ARCHITECTURE & SPA DESIGN
PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. LITEWSKA 16 85-658 BYDGOSZCZ NIP 781 179 26 71
www.prapa.pl biuro@prapa.pl
+48 660 725 257

PROJEKT WIELOBRANŻOWY

OBIEKT Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno – rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES Redzikowo koło Słupska
dz. nr 1/81, obr. Redzikowo, gmina Słupsk
jedn. ewid. 221208_2.0021

INWESTOR Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34, 76 – 200 Słupsk

STADIUM **PROJEKT WYKONAWCZY**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRAPA Piotr Rytlewski Autorska Pracownia Architektoniczna
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz +48 660 725 257

ARCHITEKTURA
projektant: mgr inż. arch. Katarzyna Paszkiewicz
nr upr. KPOKK IA 35/2007

opracowanie: mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

KONSTRUKCJA
projektant: mgr inż. Robert Mizera
upr. bud. nr 336/2002

INST. SANITARNE
projektant: mgr inż. Joanna Renata Kucznerowicz-Cichowska
nr upr. WKP/0139/POOS/09

mgr inż. Dominika Nogaj - Biskup
nr upr. WKP/0161/PWOS/23

INST. ELEKTRYCZNE
projektant: mgr inż. Mirosław Siołkowski
nr upr. GP-KZ-7342/261/92

opracowanie: mgr inż. Marcin Japiński

Bydgoszcz 08.04.2024 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa……..…1

Spis zawartości opracowania …….……..…2

Opracowanie architektoniczno-budowalne ……....…….……...…....….. 3

Opracowanie Konstrukcji ……23

Opracowanie Instalacji sanitarnych …… 33

Opracowanie Instalacji elektrycznych …… 86

ARCHITECTURE & SPA DESIGN
PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. LITEWSKA 16 85-658 BYDGOSZCZ NIP 781 179 26 71
www.prapa.pl biuro@prapa.pl
+48 660 725 257

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno – rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES Redzikowo koło Słupska
dz. nr 1/81, obr. Redzikowo, gmina Słupsk
jedn. ewid. 221208_2.0021

INWESTOR Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34, 76 – 200 Słupsk

STADIUM **PROJEKT WYKONAWCZY**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRAPA Piotr Rytlewski Autorska Pracownia Architektoniczna
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz +48 660 725 257

ARCHITEKTURA
projektant: mgr inż. arch. Katarzyna Paszkiewicz
nr upr. KPOKK IA 35/2007

opracowanie: mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

Bydgoszcz 08.04.2024 r.

Zawartość opracowania:

Strona tytułowa…….…1

Spis zawartości opracowania …….……..…2

Opis architektoniczno-budowalny ...……...…….……..…....….. 3

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI 3
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY 3
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA 3
4. PROGRAM UŻYTKOWY BUFETU I BARU 4
   4.1 Bufet / Pizzeria 4
   4.2 Kręgielnia 4
5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU 5
6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BODOWLANO – INSTALACYJNEGO 5
7. OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH 6
   7.1 Posadzki 6
      7.1.1. Podłoga na gruncie 6
      7.1.2. Podłoga na stropie 6
   7.2 Ściany działowe 7
   7.3 Sufity podwieszane 7
   7.4 Wykończenie wewnętrzne 7
8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA 8
   8.1. Dane techniczne i usytuowanie budynku 8
   8.2. Kategoria zagrożenia ludzi 8
   8.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego 8
   8.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych 8
   8.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych 8
   8.6. Podział obiektu na strefy pożarowe 8
   8.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane 9
   8.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe 10
   8.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych 11
   8.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie 11
   8.11. Urządzenia gaśnicze 11
   8.12. Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru 11
   8.13. Drogi pożarowe 12
   8.14. Wykaz aktów prawnych 12
9. UWAGI KOŃCOWE 12

Rysunki wg spisu:

Rys. AA – 01 - 001 Rzut parteru – plan wyburzeń	skala 1:100	13
Rys. AA – 01 - 002 Rzut piętra – plan wyburzeń	skala 1:100	14
Rys. AA - 01 – 003 Rzut parteru – projekt	skala 1:100	15
Rys. AA – 01 – 004 Rzut piętra – projekt	skala 1:100	16
Rys. AA – 01 – 005 Rzut parteru – projektowana technologia bufetu/pizzerii	skala 1:50	17
Rys. AA – 02 - 001 Przekroje – w ramach zakresu projektu	skala 1:100	18
Rys. AA – 03 – 001 Zestawienie okien i drzwi – w ramach zakresu projektu	skala 1:100	19
Rys. AA – 03 – 002 Zestawienie drzwi – w ramach zakresu projektu	skala 1:100	20

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa układu funkcjonalnego budynku Krytej Pływalni działającego w ramach Ośrodka Sporku i Rekreacji w Redzikowie koło Słupska. Zakres przebudowy to dyslokacja z poziomu piętra na parter boksu kasowego, bufetu/pizzerii i budowa 6-cio torowej kręgielni z zapleczem (barem) z dodatkową strefą gier, a także wygospodarowanie w ramach kondygnacji piętra sali zabaw dla dzieci przeniesionej z poziomu parteru oraz pomieszczeń zaplecza pracowniczego – tzw. socjalnego.
W ramach inwestycji, w konsekwencji wprowadzanych zmian w układzie funkcjonalnym przebudowane zostaną wewnętrzne instalacje sanitarne – wod – kan – c.o., wentylacja mechaniczna wraz z chłodzeniem oraz instalacje elektroenergetyczne.
Przebudowa nie wpłynie na powierzchnie zabudowy ani na kubaturę funkcjonującego budynku oraz jego konstrukcję, ani też nie zmieni jego podstawowej funkcji.
Zakres planowanych zmian mieści się w zapisach Ustawy o Prawie budowlanym – art. 29 ust. 4, pkt 1 lit. a – zwalniających z ubiegania się o pozwolenie na budowę oraz wymogu zgłoszenia robót budowlanych.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY

Inwestowany budynek funkcjonuje przy Zespole Szkół w Redzikowie w ramach kompleksu Ośrodka Sportowo – Rekreacyjnego. W ramach obiektu funkcjonuje Park Wodny, kręgielnia oraz Centrum Rehabilitacji. Cały obiekt działa jako niezależna infrastruktura, a ze szkołą połączony jest wewnętrznym ciągiem komunikacyjnym.
Budynek wyposażony został w dźwig osobowy, umożliwiający poruszenie się osobom z niepełnosprawnościami.
Wprowadzane zmiany tymczasowo wykluczą z funkcjonowania w obiekcie Centrum Rehabilitacyjne – w ramach przestrzeni, które aktualnie zajmuje Centrum planowana jest 6-cio torowa kręgielnia.
UWAGA: w ramach II Etapu inwestycji, objętego odrębnym opracowaniem zrealizowane zostanie Centrum Rehabilitacji w nowej lokalizacji w ramach parteru budynku.
W miejscu aktualnie funkcjonującego bufetu/pizzerii (piętro budynku) planowana jest sala zabaw dla dzieci oraz dwa pomieszczenia zaplecza pracowników.
Powierzchnia na piętrze, którą obecnie zajmuje kręgielnia po jej dyslokacji na parter będzie wyłączona z użytkowania.
UWAGA: W ramach strefy zajmowanej aktualnie przez kręgielnie, zostanie docelowo zrealizowany zespół saunarium – jego realizacja objęta będzie kolejnym, odrębnym opracowaniem.
Podsumowując, zasadnicza część przebudowy zlokalizowana będzie w południowo – zachodniej części inwestowanego budynku – zarówno na poziomie parteru, jak i piętra.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

W ramach projektowanej przebudowy na poziomie parteru, dla potrzeb bufetu/pizzerii zostanie zaadaptowane nieużytkowane pomieszczenie zlokalizowane w północno zachodnim narożniku oraz fragment holu wejściowego – zachodnia strefa. Równocześnie zlikwidowane zostaną schody funkcjonujące w ramach holu, które komunikują obiekt z budynkiem Zespołu Szkół. Nowopowstałe schody będą węższe i w niewielkim zakresie przesunięte w stosunku do aktualnie funkcjonujących. Podobnie będą żelbetowe z okładziną z płytki gresowej schodowej. W ramach schodów zamontowana zostanie balustrada stalowa – rozwiązanie systemowe.
W ramach holu wejściowego, na osi wejścia głównego do budynku zamontowany zostanie boks kasowy. Boks kasowy zrealizowany będzie jako zabudowa meblowa wg indywidualnego zamówienia. Strefa przy boksie kasowym wydzielona będzie za pomocą systemowych barierek, co pozwoli zachować otwartą przestrzeń strefy wejściowej.
W otwarciu przestrzeni holu pomoże także likwidacja pomieszczenia portiera - monitoringu, które

aktualnie nie pełni już swojej funkcji.
W ramach ściany tylnej boksu kasowego wzniesionej na pełną wysokość pomieszczenia zamontowane zostanie podświetlane logo OSIR Redzikowo.
Bufet / pizzerię zamknie od strony holu wejściowego ściana szklana.
Zaplecze sanitarne dla pracowników bufetu / pizzerii oraz kasjerów funkcjonować będzie w ramach istniejącego bloku sanitarnego, dostępnego z holu głównego – dla pracowników zostanie zadysponowana jedna kabina zamykana na klucz.
UWAGA: W związku z koniecznością zapewnienia minimalnej odległości wyjścia z zachodniej klatki schodowej do najbliższego wyjścia z budynku prowadzącego przez holl główny konicznym jest „przestawienie" witryny wejściowej.
W dalszej części parteru, w strefie zajmowanej obecnie przez Centrum Rehabilitacji (zajmowanego przez zewnętrzy podmiot), strefę saun i salę zabaw dla dzieci oraz przyległą komunikację korytarzową powstanie 6-cio torowa kręgielnia z przypisanym zapleczem (barem) oraz strefą gier towarzyszących tj. stołem do bilardu, stołem z piłkarzykami, strefą dart i cymbergajem. Zespół kręgielni dostępny będzie bezpośrednio z holu głównego.
W ramach kondygnacji piętra, planowana jest realizacja sali zabaw dla dzieci oraz wygospodarowanie pomieszczeń socjalnych przeznaczonych dla pracowników obiektu. Strefa jaką na te funkcje przewidziano funkcjonuje obecnie jako bufet / pizzeria i jego zaplecze oraz komunikacja holu wraz z boksem kasowym. Jest to południowo zachodnia część inwestowanego budynku dostępna bezpośrednio z zachodniej klatki schodowej.
Żadna z planowanych zmian nie wpłynie negatywnie na funkcjonujące w obiekcie rozwiązania związane z bezpieczeństwem użytkowania.

4. PROGRAM UŻYTKOWY BUFETU I BARU

4.1 Bufet / Pizzeria

Bufet/pizzeria funkcjonować będzie na podstawie dostarczanych półproduktów przechowywanych w ramach szaf chłodniczych i mroźnych i docelowo serwowanych po uprzednim poddaniu obróbce termicznej. W ramach prowadzonej działalności nie będą wykorzystywane surowe jaja, warzywa skrobiowe i nie będzie miała miejsca obróbka mięs, ani przyrządzanie sosów.
W ramach działania lokalu serwowane będą pizza, frytki, kanapki, zapiekanki oraz herbata, woda, soki i napoje bezalkoholowe. Zasadnicze przygotowanie serwowanych produktów odbywać się będzie w ramach pomieszczenia przygotowalni bufetu. Zaplanowany układ funkcjonalny umożliwia serwowanie produktów w naczyniach wielokrotnego użytkowania – przewidziano zmywalnie z oknem podawczym dostępnym od strony sali konsumpcyjnej.
W ramach lokalu zakłada się pracę dla dwóch osób. Wygospodarowane pomieszczenia nie będą kwalifikowane do pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, gdyż przebywanie w nich nie przekroczy 2h w ciągu jednej zmiany pracy. Wejście pracownicze przewidziane również jako droga dostaw półproduktów zaplanowano bezpośrednio z przyległej klatki schodowej.
Wejście dla klientów bezpośrednio z holu wejściowego budynku.
W ramach pomieszczenia zaplecza bufetu zaplanowano strefę dla pracowników (szafki BHP) jak i dla szafy gospodarczej pozwalającej utrzymywać czystość w lokalu. Szafa wyposażona będzie w zlew gospodarczy, regał na środki czystości oraz wieszak na szczotki i miotły.
Zaplecze sanitarne dla pracowników bufetu/pizzerii jak i klientów funkcjonować będzie w ramach istniejącego bloku sanitarnego, dostępnego z holu głównego – dla pracowników zostanie zadysponowana jedna kabina zamykana na klucz.

4.2 Kręgielnia

W przestrzeni przewidzianej dla kręgielni i zespołu gier towarzyszących zaplanowano bar w ramach którego prowadzona będzie sprzedaż napoi i suchych przekąsek jak również obsługa kręgielni. W barze planuje się zatrudnienie dla maksymalnie dwóch osób. Wygospodarowane pomieszczenia nie będą

kwalifikowane do pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi, gdyż przebywanie w nich nie przekroczy 2h w ciągu jednej zmiany pracy. W ramach zaplecza baru wygospodarowano strefę dla personelu (szafki BHP) oraz szafę gospodarczą w ramach której zamontowany będzie zlew gospodarczy, regał na detergenty i wieszak, pozwalające utrzymać czystość w lokalu.
Zaplecze sanitarne dla pracowników baru jak i klientów funkcjonować będzie w ramach istniejącego bloku sanitarnego dostępnego z holu głównego – dla pracowników zostanie zadysponowana jedna kabina zamykana na klucz.

UWAGA:
Zarówno przygotowalnia bufetu jak i strefa sprzedaży, stanowisko kas oraz bar przy kręgielni nie będą miejscem stałej pracy – pracownicy nie będą przebywać w nich dłużej niż 2h w ciągu jednej zmiany. Przestrzenie te nie mają zapewnionej wymaganej ilości światła dziennego, co za tym idzie dla poprawy warunków przebywania w nich osób zaprojektowano odpowiednie oświetlenie światłem sztucznym, wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną oraz zapewniono wysokość pomieszczeń min. 3,3 m.

5. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Powierzchnia zabudowy:	3 217,50 m^2 – BEZ ZMIAN
Wysokość budynku:	do 12,0m – BEZ ZMIAN
Powierzchnia użytkowa budynku przed inwestycją:	5 000,90 m^2
Powierzchnia użytkowa docelowo:	5 026,71m^2
Kubatura budynku:	~24 002,0 m^3 – BEZ ZMIAN
Wysokość pomieszczeń:	min. 3,0 m

Zestawienie powierzchni pomieszczeń podano w ramach rysunków rzutów.

Wskaźniki powierzchni określono wg Normy Polskiej PN –ISO 9836:1997

6. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BODOWLANO – INSTALACYJNEGO

Inwestycja nie zmieni aktualnego układu konstrukcyjnego budynku. Wynikające z planowanych zmian wyburzenia, dotyczyć będą ścian działowych. Zasadnicza część wyburzeń zawierać się będzie w strefie aktualnie funkcjonującego Centrum Rehabilitacyjnego, strefy saun oraz sali zabaw dla dzieci, w ramach którego powstanie 6-cio torowa kręgielnia. Pozostałe wyburzenia, to odcinkowe ściany bądź przebicia otworów w związku z planowanymi drzwiami bądź z bezdrzwiowymi przejściami, dla których wykonane zostaną wzmocnienia stalowe w postaci belek i słupków – zgodnie z projektem branży konstrukcyjnej.
Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne media, tj. instalacje wodociągową, kanalizacji sanitarnej, wentylację mechaniczną, ogrzewania i instalację elektroenergetyczną.
W zawiązku ze specyfiką przebudowy wykonane zostaną nowe, niezależne układy wentylacyjne, zarówno dla strefy holu wejściowego powiązanego przestrzennie z bufetem/pizzerią jak i dla kręgielni (parter) oraz sali zabaw dla dzieci i pomieszczeń pracowniczych (piętro). Przebudowa systemu wentylacji nie wpłynie na funkcjonowanie instalacji pozostałej części budynku.
Centrala wentylacyjna przypisana do funkcji kręgielni funkcjonującej aktualnie w ramach piętra budynku zlokalizowana jest w ramach pomieszczenia podbasenia. Pomieszczenie podbasenia zlokalizowane w ramach kondygnacji parteru funkcjonuje za ścianą strefy „nowej" kręgielni. Projekt zakłada wykorzystanie tej centrali na potrzeby nowej lokalizacji kręgielni.
Dla zespołu pomieszczeń obejmujących holl wejściowy oraz bufet / pizzerię projektuje się osobny układ wentylacji nawiewno – nawiewnej. Podobnie tyczy się to nowoprojektowanych funkcji na piętrze.

Zasadniczo prowadzenie kanałów wentylacji planuje się w strefie międzystropowej, za wyjątkiem strefy kręgielni oraz częścią w sali zabaw dzieci, gdzie projekt zakłada rezygnację sufitów podwieszonych. W tej części kanały prowadzone pod stropem będą bez wizualnego ukrycia.
Dla strefy kręgielni jak i dla sali zabaw dzieci projekt zakłada zainstalowanie systemu chłodzenia.
Zarówno ogrzewanie jak i instalacja wodno kanalizacyjna nowoprojektowanych pomieszczeń zostaną zapewnione w ramach funkcjonujących w budynku instalacji – szczegóły rozwiązań wg opracowań branżowych.
Instalacje elektroenergetyczne dla nowo projektowanych funkcji/stref prowadzone będą z istniejących rozdzielni elektrycznych w ramach zainstalowanego zasilania. Zmiana układu funkcjonalnego nie wpłynie na zwiększenie zapotrzebowania na energię elektryczną.

7. OPIS ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH

7.1 Posadzki

7.1.1. Podłoga na gruncie

- warstwa wykończeniowa – płytka gresowa na klej – hol wejściowy oraz strefa bufetu/pizzerii
- panele winylowe przeznaczone do budynków użyteczności publicznej (np. Tarkett) – pomieszczenie kręgielni (poza strefą pod kręgielnią) oraz bufetu przy kręgielni i jego zaplecza
- wykładzina dywanowa przeznaczona do budynków użyteczności publicznej – kręgielna, strefa podestu pod siedziskami kręgielni

  uwarstwienie wg projektu pierwotnego budynku:
  - wylewka betonowa gr. 4cm
  - folia budowlana
  - izolacja termiczna gr. 5cm
  - izolacja przeciwwilgociowa
  - płyta betonowa gr. 10cm
  - podsypka piaskowa zagęszczona

UWAGA:
W ramach „przestawienia" witryny wejściowej zaleca się wykonanie nowego uwarstwienia podestu w wytworzonym podcieniu:
- płytka mrozoodporna na klej mrozoodporny
- wylewka cementowa gr. 7 cm
- izolacja przeciwwilgociowa – folia PVC
- izolacja termiczna – styropian twardy gr. 18 cm
- hydroizolacja – 2x papa termozgrzewalna
- podkład gruntujący
- wylewka betonowa gr. 15 cm
- podsypka żwirowo – piaskowa gr. warstwy 15cm

Należy zapewnić ciągłość izolacji przeciwwilgociowych w ramach nowego fragmentu podłogi na gruncie – szczególnie na połączeniu z warstwami istniejącymi.

7.1.2. Podłoga na stropie

- warstwa wykończeniowa – płytka gresowa na klej – pomieszczenia zaplecza pracowniczego oraz strefa komunikacji
- panele winylowe przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej (np. Tarkett) – sala zabaw dla dzieci

  uwarstwienie wg projektu pierwotnego budynku:
  - wylewka betonowa gr. 4cm
  - folia budowlana

- izolacja termiczna gr. 5cm
- strop żelbetowy gr.20cm
- pustka powietrzna
- sufit podwieszany na ruszcie systemowym

7.2 Ściany działowe

Projektuje się ściany z bloczka gazobetonowego grubości 6 i 12cm.

7.3 Sufity podwieszane

W budynku funkcjonują aktualnie kasetonowe sufity podwieszone 60/60 na systemowym ruszcie stalowym. W ramach przebudowy układu funkcjonalnego przyjmuje się ich kontynuację.
Sufity w typie Ecophon.
Wyjątek stanowić będą pomieszczenia nowoprojektowanej kręgielni (sala kręgielni i bar) oraz pomieszczenie sali zabaw dla dzieci (piętro), gdzie zostanie zdemontowany sufit odsłaniając prowadzone w tych przestrzeniach instalacje.
W ramach pomieszczenia nowej kręgielni należy przygotować trawerzę do zawieszenia monitorów torowych na szerokości 2-torów w odległości ok: 15 mb od tylnej ściany maszynowni. Do trawerzy zostaną zawieszone monitory torowe o ciężarze ok 15 kg. Ponadto, w miejscu ustawienia przedniej ściany maszynowni należy przygotować na suficie trawerzę do jej zamocowani, aby można było zaryglować ścianę by ta się nie odchylała.
W ramach zakładanych sufitów zamontowane zostaną oprawy świetlne oraz system anemostatów nawiewno – wywiewnych.

7.4 Wykończenie wewnętrzne

Należy wykonać tynki gipsowe nakładane maszynowo lub cementowo – wapienne kategorii III szpachlowane masą gipsową alternatywnie w technologii suchej – płyta GK.
W systemie suchej zabudowy zabudować okno w przestrzeni przewidzianej na kręgielnię, za planowaną maszynownią kręgielni (pom.0.18) Powstałą przestrzeń pomiędzy zabudową, a oknem wentylować, na oknie zamontować opuszczoną roletę.
W ramach pomieszczenia przeznaczonego pod nową kręgielnię należy przygotować taką izolację akustyczną pomieszczenia, aby dźwięki o wartościach 90-110 db, wydobywające się z maszynowni nie przenikały do sąsiednich pomieszczeń, gdzie mogą zakłócać ich funkcjonowanie.
Malowanie wnętrz dwoma warstwami farby emulsyjnej w kolorze białym.
UWAGA: stylistyka i wykończenie wnętrz (kolorystyka ścian, mebli, stolarki drzwiowej, przeszkleń) – wg życzeń zamawiającego na etapie realizacji zamierzenia z uwzględnieniem koloru czarnego dla ścian i sufitu oraz obudowy instalacji w strefie nowej kręgielni.
W pomieszczeniach mokrych, tj. zapleczu bufetu / pizzerii i zmywalni ściany wykończyć płytką ceramiczną na pełną wysokość pomieszczenia. Pozostałe ściany w strefach bufetu / pizzerii, zaplecza bufetu przy kręgielni wykończyć powłoką łatwozmywalną odporną na szorowanie. Zaleca się zastosowanie w/w powłok na pełną wysokość pomieszczeń (min. 2,0 m od poziomu wykończonej posadzki). W strefach poboru wody wykonać tzw. fartuchy z płytek ceramicznych wysokości od poziomu posadzki min. 1,6m i 0,6m poza obrysem urządzenia.
Wewnętrzne narożniki ścian w pomieszczeniach mokrych wyłożonych płytką ceramiczną, jak również krawędź przypodłogową w tych pomieszczeniach należy fazować na półokrągło, umożliwiając w ten sposób bezproblemowe utrzymanie czystości. Cokoły przyposadzkowe wysokości 10cm, wtopić w tynk, by nie dopuścić do uskoków. Posadzki z płytek gresowych układać w kontynuacji z już istniejącymi w bezpośrednim sąsiedztwie posadzkami z płytki.
W strefach komunikacyjnych zabezpieczyć narożniki ścian przed uszkodzeniami mechanicznymi – listwy i kątowniki stalowe.

UWAGA:
W pomieszczeniu nowej kręgielni podłoże przygotować w taki sposób aby po montażu kręgielni na styku rozbiegu i części pod siedziska po ułożeniu paneli podłogowych nie następowała różnica poziomów. Należy więc uwzględnić wysokość paneli z izolacją na części stukającej się z rozbiegiem. Montaż paneli podłogowych powinien być zaplanowany po montażu kręgielni. Należy przewidzieć listwę połączeniową pomiędzy płytami rozbiegu kręgielni, a panelami na pozostałej posadzce.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedmiotowa inwestycja, polegająca na przebudowie wewnętrznego układu funkcjonalnego, nie wpłynie na bezpieczeństwo i ochronę przeciwpożarową budynku - założenia projektu pierwotnego. Poniższa analiza oparta jest o założenia projektu pierwotnego.

8.1. Dane techniczne i usytuowanie budynku

- powierzchnia zabudowy budynku: 3217,50 m^2 – BEZ ZMIAN
- wysokość budynku: do 12,0 m – budynek niski (N) – BEZ ZMIAN
- liczba kondygnacji: II nadziemne – BEZ ZMIAN
- podpiwniczenie: BRAK – BEZ ZMIAN

Inwestowany budynek funkcjonuje w ramach Zespołu Szkół w Redzikowie. Jest od niego oddzielony ścianą oddzielenia pożarowego REI 120 zdylatowaną od fundamentu po przekrycie dachu stanowiąc odrębny budynek.
Od pozostałej zabudowy funkcjonującej na sąsiednich nieruchomościach zlokalizowany jest w odległości ~20 m.

8.2. Kategoria zagrożenia ludzi

W oparciu o zapisy *§ 209 Rozporządzenia [1]* przyjęto następujące kategorie zagrożenia ludzi:
- Hala basenowa z zapleczem – ZL I
- Kręgielnia – ZL III
- Podbasenie (część techniczno – technologiczna) – PM

8.3. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Dla obiektów zaklasyfikowanych do kategorii zagrożenia ludzi (ZL) nie określa się wielkości gęstości odciążenia ogniowego.
Podbasenie jako kategoria zagrożenia ludzi PM o obciążeniu ogniowym nie przekraczającym wartości 500 MJ/m^2.

8.4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W omawianym budynku nie są i nie będą stosowane oraz przetwarzane substancje łatwopalne i pożarowo niebezpieczne oraz łatwopalne materiały wykończenia wnętrz i wystroju dróg ewakuacyjnych.

8.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W obiekcie nie występują i nie powstaną pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

8.6. Podział obiektu na strefy pożarowe

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe:
1 – Podbasenie (PM) o powierzchni ~1 730 m^2
2 – Hala basenowa z zapleczem i pomieszczeniami przyległymi (ZL I) + kręgielnia (ZL III) powierzchni ~ 3 961 m^2

Maksymalna dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych:
- dla stref PM o obciążeniu ogniowym < 500MJ/m^2 – zgodnie z zapisami *§228 Rozporządzenia [1]* max. 10 000 m^2 – warunek spełniono.
- dla stref ZL (ZLI, ZL III) – zgodnie z zapisami *§227 Rozporządzenia [1]* max. 8 000 m^2 – warunek spełniono.

Strefy wydzielone są elementami oddzieleń przeciwpożarowych o klasie odporności ogniowej:
- podbasanie wydzielone stropem i ścianami REI 120, zamykane drzwiami EI 60 – w oparciu o zapisy *Rozporządzenia[1]* §232 ust. 4. W ramach podbasenia wydzielono pożarowo wentylatornię zamykaną drzwiami EI 30.
- komunikacja przestrzeni obejmującej halę basenową funkcjonującą w ramach I piętra zamykana drzwiami EIS 30 z uwagi na przekroczenie długości > 50 m.

W ramach kondygnacji I piętra w strefie wejść do szatni przybasenowych wydzielono pożarowo komunikację ogólną – ścianami REI 120 i drzwiami EI 60.
Wszystkie elementy oddzieleń przeciwpożarowych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
Kondygnacje połączone są poprzez dwie klatki schodowe wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Ściana szklana w ramach której zamontowano drzwi z/do klatki schodowej winna mieć odporność pożarową EI 60 -elementem nośnym dla ścian przeszklonych są stropy budynku. Klatki schodowe wyposażone zostały w urządzenia do usuwania dymu uruchamiane przez urządzenia wykrywania dymu.
Przepusty instalacyjne przechodzące przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych powinny mieć klasę odporności ogniowej EI/EIS 120 lub EI/EIS 60 wymaganą odpowiednio dla tych elementów.

8.7. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Zgodnie z zapisami *§ 212 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia [1]* przedmiotowy obiekt zaprojektowano z elementów spełniających wymagania klasy odporności „C" .
Powyższe oparto o następującą analizę:
Dla budynku niskiego ZL I przyjmuje się klasę odporności pożarowej „B".
Zgodnie z zapisem *§212 ust. 2 Rozporządzenia [1]* dla ZL I dopuszcza się obniżenie z klasy „B" na „C" z racji na budynek niski dwukondygnacyjny, gdzie strop nad pierwszą kondygnacją jest nie wyżej niż 9,0 m od poziomu terenu.

W oparciu o zapisy *§212 ust. 6 i 7 Rozporządzenia [1]* dla kategorii PM przyjmuje się klasę odporności pożarowej „C".
Zgodnie z zapisami *§ 216 Rozporządzenia [1]* zaprojektowane elementy budynku spełniają wymagania dla przyjętej klasy odporności ogniowej dla elementów :
- główna konstrukcja nośna – R 60
- konstrukcja dachu – R15
- strop – REI 60
- ściana zewnętrzna – EI 30 (o↔i)
- ściana wewnętrzna – EI 15
- przekrycie dachu – RE 15

W oparciu o zapis *§219 Rozporządzenia [1]* w związku z powierzchnią dachu przekraczającą wielkość 1 000 m^2 na niepalnej warstwie nośnej (płyta żelbetowa o klasie odporności ogniowej RE 15) zastosowano wełnę mineralną.

W ramach wykończenia wnętrz oraz w ramach wyposażenia stałego należy stosować materiały niepalne i nie rozprzestrzeniające ogień.
Okładziny sufitu podwieszanego OWA, AMF lub równorzędne wykonać z materiału niepalnego, nie kapiącego i nie odpadającego pod wpływem ognia.

Wszystkie zastosowane materiały powinny być nie rozprzestrzeniające ognia (NRO).

Uwaga:
wszystkie elementy i materiały zastosowane w budynku musza spełniać wymogi załącznika nr 3 do „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami) oraz posiadać aprobaty techniczne.

8.8. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe

Z pomieszczeń przeznaczonych do przebywania ludzi zapewnione zostały prawidłowe warunki ewakuacji poprzez przejścia przez nie więcej niż 3 pomieszczenia oraz wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku lub innych stref pożarowych. Zgodnie z zapisami § 237 *Rozporządzenia [1]* zapewniono nieprzekraczalną długość przejść w pomieszczeniach w wielkości:

- dla strefy pożarowej ZL – 40 m
- dla strefy PM – 100 m

Drzwi z pomieszczeń przeznaczonych dla ponad 50-ciu osób otwierają się na zewnątrz pomieszczeń. W pomieszczeniach gdzie może przebywać więcej niż 50 osób zapewniono min. 2 wyjścia w odległości od siebie nie mniejszej niż 5,0 m.
Zgodnie z zapisami *§ 256 ust. 3 Rozporządzenia [1]* dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego dla stref ZL I przy co najmniej dwóch dojściach wynosi 40 m.
Przy jednym dojściu dla strefy ZL I dopuszcza się długość dojścia w wielkości 10 m, dla ZL III – 30m, a dla PM o obciążeniu ogniowym <500MJ/m^2 bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem 60m (w tym nie więcej niż 20m na poziomej drodze ewakuacyjnej).
Powyższe warunki zostały spełnione uwzględniając wyjścia bezpośrednio na zewnątrz z obsługiwanych stref bądź do innych stref pożarowych.
Szerokość czynna drzwi na drogach ewakuacyjnych i wyjść z pomieszczeń nie mniejsza niż 90 cm. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych, jedno ze skrzydeł o szerokości czynnej nie mniejszej niż 90 cm.
Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosi nie mniej niż 1,40 m, za wyjątkiem niewielkiego odcinka korytarza projektowanego w ramach pomieszczeń zaplecza pracowniczego na I piętrze, gdzie jego szerokość mierzyć będzie w stanie wykończonym min. 1,20 m na długości 1,87 m.
Klatki schodowe wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Szerokość czynna drzwi wyjściowych z klatek schodowych nie mniejsza niż szerokość biegu, tj. 150cm. Klatki wyposażone w urządzenia do usuwania dymu uruchamiane automatycznie przez urządzenia wykrywania dymu w klatce schodowej – klapy oddymiające o powierzchni czynnej 5% największego rzutu oddymianej klatki.
Z klatek schodowych prowadzą wyjścia na zewnątrz z budynku przez holl wejściowy (klatka zachodnia) oraz przyległy korytarz (klatka wschodnia). Minimalna wysokość holu wejściowego pełniącego równocześnie drogę ewakuacyjną, w ramach którego zlokalizowane są funkcje pomocnicze – 3,3m. Długość drogi od wyjścia z klatki schodowej do wyjścia na zewnątrz budynku – 10 m – warunek spełniono.
Szerokość biegów schodów wynosi nie mniej niż 150 cm, a spoczników nie mniej niż 150 cm.

8.9. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku.
W ramach obu klatek schodowych zamontowano grawitacyjny system oddymiania.
Wszystkie instalacje na przejściach pomiędzy wydzielonymi strefami pożarowymi wyposażone w klapy i zaciski o klasie adekwatnej do przegrody przez którą są przeprowadzone.
Instalacje techniczne, stanowiące wyposażenie obiektu, wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznymi, w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Instalacja elektryczna wykonana wg Rozporządzenia CPR. Klasa reakcji na ogień dla kabli i przewodów na drogach ewakuacyjnych : B2ca-s1b,a1. Poza drogami ewakuacyjnymi klasa Dca-s2,d1,a2
Ochronę przeciwprzepięciową w koordynacji z ochroną odgromową wykonywać zgodnie z normami: PN -IE 61024-1, PN -IEC 61312-1, P -IEC 60364-4-443.
Aparaty przeciwprzepięciowe o standardzie nie gorszym niż oferowane przez firmy Moeller, Phoenix Contact, DEHN.

8.10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie

Wyposażenie obiektu stanowi następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- oświetlenie ewakuacyjne zapewniające oświetlenie dróg ewakuacyjnych o natężeniu 1 lx na osi dróg i 5 luksów przy wyjściach ewakuacyjnych i urządzeniach przeciwpożarowych;
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami 25 w strefach zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi; (w ramach strefy pożarowej PM – hydrant DN 52)
- grawitacyjne oddymianie klatek schodowych;
- przeciwpożarowe klapy odcinające na przewodach wentylacji mechanicznej urządzenia do usuwania dymu uruchamiane automatycznie przez urządzenia wykrywania dymu w klatkach schodowych – klapy oddymiające o powierzchni czynnej 5% rzutu klatki schodowej;
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;

W ramach przebudowy układu funkcjonalnego dyslokowany zostanie jeden z funkcjonujących hydrantów pożarowych HP 25. Przebudowa wewnętrznej instalacji hydrantowej dotyczy hydrantu zlokalizowanego w ramach nowoprojektowanej kręgielni.

W ramach Etapu II inwestycji zostanie rozbudowana instalacja hydrantów do wewnętrznego gaszenia pożaru.

8.11. Urządzenia gaśnicze

Obiekt wyposażony w gaśnice przenośne (A,B,C) o ilości środka gaśniczego 2kg na każde 100 m^2 powierzchni użytkowej:

- Piętro: gaśnice proszkowe 4kg – 10 szt.
- Parter (podpasenie): gaśnice proszkowe 4kg – 4 szt.
- Parter (strefa ZL): gaśnice proszkowe 4 kg – 4 szt.

Stanowiska ze sprzętem gaśniczym oraz usytuowanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować zgodnie z PN.

8.12. Zapotrzebowanie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z zapisami *Rozporządzenia [2]* woda do celów przeciwpożarowych w wymaganej ilości 20 l/s zapewniona jest z istniejącej gminnej sieci wodociągowej. Ochronę pożarową zapewniają dwa hydranty DN 80.

Zgodnie z zapisami *Rozporządzenia [3]* najbliższy hydrant zlokalizowany w odległości nie większej niż 75 m od chronionego obiektu, a kolejny w odległości do 150,0 m.

8.13. Drogi pożarowe

Droga pożarowa z dojazdem dla ewentualnych wozów bojowych straży pożarnej funkcjonuje w ramach drogi gminnej przebiegającej wzdłuż dłuższego boku budynku w odległości ~ 6,0 m.
Wyjścia z budynku połączone z droga pożarową dojściami o szerokości nie mniejszej niż 1,5 m i długości nie przekraczającej 50m.

8.14. Wykaz aktów prawnych

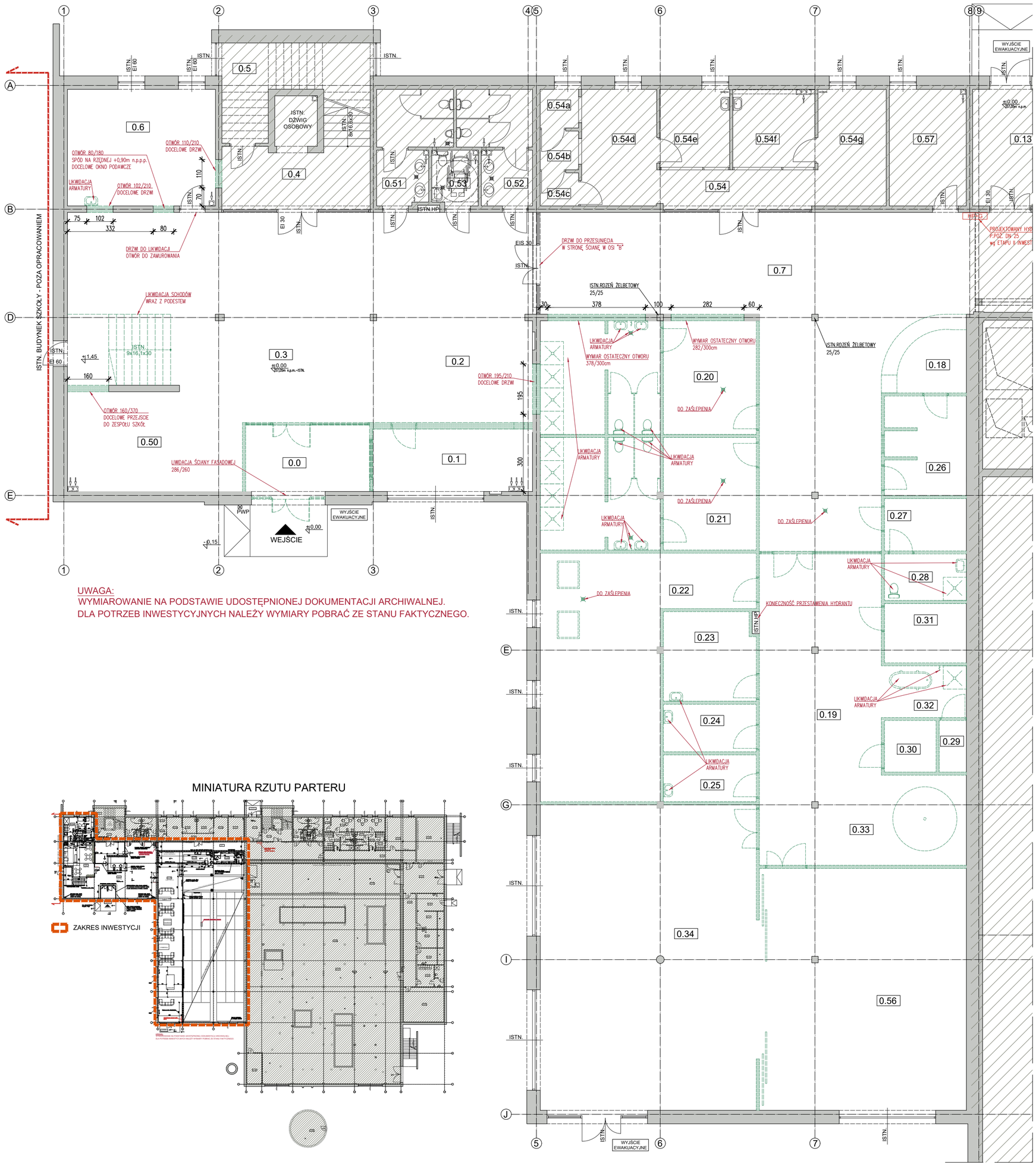
[1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2018r. poz. 1202, z późn. zm.)
[2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
[3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 22 czerwca 2010 r.).
[4] PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
[5] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity – Obwieszczenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 147, poz. 1229).
[6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

9. UWAGI KOŃCOWE

- zakres wykonania i obowiązków przy wykonywaniu robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującym prawodawstwem
- uwagi i opisy w części rysunkowej są integralną częścią dokumentacji
- wszystkie zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty oraz spełniać normy bezpieczeństwa sanitarnohigieniczne (dopuszczenie do stosowania w obiektach służby zdrowia), p-poż i bhp.

Opracowała:
mgr inż. arch. Katarzyna Paszkiewicz
Nr upr. KPOKK IA 35/2007
specjalność architektoniczna do projektowania bez ograniczeń

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANE WYBURZENIA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
0.0	WIATROŁAP	15,0
0.1	POM. PORTIERA	15,8
0.3	HOLL WEJŚCIA GŁÓWNEGO	161,1
0.4	KL. SCHODOWA + WINDA	30,0
0.5	POM. TECHNICZNE WINDY	13,7
0.6	GABINET LEKARSKI	25,6
0.7	HOLL ODNOWY BIOLOGICZNEJ	141,0
0.8	Wc+NATRYSK PERSONELU-KOBIETY	8,8
0.9	SZATNIA PERSONELU-KOBIETY	6,0
0.10a	POM. SOCJALNE	28,4
0.10b	POM. PRZYŁĄCZA WODY	3,3
0.11	SZATNIA PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	6,0
0.12	Wc+NATRYSK PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	8,9
0.13	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	14,0
0.14	KL. SCHODOWA+POM. PORZĄDKOWE	36,8
0.15	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-MĘŻCZYŹNI	10,4
0.16	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-N.P.	3,8
0.17	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-KOBIETY	10,3
0.18	RECEPCJA	8,6
0.19	KORYTARZ	67,2
0.20	ZESP.SZATNIOWO-NATRYSKOWY-KOBIETY	35,9
0.21	ZESP.SZATNIOWO-NATRYSKOWY-MĘŻCZYŹNI	35,6
0.22	POMIESZCZENIE REHABILITACJI	52,5
0.23	POMIESZCZENIE MASAŻU	12,4
0.24	SOLARIUM 1	6,6
0.25	SOLARIUM 2	6,4
0.26	POM. GOSPODARCZE-BRUDOWNIK	11,9
0.27	PRZEBIERALNIA OSÓB N.P.	6,8
0.28	Wc NATRYSK OSÓB N.P.	5,2
0.29	POM. TECHNOLOGICZNE	2,1
0.30	SAUNA PAROWA	4,0
0.31	SAUNA FIŃSKA	7,3
0.32	POM. Z BECZKĄ I NATRYSKIEM	6,6
0.33	POM. Z WANNĄ I NATRYSKIEM	11,53
0.34	SALA ĆWICZEŃ	99,2
0.35	KORYTARZ	47,9
0.36	WYMIENNIKOWNIA	44,9
0.37	PRZEDSIONEK	44,0
0.38	WENTYLATORIA	169,8
0.39	KORYTARZYK	42,3
0.40	MAGAZYN PODCHLORYNU	17,5
0.41	POM. DOZOWANIA	18,0
0.42	MAGAZYN I DOZOWANIE KWASU	18,5
0.43	MAGAZYN I DOZOWANIE KOAGULATU	16,7
0.44	SZATNIA I NATRYSK TECHNIKÓW	22,1
0.45	WARSZTAT	51,2
0.46	PODBASENIE	350,9
0.47	STACJA UZDATNIANIA WODY	83,0
0.48	POM. TECHNOLOGICZNE	35,4
0.49	POM. TECHNOLOGICZNE 2	17,9
0.51	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - MĘŻCZYŹNI	10,9
0.52	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - KOBIETY	10,8
0.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - N.P.	3,4
0.54 a	KOMORA KRIOTERAPII	2,2
0.54 b	PRZEDSIONEK 1	2,2
0.54 c	PRZEDSIONEK 2	1,9
0.54 d	PRZYGOTOWALNIA - POCZEKALNIA	13,4
0.54 e	OBSŁUGA KOMORY - PIERWSZA POMOC	8,0
0.54 f	LEKARZ	9,6
0.54 g	POCZEKALNIA + KORYTARZ	20,6
0.55	MAGAZYN	36,7
0.56	SIŁOWNIA	75,3
0.57	POMIESZCZENIE OBSŁUGI	13,4
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2107,2**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5 000,9**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	WYBURZENIA
	STREFA POZA OPACOWANIEM

MINIATURA RZUTU PARTERU

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż. arch. K.Paszkiewicz — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK IA 35/2007
mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

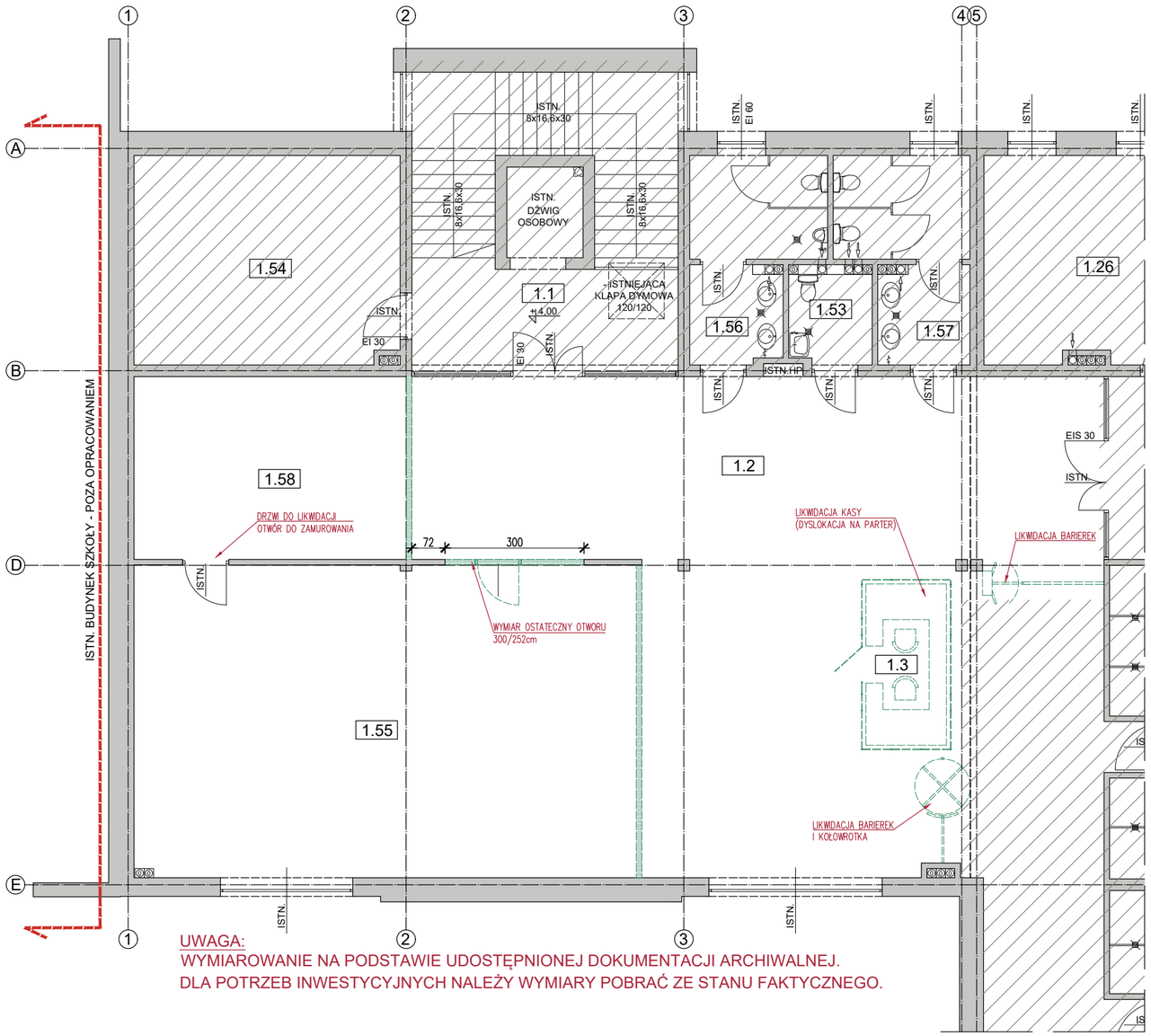
BRANŻA: ARCHITEKTURA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PARTERU - INWESTOWANY FRAGMENT - PLAN WYBURZEŃ

SKALA: 1:100

NR: AA-01-001

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANE WYBURZENIA
skala 1:100



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejscia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

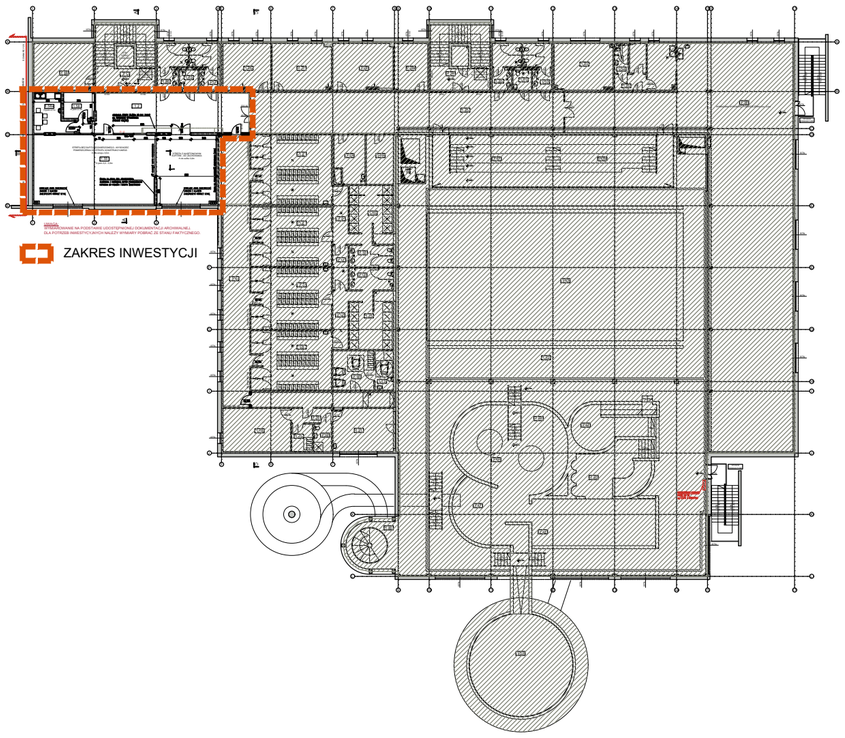
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - I PIĘTRO		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
1.1	KLATKA SCHODOWA WRAZ Z WINDĄ	27,0
1.2	HALL, KORYTARZ	121,8
1.3	KASA	8,3
1.4	KORYTARZ	94,3
1.5	PRZEBIERALNIA KOBIET	51,3
1.6	PRZEBIERALNIA KOBIET	43,4
1.7	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	45,3
1.8	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	43,3
1.9	KORYTARZ BOSEJ STOPY	12,9
1.10	NATRYSKI KOBIET	19,1
1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,4
1.12	Wc KOBIET	8,9
1.13	Wc MĘŻCZYZN	8,9
1.14	KORYTARZ BOSEJ STOPY	13,1
1.15	NATRYSKI MĘŻCZYZN	19,1
1.16	PRZEBIERALNIA WRAZ Z WÓZKOWNIĄ N.P.	15,1
1.17	Wc OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,7
1.18	MAGAZYN SPRZĘTU BASENOWEGO	27,2
1.19	SZATNIA RATOWNIKÓW I TRENERÓW	5,2
1.20	Wc + NATRYSK RATOWNIKÓW	4,5
1.21	POM. RATOWNIKÓW I TRENERÓW	24,4
1.22	KORYTARZYK	5,3
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	10,2
1.24	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,7
1.25	KORYTARZ	159,5
1.26	POMIESZCZENIE BIUROWE	21,0
1.27	POMIESZCZENIE BIUROWE	26,4
1.28	POMIESZCZENIE BIUROWE	25,7
1.28a	POMIESZCZENIE BIUROWE	14,7
1.29	KLATKA SCHODOWA +POM. GOSPODARCZE	15,7
1.30	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.31	Wc OGPLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.32	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.33	SALA BILARDU	25,6
1.34	Wc PERSONELU OBSŁUGI	3,8
1.35	KORYTARZYK	4,5
1.36	MAGAZYN	4,6
1.37	ZAPLECZE KAWIARNI	12,7
1.38	BAR	9,2
1.39	SALA KONSUMPCYJNA	87,3
1.40	KRĘGIELNIA	249,9
1.41	WIDOWNIA	117,0
1.42	PLAŻA BASENOWA	599,5
1.43	BASEN SPORTOWY	312,5
1.44	BRODZIK DLA DZIECI	25,8
1.45	BASEN REKREACYJNY	36,1
1.46	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	54,0
1.47	BASEN ZJEŻDŻALNI	42,8
1.48	RWĄCA RZEKA	50,0
1.49	WYSPA Z WANNAMI HYDROMASAŻU	26,3
1.50	SCHODY ZJEŻDŻALNI WODNEJ - WIEŻA	26,9
1.51	BASEN ZEWNĘTRZNY	86,5
1.52	OBEJŚCIE BASENU ZEWNĘTRZNEGO	52,5
1.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE N.P	3,8
1.54	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	25,6
1.55	BUFET + SALA KONSUMCYJNA	71,6
1.56	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.57	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.58	ZALPECZE BUFETU	23,2
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2893,7**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5000,9**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	WYBURZENIA
	STREFA POZA OPRACOWANIEM

MINIATURA RZUTU PIĘTRA



TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Liwexka 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż. arch. K.Paszkiewicz
upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK IA 35/2007
mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

PDGPBS

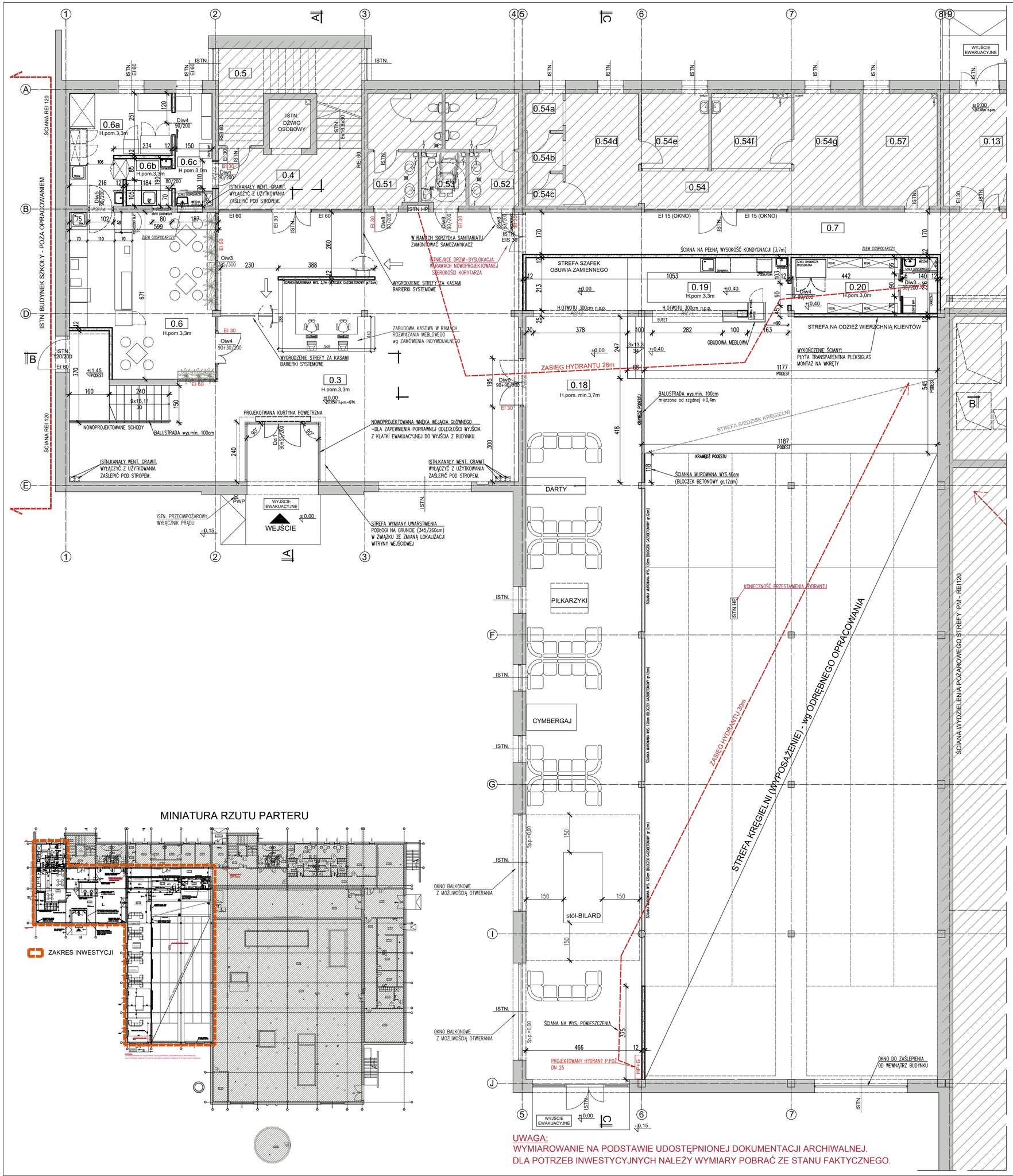
BRANŻA: ARCHITEKTURA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PIĘTRA - INWESTOWANY FRAGMENT - PLAN WYBURZEŃ

SKALA: 1:100

NR: AA-01-002

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

MINIATURA RZUTU PARTERU

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW (m2)
0.1	POM. PORTIERA	15,8
0.3	**HOLL WEJŚCIA GŁÓWNEGO + KASY**	**157,99**
0.4	KL. SCHODOWA + WINDA	30,0
0.5	POM. TECHNICZNE WINDY	13,7
	GASTRONOMIA - BUFET	
0.6	**BUFET**	**35,89**
0.6a	**PRZYGOTOWALNIA**	**14,63**
0.6b	**ZMYWALNIA**	**3,64**
0.6c	**ZAPLECZE BUFETU**	**6,83**
0.7	**KOMUNIKACJA**	**86,84**
0.8	Wc+NATRYSK PERSONELU-KOBIETY	8,8
0.9	SZATNIA PERSONELU-KOBIETY	6,0
0.10a	POM. SOCJALNE	28,4
0.10b	POM. PRZYŁĄCZA WODY	3,3
0.11	SZATNIA PERSONELU-MĘZCZYŹNI	6,0
0.12	Wc+NATRYSK PERSONELU-MĘZCZYŹNI	8,9
0.13	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	14,0
0.14	KL. SCHODOWA+POM. PORZĄDKOWE	36,8
0.15	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-MĘZCZYŹNI	10,4
0.16	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-N.P.	3,8
0.17	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-KOBIETY	10,3
0.18	**KRĘGIELNIA**	**516,14**
0.19	**BUFET KRĘGIELNI**	**14,51**
0.20	**ZAPLECZE BUFETU KRĘGIELNI**	**13,19**
0.33	POM. POMOCNICZE	4,16
0.34	POM. POMOCNICZE	4,21
0.35	KORYTARZ	38,94
0.36	WYMIENNIKOWNIA	44,9
0.37	PRZEDSIONEK	44,0
0.38	WENTYLATORIA	169,8
0.39	KORYTARZYK	42,3
0.40	MAGAZYN PODCHLORYNU	17,5
0.41	POM. DOZOWANIA	18,0
0.42	MAGAZYN I DOZOWANIE KWASU	18,5
0.43	MAGAZYN I DOZOWANIE KOAGULATU	16,7
0.44	SZATNIA I NATRYSK TECHNIKÓW	22,1
0.45	WARSZTAT	51,2
0.46	PODBASENIE	350,9
0.47	STACJA UZDATNIANIA WODY	83,0
0.48	POM. TECHNOLOGICZNE	35,4
0.49	POM. TECHNOLOGICZNE 2	17,9
0.51	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - MĘZCZYŹNI	10,9
0.52	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - KOBIETY	10,8
0.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - N.P.	3,4
0.54 a	KOMORA KRIOTERAPII	2,2
0.54 b	PRZEDSIONEK 1	2,2
0.54 c	PRZEDSIONEK 2	1,9
0.54 d	PRZYGOTOWALNIA - POCZEKALNIA	13,4
0.54 e	OBSŁUGA KOMORY - PIERWSZA POMOC	8,0
0.54 f	LEKARZ	9,6
0.54 g	POCZEKALNIA + KORYTARZ	20,6
0.55	MAGAZYN	36,7
0.57	POMIESZCZENIE OBSŁUGI	13,4
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2158,5**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5 026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE-BLOCZEK GAZOBETONOWY
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2.0021, gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI, AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA, ul. Lisewska 16 95-858 Rydzyna, NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI: PROJEKTANT mgr inż. arch. K.Paszkiewicz; mgr inż. arch. Piotr Rytlewski — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK 1A 35/2007

BRANŻA: ARCHITEKTURA

STADIUM: P. WYKONAWCZY

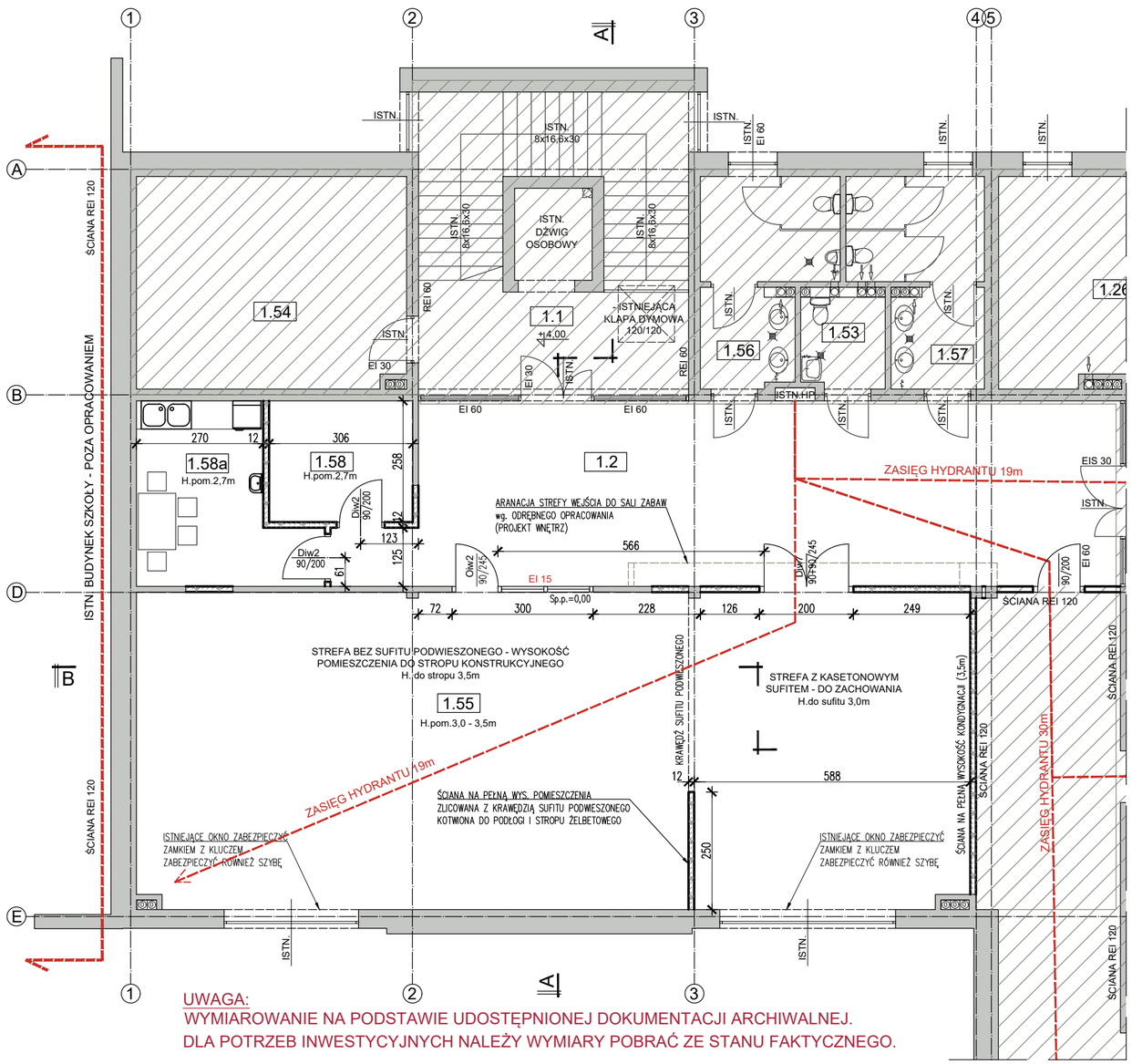
DATA: 08.04.2024

RZUT PARTERU - INWESTOWANY FRAGMENT

SKALA: 1:100

NR: AA-01-003

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejscia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - I PIĘTRO		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW (m2)
1.1	KLATKA SCHODOWA WRAZ Z WINDĄ	27,0
1.2	HALL, KORYTARZ	61,37
1.4	KOMUNIKACJA	92,43
1.5	PRZEBIERALNIA KOBIET	51,3
1.6	PRZEBIERALNIA KOBIET	43,4
1.7	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	45,3
1.8	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	43,3
1.9	KORYTARZ BOSEJ STOPY	12,9
1.10	NATRYSKI KOBIET	19,1
1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,4
1.12	Wc KOBIET	8,9
1.13	Wc MĘŻCZYZN	8,9
1.14	KORYTARZ BOSEJ STOPY	13,1
1.15	NATRYSKI MĘŻCZYZN	19,1
1.16	PRZEBIERALNIA WRAZ Z WÓZKOWNIĄ N.P.	15,1
1.17	Wc OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,7
1.18	MAGAZYN SPRZĘTU BASENOWEGO	27,2
1.19	SZATNIA RATOWNIKÓW I TRENERÓW	5,2
1.20	Wc+NATRYSK RATOWNIKÓW	4,5
1.21	POM. RATOWNIKÓW I TRENERÓW	24,4
1.22	KORYTARZYK	5,2
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	10,2
1.24	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,7
1.25	KORYTARZ	159,5
1.26	POMIESZCZENIE BIUROWE	21,0
1.27	POMIESZCZENIE BIUROWE	26,4
1.28	POMIESZCZENIE BIUROWE	25,7
1.28a	POMIESZCZENIE BIUROWE	14,7
1.29	KLATKA SCHODOWA +POM. GOSPODARCZE	15,7
1.30	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.31	Wc OGPLNODOSTĘPNE N.P	3,8
1.32	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.33	SALA BILARDU	25,6
1.34	Wc PERSONELU OBSŁUGI	3,8
1.35	KRĘGIELNIA	368,2
1.41	WIDOWNIA	117,00
1.42	PLAŻA BASENOWA	599,5
1.43	BASEN SPORTOWY	312,5
1.44	BRODZIK DLA DZIECI	25,8
1.45	BASEN REKREACYJNY	36,1
1.46	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	54,0
1.47	BASEN ZJEŻDŻALNI	42,8
1.48	RWĄCA RZEKA	50,0
1.49	WYSPA Z WANNAMI HYDROMASAŻU	26,3
1.50	SCHODY ZJEŻDŻALNI WODNEJ - WIEŻA	26,9
1.51	BASEN ZEWNĘTRZNY	88,5
1.52	OBEJŚCIE BASENU ZEWNĘTRZNEGO	52,5
1.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.54	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	25,6
1.55	SALA ZABAW DLA DZIECI	119,26
1.56	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.57	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.58	POMIESZCZENIE POMOCNICZE	7,85
1.58a	POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	12,3
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	2867,7

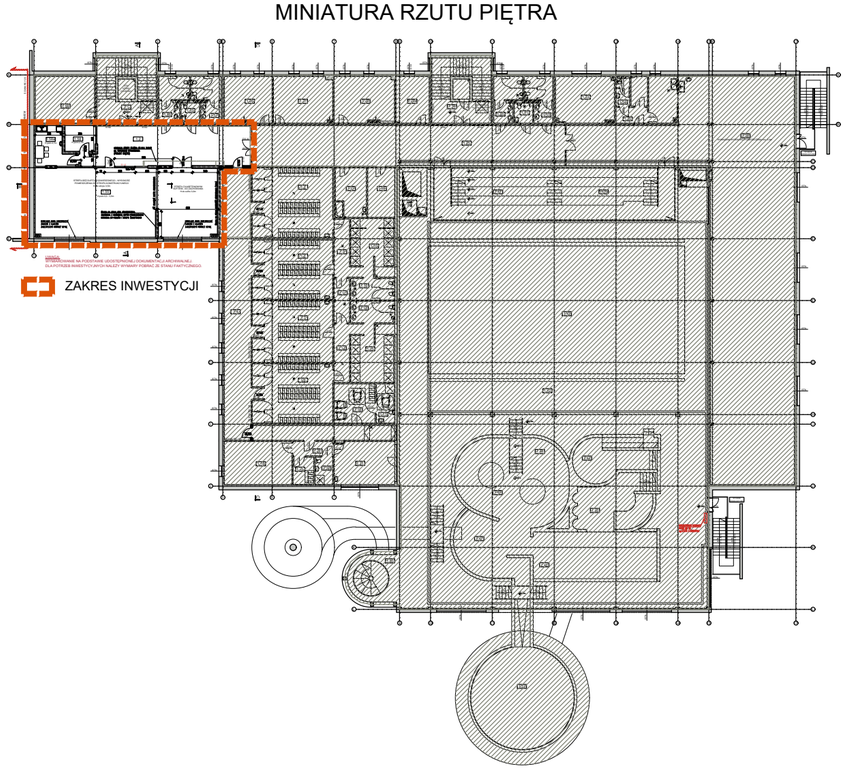
ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	5026,12
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	3217,5
KUBATURA (m3)	24002,0

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

MINIATURA RZUTU PIĘTRA



TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

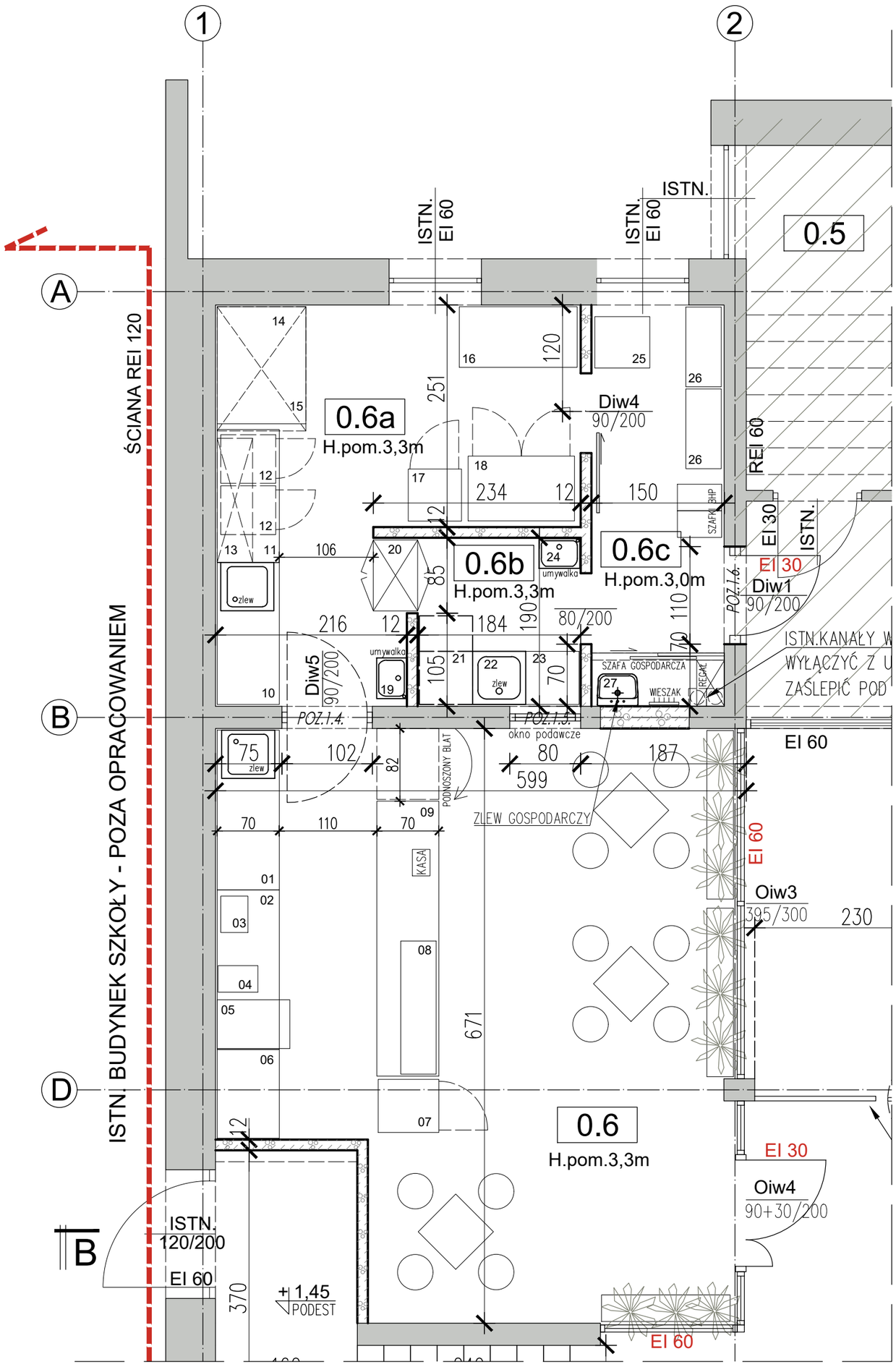
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Lisewska 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI
PROJEKTANT: mgr inż. arch. K.Paszkiewicz — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK IA 35/2007
PDGPB: mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

BRANŻA: ARCHITEKTURA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PIĘTRA - INWESTOWANY FRAGMENT
SKALA: 1:100
NR: AA-01-004

RZUT PARTERU - WYCINEK
PROJEKTOWANY BUFET - TECHNOLOGIA
skala 1:50

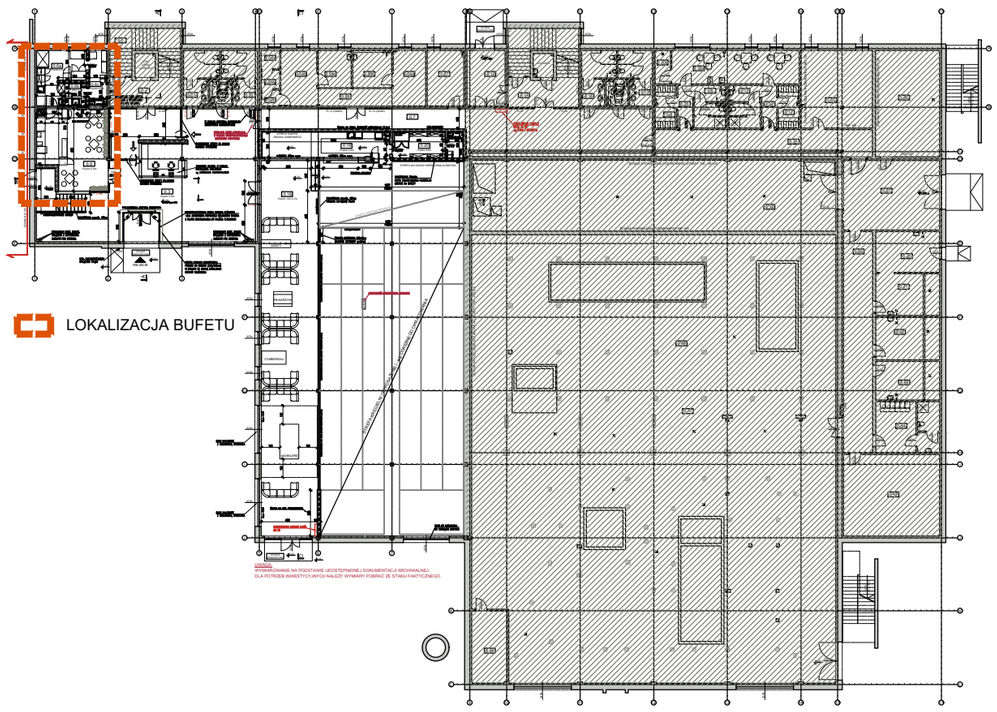


GASTRONOMIA - BUFET		
0.6	BUFET	35,89
0.6a	PRZYGOTOWALNIA	14,63
0.6b	ZMYWALNIA	3,64
0.6c	ZAPLECZE BUFETU	6,83
0.7	KOMUNIKACJA	86,84

WYPOSAŻENIE TECHNOLOGII GASTRONOMICZNEJ - BUFET / PIZZERIA		
Lp.	NAZWA POMIESZCZENIA	WYM. (dł/g/wys.)
	BUFET - POM. 0.6	
01	ZABUDOWA BUFETOWA ZE ZLEWEM 1-KOMOROWYM (P)	1800/600/850
02	ZABUDOWA SZAFKOWA STOJĄCA	1800/700/850
03	OPIEKACZ-GRILL - REVOLUTION	410/305/210
04	FRYTKOWNICA HENDI, Blue Line	265/430/290
05	OPIEKACZ DO KEBABA	550/700/1200
06	ZABUDOWA SZAFKOWA STOJĄCA	1000/700/850
07	WITRYNA CHŁODNICZA PRZESZKLONA	600/685/2025
08	WITRYNA CHŁODNICZA NADSTAWNA Z SZYBĄ	1500/335/435
09	ZABUDOWA BARU Z KASĄ	3100/700/850
	PRZYGOTOWALNIA - POM. 0.6a	
10	STÓŁ ZE ZLEWEM 1-KOMOROWYM (P) I BLOKIEM TRZECH SZUFLAD Z PÓŁKĄ	1600/700/850
11	STÓŁ PRZYŚCIENNY BEZ PÓŁKI	1500/700/850
12	CHŁODZIAKRA PODBLATOWA	598/679/838
13	SZAFKA WISZĄCA	1400/400/880
14	PIEC DO PIZZY 2-KOMOROWY	1320/1000/660
15	OKAP PRZYŚCIENNY Z OŚWIETLENIEM I ŁAPACZEM TŁUSZCZU	1400/1000/450
16	ZAMRAŻARKA SKRZYNIOWA	1330/685/875
17	LODÓWKA WYSOKA	600/585/1850
18	SZAFA CHŁODNICZA	1200/730/2000
19	UMYWALKA ZE STALI NIERDZEWNEJ	460/335/240
	ZMYWALNIA - POM. 0.6b	
20	SZAFA PRZELOTOWA	800/500/1800
21	ZMYWARKA DO NACZYŃ	560/650/840
22	STÓŁ ZE ZLEWEM 1-KOMOROWYM (L)	1250/600/900
23	UZDATNIACZ WODY PODBLATOWY	
24	UMYWALKA ZE STALI NIERDZEWNEJ	460x335x240
	ZAPLECZE BUFETU-POM.0.6c	
25	ZAMRAŻARKA SKRZYNIOWA	620/580/845
26	REGAŁ MAGAZYNOWY,PÓŁKI PEŁNE	900/400/1800
27	ZLEW 1-KOMOROWY - GOSPODARCZY	500/500/260

UWAGA:
ZAPLECZE SANITARNE PRACOWNIKÓW BUFETU -
NA DOTYCHCZASOWYCH ZASADACH FUNKCJONOWANIA KOMPLEKSU
tj. W RAMACH SANITARIATÓW OGÓLNODOSTĘPNYCH
(ODRĘBNA KABINA ZAMYKANA NA KLUCZ)

MINIATURA RZUTU PARTERU



UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejscia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2.0021, gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI, AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA, ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz, NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI / PROJEKTANT:
mgr inż. arch. K.Paszkiewicz — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK IA 35/2007
mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

PODPIS

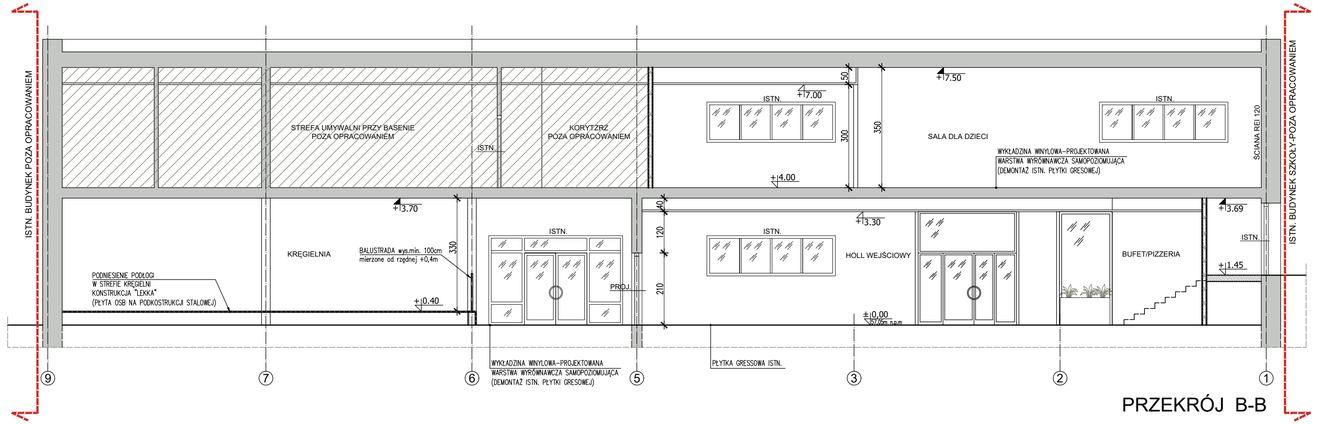
BRANŻA: ARCHITEKTURA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PARTERU - INWESTOWANY FRAGMENT TECHNOLOGIA BUFETU

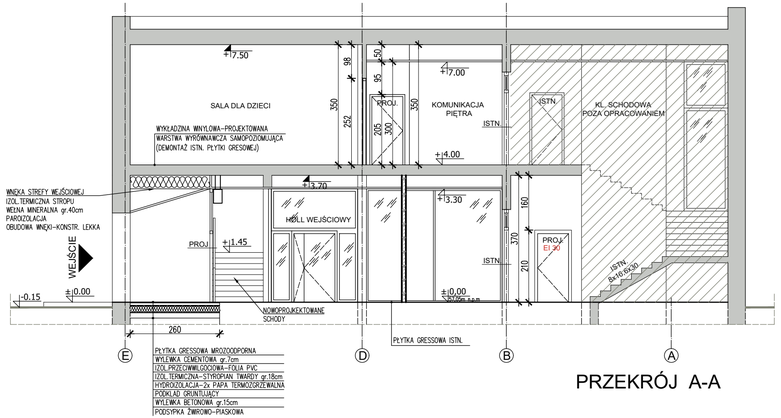
SKALA: 1:50

NR: AA-01-005

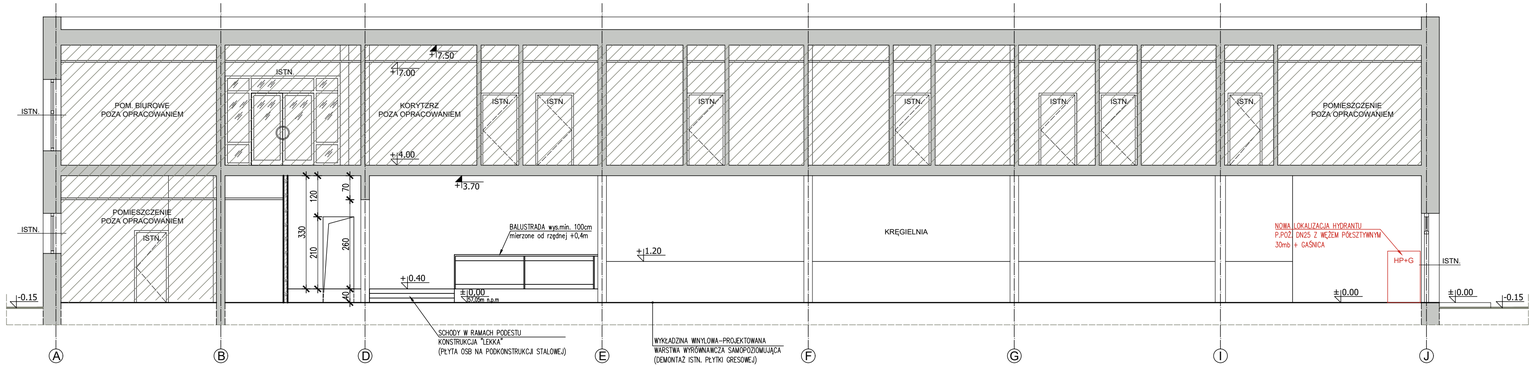
PRZEKROJE
skala 1:100



PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ C-C

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem,
    że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

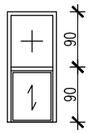
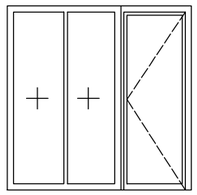
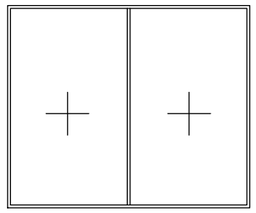
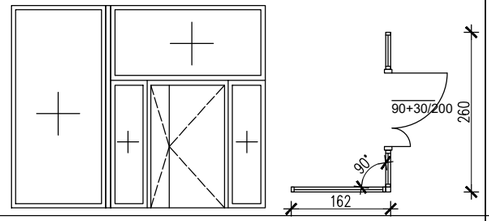
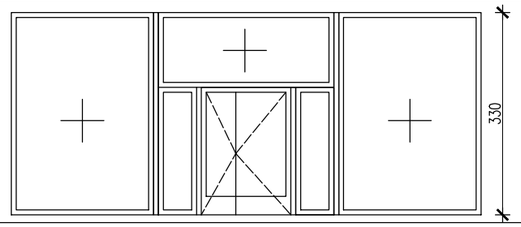
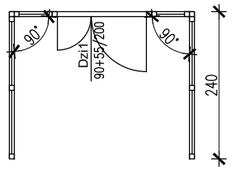
LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE-BLOCZEK GAZOBETONOWY
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES	działka nr 1/81, obręb Redzikowo jedn. ewid. 221208_2.0021 gmina Słupsk	INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34 76 - 200 Słupsk
AUTOR OPRACOWANIA	PRACPA PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ul. Chwaliska 19 84-404 Rzeczenica NIP 781 179 29 71 +48 590 725 257		
ZESPÓŁ AUTORSKI	mgr inż. arch. K.Paszkiewicz upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPDKK IA 35/2007 mgr inż. arch. Piotr Rytlewski	PROJEKT	BRANŻA: ARCHITEKTURA STADIUM: P. WYKONAWCZYY DATA: 08.04.2024
PRZEKROJE A-A, B-B, C-C		SKALA: 1:100	NR: AA-02-001

ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI
skala 1:100

		OKNA WEWNĘTRZNE				WITRYNY ZEWNĘTRZNE
		OKNO PRZESUWNE BUFET-ZMYWALNIA	WITRYNA Z DRZWIAMI SALA ZABAW DLA DZIECI	WITRYNA STAŁA BUFET PARTERU	WITRYNA Z DRZWIAMI BUFET PARTERU	WITRYNA WEJŚCIA GŁÓWNEGO
Oznaczenie		Oiw1	Oiw2	Oiw3	Oiw4	Diz1
Schemat skala 1:100						 
Wymiar otworu w murze [cm]	Sm	80	300	395	162 + 260	240 + 302 + 240
	Hm	180	300	330	330	330
Parter		1	0	1	1	1
Piętro		0	1	0	0	0
RAZEM		1	1	1	1	1
MATERIAŁ		STALOWE	STALOWE	STALOWE	STALOWE	STALOWE
KOLORYSTYKA		BIAŁY – RAL 9003	BIAŁY – RAL 9003	BIAŁY – RAL 9003	BIAŁY – RAL 9003	BIAŁY – RAL 9003
OGNIOODPORNOŚĆ		————	EI 15 (NIE DOTYCZY DRZWI)	EI 60	EI 60 (ŚCIANKA) EI 30 (DRZWI)	————
UWAGI		SZKLENIE SZKŁEM BEZPIECZNYM OTWERANIE ORAZ JEGO KIERUNEK USTALIĆ NA ETAPIE ZAMAWIANIA ŚLUSARKI	DRZWI EWAKUACYJNE SZER. MIN. 90cm W ŚWIETLE SZKLENIE SZKŁEM BEZPIECZNYM OTWERANIE ORAZ JEGO KIERUNEK USTALIĆ NA ETAPIE ZAMAWIANIA ŚLUSARKI	SZKLENIE SZKŁEM BEZPIECZNYM		FASADA WEJŚCIOWA; PROFIL CIEPŁY; SZKLENIE SZKŁEM BEZPIECZNYM

UWAGA:

PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN I DRZWI OTWORY SPRAWDZIĆ W NATURZE

[redacted] TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI
PROJEKTANT: mgr inż. arch. K.Paszkiewicz
mgr inż. arch. Piotr Rytlewski

upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK IA 35/2007

PODPIS

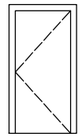
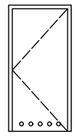
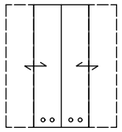
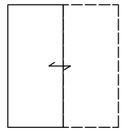
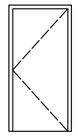
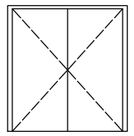
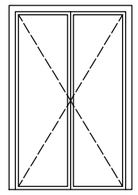
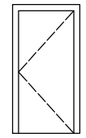
BRANŻA: ARCHITEKTURA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

ZESTAWIENIE OKIEN I DRZWI

SKALA: 1:100

NR: AA-03-001

ZESTAWIENIE DRZWI
skala 1:100

		DRZWI WEWNĘTRZNE															
		DRZWI DO ZAPLECZA BUFETU - Z KLATKI SCHODOWEJ		DRZWI DO POM. SOCJALNYCH PIĘTRO		DRZWI ZAPLECZA BARU KRĘGIELNI		DRZWI ZAPLECZA BARU KRĘGIELNI		DRZWI DO PRZYGOTOWALNI BUFETU		DRZWI DO KRĘGIELNI		DRZWI DO SALI ZABAW DZIECI		DRZWI DO ISTN. SANITARIATÓW NA PARTERZE-HOLL WEJŚCIOWY	
Oznaczenie		Diw1		Diw2		Diw3		Diw4		Diw5		Diw6		Diw7		Diw8	
Schemat skala 1:100																	
Wymiar otworu w murze [cm]	Sm	110		102		90		90		90		195		200		110	
	Hm	210		205		200		200		200		210		300		210	
Wymiar w świetle ościeżnicy [cm]	So	90		90		50+50		95		90		90+90		90+90		90	
	Ho	200		200		205		205		200		200		290		200	
Lewe/Prawe		L	P	L	P	DRZWI ROZSUWANE		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
Parter		0	1	0	0	1		1	1	1	1	0	1	0	0	1	2
Piętro		0	0	2	0	———		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
RAZEM		1		2		1		2		2		1		1		3	
MATERIAŁ		STALOWE		PŁYTOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH		PŁYTOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH		PŁYTOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH		PŁYTOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH		ALUMINIOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH		ALUMINIOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH		PŁYTOWE W OŚCIEŻNICACH SYSTEMOWYCH	
KOLORYSTYKA		BIAŁY – RAL 9003		BIAŁY – RAL 9003		BIAŁY – RAL 9003		BIAŁY – RAL 9003				BIAŁY – RAL 9003		BIAŁY – RAL 9003		BIAŁY – RAL 9003	
OGNIOODPORNOŚĆ		EI30		———		———		———		———		EI30		———		EI30	
UWAGI		DRZWI PEŁNE		DRZWI PEŁNE; EWENTUALNE SZKLENIE SZKŁEM BEZPIECZNYM; STYLISTYKĘ SKRZYDŁA USTALIĆ Z ZAMAWIAJĄCYM NA ETAPIE REALIZAJI; W DOLNEJ STREFIE SKRZYDŁA ZAPEWNIĆ NAWIEW O SUMARYCZNYM PRZEKROJU min. 0,022m²		DRZWI ROZSUWANE Z OŚCIEŻNICĄ NAŚCIENNĄ; ZBLOKOWANIE ROZSUWANIA/ZAMYKANIA OBU SKRZYDEŁ JEDNOCZEŚNIE		DRZWI PRZESUWNE Z OŚCIEŻNICĄ NAŚCIENNĄ		DRZWI WAHADŁOWE		DRZWI DWUSKRZYDŁOWE SZKLONE SZKŁEM BEZPIECZNYM				DRZWI DO ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ WYMIANA SKRZYDEŁ NA P.POŻ. W RAMACH SKRZYDEŁ ZAMONTOWAĆ KRATKI WENTYLACYJNE PĘCZNIEJĄCE NAWIEW O SUMARYCZNYM PRZEKROJU min. 0,022m²	
						DRZWI PEŁNE; EWENTUALNE SZKLENIE SZKŁEM BEZPIECZNYM; STYLISTYKĘ SKRZYDŁA USTALIĆ Z ZAMAWIAJĄCYM NA ETAPIE REALIZAJI;											

UWAGA:

PRZED ZAMÓWIENIEM OKIEN I DRZWI OTWORY SPRAWDZIĆ W NATURZE

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI
PROJEKTANT: mgr inż. arch. K.Paszkiewicz — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej KPOKK IA 35/2007
mgr inż. arch. Piotr Rytlewski
PODPIS

BRANŻA: ARCHITEKTURA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

ZESTAWIENIE DRZWI

SKALA: 1:100

NR: AA-03-002

ARCHITECTURE & SPA DESIGN
PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. LITEWSKA 16 85-658 BYDGOSZCZ NIP 781 179 26 71
www.prapa.pl biuro@prapa.pl
+48 660 725 257

PROJEKT KONSTRUKCJI

OBIEKT	Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno – rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego
ADRES	Redzikowo koło Słupska dz. nr 1/81, obr. Redzikowo, gmina Słupsk jedn. ewid. 221208_2.0021
INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34, 76 – 200 Słupsk
STADIUM	**PROJEKT WYKONAWCZY**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRAPA Piotr Rytlewski Autorska Pracownia Architektoniczna ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz +48 660 725 257

KONSTRUKCJA
projektant: mgr inż. Robert Mizera
nr upr. nr 336/2002

Bydgoszcz 08.04.2024 r.

Inwestor:	**GMINA REDZIKOWO** **UL. SPORTOWA 34** **76-200 SŁUPSK**
Lokalizacja:	**DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO** **JEDN. EWID. 221208_2.0021** **GMINA SŁUPSK**
Temat:	**KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO-REHABILITACYJNYM – PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO**
Branża:	**K O N S T R U K C J A**
Stadium:	**PROJEKT WYKONAWCZY**
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera, Upr. bud. 336/2002
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak, Upr. bud. 339/2002

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. *OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO*
2. *RYSUNKI KONSTRUKCYJNE ORAZ RYSUNKI WYKONAWCZE*

MARZEC 2024

1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO

1. Podstawa opracowania.

-Projekt architektoniczny budynku.
-Projekty archiwalne
-Inwentaryzacja budynku.
-Uzgodnienia z Zleceniodawcą.
-Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

PN-EN 1990: Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
PN-EN 1992: Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
PN-EN 1993: Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
PN-EN 1994: Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych
PN-EN 1995: Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
PN-EN 1996: Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych
PN-EN 1997: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne

2. Opis ogólny obiektu.

W zakresie niniejszego opracowania branży konstrukcyjnej projektowany jest następujący zakres robót:

- zamurowanie pojedyńczego otworu drzwiowego/okiennego,
- wykonanie wyburzeń w istniejących ścianach,
- wykonanie nowych schodów wewnętrznych wraz z podestem.

3. Opis szczegółowy projektowanych elementów konstrukcji budynków.

3.1. Nadproża stalowe.

Projektuje się nadproża stalowe z kształtowników: 2x IPE 240 oraz 2x C 160 umożliwiające rozbiórkę fragmentu ściany w celu wykonania otworów.

Lokalizacja otworów, wymiary, zastosowane kształtowniki zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi.

Zalecana kolejność wykonania prac:

1. Podstemplować wszystkie elementy (belki, stropy) mogące przekazywać obciążenia na przedmiotowy fragment ściany.

2. Wyciąć otwory pod poduszki betonowe.
3. Wykonać poduszki betonowe wraz z umieszczeniem blach wyrównujących.
4. Wykuć bruzdę z jednej strony muru na długość belki, wysokości ok. 2cm ponad zaprojektowaną belkę stalową.
5. Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (przyspawać dwuteownik do blachy wyrównującą). Dokładnie podbić belkę pod górną krawędź bruzdy.
6. Wykuć bruzdę i osadzić drugą belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony muru.
7. Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8. Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą.

3.2. Schody wewnętrzne oraz podest.

Wewnątrz budynku zaprojektowano żelbetowe, monolitycznie wylewane schody wraz z podestem. Grubość płyty biegu schodów oraz spocznika: 16 cm.
Wszystkie elementy żelbetowe zaprojektowano z betonu C20/25 (B25) zbrojonego stalą B500SP.

3.3. Uwagi dotyczące projektu.

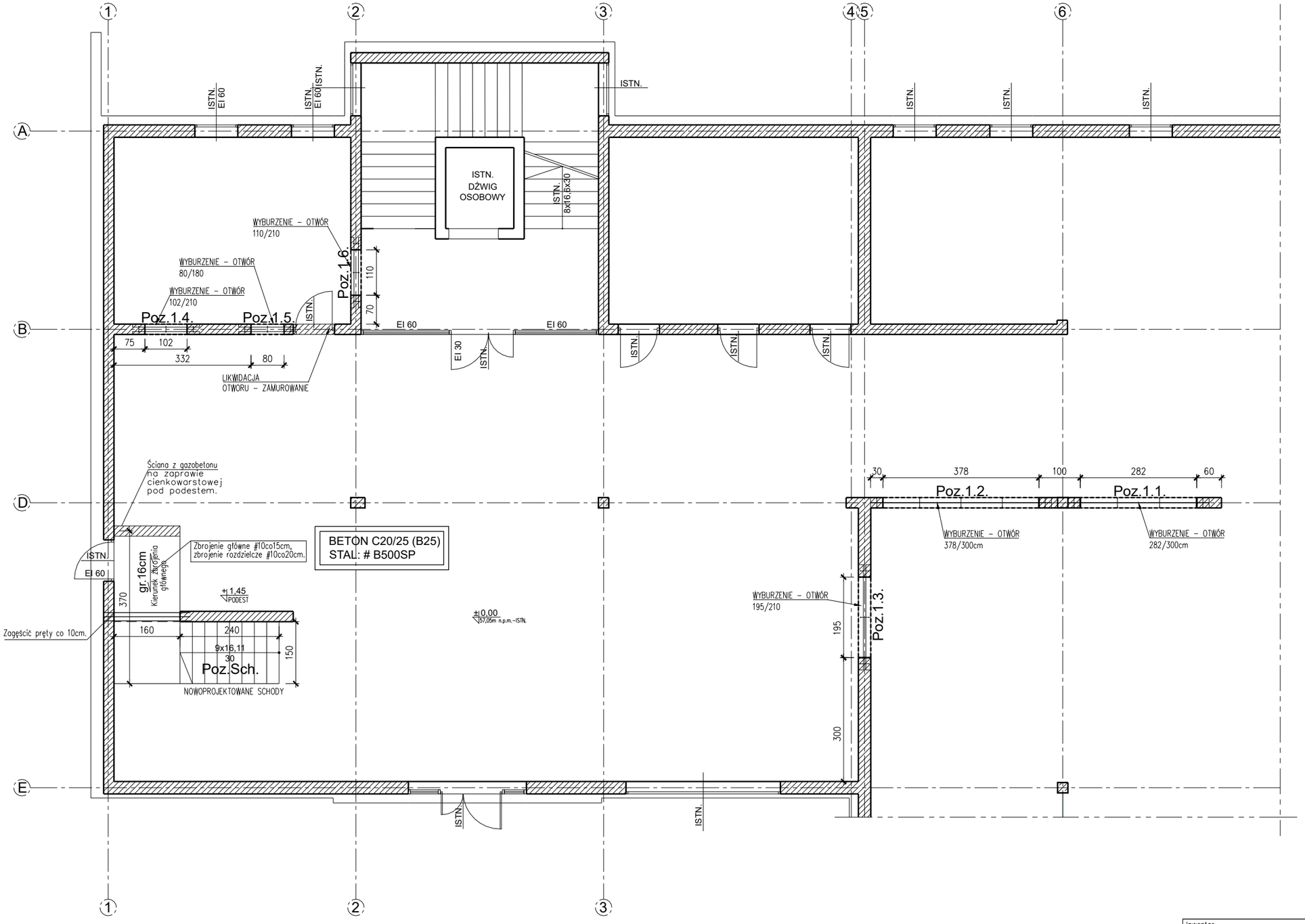
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie przed wykonaniem poszczególnych elementów stalowych - w razie rozbieżności skorygować projekt.

Zgodnie z zasadami i praktyką sporządzania dokumentacji dotyczącej budynków istniejących niemożliwe jest podanie w dokumentacji całkowitego i jednoznacznego zakresu prac. Zakres prac pomimo dołożenia szczególnej staranności może ulec zmianie w trakcie realizacji projektu. Niektóre decyzje projektowe należy podjąć dopiero podczas realizacji robót, po wykonaniu demontażu warstw wykończeniowych. Podczas realizacji sprawy wynikłe na budowie winny być zgłaszane do decyzji i rozwiązania branżowym inspektorom i do nadzoru autorskiego w trybie roboczym.

UWAGA:

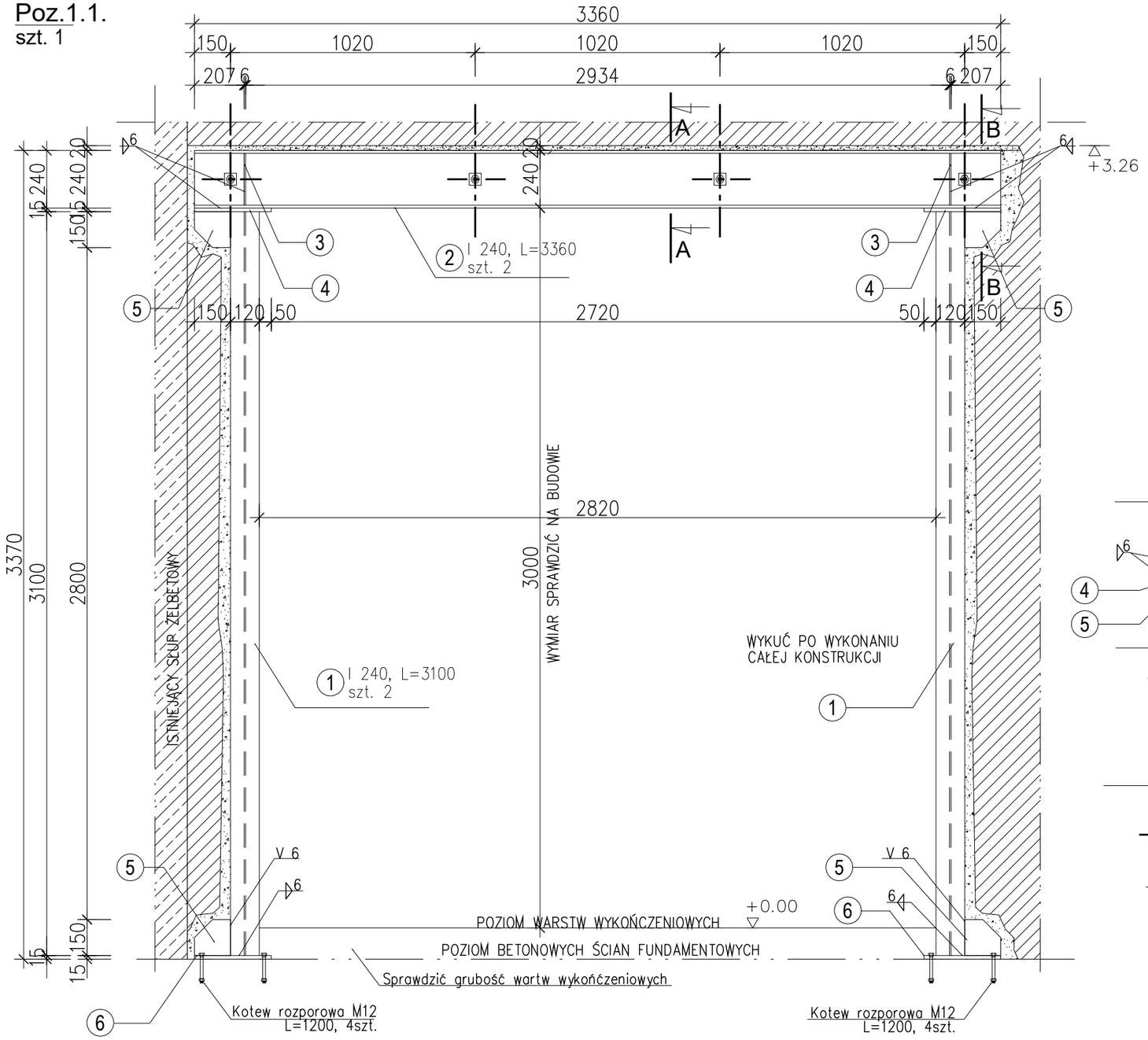
Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno- budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP, pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

SCHEMAT PROJEKTOWANYCH ZMIAN - PARTER



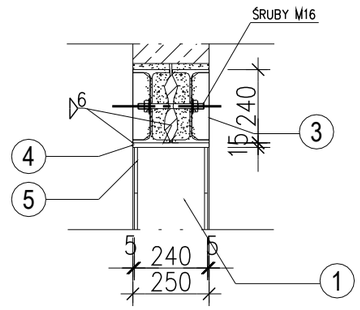
Inwestor	GMINA REDZIKOWO UL. SPORTOWA 34 76-200 SŁUPSK			Nr rysunku	
Lokalizacja	DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO JEDN. EWID. 221208_2.0021 GMINA SŁUPSK			K-1	
Tytuł projektu	KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO-REHABILITACYJNYM - PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO			Stadium: PROJ. WYK.	
				Branża: KONSTRUKCJA	
Nazwa rysunku	SCHEMAT PROJEKTOWANYCH ZMIAN - PARTER			Skala: 1:100	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	konstrukcja	336/2002		03.2024
Opracowała:					
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	konstrukcja	339/2002		03.2024

Poz.1.1.
szt. 1

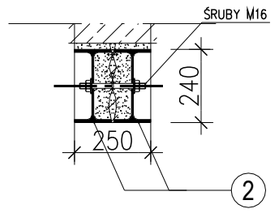


STAL: S355
Elektrody: EA 1.46

B-B



A-A

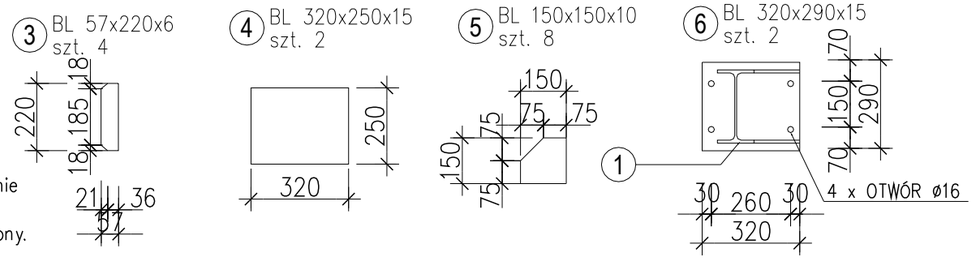


Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Ciężar 1m(m2) [kg]	Masa elementu [kg]	Masa ogólna [kg]	Materiał
RYSUNEK NR 2, POZYCJA "Poz.1.1.", szt. 1							
1	I 240	3100	2	36.2	112.22	224.44	St3S
2	I 240	3360	2	36.2	121.63	243.26	St3S
3	BL 57x220x6	–	4	47.1	0.59	2.36	St3S
4	BL 320x250x15	–	2	117.75	9.42	18.84	St3S
5	BL 150x150x10	–	8	78.5	1.77	14.13	St3S
6	BL 320x290x15	–	2	117.75	10.93	21.85	St3S
				Masa całkowita 1 pozycji:		524.88	
				Dodatek na spoiny (1.8%)		9.45	
				Masa całkowita 1 pozycji:		534.33	

OPIS OZNACZEŃ:
BL –blacha uniwersalna wg PN-83/H-92203
I –dwuteownik zwykły wg DIN1025-1:1995

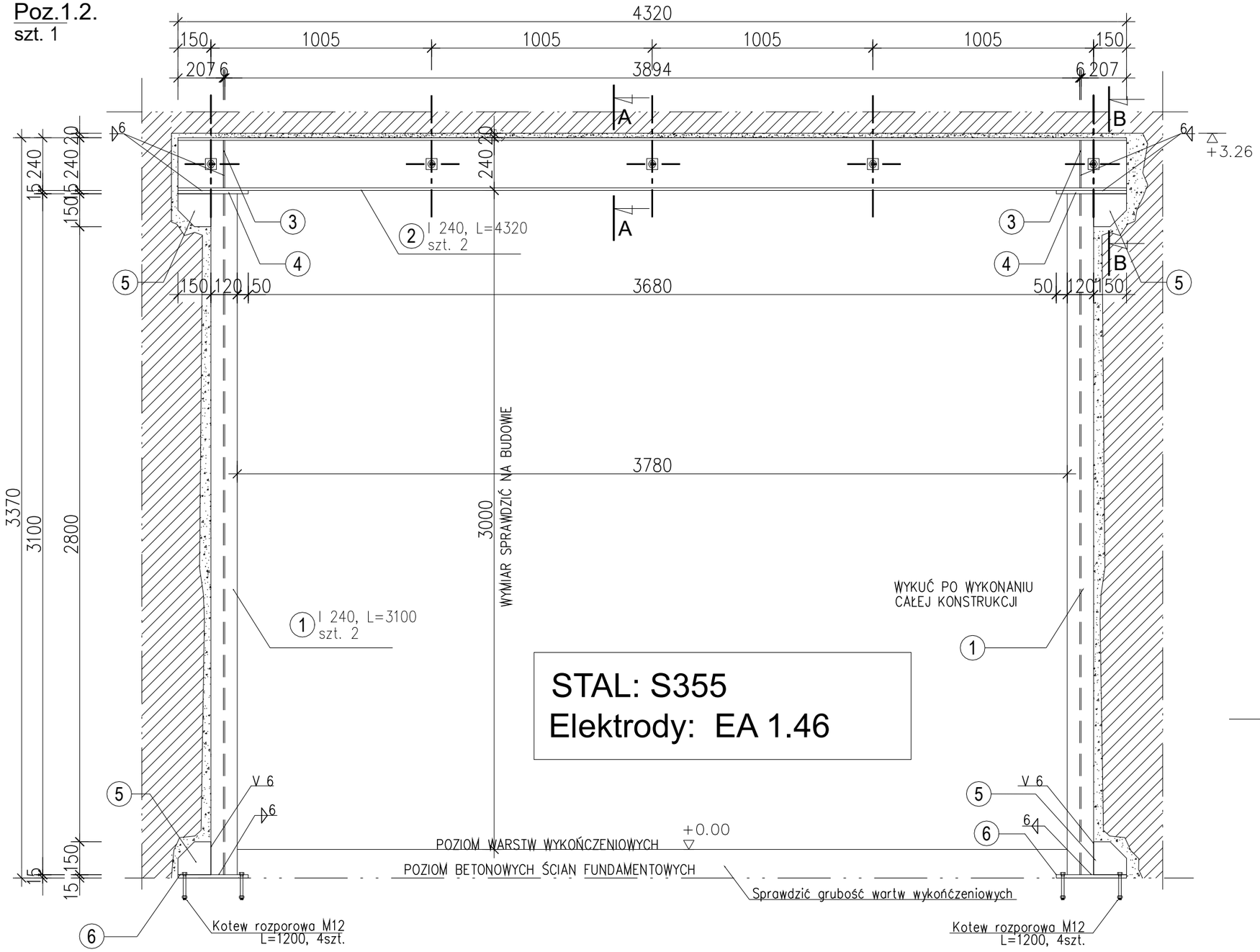
UWAGA

1.Podstemplować istniejące stropy.
2.Wyciąć otwory w miejscach, gdzie są zlokalizowane słupy i osadzić słupy połączone z podkładką i żeberkami
3.Wykuć bruzdę z jednej strony ściany na długości belki, wysokości ok.2cm ponad zaprojektowaną belkę (pod istniejącym stropem)
4.Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (połączenie z podkładką), podbić belkę pod górną krawędzią bruzdy.
5.Wykuć bruzdę i osadzić belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony.
6.Skręcić belki za pomocą śrub M16.
7.Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8.Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą cementową.



Inwestor: GMINA REDZIKOWO, UL. SPORTOWA 34, 76-200 SŁUPSK				Nr rysunku	K-2
Lokalizacja: DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO, JEDN. EWID. 221208_2.0021, GMINA SŁUPSK					
Tytuł projektu: KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO-REHABILITACYJNYM - PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO				Stadium: PROJ. WYK.	
				Branża: KONSTRUKCJA	
Nazwa rysunku: POZ.1.1.				Skala: 1:20	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	konstrukcja	336/2002		03.2024
Opracowała:					
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	konstrukcja	339/2002		03.2024

Poz.1.2.
szt. 1



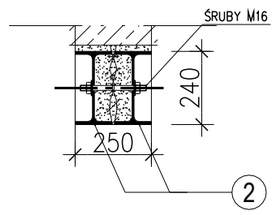
Nr elementu	Nazwa elementu	Długość [mm]	Ilość [szt.]	Ciężar 1m(m2) [kg]	Masa elementu [kg]	Masa ogólna [kg]	Materiał
1	I 240	3100	2	36.2	112.22	224.44	St3S
2	I 240	4320	2	36.2	156.38	312.77	St3S
3	BL 57x220x6	–	4	47.1	0.59	2.36	ST3S
4	BL 320x250x15	–	2	117.75	9.42	18.84	ST3S
5	BL 150x150x10	–	8	78.5	1.77	14.13	ST3S
6	BL 320x290x15	–	2	117.75	10.93	21.85	ST3S

RYSUNEK NR 3, POZYCJA "Poz.1.2.", szt. 1

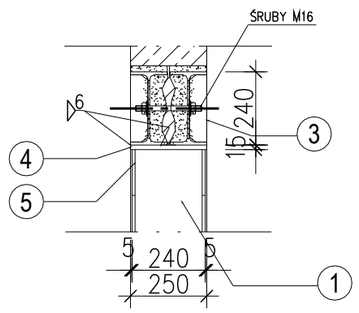
Masa całkowita 1 pozycji: 594.39
Dodatek na spoiny (1.8%) 10.70
Masa całkowita 1 pozycji: 605.09

OPIS OZNACZEŃ:
BL –blacha uniwersalna wg PN-83/H-92203
I –dwuteownik zwykły wg DIN1025-1:1995

A-A



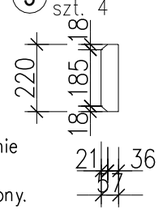
B-B



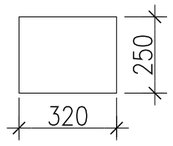
UWAGA

1.Podstemplować istniejące stropy.
2.Wyciąć otwory w miejscach, gdzie są zlokalizowane słupy i osadzić słupy połączone z podkładką i żeberkami
3.Wykuć bruzdę z jednej strony ściany na długości belki, wysokości ok.2cm ponad zaprojektowaną belkę (pod istniejącym stropem)
4.Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (połączenie z podkładką), podbić belkę pod górną krawędzią bruzdy.
5.Wykuć bruzdę i osadzić belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony.
6.Skręcić belki za pomocą śrub M16.
7.Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8.Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą cementową.

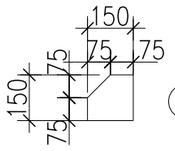
3 BL 57x220x6
szt. 4



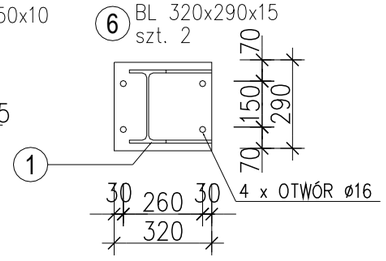
4 BL 320x250x15
szt. 2



5 BL 150x150x10
szt. 8

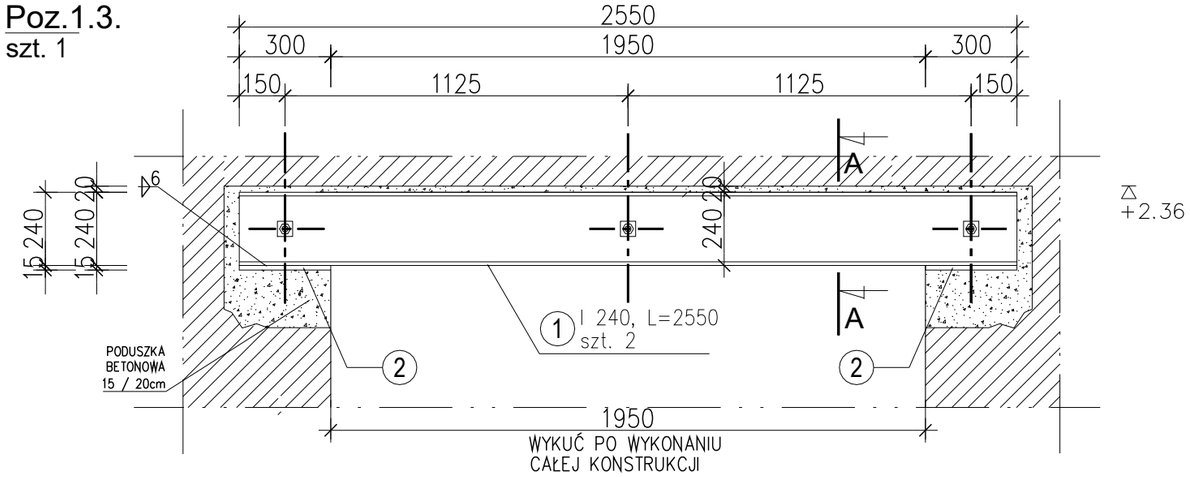


6 BL 320x290x15
szt. 2



Inwestor	GMINA REDZIKOWO UL. SPORTOWA 34 76-200 SŁUPSK				Nr rysunku K-3
Lokalizacja	DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO JEDN. EWID. 221208_2.0021 GMINA SŁUPSK				
Tytuł projektu	KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO-REHABILITACYJNYM - PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO				Stadium: PROJ. WYK. Branża: KONSTRUKCJA
Nazwa rysunku	POZ.1.2.				Skala: 1:20
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	konstrukcja	336/2002		03.2024
Opracowała:					
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	konstrukcja	339/2002		03.2024

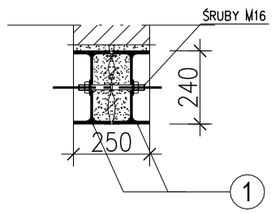
Poz.1.3.
szt. 1

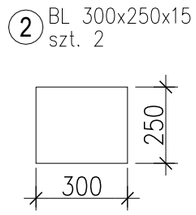


UWAGA

1.Podstemlować istniejące stropy
2.Wykuć otwory w miejscu oparcia belek i osadzić podkładki z blach na poduszcze betonowej gr. 15 – 20cm.
3.Wykuć bruzdę z jednej strony ściany na długości belki, wysokości ok.2cm ponad zaprojektowaną belkę (pod istniejacym stropem)
4.Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (połączenie z podkładką), podbić belkę pod górną krawędzią bruzdy.
5.Wykuć bruzdę i osadzić belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony.
6.Skręcić belki za pomocą śrub M16
7.Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8.Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą cementową.

A-A

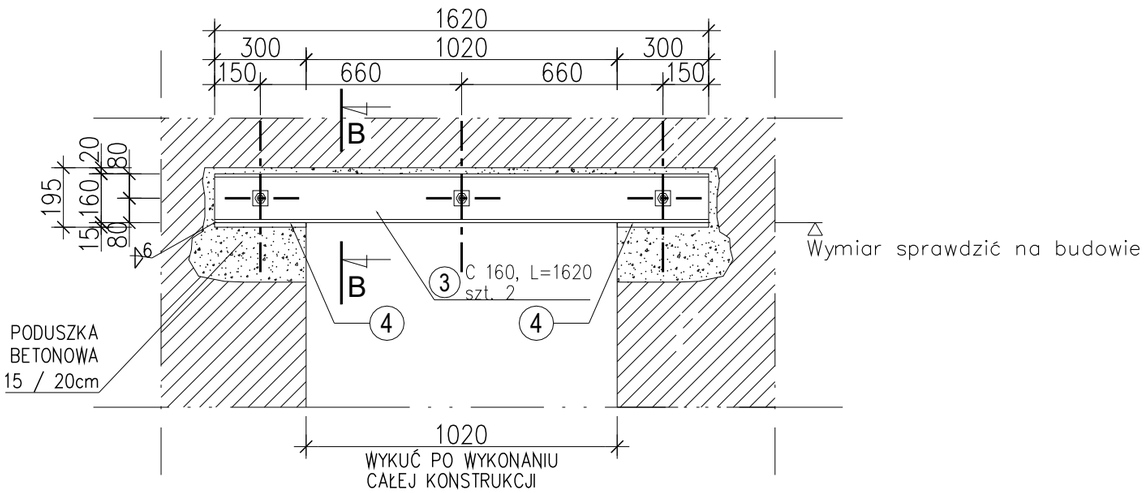




Nr elementu	Nazwa elementu	Długość	Ilość	Ciężar 1m(m2)	Masa elementu	Masa ogólna	Materiał
		[mm]	[szt.]	[kg]	[kg]	[kg]	
RYSUNEK NR 4, POZYCJA "Poz.1.3.", szt. 1							
1	I 240	2550	2	36.2	92.31	184.62	St3S
2	BL 300x250x15	–	2	117.75	8.83	17.66	ST3S
			Masa całkowita 1 pozycji:			202.28	
			Dodatek na spoiny (1.8%)			3.64	
			Masa całkowita 1 pozycji:			205.92	
RYSUNEK NR 4, POZYCJA "Poz.1.4", szt. 1							
3	C 160	1620	2	18.8	30.46	60.91	St3S
4	BL 300x290x15	–	2	117.75	10.24	20.49	ST3S
			Masa całkowita 1 pozycji:			81.40	
			Dodatek na spoiny (1.8%)			1.47	
			Masa całkowita 1 pozycji:			82.87	

OPIS OZNACZEŃ:
BL –blacha uniwersalna wg PN–83/H–92203
C –ceownik zwykły wg DIN 1026–1:2000
I –dwuteownik zwykły wg DIN1025–1:1995

Poz.1.4
szt. 1

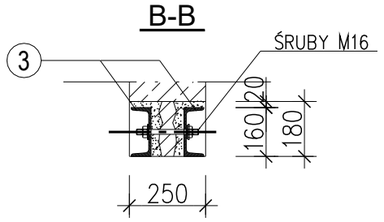


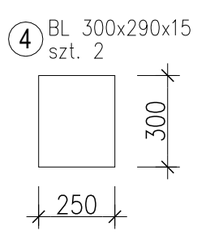
UWAGA

1.Podstemlować istniejące stropy
2.Wykuć otwory w miejscu oparcia belek i osadzić podkładki z blach na poduszcze betonowej gr. 15 – 20cm.
3.Wykuć bruzdę z jednej strony ściany na długości belki, wysokości ok.2cm ponad zaprojektowaną belkę (pod istniejacym stropem)
4.Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (połączenie z podkładką), podbić belkę pod górną krawędzią bruzdy.
5.Wykuć bruzdę i osadzić belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony.
6.Skręcić belki za pomocą śrub M16
7.Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8.Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą cementową.

STAL: S355
Elektrody: EA 1.46

B-B

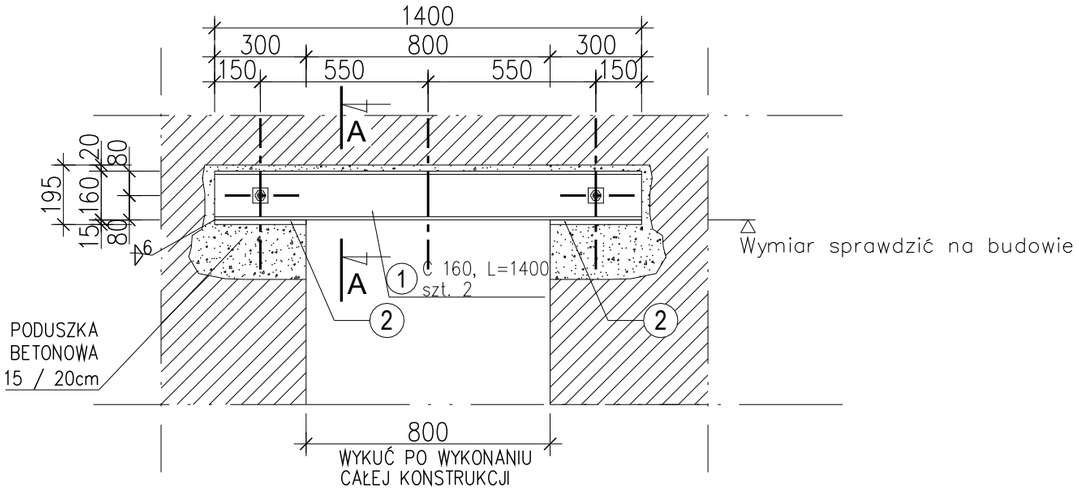




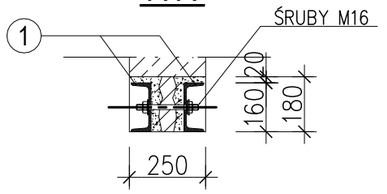
Inwestor	GMINA REDZIKOWO UL. SPORTOWA 34 76-200 SŁUPSK				Nr rysunku
Lokalizacja	DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO JEDN. EWID. 221208_2.0021 GMINA SŁUPSK				K-4
Tytuł projektu	KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO-REHABILITACYJNYM - PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO				Stadium: PROJ. WYK.
					Branża: KONSTRUKCJA
Nazwa rysunku	POZ.1.3., POZ.1.4.				Skala: 1:20
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	konstrukcja	336/2002		03.2024
Opracowała:					
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	konstrukcja	339/2002		03.2024

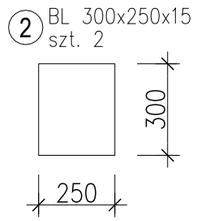
Poz.1.5.
szt. 1

OTWÓR WYKONAĆ PO ZAMUROWANIU OTWORU OBOK!

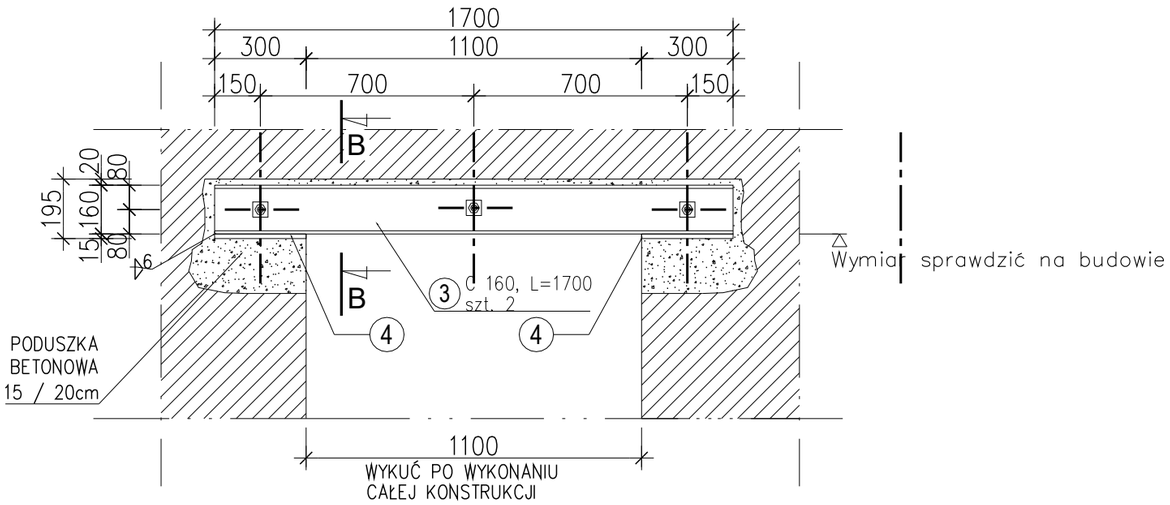


A-A

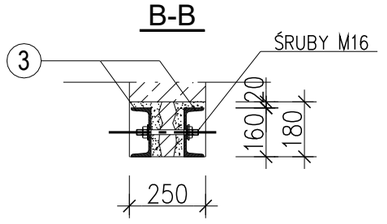


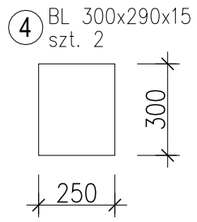


Poz.1.6
szt. 1



B-B





UWAGA

1.Podstemlować istniejące stropy
2.Wykuć otwory w miejscu oparcia belek i osadzić podkładki z blach na poduszcze betonowej gr. 15 – 20cm.
3.Wykuć bruzdę z jednej strony ściany na długości belki, wysokości ok.2cm ponad zaprojektowaną belkę (pod istniejacym stropem)
4.Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (połączenie z podkładką), podbić belkę pod górną krawędzią bruzdy.
5.Wykuć bruzdę i osadzić belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony.
6.Skręcić belki za pomocą śrub M16
7.Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8.Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą cementową.

Nr elementu	Nazwa elementu	Długość	Ilość	Ciężar 1m(m2)	Masa elementu	Masa ogólna	Materiał
		[mm]	[szt.]	[kg]	[kg]	[kg]	
RYSUNEK NR 4, POZYCJA "Poz.1.6", szt. 1							
1	C 160	1400	2	18.8	26.32	52.64	St3S
2	BL 300x250x15	–	2	117.75	8.83	17.66	ST3S
			Masa całkowita 1 pozycji:			70.30	
			Dodatek na spoiny (1.8%)			1.27	
			Masa całkowita 1 pozycji:			71.57	
RYSUNEK NR 5, POZYCJA "Poz.1.5.", szt. 1							
3	C 160	1700	2	18.8	31.96	63.92	St3S
4	BL 300x290x15	–	2	117.75	10.24	20.49	ST3S
			Masa całkowita 1 pozycji:			84.41	
			Dodatek na spoiny (1.8%)			1.52	
			Masa całkowita 1 pozycji:			85.93	

OPIS OZNACZEŃ:
BL –blacha uniwersalna wg PN-83/H-92203
C –ceownik zwykły wg DIN 1026-1:2000

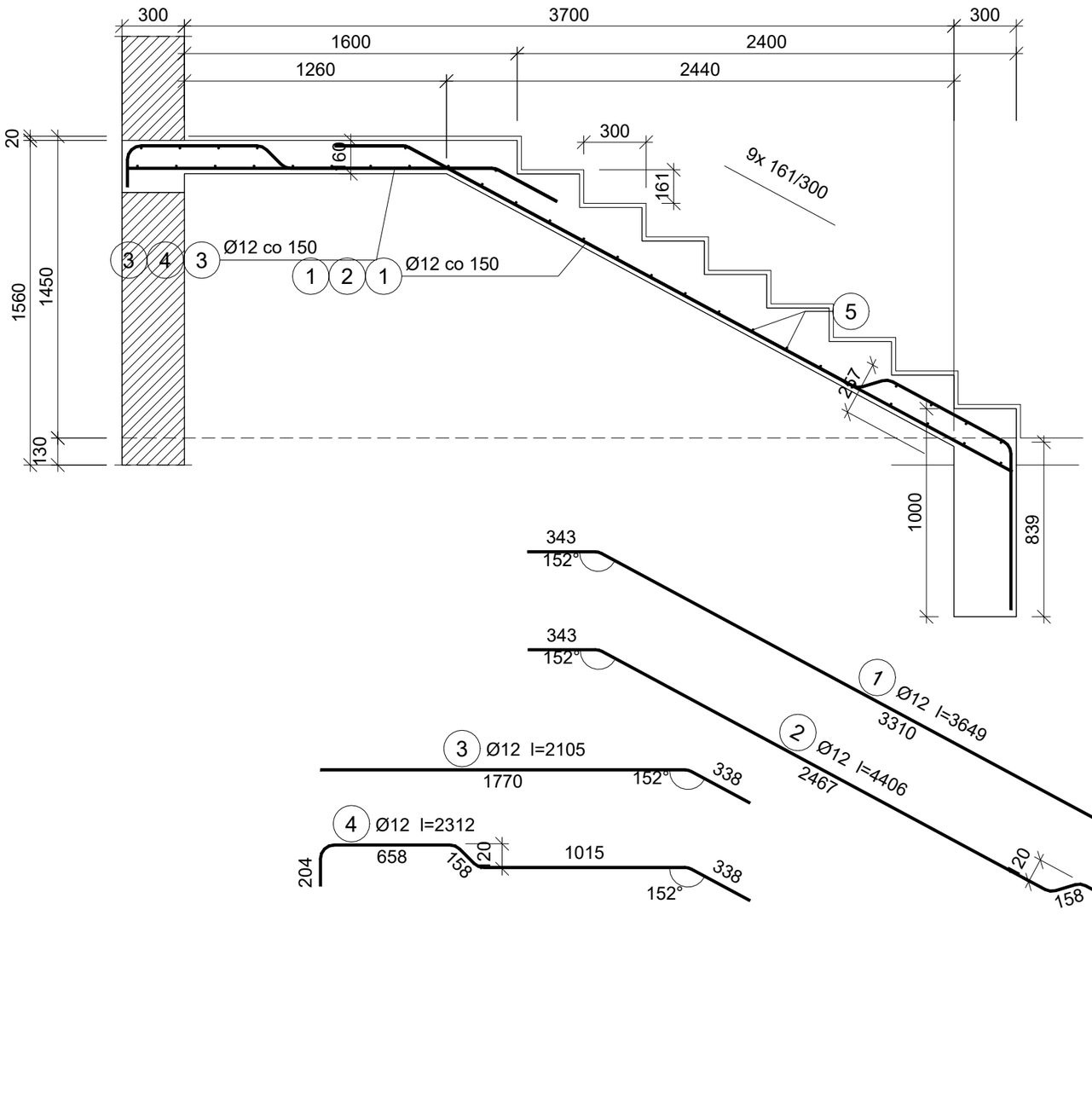
STAL: S355
Elektrody: EA 1.46

UWAGA

1.Podstemlować istniejące stropy
2.Wykuć otwory w miejscu oparcia belek i osadzić podkładki z blach na poduszcze betonowej gr. 15 – 20cm.
3.Wykuć bruzdę z jednej strony ściany na długości belki, wysokości ok.2cm ponad zaprojektowaną belkę (pod istniejacym stropem)
4.Osadzić belkę z jednej strony, wykonać spoiny montażowe (połączenie z podkładką), podbić belkę pod górną krawędzią bruzdy.
5.Wykuć bruzdę i osadzić belkę w wyżej opisany sposób z drugiej strony.
6.Skręcić belki za pomocą śrub M16
7.Wykonać docelowy otwór w ścianie.
8.Wyszpałdować belki, osiatkować i otynkować zaprawą cementową.

Inwestor	GMINA REDZIKOWO UL. SPORTOWA 34 76-200 SŁUPSK			Nr rysunku	K-5
Lokalizacja	DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO JEDN. EWID. 221208_2.0021 GMINA SŁUPSK				
Tytuł projektu	KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO-REHABILITACYJNYM - PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO			Stadium: PROJ. WYK.	
				Branża: KONSTRUKCJA	
Nazwa rysunku	POZ.1.5., POZ.1.6.			Skala: 1:20	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	konstrukcja	336/2002		03.2024
Opracowała:					
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	konstrukcja	339/2002		03.2024

Poz.Sch.



Beton	C20/25 (B25)
Stal	B500SP
Otulina	c_{nom}=20 mm

Wykaz prętów

Nr	Średnica [mm]	Długość [mm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m] B500SP Ø10	Długość całkowita [m] B500SP Ø12
dla jednego biegu					
1	12	3649	7		25,54
2	12	4406	3		13,22
3	12	2105	7		14,74
4	12	2312	3		6,94
5	10	1440	35	50,40	
Długość całkowita wg średnic			[m]	50,3	60,5
Masa 1 m pręta			[kg/m]	0,617	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	31,0	53,7
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	84,7	
Masa całkowita			[kg]	85	

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg EN ISO 3766)

Inwestor	GMINA REDZIKOWO UL. SPORTOWA 34 76-200 SŁUPSK			Nr rysunku	K-6
Lokalizacja	DZIAŁKA NR 1/81, OBRĘB REDZIKOWO JEDN. EWID. 221208_2.0021 GMINA SŁUPSK				
Tytuł projektu	KRYTA PŁYWALNIA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W REDZIKOWIE Z ZAPLECZEM REKREACYJNO REHABILITACYJNYM - PRZEBUDOWA UKŁADU FUNKCJONALNEGO			Stadium: PROJ. WYK.	
				Branża: KONSTRUKCJA	
Nazwa rysunku	Zbrojenie - Poz.Sch.			Skala: 1:100	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	konstrukcja	336/2002		03.2024
Opracowała:					
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	konstrukcja	339/2002		03.2024

ARCHITECTURE & SPA DESIGN
PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. LITEWSKA 16 85-658 BYDGOSZCZ NIP 781 179 26 71
www.prapa.pl biuro@prapa.pl
+48 660 725 257

PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH

OBIEKT	Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno – rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego
ADRES	Redzikowo koło Słupska dz. nr 1/81, obr. Redzikowo, gmina Słupsk jedn. ewid. 221208_2.0021
INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34, 76 – 200 Słupsk
STADIUM	**PROJEKT WYKONAWCZY**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRAPA Piotr Rytlewski Autorska Pracownia Architektoniczna ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz +48 660 725 257

INST. SANITARNE
projektant: mgr inż. Joanna Renata Kucznerowicz-Cichowska
nr upr. WKP/0139/POOS/09

mgr inż. Dominika Nogaj – Biskup
nr upr. WKP/0161/PWOS/23

Bydgoszcz 08.04.2024 r.

SPIS TREŚCI

1 PODSTAWA OPRACOWANIA 12

1.1 DANE OGÓLNE 12

1.2 MATERIAŁY WYJŚCIOWE 13

1.3 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 13

2 OCHRONA P.POŻ. 13

3 ZAŁOŻONE PARAMETRY. 13

4 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA 14

4.1 INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ 14

4.2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ 15

4.3 INSTALACJA HYDRANTOWA 15

5 INSTALACJE OGRZEWCZE 15

5.1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA 15

6 INSTALACJE WENTYLACJI 16

6.1 INSTALACJA WENTYLACJI DLA KRĘGIELNI –NWI 9

6.2 INSTALACJA WENTYLACJI STREFY BUFETU – NW1 10

6.2.1 Bilans powietrza linii NW1 11

6.2.2 Dobór centrali NW1 11

6.3 INSTALACJA WENTYLACJI STREFY HALL(PARTER) I SALI ZABAW(PIĘTRO) – NW2 16

6.3.1 Bilans powietrza linii NW2 16

6.3.2 Dobór centrali NW2 16

7 INSTALACJE CHŁODZENIA 20

7.1 AGREGATY SKRAPLAJĄCE DO CENTRAL WENTYLACYJNYCH 20

8 INSTALACJA SKROPLIN 20

9 PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY P.POŻ. 20

10 WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI 20

10.1 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA 21

10.2 INSTALACJE OGRZEWCZE 21

10.2.1 Rurociągi centralnego ogrzewania 21

10.2.2 Izolacja termiczna i antykorozyjna, wykończenie rurociągów 21

10.3 INSTALACJE WENTYLACJI 22

10.4 INSTALACJA KLIMATYZACJI 22

10.5 OPIS PROJEKTOWANEJ INSTALACJI KLIMATYZACJI VRF 23

10.6 AGREGATY SKRAPLAJĄCE 23

WYMAGANIA DOT. INSTALACJI FREONOWYCH 25

RUROCIĄGI FREONOWE I CZYNNIK CHŁODNICZY 25

IZOLACJA TERMICZNA PRZEWODÓW CHŁODNICZYCH 27

10.7 OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA PRÓB 28

Badania i próby wg PN-EN 12599. 28

Bezpieczeństwo 28

11 WYTYCZNE BRANŻOWE 28

11.1 BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE 28

11.2 ELEKTRYCZNE. 28

12 UWAGI KOŃCOWE 28

SPIS RYSUNKÓW

SPIS RYSUNKÓW			
BRANŻA	**LP**	**NAZWA RYSUNKU**	**SKALA**
IWK	01	RZUT PARTERU – inwestowany fragment – instalacje wodkan	1:100
IWK	02	RZUT PIĘTRA – inwestowany fragment – instalacje wodkan	1:100
ICO	01	RZUT PARTERU - inwestowany fragment - instalacja c.o.- demontaże	1:100
ICO	02	RZUT PARTERU – inwestowany fragment – instalacje c.o.	1:100
ICO	03	RZUT PIĘTRA – inwestowany fragment – instalacje c.o.	1:100
IW	01A	RZUT PARTERU – inwestowany fragment – instalacje wentylacji i chłodzenia, wymiary	1:100
IW	02A	RZUT PIĘTRA – inwestowany fragment – instalacje wentylacji i chłodzenia, wymiary	1:100
IW	01B	RZUT PARTERU – inwestowany fragment – instalacje wentylacji, specyfikacja	1:100
IW	02B	RZUT PIĘTRA – inwestowany fragment – instalacje wentylacji, specyfikacja	1:100
IW	03	RZUT DACHU – frament – instalacje wentylacji i chłodzenia	1:100
IW	04	Schemat instalacji feronowej	-

Wszystkie podane w niniejszej dokumentacji nazwy i typy wraz z nazwami producentów urządzeń i materiałów zostały przyjęte w celu określenia ich parametrów technicznych i standardów i należy traktować je jako przykładowe - ze względu na zasady ustawy Prawo Zamówień Publicznych, a zwłaszcza art. 99. Wynika z niego prawo projektanta do skróconego podania charakterystyk technicznych poprzez podanie symbolu handlowego, co wcale nie oznacza konkretnego producenta wyrobu. Dopuszcza się możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych do proponowanych w projekcie wykonawczym pod warunkiem zachowania standardów jakościowych i sprzętowych. Proponowane rozwiązania
techniczne zostały przyjęte aby były podstawą wykonania rzetelnego kosztorysu i oferty. W przypadku zmiany elementów systemu lub całego systemu należy zwrócić uwagę na kompatybilność elementów i założenia działania systemów.

Załączniki

1. Specyfikacja wentylacji
2. Zakres demontaży – instalacja wentylacji
3. Zakres demontaży – instalacja wodno-kanalizacyjna

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu wykonawczego instalacji sanitarnych dla zadania: „Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno-rehabilitacyjnym - przebudowa układu funkcjonalnego”
Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34

1 Podstawa opracowania

1.1 Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem oraz następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (D.U.2023.682)
- Ustawa z dnia 7 lipca 2022r. o zmianie ustawy – prawo Budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2022.1557)
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków ze zmianami z 22.04.2005 i 27.10.2017
- Ustawę Prawo Wodne z dnia 20.07.2017
- Ustawę Prawo Ochrony Środowiska z dnia 10.02.2017 ze zmianami 7.04.2017, 15.09.2017, 14.12.2017

  oraz przepisy wykonawcze:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 wraz z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami, (Dz.U.2022.1225)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe,
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne,
- PN-91/B-02420 - Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych
- PN-91/B-02414 - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi (w tym przepisy Dozoru Technicznego i PN-82/M74101)
- PN-B-03406:1994 - Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600m3
- PN-EN ISO 6946:1999 - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła
- PN-B-02421 :2000 - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń.
- PN-EN ISO 6946:2004 - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
- PN-83/B-03430/Az3:2000 - Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-B-76003:1996 - Filtry powietrza. Klasy i jakości.
- PN-87/B-02151/01 - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem.
- PN-87/B-02151/02 - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.
- PN-89/B-01410 - Rysunek techniczny. Zasady wykonywania i oznaczania.
- PN-76/B-03420 - Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.

- PN-78/B-03421 - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-73/B-03431 - Wentylacja mechaniczna w budownictwie.
- PN-B-76002:1996 - Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
- PN-82/B-02403 - Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-93/C-04607 - Woda w instalacjach ogrzewania.
- PN-B-03434:1999 – Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
- PN-EN 1507:2006(U) - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności przewodów.
- PN-EN 1506:2001 - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym. Wymiary.
- PN-EN 1505:2001 - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym. Wymiary.
- P N-EN-1886:2001 - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne.
- PN-ISO 5221:1994 - Metody pomiaru przepływu strumienia powietrza w przewodzie.
- PN-ISO 6242-2:1999 - Wyrażanie wymagań użytkownika. Wymagania dotyczące czystości powietrza.
- PN-EN 779:2005- Przeciwpyłowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej - Wymagania, badania, oznaczenie.
- PN-EN-1751:2002 - Wentylacja budynków - Urządzenia wentylacyjne końcowe - Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji

1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowane przez wiodące biuro architektoniczne,
- wytyczne Inwestora,
- uzgodnienia branżowe,
- wytyczne pod kręgielnie MASTER-FULL Plus, GeMax,
- projekt archiwalny z 10.2006r. udostępniony przez Inwestora jako projekt powykonawczy,
- katalogi urządzeń.

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie dostosowania instalacji wewnętrznych: wodno-kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania i wentylacji dla pomieszczeń objętych zakresem prac.
Ponadto dla wybranych pomieszczeń () projektuje się dodatkowo instalację chłodzenia realizowaną przez system freonowy VRF.
Opracowanie nie obejmuje adaptacji pozostałych instalacji poza zakresem oraz instalacji zewnętrznych.

2 Ochrona p.poż.

Strefy pożarowe zostały określone w projekcie architektonicznym w oparciu o operat p.poż.. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji obiekt wymaga zaprojektowania hydrantów wewnętrznych ppoż. DN25. Kategoria zagrożenia ludzi – podana w projekcie architektury, klasa odporności ogniowej budynku – podana w projekcie architektury.

3 Założone parametry.

Zgodnie z dokumentacją archiwalna budynku temperatura w pomieszczeniach objętych opracowaniem projektowana była dla temperatury wewnętrznej w pomieszczeniach wynoszącej 16°C.
Przyjęto następujące kryteria przy doborze wielkości urządzeń:

- temperatura w pomieszczeniach holu, komunikacji i pomieszczeniach pomocniczych w okresie ogrzewania powietrza tp = 20+/-2°C
- temperatura w pomieszczeniach socjalnych w okresie ogrzewania powietrza tp = 20+/-2°C

- parametry powietrza zewnętrznego dla zimy t = -16°C, φ = 100%
- temperatura w pomieszczeniach chłodzonych w okresie chłodzenia powietrza tp = 24+/-2°C
- parametry powietrza zewnętrznego dla lata t = 32°C, φ = 45%

Temperatury przyjęte w pomieszczeniach oznaczona na rzutach ICO02 i ICO03, zgodnie z wytycznymi.

4 Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna

Bilans zapotrzebowania wody na cele bytowe i ilości ścieków sanitarnych nie ulega zmianie względem stanu istniejącego.

Zgodnie ze stanem istniejącym bufet nie jest wyposażony w kanalizację technologiczną i separator tłuszczu – stan istniejący nie ulega zmianie. Jeżeli w trakcie użytkowania jakość ścieków będzie odbiegała od wymaganej przez gestora sieci, należy zastosować miejscowe separatory tłuszczu w strefie kuchni.

4.1 Instalacja wody użytkowej

Opracowanie nie ingeruje w zmiany na istniejącym przyłączu wodociągowym. Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania projektuje się podłączenie przyborów z istniejącej instalacji wodnej. Włączenie należy przewidzieć do instalacji wodnej zabudowanej pod stropem pomieszczenia komunikacji. Projektuje się dwa komplety opomiarowania instalacji wodnej za pomocą wodomierzy skrzydełkowych jednostrumieniowych

- bufet gastronomiczny: ZW- wodomierz JS4,0 DN20 CW JS 2,5 DN20
- bufek kręgielni ZW- wodomierz JS1,6 DN15 CW JS 1,6 DN15

Opomiarowanie i prowadzenie instalacji projektuje się pod stropem pomieszczeń. W suficie podwieszanym pomieszczenia zmywalni należy zapewnić dostęp rewizyjny do wodomierzy.

W związku ze zmianą aranżacji pomieszczeń projektuje się demontaże istniejących przyborów sanitarnych, demontaże zgodnie z graficzną częścią opracowania. Podejścia wodne pod demontowane przybory sanitarne należy usunąć i zaślepić. Demontażowi podlegać będą wyłącznie podejścia, istniejące tranzyty wody do innych stref należy pozostawić.

Instalację wody ziemnej, ciepłej i cyrkulacji na cele socjalno-bytowe należy wykonać z rur wielowarstwowych PEX(PEXc/AL./PEXc). Instalacje projektuje się prowadzić w przestrzeni pod stropowej. Podejście pod przybory sanitarne wykonać w bruzdach ściennych.

Przewody należy przymocować do elementów konstrukcji i ścian budynku. Ciepła woda użytkowa dla budynku jest przygotowywana w istniejącym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej. Kotłownia zapewnia okresową dezynfekcję instalacji ciepłej wody użytkowej metodą dezynfekcji termicznej (przegrzewu instalacji ciepłej wody użytkowej).

Na przewodach cyrkulacyjnych zaprojektowano zawory termostatyczne do regulacji instalacji cyrkulacji CWU. Zaprojektowano zawory cyrkulacyjne MTCV(A) DN15 zgodnie z zaworami już istniejącym na obiekcie. Nastawę na zaworze regulacyjny należy dostosować do istniejącej instalacji na etapie realizacji.

Podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić pod tynkiem lub w ściankach instalacyjnych i zakończyć zaworami na wysokości 30 ÷ 50cm powyżej posadzki.

Przy podejściach do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych montować kształtkę przejściową z gwintem wewnętrznym do podłączenia zaworów ∅15mm. Dla umywalek i zlewozmywaków należy zastosować baterie.

Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić 2÷3cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane niebędące oddzieleniami stref pożarowych wykonać w tulejach ochronnych z PP większych o dymensję uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Średnice projektowanych przewodów dobrano na podstawie PN-92/B-01706 i w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Przed i za wodomierzami projektuje się zawory odcinającej.

Trasy projektowanych instalacji oraz ich średnice zostaną pokazano w części rysunkowej projektu.

Parametry równoważności instalacji wodnej
-materiał główny: PE-Xc/Al./ PE-Xc
-maksymalne ciśnienie robocze przy temperaturze 20°C: 10bar
-λ=0,4W/(mK)

4.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania projektuje się kanalizacje sanitarną w nawiązaniu do istniejącej kanalizacji sanitarnej w obiekcie. W związku ze zmianą aranżacji pomieszczeń projektuje się demontaże istniejących przyborów sanitarnych, demontaże zgodnie z graficzną częścią opracowania. Podejścia pod demontowane przybory sanitarne należy usunąć dodatkowo podejścia z posadzki należy zaślepić. Projektuje się również przebudowę pionu PK8' który w przestrzeni podstropowej należy podłączyć do innego istniejącego sąsiedniego pionu schodzącego od posadzki. Przybory w bufecie kręgielni należy podłączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej pod posadzkowej. Podejścia poziome prowadzić w warstwach posadzkowych lub zabudowie meblowej.
Przybory w bufecie gastronomicznym również podłączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej pod posadzkowej. Podejścia poziome prowadzić w warstwach posadzkowych lub zabudowie meblowej. Istniejący pion kanalizacyjny w pomieszczeniu 0.6a zakończony zaworem napowietrzającym należy przebudować i wykonać odpowietrzenie pionu wyprowadzone ponad dach budynku. W pomieszczeniu 1.58a projektuje się odgięcie instalacji kanalizacji sanitarnie pod stropem pomieszczenia w celu uniknięcie kolizji z projektowana centralą wentylacyjną na dachu budynku.
Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U wewnętrznych.
Przewody z rur kielichowych powinny mieć kielichy ułożone przeciwnie do kierunku przepływu ścieków.
Przybory sanitarne powinny być zabezpieczone syfonem kanalizacyjnym przed dostaniem się zanieczyszczonego powietrza do pomieszczeń.
Trasy projektowanych instalacji oraz ich średnice zostaną pokazano w części rysunkowej projektu.

Parametry równoważności rur kanalizacji sanitarnej:
-materiał główny: PVC-U
- spełnienie wymagań normy PN-EN 1401-1
- λ=0,16W/(mK)

4.3 Instalacja hydrantowa

Obiekt wyposażony jest w instalacji wodną przeciwpożarową. W związku ze zmiana aranżacji pomieszczeń projektuje się przeniesiecie istniejącego hydrantu HP25 zabudowanego przy osi F i 7. Projektuje się również likwidacji podejścia do hydrantu, trójnik pod stropem należy zaślepić.
Przeniesiony hydrant w nowej lokalizacji należy podłączyć do istniejącej instalacji hydrantowej o średnicy DN40 zabudowanej pod stropem pomieszczenia. Włączenie należy wykonać poprzez nabudowanie na istniejącej instalacji trójnika DN40/ DN32. Podejście do hydrantu należy wykonać z rury DN32 ze stali ocynkowanej. Włączenie wykonać w przed podejściem instalacji do pionu.
Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy hydrantu DN 25 powinna wynosić 1,0 dm3/s. Ciśnienie na zaworze odcinającym hydrantu będzie nie mniejsze niż 0,2 MPa, a maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej na zaworach odcinających hydrantów nie przekroczy 0,7 MPa. Zawory odcinające hydrantów wewnętrznych będą umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.
Przewody zasilające hydranty DN25 będą wykonane z rur stalowych o średnicy co najmniej 25 mm. Przejścia rur przez elementy oddzieleń przeciwpożarowych będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI 60.

5 Instalacje ogrzewcze

5.1 Instalacja centralnego ogrzewania

Obiekt wyposażony jest w instalacje ogrzewania wodnego w systemie wodnym zamkniętym, pompowym z rozdziałem dolnym o temp. obliczeniowej czynnika t_z/t_p= 70/55°C. Źródłem ciepła będzie istniejąca kotłownia gazowa. W chwili obecnej pomieszczenia ogrzewane są za pomocą grzejników V&H zasilanych od dołu typu Cosmo Nova Plan ze zintegrowanym zaworem oraz grzejników Cosmo Nowa HV higienicznych. Tam gdzie

jest to możliwe projektuje się pozostawianie istniejących grzejników. W miejscach gdzie grzejniki kolidują z projektowana aranżacją projektuje się demontaż grzejników i zaślepienie istniejących podejść z posadzki lub przesuniecie istniejących grzejników w nawiązaniu do istniejących podejść instalacyjnych.
W pozostałych pomieszczeniach projektuj się nowe grzejniki płytowe plany ze zintegrowanym zaworem i podłączeniem od dołu lub od ściany. Instalacje zasilającą projektowane grzejniki należy włączyć w nawiązaniu do istniejących pionów instalacji grzewczych i rozprowadzić w przestrzeni pod stropem pomieszczeń. Podejścia bezpośrednio do grzejników wykonać w bruzdach ciemnych. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez podwójny zawór odcinający. Regulacja temp. w pomieszczeniach za pomocą głowic termostatycznych montowanych na grzejnikach.
Dla części istniejącej, po dokonaniu demontaży grzejników, należy sprawdzić ich stan techniczny.
Jeżeli wykonawca wraz z przedstawicielem Inwestora stwierdzą, że grzejnik może zostać ponownie wykorzystany- grzejnik należy ponownie zamontować i zrezygnować z zakupu i montażu nowego.
Grzejniki mocować do ścian za pomocą typowych zawiesi dostarczanych przez producenta grzejników.
Podłączenia grzejników wykonać z rur wielowarstwowych PEXc/Al./PEXc.
Odpowietrzenie instalacji wykonać za pomocą grzejników oraz odpowietrzników automatycznych montowanych na pionach.
Instalacje izolować cieplnie zgodnie z wytycznymi z *ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.*

W celu wyznaczenia obliczeniowego zapotrzebowania na ciepło poszczególnych pomieszczeń przyjęto współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wg danych archiwalnych.
Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło poszczególnych pomieszczeń oznaczono na rysunkach.
Dobór i usytuowanie grzejników przestawiono w części rysunkowej opracowania.

W pomieszczeniu socjalnym na piętrze projektuje się grzejnik elektryczny o mocy 1000W.
Grzejniki płytowe plany zaworowe:
-powłoka gruntująca wg DIN 55900 cz. 1, utwardzana termicznie. Powłoka wykończeniowa wg DIN 55900 cz. 2.
-Materiał: walcowana na zimno blacha stalowa zgodna z EN 442-1 oraz estetyczne przetłoczenia ze skokiem co 40 mm.

W pomieszczeniu 0.3 nad wejściem projektuje się kurtynę powietrzną.

6 Instalacje wentylacji

Istniejący budynek jest wentylowany systemem mieszanym: mechanicznie i grawitacyjne. W zakresie objętym opracowaniem przewiduje się demontaż systemów oraz wykonanie nowych instalacji.
Bilans powietrza wykonano w oparciu o minimalne krotności wymian.

Bilans powietrza:

Bilans wentylacji:

Pomieszczenie	Nr pom.	Pow.	H	V	n min	Ilość pow. z min ilości wymian	Min.ilość powietrza wentylacyjnego	Ilość powietrza nawiewanego	Ilość powietrza wywiewanego	SYSTEM	
		m2	m	m3	wym/h	m3/h	m3/h	m3/h	m3/h	N	W
HOLL WEJŚCIA GŁÓWNEGO+KASY	0.3	157,99	3,30	521,37	1,5	782	782	780	780	N2	W2
BUFET	0.6	35,89	3,30	118,44	12,5	1480	1480	1500	1500	N1	W1
PRZYGOTOWALNIA	0.6a	14,63	3,30	48,28	10,0	483	483	600	600	N1	W1
ZMYWALNIA	0.6b	3,58	3,30	11,81	30,0	354	354	350	350	N1	W1
ZAPLECZE BUFETU	0.6c	6,83	3,00	20,49	2,0	41	41	40	40	N1	W1
KOMUNIKACJA	0.7	86,84	3,70	321,31		0	0				
KRĘGIELNIA	0.18	516,14	3,00	1548,42	1,2	1858	1858	1920	1920	Ni	Wi
BUFET KRĘGIELNI	0.19	14,51	3,00	43,53	2,0	87	87	100	100	Ni	Wi
ZAPLECZE BUFETU KRĘGIELNI	0.20	13,19	3,00	39,57	2,0	79	79	80	80	Ni	Wi
HALL, KORYTARZ	1.2	63,01	3,00	189,03		0	0	110		N2	
SALA ZABAW DLA DZIECI	1.55	119,26	3,00	357,78	2,0	716	716	720	720	N2	W2
MAGAZYNEK	1.58	7,89	2,70	21,30	1,5	32	32		50		W2
POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	1.58a	10,66	2,70	28,78	2,0	58	58		60		W2

6.1 Instalacja wentylacji dla kręgielni –NWi

Strefa nowoprojektowanej kręgielni obejmuje obecnie strefę rehabilitacji, która jest wentylowana indywidualną centralą wentylacyjną NW4 typ typu BasX 2XK (Dantherm). Ze względu na zmianę przeznaczenia instalację istniejącą należy zdemontować wg załącznik nr 2. Centralę należy wyłączyć z użytku, zabezpieczyć do ponownego użycia. Strefa będzie wentylowana istniejącym systemem obsługującym obecną strefę bowlingu – centrala NW3(opis wg projektu archiwalnego):

- Wentylacja mechaniczna Bowling z zapleczem N3, W3

Zaprojektowano centralny system wentylacji nawiewno-wywiewnej z wykorzystaniem centrali typu **DanX 3/6 XWP** produkcji duńskiej firmy „Dantherm".

Przy doborze centrali klimatyzacyjnej przyjęto następujące parametry pracy:

- ilość powietrza nawiewnego 5600 m3/h
- ilość powietrza wywiewnego 4735 m3/h
- minimum świeżego powietrza 2100 m3/h

parametry pracy centrali okres zimowy:

- t_z= - 16 ^{0}C/100%
- t_w= 21 ^{0}C/50%

parametry pracy centrali okres letni:

- t_z= 28 ^{0}C/52%
- t_w= 24 ^{0}C/50%

Dla takich parametrów dobrano centrale klimatyzacyjną **typ DanX 3/6 XWP** szt. 1

Konfiguracja centrali DanX 3/6 XWP:

- wymiennik krzyżowy z przepustnicą i siłownikiem,
- odwracalną pompą ciepła 2 x MTZ 36 (R407c możliwość chłodzenia latem)
- wentylator o płynnej regulacji wydajności / przetwornice częstotliwości / z sygnalizacją wielkości przepływu
- filtr nawiewu klasy EU 5 z sygnalizacją zabrudzenia
- filtr wyciągu klasy EU 4 z sygnalizacją zabrudzenia,
- sekcja recyrkulacji z przepustnicami wielopłaszczyznowymi i siłownikami
- nagrzewnica wodna 1RR z zaworem, siłownikiem i zabezpieczeniem przeciwzmrożeniowym,
- tablica sterownicza z komputerowym sterownikiem XL i oprogramowaniem, kompletna automatyka centrali,
- wykonanie wewnętrzne,
- strona obsługowa wg wymagań,
- centrala wyposażona w ramę nośną

Układ obsługujący obecną strefę bowlingu należy zdemontować.

Wszelkie demontażu należy uzgodnić z Inwestorem, należy zachować tranzyty obsługujące pozostałe pomieszczenia, nie objęte opracowaniem.

Wymagania dla środowiska wewnętrznego wg dostawcy kręgielni:

10. Zapewnić stałą wilgotność pomieszczenia w granicach 45-75% dla prawidłowej pracy kręgielni.
11. Zapewnić stałą temperaturę pomieszczenia w granicach 18-22 stopni Celsjusza.

Istniejąca centrala spełnia określone wymagana. Urządzenia należy poddać przeglądom serwisowym, wymienić filtry i dokonać ponownych pomiarów parametrów.
W przypadku nie uzyskania wymaganej wilgotności należy dodatkowo zamontować nawilżacz parowy na kanale nawiewnym.
Temperatura w pomieszczeniach będzie również utrzymywana systemem grzewczym – grzejniki(istniejące) oraz projektowanym układem chłodniczym (VRF).
Centrala jest zlokalizowana na parterze w strefie technicznej. Kanały od centrali będą prowadzone w strefie komunikacji, w suficie podwieszanym. Rozprowadzenie kanałów pod stropem do nawiewników wirowych i zaworów powietrznych. Wywiew powietrza kratą wywiewną znad torów oraz zaworami powietrznymi w strefie zaplecza. Kanały nawiewne i wywiewne należy izolować wełną mineralną z folia aluminiowa grubości 40mm.

6.2 Instalacja wentylacji strefy bufetu – NW1

Stan istniejący:

Pomieszczenia wentylowane grawitacyjne, kominy należy zaślepić i wyłączyć z użytkowania.

Stan projektowany:

Dla pomieszczeń bufetu na parterze zaprojektowano instalację wentylacji wyposażoną w centralę wentylacyjną NW1 o projektowanych wydajności:

V_{nawiew} = 2500m^3/h
V_{wywiew} = 2500m^3/h

Centrala NW1 będzie zlokalizowana na dachu budynku na podkonstrukcji min.400mm. Świeże powietrze będzie dostarczane do centrali czerpnią zabudowaną na kanale, powietrze zużyte będzie usuwane zblokowaną wyrzutnią. Kanał nawiewny i wywiewny należy wprowadzić na parter po elewacji budynku Kanały: nawiewny i wywiewny zostaną wprowadzone do budynku przez ścianę zewnętrzną i rozprowadzone pod stropem pomieszczeń. Nawiew i wywiew przez kratki wentylacyjne, nawiewniki i wywiewniki oraz okapy kuchenne nawiewno-wywiewne.
W pomieszczeniu 0.6a podłączenie istniejącego okapu, relokowanego z obecnego bufetu.
W pomieszczeniach 0.6b i 0.6 – projektowane okapy:
- pom.0.6 - Okap wyciągowo – nawiewny z wiązką wychwytującą Vn=1200m3/h, Vw=1300m3/h, wyposażony w filtr filtr cyklonowo-cylindryczny wraz z filtrem siatkowym - filtracja dwustopniowa.
Specyfikacja okapu:
Okap JSI-R-FF wyciągowo-nawiewny, wyposażony w filtry cyklonowo-cylindryczne typu JCE oraz progresywny filtr siatkowy FF. Sprawność ekstrakcji tłuszczu dwustopniowego filtra wynosi 95% dla cząsteczek o wielkości 8 µm oraz 80% dla cząsteczek o wielkości 5 µm, przy stałych oporach przepływu powietrza na poziomie 80-85 Pa. Cyklony filtra okapu posiadają zintegrowane z nimi zbiorniki do których spływa odseparowywany tłuszcz. Okap wyposażony w nawiewniki wyporowe świeżego powietrza, posiadające przepustnice oraz obrotowe dysze umożliwiające zmianę kierunku wypływu powietrza w dwóch płaszczyznach. Wbudowane przepustnice po stronie nawiewnej, pozwalające na wyregulowanie ilości przepływu powietrza nawiewanego, spełniające równocześnie funkcję tłumików akustycznych. Okap wyposażony w komory ciśnieniowe z dyszami formującymi wiązki powietrza, wspomagające kierowanie oparów do jego wnętrza. Okap wyposażony w zintegrowane oświetlenie LED, króćce ciśnieniowe do pomiaru ilości powietrza na każdym nawiewniku i kasecie filtracyjnejoraz deflektory na króćcach wyciągowych do regulacji strumienia wyciągowego. Okap wykonany w całości ze stali nierdzewnej AISI 304. Konstrukcja okapu bez ścianek działowych wewnątrz i bez rynienek ściekowych. Filtry tłuszczowe JCE, progresywny filtr siatkowy oraz nawiewniki przystosowane do mycia w zmywarkach. Okapy wykonywane są zgodnie z normą PN-EN 16282.
- pom. 0.6b - Okap kondensacyjny wyciągowo – nawiewny; Vn=300m3/h, Vw=350m3/h.
Specyfikacja okapu:
Okap JSKI wyciągowo-nawiewny typu kondensacyjnego, z systemem ukośnych przegród filtrujących z zazębieniami. Stałe opory przepływu powietrza na poziomie 50 Pa. Okap wyposażony w nawiewniki

wyporowe świeżego powietrza, posiadające przepustnice oraz obrotowe dysze umożliwiające zmianę kierunku wypływu powietrza w dwóch płaszczyznach. Wbudowane przepustnice po stronie nawiewnej, pozwalające na wyregulowanie ilości przepływu powietrza nawiewanego, spełniające równocześnie funkcję tłumików akustycznych. Okap wyposażony w zintegrowane oświetlenie, króćce ciśnieniowe do pomiaru ilości powietrza oraz deflektory na króćcach wyciągowych do regulacji strumienia wyciągowego. Okap wykonany w całości ze stali nierdzewnej AISI 304. Konstrukcja okapu bez ścianek działowych wewnątrz. Przegrody filtrujące oraz nawiewniki przystosowane do mycia w zmywarkach. Okapy wykonywane są zgodnie z normą PN-EN 16282.

Kanały nawiewne i wywiewne należy izolować wełną mineralną z folia aluminiowa grubości 40mm. Kanały znajdujące się na zewnątrz izolować wełną mineralna grubości 80mm i zabezpieczyć płaszczem stalowym.

6.2.1 Bilans powietrza linii NW1

Bilans powietrza – tabela pkt 6.

Bilans powietrza sporządzono w oparciu o wymagane krotności wymian oraz zyski ciepła i emisję od urządzeń kuchennych.

6.2.2 Dobór centrali NW1

Zgodnie z parametrami pracy centrali wentylacyjnej opisanymi zaprojektowano centralę wentylacyjną RecoveryHexVertical2 w skład której wchodzą następujące sekcje:

Nawiew

Filtr powietrza

Typ F7/50.EU7MPleat.Int.Sld

ePM2,5 65% (ISO16890) - EFF CLASS E Flat Mini-Pleat Filter[27.0]

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	126 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	51 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	1,58 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

P.FLT F7 440x493x48 (1-2-0301-0214)	2,000 x sztuk

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ VVS030 Hex

AL 2.0 (SR)

Powietrze wlotowe DBT / RH	-16,0 °C / 100 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	15,3 °C / 9 %
Prędkość powietrza	1,99 m/s	Opór powietrza Wet	109 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	2500,00 m³/h		
Moc odzysku energii Całkowita	26,3 kW	Sprawność Przepływ rzeczywisty / Przepływ zbalansowany	87 % / 87 %
Sprawność sucha	76 %		
Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 40 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	-3,7 °C / 98 %
Prędkość powietrza	1,99 m/s	Opór powietrza Wet	134 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	2500,00 m³/h		
Bajpas Odzysku	Tak		
Przepustnica Pow.	Tak		

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora PLUG_DD_315_1,50_1.15

1,5kW EC

Ilość w sekcji	x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Wentylator PLUG_VS_315_AF_Sx 1

Aluminum impeller

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	675 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/75 %
Ciśnienie dynamiczne	36 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	2,9823
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa	Moc na wale	0,66 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	711 Pa	Obroty robocze wentylatora	2473 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	2500,00 m³/h		

Resp_FanSection_Fan_Info_Name

MaxInputPower_1650W

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.15p_1.5_50x 1

1,5kW EC	EC	50Hz	
Prąd znamionowy	2,9 A		
		Obroty nominalne silnika	4750 1/min
Napięcie Robocze	400 V/3 ph	Moc nominalna silnika	1,50 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	400 V/3 ph/50 Hz		

Resp_FanSection_Motor_Info_Name

ECMaxInputPower 1650W

Regulator silnika EC

	_EC	_EC	
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	2,9 A		
Resp_FanSection_Vfd_Settings_Name_EC	26 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytka połączeniowa napędu silnika EC	Tak
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,73 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,65 kW
SFP - filtry czyste	0,93 kW/m³/s		

Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem i funkcją grzania

Typ DXH VVS030 2R-1 TD SH.Cu.St.Std **Ilość rzędów** 2 **Sekcje** 1 **Przyłącze Zasilanie/Powrót:** 5/8"/Ø28

	1,45 [dm^3]	VVS030 2 1	
Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	24,0 °C / 64 %
Prędkość powietrza	2,28 m/s	Opór powietrza Wet / Dry	39 Pa / 26 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	2500,00 m³/h		
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	6,9 kW/10,1 kW	Temperatora odparowania	7,0 °C
Przepływ czynnika	0,17 m³/h	Spadek ciśnienia czynnika	19,34 kPa

Tryb grzania

	1,45 [dm^3]	VVS030 2 1	

Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
Powietrze wlotowe DBT / RH	15,3 °C / 9 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 6 %
Prędkość powietrza	2,19 m/s	Opór powietrza Wet	28 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	2500,00 m³/h		
Moc grzewcza	3,9 kW	Temperatura skraplania	41,0 °C
Przepływ czynnika	0,09 m³/h		

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	53,5	58,9	55,8	50,1	46,4	50,9	48,3	62,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	49,3	62,7	68,6	67,9	64,2	54,7	49,1	72,6
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	39,3	58,7	59,6	58,9	55,2	32,7	18,1	64,4

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	28,3	47,7	48,6	47,9	44,2	21,7	7,1	53,4

Wywiew

Filtr powietrza

Typ PG4/50.Flat.Int.Sld

Coarse 80% (ISO 16890) - EFF CLASS E — Flat[3.0]/50

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	62 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	24 Pa
Opór końcowy	100 Pa	Prędkość powietrza	1,58 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT G4 394 x 495 (1-2-0301-0079) 2,000 x sztuk

Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E — Bag[7.0]/300

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	129 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	57 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	1,58 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

B.FLT M5 428x428x300 (1-2-0303-0076) 2,000 x sztuk

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora PLUG_DD_315_1,50_1.15

1,5kW EC

		Ilość w sekcji	x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Wentylator PLUG_VS_315_AF_Sx 1

Aluminum impeller

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	726 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/75 %
Ciśnienie dynamiczne	36 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	3,1323
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa	Moc na wale	0,71 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	762 Pa	Obroty robocze wentylatora	2536 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	2500,00 m³/h		

Resp_FanSection_Fan_Info_Name

MaxInputPower_1650W

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.15p_1.5_50x 1

1,5kW EC	EC	50Hz	
Prąd znamionowy	2,9 A		
		Obroty nominalne silnika	4750 1/min
Napięcie Robocze	400 V/3 ph	Moc nominalna silnika	1,50 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	400 V/3 ph/50 Hz		

Resp_FanSection_Motor_Info_Name

ECMaxInputPower 1650W

Regulator silnika EC

	_EC	_EC	
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	2,9 A		
Resp_FanSection_Vfd_Settings_Name_EC	27 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytka połączeniowa napędu silnika EC	Tak
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,78 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,66 kW
SFP - filtry czyste	0,96 kW/m³/s		

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	46,1	59,4	64,3	63,7	60,0	52,5	45,9	68,6
Wylot	[dB(A)]	0,0	51,9	65,2	71,1	71,5	69,8	65,3	59,7	76,5
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	39,9	59,2	60,1	59,5	55,8	33,3	18,7	65,0

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	28,9	48,2	49,1	48,5	44,8	22,3	7,7	54,0

Cechy urządzenia:

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) uformowanych do profilu typu "C"
Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)
Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm² (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa -

0,09 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm² (L1 - EN 1886:2007)
Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m²K (T2 - PN EN 1886: 2008),
Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

Centrala w wykonaniu zewnętrznym.

6.3 Instalacja wentylacji strefy hall(parter) i Sali zabaw(piętro) – NW2

Stan istniejący:

Pomieszczenia wentylowane grawitacyjne, kominy należy zaślepić i wyłączyć z użytkowania.

Stan projektowany:

Dla pomieszczeń na piętrze oraz strefy hallu na parterze zaprojektowano instalację wentylacji wyposażoną w centralę wentylacyjną NW2 o projektowanych wydajności:

V_{nawiew} = 1610m^3/h

V_{wywiew} = 1610m^3/h

Centrala NW2 będzie podwieszona w strefie sufitu podwieszanego w komunikacji na piętrze. Świeże powietrze będzie dostarczane do centrali czerpnią ścienną, powietrze zużyte będzie usuwane ponad dach kanałem do wyrzutni dachowej. Kanały: nawiewny i wywiewny zostaną rozprowadzone pod stropem pomieszczeń. Nawiew i wywiew przez nawiewniki i wywiewniki wirowe oraz zawory powietrzne.
Kanały nawiewne, wywiewne i czerpne należy izolować wełną mineralną z folia aluminiowa grubości 40mm. Kanały znajdujące się na zewnątrz izolować wełną mineralna grubości 80mm i zabezpieczyć płaszczem stalowym.

6.3.1 Bilans powietrza linii NW2

Bilans powietrza – tabela pkt 6.
Bilans powietrza sporządzono w oparciu o wymagane krotności wymian.

6.3.2 Dobór centrali NW2

Zgodnie z parametrami pracy centrali wentylacyjnej opisanymi zaprojektowano centralę wentylacyjną RecoveryHexHorizontal w skład której wchodzą następujące sekcje:

Nawiew

Filtr powietrza

Typ F7/50.EU7MPleat.Int.Sld

ePM2,5 65% (ISO16890) - EFF CLASS E

Flat Mini-Pleat Filter[27.0]

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	149 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	98 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	2,08 m/s
Wymiary wkładów filtrów:			
P,FLT F7 713x320x48 (1-2-0301-0243)	1,000 x sztuk		

Przeciwprądowy rekuperator (hexagonalny)

Typ VVS015s Hex

AL 2.0 (SR)

Powietrze wlotowe DBT / RH	-16,0 °C / 100 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	14,7 °C / 9 %
Prędkość powietrza	2,65 m/s	Opór powietrza Wet	171 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	1650,00 m³/h		
Moc odzysku energii Całkowita	17,0 kW	Sprawność Przepływ rzeczywisty / Przepływ zbalansowany	85 % / 85 %
Sprawność sucha	74 %		
Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 40 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	-3,3 °C / 96 %
Prędkość powietrza	2,65 m/s	Opór powietrza Wet	209 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy powietrza	1650,00 m³/h		
Bajpas Odzysku	Tak		
Przepustnica Pow.	Nie		

Rekup.Przeciwprądowy (Hex)

Max nieszczelność 0,25%

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora PLUG_DD_250_0,70_1.58

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T	771.3.570	250|0.7kW|1.58x1	
		Ilość w sekcji	x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Wentylator PLUG_VS_250_AF_Px 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	657 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	40 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	3,4090
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Moc na wale	0,42 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	697 Pa	Obroty robocze wentylatora	3133 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	1650,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50x 1

771.3.570	EC	50Hz	
		Obroty nominalne silnika	4000 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna silnika	0,70 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

Resp_FanSection_Vfd_Settings_Name_EC	39 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytka połączeniowa napędu silnika EC	Tak
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,49 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,45 kW
SFP - filtry czyste	0,98 kW/m³/s		

Nagrzewnica elektryczna kanałowa (bez izolacji)

Typ VVS015s-2,00kW-400/3/50-RES **Wersja** N3_400_3_50_FullControls_RES_YES

Moc nominalna	6,00 kW		
Powietrze wlotowe DBT / RH	14,7 °C / 9 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 6 %
Prędkość powietrza	3,06 m/s	Opór powietrza Wet	37 Pa
Przepływ objętościowy powietrza	1650,00 m³/h		
Moc grzewcza	2,9 kW		

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	52,7	58,0	55,0	49,3	45,6	50,1	47,5	61,5
Wylot	[dB(A)]	0,0	49,5	62,8	68,8	68,1	66,4	59,9	54,3	73,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	37,5	48,8	54,8	51,1	51,4	31,9	24,3	58,1

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	30,5	41,8	47,8	44,1	44,4	24,9	17,3	51,1

Wywiew

Filtr powietrza

Typ M5/50.EU5MPleat.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E Flat Mini-Pleat Filter[26.0]

Klasa Energetyczna	E		
Średni spadek ciśnienia	137 Pa	Opór początkowy (filtr czysty)	73 Pa
Opór końcowy	200 Pa	Prędkość powietrza	2,08 m/s

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT M5 713x320x48 (1-2-0301-0245) 1,000 x sztuk

SEKCJA WENTYLATOROWA

Sekcja wentylatora PLUG_DD_250_0,70_1.58

EC_IE4_F_IMB14_71_1.58p_T 771.3.570 250|0.7kW|1.58x1

		Ilość w sekcji	x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Wentylator PLUG_VS_250_AF_Px 1

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	646 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	40 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	3,6063
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Moc na wale	0,41 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	686 Pa	Obroty robocze wentylatora	3116 1/min
Przepływ objętościowy powietrza	1650,00 m³/h		

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.58p_0.7_50x 1

771.3.570 EC 50Hz

		Obroty nominalne silnika	4000 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna silnika	0,70 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

Resp_FanSection_Vfd_Settings_Name_EC	39 Hz	HMI napędu silnika EC	Nie
		Płytka połączeniowa napędu silnika EC	Tak
Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,48 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,43 kW
SFP - filtry czyste	0,95 kW/m³/s		

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	47,5	60,9	66,8	67,2	65,5	60,0	54,3	72,1
Wylot	[dB(A)]	0,0	50,3	63,7	69,6	70,0	68,3	63,8	58,1	75,0
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	37,3	48,7	54,6	51,0	51,3	31,8	24,1	58,0

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	30,3	41,7	47,6	44,0	44,3	24,8	17,1	51,0

Cechy urządzenia:

Obudowa typu "sandwich" wykonana z wełny mineralnej o grubości 40mm. Izolacja pokryta obustronnie blachą. (Opcjonalnie: nagrzewnice elektryczne i tłumiki mogą być dostarczane jako funkcje kanałowe bez izolacji). Panele inspekcyjne od dołu.
Zabezpieczanie antykorozyjne obudowy: Alucynk AZ 150. Odporność na korozję (test mgły solnej): powyżej 2400 godzin
W przypadku dostawy z automatyką, jednostka bazowa z odzyskiem ciepła w pełni okablowana, ze skonfigurowanym sterownikiem oraz napędami silników EC.
Efektywność odzysku energii spełnia wymagania normy EC 1253/2014

Centrala podwieszana, wykonanie wewnętrzne.

7 Instalacje chłodzenia

Dla odebrania zysków ciepła w wybranych pomieszczeniach(sala zabaw, kręgielnia) zaprojektowano instalację chłodzącą w oparciu o systemy ze zmienną ilością czynnika chłodniczego VRF, w którym czynnikiem roboczym jest R410A. Systemy składa się z jednostki zewnętrznej zlokalizowanej na dachu budynku oraz wewnętrznych jednostek kasetowych. Lokalizacja i moce jednostek wg części graficznej opracowania.
Zewnętrzny agregat klimatyzacyjny zlokalizowano na konstrukcji zlokalizowanej na dachu budynku. Konstrukcja wg projektu branży konstrukcyjnej. Instalacja czynnika chłodniczego od agregatów zewnętrznych do każdej z kondygnacji prowadzona jest w przestrzeni stropu podwieszonego. Rozprowadzenie głównych ciągów instalacji na poszczególnych kondygnacjach zaprojektowano w przestrzeni stropu podwieszanego, podejścia do poszczególnych jednostek wewnętrznych w przestrzeni stropu podwieszonego pomieszczeń. Instalację chłodniczą należy układać ze spadkiem w kierunku pionu. Instalację odprowadzenia skroplin prowadzić ze spadkiem min 0,5% w kierunku pionów i włączyć poprzez syfon (wys. min 100mm) do instalacji kanalizacji sanitarnej (lokalizacja wg rysunków).

7.1 Agregaty skraplające do central wentylacyjnych

Dla 2-funkcyjnego wymiennika freonowego w centrali zaprojektowano agregat skraplający:
- Dla centrali NW1 –Qch=6,9/10,1kW, Qg=3,9kW

Czynnikiem roboczym jest czynniki chłodniczy R410A. Agregat zlokalizowano w bliskiej odległości od central, na podkonstrukcji min.400mm.
Lokalizacja urządzeń i trasy prowadzenia instalacji wg graficznej części opracowania.

8 Instalacja skroplin

Zaprojektowano grawitacyjne i pompowe odprowadzenie skroplin z jednostki wewnętrznej systemu klimatyzacji i centrali podwieszanej. Instalacje skroplin włączyć do instalacji kanalizacji sanitarnej poprzez zamknięcie syfonowe min 100mm. Instalację odprowadzenia skroplin prowadzić ze spadkiem min 2,0% w kierunku pionów.

9 Przejścia przez przegrody p.poż.

Przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego, rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną np. CP 601S firmy HILTI.
W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami p.poż. np. firmy HILTI typu CP 648 montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż..
Wszystkie zabezpieczenia wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody budowlanej.

Parametry równoważności ogniochronnej masy uszczelniającej:

-Zakres temperatury stosowania: 5 - 40 °C

10 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji

10.1 Wewnętrzna instalacja wodno-kanalizacyjna

Instalację wewnętrzną rozprowadzającą wodę zimną, ciepła i cyrkulacje wykonać z rur wielowarstwowych PEXc/Al./PEXc . Instalacja zasila wszystkie punkty poboru wody.

Mocowanie rurociągów za pomocą uchwytów systemowych np. Niczuk. Uchwyty mocujące rozmieścić w odległościach zgodnie z wytycznymi producenta.

Przewody instalacji wody zimnej należy zaizolować przeciw wykropleniowo, a instalację wody ciepłej i cyrkulacji termicznie izolacją Armacell lub równoważną o grubości wg wymagań z *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami*

Instalacje podstropową oraz piony i podejścia do przyborów kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U wewnętrznych np. WAVIN. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym

Przewody prowadzone po ścianach i słupach należy mocować za pomocą uchwytów (podpory stałe) lub wsporników albo wieszaków (podpory przesuwne) z elastycznymi podkładkami np. Niczuk. Podpory dla rur z PVC-U powinny mieć podpory co 1,25m natomiast pozostałe co 2,0m.

Złącza przewodów powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producentów. Przejścia przez przegrody budowlane układać w tulejach osłonowych.

Przybory sanitarne powinny być przymocowane do ścian lub posadzek w sposób zapewniający właściwe użytkowanie i łatwy demontaż.

Wysokość ustawienia przyborów sanitarnych od podłogi do górnej krawędzi przyboru powinna być następująca:

- umywalka 0,75m – 0,80m
- zlewozmywak 0,50m – 0,90m

Parametry równoważności
-materiał główny: PE-X/Al.
-maksymalne ciśnienie robocze przy temperaturze 20°C: 10bar
-λ=0,4W/(mK)

10.2 Instalacje ogrzewcze

10.2.1 Rurociągi centralnego ogrzewania

Przewody rozprowadzające czynnik grzewczy instalacji centralnego ogrzewania grzejnikowego od pionów do grzejników należy wykonać z rur rur wielowarstwowych PEXc/Al./PEXc, łączonych metoda zaciskaną, prowadzić pod stropem, w bruzdach ściennych lub podłogowych

Parametry równoważności przewodów rozprowadzających czynnik grzewczy:
-tlenoszczelna
-Temperatura robocza Tmax = 80°C
-Ciśnienie robocze pmax ≤ 10 ba

10.2.2 Izolacja termiczna i antykorozyjna, wykończenie rurociągów

Po próbie szczelności, po wykonaniu zabezpieczeń antykorozyjnych instalacje zabezpieczyć termicznie:
- Piony i poziomy za pomocą otulin Thermaflex FRZ.

Rurociągi prowadzone w bruzdach ściennych i posadzkowych izolować otulinami typu Thermacompact.

Grubości izolacji rurociągów przyjmować zgodnie z Warunkami Technicznymi.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane oddzielenia przeciwpożarowego izolować szczelnie masami pęczniejącymi. Wszystkie takie przepusty oznakować tabliczkami z poświadczeniem producenta masy. Dla odróżnienia poszczególnych rurociągów wykonać znakowanie.

Parametry równoważności otulina pionów i poziomów:
- materiał: polietylen
- klasyfikacja ogniowa - reakcja na ogień: EL

-współczynnik przewodzenia ciepła λ:

przy 40°C - 0,040 W/mK
przy 20°C - 0,038 W/mK

Parametry równoważności otulina rurociągów w posadzce:
- klasyfikacja ogniowa - reakcja na ogień: EL
- temperatura stosowania: -80°C do +95°C
-współczynnik przewodzenia ciepła λ:

przy 40°C - 0,040 W/mK
przy 20°C - 0,038 W/mK

10.3 Instalacje wentylacji

Instalację wentylacji wykonać z kanałów typu A/I, spiro oraz elastycznych izolowanych, wykonanych zgodnie z normą PN/B-03434. Połączenia kanałów typu spiro wykonać za pomocą łączników ze szwem. Połączenia kanałów prostokątnych wykonać za pomocą skręcania kołnierzy, stosując uszczelkę. Przewody przed montażem muszą być wolne od zanieczyszczeń. Przewody muszą być przycięte pod odpowiednim kątem, a ostre krawędzie muszą być dokładnie stępione.
Kanały wentylacyjne – klasa szczelności B
Montaż łączników:
Sprawdzić, czy przewody i łączniki są nieuszkodzone (szczególnie ważne w odniesieniu dla uszczelek gumowych), wsunąć łącznik w przewód, aż do ogranicznika, przymocować łącznik do przewodu nitami lub wkrętami. Zaleca się następujące ilości i rozmiary nitów/wkręty samowiercące:

d [mm]	min. średnica [mm]	liczba
63-125	3,2	2
140-250	3,2	3
280-630	3,2	4
710-1250	4,0	6

Nity należy rozmieścić równomiernie wokół całego obwodu zwracając uwagę, aby uszczelki gumowe nie uległy uszkodzeniu, tj. umieszczając je ok. 10mm od końca przewodów i ogranicznika. Połączenia kanałów typu AI wykonać za pomocą łączników kołnierzowych z uszczelką gumową.
Kanały izolować termicznie (zewnętrznie) wełną mineralną grubość 80mm – dla kanałów wyprowadzonych na zewnątrz, grubość 40mm – dla kanałów nawiewnych wewnątrz budynku. Kanały prowadzone na zewnątrz zabezpieczyć blachą stalową. Kanały podwieszać do stropów za pomocą typowych zawiesi wentylacyjnych. Podejścia do nawiewników i wywiewników wykonać przewodami elastycznymi izolowanymi.
Na kanałach przechodzących przez ściany i stropy oddzielenia pożarowego zaprojektowano klapy EIS 120. Wyposażenie klap należy dostosować do istniejącego systemu w obiekcie. Klapy montować bezpośrednio w przegrodzie budowlanej z doszczelnieniem wokół klapy masą ogniochronną o odporności ogniowej oddzielenia.
Przejście przez dach wykonać za pomocą podstaw dachowych.

Centrale wentylacyjne muszą posiadać certyfikat Eurowent.

10.4 Instalacja klimatyzacji

Instalacje rurowa klimatyzacji wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie na twardo za pomocą palnika gazowego, przy użyciu lutu typ L-Ag2P. Rurociągi po przedmuchaniu i sprawdzeniu szczelności izolować termicznie otulinami z pianki chlorokauczukowej np. Areoflex o grubości 9-19 mm. Instalacje mocować za pomocą typowych zawiesi oraz prętów gwintowanych. Instalację freonową należy układać ze spadkiem 2% w kierunku pionu i urządzenia zewnętrznego. Odprowadzenie skroplin z agregatów wewnętrznych grawitacyjno-pompowe. Instalacje skroplinową wykonać z rur polipropylenowych o klasie PN10 zgrzewanych lub PVC klejonych np. Nibco. Za każdym klimatyzatorem wykonać zamkniecie syfonowe o wysokości 200mm. Włączenie instalacji odprowadzenia skroplin do instalacji kanalizacyjnej poprzez trójniki

instalacyjne. Przewody należy włączyć w pion poprzez syfon. Wszystkie poziome odcinki instalacji odprowadzenia skroplin prowadzić ze spadkiem min. 0,5%.

Izolacja instalacji chłodzenia:

- odporna na UV, do temp. +175°C
- współczynnik przewodnictwa cieplnego λ=0,036 W/mK, w temperaturze 0°C 0,037 W/mK, w temperaturze 10°C 0,038 W/mK, w temperaturze 40°C zgodnie z EN ISO 8497
-klasa reakcji na ogień EL

10.5 Opis projektowanej instalacji klimatyzacji VRF

Projektowana instalacja klimatyzacji oparta jest na systemach VRF. Jest to system o zmiennej objętości czynnika chłodniczego. Jego praca realizowana jest poprzez ciągłą regulację ilości strumienia czynnika krążącego układzie chłodniczym.

Projektowane agregaty VRF pracujące jako rewersyjne pompy ciepła realizują funkcję chłodzenia lub grzania dla całego układu. Sprężarki inwerterowe zastosowane w agregatach pozwalają na szybsze osiąganie zadanej temperatury w poszczególnych pomieszczeniach i utrzymanie zadanej temperatury w okresach przejściowych przed początkiem sezonu grzewczego dla instalacji centralnego ogrzewania.

Dzięki zastosowaniu inwerterowego sterowania silnikiem wentylatora jednostki zewnętrznej, system zapewnia niski poziom hałasu, efektywne i szybkie schładzanie lub ogrzewanie, oraz niższe koszty eksploatacyjne związane z poborem mocy podczas pracy.

W każdym pomieszczeniu, w którym przewidziano dostarczenie chłodu/ciepła dobrano, w zależności od potrzeb, jedną, lub kilka niezależnych jednostek wewnętrznych.

Regulacja temperatury oraz ilości nawiewanego powietrza będzie możliwa poprzez indywidulane sterowniki przewodowe.

Urządzenia wewnętrzne połączone będą z centralną jednostką zewnętrzną rurociągami z miedzi chłodniczej poprzez specjalny układ trójników systemowych VRF.

10.6 Agregaty skraplające

Agregaty skraplające są umieszczone na dachu, urządzenia należy posadowić na konstrukcjach wsporczych, opartych na modułowym systemie podpór dachowych do ustawiania konstrukcji wsporczych na dachach płaskich. W projekcie zastosowano agregaty z wyrzutem bocznym, oraz modułowe z wyrzutem pionowym.

Jednostki zewnętrzne z wyrzutem pionowym wyposażone są w inwerterowe sprężarki chłodnicze ze spiralą o potrójnym typie owinięcia i zmiennej grubości. Przekłada się to na zakres modulacji od 10 do 166 Hz. Ponadto posiadają one technologię zaawansowanego wtrysku czynnika chłodniczego, co znacznie poprawia parametry energetyczne w niskich temperaturach zewnętrznych przy trybie grzania. Pozwala na zdefiniowanie granicznej gwarantowanej zewnętrznej temperatury pracy systemu na poziomie -25stC oraz utrzymanie jej jest na poziomie wydajności nominalnej (brak spadku wydajności) do temperatury zewnętrznej -10oC.

Agregaty posiadają możliwość ręcznej lub automatycznej regulacji zmiany temperatury odparowania i skraplania czynnika chłodniczego poprzez wykorzystanie funkcji Eco.

Agregaty zostały wyposażone w wentylatory z pionowym wyrzutem umożliwiające swobodny przepływ powietrza. Zmieniona konstrukcja wentylatora zaprojektowana w oparciu o technologię CFD oraz dyfuzora w

kształcie Bell Mouth poprawiające wzrost przepływu powietrza o 5%, redukcję poboru prądu o 15% i obniżenie poziomu hałasu o 3 dB(A). Urządzenie dysponuje również możliwością ograniczenia poziomu mocy ciśnienia akustycznego poprzez zastosowanie trybu cichej pracy. Tryb aktywowany jest automatycznie i umożliwia redukcję hałasu o kolejno 3,5 i 7 dB(A), albo uruchamiany na żądanie za pomocą styku bezpotencjałowego i wybranie konkretnej nastawy generowanego poziomu hałasu.

Agregaty posiadają funkcję „Intelligent defrost". Zaawansowany algorytm odszraniania wymiennika sprawdza wiele parametrów tj. warunki powietrza zewnętrznego, opór przepływu powietrza oraz prąd pobierany przez silniki wentylatorów, kontrolując tym samym stopień jego zaszronienia. Przekłada się to na wielogodzinną pracę agregatu w trybie grzania bez niepotrzebnych przerw na jego odszranianie oraz mniejsze zużycie energii.

W momencie jednoczesnego zaniku napięcia dla jednostek zewnętrznych i wewnętrznych system klimatyzacji stosuje automatyczny restart urządzeń, w przypadku niejednoczesnego zaniku napięcia funkcja ta jest realizowana z poziomu sterownika centralnego.

Wymiennik jednostki zewnętrznej zbudowany jest z rur chłodniczych o zróżnicowanych średnicach i nieregularnych rzędach oraz zmiennej gęstości lamel poprawiających wymianę ciepła. Lamele dodatkowo pokryto podwójną warstwą powłok – hydrofilową i chroniącą wymiennik przed korozyjnym działaniem środowiska, o potwierdzonej trwałości przez okres 27 lat, oraz certyfikatem TUV Rheinland.

W agregatach zastosowano chłodzenie modułów elektronicznych bezpośrednio przez instalację chłodniczą (ekonomizer). Zapewnia to stabilną pracę podzespołów sterujących niezależnie od warunków atmosferycznych.

Automatyka agregatów z wyrzutem pionowym umożliwia optymalizację pracy systemów na podstawie analizy parametrów pracy oraz zapotrzebowania, w oparciu o sztuczną inteligencję. Na przykład optymalizacja i kontrola ciśnienia pracy w okresach przejściowych lub przewidywanie potrzeby odszronienia wymiennika. Ponadto, analiza własna układu, w przypadku wycieku więcej niż 30% czynnika chłodniczego, powinna automatycznie wyłączyć system i obniżyć ciśnienie w instalacji.

Jednostki zewnętrzne muszą posiadać atesty PZH oraz certyfikaty EUROVENT potwierdzające sezonową efektywność energetyczną SEER oraz SCOP.

Jednostki wewnętrzne

Jednostka kasetonowa mini 4-way :

- szerokie spektrum wydajności [kW]
- bardzo niski pobór prądu [W]
- kratka wlotu powietrza posiada strukturę plastra miodu
- wysokość jednostki (bez panelu) wynosi zaledwie 215mm; wymagana wysokość do zabudowy w przestrzeni sufitu wynosi tylko 245mm
- możliwość łagodnego nawiewu powietrza przez otwory w narożnikach panelu (funkcja dostępna przy zastosowaniu sterownika przewodowego lub nowego pilota HYE-VD01)
- możliwość niezależnego sterowania położeniem 4 żaluzji (funkcja dostępna przy zastosowaniu sterownika przewodowego np. HYXE-VA01 mamy 3 pozycje + swing a z poziomu sterownika HYXE-VC01 mamy 6 poziomów otwarcia lub nowego pilota HYE-VD01 - 3 kąty otwarcia)

- wbudowana pompka skroplin do 750 mm

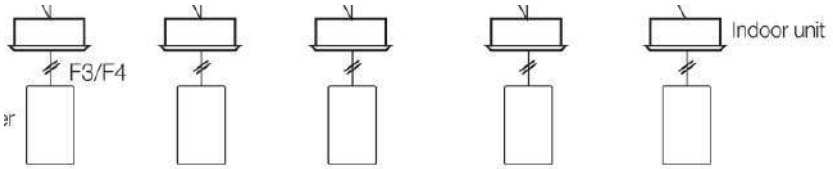
Regulacja indywidulana

Każdą z jednostek wewnętrznych (lub grupą) możemy sterować za pomocą sterownika przewodowego. Sterowniki umożliwiają między innymi:

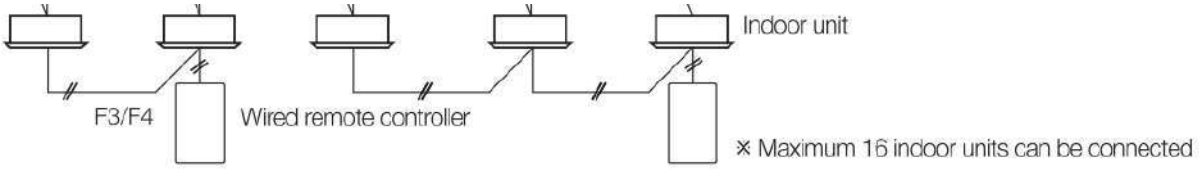
- włączenie/wyłączenie klimatyzatora
- zmianę trybu pracy chłodzenie/grzanie
- zmianę biegu wentylatora
- zmianę nastawy temperatury
- zmianę kierunku nawiewu
- zmianę kierunku nawiewu jednostek wewnętrznych klimatyzacji
- posiadają wbudowany czujnik temperatury

- Schemat połączenia sterowników z urządzeniem:

➢ Indywidualnie



➢ Grupowo



Wybrane nastawy indywidualne mogą być zablokowane z poziomu systemu nadrzędnego. W przypadku konieczności wydzielenia z grupy urządzeń mniejszej strefy regulacji należy przewidzieć jedynie kolejny sterownik dla wyodrębnionych jednostek wewnętrznych.

Lokalizację sterowników regulacji indywidualnej w każdym pomieszczeniu uzgodnić ostatecznie z Inwestorem na etapie realizacji.

WYMAGANIA DOT. INSTALACJI FREONOWYCH

Rurociągi freonowe i czynnik chłodniczy

Instalację freonową należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych, fabrycznie oczyszczonych i osuszonych, zaślepionych dla ochrony przez zabrudzeniem i zawilgoceniem.

Do celów chłodniczych używać tylko rur bez szwu (zgodnie z normą PN-EN 12735-1:2016-08E) nadających się do ciśnień roboczych co najmniej 42 bary. Zabrania się używać rur miedzianych klasy sanitarnej.

Należy stosować rury chłodnicze zgodne z wymogami producenta systemu VRF:

Stopień twardości i minimalna grubość przewodu chłodniczego

Średnica zewnętrzna (mm)	Minimalna grubość (mm)	Stopień twardości
6,35	0,70	Wyżarzane
9,52	0,70	
12,70	0,80	
15,88	1,00	
19,05	0,90	Ciągnione
22,22	0,90	
25,40	1,00	
28,58	1,10	
31,75	1,10	
34,92	1,21	
38,10	1,35	
41,28	1,43	
44,45	1,60	
50,80	2,00	
53,98	2,10	

PRZESTROGA

- W przypadku przewodów o średnicy większej niż 19,05 należy stosować przewody miedziane typu ciągnionego (C1220T-1/2H lub C1220T-H). Użycie przewodów miedzianych typu wyżarzanego (C1220T-O) grozi ich pęknięciem z powodu niskiej odporności na ciśnienie, co może spowodować obrażenia ciała.

Łączenia odcinków rur wykonać za pomocą kształtek mufowych lub przez roztaczanie rur, a następnie sprawnie lutem twardym o zawartości 2÷11% srebra na gorąco (zgodnie z normą PN-EN 1045:2001). Instalację należy lutować w osłonie azotu (zgodnie z normą PN-EN 1044), pod ciśnieniem od 0,01 do 0,05 bar w celu uniknięcia powstania zgorzeli w instalacji.

Połączenia instalacji do jednostek klimatyzacyjnych systemu DVM wykonać za pomocą fabrycznych trójników instalacyjnych typu Y gwarantujących odpowiednie rozpływy hydrauliczne czynnika chłodniczego. Bezpośrednie podłączenia do klimatyzatorów i agregatów wykonywać za pomocą połączeń kielichowych i fabrycznych nakrętek tłoczonych do rur chłodniczych.

Minimalna moc jednostek wewnętrznych, które powinny być włączone w układ chłodniczy i skomunikowane z agregatem wynosi 50% mocy nominalnej agregatu.

W przypadku przyszłościowej rozbudowy systemu, odejście instalacji na strefę wyłączoną z użytkowania należy zakończyć zaworami kulowymi zabezpieczonymi przed przypadkowym otwarciem i zaworami serwisowymi. Koniec przewodu chłodniczego należy zalutować.

Rurociągi montować należy z zachowanie naturalnej kompensacji, zgodnie z poradnikami technicznymi producenta systemu klimatyzacyjnego. Kompensacje naturalne wykonać wykorzystując miejsca, gdzie rurociągi mogłyby kolidować z innymi instalacjami lub utrudniać dostęp do instalacji nad sufitem podwieszanym. Rurociągi chłodnicze należy mocować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą podpór – uchwytów stalowych i przesuwnych i zapewniać kompensację przewodów instalacji w zależności od temperatury. Przy montowaniu uchwytów należy zwracać uwagę, aby sąsiadujące kształtki, armatura nie utrudniały ruchu - przesuwu rury. Jako uchwyty należy stosować uchwyty obejmy stalowe z wkładkami gumowymi.

Należy zastosować rurociągi chłodnicze o średnicach zgodnych z dokumentacją, w przypadku zmiany urządzeń rurociągi muszą być dostosowane do wymogów dostawcy systemu klimatyzacyjnego. Rury powinny być rozprowadzane w korytkach instalacyjnych PCV z pokrywami lub w przestrzeniach ponad sufitem podwieszanym.

Izolacja termiczna przewodów chłodniczych

Po wykonaniu próby szczelności i usunięciu wszelkich usterek, rurociągi chłodnicze ze względu na ochronę przed kondensacją pary wodnej oraz stratami ciepła należy zaizolować termicznie.

Rurociągi freonowe prowadzone wewnątrz i na zewnątrz budynku zaizolować na całej długości izolacją kauczukową, o grubości zalecanej przez producenta.

Izolacja przewodów chłodniczych powinna spełniać poniższe wymogi:

Izolacja rury

Wybór izolacji rury czynnika chłodzącego

- Izolację rury gazowej i rury cieczowej należy wybrać z uwzględnieniem grubości izolacji dla poszczególnych wymiarów rur.
- Warunki standardowe: temperatura 30°C, maks. wilgotność 85%. Jeżeli wilgotność jest większa, należy zwiększyć wymiar o jeden stopień według poniższej tabeli.

Rura	Średnica rury chłodniczej	Izolacja (chłodzenie-ogrzewanie)		Komentarze
		Ogólne [30 °C, 85 %]	Wysoka wilgotność [30 °C, ponad 85%]	
		EPDM, NBR		
Rura cieczowa	Ø 6,35~Ø 9,52	9 mm	←	Odporność na wysokie temperatury powyżej 120°C
	Ø 12,7~Ø 50,80	13 mm	←	
Rura gazowa	Ø 6,35	13 mm	19 mm	
	Ø 9,52 ~ Ø 25,40	19 mm	25 mm	
	Ø 28,58 ~ Ø 44,45		32 mm	
	Ø 50,80	25 mm	38 mm	

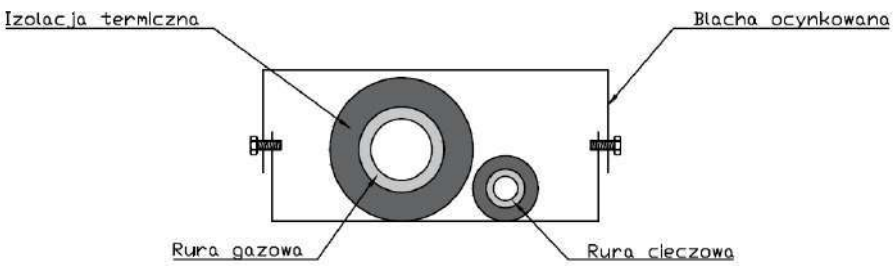
Wszystkie połącznia izolacji termicznej muszą być klejone, dla uzyskania ciągłości instalacji. Izolacja nie może posiadać żadnych przerw w przejściach przez ściany i stropy.

Powierzchnia na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha.

Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub z uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Odcinki rurociągów przebiegające na zewnątrz zaizolować izolacją termiczną oraz płaszczem z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm lub w dodatkowej osłonie z kauczuku syntetycznego pomalowanego specjalna farbą do izolacji, zabezpieczającą przed wpływem słonica na starzenie się materiału.

Przykładowe zabezpieczenie rurociągów:



10.7 Ogólne warunki wykonania prób

Próby przeprowadza Wykonawca w ścisłej współpracy z jednostką projektową i Inspektorem Nadzoru.
Harmonogram robót ma być uzgodniony przed rozpoczęciem pracy.
Wykonawca zawiadamia z wyprzedzeniem wszystkie strony uczestniczące próbach.
Narzędzia, sprzęt i urządzenia do prób dostarcza Wykonawca.
Przed rozpoczęciem prób Wykonawca przedkłada Inspektorowi spis sprzętu do prób w celu zatwierdzenia. Cały sprzęt do prób ma być w dobrym stanie.
Wykonawca sporządzi protokoły wszystkich prób.
Podpisana kopia każdego protokołu zostaje przedłożona Inspektorowi.

Badania i próby wg PN-EN 12599.

Bezpieczeństwo

Wykonawca podejmie wszelkie środki dla zapewnienia, że próby zostaną wykonane w sposób zgodny z przepisami bezpieczeństwa.
Wszystkie instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne należy wykonać i odebrać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacyjnych COBRTI INSTAL zalecanymi przez Ministerstwo Infrastruktury. Ponadto należy powiadomić jednostkę projektową o przeprowadzonych próbach i regulacji instalacji celem zatwierdzenia protokołów regulacji instalacji przed odbiorem instalacji.
Wykonane instalacje wentylacji i klimatyzacji powinny spełniać podstawowe wymagania odnośnie:
- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochronę środowiska
- ochrony przed hałasem i drganiami
- oszczędności energii

11 Wytyczne branżowe

11.1 Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać przebicia budowlane dla prowadzenia instalacji
- wykonać bruzdy w ścianach dla prowadzenia instalacji
- wykonać otwory w stropach dla prowadzenia instalacji
- wykonać konstrukcję wsporczą dla montażu zewnętrznych urządzeń chłodniczych,

11.2 Elektryczne.

- wykonać zasilanie elektryczne wszystkich zaprojektowanych urządzeń. Dane określone w części rysunkowej.

12 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.
Realizację robót prowadzić:
- zgodnie z niniejszym projektem,
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi,
- z zasadami najlepszej wiedzy technicznej,
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.,
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracowała:

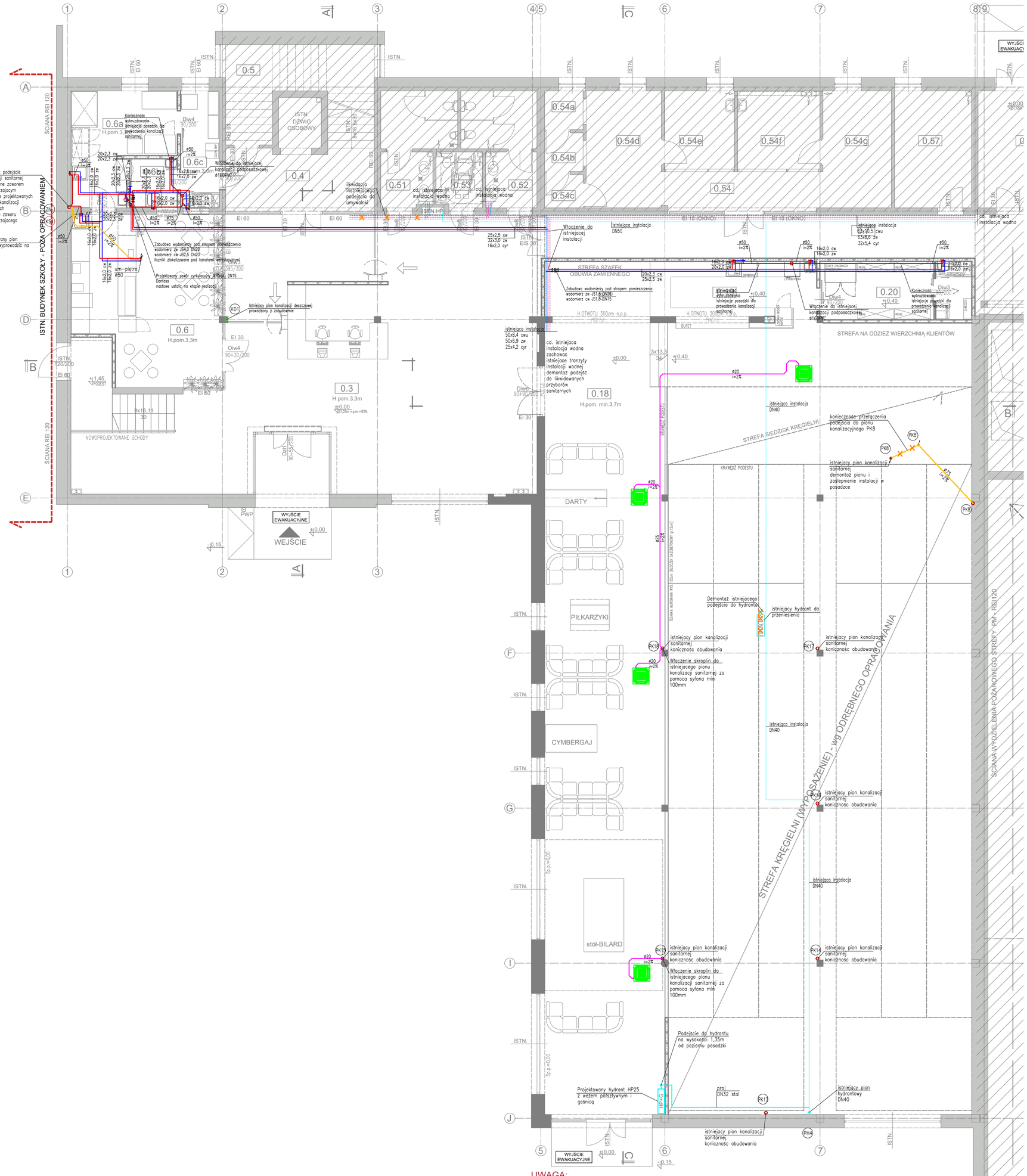
mgr inż. Joanna Kucznerowicz-Cichowska

Uwaga!

1.Należy wykonać demontarze istniejących podejść pod przybory sanitarnje podlegające demontarzowi.
2.Istniejące tranzyty do innych stref pozostawić, w razie konieczność przebudować zachowując ciągłość instalacji

Legenda

- instalacja hydrantowa
- instalacja zimnej wody bytowej– pod stropem– istniejaca
- instalacja cyrkulacji cieplej wody użytkowej–pod stropem– istniejaca
- instalacja cieplej wody użytkowej– pod stropem – istniejaca
- instalacja zimnej wody bytowej pod stropem –projektowana
- instalacja cieplej wody użytkowej pod stropem projektowana
- instalacja cyrkulacji cieplej wody użytkowej pod stropem projektowana
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja sanitarna podstropowa
- kanalizacja deszczowa podstropowa
- instalacja skroplin



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
0.1	POM. PORTIERA	15,8
0.3	**HOLL WEJŚCIA GŁÓWNEGO + KASY**	**157,99**
0.4	KL. SCHODOWA + WINDA	30,0
0.5	POM. TECHNICZNE WINDY	13,7
	GASTRONOMIA - BUFET	
0.6	**BUFET**	**35,89**
0.6a	**PRZYGOTOWALNIA**	**14,63**
0.6b	**ZMYWALNIA**	**3,64**
0.6c	**ZAPLECZE BUFETU**	**6,83**
0.7	**KOMUNIKACJA**	**86,84**
0.8	Wc+NATRYSK PERSONELU-KOBIETY	8,8
0.9	SZATNIA PERSONELU-KOBIETY	6,0
0.10a	POM. SOCJALNE	28,4
0.10b	POM. PRZYŁĄCZA WODY	3,3
0.11	SZATNIA PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	6,0
0.12	Wc+NATRYSK PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	8,9
0.13	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	14,0
0.14	KL. SCHODOWA+POM. PORZĄDKOWE	36,8
0.15	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-MĘŻCZYŹNI	10,4
0.16	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-N.P.	3,8
0.17	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-KOBIETY	10,3
0.18	**KRĘGIELNIA**	**516,14**
0,19	**BUFET KRĘGIELNI**	**14,51**
0.20	**ZAPLECZE BUFETU KRĘGIELNI**	**13,19**
0.33	POM. POMOCNICZE	4,16
0.34	POM. POMOCNICZE	4,21
0.35	KORYTARZ	38,94
0.36	WYMIENNIKOWNIA	44,9
0.37	PRZEDSIONEK	44,0
0.38	WENTYLATORIA	169,8
0.39	KORYTARZYK	42,3
0.40	MAGAZYN PODCHLORYNU	17,5
0.41	POM. DOZOWANIA	18,0
0.42	MAGAZYN I DOZOWANIE KWASU	18,5
0.43	MAGAZYN I DOZOWANIE KOAGULATU	16,7
0.44	SZATNIA I NATRYSK TECHNIKÓW	22,1
0.45	WARSZTAT	51,2
0.46	PODBASENIE	350,9
0.47	STACJA UZDATNIANIA WODY	83,0
0.48	POM. TECHNOLOGICZNE	35,4
0.49	POM. TECHNOLOGICZNE 2	17,9
0.51	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - MĘŻCZYŹNI	10,9
0.52	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - KOBIETY	10,8
0.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - N.P.	3,4
0.54 a	KOMORA KRIOTERAPII	2,2
0.54 b	PRZEDSIONEK 1	2,2
0.54 c	PRZEDSIONEK 2	1,9
0.54 d	PRZYGOTOWALNIA - POCZEKALNIA	13,4
0.54 e	OBSŁUGA KOMORY - PIERWSZA POMOC	8,0
0.54 f	LEKARZ	9,6
0.54 g	POCZEKALNIA + KORYTARZ	20,6
0.55	MAGAZYN	36,7
0.57	POMIESZCZENIE OBSŁUGI	13,4
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2158,5**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5 026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE BLOCZKI SILIKATOWE

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż.
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

[redacted] TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: **działka nr 1/81, obręb Redzikowo jedn. ewid. 221208_2.0021 gmina Słupsk**

INWESTOR: **Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34 76 - 200 Słupsk**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ul. Ulanowska 16 85-858 Bydgoszcz NIP 781 179 28 71 +48 660 725 287

ZESPÓŁ AUTORSKI:
mgr inż.J. Kucznerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKI/0161/PWOS/23
PODPISY

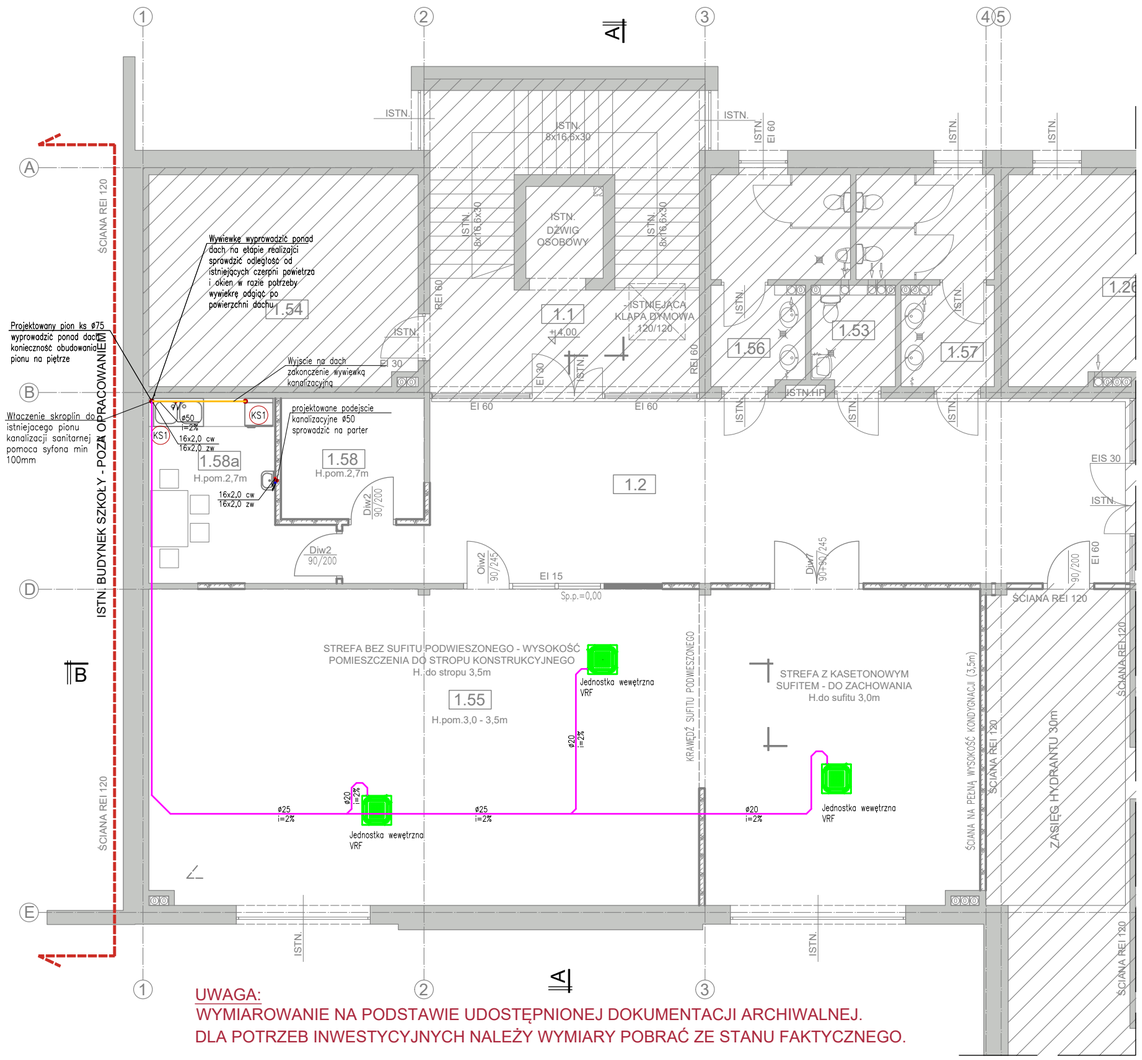
BRANŻA: **SANITARNA**
STADIUM: **P. WYKONAWCZY**
DATA: **08.04.2024**

RZUT PARTERU - INWESTOWANY FRAGMENT - INSTALACJA WOD-KAN

SKALA: **1:100**
NR: **IWK_01**

2024-03-22

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ściananch i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
1.1	KLATKA SCHODOWA WRAZ Z WINDĄ	27,0
1.2	HALL, KORYTARZ	61,37
1.4	BASEN	92,43
1.5	PRZEBIERALNIA KOBIET	51,3
1.6	PRZEBIERALNIA KOBIET	43,4
1.7	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	45,3
1.8	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	43,3
1.9	KORYTARZ BOSEJ STOPY	12,9
1.10	NATRYSKI KOBIET	19,1
1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,4
1.12	Wc KOBIET	8,9
1.13	Wc MĘŻCZYZN	8,9
1.14	KORYTARZ BOSEJ STOPY	13,1
1.15	NATRYSKI MĘŻCZYZN	19,1
1.16	PRZEBIERALNIA WRAZ Z WÓZKOWNIĄ N.P.	15,1
1.17	Wc OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,7
1.18	MAGAZYN SPRZĘTU BASENOWEGO	27,2
1.19	SZATNIA RATOWNIKÓW I TRENERÓW	5,2
1.20	Wc+NATRYSK RATOWNIKÓW	4,5
1.21	POM. RATOWNIKÓW I TRENERÓW	24,4
1.22	KORYTARZYK	5,2
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	10,2
1.24	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,7
1.25	KORYTARZ	159,5
1.26	POMIESZCZENIE BIUROWE	21,0
1.27	POMIESZCZENIE BIUROWE	26,4
1.28	POMIESZCZENIE BIUROWE	25,7
1.28a	POMIESZCZENIE BIUROWE	14,7
1.29	KLATKA SCHODOWA +POM. GOSPODARCZE	15,7
1.30	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.31	Wc OGPLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.32	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.33	SALA BILARDU	25,6
1.34	Wc PERSONELU OBSŁUGI	3,8
1.35	KORYTARZYK	4,5
1.36	MAGAZYNEK	4,6
1.37	ZAPLECZE KAWIARNI	12,7
1.38	BAR PRZY KRĘGIELNI	9,2
1.39	SALA KONSUMPCYJNA BARU KRĘGIELNI	87,3
1.40	KRĘGIELNIA	249,9
1.41	WIDOWNIA	117,00
1.42	PLAŻA BASENOWA	599,5
1.43	BASEN SPORTOWY	312,5
1.44	BRODZIK DLA DZIECI	25,8
1.45	BASEN REKREACYJNY	36,1
1.46	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	54,0
1.47	BASEN ZJEŻDŻALNI	42,8
1.48	RWĄCA RZEKA	50,0
1.49	WYSPA Z WANNAMI HYDROMASAŻU	26,3
1.50	SCHODY ZJEŻDŻALNI WODNEJ - WIEŻA	26,9
1.51	BASEN ZEWNĘTRZNY	88,5
1.52	OBEJŚCIE BASENU ZEWNĘTRZNEGO	52,5
1.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.54	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	25,6
1.55	SALA ZABAW DLA DZIECI	119,26
1.56	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.57	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.58	MAGAZYNEK	7,89
1.58a	POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	12,3
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2867,7**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

Uwaga!

1.Należy wykonać demontarze istniejących podejść pod przybory sanitarnje podlegające demontarzowi.
2.Istniejące tranzyty do innych stref pozostawić, w razie konieczność przebudować zachowując ciągłość instalacji

Legenda

- instalacja hydrantowa
- instalacja zimnej wody bytowej- pod stropem- istniejaca
- instalacja cyrkulacji cieptej wody użytkowej-pod stropem- istniejaca
- instalacja cieptej wody użytkowej- pod stropem - istniejaca
- instalacja zimnej wody bytowej pod stropem -projektowana
- instalacja cieptej wody użytkowej pod stropem projektowana
- instalacja cyrkulacji cieptej wody użytkowej pod stropem projektowana
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja sanitarna podstropowa
- kanalizacja deszczowa podstropowa
- instalacja skroplin

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno-rehabilitacyjnym - przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2.0021, gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI, AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA, ul. Libawska 1/6 85-658 Bydgoszcz, NIP 781 179 28 71 +48 660 725 257

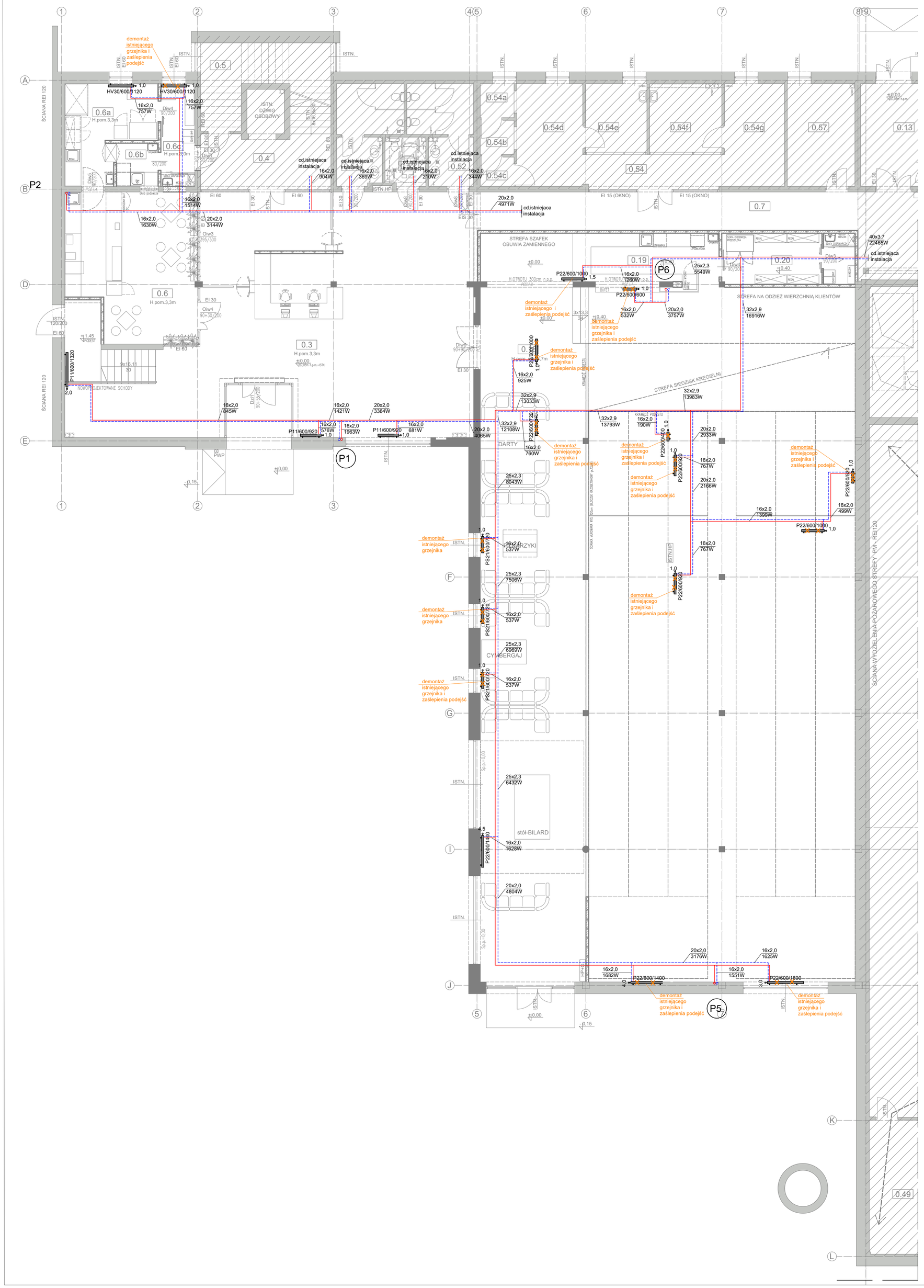
ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż.J. Kucznerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0161/PWOG/23
PODPIS

BRANŻA: SANITARNA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PIĘTRA - INWESTOWANY FRAGMENT- INSTALACJE WOD-KAN

SKALA: 1:100

NR: IWK-02



LEGENDA:

- P22/600/1320 — Istniejący grzejnik 600m (wysokość) 1320mm (długość)
- istniejąca instalacja c.o. zasilanie
- istniejąca instalacja c.o. powrót
- CO1 — istniejący pion instalacji c.o.
- demontaże
- projektowany grzejnik
- projektowana instalacja c.o. zasilanie– w posadzce
- projektowana instalacja c.o. powrót– w posadzce
- projektowana instalacja c.o. zasilanie– pod stropem
- projektowana instalacja c.o. powrót– pod stropem

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
0.1	POM. PORTIERA	15,8
0.3	**HOLL WEJŚCIA GŁÓWNEGO + KASY**	**157,99**
0.4	KL. SCHODOWA + WINDA	30,0
0.5	POM. TECHNICZNE WINDY	13,7
	GASTRONOMIA - BUFET	
0.6	**BUFET**	**35,85**
0.6a	**PRZYGOTOWALNIA**	**14,63**
0.6b	**ZMYWALNIA**	**3,64**
0.6c	**ZAPLECZE BUFETU**	**6,83**
0.7	**KOMUNIKACJA**	**86,84**
0.8	Wc+NATRYSK PERSONELU-KOBIETY	8,8
0.9	SZATNIA PERSONELU-KOBIETY	6,0
0.10a	POM. SOCJALNE	28,4
0.10b	POM. PRZYŁĄCZA WODY	3,3
0.11	SZATNIA PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	6,0
0.12	Wc+NATRYSK PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	8,9
0.13	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	14,0
0.14	KL. SCHODOWA+POM. PORZĄDKOWE	36,8
0.15	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-MĘŻCZYŹNI	10,4
0.16	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-N.P.	3,8
0.17	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-KOBIETY	10,3
0.18	**KRĘGIELNIA**	**516,14**
0.19	**BUFET KRĘGIELNI**	**14,51**
0.20	**ZAPLECZE BUFETU KRĘGIELNI**	**13,19**
0.33	POM. POMOCNICZE	4,16
0.34	POM. POMOCNICZE	4,21
0.35	KORYTARZ	38,94
0.36	WYMIENNIKOWNIA	44,9
0.37	PRZEDSIONEK	44,0
0.38	WENTYLATORIA	169,8
0.39	KORYTARZYK	42,3
0.40	MAGAZYN PODCHLORYNU	17,5
0.41	POM. DOZOWANIA	18,0
0.42	MAGAZYN I DOZOWANIE KWASU	18,5
0.43	MAGAZYN I DOZOWANIE KOAGULATU	16,7
0.44	SZATNIA I NATRYSK TECHNIKÓW	22,1
0.45	WARSZTAT	51,2
0.46	PODBASENIE	350,9
0.47	STACJA UZDATNIANIA WODY	83,0
0.48	POM. TECHNOLOGICZNE	35,4
0.49	POM. TECHNOLOGICZNE 2	17,9
0.51	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - MĘŻCZYŹNI	10,9
0.52	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - KOBIETY	10,8
0.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - N.P.	3,4
0.54 a	KOMORA KRIOTERAPII	2,2
0.54 b	PRZEDSIONEK 1	2,2
0.54 c	PRZEDSIONEK 2	1,9
0.54 d	PRZYGOTOWALNIA - POCZEKALNIA	13,4
0.54 e	OBSŁUGA KOMORY - PIERWSZA POMOC	8,0
0.54 f	LEKARZ	9,6
0.54 g	POCZEKALNIA + KORYTARZ	20,6
0.55	MAGAZYN	36,7
0.57	POMIESZCZENIE OBSŁUGI	13,4
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2158,5**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5 026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA
- ŚCIANY ISTNIEJACE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE BLOCZKI SILIKATOWE

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejscia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

[redacted] TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: **działka nr 1/81, obręb Redzikowo**
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: **Gmina Redzikowo**
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

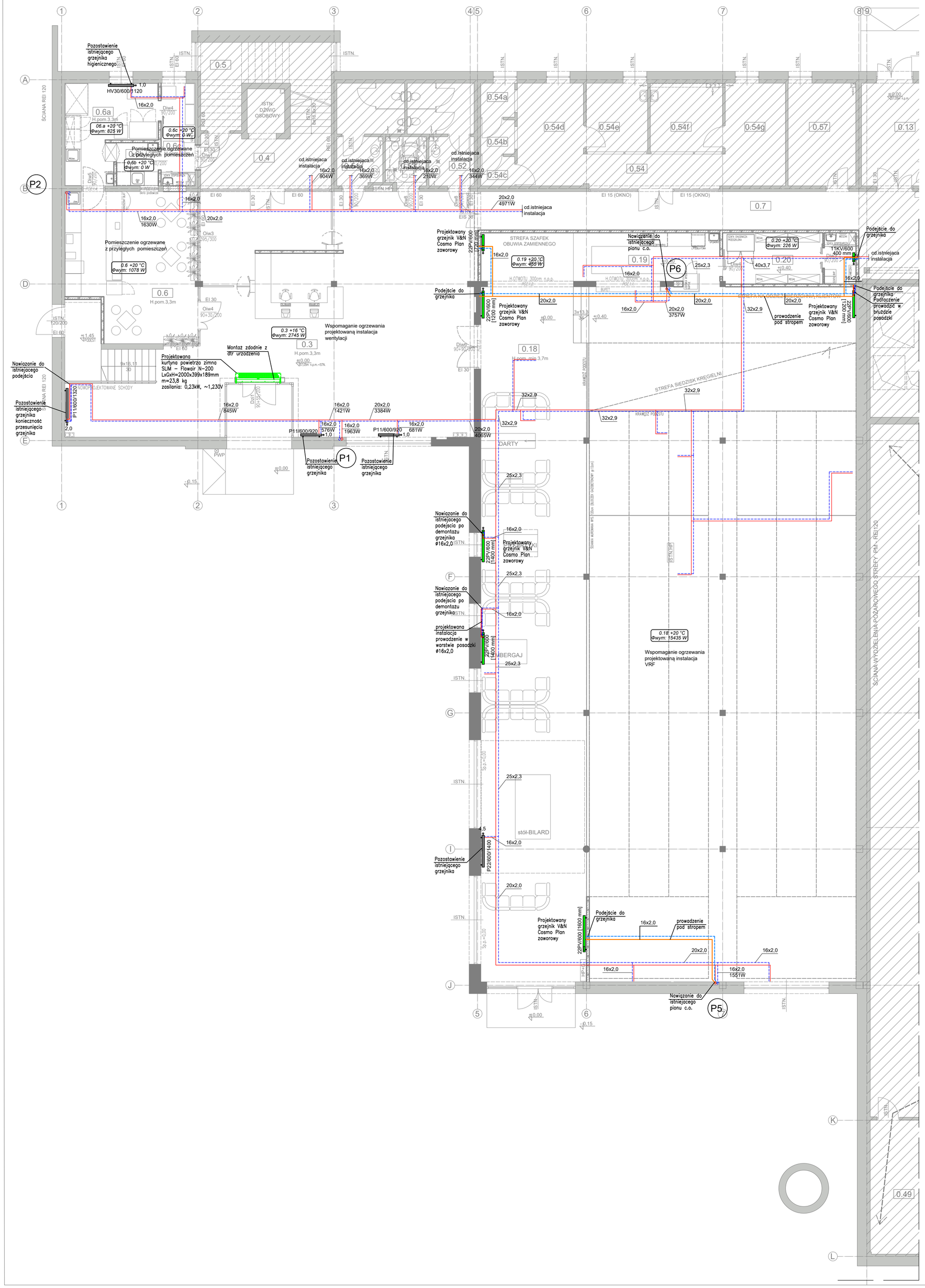
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Ulanska 16 85-858 Bydgoszcz
NIP: 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż.J. Kuczerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKI/0161/PWOS/23

BRANŻA: **SANITARNA**
STADIUM: **P. WYKONAWCZY**
DATA: **08.04.2024**

RZUT PARTERU - INWESTOWANY FRAGMENT - INSTALACJA C.O.- DEMONTAŻE
SKALA: **1:100**
NR: **ICO_01**

2024-03-22



LEGENDA:

- P22/600/1320 — Istniejący grzejnik 600m (wysokość) 1320mm (długość)
- istniejąca instalacja c.o. zasilanie
- istniejąca instalacja c.o. powrót
- CO1 — istniejący pion instalacji c.o.
- pomieszczenia objęte zakresem opracowania
- x x x x x — demontaże
- projektowany grzejnik
- projektowana instalacja c.o. zasilanie– w posadzce
- projektowana instalacja c.o. powrót– w posadzce
- projektowana instalacja c.o. zasilanie– pod stropem
- projektowana instalacja c.o. powrót– pod stropem

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER		
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
0.1	POM. PORTIERA	15,8
0.3	**HOLL WEJŚCIA GŁÓWNEGO + KASY**	**157,99**
0.4	KL. SCHODOWA + WINDA	30,0
0.5	POM. TECHNICZNE WINDY	13,7
	GASTRONOMIA - BUFET	
0.6	**BUFET**	**35,89**
0.6a	**PRZYGOTOWALNIA**	**14,63**
0.6b	**ZMYWALNIA**	**3,64**
0.6c	**ZAPLECZE BUFETU**	**6,83**
0.7	**KOMUNIKACJA**	**86,84**
0.8	Wc+NATRYSK PERSONELU-KOBIETY	8,8
0.9	SZATNIA PERSONELU-KOBIETY	6,0
0.10a	POM. SOCJALNE	28,4
0.10b	POM. PRZYŁĄCZA WODY	3,3
0.11	SZATNIA PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	6,0
0.12	Wc+NATRYSK PERSONELU-MĘŻCZYŹNI	8,9
0.13	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	14,0
0.14	KL. SCHODOWA+POM. PORZĄDKOWE	36,8
0.15	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-MĘŻCZYŹNI	10,4
0.16	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-N.P.	3,8
0.17	Wc OGÓLNODOSTĘPNE-KOBIETY	10,3
0.18	**KRĘGIELNIA**	**516,14**
0,19	**BUFET KRĘGIELNI**	**14,51**
0.20	**ZAPLECZE BUFETU KRĘGIELNI**	**13,19**
0.33	POM. POMOCNICZE	4,16
0.34	POM. POMOCNICZE	4,21
0.35	KORYTARZ	38,94
0.36	WYMIENNIKOWNIA	44,9
0.37	PRZEDSIONEK	44,0
0.38	WENTYLATORIA	169,8
0.39	KORYTARZYK	42,3
0.40	MAGAZYN PODCHLORYNU	17,5
0.41	POM. DOZOWANIA	18,0
0.42	MAGAZYN I DOZOWANIE KWASU	18,5
0.43	MAGAZYN I DOZOWANIE KOAGULATU	16,7
0.44	SZATNIA I NATRYSK TECHNIKÓW	22,1
0.45	WARSZTAT	51,2
0.46	PODBASENIE	350,9
0.47	STACJA UZDATNIANIA WODY	83,0
0.48	POM. TECHNOLOGICZNE	35,4
0.49	POM. TECHNOLOGICZNE 2	17,9
0.51	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - MĘŻCZYŹNI	10,9
0.52	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - KOBIETY	10,8
0.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE - N.P.	3,4
0.54 a	KOMORA KRIOTERAPII	2,2
0.54 b	PRZEDSIONEK 1	2,2
0.54 c	PRZEDSIONEK 2	1,9
0.54 d	PRZYGOTOWALNIA - POCZEKALNIA	13,4
0.54 e	OBSŁUGA KOMORY - PIERWSZA POMOC	8,0
0.54 f	LEKARZ	9,6
0.54 g	POCZEKALNIA + KORYTARZ	20,6
0.55	MAGAZYN	36,7
0.57	POMIESZCZENIE OBSŁUGI	13,4
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2158,5**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5 026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PRZ ISTNIEJĄCE PLOSTKI DAŁOBETOWE

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejscia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

[redacted] TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: **działka nr 1/81, obręb Redzikowo**
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: **Gmina Redzikowo**
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Ulanska 16 85-858 Bydgoszcz
NIP: 781 179 28 71 +48 660 725 287

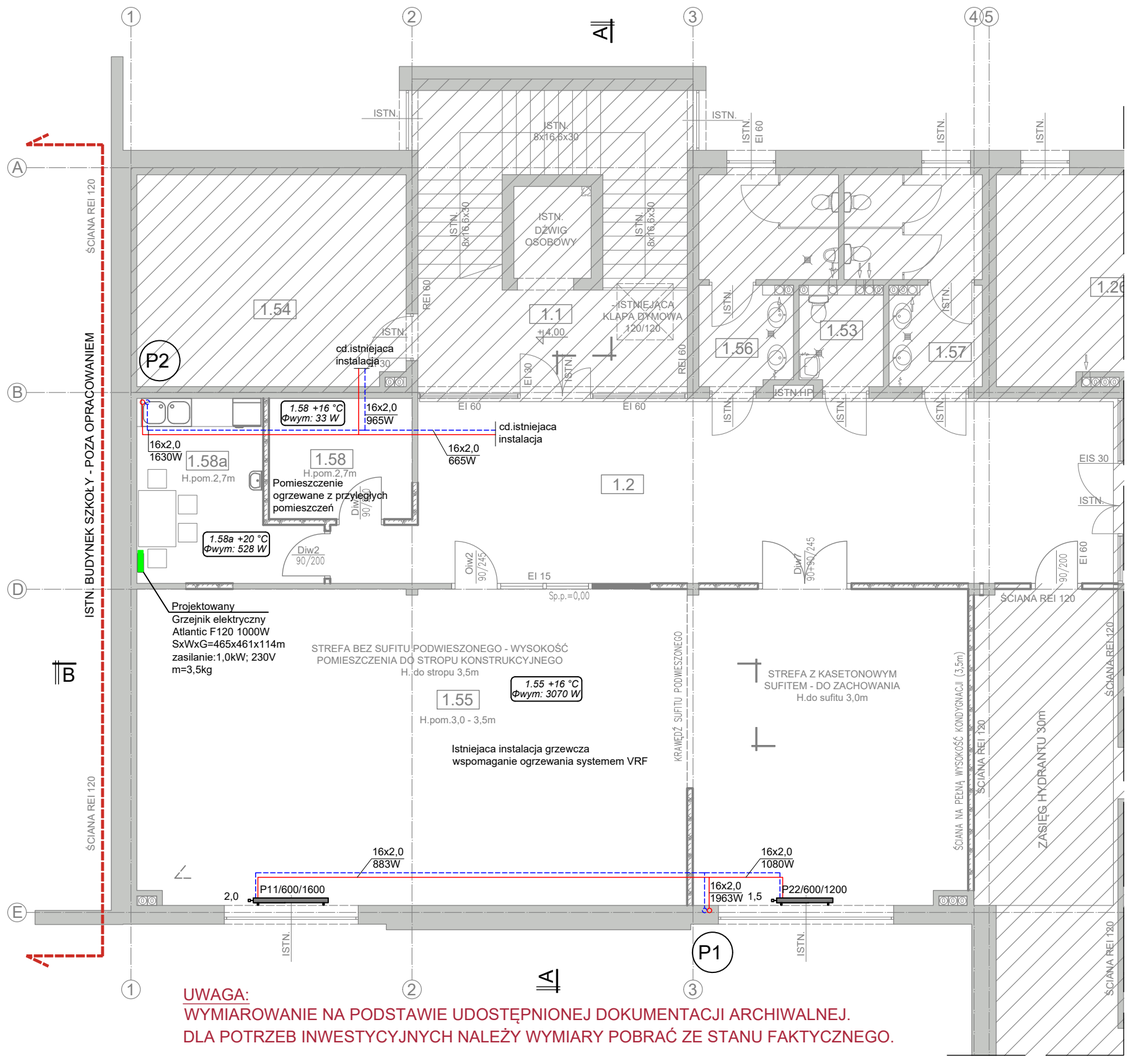
ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż.J. Kuczerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKI/0161/PWOS/23
SPRAWDZAJĄCY

BRANŻA: **SANITARNA**
STADIUM: **P.WYKONAWCZY**
DATA: **08.04.2024**

RZUT PARTERU - INWESTOWANY FRAGMENT - INSTALACJA C.O.
SKALA: **1:100**
NR: **ICO_02**

2024-03-22

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ściananch i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
1.1	KLATKA SCHODOWA WRAZ Z WINDĄ	27,0
1.2	HALL, KORYTARZ	61,37
1.4	BASEN	92,43
1.5	PRZEBIERALNIA KOBIET	51,3
1.6	PRZEBIERALNIA KOBIET	43,4
1.7	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	45,3
1.8	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	43,3
1.9	KORYTARZ BOSEJ STOPY	12,9
1.10	NATRYSKI KOBIET	19,1
1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,4
1.12	Wc KOBIET	8,9
1.13	Wc MĘŻCZYZN	8,9
1.14	KORYTARZ BOSEJ STOPY	13,1
1.15	NATRYSKI MĘŻCZYZN	19,1
1.16	PRZEBIERALNIA WRAZ Z WÓZKOWNIĄ N.P.	15,1
1.17	Wc OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,7
1.18	MAGAZYN SPRZĘTU BASENOWEGO	27,2
1.19	SZATNIA RATOWNIKÓW I TRENERÓW	5,2
1.20	Wc+NATRYSK RATOWNIKÓW	4,5
1.21	POM. RATOWNIKÓW I TRENERÓW	24,4
1.22	KORYTARZYK	5,2
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	10,2
1.24	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,7
1.25	KORYTARZ	159,5
1.26	POMIESZCZENIE BIUROWE	21,0
1.27	POMIESZCZENIE BIUROWE	26,4
1.28	POMIESZCZENIE BIUROWE	25,7
1.28a	POMIESZCZENIE BIUROWE	14,7
1.29	KLATKA SCHODOWA +POM. GOSPODARCZE	15,7
1.30	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.31	Wc OGPLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.32	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.33	SALA BILARDU	25,6
1.34	Wc PERSONELU OBSŁUGI	3,8
1.35	KORYTARZYK	4,5
1.36	MAGAZYNEK	4,6
1.37	ZAPLECZE KAWIARNI	12,7
1.38	BAR PRZY KRĘGIELNI	9,2
1.39	SALA KONSUMPCYJNA BARU KRĘGIELNI	87,3
1.40	KRĘGIELNIA	249,9
1.41	WIDOWNIA	117,00
1.42	PLAŻA BASENOWA	599,5
1.43	BASEN SPORTOWY	312,5
1.44	BRODZIK DLA DZIECI	25,8
1.45	BASEN REKREACYJNY	36,1
1.46	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	54,0
1.47	BASEN ZJEŻDŻALNI	42,8
1.48	RWĄCA RZEKA	50,0
1.49	WYSPA Z WANNAMI HYDROMASAŻU	26,3
1.50	SCHODY ZJEŻDŻALNI WODNEJ - WIEŻA	26,9
1.51	BASEN ZEWNĘTRZNY	88,5
1.52	OBEJŚCIE BASENU ZEWNĘTRZNEGO	52,5
1.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.54	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	25,6
1.55	SALA ZABAW DLA DZIECI	119,26
1.56	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.57	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.58	MAGAZYNEK	7,89
1.58a	POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	12,3
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2867,7**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

LEGENDA:

P22/600/1320 — Istniejący grzejnik 600m (wysokość) 1320mm (długość)

istniejąca instalacja c.o. zasilanie
istniejąca instalacja c.o. powrót

CO1 — istniejący pion instalacji c.o.

pomieszczenia objęte zakresem opracowania

x x x x x — demontaże

projektowany grzejnik

projektowana instalacja c.o. zasilanie– w posadzce
projektowana instalacja c.o. powrót– w posadzce

projektowana instalacja c.o. zasilanie– pod stropem
projektowana instalacja c.o. powrót– pod stropem

[redacted] TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2.0021, gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk

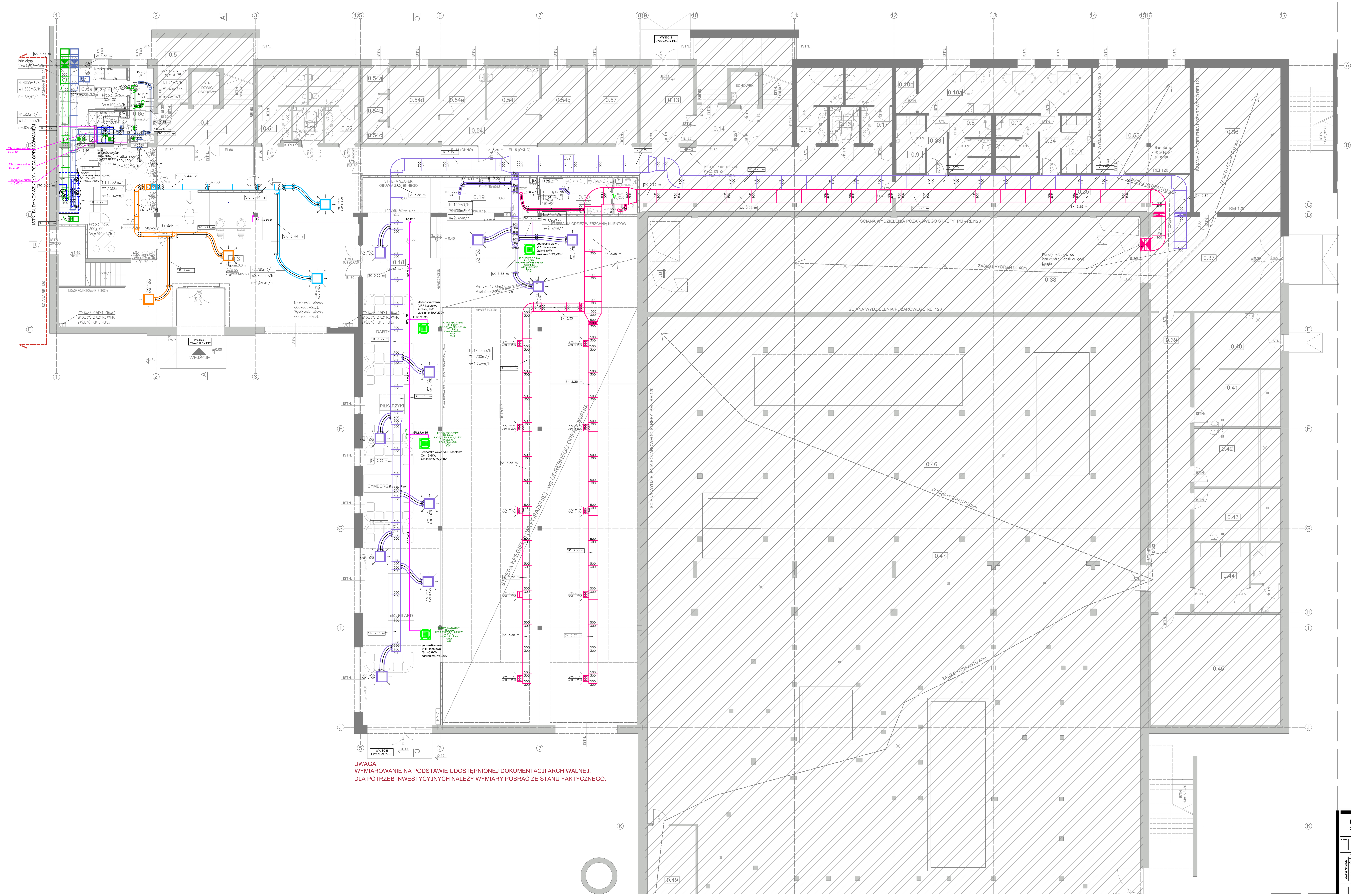
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI, AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA, ul. Libawska 1/6 85-658 Bydgoszcz, NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż.J. Kucznerowicz-Ciichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0161/PWOS/23
PODPIS

BRANŻA: SANITARNA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PIĘTRA - INWESTOWANY FRAGMENT- INSTALACJA C.O.
SKALA: 1:100
NR: ICO_03

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

LEGENDA:

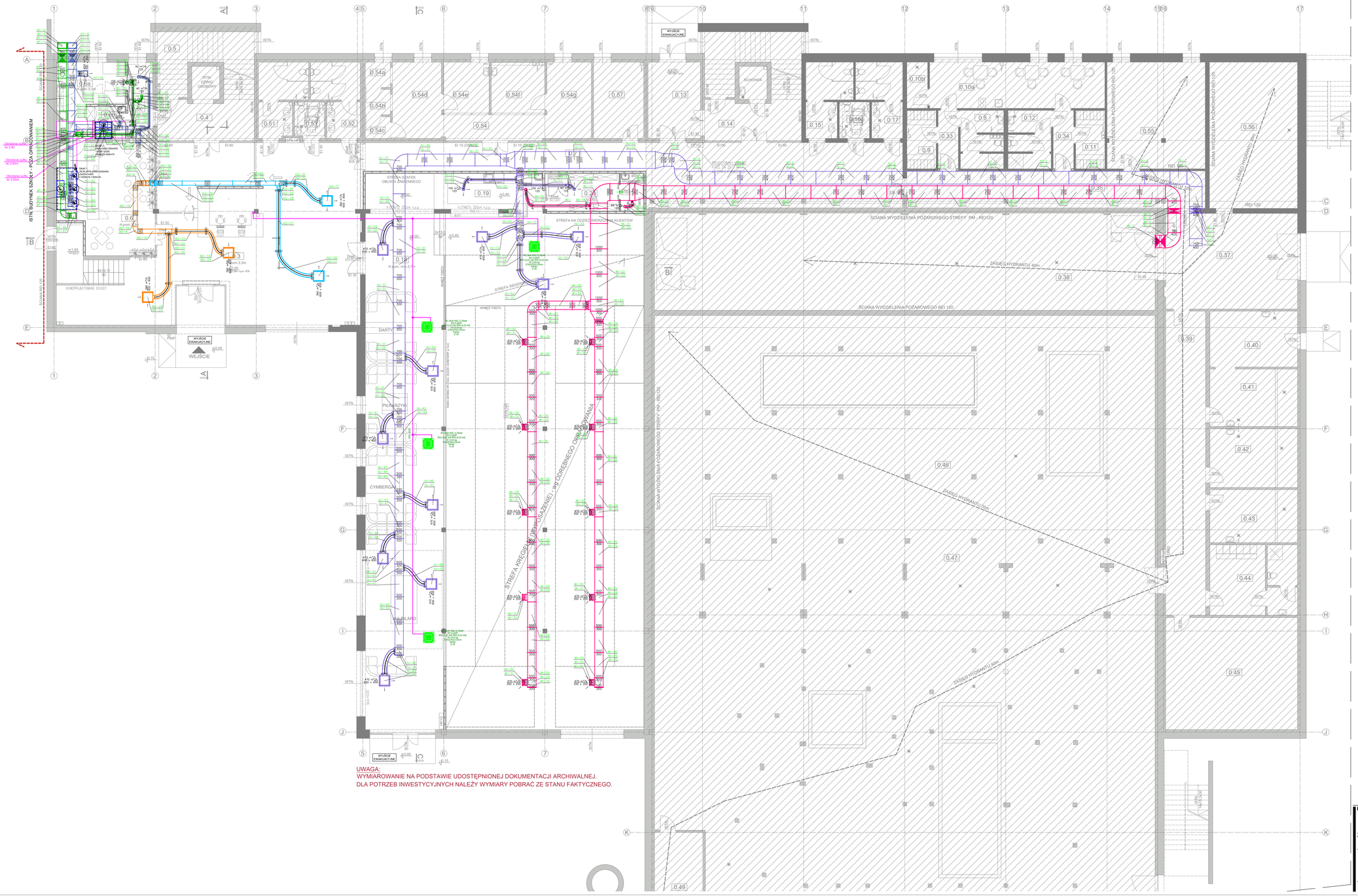
- linia nawiewna – N2
- linia nawiewna – N1
- linia nawiewna – Ni
- linia wywiewna – W1
- linia wywiewna – W2
- linia wywiewna – Wi
- linia wyrzutowa – Wy
- linia czerpna – CZ2
- linia czerpna – CZ1
- kratka w drzwiach
- N:.........m3/h – Ilość powietrza świeżego–nawiew
- W:.........m3/h – Ilość powietrza usuwanego–wywiew
- instalacja feronowa
- P1 – pion instalacji freonowej
- klimatyzator kasetonowy

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES	działka nr 1/81, obręb Redzikowo jedn. ewid. 221208_2.0021 gmina Słupsk	INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34 76 - 200 Słupsk
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRAPA PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257		
ZESPÓŁ AUTORSKI – PROJEKTANT	mgr inż. Joanna Kucznerowicz-Cichowska – upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w instalacji i sieci sanitarnych WKP/0139/POOS/09 mgr inż.Dominika Nogaj-Biskup	PODPIS	
BRANŻA	SANITARNA	STADIUM	P. WYKONAWCZY
DATA	08.04.2024		
	RZUT PARTERU - inwestowany fragment - instalacje wentylacji i chłodzenia, wymiary	SKALA	1:100
NR	IW_01A		

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

LEGENDA:

- linia nawiewna – N2
- linia nawiewna – N1
- linia nawiewna – N
- linia wywiewna – W1
- linia wywiewna – W2
- linia wywiewna – W
- linia wyrzutowa – Wy
- linia czerpna – CZ2
- linia czerpna – CZ1
- kratka w drzwiach
- N ≥3/h, W ≥3/h — ilość powietrza świeżego–nawiew, ilość powietrza usuwanego–wywiew
- instalacja freonowa, plan instalacji freonowej
- 69 9
- klimatyzator kasetonowy

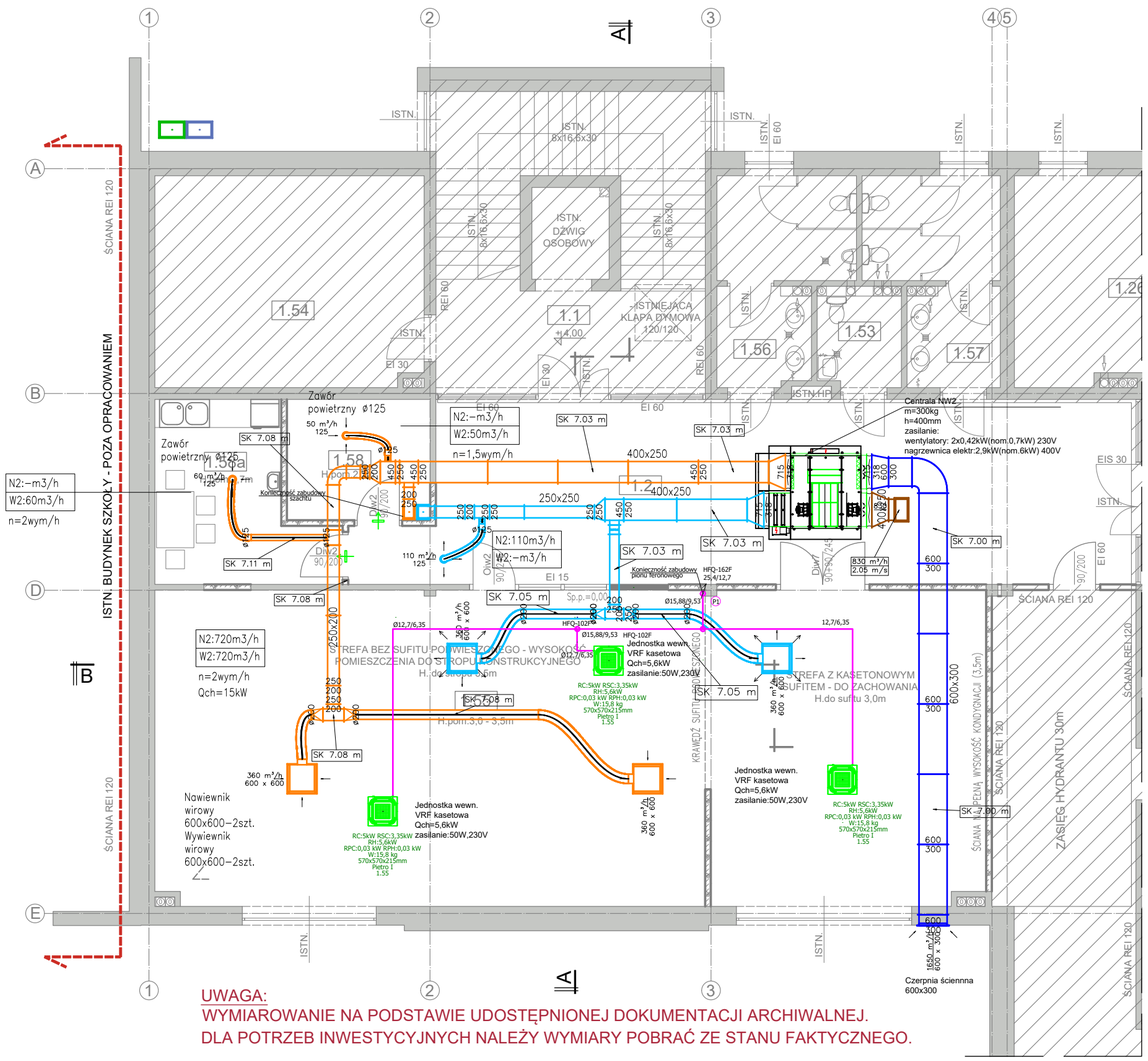
TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES	działka nr 1/51, obręb Redzikowo jedn. ewid. 221206_2.0021 gmina Słupsk	INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34 76 - 200 Słupsk
OPRACOWANIE PROJEKTOWE	mgr inż. Joanna Kwiatkowska–Ciołkowska mgr inż.Dominika Nogaj-Siekup	UPR. ZAWODOWE DO PROJ. BEZ OGRANICZEŃ w TYM ZAKRESIE: SANITARNEJ WRZYTO-SAPOCKINA	BRANŻA: SANITARNA STADIUM: P. WYKONAWCZY DATA: 08.04.2024
PROJEKTANT PRACOWNIA PROJEKTOWA			papa
RZUT PARTERU - Inwestowany fragment - Instalacje wentylacji i chłodzenia, specyfikacja		SKALA: 1:100	NR: IW_01B

2024-03-22

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ściananch i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
1.1	KLATKA SCHODOWA WRAZ Z WINDĄ	27,0
1.2	HALL, KORYTARZ	61,37
1.4	BASEN	92,43
1.5	PRZEBIERALNIA KOBIET	51,3
1.6	PRZEBIERALNIA KOBIET	43,4
1.7	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	45,3
1.8	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	43,3
1.9	KORYTARZ BOSEJ STOPY	12,9
1.10	NATRYSKI KOBIET	19,1
1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,4
1.12	Wc KOBIET	8,9
1.13	Wc MĘŻCZYZN	8,9
1.14	KORYTARZ BOSEJ STOPY	13,1
1.15	NATRYSKI MĘŻCZYZN	19,1
1.16	PRZEBIERALNIA WRAZ Z WÓZKOWNIĄ N.P.	15,1
1.17	Wc OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,7
1.18	MAGAZYN SPRZĘTU BASENOWEGO	27,2
1.19	SZATNIA RATOWNIKÓW I TRENERÓW	5,2
1.20	Wc+NATRYSK RATOWNIKÓW	4,5
1.21	POM. RATOWNIKÓW I TRENERÓW	24,4
1.22	KORYTARZYK	5,2
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	10,2
1.24	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,7
1.25	KORYTARZ	159,5
1.26	POMIESZCZENIE BIUROWE	21,0
1.27	POMIESZCZENIE BIUROWE	26,4
1.28	POMIESZCZENIE BIUROWE	25,7
1.28a	POMIESZCZENIE BIUROWE	14,7
1.29	KLATKA SCHODOWA +POM. GOSPODARCZE	15,7
1.30	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.31	Wc OGPLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.32	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.33	SALA BILARDU	25,6
1.34	Wc PERSONELU OBSŁUGI	3,8
1.35	KORYTARZYK	4,5
1.36	MAGAZYNEK	4,6
1.37	ZAPLECZE KAWIARNI	12,7
1.38	BAR PRZY KRĘGIELNI	9,2
1.39	SALA KONSUMPCYJNA BARU KRĘGIELNI	87,3
1.40	KRĘGIELNIA	249,9
1.41	WIDOWNIA	117,00
1.42	PLAŻA BASENOWA	599,5
1.43	BASEN SPORTOWY	312,5
1.44	BRODZIK DLA DZIECI	25,8
1.45	BASEN REKREACYJNY	36,1
1.46	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	54,0
1.47	BASEN ZJEŻDŻALNI	42,8
1.48	RWĄCA RZEKA	50,0
1.49	WYSPA Z WANNAMI HYDROMASAŻU	26,3
1.50	SCHODY ZJEŻDŻALNI WODNEJ - WIEŻA	26,9
1.51	BASEN ZEWNĘTRZNY	88,5
1.52	OBEJŚCIE BASENU ZEWNĘTRZNEGO	52,5
1.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.54	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	25,6
1.55	SALA ZABAW DLA DZIECI	119,26
1.56	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.57	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.58	MAGAZYNEK	7,89
1.58a	POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	12,3
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2867,7**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

LEGENDA:

- linia nawiewna – N2
- linia nawiewna – N1
- linia nawiewna – Ni
- linia wywiewna – W1
- linia wywiewna – W2
- linia wywiewna – Wi
- linia wyrzutowa – Wy
- linia czerpna – CZ2
- linia czerpna – CZ1
- kratka w drzwiach
- N:.....m3/h — Ilość powietrza świeżego–nawiew
- W:.....m3/h — Ilość powietrza usuwanego–wywiew
- instalacja feronowa
- (Pj) pion instalacji freonowej
- klimatyzator kasetonowy

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: **działka nr 1/81, obręb Redzikowo**
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: **Gmina Redzikowo**
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

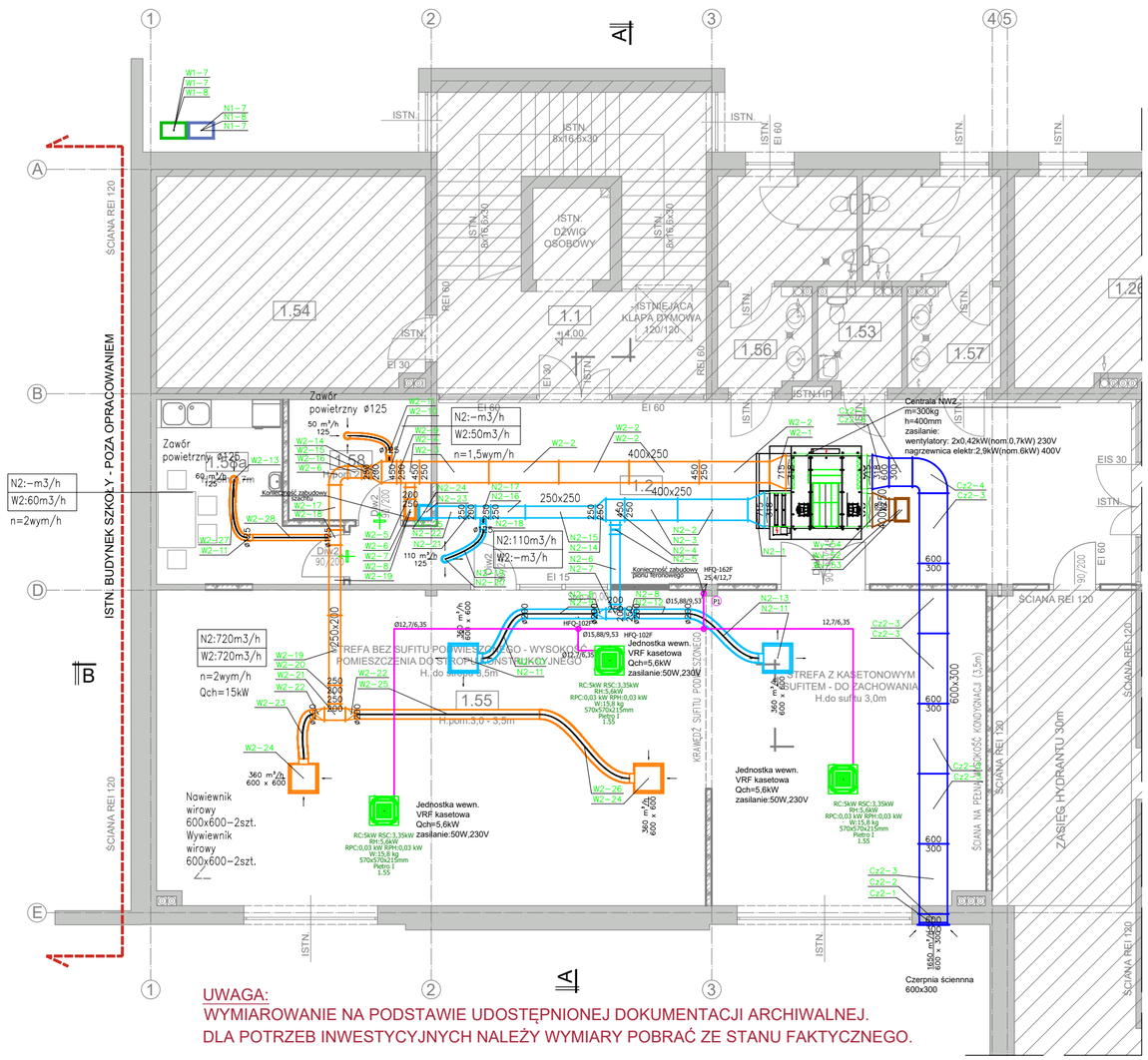
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż.J. Kucznerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0161/PWOS/23
PODPIS

BRANŻA: **SANITARNA**
STADIUM: **P. WYKONAWCZY**
DATA: **08.04.2024**

RZUT PIETRA - inwestowany fragment - instalacje wentylacji i chłodzenia, wymiary
SKALA: **1:100**
NR: **IW_02A**

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

UWAGI:
1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ściananch i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - I PIĘTRO

NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. (m2)
1.1	KLATKA SCHODOWA WRAZ Z WINDA	27,0
1.2	HALL, KORYTARZ	61,37
1.4	BASEN	92,43
1.5	PRZEBIERALNIA KOBIET	51,3
1.6	PRZEBIERALNIA KOBIET	43,4
1.7	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	45,3
1.8	PRZEBIERALNIA MĘŻCZYZN	43,3
1.9	KORYTARZ BOSEJ STOPY	12,9
1.10	NATRYSKI KOBIET	19,1
1.11	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	6,4
1.12	Wc KOBIET	8,9
1.13	Wc MĘŻCZYZN	8,9
1.14	KORYTARZ BOSEJ STOPY	13,1
1.15	NATRYSKI MĘŻCZYZN	19,1
1.16	PRZEBIERALNIA WRAZ Z WÓZKOWNIĄ N.P.	15,1
1.17	Wc OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,7
1.18	MAGAZYN SPRZĘTU BASENOWEGO	27,2
1.19	SZATNIA RATOWNIKÓW I TRENERÓW	5,2
1.20	Wc+NATRYSK RATOWNIKÓW	4,5
1.21	POM. RATOWNIKÓW I TRENERÓW	24,4
1.22	KORYTARZYK	5,2
1.23	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	10,2
1.24	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,7
1.25	KORYTARZ	159,5
1.26	POMIESZCZENIE BIUROWE	21,0
1.27	POMIESZCZENIE BIUROWE	26,4
1.28	POMIESZCZENIE BIUROWE	25,7
1.28a	POMIESZCZENIE BIUROWE	14,7
1.29	KLATKA SCHODOWA +POM. GOSPODARCZE	15,7
1.30	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.31	Wc OGPLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.32	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.33	SALA BILARDU	25,6
1.34	Wc PERSONELU OBSŁUGI	3,8
1.35	KORYTARZYK	4,5
1.36	MAGAZYNEK	4,6
1.37	ZAPLECZE KAWIARNI	12,7
1.38	BAR PRZY KRĘGIELNI	9,2
1.39	SALA KONSUMPCYJNA BARU KRĘGIELNI	87,3
1.40	KRĘGIELNIA	249,9
1.41	WIDOWNIA	117,00
1.42	PLAŻA BASENOWA	599,5
1.43	BASEN SPORTOWY	312,5
1.44	BRODZIK DLA DZIECI	25,8
1.45	BASEN REKREACYJNY	36,1
1.46	BASEN DO NAUKI PŁYWANIA	54,0
1.47	BASEN ZJEŻDŻALNI	42,8
1.48	RWĄCA RZEKA	50,0
1.49	WYSPA Z WANNAMI HYDROMASAŻU	26,3
1.50	SCHODY ZJEŻDŻALNI WODNEJ - WIEŻA	26,9
1.51	BASEN ZEWNĘTRZNY	88,5
1.52	OBEJŚCIE BASENU ZEWNĘTRZNEGO	52,5
1.53	Wc OGÓLNODOSTĘPNE N.P.	3,8
1.54	ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA	25,6
1.55	SALA ZABAW DLA DZIECI	119,26
1.56	Wc OGÓLNODOSTĘPNE MĘŻCZYZN	10,7
1.57	Wc OGÓLNODOSTĘPNE KOBIET	10,2
1.58	MAGAZYNEK	7,89
1.58a	POMIESZCZENIE PRACOWNIKÓW	12,3
	ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA KONDYGNACJI	**2867,7**

ŁĄCZNA POW. UŻYTKOWA BUDYNKU	**5026,12**
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	**3217,5**
KUBATURA (m3)	**24002,0**

KOLOREM ZIELONYM OZNACZONO POMIESZCZENIA OBJĘTE ZMIANĄ / PRZEBUDOWĄ

UWAGA :
WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKOŃCZONYCH ŚCIAN

LEGENDA	
	ŚCIANY ISTNIEJACE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	STREFA POZA OPRACOWANIEM - ETAP II INWESTYCJI

LEGENDA:

- linia nawiewna – N2
- linia nawiewna – N1
- linia nawiewna – Ni
- linia wywiewna – W1
- linia wywiewna – W2
- linia wywiewna – Wi
- linia wyrzutowa – Wy
- linia czerpna – CZ2
- linia czerpna – CZ1
- kratka w drzwiach
- N:.....m3/h — ilość powietrza świeżego–nawiew
- W:.....m3/h — ilość powietrza usuwanego–wywiew
- instalacja feronowa
- Fi — pion instalacji freonowej
- klimatyzator kasetonowy

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2.0021, gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAPA PIOTR RYTLEWSKI, AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA, ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz, NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

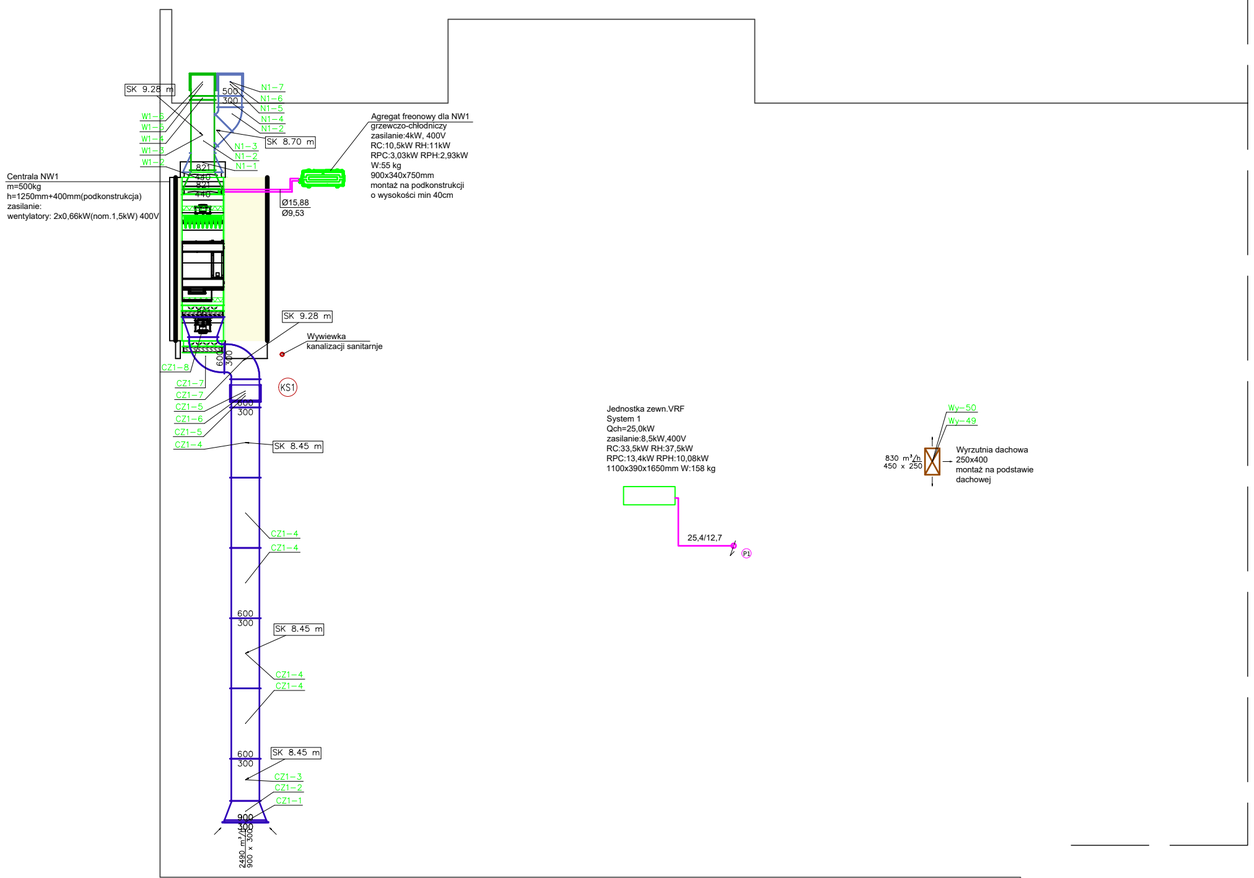
ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż.J. Kucznerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0161/PWOS/23
PODPIS

BRANŻA: SANITARNA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT PIETRA - inwestowany fragment - instalacje wentylacji i chłodzenia, specyfikacja

SKALA: 1:100

NR: IW_02B



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Rysunki architektury wyłącznie z projektem innych branż
3. Przejscia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
4. Przed zamówieniem elementów budowlanych wzystkie wymiary sprawdzić w naturze
5. W przypadku wątpliwości interpretacyjncych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
6. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
7. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
8. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
9. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z Projektantem
10. Wszystkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkleń, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie
11. W wykonywaniu otworów okiennych w ścianach nie dopuszcza się wymiarów mniejszych niż określone w dokumentacji, a tolerancja dodatnia może wynosić do 20 mm. Każdorazowo należy weryfikować zgodność szerokości otworu z szerokością okna dla uniknięcia niezgodności
12. Przy wykonywaniu otworów drzwiowych skonfrontować wymiary z zestawieniem stolarki oraz faktycznie zamawianym asortymentem dla uniknięcia nieścisłości
13. Przed wykonaniem każdego otworu w ścianach i stropach weryfikować ich rozmiary z projektowanym asortymentem lub wyposażeniem. Murowanie określonych partii ścian realizować po weryfikacji opracowań branżowych (przebieg instalacji)
14. Dopuszcza się zastosowanie mteriałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
15. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować wg pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja projekt techniczny)
16. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
17. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
18. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem
19. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

LEGENDA:

- linia nawiewna – N2
- linia nawiewna – N1
- linia nawiewna – Ni
- linia wywiewna – W1
- linia wywiewna – W2
- linia wywiewna – Wi
- linia wyrzutowa – Wy
- linia czerpna – CZ2
- linia czerpna – CZ1
- kratka w drzwiach
- N:.....m3/h — Ilość powietrza świeżego–nawiew
- W:.....m3/h — Ilość powietrza usuwanego–wywiew
- instalacja feronowa
- P1 — pion instalacji freonowej
- klimatyzator kasetonowy

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 - 200 Słupsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRAFA PIOTR RYTLEWSKI
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

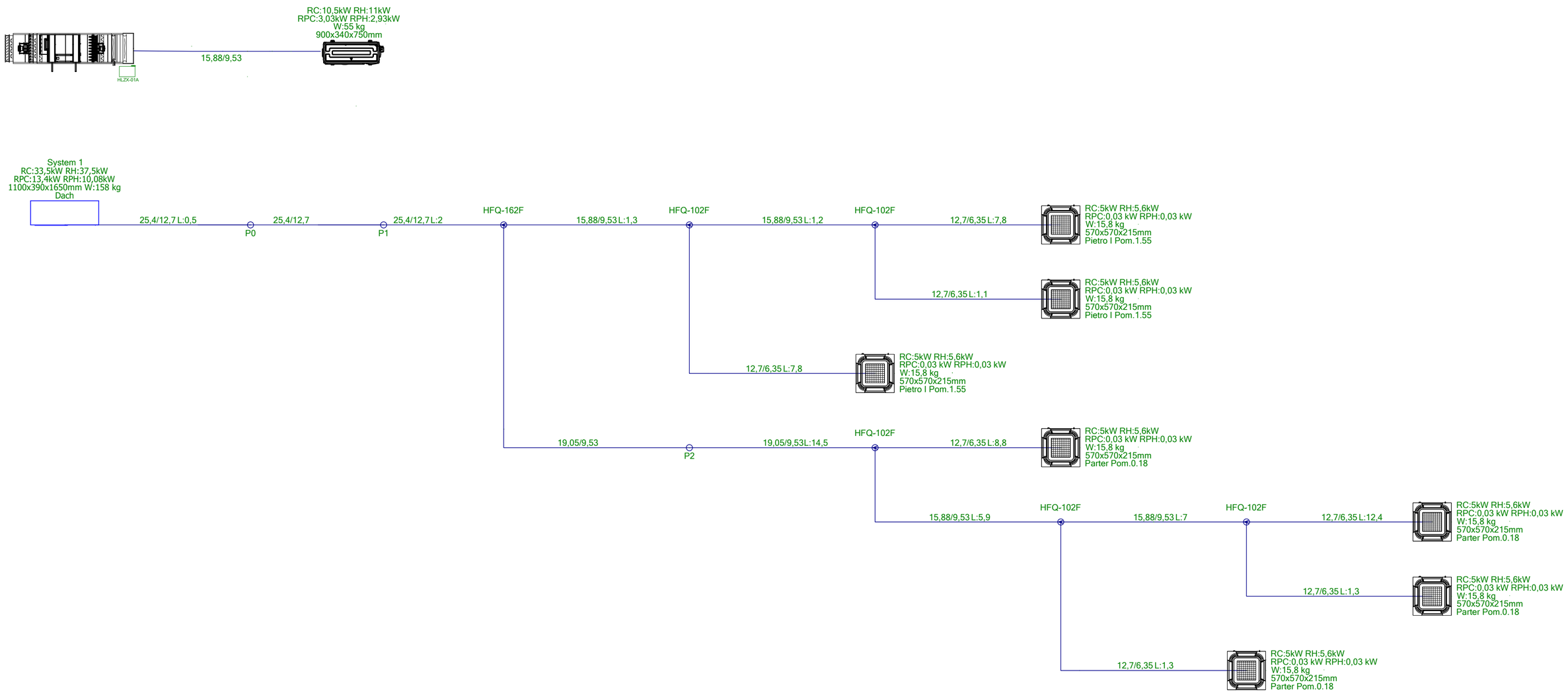
ZESPÓŁ AUTORSKI:
PROJEKTANT: mgr inż. J. Kuczmerowicz-Cichowska — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0139/POOS/09
mgr inż. D. Nogaj-Biskup — upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0161/PWOS/23
PODPIS

BRANŻA: SANITARNA
STADIUM: P. WYKONAWCZY
DATA: 08.04.2024

RZUT DACHU - fragment - instalacje wentylacji i chłodzenia

SKALA: 1:100

NR: IW_03



TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES	działka nr 1/81, obręb Redzikowo jedn. ewid. 221208_2.0021 gmina Słupsk	INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34 76 - 200 Słupsk
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRAPA PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA ul. Libwarta 16 85-958 Bydgoszcz NIP 781 179 28 71 +48 660 725 257		
ZESPÓŁ AUTORSKI	PROJEKTANT: mgr inż. J. Kuczmerowicz-Cichowska upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0133/POOS/09 mgr inż. D. Nogaj-Biskup upr. budowlane do proj. bez ograniczeń w spec. sanitarnej WKPI/0181/PWOS/23	PKOPPS	BRANŻA: SANITARNA STADIUM: P. WYKONAWCZY DATA: 08.04.2024
SCHEMAT INSTALACJI FERONOWEJ		SKALA: 1:100	NR: IW_04

UWAGA!

Załączona tabela zawiera zestawienie jedynie podstawowych elementów. Wykonawca wycenia wszelkie siły i środki do realizacji instalacji.
Wszystkie przewody i kształtki należy domierzyć na budowie.
Przed przystąpieniem do realizacji sprawdzić możliwości montażu przewodów i urządzeń.
Wszystkie kanały systemów nawiewnych oraz wywiewnych w układach z odzyskiem należy izolować matami z wełny mineralnej gr. 40mm z folią aluminiową (w pomieszczeniach); gr.80mm (na dachu).
Stosować kolana i łuki z kierownicami przepływu.
Wyposażenie klap p.poż. ustalić z Wykonawcą systemu alarmu pożarowego.
Pozycję montażu siłowników klap p.poż.- należy ustalić na budowie.
Kształtki wentylacyjne typu: redukcja, odsadzka, kształtka nietypowa – należy domierzyć na budowie.
Wentylatory dachowe montować na cokole i podstawie dachowej.
Przejścia kanałów przez dach wykonać za pomocą podstawy dachowej. Podstawy dachowe- wykonanie warsztatowe, domiar na budowie.
Elementy rewizyjne na kanałach wentylacyjnych należy wykonać w liczbie wystarczającej do zapewnienia możliwości czyszczenia całej sieci przewodów.
Należy zapewnić swobodny dostęp do pokryw rewizyjnych przewodów zgodnie z wytycznymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Instalacji Wentylacji (Wymagania Techniczne Cobrti Instal- Zeszyt 5)
Załączona specyfikacja ma charakter informacyjny.

Nazwa: CZ1
Typ: Czerpny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
CZ1	1	1	WG*+RG	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	a=	300	b=	900												0,00		Ogólne
CZ1	2	1	US	Redukcja symetryczna	a=	300	b=	600	c=	300	d=	900	l=	450					ocynk	1,08	1,08	Ogólne
CZ1	3	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	600	l=	900									ocynk	1,62	1,62	Ogólne
CZ1	4	5	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	600	l=	1500									ocynk	2,70	13,50	Ogólne
CZ1	5	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	600	b=	300	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	1,31	2,62	Ogólne
CZ1	6	1	K	Przewód prostokątny	a=	600	b=	300	l=	230									ocynk	0,41	0,41	Ogólne
CZ1	7	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	600	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	2,16	4,32	Ogólne
CZ1	8	1	US	Redukcja symetryczna	a=	861	b=	480	c=	600	d=	300	l=	431					ocynk	1,21	1,21	Ogólne

Nazwa: Cz2
Typ: Czerpny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
Cz2	1	1	WG*+RG	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	a=	300	b=	600												0,00		Ogólne
Cz2	2	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	600	l=	223									ocynk	0,40	0,40	Ogólne
Cz2	3	6	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	600	l=	1500									ocynk	2,70	16,20	Ogólne
Cz2	4	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	600	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	2,16	2,16	Ogólne
Cz2	5	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	600	l=	501									ocynk	0,90	0,90	Ogólne
Cz2	6	1	US	Redukcja symetryczna	a=	715	b=	318	c=	600	d=	300	l=	358					ocynk	0,75	0,75	Ogólne

Nazwa: N1
Typ: Nawiewny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
N1	1	1	US	Redukcja symetryczna	a=	821	b=	440	c=	500	d=	300	l=	411					ocynk	1,11	1,11	Ogólne
N1	2	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	45	a=	300	b=	500	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,91	1,83	Ogólne
N1	3	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	440									ocynk	0,70	0,70	Ogólne
N1	4	1	K	Przewód prostokątny	a=	500	b=	300	l=	243									ocynk	0,39	0,39	Ogólne
N1	5	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	500	b=	300	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	1,16	2,33	Ogólne
N1	6	1	K	Przewód prostokątny	a=	500	b=	300	l=	600									ocynk	0,96	0,96	Ogólne
N1	7	3	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	1500									ocynk	2,40	7,20	Ogólne
N1	8	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	950									ocynk	1,52	1,52	Ogólne
N1	9	1	K	Przewód prostokątny	a=	500	b=	300	l=	200									ocynk	0,32	0,32	Ogólne
N1	10	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	162									ocynk	0,26	0,26	Ogólne
N1	11	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	300	b=	500	l=	520										0,00		Ogólne
N1	12	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	428									ocynk	0,68	0,68	Ogólne
N1	13	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	300	b=	500	g=	200	h=	300	l=	500	e=	250	f=	150	ocynk	0,90	0,90	Ogólne
					l3=	100																
N1	14	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	200	b=	300	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
N1	15	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	200	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,57	0,57	Ogólne
N1	16	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L=	300	H=	200	k=	----------									stal	0,00		Ogólne
N1	17	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	300	b=	400	c=	300	d=	500	l=	449	e=	0	f=	0	ocynk	0,72	0,72	Ogólne
N1	18	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	400	l=	1500									ocynk	2,10	2,10	Ogólne
N1	19	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	400	l=	728									ocynk	1,16	1,16	Ogólne
N1	20	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	300	b=	400	g=	300	h=	300	l=	500	e=	250	f=	150	ocynk	0,82	0,82	Ogólne
					l3=	100																
N1	21	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	300	l=	1388									ocynk	1,67	1,67	Ogólne
N1	22	4	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	300	b=	300	d=	250	l=	450	e=	225	f=	150			ocynk	0,63	2,54	Ogólne
N1	23	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	0.55 m											aluminium	0,43	0,43	Ogólne
N1	25	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	300	l=	300									ocynk	0,36	0,36	Ogólne
N1	26	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	300	b=	300	c=	200	d=	200	l=	287	e=	-100	f=	-50	ocynk	0,34	0,34	Ogólne
N1	27	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	200	b=	200	g=	100	h=	100	l=	300	e=	150	f=	100	ocynk	0,28	0,28	Ogólne
					l3=	100																
N1	28	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	100	b=	100	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
N1	29	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L=	100	H=	100											stal	0,00		Ogólne
N1	30	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	200	l=	695									ocynk	0,56	0,56	Ogólne
N1	31	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	200	b=	200	g=	100	h=	300	l=	500	e=	250	f=	100	ocynk	0,48	0,48	Ogólne
					l3=	100																
N1	32	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	100	b=	300	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
N1	33	1	K	Przewód prostokątny	a=	100	b=	300	l=	470									ocynk	0,38	0,38	Ogólne

N1	34	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L=	300	H=	100											stal	0,00		Ogólne
N1	35	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	200	b=	200	d=	125	g=	40	l=	200					ocynk	0,16	0,16	Ogólne
N1	36	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa=	90	r=	0,8	d1=	125									ocynk	0,10	0,10	Ogólne
N1	37	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	2.52 m											ocynk	0,99	0,99	Ogólne
N1	38	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
N1	39	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	0.96 m											aluminium	0,38	0,38	Ogólne
N1	40	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne
N1	41	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	300	b=	400	c=	300	d=	300	l=	280	e=	-100	f=	0	ocynk	0,39	0,39	Ogólne
N1	42	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	300	l=	602									ocynk	0,72	0,72	Ogólne
N1	43	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	300	b=	300	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
N1	44	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	300	l=	1303									ocynk	1,56	1,56	Ogólne
N1	45	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	300	l=	347									ocynk	0,42	0,42	Ogólne
N1	46	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	300	l=	355									ocynk	0,43	0,43	Ogólne
N1	47	1	BO	Zaślepka	a=	300	b=	300											ocynk	0,09	0,09	Ogólne

Nazwa: N2
Typ: Nawiewny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
N2	1	1	US	Redukcja symetryczna	a=	715	b=	318	c=	450	d=	250	l=	358					ocynk	0,79	0,79	Ogólne
N2	2	1	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	250	l=	1500									ocynk	2,10	2,10	Ogólne
N2	3	1	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	250	l=	1133									ocynk	1,59	1,59	Ogólne
N2	4	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	250	b=	450	g=	250	h=	200	l=	400	e=	200	f=	125	ocynk	0,65	0,65	Ogólne
					l3=	100																
N2	5	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	250	b=	200	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
N2	6	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	200	l=	1500									ocynk	1,35	1,35	Ogólne
N2	7	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	250	b=	200	g=	250	h=	200	l=	400	e=	200	f=	125	ocynk	0,45	0,45	Ogólne
					l3=	100																
N2	8	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	250	b=	200	d=	200	g=	40	l=	250					ocynk	0,23	0,45	Ogólne
N2	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	1.49 m											ocynk	0,94	0,94	Ogólne
N2	10	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	1.38 m											aluminium	0,87	0,87	Ogólne
N2	11	4	SRD1*+PBS+DA1	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L=	600	H=	600	D=	200	BD=	300	k=	1					stal	0,00		Ogólne
N2	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	1.10 m											ocynk	0,69	0,69	Ogólne
N2	13	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	1.84 m											aluminium	1,15	1,15	Ogólne
N2	14	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	250	b=	450	c=	250	d=	250	l=	225	e=	-148	f=	-25	ocynk	0,32	0,32	Ogólne
N2	15	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	250	l=	1500									ocynk	1,50	1,50	Ogólne
N2	16	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	250	l=	740									ocynk	0,74	0,74	Ogólne

N2	17	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	250	b=	250	d=	125	l=	325	e=	163	f=	125			ocynk	0,36	0,36	Ogólne
N2	18	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
N2	19	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	1.28 m											aluminium	0,50	0,50	Ogólne
N2	20	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne
N2	21	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	250	b=	250	c=	250	d=	200	l=	200	e=	-25	f=	0	ocynk	0,20	0,20	Ogólne
N2	22	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	647									ocynk	0,58	0,58	Ogólne
N2	23	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	250	b=	200	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,51	1,03	Ogólne
N2	24	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	200	l=	1550									ocynk	1,35	1,35	Ogólne
N2	25	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	200	l=	1281									ocynk	1,15	1,15	Ogólne
N2	26	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	2.69 m											aluminium	1,69	1,69	Ogólne
N2	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	3.60 m											ocynk	2,26	2,26	Ogólne
N2	28	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	200	b=	200	d=	200	g=	40	l=	200					ocynk	0,16	0,16	Ogólne
N2	29	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	200	b=	250	g=	200	h=	200	l=	400	e=	200	f=	100	ocynk	0,44	0,44	Ogólne
					l3=	100																
N2	30	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	200	b=	250	d=	200	g=	40	l=	250					ocynk	0,23	0,23	Ogólne
N2	31	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	0.50 m											ocynk	0,31	0,31	Ogólne
N2	32	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	1.91 m											aluminium	1,20	1,20	Ogólne
N2	33	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	1028									ocynk	0,93	0,93	Ogólne
N2	34	3	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	1500									ocynk	1,35	4,05	Ogólne
N2	35	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	1300									ocynk	1,17	1,17	Ogólne
N2	36	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	200	b=	250	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
N2	37	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	200	b=	250	l=	300										0,00		Ogólne

Nazwa: Ni
Typ: Nawiewny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
Ni	1	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	420									ocynk	0,97	0,97	Ogólne
Ni	2	20	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1500									ocynk	3,45	69,00	Ogólne
Ni	3	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	400	b=	750	l=	300										0,00		Ogólne
Ni	4	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	109									ocynk	0,25	0,25	Ogólne
Ni	5	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1185									ocynk	2,73	2,73	Ogólne
Ni	6	3	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	400	b=	750	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	3,30	9,90	Ogólne
Ni	7	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1005									ocynk	2,25	2,25	Ogólne
Ni	8	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	480									ocynk	1,10	1,10	Ogólne
Ni	9	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	750	b=	400	c=	1000	d=	300	l=	500	e=	0	f=	125	ocynk	1,34	1,34	Ogólne
Ni	10	4	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	1000	l=	1500									ocynk	3,90	15,60	Ogólne

Ni	11	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	1000	l=	621									ocynk	1,61	1,61	Ogólne
Ni	12	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.73 m											aluminium	1,36	1,36	Ogólne
Ni	13	2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	250	b=	400	d=	250	l=	450	e=	225	f=	125			ocynk	0,68	1,36	Ogólne
Ni	14	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	400	l=	580									ocynk	0,75	0,75	Ogólne
Ni	15	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	400	l=	1500									ocynk	1,95	1,95	Ogólne
Ni	16	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	250	b=	400	d=	125	l=	325	e=	163	f=	125			ocynk	0,45	0,45	Ogólne
Ni	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	2.46 m											ocynk	0,97	0,97	Ogólne
Ni	18	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
Ni	19	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	0.50 m											aluminium	0,19	0,19	Ogólne
Ni	20	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne
Ni	21	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	250	b=	400	d=	125	l=	325	e=	163	f=	125			ocynk	0,45	0,45	Ogólne
Ni	22	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	2.62 m											ocynk	1,03	1,03	Ogólne
Ni	23	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
Ni	24	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	0.77 m											aluminium	0,30	0,30	Ogólne
Ni	25	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne
Ni	26	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	250	b=	400	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
Ni	27	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	400	l=	200									ocynk	0,26	0,26	Ogólne
Ni	28	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	300	b=	1000	g=	250	h=	400	l=	600	e=	300	f=	150	ocynk	1,69	1,69	Ogólne
					l3=	100																
Ni	29	1	US	Redukcja symetryczna	a=	300	b=	1000	c=	300	d=	700	l=	500					ocynk	1,36	1,36	Ogólne
Ni	30	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	700	l=	359									ocynk	0,72	0,72	Ogólne
Ni	31	12	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	700	l=	1500									ocynk	3,00	36,00	Ogólne
Ni	32	10	SRD1*+PBS+DA1	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L=	600	H=	600	D=	250	BD=	350	k=	1					stal	0,00		Ogólne
Ni	33	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.77 m											aluminium	1,39	1,39	Ogólne
Ni	34	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	250	b=	400	d=	250	g=	60	l=	400					ocynk	0,53	0,53	Ogólne
Ni	35	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	250	l1=	1.50 m											ocynk	1,18	1,18	Ogólne
Ni	36	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	700	l=	1000									ocynk	2,00	2,00	Ogólne
Ni	37	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	700	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	2,71	2,71	Ogólne
Ni	38	3	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	300	b=	700	d=	250	l=	450	e=	225	f=	150			ocynk	0,99	2,98	Ogólne
Ni	39	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.46 m											aluminium	1,15	1,15	Ogólne
Ni	40	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.53 m											aluminium	1,20	1,20	Ogólne
Ni	41	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.27 m											aluminium	1,00	1,00	Ogólne
Ni	42	1	US	Redukcja symetryczna	a=	300	b=	700	c=	300	d=	500	l=	350					ocynk	0,73	0,73	Ogólne
Ni	43	7	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	1500									ocynk	2,40	16,80	Ogólne
Ni	44	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	940									ocynk	1,50	1,50	Ogólne

Ni	45	4	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	300	b=	500	d=	250	l=	450	e=	225	f=	150			ocynk	0,81	3,26	Ogólne
Ni	46	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.46 m											aluminium	1,14	1,14	Ogólne
Ni	47	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	420									ocynk	0,67	0,67	Ogólne
Ni	48	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.32 m											aluminium	1,04	1,04	Ogólne
Ni	49	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.63 m											aluminium	1,28	1,28	Ogólne
Ni	50	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.60 m											aluminium	1,26	1,26	Ogólne
Ni	51	1	BO	Zaślepka	a=	300	b=	500											ocynk	0,15	0,15	Ogólne
Ni	52	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	1.42 m											aluminium	1,11	1,11	Ogólne
Ni	53	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	250	l1=	1.06 m											ocynk	0,83	0,83	Ogólne
Ni	54	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	1000	l=	1116									ocynk	2,90	2,90	Ogólne

Nazwa: W1
Typ: Wywiewny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W1	2	1	US	Redukcja symetryczna	a=	440	b=	821	c=	300	d=	500	l=	411					ocynk	1,11	1,11	Ogólne
W1	3	1	K	Przewód prostokątny	a=	500	b=	300	l=	1500									ocynk	2,40	2,40	Ogólne
W1	4	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	86									ocynk	0,14	0,14	Ogólne
W1	5	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	500	b=	300	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	1,16	2,33	Ogólne
W1	6	1	K	Przewód prostokątny	a=	500	b=	300	l=	1185									ocynk	1,90	1,90	Ogólne
W1	7	2	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	1500									ocynk	2,40	4,80	Ogólne
W1	8	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	950									ocynk	1,52	1,52	Ogólne
W1	9	1	K	Przewód prostokątny	a=	500	b=	300	l=	200									ocynk	0,32	0,32	Ogólne
W1	10	1	US	Redukcja symetryczna	a=	300	b=	500	c=	300	d=	500	l=	162					ocynk	0,26	0,26	Ogólne
W1	11	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	300	b=	500	l=	520										0,00		Ogólne
W1	12	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	496									ocynk	0,79	0,79	Ogólne
W1	13	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	500	b=	300	d=	250	l=	450	e=	225	f=	250			ocynk	0,81	0,81	Ogólne
W1	15	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	300	b=	400	c=	300	d=	500	l=	449	e=	0	f=	0	ocynk	0,72	0,72	Ogólne
W1	16	2	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	400	l=	1500									ocynk	2,10	4,20	Ogólne
W1	17	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	400	l=	1159									ocynk	1,62	1,62	Ogólne
W1	18	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	400	b=	300	d=	250	l=	450	e=	225	f=	200			ocynk	0,72	0,72	Ogólne
W1	19	3	BSE	Kolano segmentowe	alfa=	90	r=	0,8	d1=	250									ocynk	0,40	1,20	Ogólne
W1	20	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	250	l1=	0.54 m											ocynk	0,42	0,42	Ogólne
W1	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	250	l1=	1.07 m											ocynk	0,84	0,84	Ogólne
W1	22	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1=	250	d3=	250	l1=	380									ocynk	0,59	0,59	Ogólne
W1	23	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	250	l=	0.29 m											aluminium	0,23	0,23	Ogólne
W1	24	1	USE	Redukcja symetryczna	d1=	250	d2=	125	l1=	202									ocynk	0,25	0,25	Ogólne
W1	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	1.11 m											ocynk	0,44	0,44	Ogólne
W1	26	4	BSE	Kolano segmentowe	alfa=	90	r=	0,8	d1=	125									ocynk	0,10	0,40	Ogólne

W1	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	0.45 m											ocynk	0,18	0,18	Ogólne
W1	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	0.11 m											ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W1	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	1.09 m											ocynk	0,43	0,43	Ogólne
W1	31	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1=	125	d3=	125	l1=	215									ocynk	0,17	0,17	Ogólne
W1	32	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
W1	33	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	0.72 m											aluminium	0,28	0,28	Ogólne
W1	34	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne
W1	35	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	0.75 m											ocynk	0,29	0,29	Ogólne
W1	36	1	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1=	125	l1=	300	a=	100	b=	100	e=	100					ocynk	0,19	0,19	Ogólne
W1	37	1	K	Przewód prostokątny	a=	100	b=	100	l=	254									ocynk	0,10	0,10	Ogólne
W1	38	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L=	100	H=	100											stal	0,00		Ogólne
W1	39	1	DFA	Zaślepka żeńska	d1=	125													ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W1	40	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	400	l=	1220									ocynk	1,71	1,71	Ogólne
W1	41	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	400	b=	300	d=	400	l=	600	e=	300	f=	200			ocynk	1,04	1,04	Ogólne
W1	43	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	300	b=	400	c=	100	d=	300	l=	200	e=	-50	f=	-100	ocynk	0,29	0,29	Ogólne
W1	44	1	K	Przewód prostokątny	a=	100	b=	300	l=	781									ocynk	0,62	0,62	Ogólne
W1	45	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	100	b=	300	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,58	0,58	Ogólne
W1	46	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	100	b=	300	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
W1	47	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	100	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,33	0,33	Ogólne

Nazwa: W2
Typ: Wywiewny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W2	1	1	US	Redukcja symetryczna	a=	715	b=	318	c=	450	d=	250	l=	358					ocynk	0,79	0,79	Ogólne
W2	2	4	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	250	l=	1500									ocynk	2,10	8,40	Ogólne
W2	3	1	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	250	l=	1481									ocynk	2,07	2,07	Ogólne
W2	4	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	250	b=	450	g=	250	h=	200	l=	400	e=	200	f=	125	ocynk	0,65	0,65	Ogólne
					l3=	100																
W2	5	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	200	l=	253									ocynk	0,23	0,23	Ogólne
W2	6	4	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	200	b=	250	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,58	2,34	Ogólne
W2	7	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	200	l=	1500									ocynk	1,35	1,35	Ogólne
W2	8	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	200	l=	1281									ocynk	1,15	1,15	Ogólne
W2	9	1	K	Przewód prostokątny	a=	250	b=	450	l=	86									ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W2	10	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	250	b=	450	d=	125	l=	325	e=	163	f=	125			ocynk	0,49	0,49	Ogólne
W2	11	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
W2	12	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	1.19 m											aluminium	0,47	0,47	Ogólne
W2	13	2	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne

W2	14	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	250	b=	200	c=	450	d=	250	l=	225	e=	0	f=	100	ocynk	0,34	0,34	Ogólne
W2	15	2	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	200	b=	250	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
W2	16	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	300									ocynk	0,27	0,27	Ogólne
W2	17	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	960									ocynk	0,86	0,86	Ogólne
W2	18	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	200	b=	250	d=	125	l=	325	e=	163	f=	100			ocynk	0,32	0,32	Ogólne
W2	19	4	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	1500									ocynk	1,35	5,40	Ogólne
W2	20	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	395									ocynk	0,36	0,36	Ogólne
W2	21	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	200	b=	250	g=	200	h=	250	l=	450	e=	225	f=	100	ocynk	0,49	0,49	Ogólne
					l3=	100																
W2	22	3	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a=	200	b=	250	d=	200	g=	40	l=	250					ocynk	0,23	0,68	Ogólne
W2	23	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	1.06 m											aluminium	0,67	0,67	Ogólne
W2	24	4	SRD1* +PBS+ DA1	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L=	600	H=	600	D=	200	BD=	300	k=	1					stal	0,00		Ogólne
W2	25	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	3.90 m											ocynk	2,45	2,45	Ogólne
W2	26	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	2.44 m											aluminium	1,53	1,53	Ogólne
W2	27	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	1.56 m											aluminium	0,61	0,61	Ogólne
W2	28	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	125	l1=	1.60 m											ocynk	0,63	0,63	Ogólne
W2	29	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	1.27 m											aluminium	0,80	0,80	Ogólne
W2	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	2.94 m											ocynk	1,85	1,85	Ogólne
W2	31	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	200	b=	250	d=	200	l=	400	e=	200	f=	100			ocynk	0,41	0,41	Ogólne
W2	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1=	200	l1=	1.77 m											ocynk	1,11	1,11	Ogólne
W2	33	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	200	l=	1.70 m											aluminium	1,07	1,07	Ogólne
W2	34	1	K	Przewód prostokątny	a=	200	b=	250	l=	800									ocynk	0,72	0,72	Ogólne
W2	35	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	250	b=	200	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,51	0,51	Ogólne
W2	36	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	250	b=	200	l=	300										0,00		Ogólne

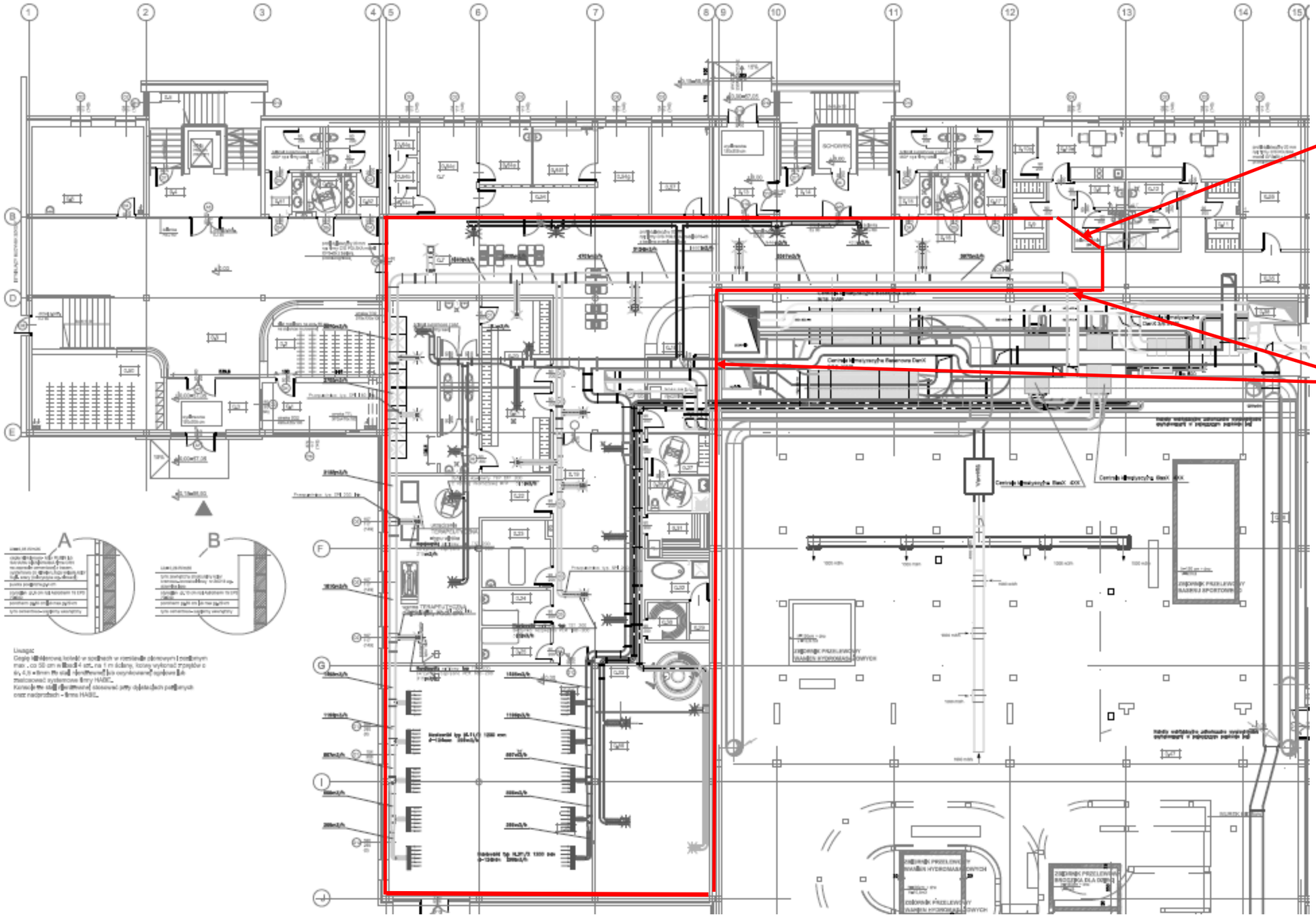
Nazwa: Wi
Typ: Wywiewny
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
Wi	1	17	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1500									ocynk	3,45	58,65	Ogólne
Wi	2	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	400	b=	750	l=	607										0,00		Ogólne
Wi	3	2	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	400	b=	750	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	3,30	6,60	Ogólne
Wi	4	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1142									ocynk	2,63	2,63	Ogólne
Wi	5	1	DRSD*	Kanałowa klapa wentylacji pożarowej	a=	400	b=	750	l=	300										0,00		Ogólne
Wi	6	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	442									ocynk	1,02	1,02	Ogólne

Wi	7	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1525									ocynk	3,51	3,51	Ogólne
Wi	8	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	640									ocynk	1,47	1,47	Ogólne
Wi	9	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	860									ocynk	1,98	1,98	Ogólne
Wi	10	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1225									ocynk	2,82	2,82	Ogólne
Wi	11	1	K	Przewód prostokątny	a=	400	b=	750	l=	1214									ocynk	2,79	2,79	Ogólne
Wi	12	1	UA	Redukcja asymetryczna	a=	750	b=	400	c=	1000	d=	300	l=	500	e=	0	f=	125	ocynk	1,34	1,34	Ogólne
Wi	13	2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a=	300	b=	1000	d=	125	l=	325	e=	163	f=	150			ocynk	0,88	1,75	Ogólne
Wi	14	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d=	125	l=	125											ocynk	0,00		Ogólne
Wi	15	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	0.55 m											aluminium	0,22	0,22	Ogólne
Wi	16	2	VV1*	Zawór wentylacyjny	D=	125													stal	0,00		Ogólne
Wi	17	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	1000	l=	1162									ocynk	3,02	3,02	Ogólne
Wi	18	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	1000	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	4,75	4,75	Ogólne
Wi	20	1	FLEX	Przewód elastyczny	d=	125	l=	1.22 m											aluminium	0,48	0,48	Ogólne
Wi	21	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	1000	l=	892									ocynk	2,32	2,32	Ogólne
Wi	22	3	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	1000	l=	1500									ocynk	3,90	11,70	Ogólne
Wi	23	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	300	b=	1000	g=	300	h=	500	l=	700	e=	350	f=	150	ocynk	1,98	1,98	Ogólne
					l3=	100																
Wi	24	2	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	300	b=	500	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
Wi	25	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	781									ocynk	1,25	1,25	Ogólne
Wi	26	26	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	1500									ocynk	2,40	62,40	Ogólne
Wi	27	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	500									ocynk	0,80	0,80	Ogólne
Wi	28	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	300	b=	500	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	1,67	1,67	Ogólne
Wi	29	10	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a=	300	b=	500	g=	200	h=	350	l=	550	e=	275	f=	150	ocynk	0,99	9,90	Ogólne
					l3=	100																
Wi	30	10	RD1*	Przepustnica prostokątna	a=	200	b=	350	l=	200									ocynk	0,00		Ogólne
Wi	31	10	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L=	350	H=	200	k=	----------									stal	0,00		Ogólne
Wi	32	2	BO	Zaślepka	a=	300	b=	500											ocynk	0,15	0,30	Ogólne
Wi	33	1	US	Redukcja symetryczna	a=	300	b=	1000	c=	300	d=	500	l=	500					ocynk	1,45	1,45	Ogólne
Wi	34	1	K	Przewód prostokątny	a=	300	b=	500	l=	850									ocynk	1,36	1,36	Ogólne

Nazwa: Wy
Typ: Wyrzutowy
Opis:

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary														Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
Wy	49	1	RRC1*	Wyrzutnia dachowa prostokątna	a=	450	b=	250	l=	675									ocynk	0,00		Ogólne
Wy	50	1	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	250	l=	400									ocynk	0,56	0,56	Ogólne
Wy	52	1	BS	Łuk symetryczny	alfa=	90	a=	450	b=	250	e=	50	f=	50	r=	100			ocynk	0,91	0,91	Ogólne
Wy	53	1	K	Przewód prostokątny	a=	450	b=	250	l=	74									ocynk	0,10	0,10	Ogólne
Wy	54	1	US	Redukcja symetryczna	a=	715	b=	318	c=	450	d=	250	l=	358					ocynk	0,79	0,79	Ogólne

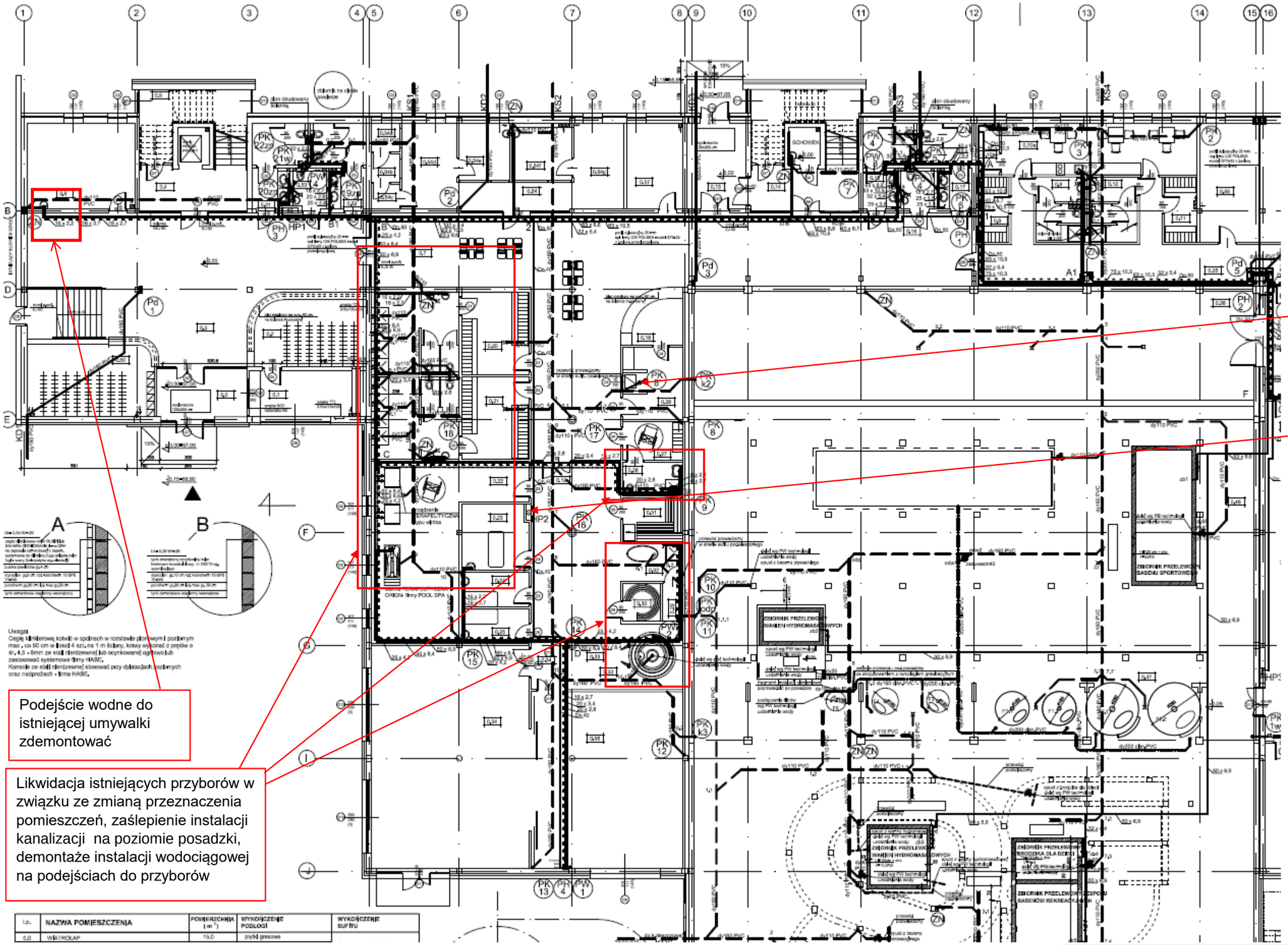


UWAGA:

Wszelkie kanały tranzytowe należy zabezpieczyć i pozostawić bez zmian, zachowując ciągłość instalacji.

Załącznik 2.

Zakres demontażu wentylacji.



Załącznik 3.

Zakres demontażu instalacja wodno-kanalizacyjna

ARCHITECTURE & SPA DESIGN
PIOTR RYTLEWSKI AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
ul. LITEWSKA 16 85-658 BYDGOSZCZ NIP 781 179 26 71
www.prapa.pl biuro@prapa.pl
+48 660 725 257

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

OBIEKT	Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno – rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego
ADRES	Redzikowo koło Słupska dz. nr 1/81, obr. Redzikowo, gmina Słupsk jedn. ewid. 221208_2.0021
INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34, 76 – 200 Słupsk
STADIUM	**PROJEKT WYKONAWCZY**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PRAPA Piotr Rytlewski Autorska Pracownia Architektoniczna ul. Litewska 16 85-658 Bydgoszcz +48 660 725 257

INST. ELEKTRYCZNE
projektant: mgr inż. Mirosław Siołkowski
nr upr. GP-KZ-7342/261/92

opracowanie: mgr inż. Marcin Japiński

Bydgoszcz 08.04.2024 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot opracowania

1.2 Podstawa opracowania

1.3 Zakres opracowania

1.4 Zasilanie budynku

1.5 Główna Tablica Rozdzielcza

1.6 Tablica Rozdzielcza T-Tor

1.7 Tablica Rozdzielcza T-Bufet

1.8 Tablica Rozdzielcza TTL

1.9 Tablica Rozdzielcza TO2

2 Tablica TO4

2.1 Instalacje oświetlenia

2.2 Instalacje siły i gniazd wtykowych

2.3 Instalacje ochrony przeciwprzepięciowej

2.4 Instalacja ochrony od porażeń i połączenia wyrównawcze

2.5 Ochrona odgromowa

2.7 Uwagi końcowe

3 Specyfikacja opraw oświetleniowych

Część rysunkowa

E-1 – RZUT Parteru - skala 1:100
E-2 – RZUT Piętra – skala 1:100
E-3 – Schemat rozdzielni T-Tor
E-4 – Schemat rozdzielni T-Bufet

1. Opis techniczny

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej dla inwestycji:

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie z zapleczem rekreacyjno-rehabilitacyjnym - przebudowa układu funkcjonalnego

1.2 Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem;
- projekty budowlane branży architektonicznej;
- obowiązujące przepisy i normy.

1.3 Zakres opracowania

- Główna Tablica Rozdzielcza RG (rozbudowa);
- Tablica T-Tor
- Tablica T-Bufet
- Instalacje siłowe,
- Instalacje gniazd elektrycznych wtykowych zlokalizowanych w obrębie przebudowy układu funkcjonalnego,
- Instalacje oświetlenia ogólnego w obrębie przebudowy układu funkcjonalnego,
- Połączenia wyrównawcze,
- Ochrona przeciwporażeniowa,
- Ochrona przeciwprzepięciowa.

1.4 Zasilanie budynku

Przebudowywany budynek zasilany będzie z istniejącego przyłącza bez zmian. z uwagi na przebudowę istniejące przyłącze będzie przedłużone za pośrednictwem mufy kablowej. Przebudowa budynku nie wymaga zmiany warunków zasilania.

1.5 Główna Tablica Rozdzielcza

Główną tablica rozdzielcza RG zlokalizowana jest na I piętrze budynku w pomieszczeniu 1.54:

Istniejącą tablicę RG należy rozbudować o 2 zabezpieczenia trójfazowe typu Tytan Z-SLS/CB/3 z bezpiecznikami 50A. Z nowych zabezpieczeń zostaną zasilone rozdzielnie T-Tor oraz T-Bufet kablami 5x16.

1.6 Tablica Rozdzielcza T-Tor

Tablica T-Tor zlokalizowana będzie na parterze budynku w pomieszczeniu 0.3.

Z rozdzielni tej zasilone zostaną tory kręgielni oraz oświetlenie torów,

Podstawowe parametry rozdzielnicy:

- stopień ochrony IP44, 90 modułów (5x18) II klasa izolacji. ,

Podstawowe wyposażenie rozdzielnicy:

- rozłącznik główny,
- zabezpieczenie różnicowoprądowe

- zabezpieczenia nadmiarowo prądowe
- ogranicznik przepięć klasy I+II,

Kable i przewody należy wprowadzić do rozdzielnicy z użyciem materiałów uszczelniających.

Rozdzielnice wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN- EN 61439 -1, -2 i -3.

1.7 Tablica Rozdzielcza T-Bufet

Tablica zlokalizowana będzie w pomieszczeniu 0.6 na parterze budynku. Rozdzielnia ta zasili wszystkie urządzenia elektryczne w obszarze bufetu.

Podstawowe parametry rozdzielnicy:

- stopień ochrony IP44, 108 modułów, II klasa izolacji. ,

Podstawowe wyposażenie rozdzielnicy:

- rozłącznik główny,
- licznik energii elektrycznej obwodów elektrycznych bufetu,
- zabezpieczenie różnicowoprądowe
- zabezpieczenia nadmiarowo prądowe
- ogranicznik przepięć klasy I+II,

Kable i przewody należy wprowadzić do rozdzielnicy z użyciem materiałów uszczelniających.

Rozdzielnice wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN- EN 61439 -1, -2 i -3.

1.8 Tablica Rozdzielcza TTL

Istniejącą rozdzielnię TTL zlokalizowaną w pomieszczeniu 0.3 pozostawić bez przebudowy.

Projektuje się demontaż istniejących odpływów instalacji elektrycznej (6 obwodów jednofazowych 3x2,5) i w ich miejsce projektuje się 5 nowych odpływów 3x2,5+ jeden jako rezerwa. Lokalizację nowych gniazd i przyłączy z tej rozdzielni przedstawiona na rys E-1.

1.9 Tablica Rozdzielcza TO2

Istniejącą rozdzielnię TO2 zlokalizowaną w pomieszczeniu 0.3 należy przebudować.

Zabezpieczenie nr 8 i 9 wymienić z S301B6 na zabezpieczenia S301B10.

Obwód nr 6 zostaje odłączony i pozostawiony jako rezerwa.

Obwód nr 7 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x1,5

Obwód 8 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x1,5

Obwód 9 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x1,5

Obwód 10 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x1,5

Obwód nr 11 zostaje odłączony i pozostawiony jako rezerwa.

Obwód nr 18 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x2,5

Obwód nr 19 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x2,5

Obwód nr 20 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x2,5

Obwód nr 21 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x2,5

Obwód nr 23 zostaje odłączony a w jego miejsce podłączany jest nowy obwód 3x2,5

2 Tablica TO4

Istniejącą rozdzielnię TO2 zlokalizowaną na I piętrze należy przebudować.

W miejsce istniejącej rezerwy obw. Nr 9 i 18 podłączyć nowe obwody.

Rozdzielnię należy rozbudować o 2 zabezpieczenia trójfazowe typu S303 B16 (zasilanie centrali wentylacyjnej przewodem 5x2,5) oraz S303 C16 (zasilanie jednostki zew. VRF kablem 5x2,5)

2.1 Instalacje oświetlenia

Istniejące oprawy oświetleniowe w obrębie przebudowy układu funkcjonalnego w liczbie 152 należy zdemontować.

Nowe rozmieszczenie opraw wraz z ich typami przedstawiona na rzutach budynku E-1 i E-2.

Instalacje będą wykonywane przewodami 3x1,5mm^2. Zastosować przewody zgodnie z ich usytuowaniem (droga ewakuacyjna czy poza nią) przewody muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (CRP).

Oprawy awaryjne wyposażone są w własną baterię. Bateria w oprawach oświetlenia awaryjnego wymaga okresowej kontroli według zaleceń producenta. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz.U. nr 85, poz. 553) zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania wszystkie zastosowane oprawy awaryjne i ewakuacyjne powinny posiadać świadectwo uzyskania dopuszczenia do użytkowania, wydanego przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej.

Włączniki we wszystkich pomieszczeniach montować na wysokości 1,2m.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41 oraz PN-HD 60364-4-482 w sieci TN jako trójprzewodową (L,N,PE), oraz wytycznymi opisanymi w §232 i 234 R.M.I. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Zastosować przewody zgodnie z ich usytuowaniem (droga ewakuacyjna czy poza nią) przewody muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (CRP).

2.2 Instalacje siły i gniazd wtykowych

W projektowanej przebudowie układu funkcjonalnego przewiduje się następujące instalacje siłowe:

- zasilanie T-Tor,
- zasilanie T-Bufet,
- zasilanie gniazd,
- zasilanie urządzeń technologicznych,,

Gniazda ogólne jednofazowe należy wykonać z bolcem ochronnym PE.

Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. Instalacje układać zgodnie z wymogami PN-HD 60364-4-41 oraz PN-HD 60364-4-482 w sieci TN jako trójprzewodową (L,N,PE), oraz wytycznymi opisanymi w §232 i 234 R.M.I. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Przejścia przez strefy pożarowe uszczelnić masą ogniotrwałą o wytrzymałości ogniowej równej wytrzymałości Zastosować przewody zgodnie z ich usytuowaniem (droga ewakuacyjna czy poza nią) przewody muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (CRP).

2.3 Instalacje ochrony przeciwprzepięciowej

Układ ochrony przeciwprzepięciowej projektowanej przebudowy układu funkcjonalnego :

- z ogranicznika przepięć klasy B+C znajdującego się w T-Tor,
- z ogranicznika przepięć klasy B+C znajdującego się w T-Bufet,
- istniejących ograniczników przepięć w rozdzielniach TTL, TO2, TO4

Ochronę przeciwprzepięciową w koordynacji z ochroną odgromową wykonywać zgodnie z normami: PN -IE 61024-1, PN -IEC 61312-1, P -IEC 60364-4-443.

Aparaty przeciwprzepięciowe o standardzie nie gorszym niż oferowane przez firmy Moeller, Phoenix Contact, DEHN.

2.4 Instalacja ochrony od porażeń i połączenia wyrównawcze

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym przyjęto szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S oraz wyłączniki różnicowoprądowe jako dodatkowa ochrona. Rozdziału sieci z TN-C na TN-S dokonać w RG budynku. Punkt rozdziału należy uziemić. Ochronie podlegają:

- metalowe korpusy maszyn i urządzeń,
- metalowe obudowy opraw oświetleniowych,
- metalowe kanały wentylacyjne
- bolce gniazd wtykowych.

Wszystkie połączenia przewodów biorących udział w ochronie przeciwporażeniowej powinny być wykonane w sposób pewny, trwały w czasie i chroniony przed korozją.

2.5 Ochrona odgromowa

Istniejącą instalacje odgromową należy rozbudować o maszt odgromowy h=3m – zlokalizowany w pobliżu jednostki zewnętrznej VRF na dachu budynku.

Na etapie wykonawstwa należy połączyć maszt do istniejącej instalacji odgromowej.

Instalacja ochrony od porażeń i połączenia wyrównawcze

2.6 Demontaż

W obrębie przebudowy układu funkcjonalnego należy zdemontować:

- 152 istniejące lampy
- 59 gniazd 230V ,
- 24 włączniki,
- 6 gniazd 2xRJ45,

Po demontażu przewody należy trwale zabezpieczyć.

2.7 Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z prawem budowlanym oraz obowiązującymi normami.

Wszystkie instalacje należy wykonać przewodami na napięcie 400/750V. Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiarów izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008 Sprawdzanie.

Aparatura i urządzenia elektroenergetyczne powinny posiadać certyfikaty stwierdzające o dopuszczeniu do stosowania w naszym kraju lub gdy nie podlegają temu obowiązkowi, atesty bezpieczeństwa i higieniczne oraz deklarację zgodności z obowiązującymi normami i wymaganiami właściwych przepisów,

stanowiące podstawę dopuszczenia do stosowania na terenie naszego kraju.

Zawarte w projekcie nazwy materiałów, urządzeń, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym oraz użycie innych materiałów równoważnych, które odpowiadają standardowi określonemu w projekcie lub też standard ten podwyższają oraz spełniają wskazane parametry. W przypadku gdy zastosowanie materiałów, urządzeń lub rozwiązań równoważnych wymagać będzie zmiany dokumentacji projektowej, w tym przeprowadzenia nowych obliczeń konieczne jest uzyskanie akceptacji inspektora nadzoru.

Opracował:	Projektant:
mgr inż. Marcin Japiński	mgr inż. Mirosław Siołkowski

3 Specyfikacja opraw oświetleniowych

WYMAGANE JEST ABY PRODUCENT OPRAW OŚWIETLENIOWYCH POSIADAŁ CERTYFIKATY: ISO 90001:2015, ISO14001:2015

WYMAGANE JEST NA ETAPIE WERYFIKACJI OFERT, NASTĄPIŁA WERYFIKACJA ZGODNOŚCI PARAMETRÓW TECHNICZNYCH OPRAW OŚWIETELNIOWYCH, OFERTOWANYCH PRZEZ WYKONAWCĘ Z PARAMETRAMI ZAMIESZCZONYMI W PROJEKCIE

NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA OPRAW W KTÓRYCH PRZESŁONA JEST PODŚWIETLANA KRAWĘDZIOWO

symbol	opis
1	Montaż: do wbudowania w sufit podwieszany gipsowo-kartonowy / modułowy, Materiał: blacha stalowa, Kolor: RAL 9016 (biały), Przesłona: PLX (opalizowane PMMA), Odporność mechaniczna: IK04, Wymiary D x H [mm]: Ø335 x 70, Stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody: IP20. Typ źródła: LED, Strumień LED [lm]: 3727, Moc LED [W]: 18,3, Moc oprawy [W]: 20,5, Temperatura barwowa [K]: 4000 CRI: >80, SDCM: 3, Kąt rozsyłu [°]: (C0-C180) / (C90-C270) - 106,2° / 104,6°, Klasa ryzyka fotobiologicznego: RG0, Klasa ochrony: I, Stopień szczelności: IP20, Zasilanie: 220..240 V, 50..60 Hz, Żywotność LED [h]: 102000 (1) / 68000 (2), Lx/By L80/B10 (1) / L90/B10 (2), Zasilacz elektroniczny: standard (E), Współczynnik mocy: cos ϕ >0,95
2	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9005 (czarny). Wymiary oprawy: 130 x 130 x 154 mm. Waga 1,44 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 59,21%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 81,4° / 80,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=2. Wskaźnik oddawania barw CRI85. Żywotność źródeł LED: 83000 (1) / 100000 (2) / 100000 (3) h L90/B10 (1) / L80/B10 (2) / L70/B10 (3). Strumień oprawy: 1219 lm. Moc oprawy: 12,8 W. Skuteczność świetlna oprawy: 95,2 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosϕ: >0,95. Obciążalność obwodów: 61 (B10), 98 (B16), 102 (C10), 164 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.

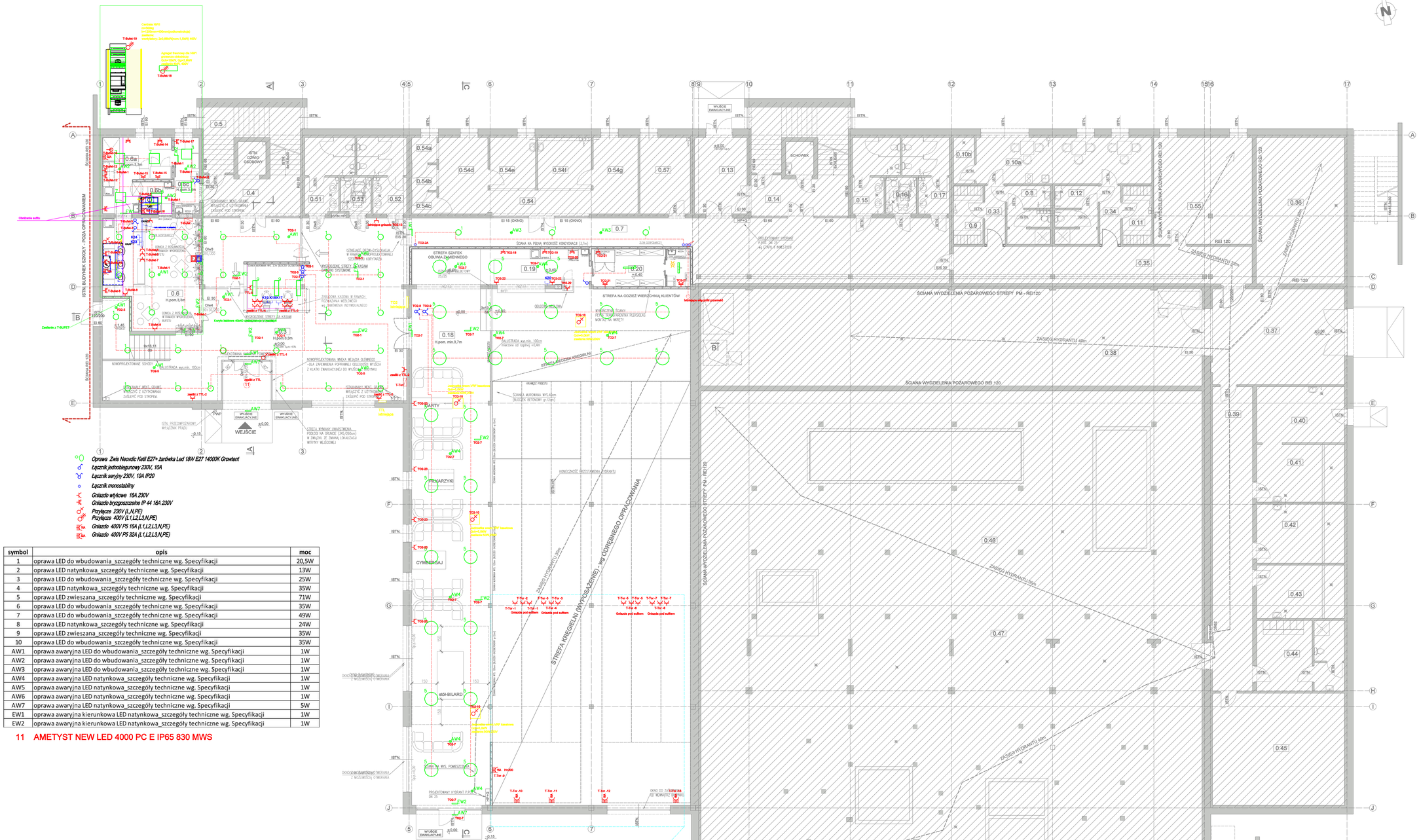
3	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy jak również w sufit gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zawiesiach po zastosowaniu akcesoriów. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 596 x 596 x 34 mm. Waga 1,6 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 89,57%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113,8° / 114,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 h L80/B10. Strumień oprawy: 3579 lm. Moc oprawy: 25,9 W. Skuteczność świetlna oprawy: 138,2 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 39 (B10), 62 (B16), 65 (C10), 104 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0.
4	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 640 x 640 x 78 mm. Waga 6,58 kg. Przesłona: Micro-PRM (mikropryzma PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 82,45%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 89,4° / 76°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 5646 lm. Moc oprawy: 35,3 W. Skuteczność świetlna oprawy: 159,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 16 (B10), 25 (B16), 26(C10), 42 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.

5	Oprawa wykonana z tkaniny naturalnej bądź syntetycznej, natomiast płyta montażowa oprawy z blachy stalowej lakierowanej na kolor biały. Konstrukcja oprawy pozwala na montaż nastropowy, jak również podwieszany na zawieszkach. Typ źródła LED Strumień LED [lm] 9800 Moc LED [W] 69 Strumień oprawy [lm] 5684 Moc oprawy [W] 71 Skuteczność świetlna [lm/W] 80 Temperatura barwowa [K] 4000 CRI >80 SDCM 3 Klasa ochrony I Stopień szczelności IP20 Zasilanie 220..240 V, 50..60 Hz Żywotność LED [h] 50000 Lx/By L80/B10 Temperatura otoczenia [° C] 5 ÷ 30 Zasilacz elektroniczny Odporność mechaniczna IK04 Montaż nastropowy i na zwieszakach Materiał blacha stalowa Przesłona tkanina Wymiary D x H [mm] Ø800 x 146
6	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - biały. Wymiary oprawy: 596 x 596 x 76 mm. Wymiary otworu montażowego: 580 x 580 mm. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 75,03%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 105° / 104,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 5138 lm. Moc oprawy: 35,3 W. Skuteczność świetlna oprawy: 145,6 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 16 (B10), 25 (B16), 26(C10), 42 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0.

7	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - biały. Wymiary oprawy: 596 x 596 x 76 mm. Wymiary otworu montażowego: 580 x 580 mm. Waga 4,6 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 75,03%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 105° / 104,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 6850 lm. Moc oprawy: 49,1 W. Skuteczność świetlna oprawy: 139,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 15 (B10), 25 (B16), 24 (C10), 38 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0.
8	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy i na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to poliwęglan. Kolor - RAL 9006 (szary). Wymiary oprawy: 600 x 92 x 60 mm. Przesłona: PC-FROZEN (poliwęglan mrożony). Sprawność układu optycznego wynosi 89,02%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 123° / 107,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B10 (2). Strumień oprawy: 4184 lm. Moc oprawy: 24,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 172,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 22 (B10), 34 (B16), 33 (C10), 54 (C16). Temperatura otoczenia: -25 ÷ 40° C. Stopień szczelności: IP66. Odporność mechaniczna: IK10. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.
9	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 900 x 250 x 85 mm. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 73,54%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 111,2° / 114,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 60000 h L80/B10. Strumień oprawy: 3273 lm. Moc oprawy: 35 W. Skuteczność świetlna oprawy: 93,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 12 (B10), 19 (B16), 20 (C10), 32 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP40. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Oprawy charakteryzują się szczelnie zamkniętą komorą źródeł LED (IP65), dzięki czemu nie widać zanieczyszczeń na przesłonie przez długi czas eksploatacji. Zakres temperatur składowania, magazynowania i transportu od 0° C do 40° C.

10	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - biały. Wymiary oprawy: 596 x 596 x 55 mm. Waga 3,33 kg. Przesłona: Micro-PRM (mikropryzma PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 82,45%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 89,4° / 76°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI>80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 5646 lm. Moc oprawy: 35,3 W. Skuteczność świetlna oprawy: 159,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 14 (B10), 23 (B16), 22 (C10), 35 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.
AW1	Oprawa awaryjna do wbudowania, 1W, AT, 1H, rozsył do przestrzeni otwartych
AW2	Oprawa awaryjna do wbudowania, 1W, AT, 1H, rozsył standardowy
AW3	Oprawa awaryjna do wbudowania, 1W, AT, 1H, rozsył do dróg ewakuacyjnych
AW4	Oprawa awaryjna natynkowa, 1W, AT, 1H, rozsył do przestrzeni otwartych
AW5	Oprawa awaryjna natynkowa, 1W, AT, 1H, rozsył standardowy
AW6	Oprawa awaryjna natynkowa, 1W, AT, 1H, rozsył do dróg ewakuacyjnych
AW7	Oprawa awaryjna natynkowa, 5W, AT, 1H, do niskich temperatur
EW1	oprawa awaryjna kierunkowa LED natynkowa, 1W, AT, 1H
EW2	oprawa awaryjna kierunkowa LED natynkowa, 1W, AT, 1H

RZUT PARTERU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



symbol	opis	moc
1	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	20,5W
2	oprawa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	13W
3	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	25W
4	oprawa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
5	oprawa LED zwieszana_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	71W
6	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
7	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	49W
8	oprawa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	24W
9	oprawa LED zwieszana_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
10	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
AW1	oprawa awaryjna LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW2	oprawa awaryjna LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW3	oprawa awaryjna LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW4	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW5	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW6	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW7	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	5W
EW1	oprawa awaryjna kierunkowa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
EW2	oprawa awaryjna kierunkowa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W

11 AMETYST NEW LED 4000 PC E IP65 830 MWS

UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

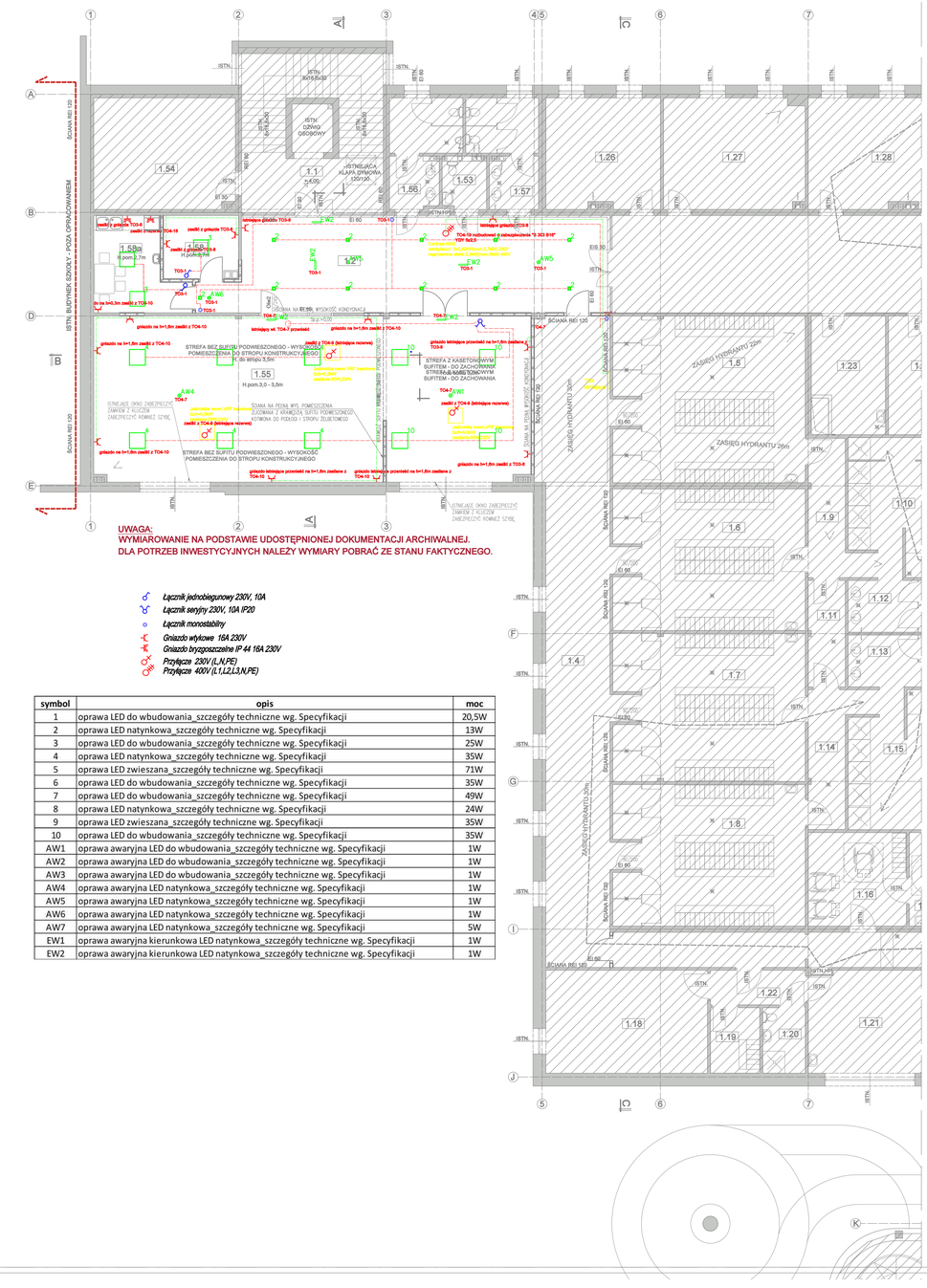
Ostateczna lokalizacja gniazd do uzgodnienia na budowie z dostawcą wyposażenia

TYTUŁ PROJEKTU
Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno-rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES	działka nr 1/81, obręb Redzikowo jedn. ewid. 221208_2-0021 gmina Słupsk	INWESTOR	Gmina Redzikowo ul. Sportowa 34 76 - 200 Słupsk
AUTORZY UPRAWNIENIA BUDOWLANE	Mirosław Stołkowski GP-KZ-7/9420/81/82 Andrzej Sobczak AUB-KZ-7/2159/5/86 Marcin Jagielski	BRANŻA	Elektryczna
		STADIUM	P., BUDOWLANY
		DATA	08.04.2024
RZUT PARTERU		SKALA	1:100
		NR	E-1

papa

RZUT PIĘTRA
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100

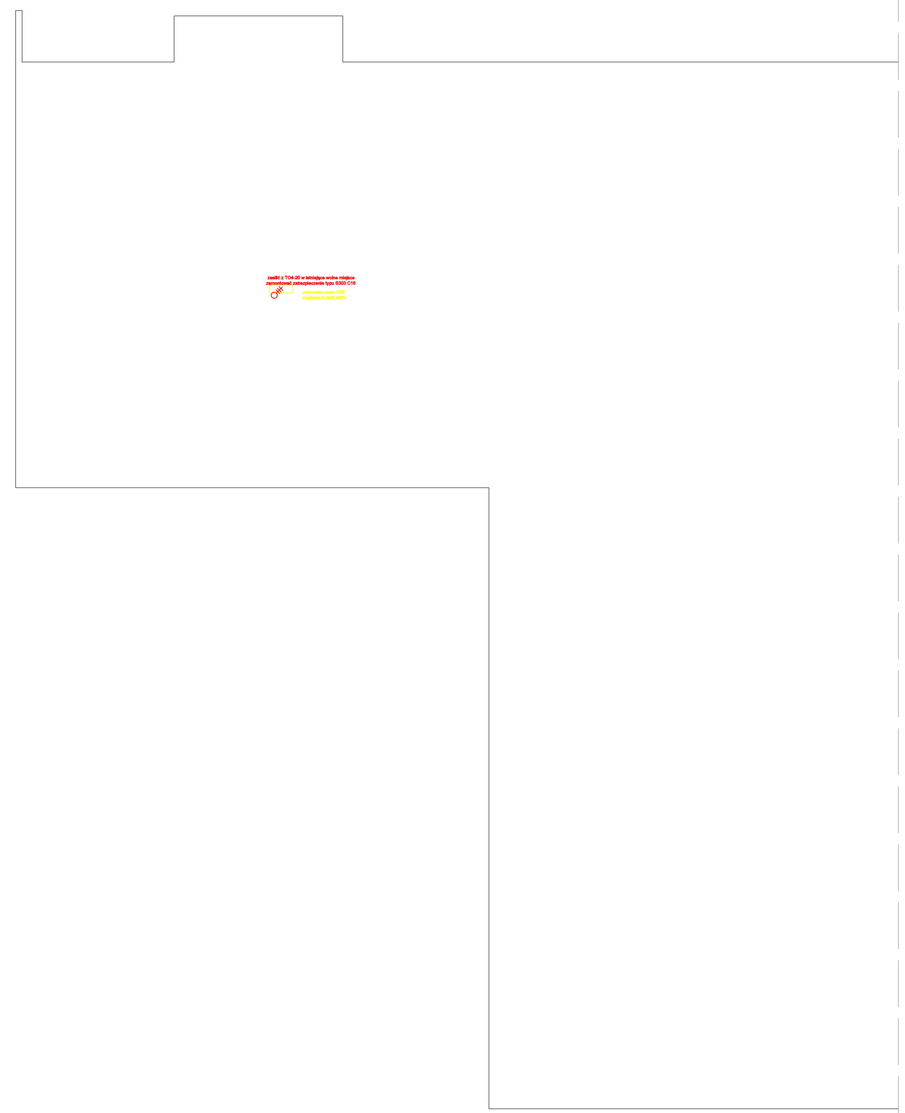


UWAGA:
WYMIAROWANIE NA PODSTAWIE UDOSTĘPNIONEJ DOKUMENTACJI ARCHIWALNEJ.
DLA POTRZEB INWESTYCYJNYCH NALEŻY WYMIARY POBRAĆ ZE STANU FAKTYCZNEGO.

Łącznik jednobiegunowy 230V, 10A
Łącznik seryjny 230V, 10A IP20
Łącznik monostabilny
Gniazdo wtykowe 16A 230V
Gniazdo bryzgoszczelne IP 44 16A 230V
Przyłącze 230V (L,N,PE)
Przyłącze 400V (L1,L2,L3,N,PE)

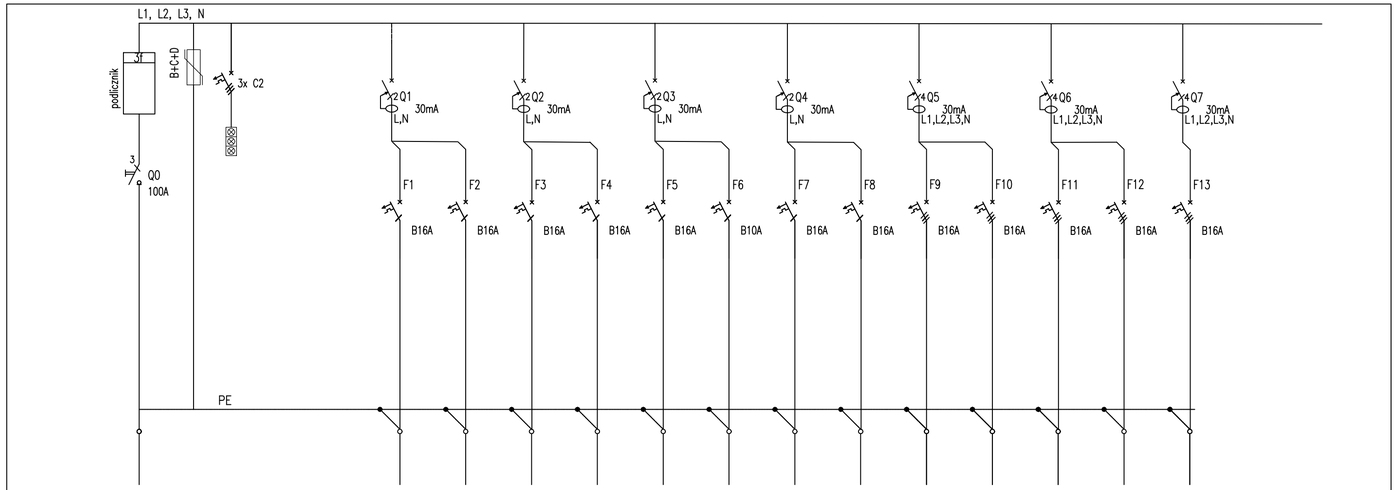
symbol	opis	moc
1	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	20,5W
2	oprawa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	13W
3	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	25W
4	oprawa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
5	oprawa LED zwieszana_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	71W
6	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
7	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	49W
8	oprawa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	24W
9	oprawa LED zwieszana_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
10	oprawa LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	35W
AW1	oprawa awaryjna LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW2	oprawa awaryjna LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW3	oprawa awaryjna LED do wbudowania_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW4	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW5	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW6	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
AW7	oprawa awaryjna LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	5W
EW1	oprawa awaryjna kierunkowa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W
EW2	oprawa awaryjna kierunkowa LED natynkowa_szczegóły techniczne wg. Specyfikacji	1W

RZUT DACHU
PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA
skala 1:100



TYTUŁ PROJEKTU
Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno-rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2-0021, gmina Słupsk
INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 - 200 Słupsk
OPRACOWANIE: PRAPA PROTA SYTLEWSKI, SPECJALISTYCZNE PRACOWNIE INWESTYCYJNO-KOWEZNE, ul. Chmielna 16, 00-805 Warszawa, NIP 781 174 24 71, +48 698 120 251
OSOBA ODPOWIEDZIALNA: Mirosław Siodłowski; GP-KZ-7342261/462; sprawdził rzeczoznawca: Andrzej Sobczak; AUB-KZ-7231/95/96; opracował: Marcin Jagielak
BRANŻA: Elektryczna
STADIUM: P., BUDOWLANY
DATA: 08.04.2024
RZUT PIETRA I DACHU
SKALA: 1:100
NR: E-2



5x16

NAZWA TABLICY	Tablica Licznikowa	SYMBOL ODBIORU			Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gn. 400V	Gn. 400V	Gn. 400V	Gn. 400V	Gn. 400V ośw.
	Pom. 1.54																
	5x16				3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5

Obudowa rozdzieli 5x18 w II klasie izolacji zamykana na klucz , 90 modułów.
Na etapie wykonastwa potwierdzić u inwestora lokalizację gniazd w strefie kręgielni
Do łączników i gniazd stosować puszki głębokie.

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
3. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
4. W przypadku wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
5. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
6. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
7. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
8. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
9. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
10. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
11. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem

12. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo
jedn. ewid. 221208_2.0021
gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo
ul. Sportowa 34
76 – 200 Słupsk

AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
mgr inż. Piotr Rytlewski
ul. Urzędnicza 16, 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI

projektant	Mirosław Siołkowski	upr. budowlane do proj. bez ograniczeń	GP-KZ-7342/261/92
projektant sprawdzający	Andrzej Sobczak	upr. budowlane do proj. bez ograniczeń	AUB-KZ-7210/63/90
projekt graficzny	Maryan Jopiński		

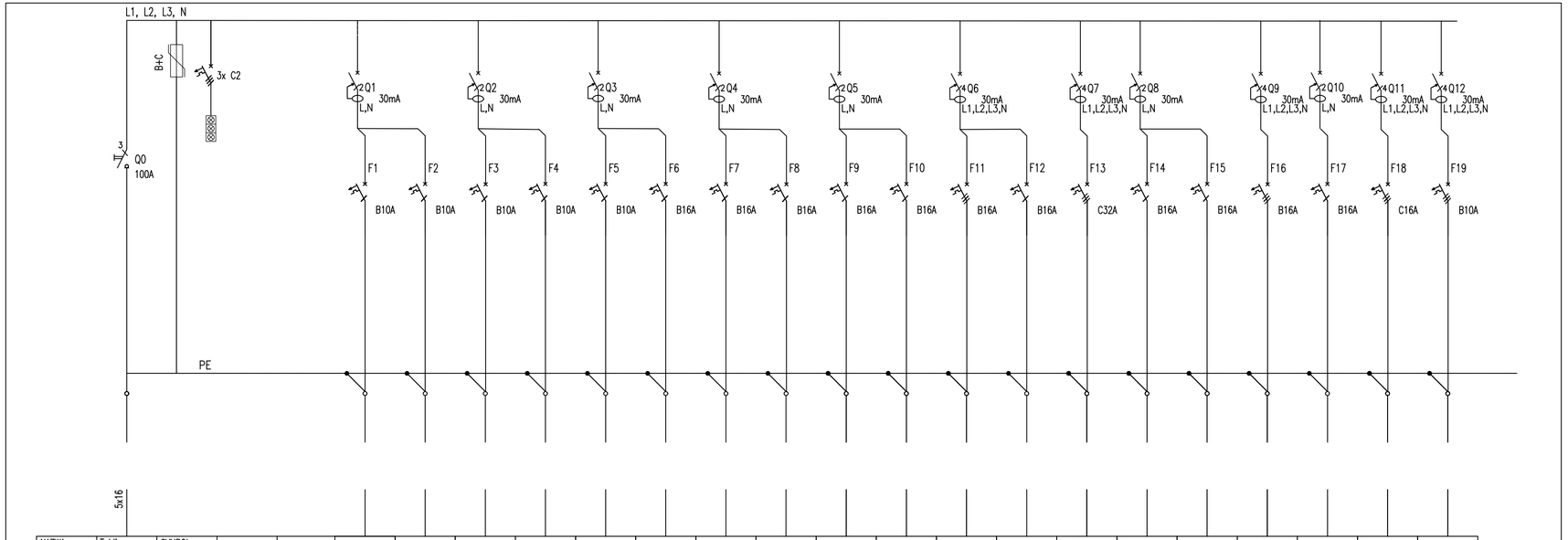
BRANŻA: Elektryczna
STADIUM: P. BUDOWLANY
DATA: 08.04.2024

papa

Schemat rozdzielni T–Tor

SKALA:

NR: E–3



NAZWA TABLICY	Tablica Główna	SYMBOL ODBIORU			Oswietlenie AW	Osw. 6a,6b,6c	Osw. 6	Okap 1	Okap 2	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gn. 400V	Gniazda 230V	Gn. 400V	Gniazda 230V	Gniazda 230V	Gn. 400V	Zamrazarka		
	Pom. 1.54									Kasa	Witryna chłod.		grill	Frytkownica	opiekacz do kebaba	Chłodziarki	Piec	zamrażarnik	Lodówka	Zmywarka		Agregat NW1	Centrala NW1
	5x16				3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	5x6	3x2,5	3x2,5	5x2,5	3x2,5	5x2,5	5x1,5

Obudowa rozdzieli 9x18 w II klasie izolacji zamykana na klucz.
Na etapie wykonastwa potwierdzić u inwestora lokalizację wszystkich urządzeń.
Do łączników i gniazd stosować puszki głębokie.

UWAGI:

1. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
2. Przejścia instalacyjne i rozmieszczenie urządzeń wg projektów branżowych
3. Przed zamówieniem elementów budowlanych wszystkie wymiary sprawdzić w naturze
4. W przypadku wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach, należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia rozwiązania technicznego
5. Na etapie wykonawczym należy przedstawić Inwestorowi próbki materiałów wraz z kartami katalogowymi w celu uzyskania ostatecznej akceptacji
6. Kolorystyka materiałowa wszystkich widocznych elementów i wyposażenia powinna być spójna
7. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej
8. Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że posiadają one cechy nie gorsze jakościowo i technicznie od wskazanych w projekcie, a także pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta
9. Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich informacji opisowych i zasad sztuki budowlanej
10. Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także Projektantem i za ich zgodą.
11. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności w dokumentacji należy konsultować się z projektantem

12. Zgodnie z art. 22 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r., Nr 200 poz. 2016 z póź. zm.) kierownik budowy ma obowiązek realizacji obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.

TYTUŁ PROJEKTU

Kryta pływalnia przy Zespole Szkół w Redzikowie
z zapleczem rekreacyjno–rehabilitacyjnym – przebudowa układu funkcjonalnego

ADRES: działka nr 1/81, obręb Redzikowo, jedn. ewid. 221208_2.0021, gmina Słupsk

INWESTOR: Gmina Redzikowo, ul. Sportowa 34, 76 – 200 Słupsk

PRACOWNIA AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
PAPA PIOTR RYTLEWSKI
ul. Urzędnia 16, 85-658 Bydgoszcz
NIP 781 179 26 71 +48 660 725 257

ZESPÓŁ AUTORSKI
projektant: Mirosław Siołkowski
projektant sprawdzający: Andrzej Sobczak
projekt. opiekunem: Maciej Jagiński

upr. budowlane do proj. bez ograniczeń: GP-KZ-7342/261/92
upr. budowlane do proj. bez ograniczeń: AUB-KZ-7210/63/90

BRANŻA: Elektryczna
STADIUM: P. BUDOWLANY
DATA: 08.04.2024

Schemat rozdzielni T-Bufet

SKALA:

NR: E-4