

PRACOWNIA PROJEKTOWA

TS – mgr inż. Maciej Stolarczyk

ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa

Tel.: 22 835 30 62, 605 787 731 Fax: 22 835 30 62

NIP: 522-101-64-04

Nr umowy / zlecenia: **umowa nr 2398/AP/AA/2018 z dn. 15 maja 2018 r.**

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA CELE STACJONARNEGO CENTRUM ANALIZOWANIA I OPRACOWYWANIA DANYCH SATELITARNYCH W BUDYNKU INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14

TOM I

OBIEKT: BUDYNEK B-2 NA TERENIE INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14, 30-251 KRAKÓW

INWESTOR: INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY Z SIEDZIBĄ PRZY UL. PODLEŚNEJ 61, 01-673 WARSZAWA

**NR DZIAŁKI:
I NR OBRĘBU:** DZIAŁKA NR 43/5; OBRĘB 11 KROWODRZA

**KATEGORIA:
OBIEKTU
BUDOWLANEG** XVI

| | Imię i Nazwisko | Data | Podpis |
|---|---|---------|--------|
| Opracowanie /ogólne/ | mgr inż. Maciej Stolarczyk | 11.201 | |
| Projektował /architektura/ | mgr inż. arch. Michał Michalak upr. KK/009/06 | 11.2018 | |
| Projektował /instalacje sanit./ | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | 11.2018 | |
| Projektował /instalacje elektr./ | mgr inż. Krzysztof Gantzki upr. Wa-43/01 | 11.2018 | |
| Projektował /konstrukcje/ | mgr inż. Tadeusz Koranowicz upr. 1968/60 | 11.2018 | |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|--|---------------------|
| 1. | Oświadczenie o kompletności dokumentacji | str. 3 |
| 2. | Uprawnienia Budowlane Projektantów | str. 4 - 7 |
| 3. | Aktualne zaświadczenie z MOIIB Projektanta | str. 8– 11 |
| 4. | Informacja BIOZ | str. 12 - 14 |
| 5. | Opis techniczny | str. 15 - 43 |
| | Opis techniczny w branży architektonicznej | str. 15 - 29 |
| | Opis w branży instalacji sanitarnych | str. 30 - 38 |
| | Opis w branży instalacji elektrycznych | str. 39 - 43 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|---|----------------|
| 1. | Sytuacja branża architektoniczna | rys. 1/str. 44 |
| 2. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut parteru - branża architektoniczna | rys. 2/str. 45 |
| 3. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut parteru - branża instalacji elektrycznych | rys. 3/str. 46 |
| 4. | Inwentaryzacja dc. projektowych – schemat instalacji Kontroli dostępu /KD/ branża instalacji elektrycznych | rys. 4/str. 47 |
| 5. | Inwentaryzacja dc. projektowych – przekroje A-A, D-D, oraz E-E branża instalacji sanitarnych | rys. 5/str. 48 |
| 6. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut parteru - instalacja c.o. branża instalacji sanitarnych | rys. 6/str. 49 |
| 7. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rozwinięcie - instalacja c.o. branża instalacji sanitarnych | rys. 7/str. 50 |

- | | | |
|-----|--|-----------------|
| 8. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut parteru - instalacja wod-kan branża instalacji sanitarnych | rys. 8/str. 51 |
| 9. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut parteru - instalacja wentylacji i klimat. branża instalacji sanitarnych | rys. 9/str. 52 |
| 10. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut parteru - instalacja wentylacji i klimat. - zaznaczenie elementów podlegających usunięciu branża instalacji sanitarnych | rys.10/str. 53 |
| 11. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rozwinięcie - instalacja wentylacji i klimat. branża instalacji sanitarnych | rys. 11/str. 54 |
| 12. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut piętra I - instalacja wentylacji i klimat. branża instalacji sanitarnych | rys. 12/str. 55 |
| 13. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut piętra II - instalacja wentylacji i klimat. branża instalacji sanitarnych | rys. 13/str. 56 |
| 14. | Inwentaryzacja dc. projektowych – rzut dachu - instalacja wentylacji i klimat. branża instalacji sanitarnych | rys. 14/str. 57 |

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Stosownie do art.20 ust.4 Prawa Budowlanego /Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z dn. 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami/ oświadczamy, iż załączony:

"Projekt budowlany przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14"

jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć oraz zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowujący:

Projektanci:



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Madalińskiego 20, 02-513 Warszawa

numer sprawy: KK/148/06
numer ewidencyjny uprawnień: MA/006/06

DECYZJA NR KK/009/06

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Dz.U. z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364, Nr 169, poz. 1419, Dz.U. z 2006 Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492, Dz.U. z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Nr 170, poz. 1660, Dz.U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692, Dz.U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682, Nr 78, poz. 682, Nr 181, poz. 1524), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt Michał Edmund Michałak

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Przewodniczący OKK MOIA | arch. Janusz Pachowski |
| Wiceprzewodniczący OKK MOIA | arch. Andrzej Sowa |
| Sekretarz OKK MOIA | arch. Elżbieta Dziubek |
| Członek OKK MOIA | arch. Radosław Kowalowski |
| Członek OKK MOIA | arch. Marek Wodławek |
| Członek OKK MOIA | arch. Stanisław Stefanowicz |
| Członek OKK MOIA | arch. Jacek Kwieciński |
| Członek OKK MOIA | arch. Andrzej Nasfeter |

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Michał Edmund Michałak
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna: Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane; Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. z/a

PREZYDIUM
RADY NARODOWEJ m. st. WARSZAWY
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
NADZORU BUDOWLANEGO I GEODEZJI

Nr ewid. uprawn. 442/64

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. I i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8... ust. 1 pkt. 1... rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)
Ob. ELEONORA S T O L A R C Z Y K c. Leona
magister inżynier budownictwa lądowego

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Z-ca NACZELNEGO ARCHITEKTA WARSZAWY
Stanisław Lasota
mgr inż. arch. Stanisław Lasota

Nr ewid.uprawnień: Wa-43/01

DECYZJA NR 64/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz.414)z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż.Krzysztofa Adama Gantzkiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie (dyplom Politechniki Warszawskiej, Wydział Elektryczny, na kierunku Elektrotechnika w zakresie elektroenergetyki) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

**Panu Krzysztofowi Adamowi Gantzkemu
magistrowi inżynierowi**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego, Zarządzeniem Nr 173 z dnia 09 listopada 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Krzysztofa Adama Gantzkiego, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
Barbara Łasińska
mgr inż. arch. Barbara Łasińska

Nr ewid. uprawn. 1968/60

U P R A W N I E N I A

z art. 362 prawa budowlanego

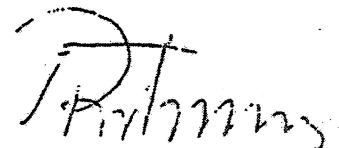
Ob. K O R A N O W I C Z Tadeusz

inżynier budownictwa lądowego

po wykazaniu się posiadaniem kwalifikacji określonych art. 362 rozporządzenia Prez. z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (Dz. U. z 1939 r. Nr 34, poz. 216) oraz po złożeniu egzaminu przewidzianego w art. 361 lit. c) tego rozporządzenia, **o t r z y m u j e** na podstawie art. 367 wymienionego prawa uprawnienia do:

1. kierowania robotami budowlanymi z wyjątkiem architektonicznego kierowania robotami, dotyczącymi budynków zabytkowych, pomników, budynków monumentalnych i budynków określonych w art. 358 ust. (2) powołanego rozporządzenia,
2. sporządzania projektów (planów) robót konstrukcyjnych i instalacyjnych.

PRZEWODNICZĄCY





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał Edmund MICHALAK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/006/06**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1819**.

Członek czynny od: 11-07-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-07-2018 r. Warszawa.

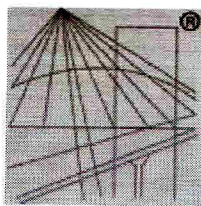
Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1819-A556-3E93-C6YA-75A2

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-THY-7JU-W9N *

Pani **ELEONORA STOLARCZYK** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IS/1758/02**

adres zamieszkania ul. **STAREJ BAŚNI 14/3, 01-853 WARSZAWA**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2018-01-01** do **2018-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2018-01-03** roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ENV-T9J-ZDB *

Pan KRZYSZTOF GANTZKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5404/01
adres zamieszkania ul. JANA OLBRACHTA 23 B/204, 01-102 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

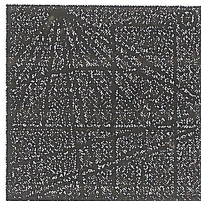
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-06 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-V2X-K6H-23Q *

Pan TADEUSZ KORANOWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1271/02

adres zamieszkania ul. SONATY 6 m. 13, 02-744 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-19 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

INFORMACJA BIOZ

dot. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Opracowana zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu: Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14

Inwestor: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą przy ul. Podleśnej 61, 01-673 Warszawa

Projektanci:

mgr inż. arch. Michał Michalak upr. MA//006/06

mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64

mgr inż. Krzysztof Gantzki upr. Wa-43/01

mgr inż. Tadeusz Koranowicz upr. 1968/60

Ad.§ 2.3.1 ww. Rozporządzenia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) – zakres robót

Zakres robót wynikający z projektu budowlanego:

1. Roboty demontażowe
2. Prace montażowe
3. Prace kontrolno-pomiarowe, wykończeniowe oraz inne prace związane z wykonaniem zadania

Ad.§ 2.3.2 ww. Rozporządzenia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) – zakres robót Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Krakowie – Państwowego Instytutu Badawczego przy ul. Piotra Borowego 14, 30-251 Kraków

Ad.§ 2.3.3 ww. Rozporządzenia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) – wykaz elementów

zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują

Ad.§ 2.3.4 ww. Rozporządzenia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) – wykazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

W świetle następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126)

występują n.w. zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

Inne zagrożenia

| Lp | Rodzaj zagrożenia | Skala zagrożenia | Miejsce występowania | Czas występowania |
|----|--|------------------|----------------------|---|
| 1, | Obrażenia mechaniczne związane z używaniem ciężkich narzędzi ręcznych, elektrycznych i pracami transportowymi | często | cały plac budowy | cały czas budowy |
| 2 | Uszkodzenia mechaniczne oczu i zaproszenia | dość często | cały plac budowy | prace przygotowawcze, bruzdy i przebiccia |
| 3 | Obrażenia mechaniczne spowodowane spadającymi przedmiotami | często | cały plac budowy | cały czas budowy |
| 4 | Skaleczenia ostrymi przedmiotami | często | cały plac budowy | cały plac budowy |
| 5 | Upadek z wysokości (drabiny, podestu, rusztowania) | często | cały plac budowy | cały plac budowy |
| 6 | Porażenia poparzenia prądem elektrycznym(praca przy i w pobliżu instalacji elektrycznych, instalacje placu budowy, elektronarzędzia) | często | cały plac budowy | cały plac budowy |

| | | | | |
|----|---|--------------|------------------|--|
| 7 | hałas | często | cały plac budowy | prace przygotowawcze, bruzdy, przebicia |
| 8 | zapylenie | często | cały plac budowy | prace przygotowawcze, bruzdy, przebicia |
| 9 | Promieniowanie ultrafioletowe i poparzenia przy spawaniu | sporadycznie | Miejsce pracy | czas wykonania |
| 10 | Zatrucia przy malowaniu, zabezpieczeniu ognioodpornym, klejeniu | umiarkowanie | cały plac budowy | Czas wykonywania kilka dni po wykonaniu prac |

Ad.§ 2.3.5 ww. Rozporządzenia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) – wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podczas prowadzenia prac występują nw. roboty szczególnie niebezpieczne:

- prace na wysokości.

Przed wykonanie prac szczególnie niebezpiecznych należy dokładnie określić zakres prac, szczegółowe wymagania dot. BHP oraz zapewnić bezpośredni nadzór przez właściwą osobę/y, zapewnić właściwe środki zabezpieczające oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy. Prace na wysokości mogą wykonywać jedynie osoby posiadające właściwe, ważne badania lekarskie. Prace na wysokości powyżej 2 m, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości muszą być wykonywane przez przynajmniej 2 osoby.

Ad.§ 2.3.6 ww. Rozporządzenia –(Dz. U. Nr 120 poz. 1126) środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

– strefy szczególnego zagrożenia zdrowia nie występują

Całość prac powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami ogólnymi:

- Ustawą „Prawo Budowlane” (Dz. U. 2017 poz.1332)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- Kodeksem Pracy – (Dz. U. z 2018r poz. 917)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844 z 1997 r.)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 1997 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. 2013 poz.492.)

oraz przepisami szczegółowymi dot. poszczególnych rodzajów robót.

TS – mgr inż. Maciej Stolarczyk

ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa

Tel.: 22 835 30 62, 605 787 731 Fax: 22 835 30 62

NIP: 522-101-64-04

Nr umowy / zlecenia: **umowa nr 2398/AP/AA/2018 z dn. 15 maja 2018 r.**

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA CELE STACJONARNEGO CENTRUM ANALIZOWANIA I OPRACOWYWANIA DANYCH SATELITARNYCH W BUDYNKU INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14

TOM I BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

OBIEKT: BUDYNEK B-2 NA TERENIE INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14, 30-251 KRAKÓW

INWESTOR: INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY Z SIEDZIBĄ PRZY UL. PODLEŚNEJ 61, 01-673 WARSZAWA

**NR DZIAŁKI:
I NR OBRĘBU:** DZIAŁKA NR 43/5; OBRĘB 11 KROWODRZA

**KATEGORIA:
OBIEKTU
BUDOWLANEGO** XVI

| | Imię i Nazwisko | Data | Podpis |
|--|---|---------|--------|
| Opracowanie /ogólne/ | mgr inż. Maciej Stolarczyk | 11.2018 | |
| Projektował /branża architektoniczna/ | mgr inż. arch. Michał Michalak upr. MA/006/06 | 11.2018 | |

Opis Techniczny inwentaryzacji dc. projektowych wraz z zaznaczeniem elementów podlegających usunięciu lub przebudowie w budynku B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14

I. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem nr 2398/AP/AA/2018 z dn. 15 maja 2018 r.;
- szczegółowy opis przedmiotu zamówienia;
- zalecenia przekazane ustnie na spotkaniu z przedstawicielami Inwestora w jego siedzibie przy ul. Podleśnej 61 w Warszawie w dn. 18 września 2018 r.;
- wizje lokalne i inwentaryzacje dc. projektowych obiektu B-2 przy ul. Piotra Borowego 14 na terenie IMiGW – Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie;
- inne, na bieżąco uzgodnienia wykonywane z Inwestorem;
- dokumentacja dot. przedmiotowego obiektu przekazana przez Inwestora;
- obowiązujące normy i rozporządzenia, w tym:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 poz. 414 – tekst jednolity);
- Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 Nr 81, poz. 351 tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 r., poz. 690 – tekst ujednolicony);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109 poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczeń tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. 2007 , nr 143 poz. 1002);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 – tekst jednolity);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2016 poz. 1966);
- Dz. U. 2013 poz. 1129 z 10 maja 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- Dz. U. 2002 nr 169 poz. 1386 Ustawa z dn. 12 września 2002 r. o normalizacji – tekst jednolity;
- Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dn. 16 kwietnia 2004 r. – Ustawa o wyrobach budowlanych – tekst ujednolicony;

- PN-EN-12464-1:2012 Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 – Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń;
- PN-HD 60364-7-714:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Instalacje oświetlenia zewnętrznego;
- PN-IEC 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne;
- PN-IEC 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Przewodowanie;
- PN-HD 60364-5-559:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe;
- PN-HD 60364-5-53:2016-02 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Aparatura rozdzielcza i sterownicza;
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP);
- PN-EN 60617-11:2004 Symbole graficzne stosowane w schematach – Część 11: architektoniczne i topograficzne plany i schematy instalacji elektrycznych;

Normy wydane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich, a w tym:

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
- N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania;

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydane przez Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa ul. Filtrowa 1, a w tym:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty Instalacyjne. Zeszyt 2. Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej;
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne elektryczne. Zeszyt 4: Linie kablowe niskiego i średniego napięcia.

W dalszej części niniejszego opracowania pod terminami:

- budynek lub obiekt – rozumie się budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Krakowie – Państwowego Instytutu Badawczego, przy ul. Piotra Borowego 14;
- Inwestor - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą przy ul. Podleśnej 61, 01-673 Warszawa;
- budynek B - budynek przyległy do budynku B-2 poprzez dylatację, wybudowany wcześniej w latach 70-tych XX w.;
- IMiGW Kraków - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej z siedzibą przy ul. Piotra Borowego 14, 30-251 Kraków.

II. Opis Techniczny stanu istniejącego

1. Opis w branży architektoniczno-konstrukcyjnej budynku

Obiekt jest budynkiem biurowym o trzech kondygnacjach nadziemnych, bez podpiwniczenia z dachem płaskim. Budynek pełni funkcję biurową. Budynek posiada nieregularne kształty o wymiarach 24,3 x 13,8 /m/. Budynek posiada jedną klatkę schodową.

Konstrukcja budynku została zaprojektowana w układzie bezbelkowym /płytowo-słupowym/. Stropy między kondygnacjami - żelbetowe gr. 18 cm.

Posadowienie budynku zostało zrealizowane na podstawie ław i stóp fundamentowych na rzędnej 203,30 m npm.

Ściany kondygnacji parterowej, pierwszego oraz drugiego piętra mają grubość 19 cm, murowane są z pustaków ceramicznych klasy 15 lub wykonane z betonu B30 (C25/30) i zbrojone stalą AIIIIN obustronnie /obustronna siatka/.

Mury wykonane z cegły ceramicznej i z żelbetu oznaczono w różny sposób na rysunkach w załączeniu.

Stropy nad parterem, pierwszym i drugim piętrzem wykonano w układzie płytowo-słupowym /bezbelkowym/ grubości 18 cm z z betonu B30 (C25/30).

Krawędzie płyty stropowej na całym obwodzie /po obrysie zewnętrznym/ są pogrubione i stanowią nadproże dla okien kondygnacji niżej i parapet dla kondygnacji powyżej.

W stropach wykonano otwory technologiczne dla prowadzenia instalacji budynku.

Zbrojenia stropów w to pełna siatka prętów zbrojeniowych $\phi 10$ mm o oczku 15 cm.

Zbrojenie górne to siatka z prętów zbrojeniowych $\phi 12$ mm i $\phi 16$ mm.

Zbrojenie dolne układane jest równoległe i prostopadle do osi budynku.

Słupy wykonane z betonu B30 (C25/30) o wymiarach wg rysunku.

Beton na słupy – tak jak stropy, stal zbrojeniowa A-IIIIN.

Nadproża zostały wykonane jako elementy liniowe łączone w narożnikach oraz na styku z innymi elementami dodatkowym zbrojeniem. Zbrojenie jest przepuszczane przez zbrojenie słupów.

Klatka schodowa wykonana z elementów żelbetowych, znajduje się w budynku jaki został wybudowany wcześniej niż budynek B-2, w latach 70-tych XX w..

Konstrukcja dachu stanowi stropodach pokryty folią. W dachu wykonano przelewy burzowe w attyce o rozmiarze 10x10 /cm/ co 300 cm tuż nad pokryciem dachu.

Obciążenia stropu nad parterem oraz I-szym piętrzem przyjęto na poziomie 3 kN/m²+ obciążenie od ścian działowych 1,25 kN/m².

Pomieszczenia znajdujące się nad stropem parteru i I-szego piętra spełniają założenia normy PN-82/B-02003 oraz PN-EN 1991-1-1.

Szczegółowe obliczenia statyczne znajdują się w dokumentacji konstrukcyjnej obiektu jaka jest w posiadaniu Inwestora.

Budynek powstał w oparciu o istniejącą klatkę schodową, jako bryła niepodpiwniczona, posadowiona wprost na terenie i przesunięta o pół kondygnacji w stosunku do poziomów kondygnacji istniejącego budynku przyległego. Poziom parteru i dwóch wyższych kondygnacji dostępny jest z pośrednich podestów klatki schodowej budynku wybudowanego wcześniej.

Wejścia do obiektu znajduje się od strony północno-zachodniej, „peryferyjnie” w stosunku do istniejących i użytkowanych wejść do budynku B.

Wprowadzenie kart magnetycznych uniemożliwi wejście osób nieupoważnionych, bez konieczności kontroli przez pracowników ochrony.

Parter obiektu w części przeznaczony jest na archiwum, czytelnię, oraz pokój biurowy (dla osób pracujących w terenie) z własnym węzłem sanitarnym i pomieszczeniem gospodarczym. Niewielka część socjalno - sanitarna na parterze, przeznaczona jest wyłącznie dla pracowników archiwum, oraz osób korzystających z bibliotecznych zasobów IMiGW - Kraków.

Na piętrze I i II znajdują się pokoje biurowe, o powierzchni ~15 m² każdy, doświetlone głównie od strony północnej), rozbudowane aneksy kuchenne wraz z częścią rekreacyjną i węzły sanitarne w centralnej części każdej kondygnacji, pomieszczenie na szafę dystrybucyjną na I piętrze, oraz niewielką palarnię na II piętrze. Aneks kuchenny z częścią socjalną przeznaczony jest również dla osób zatrudnionych w istniejącej części budynku.

Budynek przykryty jest dachem stropodachem z attyką. Wysokość attyki pokrywa się z poziomem istniejącej kalenicy dachu dwuspadowego budynku wybudowanego wcześniej.

W obiekcie zastosowano kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania, usytuowany na parterze w aneksie kuchennym w taki sposób, aby po planowanej modernizacji kotłowni, projektowany budynek podłączyć do wspólnej instalacji c.o..

W obiekcie zastosowano instalację wentylacji mechanicznej oraz instalację klimatyzacji centralnej.

W obszarze komunikacji, w węzłach sanitarnych parteru, rekreacji i częściowo w pasie szer. ok. 100 cm w pomieszczeniu archiwum, wprowadzono sufit podwieszony.

Lampy występujące na sufitach podwieszonych są zlicować z powierzchnią sufitu.

Przestrzeń pokoi biurowych wydzielają ściany działowe w technologii „lekkiej zabudowy” z płyt GK-F z wypełnieniem wełną mineralną, która daje możliwość wprowadzania zmian i łatwej przebudowy pomieszczeń, oraz dostosowania do zamiennej aranżacji.

Obiekt jest wyposażone we wszystkie współcześnie potrzebne instalacje, tj.:

- instalacje elektryczne;
- instalacje teletechniczne;
- instalacje sanitarne.

Zaopatrzenie obiektu w wodę jest zrealizowane z istniejącej instalacji wody zimnej budynku B. Odprowadzenie ścieków sanitarnych i deszczowych do właściwych studzienek.

Ciepła woda na potrzeby eksploatacyjne obiektu przygotowana będzie w podgrzewaczach elektrycznych.

Doprowadzenie gazu jest zrealizowane z gazociągu w ul. P. Borowego.

Źródło ciepła dla potrzeb c.o. stanowi kocioł gazowy kondensacyjny, jednofunkcyjny o mocy 31,9 kW, usytuowany w pomieszczeniu socjalnym na parterze. Odprowadzenie spalin następuje poprzez komin z zamkniętą komorą spalania typu Schiedel Avant o przekroju rury Ø 12 cm.

IMiGW Kraków posiada własną stację transformatorową z której zasilany jest obiekt.

Instalacja elektryczna budynku zawiera w sobie instalacje gniazd ogólnych, instalacje dedykowane, instalacje oświetlenia, instalację oddymiania klatki schodowej, instalację odgromową.

Zestawienie powierzchni budynku

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|
| powierzchnia biurowa | - | 227,90 m ² |
| powierzchnia archiwum | - | 75,30 m ² |
| powierzchnia czytelnia | - | 16,98 m ² |
| powierzchnia komunikacji | - | 157,36 m ² |
| powierzchnia serwerowni | - | 3,28 m ² |
| powierzchnia palarni | - | 3,28 m ² |
| powierzchnia pomieszczeń socjalnych | - | 76,81 m ² |
| powierzchnia pomieszczeń sanitarnych | - | 19,66 m ² |
| powierzchnia użytkowa razem | - | 580,75 m ² |

Ilość zatrudnionych w obiekcie – 53 osoby.

Kategoria geotechniczna

Na podstawie przeprowadzonych badań geologicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 teren na którym zbudowano obiekt budynek zaliczony został do II kategorii geotechnicznej.

| | | |
|---------------------------------|--------|----------------|
| poziom posadowienia fundamentów | -1,4 | = 203,20 m npm |
| poziom parteru budynku | ± 0,00 | = 204,60 m npm |

Rozwiązania materiałowo – konstrukcyjne

| | |
|-----------------------------|--|
| ściany nośne zewn. i wewn.: | ściany kondygnacji parterowej, 1 i 2 piętra mają grubość 19 cm, murowane są z pustaków ceramicznych klasy 15 lub wykonywane z betonu B30 (C25/30) i zbrojone stalą AIIIIN obustronnie (obustronna siatka); |
| ściany wypełniające: | od poz. +0,00 m grubości 19 cm, z pustaków ceramicznych klasy 10 na zaprawie marki M10; |
| ściany attyki: | ściana żelbetowa 19 cm ocieplona od strony zewnętrznej styropianem 15 gr. 15 cm i od strony wewnętrznej styropianem gr. 5 cm; |
| filarki międzyokienne: | żelbetowe gr 19 cm ocieplony styropianem gr 15 cm; |

| | |
|------------------------------|---|
| nadproża i wieńce: | żelbetowe wylewane – beton B25 zagęszczany, stal zbrojeniowa A-IIIIN (Bst500S) i A-I (St3SX-b); |
| ściany działowe: | w technologii „lekkiej zabudowy” płyty GK-F na konstrukcji stalowej; |
| ściany hallu w parterze: | ściany wydzielające hall (ściany oddzielenia ppoż.) – cegła pełna 12 cm obustronnie tynkowana; |
| stropy: | stropy nad parterem, pierwszym i drugim piętrem zaprojektowano w układzie płytowo-słupowym (bezbelkowym) gr.18 cm betonu B30 (C25/30). Krawędzie płyty zostały pogrubione i stanowią nadproże dla okien kondygnacji niżej i parapet dla okien kondygnacji powyżej. Ze względu na przebicie zastosowano zbrojenie w postaci dybli; |
| słupy: | słupy zostały zaprojektowane z uwzględnieniem warunków pożarowych. W traktach skrajnych słupy są z betonu B30 (C25/30) i B37 (C30/37); |
| nadproża: | na całym obwodzie płyty (po obrysie zewn.); |
| nadproża drzwi wewnętrznych: | nadproża prefabrykowane typu „L” (dotyczy ścian ceglanych); |
| wentylacja pomieszczeń: | mechaniczna; |
| dach: | dach płaski (stropodach niewentylowany); |
| izolacja przeciwwilgociowa: | |
| pozioma | papa mostowa z wkładką polietylenową; |
| pionowa | styropian; |
| dach | stropodach – pokrycie elastomerowe + inne warstwy technologiczne; |
| izolacja termiczna: | |

| | |
|----------------------|--|
| - ściany fundamentów | polistyren ekstrudowany XPS 5 cm do 1,0 m poniżej terenu oraz ocieplenie 15 cm na wys. 30 cm w miejscu występowania fasad szklanych; |
| - ściany zewnętrzne: | styropian gr. 15 cm lub wełna mineralna 15 cm w miejscu występowania płyt EURONIT; |
| - dach: | styropian 30 cm; |
| - tynki zewn.: | ściany parteru – płyty elewacyjne kolor czerwony naruszcie aluminiowym wg zaleceń producenta powyżej -tynk silikatowy na siatce winylowej; |
| - tynki wewnętrzne: | tynki gipsowe; |
| - wykończenie ścian: | ściany wewn. wiatrołapu i częściowo hallu – płyty elewacyjne kolor czerwony na ruszcie aluminiowym, ściany hallu, czytelnia, archiwum, korytarzy, części rekreacyjno - socjalnych – tapeta ścienna winylowa – pozostałe - malowanie farbą emulsyjną, ściany w sanitariatach i aneksach kuchennych - płytki gresowe do wys. 2,50 cm; |
| sufity podwieszane: | hall, korytarze, pom. socjalne, częściowo w archiwum (w pasie szer. 100 cm) – sufit „ARMSTRONG” typu korytarzowego, płyty ULTIMA (szer. 30 cm, max dł.150 cm), mocowane na listwach ściennych i zawiesiach PRELUDE 25, prowadzonych środkiem korytarza, pom. sanitarne, pokój biurowy, pom. gosp., korytarz w piwnicy budynku istniejącego – płyty ULTIMA 60x60 na zawiesiach w układzie 60x60 cm; |
| posadzki: | pokoje biurowe – wykładzina dywanowa NEWMOR Fletco Weave 350320 lub podobna, hall, korytarze, pom. socjalne – płytki gresowe wysokiej klasy sanitariaty, pom. gospodarcze – płytki gresowe pomieszczenie rozdzielni – podłoga techniczna o obciążeniu punktowym 6kN; |
| stolarka okienna: | okna aluminiowe, fasada aluminiowa; |

| | |
|--|---|
| parametry przeszklenia: | współ. przepuszczalności energii słonecznej $g = 0,7$ współczynnik przenikania ciepła $U = 1,5$ $W/m^2 \cdot K$ powierzchnie nieprzezierne $U = 0,3$ $W/m^2 \cdot K$; |
| stolarka drzwiowa: | |
| drzwi wewn. do pokoi biurowych - drzwi do klatki schodowej - | drzwi drewniane pełne; aluminiowe ppoż. EI60 z samozamykaczem; |
| drzwi z pomieszczeń do: hallu w parterze | drewniane pełne ppoż. EI30 z samozamykaczem; |
| drzwi zewnętrzne: | aluminium z samozamykaczem; |
| drzwi z wiatrołapu: | aluminium; |
| drzwi do pomieszczeń rozdzielni (zewn.): | stalowe ocieplane. |
| Drzwi zewnętrzne wejściowe, z budynku do klatki schodowej, do archiwum – wyposażone w samozamykacze i czytniki kart magnetycznych. | |
| odprowadzenie wody deszczowej: | wpusty dachowe podgrzewane firmy HL; |
| opaska wokół budynku: | wokół budynku pas (szer. 18 cm) żwiru na warstwie geowłókniny, zamknięty obrzeżem betonowym - JADAR 100x20x6 /cm/ w kolorze szarym chodnik z płyt betonowych JADAR 40x40x6 /cm/ w kolorze szarym; |
| obróbki: | blacha stalowa, powlekana gr.0,55. |

Warstwy posadzki i dachu

dach na płycie żelbetowej :

| | |
|--|---------|
| warstwa dociskowa – żwir | 4,0 cm |
| warstwa filtrująca TYPAR SF 40 | |
| membrana EPDM z wywinieciem na ścianę | |
| styropian twardy STYROTOP w spadku ~2% | 30,0 cm |
| paroizolacja PE – folia FATRAFOL 803 łączona na zakład | |
| płyta stropowa żelbetowa | 18,0 cm |

dach nad klatką schodową

| | |
|--|---------|
| warstwa dociskowa – żwir | 4,0 cm |
| warstwa filtrująca TYPAR SF 40 | |
| membrana EPDM z wywinięciem na ścianę | |
| styropian twardy STYROTOP w spadku 2% | 20,0 cm |
| paroizolacja PE – folia FATRAFOL 803 łączona na zakład | |
| płyta stropowa żelbetowa | 15,0 cm |

Strop międzykondygnacyjny :

| | |
|---|---------|
| posadzka | 1,5 cm |
| wylewka cementowa zbrojona siatką zgrzewaną f i3,4 15x15cm | 4,5 cm |
| folia polietylenowa STYROFLEX 38/35 | 3,5 cm |
| 1 x folia | |
| płyta stropowa żelbetowa | 18,0 cm |

Pomieszczenia sanitarne

| | |
|---|--------|
| płytki ceramiczne na kleju | 1,5 cm |
| wylewka cementowa zbrojona siatką zgrzewaną f i3,4 15x15cm | 4,5 cm |
| folia polietylenowa w jednym arkuszu z wywinięciem na ściany | |
| STYROFLEX 38/35 | 3,5 cm |
| 1 x folia | |
| płyta stropowa żelbetowa | 18 cm |

Pomieszczenia na parterze poza archiwum

| | |
|---|---------|
| posadzka wg inwentaryzacji | 1,5 cm |
| wylewka samopoziomująca | 1 cm |
| płyta betonowa zbrojona włóknem rozproszonym polipropylenowym | 6,0 cm |
| pod ścianami z cegły gr. 12 cm –płyta pogrubiona na szerokości 30 cm | |
| styropian twardy XPS | 5,0 cm |
| styropian twardy XPS | 5,0 cm |
| folia PE | |
| 2x papa termozgrzewalna | 2,0 cm |
| chudy beton | 10,0 cm |
| uzupełnienie warstwy piasku | 15,0 cm |

Archiwum

| | |
|---|---------|
| posadzka | 1,5 cm |
| wylewka samopoziomująca | 1 cm |
| płyta betonowa zbrojona włóknem rozproszonym polipropylenowym* | 10,0 cm |
| pod ścianami z cegły gr. 12 cm – płyta pogrubiona na do 15 cm na szerokości 30 cm | |
| styropian twardy XPS (do prowadzenia przewodów instal.) | 5,0 cm |
| styropian twardy XPS | 5,0 cm |
| folia PE | |
| 2x papa termozgrzewalna | 2,0 cm |
| chudy beton | 10,0 cm |
| uzupełnienie warstwy piasku | 15,0 cm |
| *(płyta betonowa zbrojona włóknem rozproszonym polipropylenowym 0,9 kg/m ³) | |

Ściana zewnętrzna parteru

| | |
|---|---------|
| tynk cem-wap. | 1,5 cm |
| ściana żelbetowa lub pustak ceramiczny | 19,0 cm |
| wełna mineralna | 15 cm |
| płyty elewacyjne EURONIT-TEXTURA kolor czerwony TA 305 na ruszcie aluminiowym | |
| S1 - ściana zewnętrzna: | |
| tynk cem-wap. | 1,5 cm |
| ściana żelbetowa | 19,0 cm |
| styropian | 15,0 cm |
| tynk silikatowy | 1,0 cm |

Dostępność dla osób niepełnosprawnych

IMiGW - Kraków stanowi zamknięty zakład pracy, nie będący zakładem pracy chronionej, w którym nie jest możliwe zatrudnienie osób niepełnosprawnych. W związku z tym projektowany budynek nie został przystosowany dla osób niepełnosprawnych, za wyjątkiem czytelnicy i archiwum, usytuowanych na parterze i udostępnionych osobom o ograniczonej możliwości poruszania się.

Wpływ na środowisko naturalne

Budynek nie wpływa na pogorszenie stanu środowiska. Usytuowany jest na działce własnej IMiGW-Kraków, graniczącej z pasem drogowym ul. Borowego, w znacznej odległości od sąsiednich budynków mieszkalnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ~ 33,0 m od planowanego budynku.

Ochrona przed hałasem zewnętrznym

Budynek usytuowany jest w obszarze zabudowy mieszkalnej, w przeważającej części jednorodzinnej, w znacznej odległości ruchliwej od ul. Królowej Jadwigi, oraz uciążliwych zakładów produkcyjnych czy magazynowych. Odległość od najbliższej położonego budynku mieszkalnego wynosi min 33,00 m.

Ochrona przed hałasem wewnętrznym

W budynku wprowadzono szereg rozwiązań poprawiających warunki akustyczne budynku, takich jak :

- ściany wydzielające pokoje biurowe – ściany działowe z płyt GK-F z wypełnieniem wełną mineralną gr 10 cm;
- izolacja akustyczna wszystkich stropów międzypiętrowych (STYROFLEX 38/35);
- podłogi pływające;
- pomieszczenia sanitarne zgrupowane, nie przylegające do pokoi biurowych;

Ochrona przed hałasem od wyposażenia technicznego:

- system wentylacji mechanicznej – wartość hałasu pracy instalacji nie przekracza norm dopuszczalnych;
- przed wentylatorami dachowymi umieszczone tłumiki akustyczne;
- przewody kanalizacji sanitarnej – rury niskoszumowe;
- pomieszczenia sanitarne lokalizowane w sąsiedztwie pomieszczeń podobnych;

Opracowali:

Warunki ochrony ppoż.

Odporność pożarowa budynku

Niniejszy budynek został zaliczony do kategorii ZL III zagrożenia ludzi i zaprojektowany w klasie odporności pożarowej „C”.

Podstawowe dane techniczne:

- powierzchnia – 580,75 m²;
- liczba kondygnacji – 3;
- wysokość obiektu – 11,98 m, budynek niski.

Odległość od obiektów sąsiadujących – najbliższej usytuowany budynek (garaż) znajduje się w odległości 12 m, a następny (budynek mieszkalny) znajduje się w odległości 33 m.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych pod względem palności w obiekcie w większości reprezentowane będą materiały stałe stanowiące wyposażenie i wystrój wnętrz budynków administracyjno-biurowych. Ewentualne ciecze palne mogą się tam znajdować wyłącznie w jednostkowych, szczelnych opakowaniach handlowych detalicznych. Nie przewiduje się magazynowania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, jak gazy palne, czy materiały pirotechniczne. Do wykończenia wnętrz zostaną zastosowane materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Materiały zastosowane na drogach ewakuacyjnych będą co najwyżej trudno zapalne. Okładziny sufitów i sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – nie określa się dla budynków zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi.

Kategoria zagrożenia ludzi – ZLIII.

Ocena zagrożenia wybuchem

W obiekcie nie będą występować strefy lub pomieszczenia zagrożone wybuchem.

Podział obiektu na strefy pożarowe

Obiekt stanowi oddzielną strefę pożarową wydzieloną od budynku B ścianą o klasie odporności ogniowej REI 120 (ściana z płyt PROMATECT REI 120) z drzwiami w klasie EI 60 wyposażonymi w samozamykacze. Wszystkie przepusty instalacyjne występujące w tej ścianie zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 120.

Oddzielenie stref:

- ściana obiektu, przeszklona, w elewacji zachodniej cofnięta o 30 cm w stosunku do ściany budynku B;
- ściana obiektu w elewacji wschodniej – ustawiona pod kątem 150 ° i cofnięta o 32 cm w stosunku do ściany budynku B, okna w ścianie budynku nietwierane, szkło lub pustaki szklane w klasie odporności ogniowej EI 60;

Klasa odporności pożarowej – obiekt został wykonany w klasie odporności pożarowej „C” z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna: R 60;
- konstrukcja dachu: R 15;
- stropy: REI 60;
- ściana zewnętrzna: EI 30;
- ściana wewnętrzna: EI 15 (jeżeli jest częścią głównej konstrukcji nośnej posiada nośność ogniową R 60);
- przekrycie dachu: RE 15;
- warunki ewakuacji – zachowane dopuszczalne długości przejść i dojść ewakuacyjnych.

Klatka schodowa zamknięta drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30 z

samozamykaczami i wyposażona w urządzenie służące do usuwania dymu. Drogi i wyjścia ewakuacyjne zostały oznakowane zgodnie z Polskimi Normami. Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym, zostało zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne spełniające wymagania obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Wyjście z klatki schodowej na zewnątrz prowadzi przez hall, obudowany ścianami REI 60, drzwi w tych ścianach są w klasie EI 30, za wyjątkiem drzwi do klatki schodowej (przejście do innej strefy), które są w klasie EI 60. Wszystkie przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m² mają klasę odporności ogniowej EI 60.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych

Instalacje te zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie Polskimi Normami i warunkami technicznymi, w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru. Obiekt wyposażony w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu i jest chroniony przed skutkami wyładowań atmosferycznych poprzez wyłączniki przepięciowe .

Przewody wentylacji spalinowej obudowane są cegłą pełną gr. 12 cm, przewód wentylacji spalinowej Schiedel AVANT o wym. zewnętrznych 28 x 28 cm i średnicy przewodu spalinowego 12 cm spełnia wymogi bezpieczeństwa ppoż..

Jako otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej i gazowej zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO). Zaleca się zastosowanie materiałów izolujących i spełniających wymogi ppoż. firmy PROMAT lub podobne.

Instalacja elektryczna wyposażona jest w główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do instalacji elektrycznej budynku.

Dobór urządzeń przeciwpożarowych

Urządzenie służące do usuwania dymu z klatki schodowej (klapa dymowa otwierane za pomocą siłownika). Na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym zostały zastosowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Wyposażenie w gaśnice

Obiekt wyposażono w 6 gaśnic proszkowych typu ABC o zawartości 4 kg środka gaśniczego. Na każdej kondygnacji zostaną umieszczone po 2 gaśnice. Miejsca usytuowania gaśnic oznakowano zgodnie z Polską Normą.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Istniejący hydrant ppoż. na miejskiej sieci wodociągowej \varnothing 100mm w pasie drogowym, w bezpośrednim sąsiedztwie, po północno-zachodniej stronie obiektu, w odległości ~ 40,0 m od budynku, oraz na wewnętrznej sieci \varnothing 40 w odległości ok. 10 m.

Drogi pożarowe

Dojazd pożarowy do budynku nie jest wymagany (budynek niski zaliczony do kategorii ZL III).

Warunki ewakuacji

- drzwi z wszystkich pomieszczeń na parterze prowadzące do hallu – ppoż. EI30;
- drzwi z obiektu do klatki schodowej – EI 60 z samozamykaczem;
- drzwi z budynku B - EI 30, wszystkie otwierane zgodnie z kierunkiem ewakuacji;
- wszystkie drzwi zewnętrzne otwierane na zewnątrz;
- szerokość drzwi ewakuacyjnych – min. 0,90 w świetle ościeżnicy;
- szerokość korytarza – min 140 cm;
- drzwi prowadzące z korytarza do sanitariatów, palarni i serwerowni z samozamykaczami;
- wyjście na dach – poprzez drzwi z klatki schodowej;
- oznaczenie drzwi do wyjścia na zewnątrz WYJŚCIE EWAKUACYJNE;
- klatka schodowa wyposażona w urządzenia oddymiające o pow. czynnej > 5% rzutu klatki, tj. $Acz = 0,8 \text{ m}^2$ minimum, przystosowane do oddymiania automatyczno-ręcznego, z zastosowaniem czujek automatycznych i otwierania ręcznego. Urządzenie oddymiające stanowi klapa o wym. 1,1x1,1 (firma H+D lub podobne) o pow. czynnej $Acz = 0,8 \text{ m}^2$.

Dopływ powietrza do klatki schodowej

Dopływ powietrza do budynku B w razie otwarcia klap dymowych zapewnione jest przez okno otwierane siłownikiem. Okno to ma wymiary zewn. 2,05 x 1,14 m i jest uchylne do wewnątrz.

Klapy posiadają właściwą powierzchnie czynną tj. min. 5% pow. klatki schodowej w rzucie. Przewody instalacyjne (pokazane na rysunku parteru), przechodzące przez hall i wiatrołap, stanowiące drogę ewakuacyjną, są obudowane płytami PROMATECT L500 w klasie EIS60 do wys. 45 cm poniżej stropu.

Dostosowanie funkcji do przepisów BHP i sanitarno - higienicznych

- wejścia do budynku – zadaszone;
- pomieszczenia gospodarcze – w budynku B znajduje się zaplecze gospodarcze, magazyn sprzętu i środków czystości, szatnia personelu sprzątającego (wobec powyższego w budynku nie przewidziano pomieszczenia gospodarczego);
- pomieszczenia sanitarne – posadzka i ściany łatwozmywalne (płytki ceramiczne) do wys. 2,50 m, drzwi zewnętrzne do sanitariatów wyposażone w samozamykacze.

Opracowali:

TS – mgr inż. Maciej Stolarczyk

ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa

Tel.: 22 835 30 62, 605 787 731 Fax: 22 835 30 62

NIP: 522-101-64-04

Nr umowy / zlecenia: **umowa nr 2398/AP/AA/2018 z dn. 15 maja 2018 r.**

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA CELE STACJONARNEGO CENTRUM ANALIZOWANIA I OPRACOWYWANIA DANYCH SATELITARNYCH W BUDYNKU INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14

TOM I

BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH

OBIEKT: BUDYNEK B-2 NA TERENIE INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14, 30-251 KRAKÓW

INWESTOR: INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY Z SIEDZIBĄ PRZY UL. PODLEŚNEJ 61, 01-673 WARSZAWA

**NR DZIAŁKI:
I NR OBRĘBU:** DZIAŁKA NR 43/5; OBRĘB 11 KROWODRZA

**KATEGORIA:
OBIEKTU
BUDOWLANEG** XVI

| | Imię i Nazwisko | Data | Podpis |
|---|--|---------|--------|
| Opracowanie /ogólne/ | mgr inż. Maciej Stolarczyk | 11.201 | |
| Projektował /instalacje elektr./ | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | 11.2018 | |

2. Opis w branży instalacji sanitarnych

2.a Instalacja centralnego ogrzewania

2.a.1 Źródło ciepła

Źródłem ciepła jest gazowy kocioł kondensacyjny jednofunkcyjny firmy VIESMANN typ Vitodens 100-W WB1B o wydajności nominalnej 10,0 -31,9 kW przy temperaturze 80/60°C.

Kocioł jest zlokalizowany w pom. socjalnym na parterze budynku /P0.2/.

Kocioł ma zapewnić ciepło tylko dla potrzeb instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania. Parametry czynnika grzewczego to 80/60°C

Ciepła woda będzie przygotowywana w elektrycznych podgrzewaczach pojemnościowych.

Dane techniczne kotła :

moc cieplna (80/60°C) - 10,0 - 31,9 kW

natężenie przepływu gazu - 3,5 m³/h

ciężar - 44,0 kg

Kocioł będzie zasysał powietrze do spalania z zewnątrz budynku.

Do odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza zastosowano system kominowy Schiedel AVANT. System zawiera przewód powietrzno- spalinowy z profilowaną rurą ceramiczną fi12 cm. Komin należy wyposażyć w wyczystkę i odprowadzenie kondensatu do kanalizacji. Rzędna góry komina +12,60 m.

Kocioł będzie połączony z kominem czopuchem wykonanym ze stali szlachetnej typu Twin firmy JEREMIAS o średnicy 80/125 mm.

Przewody łączące kocioł z instalacją grzewczą będą wykonane z rur stalowych ze szwem.

Kocioł posiada własną armaturę przyłączeniową z zaworem do napełniania zładu.

Zaleca się napełnianie zładu wodą zmiękczoną.

Zgodnie PN-99/B-02414 przestrzeń wodną kotłów i instalacji grzewczej zabezpieczono naczyniem wzbiorczym typu N 50 firmy REFLEX. Naczynie jest połączone z instalacją za pomocą przewodu stalowego Dn 20 podłączonego do przewodu powrotnego do kotła. Na przewodzie zamontowano złącze samoodcinające zabezpieczone przed przypadkowym zamknięciem. Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym ustalono na 1,0 bara.

Kocioł jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa. Ciśnienie otwarcia sprężyny zaworu - 0,3 MPa.

Kondensat powstający podczas pracy kotła oraz w układzie odprowadzenia spalin będzie odprowadzony do kanalizacji wod-kan..

Kocioł posiada własną pompę obiegową z silnikiem firmy Grundfos UP 15-70.

Sterowanie pracą kotła odbywa się przy pomocy regulatora obiegu kotła będącym na jego wyposażeniu. Regulator steruje pracą modulowanego palnika w zależności od temperatury zewnętrznej.

Do kotła można podłączyć termostat pomieszczenia z zegarem sterującym programem dziennym i tygodniowym

2.a.2 Elementy grzejne

We wszystkich pomieszczeniach zastosowano grzejniki firmy RADSON typu Integra z wbudowanym zaworem termostatycznym.

2.a.3 Instalacja rozprowadzająca i piony grzewcze

Instalacja centralnego ogrzewania została wykonana w systemie wodnym, dwururowym na parametry 80/60°C.

Przewody rozprowadzające oraz piony c.o. są wykonane z rur stalowych. Przewody poziome należy wyprowadzić od kotła do pionów co. ze spadkiem 0,3% w kierunku kotła pod stropem parteru.

2.a.4 Podłączenie grzejników

Rozprowadzenie czynnika grzewczego z pionów do poszczególnych grzejników wykonano rurami trójwarstwowymi typu PE-Xc/AL/PE firmy TECE.

Przewody prowadzone są w warstwach podłogowych w izolacji .

Podłączenie grzejników jest zrealizowane poprzez zestawy przyłączeniowe typu RLV-KS + głowica RAW-K. z możliwością odcięcia przepływu. Przy wyżej wymienionych grzejnikach zamontowano głowice termostatyczne z wbudowanym czujnikiem cieczowym typu RAW-K. Producentem powyższych elementów jest firma „DANFOSS”

2.a.5 Izolacja cieplna

Wszystkie przewody rozprowadzające co., piony co. oraz przewody prowadzone w warstwach podłogowych zaizolowano termicznie zgodnie z ówczesnie obowiązującymi normami.

2.a.6 Odpowietrzenie instalacji

Dla instalacji co. wykonano odpowietrzenie indywidualne zgodnie z normą PN-91/B-02420.

Na pionach co. zamontowano automatyczne odpowietrzniki Grzejniki posiadają własne odpowietrzacze dostarczane w komplecie.

2.a.7 Instalacja elektryczne

Zasilanie kotła - 154 W/230V/50Hz.

2.a.8 Instalacja wod - kan

Kondensat jest odprowadzony do kanalizacji.

2.a.9 Instalacja gazowa

Wymagane minimalne ciśnienie przed palnikiem wynosi 20 mbar.

2.a.10 Warunki techniczne

Przewody rozprowadzające co. oraz piony c.o. wykonano z rur stalowych ze szwem.

Przewody rozprowadzające co. oraz piony c.o. zamocowano do sufitu i ścian przy pomocy uchwytów do rur firmy Hilti.

Doprowadzenie czynnika grzewczego z pionów do grzejników zaprojektowano z rur wielowarstwowych typu TECEflex z wkładką aluminiową firmy "TECE" prowadzonych w izolacji.

Przejścia przewodów grzewczych przez przegrody budowlane będące oddzieleniem stref pożarowych posiadają klasę odporności ogniowej EI przegrody i wykonano je jako kompleksowe przejścia firmy PROMAT zgodnie z wymogami aprobaty ITB.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach nie wymienionych powyżej, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, mają klasę odporności ogniowej EI tych elementów.

2b. Opis instalacji wod-kan oraz instalacji gazu

Instalacja wody zimnej

Budynek jest zasilany w wodę z istniejącej sieci wody zimnej budynku B. Średnica przewodu zasilającego – dn 40 – stal.

Z przekazanych materiałów wynika, iż wodomierz znajduje się poza obiektem.

Instalacja wody jest wspólna dla celów bytowo – gospodarczych i przeciwpożarowych.

Jest ona zlokalizowana jedynie na terenie budynku.

Instalacja wody zimnej jest wykonana wyłącznie ze stali.

System prowadzenia przewodów wody zimnej pokazano na rzucie parteru – rys. nr 8.

Zgodnie z otrzymaną dokumentacją zakłada się, iż przyjęto normatywne przepływy wody zgodnie z PN-92/B-01706.

Na poziomie parteru woda zimna jest używana jedynie do celów bytowo – gospodarczych.

Zakłada się, iż instalacja wody zimnej spełnia warunki ochrony ppoż. dla obiektu.

Woda ciepła

Woda ciepła jest przygotowywana w podgrzewaczach elektrycznych, w węzłach sanitarnych oraz w pomieszczeniach socjalnych.

W obiekcie są dwa rodzaje term, o poj. 15 l i poj. 50 l. Oba rodzaje term zasilane są napięciem 230V.

Instalacja kanalizacji

Obiekt posiada kanalizację deszczową oraz kanalizację sanitarną wykonane z rur PVC160, prowadzonych podposadzkowo na poziomie parteru, tak, jak pokazano to na rys. nr 8.

Ścieki kanalizacyjne z obiektu odprowadza się do pierwszych studzienek znajdujących się tuż poza nim, a dalej do sieci miejskiej.

Przewody kanalizacyjne posiadają właściwe spadki, jak opisano to na rysunku nr 8.

Kanalizacją sanitarną objęte są wszystkie węzły sanitarne i pomieszczenia socjalne.

Kanalizacją deszczową objęte zostały wszystkie rury spustowe obiektu.

Piony kanalizacyjne wykonane są w szachtach.

Wywiewki kanalizacyjne wyprowadzone są ponad dach budynku.

Zakłada się, że instalacja kanalizacyjna posiada wszystkie konieczne urządzenia dla jej prawidłowej pracy.

Instalacja gazowa

Gaz jest doprowadzany do budynku z sieci miejskiej do punktu redukcyjno - pomiarowego znajdującego się na ścianie zewnętrznej pomieszczenia P0.1 /archiwum/ w skrynce.

Z punktu redukcyjno – pomiarowego, przewodem stalowym o średnicy dn25 gaz doprowadzany jest do kotła centralnego ogrzewania znajdującym się w pomieszczeniu socjalnym P0.2.

Poza tym krótkim odcinkiem w pozostałej części obiektu nie ma instalacji gazowej.

2c. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

Opis obejmuje instalację wentylacji mechanicznej z wstępnym schłodzeniem oraz systemem klimatyzacji w pokojach biurowych i pokojach rekreacyjno-socjalnych. Wentylację mechaniczną wykonano również dla pomieszczenia socjalnego i gospodarczego, korytarzy i pomieszczeń WC.

2.c.1 Dane wyjściowe

Dla wszystkich pomieszczeń z chłodzeniem przewiduje się jednakową temperaturę obliczeniową $+25^{\circ}\text{C} \pm 1\text{K}$ w lecie.

Ze względu na duże przeszklenia budynku (nawet przy założeniu wysokich wymagań dla przeszkleń) i duże zgęszczenie stanowisk pracy (przyjęto 400W zysków od komputera) przyjęto rozwiązanie wentylacji mechanicznej z wstępnym chłodzeniem z dodatkowym wyposażeniem pomieszczeń biurowych w urządzenia klimatyzacyjne pracujące w systemie zmiennej ilości czynnika chłodniczego.

Założenia dla instalacji:

- wentylacja mechaniczna w ilości wynikającej z przepisów sanitarnych z wstępnym chłodzeniem powietrza nawiewanego;
- nagrzewnica elektryczna;
- centrala wentylacyjna i źródło zimna usytuowane na dachu;
- pomieszczenia biurowe i rekreacyjne dodatkowo wyposażone w urządzenia klimatyzacyjne.

Parametry powietrza zewnętrznego wg PN-76/B-03420 dla lata:

- strefa klimatyczna : II
- temperatura zewnętrzna $t_{z1} = 30^{\circ}\text{C}$
- wilgotność względna $j_{z1} = 45\%$
- zawartość wilgoci $x_{z1} = 11,9\text{g/kg}$
- entalpia $i_{z1} = 60,7\text{ kJ/kg}$

Obliczenia zysków ciepła przeprowadzono przy założeniu następujących parametrów dla przegród:

- dla okien współczynnik przenikania min. $U = 1,6\text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ i współczynnik przepuszczalności energii słonecznej $g=0,7$;
- dla ścian zewn. współczynniki przenikania $U = 0,3\text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;
- dla stropodachu współczynnik przenikania $U = 0,2\text{ W/m}^2\cdot\text{K}$;

Założono max. współczynnik przepuszczalności energii słonecznej ze względu na okna od strony zachodniej.

Parametry powietrza w pomieszczeniach i ilości powietrza zewnętrznego:

Pomieszczenia biurowe

Lato 25oC ± 1, wilgotność wynikowa dla tz= 30oC. 45% Zima 20oC ± 1, wilgotność wynikowa dla tz= -20oC Nawiew powietrza zewnętrznego min. 50 m3/h na os.

Pomieszczenia rekreacyjno-socjalne

Lato 25oC ± 1, wilgotność wynikowa dla tz= 30oC. 45% Zima 20oC ± 1, wilgotność wynikowa dla tz= -20oC Nawiew powietrza zewnętrznego - min. 3-krotna wymiana.

Utrzymywanie w budynku temperatury w zimie za pomocą instalacji grzejnikowej z kotłem gazowym jako źródłem ciepła.

Utrzymywanie parametrów w lecie za pomocą instalacji wentylacji z wstępnym chłodzeniem i klimatyzatorów ze zmiennym przepływem czynnika.

2.c.2 *Ogólny opis systemów wentylacji*

Centrala NW1 nawiewno-wywiewna 4720 m3/h z odzyskiem na wymienniku obrotowym z nagrzewnicą elektryczną i chłodnicą dostarcza wstępnie uzdatnione powietrze zewnętrzne. W centrali został zaprojektowany odzysk ciepła z powietrza wywiewanego.

Układ wtórny dla chłodzenia to jednostki wewnętrzne systemu zmiennej ilości czynnika.

Wywiewy poprzez wentylatory indywidualne w zapleczach sanitarnych, palarni, pomieszczeniu socjalnym i gospodarczym.

W pomieszczeniach rekreacyjno-socjalnych instalacja umożliwiająca podłączenie okapów znad kuchenek.

Na poziomie dachu usytuowano centralę i jednostki zewnętrzne - agregaty skraplające.

2.c.3 *Ogólny opis systemów chłodzenia*

Instalacje chłodnicze składają się z systemu ze zmiennym przepływem czynnika żiębniczego dla pomieszczeń biurowych.

Na urządzenia schładzające powietrze składają się :

- jednostki wewnętrzne;
- jednostki zewnętrzne;
- instalacje rurowe czynnika żiębniczego.

Urządzenia pracują na czynniku R 410A.

Jednostka zewnętrzna umieszczona jest na poziomie dachu.

Dla pomieszczenia 1.7 punktu dystrybucyjnego zaprojektowano oddzielny układ systemu split.

Urządzenia schładzające powietrze pracujące w systemie split składają się z :

- jednostki wewnętrznej
- jednostki zewnętrznej
- instalacji rurowych czynnika żiębniczego.

Urządzenia pracują na czynniku R 410A.

Jednostka zewnętrzna umieszczona jest na poziomie dachu.

Instalacje zaprojektowano uwzględniając brak sufitów podwieszonych w pomieszczeniach biurowych.

Lokalizacja jednostek wewnętrznych i agregatów zewnętrznych została pokazana na rysunkach.

2.c.4 Opis działania instalacji

Pomieszczenia biurowe

Wentylacja z chłodzeniem pomieszczeń odbywa się poprzez układ podstawowy dostarczający wstępnie uzdatnione powietrze do pomieszczeń w odpowiedniej ilości powietrza zewnętrznego ze względów higienicznych, oraz układ wtórny - jednostki wewnętrzne klimatyzacyjne utrzymujące parametry temperaturowe w pokoju w okresie letnim.

Układ podstawowy to centrala nawiewno - wywiewna oraz system kanałów z nawiewnikami.

Centrala składa się z następujących elementów:

- agregatu chłodniczy z sekcją chłodniczą na bezpośrednie odparowanie;
- wentylatorów nawiewnych i wywiewnych - płynna regulacja obrotów;
- sekcji filtracji na nawiewie i wywiewie (na nawiewie zaprojektowano filtr wstępny kanałowy przed centralą);
- sekcji obrotowego odzysku ciepła;
- nagrzewnicy elektrycznej..

Powietrze zewnętrzne czerpane jest z dachu i obrabiane jest w centrali dachowej.

Powietrze rozprowadzane jest do poszczególnych pomieszczeń systemem poziomych kanałów. Pomiędzy centralą a siecią kanałów umieszczono tłumiki akustyczne, których zadaniem jest wyeliminowanie hałasu generowanego przez silnik i wentylator. Kanały nawiewne do pomieszczeń zakończone są anemostatami lub zaworami wentylacyjnymi.

Wywiew powietrza odbywa się kratkami wywiewnymi lub anemostatami zamontowanymi na kanale wywiewnym do centrali nawiewno-wywiewnej.

Schłodzenie powietrza wewnętrznego w pokojach biurowych zaprojektowano w oparciu o system ze zmienną ilością czynnika chłodniczego.

Schłodzenie powietrza wewnętrznego ze względu na brak sufitów podwieszonych w pokojach odbywa się urządzeniami z własną obudową .

Temperatura powietrza wewnętrznego będzie ustalana w zależności od indywidualnych potrzeb poszczególnych pomieszczeń. Każdy z nich ma możliwość indywidualnej nastawy temperatury wewnętrznej poprzez sterownik z termostatem z zadajnikiem umieszczonym w każdym pomieszczeniu lub za pomocą zdalnego sterownika (pilota).

System może być wyposażony w serwer zarządzania danymi DMS ewentualnie sterownik centralny współpracujący z DMS dający możliwość sterowania całym systemem z dowolnego komputera z dostępem do Internetu

Dla pomieszczenia punktu dystrybucyjnego zaprojektowano oddzielny układ systemu split z urządzeniem zewnętrznym umieszczonym na poziomie dachu.

Jednostka zewnętrzna dla pokoi biurowych i jednostka zewnętrzna dla punktu dystrybucyjnego posadowione będą na konstrukcjach stalowych lub podporach żelbetowych na dachu. Podkonstrukcje ujęte są w oddzielnym opracowaniu. Wysokość montażu jednostek zewnętrznych ok. 60 cm nad poziomem dachu.

Pomieszczenia pozostałe

Ponadto przewiduje się wentylację pomieszczeń socjalnych, sanitarnych i technicznych.

W toaletach zaprojektowano systemy wyciągowe wywiewne z wentylatorami dachowymi. Napływ powietrza wentylacyjnego do toalet poprzez kratki przepływowe umiejscowione w drzwiach wejściowych. Napływ powietrza wentylacyjnego do toalety na parterze zaprojektowano z korytarza ewakuacyjnego poprzez zawór p.poż. Wywiew następuje poprzez zawory wywiewne.

2.c.5 Instalacje czynnika żiębniczego

Przewody instalacji chłodniczych wykonano z rur miedzianych twardych wg EN1057 o odpowiednim stopniu twardości zgodnie z wymogiem producenta urządzeń. Połączenia rur, połączenia z armaturą i urządzeniami wykonano łącznikami miedzianymi do lutu twardego. Połączenia lutowane wykonano w osłonie gazowej z azotu. Uchwyty podtrzymujące przewody chłodnicze nie obejmują bezpośrednio przewodu, mają wkładki gumowe lub przewód należy owinać taśmą zapobiegającą ocieraniu się. Poza przewidzianymi spadkami przewody należy prowadzić dokładnie poziomo lub pionowo. Zmiany kierunku lub średnicy przewodu należy wykonywać przy użyciu odpowiednich kształtek miedzianych. Połączenia przewodów rurowych powinny być łatwo dostępne do sprawdzenia.

Przewody instalacji czynnika żiębniczego zaizolowane izolacją zimnochronną Kaiflex ST firmy Thermaflex - grubość izolacji:

- wewnątrz budynku

| | |
|----------------------|---------------|
| rurociągi: | gaz / ciecz |
| fi 6,35 mm | 9 mm / 9 mm |
| fi 9,52-15,88/mm/ | 13 mm / 9 mm |
| f i19,05 mm i więcej | 19 mm / 13 mm |

- na zewnątrz budynku min 19 mm.

Izolacje rurociągów prowadzonych po dachu zabezpieczono płaszczem z blachy aluminiowej.

Kolejność montażu jest następująca:

- instalacja jednostek wewnętrznych;
- instalacja agregatu skraplającego;
- instalacja przewodów rurowych;
- sprawdzenie szczelności połączeń;
- osuszenie i sprawdzenie szczelności przy podciśnieniu;
- napełnienie urządzenia chłodniczego;
- uruchomienie urządzenia chłodniczego;
- sprawdzenie i wyregulowanie działania urządzenia chłodniczego.

2.c.6 Instalacja odprowadzenia skroplin

Wykonano grawitacyjne odprowadzenie skroplin ze wszystkich jednostek wewnętrznych. Tylko jednostka JW1 w pomieszczeniu archiwum wyposażona jest w pompkę skroplin.

Skropliny z projektowanych urządzeń należy odprowadzić przewodami skroplinowymi nad sufitem podwieszanym do pomieszczeń sanitarnych pod umywalkę i wpiąć przed syfon umywalki lub do pomieszczeń socjalnych i wpiąć przed syfon zlewu.

Prowadzenie przewodów skroplinowych, zgodnie z zaleceniami producenta. Przewody skropliny należy wykonywać z rur plastikowych fi 32mm prowadzonych ze spadkiem. Połączenie tacki skropliny przy jednostce wewnętrznej z przewodami skroplinowymi poprzez elastyczny wężyk zbrojony fi 25mm. Instalacja odprowadzenia skroplin ujęta jest w projekcie wod-kan.

2.c.7 Zabezpieczenie pożarowe

Budynek stanowi oddzielną strefę pożarową, oddzieloną od istniejącego budynku ścianami oddzielenia pożarowego REI 120 i zamkniętą drzwiami EI 60 (drzwi prowadzące do obudowanej klatki schodowej). Ewakuacja z klatki schodowej na zewnątrz prowadzi przez hall, obudowany ścianami REI 60. Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Z uwagi wymagania ppoż. instalację wentylacji wyposażono w klapy odcinające .

Przy przejściach instalacji przez przegrodę o odporności pożarowej należy stosować kompleksowe przejścia p.poż. o tej samej wytrzymałości jak przegroda zgodnie z aprobatą techniczną ITB np. firmy „Hilti”.

2.c.8 Wytyczne izolacji kanałów

Izolacje zimnochronne

Przewody wentylacyjne nawiewne wewnątrz budynku winny być zaizolowane zimnochronnie z warstwą zewnętrzną paroszczelną. Izolacja powinna również obejmować połączenia kolnierzone. Podparcia i podwieszenia powinny być zabezpieczone przed wykraplaniem się wilgoci.

Izolacja z maty lamelowej na zbrojonej folii aluminiowej - ALU LAMELLA MAT firmy Rockwool - grubość izolacji 30 mm. Zamiennie izolacja typu Kaiflex ST firmy Thermaflex.

Izolacje ciepłochronne

Przewody wentylacyjne nawiewne na zewnątrz budynku, wyrzutowe w kominkach oraz wywiewne recyrkulacyjne winny być zaizolowane ciepłochronnie. Izolacja z maty lamelowej na zbrojonej folii aluminiowej - ALU LAMELLA MAT firmy Rockwool : Zamiennie izolacja typu ThermaEco FRZ firmy Thermaflex.

- Przewody nawiewne nad dachem (również w kominku) - grubość izolacji 100 mm
- Przewody recyrkulacyjne nad dachem (również w kominku) - gr. izolacji 100 mm
- Przewody wentylacyjne wyrzutowe nad dachem w kominkach - gr. izolacji 80 mm
- Przewody wywiewne recyrkulacyjne w szachcie - grubość izolacji 30 mm

Izolacje kanałów prowadzonych po dachu zabezpieczono płaszczem z blachy ocynkowanej.

Opracowali:

TS – mgr inż. Maciej Stolarczyk

ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa

Tel.: 22 835 30 62, 605 787 731 Fax: 22 835 30 62

NIP: 522-101-64-04

Nr umowy / zlecenia: **umowa nr 2398/AP/AA/2018 z dn. 15 maja 2018 r.**

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA CELE STACJONARNEGO CENTRUM ANALIZOWANIA I OPRACOWYWANIA DANYCH SATELITARNYCH W BUDYNKU INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14

TOM I

BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

OBIEKT: BUDYNEK B-2 NA TERENIE INSTYTUTU METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ - PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU BADAWCZEGO W KRAKOWIE PRZY UL. PIOTRA BOROWEGO 14, 30-251 KRAKÓW

INWESTOR: INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY Z SIEDZIBĄ PRZY UL. PODLEŚNEJ 61, 01-673 WARSZAWA

**NR DZIAŁKI:
I NR OBRĘBU:** DZIAŁKA NR 43/5; OBRĘB 11 KROWODRZA

**KATEGORIA:
OBIEKTU
BUDOWLANEG** XVI

| | Imię i Nazwisko | Data | Podpis |
|---|--|---------|--------|
| Opracowanie /ogólne/ | mgr inż. Maciej Stolarczyk | 11.201 | |
| Projektował /instalacje elektr./ | mgr inż. Krzysztof Gantzki upr. Wa-43/01 | 11.2018 | |

3. Opis w branży instalacji elektrycznych

Przedmiotem opracowania jest opis wewnętrznych instalacji elektrycznych w obiekcie. Instalacje wewnętrzne w budynku zasilane są istniejących rozdzielni IMiGW Kraków.

Obiekt posiada następujące instalacje elektryczne wewnętrzne:

- oświetlenia podstawowego i awaryjnego gniazd wtykowych 230V ogólnego przeznaczenia;
- gniazd wtykowych 230V dedykowanych dla zasilania komputerów;
- połączeń wyrównawczych głównych i miejscowych;
- siły dla kuchni elektrycznej;
- siły dla wentylacji;
- instalacja odgromowa;
- strukturalne (komputery i telefony);
- instalacje teletechniczne.

Typ sieci zasilającej

Zasilanie budynku z sieci typu TNC.

W rozdzielni głównej RG budynku następuje rozdzielenie przewodu PEN na przewody PE (żółtozielony) oraz N niebieski) Wewnętrzna sieć w obiekcie jest typu TNS.

Tablice rozdzielcze

Tablice rozdzielcze zostały zlokalizowane na każdej kondygnacji. Tablice wykonano w oparciu o katalog „Legrand”. W pokazanych na rzutach miejscach zamontowano tablice dla instalacji elektrycznej i dla gniazd 230 V instalacji dedykowanej dla komputerów. Tablice zostały wyposażono w osprzęt; rozłączniki, wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowoprądowe, ochronniki przeciw przepięciowe produkcji „Legrand”. Elementy metalowe tablic uziemiono do szyny połączeń wyrównawczych przy pomocy przewodu LgY 16 układanym w rurach i korytkach elektrycznych. Zastosowano obudowy z katalogu „Legrand” z drzwiami transparentnymi. Wyposażono je w zamki otwierane tym samym kluczem. Tablice piętrowe zlokalizowano w szachtach na korytarzach, które będą zamykane drzwiami z zamkami otwieranymi wspólnym kluczem ten sam nr wkładki. Po wykonaniu instalacji przejścia uszczelniono masą ppoż..

Instalacje elektryczne, oświetlenie i gniazda

Instalacje elektryczne w budynku zaprojektowano, przewodami typu YDY, YDYp o ilości i przekroju żył wg schematów i planów. Instalacje prowadzić w korytkach kablowych siatkowych Cablofil CF54 o szerokościach 50, 100, 200 mm , rurkach instalacyjnych twardych, pod tynkiem oraz warstwie styropianu na płytach stropowych i w stropach podwieszonych.

Wszystkie otwory pod puszkę i przebicia przez ściany konstrukcyjne dla przewodów wykonać przez wiercenie.

Przejścia przez strefy ppoż uszczelnąć masą uszczelniającą z odpornością 60 min. np. Hilti lub Promat.

Pod podłogą podniesioną w pomieszczeniu rozdzielni głównej zakładu zamontować system korytek Cablofil CF54/300.

W kuchniach wykonano oświetlenie górne, gniazda wtykowe zamontowane na wys. 1,2m.

Dla kuchenki elektrycznej wypust z posadzki na wys. 0,3m wyposażono w puszkę końcową dla kuchenek produkcji Polo Kontakt.

Łączniki dla oświetlenia zamontowano na wys. 1,2m i 1,4m.

W łazienkach oprawy nad umywalkami zainstalowano na wys. 2,1m. W pomieszczeniach mokrych zamontowano szczelny osprzęt. Gniazda wtykowe na wys. 1,4 m.

W pokojach biurowych łączniki na wysokości 1,2m. gniazda wtykowe na wysokości 0,3m, przewidziano montaż gniazd w blatach stołów biurek. Podejście instalacji wykonać w rurkach instalacyjnych w podłodze, dalej po konstrukcji biurka w listwach kanałach elektroinstalacyjnych np. DLP 65/150 z przegrodami dla kabli sieci strukturalnej i 230V.

Przewody elektryczne zakończone złączką a przewody komputerowe złączką RJ45.

W pomieszczeniach technicznych gniazda są na wys. 1,4m. Instalacje są zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi o wartości prądu różnicowego 30 mA.

Oświetlenie pomieszczeń zostało dobrane wg obliczeń z katalogu firmy Fagerhult. W klatce schodowej i korytarzach przewidziano oprawy oświetleniowych awaryjnych emLED, zasilane z tablicy Tadm. W korytarzach przewidziano stropy podwieszane, oprawy oświetleniowe należy montować w stropach podwieszonych. W pozostałych pomieszczeniach oprawy montować do stropu oraz na zwieszakach w pomieszczeniach biurowych.

Instalacja gniazd dedykowanych

Gniazda dedykowane są przeznaczone dla zasilania urządzeń komputerowych. Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi standardami i Polskimi Normami. Obwody są zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi i różnicowoprądowymi P312 B16 30-A.

Stanowiska biurowe wyposażono w zestawy gniazd PEL (punkt elektryczno logiczny) w który wchodzi:

- gniazda RJ45 kat 6 podwójne
- gniazdo 230V ogólnego przeznaczenia
- cztery gniazda 230V instalacji dedykowanej.

Zestawy naścienne zamontowano na wys. 0.3m.

Sieć strukturalna

Ułożenie sieci strukturalnej obejmującej instalacje komputerowe i telefoniczne. Instalacje wykonać przewodem skrętką typu S/FTP 4x2x0.5 kat 6. Przewody będą prowadzone od szafy dystrybucyjnej do gniazd końcowych RJ 45 kat 6a, zamontowanych w pomieszczeniach. W szafach przewody będą rozszyte. Poprzez wewnętrzne połączenia będzie dokonano przełączeń pomiędzy switchem dla sieci komputerowej lub do centrali telefonicznej. Wykonano montaż switchy HP ProCurve Switch 2650 kod producenta J4899C 10/100 BASE TX(RJ 45) 48szt z dwoma MiniGBIC(SFP) dwa komplety. Sieć strukturalną należy wykonać w oparciu o komponenty jednego producenta. Przewody sieci strukturalnej wykonano w oparciu o odrębne trasy w stosunku do instalacji elektrycznych z zachowaniem stosownych odległości (20 cm w ciągach równoległych z instalacją elektryczną siły). System

powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami: ISO/IEC 11801 lub EN 50173-1 z października 2002. Instalacja została wyprowadzona z pomocniczego punktu dystrybucyjnego PDP. Punkt taki przewidziano na I piętrze. Została w nim zamontowana szafa wyposażona w osprzęt umożliwiający podłączenia. Szafa w projektowanym PDP została podłączona światłowodem wielomodowym z serwerowi w istniejącej części budynku. Wyposażono serwerownię i szafę w panele światłowodowe. Dla pomieszczenia PDP przewidziano wentylację wraz z chłodzeniem. Dla połączeń telefonicznych z istniejącej serwerowni do PDP ułożono kabel YKTSY 52x2x05 i rozszyto go na panelach telefonicznych w szafie. Kabel telefoniczny i światłowód prowadzić w korytku po korytarzu nad stropem podwieszonym.

Kontrola dostępu i CCTV

W budynku zamontowano instalacje kontroli dostępu w oparciu o system ATS Master firmy GE Security. Centrale znajdują się w pomieszczeniu punktu dystrybucyjnego na poziomie parteru. Kontrolą dostępu objęto drzwi wejściowe do obiektu, do biblioteki archiwum oraz drzwi wejściowe na poszczególnych kondygnacjach i wyjście na dach. KD obejmuje siedem drzwi wejściowych. W niniejszym opracowaniu zastosowano urządzenia firmy GE Security takie jak obecnie pracują w budynku. Sygnały z centrerek montowanych w obrębie tablic piętrowych sprowadzono do centrali KD w pomieszczeniu serwerowni. Również w stosunku do projektowanej kamery CCTV przewidziano rozbudowę istniejącego systemu z zachowaniem stosowanych urządzeń. Przewidziano się montaż jednej kamery na korytarzu parteru skierowanej na drzwi wejściowe. Kamera firmy SONY DCE-501 DV. Sygnał z kamery przewodem typu R59 wprowadzić do istniejącego komputera w pomieszczeniu serwerowni. Komputer doposażono do zapisu danych o twardy dysk SATA II o pojemności 1 TB. W istniejącym układzie programowym zaprogramowano działanie kamery oraz zestawienie jej działania z systemem KD.

Oddymianie

Przewidziano budowę linii zasilającej centralkę oddymiania oraz ujęto oprzewodowanie pionowe.

Przewidziano się montaż centralki firmy D+H, na parterze. Przyciski dla oddymiania i przewietrzania zostały zamontowane na parterze i II kondygnacji. Na każdej kondygnacji winny zamontowano czujki dymu. Klapę oddymiającą umieszczono w dachu klatki schodowej. Dla napowietrzania zastosowano okno napowietrzające na parterze budynku.

Wentylacja

Dla zasilania odbiorników wentylacji wykonano rozdzielnicę „TW”. Z niej zasilane są centrala wentylacyjna, jednostka zewnętrzna klimatyzatora JZ1, trzy wentylatory dachowe. Automatyka stanowi wyposażenie poszczególnych central. Z centrali wykonano połączenia do wszystkich jednostek wewnętrznych od JW1 do JW19. Pomiedzy jednostkami JW1 do JW20 i sterownikami montowanymi w rejonie drzwi (specyfikuje projekt wentylacji) ułożono przewód YDYżo 4x1. Jednostka zewnętrzna JZ2 dla pomieszczenia punktu dystrybucyjnego PDP zasilana jest z tablicy obwodów dedykowanych z tablicy TD2. Współpracującą z nią jednostkę wewnętrzną JW20 jest połączona przewodem YDYżo 4x1 a zasilanie dla niej wykonano również z TD2. Przewidziano pracę wentylatorów dachowych i dwóch na I piętrze od sygnału z centrali cooldx.

Zestawienie mocy

Zestawienie mocy dla poszczególnych obwodów w tablicach przeprowadzono na schematach ideowych tablic. Wyniki w poniższej tabeli.

| LP- | Tablica | Pi (kW) | Po (kW) | Po zima | cos | Io (A) | przewód |
|-----|------------|---------|---------|---------|------|--------|----------|
| 1 | TW | 41,8 | 31 | | 0.93 | 48,2 | YKY 5x16 |
| 2 | TP1 | 22,6 | 7,65 | | 0.93 | 11,9 | YKY 5x10 |
| 3 | TP2 | 32,13 | 11,61 | | 0.93 | 18,04 | YKY 5x10 |
| 4 | TP3 | 23,05 | 11,46 | | 0.93 | 17,8 | YKY 5x10 |
| 5 | TD1 | 13,2 | 3,0 | | 0.8 | 5,4 | YKY 5x10 |
| 6 | TD2 | 32,2 | 8,95 | | 0.8 | 16,2 | YKY 5x10 |
| 7 | TD3 | 30,8 | 6,5 | | 0.8 | 11,7 | YKY 5x10 |
| 8 | Tadm | 0,6 | 0,4 | | 0.93 | 0,62 | HDGs 5x6 |
| 9 | RG po SZR1 | 66,38 | 30,72 | | 0.93 | 47,7 | |
| 10 | TZD | 76,6 | 18,85 | | 0.8 | 34,0 | |
| 11 | R1 po SZR2 | 47 | 34 | | 0.93 | 52.8 | |
| | | | | | | | |

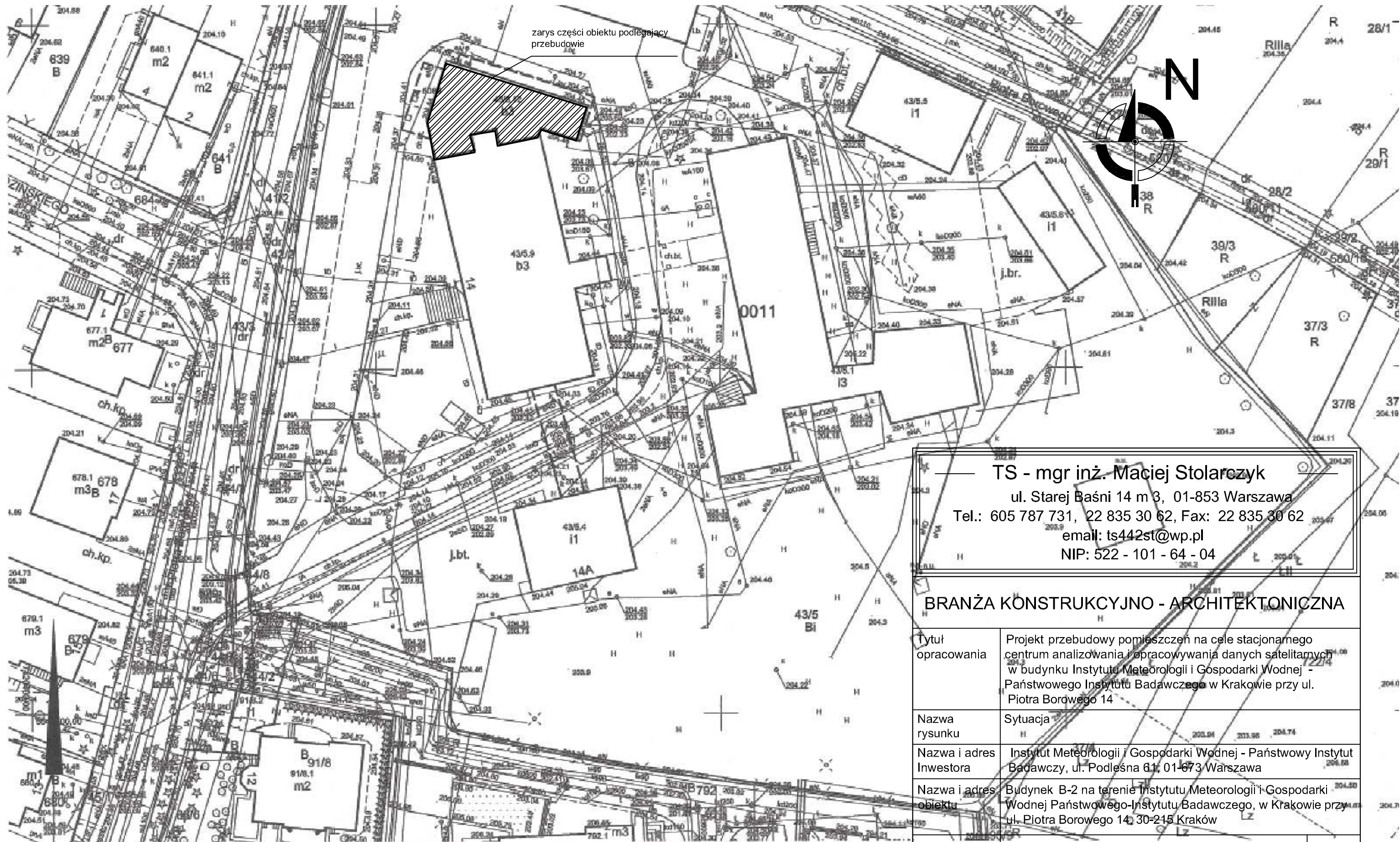
Zapotrzebowanie mocy wyniesie

dla tablic zasilanych z RG po SZR1 $P_i=66,38$ kW $P_o=30,72$ kW

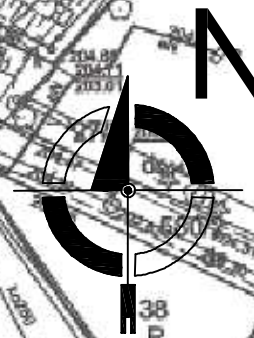
dla tablic zasilanych z R1 po SZR2 $P_i=47$ kW $P_o=34$ kW

dla tablic zasilanych TZD (komputery) $P_i=76,6$ kW $P_o=18,85$ kW

Opracowali na podstawie danych otrzymanych
od Inwestora:



zarys części obiektu podlegający przebudowie



TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

BRANŻA KONSTRUKCYJNO - ARCHITEKTONICZNA

| | |
|-------------------------|---|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 |
| Nazwa rysunku | Sytuacja |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego, w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków |

| | | | | | | |
|-------------|---|-----------------|--------------|------------------|---------------|------------------|
| | Imię i nazwisko | | Podpis | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. arch. Michał Michalak upr. KK/009/06 | | | | | |
| Faza | Skala 1 : 500 | Data 11.2018 | Nr rys. 1 | Ilość rys. 14 | Nr str. 44 | Ilość str. 57 |

MAPA ZASADNICZA

województwo: małopolskie
 powiat: m. Kraków
 ach. ewid.: Krowczyce
 zbręb.: 0011
 nr działki: 43/5

skala: 1:500
 układ współrzędnych: 2000
 układ odniesienia: Itronsztadt 85
 alian na dzień: 20-06-2018
 wykonano przez: Aneta Koless

sekcja: 7.125.11.06.3.3, 7.125.11.06.3.4

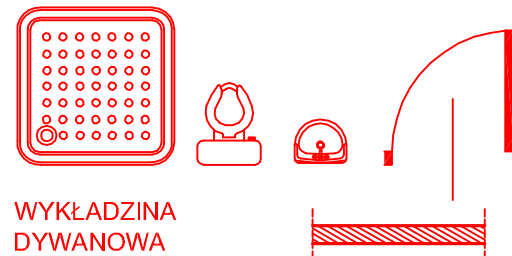
PREZYDENT MIASTA KRAKOWA
 GD-10.6642.11890.2018

Przewiduje się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału planistycznego i kartograficznego

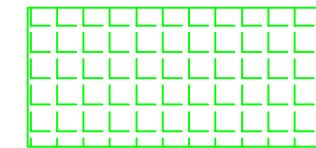
| | |
|--|---------------------------------|
| Organ prowadzący planistyczny zespół geodezyjny i kartograficzny | PREZYDENT MIASTA KRAKOWA |
| Nazwa materiału zespołu | mapa zasadnicza |
| Identyfikator wydawniczy materiału zespołu | 3482-313/2011 |
| Data wykonania kopii | 20-06-2018 |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | <i>[Signature]</i> |

OZNACZENIA:

- pion centralnego ogrzewania
- pion kanalizacyjny
- pion wody zimnej
- E** szafa elektryczna
- ocieplenie styropianem



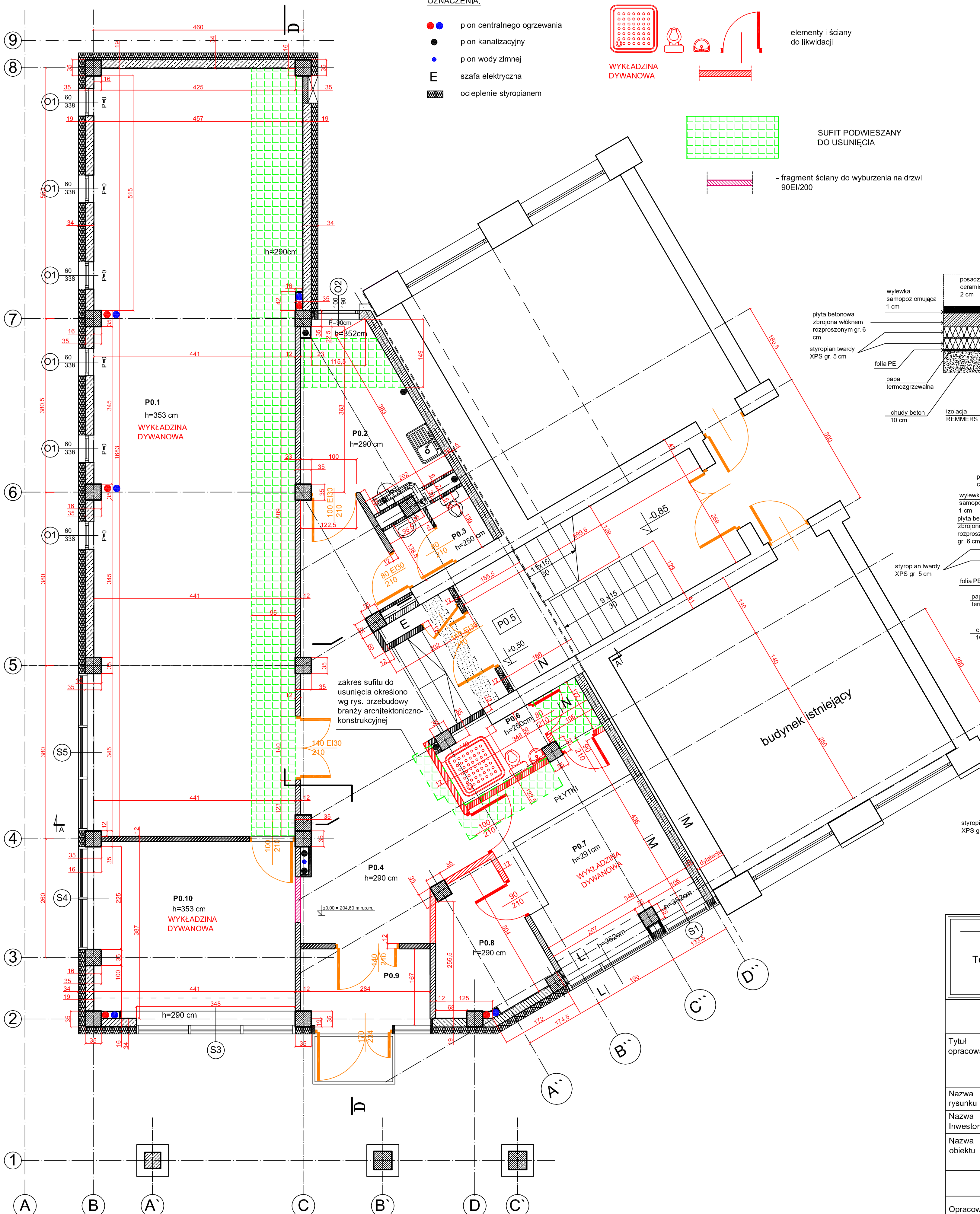
elementy i ściany do likwidacji



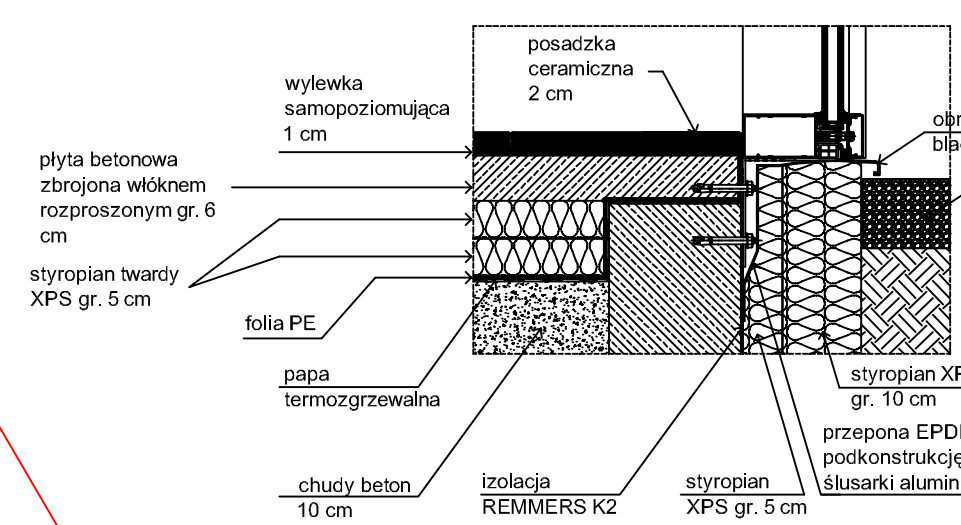
SUFIT PODWIESZANY DO USUNIĘCIA

- fragment ściany do wyburzenia na drzwi 90E1/200

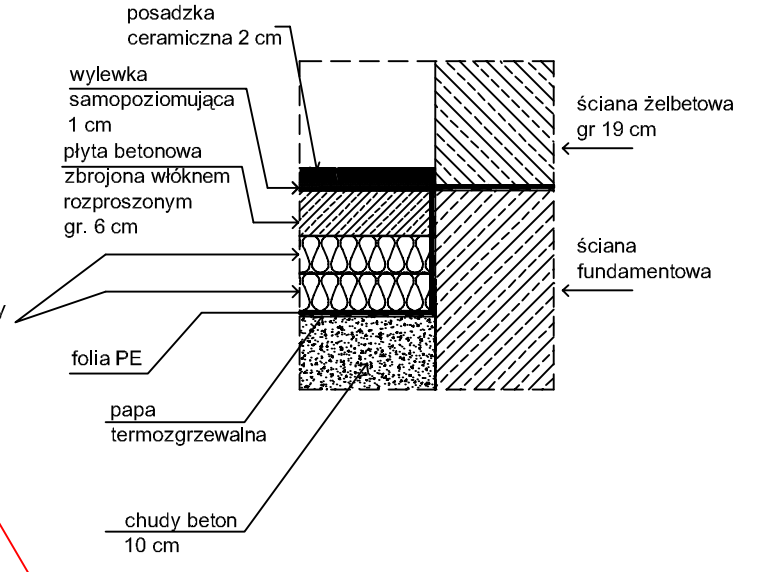
| | |
|---|--|
| P0.1 archiwum wykładzina dywanowa A: 75,30 m ² | P0.7 biuro wykładzina dywanowa+plytki A: 15,00 m ² |
| P0.2 pom. socjalne plytki A: 9,47 m ² | P0.8 pom. gospodarcze plytki A: 6,23 m ² |
| P0.3 toaleta plytki A: 2,81 m ² | P0.9 wiatrołap plytki A: 4,22 m ² |
| P0.4 hol plytki A: 28,89 m ² | P0.10 czytelnia wykładzina dywanowa A: 17,26 m ² |
| P0.5 klatka schodowa żywica epoksydowa A: 15,95 m ² | |
| P0.6 węzeł sanitarny plytki A: 4,34 m ² | |



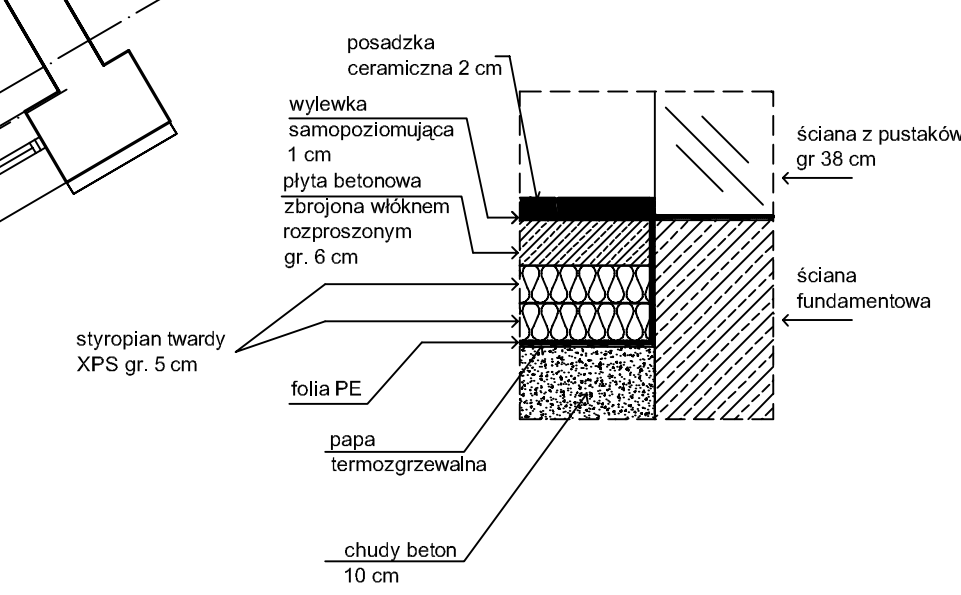
L - L
1 : 5



M - M
1 : 5



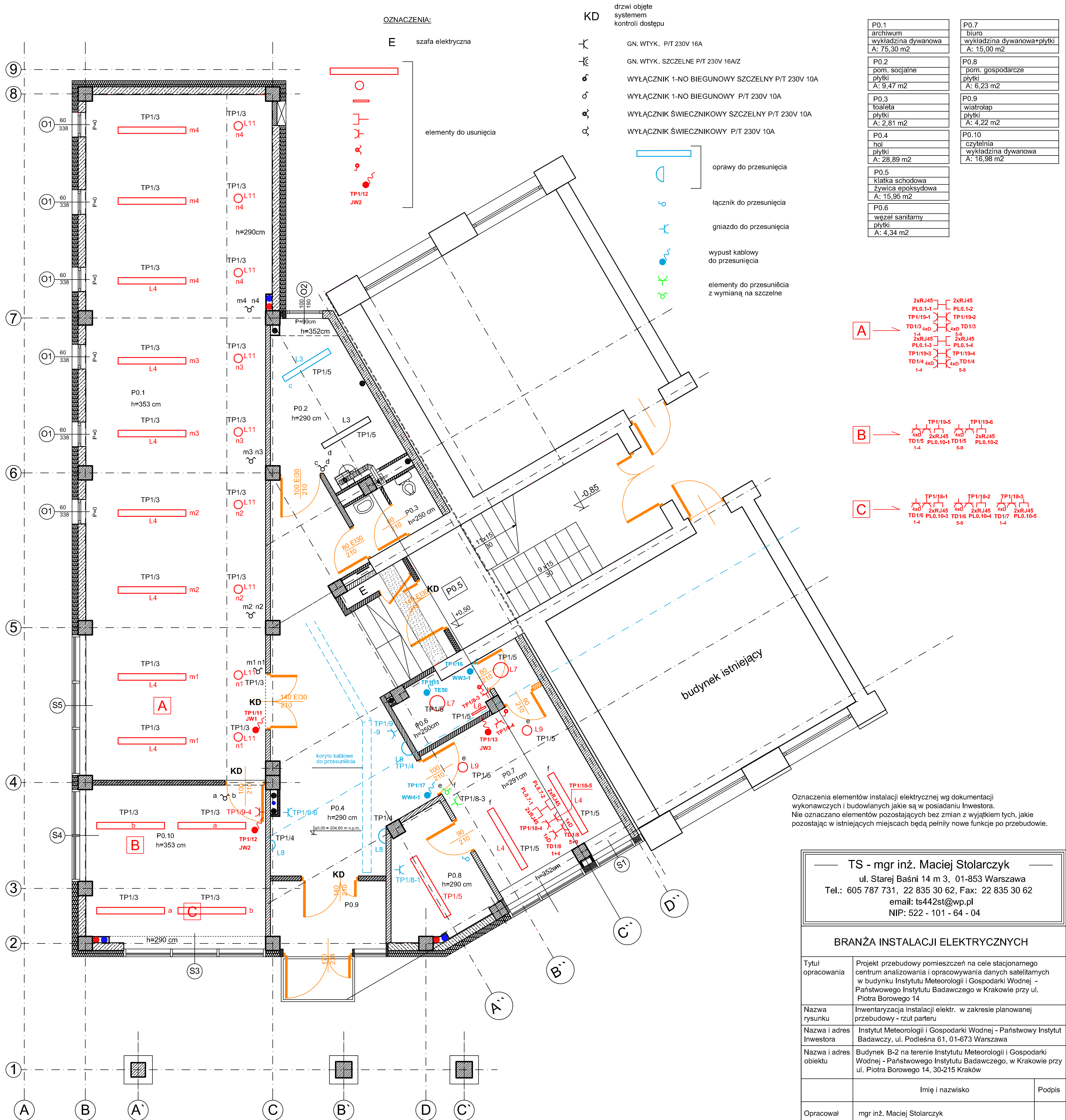
N - N
1 : 5



TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

| BRANŻA ARCHITEKTONICZNA | | | | | |
|-------------------------|---|---------|---------|------------|---------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | |
| Nazwa rysunku | Rzut parteru - inwentaryzacja wraz z zaznaczeniem elementów do usunięcia | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego, w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | |
| Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | |
| Projektował | mgr inż. arch. Michał Michalak upr. KK/09/06 | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 2 | 14 | 45 |
| | | | | | Ilość str. 57 |

WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

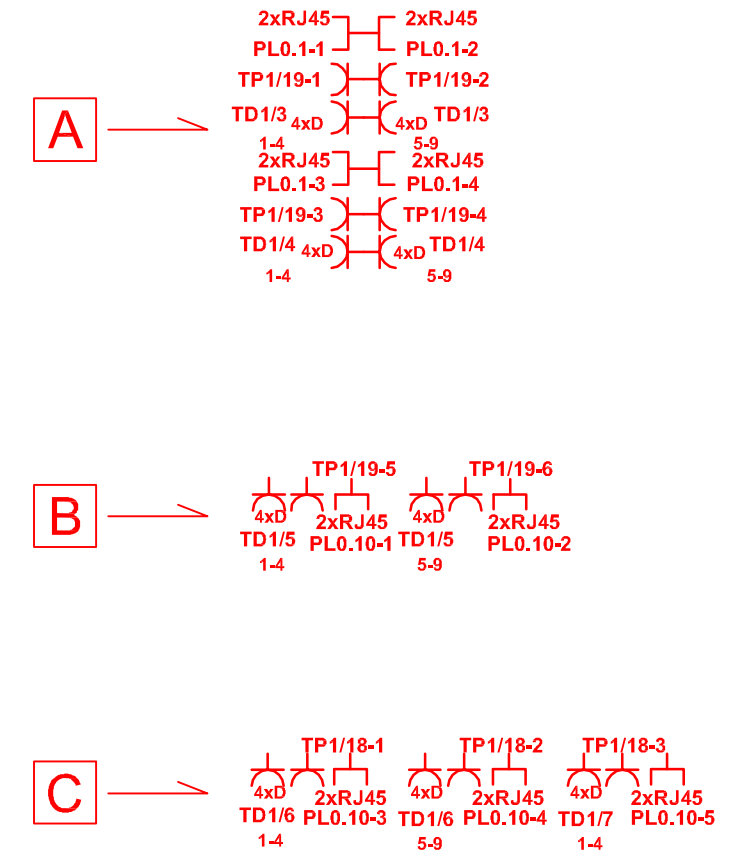


OZNACZENIA:

- KD** drzwi objęte systemem kontroli dostępu
- GN. WTYK. P/T 230V 16A
 - GN. WTYK. SZCZELNE P/T 230V 16A/Z
 - WYŁĄCZNIK 1-NO BIEGUNOWY SZCZELNY P/T 230V 10A
 - WYŁĄCZNIK 1-NO BIEGUNOWY P/T 230V 10A
 - WYŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY SZCZELNY P/T 230V 10A
 - WYŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY P/T 230V 10A

- oprawy do przesunięcia
- łącznik do przesunięcia
- gniazdo do przesunięcia
- wypust kablowy do przesunięcia
- elementy do przesunięcia z wymianą na szczelne

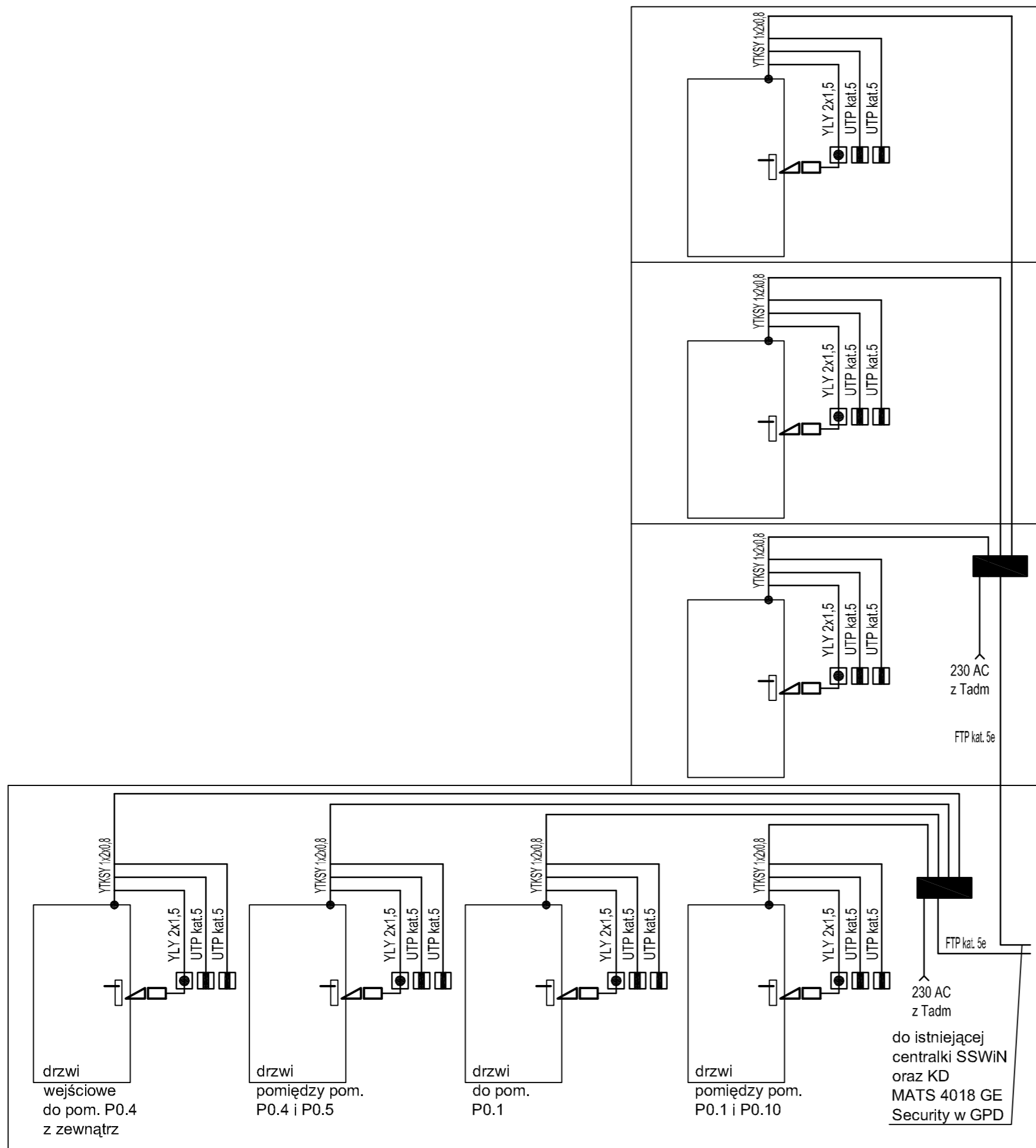
| | |
|---|--|
| P0.1 archiwum wykładzina dywanowa A: 75,30 m ² | P0.7 biuro wykładzina dywanowa+plytki A: 15,00 m ² |
| P0.2 pom. socjalne plytki A: 9,47 m ² | P0.8 pom. gospodarcze plytki A: 6,23 m ² |
| P0.3 toaleta plytki A: 2,81 m ² | P0.9 wiatrołap plytki A: 4,22 m ² |
| P0.4 hol plytki A: 28,89 m ² | P0.10 czytelnia wykładzina dywanowa A: 16,98 m ² |
| P0.5 klatka schodowa żywica epoksydowa A: 15,95 m ² | |
| P0.6 węzeł sanitarny plytki A: 4,34 m ² | |



Oznaczenia elementów instalacji elektrycznej wg dokumentacji wykonawczych i budowlanych jakie są w posiadaniu Inwestora. Nie oznaczano elementów pozostających bez zmian z wyjątkiem tych, jakie pozostają w istniejących miejscach będą pełniły nowe funkcje po przebudowie.

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

| BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH | | | | | | |
|---------------------------------|---|---------|---------|------------|---------|------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja Instalacji elektr. w zakresie planowanej przebudowy - rzut parteru | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego, w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Krzysztof Gantzki upr. Wa-43/01 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 3 | 14 | 46 | 57 |



OZNACZENIA:

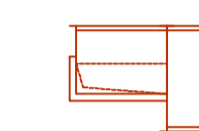
- □ - przycisk awaryjnego wyjścia DMN700G GE Security
- □ - czytnik kart zbliżeniowych ATS1192 GE Security
- - kontaktron DC106 GE Security
- - moduł kontroli dostępu 4 drzwi ATSI1250 GE Security
- - elektrozamek

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

BRANŻA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

| | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji elektr. w zakresie planowanej przebudowy - schemat instalacji kontroli dostępu /KD/ | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Krzysztof Gantcki upr. Wa-43/01 | | | | | |
| Faza | Skala / | Data 11.2018 | Nr rys. 4 | Ilość rys. 14 | Nr str. 47 | Ilość str. 57 |

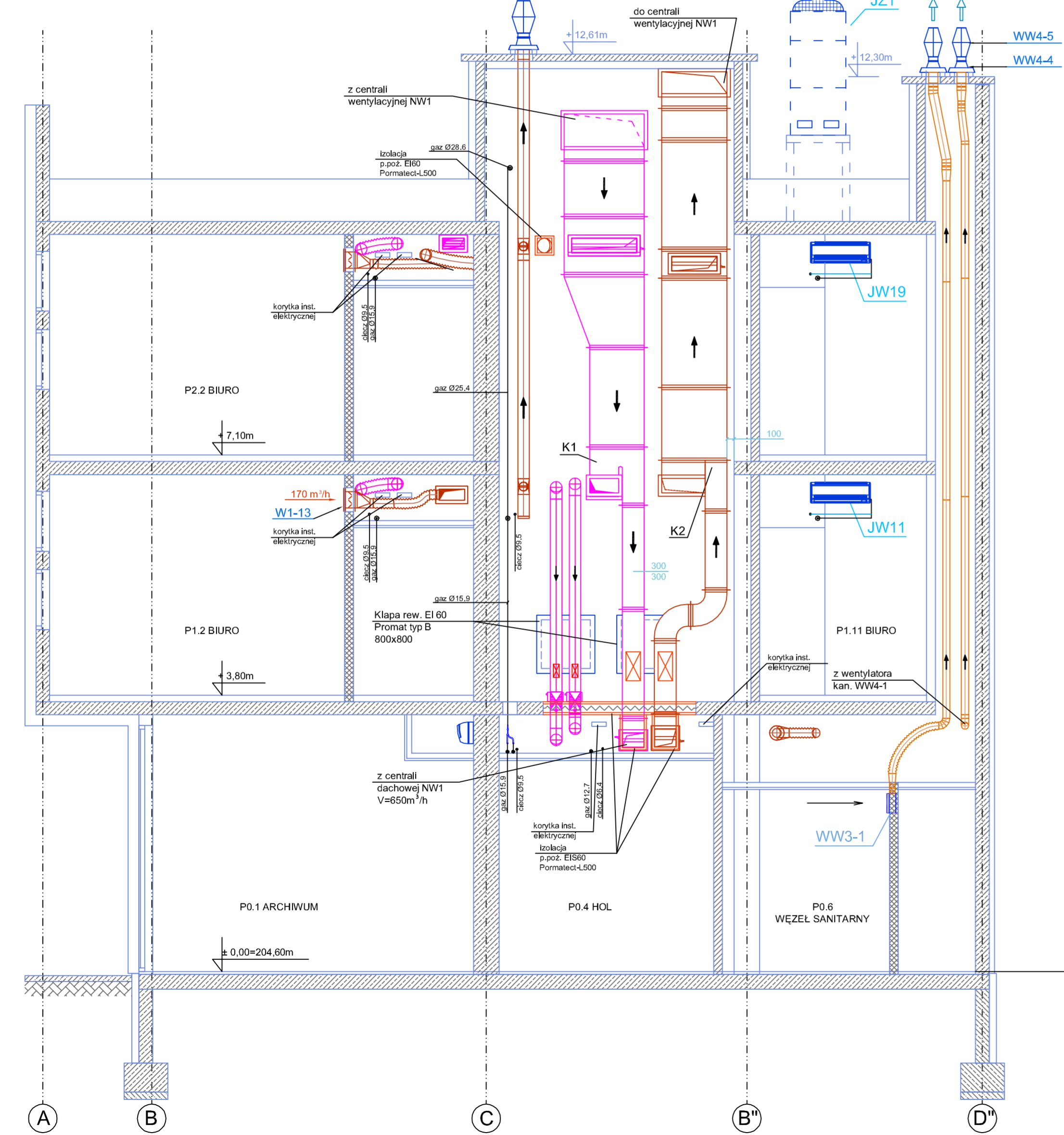
Kształtka K2



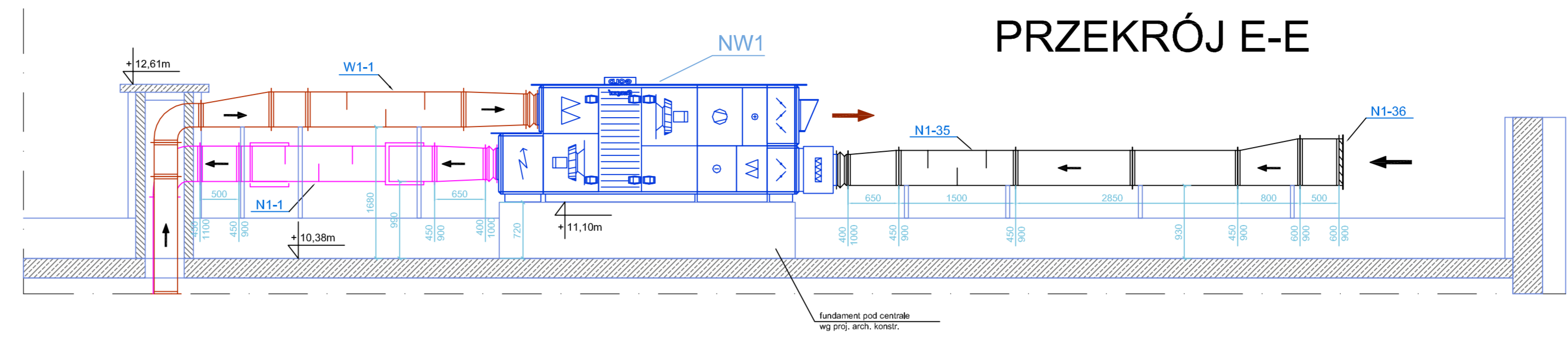
Kształtka K1



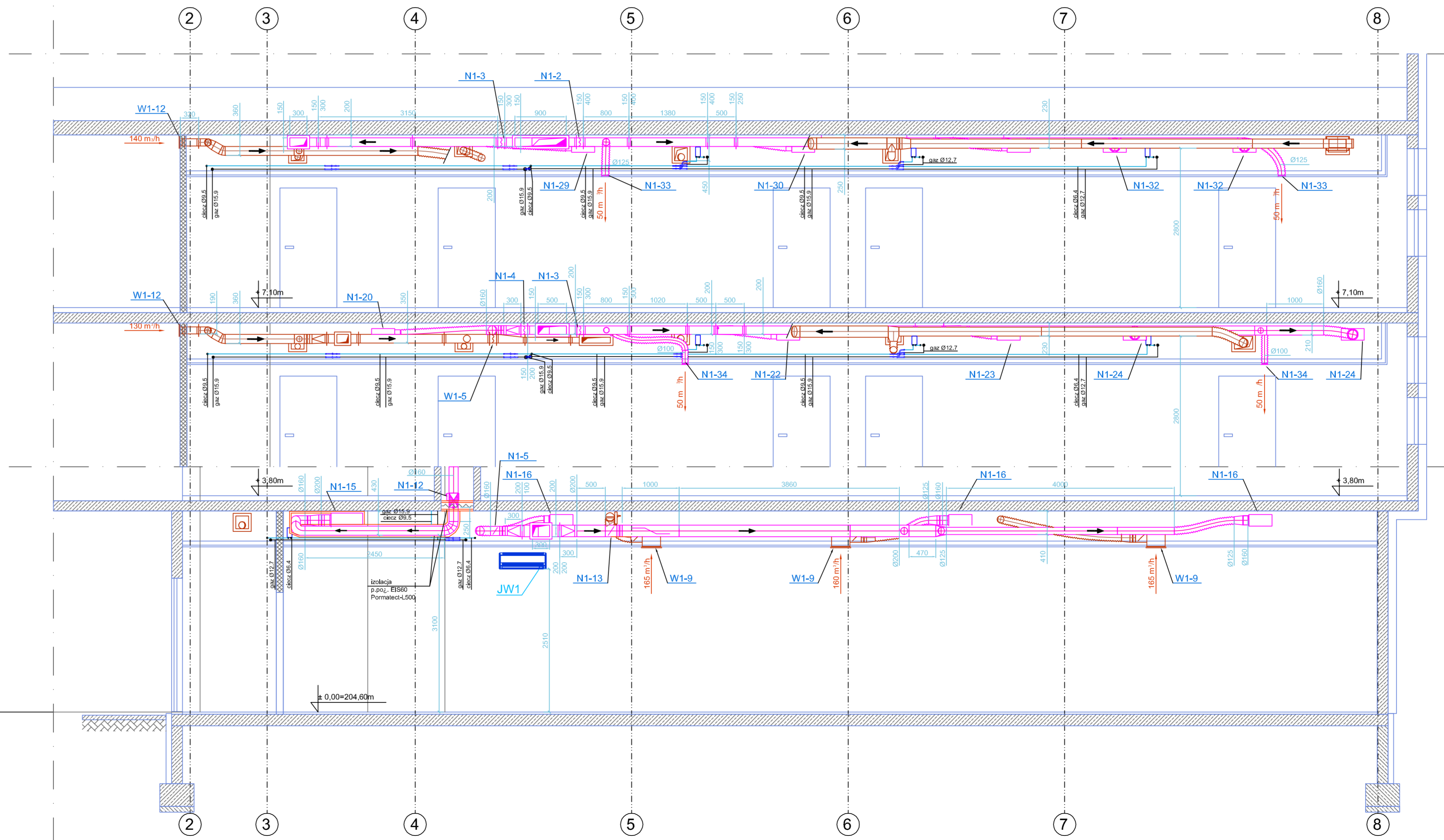
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ E-E



PRZEKRÓJ D-D

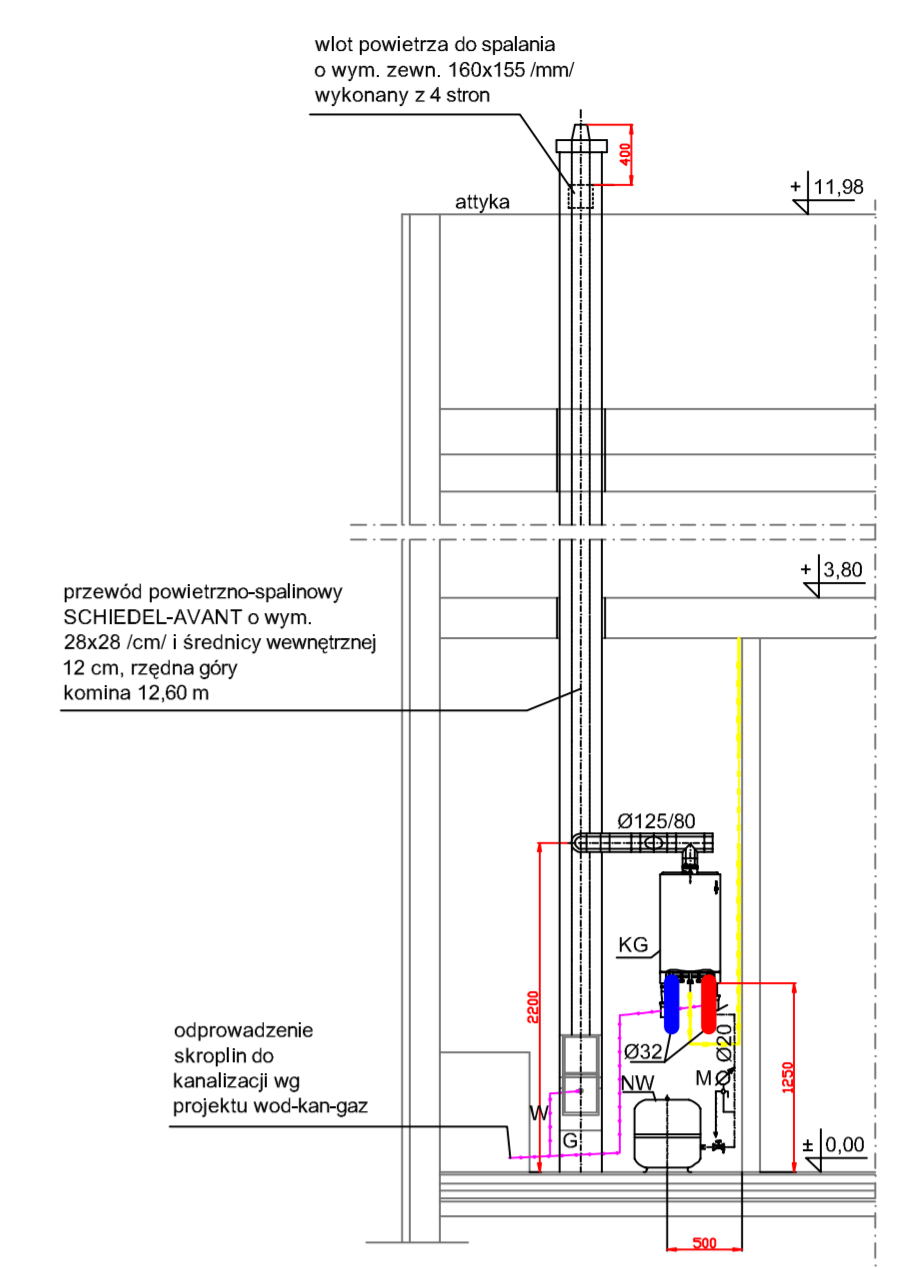


Oznaczenie elementów instalacji wentylacyjnej wg dokumentacji powykonawczej jaka jest w posiadaniu Inwestora

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

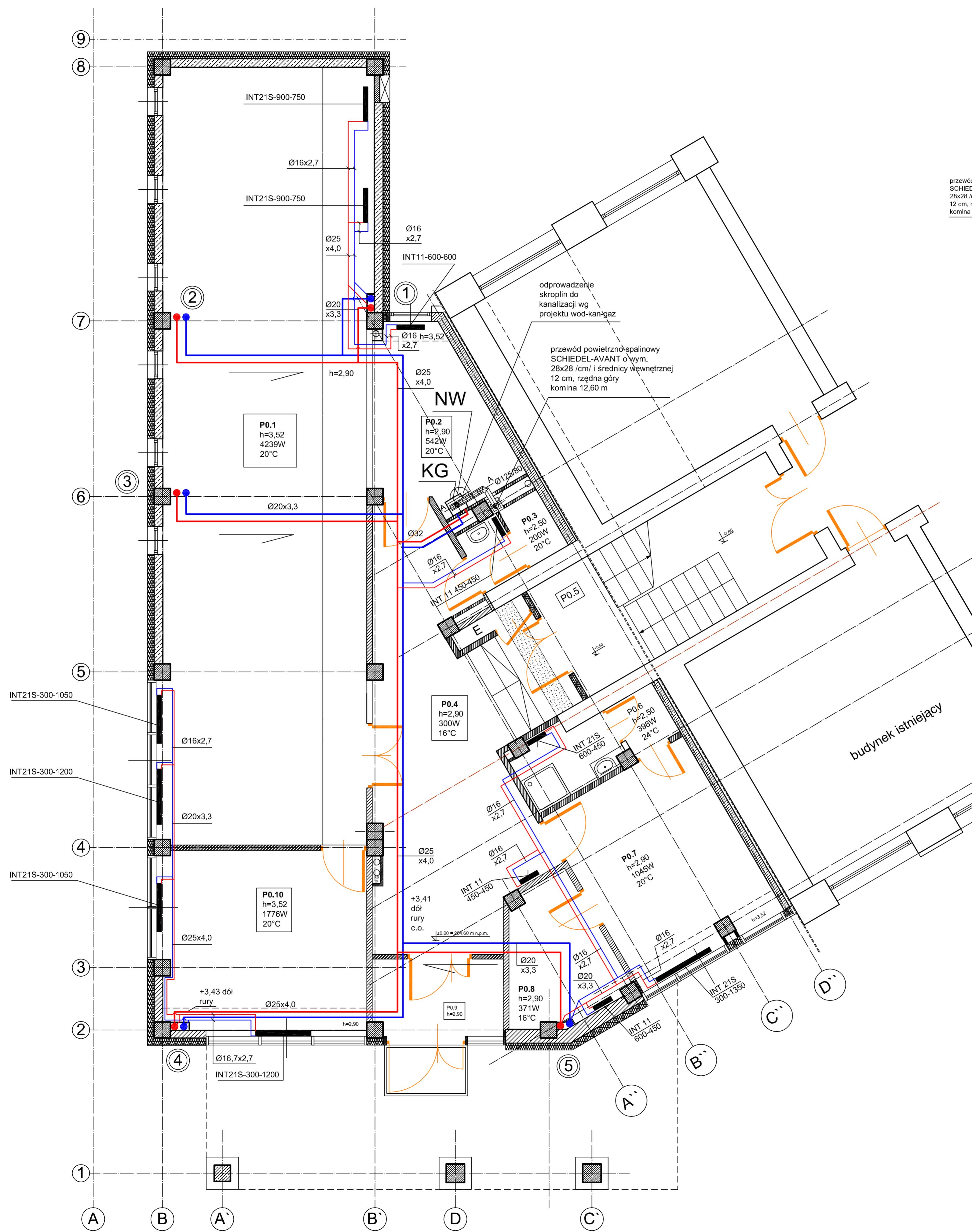
| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|---------|-----------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji wentylacji i klimatyzacji - przekroje A-A, D-D, E-E | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | Imię i nazwisko |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | Podpis |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 5 | 14 | 48 | 57 |

A - A



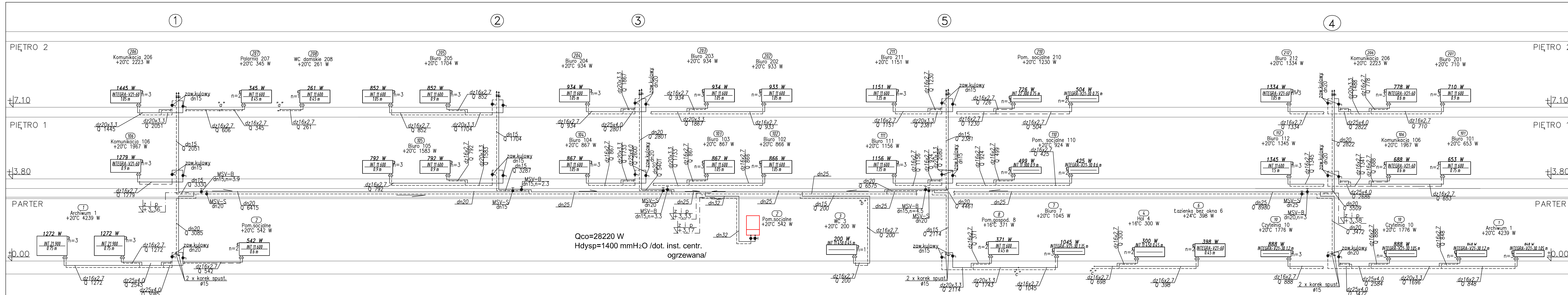
Oznaczenia:

- ● pion centralnego ogrzewania
- ⑤ nr pionu centralnego ogrzewania
- przewody powrotne c.o.
- przewody zasilające c.o.
- grzejnik stalowy - płytowy RADSON typu INTEGRA z wbudowanym zaworem termostatycznym firmy OVENTROP - rozmiar wg oznaczenia
- KG** kocioł gazowy VITODENS 100-W typ WB1B jednokurkowy Qn=10-31,9 kW
- NW** przeponowe naczynie wzbiorcze N-50 firmy REFLEX
- dn15 - średnica przewodów stalowych
- dz16x2,7 - średnica przewodów wielowarstwowych typu TECeflex



TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|--------------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji c.o. - rzut parteru | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | Podpis |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 6 | 14 | 49 57 |



Qco=28220 W
Hdysp=1400 mmH2O /dot. inst. centr. ogrzewana/

OZNACZENIA

- ⊕ - zawór kulowy gwintowany
- ⊕ - zawór odcinający typu RLV-KS do grzejników z wbudowanym do instalacji dwururowych z zamknięciem - gwint wewnętrzny Rp 1/2" firmy Danfoss przelotowy
- ⊕ - automatyczny odpowietrznik typu TACO-Hy-Vent z samoczynnym zaworem odcinającym
- ☐ - istniejący kocioł gazowy do usunięcia

- MSV-B - ręczny zawór równoważący typu LENO MSV-B z nastawą wstępną z funkcją odcięcia montowany na gałęzi zasilającej firmy Danfoss
- MSV-S - ręczny zawór równoważący typu LENO MSV-S z możliwością spustu montowany na gałęzi powrotnej firmy Danfoss
- Dn15 - średnica przewodów stalowych
- dz16x2,7 - średnica przewodów wielowarstwowych typu TECeflex
- n - numer nastawy wstępnej
- z - rzędna osi przewodu zasilającego
- p - rzędna osi przewodu powrotnego

① - pion instalacji c.o.

UWAGI:

1. Odpowietrzenie wykonać zgodnie z PN-91/B-02420
2. Na grzejnikach typu Integra oraz Nambonne VT montować głowice termostatyczne typu RAW-K firmy Danfoss, a przy grzejnikach typu Kompakt głowice typu RA 2920.
3. Pozostałe oznaczenia i uwagi wg dokumentacji powykonawczej c.o. jaka jest w posiadaniu Inwestora

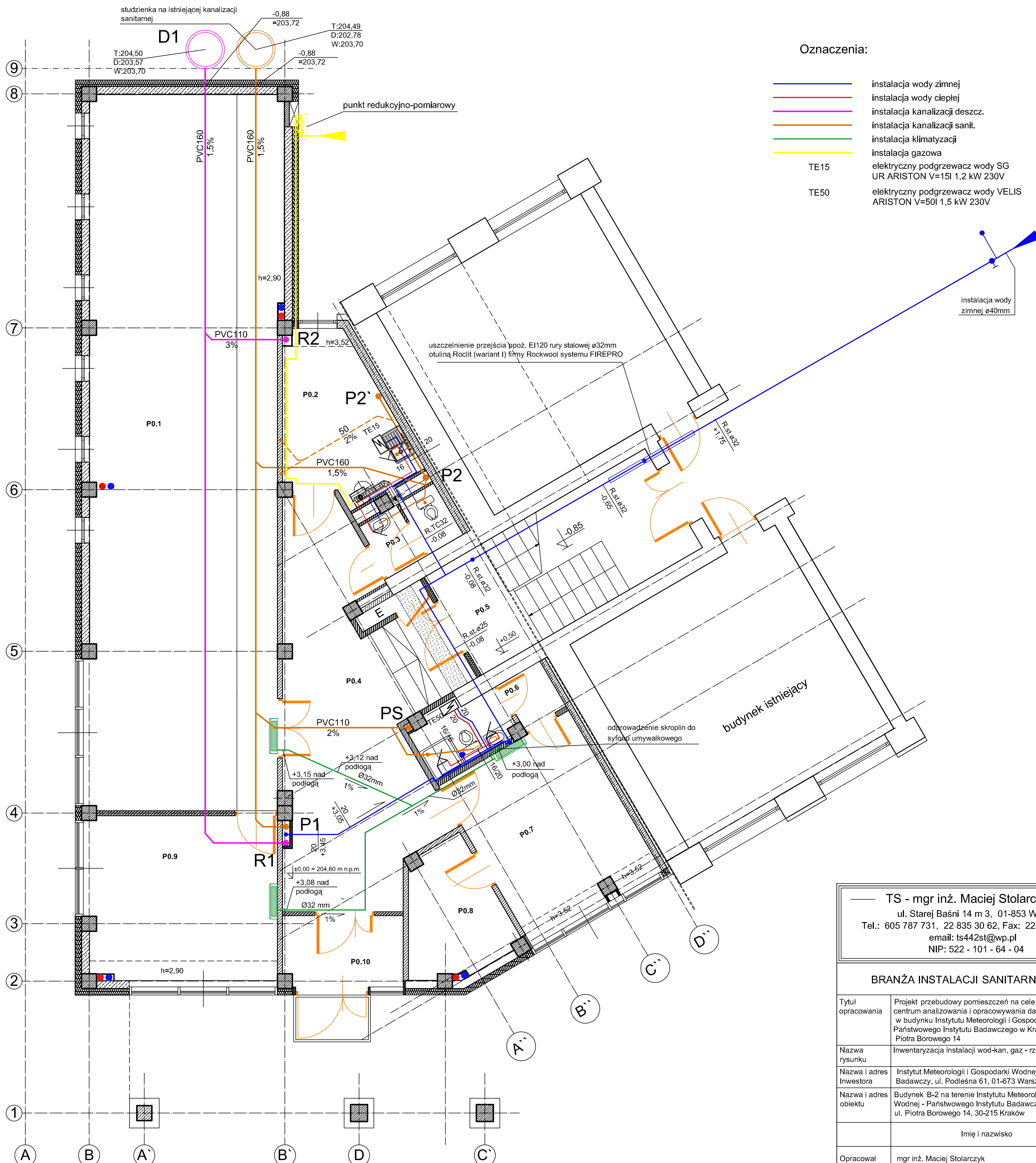
| | | | | | | |
|-------------------------|--|---------|---------|------------|---------|------------|
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | / | 11.2018 | 7 | 14 | 50 | 57 |

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
email: ts442st@wp.pl
NIP: 522 - 101 - 64 - 04

BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH

Tytuł opracowania: Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14

Nazwa rysunku: Inwentaryzacja instalacji centralnego ogrzewania - rozwinięcie z zaznaczeniem elementów do usunięcia



Oznaczenia:

- instalacja wody zimnej
- instalacja wody ciepłej
- instalacja kanalizacji deszcz.
- instalacja kanalizacji sanit.
- instalacja klimatyzacji
- instalacja gazowa
- TE15 elektryczny podgrzewacz wody SG UR ARISTON V=15l 1,2 kW 230V
- TE50 elektryczny podgrzewacz wody VELIS ARISTON V=50l 1,5 kW 230V

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

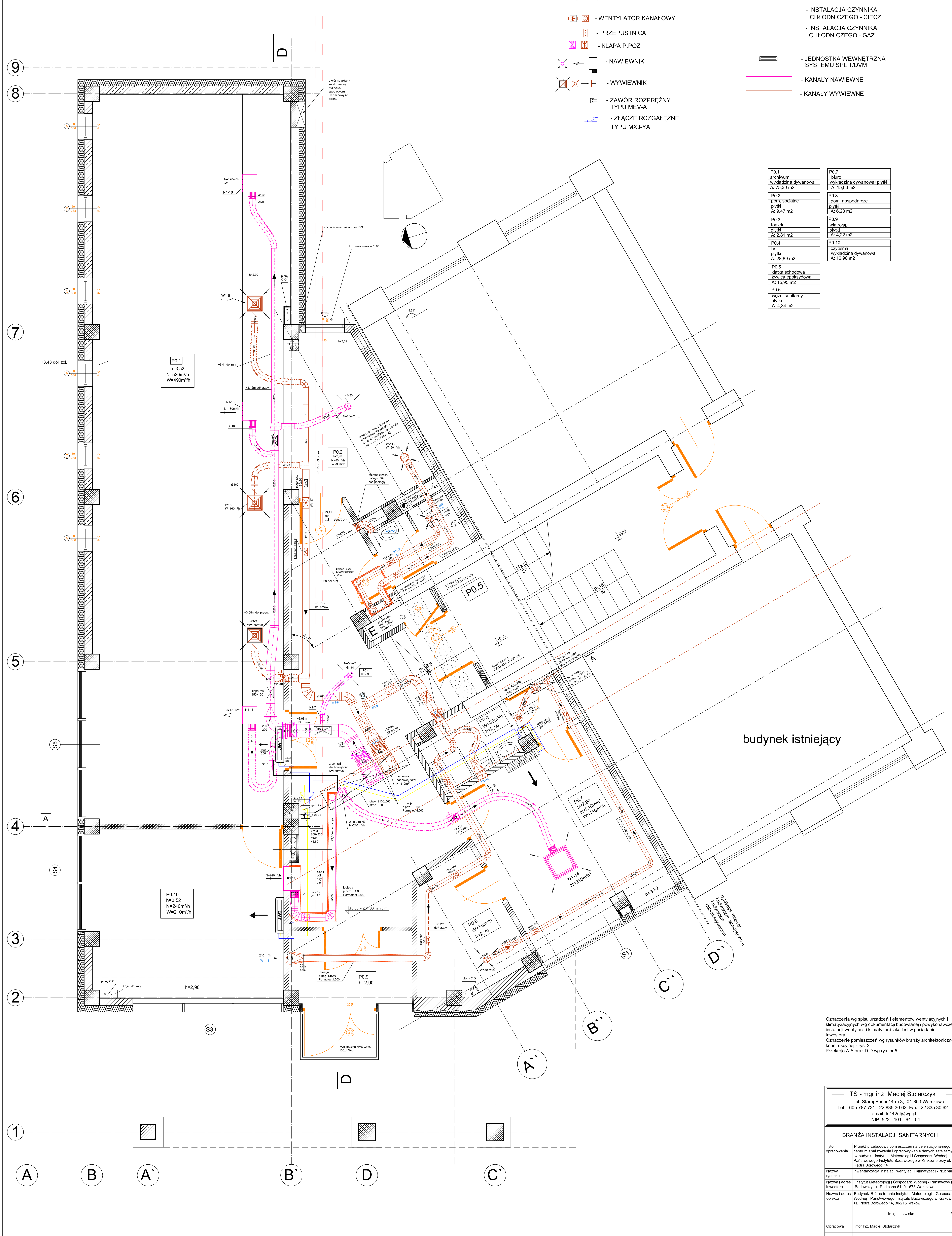
| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|---------|------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji wod-kan, gaz - rzut parteru | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 8 | 14 | 51 | 57 |

OZNACZENIA:

- WENTYLATOR KANAŁOWY
- PRZEPUSTNICA
- KLAPA P.POŻ.
- NAWIEWNIK
- WYWIEWNIK
- ZAWÓR ROZPRĘŻNY TYPU MEV-A
- ZŁĄCZE ROZGAŁĘŻNE TYPU MXJ-YA

- KLAPA REWIZYJNA
- INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - CIECZ
- INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - GAZ
- JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA SYSTEMU SPLIT/DVM
- KANAŁY NAWIEWNE
- KANAŁY WYWIEWNE

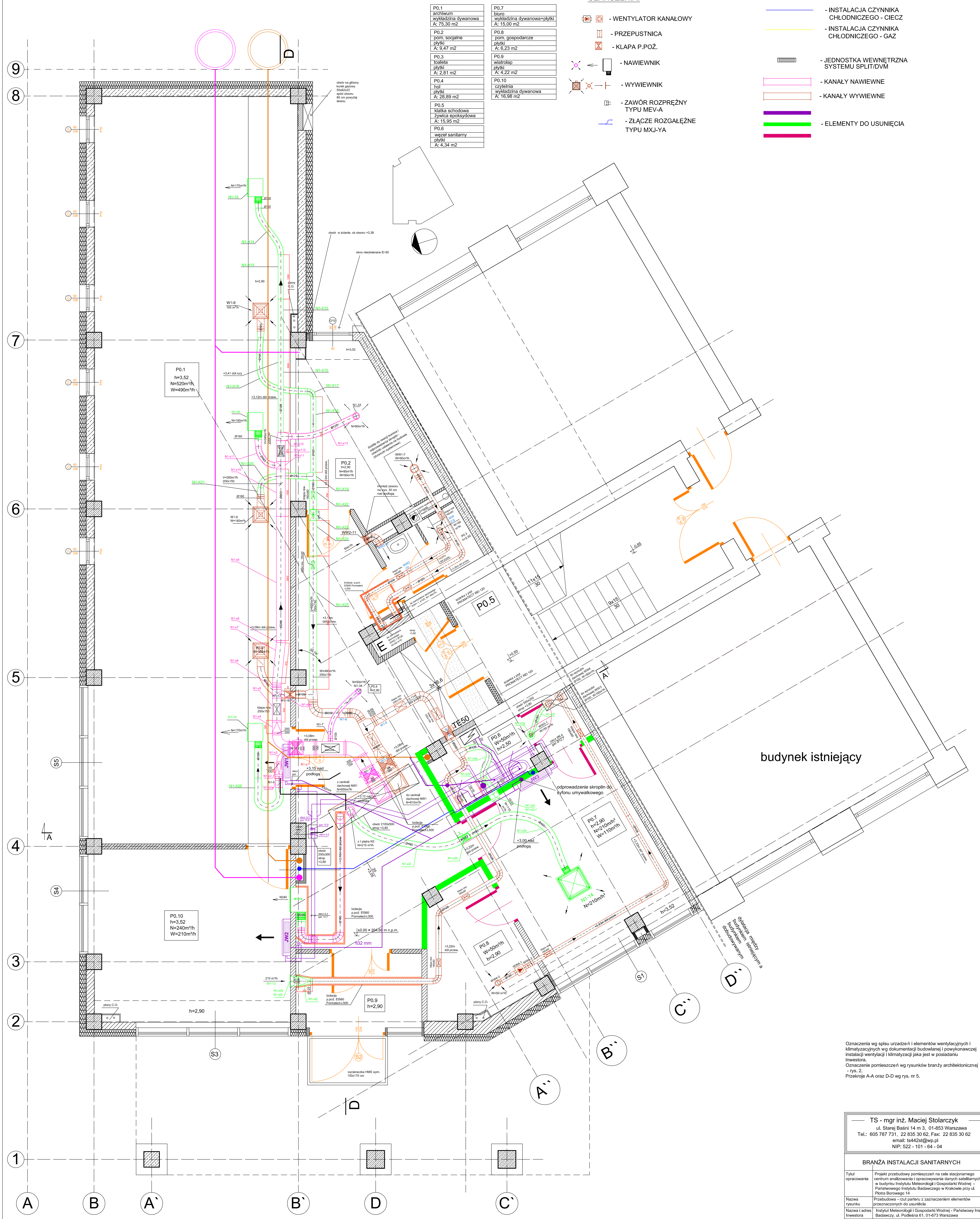
| | |
|--|--|
| P0.1 archiwum wykładzina dywanowa A: 75,30 m ² | P0.7 biuro wykładzina dywanowa+plytki A: 15,00 m ² |
| P0.2 pokoje socjalne plytki A: 9,47 m ² | P0.8 pokoje gospodarcze plytki A: 6,23 m ² |
| P0.3 toaleta plytki A: 2,81 m ² | P0.9 wiatrołap plytki A: 4,22 m ² |
| P0.4 hol plytki A: 28,89 m ² | P0.10 czytelnia wykładzina dywanowa A: 16,55 m ² |
| P0.5 klatka schodowa żyłka epoksydowa A: 15,95 m ² | |
| P0.6 węzeł sanitarny plytki A: 4,34 m ² | |



budynek istniejący

Oznaczenia wg spisu urządzeń i elementów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg dokumentacji budowlanej i powykonawczej instalacji wentylacji i klimatyzacji jaka jest w posiadaniu Inwestora.
Oznaczenie pomieszczeń wg rysunków branży architektoniczno-konstrukcyjnej - rys. 2.
Przekroje A-A oraz D-D wg rys. nr 5.

| | |
|--|--|
| <p>TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk ul. Starej Baśni 14 m. 3. 01-853 Warszawa Tel.: 605 787 731, 22 835 90 62, Fax: 22 835 90 62 email: ts442st@wp.pl NIP: 522 - 101 - 64 - 04</p> | |
| <p>BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH</p> | |
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piłsudskiego 14 |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji wentylacji i klimatyzacji - rzut parturu |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podolna 81, 01-673 Warszawa |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piłsudskiego 14, 30-215 Kraków |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk |
| Projektował | mgr inż. Eleanora Stolarczyk upr. 442/64 |
| Faza | Skala 1:250 Data 11.2018 Nr rys. 9 Ilość rys. 14 Nr str. 52 Ilość str. 57 |

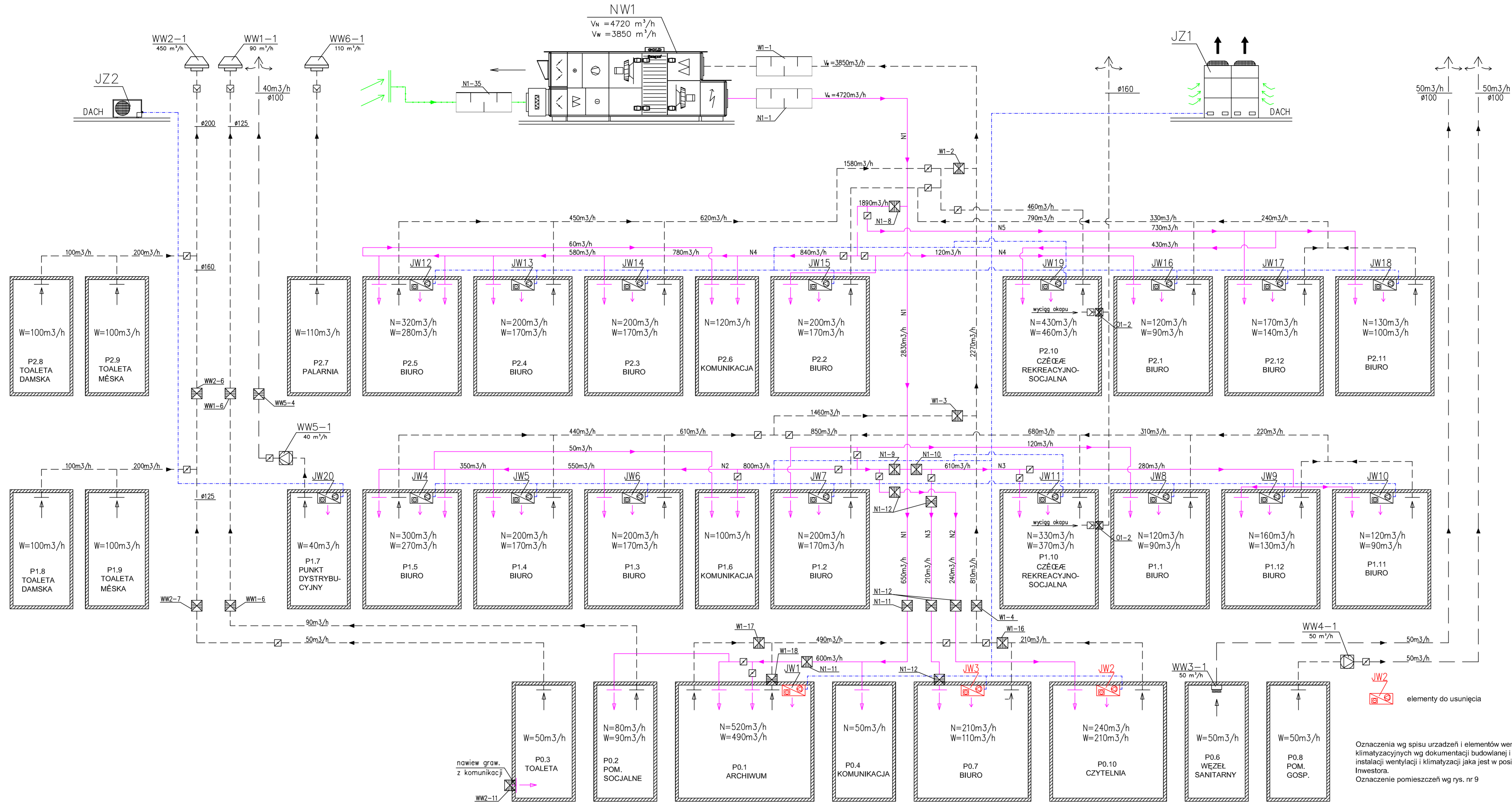


| | |
|---|--|
| P0.1 archiwum wykładzina dywanowa A: 75,30 m ² | P0.7 biuro wykładzina dywanowa+plytki A: 15,00 m ² |
| P0.2 pom. socjalne plytki A: 9,47 m ² | P0.8 pom. gospodarcze plytki A: 5,23 m ² |
| P0.3 toaleta plytki A: 2,81 m ² | P0.9 wiatrołap plytki A: 4,22 m ² |
| P0.4 łazienka plytki A: 28,89 m ² | P0.10 czytelnia wykładzina dywanowa A: 16,98 m ² |
| P0.5 klatka schodowa żwirka niekrysztalowa A: 15,95 m ² | |
| P0.6 węzeł sanitarny plytki A: 4,34 m ² | |

- OZNACZENIA:**
- WENTYLATOR KANAŁOWY
 - PRZEPUSTNICA
 - KLAPA P.POŻ.
 - NAWIEWNIK
 - WYWIEWNIK
 - ZAWÓR ROZPRĘŻNY TYPU MEV-A
 - ZŁĄCZE ROZGAŁĘŻNE TYPU MXJ-YA
 - KLAPA REWIZYJNA
 - INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - CIECZ
 - INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - GAZ
 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA SYSTEMU SPLIT/DVM
 - KANAŁY NAWIEWNE
 - KANAŁY WYWIEWNE
 - ELEMENTY DO USUNIĘCIA

Oznaczenia wg spisu urządzeń i elementów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg dokumentacji budowlanej i powykonawczej instalacji wentylacji i klimatyzacji jaka jest w posiadaniu Inwestora.
Oznaczenie pomieszczeń wg rysunków branży architektonicznej - rys. 2.
Przekroje A-A oraz D-D wg rys. nr 5.

| | | | | | | |
|---|---|---------|---------|------------|---------|-----------|
| TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk ul. Starej Baśni 14 m. 3. 01-853 Warszawa Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62 email: ts442st@wp.pl NIP: 522 - 101 - 64 - 04 | | | | | | |
| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | | |
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Przebudowa - rzut partenu z zaznaczeniem elementów przeznaczonych do usunięcia | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podgórska 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowego Instytutu Badawczego, w Krakowie przy ul. Piotra Borego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| Inię i nazwisko | | | | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Podpis | | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Red. rys. |
| | 1 : 250 | 11.2018 | 10 | 14 | 53 | 57 |



- LEGENDA**
- KANAŁY CZERPNE
 - KANAŁY NAWIEWNE
 - - - - KANAŁY WYWIEWNE
 - - - - KANAŁY WYRZUTOWE
 - - - - RUROCIĄGI CZYNNIKA CHŁODNICZEGO (CIECZ+GAZ)
 - CENTRALA WENTYLACYJNA
 - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA SYSTEMU DVM
 - JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA SYSTEMU SPLIT
 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA
 - WENTYLATOR DACHOWY
 - WENTYLATOR KANAŁOWY
 - TŁUMIK KANAŁOWY
 - PRZEPUSTNICA
 - KLAPA P.POŻ.
 - KLAPA ZWROTNA
 - NAWIEW
 - WYWIEW
 - CZERPNIĄ
 - WYRZUTNIA DACHOWA

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH

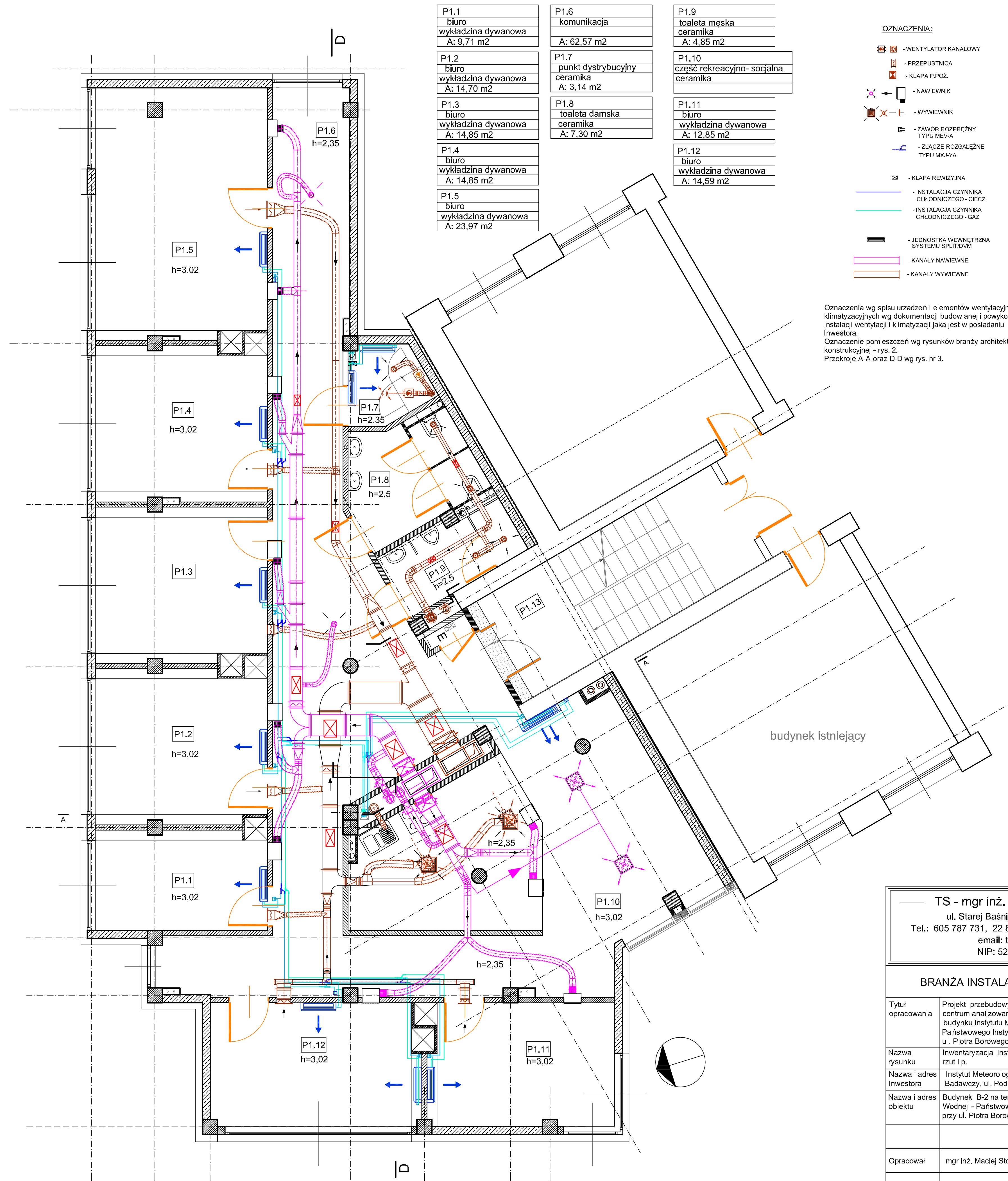
| | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------|------------|---------------|------------|---------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji wentylacji i klimatyzacji wraz z zaznaczeniem elementów do usunięcia | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | Podpis | | | | |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala / | Data 11.2018 | Nr rys. 11 | Ilość rys. 14 | Nr str. 54 | Ilość str. 57 |

Oznaczenia wg spisu urządzeń i elementów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg dokumentacji budowlanej i powykonawczej instalacji wentylacji i klimatyzacji jaka jest w posiadaniu Inwestora.
 Oznaczenie pomieszczeń wg rys. nr 9

| | | |
|---|---|--|
| P1.1 biuro wykładzina dywanowa A: 9,71 m ² | P1.6 komunikacja A: 62,57 m ² | P1.9 toaleta męska ceramika A: 4,85 m ² |
| P1.2 biuro wykładzina dywanowa A: 14,70 m ² | P1.7 punkt dystrybucyjny ceramika A: 3,14 m ² | P1.10 część rekreacyjno- socjalna ceramika |
| P1.3 biuro wykładzina dywanowa A: 14,85 m ² | P1.8 toaleta damska ceramika A: 7,30 m ² | P1.11 biuro wykładzina dywanowa A: 12,85 m ² |
| P1.4 biuro wykładzina dywanowa A: 14,85 m ² | | P1.12 biuro wykładzina dywanowa A: 14,59 m ² |
| P1.5 biuro wykładzina dywanowa A: 23,97 m ² | | |

- OZNACZENIA:**
- WENTYLATOR KANAŁOWY
 - PRZEPUSTNICA
 - KLAPA P.POŻ.
 - NAWIEWNIK
 - WYWIEWNIK
 - ZAWÓR ROZPRĘŻNY TYPU MEV-A
 - ZŁĄCZE ROZGAŁĘŻNE TYPU MX-JYA
 - KLAPA REWIZYJNA
 - INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - CIECZ
 - INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - GAZ
 - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA SYSTEMU SPLIT/DVM
 - KANAŁY NAWIEWNE
 - KANAŁY WYWIEWNE

Oznaczenia wg spisu urządzeń i elementów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg dokumentacji budowlanej i powykonawczej instalacji wentylacji i klimatyzacji jaka jest w posiadaniu Inwestora.
Oznaczenie pomieszczeń wg rysunków branży architektoniczno-konstrukcyjnej - rys. 2.
Przekroje A-A oraz D-D wg rys. nr 3.



TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|---------|------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja Instalacji wentylacji i klimatyzacji - rzut I p. | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 12 | 14 | 55 | 57 |





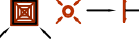






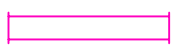

| | | | |
|------|-------|---------------------|-------------------------|
| P2.1 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 9,71 m ² |
| P2.2 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 14,70 m ² |
| P2.3 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 14,85 m ² |
| P2.4 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 14,85 m ² |
| P2.5 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 23,97 m ² |

| | | | |
|------|----------------|----------|-------------------------|
| P2.6 | komunikacja | ceramika | A: 62,57 m ² |
| P2.7 | palarnia | ceramika | A: 2,96 m ² |
| P2.8 | toaleta damska | ceramika | A: 7,30 m ² |

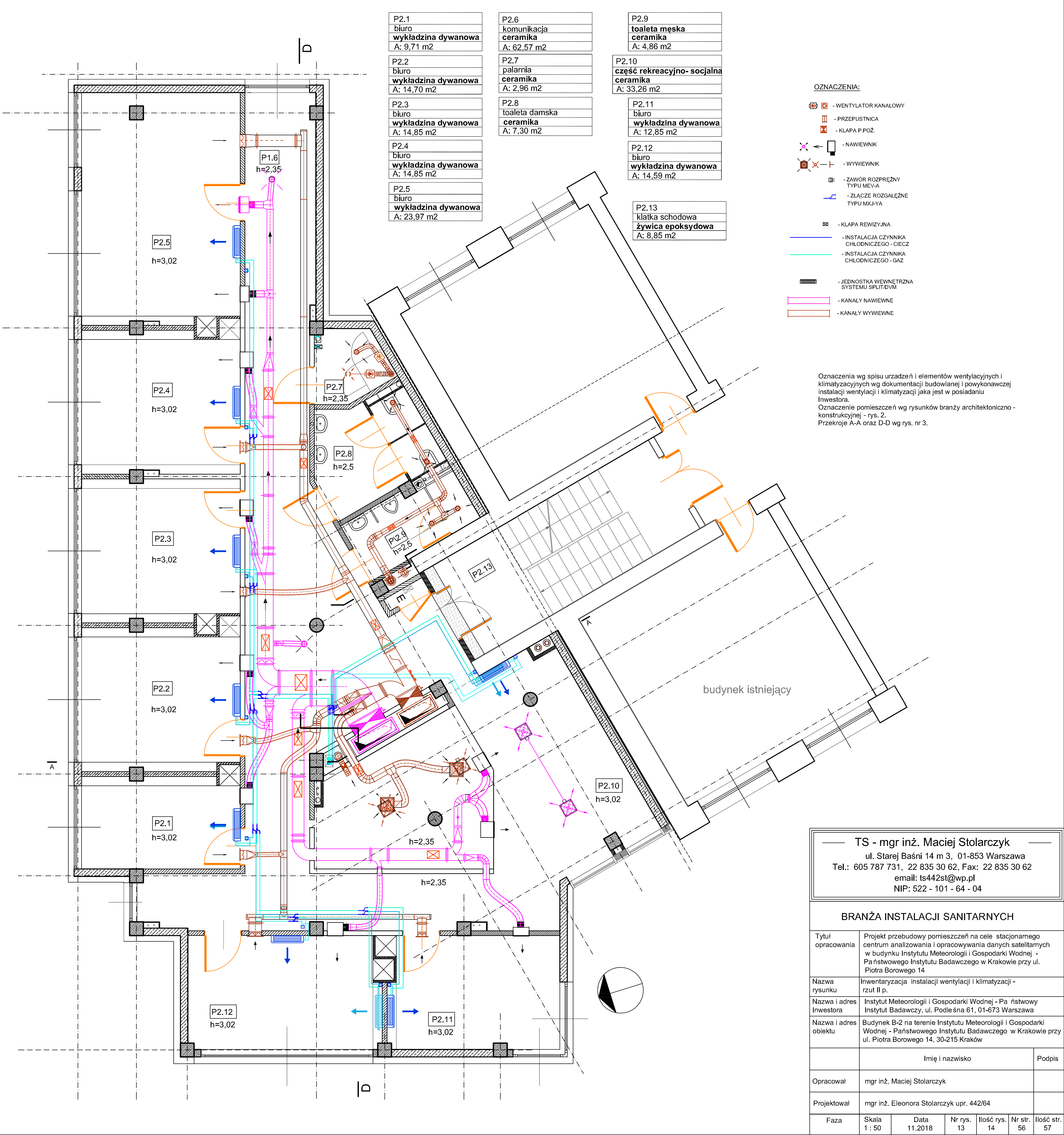
| | | | |
|-------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| P2.9 | toaleta męska | ceramika | A: 4,86 m ² |
| P2.10 | część rekreacyjno- socjalna | ceramika | A: 33,26 m ² |
| P2.11 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 12,85 m ² |
| P2.12 | biuro | wykładzina dywanowa | A: 14,59 m ² |

| | | | |
|-------|-----------------|-------------------|------------------------|
| P2.13 | klątka schodowa | żywica epoksydowa | A: 8,85 m ² |
|-------|-----------------|-------------------|------------------------|

OZNACZENIA:

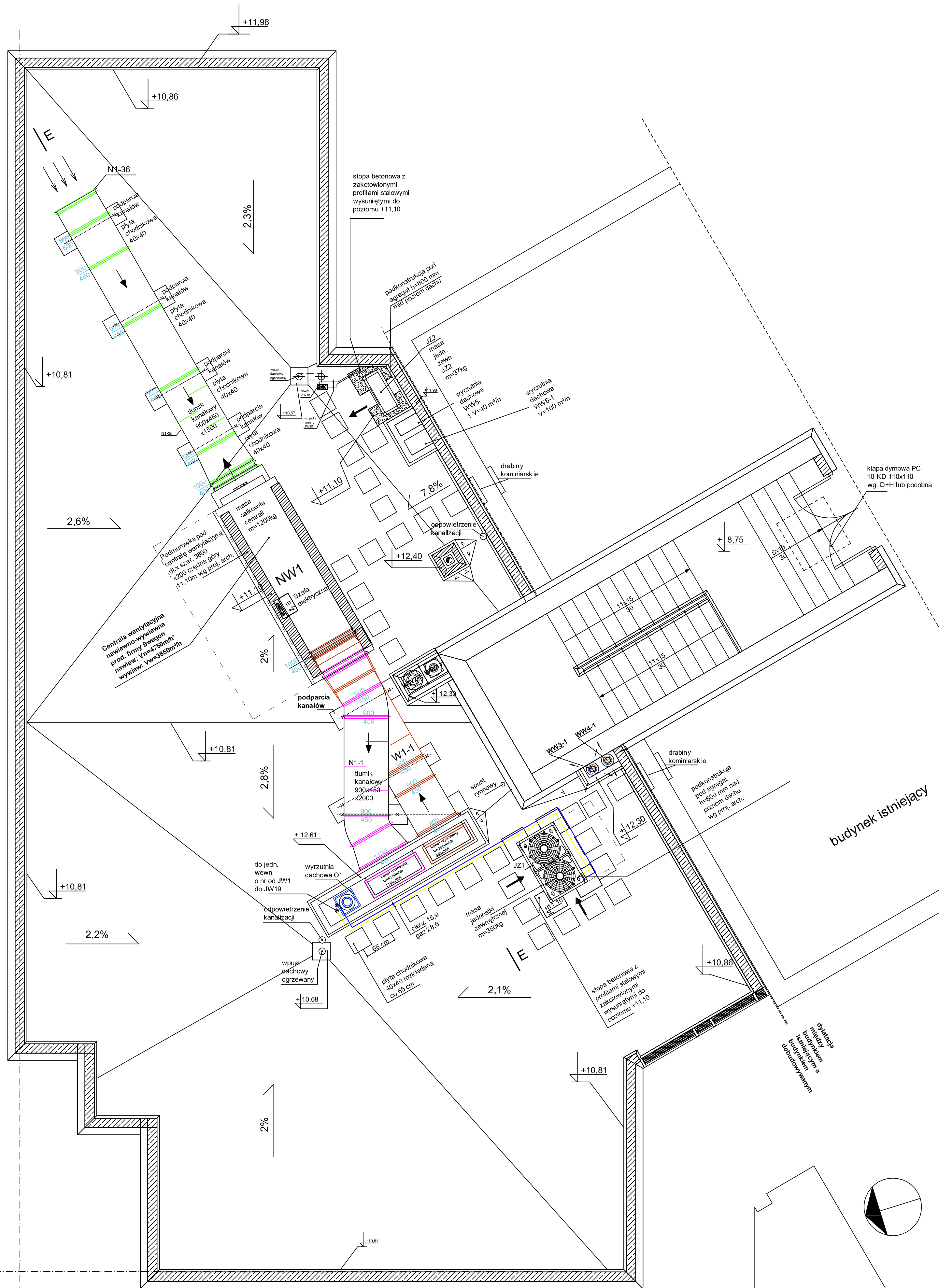
-  - WENTYLATOR KANAŁOWY
-  - PRZEPUSTNICA
-  - KLAPA P.P.O.Z.
-  - NAWIEWNIK
-  - WYWIEWNIK
-  - ZAWÓR ROZPRĘŻNY TYPU MEVA
-  - ZŁĄCZE ROZGAŁĘŻNE TYPU MX-JYA
-  - KLAPA REWIZYJNA
-  - INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - CIECZ
-  - INSTALACJA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO - GAZ
-  - JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA SYSTEMU SPLIT/DVM
-  - KANAŁY NAWIEWNE
-  - KANAŁY WYWIEWNE

Oznaczenia wg spisu urządzeń i elementów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg dokumentacji budowlanej i powykonawczej instalacji wentylacji i klimatyzacji jaka jest w posiadaniu Inwestora.
Oznaczenie pomieszczeń wg rysunków branży architektoniczno-konstrukcyjnej - rys. 2.
Przekroje A-A oraz D-D wg rys. nr 3.



TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|---------|------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja Instalacji wentylacji i klimatyzacji - rzut II p. | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 13 | 14 | 56 | 57 |



Oznaczenia wg spisu urządzeń i elementów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wg dokumentacji budowlanej i powykonawczej instalacji wentylacji i klimatyzacji jaka jest w posiadaniu Inwestora.

Przekrój E - E wg rys. nr 5.

TS - mgr inż. Maciej Stolarczyk
 ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa
 Tel.: 605 787 731, 22 835 30 62, Fax: 22 835 30 62
 email: ts442st@wp.pl
 NIP: 522 - 101 - 64 - 04

| BRANŻA INSTALACJI SANITARNYCH | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|------------|---------|------------|
| Tytuł opracowania | Projekt przebudowy pomieszczeń na cele stacjonarnego centrum analizowania i opracowywania danych satelitarnych w budynku Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14 | | | | | |
| Nazwa rysunku | Inwentaryzacja instalacji wentylacji i klimatyzacji - rzut dachu | | | | | |
| Nazwa i adres Inwestora | Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa | | | | | |
| Nazwa i adres obiektu | Budynek B-2 na terenie Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie przy ul. Piotra Borowego 14, 30-215 Kraków | | | | | |
| | Imię i nazwisko | | | | | Podpis |
| Opracował | mgr inż. Maciej Stolarczyk | | | | | |
| Projektował | mgr inż. Eleonora Stolarczyk upr. 442/64 | | | | | |
| Faza | Skala | Data | Nr rys. | Ilość rys. | Nr str. | Ilość str. |
| | 1 : 50 | 11.2018 | 14 | 14 | 57 | 57 |