

PROJEKT WYKONAWCZY EKOLOGICZNEJ MINI PRZYSTANI ŻEGLARSKIEJ WRAZ Z POMOSTEM DO CUMOWANIA NAD JEZIOREM JEZIORAK W IŁAWIE

na działkach ewidencyjnych nr 165/9; 165/10; 172/4; 172/6; 172/7; 172/13, 220 z obrębu 2 i 14 z obrębu 1

T O M I I	A R C H I T E K T U R A
Z E S Z Y T 1	R Y S U N K I P O D S T A W O W E

Określenie grupy, klasy i kategorii robót dla przedsięwzięcia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

grupa robót:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
klasa robót:	45242000-5	Budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nadwodnych
kategoria robót:	45242100-6	Budowa obiektów infrastruktury sportów wodnych

Inwestor:



GMINA MIEJSKA IŁAWA

ul. Niepodległości 13
14-200 Iława
tel. (089) 649 28 42, fax. (089) 649 26 31
www.ilawa.pl

Jednostka projektowania:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.

ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa,
tel.(022) 740 11 45, 740 11 50, fax.(022) 879 84 20
e-mail : apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projektanci:

arch. Krzysztof Popiński

St 56/84

Opracowanie:

WARSZAWA, listopad 2009

P R A W A A U T O R S K I E Z A S T R Z E Ż O N E



Autorska Pracownia Architektury CAD Sp. z o.o.

**PROJEKT WYKONAWCZY EKOLOGICZNEJ MINI PRZYSTANI ŻEGLARSKIEJ
WRAZ Z POMOSTEM DO CUMOWANIA NAD JEZIOREM JEZIORAK W
IŁAWIE**

na działkach o nr ewidencyjnym 165/9; 165/10; 172/4; 172/6; 172/7; 172/13; 220 w
obrębie 2 oraz 1 z obrębu 14

**TOM II ARCHITEKTURA
ZESZYT 1 RYSUNKI PODSTAWOWE**

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. OPIS TECHNICZNY
2. RYSUNKI

Numer rysunku	Tytuł	Skala
1	Rzut dolnej kondygnacji +-0,00	1:50
2	Rzut górnej kondygnacji + 3,00/+3,30	1:100
3	Rzut dachów	1:100
4	Przekroje poprzeczne AA BB	1:100
5	Przekroje poprzeczne CC DD	1:100
6	Przekrój podłużny	1:50
7	Budynek A elewacja północno zachodnia	1:50
8	Budynek A elewacja północno wschodnia elewacja północno zachodnia	1:100
9	Budynek A – elewacja południowo wschodnia	1:50
10	Budynek b elewacja północno wschodnia elewacja południowo zachodnia	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot projektu

Przedmiot projektu stanowi architektura budynków A i B oraz wieży widokowej, połączonych kładką i wiatami, stanowiących obiekty kubaturowe ekologicznej mini przystani żeglarskiej, projektowanej na działkach ewidencyjnych 165/9, 165/10, 172/4, 172/6, 172/7, 172/13, 220 z obrębów 2 i na działce 14 z obrębów 1 w Iławie, woj. warmińsko – mazurskie.

1.2. Inwestor

Gmina Miasta Iława, ul. Niepodległości 13, 14 – 200 Iława

1.3. Jednostka projektowa

Autorska Pracownia Architektury CAD Sp. z o.o., ul. Zamieniecka 46, 04 – 158 Warszawa

Autorzy projektu: architekci Krzysztof Popiński i Dorota Putkowska – Karczmarczyk

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Budynki będą przeznaczone do obsługi załóg jachtów korzystających z przystani. Stanowić będą przy tym niezbędne zaplecze dla prowadzenia usług przystani. Z budynków korzystać będą również użytkownicy przyległego kąpieliska miejskiego i inni użytkownicy ogólnodostępnych terenów turystycznych, rekreacyjnych i sportowych położonych nad jeziorem Jeziorak. Zaprojektowano dwa budynki powiązane podcieniami, usytuowane bezpośrednio przy nadbrzeżnym ciągu pieszym:

Budynek A

Dolna kondygnacja dostępna od strony dolnego tarasu terenu w poziomie brzegu jeziora mieścić będzie ogólnodostępne toalety w tym również przystosowane dla osób niepełnosprawnych, umywalnie z natryskami, pomieszczenie opróżniania przenośnych toalet chemicznych oraz zewnętrzny punkt mycia naczyń zlokalizowany we wnętrzu w podcieniu budynku, zamykanej roletą. Wejścia do pomieszczeń prowadzić będą z przebiegającego wzdłuż budynku od strony jeziora podcienia.

Na górnej kondygnacji dostępnej od strony górnego tarasu terenu zaprojektowano pomieszczenia bosmanatu (pokój biurowy i salę wykładową z sanitariatami). Na tym poziomie usytuowany będzie również mieszkalny pokój gościnny z węzłem sanitarnym i oddzielnym wejściem z zewnątrz. Wzdłuż elewacji od strony jeziora zaprojektowano taras nad podcieniami wzdłuż kondygnacji dolnej. Taras będzie połączony z przewieszonym nad ciągiem pieszym pomostem o konstrukcji drewnianej, prowadzącym do wieżyczki widokowej nad wejściem na pomost.

Górna kondygnacja budynku będzie użytkowana całorocznie a dolna sezonowo (od maja do października).

Budynek B,

Dolna kondygnacja tak jak w budynku A będzie dostępna z podcienia od strony jeziora. Mieścić będzie magazyn tawerny, pomieszczenie przepierek, punkt pierwszej pomocy, pomieszczenia techniczne, śmietnik oraz dolny poziom klatki schodowej, mieszczącej schody i podnośnik dla osób niepełnosprawnych łączący poziom dolnej i górnej kondygnacji. Podnośnik będzie również służył do transportu produktów z magazynu do tawerny.

Górna kondygnacja mieścić będzie tawernę wraz z zapleczem (magazyn podręczny, magazyn napoi, pomieszczenie dezynfekcji jaj, zmywalnia, przygotowalnia, niewielka sala konsumpcyjna z bufetem, toaleta, szatnia, śmietnik na odpady gastronomiczne). Wzdłuż elewacji od strony jeziora, tak jak w budynku A, zaprojektowano taras nad podcieniem, przedłużony i poszerzony po stronie południowej przy salce konsumpcyjnej tawerny. Większa część tarasu zaprojektowano jako osłoniętą przedłużonym okapem dachu i wiatą, o specjalnie ukształtowanej od strony południowej połaci, która posłuży jako konstrukcja pod baterię kolektorów słonecznych.

Budynek będzie użytkowany sezonowo, od maja do października.

Wejście z lądu na pomost cumowniczy zaprojektowano w jedynym na zagospodarowywanym odcinku brzegowym miejscu, w którym budowa przyczółka nie naruszy istniejącej zieleni wodochronnej. Nad wejściem na pomost zaprojektowano wieżę obserwacyjną, posadawiając ją na konstrukcji przyczółka.

EKOLOGICZNA MINI PRZYSTAŃ ŻEGLARSKA W IŁAWIE
PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY – OPIS TECHNICZNY

Zaprojektowano połączenie pomostu widokowego na górnej kondygnacji wieży z tarasem budynku A kładką, podwieszoną nad nadbrzeżnym ciągiem pieszym.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Wykaz pomieszczeń i powierzchni:

I.p.	Nazwa pomieszczenia	powierzchnia
BUDYNEK A – WĘZEL HIGIENICZNO - SANITARNY		
001	Przedsionek toalety męskiej	7,86 m ²
002	Toaleta męska	12,18 m ²
003	Toaleta niepełnosprawnych	4,87 m ²
004	Pomieszczenie opróżniania toalet chemicznych	6,60 m ²
004a	Pomieszczenie porządkowe	2,44 m ²
005	Przedsionek toalety damskiej	8,90 m ²
006	Toaleta damska	12,40 m ²
007	Toaleta niepełnosprawnych	5,62 m ²
008	Przedsionek umywalni	6,21 m ²
009	Umywalnia męska	13,39 m ²
010	Umywalnia damska	18,77 m ²
RAZEM:		99,24 m²

BUDYNEK A – ZESPÓŁ POMIESZCZEŃ CAŁOROCZNYCH

101	Przedsionek	4,13 m ²
102	Korytarz	7,41 m ²
102a	Schówek porządkowy	1,49 m ²
103	Wc niepełnosprawnych	5,28 m ²
104	Wc	5,51 m ²
105	Pokój biurowy (bosmanatu)	17,98 m ²
106	Sala wykładowa	39,25 m ²
107	Przedsionek	4,63 m ²
108	Pokój gościnny (mieszkalny)	15,85 m ²
109	Łazienka	3,66 m ²
RAZEM:		105,19 m²

BUDYNEK B – ZAPLECZE GOSPODARCZE

011	Przedsionek	9,56 m ²
012	Magazyn	10,47 m ²
013	Magazyn	13,89 m ²
014	Magazyn	16,02 m ²
015	Przedsionek pokoju pierwszej pomocy	3,06 m ²
016	Wc pokoju pierwszej pomocy	5,13 m ²
017	Pokój pierwszej pomocy	13,67 m ²
018	Pom. przepieriek	21,01 m ²
019	Pom. techniczne	20,21 m ²
020	Śmietnik	2,96 m ²
021	Pom. porządkowe	2,55 m ²
RAZEM:		118,53 m²

BUDYNEK B – TAWERNA

	Schody	5,84 m ²
110	Przedsionek	8,63 m ²
111	Śmietnik	1,81 m ²

EKOLOGICZNA MINI PRZYSTAŃ ŻEGLARSKA W IŁAWIE
PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY – OPIS TECHNICZNY

112	Korytarz	13,18 m ²
112a	M-ce na napoje	2,16 m ²
113	Magazyn podręczny	4,99 m ²
114	Szatnia i wc personelu	6,70 m ²
115	Zmywalnia	7,75 m ²
116	Przygotownia	12,93 m ²
117	Sala konsumpcyjna	28,83 m ²
118	Przedsiónek	4,95 m ²
119	Wc	4,31 m ²
RAZEM:		102,08 m ²

Zestawienie powierzchni

powierzchnia użytkowa: 90,59 + 63,51m ²	154,10 m ²
powierzchnia netto: 204,43 + 220,61m ²	425,04 m ²
powierzchnia całkowita:	681,48 m ²
powierzchnia zabudowy:	496,29 m ²

Kubatura **2825 m³**

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Program kubaturowy podzielono na dwa budynki, aby dostosować skalę zabudowy do tradycyjnych gabarytów budynków z XIX i 1 połowy XXw występujących w regionie. Budynki zaprojektowano jako częściowo wtopione w naturalnie ukształtowaną skarpę ciągnącą się wzdłuż brzegu jeziora i składające się z dwóch części ustawionych jedna na drugiej. Dolne kondygnacje zwieńczone monolitycznym stropem żelbetowym będą stanowiły masywne pudła, od strony wschodniej całkowicie zagłębione w skarpie, od strony zachodniej przeparte przebiegającym wzdłuż nadbrzeżnego ciągu pieszego podcieniem. Górne kondygnacje zostały zaprojektowane w szkieletowej konstrukcji drewnianej wypełnionej murem ceglany z wewnętrznymi murowanymi ścianami działowymi oraz kominami.

Górne kondygnacje zaprojektowano przykryć dwuspadowym dachem o nachyleniu 32° z kalenicą w kierunku równoległym do dłuższych elewacji, usytuowanych wzdłuż kierunku przebiegu linii brzegowej i warstw ukształtowania pionowego terenu.

Budynki rozsunięto, aby zachować rosnący w skarpie jesion i zaprojektować pomiędzy nimi bezpośrednio, „skrótowe” zejście na poziom dolnego tarasu terenu. W poziomie dolnej kondygnacji w linii podcienia połączono je wiatą. Podobną wiatą łączącą osłaniające wejścia do pomieszczeń okapy połączono budynki o kondygnację wyżej po stronie wschodniej.

W elewacjach budynków zaprojektowano użycie naturalnych materiałów – drewna i kamienia polnego, ożywionych detalami opracowanymi we współczesnych materiałach – stali i płytach szkła hartowanego. Zaprojektowano pokrycie dachów dachówką i wymurowanie z licowego klinkieru kominów. Wieżę obserwacyjną zwieńczono dachem o nachyleniu 66,5°, krytym blachą cynkowo tytanową.

5. UKŁAD FUNKCJONALNY

5.1. Użytkownicy

Łączną liczbę użytkowników budynków przystani w ciągu doby w sezonie szacuje się na:

240 żeglarzy (30 stanowisk cumowniczych x 4 osoby/załogę x wsp. rotacji 2,5 x wsp. wykorzystania stanowisk 0,8)

300 innych użytkowników tawerny (40 miejsc x 15 rotacji x wsp. wykorzystania miejsc 0,5)

300 użytkowników kąpieliska miejskiego korzystających z toalet i umywalni (300 użytkowników kąpieliska jednocześnie x 4 rotacje x wsp. korzystania z urządzeń przystani 0,25)

Liczbę jednoczesnych użytkowników przystani w sezonie określa się w następujący sposób:

W godzinach wieczornych, nocnych i porannych 30 załóg po przeciętnie 4 osoby, tj. 120 żeglarzy i 20 przeliczeniowych „innych użytkowników” – gości tawerny. Osoby korzystające z tawerny nie będące

żeglarzami przyjmuje się do bilansu ze współczynnikiem wykorzystania miejsc 0,5, stąd przy 40 miejscach w tawernie, przeznaczonych umownie dla „innych użytkowników” $40 \times 0,5 = 20$ „użytkowników przeliczeniowych”.

W godzinach przedpołudniowych, południowych i popołudniowych jednoczesne pobytowe wykorzystanie przystani szacuje się na 10 załóg po przeciętnie 4 osoby, t.j. 40 żeglarzy i 95 przeliczeniowych „innych użytkowników” – w tym gości tawerny i gości kąpieliska miejskiego korzystających z ogólnodostępnych toalet i natryskowni. Osoby korzystające z tawerny przyjmuje się do bilansu ze współczynnikiem 0,5 zaś osoby korzystające z kąpieliska ze współczynnikiem 0,25. Przy 40 miejscach konsumpcyjnych w tawernie przeznaczonych umownie dla „innych użytkowników” i 300 osób korzystających z kąpieliska miejskiego 95 „przeliczeniowych użytkowników” = $(40 \times 0,5) + (300 \times 0,25)$; oznacza to, że przystań może w tych godzinach obsługiwać jednocześnie, korzystając z „osłabienia szczytu” żeglarskiego także 300 użytkowników kąpieliska miejskiego w zakresie korzystania z toalet i natrysków i 40 gości tawerny.

Przyjęto, że inne funkcje towarzyszące realizowane w pomieszczeniach przystani (sala wykładowa, pokój gościnny, pomieszczenie pierwszej pomocy, pomieszczenie przepierek, zewnętrzne stanowiska do zmywania naczyń) służyć będą tym samym użytkownikom, których ujęto w przeprowadzonym wyżej wyliczeniu; tym samym istnienie pomieszczeń i możliwości funkcjonalnych nie generuje kolejnych użytkowników, których należałoby uwzględnić w bilansach.

Przy doborze ilości urządzeń sanitarnych w toaletach ogólnodostępnych i umywalniach i bilansowaniu mediów przyjęto, że z obiektu w sezonie stanowić będą zaplecze pobytowe dla nie więcej niż 140 osób jednocześnie, w tym 50% kobiet i 50% mężczyzn

5.2. Personel

Liczbę personelu określa się na 6 osób (3 osoby w tawernie + 3 osoby w bosmanacie) + personel sprząający.

5.3. Opis podstawowych funkcji

Żeglarze będą po zacumowaniu przy pomoście pływającym przechodzić trapem na przyczółek, zaprojektowany na linii brzegowej, zwieńczony wieżą obserwacyjną. Z przyczółka będzie można wejść schodami do góry na poziom pomostu widokowego, połączonego kładką z tarasem przed bosmanatem. To powiązanie zaprojektowano dla ułatwienia bezpośredniej komunikacji użytkowników przystani z bosmanatem oraz kontroli i obserwacji jachtów w rejonie pomostu. Wzdłuż ciągu pieszego przebiegającego nad jeziorem wzdłuż linii brzegowej i łączącego teren przystani z terenem kąpieliska miejskiego zaprojektowano budynki przystani. Dolna kondygnacja dostępna od strony brzegu jeziora mieścić będzie w budynku A ogólnodostępne toalety w tym również przystosowane dla osób niepełnosprawnych, umywalnie z natryskami, pomieszczenie opróżniania przenośnych toalet chemicznych oraz zewnętrzny punkt mycia naczyń zlokalizowany we wnęce w podcieniu budynku, zamykanej roletą. W ogólnych toaletach zaprojektowano 3 kabiny ustępowe damskie, 2 kabiny ustępowe męskie i 3 pisuary oraz po jednej kabinie toaletowej dla niepełnosprawnych w każdej z toalet, wyposażonej w miskę ustępową, brodzik prysznicowy i umywalkę. Stworzy to odpowiednie warunki pobytowe w przystani dla co najmniej 75 kobiet i 70 mężczyzn jednocześnie (wg wskaźnika 1 kabina ustępowa na 25 kobiet i 35 mężczyzn, 1 pisuar na 25 mężczyzn, toalet dla niepełnosprawnych nie uwzględnia się w bilansie). W umywalniach zaprojektowano po 3 kabiny natryskowe dla kobiet i mężczyzn, wg wskaźnika 1 kabina na 25 osób każdej płci. Osoby niepełnosprawne poruszające się na wózkach inwalidzkich będą mogły korzystać z natrysków w kabinach przy toaletach.

W budynku B mieścić się będzie magazyn tawerny, pomieszczenie przepierek z trzema pralkami automatycznymi na żetony, suszarką bębnową, zlewem do przepierek i miejscem na suszenie w razie potrzeb, punkt pierwszej pomocy (bez stałego personelu medycznego, do udzielania pierwszej pomocy przez przeszkolony personel przystani), pomieszczenia techniczne, śmietnik oraz dolny poziom klatki schodowej, mieszczącej schody i podnośnik dla osób niepełnosprawnych łączący poziom dolnej i górnej kondygnacji. Wejścia do pomieszczeń prowadzić będą z przebiegającego wzdłuż budynku od strony jeziora podcienia. Funkcje rozmieszczono w budynkach w taki sposób, by węzły sanitarne znalazły się najbliżej wyjścia z pomostu i jednocześnie najbliżej kąpieliska miejskiego.

Na górnej kondygnacji budynku A dostępnej od strony tarasu powiązanego z wieżą widokową i od strony górnego tarasu terenu zaprojektowano pomieszczenia bosmanatu (pokój biurowy i salę wykładową z sanitariatami). Na tym poziomie usytuowany będzie również mieszkalny pokój gościnny z węzłem

sanitarnym i oddzielnym wejściem z zewnątrz. Górna kondygnacja budynku A będzie wykorzystywana całorocznie, Pomieszczenie bosmanatu będzie miejscem pracy personelu obsługującego przystań, w sali wykładowej będą organizowane zajęcia z teorii żeglarstwa, może ona służyć obozom młodzieżowym i szkoleniowym realizowanym w formule rejsowej, po sezonie żeglarskim szkoleniom i zielonym szkołom. Pokój gościnny w dyspozycji bosmanatu będzie oferowany z zależności od potrzeb na krótkie pobyty osobom zapraszonym do prowadzenia zajęć, szkoleń lub realizującym inne działania wymagające kilkudniowej obecności w przystani. Górna kondygnacja budynku B mieścić będzie tawernę wraz z zapleczem (magazyn podręczny, magazyn napoi, pomieszczenie dezynfekcji jaj, zmywalnia, przygotowalnia, niewielka sala konsumpcyjna z bufetem, toaleta, szatnia, śmietnik na odpady gastronomiczne). Wzdłuż elewacji od strony jeziora, tak jak w budynku A, zaprojektowano taras nad podcieniem, przedłużony i poszerzony po stronie południowej przy salce konsumpcyjnej tawerny. Tarasu nie połączono bezpośrednio z poziomem terenu, aby personel tawerny mógł kontrolować ruch klientów.

W tawernie zaprojektowano bufet dostosowany do ekspediowania potraw i napojów. Nie przewiduje się pełnego cyklu przygotowywania posiłków, a tylko obróbkę końcową, podgrzewanie i porcjowanie. Potrawy mrożone, sałatki warzywne, wyroby cukiernicze będą przygotowywane w zewnętrznych zakładach gastronomicznych i dostarczane w jednorazowych szczelnych zamkniętych pojemnikach plastikowych. Nie przewiduje się przygotowywania potraw z surowych jaj. Przewidywany asortyment potraw: napoje zimne, napoje gorące, dania gorące (pizze, zapiekanki, frytki, pierogi, naleśniki), dania zimne (kanapki, sałatki gotowe w jednostkowych opakowaniach fabrycznych), wyroby cukiernicze, ciastka i słodczyce w opakowaniach jednostkowych. Zaprojektowano niezbędne zaplecze magazynowe i produkcyjne. Do przechowywania półproduktów będzie służył magazyn podręczny wyposażony w szafę mroźniczą, szafę chłodniczą i regały magazynowe. Produkty z magazynu będą pobierane do przygotowalni, wyposażonej w stół z 2-komorowym zlewozmywakiem, ladę chłodniczą, kuchenkę mikrofalową, urządzenie do hot dogów, czajnik elektryczny oraz stół do pracy, nad którym przewidziano szafkę wiszącą. Zaprojektowano także umywalkę do mycia rąk. Wydawanie potraw odbywać będzie się z bufetu - wydawalni znajdującego się w otwartej przestrzeni sali konsumpcyjnej. Projektuje się samoobsługowy system zamawiania i odbioru potraw i zwrot brudnych naczyń do okienka podawczego do zmywalni. W sali konsumpcyjnej z barem zaprojektowano stoliki dla 9 konsumentów oraz 3 miejsca przy ladzie baru. Na zewnętrznym tarasie zaprojektowano 9 stolików czteroosobowych – łącznie liczba miejsc wyniesie 48. Dla celów bilansowych przyjęto, że przeciętnie 8 miejsc konsumpcyjnych jednocześnie będzie wykorzystywanych przez załogi jachtów korzystających z przystani a do 40 miejsc przez innych użytkowników. Rotacja na jednym miejscu wyniesie maksymalnie 15 osób na dobę; tawerna obsłuży do 720 osób w ciągu doby, w tym 120 żeglarzy (50% korzystających w ciągu doby z przystani) i 600 innych użytkowników.

W ladę barową będą wbudowane segmenty z szafkami, witryna przeszklona do ekspozycji ciastek i kanapek, kostkarka do lodu, ekspres do kawy i regał ekspozycyjny, przewidziano miejsce na kasę rejestrującą. Zmywalnię zaprojektowano wyposażać w zmywarkę do mycia naczyń stołowych, stół z 1-komorowym zlewozmywakiem i stół odbiorczy ze zmywarki oraz umywalkę do mycia rąk. Zmywalnia będzie miała bezpośrednie połączenie z przygotowalnią przez szafę przelotową. Umyte naczynia przechowywane będą w szafie przelotowej z drzwiami suwanymi.

Odpadki ze zmywalni będą wynoszone w szczelnych pojemnikach do wyodrębnionego śmietnika dostępnego z zewnątrz, wbudowanego w budynek.

Dla pracowników tawerny zaprojektowano osobną toaletę, w przedsionku której umieszczono 3 szafki ubraniowe dwudzielne dla personelu. Zaprojektowano tam także kran ze złączką do węża i kratkę ściekową w podłodze. Szafkę na środki czystości zaprojektowano w korytarzu zaplecza. Dla tawerny zaprojektowano także magazyny na dolnej kondygnacji. Będą tam przechowywane po sezonie stoły i krzesła z tarasu oraz możliwe będzie przechowywanie większych ilości napoi. Komunikację z dolną kondygnacją umożliwi podnośnik oraz schody.

W okresie zimowym w budynku B i w dolnej kondygnacji budynku A będzie utrzymywana temperatura +8 stopni C, przy czym nakłady energetyczne na ogrzewanie będą ograniczone ze względu na brak strat ciepła do gruntu i zyski od kubatury wyżej położonej kondygnacji. Izolację termiczną ścian zagłębionych w gruncie projektuje się do głębokości 2m pod poziomem terenu, izolację podłogi na gruncie w pasie 2 m od strony odsłoniętej – przyległej do dolnego tarasu terenu. W strefach głębiej położonych budynek będzie miał kontakt termiczny z gruntem, co przy założonej temperaturze dolnej kondygnacji przyczyni się do stabilizacji temperatury na pożądanym poziomie przy ograniczonych nakładach energetycznych. Projektuje się wynoszenie odpadków do zamykanych pojemników zlokalizowanych w wentylowanych

pomieszczeniach śmietnika i odpadków gastronomicznych, wbudowanych w budynek B. Odpadki gromadzone w pojemnikach będą regularnie wywożone przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Obie kondygnacje powiązано wewnątrz budynku B schodami i podnośnikiem dla niepełnosprawnych. Górna kondygnacja budynku A będzie miała charakter całoroczny i w okresie zimowym projektuje się utrzymanie w niej temperatur w zakresie +18 do +20 stopni C.

Po opracowaniu niniejszego projektu wykonawczego dokonano zmiany programu w obrębie budynku B – zamieniono tawernę na punkt edukacji ekologicznej. Dla zaprojektowanej zmiany funkcji opracowano zamienny projekt architektoniczno budowlany i uzyskano w oparciu o ten projekt odpowiednią zmianę decyzji o pozwoleniu na budowę. Nowa funkcja wymaga całorocznego użytkowania górnej kondygnacji budynku B. W związku z tym opracowano zamienny projekt wykonawczy instalacji grzewczych. W pozostałych branżowych projektach wykonawczych, w tym również w niniejszym projekcie wykonawczym architektury, nie wprowadzono zmian – modyfikacje będą wprowadzane w nadzorze autorskim.

6. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE I POSADOWIENIE OBIEKTÓW

6.1. Ogólna charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie „Dokumentacji geotechnicznej podłoża gruntowego dla Projektu Budowlanego przystani żeglarskiej nad jeziorem Jeziorak” z dnia 27 sierpnia 2009 roku opracowanej przez mgr inż. Bolesława Zwinczaka i mgr inż. Dominika Wołodźko.

Podłoże budują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez warstwę gleby (holocen) na piaskach wodno – lodowcowych z okresu zlodowacenia północno – polskiego. W strefie brzegowej jeziora stwierdzono obecność cienkiej warstwy torfu. Wodę gruntową o swobodnym zwierciadle stwierdzono we wszystkich wykonanych otworach.

Wierzchnią warstwę terenu stanowią grunty nienośne w postaci gleby piaszczystej o miąższości do 1.30 m. Poniżej zalegają grunty nośne warstwy geotechnicznej II o miąższości od 1.3 m do 6.0 m. Są to piaski drobne wymieszane ze żwirem w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0.5$. Grunty warstwy geotechnicznej II położone powyżej zwierciadła wody gruntowej są wilgotne natomiast położone poniżej nawodnione. W warstwie geotechnicznej II lokalnie w postaci przewarstwień o miąższości 0.2 m występują torfy w stanie wilgotnym zaliczone do gruntów warstwy geotechnicznej I.

Według badań geotechnicznych, poziom zwierciadła swobodnego wody gruntowej znajduje się poniżej rzędnej 99.40 m n.p.m. i jest ściśle związany z poziomem wody w jeziorze.

Głębokość strefy przemarzania w rejonie Iławy wg PN-81/B-03020 wynosi 1.0 m p.p.t..

Parametry techniczne gruntów występujących w podłożu:

N umer warstwy	Rodzaj gruntu	$D^{(n)}$	$L^{(n)}$	(n)	(n)	$u^{(n)}$	$u^{(n)}$	$\sigma^{(n)}$
				[%]	[t/m ³]	[kPa]	[°]	[MPa]
0	GB (gleba piaszczysta)							
I	T (torf)							
II	Pd+Ż (piasek drobny ze żwirem)	.5			,77		0.5	7
				w	,92			

w – grunt wilgotny

nw – grunt nawodniony

6.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Warunki gruntowo-wodne są proste, obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MSWiA z dnia 24.09.1998 r. (Dz. U. nr 126 poz. 839) i normy PN-B-02479.

6.3. Posadowienie obiektu

Posadowienie obiektów bezpośrednie. Posadowienie budynków głównie na ław fundamentowych na rzędnej -1,00 m (poziom $\pm 0,00 = 100,50$ m n.p.m.), lokalnie w przypadku części pomieszczenia technicznego z obniżoną posadzką na płycie fundamentowej na rzędnej -1.60 m. Posadowienie tarasów żelbetonowych przy budynkach, wiat i wieży na stopach fundamentowych na rzędnej -1.00 m m. Wyżej wymienione posadowienia wypadają w gruntach warstwy geotechnicznej II, przy posadowieniu na rzędnej -1.00 m około 10 cm powyżej zwierciadła wody gruntowej a przy lokalnym posadowieniu fragmentu budynku B na rzędnej -1.60 m: 50 cm poniżej zwierciadła wody gruntowej.

6.4. Wytyczne wykonywania robót fundamentowych.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy ściśle stosować się do wymagań normy PN-68-B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze”.

Podczas wykonywania wykopów fundamentowych pod ławy fundamentowe należy zwrócić uwagę, aby podłoże w rejonie posadowienia bezpośredniego fundamentu zachować o nienaruszonej strukturze. W tym celu ostatnią warstwę gruntu z wykopu o miąższości min 0.3 m w piaskach oraz 0.6 m w utworach spoiстых należy usuwać ręcznie. Wykop fundamentowy należy zabezpieczyć przed wpływem opadów atmosferycznych, przenikaniem wód gruntowych i powierzchniowych oraz przemarzaniem, aby nie dopuścić do rozmiękczenia, rozluźnienia i osłabienia podłoża.

Po wykonaniu wykopu fundamentowego kierownictwo budowy i nadzór inwestorski oraz geotechniczny zobowiązane są do sprawdzenia stanu i rodzaju gruntów w poziomie posadowienia. Wszelkie utwory organiczne oraz grunty miękkoplastyczne należy usunąć z wykopu aż do gruntu nośnego, po czym w ich miejsce wykonać warstwy nasypu z piasku średniego, żwiru i pospółki, zagęszczanego warstwami i stabilizowanego cementem lub wykonać uzupełnienie z betonu klasy C12/15.

W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji obiektu wód gruntowych do wykopu fundamentowego niezbędne jest obniżenie poziomu zwierciadła wody do głębokości co najmniej 30 cm poniżej przyjętego poziomu posadowienia. Wyboru stosownej metody odwodnienia należy dokonać po szczegółowym rozpoznaniu rodzaju gruntów i stosunków wodnych w wykopie, przy czym prace należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć struktury gruntów w podłożu.

Wykopy fundamentowe należy zasypać możliwie bezpośrednio po zakończeniu w nich przewidzianych robót. Do wypełnienia wykopów powinny być używane miejscowe grunty rodzime mineralne lub spoiyste znajdujące się w stanie nie gorszym niż plastyczny, nie zawierające zanieczyszczeń organicznych i budowlanych. Grunty te należy układać warstwami o miąższości dostosowanej do przyjętego sposobu zagęszczania (nie większej niż 25 cm przy stosowaniu ubijaków ręcznych). Zasypywanie wykopów należy prowadzić w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzenia pionowych warstw izolacji fundamentów i ścian.

7. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.

7.1. Ogólna charakterystyka projektowanych budynków.

Zaplecze przystani stanowią dwa budynki wraz z przyległymi podcieniami zwieńczonymi tarasami i wiatami oraz wieża widokowa wraz z pomostem łączącym ją z budynkami.

Każdy z budynków składa się z dwóch kondygnacji, dolnej zagłębionej z trzech stron w gruncie i górnej położonej w całości powyżej terenu. Rzuty budynków prostokątne o wymiarach 7.75x15.88 m. (bez traktu podcieniowego). Posadowienie budynków bezpośrednie w postaci ław fundamentowych. Układ konstrukcyjny budynków mieszany. Konstrukcja dolnych kondygnacji żelbetowa, monolityczna – rozstaw ścian nośnych w kierunku poprzecznym 3.125 + 3.125 + 3.125 + 3.125 + 3.125 m. Konstrukcja górnych kondygnacji drewniana, szkieletowa – dwie podłużne ściany stolcowe podpierające dach oraz ściany zewnętrzne w postaci dwóch warstw muru pruskiego rozdzielonych termoizolacją. Dachy budynków drewniane dwuspadowe wsparte na konstrukcji szkieletowej górnych kondygnacji.

Wieża widokowa dwukondygnacyjna, z tarasem widokowym w poziomie drugiej kondygnacji, z dachem czterospadowym nad drugą kondygnacją oraz schodami i daszkiem jednospadowym nad częścią schodów położonych poza obrysem wieży. Konstrukcja wieży łącznie ze schodami i daszkiem nad schodami drewniana, szkieletowa, przestrzenna. Rzut wieży w obrysie zewnętrznym przyziemia kwadratowy o wymiarach 3.75x3.75 m. Taras widokowy na rzędnej +3.20 m, zwieńczenie dachu nad drugą kondygnacją na rzędnej +6.12 m a wierzchołek dachu wieży na rzędnej +11.80 m. Rzędna projektowanego terenu pod wieżą -0.20 m.

Pomost łączący wieżę widokową z budynkami drewniany szerokości 1.955 m i długości 7.32 m. Pomost łączy wieżę i budynki na poziomie drugiej, górnej kondygnacji.

7.2. Fundamenty obiektów.

Fundamenty budynków A i B oraz pomieszczenia technicznego żelbetowe, monolityczne w postaci ław fundamentowych. Lokalnie pod częścią pomieszczenia technicznego w miejscu obniżenia posadzki płyta fundamentowa. Fundamenty słupów żelbetowych podpierających tarasy i słupów drewnianych wiat i wieży w postaci stóp fundamentowych. Ławy i stopy fundamentowe wysokości 40 cm. Płyta fundamentowa grubości 25 cm. Szerokość ław i wielkość podstawy stóp dostosowane do obciążeń przekazywanych przez nie na podłoże gruntowe. Posadowienie ław i stóp powyżej zwierciadła swobodnego wody gruntowej. Posadowienie płyty fundamentowej poniżej zwierciadła wody gruntowej. Płytę fundamentową wykonać w odwodnionym wykopie fundamentowym chronionym przed wodą gruntową w pionie obwodowo ścianką szczelną stalową lub drewnianą i w poziomie płytą betonową grubości 30 cm z betonu klasy C20/25 wykonanej w technologii płytkiego betonowania podwodnego.

Beton konstrukcyjny fundamentów klasy C20/25. Zbrojenie fundamentów ze stali RB500 klasy A-IIIIN i St0S klasy A-0.

Fundamenty projektuje się do wykonania na podkładzie grubości minimum 10 cm (dla płyty fundamentowej 30 cm zgodnie z opisem wyżej) z betonu klasy C12/15 i izolacji poziomej z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Z ław fundamentowych będą wypuszczone pręty startowe zbrojenia ścian zewnętrznych i wewnętrznych piwnic, filarów przy kominach oraz schodów wewnętrznych.

7.3. Ściany nośne kondygnacji dolnej budynków A i B oraz pomieszczenia technicznego.

Ściany nośne zewnętrzne trójwarstwowe (warstwa osłonowa + izolacja termiczna + warstwa nośna) grubości 47 cm. Warstwa osłonowa grubości 20 cm (w strefach głębokich, nie izolowanych) i 12 cm w płyciej położonych strefach ocieplanych. Poniżej poziomu styku z gruntem z bloczków betonowych pełnych z betonu klasy minimum C20/25 a powyżej tego poziomu z ociosanego kamienia polnego (granitowego) z węglami, ościeżami, podokiennikami i nadprożami z ręcznie formowanej cegły ceramicznej klinkierowej. Warstwa izolacji termicznej ze styroduru (30 cm nad poziomem terenu i niżej) i ze styropianu grubości 8 cm. Warstwa nośna żelbetowa monolityczna grubości 25 cm. Warstwa osłonowa kotwiona w warstwie nośnej kotwami ze stali nierdzewnej \varnothing 6 mm, wklejanymi w warstwę nośną w czasie wznoszenia warstwy osłonowej. Kotwy w ilości 4 szt. ma m^2 muru, zagęszczone wzdłuż krawędzi, nadproży i ościeży (tam co 30 cm).

Ściany nośne wewnętrzne żelbetowe, monolityczne grubości 20 cm.

Ściany nośne pomieszczeń technicznych pod poszerzeniem traktu podcieniowego budynku B żelbetowe, monolityczne grubości 20 cm. Beton konstrukcyjny ścian żelbetowych klasy C20/25, zbrojenie symetryczne, dwustronne ze stali RB500 klasy A-IIIIN i St0S klasy A-0, otulina zbrojenia $c_{min} = 4$ cm.

Izolację pionową wodochronną ścian na styku z gruntem wykonać jako powłokową izolację przeciwwodną półcieńską zgodnie z instrukcją producenta. Ściany z bloczków betonowych przed zasypaniem pokryć gładzoną warstwą zaprawy cementowej. Pozostawić spoiny pionowe w dolnej warstwie bloczków, stojącej na odsadźce fundamentowej, nie wypełnione przez całą grubość ściany.

7.4. Strop nad kondygnacją dolną.

Strop nad kondygnacją dolną żelbetowy, monolityczny typu płytowego. Grubość płyty stropowej 20 cm. Strop oparty na ścianach nośnych żelbetowych i podciągach. Beton konstrukcyjny stropu klasy C20/25. Zbrojenie płyty stropowej górą i dołem krzyżowe ze stali RB500 klasy A-IIIIN. Na ścianach nośnych wieńce ukryte w grubości stropu. Zbrojenie wieńców: podłużne górą i dołem po 2 \varnothing 12 ze stali RB500 klasy A-IIIIN, poprzeczne strzemiona dwuramiennie \varnothing 8 co 20 cm ze stali St0S klasy A-0.

7.5. Podciągi żelbetowe.

Podciągi żelbetowe, monolityczne o przekroju 20x50 cm. Beton konstrukcyjny podciągów klasy C20/25. Zbrojenie podciągów podłużne z prętów ze stali RB500 klasy A-IIIIN, zbrojenie poprzeczne w postaci strzemion ze stali St0S klasy A-0.

7.6. Schody wewnętrzne w budynku B.

Schody w budynku B żelbetowe, monolityczne typu płytowego. Płyta nośna schodów (biegów i spocznika) dwuprzęsłowa ciągła grubości 15 cm. Podparcie płyty nośnej dolne na ławie fundamentowej, pośrednie w połowie rozpiętości w rejonie spocznika na ścianie murowanej grubości 25 cm z cegły pełnej i górne na płycie nośnej stropu. Beton konstrukcyjny schodów klasy C20/25. Zbrojenie główne i rozdzielcze z prętów ze stali RB500 klasy A-IIIIN.

7.7. Taras i podcienia przy budynku A .

Taras żelbetowy, monolityczny typu płytowego. Grubość płyty nośnej tarasu 16 cm. Taras wzdłuż krawędzi zewnętrznej oparty punktowo na słupach żelbetowych oraz na styku z budynkiem A na ścianie budynku za pomocą systemowego termoizolacyjnego łącznika balkonowego. Beton konstrukcyjny płyty nośnej klasy C20/25. Zbrojenie płyty stropowej górną i dolną krzyżowe ze stali RB500 klasy A-IIIIN. Wzdłuż krawędzi zewnętrznej tarasu w płycie nośnej wieniec zbrojony podłużnie górną i dolną po 2Ø16 ze stali RB500 klasy A-IIIIN oraz poprzecznie strzemiionami dwuramiennymi Ø8 co 20 cm ze stali St0S klasy A-0.

7.8. Taras i podcienia przy budynku B wraz z pomieszczeniem technicznym.

Taras żelbetowy, monolityczny typu płytowego. Grubość płyty nośnej tarasu 16 cm. Taras wzdłuż krawędzi zewnętrznej oparty na słupach żelbetowych za pośrednictwem podciągu i bezpośrednio na ścianach żelbetowych pomieszczenia technicznego. Na styku z budynkiem B taras oparty na ścianie budynku za pomocą systemowego termoizolacyjnego łącznika balkonowego. Beton konstrukcyjny płyty nośnej klasy C20/25. Zbrojenie płyty stropowej górną i dolną krzyżowe ze stali RB500 klasy A-IIIIN. Podciąg wzdłuż krawędzi zewnętrznej tarasu w postaci ścianki kolankowej żelbetowy monolityczny o przekroju 15x46 cm oparty na słupach nośnych, częściowo ukryty w grubości płyty. Podciąg zbrojony podłużnie górną i dolną po 2Ø16 ze stali RB500 klasy A-IIIIN oraz poprzecznie strzemiionami dwuramiennymi Ø8 co 20 cm ze stali St0S klasy A-0.

7.9. Słupy żelbetowe podcieni podpierające tarasy.

Słupy żelbetowe podpierające tarasy żelbetowe, monolityczne o przekroju 25x25 cm. Beton konstrukcyjny słupów klasy C20/25 . Zbrojenie pionowe słupów 4Ø16 ze stali RB500 klasy A-IIIIN i zbrojenie poprzeczne w postaci strzemiion dwuramiennych Ø6 co 20 cm ze stali St0S klasy A-0. Słupy obudowane warstwą licową kamienno – ceramiczną, opartą poniżej poziomu terenu na ściance z bloczków betonowych posadowionej na ławie fundamentowej.

7.10. Ściany zewnętrzne budynku na poziomie górnej kondygnacji.

Ściany zewnętrzne budynku na poziomie górnej kondygnacji trójwarstwowe (warstwa osłonowa + izolacja termiczna + warstwa nośna). Warstwa osłonowa i nośna w postaci ścian ryglowych drewnianych z wypełnieniem w postaci muru z cegły pełnej o klasie wytrzymałości 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 (mur pruski). Warstwa izolacji termicznej ze styropianu grubości 8 cm. Elementy drewniane ścian ryglowych o przekroju poprzecznym 14/12 cm z wyjątkiem rygla górnego (oczepu) warstwy nośnej, którego przekrój poprzeczny przyjęto 14/18cm. Drewno konstrukcyjne ścian ryglowych klasy C27. Połączenia elementów szkieletowych drewnianych wykonywane tradycyjnie, na wręby, wypusty i czopy drewniane, bez użycia łączników metalowych. Wypełnienie murowe jednostronnie tynkowane tynkiem cementowo wapiennym gładkim kategorii III, licowanym w licem konstrukcji drewnianej

7.11. Dachy budynków A i B.

Dachy dwuspadowe. Konstrukcja dachów drewniana wsparta na dwóch podłużnych ścianach stolcowych oraz warstwach nośnych ścian zewnętrznych. Układ konstrukcyjny dachów krokwiowo-płatwiowy. Krokwie połączy dachów o przekroju 8/18 cm, płatwie, słupy i zastrzały w ścianach stolcowych odpowiednio o przekrojach 16/24, 16/16 i 6/14 cm oraz kleszcze spinające dachy w kierunku poprzecznym w osiach słupów ścian stolcowych 2x6/14. Drewno konstrukcyjne wszystkich elementów poza płatwiami klasy C27. Płatwie z drewna klejonego GL28h. Nie zezwala się na wykonanie połączeń elementów konstrukcji z płytek gwoździowanych – połączenia wykonać na śruby i blachy połączeniowe stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.

7.12. Wiata z dachem pod kolektory.

Konstrukcja wiaty drewniana. Dach wiaty zasadniczo dwuspadowy w układzie krokwiowo-płatwiowym. Dach wsparty na trzech ścianach stolcowych dwusłupowych. Krokwie połaci dachu o przekroju 8/18 cm, płatwie, słupy i zastrzały w ścianach stolcowych odpowiednio o przekrojach 16/24, 16/16 i 6/14 cm oraz kleszcze spinające dach w kierunku poprzecznym w osiach słupów ścian stolcowych 2x6/14. Drewno konstrukcyjne wszystkich elementów poza płatwiami klasy C27. Płatwie z drewna klejonego GL28h. Nie zezwala się na wykonanie połączeń elementów konstrukcji z płytek gwoździowanych – połączenia wykonać na śruby i blachy połączeniowe stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo oraz na tradycyjne złącza ciesielskie.

7.13. Wiaty między budynkami A i B.

Konstrukcja wiat drewniana. Dachy wiat dwuspadowe w układzie krokwiowo-płatwiowym. Każda z wiat wsparta na dwóch ścianach stolcowych dwusłupowych. Krokwie połaci dachów o przekroju 6/14 cm, płatwie, słupy i zastrzały w ścianach stolcowych odpowiednio o przekrojach 14/14, 14/14 i 6/14 cm oraz kleszcze i zastrzały stężające dachy w kierunku poprzecznym w osiach słupów ścian stolcowych odpowiednio o przekrojach 2x4/14 i 6/14. Drewno konstrukcyjne wszystkich elementów klasy C27. Nie zezwala się na wykonanie połączeń elementów konstrukcji z płytek gwoździowanych – połączenia wykonać na śruby i blachy połączeniowe stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo oraz na tradycyjne złącza ciesielskie

7.14. Ścianki oporowe.

Ścianki oporowe zewnętrzne żelbetowe, monolityczne. Grubość murków 20 i 25 cm. Beton konstrukcyjny murków klasy C20/25. Zbrojenie główne i rozdzielcze z prętów ze stali RB500 klasy A-IIIIN. Pod ściankami wykonać podkład z betonu monolitycznego klasy C12/15 grubości min. 10 cm.

7.15. Schody zewnętrzne między budynkami A i B.

Schody zewnętrzne między budynkami A i B żelbetowe, monolityczne typu płytowego. Płyta nośna schodów (biegów i spocznika) dwuprzęsłowa ciągła grubości 15 cm. Płyta nośna podparta na końcach i w części środkowej w rejonie spocznika na poprzecznych, żelbetowych, monolitycznych ścianach fundamentowych grubości 25 cm posadowionych na gruncie przy pomocy ław fundamentowych. Beton konstrukcyjny schodów i ścian fundamentowych klasy C20/25. Zbrojenie główne i rozdzielcze z prętów ze stali RB500 klasy A-IIIIN.

7.16. Pomost łączący budynek z wieżą widokową.

Główną konstrukcję nośną pomostu stanowią dwie podłużne belki zlokalizowane przy krawędziach pomostu wsparte jednym końcem na konstrukcji nośnej wieży widokowej a drugim na żelbetowej ścianie oporowej usytuowanej na styku z budynkiem A. Na belkach tych opierają się belki poprzeczne w rozstawie nie przekraczającym 75 cm a na nich deskowanie pomostu z desek grubości 38 mm bez łączenia na pióro i wpust. Belki podłużne o przekroju 16/40 cm z drewna klejonego klasy GL28h. Belki poprzeczne o przekroju 10/14 cm z drewna klasy C27. Nie zezwala się na wykonanie połączeń elementów konstrukcji z płytek gwoździowanych – połączenia wykonać na śruby i blachy połączeniowe stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo oraz na złącza ciesielskie.

7.17. Wieża widokowa.

Dach wieży czterospadowy ze spadkami skierowanymi od wierzchołka wieży do jej naroży. Konstrukcja dachu krokwiowa. Przekrój krokwi 12/16 cm. W poziomie podparcia krokwi nad drugą kondygnacją na rzędnej +6.12 m zwieńczenie wieży w postaci czterech belek rozmieszczonych wzdłuż krawędzi wieży i stężenia typu „X” spinającego naroża wieży w poziomie wzdłuż przekątnych rzutu wieży. Przekrój belek wzdłuż krawędzi wieży 16/16 cm, przekrój elementów stężenia „X” 12/16 cm.

Konstrukcja tarasu złożona z pięciu belek głównych, czterech rozmieszczonych wzdłuż krawędzi wieży i jednej zlokalizowanej wewnątrz wieży na przedłużeniu osi belki podłużnej pomostu łączącego wieżę z budynkami. Między belki główne wbudowane belki poprzeczne w rozstawie co 72 cm. Na belkach poprzecznych deskowanie tarasu z desek grubości 38 mm bez łączenia na pióro i wpust. Belki główne 16/22 cm, belki poprzeczne 10/14 cm.

Pionowa konstrukcja wieży w postaci czterech słupów dwukondygnacyjnych usytuowanych w narożach wieży i trzech słupów jednokondygnacyjnych zlokalizowanych w poziomie pierwszej kondygnacji w strefie środkowej trzech ścian wieży, w dwóch przypadkach zlokalizowanych na osi belki podłużnej pomostu łączącego wieżę z budynkami i jednym na osi belki policzkowej dolnego biegu schodów. Ściany wieży stężone w swoich płaszczyznach zastrzałami lub skratowaniem. Słupy 16/16 cm, elementy skratowania 12/12 cm.

Schody z poziomu terenu na taras trzybiegowe z dwoma spocznikami pośrednimi. Bieg dolny w obrysie wieży, spoczniki i pozostałe biegi (środkowy i górny) zlokalizowane na zewnątrz wieży. Spoczniki schodów mocowane do konstrukcji wieży na wspornikach „trójkątnych” (element poziomy + zastrzał) spiętych w poziomie spoczników dodatkowymi elementami belkowymi dla zapewnienia niezmienności geometrycznej spoczników. Elementy poziome i zastrzały wsporników oraz elementy spinające 12/12 cm. Deskowanie spoczników z desek grubości 38 mm bez łączenia na pióro i wpust.

Bieg dolny schodów wsparty dołem na fundamencie a górą na belce poziomej rozpiętej między słupami konstrukcji pionowej wieży. Bieg środkowy wsparty dołem i górą na konstrukcji nośnej spoczników. Bieg górny wsparty dołem na spoczniku górnym a górą na belce podłużnej pomostu łączącego wieżę z budynkami. Konstrukcja każdego biegu z dwóch belek policzkowych 8/20 cm i stopni wbudowanych między belki policzkowe z desek grubości 45 mm.

Wszystkie elementy konstrukcyjne wieży z drewna klasy C27. Nie zezwala się na wykonanie połączeń elementów konstrukcji z płytek gwoździowanych – połączenia wykonać na śruby i blachy połączeniowe stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo oraz na złącza ciesielskie.

7.18. Konstrukcja ścianki Larsena i fundament pod słupki wieży.

Po obrysie zewnętrznym trzech boków wieży zaprojektowano ścianki szczelne stalowe zwieńczone oczepem żelbetowym. W narożach i na zakończeniach ścianek zaprojektowano cztery pale fundamentowe z zespawanych grodziec wypełnionych betonem, które wraz z oczepem stanowią będą konstrukcję wsporczą (fundament) dla wieży i trape zabezpieczając jednocześnie grunt w rejonie wieży przed osuwaniem się w kierunku jeziora.

Ścianki szczelne zaprojektowano z grodziec stalowych gorącowałcowanych GU 16-400 o długości 300 cm. Na koronie ścianek zaprojektowano oczepy żelbetowe, monolityczne o wymiarach w przekroju poprzecznym 50x50 cm i 50x67.5 cm. Przed wykonaniem oczepów grodziec należy zespawać od góry w pionie na długości 80 cm. Beton konstrukcyjny oczepów wraz ze schodami przyjęto klasy BH30 W-2 F150 a zbrojenie główne i rozdzielcze z prętów ze stali 18G2 klasy A-II.

7.19. Zabezpieczenie drewna konstrukcyjnego zastosowanego na zewnątrz budynków (narażonego na wpływy atmosferyczne)

Drewno konstrukcyjne na zewnątrz i wewnątrz budynków należy zabezpieczyć specjalistycznymi środkami impregacyjnymi przeznaczonymi do ochrony drewna przed szkodliwym działaniem grzybów, pleśni i owadów. Środki te powinny głęboko penetrować substancję zabezpieczanego drewna i być odporne na wymywanie, szczególnie przy zabezpieczaniu drewna na zewnątrz budynków gdy jest narażone na szkodliwe oddziaływania atmosferyczne. Zastosowane środki impregacyjne nie mogą w trakcie eksploatacji obiektu wydzielać substancji szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi.

Zastosowane środki impregacyjne muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa potwierdzające wymagane cechy użytkowe opisane powyżej.

Drewno wewnątrz budynków należy zabezpieczyć środkami bezbarwnymi a na zewnątrz barwiącymi drewno na kolor brązowy tak by widoczna pozostała naturalna faktura drewna. Wszystkie elementy konstrukcji drewnianych należy zabezpieczyć preparatem dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi do stanu NRO (nierozprzestrzenialności ognia).

8. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

8.1. Ściany

8.1.1. Ściany zewnętrzne budynków w kondygnacji piwnic

Ściany żelbetowe C20/25W8, grubość 25 cm, pokryte izolacją powłokową przeciwwodną od strony gruntu na całej wysokości a od strony podłogi na gruncie do poziomu izolacji pod płytą betonową i obmurowane z zewnątrz: w strefach nieizolowanych termicznie i niewidocznych - pod projektowanym przy budynku poziomem terenu - bloczkami betonowymi na grubość 20 cm w strefach nie izolowanych termicznie a w strefach izolowanych termicznie po wstawieniu 8 cm styroduru bloczkami betonowymi na grubość 12 cm pod projektowanym poziomem terenu. Powyżej poziomu terenu obmurowane ściankami osłonowymi z ociosanego kamienia polnego (granitowego) z węglami, ościeżami, podokiennikami i nadprożami z ręcznie formowanej cegły ceramicznej klinkierowej na grubość przeciętnie 12 cm. W podokiennikach należy stosować kształtki zaokrąglone z kapinosem, układane „w rolkę” na wysokość 12cm.

Warstwa izolacji termicznej ze styroduru 30 cm nad projektowanym poziomem przyległego terenu może zostać zastąpiona warstwą styropianu FS 15 o grubości 8 cm. Warstwa osłonowa wiązana z warstwą nośną kotwami ze stali nierdzewnej \varnothing 6 mm, wklejanymi w warstwę nośną w czasie wznoszenia warstwy osłonowej. Kotwy w ilości 4 szt. ma m² muru, zagęszczone wzdłuż krawędzi, nadproży i ościeży (tam co 30 cm). poniżej poziomu terenu zewnętrznego nie projektuje się kotwienia.

Ściany nośne pomieszczeń technicznych pod poszerzeniem traktu podcieniowego budynku B żelbetowe, monolityczne grubości 20 cm.

8.1.2. Ściany nośne wewnętrzne budynku w kondygnacji piwnic

Ściany nośne wewnętrzne żelbetowe, monolityczne grubości 20 cm.

Ściany murowane nośne gr. 25 i 38 cm z cegły pełnej klasy 10 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5. W ścianach grubości 38 cm zaprojektowano murowane przewody wentylacyjne o przekroju poziomym 14 x 14 cm. Nadproża w ścianach murowanych, o ile nie stanowią elementów konstrukcyjnych zaprojektowanych w projekcie konstrukcji jako monolityczne, należy wykonać z prefabrykowanych belek żelbetowych L19.

8.1.3. Ściany zewnętrzne kondygnacji parteru

Ściany zewnętrzne budynków na poziomie górnej kondygnacji trójwarstwowe (warstwa osłonowa + izolacja termiczna + warstwa nośna). Warstwa osłonowa i nośna w postaci ścian ryglowych drewnianych z wypełnieniem w postaci muru z cegły pełnej o klasie wytrzymałości 15 MPa na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M5 (mur pruski). Warstwa izolacji termicznej ze styropianu grubości 8 cm. Elementy drewniane ścian ryglowych o przekroju poprzecznym 14/12 cm z wyjątkiem rygla górnego (oczepu) warstwy nośnej, którego przekrój poprzeczny przyjęto 14/18cm. Drewno konstrukcyjne ścian ryglowych klasy C27, wymaga się zachowania podanego w projekcie przekroju poprzecznego drewna na całej długości elementów, nie zezwala się na zaoblenia krawędzi. Połączenia elementów szkieletowych drewnianych wykonywane tradycyjnie, na wręby, wypusty i złącza ciesielskie z użyciem łączników stalowych ocynkowanych ogniowo, nie widocznych od strony licowej, t.j. zarówno od strony elewacji jak od strony wnętrza i od strony gliców okiennych wewnętrznych i zewnętrznych.

Wokół otworów okiennych i drzwiowych słupki i rygle zewnętrznej warstwy ściany należy zamontować z przesunięciem do wnętrza otworu w stosunku do słupków i rygli wewnętrznej warstwy ściany w sposób pokazany na rysunku szczegółowym w zeszycie 2 projektu, dla utworzenia węgarków, którymi będzie osłonięta ościeżnica

Wypełnienie murowe jednostronnie tynkowane tynkiem cementowo wapiennym gładkim kategorii III, licowanym w płaszczyźnie konstrukcji drewnianej. Zabrania się tynkowania maszynowego – tynki należy wykonać wyłącznie narzędziami ręcznymi.

Posadowienie obu warstw ścian na monolitycznym cokole wyprowadzonym powyżej stropu nad dolną kondygnacją wg projektu konstrukcji, na poziomej przekładce z papy asfaltowej izolacyjnej, z zamocowaniem śrubami. Podwalina warstwy zewnętrznej oparta za pośrednictwem stalowych ocynkowanych ogniowo kształtowników odcinkowych zakotwionych w pionowej płaszczyźnie cokołu żelbetowego po jego zewnętrznej stronie.

8.1.4. Kominy

Kominy wentylacyjne z cegły pełnej klasy 10 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5 do poziomu powyżej obróbki blacharskiej dachu. Wydry obróbki blacharskiej dachu z blachy cynkowo – tytanowej. Ściany zewnętrzne kominów z cegły klinkierowej klasy 15 na zaprawie cementowo – wapiennej marki 10. Czapki żelbetowe kominów z betonu wodoodpornego C25/20 W6. Wszystkie wyloty wentylacyjne z nasadami wspomagającymi ciąg lub wentylatorami wyciągowymi.

8.1.5. Ściany wewnętrzne działowe

W kondygnacji podziemnej i nadziemnej projektuje się ściany działowe z cegły pełnej klasy 10 gr. 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej marki 5. Posadowienie ścian działowych piwnic na płycie podłogowej, ścian parteru ma stropie. Zwieńczenie ścian parteru w formie wieńca żelbetowego wysokości 25cm zachowującego szerokość równą grubości ściany, wprowadzonego w kominy, położonego bezpośrednio pod poziomem konstrukcji drewnianej przesklepiającej poziomo parter. Nadproża w ścianach działowych nad otworami drzwiowymi z belek betonowych prefabrykowanych L19.

Ścianki giszetowe kabin w toaletach i natryskowniach z pełnego laminatu HPL grubości 10mm z termicznie utwardzanej żywicy.

8.2. Podcienia i tarasy nad podcieniami

Podcienia zaprojektowano pomiędzy ażurową ścianą a elewacją dolnej kondygnacji budynku. Rdzeń nośny filarów ażurowej ściany stanowiąc będą słupy żelbetowe monolityczne o przekroju 25x25 cm. Słupy będą obudowane warstwą licową kamiennie – ceramiczną, opartą poniżej poziomu terenu na ścianie z bloczków betonowych posadowionej na ławie fundamentowej. Płyta stropowa nad podcieniami żelbetowa, monolityczna, grubości 16 cm, oparta wzdłuż krawędzi zewnętrznej na słupach żelbetowych za pośrednictwem podciągu i bezpośrednio na ścianach żelbetowych pomieszczenia technicznego. Na styku z budynkami A i B płyta oparta na ścianie budynków za pomocą systemowego termoizolacyjnego łącznika balkonowego. Podciąg wzdłuż krawędzi zewnętrznej tarasu w postaci ścianki kolankowej żelbetowy monolityczny o przekroju 15x46 cm, częściowo ukryty w grubości płyty, w budynku A położony poniżej, a w budynku B powyżej płyty. Na tarasie zaprojektowano warstwę gładzi cementowej ukształtowanej ze spadkiem do wpustów, do których zaprojektowano również wprowadzenie rur spustowych z wyżej położonych połaci dachowych. Fartuchy izolacyjne wpustów będą wklejone pomiędzy dwie warstwy papy asfaltowej termozgrzewalnej, wierzchnia warstwa papy wzmocniona osnową szklaną. Na papie przez przekładki z tworzywa sztucznego o zmiennej grubości będą ułożone legary i deski pokrycia tarasu.

Pod płytą tarasu nad podcieniami zaprojektowano sufit podwieszony z tynku cementowego na siatce stalowej, ukształtowany w formie odcinków kolebki (walca) w pasach filarów i dwukrzywiznowych sklepień na odcinkach pomiędzy pasami filarów. W przestrzeni pomiędzy sufitem a ścianą ażurową będą poprowadzone odpływy ze spustów. W ścianie ażurowej pionowe rury odpływowe o przekroju kwadratowym będą poprowadzone we wnękach w murze.

8.3. Dachy

Dachy budynków i łączących je wiat kryte podwójną ceramiczną dachówką karpiówką (płaską). Projektuje się zastosowanie ceramicznych wentylacyjnych gąsiorów dachowych (co trzeci gąsior w kalenicy), ceramicznych dachówek wentylacyjnych w połaciach, ceramiczno – stalowych (stal ocynkowana ogniowo) kształtek ze stopniami, stalowych ocynkowanych ogniowo płotków śnieżnych, drabinek i ław kominiarskich. Przestrzeń połaci dachowych wentylowana na całej płaszczyźnie, wloty zorganizowane pod okapami wg rysunku szczegółowego w zeszycie 2, osiatkowane siatką z drutu stalowego o oczkach 10 x 10 mm. Pod krokwiami wysunięte na zewnątrz połacie dachowe odeskowane podbitką ze struganych desek sosnowych grubości 25mm, jednolitej szerokości wybranej z zakresu 80 – 100mm, łączonych na wcięcia zakładkę. Nad kubaturą budynku w przestrzeni pomiędzy krokwiami i pod krokwiami ocieplenie z wełny mineralnej łącznie grubości 25 cm, osłonięte nad płaszczyzną krokwi dachową folią wiatrową, nie przepuszczającą wody w dół a przepuszczającą parę wodną. Pod warstwą ocieplającą na systemowych wieszakach stalowych podwieszono stalowe systemowe profile do mocowania podwójnej podsufitki z płyty gipsowo – kartonowej.

Południowa połączyć dachu nad tarasem po południowej stronie budynku B bez pokrycia dachówką i deskowania. Ażurowa konstrukcja drewniana będzie tam podstawą do 3 rzędów po 4 ogniwa solarne. Dach wieży obserwacyjnej i pulpitowy daszek nad schodami na pomost wieży kryte płaską blachą cynkowo tytanowa grubości 0,7 mm patynowaną w kolorze grafitowym, łączona na rąbek stojący. Krycie blachą na pełnym deskowaniu.

8.4. Warstwy posadzkowe w budynku

Warstwy podłóg opisano w części rysunkowej projektu.

Wymaga się, aby posadzka z terrakoty w całości pomieszczeń 003 i 007 oraz w pomieszczeniach 009 i 010 (łącznie z kabinami wc w tych pomieszczeniach) i posadzka z gresu w pomieszczeniu 008 były w klasie poślizgowości B, odpowiedniej dla osób poruszających się boso po mokrej podłodze.

Wymaga się, aby posadzka w całości pomieszczeń 001, 002, 004, 004a, 005, 006, 016, 017, 018, 020, 021, 103, 104, 109, 111, 114, 115, 116, 119 była w klasie poślizgowości R10 (odpowiedniej dla osób poruszających się w obuwiu po podłodze, która może być mokra).

Wymaga się, aby posadzka w całości pomieszczeń 011, 012, 013, 014, 015, 101, 102, 107, 110, 112, 113, 118, była w klasie poślizgowości R9 (odpowiedniej dla osób poruszających się w obuwiu po suchej podłodze)

Cokoły posadzek z gresu i z terrakoty należy wykonać z płytek tej samej podłogi na wysokość 10 cm nad posadzkę. Nie dotyczy to ścian, na których zaprojektowano okładzinę ceramiczną; na takich ścianach okładzinę ceramiczną należy wykonać od płaszczyzny podłogi w materiale ściany.

W pomieszczeniach 105, 106 i 117 zaprojektowano posadzki z trójwarstwowych paneli drewnianych, z wierzchnią warstwą z utwardzonego naturalnego drewna jesionowego, grabowego lub dębowego, zabezpieczone przez czterokrotne pokrycie lakierem wodorozcieńczalnym, dopuszczonym do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Cokoły w pomieszczeniach 105, 106 i 117 z litego drewna gatunku i barwy paneli posadzkowych, na wysokość 10 cm.

W pomieszczeniach stacji podciśnieniowej i śmietnika zmywalna posadzka betonowa z cienkowarstwową, wodoodporną i mrozoodporną wyprawą na bazie żywicy, z cokołami wysokości 15cm z tej samej wyprawy wyłożonymi na zatartą na gładko zaprawę cementową, zastępującą w pasie przypodłogowym tynk. W pomieszczeniu śmietnika wyprawa cokołu pokryta dodatkowo okładziną ceramiczną jak ściany.

8.5. Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe

8.5.1. Izolacja pozioma

Izolacja pozioma pod ławami fundamentowymi 2 x papą asfaltową izolacyjną na zagruntowanym podłożu

8.5.2. Izolacja pionowa

Izolacja pionowa powłokowa półcieżka ścian żelbetowych w części podziemnej i cokołowej masą dyspersyjną nakładaną trzykrotnie na zagruntowane podłoże. Dodatkowo izolacja pionowa w obrębie ściany cokołowej pasem papy asfaltowej izolacyjnej wg p.8.5.3. i rysunku szczegółowego z zeszytu 2.

Ściany zewnętrzne w części przeznaczonej do zasypania gruntem, na całej wysokości należy osłonić przed zasypaniem matą kubelkową nieprzepuszczalną, odgiętą dołem poza ławy fundamentowe.

8.5.3. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa

Izolacja pozioma przeciwwilgociowa na chudym betonie pod płytą podłogi na gruncie 1 x papą asfaltową izolacyjną na zagruntowanym podłożu. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma pod cokołem na zewnętrznej warstwie ścian murowanej z bloczków: po zagruntowaniu i dwukrotnym pokryciu korony ściany z bloczków masą dyspersyjną naklejenie pasa papy asfaltowej izolacyjnej o szerokości 50 cm równoległe do przebiegu ścian, z wyłożeniem pionowo na półcieżką izolację pionową. Przejście pasa papy przez izolację termiczną nachylone na zewnątrz pod kątem 45°.

8.5.4. Izolacja pozioma przeciwwodna

Izolacja pozioma przeciwwodna w pokryciu płyt tarasów z dwóch warstw papy asfaltowej termozgrzewalnej na zagruntowanym podłożu, wierzchnia warstwa na osnowie szklanej, z wyłożeniem 30 cm na cokół i attykę.

8.5.5. Izolacje przeciwwodne szlamowe

Izolacja przeciwwodne szlamowe w posadzkach pomieszczeń narażonych na zalanie z wyprowadzeniem na ściany co najmniej 15 cm nad poziom posadzki (umywalnie - natryskownie wraz z toaletami, pomieszczenia toalet wraz z przedsionkami mieszczącymi umywalki, łazienek i wc, pomieszczenie zlewni wc chemicznych, pomieszczenia przygotowalni i zmywalni tawerny, pomieszczenie przepierek, pomieszczenia gromadzenia odpadków i wyodrębnione porządkowe) oraz pod wykładzinami ściennymi z glazury w pomieszczeniach umywalni – natryskowni i łazienki przy pokoju gościnnym – mieszkalnym.

Izolacja przeciwwodna szlamowa w posadzkach pomieszczeń narażonych na zalanie z wyprowadzeniem na ściany co najmniej 15 cm nad poziom posadzki (pomieszczenia 001, 002, 003, 004,004a, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 016, 017, 018, 102a, 103, 104, 107, 111, 114,119 oraz pod wykładzinami ściennymi z glazury w pomieszczeniach 003, 007 i 009 i 010.

8.5.6. Izolacja przeciwwilgociowa folią wiatrową dachową

Izolacja przeciwwilgociowa folią wiatrową dachową na izolacji termicznej pod pokryciem z dachówki.

8.6. Izolacje termiczne

8.6.1. Izolacja pionowa

zewnętrznych ścian cokołowych i zagłębionych w gruncie z 8 cm styroduru w strefie zagłębionej nie więcej niż 2 metry poniżej poziomu terenu. Poniżej tego poziomu ściany bez izolacji. Zewnętrznych ścian ryglowych z wypełnieniem murowym z 8 cm styropianu. Izolacja pomiędzy płytą tarasu a płytą stropową w postaci 8 cm pianki poliuretanowej w systemowym łączniku balkonowym

8.6.2. Izolacja podłogi na gruncie

ze styroduru wg opisu warstw podłogowych w całym budynku A oraz w pasie 2 m wzdłuż ściany zewnętrznej od strony podcieni w budynku B. Pozostała część podłóg i cała podłoga w pomieszczeniu technicznym 019 na obu poziomach – nie izolowane

8.6.3. Izolacja termiczna dachów

z 25 cm wełny mineralnej. Okapy poza ścianami zewnętrznymi i dachy wiat nie izolowane

8.6.4. Izolacja ścian i stropów w pomieszczeniu technicznym 019

od wewnątrz 5 cm płyty wiórowo – cementowej. W obrębie obniżenia podłogi poniżej poziomu „0” izolowane tylko płaszczyzny ścian zewnętrznych, płaszczyzna pionowa obniżenia nie będąca ścianą zewnętrzną nie izolowana.

8.7. Elementy wykończenia wewnętrznego

8.7.1. Ściany

Ściany działowe murowane z cegły ceramicznej pełnej klasy 10 na zaprawie cementowo wapiennej marki 5, tynkowane i malowane farbą akrylową

Ścianki gisetowe z pełnego laminatu HPL grubości 10mm z termicznie utwardzanej żywicy. Pionowe krawędzie drzwi zaoblone. Elementy mocujące i okucia z materiałów nie ulegających korozji. Kolor laminatu szary.

Wykładanie ścian glazurą w toaletach, łazienkach i natryskowniach, pomieszczeniu przepierek, pomieszczeniu zlewni wc chemicznych do pełnej wysokości ściany murowanej. Przy pojedynczych umywalkach i zlewozmywakach w innych pomieszczeniach fartuchy z glazury dowysokości 2,07m nad posadzką, na szerokość większą o ok. 0,5m w każdą stronę od szerokości urządzenia.

Wykładanie ścian glazurą do pełnej wysokości w pomieszczeniach: 001,002, 003, 004,004a, 005,006, 007, 008, 009, 010, 016, 018, 020, 021, 103, 104,109, 111, 114,115,116,119

Fartuch z glazury na wysokości od posadzki do 2,05,. Nad posadzką, na szerokości 1,75 m., za umywalką w pomieszczeniu 017. Fartuch z glazury od wysokości +0,85 nad posadzką do spodu sufitu wzdłuż wnęki kuchennej w pomieszczeniu 102a (długość 190 cm. + 2 odcinki prostopadłe po 60 cm.

8.7.2. Sufity

Na dolnej kondygnacji:

Tynk na stropach nie osłoniętych sufitami podwieszonymi: cementowo – wapienny kategorii 3 (trójwarstwowy gładki). Malowanie stropu farbą akrylową.

Tynkowane policzki i podniebienia schodów, malowane farbą akrylową.

Sufity podwieszone projektuje się w pomieszczeniach: 003, 007, 009 010, 016, 017, 018, 103, 104, 109, 111, 115, 116, 118 oraz na fragm. w pom 002, 004 z podwójnej płyty wodoodpornej gipsowo-kartonowej na ruszcie systemowym a profili aluminiowych. W pomieszczeniach : 011, oraz na fragm w pom 013 sufit z płyt gipsowo-kartonowych na systemowej konstrukcji stalowej. Styki płyt wzmocnione taśmą i szpachlowane. Malowanie wykończonych gładko płaszczyzn z niewidocznymi połączeniami płyt farbą akrylową

Sufit podwieszony z tynku cementowego na siatce stalowej, ukształtowany w formie odcinków kolebki (walca) w pasach filarów.

Na pozostałych odcinkach sufit podcieni wykończony odsuniętą o 10 cm od spodu stropu podsufitką ze struganych desek sosnowych grubości 25mm, jednolitej szerokości wybranej z zakresu 80 – 100mm, łączonych na wcięcia zakładkę. Odsunięcie zapewni podkonstrukcja z łat sosnowych mocowana od spodu do płyty tarasu.

Na górnej kondygnacji:

Podsufitki na płaszczyznach pochyłych dachu pod warstwą ocieplającą na systemowych wieszakach stalowych podwieszono stalowe systemowe profile do mocowania podwójnej podsufitki z płyty gipsowo – kartonowej. Grubość płyt 2 x 12,5 mm. Styki płyt wzmocnione taśmą i szpachlowane. Malowanie wykończonych gładko płaszczyzn z niewidocznymi połączeniami płyt farbą akrylową.

Pod krokiewiami wysunięte na zewnątrz połacie dachowe odeskowane podbitką ze struganych desek sosnowych grubości 25mm, jednolitej szerokości wybranej z zakresu 80 – 100mm, łączonych na wcięcia zakładkę

Sufity podwieszono poziomo na belkach drewnianych rozpiętych pomiędzy krokiewiami a belkami ocepowymi słupów wewnętrznych. Poprzecznie do belek drewnianych projektuje się podwieszenie na stalowych systemowych wieszakach systemowych profili z blachy stalowej ocynkowanej o wysokości 32 mm, rozstawionych zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu podwieszonych sufitów z płyt gipsowo – kartonowych pod podwójne okrycia płytami podsufitek gk o grubości każdej warstwy 12,5 mm.

W suficie pod wszystkimi wymagającymi okresowej eksploatacji elementami urządzeń wentylacyjnych projektuje się wyjmowane dekle rewizyjne, z jednej warstwy płyty gk na stelażu z profili metalowych, z zastosowaniem zamków patentowych blokujących kłapy w położeniu zamkniętym, co ma chronić przed przypadkowym wypadnięciem.

W sali wykładowej i w sali konsumpcyjnej tawerny na widocznych od spodu w całości poziomych belkach konstrukcji drewnianej zaprojektowano sufit mocowany od góry ze struganych desek z drewna sosnowego zabezpieczonego lakierem wodorozcieńczalnym grubości 25mm, jednolitej szerokości wybranej z zakresu 80 – 100mm, łączonych wzajemnie ze sobą na wcięcie i wypust. Z wierzchu, od strony przestrzeni nieużytkowego poddasza, dodatkowo na warstwę desek nałożona zapewniająca oddzielenie pożarowe o odporności EI 30 pomieszczeń od konstrukcji dachu 2 x 12,5 mm płyta gipsowo kartonowa, wodoodporna, mocowana do konstrukcji z belek przez warstwę podsufitki.

8.7.3. Drzwi

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń suchych: skrzydła drzwi płytowe – (rama drzwi z drewna klejonego liściastego, wypełnienie płyta wiórowa pełna) w okleinie z drewnopodobnych laminatów HPL, zawiasy czopowe wzmocnione, klamki w kolorze srebrnym satynowym. Ościeżnice stalowe obejmujące malowane proszkowo

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń natrysków i toalet w natryskach: wewnętrzne aluminiowe szklone

8.7.4. Inne elementy wykończenia

Podnośnik dla niepełnosprawnych z obudową szkieletową z profili aluminiowych malowanych proszkowo, wypełnioną szkłem hartowanym bezpiecznym.

Balustrada stalowa szklona szkłem hartowanym bezpiecznym schodów wewnętrznych i podestu podnośnika o wys. 110 cm.

8.8. Rozwiązania materiałowe elementów zewnętrznych

8.8.1. Okna i drzwi zewnętrzne

Okna drewniane z drewna klejonego warstwowo, szklone zestawem dwuszybowym z gazem szlachetnym, o podwyższonej odporności na stłuczenie, bezpiecznym w przypadku stłuczenia. Zamknięcia otworów o współczynniku charakteryzującym przegrodę $U = 2.30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ dla skrzydeł drzwiowych otwieranych, $U = 1.30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ dla skrzydeł okiennych otwieranych i $U = 1.10 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ dla skrzydeł okiennych stałych. Do pomieszczeń technicznych i śmietników drzwi drewniane z niewidocznym z zewnątrz fartuchem z blachy stalowej ocieplone wbudowaną warstwą pianki poliuretanowej, $U = 2.30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

8.8.2. Elewacja

Elewacja dolnej kondygnacji z ociosanego granitowego kamienia polnego na cokołowej partii budynków i cegły klinkierowej ręcznie formowanej (wyższe partie ścian i cokół górnej kondygnacji, nadproża, ościeża, węgła. Obróbka blacharska z blachy cynkowo – tytanowej na zwieńczeniu cokołowej części budynków, na ścianie attykowej tarasu i na okapach. Belka stalowa C200 w zewnętrznej warstwie elewacji, ocynkowana i malowana proszkowo, jako podstawa balustrady tarasu. Balustrada tarasu stalowa ocynkowana.

Górna kondygnacja w tradycyjnej ścianie szkieletowej drewnianej ryglowej z wypełnieniem z pełnej cegły ceramicznej. Wypełnienie murowe od strony elewacji ręcznie tynkowane tynkiem cementowo wapiennym gładkim kategorii III, licowanym z zewnątrzna płaszczyznę konstrukcji drewnianej.

8.8.3. Dach

Projektuje się dach pokryty dachówką ceramiczną. Obróbki blacharskie z blachy cynkowo – tytanowej wzdłuż okapów i szczytów, na nasadach kominów, na zwieńczeniach kominów. Rynny i rury spustowe z blachy stalowej gr. 1,5 mm galwanizowanej i powlekanej. Nie zaprojektowano wylazu na dach z klatki schodowej, ponieważ od strony wschodniej jego okap znajduje się 2,5 – 3m od powierzchni terenu. Wchodzenie na dach przewiduje się po przenośnej drabinie od strony elewacji wschodniej, stamtąd zaprojektowano stopnie od okapu do kominów, ocynkowane ogniowo klamry na kominach i ławy kominarskie wzdłuż kominów. Wzdłuż okapów zaprojektowano ocynkowane płotki przeciwnieźne, zapobiegające gwałtownemu zsuwaniu się śniegu.

9. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DLA KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Oba poziomy projektowanych budynków będą dostępne z zewnątrz bez barier architektonicznych. Projektuje się wyposażenie budynku B w podnośnik dla osób niepełnosprawnych pozwalający na przemieszczanie się pomiędzy oboma kondygnacjami. W toaletach wielostanowiskowych zaprojektowano odrębne kabiny przystosowane dla osób niepełnosprawnych, z możliwością korzystania w nich z natrysków. Toalety dla niepełnosprawnych zaprojektowano również w zespole bosmanatu i sali szkoleniowej oraz przy sali konsumpcyjnej tawerny. Dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich nie przystosowano jedynie toalet i łazienek personelu – przy pokoju pierwszej pomocy, w zapleczu tawerny i przy pokoju gościnnym mieszkalnym. Ze względu na charakter pracy nie przewiduje się zatrudnienia personelu z tak znaczną dysfunkcją ruchową, by wymagała poruszania się na wózku.

10. ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA INSTALACYJNEGO

Źródłem ciepła dla instalacji ciepłej wody użytkowej i ogrzewania będzie energia pozyskiwana z ogniw słonecznych i z gruntu, uzupełniająco, w chwilach szczytowego zapotrzebowanie – energia elektryczna. Poza tym w budynkach projektuje się instalacje wodno-kanalizacyjne i instalacje elektryczne. Nie projektuje się instalacji teletechnicznych. Projekty wykonawcze instalacyjne stanowią odrębne opracowanie.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Budynki niskie, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi kwalifikuje się do kategorii ZL III zagrożenia ludzi. Dolna kondygnację budynków zalicza się również do kondygnacji nadziemnych. Budynki projektuje się zgodnie z § 212 ust. 3 Dz. U. 75 z 2002r. w klasie D odporności pożarowej. Dolna kondygnacja budynków w świetle definicji może być zakwalifikowana jako piwnica i ze względu na obowiązujące przepisy o ochronie pożarowej powinna być wykonana w klasie C odporności pożarowej i oddzielona od górnej kondygnacji stropem o odporności REI 60. Elementy budynków muszą mieć następującą klasę odporności ogniowej:

- Główna konstrukcja nośna: dolna kondygnacja R60, górna kondygnacja R30
- Strop: REI 60, strop nad podcieniami REI30
- Ściana zewnętrzna w pasie międzykondygnacyjnym wraz z połączeniem ze stropem: EI30
- Schody wewnętrzne: R30

Pozostałym elementom budynków nie stawia się wymagań w zakresie odporności ogniowej. Wszystkie wcześniej wymienione elementy budynków, a także konstrukcja dachów, ściany wewnętrzne i przekrycie dachów muszą być nierozprzestrzeniające ognia.

Powierzchnia pokrycia dachowego budynków jest łącznie mniejsza od 1000 m².

Budynki projektuje się łącznie jako jedną strefę pożarową, co pozwala na nie zachowywanie pomiędzy nimi odległości wynikających z przepisów o odległościach między budynkami ze względu na warunki ochrony przeciwpożarowej. Nie wydziela się również pożarowo żadnych pomieszczeń technicznych i magazynowych ze względu na powiązanie funkcjonalne z podstawową funkcją budynków i innymi pomieszczeniami. W obrębie dolnej kondygnacji klatki schodowej 011 oddzielenie piwnicy od górnej kondygnacji budynku przebiega w linii ściany wydzielającej magazyn tak, że do piwnicy nie zalicza się dolnego podestu klatki schodowej i pomieszczenia porządkowego 021. Magazyn 013 zamyka się drzwiami o odporności ogniowej EI30. Projektuje się oddzielenie pomieszczeń mieszkalnych i biurowych (górna kondygnacja budynku A) częściowo znajdujących się w obrębie przestrzeni obudowanej konstrukcją dachu, od palnej konstrukcji dachu podwójną płytą gipsowo-kartonową tworzącą przegrodę o odporności pożarowej EI 30.

Przejścia instalacji przez ściany zewnętrzne budynków poniżej poziomu terenu projektuje się jako gazoszczelne.

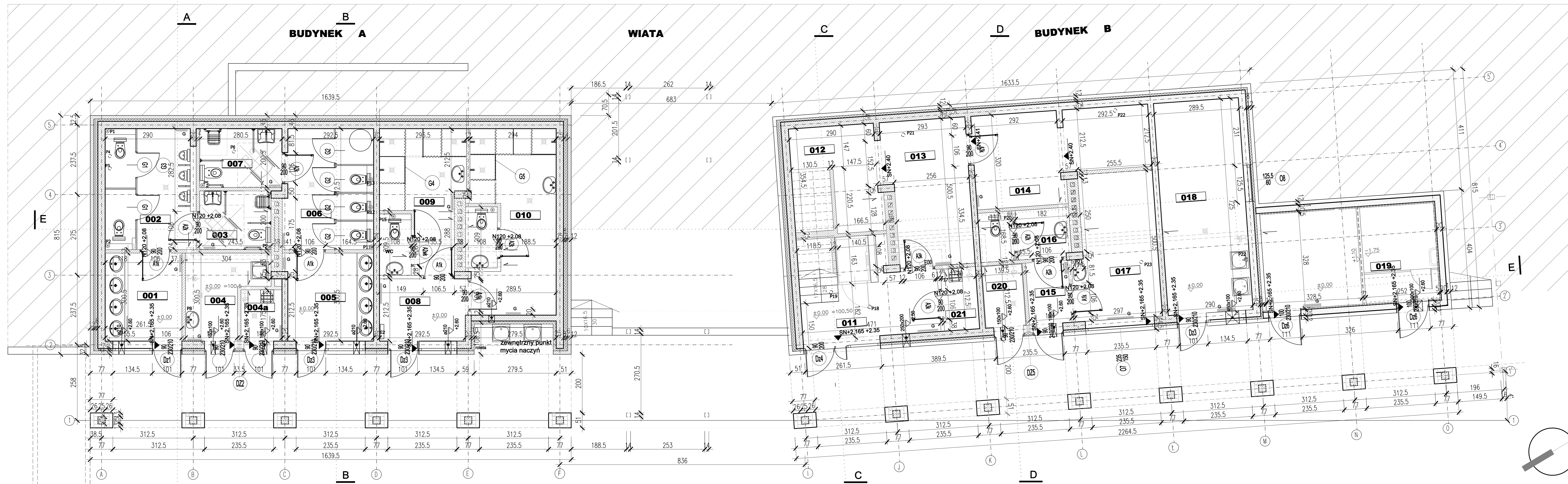
Klatka schodowa 011 i 110 budynku B stanowiąc będą drogę ewakuacyjną dla pomieszczeń zaplecza tawerny z wyjściami ewakuacyjnymi w poziomie dolnej kondygnacji. Długość drogi ewakuacyjnej wynosi 11 m. Obudowa tej drogi powinna mieć klasę odporności ogniowej EI15, przy czym dopuszcza się w niej umieszczenie nieotwieranych naświetli na wysokości ponad 2 m od poziomu podłogi.

W wykończeniu wewnątrz nie projektuje się zastosowania materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne albo intensywnie dymiące. W klatce schodowej 011 i 110 nie zezwala się na stosowanie do wykończenia materiałów łatwo zapalnych. Okładziny sufitów i sufity podwieszane projektuje się z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

W budynkach nie projektuje się instalacji hydrantowej. Dojazd pożarowy do budynków nie jest wymagany, w razie potrzeby dojazd w pobliże budynków będzie możliwy przez projektowaną odrębną drogę dojazdową od ul. Dąbrowskiego i po nawierzchni ciągu pieszego i rowerowego na górnym tarasie terenu, która będzie doprowadzona do ul. Dąbrowskiego w kierunku na południe od projektowanej bazy wioślarskiej.

Warszawa - Iława, listopad 2009r – aktualizacja we wrześniu 2010r..

Główny projektant



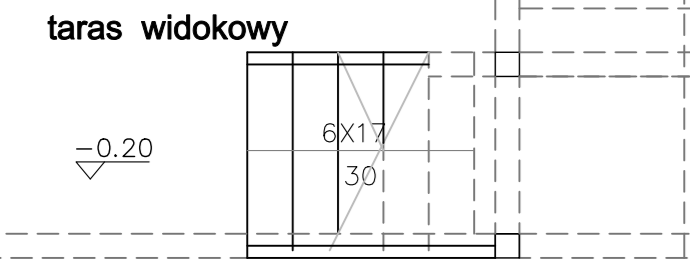
- LEGENDA**
- ±0.00 rzędne w stosunku do poziomu parteru
 - +3.35 rzędne spodu konstrukcji
 - wentylacja gravitacyjna
 - grzejniki
 - TAB. ELE. tablice elektryczne
 - kran ze złączką do węża
 - P15 pion kanalizacji sanitarnej
 - WK wywiewka kanalizacyjna
 - 200x200 oznaczenie otworu w ścianie: szerokość x wysokość rzędna spodu
 - SN+0.45 rzędna spodu nadproża w ścianach żelbetonowych
 - rzędna spodu podciągów w ścianach żelbetonowych
 - N120+2.05 rzędna spodu nadproża +2.05
 - BLB balustrady - wg tomu II zeszytu 2

**BUDYNEK A
WĘZEL HIGIENICZNO-SANITARNY**

001	przedsiónek toalety męskiej	gres	7.86 m ²
002	toaleta męska	gres	12.18 m ²
003	toaleta niepełnosprawnych	gres	4.87 m ²
004	pom. opróżn. toalet chem	gres	6.60 m ²
004a	pom. porządkowe	gres	2.44 m ²
005	przedsiónek toalety damskiej	gres	8.90 m ²
006	toaleta damska	gres	12.40 m ²
007	toaleta niepełnosprawnych	gres	5.62 m ²
008	przedsiónek umywalni	gres	6.21 m ²
009	umywalnia męska	gres	13.39 m ²
010	umywalnia damska	gres	18.77 m ²

**BUDYNEK B
ZAPLECZE GOSPODARCZE**

011	przedsiónek	gres	9.56 m ²
012	magazyn	gres	10.47 m ²
013	magazyn	gres	13.89 m ²
014	magazyn	gres	16.02 m ²
015	przedsiónek pok. pierwszej pomocy	gres	3.06 m ²
016	wc. pok. pierwszej pomocy	terakota	5.13 m ²
017	pokoju pierwszej pomocy	gres	13.67 m ²
018	pom. przepieriek	gres	21.01 m ²
019	pom. techn.	gres	20.21 m ²
020	śmietnik	gres	2.96 m ²
021	pomieszczenie porządkowe	gres	2.55 m ²



PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Iławie

TOM II ARCHITEKTURA
zeszyt 1 rysunki podstawowe

Inwestor: GMINA MIEJSKA IŁAWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 085649 28 42,
e-mail: przelargi@ilawa.com.pl
www.ilawa-um.lp-wm.pl

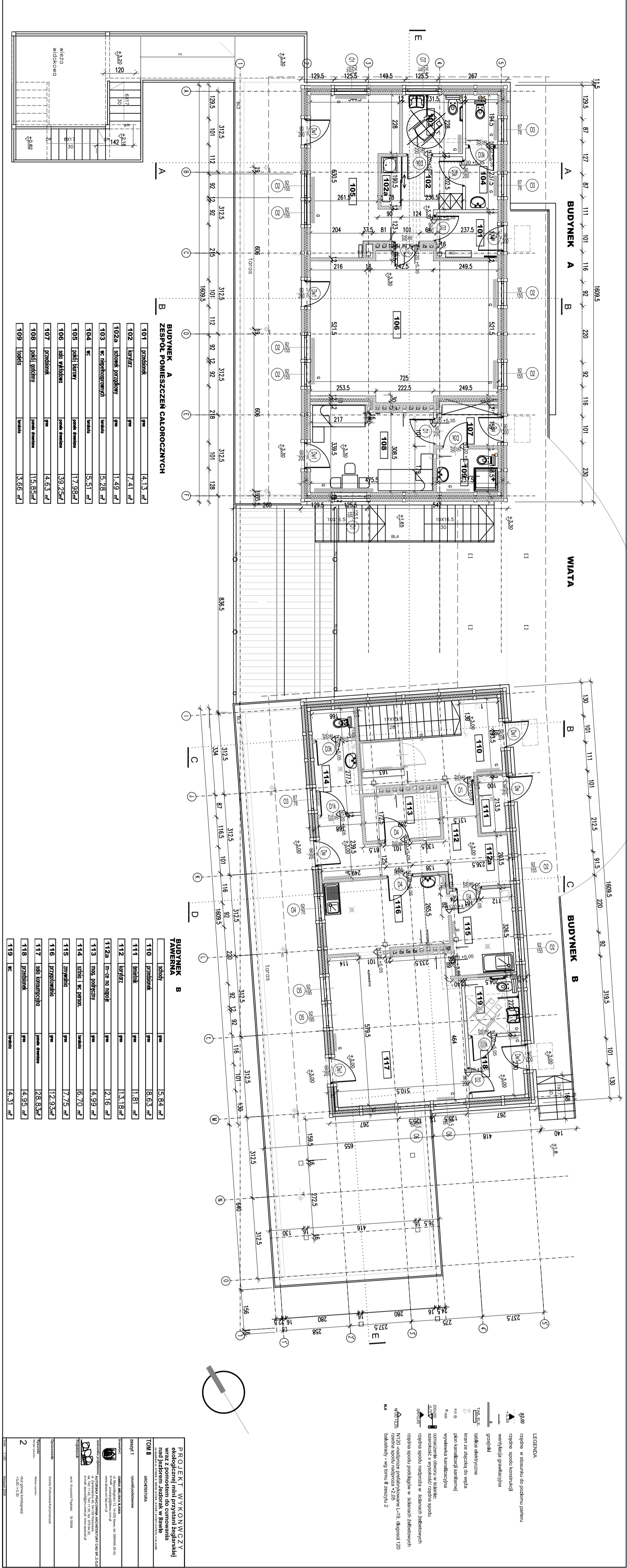
Jednostka projektowa: AUTORKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamiełcza 40, 04-150 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: spaccad@pro.onet.pl, www.apaccad.pl

Projektanci: arch. Krzysztof Popiński St 56/04

Opracowanie: Dorota Pułowska-Karczmarszczyk

Rysunek: Nazwa rysunku:
Numer rysunku: 1
rzut dołnej kondygnacji
±0.00

Skala: 1:50
listopad 2006/Wersja: 01/2016



**BUDYNEK A
ZESPÓŁ POMIESZCZEN CALOCZNYCH**

Kod pomieszczenia	Opis pomieszczenia	Jednostka	Wartość
101	przebójnik	pos	4,13 m ²
102	biuro	pos	17,41 m ²
102a	schowek przechowywania	pos	1,49 m ²
103	WC (ogólnokorzystalny)	waniza	5,28 m ²
104	WC	waniza	5,51 m ²
105	schowek biurowy	pos	117,98 m ²
106	schowek	pos	38,25 m ²
107	przebójnik	pos	4,63 m ²
108	schowek ogólny	waniza	15,85 m ²
109	biuro	waniza	3,65 m ²

**BUDYNEK B
TAWERNA**

Kod pomieszczenia	Opis pomieszczenia	Jednostka	Wartość
110	schowek	pos	5,84 m ²
110	przebójnik	pos	8,63 m ²
111	biuro	pos	1,81 m ²
112	biuro	pos	13,18 m ²
112a	WC-OG	pos	2,16 m ²
113	biuro	pos	4,99 m ²
114	schowek I WC PRZEJAZD	waniza	6,70 m ²
115	schowek	pos	17,75 m ²
116	przebójnik	pos	17,93 m ²
117	schowek	pos	128,83 m ²
118	przebójnik	pos	4,95 m ²
119	WC	waniza	4,31 m ²

- LEGENDA**
- 6300 rzeźba w sieniach do poziomu parteru
 - 7300 rzeźba w sieniach
 - 7400 rzeźba w sieniach
 - 7500 rzeźba w sieniach
 - 7600 rzeźba w sieniach
 - 7700 rzeźba w sieniach
 - 7800 rzeźba w sieniach
 - 7900 rzeźba w sieniach
 - 8000 rzeźba w sieniach
 - 8100 rzeźba w sieniach
 - 8200 rzeźba w sieniach
 - 8300 rzeźba w sieniach
 - 8400 rzeźba w sieniach
 - 8500 rzeźba w sieniach
 - 8600 rzeźba w sieniach
 - 8700 rzeźba w sieniach
 - 8800 rzeźba w sieniach
 - 8900 rzeźba w sieniach
 - 9000 rzeźba w sieniach
 - 9100 rzeźba w sieniach
 - 9200 rzeźba w sieniach
 - 9300 rzeźba w sieniach
 - 9400 rzeźba w sieniach
 - 9500 rzeźba w sieniach
 - 9600 rzeźba w sieniach
 - 9700 rzeźba w sieniach
 - 9800 rzeźba w sieniach
 - 9900 rzeźba w sieniach

PROJEKT WYKONWCZY
 ekologizacji i modernizacji podziemnych części i nadziemnej części w ławie nad jeziorem Jezioro w ławie

TOM II
 Architektura

ZAKRES I
 projekt wykonawczy

ZAKRES II
 projekt wykonawczy

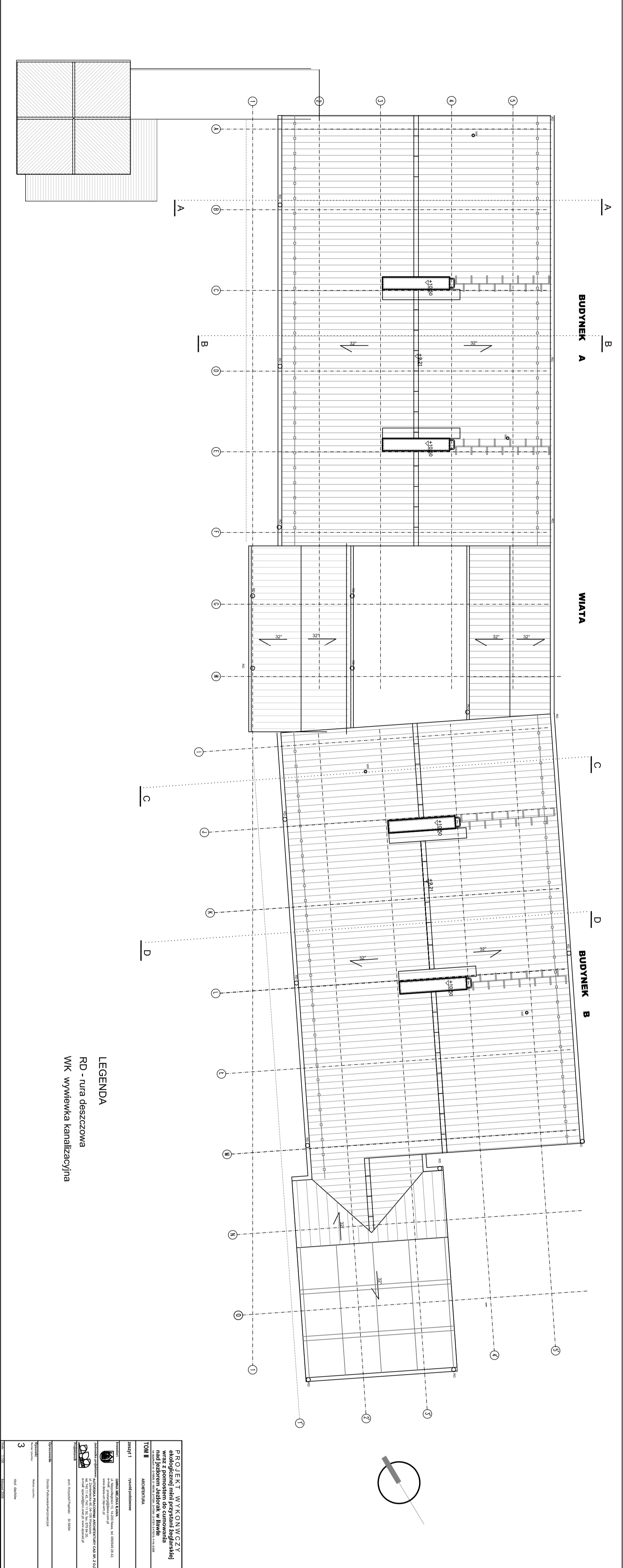
PROJEKTOWY
 mgr inż. Andrzej Krawiec

WYKONAWCA
 mgr inż. Andrzej Krawiec

DATA
 2024.12.20

WYKONAWCA
 mgr inż. Andrzej Krawiec

DATA
 2024.12.20



LEGENDA

- RD - rura deszczowa
- WK - wywiewka kanalizacyjna

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej linii przystanki szklarskiej
na terenie Zakładu Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Iłkowie

TOM II
ARCHITECTURA

Zakład Projektowania i Inżynierii Budowlanej i Architektonicznej
 ul. Jagiellońska 11, 20-006 Iłkowie, tel. 081 425 10 10
 www.zpi-iab.pl

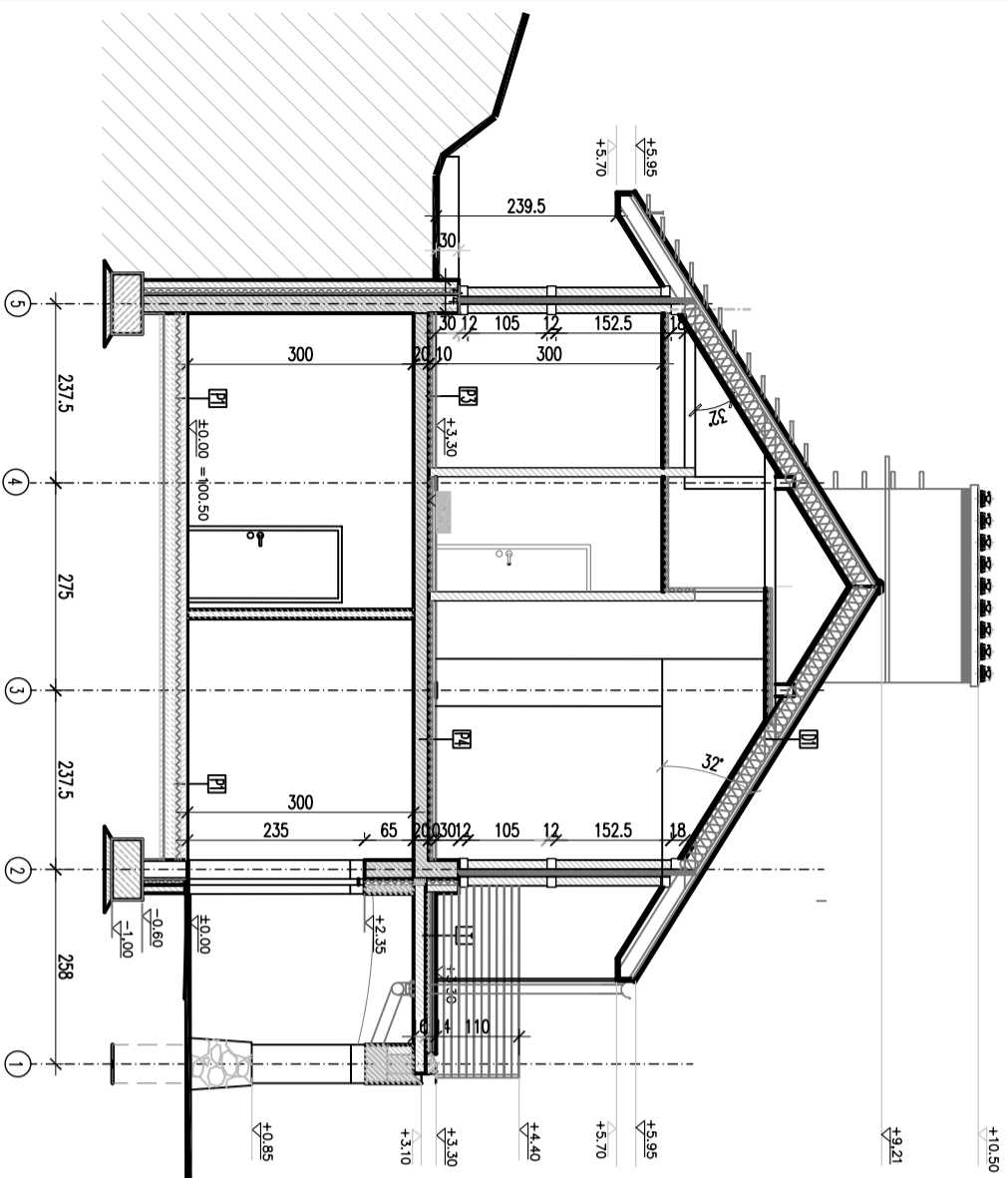
Projektant: **mgr inż. Tomasz Gajda**
 ul. Jagiellońska 11, 20-006 Iłkowie, tel. 081 425 10 10
 www.zpi-iab.pl

Opis: **projekt wykonawczy architektury**
 etap: **projekt wykonawczy**

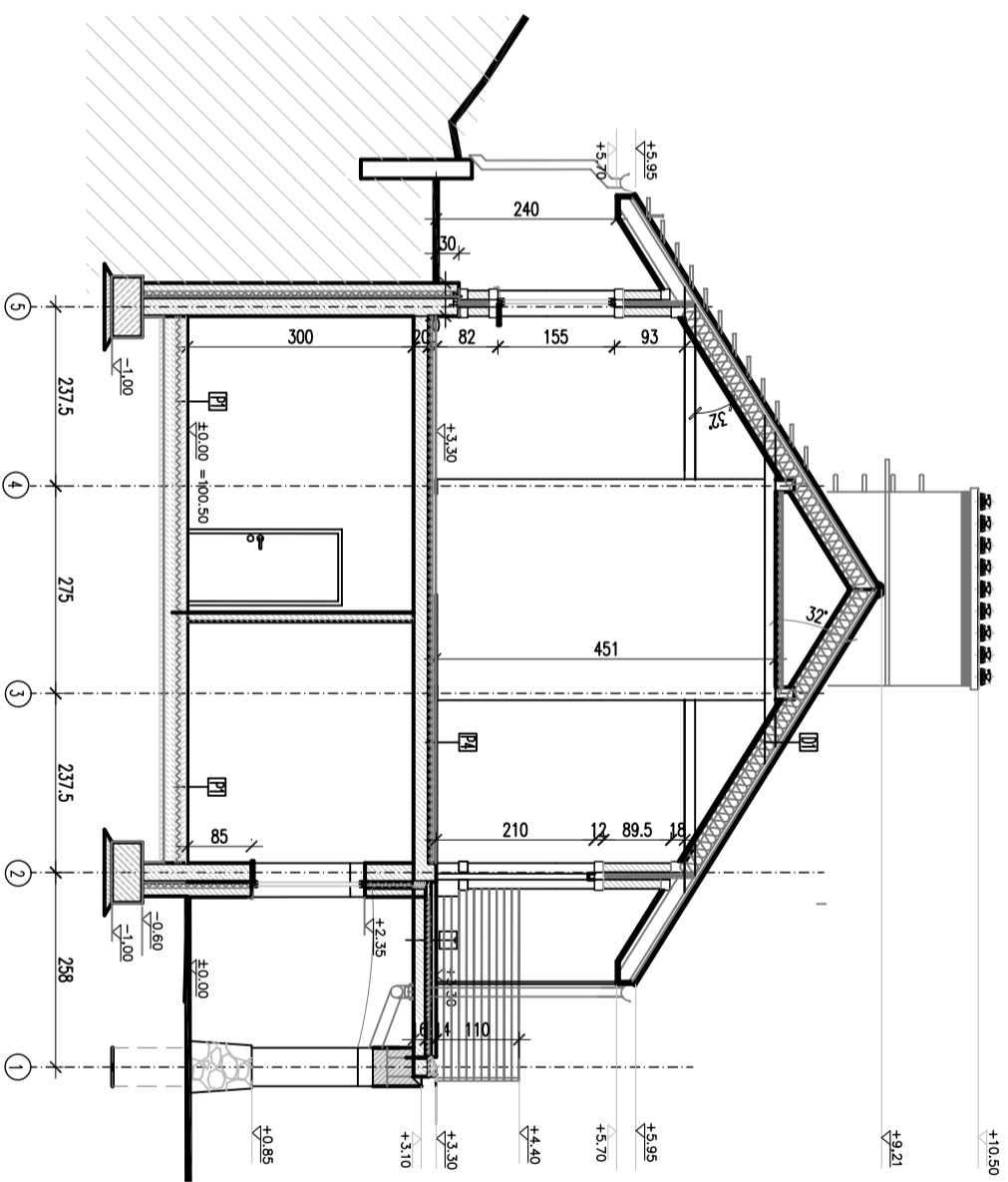
Skala: **1:200**

Archiwizacja: **nie**

Strona: **3**



PRZEKRÓJ AA



PRZEKRÓJ BB

- P1 –** podłoga na gruncie
 gres
 zaprawa klejowa
 podkład cementowy zbrojony siatką
 styropian FS20
 płyta podłogowa na gruncie
 izolacja przeciwwilgociowa 2x papa asfaltowa
 podłewka z chudego betonu C8/10
- P2 –** podłoga na stropie
 gres
 zaprawa klejowa
 podkład cementowy zbrojony siatką
 styropian FS20
 strop żelbetowy
- P3 –** podłoga na na stropie w pomieszczeniach mokrych
 terakota antypoślizgowa klasa B fuga wodoodporna dwuskładnikowa zaprawa spoinowa oparta na żywicy epoksydowej, taśma uszczelniająca na styku
 wodoodporna zaprawa klejowa
 podkład cementowy wyspawkowany, wodoodporny np. zabezpieczenie wodoszczelne podkładu cementowego -koncentrat

- P4 –** podłoga na stropie
 panele drewniane trójwarstwowe
 folia
 podkład cementowy zbrojony siatką
 styropian FS20
 strop żelbetowy
- P5 –** schody
 gres
 zaprawa klejowa
 płyta żelbetowa schodów
- T –** taras
 deski sosnowe tyłowane impregnowane ciśnieniowo z drewnu sosnowego
 legary z impregnowanego ciśnieniowo drewna sosnowego
 podkładki z tworzywa sztucznego
 2 x papa termozgrzewalna
 podkład cementowy spadkowy
 strop żelbetowy
 tynk cementowo wapienny
- D1 –** dachówka ceramiczna
 łata
 kontrłata
 folia paroprzepuszczalna
 wełna mineralna
 profile systemowe do suchej zabudowy co 40cm
 folia parozizolacja
 podsufitka z podwójnej płyty g-k

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mlni przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Hawle
 na działkach nr 2-165/9; 2-165/10; 2-172/8; 2-172/6; 2-172/7; 2-172/13; 1-14; 2-220

TOM II
 ARCHITEKTURA

zeszyt 1 rysunki podstawowe

Investor:
 GMINA MIEJSKA HAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Hawa, tel. 089/649 28 42,
 e-mail: przelargi@hawa.com.pl
 www.hawa.um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z

 ul. Zamieniecka 46, 04-138 Warszawa
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax: 879 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

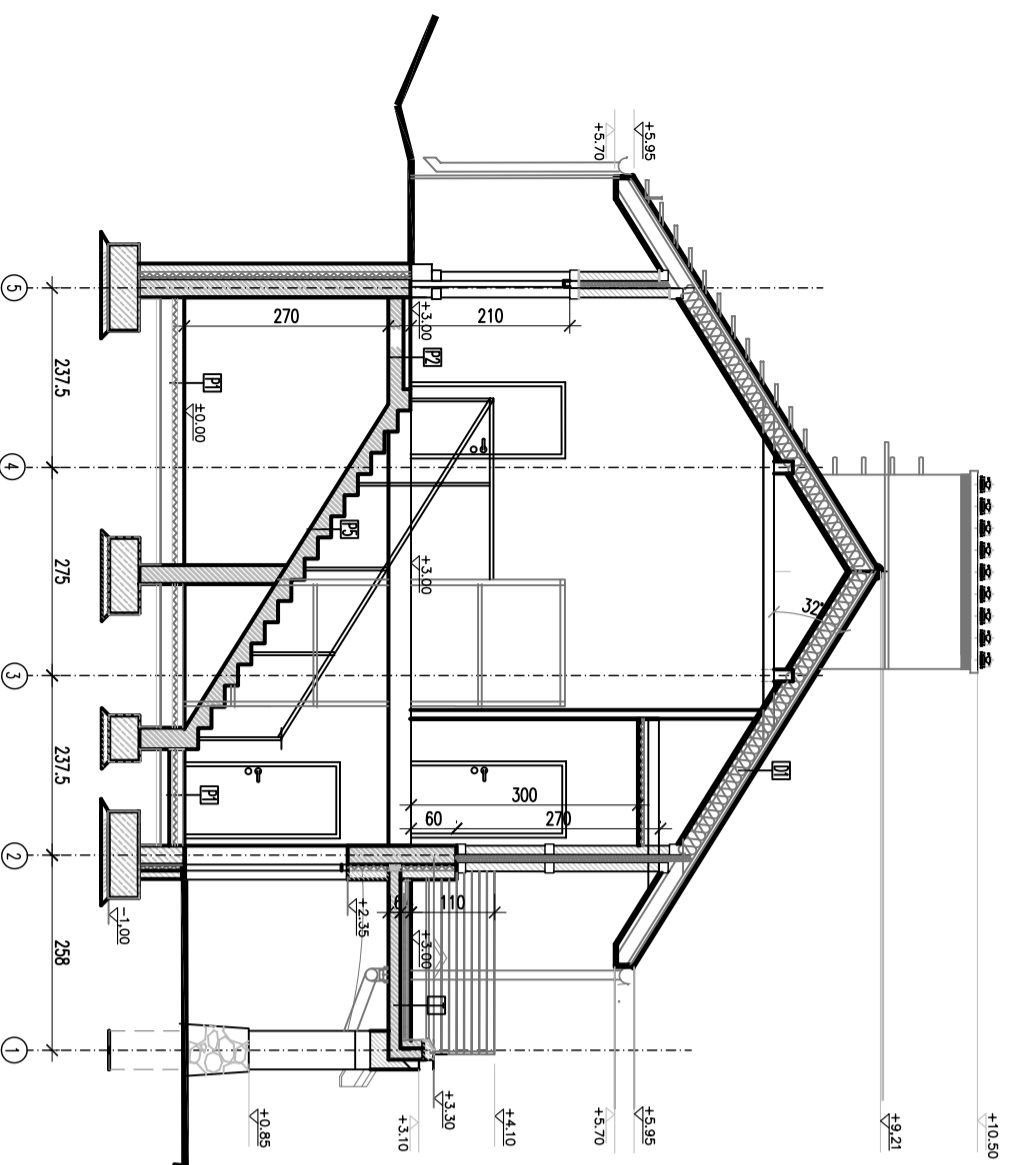
Projektanci:
 arch. Krzysztof Popiński SI 56/84

Opracowanie
 Doroła Pukowska-Karczmarczyk

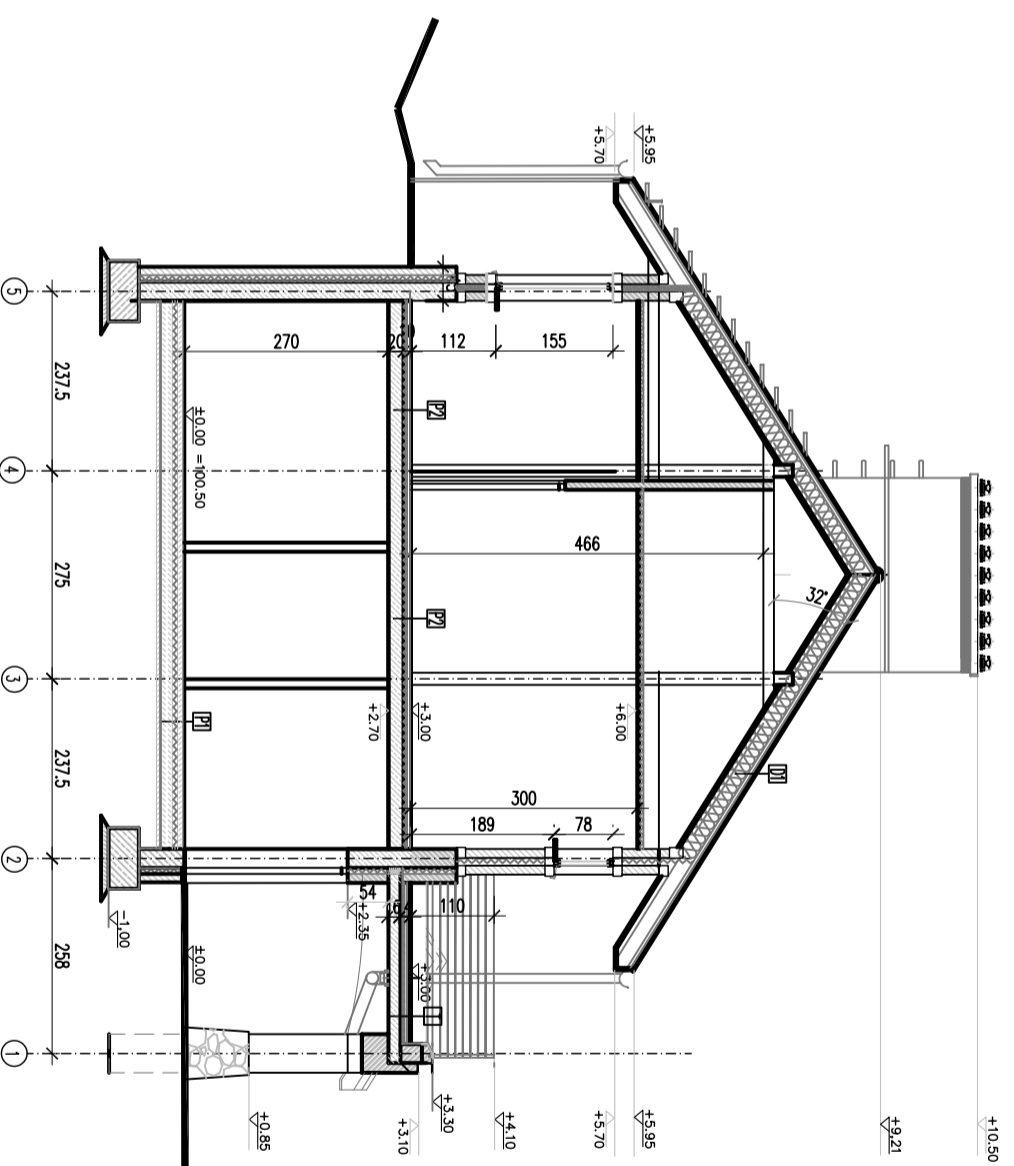
Rysunek: Nazwa rysunku:
 Numer rysunku:

4 przekroje poprzeczne AA BB

Skala: 1:100 listopad 2009



PRZEKROJ CC



PRZEKROJ DD

P1 –	podłoga na gruncie	1,5 cm
	gres	6,5 cm
	zaprawa klejowa	7,0 cm
	podkład cementowy zbrojony siatką	15,0 cm
	styropian FS20	5,0 cm
	plyta podłogowa na gruncie	
	izolacja przeciwwilgociowa 2x papa asfaltowa	
	podłewka z chudego betonu C8/10	
P2 –	podłoga na stropie	1,5 cm
	gres	6,5 cm
	zaprawa klejowa	7,0 cm
	podkład cementowy zbrojony siatką	20,0 cm
	styropian FS20	
	strop żelbetowy	

P3 –	podłoga na na stropie w pomieszczeniach mokrych	0,8 cm
	terakota antypoślizgowa klasa B fuga wodoszczelna dwuskładnikowa zaprawa	
	spoinowa oparta na żywicy epoksydowej, taśma uszczelniająca na	
	siłku	0,7 cm
	wodoszczelna zaprawa klejowa	5,5-8,5 cm
	podkład cementowy zbrojony wyspawkowany, wodoszczelny np. zabezpieczenie	
	wodoszczelne podkładu cementowego -koncentrat	

P4 –	podłoga na stropie	1,4 cm
	panele drewniane trójwarstwowe	
	folia	6,5 cm
	podkład cementowy zbrojony siatką	7,0 cm
	styropian FS20	20,0 cm
	strop żelbetowy	

P5 –	schody	1,5 cm
	gres	
	zaprawa klejowa	
	plyta żelbetowa schodów	
T –	taras	3,8 cm
	deski sosnowe tyflowane impregnowane ciśnieniowo z drewnu sosnowego	3,2 cm
	legary z impregnowanego ciśnieniowo drewna sosnowego	1,0-3,0 cm
	podkładki z tworzywa sztucznego	1,0 cm
	2 x papa termozgrzewalna	3,0 – 5,0 cm
	podkład cementowy spadkowy	16,0 cm
	strop żelbetowy	1,5cm
	tylnk cementowo wapienny	

D1 –	dachówka ceramiczna	1,4 cm
	lata	4,0 cm
	kontakta	4,0 cm
	folia paroprzepuszczalna	0,2 cm
	welna mineralna	} 25,0 cm
	profile systemowe do suchej zabudowy co 40cm	
	folia parozizolacja	
	podsuflitka z podwójnej płyty g-k	2,5 cm

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mlni przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Hawle

na działkach nr 2-165/9; 2-165/10; 2-172/8; 2-172/9; 2-172/11; 2-172/13; 1-14; 2-220

TOM II
ARCHITEKTURA

zeszyt 1 rysunki podstawowe

Investor:
GMINA MIEJSKA HAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Hawa, tel. 089/649 28 42,
 e-mail: przelargi@hawa.com.pl
 www.hawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z
 ul. Zamieniecka 46, 04-138 Warszawa
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax: 879 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

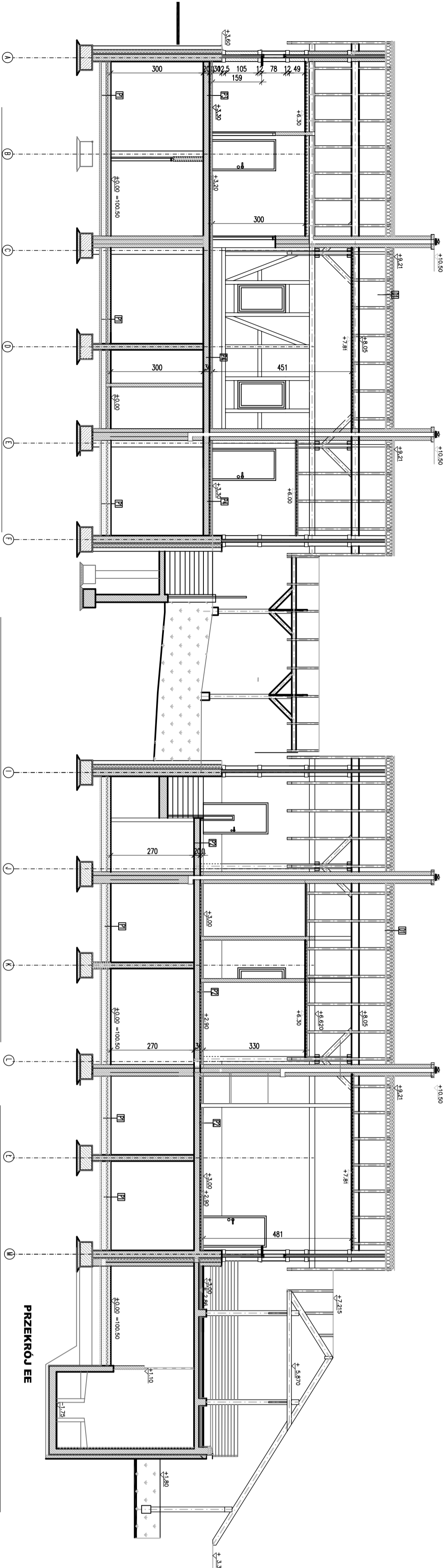
Projektanci:
 arch. Krzysztof Popiński SI 56/84

Opracowanie
 Dorota Pukowska-Karczmarczyk

Rysunek: Nazwa rysunku:
 Numer rysunku:

5 przekroje poprzeczne CC DD

Skala: 1:100 listopad 2009



P1 – podłoga na gruncie
 gres
 zaprawa klejowa
 podkład cementowy zbrojony siatką
 styropian FS20
 płyta podłogowa na gruncie
 izolacja przeciwwilgociowa 2x papa asfaltowa
 podłotka z otulonego betonu C8/10

P2 – podłoga na stropie
 gres
 zaprawa klejowa
 podkład cementowy zbrojony siatką
 styropian FS20
 strop żelbetowy

P3 – podłoga na stropie w pomieszczeniach mokrych
 terakota antypoślizgowa klasa B fiaga wodoodporna dwuskładnikowa zaprawa
 spoinowa oparta na żywicę epoksydowej, lasna uszczelniająca na
 styku
 wodoodporna zaprawa klejowa
 podkład cementowy zbrojony wyspawkowany, wodoodporny np. zabezpieczenie
 wodoodporne podkładu cementowego -koncentrat

P4 – podłoga na stropie
 panele drewniane trójwarstwowe
 folia
 podkład cementowy zbrojony siatką
 styropian FS20
 strop żelbetowy

P5 – schody
 gres
 zaprawa klejowa
 płyta żelbetowa schodów

D1 – dachówka ceramiczna
 tala
 kontrole
 folia paroprzepuszczalna
 wełna mineralna
 profile systemowe do suchej zabudowy co 40cm
 folia parozaludziąca
 podsufłoka z podkójnej płyty gk

T – taras
 deski sosnowe ryflowane impregnowane ciśnieniowo z drewnu sosnowego
 legary z impregnowanego ciśnieniowo drewna sosnowego
 podkładki z tworzywa sztucznego
 2 x papa termozgrzewalna
 podkład cementowy spadkowy
 strop żelbetowy
 tynk cementowo-wapienny

3,8 cm
 3,2 cm
 1,0-3,0 cm
 1,0 cm
 3,0 – 5,0 cm
 16,0 cm
 1,5cm

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad Jeziorem Jeziorak w Iławie
 na obszarach nr 24-659-2, 16516-2, 1724, 21728, 21727, 217213, 1-4, 2-28

TOM II
 ARCHITEKTURA

zestaw 1 rysunki podstawowe

Investor:
GINIA MIEJSKA ILAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 0891649 28 42,
 e-mail: przelaz@ilawa.com.pl
 www.ilawa.um-bip-wm.pl

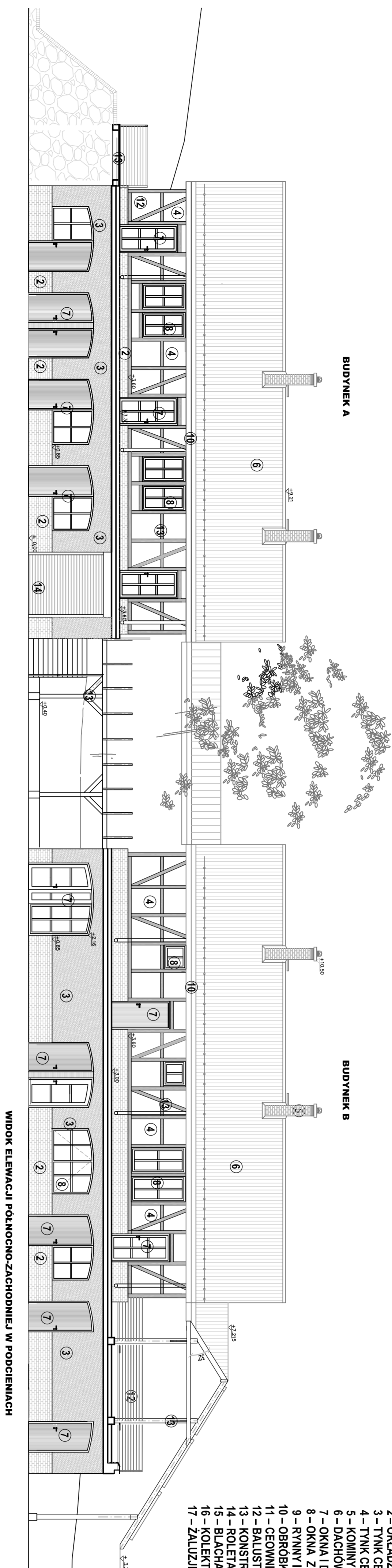
Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
 ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
 tel. 740 11 45 / 69 11 58 / fax. 579 84 20
 e-mail: ap@cad.pl / www.cad.pl / www.ap@cad.pl

Projektant:
 arch. Krzysztof Popieliski SI 5664

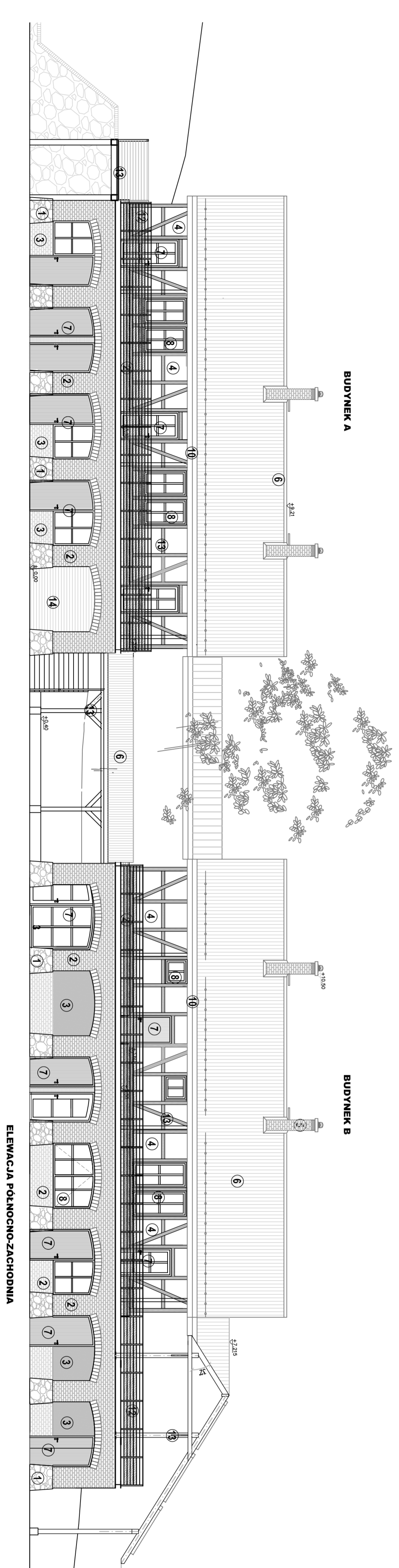
Opracowanie:
 Dorota Pulikowska-Kaczmareczk

Rysunek:
 Nazwa rysunku:
6
 przekroj podłużny

Skala: 1:50 listopad 2009



- 1 - OKŁADZINA Z KAMIENIA POLNEGO
- 2 - OKŁADZINA Z CEGŁY FORMOWANEJ REZCINE W KOLORZE 'CEGLANYW'
- 3 - TYNK CEMENTOWY W KOLORZE BEZOWYM NCS S2010-Y30R
- 4 - TYNK CEMENTOWY W KOLORZE KREMOWYM NCS S 1005-Y50R
- 5 - KOMINY Z CEGŁY KLINKIEROWEJ FORMOWANEJ REZCINE W KOLORZE 'CEGLANYW'
- 6 - DACHOWKA CERAMICZNA KARRIOWKA W KOLORZE 'CEGLANYW'
- 7 - OKNA I DRZWI Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 8 - OKNA I DRZWI Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 9 - RYNNY I RURY SPUSTOWE CYNKOWO-TYTANOWE W KOLORZE GRAFITOWYM
- 10 - OBRÓBKI BLACHARSKIE Z BLACHY CYNKOWO-TYTANOWEJ W KOLORZE GRAFITOWYM
- 11 - GEOWNIK STALOWY W KOLORZE RAL9007
- 12 - BALUSTRAADA ZE STALI NIERDZEWNEJ
- 13 - KONSTRUKCJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 14 - ROLETA W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 15 - BLACHA CYNKOWO-TYTANOWA W KOLORZE GRAFITOWYM
- 16 - KOLEKTORY SŁONECZNE
- 17 - ŻALUZJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNOBRĄZOWYM



PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorom Jeziork w Hawie
na podstawie rozkazu z dnia 2012.02.28 z 2012.02.28

TOM II
ARCHITECTURA

zeszyt 1 rysunki podstawowe

INWESTOR:
GMINA MIEJSKA LILIANA
 ul. Międzywieskiej 13, 14-200 Liliana, tel. 0891948 28 42,
 e-mail: przetarg@liliana.com.pl
 www.liliana.miejska.liliana.pl

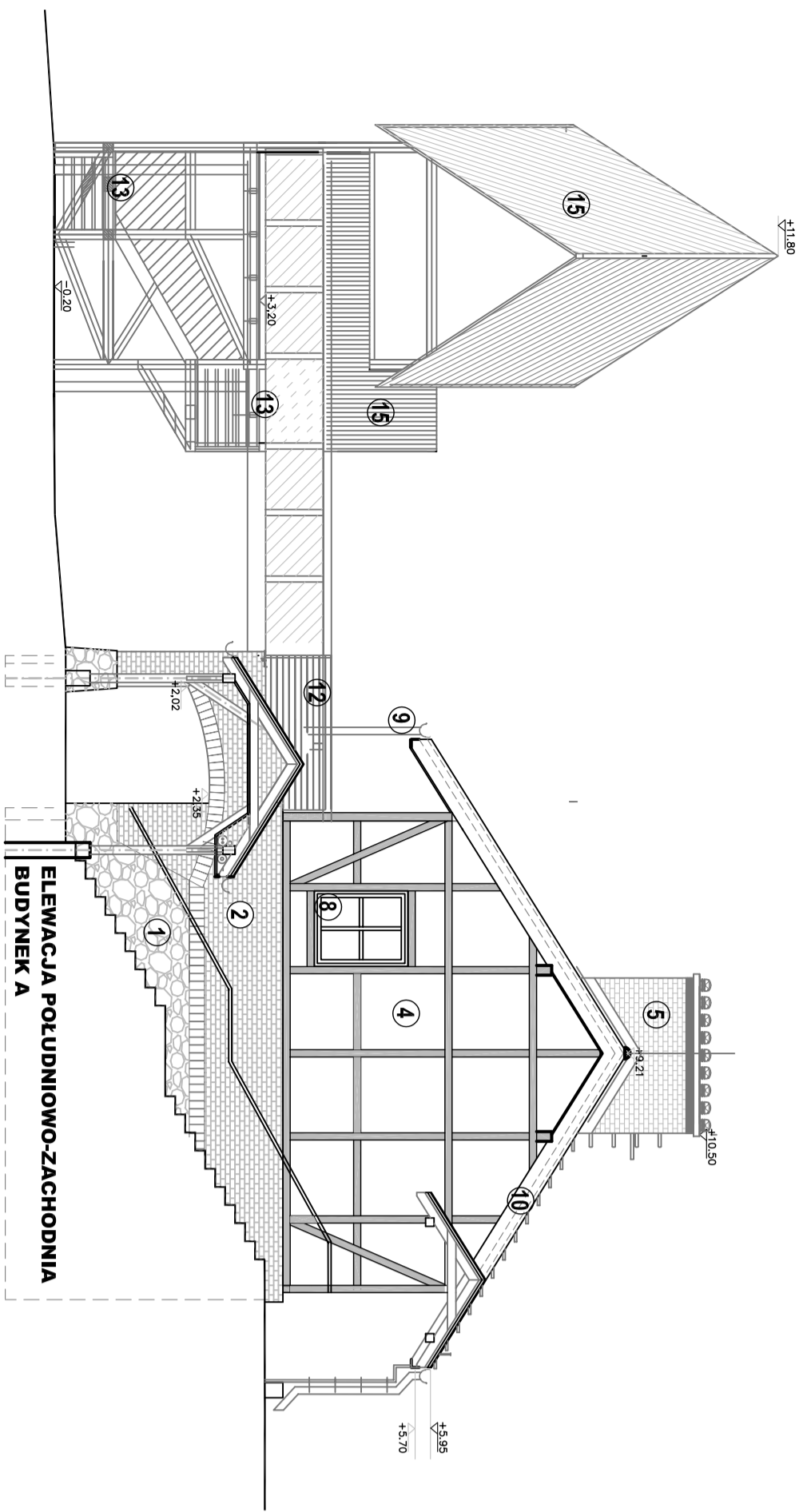
Jednostka projektowa: **AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITECTURY CAD SP. Z O.O.**
 ul. Piłsudskiego 13, 14-200 Liliana, tel. 0891948 28 42,
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax 873 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl

Projektant: arch. Krzysztof Popieliski SI 5804

Opracowanie: Dorota Pukowska-Kaczmarek

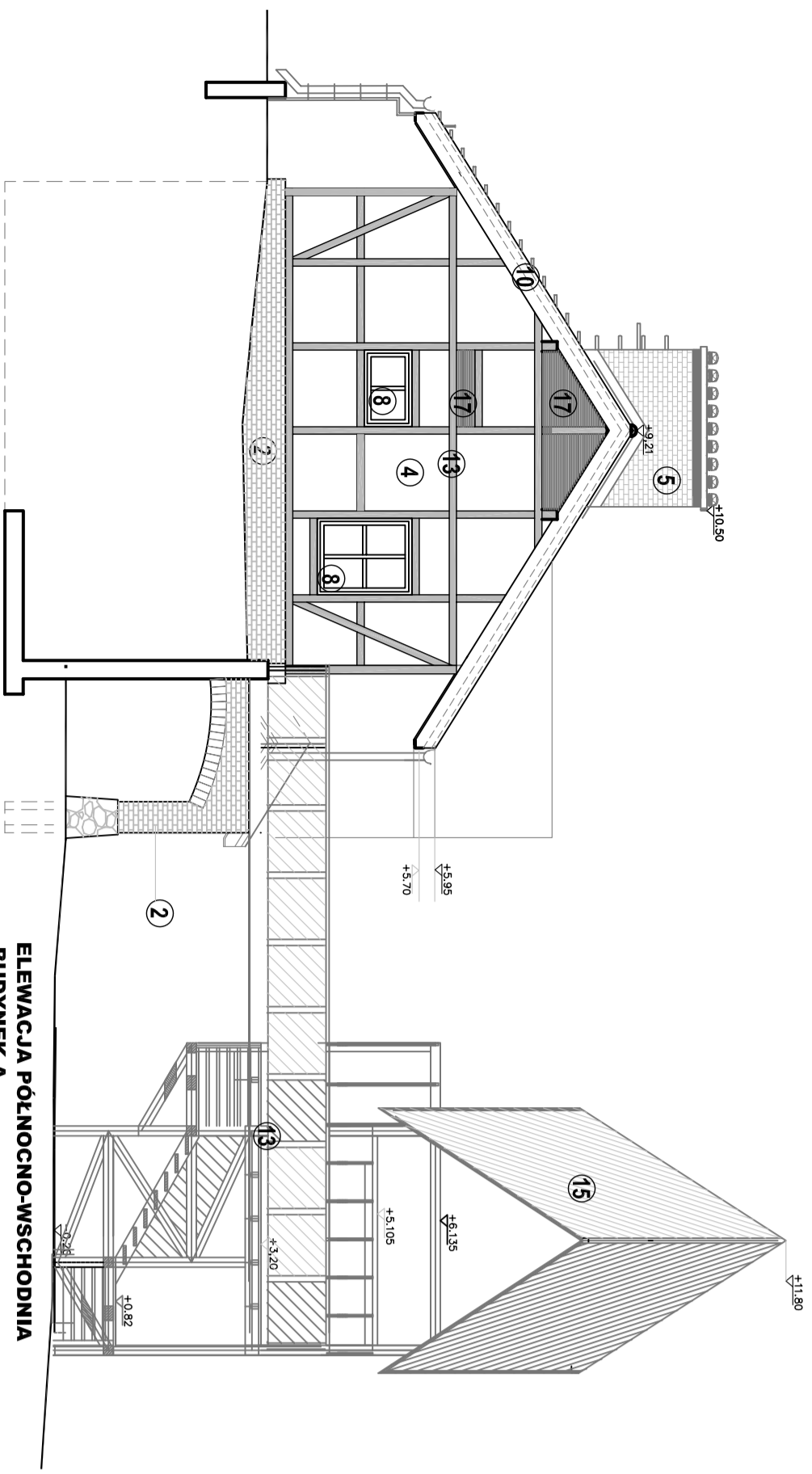
Rysunek: Nazwa rysunku:
 Numer rysunku: Budynek A
 elewacja północno-zachodnia

7
 Skala: 1:50
 listopad 2009



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
BUDYNEK A

- 1 – OKŁADZINA Z KAMENIA POLNEGO
- 2 – OKŁADZINA Z CEGŁY FORMOWANEJ RĘCZNE W KOLORZE "CEGLANYM"
- 3 – TYNK CEMENTOWY W KOLORZE BEZOWYM NCS S2010-Y30R
- 4 – TYNK CEMENTOWY W KOLORZE KREMOWYM NCS S 1005-Y50R
- 5 – KOMINY Z CEGŁY KLINKIEROWEJ FORMOWANEJ RĘCZNE W KOLORZE "CEGLANYM"
- 6 – DACHOWKA CERAMICZNA KAPLOWKA W KOLORZE "CEGLANYM"
- 7 – OKNA I DRZWI Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 8 – OKNA Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 9 – RYNNY I RURY SPUSTOWE CYNKOWO-TYTANOWE W KOLORZE GRAFITOWYM
- 10 – OBRÓBKI BLACHARSKIE Z BLACHY CYNKOWO-TYTANOWEJ W KOLORZE GRAFITOWYM
- 11 – CEOWNIK STALOWY W KOLORZE RAL9007
- 12 – BALUSTRADA ZE STALI NIERDZEWNEJ
- 13 – KONSTRUKCJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 14 – ROLETA W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 15 – BLACHA CYNKOWO-TYTANOWA W KOLORZE GRAFITOWYM
- 16 – KOLEKTORY SŁONECZNE
- 17 – ŻALUZJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNOBRĄZOWYM



ELEWACJA POŁNOCNO-WSCHODNIA
BUDYNEK A

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorom Jeziorak w Hawle

na działkach nr 25-65/5, 2-16/6, 2-17/2A, 2-17/2B, 2-17/2C, 2-17/2D, 1-4-2/20

TOM II
ARCHITEKTURA

zespół 1 rysunki podstawowe

Investor:

GINNA MIEJSKA LEWA
ul. Niepodległości 13, 14-200 Hawa, tel. 0891649 28 42,
e-mail: przeleg@lewa.com.pl
www.lewa-urn.bip.wm.pl



Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.

ul. Zamiewicka 46/04-158 Warszawa
tel. 40 11 43 40 11 50, fax 079 89 24 20
e-mail: spacsa@pracownia.com.pl, www.spacsa.pl



Projektanci:

arch. Krzysztof Popielski SI 56194

Opracowanie:

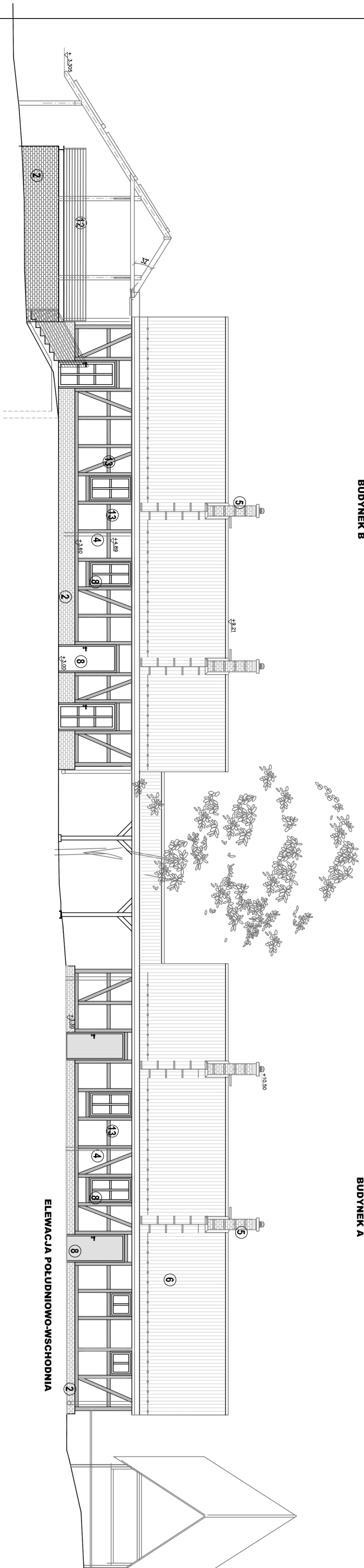
Dorota Pulikowska-Karczmarczyk

Rysunek:

Nazwa rysunku: budynek A
Numer rysunku: elewacja pdnocno-wschodnia
elewacja pdnocno-zachodnia

8

Skala: 1:100 ISObard 2009



BUDYNEK B

BUDYNEK A

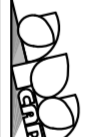
- 1 – OKŁADZINA Z KAMIEŃIA POLNEGO
- 2 – OKŁADZINA Z CEGŁY FORMOWANEJ REZCZNE W KOLORZE "CEGLANYM"
- 3 – TYNK CEMENTOWY W KOLORZE BEŻOWYM NCS S2010-Y30R
- 4 – TYNK CEMENTOWY W KOLORZE KREMOWYM NCS S 1005-Y50R
- 5 – KOMINY Z CEGŁY KLINKIEROWEJ FORMOWANEJ REZCZNE W KOLORZE "CEGLANYM"
- 6 – DACHOWKA CERAMICZNA KAPPIOWKA W KOLORZE "CEGLANYM"
- 7 – OKNA I DRZWI Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 8 – OKNA Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 9 – RYNNY I RURY SPUSTOWE CYNKOWO-TYTANOWE W KOLORZE GRAFITOWYM
- 10 – OBRÓBKI BLACHARSKIE Z BLACHY CYNKOWO-TYTANOWEJ W KOLORZE GRAFITOWYM
- 11 – CEOWNIK STALOWY W KOLORZE RAL9007
- 12 – BALUSTRADA ZE STALI NIERDZEWNEJ
- 13 – KONSTRUKCJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 14 – ROLĘTA W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 15 – BLACHA CYNKOWO-TYTANOWA W KOLORZE GRAFITOWYM
- 16 – KOLEKTORY SŁONECZNE
- 17 – ZALUZJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNOBRĄZOWYM

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad Jeziorem Jeziorak w Ilawie
na obszarze nr dzw. 2: 162/19/24/1/24/1-24/1/25-24/1/26-1/44-22/0

TOM II
ARCHITECTURA

zeszyt 1 rysunki podstawowe

INWESTOR:
GMINA ILAWSKA ILAWA
 ul. Młodościowców 13, 14-200 Ilawa, tel. 0891949 29 42.
 e-mail: prawneg@ilawa.com.pl
 www.ilawa-um.bip.wm.pl

Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITECTURY CAD SP. Z O.O.

 ul. Żabi 11, 45-740 11 50, tel. 879 84 20.
 e-mail: atelier@pro.onet.pl, www.apcad.pl

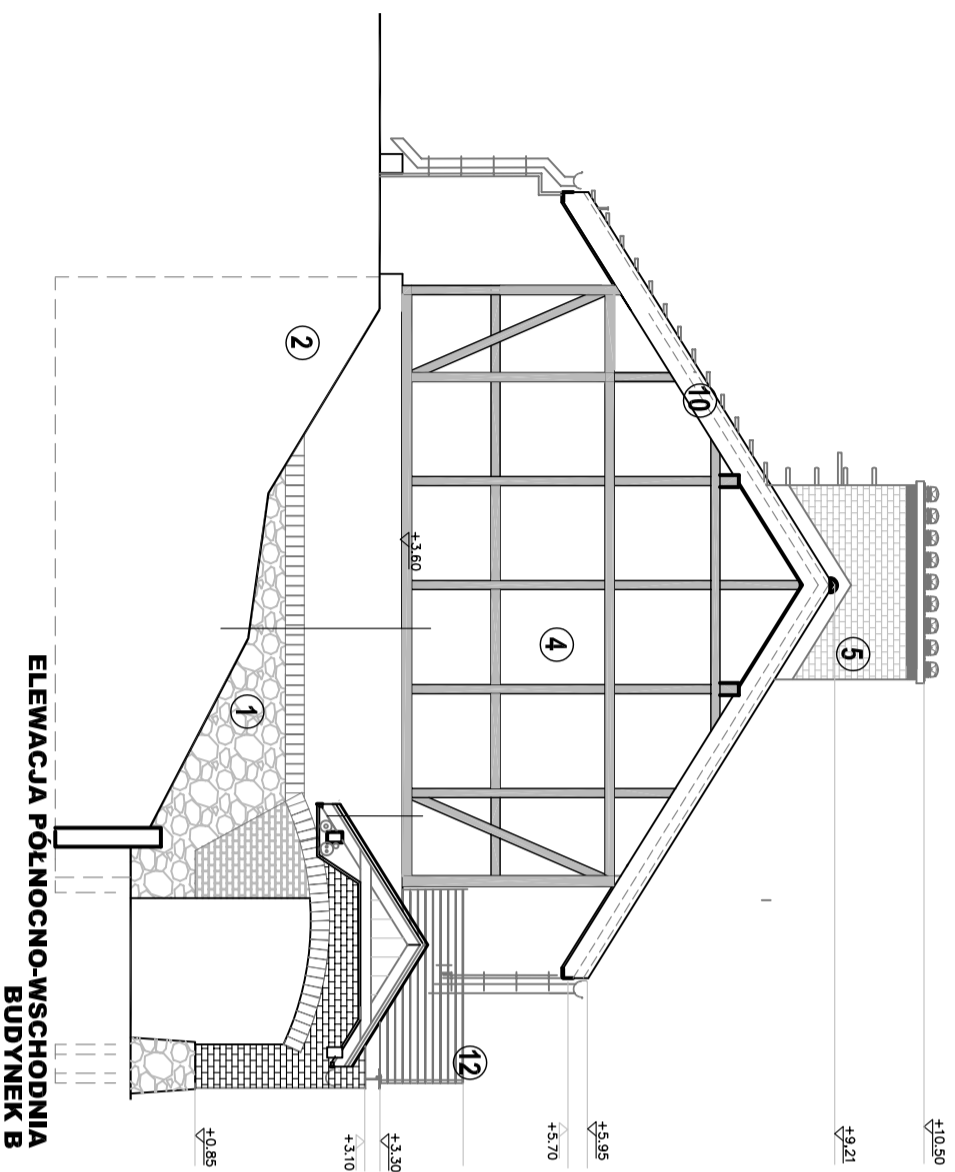
Projektanci: arch. Krzysztof Pogoda SI 508/04

Opracowanie: Dorota Polakowska-Karczmarczyk

Rysownik:
 Nazwa rysunek: Nazwa rysunek:
 Numer rysunek: Numer rysunek:

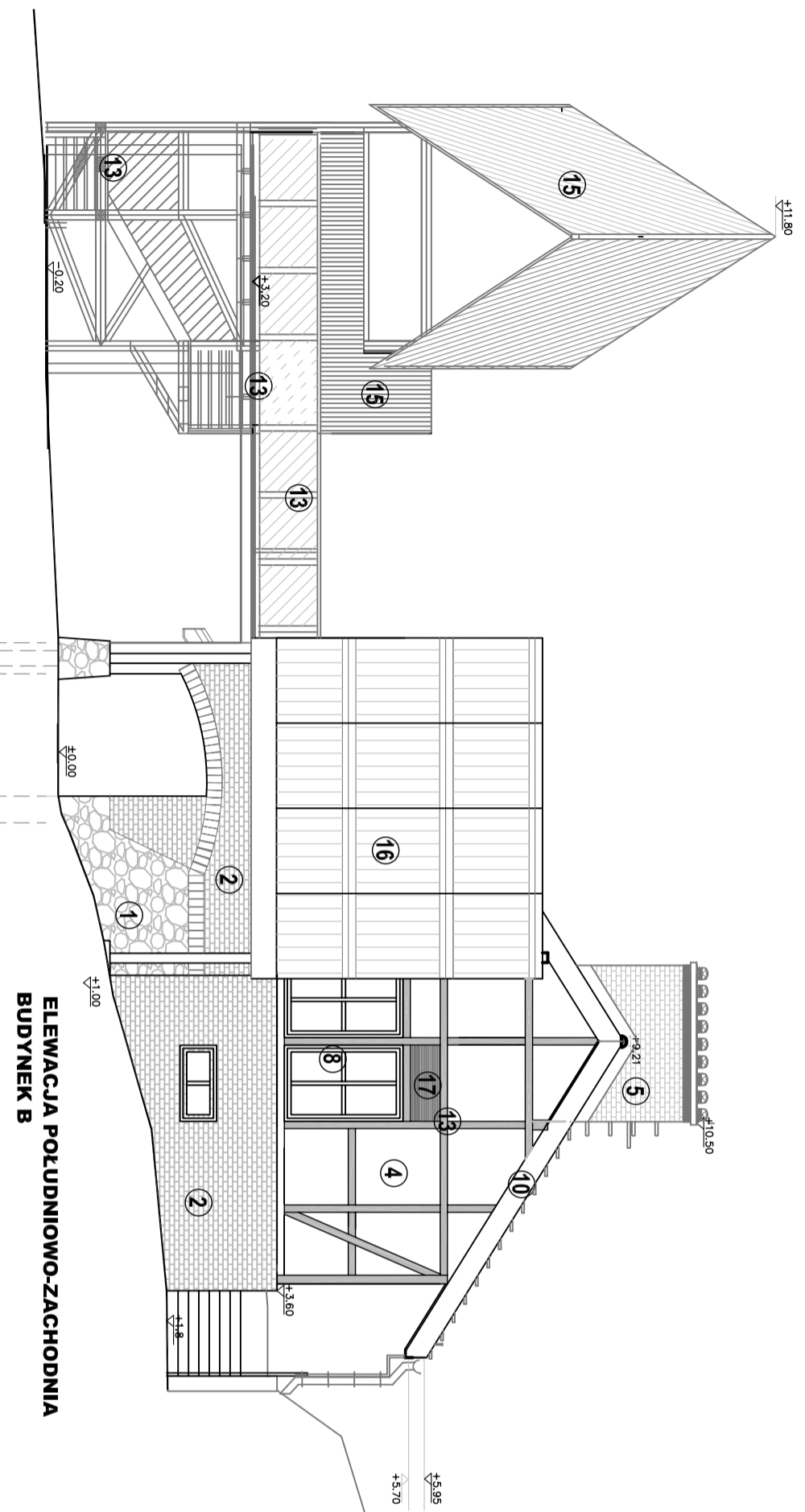
9 budynek A
 elewacja południowo-wschodnia

Skala: 1:50 | Inżynier 2009



**ELEWACJA POLNOCNO-WSCHODNIA
BUDYNEK B**

- 1 – OKŁADZINA Z KAMIENIA POLNEGO
- 2 – OKŁADZINA Z CEGŁY FORMOWANEJ RĘCZNIE W KOLORZE 'CEGLANYMI'
- 3 – TYNK CEMENTOWY W KOLORZE BEZOWYM NCS S2010-Y30R
- 4 – TYNK CEMENTOWY W KOLORZE KREMOWYM NCS S 1005-Y50R
- 5 – KOMINY Z CEGŁY KLINKIEROWEJ FORMOWANEJ RĘCZNIE W KOLORZE 'CEGLANYMI'
- 6 – DACHÓWKA CERAMICZNA KAPŁOŃKA W KOLORZE "CEGLANYMI"
- 7 – OKNA I DRZWI Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 8 – OKNA Z DREWNA KLEJONEGO W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 9 – RYNNY I RURY SPUSTOWE CYNKOWO-TYTANOWE W KOLORZE GRAFITOWYM
- 10 – OBRÓBKI BLACHARSKIE Z BLACHY CYNKOWO-TYTANOWEJ W KOLORZE GRAFITOWYM
- 11 – CEOWNIK STALOWY W KOLORZE RAL9007
- 12 – BALUSTRADA ZE STALI NIERDZEWNEJ
- 13 – KONSTRUKCJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 14 – ROLETA W KOLORZE CIEMNO BRĄZOWYM
- 15 – BLACHA CYNKOWO-TYTANOWA W KOLORZE GRAFITOWYM
- 16 – KOLEKTORY SŁONECZNE
- 17 – ŻALUZJE DREWNIANE W KOLORZE CIEMNOBRĄZOWYM



**ELEWACJA POLUDNIOWO-ZACHODNIA
BUDYNEK B**

PROJEKT WYKONWCZY
ekologicznej mini przystani żeglarskiej
wraz z pomostem do cumowania
nad jeziorem Jeziorak w Iławie
na działkach nr 2-165/9; 2- 165/10; 2-172/4 ; 2-172/6 ; 2-172/7; 2-172/13; 1-14; 2-2/20

TOM II
 ARCHITEKTURA

zeszyt 1 rysunki podstawowe



INWESTOR:
 GMINA MIEJSKA IŁAWA
 ul. Niepodległości 13, 14-200 Iława, tel. 089/649 28 42,
 e-mail: przelargi@ilawa.com.pl
 www.ilawa-um.bip-wm.pl

Jednostka projektowa: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.

 ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:
 arch. Krzysztof Popiński St 56/84

Opracowanie
 Dorota Pułkowska-Karczmarczyk

Rysunek:
 Numer rysunku: Nazwa rysunku:

10
 budynek B
 elewacja północno-wschodnia
 elewacja południowo-zachodnia

Skala: 1:100 listopad 2009