


1
 Znak Nr
 Planu Zagospodarowania-Pozwolenie
 Budowe z dn. 03-04-2009
 Mak: K13-9351-6-26/09
 138/09

STAROSTWO POWIATOWE
 Wydział Budownictwa
 11-500 Giżycko
 Aleja 1 Maja 14
 -2-

GRAND PRIX * MISTER PODLASIA'93
 za budynek banku PeKaO SA róg ulic Sienkiewicza i Warszawskiej w Białymstoku
 OGÓLNOPOLSKI FINALISTA * MODERNIZACJA ROKU 2001
 za Zespół Dydaktyczno-Muzealny Białowieskiego Parku Narodowego
 GRAND PRIX * AEDIFICIUM'2002 SARP BIAŁYSTOK
 za Zespół Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży

PRACOWNIA PROJEKTOWA „KACZYŃSKI I SPÓŁKA”

15-070 BIAŁYSTOK, UL. WIKTORII 3A
 TEL. 085-7406120, 085-7406121, TEL/FAX 085-7404535

Temat:	ZESPÓŁ „EKO-MARINA” W GIŻYCKU SANITARIAT	
Rodzaj opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY	
Adres:	DZIAŁKI NR , , , 312/6, 316/2, 316/1, 313/13/2 ORAZ DZIAŁKA NR 302/34 PRZY UL. KOLEJOWEJ W GIŻYCKU	
Zamawiający:	GMINA MIEJSKA GIŻYCKO 11-500 GIŻYCKO, UL. 1 MAJA 14	
Numer projektu:	PP-PT-232/04/08	
 <p style="text-align: center;">ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</p>		
Architektura autorzy:	mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI	upr. nr Bł/124/85
	mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA	upr. nr Bł/17/90
Architektura sprawdzający:	mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW	upr. nr Bł/105/90
Konstrukcje ładowe:	mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI	upr. nr Bł/17/75
Konstrukcje ładowe sprawdzający:	mgr inż. Urszula MADEJCZYK	upr. Nr Bł/48/02
Instalacje sanitarne:	mgr inż. Grażyna SYKAŁA	upr. nr Bł/24/87
Instalacje sanitarne sprawdzający:	mgr inż. Elżbieta FINK-FINOWICKA	upr. nr Bł/55/81
Instalacje elektryczne:	mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	upr. nr SUW-49/92
Instalacje elektryczne sprawdzający:	mgr inż. Jan Kondak	upr. nr SUW51/93
<p style="text-align: center;">Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone Białystok, LISTOPAD'2008</p>		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. Część opisowa:

1. Opis techniczny do projektu budowlanego - architektura
2. Opis techniczny do projektu budowlanego - konstrukcje
3. Opis techniczny do projektu budowlanego - wewn. inst. wod-kan
4. Opis techniczny do projektu budowlanego - wewn. inst. elektrycznych
5. Opis techniczny do projektu budowlanego - went. mechanicznej

II. Część graficzna:

- | | |
|--|-------------|
| 1. Rzut konstrukcji fundamentów | skala 1:200 |
| 2. Rzut przyziemia | skala 1:100 |
| 3. Rzut poddasza | skala 1:100 |
| 4. Schemat elementów konstrukcji dachu | skala 1:200 |
| 5. Rzut więźby dachowej | skala 1:100 |
| 6. Rzut dachu | skala 1:100 |
| 7. Przekroje | skala 1:100 |
| 8. Elewacje | skala 1:100 |
| 9. Elewacje | skala 1:100 |

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURY
SANITARIATU W ZESPOLE „EKO-MARINA” W GIŻYCKU**

1. DANE OGÓLNE:

- Temat:** **ZESPÓŁ „EKO-MARINA” W GIŻYCKU**
- 1.1. Obiekt:** **SANITARIAT**
- 1.2. Inwestor:** GMINA MIEJSKA GIŻYCKO
11-500 GIŻYCKO, UL. 1 MAJA 14;
- 1.3. Adres obiektu:** DZIAŁKI NR 315, 317, 314/2, 312/6, 316/2, 316/1, 313/1, 313/2 ORAZ DZIAŁKA NR 302/34 PRZY UL. KOLEJOWEJ W GIŻYCKU
- 1.5. Podstawa opracowania:**
- 1.5.1.** Decyzja nr 62/03 z dnia 10-03-2004 o warunkach zabudowy znak A.M.-7331/62/2003 wydana przez Urząd Miejski w Giżycku;
- 1.5.2.** Uzgodniona z Inwestorem wielobranżowa „Koncepcja zagospodarowania terenu i architektoniczno-funkcjonalna Zespołu „Eko-Mariny” w Giżycku, Koncepcja wykorzystania alternatywnych źródeł zasilania obiektów w ciepło oraz bilans potrzeb medialnych z uwzględnieniem obiektów istniejących” wykonane w tut. Pracowni;
- 1.5.3.** Uzyskane warunki techniczne przyłączenia obiektów do mediów (załączone do projektu zagospodarowania terenu).
- 1.5.4.** Aktualna mapa cyfrowa sytuacyjno-wysokościowa opracowana przez uprawnionego geodetę Andrzeja IGRASA z Giżycka.
- 1.5.5.** Geotechniczne badania podłoża gruntowego do celów projektowych części portowej i lądowej wykonane przez Zakład Geologiczny „GEOL” mgr Stanisław Guz z Olsztyna.
- 1.5.6.** Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie „EKO-MARINY” w Giżycku oprac. przez Jarosława Zieńko w 12’2003;
- 1.5.7.** Ustalenia robocze z Inwestorem.
- 1.6. Zespół autorski:**
- Architektura:**
- | | |
|----------------------|--|
| Autorzy: | mgr inż. arch. Janusz Kaczyński |
| | mgr inż. arch. Barbara Miron-Kaczyńska |
| sprawdzający: | mgr inż. arch. Mirosław Siemionow |
| konstrukcje: | mgr inż. Jan Krzysztof Grochowski |
| inst. elektr. | mgr inż. Andrzej Drozdowski |
| inst. sanit.: | mgr inż. Grażyna Sykała |
| drogi: | mgr inż. arch. Stanisław Nowik |

2. ANALIZA PRZESTRZENI ZASTANEJ:

Teren, na którym zlokalizowano inwestycję pn. „EKO-MARINA” w Giżycku wyznaczają następujące elementy urbanistyczne: pirs z ciągiem spacerowym i pas torowisk kolejowych na kierunku północ-południe oraz port „Żegluga Mazurskiej” i tzw. „port węglowy” na osi wschód-zachód. Zgodnie z ustaleniami z PKP i Urzędem Miasta, do terenu tego dołączono na etapie koncepcji wydzieloną działkę z pasa kolejowego przeznaczoną do przekazania na rzecz Miasta Giżycko.

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA"

Z analiz materiałów ikonograficznych wynika, że na terenie projektowanej mariny, nieprzerwanie od ostatnich trzech dekad wieku XIX do lat 40-tych wieku XX znajdowały się zakład młynarski, później tartak. Istniejący obiekt przemysłowy, pochodzący z początku wieku XX, przebudowany w latach powojennych na halę sportową przeznaczony jest do adaptacji na główny obiekt zespołu – Marinę mieszczącą Kapitanat i zarząd portu.

Istniejące uzbrojenie sieciowe nie nadaje się do adaptacji i w założeniach projektu będzie całkowicie wymienione.

4. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

4.1. Układ przestrzenny i zagospodarowanie terenu:

Koncepcja opracowana jako adaptację programu inwestorskiego z uwzględnieniem materiałów planistycznych będących w posiadaniu Urzędu Miasta w zakresie działań inwestycyjnych planowanych w rejonie jeziora Niegocin. Projekt realizuje ustalenia z Decyzji o warunkach zabudowy z dnia 10-03-2004 oraz robocze zalecenia inwestora i wnioski z rozpoznania lokalizacji. Projekt zakłada etapowanie inwestycji, z podziałem na zadania w zależności od pozyskanych środków finansowych i partnerów.

Przestrzeń projektowanej „Eko-Mariny” dzieli się na dwie podstawowe podprzestrzenie: akwen portu z urządzeniami oraz teren mariny z zapleczem usługowym (część lądowa mariny).

4.2. Przystań jachtowa.

Na port „Eko-Mariny” adaptuje się i przebudowuje istniejący basen portowy. Szczegółowe rozwiązania wg odrębnych projektów budowlano-wykonawczych.

4.3. Marina z zapleczem usługowym.

Teren lądowy „Eko-Mariny” zakomponowano z kilku uzupełniających się wzajemnie przestrzeni funkcjonalnych. Centralnym elementem zarówno kompozycji przestrzennej jak i układu funkcjonalnego jest budynek Kapitanatu projektowany poprzez adaptację i przebudowę istniejącego obiektu – poprzemysłowej hali, w latach powojennych adaptowanej do celów sportowych. Na zachód od niej ulokowano zespół pawilonów całorocznych z funkcjami handlowo-usługowymi w przyziemiu i hotelem na piętrze. Od „Galeonu” oddziela go plac tzw. „komercyjny”, z którego bierze początek molo widokowe wybiegające w jezioro, oraz na który opadać ma kładka piesza nad torami, kończąca pasaż ciągnący się tu z centrum miasta. Na wschód od Kapitanatu ukształtowano plac „mariny”, dalej zespół pawilonów sezonowych ze schroniskiem młodzieżowym, budynek sanitariatów, a na końcu placu serwisowy – miejsce do manewrowania samochodów z trajlerami, slipem i suwnicą oraz usytuowanym przy nim pawilonem technicznym. Na zapleczu Kapitanatu i zespołu pawilonów całorocznych z hotelem zaprojektowano zespół parkingów strzeżonych, dojazdów, place postojowe i manewrowe do obsługi ruchu kołowego gości „Eko-Mariny”.

5. ELEMENTY PROJEKTOWANE:

5.1. Elementy konstrukcyjno – budowlane:

5.1.1. Elementy posadowienia:

- ławy fundamentowe żelbetowe – wg rysunków projektu konstrukcyjnego;
- stopy fundamentowe pod słupy schodów zewnętrznych betonowe, beton B-15, zbrojone 4 prętami ze stali żebrowanej d=10mm, strzemiona co 30cm, posadowione ca 120cm pod poz. gruntu; wykonać następująco: wykonać otwory wiertnicą d=60cm na głębokość ca 120cm, na dnie wykonać warstwę gr ca 30 cm z zagęszczonego żwiru, od poz. ca 10cm pod terenem wykonać szalunek ze sklejki lub struganych desek w projektowanej wysokości na terenie i

żądanych wymiarów, osadzić zbrojenie oraz projektowane marki lub kotwy, zalać i zagęścić beton; elementy ponad terenem pozostaną w naturalnym kolorze i fakturze betonu „z szalunku” stąd wymagana precyzja wykonania; elementy betonowe wykonać z dodatkiem uszczelniacza zapobiegającego nasiąkaniu betonu w styku z gruntem; szczegóły techniczne i gabaryty wg detali architektoniczno-budowlanych;

- ściany fundamentowe murowane z betonowych bloczków fundamentowych M1 na zaprawie cementowej 3,0 MPa;

UWAGA:

KAŻDORAZOWO PRZY POSADAWIANIU PROJEKTOWANYCH FUNDAMENTÓW NIEZBĘDNA JEST OCENA GRUNTU NOŚNEGO PRZEZ AUTORA DOKUMENTACJI KONSTRUKCYJNEJ I PRZEZ UPRAWNIONEGO GEOLOGA.

5.1.2. Ściany zewnętrzne:

- ściany zewnętrzne i konstrukcyjne parteru (do poziomu wieńca): grubości 25cm z bloczków drażonych silikatowych 3 NFD kl. 150 uzupełnianych cegłą pełną silikatową 1 NF kl. 150 na zaprawie cem-wap 3,0 MPa, usztywnione wieńcami żelbetowymi wg oznaczeń na rys. i projektu konstrukcji; ściany murowane ocieplone 10cm warstwą wełny mineralnej ECOROCK i wyprawione tynkiem cienkowarstwowym (do poz. ca 30cm nad terenem cokolik z wyprawy cokołowej akrylowej, powyżej tynk mineralny o fakturze drobnego baranka;

- na ścianach zewnętrznych od poziomu + 30cm nad pp do góry ław fundamentowych (- 60cm poniżej pp) wykonać izolację pionową w formie powłoki bitumicznej bezrozpuszczalnikowej np. BOTAZIT BE 91 lub BO-TAZIT BM 92 firmy BOTAMENT SYSTEMBAUSTOFFE, ocieplić płytami ze styroduru np. ROOFMATE SL gr = 10cm mocowanymi klejem np. CEREPLAST CP244 firmy CERESIT lub K10 firmy ATLAS; powyżej do poziomu stropu ocieplenie gr. 10cm z płyt wełny mineralnej ECOROCK z wyprawą cienkowarstwową w metodzie lekkiej-mokrej;

- ściany zewnętrzne, osłonowe, (długie elewacje) powyżej poziomu stropu nad parterem: drewniane w systemie szkieletu „kanadyjskiego” ocieplone 20 cm warstwą wełny mineralnej np. ROCKWOOL (5 cm PANELROCK, 15 cm SUPER-ROCK) licowane szalówką drewnianą;

- ściany zewnętrzne konstrukcyjne piętra (poprzeczne i szczytowe), murowane, gr. 24cm z bloków gazobetonowych „600” na zaprawie cem-wap 3,0 MPa, ocieplone wełną mineralną ROCKWOOL PANELROCK lub WENTIROCK mocowaną do ściany konstrukcyjnej łącznikami stalowymi z łbem plastikowym $\varnothing 8$ długości min. 18cm w ilości 4szt/m², licowane szalówką drewnianą na podkonstrukcji drewnianej;

- ścianki przeszklone z profili aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym, (wg oznaczeń na rysunkach i zestawień ślusarki), profile lakierowane, prod. np. METALPLAST BIELSKO-BIAŁA;

- wypełnienie otworów pustakami szklanymi: pustaki o wym. w osiach 25x25cm, gr. 8cm, szkło białe lekko zmaczone; pustaki murować na zaprawie cementowej „na krzyżykach” dystansowych gr. 1cm, zbrojąc ściankę w spoinach bednarką lub drutem stalowym d=8mm; szczelinę pomiędzy ścianką z pustaków szklanych, a murem wypełnić pianką izolacyjną;

- szczegółowe rozmieszczenie rodzajów materiałów wykończeniowych ścian zewnętrznych wg rys. elewacji;

5.1.3. Ściany wewnętrzne:

- ściany wewnętrzne, konstrukcyjne parteru: grubości 25cm z bloczków drażonych silikatowych 3 NFD kl. 150 uzupełnianych cegłą pełną silikatową 1 NF kl. 150 na zaprawie cem-wap 3,0 MPa, usztywnione wieńcami żelbetowymi wg oznaczeń na rys. i projektu konstrukcji; wypełnienie otworów pomiędzy lokalami murem z bloków gazobetonowych „600” na zaprawie cem-wap 3,0 MPa;

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA"

- ściany wewnętrzne konstrukcyjne powyżej poziomu stropu nad parterem: murowane, gr. 24cm z bloków gazobetonowych „600” na zaprawie cem-wap 3,0 Mpa,
- ściany kominowe z bloków silikatowych wentylacyjnych PSW kl. 150, na zaprawie cementowej;
- ścianki działowe gr. 12cm w poziomie parteru: murowane z cegły pełnej silikatowej lub bloków 3 NFD na zaprawie cem-wap. 3,0 Mpa;
- ścianki kabin ustępowych i natryskowych w zespołach sanitarnych - z lekkich ścianek systemowych (płyta laminatowa w ramach aluminiowych wys. ca 220cm) np. ATJ SYSTEM Pabianice, ABET Warszawa, SanipOL 30.S SYSTEM V20;
- ścianki działowe gr. 12cm na stropach piętra: murowane z bloków gazobetonowych „500” lub kratówki kl. 100 na zaprawie cem-wap. 3,0 Mpa;

5.1.4. Nadproża:

- nadproża nad dużymi otworami oraz okienne w ścianach grubych murowanych żelbetowe, wylewane wg projektu konstrukcji i oznaczeń na rysunkach rzutów i przekrojów;
- w pozostałych prefabrykowane typu 2x beleczka L19;

5.1.5. Stropy i poziome elementy konstrukcji:

- stropy nad parterem - żelbetowe, monolityczne wg projektu konstrukcji;
- w poziomach stropów ściany związane wieńcami żelbetowymi wg projektu konstrukcji;

5.1.6. Schody i elementy komunikacji:

- klatki schodowe zewnętrzne - stopnie i spoczniki żelbetowe, prefabrykowane na lekkiej konstrukcji stalowej; elementy klatek schodowych (stopnie, konstrukcja, balustrady) - wykonać wg rysunków detali architektoniczno-budowlanych; drewno zabezpieczyć poprzez impregnację próżniową, następnie preparatem barwiącym i przeciwwodnym matowym, transparentnym zachowującym rysunek słoików drewna np. „Sadolin”; stal malować farbą antykorozyjną do metalu np. „Hamerrait”;

- galeria komunikacyjna w poziomie piętra od strony północnej - podłoga tarasów z desek podłogowych struganych do gr. 32mm na legarach z desek gr. 2cm szer. ca 10-12cm; podłoga leży na warstwach tzw. dachu „odwróconego” wg składu na rysunkach przekrojowych; słupki wsporcze dachu nad tarasem stalowe, z rury kwadratowej 4x8cm, gr. ścianki 5mm, mocowane dołem poprzez dospawany „króciec” i markę stalową do ściany na śruby rozprężne (4 x trzpień (nie tuleja!) d=12mm, l=150mm), spięte górą płatwią stalową z rury kwadratowej 8x16cm; słupki pionowe obłożone dwustronnie pionowymi, struganymi elementami drewnianymi 4x16cm; mocowanie słupa, podłoga i balustrada wg rysunków detali architektoniczno-budowlanych;

5.1.7. Kanały i kominy wentylacyjne i dymowe:

- kanały wentylacyjne zaprojektowane jako murowane z bloczków silikatowych wentylacyjnych 25x25cm wg oznaczeń na rysunkach, w ścianach grubych kanały murować od poziomu otwarcia, w ścianach cienkich od posadzki, otwarcie kanału ca 45cm pod stropem (pod poziomem sufitu podwieszanego), w przejściach przez wieńce stosować wkładki d=15cm z rur blaszanych; na wylotach z kanałów w pomieszczeniach sanitarnych wiatraczki wyciągowe uruchamiane wraz ze światłem; w sanitariatach bez okien uruchamiane czujnikiem ruchowym.
- kanały wentylacji mechanicznej blaszane oraz elastyczne wg projektu wentylacji mechanicznej;
- kominy murowane, wyprowadzone ponad połacie dachowe, wyprawić tynkiem wap-cem kat. III i malować farbą silikonową w kolorze elewacji w przyziemiu; kominy zwieńczyć czapką betonową gr. 8cm, wysuniętą dookoła

przed lico ca 5cm, obrobioną łącznie z bocznymi ściankami blacharką z blachy tytan-cynk; kanały wentylacyjne otwierać na boki, otwory zabezpieczyć siatką lub kratkami;

- kanały murowane otwierane w szczytach zabezpieczać kratkami;
- kanały murowane zakończone pod połąciami dachowymi zakończyć wywiewkami systemowymi typu BRAAS mocowanymi w specjalnych dachówkach; kanał pod połąciami łączyć z wywiewką elastycznym przewodem wentylacyjnym; łącznik zabezpieczyć termicznie otuliną z wełny mineralnej;
- leżaki kanałów wentylacji grawitacyjnej wykonać z rur elastycznych (z aluminiowej blachy karbowanej) lub blachy stalowej ocynkowanej, prowadzić pod stropami i zabudować sufitami podwieszanymi z płyty gipsowo-kartonowej na systemowej konstrukcji stalowej; leżaki włączyć do kominów wentylacyjnych;
- usytuowanie pionów wentylacji grawitacyjnej i pionów kanalizacji sanitarnej wg rysunków rzutów;

5.1.8. Przestrzenie instalacyjne:

- nad piętrem i nad poddaszem projektowane są sufity podwieszane z 2 warstw płyty gipsokartonowej, ognioodpornej na konstrukcji drewnianej: obustronnie do bocznych płaszczyzn krokwi co ca 100cm zamocować wieszaki z desek 2x 12cm; na wieszakach, co krokwie zamocować poziomo podłużnice z beleczek drewnianych o przekroju 6 x 12cm; w poprzek, do spodu podłużnic zamocować łaty o przekroju 5x4cm w rozstawie co 60cm; elementy drewniane łączyć ze sobą za pomocą wkrętów oraz systemowych łączników ciesielskich; na tej konstrukcji leży izolacja termiczna - 22cm grubości warstwa wełny mineralnej typu SUPERROCK; tak skonstruowany sufit podwieszany utworzy przestrzenie instalacyjne nad całą kondygnacją;
- w ścianach wykonać bruzdy do prowadzenia instalacji C.O. oraz pionów kanalizacyjnych; usytuowanie wg rysunków rzutów i zaleceń projektów instalacyjnych;
- wnętrza na skrzynki podtynkowe wykonać wg rysunków rzutów i projektów branżowych;

5.1.9. Konstrukcja dachów:

- projektuje się dach wysoki, o kącie nachylenia połaci 22 st.;
- konstrukcja dachu mieszana: krokwie drewniane o przekroju 7x18cm w rozstawie ca 90-100cm, oparte są na podłużnych płatwiach stalowych (2 x ceownik 180mm) wspartych na poprzecznych ścianach konstrukcyjnych co 660cm w osiach;
- elementy drewniane konstrukcji zabezpieczyć poprzez impregnację próżniową; elementy stalowe zabezpieczyć poprzez malowanie farbą antykorozyjną do stosowania bezpośrednio na rdzę np. „Hammereit”;
- elementy drewniane widoczne w rejonach okapów, tarasów i klatek schodowych - strugane, po impregnacji pokryć preparatem barwiącym i przeciwwodnym matowym, transparentnym zachowującym rysunek słoików drewna np. „Sadolin”;
- stropodach - galeria komunikacyjna na piętrze wykonany w systemie tzw. dachu odwróconego: na stropie, na warstwie wyrabiającej spadek wykonać przeponę polimerowo-bitumiczna jako izolację przeciwwodną w systemie np. prod. Deitermann typ SUPERFLEX 100, prod. Ceresit typ CP 43, prod. KeraKoll typ IDROBUILD AS lub 2xpapa wzmacniana termozgrzewalna KVE 45K prod. UNITREND; następnie ułożyć izolację termiczną z płyt z ekstrudowanego polistyrenu typu ROOFMATE SL prod. STYRCFOAM lub STYRODUR 3035CS pod. UNITREND; kolejno ułożyć dyfuzyjną warstwę rozdzielającą z geowłókniny 140-150g/m² np. typu DREFON S150 prod. UNITREND; wysypać warstwę o gr. 5 cm z frakcjonowanego żwiru 15/30mm; wykonać obróbki blacharskie i ułożyć podłogę tarasu; szczegóły wg detali budowlanych;

5.1.10. Pokrycie dachowe:

- pokrycie dachów z dachówki cementowej - model „fankfurter” np. prod. BRAAS w kolorze „ceglanym”;
- obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej np. prod. VM ZINC lub RHEINZINK; rury spustowe okrągłe, o średnicy \varnothing 110mm, rynny prostokątne o szer. d = 150 mm; stosować systemowe akcesoria (kolana, leje wpustowe, denka, łączniki, rynhaki, obejmy itp.); stosować się do technologicznych wymogów producenta (wykonywanie łączeń arkuszy, sposobów gięcia, mocowania itp.);
- połączenie dachowe wentylować poprzez stosowanie systemowych dachówek wentylacyjnych stosując ca 4 dachówki (po 2 na połacie dachową) na 1 moduł konstrukcyjny 6,6m;
- na krawędziach stosować systemowe płotki lub dachówki przeciwsniegowe;
- na pionach sanitarnych wyprowadzanych ponad dach stosować systemowe odpoietrzniki z nakrywką; do łączenia z pionem stosować połączenia giętkie pod połacią dachową;
- stosować systemowe akcesoria (kołnierze uszczelniające, uszczelniacze, itp.) zalecane przez producenta oraz prowadzić roboty zgodnie z technicznymi zaleceniami producenta;

5.1.11. Detale architektoniczno-budowlane:

- balustrady z elementów stalowych z pochwytem drewnianym wg rys. detali arch.-bud.;
- Detale budowlane (balustrady, konstrukcja trapu, tarasu, i klatek schodowych, daszek kryty szkłem itp.) wg oddzielnego tomu - DETALE ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE;

5.2. Elementy budowlano-wykończeniowe:

5.2.1. Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna:

- ślusarka zewnętrzna z profili czterokomorowych aluminiowych, ciepłych z przekładkami termicznymi, w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki, z elementami mikrowentylacji wbudowanymi w profile; prod. np. METALPLAST BIELSKO-BIAŁA; w polach dolnych i w drzwiach szkło bezpieczne klasy P2, (wg rys. zestawczego ślusarki);
- stolarka okienna z profili czterokomorowych pvc, z powłoką z barwionego pvc lub akrylu, w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki, prod. np. TROCAL, GEALAN; z funkcją rozszczelniania w systemie okuć;
- pakiety szklane ślusarki zewnętrznej dwuszybowe, energooszczędne, thermofloat o współczynniku przenikania ciepła $U=1,1[W/m^2K]$; całe okno o współczynniku $U<1,7[W/m^2K]$;
- drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych ciepłych - szkło bezpieczne, lub stalowe, techniczne ocieplone, lub wejściowe drewniane, płytowe, ocieplone, w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki;
- widoczne okucia okien (klamki, zawiasy) w kolorze białym;
- widoczne okucia drzwi i ślusarki aluminiowej (klamki, zawiasy) w kolorze srebrzystym, matowym RAL 9006;
- w drzwiach wejściowych zewnętrznych stosować samozamykacze, blokady drzwi oraz zamki podwójne;
- dźwignie do otwierania okien wysokich montować max na wys. 1,58m od poziomu posadzki;

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA"

- otwory z wypełnieniem z pustaków szklanych - pustaki szklane o wym. w osiach 25x25cm gr. 8cm; szkło przeźroczyste, „lekko zmaczone”; wykonywać zgodnie z pkt. 5.1.2. opisu;

5.2.2. Stolarka i ślusarka drzwiowa wewnętrzna:

- stolarka drzwiowa wewnętrzna - w projekcie przyjęto wymiary drzwi typowych, drzwi płytowe gładkie (bez płycin!) z płyty MDF np. w systemie PORTA, z futrynami regulowanymi, z okleiną syntetyczną w kolorze „buk jasny”; w zestawieniu stolarki określono standard wykończenia i typy poszczególnych drzwi oraz wymagania techniczne; okucia drzwiowe metalowe, srebrzyste, satynowane;

- okucia standard (1 zamek) klamki, uchwyty, zawiasy i inne okucia - w kolorze srebrzystym RAL 9006; (wg zestawienia stolarki drzwiowej);

5.2.3. Balustrady:

- klatki schodowe zewnętrzne, galeria komunikacyjna, - balustrady z elementów stalowych ocynkowanych ogniowo, wys. ca 110cm, pochwyt drewniany na profilu stalowym, wypełnienie balustrady: linki stalowe, panele z powlekanych blach perforowanych, aplikacje drewniane; wg rysunków detali architektoniczno-budowlanych;

5.2.4. Wykończenie ścian wewnętrznych:

- w pokojach wykonać tynki cem.-wap. kat.III, szpachlować masą gipsową, przetrzeć i malować farbą silikatową np. STOCOLOR w kolorze NCS S1002-Y;
- w pozostałych pomieszczeniach tynkowane tynkiem kat.III szpachlowane wyprawą gipsową i szlifowane, malowane farbami emulsyjnymi w kolorze białym;
- w pomieszczeniach sanitariatów, gospodarczych, i aneksów kuchennych - na wysokość drzwi (ca 220cm) od poziomu posadzki - płytki ceramiczne glazurowane, 15x15cm, np. prod. Royal Mosa z kolekcji GLOBAL COLLECTION, w kolorze 15020 i 15090, powyżej tynki kat. III malowane farbą emulsyjną;
- pomieszczenia magazynowe, techniczne i pomocnicze tynkowane tynkiem cem.-wap. kat.III, malowane na biało farbą emulsyjną;
- szczegóły dot. kolorystyki, doboru materiałów uzgadniać na roboczo z autorem projektu;
- w otworach okiennych w ścianach tynkowanych zamontować podokienniki z płyty paździerzowej lub MDV, laminowanej w kolorze „buk”, z krawędzią typu „postforming”; w pomieszczeniach o ścianach okładanych płytkami glazurowymi parapety i glify okienne wyłożyć również płytkami;

5.2.5. Posadzki:

- rodzaje posadzek wg opisów na rysunkach rzutów, a skład warstw podposadzkowych wg składów na rysunkach przekrojowych;
- na posadzkach w komunikacji wewnętrznej i kuchni turystycznej - płytki gresowe prod. np. CEZAR z kolekcji TECNOLITO w kolorze MONDARIZ (30x30), na ścianach na styku z posadzką cokolik wysokości 15cm (½ płytki), fugi jasno-szare;
- schody zewnętrzne - stopnice betonowe, prefabrykowane o fakturze antypoślizgowej wg pkt. 5.1.6. opisu;
- w pomieszczeniach sanitariatów, pomieszczeń socjalnych i szatniach - posadzki z płytek ceramicznych, gresowych prod. Royal Mosa z kolekcji GLOBAL COLLECTION, w kolorze 75720 i 75790, fugi jasno-szare;

- do klejenia płytek stosować klej półplastyczny typu Atlas Plus, zaprawę klejącą „EASYFLEX” CM18 firmy Ceresie lub klej H40 firmy KERAKOLL; stosować się do rygorów określonych w informacji technicznej producenta;
- spoina 2-3mm, fuga jasno-szara;
- uwaga: nie stosować plastikowych listew wykończeniowych! (wyjątek stanowią mogą wypukłe naroża ścian, tam stosować listwy w kolorze fugi -jasno-szarym;
- w pomieszczeniach technicznych - płytki gresowe techniczne, antypoślizgowe, 15x15cm lub 20x20cm np. prod. I'MOLA, MARAZZI, BOHEMAGRES;
- w wejściach przewidzieć zagłębienia w posadzce do zamontowania wycieraczek systemowych,- prod. np. firma ERKOS - Gdynia, BEMA Wrocław lub EKOSYSTEM Białystok;
- w pokojach sypialnych - na podłożu z masy samopoziomującej wykładzina igłowa obiektowa, antyelektrostatyczna, do pomieszczeń dużym natężeniu ruchu, typu Flotex; kolorystyka w uzgodnieniu z autorami projektu;
- listwy przypodłogowe szerokości 12cm, drewniane lub MDV w kolorze „buk”;

5.2.6. Sufity:

- ☞ sufity podwieszane z płyt gipsokartonowych - wg pkt. 5.1.8.;
- ☞ w pozostałych pomieszczeniach tynk cem-wap. kat.III, szpachlowany masą gipsową, przecierany, malowany farbami emulsyjnymi;
- ☞ elementy oświetlenia - typ lamp wg projektu instalacji elektrycznych lub wg projektu wnętrza;

5.2.7. Rozwiązania kolorystyczne elewacji wg projektu kolorystyki;

5.3. Izolacje:

5.3.1. Izolacje termiczne:

- ☞ ściany zewnętrzne murowane parteru ocieplone wełną mineralną grubości 10cm typu ECOROCK i wyprawione w metodzie lekkiej mokrej tynkiem cienkowarstwowym w systemie np. STO, DRYVIT; rodzaj wypraw wg pkt. 5.1.2. opisu;
- w ścianie wykończonej drewnem - na ścianie murowanej 10cm, a w ścianie szkieletowej 20cm wełny mineralnej typu PANELROCK i SUPERROCK wg składów warstw na rysunkach;
- ☞ ściany fundamentowe ocieplone płytami ze „styroduru” gr. 10cm wg pkt. 5.1.2. opisu;
- ☞ posadzki parteru ocieplone 6cm warstwą twardego styropianu FS20;
- ☞ połacie dachowe ocieplone wełną mineralną gr.25cm ROCKWOOL (18cm DOMROCK lub TOPROCK i 7 cm ROCKMIN lub SUPERROCK);
- ☞ pustki poddaszy odizolowane są warstwą wełny mineralnej gr. 22cm typu SUPERROCK lub ROCKMIN;
- ☞ w całym budynku zastosowano okna energooszczędne u współczynnika $U < 1,7 [W/m^2K]$ z profili ciepłych;
- ☞ drzwi zewnętrzne oraz wrota garażowe ocieplone;

5.3.2. Izolacje akustyczne:

- izolację akustyczną stropów z maty dźwiękochłonnej prod. np. UNITREND lub STYROFOAM (ETHAFOAM); patrz skład warstw stropów;
- stolarka okienna oraz drzwiowa nowej generacji z uszczelkami i wypełnieniem tłumiącym przenoszenie dźwięków;

5.3.3. Izolacje przeciwwilgociowe, paroizolacje, wiatroizolacje:

- pionowe izolacje przeciwwilgociowe wykonać w wykopach w postaci lekkiej w formie powłoki bitumicznej bezrozpuszczalnikowej np. BOTAZIT BE 91, BOTAZIT BM 92 firmy BOTAMENT SYSTEMBAUSTOFFE, na płytach styrodurów i ścianach fundamentowych wygładzonych rapówką cementową;

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA"

- poziome izolacje przeciwwilgociowe wykonać z 2 warstw np. papy asfaltowej na lepiku asfaltowym;
- izolacje wodochronne stropodachów w partii tarasu komunikacyjnego z mas bitumicznych lub papy termozgrzewalnej wg pkt. 5.1.9. opisu;
- dodatkowym zabezpieczeniem przed wodą deszczową będzie wyprofilowanie gruntu ze spadkiem na zewnątrz budynku (wg projektu drogowego posadzki zewnętrznej);
- obróbki blacharskie wykonane będą z blachy cynkowo-tytanowej grubości min. 0,65mm;
- w przegrodach budynku, zgodnie ze składami warstw na przekrojach stosować odpowiednie przepony: paroprzepuszczalne (pod dachówki jako ochrona przeciw skroplinom, pod wyszalowania ścian jako przepony wiatroszczelne itp.); od strony pomieszczeń izolacje paroszczelne chroniące warstwy izolacji cieplnej przez zamakaniem od wykraplającą się wilgoci; przepony wodochronne w posadzkach w rejonach sanitariatów i pomieszczeń mokrych - np. z tzw. „płynnej folii”;

6. DANE METRYCZNE BUDYNKU:

- kubatura -	ca	1800,00 m3
- powierzchnia zabudowy -		252,20 m2
- powierzchnia - użytkowa -		412,70 m2
w tym parter -		203,90 m2
I piętro -		208,80 m2
(bez galerii komunikacyjnej - 9,50 m2)		
- powierzchnia całkowita -		459,20 m2
- powierzchnia ogólna (z tarasami i galerią) -		504,70 m2

7. INSTALACJE:

Budynek wyposażony będzie we wszystkie instalacje podstawowe i specjalistyczne:

- instalację elektroenergetyczną na warunkach określonych przez Zakład Energetyczny Białystok S.A.;
- instalację odgromową;
- instalację kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do sieci miejskiej;
- kanalizację deszczową z odprowadzeniem do wspólnej sieci na terenie Zespołu Eko-Mariny;
- instalację zimnej wody na warunkach określonych Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Giżycku z odrębnym opomiarowaniem;
- instalację c.w.u. z projektowanych baterii solarnych i pomp ciepła;
- instalację C.O. z projektowanych baterii solarnych i pomp ciepła;
- wentylację grawitacyjną wszystkich pomieszczeń piętra ze wspomaganie w węzłach sanitarnych;
- wentylację mechaniczną łazienek i kuchni w parterze;

UWAGA: INSTALACJE WG ODREBNYCH PROJEKTÓW BRANŻOWYCH.

8. WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE I SPECJALISTYCZNE:

- na budynku sanitariatu hotelu usytuowano projektowaną baterię kolektorów solarnych z instalacją technologiczną do c.o. i c.w.u.; wyposażenie technologiczne kotłowni - wg odrębnego projektu;
- kuchnia turystyczna wyposażona będzie w kuchenki elektryczne, kuchenki mikrofalowe, zlewozmywaki, blaty robocze oraz szafki na podstawowe naczynia kuchenne i osobne miejsca na podręczne pojemniki na śmieci; zlewozmywaki zaopatrzyć w baterie zlewozmywakowe z ruchomą wylewką;
- w pomieszczeniu kuchni turystycznej nad zestawami kuchenek wykonać okapy nadkuchenne ze stalowej nierdzewnej z blachy, spód na wysokości ca 170cm nad posadzką, wyciągów podłączone do kanału wentylacji mechanicznej; nad

- kuchenkami w okapie zainstalować lampy hermetyczne oświetlające stanowisko pracy;
- wentylatory dachowe na kanałach wentylacji grawitacyjnej z sanitariatów;

9. WYPOSAŻENIE SPECJALNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

- budynek będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych w poziomie przyziemia; wejścia na partery bezpośrednio z poziomu terenu;

10. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE:

- 10.1. Budynek zaliczono do klasy „N” budynków niskich, kategorii ZL IIII zagrożenia ludzi;
- 10.2. Ewakuacje ludzi przewidziano:
 - z poziomu przyziemia bezpośrednio na zewnątrz budynku, z piętra poprzez galerię komunikacyjną i zewnętrzną, otwartą klatkę schodową;
 - parametry dróg ewakuacyjnych przewidziane w projekcie spełniają wymagania stawiane przez przepisy p.poż. dla tego typu obiektów;
- 10.3. Dojazd pożarowy do budynku dostępny jest z trzech stron;
- 10.4. Projektowane instalacje i wyposażenie w zakresie bezpieczeństwa pożarowego:
 - zewnętrzne hydranty p.poż. d=50mm, szafki z gaśnicami p.poż.;
- 10.5. W projektowanym budynku w elementach budowlanych spełniono następujące wymagania odporności ogniowej:
 - stropy między kondygnacyjne o odporności ogniowej min. 2 godz.;
 - ściany konstrukcyjne wewnętrzne i osłonowe spełniają wymagania odporności ogniowej min. 2 godz.;
 - wszystkie projektowane elementy spełniają wymagania przepisów p.poż., BHP oraz posiadać winny niezbędne atesty;
 - drzwi na drogach ewakuacyjnych min. 0,5 godz. odporności ogniowej;

11. OCHRONA ŚRODOWISKA:

- projektowany obiekt stanowi część całego Zespołu Eko-Mariny, nie narusza równowagi środowiska naturalnego i spełnia rygory zawarte w operacji oddziaływania inwestycji na środowisko, a projektowane rozwiązania są proekologiczne i nie będą stanowić dla niego zagrożenia;
- ogrzewanie ze źródeł ekologicznych - odnawialnych: system kolektorów słonecznych oraz pompy ciepłej;
- ścieki odprowadzane poprzez kolektory sanitarne do oczyszczalni;
- wody opadowe całkowicie odebrane do kanalizacji deszczowej i oczyszczone poprzez separator tłuszczu i błota wpuszczone do jeziora;
- odpady stałe gromadzone w pojemnikach ustawionych w zamkniętym pomieszczeniu w projektowanym budynku technicznym i utylizowane na gminnym wysypisku śmieci;

12. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA:

zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) oraz na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm. 2)) na kierowniku budowy leży obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

A. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

- 1) Obiekt: ZESPÓŁ „EKO-MARINA” Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU PAWILON - SANITARIAT;
- 2) Inwestor: GMINA MIEJSKA GIŻYCKO, GIŻYCKO, UL. 1 MAJA 14;
- 3) Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację: Janusz Kaczyński, 15-070 Białystok, ul. Wiktorii 3A;

- 4) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów: zakres robót obejmuje prace związane z budową PAWILONU - SABITARIATU w ramach całościowego zadania pn. ZESPÓŁ „EKO-MARINA” Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU zgodnie z niniejszym projektem; kolejność realizacji poszczególnych budynków obiektu nie ma wpływu na jakość robót i wyniknie z planu organizacji budowy opracowanego przez wykonawcę robót; harmonogram realizacji winien uwzględniać okres sezonu budowlanego (temperatury dodatnie) umożliwiające prowadzenie poszczególnych rodzajów robót ze względów technologicznych, fakt usytuowania inwestycji na terenie oddzielonym od głównego układu komunikacyjnego miasta pasem torowisk z jednym przejazdem kolejowym oraz lokalizacją nad akwenem jeziora Niegocin, którego wody należy chronić przed zanieczyszczeniem odpadami powstającymi w trakcie prowadzenia robót;
- 5) wykaz obiektów budowlanych: PAWILON - SANITARIAT;
- 6) elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: żaden z elementów zagospodarowania sam w sobie nie stanowi zagrożenia; problem zagrożenia może występować w trakcie prowadzenia robót budowlano-instalacyjnych;
- 7) przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych (skala i rodzaj zagrożeń, miejsce i czas ich wystąpienia): zagrożenia wynikające z realizacji robót zgodnie z niniejszą dokumentacją polegać będą na możliwości poszkodowania pracowników wykonujących roboty ziemne związane z wykopami (fundamentowanie, układanie instalacji), w trakcie prac na wysokości poprzez upadek z rusztowań czy z elementów wznoszonego budynku (montaż konstrukcji wyższych kondygnacji, więźby dachowej, wykonywanie elewacji czy elementów poszycia dachu), uszkodzenie spadającymi elementami konstrukcji lub narzędzi w trakcie robót prowadzonych na wysokości, a także w trakcie pracy dźwigu i pracy rozmaitego sprzętu i narzędzi (urazy mechaniczne lub porażenie prądem);
- 8) sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych: przed przystąpieniem do danego rodzaju robót kierownik budowy lub specjalista w zakresie bhp przeprowadza instruktaż prowadzenia prac i zachowania warunków bezpieczeństwa pracy; w instruktażu pracownikom zwraca się uwagę na aspekty szczególnego zagrożenia występujące w danym rodzaju robót budowlanych, konieczność stosowania odpowiednich zabezpieczeń i ubrań roboczych oraz procedur w trakcie przygotowywania i prowadzenia tych prac; udział pracowników w szkoleniu jest obowiązkowy i potwierdzany osobiście na liście obecności; w trakcie prac kierownik budowy kontroluje lub zleca kontrolę stosowania się pracowników do zasad bhp;
- 9) środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Przy pracach prowadzonych na elewacjach należy zabezpieczyć zarówno ludzi pracujących na wysokości przed upadkiem, jak i ludzi przebywających lub pracujących nisko i narażonych na spadające z góry przedmioty; teren budowy należy odpowiednio ogrodzić i oznakować; na teren budowy nie mogą wstępu osoby postronne; osoby wizytujące teren budowy winny być wyposażane w ochronny kask w jaskrawym (np. czerwonym lub żółtym kolorze) oraz fartuchy ochronne; rusztowania, pomosty, drabiny winny być stabilne, kompletne i gwarantować bezpieczną pracę i komunikację pionową oraz winny być zabezpieczone przed wypadaniem z nich przedmiotów i ludzi; wyciągi i dźwigi winny zabezpieczać zarówno pracowników jak i osoby przebywające w otoczeniu przed przedmiotami podnoszonymi bądź spadającymi w trakcie podnoszenia lub opuszczania; rozdzielnia energetyczna i przewody elektryczne zasilające narzędzia na budowie winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, osobami postronnymi i winny gwarantować bezpieczeństwo użytkowania przez pracowników; urządzenia i narzędzia niesprawne nie mogą być udostępniane do pracy; teren budowy winien być utrzymywany

systematycznie w porządku polegającym na: bieżącym usuwaniu śmieci i gruzu budowlanych, zapewnieniu ciągłej drożności ciągów komunikacyjnych na budowie (przejścia, przejazdy), zabezpieczaniu składowanych materiałów budowlanych, utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalnych, sanitarnych, narzędziowni oraz urządzeń i maszyn budowlanych; szczególną uwagę należy zwrócić na rodzaj elementów wygradzających palcu budowy od stref dostępnych dla użytkowników terenów sąsiednich w rejonie placu budowy oraz ich czytelne oznakowanie;

B. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej "planem bioz", zawierać winien:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, sporządzoną na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy - Prawo budowlane.
 1. Strona tytułowa zawiera:
 - 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
 - 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
 - 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.
 2. Część opisowa zawiera w szczególności:
 - 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
 - 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
 - 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
 - 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
 - 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
 - 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
 - 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
 - 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
 - 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
 3. Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, jeżeli jest wymagany zgodnie z przepisami ustawy - Prawo budowlane, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, a w szczególności:
 - 1) czytelną legendę;
 - 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;

- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

13. UWAGI KOŃCOWE:

- instalacje i wyposażenie technologiczne wg projektów technologii i instalacyjnych;
- elementy konstrukcyjne budynku wg projektu konstrukcyjnego;
- roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami technicznymi producentów i dostawców materiałów, obowiązującymi przepisami wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz prawem budowlanym;
- wszelkie prace konserwacyjne na elewacji, dachu, mycie okien z zewnątrz wykonywać przy pomocy drabiny BHP,
- detale architektoniczne w odrębnym tomie „Detale architektoniczno-budowlane”;
- zamienne rozwiązania techniczne, kolorystyczne, dobór wykonawców, materiałów i ewentualnych dostawców itp. rozstrzygać roboczo w ramach nadzoru autorskiego;
- elementy wyposażenia wewnątrz wg odrębnych opracowań;
- ewentualne problemy, zmiany i odstępstwa zgłaszać i uzgadniać z autorami projektu w ramach nadzoru autorskiego;

Opracował:

mgr inż. arch. Janusz Wiesław Kaczyński

Białystok, listopad 2008r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu konstrukcji PAWILONU SANITARIATÓW
w obiekcie EKO – MARINA z zapleczem portowym w Giżycku

Dane ogólne

Jest to obiekt dwukondygnacyjny, nie podpiwniczony wzniesiony w technologii tradycyjnej. Ściany murowane, stropy żelbetowe monolityczne. Dach dwuspadowy drewniany.

Warunki gruntowo wodne

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej wykonanej przez Zakład Geologiczny „GEOL” z Olsztyna. Autor opracowania mgr B. Guz i mgr inż. B. Pacuszka. Wynika z nich, że wierzchnią warstwę podłoża gruntowego stanowią nasypy niekontrolowane składające się z piasków średnich humusowych z kamieniami i gruzem oraz różnymi ilościami kory, trocin i innych materiałów. Warstwę ta zaliczono do gruntów słabonośnych. Poniżej, fragmentarycznie występują warstewki wilgotnych namulów piaszczystych na pograniczu glin humusowych. Poniżej zalegają grunty jeziorne w postaci glin pylastych oraz piasków drobnych i średnich holocenijskich. Poniżej zalegają grunty plejstocenijskie w postaci piasków drobnych, średnich i pospółek przechodzących w ily. Woda gruntowa występuje w postaci zwierciadła swobodnego napiętego. Poziom wody w jeziorze Niegocin – wrzesień 2004 – wynosił 115,77. Pozom wody gruntowej wahał się od rzędniej 115,19 w otworze Nr 49 i 116,14 w otworze Nr 14. Budynek sanitariatów zlokalizowano w rejonie otworów wiertniczych Nr 34 , 35 , 38 , 40

Ze względu na znaczny wiek nasypów niekontrolowanych przyjęto naciski dopuszczalne dla tego rodzaju gruntów $q_f = 0,1$ MPa. z zaleceniami podanymi w dokumentacji geotechnicznej

UWAGA

Poziom wody gruntowej może wahać się w zależności od opadów o około 0,5 m.

Opis konstrukcji

Dach dwuspadowy drewniany krokwiowy kryty dachówka ceramiczna na łątach. Krokwie opierają się na trzech płatwiach stalowych złożonych z dwóch belek ceowych 180 i na murlatach ścian zewnętrznych. Płatwie stalowe oparte są na nośnych ścianach poprzecznych budynku.

Strop nad piętrem w postaci sufitu podwieszonego do konstrukcji dachu.

Strop nad przyziemiem płytowo żebrowy monolityczny z betonu B – 20 zbrojony stalą A – III. Żebra w rozstawie jak na rysunku konstrukcyjnym usztywniają płytę stropową zmniejszając jednocześnie jej grubość.

Ściany murowane przyziemia murowane z cegły lub pustaków sylikatowych kl 15 na zaprawie cem – wap kl. 5. Ściany piętra murowane z bloczków gazobetonowych odmiany 09 na zaprawie marki 3.

Fundamenty w postaci ław fundamentowych. Poziom parteru ustalono na 117,03. Ławy Fundamentowe posadowiono na rzędnej – 1,0 tzn. 116,03. Pod ławami należy wykonać podsypkę z grubego żwiru lub pospółki o stopniu zagęszczenia $I_d = 0,5$ i grubości zależnej od stanu gruntu pod ławą- nie mniej niż 30 cm. Ławy zaprojektowano jako żelbetowe z betonu B - 15 zbrojone stalą A - III. Ściany fundamentowe do poziomu + 0,00 murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 5.

Opracował:

Jan Krzysztof Grochowski
mgr inż. Budownictwa lądowego
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej;
do projektowania
Nr ewid.: BL/17775
do kierowania robotami budowlanymi
Nr ewid.: BL/200170
do projektowania
Nr ewid.: BL/17775
do kierowania robotami budowlanymi
Nr ewid.: BL/293111



OBLICZENIA STATYCZNE

do projektu konstrukcji PAWILONU SANITARIATÓW
w zespole usługowo – portowym EKO _ MARINA w Giżycku

Zestawienie pozycji obliczeniowych

Poz. 1	Dach
Poz. 2	Strop nad przyziemiem
Poz. 3	Słupy
Poz. 4	Fundamenty

Poz. 1 Dach

Obciążenia

Obciążenia stałe

1. Pokrycie dachówka ceramiczna	$0,99 \times 1,2 =$	$1,08 \text{ kN/m}^2$
2. Ocieplenie	$0,18 \times 1,2 \times 12 =$	$0,26 \text{ kN/m}^2$
3. Sufit podwieszony	$0,012 \times 12 \times 1,2 =$	$0,17 \text{ kN/m}^2$
razem	$g =$	$1,51 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie śniegiem wg II strefy obciążeń

$$S = 0,9 \times 0,9 \times 1,4 = 1,13 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie razem $Q = 2,64 \text{ kN/m}^2$

Sprawdzenie krokwi

$$M = [2,64 - 0,17] \times 4,5 \times 4,5 \times 100 = 5,0 \text{ kNm}$$

$$W_x = 5,0 : 13 \times 1000 = 384 \text{ cm}^3$$

Przyjęto krokiew o przekroju 7 x 18 o $W_x = 380 \text{ cm}^3$

Sprawdzenie płatwi stalowych

$$M = 0,125 \times 2,64 \times 4,5 \times 6,6 \times 6,6 = 64,7 \text{ kNm}$$

$$W_x = 64,7 : 215 \times 1000 = 300 \text{ cm}^3$$

Przyjęto dwie belki ceowe 180 o $W_x = 2 \times 150 = 300 \text{ cm}^3$

Strop użytkowy

Obciążenia

1. Posadzki przyjęto	$0,5 \times 1,2 =$	$0,60 \text{ kN/m}^2$
2. Wyprawa	$0,015 \times 19 \times 1,3 =$	$0,37 \text{ kN/m}^2$
3. Obciążenie od ścianek działowych $0,7 \times 1,2 =$		$0,90 \text{ kN/m}^2$
4. Ciężar własny $0,12 \times 25 \times 1,1 =$		$3,30 \text{ kN/m}^2$
Razem $g =$		$5,17 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie użytkowe $p = 2,0 \times 1,4 = 2,8 \text{ kN/m}^2$

Razem $q = 7,97 \text{ kN/m}^2$

Przyjęto rozstaw żebrowo $l_0 = 140 \text{ cm}$.

$Q = 7,97 \times 1,4 = 11,06 \text{ kN/mb}$

$M = 0,100 \times 11,06 \times 6,6 \times 6,6 = 48,0 \text{ kNm}$

Przy przekroju $40 \times 25 \text{ cm} > F_a = 6,21 \text{ cm}^2$

Przyjęto zbrojenie podstawowe $3 \phi 16$ o $F_a = 6,03 \text{ cm}^2$

Zbrojenie płyty stropowej przyjęto konstrukcyjnie

drutem $\phi 4,5 \text{ mm}$ w rozstawie co $12,5 \text{ cm}$.

Zebranie obciążeń na fundamenty

1. Od dachu $p = 2,64 \times 6,6 =$	$17,24 \text{ kN/mb}$
2 Od stropu $g = 7,94 \times 6,6 =$	$52,40 \text{ kN/mb}$
3. Ciężar ściany z gazobetonu $0,24 \times 9 \times 1,1 \times 3 =$	$7,12 \text{ kN/mb}$
4. Ciężar ściany z cegły $0,24 \times 18 \times 1,1 \times 3 =$	$14,25 \text{ kN/mb}$
5. Wyprawa i ocieplenie $0,10 \times 0,4 + 0,03 \times 19 \times 1,2 \times 6 =$	$4,70 \text{ kN/mb}$
6. Ciężar muru fundamentowego $0,25 \times 21 \times 0,6 \times 1,1 =$	$3,46 \text{ kN/mb}$
Razem $g =$	$99,2 \text{ kN/mb}$

Przyjęto ławę fundamentową o szerokości $b = 120 \text{ cm}$

$q_f = 99,2/100 \times 120 = 0,085 \text{ MPa}$

Ławę skrajną przyjęto o $b = 100 \text{ cm}$

Ławę nie obciążoną stropem przyjęto $b = 80 \text{ cm}$

Ławę spinającą przyjęto $b = 60 \text{ cm}$

Opracował :

Mgr inż. Jan K. Grochowski

Jan Krzysztof Grochowski
mgr inż. budownictwa lądowego
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w spec. zakresie konstrukcyjno-technicznym
do projektowania
Nr ewid.: BL/17/75
do kierowania robotami budowlanymi
Nr ewid.: BL/21/76

Jan Krzysztof Grochowski
mgr inż. budownictwa lądowego
Uprawnienia budowlane bez ograniczeń
w spec. zakresie konstrukcyjno-technicznym
do projektowania
Nr ewid.: BL/17/75
do kierowania robotami budowlanymi
Nr ewid.: BL/21/76

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wykonawczego instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz kanalizacji sanitarnej w Sanitariatach - w Zespole „Eko – Marina” z zapleczem portowo – usługowym w Giżycku.

1.1 Podstawa opracowania

- 1.1.1 Projekt architektoniczno-budowlany
- 1.1.2 Projekt budowy dróg i ukształtowania terenu
- 1.1.3 „Poradnik projektanta” wyd. IV, KAN s.c.- Białystok.
- 1.1.4 „Poradnik techniczny projektowania i montażu instalacji z polipropylenu systemu BOR” – BOR Sochaczew
- 1.1.5. „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”- oprac. PKTSGG-W-wa.
- 1.1.6 „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” – wyd. COBRTI Instal 2003 r
- 1.1.7 PN - 92/B - 01706 - Instalacje wodociągowe.
- 1.1.8 PN - 92/B - 01707 - Instalacje kanalizacyjne
- 1.1.9 Projekt sieci zewnętrznych wod-kan.
- 1.1.10 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1.2 Zakres opracowania

- 1.2.1 Projekt obejmuje instalacje wody zimnej, ciepłej wody i cyrkulacji oraz kanalizację sanitarną w Sanitariatach w Zespole „Eko – Marina” z zapleczem portowo – usługowym w Giżycku.
- 1.2.2 Niniejsze opracowanie nie ujmuje przyłączy zewnętrznych wod-kan. i kanalizacji deszczowej i drenażu.
- 1.2.3 Doprowadzenie wody i odprowadzenie wód deszczowych i ścieków zawiera projekt sieci zewnętrznych.

1.3 Założenia projektowe.

- 1.3.1. Instalację wody zimnej w budynku zaprojektowano z rur i kształtek polipropylenowych typ 3 – stabilizowanych łączonych przez zgrzewanie (rozprowadzenie wody zimnej i piony oraz instalacji wewnętrznej zimnej wody wykonanej w systemie Unipipe z rur wielowarstwowych PE /Al/ PE (podejścia do przyborów sanitarnych).

- 1.3.2 Instalację ciepłej wody w budynku zaprojektowano z rur i kształtek polipropylenowych typ Bor^{plus} stabilizowanych, łączonych przez zgrzewanie. Typoszereg rur PN 20 wg DIN 8077, 8078 (Producent rur „BOR” Sochaczew) oraz instalacji wewnętrznej ciepłej wody wykonanej w systemie Unipipe z rur wielowarstwowych PE /Al/ PE (podejścia do przyborów sanitarnych).
- 1.3.3 Instalacja kanalizacji wewnętrznej obejmuje odprowadzenie ścieków sanitarnych z urządzeń /WC, natryski, umywalki itp./ poprzez piony i leżaki do studzienek rewizyjnych zewnętrznych.
- 1.3.4 Ciepła woda – z podgrzewaczy zasilanych pompą ciepła oraz solarami.

2.0 Instalacja wody zimnej.

2.1 Opis instalacji wewnętrznej:

- 2.1.1 Przewody wody zimnej (poziomy i pionowy) wykonać z rur i kształtek polipropylenowych typ Bor^{plus} łączonych przez zgrzewanie. Typoszereg rur PN 16 wg DIN 8077, 8078. Producent rur „BOR” Sochaczew.
- 2.1.2 Instalację wewnętrznej zimnej wody (podejścia do przyborów sanitarnych) wykonać należy w systemie Unipipe z rur wielowarstwowych PE /Al/ PE
- 2.1.3 Przewody instalacji wykonane z polipropylenu typ 3 należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych.
- 2.1.4 Podpory stałe i przesuwne należy wykonywać zgodnie z Poradnikiem Technicznym (poz. 1.1.4. podst. oprac.)
- 2.1.5 Piony wodne prowadzić w szachtach instalacyjnych ściśle oznaczonych wg projektu architektoniczno-budowlanego.
- 2.1.6 Należy umocować podpory stałe przy odgałęzieniu do pionu instalacyjnego na każdej kondygnacji.
- 2.1.7 Na podejściach do pionów zamontować zawory przelotowe kulowe gwintowane.
- 2.1.8 Na odcinkach od pionów do baterii wypływowych na poszczególnych pionach należy zamontować zawory odcinające (w szafkach instalacyjnych - zgodnie z cz. graficzną niniejszego projektu.
- 2.1.9 Wodomierz centralny zamontowano w studziennie wodomierzowej na terenie „Eko - Mariny”
- 2.1.10 Dobór średnic wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wg PN-92/B-01706

Rodzaj punktu czerpalnego	Ilość	Normatywny wypływ w. z.	Normatywny wypływ w.c.	Σq_n w.z	Σq_n w.c
PION 15					
Umywalka	2	0,07	0,07	0,14	0,14
Natrysk	1	0,15	0,15	0,15	0,15
Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0	0,13	0
Σq_n				0,42	0,29

q _o				0,33	0,26
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 / Ø16*2,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 14					
Umywalka	4	0,07	0,07	0,28	0,28
Σq _n				0,28	0,28
q _o				0,25	0,25
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek punkt 5 – punkt 6					
Σq _n				0,7	0,57
q _o				0,46	0,41
Ø32*4,5 / Ø32*5,4 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 13					
Umywalka	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Natrysk	1	0,15	0,15	0,15	0,15
Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0	0,13	0
Σq _n				0,35	0,22
q _o				0,29	0,21
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 / Ø16*2,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Odcinek pion 12 – punkt 5					
Σq _n				1,05	0,79
q _o				0,6	0,5
Ø32*4,5 / Ø32*5,4 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 12					
Umywalka	2	0,07	0,07	0,14	0,14
Natrysk	4	0,15	0,15	0,6	0,6
Płuczka zbiornikowa	1	0,13	0	0,13	0
Σq _n				0,87	0,74
q _o				0,53	0,48
Ø32*4,5 / Ø32*5,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek pion 11 – pion 12					
Σq _n				1,92	1,53
q _o				0,85	0,74
Ø40*5,6 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 11					
Umywalka	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Płuczka zbiornikowa	8	0,13	0	1,04	0
Σq _n				1,11	0,07
q _o				0,62	0,06
Ø32*4,5 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek punkt 4 – pion 11					
Σq _n				3,03	1,6
q _o				1,1	0,76
Ø50*6,9 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Pion 10					
Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,07	0,07
Σq _n				0,07	0,07
q _o				0,06	0,06
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 / Ø16*2,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Odcinek pion 9 – punkt 4					
Σq _n				3,1	1,67
q _o				1,11	0,78
Ø50*6,9 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 9					
Umywalka	4	0,07	0,07	0,28	0,28
Natrysk	4	0,15	0,15	0,6	0,6
Płuczka zbiornikowa	3	0,13	0	0,39	0
Σq _n				1,27	0,88
q _o				0,67	0,53

Ø32*4,5 / Ø32*5,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek pion 8 – pion 9					
Σq _n				4,37	2,55
q _o				1,34	0,99
Ø50*6,9 / Ø50*8,4 / Ø32*5,4 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 8					
Umywalka	4	0,07	0,07	0,28	0,28
Σq _n				0,28	0,28
q _o				0,25	0,25
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek punkt 2 – pion 8					
Σq _n				4,65	2,83
q _o				1,39	1,05
Ø50*6,9 / Ø50*8,4 / Ø32*5,4 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 7					
Umywalka	4	0,07	0,07	0,28	0,28
Σq _n				0,28	0,28
q _o				0,25	0,25
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 / Ø16*2,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 6					
Natrysk	4	0,15	0,15	0,6	0,6
Zawór spłukujący	5	0,3	0	1,5	0
Σq _n				2,1	0,6
q _o				0,89	0,42
Ø40*5,6 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek pion 5 – pion 6					
Σq _n				2,38	0,88
q _o				0,96	0,53
Ø40*5,6 / Ø32*5,4 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 5					
Pluczka zbiornikowa	10	0,13	0	1,3	-
Σq _n				1,3	-
q _o				0,68	-
Ø32*4,5 /- BOR-plus/-					
Odcinek pion 4 – pion 5					
Σq _n				3,68	0,88
q _o				1,22	0,53
Ø50*6,9 / Ø32*5,4 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 4					
Natrysk	4	0,15	0,15	0,6	0,6
Σq _n				0,6	0,6
q _o				0,42	0,42
Ø25*3,5 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek pion 3 – pion 4					
Σq _n				4,28	1,48
q _o				1,32	0,73
Ø50*6,9 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 3					
Umywalka	4	0,07	0,07	0,28	0,28
Σq _n				0,28	0,28
q _o				0,25	0,25
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek punkt 3 – pion 3					
Σq _n				4,56	1,76
q _o				1,37	0,81
Ø50*6,9 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 2					
Umywalka	2	0,07	0,07	0,14	0,14

Natrysk	1	0,15	0,15	0,15	0,15
Fluczka zbiornikowa	1	0,13	0	0,13	0
Σq_n				0,42	0,29
q_o				0,33	0,26
Ø20*2,8 / Ø20*3,4 / Ø16*2,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
PION 1					
Zlewozmywak	12	0,07	0,07	0,84	0,84
Σq_n				0,84	0,84
q_o				0,52	0,52
Ø32*4,5 / Ø32*5,4 BOR-plus/BOR-stabi					
Odcinek punkt 1 – pion 1					
Σq_n				1,26	1,13
q_o				0,66	0,62
Ø40*5,6 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Odcinek punkt 2 – punkt 1					
Σq_n				1,26	9,21
q_o				0,66	2
Ø40*5,6 / Ø63*10,5 / Ø40*6,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Odcinek punkt 3 – punkt 2					
Σq_n				5,91	1,76
q_o				1,58	0,81
Ø50*6,9 / Ø40*6,7 / Ø25*4,2 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Σq_n				10,47	10,34
q_o				2,14	2,12
Ø63*8,7 / Ø63*10,5 / Ø40*6,7 BOR-plus/BOR-stabi/BOR-stabi					
Przylącze					
Σq_n				20,81	-
q_o				3,11	-
Ø75*10,4 BOR-plus					

Do obliczeń wykorzystano wzór określający przepływ obliczeniowy jak dla hoteli:

$$q = 0,698 (\Sigma q_n)^{0,50} - 0,12 \quad \text{dla } \Sigma q_n \leq 20 \text{ dm}^3/\text{s}; q_n < 0,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q = 1,080 (\Sigma q_n)^{0,50} - 1,82 \quad \text{dla } \Sigma q_n > 20 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2.1.11 Zasilanie baterii czerpalnych, ze ściany /baterie ściennie/.

2.1.12 Przejście przez ściany w tulejach ochronnych dłg.>1cm, od gr. ścian
Rozprowadzenie przewodów, trasy, średnice, pokazano w części graficznej opracowania.

2.1.13 Prowadzenie przewodów, trasy, średnice, szczegóły montażowe wg części graficznej opracowania.

2.1.14 Przewody wody zimnej zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej /Termaflex, Steinonorm/ lub podobnym posiadającymi atesty na rynek polski.

3.0 Instalacja ciepłej wody użytkowej.

3.1 Opis instalacji.

- 3.1.1 Projektuje się przygotowanie ciepłej wody na potrzeby użytkowników w podgrzewaczach (zasobnikach) ciepłej wody.
- 3.1.2 Przewody wody ciepłej wykonać z rur i kształtek polipropylenowych typ Bor^{plus} stabilizowanych, łączonych przez zgrzewanie. Typoszeręg rur PN 20 wg DIN 8077, 8078. Producent rur „BOR” Sochaczew.
- 3.1.3 Przewody instalacji wykonane z polipropylenu Bor^{plus} stabilizowanych należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór stałych i przesuwnych.
- 3.1.4 Podpory stałe i przesuwne należy wykonywać zgodnie z Poradnikiem Technicznym (poz. 1.1.4. podst. oprac.) oraz niniejszym opracowaniem
- 3.1.5 Piony wodne prowadzić w bruzdach instalacyjnych
- 3.1.6 Na podejściu do pionów cyrkulacji zamontować regulacyjny zawór termostatyczny do regulacji temperatury ciepłej wody użytkowej „Aquistrom T plus” firmy Oventrop zapewniający prawidłowe hydrauliczne wyregulowanie instalacji cwu zapewniając wszystkim odbiorcom w każdej chwili odpowiednią temperaturę wody. Zawory te posiadają świadectwo dopuszczenia wydane przez COBRTI Instal w Warszawie oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.
Rozprowadzenie przewodów, trasy, średnice pokazano w części graficznej opracowania.
- 3.1.7 Przewody ciepłej wody użytkowej prowadzone w warstwie posadzkowej należy zaizolować termicznie otulinami z pianki poliuretanowej /Termaflex, Steinonorm/ lub podobnym posiadającymi atesty na rynek polski.

4.0 KANALIZACJA SANITARNA

- 4.1 Instalacja kanalizacji sanitarnej - przewody z rur PCW , łączone za pomocą uszczeltek gumowych wg PN-81/C-89205, i kształtek wg PN-81/C-89203, lub żeliwa w piwnicach i garażach.
- 4.2 Piony kanalizacyjne prowadzić w szachtach /bruzdach/ budowlanych ściśle oznaczonych wg proj. architektury.
- 4.3 Piony muszą być uzbrojone w rewizje i zakończone kominkami wentylacyjnymi zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym..
- 4.4 Przybory sanitarne typu standard dostępne w handlu.
- 4.5 Baterie czerpalne – przyjęto ściennie.
- 4.6 Średnice, spadki, trasy przewodów wg części graficznej opracowania

5.0 WENTYLACJA SANITARIATÓW.

- 5.1 Projektuje się wentylację mechaniczną odrębnego pomieszczeniu sanitariatów na parterze – według odrębnego opracowania
- 5.2 Projektuje się montaż we wszystkich pomieszczeniach WC wentylatorów łazienkowych typu **MURO 100 P.I.R.** załączany czujnikiem ruchu, z opóźnieniem czasowym.
 - Prędkość obrotowa - 1400 obr/min
 - Maksymalny pobór mocy - 14 W

6.0 UWAGI KOŃCOWE.

- 6.1 Po wykonaniu instalacji wody zimnej, ciepłej należy poddać je próbie ciśnieniowej, przepłukaniu oraz dezynfekcji.
- 6.2 Montaż, próby szczelności itp. instalacji z rur BOR^{plus} wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” – wyd. COBRTI Instal 2003 oraz „Poradnikiem technicznym jektowania i montażu instalacji z polipropylenu systemu BOR” – BOR Sochaczew
- 6.3 Montaż instalacji należy powierzać Wykonawcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje.
- 6.5 Nadzór Inwestorski nad robotami w zakresie nowoczesnych instalacji z tworzyw sztucznych, musi prowadzić osoba, która oprócz uprawnień budowlanych posiada przeszkolenie w tej specjalizacji.
- 6.6 Trasy robót zanikowych instalacji wodnych, muszą być zinwentaryzowane w dokumentacji powykonawczej i przekazane użytkownikowi lokalu (obiektu).

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II „ Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”. Warszawa 1994 r

Opracowała:
mgr inż. Grażyna Sykała

mgr inż. Grażyna Sykała
uprawniony projektant w specjalności
sieci i instalacji
Nr B/14/95 i B/283/99

OPIS TECHNICZNY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje elektryczne odbiorcze „Sanitariatów”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora;
- projekt branży budowlanej;
- projekt branży sanitarnej;
- obowiązujące normy i przepisy.

3. ZAKRES PROJEKTU:

Rozdzielnice, wewnętrzne linie zasilające; instalacje odbiorcze oświetleniowe i gniazd wtykowych, instalacje odgromowe.

4. CHARAKTERYSTYKA ELEKTROENERGETYCZNA:

- napięcie robocze 230/400V, 50Hz
- spadek napięcia dopuszczalny 2%
- ochrona przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączanie zasilania (TN-S),

5. PRZYŁĄCZA I WLZ.

Zasilanie „Sanitariatów” wykonane będzie przez ZEB RE Giżycko zgodnie z umową przyłączeniową. Budynek będzie zasilany ze złącza kablowego ZE6 w którym trzeba dokonać rozdziálu przewodu PEN na przewód neutralny N i ochronny PE oraz wykonać uziom o oporności nie mniejszej niż 30 omów.

Wewnętrzną linię zasilającą ZE6 - TRL6 wykonać kablem YAKY 5x16 długości ok. 5m. Pozostałe wlz wg schematu na rysunku 4 w dowolny dopuszczalny przepisami sposób.

6. INSTALACJE ODBIORCZE.

W instalacjach elektrycznych wewnętrznych należy stosować przewody miedziane zgodne z PN-74/E-90054.

Stosować przewody typu YDYżo 750V układanymi pod tynkiem. Ilość żył wg potrzeb. Minimalny przekrój przewodów w instalacji oświetleniowej wynosi $1,5\text{mm}^2$, a w instalację gniazd wtyczkowych – $2,5\text{mm}^2$.

Typ osprzętu instalacyjnego i opraw oświetleniowych wg wskazań inwestora.

UWAGI:

1. Wytrasowanie linii – wykonać zgodnie z projektem technicznym. Instalacje mogą być układane na ścianach tylko w linii pionowej lub poziomej; wyklucza się układanie ukośne.
2. Przebicie otworów przez ściany i stropy oraz założenie przepustów. W elementach żelbetowych przebicia należy uzgodnić z nadzorem budowlanym.
3. Zamocowanie uchwytów i osprzętu najczęściej wykonuje się wkrętami w nawiercone otwory, ale dopuszcza się kołki wstrzeliwane lub klejenie.
4. Ułożenie i umocowanie przewodów kabelkowych z zachowaniem szczególnej staranności.
5. Podłączenie przewodów do zacisków osprzętu i puszek z zachowaniem ostrożności przy odizolowywaniu przewodów. Żył ochronna powinna być nieco dłuższa.

7. INSTALACJE ODGROMOWE.

Zwody poziome

Na dachu schroniska wykonać niskie zwody poziome nieizolowane drutem FeZn 8 mm² na typowym osprzęcie do instalacji nie naprężnych.

UWAGI:

- Pręty, taśmy i linki przeznaczone na zwody powinny być przed montażem wyprostowane za pomocą wstępnego naprężania lub specjalnej prostowarki.
- Przewody stanowiące zwody poziome nie izolowane powinny być układane przy zachowaniu następujących odstępów co najmniej 2 cm przy pokryciach dachowych nie palnych i trudno zapalnych,
- Układ i lokalizacja zwodów powinny być zgodne z dokumentacją,
- Wszystkie nie przewodzące elementy budowlane wystające nad powierzchnią dachu należy wyposażyć w zwody niskie, połączone z siecią zwodów zamocowanych na powierzchni dachu.
- Zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamania.
- Do mocowania zwodów należy stosować wsporniki, uchwyty i złączki zgodnie z normą PN-78/E-02560. Rodzaje, wsporników powinny być dostosowane do rozwiązania konstrukcyjnego dachu i rodzaju jego pokrycia.
- Przy zastosowaniu wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego należy po ich zamocowaniu w przypadku pokrycia papą, uszczelnić lepikiem miejsca zainstalowania, a przy pokryciu blachą przez oblutowanie.

Przewody odprowadzające.

Sztuczne przewody odprowadzające" prowadzić wewnątrz obiektu. Przewody powinny być , ułożone w bruździe 15 x 25 mm w rurze pod tynkiem. W bruździe z przewodem odprowadzającym nie należy umieszczać innych instalacji.

- przewody odprowadzające, należy prowadzić sztuczne przewody odprowadzające po możliwie najkrótszej drodze między zwodem a przewodem uziemiającym, zachowując odległość 2 m od wejść do budynku, przejść dla pieszych ogrodzeń metalowych przylegających do dróg publicznych. W przypadku gdy nie można zapewnić wymaganej odległości, należy umieścić przewód w rurze winidurowej o grubości

ścianki nie mniejszej niż 5 mm, sięgającej 0,5 m w głąb ziemi oraz wystającej 1,8 m nad ziemią.

- Zaciski probiercze (PN-78/E-02560) powinny mieć co najmniej dwie śruby zaciskowe M8 lub jedną śrubę M10.
- Zaciski probiercze należy umieszczać w taki sposób, aby były łatwo dostępne w czasie pomiaru rezystancji uziomu.

Uziemienia.

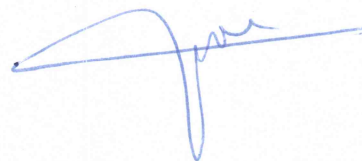
- Do uziemienia urządzenia piorunochronnego należy wykorzystać żelbetowe fundamenty chronionego obiektu;
- w fazie wylewania fundamentu wyprowadzić przewody uziemiające podłączone do zbrojenia ław bednarką FeZn25x4.
- Przewody uziemiające powinny być prowadzone do uziomów najkrótszą drogą.

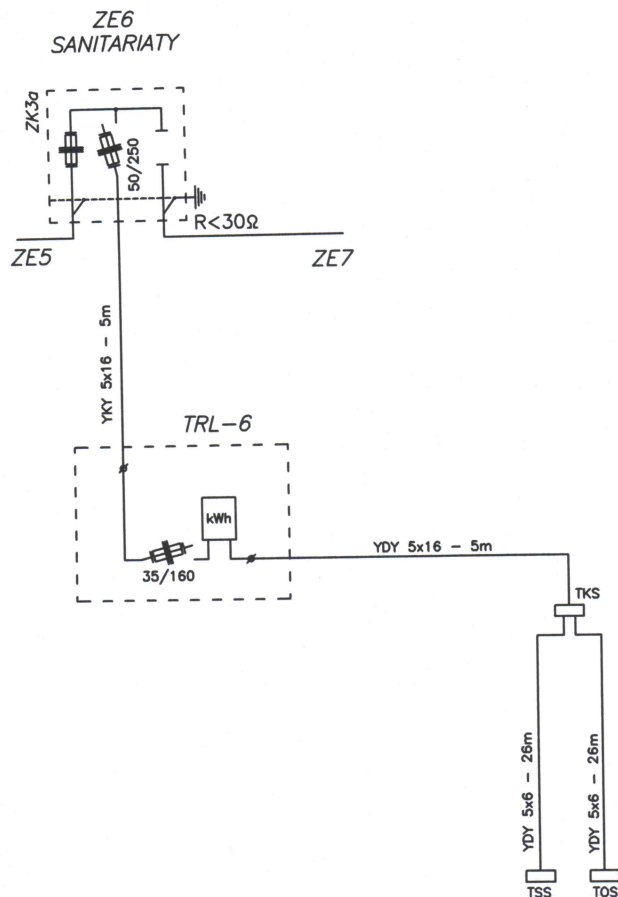
8. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

- Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim w instalacji odbiorczej przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania (TN-S).
- Wszystkie metalowe części urządzeń i ich wyposażenia, zawierające urządzenia elektryczne, powinny być wzajemnie tak połączone elektrycznie, aby całość wraz z urządzeniem mogła być przyłączona do instalacji ochronnej.
- Oporność mierzona pomiędzy głównym zaciskiem uziomowym i dowolną częścią metalową urządzenia, mogącą znaleźć się pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji, nie może być większa niż 0,1 oma. Jedna śruba uziomowa może być wykorzystana do zamocowania tylko jednego przewodu uziemiającego.

9. UWAGI KOŃCOWE.

- Całość należy wykonać zgodnie z "Instalacje Elektryczne. Warunki techniczne", COBO – PROFIL, Warszawa 1997.
- Po wykonaniu wszystkich robót należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń wykonując niezbędne pomiary.
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych i połączeń,
- sprawdzenie trasy linii kablowych,
- sprawdzenie ciągłości żył i powłok kabli i zgodności faz,
- pomiary rezystancji izolacji,
- sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych,
- sprawdzenie samoczynnego wyłączania sieci,
- pomiar rezystancji uziemień,
- sprawdzenie ochrony przed spadkiem lub zanikiem napięcia,
- przeprowadzenie prób działania
- sporządzenie protokołów na ww. badania i pomiary.





	PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121		
SKALA:	1:100	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
DATA:	11/2004	NrPRO:	PT-232/04
		NrRYS:	4
OBIEKT: EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU ZADANIE:			
SANITARIATY			
RODZAJ OPRACOWANIA:		PROJEKT BUDOWLANY	
RYSUNEK:		SCHEMAT ZASILANIA	
INST. ELEKTR.:		mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	
		upr. proj. SUW-149/92	
PROJEKT CHRONIONY USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM			

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wentylacji mechanicznej w budynku Sanitariatów - w Zespole „Eko – Marina” z zapleczem portowo – usługowym w Giżycku

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie i Umowa z Inwestorem
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Katalog central klimatyzacyjnych VTS Clima
- Katalog urządzeń i uzbrojenia przewodów prowadzących obrobione powietrze - SYSTEMAIR
- Katalog urządzeń i uzbrojenia przewodów prowadzących obrobione powietrze - ALNOR
- „Wentylacja i klimatyzacja”-M. Malicki
- „Ogrzewanie + klimatyzacja”-Recknagel, Sprenger
- Obowiązujące PN, BN w zakresie projektowania wentylacji i klimatyzacji

2. ZAKRES OPRACOWANIA:

Budynek Sanitariatów jest piętrowy, niepodpiwniczony, położony na terenie Zespołu „Eko – Marina” w Giżycku. Zgodnie z założeniem będzie używany tylko w sezonie letnim.

Projektowany budynek wyposażony jest we wszystkie nowoczesne instalacje sanitarne wewnętrzne: wody zimnej i ciepłej, oraz kanalizację sanitarną i wentylację mechaniczną.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem instalacje wentylacji mechanicznej pomieszczeń sanitariatów i kuchni.

2.1 Wentylacja mechaniczna nawiewno – wywiewna pomieszczeń

- do 1-stopniowe oczyszczanie oraz ogrzewanie świeżego powietrza niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania pomieszczeń, oraz usuwanie „zużytego” powietrza na zewnątrz budynku (odzysk ciepła na wymienniku krzyżowym).
- Instalację rozwiązano w oparciu o zblokowaną centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła – wymiennik krzyżowy CVP1 RC współpracującą z siecią kanałów wraz z uzbrojeniem

- Nawiew ogrzanego powietrza do pomieszczeń sanitariatów i kuchni odbywa się poprzez dyfuzory sufitowe TSK 100 oraz Balance – S - firmy Systemair
- Wywiew zużytego powietrza odbywa się poprzez dyfuzory sufitowe TST 125 oraz Balance – E - firmy Systemair
- Projektuje się usytuowanie centrali wentylacyjnej zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym – zgodnie z cz. graficzną niniejszego opracowania
- Czerpania powietrza - ścienna, wyrzutnia powietrza - dachowa
- W celu regulacji wydajności centrali wentylacyjnej zastosowano przemienniki częstotliwości - falowniki – regulatory obrotów wentylatorów
 - doboru centrali **CV-P 1- L/XS -266 A/7 – 7/7-7** i automatyki **AX- 2E wraz z szafą automatyki SCK-1V1-NW-1F15** dokonała firma VTS CLIMA – Kosakowo - Pogórze ul. Płk. Dąbka 338, tel/058/6281354 O /Białystok ul. Młynowa 21, tel.7442634 (formularze doboru w załączeniu).
 - Podłączenie central i automatyki do szaf sterowniczych /okablowanie/ wykonuje uprawniony serwis VTS-Clima
 - Do rozdzielnic centrali wentylacyjnej należy doprowadzić napięcie 220/400V
- Projektuje się umieszczenie szafy automatyki w pomieszczeniu technicznym
- Załączanie i sterowanie pracą centrali wentylacyjnej – z kasetki w pomieszczeniu obsługi sanitariatów lub innym wskazanym przez Inwestora.

3. PRZEWODY I UZBROJENIE :

Projektuje się wykonanie przewodów i kształtek:

- Z płyt z wełny szklanej z wyprofilowanymi brzegami z zewnętrzną powłoką z folii aluminiowej zbrojonej siatką z włókna szklanego – FIB-AIR® Profil M0 z systemem połączeń i zawiesi. Gęstość wełny szklanej 85 kg/m³, materiał niepalny, euroklasa A2. Kanały wykonane z płyt z wełny szklanej charakteryzują się doskonałymi właściwościami akustycznymi i termicznymi.

Kanały są wykonywane bezpośrednio na placu budowy. Wykonanie kanałów, połączenia z elementami uzbrojenia i mocowanie – zgodnie z instrukcją producenta.

Producent i dystrybutor: „Top –Air – Sofik” ul.Szarych szeregów 23, 60-462 Poznań, 061 821 06 34

- z blachy stalowej ocynkowanej typu B/I wg BN-70/8865-04 w normatywnej klasie szczelności A badanej przy ciśnieniu w przewodach - 700Pa. Połączenie przewodów i kształtek z lekkich profili blaszanych typu Gebhardt lub inne, skręcane w narożach śrubami i doszczelniane klamrami. Uszczelnienie dokładne np. samoprzylepne uszczelki wargowe lub inne - wentylacyjne, zapewniające absolutną szczelność kanałów i złącz.
- z giętych przewodów izolowanych akustycznie i termicznie Sonoduct – ADL – Alnor

Uzbrojenie przewodów stanowią przepustnice wentylacyjne IRIS, dyfuzory nawiewne i wywiewne, klapy p.poż oraz inne elementy - zgodnie z wykazem elementów wentylacyjnych (w załączeniu)

Po wykonaniu układu wentylacyjnego, należy obowiązkowo sprawdzić jego szczelność - a protokół przekazać użytkownikowi.

3.1. Montaż przewodów:

Przewody wentylacyjne powinny być zamocowane do przegród budynku w odległości umożliwiającej szczelne wykonanie połączeń poprzecznych (co najmniej 100 mm). Materiał podpór i zawieszek powinien charakteryzować się odpowiednią odpornością na korozję w miejscu zamontowania.

Zamocowanie przewodów do konstrukcji budowlanej powinno przenosić obciążenia wynikające z ciężarów: przewodów, przepustnic, elementów składowych podpór lub podwieszek, osoby lub osób, które będą stanowiły dodatkowe obciążenie przewodów w czasie czyszczenia lub konserwacji (współczynnik bezpieczeństwa równy co najmniej trzy w stosunku do obliczeniowego obciążenia).

Szczelność przepustnicy zamykającej w pozycji zamkniętej powinna odpowiadać co najmniej klasie 1 wg klasyfikacji w PN-EN 1751, szczelność obudowy – co najmniej klasa A

Kanały i kształtki w technologii FIB-AIR® wykonywać należy instrukcją wykonawczą producenta.

Po wykonaniu układów wentylacyjnych, należy obowiązkowo sprawdzić ich szczelność - a protokół przekazać użytkownikowi.

4. IZOLACJE :

W związku z zastosowaniem kanałów o doskonałych właściwościach termicznych

UWAGA: Szczegółowy wykaz /specyfikacja/ przewodów, elementów i uzbrojenia układu w załączeniu.

5. AUTOMATYKA:

5.1 Automatyka AX-2E wyposażona w mikroprocesor, czuwać będzie nad pracą centrali i kolejnością załączania poszczególnych jej sekcji, w zależności od im pulsów wysyłanych przez poszczególne czujniki.

5.2 Centrala wentylacyjna posiada oryginalny układ sterowania.

Regulacja stałej, zadanej temperatury powietrza w pomieszczeniach realizowana jest poprzez czujniki temperatury i elementy wykonawcze.

Układ steruje pracą:

- przepustnic
- nagrzewnicy
- wentylatorów
- krzyżowego wymiennika ciepła
- filtrów

5.3 Pracą centrali w instalacji wentylacyjnej i grzewczej steruje sterownica (roz- dzielnica) (zgodnie z doбором producenta VTS-Clima – w załączeniu). Ste-rownica współpracuje z układem NW zgodnym ze standardowymi aplikacjami automatyki firmy VTS Clima.

Sterownicę usytuowano w ogrzewanym pomieszczeniu zgodnie z cz. rysunkową niniejszego opracowania.

Rozdzielnica zawiera:

- panel sygnalizacyjny
- włącznik główny
- włącznik zasilania wentylatora
- włącznik sterowania –lato
- włącznik oświetlenia

Panel sygnalizacyjny sterownicy zawiera sygnalizację zasilania obwodów sterowniczych, sygnalizację pracy zespołu wentylacyjnego i sygnalizację alarmów

pe- Układ utrzymuje stałą temperaturę powietrza w kanale poprzez czujnik temperatury nawiewu

Po załączeniu centrali do pracy otwierają się siłowniki przepustnicy nawiewu i przepustnicy wyciągu. Na sygnał z czujników temperatury regulator steruje wymiennikiem krzyżowym za pomocą siłownika.

Kanałowy czujnik temperatury ustawia minimalną temperaturę nawiewu, natomiast czujnik pomieszczeniowy steruje temperaturą pomieszczenia.

Przy spadku temperatury za nagrzewnicą poniżej 5°C, termostat p. zamrożeniowy, wyłączy pracę centrali, zamknie przepustnicę i otworzy dopływ wody grzewczej.

Presostaty:

- informują o zanieczyszczeniu filtra.
- przy spadku sprężu wentylatora wyłączą pracę instalacji.
- przy oszronieniu wymiennika krzyżowego wyłączają przepływ zimnego powietrza.

W automatyce przewidziano czujkę temperatury w kanale powrotnym, która pozwala uśrednić temperaturę nawiewu.

5.4Praca układu: zima /lato - centrala wentylacyjna będzie pracowała w sezonie letnim

5.5Na ścianie przy rozdzielnicy głównej zamontowano falownik, który służy do płynnej regulacji wydajności centrali poprzez zmianę obrotów silnika wenty-

latora. Pracę falownika należy ustawić ręcznie w zależności od zapotrzebowania powietrza w danej chwili.

5.6 Kasetka sterująca umieszczona w obsługiwanym pomieszczeniu zawiera:

- włącznik /wyłącznik układu wentylacyjnego
- pomieszczeniowy czujnik temperatury.

Miejsca usytuowania kasetki sterującej należy ustalić w porozumieniu z Inwestorem.

6. WYMAGANIA I ZALECENIA :

6.1 Wymagania w zakresie BHP :

W zastosowanych urządzeniach wszystkie wirujące elementy są zabezpieczone przed przypadkowym dotknięciem.

Przewidziano odpowiednie odległości między urządzeniami dla prowadzenia prawidłowej eksploatacji.

Prace naprawcze lub remontowe dopuszczalne są tylko po wcześniejszym wyłączeniu napięcia.

Odbiorniki prądu elektrycznego powinny być skutecznie uziemione lub zerowane.

6.2 Wymagania w zakresie p.poż :

Wszystkie wolne przestrzenie pomiędzy kanałami wentylacyjnymi a przegrodami budowlanymi, przy przejściu do różnych stref pożarowych należy wypełnić ognioochronną pęczniejącą masą uszczelniającą typu CP 611A o odporności ogniowej F2 produkcji HILTI – zgodnie z instrukcją producenta.

6.3 Wymagania sanitarno - higieniczne :

Wszystkie zaprojektowane instalacje nie wydzielają żadnych substancji toksycznych ani szkodliwych dla zdrowia.

6.4 Wymagania ochrony akustycznej i przeciwdrganiowej. :

Dopuszczalny maksymalny poziom dźwięku A, (LA_{max}) w odległości 1m od urządzenia w pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym w budynku mieszkalnym lub zamieszkania zbiorowego

Lp.	Pomieszczenie, charakter pracy urządzenia	Dopuszczalny maksymalny poziom dźwięku A, (LA _{max}), w dB, w odległości 1m od urządzenia
-----	---	---

- dzenia
- 1 Węzeł cieplny, hydrofornia. Praca 65
pompy, działanie zaworów.
Transformatornia, praca transformatora
 - 2 przy minimalnych występujących ob- 62
ciążeniach.
 - 3 Maszynownia dźwigu. Praca zespołu 65
napędowego.
 - 4 Przestrzeń nad dachem budynku, praca 65 1)
wentylatora dachowego.

1) Wymaganie dotyczy przypadku, gdy hałas pochodzący od wentylatora przenika do pomieszczenia wyłącz-
nie przez instalację wentylacyjną. W przypadku, gdy hałas wentylatora może przenikać do pomieszczeń dane-
go lub innego budynku przez okna, wówczas dopuszczalny poziom dźwięku A w odległości 1m od wentyla-
tora należy ustalić indywidualnie w zależności od możliwych do zastosowania w konkretnym przypadku za-
bezpieczeń akustycznych lecz nie większy niż 65 dB.

Dopuszczalny maksymalny poziom dźwięku dotyczy całej doby i odnosi się do rzeczywistej chłonności aku-
stycznej danego pomieszczenia technicznego.

POLSKA NORMA PN-87/B-02151/02

Zastosowanie nowoczesnych elementów, zespołów silników i wentylatorów
osadzonych na amortyzatorach tłumiących zarówno wibracje poziome jak i pio-
nowe, zwiększenie izolacji obudowy umożliwia uzyskanie niskiego poziomu
szumu emitowanego w centrali VTS Clima.

7. UWAGI KOŃCOWE :

- Odbiór robót wentylacyjnych – na podstawie wymagań **PN-EN 12599**
- Wykonawca wykonujący instalację i Inspektor Nadzoru, muszą zwrócić
szczególną uwagę na staranność wykonania i szczelność połączeń przewodów
prowadzących powietrze, a ich montaż zgodny z projektem i wytycznymi PN,
oraz Warunkami wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych.– wyd.

COBRTI INSTAL zeszyt 5, wrzesień 2002 rok.

- Wszelkie zmiany i odstępstwa należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru
(w porozumieniu z autorem projektu).
- Nawiewniki, wywiewniki i wentylatory dachowe należy zamówić w palecie
barw RAL. Numer koloru należy uzgodnić z architektem, w porozumieniu z
Inwestorem
- O wykonaniu instalacji i sprawdzeniu szczelności, należy wyregulować roz-
pływ, ciśnienie, kierunek i zasięg strugi w pomieszczeniach za pomocą przepu-
stnic i kierownic przy nawiewnikach i wywiewnikach, całość układu
przekazać użytkownikowi protokolarnie (Protokół odbioru techniczne-
go instalacji wentylacji.)
- **Wszystkie zainstalowane urządzenia , instalacje zasilające i sterowni-
cze muszą posiadać deklarację lub certyfikaty zgodności z dokumentem
odniesienia (kryteria techniczne – w odniesieniu do wyrobów podlegają-
cych certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa, PN lub Aprobata Technicz-
na).**

8. WYTYCZNE DO PROJEKTU BUDOWLANEGO :

- Wykonać konstrukcję wsporczą pod centralę nawiewno-wywiewną masa centrali ≈ 300 kg.
- Uzupełnić otwory w przegrodach budowlanych po przejściu kanałów wentylacyjnych.

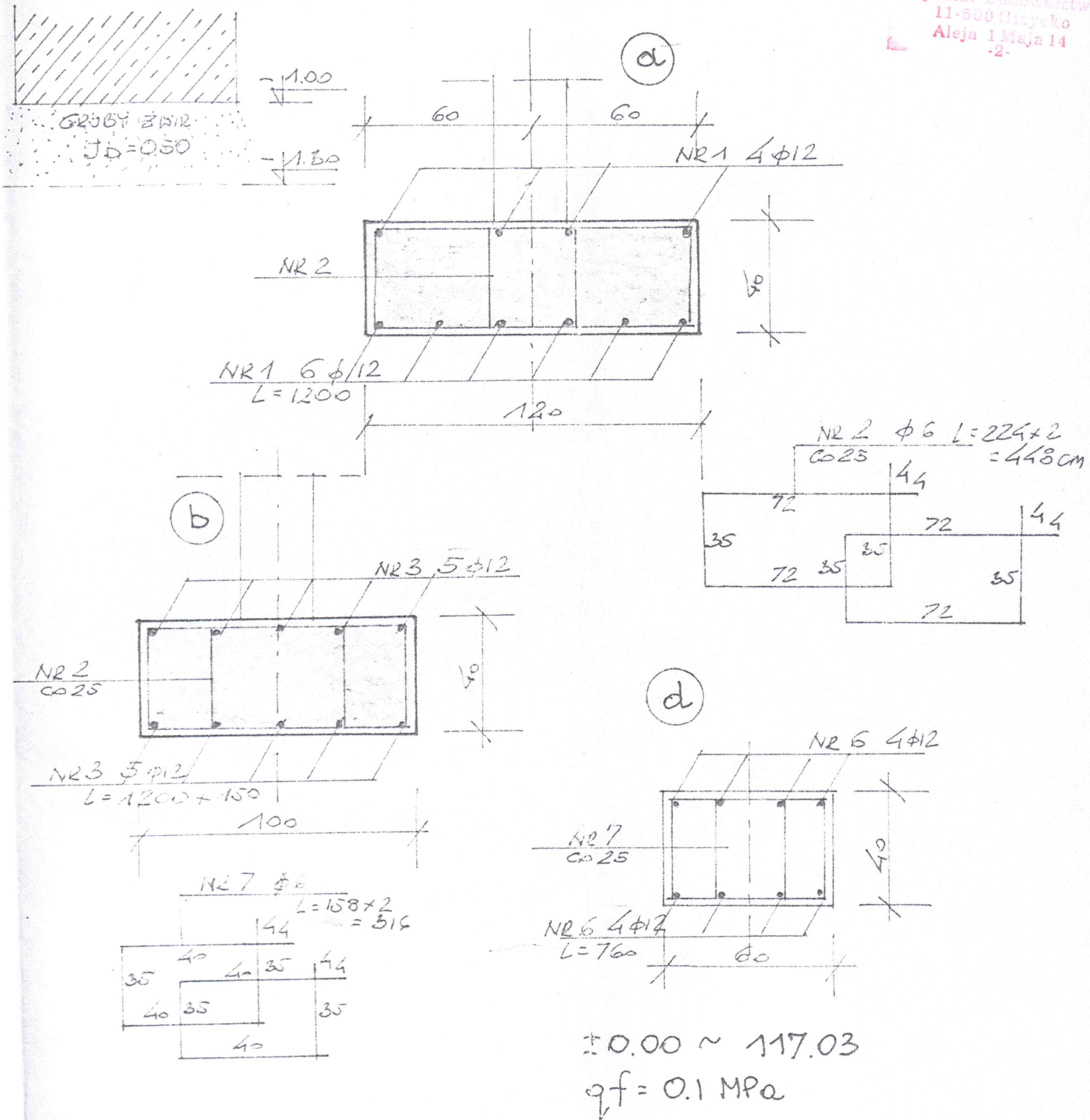
9. WYTYCZNE DO PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH:

- Doprowadzić energię elektryczną do rozdzielnic elektrycznych
- Doprowadzić energię elektryczną do nagrzewnicy wentylacyjnej
 - moc elektryczna: 36 kW/moc grzewcza 8.99 kW
- moc silnika wentylatora
 - nawiew – 0.428 kW
 - wywiew - 0.425 kW

Opracowała:

mgr inż. Grażyna Sykała

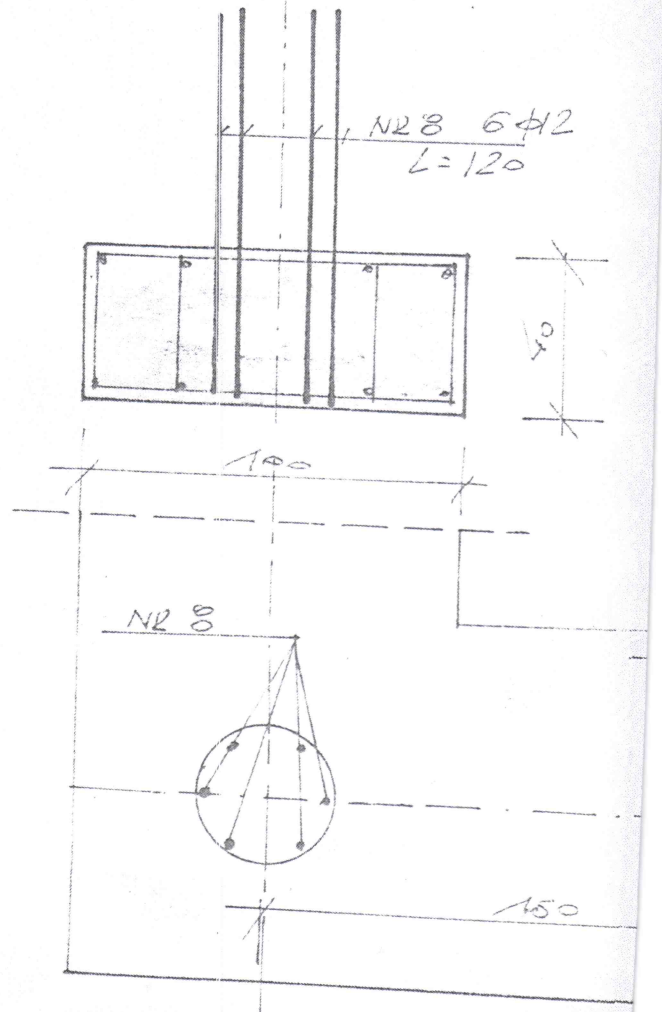
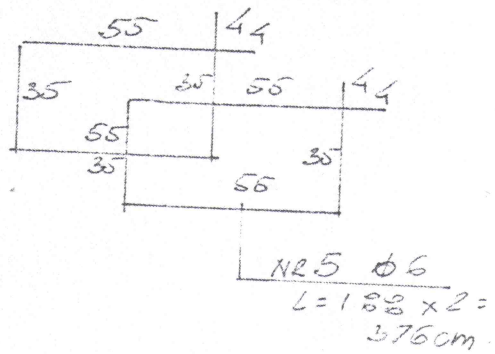
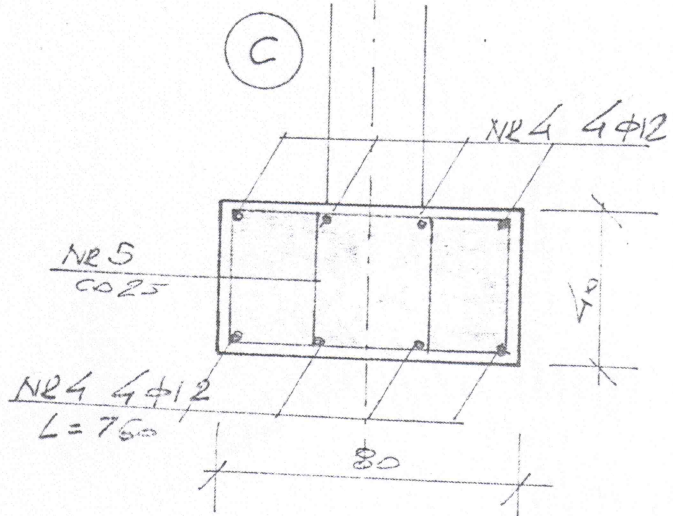
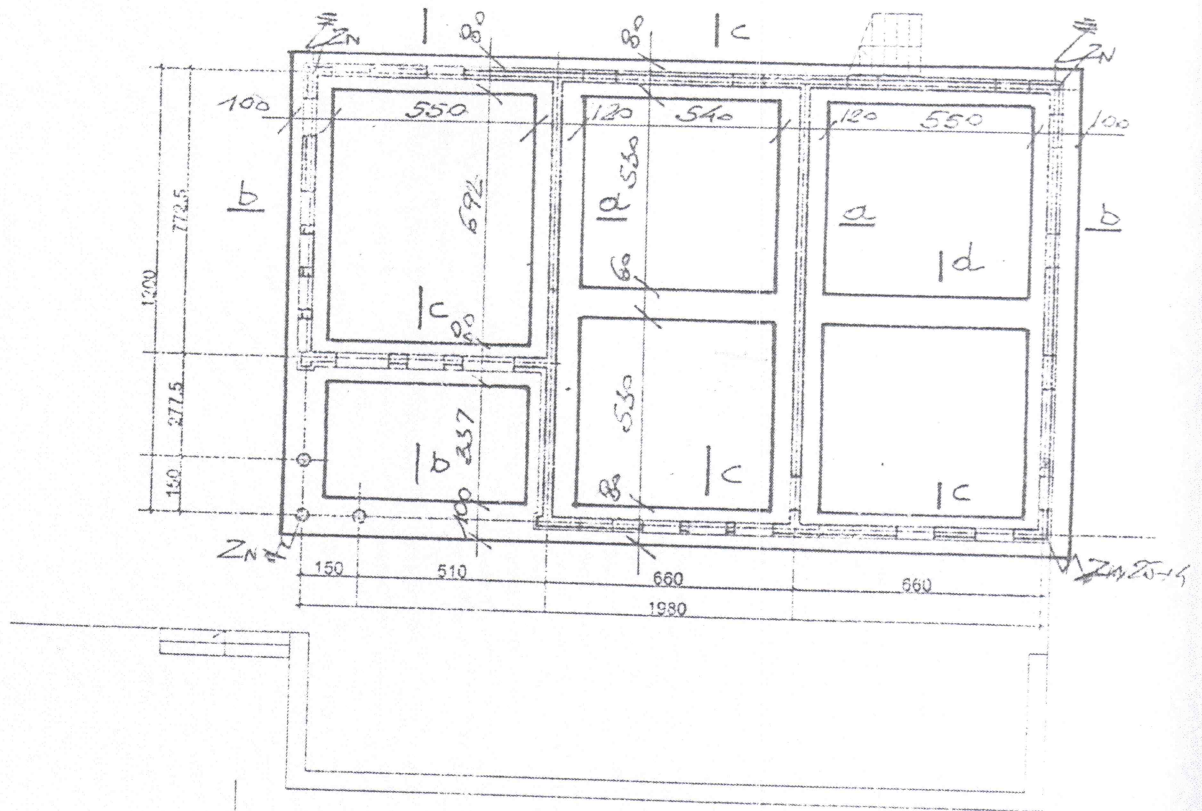
mgr inż. Grażyna Sykała
uprawniony projektant specjalności:
sieci i instalacji sanitarnych
Nr BL/24/07 i BL/283/89



POZ. 4 FUNDAMENTY

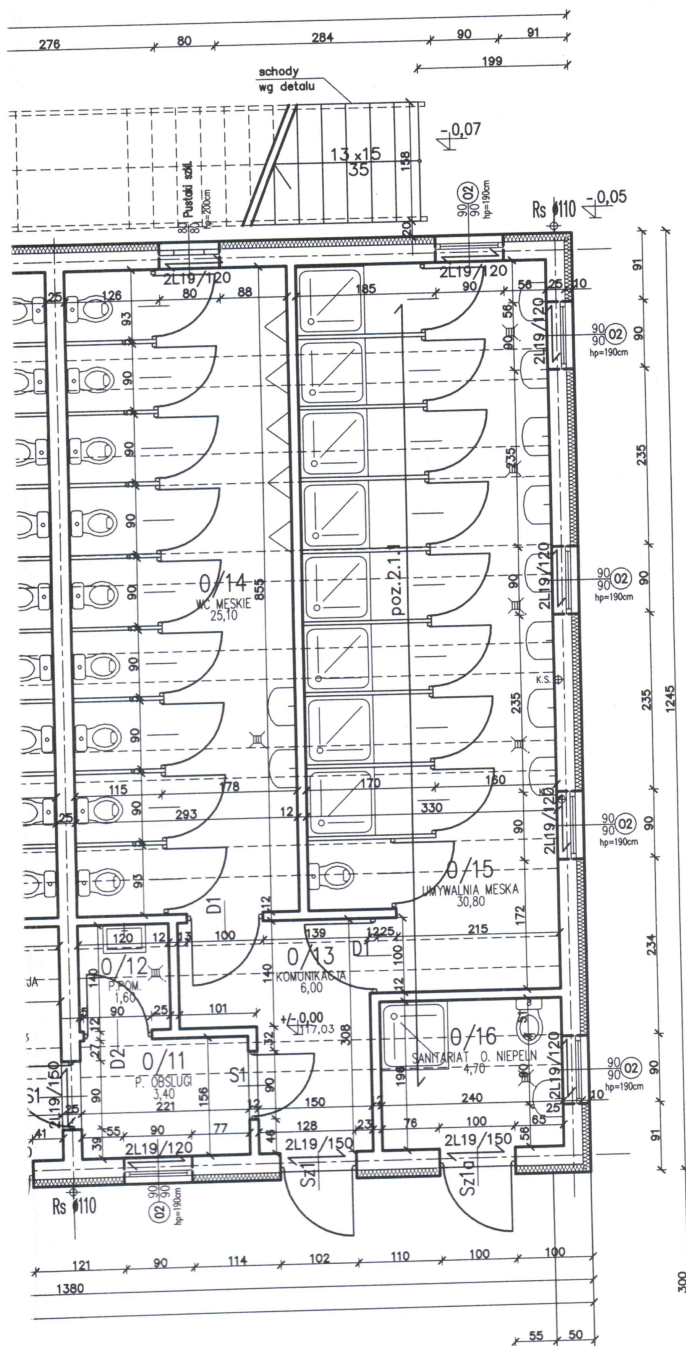
PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121		
DATA: 11/2004	BRANŻA: KONSTRUKCJA	Nr RYS: 1
OBIEKT: EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU ZADANIE: PAWILON SANITARIATÓW		
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI		
ARCHITEKTURA:		
AUTORZY: mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI		upr. proj. nr B1/124/85
mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA		upr. proj. nr B1/17/90
KONSTRUKCJE ŁADOWE:		
AUTOR: mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI		upr. proj. B1/17/75
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Urszula Madejczyk		upr. proj. B1/48/02
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		

SKALA 1:200



"EKO MARINA"

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - MODUŁ I			
PARTER			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. w m ²
0/1	TARAS (JADALNIA)	POLBRUK	24,50
0/2	ZMYWALNIA + KUCHNIA	GRES	30,90
0/3	POMIESZCZENIE POMOCN.	GRES	2,40
0/4	ROZDZIELNIA ELEKTR.	GRES	0,70
0/5	POM. TECHN.	GRES	2,00
0/6	WC	GRES	1,70
0/7	WC	GRES	1,70
0/8	KOMUNIKACJA	GRES	7,80
0/9	WC DAMSKI	GRES	25,10
0/10	UMYWALNIA DAMSKA	GRES	35,50
0/11	POM. OBSŁUGI	GRES	3,40
0/12	POM. POMOCNICZE	GRES	1,60
0/13	KOMUNIKACJA	GRES	6,00
0/14	WC MĘSKI	GRES	25,10
0/15	UMYWALNIA MĘSKA	GRES	30,80
0/16	SANITARIAT O. NIEPEŁNOSPRAWNYCH	GRES	4,70
RAZEM:			203,90m ²

U W A G I

* Pozycje konstrukcyjne i sposób wykonania elementów konstrukcji (fawy fundamentowe, podciąg, ściany...) wg projektu technicznego konstrukcji

WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ! WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI W TEJ KWIEŃ NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.

- * Wszelkie prace ziemne związane z realizacją projektu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności wobec istniejących instalacji podziemnych a także wszelkich instalacji niefunkcyjnych na które można natrafić w robotach ziemnych.
- * Przed wyłomem warstw posadzkowych usytuować trasy podposadzkowych leżaków instalacji c.o. i kanalizacji sanitarnej, szczegółowe rozprawienie wg projektów instalacyjnych.
- * Murowanie hałów wentylacyjnych dodawanych na danej kondygnacji rozpoczynać zawsze powyżej pojawiającej się w ścianach nadproży, a otwarcie tych kanałów sytuować 10-15 cm pod stropem.
- * Piony instalacyjne w bruzdach, usytuowanie wg projektów branżowych. trasy i wymagania wg projektów instalacyjnych.
- * Okna, drzwi i inne otwory wg zestawienia stolarki i rysunków zestawczych w tomie detale architektoniczne.
- * Elementy architektoniczne, detale (słupy, balustrady, schody zewnętrzne) w tomie detale architektoniczne.
- * Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne w rejonie szybów dźwigowych konsultować z dostawcą (producentem) urządzeń dźwigowych.
- * Występujące projekcje uwagi dotyczące instalacji: elektrycznych, sanitarnych, wentylacyjnych etc... należy na bieżąco koordynować z opracowaniami branżowymi!
- * Przed docieplem ukształtowaniem przejść, wnęk i otworów w ścianach należy przewidzieć możliwość transportu urządzeń i wyposażenia technicznego budynku!
- * Balustrady i poręcze klatek schodowych, murków oporowych etc... wg rys. detalu
- * Składy ścian i posadzek wg zestawienia
- * Wnęki hydroizolacyjne - na wys. ca 65cm

Uwaga 1

Możliwość zarównania otworu między segmentami - gazobeton 25 cm

Uwaga 2

Szczeliny dylatacyjne wypełnić pasem styropianu o szer. 30 cm z zewnątrz, w licu elewacji zaizolować systemowe listwy dylatacyjne np. SLUTTERS

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

Wymagania higienicznych
wymagania...

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRACOWNICZEGO

st. bryg. mgr inż. Edward Gacharski

Upr. KGPSP 71/43

Białystok, dnia 15.12.2008 r.

Zgodność projektu z...

Zaopiniowano pod względem zgodności

z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy

oraz wymaganiami ergonomii:

1) bez zastrzeżeń

2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączniku

opinił mgr inż. Ryszard Dobrowolski

L.p. opinii 1526/08

Data 2008.12.30

Podpis

skala 1:100

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121			
SKALA:	1:100	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
DATA:	11/2008	NrPRO:	PT-232/04
OBJEKT:		EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU	
ZADANIE:		SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI	
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK:		RZUT PRZYZIEMIA	
ARCHITEKTURA:			
AUTOR:	mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI	upr. proj. nr B1/124/85	
	mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA	upr. proj. nr B1/17/90	
SPRAWAJĄCY:	mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW	upr. proj. nr B1/105/90	
KONSTYTUJE:	mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI	upr. proj. B1/17/75	
INST. NIT.:	mgr inż. Grażyna SYKAŁA	upr. proj. B1/24/87	
INST. EKTR.:	mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	upr. proj. SUW-149/92	
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			

15-073 Białystok, ul. Starobojarska 12/23
tel. 085 742 1403

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ - MODUŁ I			
P O D D A S Z E			
Nr	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Pow. w m2
1/1	KOMUNIKACJA	GRES	36,00
1/2	JADALNIA Z ANEKSEM KUCH.	GRES	19,20
1/3	POKÓJ 1-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	9,10
1/4	POKÓJ 3-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	17,50
1/5	SANITARIAT DAMSKI	GRES	7,80
1/6	POKÓJ 3-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	18,60
1/7	POKÓJ 1-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	9,70
1/8	POKÓJ 2-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	14,10
1/9	POKÓJ 2-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	14,10
1/10	POKÓJ 1-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	9,70
1/11	POKÓJ 3-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	18,60
1/12	SANITARIAT DAMSKI	GRES	7,80
1/13	POKÓJ 3-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	17,50
1/14	POKÓJ 1-OSOBOWY	WYKŁ./PANELE	9,10
RAZEM:			208,80m2

U W A G I

* Pozycje konstrukcyjne i sposób wykonania elementów konstrukcji (ławy fundamentowe, podciąg, stropy...) wg projektu technicznego konstrukcji

WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ! WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.

- * Wszelkie prace ziemne związane z realizacją projektu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności wobec istniejących instalacji podziemnych a także wszelkich instalacji niezainwentaryzowanych na które można natrafić w robotach ziemnych.
- * Przed wylaniem warstw posadzkowych usytuować trasy podposadzkowych leżaków instalacji c.o. i kanalizacji sanitarnej, szczegółowe rozprowadzenie wg projektów instalacyjnych.
- * Murowanie kanałów wentylacyjnych dodawanych na danej kondygnacji rozpoczynać zawsze powyżej pojawiających się w sąsiedztwie nadproży, a otwarcie tych kanałów sytuować 10-15 cm pod stropem
- * Piony instalacyjne w brzdach, usytuowanie wg projektów branżowych. trasy i wymagania wg projektów instalacyjnych.
- * Okna, drzwi, witryny wg zestawienia stolarki i rysunków zestawczych w tomie detale architektoniczne
- * Elementy architektoniczne, detale (słupy, balustrady, schody zewnętrzne) w tomie detale architektoniczne
- * Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne w rejonie szybów dźwigowych konsultować z dostawcą (producentem) urządzeń dźwigowych.
- * Występujące w projekcie uwagi dotyczące instalacji: elektrycznych, sanitarnych, wentylacyjnych etc... należy na bieżąco koordynować z opracowaniami branżowymi!
- * Przed docelowym ukształtowaniem przejść, wnęk i otworów w ścianach należy przewidzieć możliwość transportu urządzeń i wyposażenia technicznego budynku!
- * Balustrady i poręcze klatek schodowych, murków oporowych etc... wg rys.detalu
- * Składy ścian, stropów i posadzek wg zestawienia
- * Wnęki hydrantowe - na wys.ca 65cm

Uwaga 1

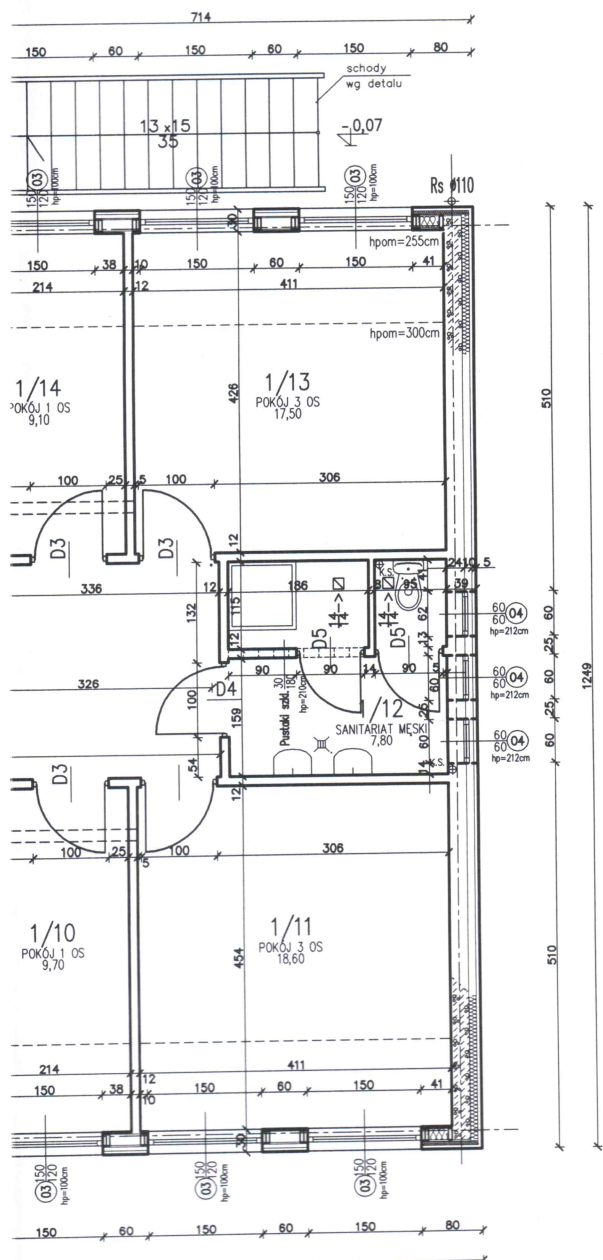
Możliwość zamurowania otworu między segmentami - gazobeton 25 cm

Uwaga 2

Szczeliny dylatacyjne wypełnić pasem styropianu o szer. 30 cm z zewnątrz, w licu elewacji założyć systemowe listwy dylatacyjne np. SLITTERS

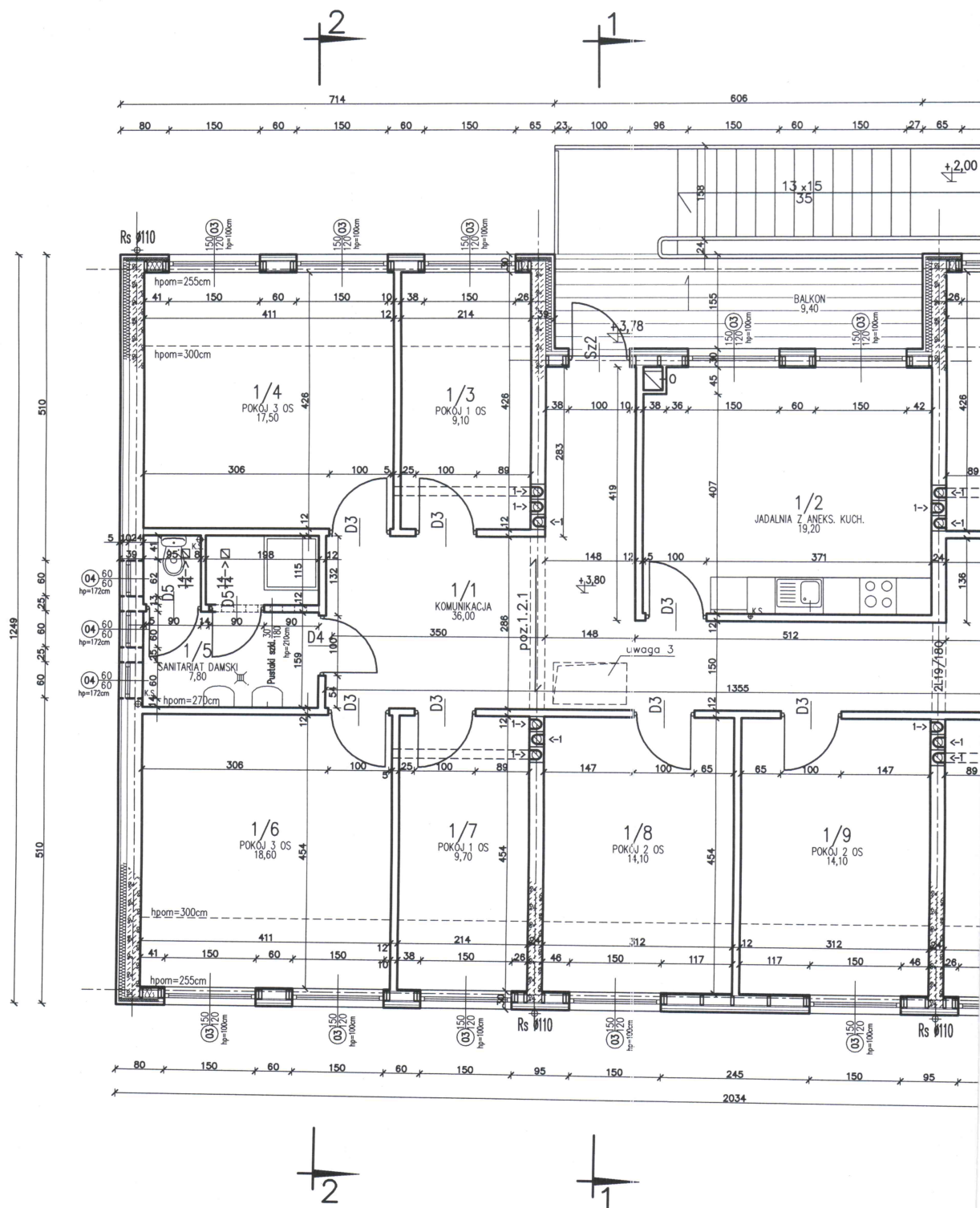
Uwaga 3

Wylaz na poddasze 70x120cm ocieplony ze chodami drabiniastymi



RZUT PODDASZA
skala 1:100

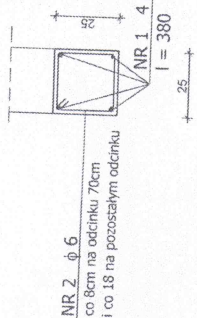
PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121			
SKALA:	1:100	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
DATA:	11/2008	NrPRO:	PT-232/04
		NrRYS:	
OBIEKT: EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKO ZADANIE: SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI			
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK: RZUT PODDASZA			
ARCHITEKTURA:			
AUTORZY:	mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI	upr. proj. nr Bt/124/85	
	mgr inż. arch. Barbara MRON-KACZYŃSKA	upr. proj. nr Bt/17/90	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW	upr. proj. nr Bt/105/90	
KONSTRUKCJE:	mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI	upr. proj. Bt/17/75	
INST. SANIT.:	mgr inż. Grażyna SYKAŁA	upr. proj. Bt/24/87	
INST. ELEKTR.:	mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	upr. proj. SUW-149/92	
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			



[illegible]

BETON B-20
STAL A-0, A-III
ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ NR 5

POZ. 1.2.1



CEOWNIKI
STAL St3SX

UWAGAI!

ROZMIESZCZENIE PŁATWI STAŁOWYCH
ORAZ OTWORÓW OKIENNYCH
WEDŁUG PROJEKTU ARCHITEKTURY

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c.
PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl
tel./fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121

DATA: 11/2004 BRANŻA: KONSTRUKCJA Nr RYS: 6

OBJEKT: EKO-MARINA Z ZAPEŁNIENIEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIZYCKU
ZADANIE: PAVILON SANITARIATÓW

RODZAJ OPACZOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI

ARCHITEKTURA:

AUTORYZ:

mgr inż. arch. Janusz Wesoły KACZYŃSKI upr. proj. nr B/1/24/85

mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA upr. proj. nr B/1/27/90

KONSTRUKCJE ŁADOWE:

AUTOR:

mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI upr. proj. B/1/17/75

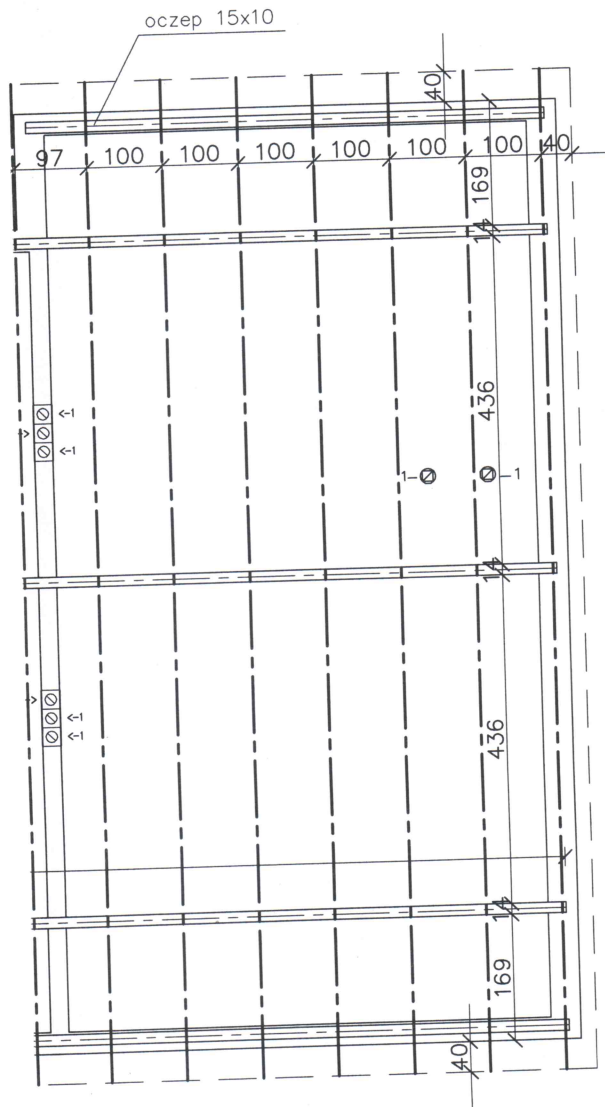
SPRAWOZDAJĄCY:

mgr inż. Urszula Modeczk upr. proj. B/1/48/02

PROJEKT CHRONIONY USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM

"EKO MARINA"

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI



U W A G I

* Pozycje konstrukcyjne i sposób wykonania elementów konstrukcji (fawy fundamentowe, podciąg, stropy...) wg projektu technicznego konstrukcji

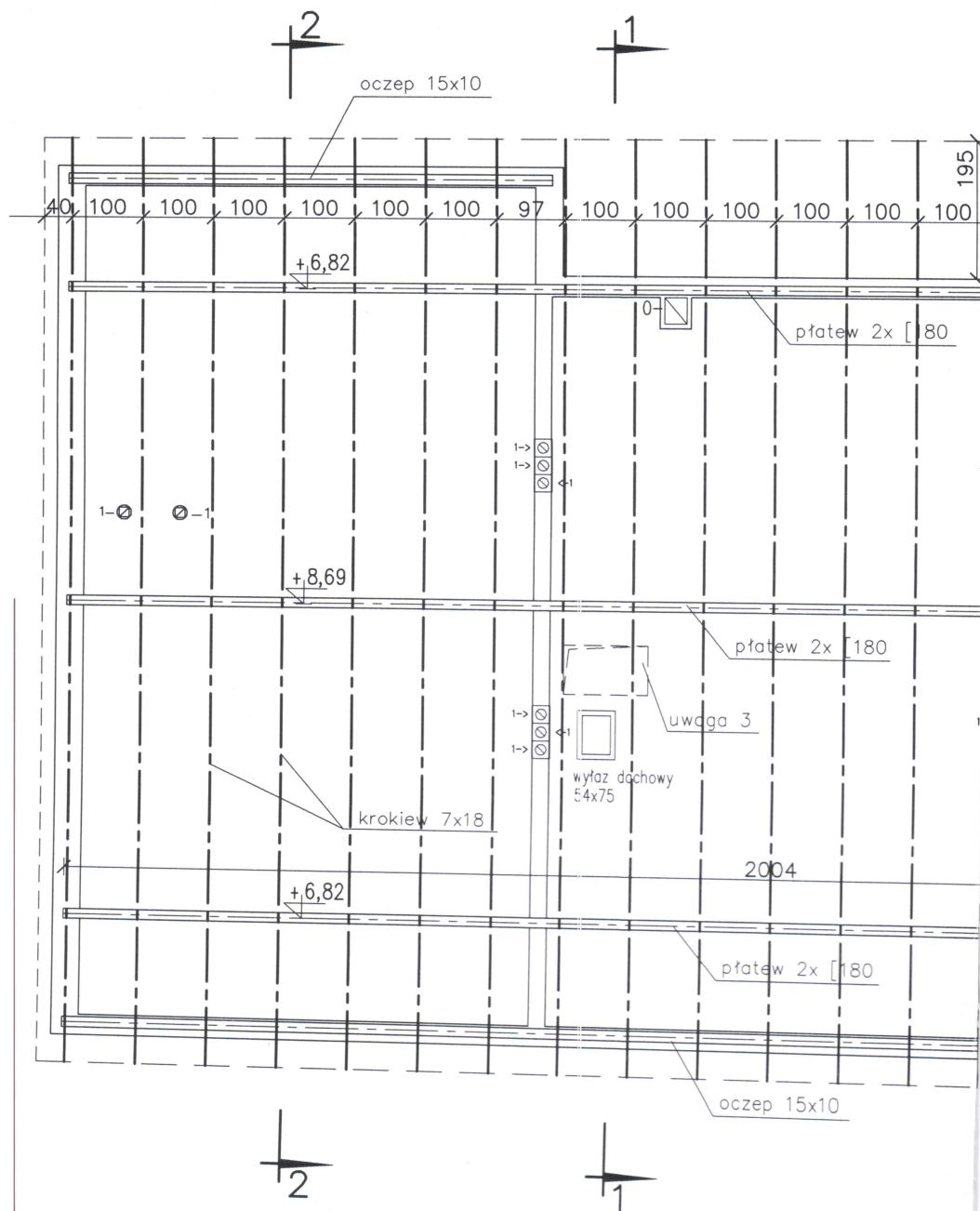
WYMIARY ELEMENTÓW I ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ I WSZELKIE ROZBIŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.

Uwaga 3

Wyłaz na poddasze 70x120cm ocieplony ze chodami drabiniastymi

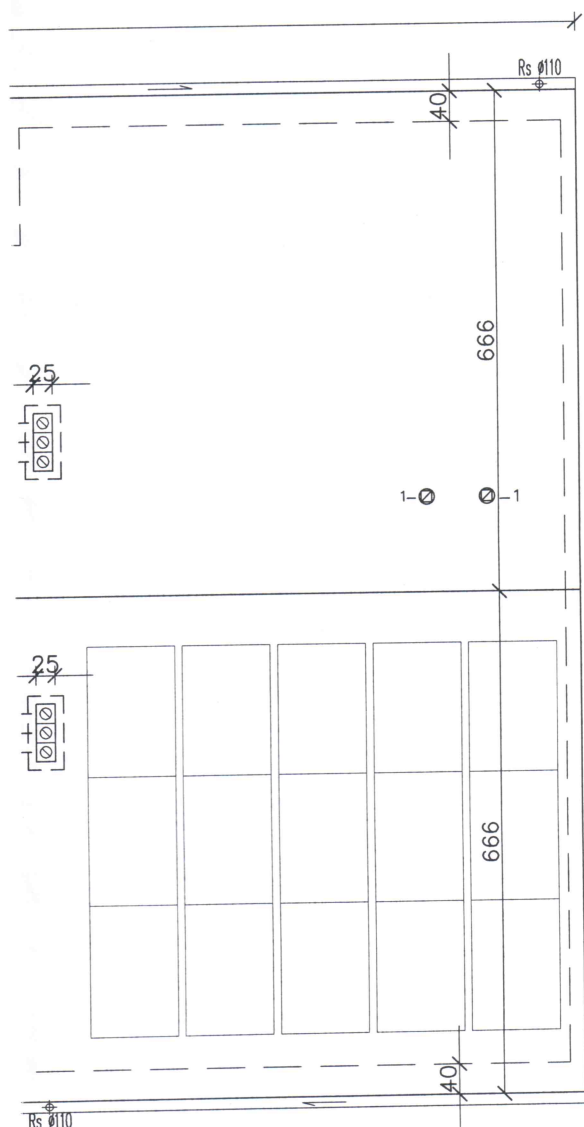
RZUT WIĘŻBY skala 1:100

	PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121		
SKALA:	1:100	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
DATA:	11/2008	NrPRO:	PT-232/04
Obiekt:	EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU		
ZADANIE:	SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI		
RODZAJ PRACOWNIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK:	RZUT WIĘŻBY		
ARCHITEKTURA:			
AUTORZY:	mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI	upr. proj. nr Bt/124/85	
	mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA	upr. proj. nr Bt/17/90	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW	upr. proj. nr Bt/105/90	
KONSTRUKCJE:	mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI	upr. proj. Bt/17/75	
INST. SANIT.:	mgr inż. Grażyna SYKAŁA	upr. proj. Bt/24/87	
INST. ELEKR.:	mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	upr. proj. SUW-149/92	
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			



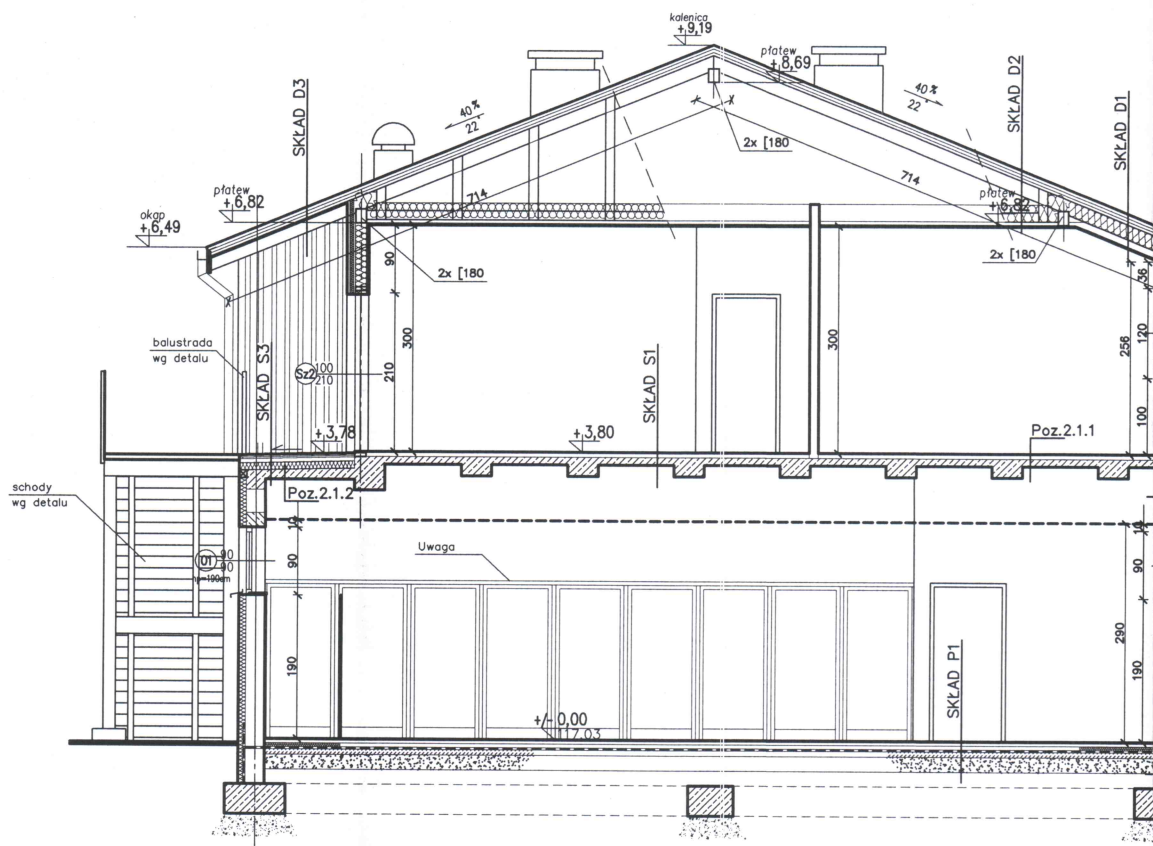
"EKO MARINA"

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI

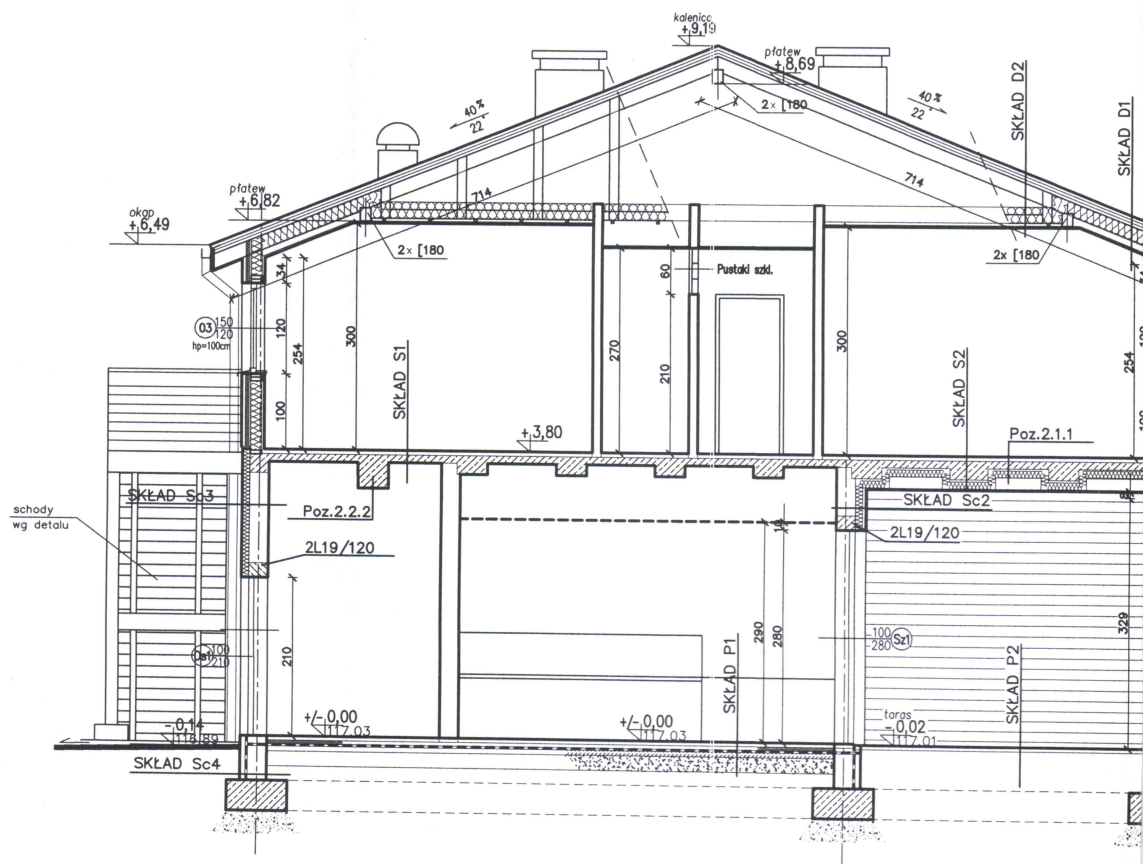


RZUT DACHU skala 1:100

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121			
SKALA:	1:100	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
DATA:	11/2008	NrPRO:	PI-232/04
		NrRYS:	
OBIEKT:	EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU ZADANIE: SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI		
RODZAJ PRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
RYSUNEK:		RZUT DACHU	
ARCHITEKTURA:			
AUTORZY:		mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI upr proj. nr Bt/124/85	
		mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA upr proj. nr Bt/17/90	
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW upr proj. nr Bt/105/90	
KONSTRUKCJE:		mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI upr. proj. Bt/17/75	
INST. SANIT.		mgr inż. Grażyna SYKAŁA upr. proj. Bt/24/87	
INST. ELEKTR.:		mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI upr. proj. SUW-149/92	
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM			



PRZEKRÓJ 1-1



PRZEKRÓJ 2-2

"EKO MARINA"

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI

Urząd Miasta i Gminy
Wydział Budownictwa
11-500 Olsztyn
Aleja 1 Maja 14
-2-

SKŁAD D1

2x6x4	dachówka Brass
18	łaty i kontrłaty
	folia paroprzepuszczalna
	wełna ROCKWOOL DOMROCK lub
	TOPROCK między krokiewiami (7x18)
7	wełna ROCKMIN lub SUPERROCK
	między łatami (6x8)
	paroizolacja
2x1,25	płyty g-k ognioodporna

SKŁAD D2

2x6x4	dachówka Brass
	łaty i kontrłaty
	folia paroprzepuszczalna
7x18	krokwie
	puszta powietrzna
22	wełna ROCKMIN lub SUPERROCK
	na ruszcie drewnianym (7x12)
	paroizolacja
2x1,25	płyty g-k ognioodporna

SKŁAD D3

2x6x4	dachówka Brass
	łaty i kontrłaty
	folia paroprzepuszczalna
7x18	krokwie
2	podbitka - deski

SKŁAD Sc1

2	deski elewacyjne (szalówka)
3	puszta wentyl. między łatami
1x	wiatroizolacja ROCKWOOL
5	wełna mineralna PANELROCK
	między łatami 5x6
2	płyta wiórowa OSB-3
15	wełna SUPERROCK
	między słupkami 15x5
	paroizolacja ROCKWOOL
2x1,25	płyty g-k ognioodporna

SKŁAD Sc2

2	deski elewacyjne (szalówka)
3	puszta wentyl. między łatami
10	wełna mineralna PANELROCK
24/25	gazobeton/silikat
1,5	tynk cem.-wap.

SKŁAD Sc3

0,5	tynk mineralny
10	wełna mineralna ECOROCK
25	silikat
1,5	tynk cem.-wap.

SKŁAD Sc4

5-10	STYRODUR
1x	izolacja wodoszczelna
25	błoczek betonowy

SKŁAD Sc5

5	wełna
24	gazobeton
5	wełna

SKŁAD S1

2	posadzka
4	szlichta
	(warstwa wyrównawcza)
0,5	izolacja akustyczna
	strop żelbetowy
1,5	tynk cem.-wap.
	lub sufit podwieszany

SKŁAD S2

2	posadzka
4	szlichta
	(warstwa wyrównawcza)
	strop żelbetowy
10	wełna mineralna PANELROCK
2	szalówka na ruszcie

SKŁAD S3

3+2	deski podł. na ruszcie drewn.
5	żwir 16/32 mm
1x	geowłóknina
10	płyta XPS/STYROFOAM
1x	polimerowo-bitum. izol. przeciwwilg.
	strop żelbetowy ze spadkiem
1,5	tynk cem.-wap.
	lub sufit podwieszany

SKŁAD P1

2	posadzka (gres)
4	szlichta
	(warstwa wyrównawcza)
1x	papa asfaltowa na lepiku
10	chudy beton
20	piasek zagęszczony

SKŁAD P2

2	posadzka (gres)
4	szlichta
6	warstwa wyrówn./stropian
6	szer. min 100 cm
1x	papa asfaltowa na lepiku
10	chudy beton
20	piasek zagęszczony

SKŁAD P3

2	posadzka (gres)
4	szlichta
	(warstwa wyrównawcza)
54	keramzytobeton
1x	papa asfaltowa na lepiku
40	chudy beton
30	gruby żwir

SKŁAD P4

6	kostka brukowa
10	piasek zagęszczony

U W A G I

* Pozycje konstrukcji i sposób wykonania elementów konstrukcji (ławy fundamentowe, podciąg, stropy...) g projektu technicznego konstrukcji

WYMIARY ELEMENTÓW ICH USYTUOWANIE WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO NALEŻY KOORDYNOWAĆ Z DOKUMENTACJĄ ! WSZELKIE ROZBIEŻNOŚCI W TEJ KWESTII NALEŻY ROZSTRZYGAĆ W POROZUMIENIU Z AUTOREM PROJEKTU.

- * Wszelkie prace ziemne związane z realizacją projektu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności wobec istniejących instalacji podziemnych a także wszelkich instalacji niezainstalowanych na które można natrafić w robotach ziemnych.
- * Przed wylaniem warstw posadzkowych usytuować trasy podposadzkowych leżaków instalacji c.o. i kanalizacji sanitarnej, szczegółowe rozprawienie wg projektów instalacyjnych.
- * Murowanie kanałów wentylacyjnych dodawanych na danej kondygnacji rozpoczynać zawsze powyżej pojawiających się węższych nadproży, a otwarcie tych kanałów sytuować 10-15 cm pod stropem
- * Piony instalacyjne w rzędach, usytuowanie wg projektów branżowych, trasy i wymagania wg projektów instalacyjnych.
- * Okna, drzwi, witryny i zastawienia stolarki i rysunków zastawczych w tomie detale architektoniczne
- * Elementy architektoniczne, detale (słupy, balustrady, schody zewnętrzne) w tomie detale architektoniczne
- * Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne w rejonie szybów dźwigowych konsultować z dostawcą (producentem) urządzeń dźwigowych.
- * Występujące w projekcie uwagi dotyczące instalacji: elektrycznych, sanitarnych, wentylacyjnych etc...należy na bieżąco koordynować z opracowaniami branżowymi!
- * Przed docelowym ukończeniem przebiegu, wnek i otworów w ścianach należy przewidzieć możliwość transportu urządzeń i wyposażenia technicznego budynku!
- * Balustrady i poręczki schodowych, murków oporowych etc... wg rys.detalu
- * Składy ścian, stropów posadzek wg zestawienia
- * Wnęki hydrantowe - na wys. ca 65cm

Uwaga 1

Możliwość zamurowania kotwicy między segmentami - gazobeton 25 cm

Uwaga 2

Szczeliny dylatacyjne wypełnić pasem styropianu o szer. 30 cm z zewnątrz, w licu elewacji założyć systemowe listwy dylatacyjne np. SLUITERS

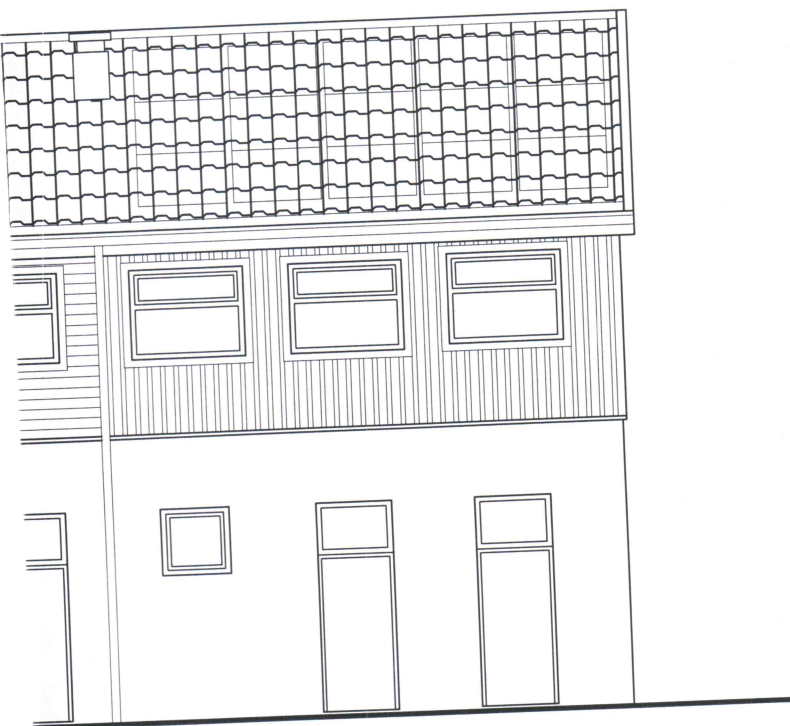
PRZEKROJE
skala 1:100

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121				
SKALA:	1:100	BRANŻA:	ARCHITEKTURA	NrRYS:
DATA:	11/2008	NrPRO:	PT-232/04	
OBIEKT: ED-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU ZDANIE: SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI				
RODZAJ PRACOWNIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY				
RYSUNEK: RZUT PRZYZIEMIA				
ARCHITEKTURA:				
AUTORZY:	mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI		upr. proj. nr Bt/124/85	
	mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA		upr. proj. nr Bt/17/90	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW		upr. proj. nr Bt/105/90	
KONSTRUKCJA:	mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI		upr. proj. Bt/17/75	
INST. SANIT.	mgr inż. Grażyna SYKAŁA		upr. proj. Bt/24/87	
INST. ELEKT.	mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI		upr. proj. SUW-149/92	
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM				

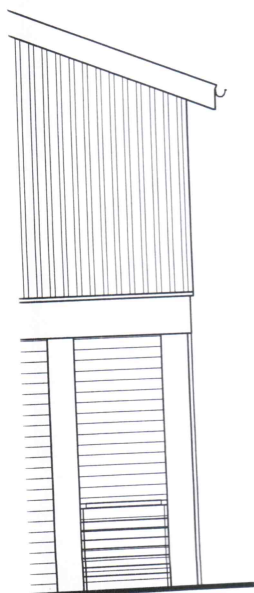
"EKO MARINA"

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Budownictwa
11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14
-2-



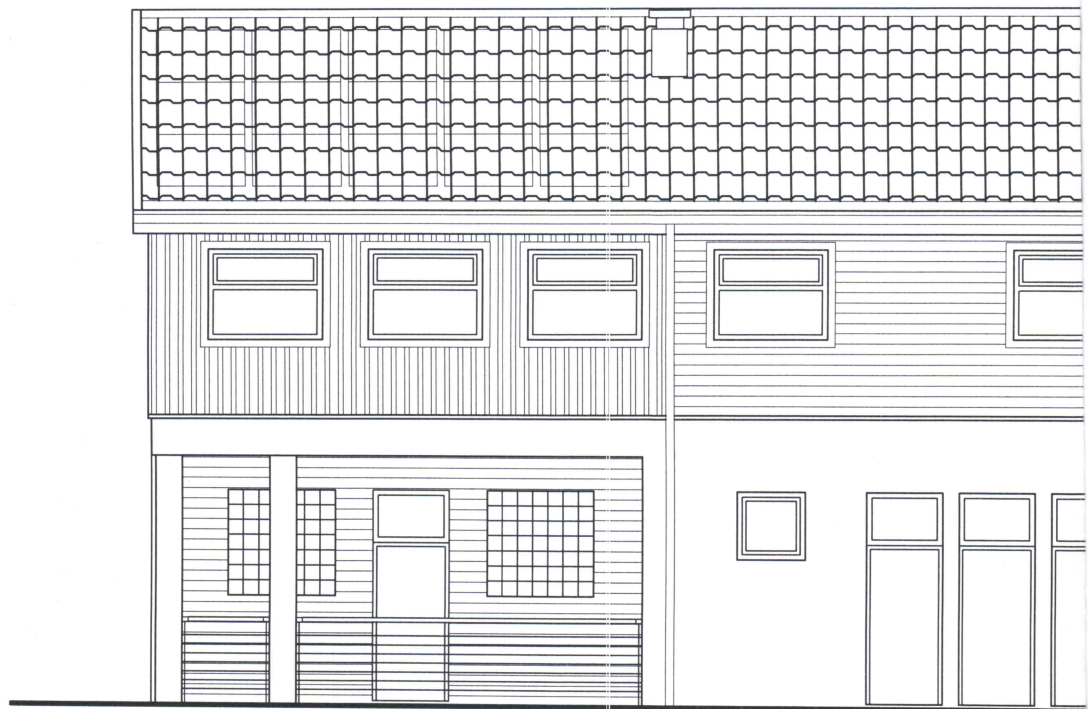
ELEWACJA POŁUDNIOWA



ACHODNIA

ELEWACJE skala 1:100

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax: (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121		
SKALA: 1:100	BRANŻA: ARCHITEKTURA	NrRYS:
DATA: 11/2008	NrPRO: PT-232/04	
OBIEKT: EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU ZADANIE: SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI		
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
RYSUNEK: ELEWACJE		
ARCHITEKTURA:		
AUTORZY:	ngr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI	upr. proj. nr B1/124/85
	ngr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA	upr. proj. nr B1/17/90
SPRAWDZAJĄCY:	ngr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW	upr. proj. nr B1/105/90
KONSTRUKCJE:	ngr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI	upr. proj. B1/17/75
INST. SANIT.:	ngr inż. Grażyna SYKAŁA	upr. proj. B1/24/87
INST. ELEKTR.:	ngr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	upr. proj. SUW-149/92
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		

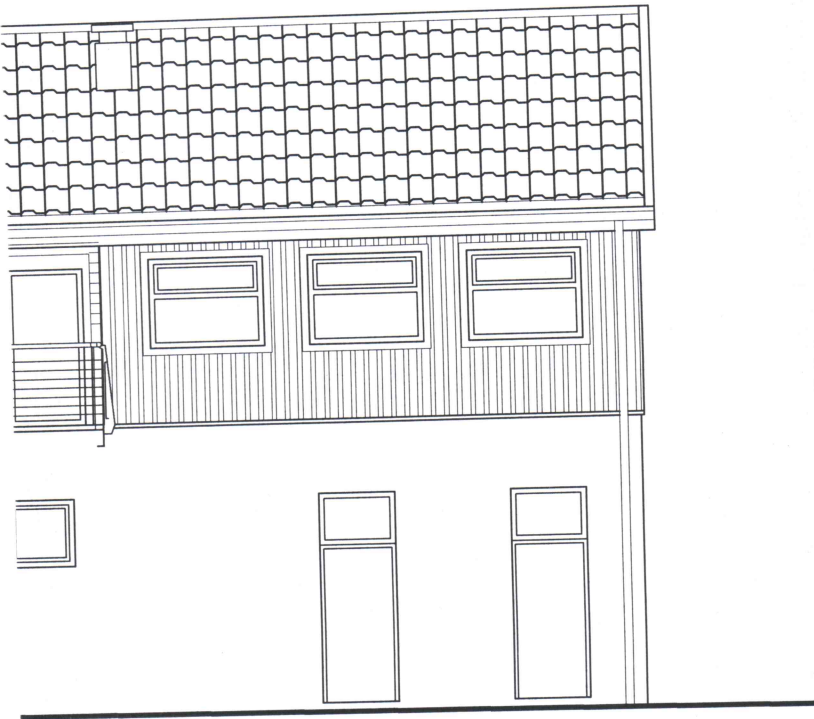


ELEWACJA Z

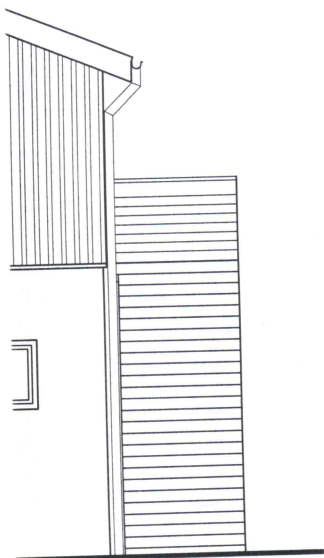
"EKO MARINA"

SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Budownictwa
11-500 Olsztyn
Aleja 1 Maja 14
-2-



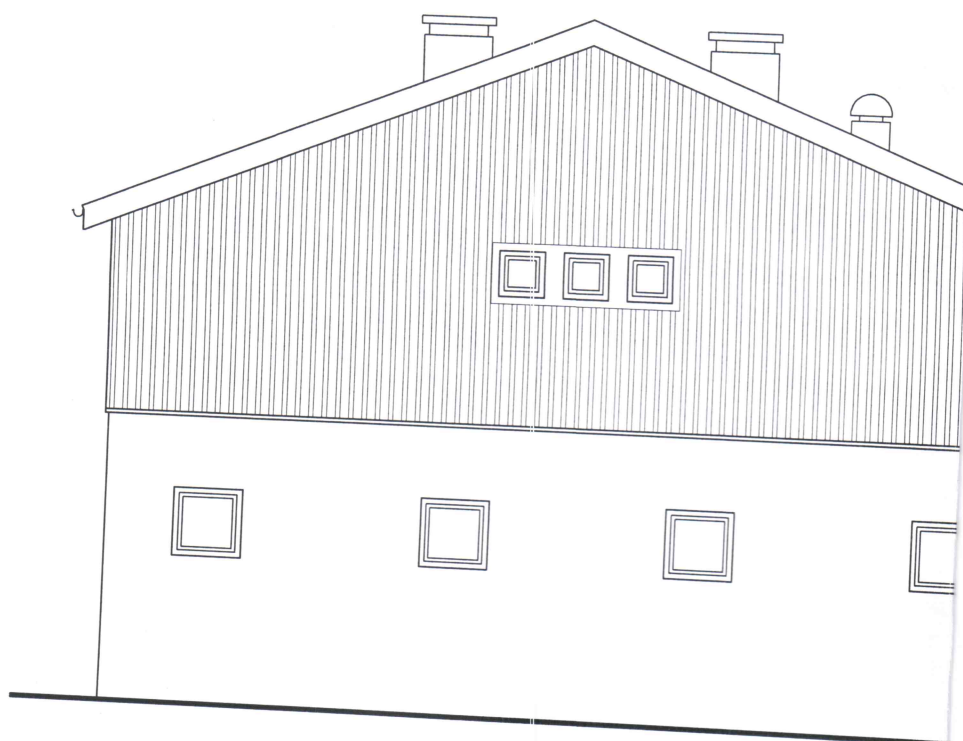
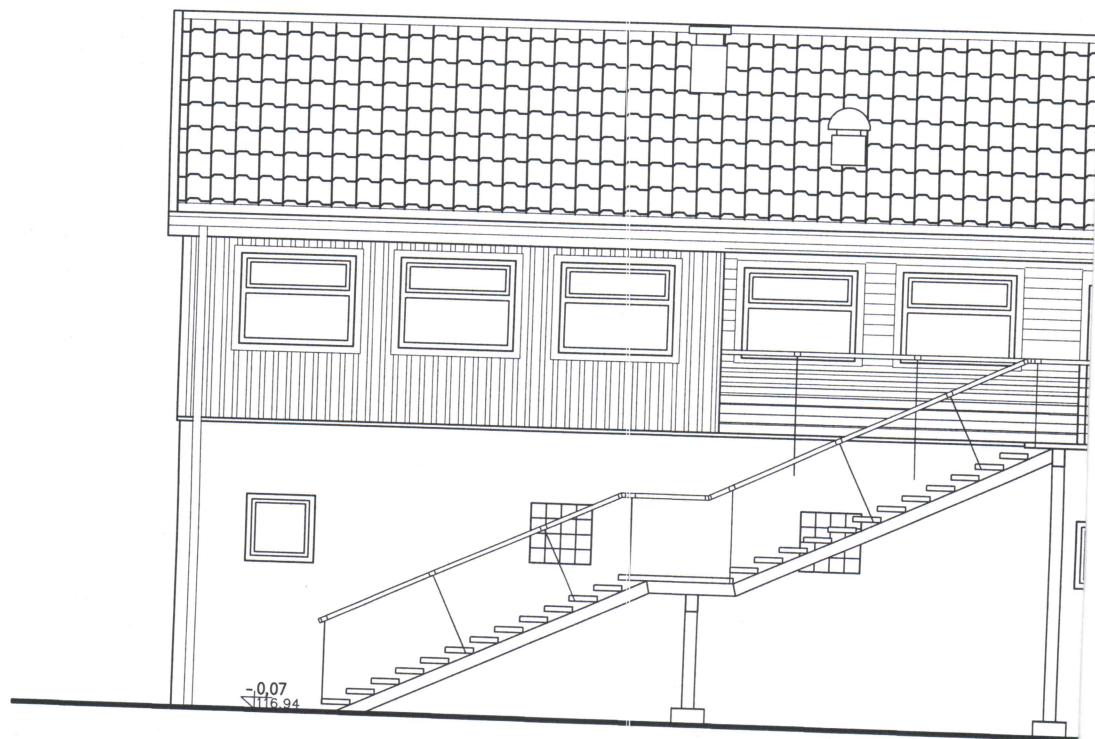
ELEWACJA PÓŁNOCNA



WSCHODNIA

ELEWACJE skala 1:100

PRACOWNIA PROJEKTOWA "KACZYŃSKI I SPÓŁKA" s.c. PL 15-070 BIAŁYSTOK, ul. WIKTORII 3A; jankaiska@poczta.onet.pl tel/fax (0-85) 7404535 tel 7406120, 7406121		
SKALA: 1:100	BRANŻA: ARCHITEKTURA	Nr RYS:
DATA: 11/2008	Nr PRO: PT-232/04	
OBIEKT: EKO-MARINA Z ZAPLECZEM PORTOWO-USŁUGOWYM W GIŻYCKU ZADANIE: SANITARIATY Z POM. SŁUŻBOWYMI		
RODZAJ OPRACOWANIA: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
RYSUNEK: ELEWACJE		
ARCHITEKTURA:		
AUTORZY:	mgr inż. arch. Janusz Wiesław KACZYŃSKI	upr. proj. nr Bt/124/85
	mgr inż. arch. Barbara MIRON-KACZYŃSKA	upr. proj. nr Bt/17/90
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Mirosław SIEMIONOW	upr. proj. nr Bt/105/90
KONSTRUKCJE:	mgr inż. Jan Krzysztof GROCHOWSKI	upr. proj. Bt/17/75
INST. SANIT.:	mgr inż. Grażyna SYKAŁA	upr. proj. Bt/24/87
INST. ELEKTR.:	mgr inż. Andrzej Grzegorz DROZDOWSKI	upr. proj. SUW-149/92
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM		



ELEWACJA