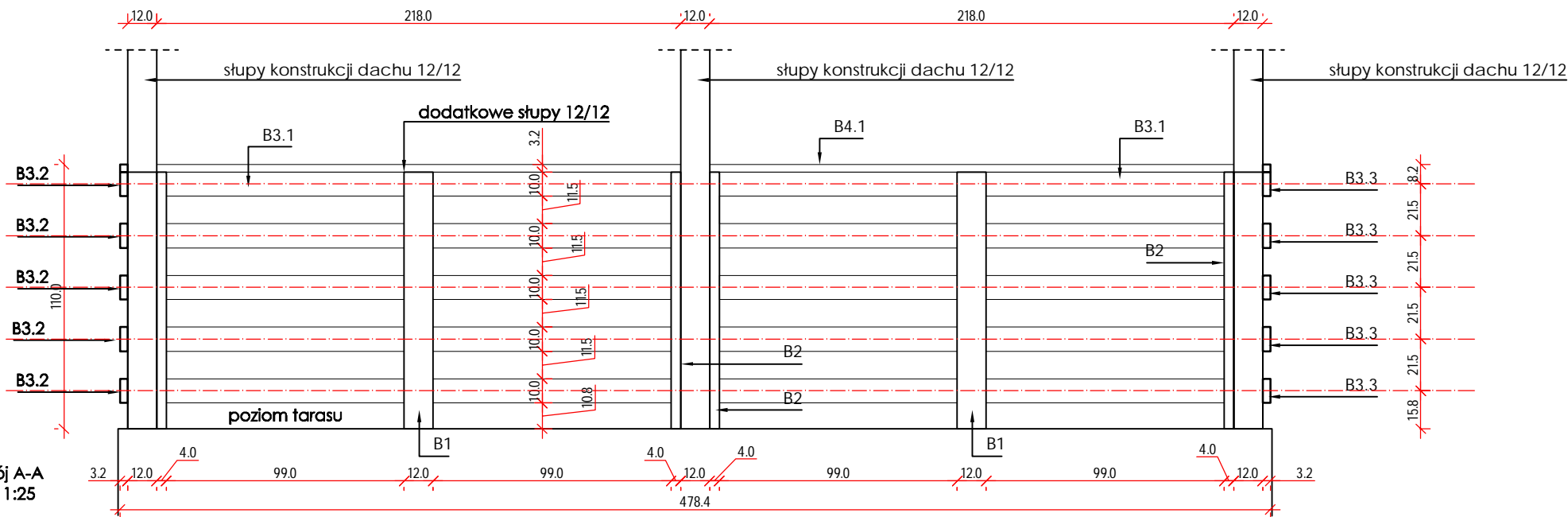
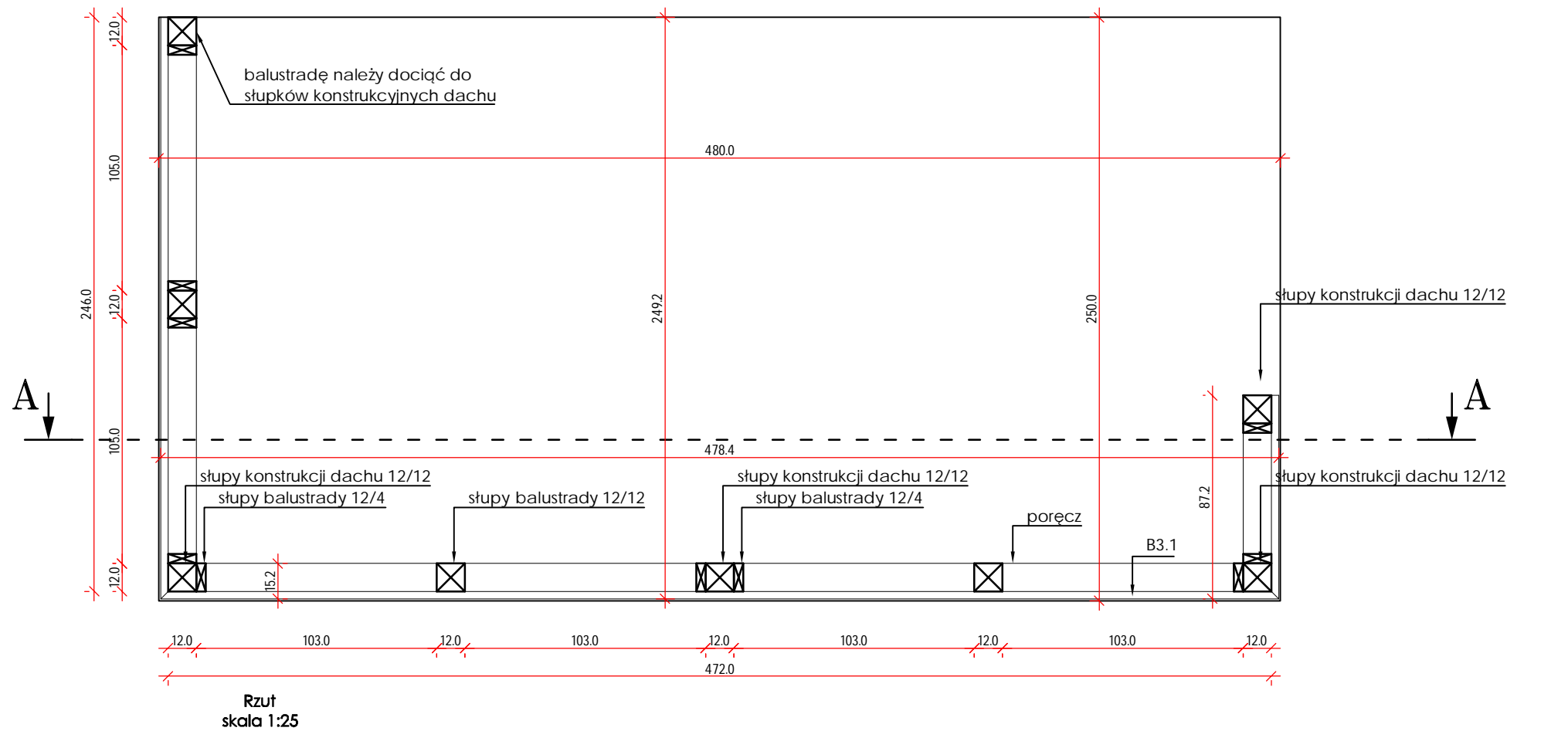
1. VM ZINC pokrycie w technice rąbka stojącego
2. Podłoże drewniane
3. Krokiew
4. Obróbka górna
5. Obróbka z otworami wentylacyjnymi
6. Usztywnienie ze stali ocynkowanej
7. Klips płaski

#### UWAGA:

Rozwiązanie stosowane przy połaci dłuższej niż 10 mb i spadkach od 5 do 20 %

Na deskowaniu zabezpieczonym impregnatem solnym oraz na niekompatybilnych podłożach należy zastosować membranę separacyjną Delta VM Zinc

INWESTOR:		
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:		
<b>SAIW</b> <b>Studio Architektury i Wizualizacji</b> arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:
<b>RĄBEK STOJĄCY</b> <b>POPKRYCIE DACHOWE</b> <b>STOPIEŃ</b>		1:5
BRANŻA:		ARCH
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT WYKONAWCZY	30 kwiecień 2020 r.	<b>D-12</b>
FUNKCJA:	PODPIS:	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	<i>R. Głowacki</i>
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:	PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	<i>A. Mellin</i>



UWAGA:  
1. Zestawienie obejmuje balustradę dla 1 tarasu. Wykonać dla wszystkich domków. Sztuk 15  
2. Elementy drewniane zaimpregnowane poprzez dwukrotne malowanie Lazurą Remmers  
kolor sosna lub równoważna.

INWESTOR:  
GMINA GRUDZIĄDZ  
ul. Wybickiego 38;  
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:  
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej  
Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad  
Jezioro Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem

BIURO PROJEKTOWE:  
**SAIW**  
Studio Architektury i Wizualizacji  
arch. Radosław Głowacki  
ul. Chełmińska 115/20  
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:  
**BALUSTRADE ZEWNĘTRZNA TARASOWA  
DOMKÓW LETNISKOWYCH**

SKALA:  
1:25

BRANŻA:  
ARCH

FAZA:  
PROJEKT  
WYKONAWCZY

DATA:  
30 kwiecień 2020 r.

NUMER RYSUNKU:  
**D-13**

FUNKCJA:  
PROJEKTANT

mgr inż. arch.  
RADOSŁAW GŁOWACKI

BRANŻA: ARCHITEKTURA

nr upr. 8/KPOKK/2015

PODPIS:  
*R. Głowacki*

FUNKCJA:  
ASYSTENT  
PROJEKTANTA

mgr inż. arch.  
ARTUR MELLIN

BRANŻA: ARCHITEKTURA

PODPIS:  
*A. Mellin*

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW - BALUSTRADE TARASOWA DOMKÓW LETNISKOWYCH						
OZNACZENIE	ELEMENT	długość [cm]	przekrój		ilość [szt]	objętość [m³]
			b [cm]	h [cm]		
B1	słup środkowy	106.80	12	12	3	0.0461
B2	słup skrajny	106.80	12	4	10	0.0513
B3.1	wypełnienie poziome	478.4	3.2	10	5	0.0765
B3.2	wypełnienie poziome	249.2	3.2	10	5	0.0399
B3.3	wypełnienie poziome	87.2	3.2	10	5	0.0140
B4.1	poręcz	478.4	15.2	3.2	1	0.0233
B4.2	poręcz	249.2	15.2	3.2	1	0.0121
B4.3	poręcz	87.2	15.2	3.2	1	0.0042
	SUMA					0.2674