



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		
adres inwestycji	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz		
inwestor	PROJEKT BUDOWLANY		
faza	TOM II A PROJEKT ARCHITEKTONICZNY		
tom/branża	31 styczeń 2020 r.		
data	kategoria obiektu		III
	stron		I
zawartość	egzemplarz		

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 sprawdzający	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień OKK/UpB/3/2006	
ARCHITEKTURA asystent projektanta	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	

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

6.6.1	ROLETY + MOSKITIERY	21
6.6.2	PARAPETY	21
6.7.	PERGOLA DREWNIANA	21
6.8.	WYCIERACZKI ZEWNĘTRZNE	21
7.	WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU	21
7.1.1	POSADZKA NA GRUNCIE (BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM I BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ)	21
7.1.2	POSADZKA NA GRUNCIE (HANGAR NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY)	22
7.1.3	PODŁOGA DOMKÓW LETNISKOWYCH	22
7.2.	WYKOŃCZENIE POZIOME POSADZEK	22
7.3.	WYKOŃCZENIE ŚCIAN ORAZ SUFITÓW	23
7.3.1	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	23
7.3.2	WYKOŃCZENIE SUFITÓW	23
7.4.	MALOWANIE	23
7.4.1	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	23
7.4.2	WYKOŃCZENIE SUFITÓW	23
7.5.	OBUDOWA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH	23
7.6.	STOLARKA WEWNĘTRZNA	24
7.7.	BALUSTRADY WEWNĘTRZNE	24
7.8.	ELEMENTY WEWNĘTRZNE WYPOSAŻENIA OBIEKTÓW	24
7.8.1	ŚCIANKI SYSTEMOWE SANITARNE	24
7.8.2	SZAFKI DO PRZECHOWYWANIA ODZIEŻY	25
7.8.3	ŁAWKI W PRZEBIERALNIACH	25
7.8.4	ROLETY WEWNĘTRZNE BUDYNKI LETNISKOWE	26
7.8.5	MOSKITIERY BUDYNKI LETNISKOWE	26
7.8.6	IDENTYFIKACJA WIZUALNA	26
7.8.7	WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ SANITARNYCH ORAZ SOCJALNYCH	26
7.8.8	WYPOSAŻENIE POMIESZCZENIA KUCHENNEGO	31
8.	DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE	31
9.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO	31
9.1.	INSTALACJE SANITARNE	31
9.1.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA – DANE OGÓLNE	31
9.1.2	KANALIZACJA SANITARNA – DANE OGÓLNE	32
9.1.3	KANALIZACJA DESZCZOWA – DANE OGÓLNE	32
9.2.	INSTALACJE GRZEWcze	32
9.3.	INSTALACJE WENTYLACJI	32
9.3.1	NAWIEWNA WENTYLACJA	32
9.3.2	WYWIEWNA WENTYLACJA	32
9.3.3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	33
9.4.	INSTALACJE TELEKOMUNIKACYJNE	33
10.	AKUSTYKA PRZEGRÓD	33
11.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	33
11.1.	GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	33
11.2.	OCHRONA ATMOSFERY	33
11.2.1	WYTWARZANIE ODPADÓW STAŁYCH I ICH USUWANIE	33
11.2.2	EMISJA HAŁASU ORAZ WIBRACJI I PROMIENIOWANIA	33
11.2.3	PRZENIKANIE SZKODLIWYCH SUBSTANCJI DO GRUNTU	33
12.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA	34
12.1.	BILANS MOCY URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH ORAZ INNYCH URZĄDZEŃ ZUŻYWAJĄCYCH ENERGIĘ, A STANOWIĄCYCH STAŁE WYPOSAŻENIE	34
12.1.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW	34
12.1.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POLOWĄ - PS	34

12.1.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H.....	34
12.1.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L.....	34
12.2.	WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH	35
12.2.1	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO POŁA NAMIOTOWEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ.....	35
12.2.2	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM	35
12.2.3	DOMKI LETNISKOWE	35
12.2.4	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY.....	35
12.3.	PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI	35
12.4.	BILANS ENERGETYCZNY	36
13.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	36
14.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ	38
14.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	38
14.2.	POWIERZCHNIA , WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI	38
14.2.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW	38
14.2.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ - PS	39
14.2.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H.....	39
14.2.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L.....	39
14.3.	FUNKCJA	40
14.3.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW	40
14.3.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ - PS	40
14.3.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H.....	40
14.3.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L.....	40
14.4.	ODLEGŁOŚĆ BUDYNKÓW OD ZABUDOWY, DZIAŁEK BUDOWLANÝCH	40
14.4.1	BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM - PW	40
14.4.2	BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ - PS	40
14.4.3	BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY - H.....	41
14.4.4	ZABUDOWA – 15 DOMKÓW LETNISKOWYCH - L.....	41
14.5.	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI.....	41
14.6.	GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	42
14.7.	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU	42
14.8.	DOJŚCIA EWAKUACYJNE.....	43
14.9.	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	43
14.10.	WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE ORAZ PRZESZKODOWE.....	43
14.11.	SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH	44
14.12.	DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH W OBIEKCIE	44
14.13.	ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	44
14.14.	DROGI POŻAROWE.....	44
14.15.	WYKAZ PODSTAWOWYCH PRZEPISÓW PRAWNYCH	45
15.	UWAGI KOŃCOWE	45

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

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

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

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

DOMEK LETNISKOWY (NIEPEŁNOSPRAWNY)

Rys. Nr L. A-06 Rzut przyziemia.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-07 Rzut antresoli.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-08 Rzut dachu.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-09 Przekrój A-A.....	skala 1:50
Rys. Nr L. A-10 Elewacje	skala 1:100

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 PUNKTU SANITARNEGO Z PRZEBIERALNIĄ

PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:

➤ powierzchnia zabudowy	102.12 m ²
➤ powierzchnia użytkowa	77.64 m ²
➤ kubatura	340.20 m ³

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	płytki gres	3.02	4.26
P/02	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ MĘSKA	płytki gres	3.02	17.39
P/03	PRZEDSIONEK ŁAZIENKI	płytki gres	3.02	5.92
P/04	ŁAZIENKA MĘSKA	płytki gres	3.02	6.48
P/05	ŁAZIENKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	płytki gres	3.02	5.94
P/06	PRZEDSIONEK	płytki gres	3.02	4.62
P/07	PRZEDSIONEK ŁAZIENKI	płytki gres	3.02	5.70
P/08	ŁAZIENKA DAMSKA	płytki gres	3.02	6.54
P/09	SZATNIA Z PRZEBIERALNIĄ DAMSKA	płytki gres	3.02	18.92
P/10	POM. PORZĄDKOWE	płytki 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 PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM

PARAMETRY POWIERZCHNIOWE I KUBATUROWE:

- powierzchnia zabudowy 98,88 m²
- powierzchnia zadaszonego tarasu 53.66 m²
- powierzchnia użytkowa 73.30 m²
- kubatura 434.90 m³

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 m²
- powierzchnia użytkowa 290.62 m²
- kubatura 1449.60 m³

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

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 pęknięcia 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 stolarni 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 COKŁU

- 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 COKŁU

- 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 gr. 8.0 cm Frontrock Max E lub równoważny ; $\lambda=0,036$ W/mK, (budynek hangaru)
- 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 ATTYKI (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 równoważny; $\lambda=0,035$ 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 m², - 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 wylaniu na mokro ściany fundamentowej i zagruntowaniu asfaltowym roztworem gruntującym modyfikowany kauczukiem SBS do gruntowania betonu). Izolację poziomą pod ściany 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 newraliczne 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

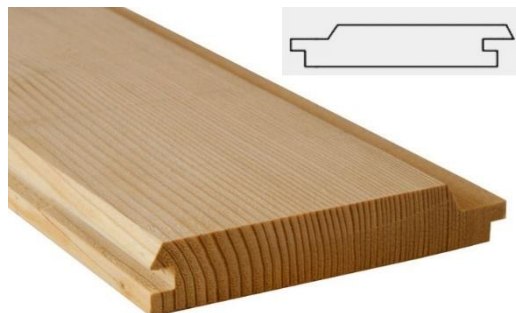
Należy zapewnić wentylację przestrzeni dachowej poprzez otwory wentylacyjne w warstwie okapu dachu oraz kominki wentylacyjne w dachu. Łączna powierzchnia otworów wlotowych i wylotowych powinna wynosić minimum 0,001 powierzchni dachu. Kominki wentylacyjne należy wprowadzić do przestrzeni dachowej. Kominki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

Należy przewidzieć także otwory wlotowe w podbitce dachu wynoszące 200 cm² 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 z filtrem UV (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 Cokół

Tynki mozaikowe odcień grafitowy

6.1.2 Kolorystyka elewacji

Malowanie zewnętrzne – farby silikonowe.

Kolorystykę elewacji przyjąć 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 zastosowano blachę na rąbek stojący podwójny. Szerokość paneli 500 mm. Elementy dachowe wykonane z blachy tytanowo – cynkowej grubości 0,70 mm .

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. cm

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

6.3. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Zastosować obróbki blacharskie systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanych, powlekanych gr. 0,65 mm zapewniające wymaganą szczelność. Warstwa wierzchnia poliester – mat o grubości min. 50 µm. 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 blach stalowych ocynkowanych, powlekanych gr. 0,65 mm. Warstwa wierzchnia poliester - mat o grubości min. 50 µm.

Montaż rynien.

Czasami dobrze jest założyć rynnę wstępnie, aby ustalić dokładnie jej długość. Nie należy jej wówczas zatrząskiwać w hakach. Prawidłowa długość rynny powinna wynosić : długość dachu + po 1 cm z każdej strony. Następnie należy wyznaczyć miejsce, gdzie będzie zamocowany wylot otwarty (tzw. sztucer).

Rynny i rury spustowe mogą być cięte za pomocą wyrzynarki do stali lub piły cyrkulacyjnej z tarczą do stali. Zabrania się stosowania piły kątowej do cięcia stalowych wyrobów powlekanych.

Zakończenie rynny.

Zakończenie rynny należy uszczelnić poprzez wyciśnięcie uszczelnacza dekarского na rowek wewnątrz zaślepki. Zaślepkę mocujemy, wciskając ją lekko na krawędź rynny i dodatkowo lutując. Podobnie postępujemy przy zastosowaniu zaślepki uniwersalnej. Zaleca się przymocować zaślepki do rynny wkrętami farmerskimi lub nitami.

Montaż wylotu otwartego.

Montaż wylotu otwartego zaczyna się od zaznaczenia miejsca na rurę spustową, używając wyloty rynny - sztucera. Otwór należy wyciąć używając nożyc lub wycinarki otworów. Następnie należy odgiąć krawędzie otworu w dół tak, aby woda spływała do wylotu otwartego. Zahaczyć należy sztucer o wygięty brzeg rynny i obrócić wokół rynny, a

następnie owinąć klamry wokół drugiej krawędzi rynny. Zamocować wylot otwarty poprzez zgięcie klamry na tylnym brzegu rynny.

Łączenie rynny.

Łączenie rynny powinno być usytuowane w pobliżu haka rynnowego. Rynny należy łączyć na zakład – min 20 mm lub na styk, pozostawiając ok. 2 mm luzu. Przy łączeniu na styk należy zastosować łącznik. Użycie łącznika jest konieczne, ponieważ umożliwia on ruch rynny pod wpływem zmiany temperatur. Należy wycisnąć niewielką ilość uszczelniacza dekarckiego na środkowy rowek uszczelki gumowej, aby zapobiec ewentualnym przeciekom. Łącznik należy założyć na środek złącza rynny zaczynając od tylnej strony rynny. Następnie należy zagiąć przedni zaczep łącznika w dół i obrócić go do rynny. Zamknąć łącznik małą klamrą. Zabezpieczyć łącznik przed otwarciem, doginając małą klamerkę.

Zasady montażu rur spustowych

Montaż rury spustowej należy zacząć od zmierzenia odległości pomiędzy wylotem otwartym a fasadą budynku.

Wyznaczyć odległość rury spustowej dochodzącej od sztucera do ściany budynku.

Tabela do wyznaczania długości rury spustowej odchodzącej od sztucera do ściany budynku w mm.

Odległość od ściany	1150	2200	2250	3300	3350	4400	4450	5500	5550	6600	6650
Długość rury spustowej	0	770	1130	1190	2250	3320	3380	4440	5510	5570	6630

Następnie należy ustalić położenie pierwszej obejmy rury spustowej. Zamocować obejmę z trzpieniem. Maksymalna odległość między obejmami wynosi 2000 mm. Obejmy owijają rurę spustową. Wylot rury spustowej powinien być zainstalowany około 300 mm od gruntu. Wylot rury spustowej należy zamocować z obu stron do rury, aby nie został uszkodzony zsuwający się śnieg lub lód. Przy ustalaniu długości pionowego odcinka rury spustowej trzeba wziąć pod uwagę, że kolano będzie w nią wsunięte na około 50 mm. Obejma powinna znajdować się w odległości około 40 mm od ściany.

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.

6.6. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka drzwiowa zewnętrzna – aluminiowe (ciepłe), powlekane, $U_{całk.} \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, 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 $U_{całk.okna} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Antywłamaniowe z rozszczelnieniem, odpowiadające klasie odporności okna na włamanie - WK1, rozwieranie z ograniczeniem rozwarcia, uchylanie wielostopniowe z zabezpieczeniem przeciw przeciągowym, izolacyjność akustyczna klasa $R_w \min = 35\text{dB}$.

Drzwi wyposażone w kładki 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.

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° , nie stosować do wykończenia listew)

Parapety wewnętrzne domki letniskowe – drewniane

6.7. *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° 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.

6.8. *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.

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 zagęszczonym 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 wywinieciem na ściany
- wylewkę betonową C16/20 (B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości $0,6 \text{ kg/m}^3$ (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 $7.0 \times 7.0 \text{ m}$ 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 zagęszczonym 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 $0,6 \text{ kg/m}^3$ 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 $45 \times 145 \text{ mm}$ w rozstawie co 60 mm
- wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D = 0.035 \text{ W/mK}$
- 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.

POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE HANGARU

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

POMIESZCZENIA PŁYTKI GRES

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 krtek ściekowych w podłodze.

7.3. WYKOŃCZENIE ŚCIAN ORAZ SUFITÓW

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 ceramicznymi/okładzina drewniana) m.in. pom. hangaru, pom. techniczne, higieniczno – sanitarne powyżej płytek ceramicznych

- płytki ceramiczne do wys. 2.0 m, powyżej malowane 2 x farbą lateksową
pomieszczenia higieniczno – sanitarne, kuchenne, pomieszczenia porządkowe,
- płytki ceramiczne na całą wysokość pomieszczenia
łazienki w domkach letniskowych

7.3.2 Wykończenie sufitów

- sufit kasetonowy podwieszany modułowy 600 x 600

7.4. MALOWANIE

7.4.1 Wykończenie ścian

- 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 µm] wg PN-EN 13300 – ubytek 3 µm 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 µm] wg PN-EN 13300, łatwość usuwania plam i zabrudzeń z powierzchni powłoki. Odporna na działanie mikroorganizmów.

7.4.2 Wykończenie sufitów

- Wykończenie panele drewniane – domki letniskowe

7.5. 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.

7.6. STOLARKA WEWNĘTRZNA

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

Aluminiowe (m.in. hole komunikacyjne) – 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.. 0,022m²).

7.7. 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

7.8. ELEMENTY WEWNĘTRZNE WYPOSAŻENIA OBIEKTÓW

7.8.1 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.

7.8.2 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 nóżkach, regulacja +/- 10mm,
- zamki według życzenia klienta: patentowe, wrzutowe, na kłódkę lub elektroniczne, (wybrano elektroniczne)

7.8.3 Ławki w przebieralniach

- siedziska wykonane z drewna
- nogi metalowe, lakierowane

Wymiary modułu:

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



7.8.4 *Rolety wewnętrzne budynki lotniskowe*

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

7.8.5 *Moskitiery budynki lotniskowe*

Wszystkie okna i drzwi należy wyposażyć w moskitiery zewnętrzne rolowane. Moskitiery rolowane posiadają wyposażone w zaokrągloną aluminiową kasetkę, prowadnice oraz wałek 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 zwinieniu kaseta chroni siatkę przed zabrudzeniem oraz warunkami atmosferycznymi. Jest to bardzo istotne, ponieważ dzięki temu nie musimy demontować moskitiery na okres zimowy.

7.8.6 *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.

7.8.7 *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.	13
2	pojemnik na papier toaletowy	szt.	10
3	pojemnik na ręczniki papierowe	szt.	5
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 STAL 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 STAL 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 wkladu. Podajnik do ręczników papierowych HIT pomieści ok. 600 listków wkladu. Polecany jest do obiektów użyteczności publicznej jak toalety publiczne, lokale gastronomiczne, placówki medyczne, szkoły, obiekty sportowe i inne.



POJEMNIK NA PAPIER TOALETOWY MIDI STAL 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 różnorodnych 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 hałasu: 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.

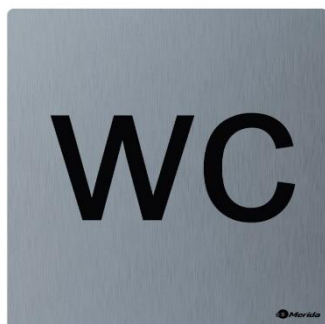


PIKTOGRAM ZE STALI SZLACHETNEJ

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.

7.8.8 Wyposażenie pomieszczenia kuchennego

Pomieszczenie kuchenne należy wyposażać 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 dachu 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 $0,022 \text{ m}^2$ w dolnej części drzwi.

9.3.2 Wywiewna wentylacja

Do wentylacji pomieszczeń przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną kanałami o wymiarach $10 \times 17 \text{ cm}$. 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 $1 \times 230 \text{ V}$ 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/m³ 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 zapotrzebowania 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 połową

- 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 połową 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 ogrzewcze, 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 ² , mb, szt.]	Moc urządzenia w przeliczeniu na jednostkę [kW]	Sprawność %	Ilość energii wytworzonej w ciągu roku [kWh/m ²] przez jednostkę urządzenia	roczny uzysk energii z 1kW [kWh/kW] poz. 6 poz. 4	Cena urządzenia [PLN/m ² , mb, szt./1kW]	Cena urządzenia w przeliczeniu na jedn. mocy [PLN/kW]
1.	kolektor słoneczny	1m ²	0,15	35	450kWh/m ²	3000	2000 zł/m ²	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 ²	0,16	14	200/m ²	1200	1200 zł/m ²	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 ² |
| ➤ powierzchnia użytkowa | 77.64 m ² |
| ➤ kubatura | 340.20 m ³ |

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 3.0⁰ oraz 8.0⁰
- 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 m²
- powierzchnia zadaszona tarasu 53.66 m²
- powierzchnia użytkowa 73.04 m²
- kubatura 434.90 m³

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 8.0⁰
- 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 m²
- powierzchnia użytkowa 290.62 m²
- kubatura 1449.60 m³

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 22.0⁰
- 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 m²
- powierzchnia zadaszona tarasu 12.00 m²

➤ powierzchnia użytkowa (typ I - 2.1÷2.5 oraz 2.7÷2.15)	40.60 m ²
➤ powierzchnia użytkowa (typ I - 2.6)	41.22 m ²
➤ kubatura	148.7 m ³

Parametry liniowe budynku

➤ max. długość budynku	7.00 m
➤ max. szerokość budynku	5.00 m
➤ wysokość budynku do attyki	4.93 m
➤ Dach	jednospadowy o kącie nachylenia 16.0°

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 jednospadowym 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 jednospadowym 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 parterowe, niepodpiwniczony kryty dachem jednospadowym, 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 klas 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 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
 - b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
 - c) o kubaturze brutto do 1000 m³ 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 m³.

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/m².

14.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU

Budynki jako jednokondygnacyjne przeznaczone do celów turystyki i wypoczynku o kubaturze nieprzekraczającej 1500 m³, 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	RE I 120	E I 120	E I 60	RE 30
„B”	R 120	R 30	RE I 60	E I 60	E I 30	RE 30
„C”	R 60	R 15	RE I 60	E I 30	E I 15	RE 15
„D”	R 30	(-)	RE I 30	E I 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 aż 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 m³ 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 m².

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 m².

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 dm³/s łącznie z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m³ 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 m², 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.

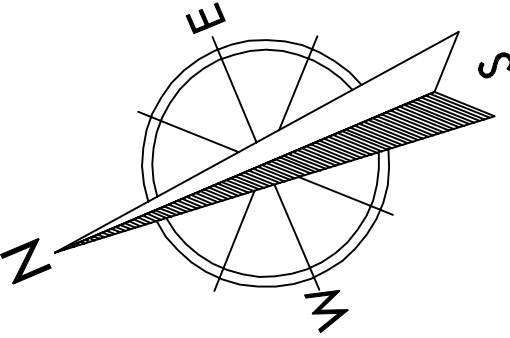
Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać świadectwo ITB i PZH, jak również inne wymagane atesty i certyfikaty.

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

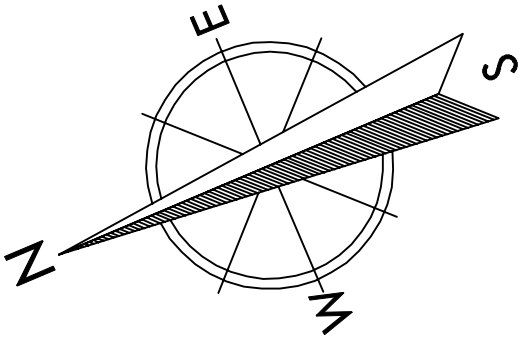
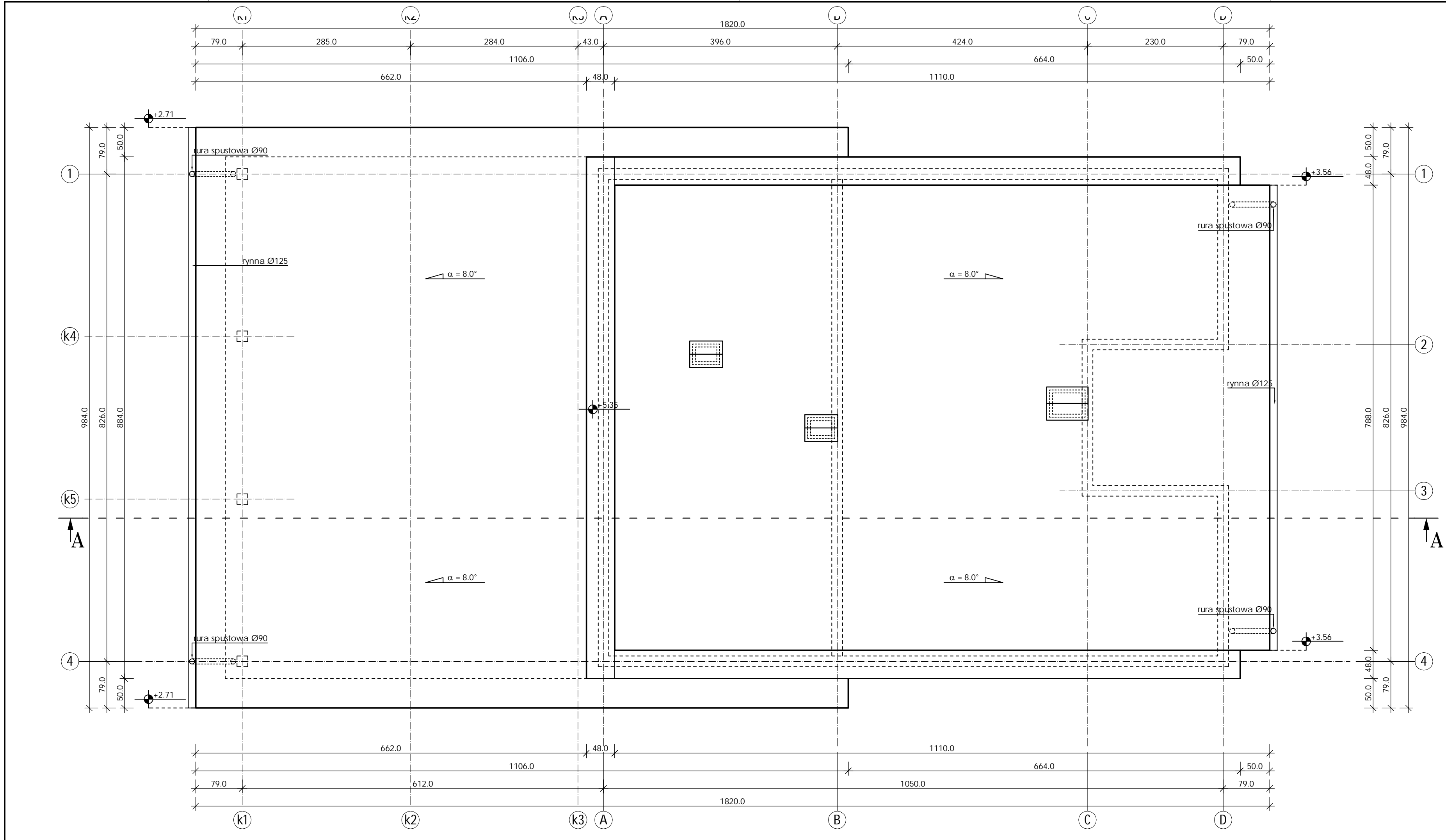
Powyższe opracowania przeznaczone jest wyłącznie do zastosowania jednorazowego dla inwestycji polegającej na „Przebudowie z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem”

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

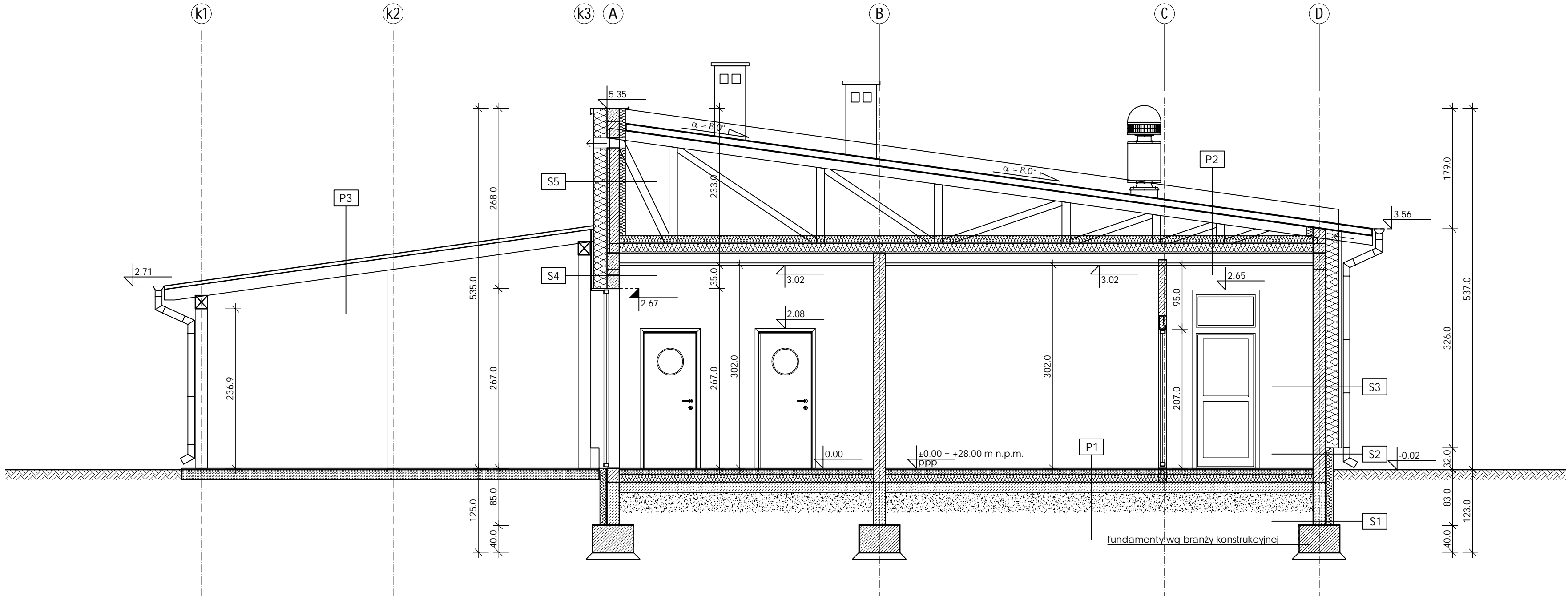
Opracował:



GRUDZIĄDZ GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 83-600 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  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 BUDOWLANY	31 stycznia 2020 r.	PS.A-01	
FUNKCJA:		PODPIS:	
PROJEKTANT BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:			
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006	PODPIS:	
FUNKCJA:		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA BRANŻA: ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		



INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			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:			BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ RZUT DACHU		
FAZA:			PROJEKT BUDOWLANY		
DATA:			31 styczeń 2020 r.		
NUMER RYSUNKU:			PS.A-02		
FUNKCJA:			PROJEKTANT		
BRANŻA:			ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:			SPRAWDZAJĄCY		
BRANŻA:			ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:			ASYSTENT PROJEKTANTA		
BRANŻA:			ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:			mgr inż. arch. RADOŚŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		
BRANŻA:			mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006		
FUNKCJA:			mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		
BRANŻA:			ARCHITEKTURA		



S1	ściana murowana z cegieł	
	ściana murowana z cegieł	
	ściana murowana z cegieł	
	ściana murowana z cegieł	
	ściana murowana z cegieł	

S2	COKÓŁ	
	tynk cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
	ściana murowana z cegieł	24.0 cm
	2 x izolacja z masy bitumicznej powłokowej SBS + podkład gruntujący	
	płyty termoizolacyjne ze styropianu XPS odm. 300 λ _D =0.036W/mK	12.0 cm

S3	wykończenie tynk	
	tynk cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
	ściana murowana z cegieł	18.0 cm
	płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej λ _D =0.036 W/mK	20.0 cm
	siatka zbrojąca na kleju (do wys. 2.50 m siatka x 2)	

S4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	
	wykończenie deska elewacyjna	
	tynk cementowo wapienny maszynowy	1.0 cm
	ściana murowana z cegieł	18.0 cm
	płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem λ _D =0.034 W/mK	20.0 cm

szczelina wentylacyjna		
------------------------	--	--

okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym		
--	--	--

S5	wykończenie tynk	
	tynk	
	wełna mineralna	10.0 cm
	folia paroizolacyjna	
	ściana murowana z cegieł	18.0 cm

S6	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA	
	wykończenie deska elewacyjna	
	tynk	
	wełna mineralna	10.0 cm
	folia paroizolacyjna	

ściana murowana z cegieł		
--------------------------	--	--

płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej pokryta jednostronnie czarnym welonem λ _D =0.034 W/mK		
---	--	--

szczelina wentylacyjna		
------------------------	--	--

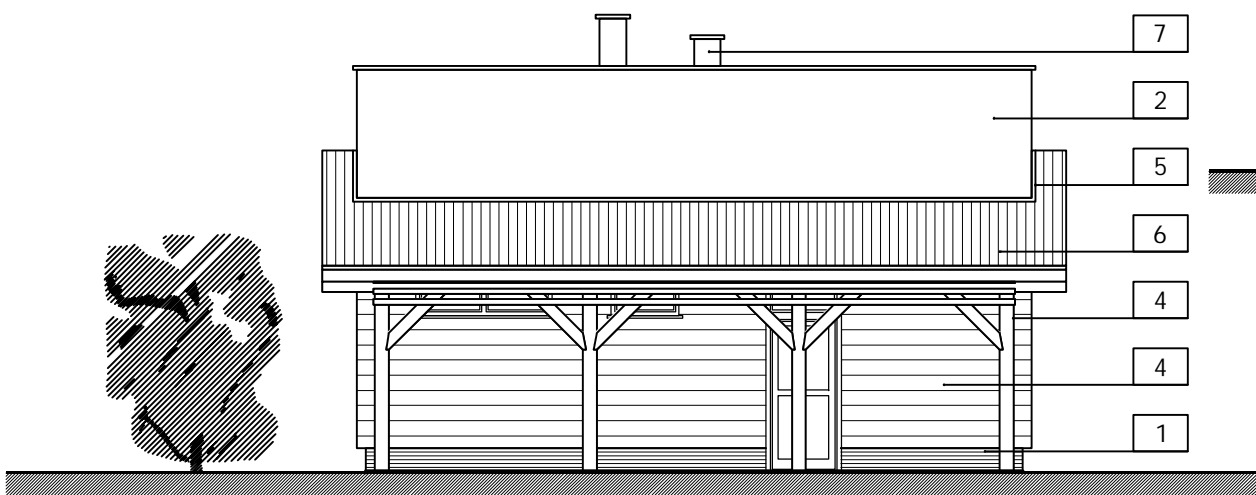
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym		
--	--	--

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

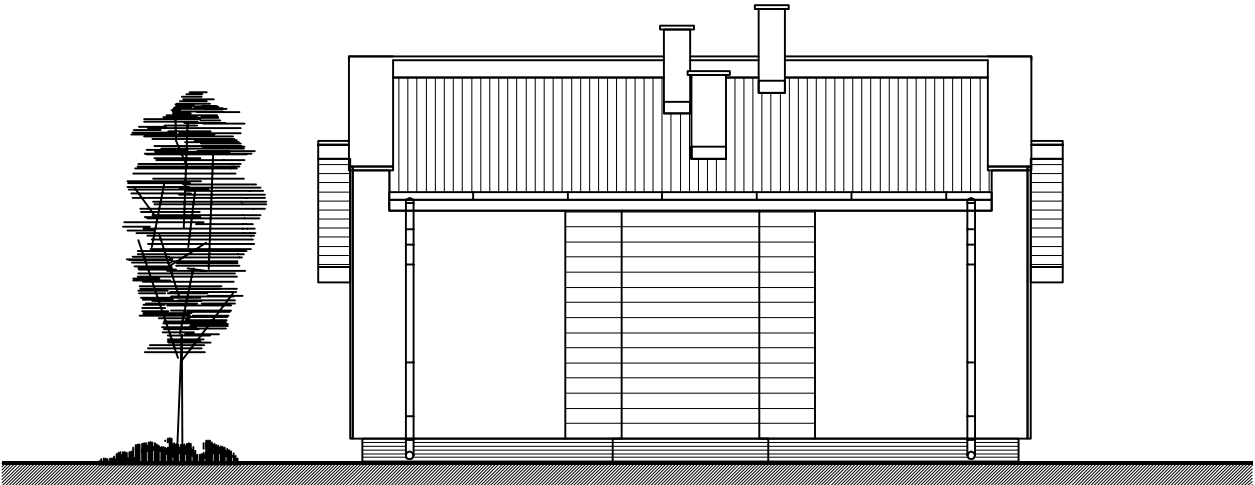
P2	DACH	
	blacha na rąbek podwójny	
	ekran dachowy włochaty	
	płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust	22 mm
	kontrłaty na szer. konstrukcji	32/45 mm
	membrana paroprzepuszczalna	
	dźwigar kratowy wg projektu konstrukcyjnego	
	przestrzeń wentylacyjna	

P3	ZADASZENIE	
	blacha na rąbek podwójny	
	ekran dachowy włochaty	
	poszycie z desek dekoracyjnych pióro - wpust	16.0 mm

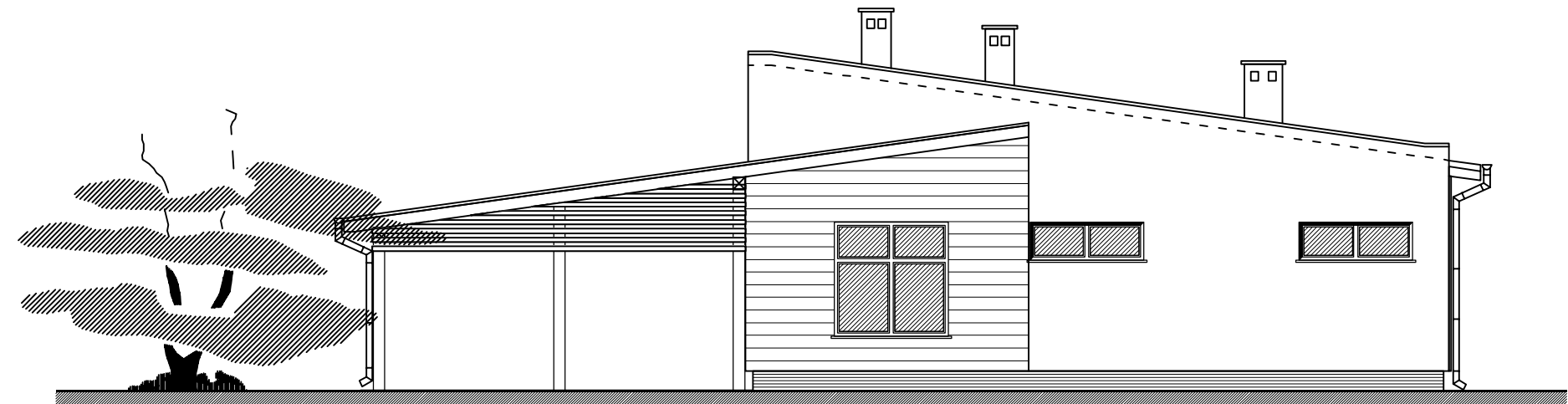
I NWESTOR:			
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz			
I NWESTYCJA:			
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem			
BIURO PROJEKTOWE:			
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz			
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	BRANŻA:
BUDYNEK PUNKTU SANITARNEGO Z KUCHNIĄ POŁOWĄ PRZEKRÓJ A-A		1:50	ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY		31 styczeń 2020 r.	PS.A-03
FUNKCJA:		PODPI S:	
PROJEKTANT		mgr inż. arch. RADOŚŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:		PODPI S:	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		nr upr. OKK/UpB/3/2006	
FUNKCJA:		PODPI S:	
ASYSTENT PROJEKTANTA		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



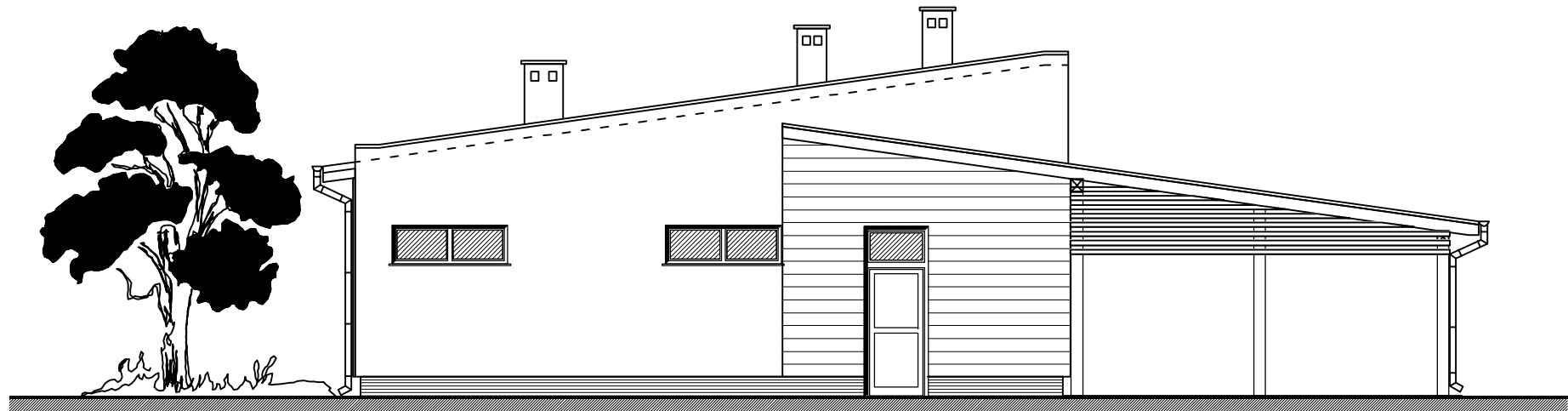
ELEWACJA
POŁNOCNO - WSCHODNIA
skala 1:100



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

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

SKALA:
1:100

BRANŻA:
ARCH

FAZA:
PROJEKT
BUDOWLANY

DATA:
31 styczeń 2020 r.

NUMER RYSUNKU:
PS.A-04

FUNKCJA:
PROJEKTANT

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

PODPI S:

FUNKCJA:
SPRAWDZAJĄCY

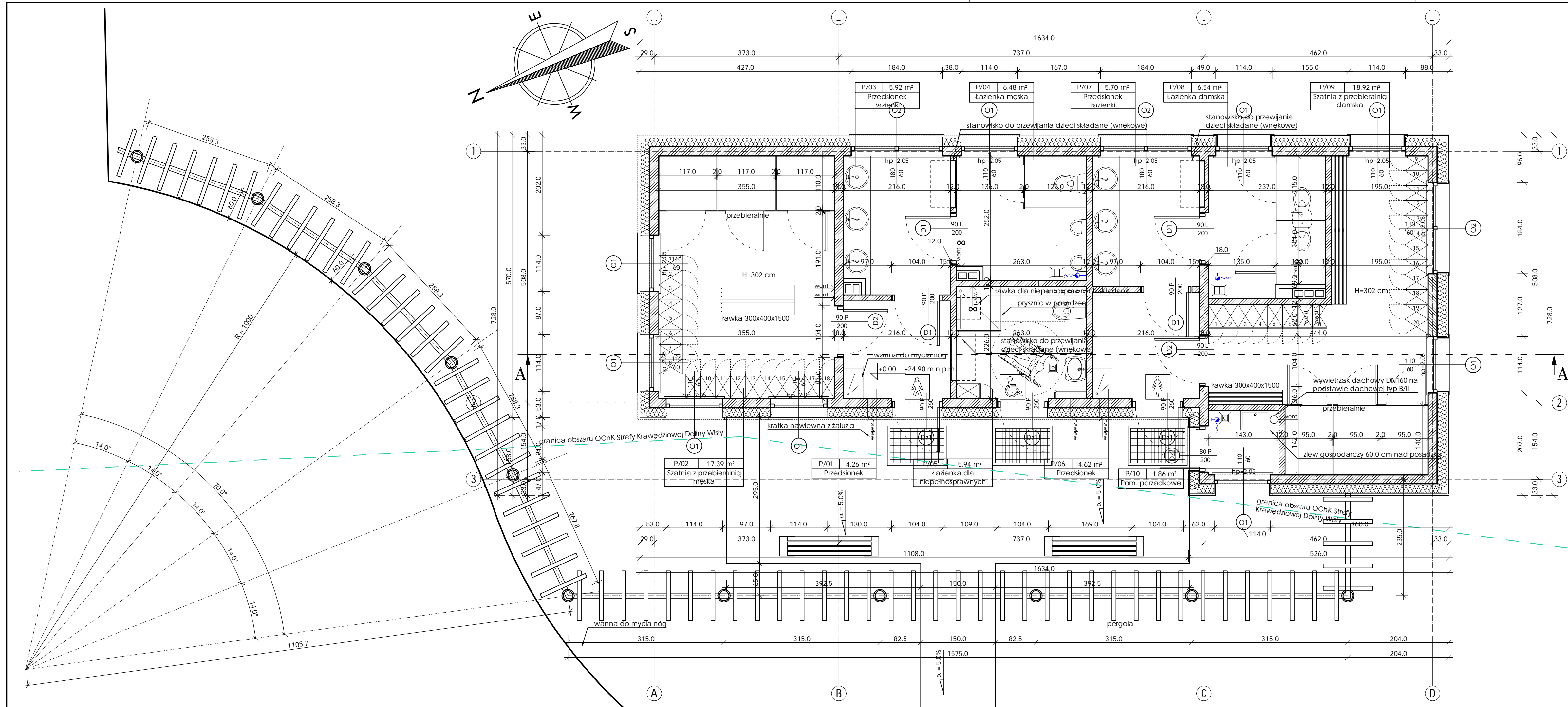
mgr inż. arch.
ANNA ŁANIECKA
nr upr. OKK/UpB/3/2006

PODPI S:

FUNKCJA:
ASYSTENT
PROJEKTANTA

mgr inż. arch.
ARTUR MELLIN

PODPI S:



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

SKALA:

1:50

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT
BUDOWLANY

DATA:

31 styczeń 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

PW.A-01

FUNKCJA:

PROJEKTANT

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

PODPIS:

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch.
ANNA ŁANIECKA
nr upr. OKK/UpB/3/2006

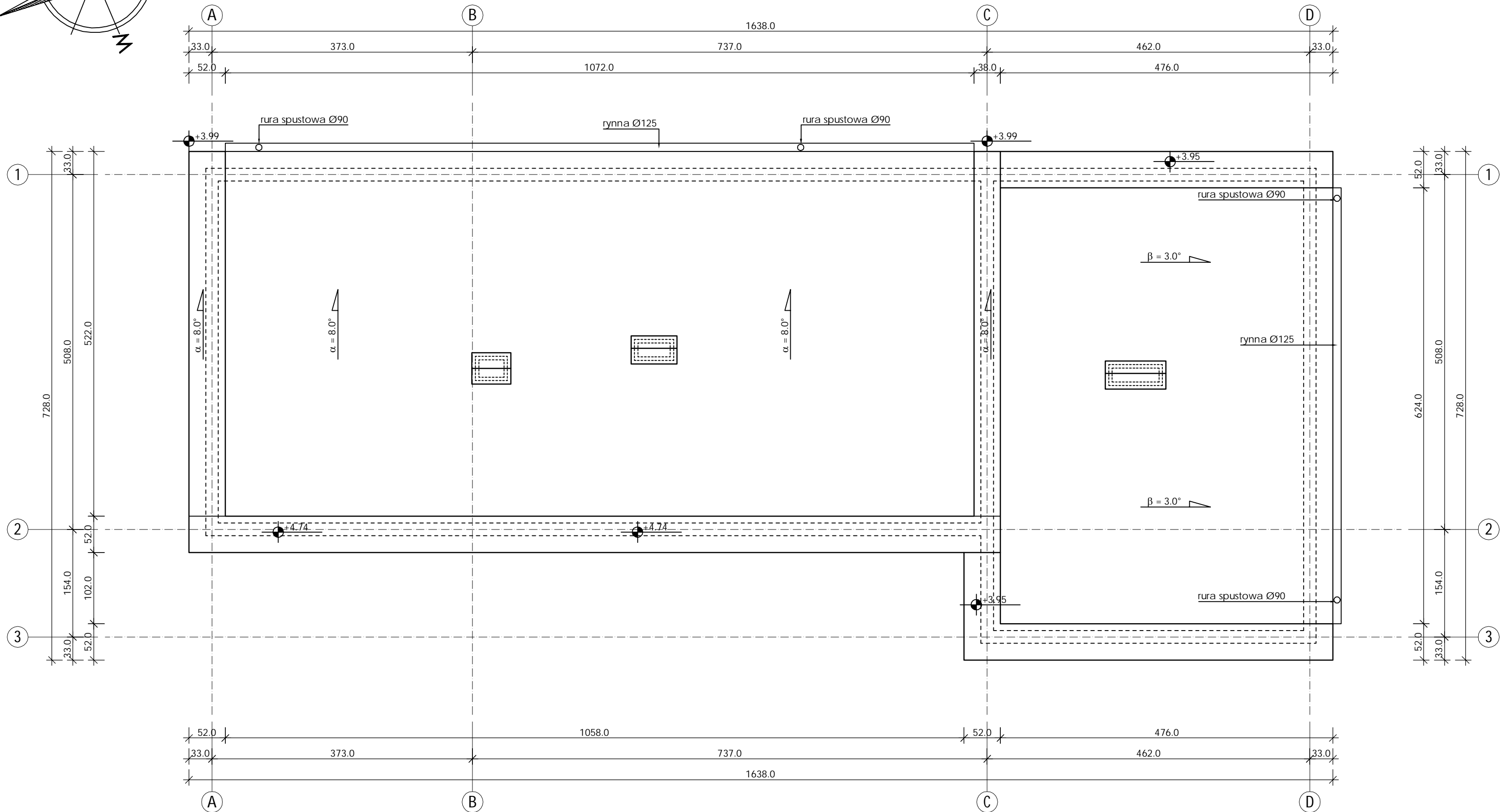
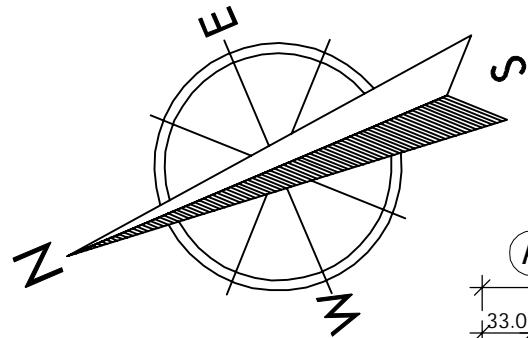
PODPIS:

FUNKCJA:

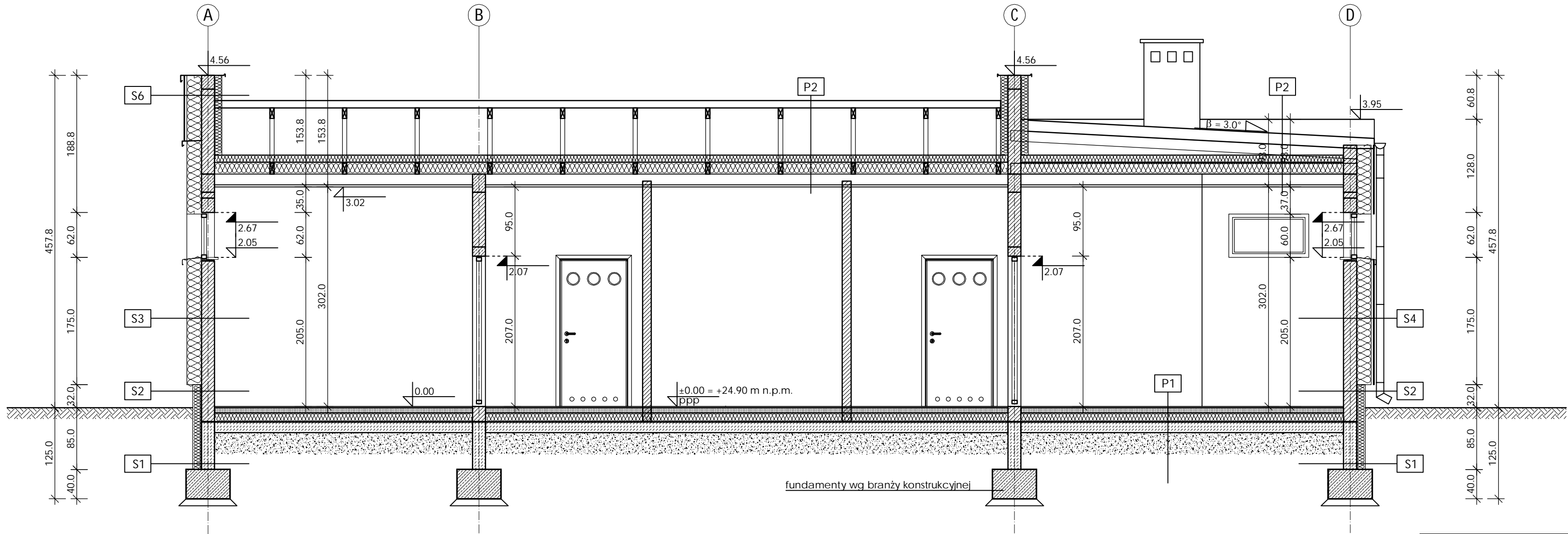
ASYSTENT
PROJEKTANTA

mgr inż. arch.
ARTUR MELLIN

PODPIS:



I NWESTOR: GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA: Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystyczne Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nac Jeziołem 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 PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM RZUT DACHU	SKALA: 1:50	BRANŻA: ARCH
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 31 styczeń 2020 r.	NUMER RYSUNKU: PW.A-02
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPIS:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006	PODPIS:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPIS:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		



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 _D =0.036W/mK		12.0 cm
polietylenowa membrana ochronna np. folia kubełkowa		

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
plyty 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	
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 $\lambda_D=0.034$ W/mK		20.0 cm
szczelina wentylacyjna		3.0 cm
okładzina elewacyjna - płyty HPL na ruszcie systemowym		

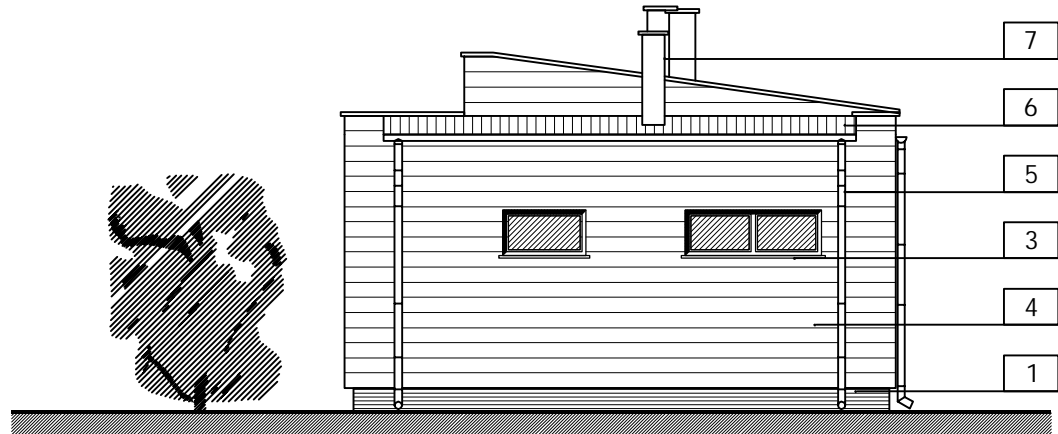
S5	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA	
	wykończenie tynk	
papa		
wełna mineralna		10.0 cm
folia paroizolacyjna		
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych		18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej $\lambda_D=0.036$ W/mK		20.0 cm
siatka zbrojąca na kleju		
tynk cienkowarstwowy systemowy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

S6	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA	
	wykończenie okładzina elewacyjna	
papa		
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		

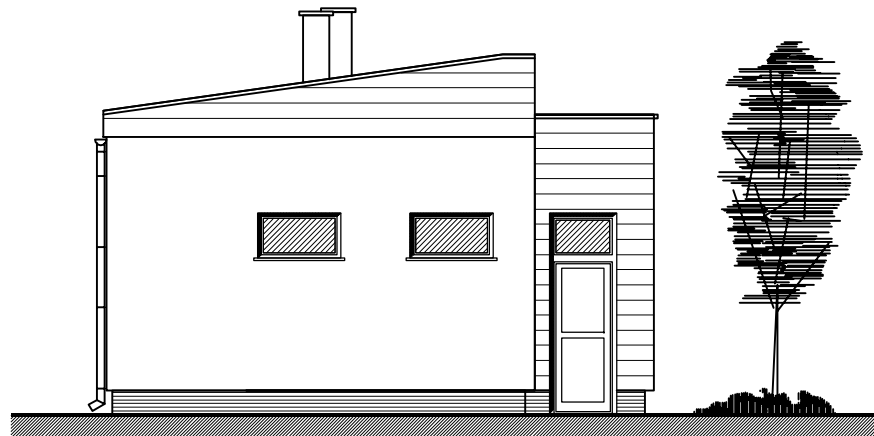
P1	POSADZKA NA GRUNCIE	
warstwa wykończeniowa		2.0 cm
wylewka betonowa C16/20(B-20) zbrojona włóknami polipropylenowymi w ilości 0.6 kg/m³ betonu oraz plastifikatorami w pom. z ogrzewaniem podłogowym		7.0 cm
folia PE paroizolacyjna na zakład min. 10 cm		0.3 mm
płyty styropianowe EPS 100 - 036 ($\lambda=0,036$ 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			
plyta 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			

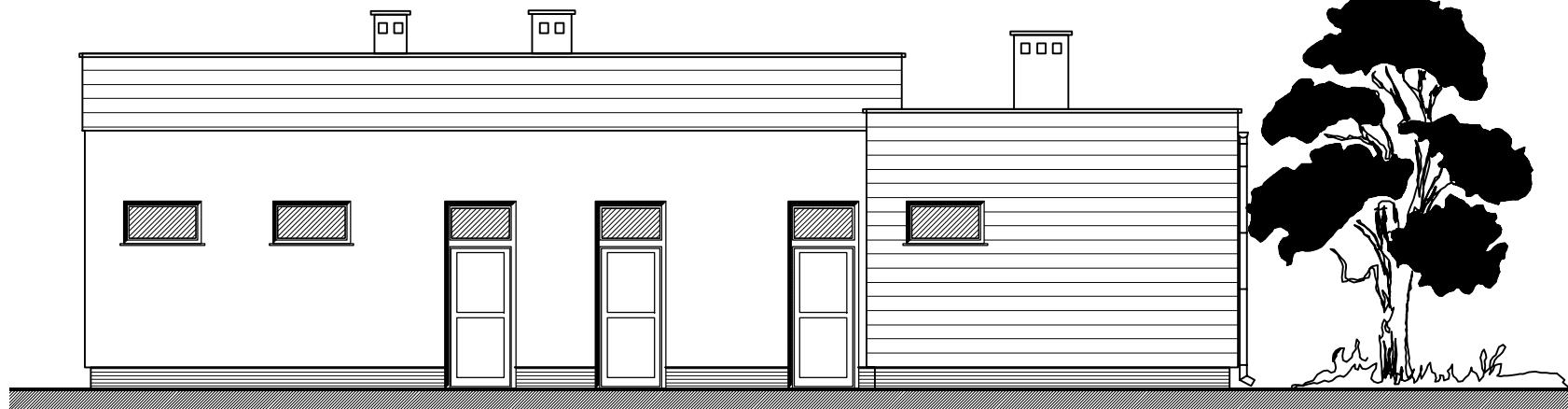
INWESTOR:			GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:			Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystyczne Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorem Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BIURO PROJEKTOWE:			SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:			BUDYNEK PRZEBIERALNI Z WĘZŁEM SANITARNYM PRZĘKROJ A-A		
FAZA:			PROJEKT BUDOWLANY		
DATA:			31 styczeń 2020 r.		
NUMER RYSUNKU:			PW.A-03		
FUNKCJA:			PROJEKTANT		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		
FUNKCJA:			SPRAWDZAJĄCY		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006		
FUNKCJA:			ASYSTENT PROJEKTANTA		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		



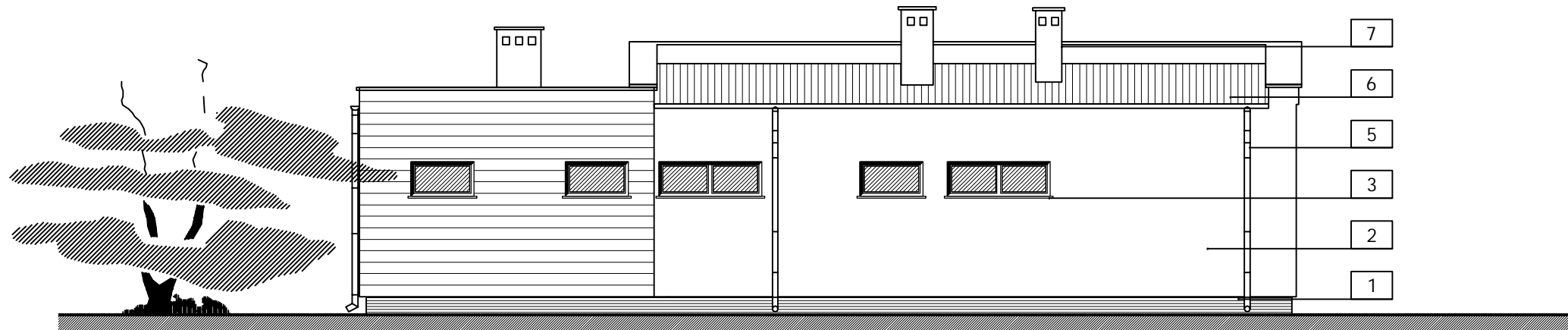
ELEWACJA
POŁNOCNO - WSCHODNIA
skala 1:100



ELEWACJA
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA
skala 1:100



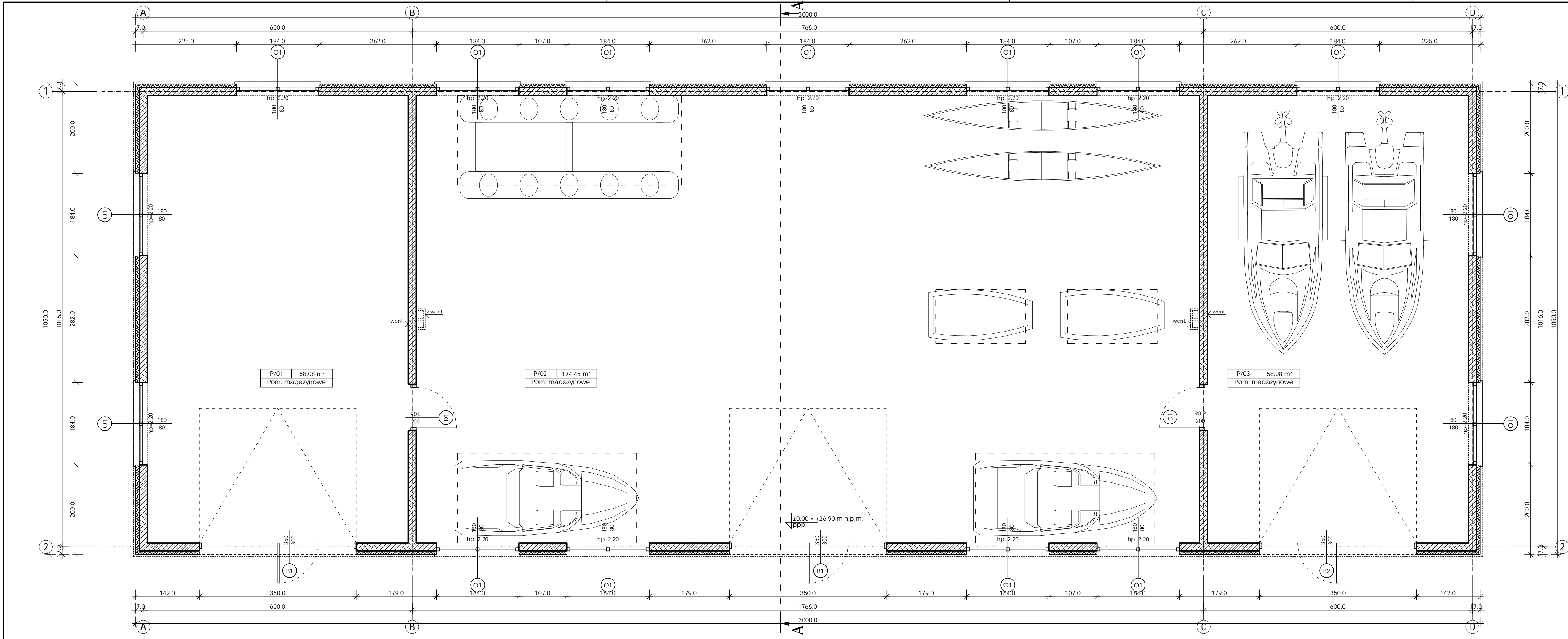
ELEWACJA
POŁNOCNO - ZACHODNIA
skala 1:100



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 BUDOWLANY		31 styczeń 2020 r.		PW.A-04	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPIS:	
PROJEKTANT		nr upr. 8/KPOKK/2015			
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA		PODPIS:	
SPRAWDZAJĄCY		nr upr. OKK/UpB/3/2006			
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:	
ASYSTENT PROJEKTANTA					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					



zestawienie powierzchni pomieszczeń przyziemia			
nr pom.	pomieszczenie	wykończenie posadzki	pow. [m²]
P/01	POM. MAGAZYNOWE	posadzka betonowa	58.08
P/02	POM. MAGAZYNOWE	posadzka betonowa	174.45
P/03	POM. MAGAZYNOWE	posadzka betonowa	58.08
SUMA			290.61

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ
ul. Wybickiego 38;
86-300 Grudziądz

INWESTYCJA:

Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystyczne
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. Chelmińska 115/20
86-300 Grudziądz

NAZWA RYSUNKU:

BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT
PŁYWAJĄCY
RZUT PRZYZIEMIA

SKALA:

1:50

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT
BUDOWLANY

DATA:

31 styczeń 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

H.A-01

FUNKCJA:

PROJEKTANT

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

BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. arch.
ANNA ŁANIECKA
nr upr. OKK/UpB/3/2006

BRANŻA: ARCHITEKTURA

FUNKCJA:

ASYSTENT
PROJEKTANTA

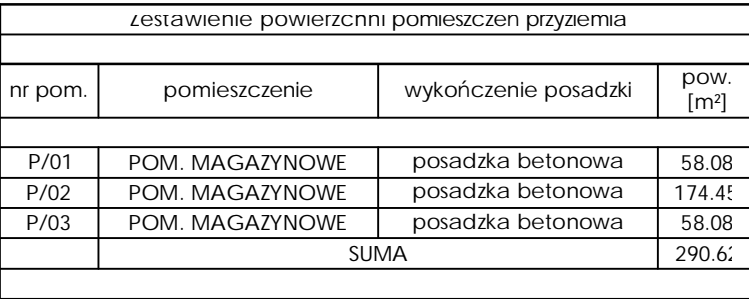
mgr inż. arch.
ARTUR MELLIN

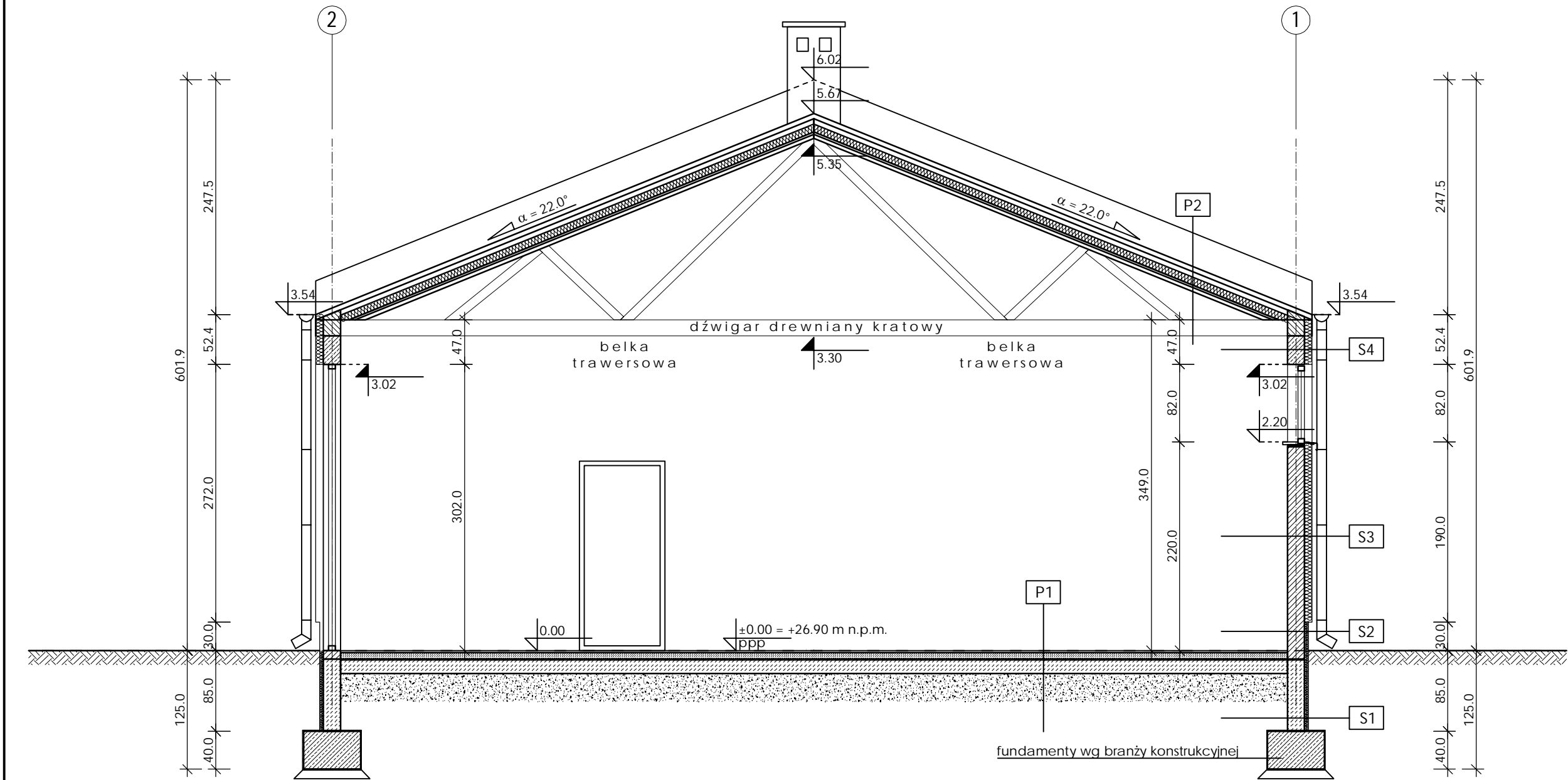
BRANŻA: ARCHITEKTURA

PODPIS:

PODPIS:

PODPIS:





P1	POSZCIEGOWY PRZECIECIE
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	
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
poszycie z desek dekoracyjnych pióro - wpust	12 mm

S1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA
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 _D =0.036W/mK	4.0 cm
polietylenowa membrana ochronna np. folia kubełkowa	

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 λ _D =0.036W/mK	4.0 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 λ _D =0.036 W/mK	8.0 cm
siatka zbrojąca na kleju (do wys. 2.50 m siatka x 2)	
tynk cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S4	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 λ _D =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	
papa	
wełna mineralna	8.0 cm
folia paroizolacyjna	
ściana murowana z bloczków wapienno-piaskowych silikatowych	18.0 cm
płyty termoizolacyjne z wełny mineralnej λ _D =0.036 W/mK	8.0 cm
siatka zbrojąca na kleju	
tynk cienkowarstwowy systemowy	0.5 cm

S6	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - ATTYKA
wykończenie okładzina elewacyjna	
papa	
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 _D =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 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 HANGARU NA SPRZĘT
PŁYWAJĄCY
PRZECIÓŻ A-A

SKALA:

1:50

BRANŻA:

ARCH

FAZA:

PROJEKT
BUDOWLANY

DATA:

31 styczeń 2020 r.

NUMER RYSUNKU:

H.A-03

FUNKCJA:

PROJEKTANT

BRANŻA: ARCHITEKTURA

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

PODPIS:

FUNKCJA:

SPRAWDZAJĄCY

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch.
ANNA ŁANIECKA
nr upr. OKK/UpB/3/2006

PODPIS:

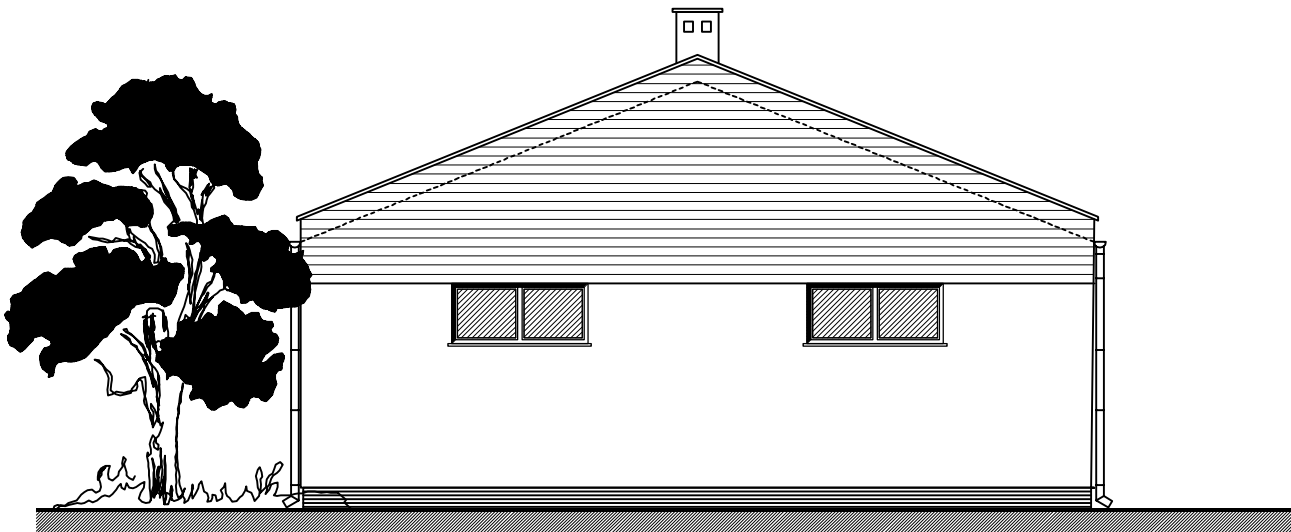
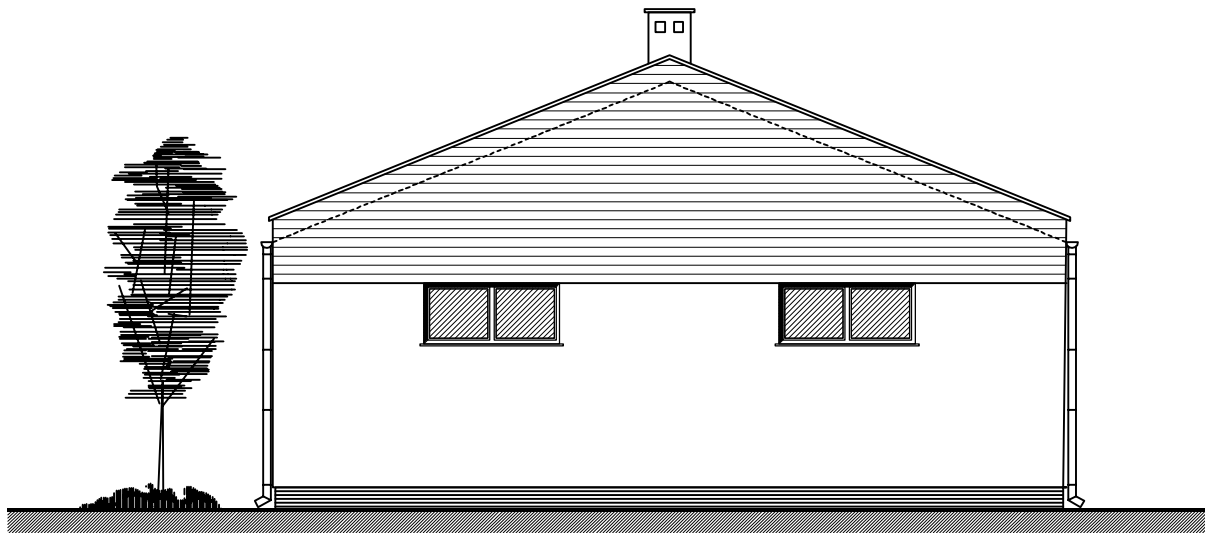
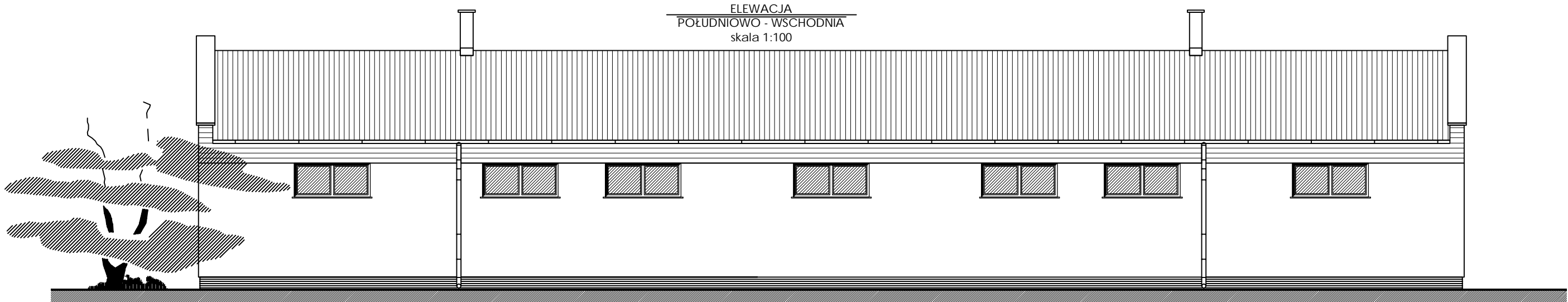
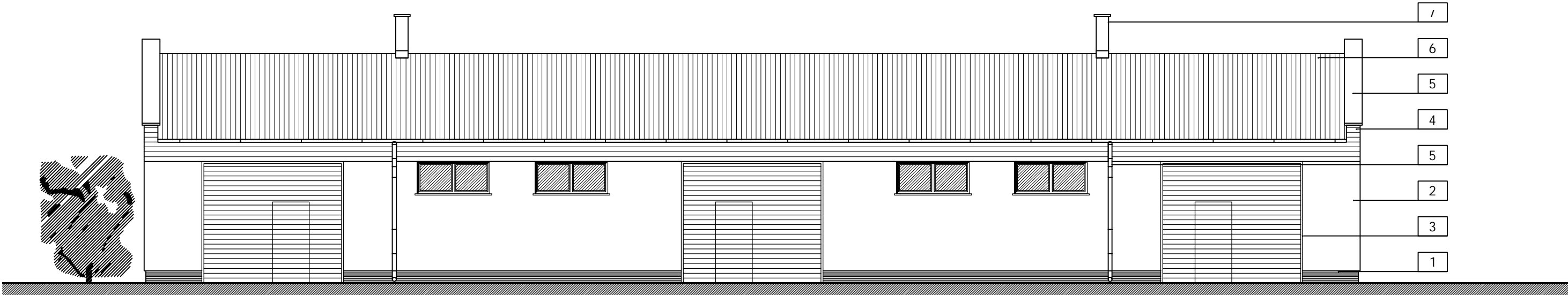
FUNKCJA:

ASYSTENT
PROJEKTANTA

BRANŻA: ARCHITEKTURA

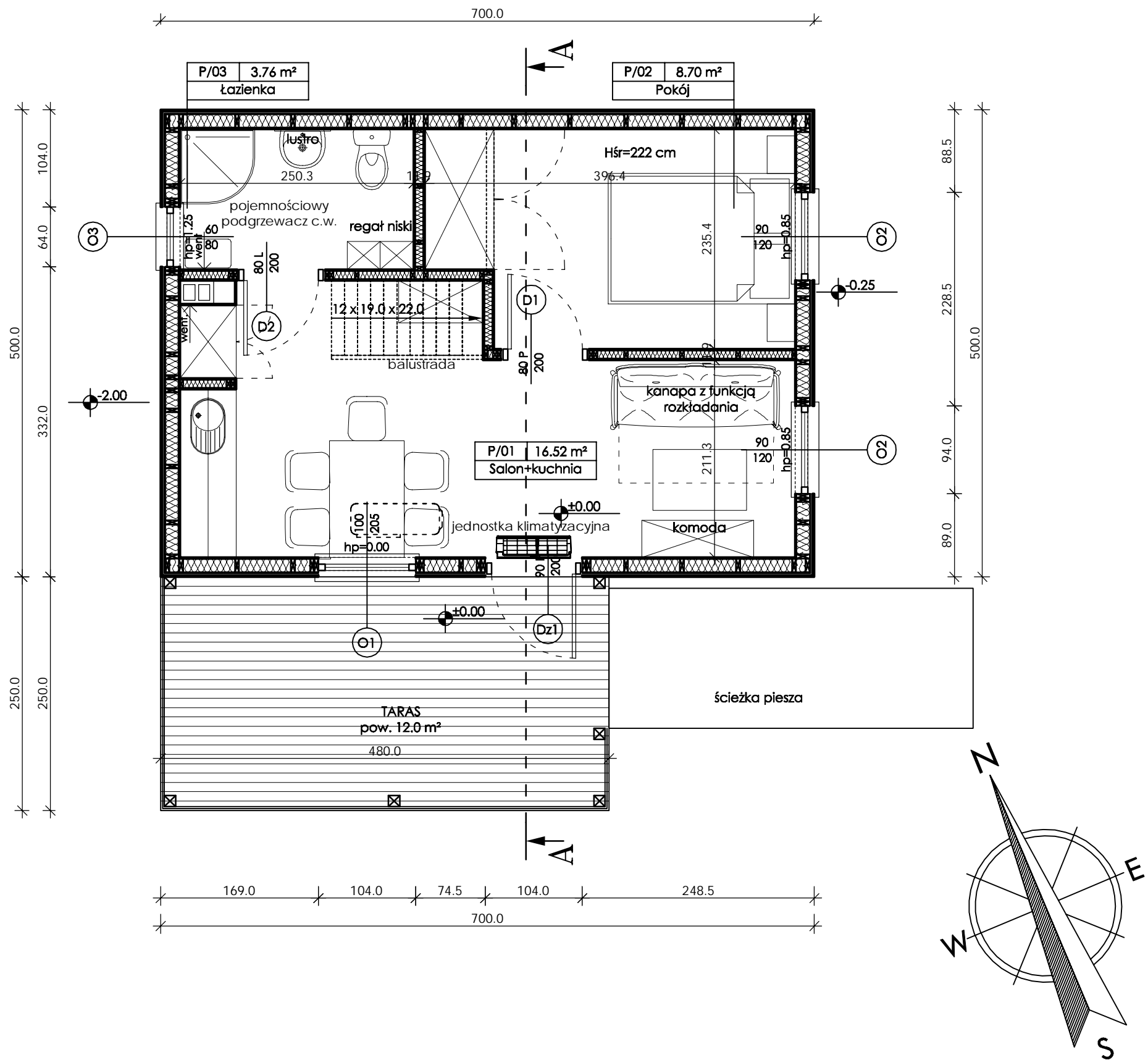
mgr inż. arch.
ARTUR MELLIN

PODPIS:



LEGENDA	
1	Cokół - tynk mozaikowy odcień grafitowy zbliżony do NCS S 8500-N
2	Elewacja - tynk cienkowarstwowy mineralny kolor biały
3	Stolarka 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
UWAGA: Kolorystykę elewacji przyjąć należy zgodnie z numerami zawartymi w dokumentacji projektowej. Niedopuszczalne jest dobieranie kolorów poprzez porównywanie ich z kolorami przedstawionymi na wydrukach (rysunkach). Dokładnie odcienie kolorów zastosowanych okładzin elewacyjnych oraz tynków uzgodnić z inwestorem.	

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:			SKALA:		BRANŻA:
BUDYNEK HANGARU NA SPRZĘT PŁYWAJĄCY ELEWACJE			1:100		ARCH
FAZA:		DATA:	NUMER RYSUNKU:		
PROJEKT BUDOWLANY		31 styczeń 2020 r.	H.A-04		
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPIS:	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006		PODPIS:	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		ARTUR MELLIN		PODPIS:	



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

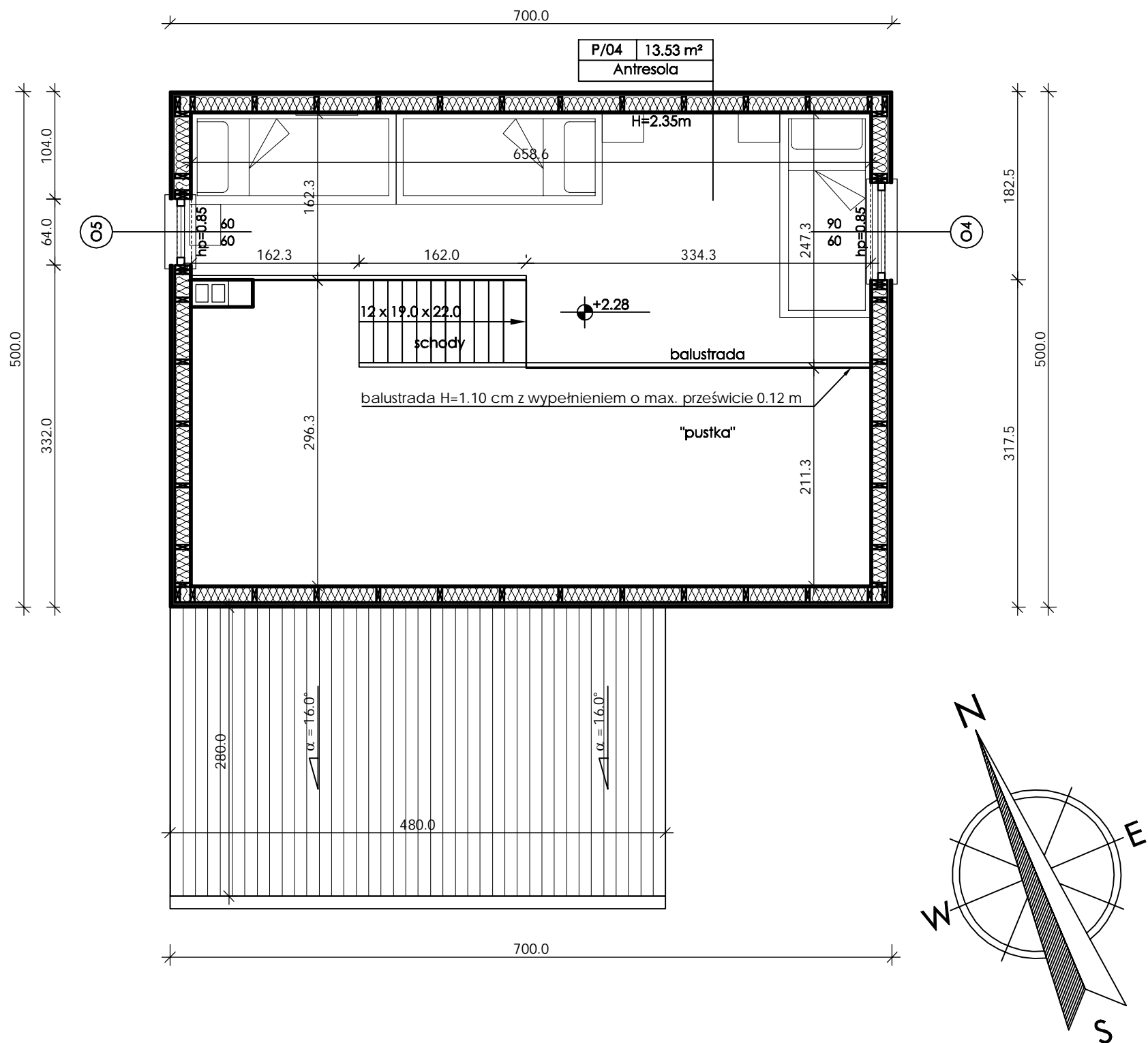
I NWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz
------------	---

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:	SKALA:	BRANŻA:
DOMEK LETNISKOWY	1:50	ARCH
RZUT PRZYZIEMIA		
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	31 styczeń 2020 r.	L.A-01

FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOŚŁAW GŁOWACKI	PODPIS:
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA	PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY	nr upr. OKK/UpB/3/2006	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPIS:
ASYSTENT PROJEKTANTA		
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

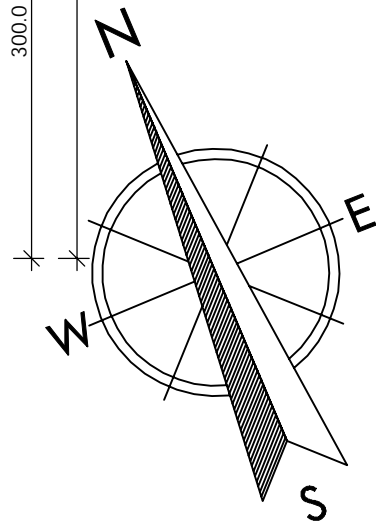
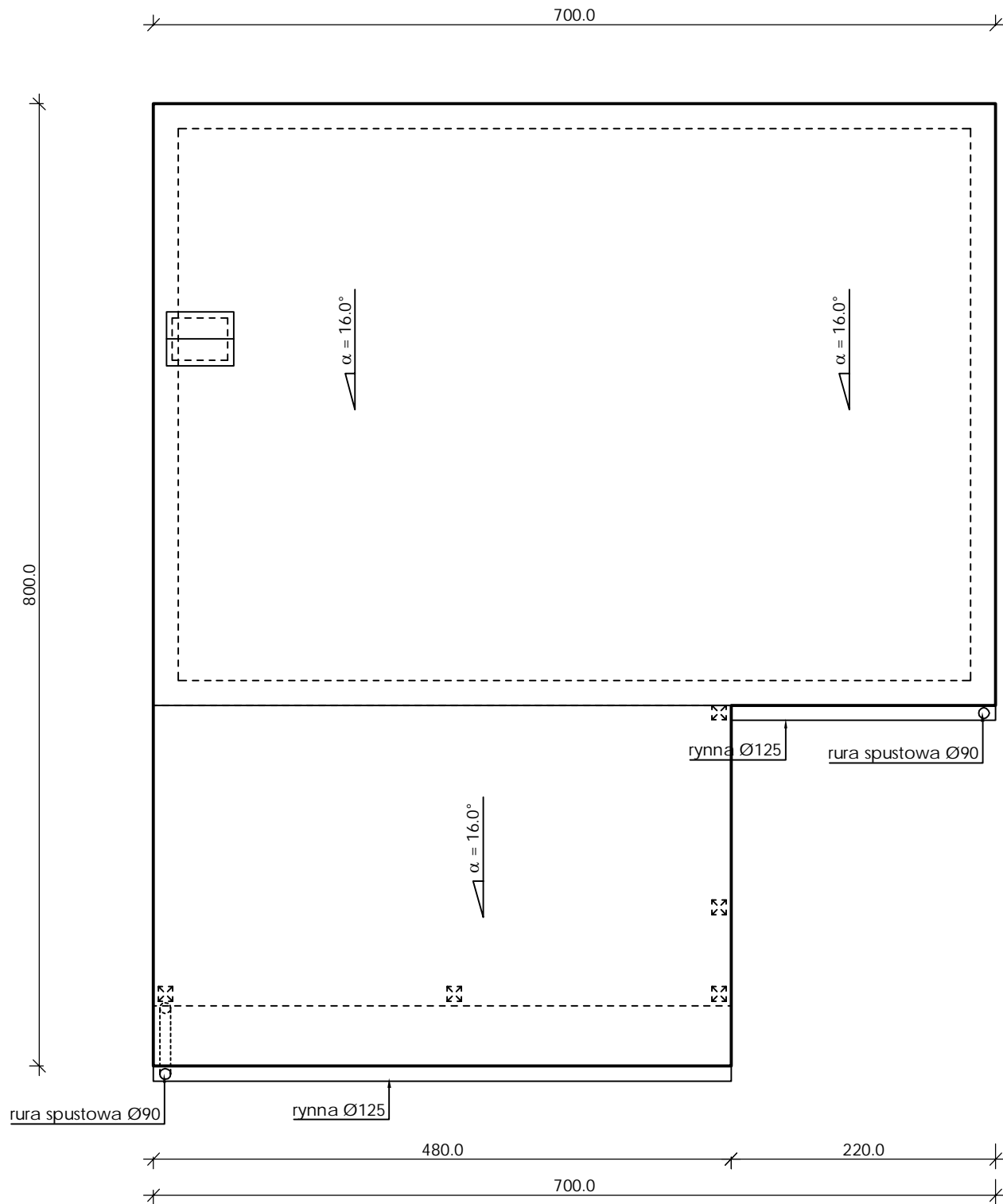
I NWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz
------------	---

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:	SKALA:	BRANŻA:
DOMEK LETNISKOWY	1:50	ARCH
RZUT ANTRESOLI		
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	31 styczeń 2020 r.	L.A-02

FUNKCJA:		PODPI S:
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:		PODPI S:
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. OKK/UpB/3/2006	
FUNKCJA:		PODPI S:
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		



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		
BI URO PROJEKTOWE: SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: DOMEK LETNISKOWY		SKALA: 1:50
RZUT DACHU		BRANŻA: ARCH
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 31 styczeń 2020 r.	NUMER RYSUNKU: L.A-03
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006	PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		

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

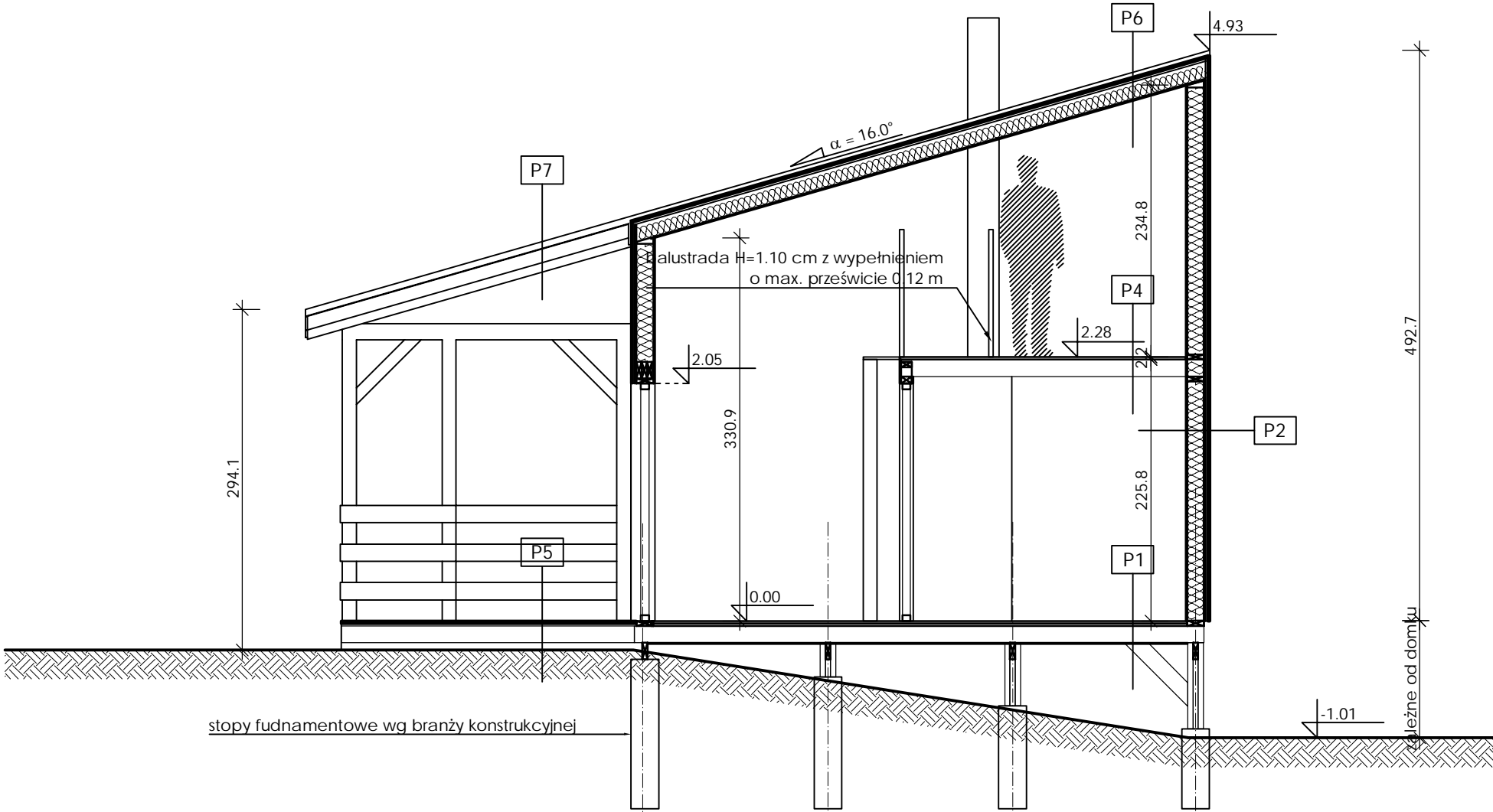
P2	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	
panele drewniane		12.0 mm
folia paroizolacyjna		
ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm		145 mm
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK		15.0 cm
płyta poszycia - usztywnienie konstrukcji płyta MFP pióro - wpust		12.0 mm
wiatroizolacja		
łaty 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		
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 45 mm x 145 mm		
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_D=0.035$ W/mK		12.0 cm
folia paroizolacyjna		0.3 mm
panele drewniane		12.0 mm

P7	DACH (taras)	
blacha na rąbek podwójny		
ekran dachowy włochaty		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		

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:

DOMEK LETNISKOWY

1:50

ARCH

PRZECIÓŁ A-A

FAZA:

DATA:

NUMER RYSUNKU:

PROJEKT BUDOWLANY

31 styczeń 2020 r.

L.A-04

FUNKCJA:

BRANŻA: ARCHITEKTURA

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

PROJEKTANT

FUNKCJA:

BRANŻA: ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA
nr upr. OKK/UpB/3/2006

SPRAWDZAJĄCY

FUNKCJA:

BRANŻA: ARCHITEKTURA

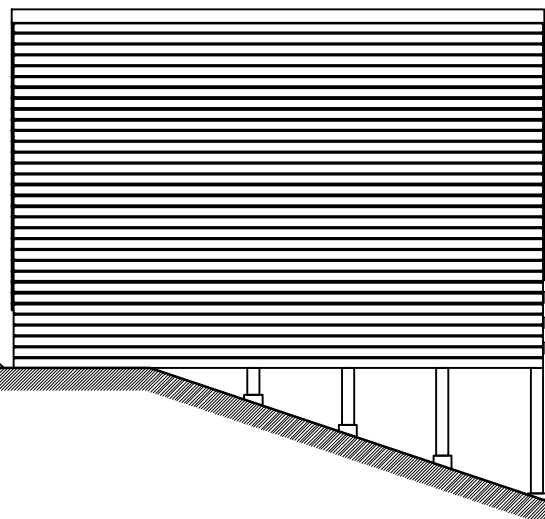
mgr inż. arch. ARTUR MELLIN

ASYSTENT PROJEKTANTA

PODPI S:

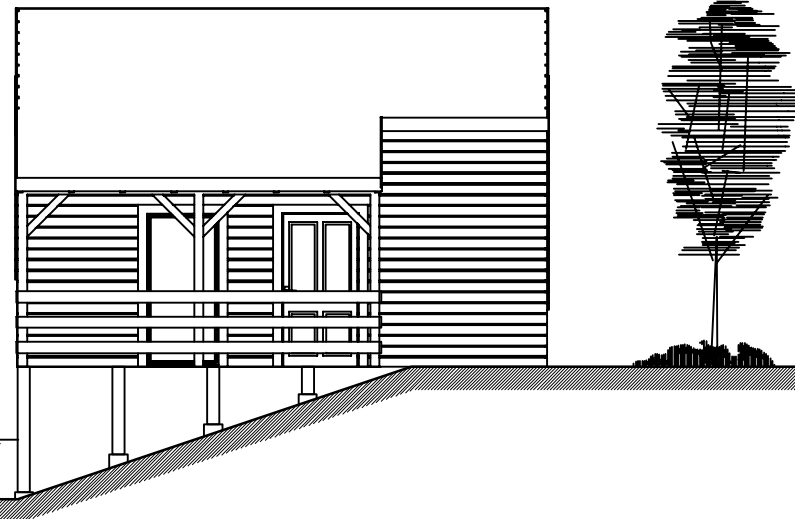
PODPI S:

PODPI S:



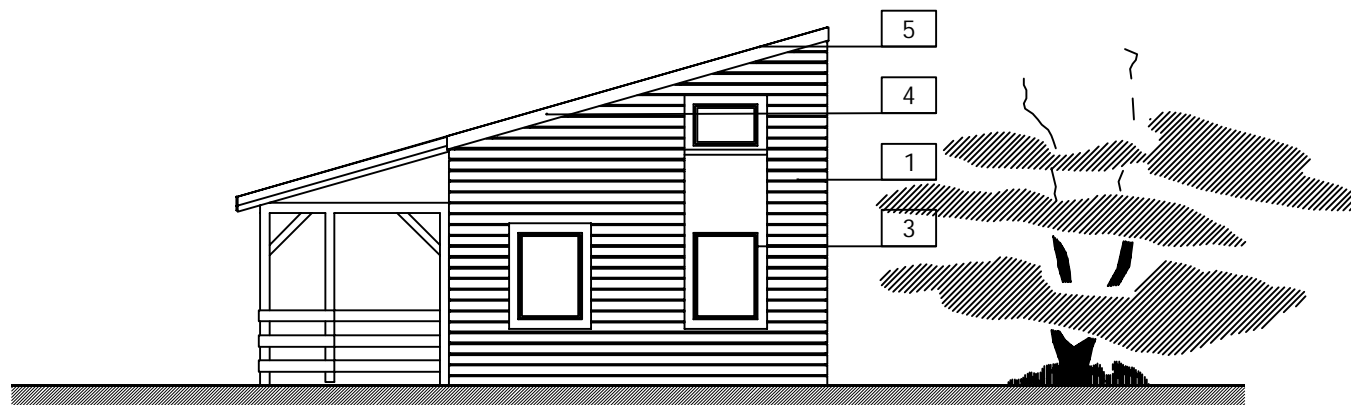
ELEWACJA
POŁNOCNO - WSCHODNIA
skala 1:100

ELEWACJA
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA
skala 1:100

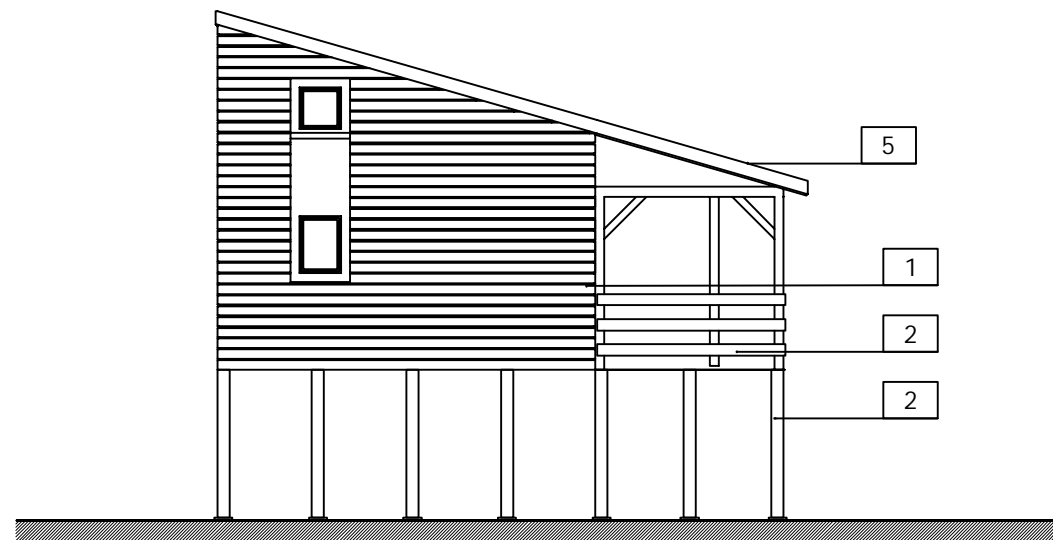


LEGENDA

1	Elewacja deski elewacyjne malowanie 2 x lazura odcień sosna
2	Elementy drewniane (słupy, miecze) malowanie 2 x lazura odcień sosna
3	Stołarka okienna i drzwiowa, odcień sosna
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

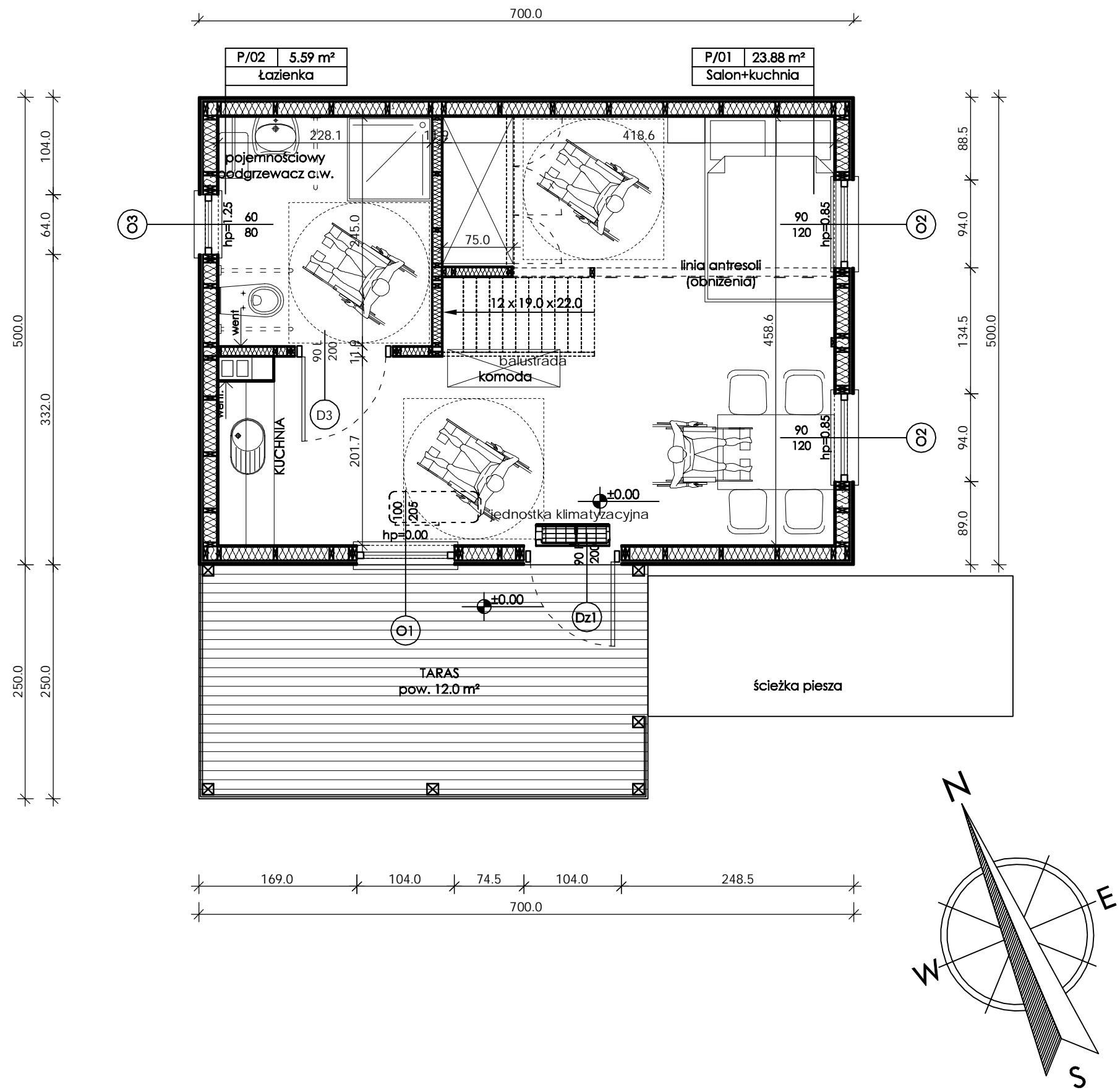


ELEWACJA
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA
skala 1:100



ELEWACJA
POŁNOCNO - ZACHODNIA
skala 1:100

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		1:100	ARCH
ELEWACJE			
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT BUDOWLANY	31 styczeń 2020 r.	L.A-05	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPIS:
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA		PODPIS:
SPRAWDZAJĄCY	nr upr. OKK/UpB/3/2006		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPIS:
ASYSTENT PROJEKTANTA			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



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

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

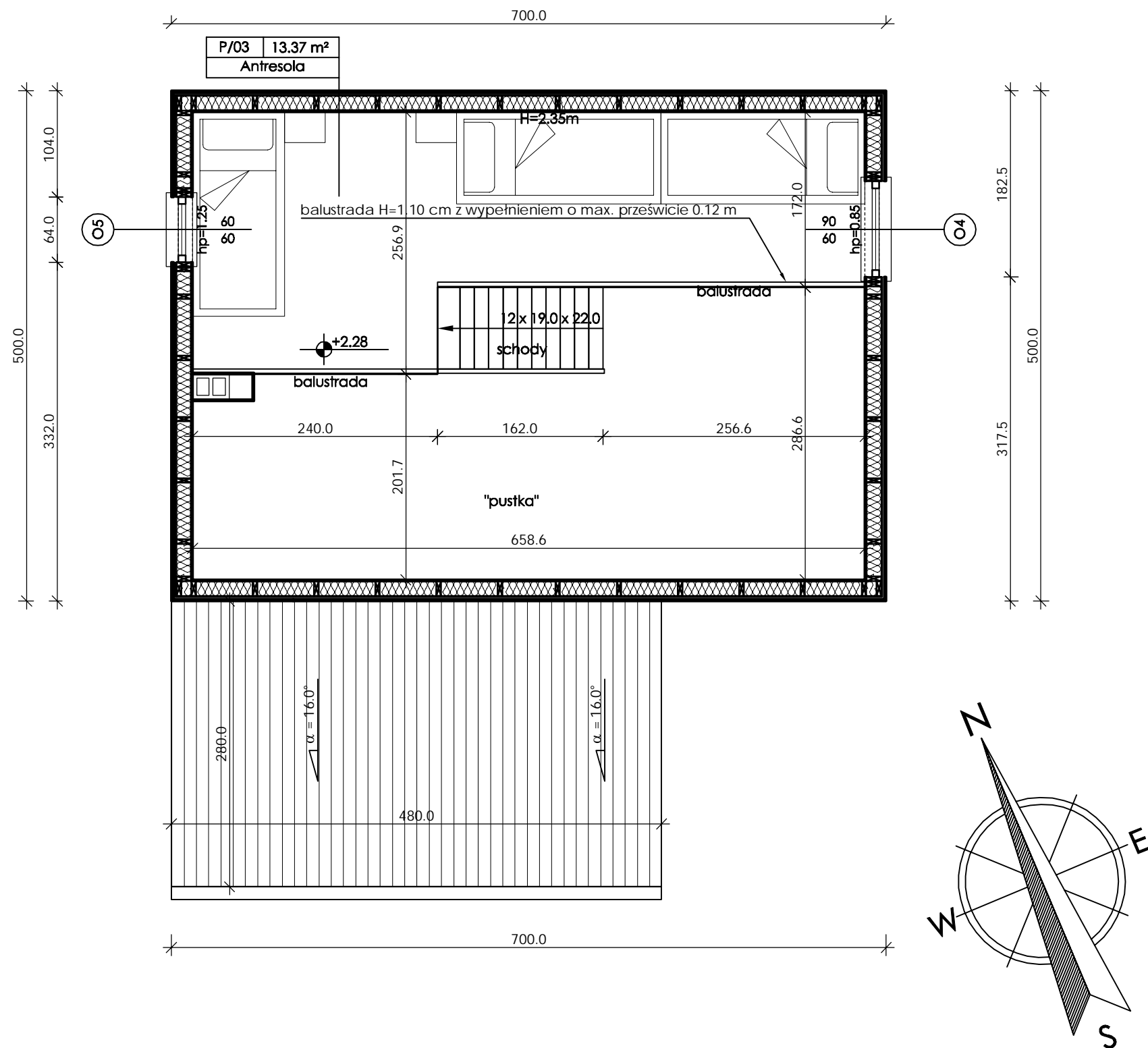
BIURO PROJEKTOWE:

SAIW

Studio Architektury i Wizualizacji

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

NAZWA RYSUNKU: DOMEK LETNISKOWY		SKALA: 1:50	BRANŻA: ARCH
RZUT PRZYZIEMIA			
FAZA: PROJEKT BUDOWLANY	DATA: 31 styczeń 2020 r.	NUMER RYSUNKU: L.A-06	
FUNKCJA: PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015		PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006		PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA: ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA			



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

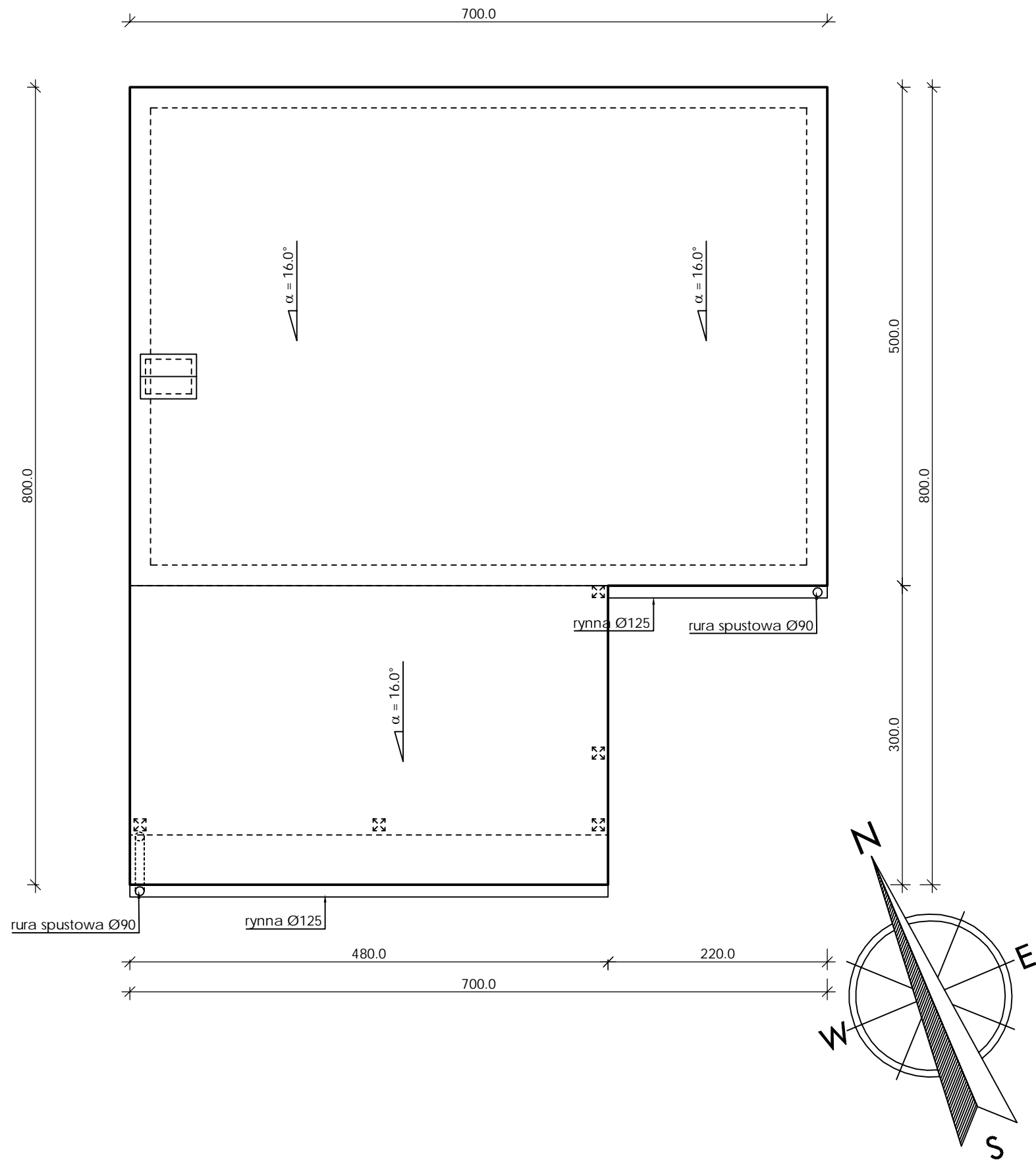
I NWESTOR:	GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz
------------	---

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

BIURO PROJEKTOWE:	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 ANTRESOLI		
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	31 styczeń 2020 r.	L.A-07

FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI nr upr. 8/KPOKK/2015	PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA nr upr. OKK/UpB/3/2006	PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	PODPI S:
BRANŻA: ARCHITEKTURA		



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 BUDOWLANY		31 styczeń 2020 r.		L.A-08	
FUNKCJA:		mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI			PODPI S:
PROJEKTANT		nr upr. 8/KPOKK/2015			
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA			PODPI S:
SPRAWDZAJĄCY		nr upr. OKK/UpB/3/2006			
BRANŻA: ARCHITEKTURA					
FUNKCJA:		mgr inż. arch. ARTUR MELLIN			PODPI S:
ASYSTENT PROJEKTANTA					
BRANŻA: ARCHITEKTURA					

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		
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

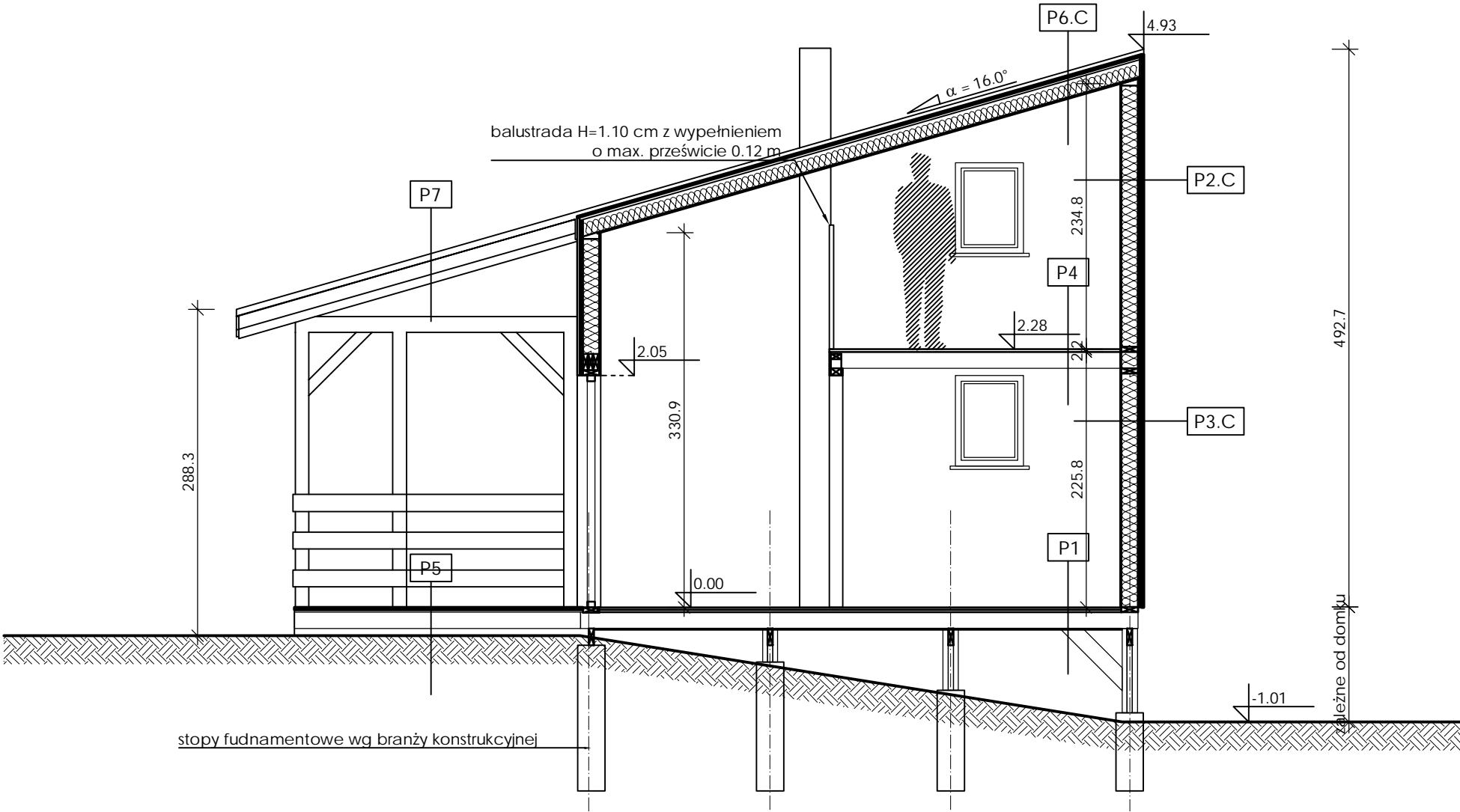
P3.C	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - klasa odporności pożarowej "C"	
	(łazienka) + R 60; EI 30	
folia w płynie + płytki gresowe		20.0 mm
1 warstwa płyta fermacell lub równoważna		15 mm
folia paroizolacyjna		
ściana z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45 mm x 145 mm		145 mm
wełna skalna pomiędzy rusztem $\lambda_0=0.035$ 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

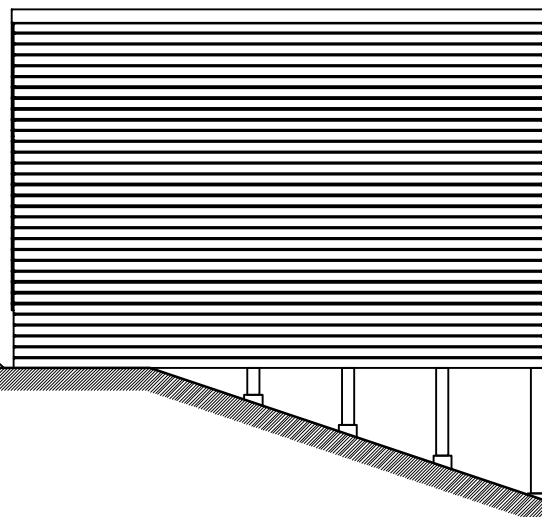
P5	TARAS	
deska tarasowa 28/120 mm impregnowana ciśnieniowo		28 mm
ruszt drewniany z drewna konstrukcyjnego c24 o przekroju 45x145		145 mm

P6.C	DACH - klasa odporności pożarowej "C"	
	(budynek) konstrukcja dachu R 15 ,przekrycie RE 15	
blacha na rąbek podwójny		
ekran dachowy włochaty		
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		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		

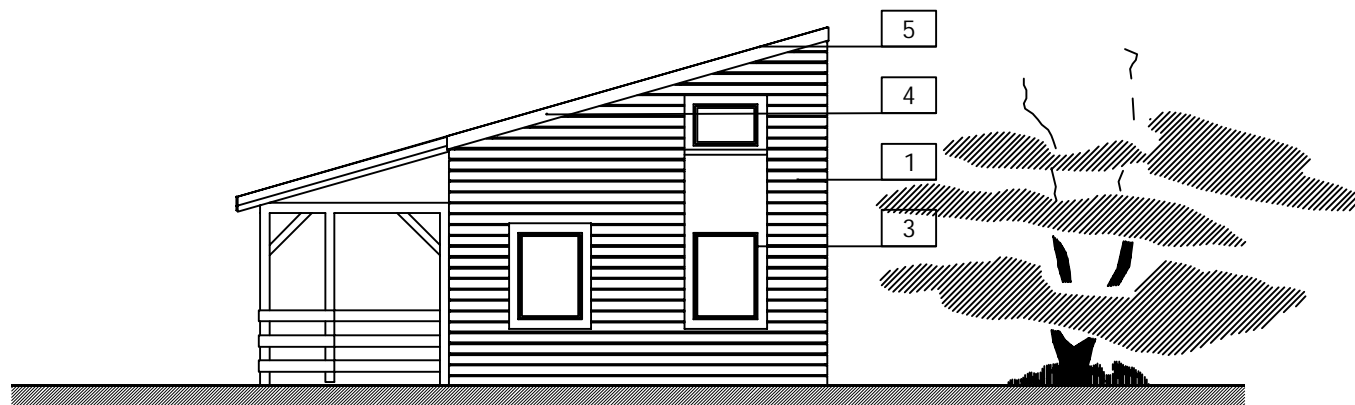
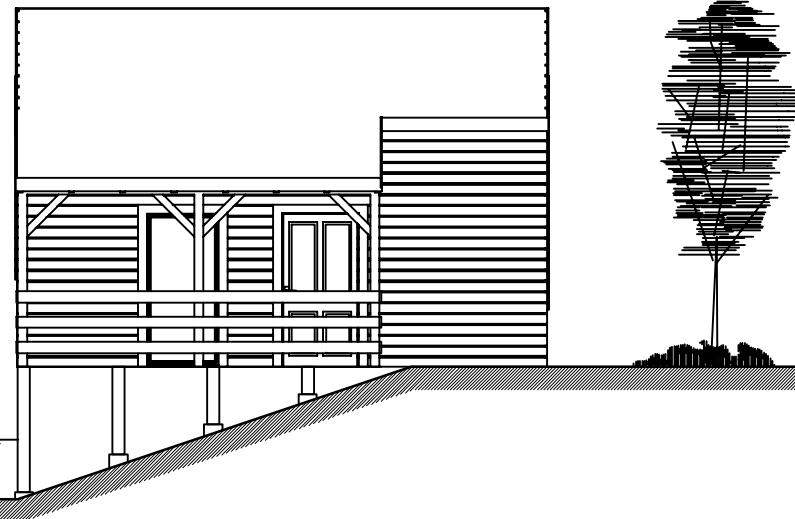


I NWESTOR:		
GMINA GRUDZIĄDZ ul. Wybickiego 38; 86-300 Grudziądz		
I NWESTYCJA:		
Przebudowa z rozbudową infrastruktury turystycznej Gminnego Ośrodka Sportów Wodnych w Białym Borze nad Jeziorom Rudnickim Wielkim wraz z wyposażeniem		
BI URO PROJEKTOWE:		
SAIW Studio Architektury i Wizualizacji arch. Radosław Głowacki ul. Chełmińska 115/20 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
DOMEK LETNISKOWY	1:50	ARCH
PRZĘKROJ A-A		
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	31 styczeń 2020 r.	L.A-09
FUNKCJA:	PODPI S:	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. 8/KPOKK/2015	
FUNKCJA:	PODPI S:	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	nr upr. OKK/UpB/3/2006	
FUNKCJA:	PODPI S:	
ASYSTENT PROJEKTANTA	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		

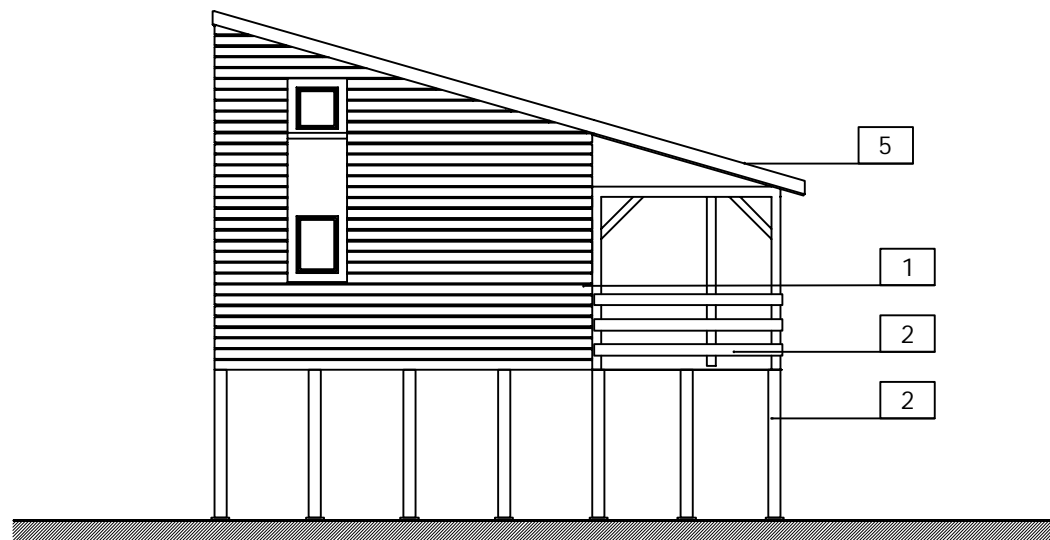


ELEWACJA
POŁNOCNO - WSCHODNIA
skala 1:100

ELEWACJA
POŁUDNIOWO - ZACHODNIA
skala 1:100



ELEWACJA
POŁUDNIOWO - WSCHODNIA
skala 1:100



ELEWACJA
POŁNOCNO - ZACHODNIA
skala 1:100

LEGENDA

1	Elewacja deski elewacyjne malowanie 2 x lazura odcień sosna
2	Elementy drewniane (słupy, miecze) malowanie 2 x lazura odcień sosna
3	Stołarka okienna i drzwiowa, odcień sosna
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 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		1:100	ARCH
ELEWACJE			
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:	
PROJEKT BUDOWLANY	31 styczeń 2020 r.	L.A-10	
FUNKCJA:	mgr inż. arch. RADOSŁAW GŁOWACKI		PODPI S:
PROJEKTANT	nr upr. 8/KPOKK/2015		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ANNA ŁANIECKA		PODPI S:
SPRAWDZAJĄCY	nr upr. OKK/UpB/3/2006		
BRANŻA: ARCHITEKTURA			
FUNKCJA:	mgr inż. arch. ARTUR MELLIN		PODPI S:
ASYSTENT PROJEKTANTA			
BRANŻA: ARCHITEKTURA			