DEMIURG
kompleksowa obsługa inwestycji

DEMIURG spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
Z siedzibą w Poznaniu przy ul. Płowiecka 11/2 60-277 Poznań
www.demiurg.com.pl; biuro@demiurg.com.pl; tel./fax 0048 61 662 11 40;
SĄD REJONOWY POZNAŃ - NOWE MIASTO I WILDA W POZNANIU VIII WYDZIAŁ
GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO
KRS 0000386710, NIP 779-23-93-070 REGON 301749386
ING Oddział w Poznaniu 45 1050 1520 1000 0090 9019 2833

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA	**Termomodernizacja i remont budynku laboratoryjnego - sprawdzania taksometrów Obwodowego Urzędu Miar w Pile**
ADRES	**64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11**
INWESTOR	**Okręgowy Urząd Miar w Poznaniu** **ul. Krakowska 19, 61-893 Poznań**

AUTORZY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR	PODPIS
Architektura PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/50/2010	mgr inż. architekt JAN NIKISCH uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej WP-OIA/OKK/UpB/50/2010
Architektura SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	mgr inż arch Joanna Skrzypczak nr t pr WP-OIA/OKK/UpB/58/2009
Architektura OPRACOWAŁA:	mgr inż. Natalia Kazubek		Asystent Projektanta mgr inż. Natalia Kazubek
Inst. Elektryczne PROJEKTANT:	Jerzy Witkowski	UAN/N/7210/86	Jerzy Witkowski PROJEKTANT upr. UAN/N/7210/86
Inst. Elektryczne SPRAWDZAJĄCY:	Andrzej Dettlaff	93/82/Pw	inż. Andrzej Dettlaff Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 93/82/Pw

DATA	PAŹDZIERNIK 2013	EGZEMPLARZ	1. 15.
NR KONTRAKTU	001167		

1 SPIS ZAWARTOŚCI

DEMIURG
www demiurg com pl
ul Płowiecka 11/2. 60-277 Poznań tel./fax 0048 61 662 11 40;

1 SPIS ZAWARTOŚCI 2
2 DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE 4
3 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 16
3.1 Przedmiot inwestycji 17
3.2 Zagospodarowanie terenu 17
3.3 Ochrona konserwatorska w zakresie ochrony zabytków 17
4 ARCHITEKTURA 18
4.1 Adres inwestycji 19
4.2 Inwestor 19
4.3 Podstawa opracowania 19
4.4 Zakres opracowania 19
4.5 Przeznaczenie obiektu 19
4.6 Opis ogólny 19
4.7 Dane konstrukcyjno – materiałowe 19
4.8 Uwagi ogólne 23
4.9 Spis rysunków 23
5 INFORMACJA BIOZ 24
6 ZAŁĄCZNIKI 24

2 DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l dz. 74 /WP - OIA/ OKK /2010

Poznań, dnia 13 grudnia 2010r.

sygnatura akt: WOIA – OKK /UpB / 77 /2010

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 50 / 2010

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 2006 r Nr 156 poz 1118 z późn zmian), 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 późn. zmian), § 7 ust 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U z 2006r Nr 83, poz 578 z późn zmian) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz U z 2000r Nr 98, poz 1071 z późn zmian)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Jan Krzysztof Nikisch

urodzony 20 czerwca 1978r

syn Jacka

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

za zgodność z oryginałem

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1	Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak
2	Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch.	Elżbieta Buchholz-Walenciak
3	Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch.	Jacek Buszkiewicz
4	Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer
5	Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz
6	Członek Komisji:	mgr inż. arch	Stanisław Mikołajczak
7	Członek Komisji:	mgr inż. arch	Anna Plesińska
8	Członek Komisji:	mgr inż. arch	Eryk Sieiński
9	Członek Komisji:	mgr inż. arch	Szymon Weyna
10	Doradca prawny	mgr Bartosz Guss	

(podpis)

Otrzymują:

1) arch. Jan Krzysztof Nikisch — 61-666 Poznań ul. Owsiana 7/3
2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego — 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów — 61-772 Poznań Stary Rynek 56
4) a.a

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

za zgodność z oryginałem

IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Jan Nikisch

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/50/2010**,
jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0817**.

Członek czynny od: 06-04-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 18-09-2013 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0817-2937-Y72E-6853-971Y

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

...a zgodność z oryginałem

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 74 /WP - OIA/ OKK /2009 Poznań, dnia 12 grudnia 2009 r

sygnatura akt: WOIA - OKK/ 71 /2009

DECYZJA nr WP - OIA /OKK/ UpB/ 58 / 2009

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, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169. poz. 1419 oraz z 2006 r. 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 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247).), oraz art.104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postepowania 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, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji

Przewodniczący Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Andrzej J. Nowak
architekt

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 01746639500074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 0033 5935

za zgodność z oryginałem

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

1	Przewodniczący Komisji:	mgr inż. arch.	Andrzej Nowak
2	Sekretarz Komisji:	mgr inż. arch	Ewa Pawlicka - Garus
3	Z-ca przewodniczącego komisji:	mgr inż. arch	Jacek Buszkiewicz
4	Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Stefan Bajer
5	Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Małgorzata Matusiewicz
6	Członek Komisji:	mgr inż. arch	Stanisław Mikołajczak
7	Członek Komisji:	mgr inż. arch	Anna Plesińska
8	Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Eryk Sieiński
9	Członek Komisji:	mgr inż. arch.	Szymon Weyna
10	Doradca prawny	mgr Bartosz Guss	

(podpis)

Otrzymują:

1) arch. Joanna Skrzypczak — 60-758 Poznań ul. Grottgera 16/4
2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego — 00-512 Warszawa ul. Krucza 38/42
3) Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów — 61-772 Poznań Stary Rynek 56
4) a.a

61-772 Poznań, ul. Stary Rynek 56. Tel./fax: (061) 855 08 46, 852 00 20. E-mail: wielkopolska@izbaarchitektow.pl
Http://wielkopolska.iarp.pl NIP: 778-13-99-181 Regon: 017466395-00074 Konto: PKO BP S.A. Nr 71 1020 4027 0000 1202 6033 5935

zgodność z oryginałem

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Joanna Dorota Skrzypczak

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **WP-OIA/OKK/UpB/58/2009,**
jest wpisana na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **WP-0778.**

Członek czynny od: 01-07-2010 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 20-12-2012 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0778-YF11-45D5-E32C-A2FC

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

...ginalem

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KOSZALINIE
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego

Koszalin dnia 1986-09-26 19 r.

Nr UAN/N/7210/ /86

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz 46) stwierdza się, że:

Obywatel Jerzy W I T K O W S K I
(wymienić imię-imiona i nazwisko)

technik elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 17 październik 1949 r. Imielno

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Projektanta
(określić rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Jerzy W I T K O W S K I jest upoważniony do
(imię-imiona i nazwisko)

1/ sporządzania projektów w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,

2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,...

DYREKTOR WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Stanisław Stawiński
Głównego Architekta Województwa

Otrzymuje:
1/ Jerzy Witkowski
Koszalin
ul. 4-go Marca 2a/6
2/ a/a

PZGraf. Koszalin A-2878 2600 A-4

za zgodność z oryginałem

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

ZAP-GJ4-8F9-459 *

Pan Jerzy WITKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/3694/02
adres zamieszkania ul. Mylna 58/14, 60-858 POZNAŃ
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-10-01 do 2014-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-09-10 roku przez:

Zygmunt Meyer Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.

zgodność z oryginałem

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Nr przegr. poczt. 554
Poczt. nr adresowy 60-967
(pieczęć)

Poznań, dnia 18.03. – 1982 r.

Nr 93/82/Pw.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz U Nr 8, poz 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Andrzej Stanisław DETTLAFF
(imię i nazwisko)

inżynier elektryk
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 22 marca 1954 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektant
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 19087-KW-W-78 WDA zam. 218-KI 80.000 pism. 71g

M-46 P.A, 17779 4000

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-E2A-DC7-EHK *

Pan Andrzej Dettlaff o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0744/03
adres zamieszkania ul. Krzywa 25, 60-118 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-06-18 roku przez:

Zenon Wośkowiak Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.

za zgodność z oryginałem

Poznań dnia 21.10.2013

OŚWIADCZENIE

Oświadczam że prace projektowe prowadzone podczas powstawania opracowania „Termomodernizacji i remontu budynku Laboratoryjnego– sprawdzania taksometrów Obwodowego Urzędu Miar" lokalizacja: ul. Śniadeckich 11 64-920 Piła, działki nr 89/2 zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami Ustawy z 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 106 poz. 1126 2000 r.; Dz. U. Nr 80 poz. 718 2003 r.) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 121 poz.1131 2003 r.) normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej

PROJEKTANT

mgr inż. architekt
JAN
NIKISCH
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
WP-OIA/OKK/UpB/50/2010

mgr inż arch. Jan Nikisch

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż arch Joanna Skrzypczak
nr ew. WP-OIA-OKK/UpB/38/20[illegible]

mgr inż arch. Joanna Skrzypczak

Jerzy Witkowski
PROJEKTANT
upr. UAN/N/7210/86

Jerzy Witkowski

inż. Andrzej Dettlaff
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 93/82/Pw

inż. Andrzej Dettlaff

3 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Przedmiot inwestycji

Termomodernizacja i remont budynku laboratoryjnego – sprawdzania taksometrów Obwodowego Urzędu Miar w Pile

3.2 Zagospodarowanie terenu

3.2.1 Istniejąca zabudowa

Działka nr 89/2 zabudowana jest przedmiotowym budynkiem użyteczności publicznej
Bez zmian.

3.2.2 Istniejące instalacje

Przedmiotowa działka wyposażona jest we wszystkie przyłącza (gazowe elektryczne wod - kan)
Bez zmian

3.2.3 Projektowana budowa

Nie projektuje się żadnych obiektów kubaturowych

3.2.4 Warunki gruntowo-wodne

Nie dotyczy – zakres opracowania nie wpływa na warunki posadowienia

3.2.5 Odprowadzenie wody deszczowej.

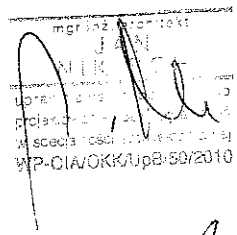
Odprowadzenie wód do miejskiej sieci kanalizacyjnej Bez zmian

3.2.6 Sposób zagospodarowania terenu

Pokazano na rysunku A.00 pt. „Projekt zagospodarowania terenu" Bez zmian

3.3 Ochrona konserwatorska w zakresie ochrony zabytków

Budynek nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej



mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak
nr t. pr. WP-OIA/OKK/UpB/58/2009

4 ARCHITEKTURA

4.1 Adres inwestycji
Ul Śniadeckich 11. 64-920 Piła

4.2 Inwestor
Okręgowy Urząd Miar w Poznaniu
ul Krakowska 19 61-893 Poznań

4.3 Podstawa opracowania
- Uzgodnienia i umowa z Inwestorem;
- Przepisy Prawa Budowlanego. Normy;
- Wizja lokalna i oględziny stanu istniejącego budynku;
- Inwentaryzacja budowlana;
- Dokumentacja fotograficzna;
- Audyt energetyczny wykonany przez mgr inż Ryszarda Szabłowskiego czerwiec 2011r.

4.4 Zakres opracowania
Zasadniczym celem opracowania jest termomodernizacja i remont budynku.

4.5 Przeznaczenie obiektu
Obiekt spełnia funkcję użyteczności publicznej. pozostaje bez zmian.

4.6 Opis ogólny
Budynek Laboratoryjny – sprawdzania taksometrów Obwodowego Urzędu Miar jest zlokalizowany na działkach o numerze ewidencyjnym 89/2 przy ul Śniadeckich 11 w Pile.
Obiekt jednokondygnacyjny wykonany w technologii tradycyjnej Ściany zewnętrzne murowane wykonane z cegły pełnej Obiekt o prostej bryle wzniesiony na planie prostokąta o wymiarach 13.47mna 12.48m Budynek zadaszony kryty papą Stropy budynku żelbetowe kanałowe Stolarka okienna i drzwiowa w złym stanie Budynek ogrzewany z kotłowni gazowej kotłownia zlokalizowana w podpiwniczeniu budynku biurowego

Elewacje zewnętrzne wykazują liczne ubytki i odspojenia powłok malaskich widoczne zabrudzenia skorodowana obróbka blacharska
Balustrady w złym stanie technicznym oraz częściowy brak balustrad.
Budynek posadowiony na terenie płaskim.

Ogólny stan techniczny budynku ocenia się jako zadawalający. W związku z długotrwałą eksploatacją budynku oraz brakiem ocieplenia a co za tym idzie wysokimi kosztami użytkowania budynku przyjęto nowe założenia projektowe których celem jest zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych oraz zapewnienie odpowiedniej izolacyjności termicznej

4.7 Dane konstrukcyjno – materiałowe
Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanej inwestycji powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa

Zakres opracowania:
Ocieplenie ścian strefy cokołu – powyżej linii gruntu (pow.42.65 m2);
Ocieplenie ścian zewnętrznych - powyżej cokołu (pow 129.82 m2) ;
Docieplenie dachu (pow. 149.1 m2);
Przemurowanie kominów;
Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych;
Wymiana parapetów zewnętrznych;
Wymiana okien (pow 19.57m2);
Wymiana stolarki/ślusarki drzwiowej (pow. 32.86m2);
Wymiana elementów wentylacji;
Wymiana obróbek blacharskich;
Wymiana rur spustowych i rynien;
Wymiana balustrad;
Wymiana zadaszenia wejść;
Wykończenie schodów i ramp zewnętrznych;
Prace ślusarskie - konstrukcja zadaszeń;
Wymiana instalacji odgromowej.

4.7.1 Ocieplenie ścian strefy – powyżej linii gruntu
Ściany zewnętrzne wykonane w technologii tradycyjnej murowanej Kryte tynkiem wapienno-piaskowym Ściany należy poddać renowacji.
Roboty przygotowawcze:
- demontaż opierzeń z blachy ocynkowanej;
- demontaż siatek. drzwiczek i szafek mediów skrzynek technicznych
- skucie tynków do podłoża ceglanego;
- dokładne oczyszczenie podłoża z resztek zapraw;

Renowacja cokołów systemem dociepleń na styropianie CAPATECT SILIKON/PL firmy Caparol lub równoważnym;

- wykonanie zaprawy klejowej 190 S KLEBE lub równoważnej;
- mocowanie płyt z polistyrenu ekstrudowanego gr 14cm do warstwy nośnej muru (na zaprawę klejową) i kołki mechaniczne w ilości zalecanej przez producenta systemu (nie mniej niż 6 szt. na m2);
- zabezpieczenie płyt zaprawą klejowo-szpachlową np. 190 KLEBE u SPACHTELMASSE lub równoważną z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego np. CT 650/110 GEWEBE 160 G/M2 lub równoważną;
- wykonanie podkładu gruntującego środkiem gruntującym np Putzgrunt 610 lub równoważnym w kolorze Graphit 12 (kolor w oparciu o wzornik Caparol Color) pod tynk mozaikowy;
- wykonanie mozaikowego tynku dekoracyjnego firmy Caparol lub równoważnego trwała i barwna wyprawa dekoracyjna wodo- i mrozoodporna w kolorze CL/S-6;
- montaż siatek, drzwiczek i szafek mediów po ich wcześniejszym mechanicznym oczyszczeniu z odspojonych farb do stopnia Sa 2.5 i zabezpieczeniu antykorozyjnnemu powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej np. środkiem Caparol Allgrunt lub Caparol Penetrirmittel – Stop dem Rost lub równoważnym i farbą nawierzchniową np Capalac Dickschichlack f-my Caparol lub równoważną, w kolorystyce RAL 9011;

4.7.2 Ocieplenie ścian zewnętrznych - powyżej cokołu

Roboty przygotowawcze:

- demontaż oświetlenia zewnętrznego z elewacji;
- demontaż tablic informacyjnych;
- demontaż zwodów instalacji odgromowej;
- uporządkowanie istniejacej instalacji elektrycznej Należy sprawdzić które z przewodów są czynne i wkuć je pod powierzchnię tynku W uzgodnieniu z inwestorem ustalić zakres demontaażu nieczynnej instalacji elektrycznej;
- demontaż opierzeń z blachy ocynkowanej;
- wykucie bruzd w murach celem poprowadzenia instalacji;
- demontaż zadaszeń nad wejściami w elewacji tylnej;
- demontaż rynien i rur spustowych;
- usunięcie odspojonych zwietrzałych i zmurszałych tynków;
- umycie powierzchni ścian strumieniem wody pod ciśnieniem (silny strumień wody odspoi pozostałe niespójne fragmenty tynku);

Renowacja ścian zewnętrznych powyżej cokołu systemem dociepleń na styropianie CAPATECT MINERAL firmy Caparol lub równoważnym:

- poprowadzenie instalacji zewnętrznych w rurach PCV w bruzdach (odległość równoległych bruzd nie powinna być mniejsza niż 0 6m);
- wykonanie zaprawy klejowej 190 S KLEBE lub równoważnej;
- mocowanie płyt styropianowych typu EPS 70-040 gr 14cm do warstwy nośnej muru na zaprawę klejową i kołki mechaniczne w ilości zalecanej przez producenta systemu (nie mniej niż 6 szt na m2)
  Dołem płyty osadzić na listwie profilowej startowej. Węgarki w otworach okiennych ocieplić 3cm warstwą styropianu EPS100 ze względu na konieczność zachowania otworów okiennych;
- zabezpieczenie płyt zaprawą klejowo-szpachlową np. 190 KLEBE u SPACHTELMASSE lub równoważną z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego np. CT 650/110 GEWEBE 160 G/M2 lub równoważną do wysokości 2m od poziomu gruntu i pojedyńczą powyżej;
- wykonanie tynku mineralnego lekkiego np CAPATECT 139 ML K15 lub równoważnego o strukturze baranka 1.5mm;
- kolorystykę powierzchni ścian wykonać za pomocą farby krzemianowej np CX SI 130 FASSADENFINISH lub równoważnej, wg palety 3D plus SYSTEM firmy CAPAROL odcieniami Barelo 30 i Flamenco 40 (szczegółowy układ kolorów na elewacjach zamieszczony w opracowaniu rysunkowym zgodnie z rys A 07);
- montaż tablicy pamiątkowej NFOŚiGW;
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowej o gr 0 6mm;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej, powlekanych w kolorze 9006 gr 0.6mm;
- montaż oświetlenia zewnętrznego;
- oczyszczenie mechaniczne dp stopnia Sa 2,5 i zabezpieczeniu antykorozyjnnemu powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej np. środkiem Caparol Allgrunt lub Caparol Penetrirmittel – Stop dem Rost lub równoważnym i farbą nawierzchniową np. Capalac Dickschichlack f-my Caparol lub równoważną w kolorystyce RAL 9011.;
- montaż rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej 0 6mm

4.7.3 Ocieplenie dachu

Po usunięcie istniejących warstw papy należy wyrównać płaszczyznę podłoże dobrze oczyścić z wtórnych warstw wylewki z pyłu i luźnych cząsteczek Podłoże musi być wolne od powłok zmniejszających przyczepność (oleje, tłuszcze woski itp.) nie może być zmrożone, oszronione, nie mogą występować zastoiny wodne Do naprawy i wyrównania podłoża zastosować materiały np. w systemie BASF – uniwersalna zaprawa naprawcza na bazie cementu EMACO R 345, lub równoważne

Tak przygotowaną powierzchnię należy zagruntować, następnie wykonać krycie papą podkładową jako paroizolacja ułożyć 10 cm warstwę styropapy i papę nawierzchniową. Wszystkie warstwy hydroizolacyjne należy wykonać w systemie jednego producenta np. ICOPAL lub równoważnym. Wykonać warstwę gruntującą preparatem Simplar Primer Szybki Grunt SBS, następnie wykonać krycie papą podkładową, aktywowaną termicznie Termik Baza 2.5 Szybki Syntan SBS. Wierzchnie krycie wykonać ze zgrzewalnej papy nawierzchniowej Estradach Top 5.2 Szybki Profil SBS lub równoważnej Opierzenia kominów i attyk wykonać z blachy ocynkowanej stosując izokliny.

4.7.4 Przemurowanie kominów

Ze względu na zły stan techniczny kominy na dachu należy przemurować. Po rozbiórce istniejących, nowe wymurować z cegły pełnej min KI20. Pas tynku (szer. 20 cm) nad izoklinem zagruntować preparatem gruntującym bitumicznym Na izoklin wkleić pas papy podkładowej szer. ok. 50cm z wywinięciem na komin i połać po 15 cm. podobne wywinięcie na komin ale o szer 20cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej. Papę nawierzchniową zakończyć na powierzchni komina listwą dociskową dodatkowo uszczelnioną klejem bitumicznym Kominy tynkować tynkiem mineralnym lekkim np CAPATECT 139 ML K15 lub równoważnym o strukturze baranka 1,5mm i malowac farbą krzemianową np. CX SI 130 FASSADENFINISH lub równoważną, wg palety 3D plus SYSTEM firmy CAPAROL odcieniem Barelo 30 (kolorystyka wskazana w części rysunkowej opracowania rys. A.11). Wykonanie betonowej czapy kominowej, z betonu B20 pokrytej papą nawierzchniową Estradach Top 5.2 Szybki Profil SBS lub równoważną

4.7.5 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianu EPS100 o grubości 3 cm Wszystkie narożniki i krawędzie wzmocnić należy narożem perforowanym profilem aluminiowym z siatką z włókna szklanego. Miejsca na styku ocieplenia z ościeżą zabezpieczyć docelowo kitem elastycznym np. na bazie silikonu i akrylu.

4.7.6 Wymiana parapetów zewnętrznych

Należy dostosować nowe parapety okienne do wykonanego docieplenia. Wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0.6 mm powlekane w kolorze RAL 9006 z zachowaniem spadku parapetów na zewnątrz min 15% Kapinosy parapetów należy wystawić poza lico ocieplonej ściany minimum 5cm Należy wykonać wspólny parapety dla poszczególnych partii okien (zgodnie z rys A.06). Parapety wyposażyć w wykańczające elementy przyścienne z PCV w kolorze RAL 9006.

4.7.7 Stolarka okienna

Istniejąca stolarka okienna drewniana. Projektuje się wymianę stolarki okiennej nowe okna PCV w kolorze białym. Stolarka przeznaczona do rozbióki i wymiany zgodnie z rys. A.03 i A.06

Nowe okna z wysokoudarowego PCV o konstrukcji 5-komorowej, kolor biały Szklenie zespolone termofloat 4/16/4 mm o współczynniku przenikania ciepła U=1.5 W/(m²K) Okna wyposażyć w okucia obwiedniowe i mikrowentylacje. Wykonać zgodnie z rys A.09

UWAGA: Przed zamówieniem stolarki okiennej wymiary sprawdzić w naturze

4.7.8 Ślusarka drzwiowa

Do wymiany przeznaczonych jest 5 sztuk drzwi zewnętrznych na parterze budynku Stolarka przeznaczona do rozbiórki i wymiany zgodnie z rys. A.03 i A.06

Nowe drzwi wraz z ościeżami wykonać jako systemowe stalowe malowane proszkowo na kolor Ral 9011 o współczynniku przenikania U=2.0 W/(m²K). Drzwi antywłamaniowe, wyposażyć w klamkę, dwa zamki atestowane klasy C oraz samozamykacze Wykonać zgodnie z rys. A.09.

Zastosować np drzwi Hormann MZ Thermo bez przeszklenia pełne TPS 011 - płyta drzwiowa z wypełnieniem z utwardzanej pianki poliuretanowej, ościeżnica i próg wyposażone w przegrodę termiczną lub równoważne. Drzwi uszczelnione dzięki zastosowaniu z wszystkich czterech stron podwójnych uszczelek obwiedniowych.

4.7.9 Wymiana elementów odpowietrzenia kanalizacji

Kominki wentylacyjne należy wymienić na nowe Projektuje się nowe wykonane z blachy ocynkowanej gr 0,6cm. wykończenie ze zgrzewalnej papy nawierzchniowej Estradach Top 5.2 Szybki Profil SBS lub równoważnej

4.7.10 Wymiana obróbek blacharskich

Zaprojektowano wykonanie nowych obróbek blacharskich, pasa nadrynnowego i wszystkich innych z blachy ocynkowanej gr. 0.6mm.

Dylatacje konstrukcyjne dachu powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przemieszczanie ruchów poziomych i pionowych dachu tak aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji. Przy wykonaniu należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji.

4.7.11 Wymiana rur spustowych i rynien

Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych Nowe wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0.6mm. rynny Ø150mm. rury spustowe Ø100 mm Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkuszy blachy i składane w elementy wieloczłonowe Odchylenie rur

spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większych niż 10m. Odchylenie rur spustowych od lini prostej mierzone na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm Rury spustowe z blachy powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący a w złączach poziomych na zakład szer 40mm. Złącza powinny być lutowane na całej długości Rury spustowe mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2m oraz zawsze na końcach rur Rynny mocować do dachu co 60 cm

4 7 12 Wymiana zadaszenia wejść
Konstrukcję zadaszeń wraz z pokryciem stalowym poddać oczyszczeniu i przemalowaniu zgodnie z niniejszym opisem Stalowym elementom należy przywrócić właściwą geometrię, ewentualne uszkodzenia naprawić metodami ślusarskimi Następnie powierzchnie matalowe elementów zadaszeń oczyścić z zabrudzeń warstw malarskich oraz korozji metodą mechaniczną do stopnia czystości Sa 2.5. Zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej np. środkiem Caparol Allgrunt lub Caparol Penetrirmittel – Stop dem Rost lub równoważnym i farbą nawierzchniową np. Capalac Dickschichlack f-my Caparol lub równoważną, w kolorystyce RAL 9011

4 7 13 Wykończenie schodów i ramp zewnętrznych
Betonowe powierzchnie ramp zewnętrznych i schodów, również od strony spodniej zagruntować np. produktem Emaco Nanocreete AP lub równoważnym. Elementy stalowe zbrojenia zabezpieczyć przed korozją mineralną powłoką antykorozyną np produktem Emaco Nanocreete AP lub równoważnym
W miejscach ułożenia płytek ceramicznych i powłoki żywicznej na stopniach, spoczniku i rampie powierzchnie gruntować np preparatem PCI Pecimor F lub równoważnym Następnie zaizolować masą bitumiczną np. PCI Pecimor 2K lub równoważną. Przed położeniem płytek ułożyć zasadniczą warstwę naprawczą np. Emaco NanoCrete R3 lub równoważną
Na stopniach i spoczniku ułożyć płytki ceramiczne, mrozoodporne antypoślizgowe w V klasie ścieralności gres w kolorze RAL 9011. Płytki układać na mrozoodpornej elastycznej zaprawie klejowej. Fugi o grubości 0 3cm w kolorze czarnym wykonać jako elastyczne.
Powierzchnie wierzchnią ramp zagruntować żywicą epoksydową np Sikafloor 156 lub równoważną. Następnie nanieść warstwę posypki z kolorowego suszonego ogniowo piasku kwarcowego warstwę żywicy epoksydowej np. Sikafloor 261 lub równoważnej i warstwę żywicy poliuretanowej odpornej na promienie UV np. Sikafloor 357 lub równoważna. Strefa wejścia do pomieszczenia miar bez płytek zgodnie z rys. A 13.
Na czołach stopni zabezpieczonych zaprawą klejowoszpachlową z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego wykonać mozaikowy tynk dekoracyjny firmy Caparol lub równoważny w kolorze CL/S-6 Przed ułożeniem tynku mozaikowego powierzchnię zagruntować podkładem środkiem gruntującym np Putzgrunt 610 lub równoważnym w kolorze Graphit 12 (kolor w oparciu o wzornik Caparol Color)

4 7 14 Wymiana balustrad
Montować systemowe, stalowe balustrady ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 9011 o wysokości poręczy 110cm. Prześwit pomiędzy elementami poziomymi maksymalnie 20cm. Elementy rozwieralne przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

4 7 15 Prace ślusarskie - kraty okienne konstrukcja zadaszeń
Stalowym elementom okratowań należy przywrócić właściwą geometrię, ewentualne uszkodzenia naprawić metodami ślusarskimi. Następnie powierzchnie matalowe elementów zadaszeń oczyścić z zabrudzeń warstw malarskich oraz korozji metodą mechaniczną do stopnia czystości Sa 2.5 Zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchnie przez wykonanie powłoki gruntującej np środkiem Caparol Allgrunt lub Caparol Penetrirmittel – Stop dem Rost lub równoważnym i farbą nawierzchniową np Capalac Dickschichlack f-my Caparol lub równoważną, w kolorystyce RAL 9011.

4 7 16 Wymiana instalacji odgromowej
Istniejącą instalację odgromową należy zdemontować Projektuje się nową instalacje odgromową.

1) Rozmieszczenie instalacji odgromowej na dachu wykonać zgodnie z rys IE 01
   Jako zwody poziome można wykorzystać obróbki blacharskie. Zapewnić metaliczną ciągłość połączeń W przypadku łączenia drutów (blach) z różnych metali stosować należy podkładki bimetalowe
2) Instalację odgromową zaleca się wykonać jako zwody poziome niskie z drutu ocynkowanego fi 8. Przejście przez murek oporowy instalację wykonać przy użyciu przepustów. Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu (kominki, drabinki, attyki barierki śniegowe, rynny, rury spustowe itp.). Drut układać na wspornikach dachowych przystosowanych do dachów poktytych papą
3) Zwody pionowe wykonać z FeZn30x4 prowadzonego na ocieplanych płaszczyznach elewacji
4) Zwody pionowe podłączyć do uziemienia przy pomocy złącz kontrolnych (ZK) skręcanych w obudowach zamykanych na drzwiczki metalowe
5) Złącza kontrolne (ZK) podłączyć do instalacji uziemiającej bednarką ocynkowaną FeZn 30x4.
6) Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyæ 30 Ω Dla uzyskania właściwej rezystacji należy użyć dodatkowych uziomów pionowych z prętów miedziowanych fi 3/4" .
7) Wszystkie elementy skręcane zabezpieczyć przed korozją np przy użyciu tawotu.
8) Instalacje wykonywać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1. PN-IEC 61024-1-1. PN-IEC 61024-1-2 PN/E-05003 PN-62035.

Wykonana instalacja odgromowa podlega następującym badaniom:

- oględzinom części nadziemnej polegającym na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami normy rozmieszczania poszczególnych elementów urządzenia piorunochronnego oraz na sprawdzeniu wymiarów i rodzajów połączeń elementów sztucznych
- sprawdzenia ciągłości połączeń należy wykonać za pomocą omomierza lub mostka do pomiaru rezystancji przyłączonego z jednej strony do zwodów z drugiej strony do przewodu uziemiającego na wybranych losowo gałęziach urządzenia,
- pomiar rezystancji uziemienia należy wykonać mostkiem do pomiaru uziemienia lub metodą techniczną. przy czym rezystancja uziemienia winna być mniejsza niż 309

4.8 Instalacja c.o

Projektuje się modernizacje instalacji c.o
Zgodie z osobnym opracowaniem.

4.9 Uwagi ogólne

4.9.1 Nie wprowadza się żadnych zmian konstrukcyjnych

4.9.2 Niejasności wynikłe w trakcie przygotowania do realizacji oraz samej realizacji konsultować należy z autorami opracowania W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji. fakt ten należy zgłosić projektantowi.

4.9.3 Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach. a nie ujęte w opisie technicznym winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. Podobnie wszystkie elementy ujęte w dokumentacji projektowej, a nieujęte w kosztorysach lub ujęte w kosztorysach. a nie ujęte w dokumentacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

4.9.4 W niniejszej dokumentacji – jeśli podane zostały nazwy i producenci materiałów. technologii i urządzeń - to podane zostały one jedynie jako przykładowe w celu określenia parametrów technicznych i innych wymogów jakie spełnione być muszą, by mogły być użyte w czasie realizacji zadania inwestycyjnego. Dopuszcza się jednak stosowanie innych równoważnych materiałów. technologii i urządzeń - o ile zachowane zostaną ich parametry w stosunku do przyjętych w dokumentacji – po uprzednim uzgodnieniu z autorem projektu.

4.9.5 Wszystkie prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. warunkami wykonania i odbioru robót z zachowaniem przepisów BHP i p.poż. pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz wymagane atesty.

4.10 Spis rysunków

A.00 – Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
A.01 – Rzut parteru – stan istniejący	skala 1:50
A.02 – Rzut dachu – stan istniejący	skala 1:50
A.03 – Elewacje – stan istniejący	skala 1:50
A.04 – Rzut parteru – stan projektowany	skala 1:50
A.05 – Rzut dachu – stan projektowany	skala 1:50
A.06 – Elewacje – stan projektowany	skala 1:50
A.07 – Elewacje – kolorystyka	skala 1:100
A.08 – Zestawienie ślusarki/stolarki	skala 1:50
IE.01 – Rzut dachu – instalacja odgromowa	skala 1:100

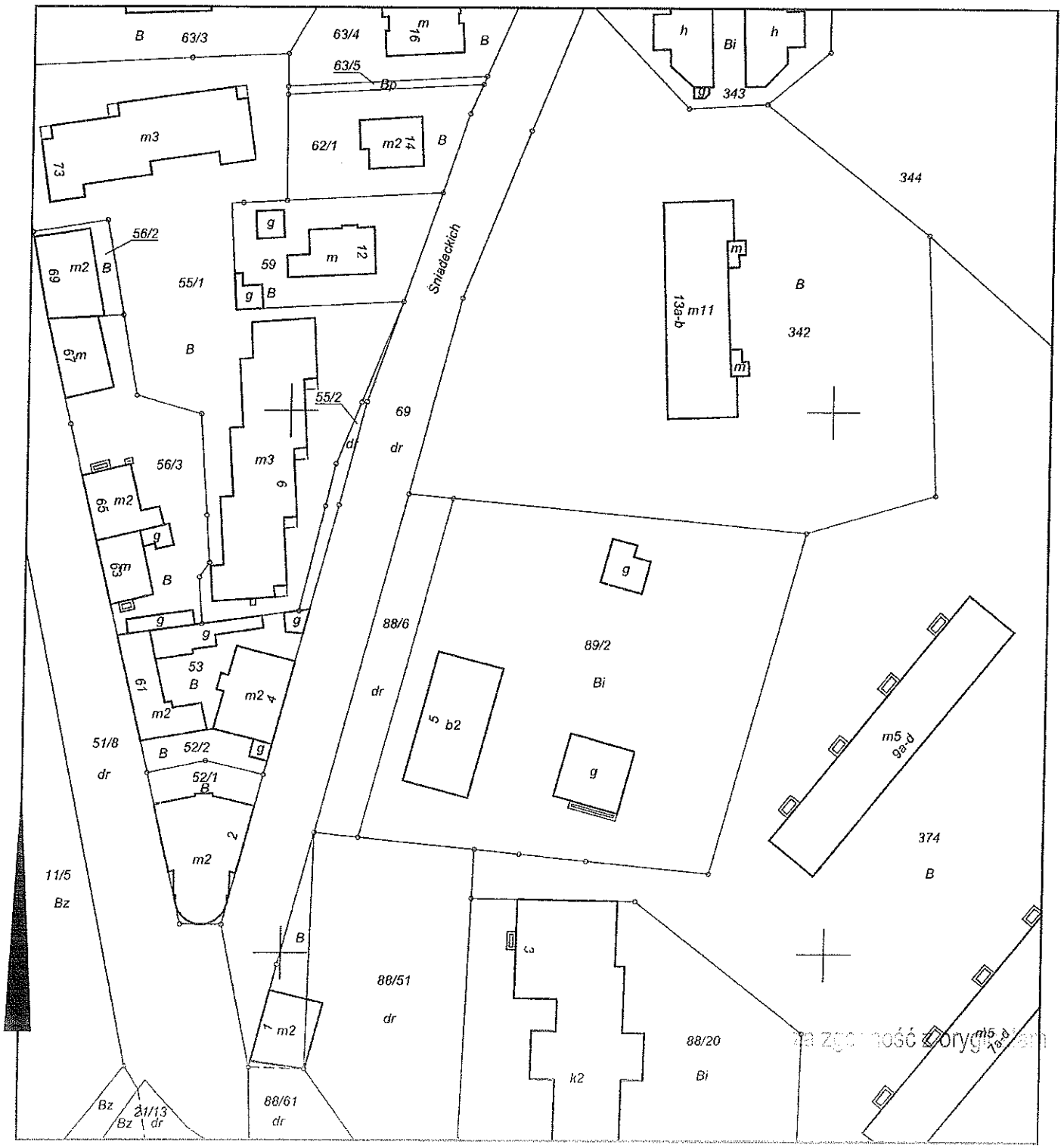
mgr inż. architekt
JAN
NIKISCH
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ew. WP-OIA/OKR/0pB/50/2010

mgr inż. arch. Dariusz Skrzypczak
nr ew. WP-OIA/OKR/0pB/38/2009

STAROSTA PILSKI
WYRYS
Z MAPY EWIDENCYJNEJ
Skala 1:1000

Województwo:	wielkopolskie
Powiat:	Pilski
Gmina:	Piła-miasto
Obręb ewid.:	0016
Nr działki:	
Nr arkusza:	6, 3
DZ:	

Starosta Pilski
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Pile
2013 -09- 09



za zgodność z oryginałem

STAROSTA PILSKI

WYRYS
Z MAPY EWIDENCYJNEJ
Skala 1:1000

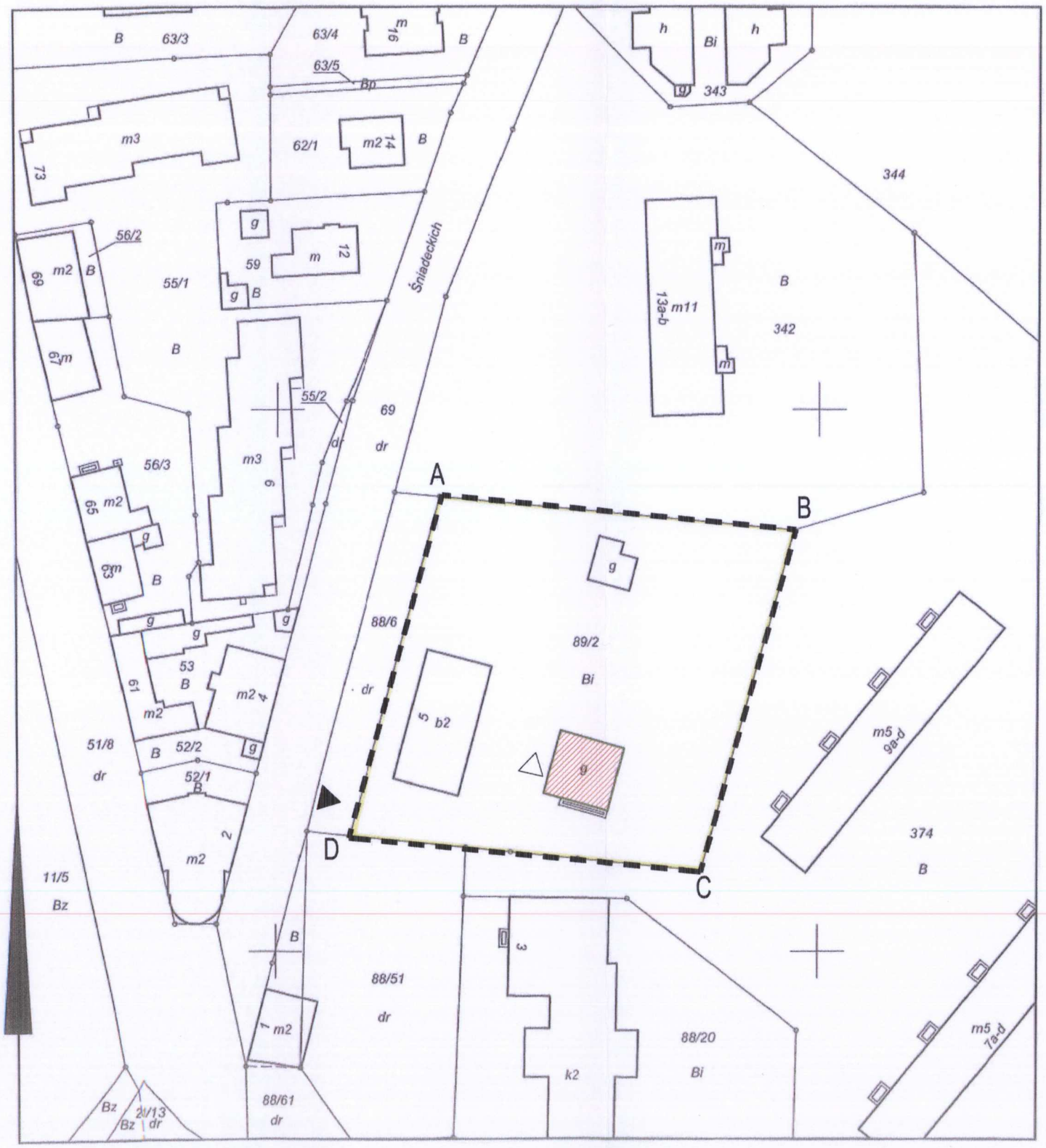
Województwo:	wielkopolskie
Powiat:	Pilski
Gmina:	Piła-miasto
Obręb ewid.:	0016
Nr działki:	
Nr arkusza:	6, 3
DZ:	6538/2013

Dokument niniejszy nie spełnia wymagań rozporządzenia MRRiB z dnia 29. 03. 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. Nr 38 poz. 454)

Starosta Pilski
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pile

Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. -Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027)

2013 -09- 09 z up. STAROSTY
(data) (imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby upoważnionej)
Inspektor w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



LEGENDA:

- TEREN INWESTYCJI
- GRANICE DZIALKI 89/2
- A,...D ZAKRES OPRACOWANIA
- REMONTOWANY BUDYNEK LABORATORYJNY-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW
- WJAZD=WYJAZD
- WEJŚCIE DO BUDYNKU

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzań poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN", „E", „Ω") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-835 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Sniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

DEMIURG
kompleksowa obsługa inwestycji
ul. Płowiecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demiurg.com.pl

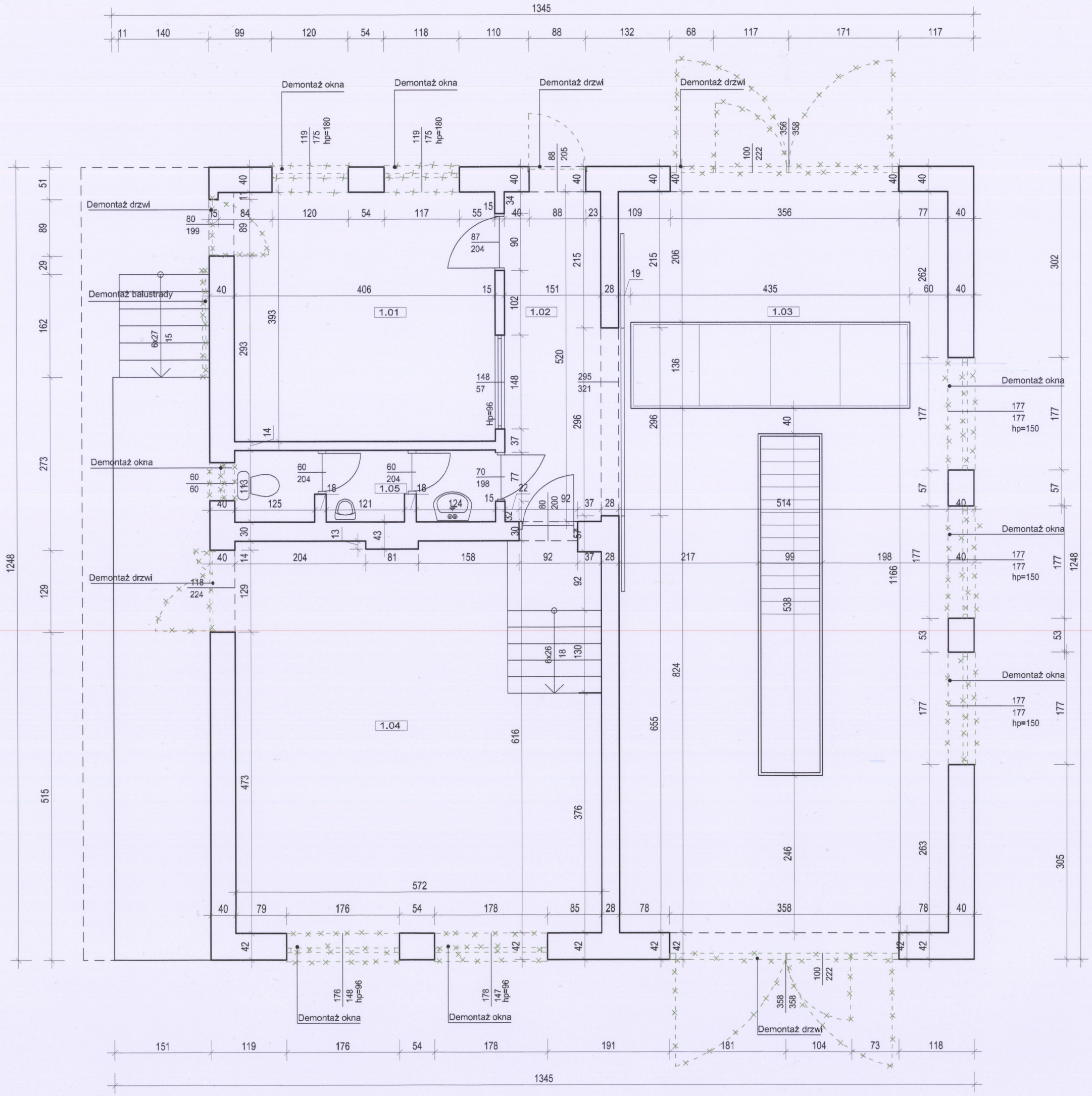
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/50/2010	
SPRAWDZIŁA:	mgr inż. arch Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2019	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA:	Karolina Kasperkowiak		

TREŚĆ RYS.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		SKALA 1:500
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	001167
A	00	**A.00**	

Rysunek stanowi własność firmy DEMIURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.

25

RZUT PARTERU
SKALA 1:50



ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

- demontaż opierzeń z blachy ocynkowanej;
- demontaż siatek, drzwiczek i szafek mediów, skrzynek technicznych;
- demontaż balustrad;
- demontaż zadaszeń;
- demontaż drzwi;
- demontaż okien;
- skucie tynków do podłoża ceglanego;
- dokładne oczyszczenie podłoża z resztek zapraw;

- Elementy do demontażu

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie stosowane wyroby muszą posiadać aprobaty techniczne, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń podrozowych albo dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN", „B", „D") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu poniższenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-893 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

DEMURG komplekasowa obsługa inwestycji

ul. Płowiecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	
SPRAWDZIŁA:	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA:	Karolina Kasperkowiak		

TREŚĆ RYS.	RZUT PARTERU STAN ISTNIEJĄCY		SKALA 1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	001/67
A	00		A.01

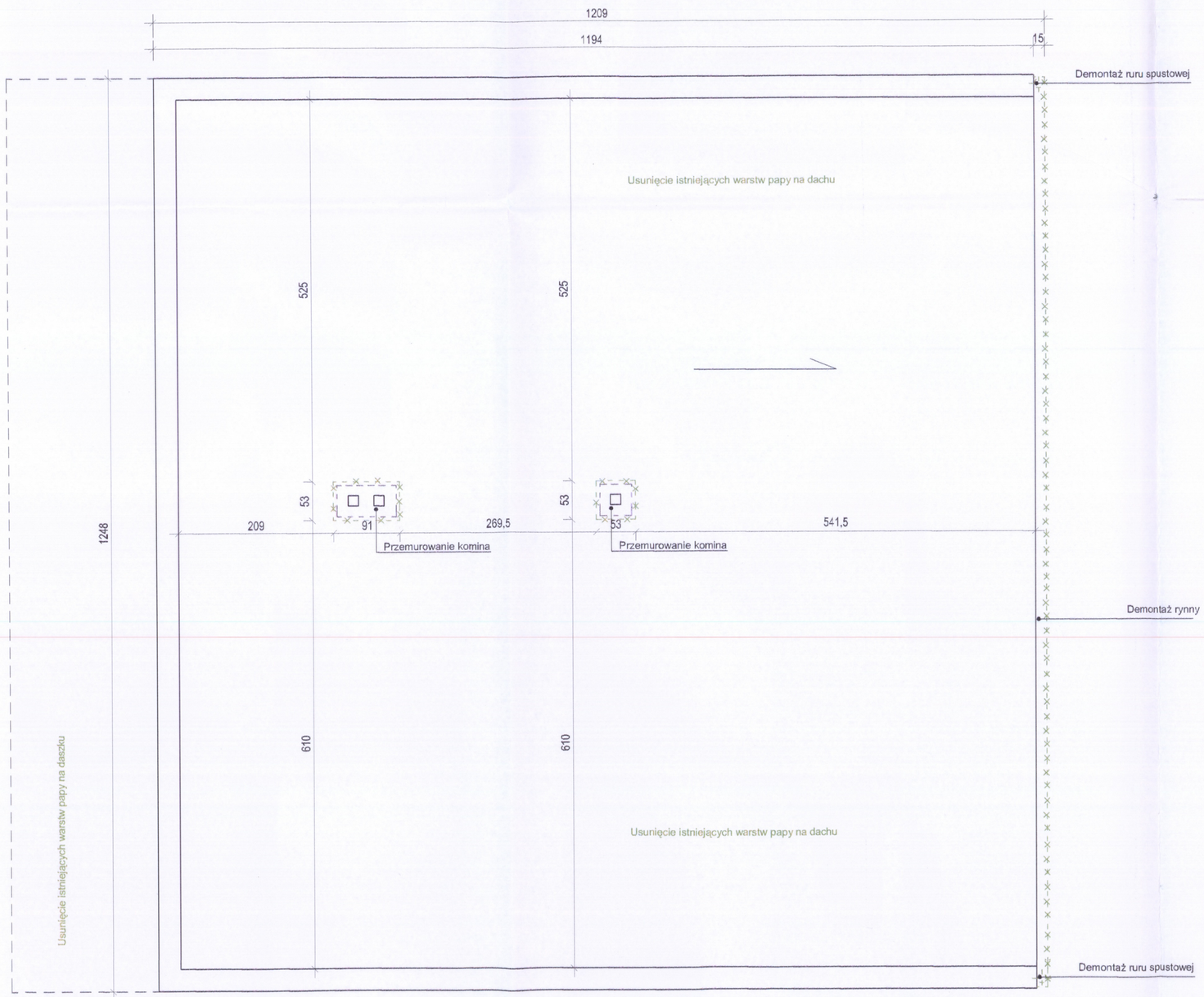
Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany.

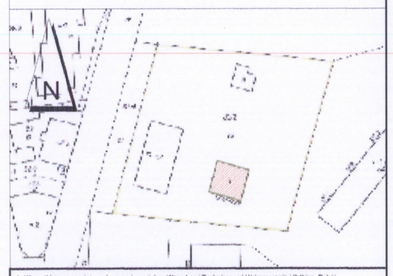
RZUT DACHU
SKALA 1:50

ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

- demontaż opierzeń z blachy ocynkowanej;
- demontaż rur spustowych i rynien;
- usunięcie istniejących warstw papy oraz wtórnych wylewek na dachu;
- przemurowanie kominów;

- Elementy do demontażu
- Zwody instalacji odgromowej do demontażu





1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń podciśnieniowych albo dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN", „ε", „CE") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie. Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-835 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

DEMURG
kompleksowa obsługa inwestycji

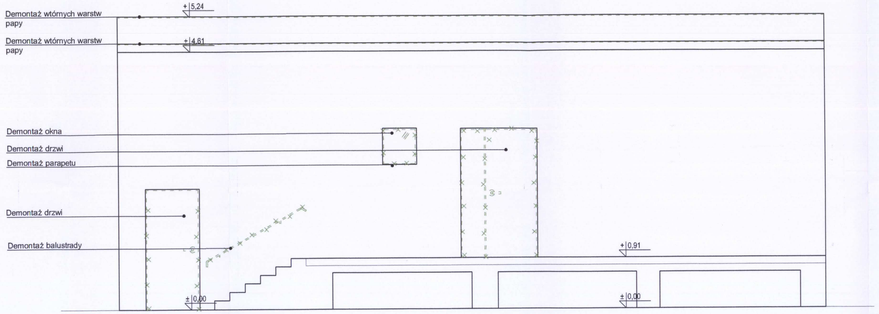
ul. Płowiecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/50/2019	
SPRAWDZIŁA	mgr inż. arch Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/55/2019	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA	Karolina Kasperkowiak		

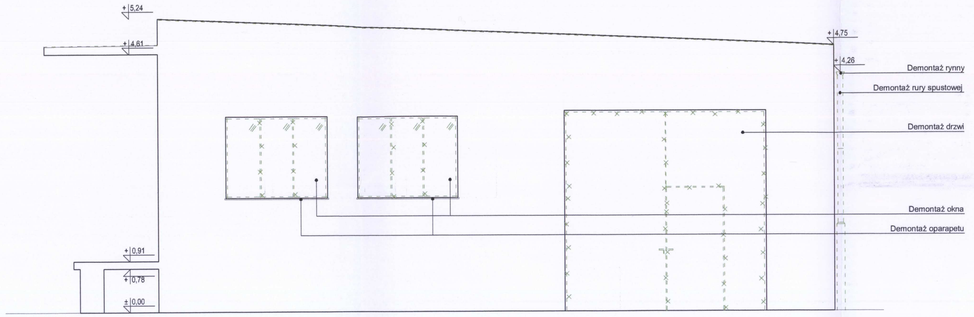
TREŚĆ RYS.	RZUT DACHU STAN ISTNIEJĄCY		SKALA 1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2019	NR KONTRAKTU	001/19
A	00	A.02	

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, udostępniany w jakiejkolwiek formie bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.

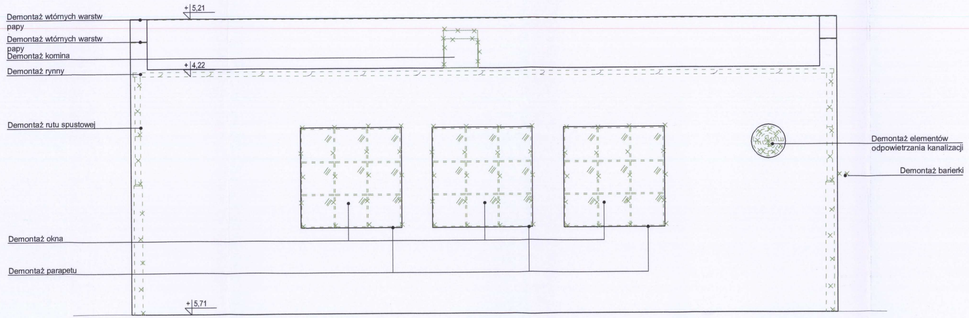
RZUT ELEWACJE
SKALA 1:50



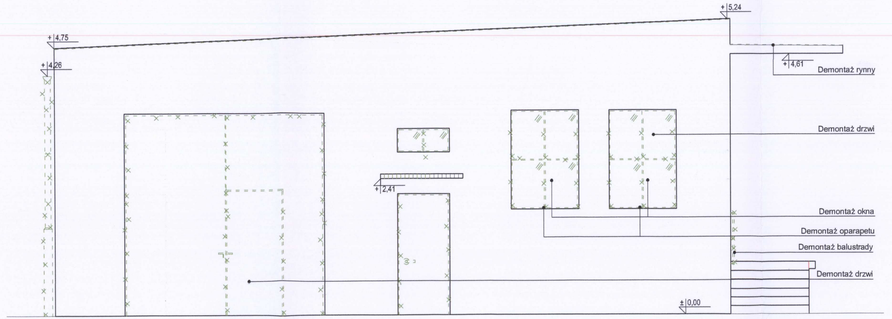
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
SKALA 1:50

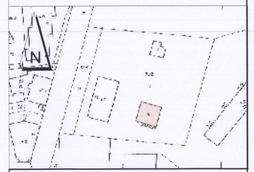


ELEWACJA PÓŁNOCNO ZACHODNIA
SKALA 1:50

ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

- demontaż opierzeń z blachy ocynkowanej;
- demontaż rur spustowych i rynien;
- demontaż zadaszeń;
- demontaż siatek, drzwiczek i szafek mediów, skrzynek technicznych;
- demontaż drzwi;
- usunięcie istniejących warstw papy oraz wtórnych wylewek na dachu;
- przemurowanie kominów;
- wymiana elementów odpowietrzenia kanalizacji;
- wykucie bruzd w murach celem poprowadzenia instalacji;
- usunięcie odspojonych, zwietrzałych i zmurszałych tynków;
- umycie powierzchni ścian strumieniem wody pod ciśnieniem (silny strumień wody odspoi pozostałe niespójne fragmenty tynku);

- Elementy do demontażu
- Zwody instalacji odgromowej do demontażu



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Użytkowania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio przeszkolonych pracowników posiadających stosowne uprawnienia.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego do urządzeń podlegających dozorowi, dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem zgodności „CE" lub „B" lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz przepisami BHP.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Obmiar robót należy wyjaśniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-835 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

DEMURG
kompleksowe obsługa inwestycji

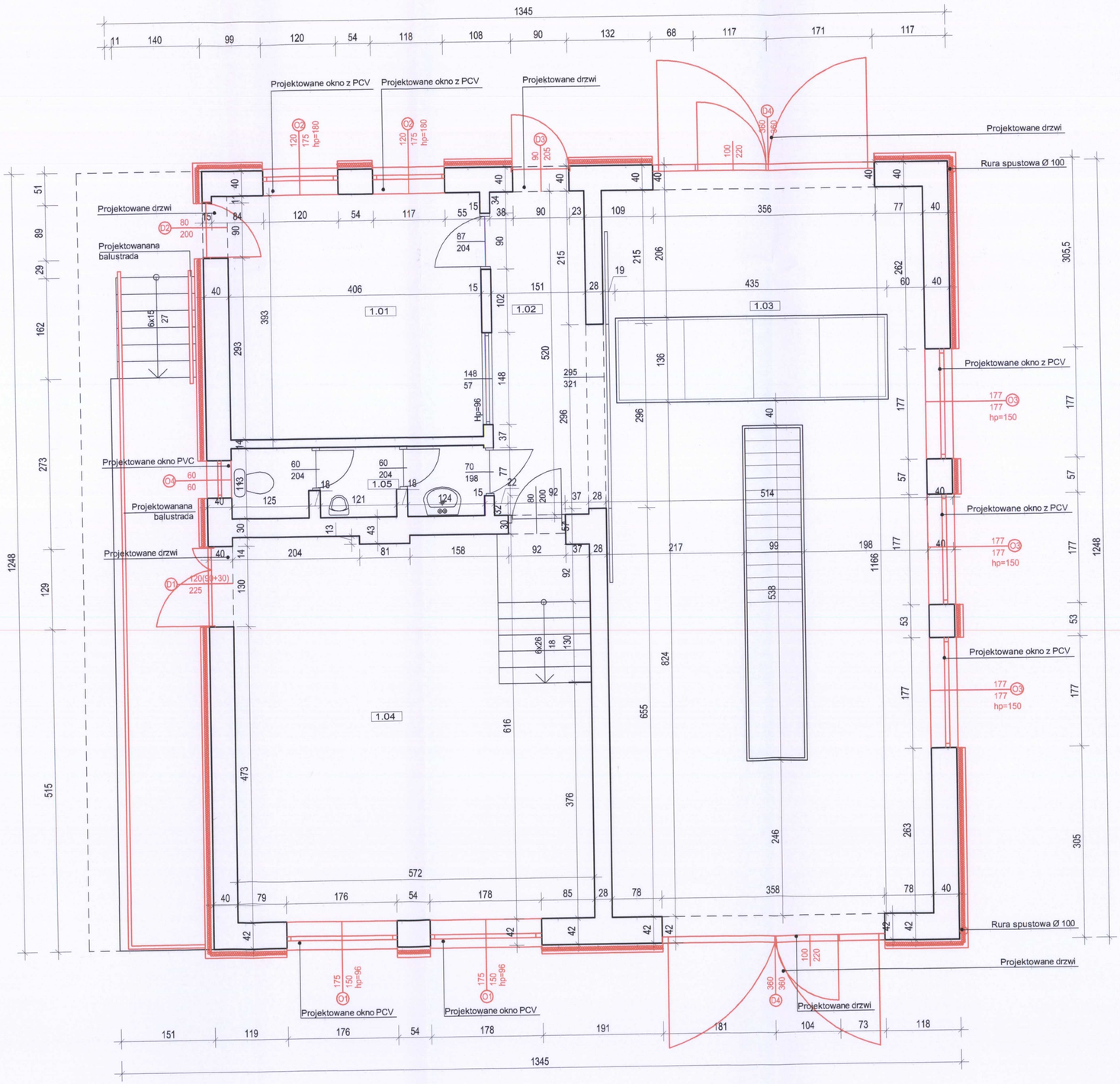
ul. Mysłecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 862 11 40
www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OA/OKKU/ub/5502/10	
SPRAWDZIŁA	mgr inż. arch Joanna Skrzypczak	WP-OA/OKKU/ub/5502/09	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA	Karolina Kasperkowiak		

TREŚĆ RYS.	ELEWACJE STAN ISTNIEJĄCY		SKALA 1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	03/10/7
A	00		A.03

Rysunek jest chroniony prawem autorskim. Kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody autora zabronione.

RZUT PARTERU
SKALA 1:50



ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

1. OCIEPLENIE ŚCIAN STREFY COKOŁU - POWYŻEJ LINII GRUNTU
- wykonanie zaprawy klejowej ;
- mocowanie płyt z polistyrenu ekstrudowanego, gr. 14cm do warstwy nośnej muru (na zaprawę klejową) i kołki mechaniczne Dołem płyty osadzić na listwie profilowej, startowej;
- zabezpieczenie płyt zaprawą klejowo-szpachlową
- wykonanie podkładu gruntującego
- wykonanie mozaikowego tynku dekoracyjnego w kolorze CL/S-6;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej, powlekanych w kolorze RAL 9006 gr. 0,6mm;
- montaż siatek, drzwiczek i szafek mediów po ich wcześniejszym mechanicznym oczyszczeniu z odspojonych farb do stopnia Sa 2,5 i zabezpieczeniu antykorozyjnnemu powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej np. środkiem Caparol Allgrunt lub Caparol Penetrimittel - Stop dem Rost lub równoważnym i farbą nawierzchniową np. Capalac Dickschichlack f-my Caparol lub równoważną, w kolorystyce RAL 9011.;

2. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH POWYŻEJ COKOŁU
- poprowadzenie instalacji zewnętrznych w rurach PCV w bruzdach (odległość równoległych bruzd nie powinna być mniejsza niż 0,6m);
- wykonanie zaprawy klejowej;
- mocowanie płyt styropianowych typu EPS 70-040, gr. 14cm do warstwy nośnej muru na zaprawę klejową i kołki mechaniczne w ilości zalecanej przez producenta systemu. Dołem płyty osadzić na listwie profilowej, startowej. Węgarki w otworach okiennych ocieplić 3cm warstwą styropianu EPS100 ze względu na konieczność zachowania otworów okiennych;
- zabezpieczenie płyt zaprawą klejowo-szpachlową z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego do wysokości 2m od poziomu gruntu i pojedyńczą powyżej;
- wykonanie tynku mineralnego lekkiego o strukturze baranka 1,5mm;
- kolorystykę powierzchni ścian wykonać za pomocą farby krzemianowej(szczegółowy układ kolorów na elewacjach zamieszczony w opracowaniu rysunkowym, zgodnie z rys. A.07);
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowej o gr. 0,6mm;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej, powlekanych w kolorze 9006 gr. 0,6mm;
- montaż oświetlenia zewnętrznego;
- montaż szefek, drzwiczek po wcześniejszym oczyszczenie mechaniczne do stopnia Sa 2,5 i zabezpieczeniu antykorozyjnemu powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej i farbą nawierzchniową w kolorystyce RAL 9011.;
- montaż rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej 0,6mm.

5. OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH
- zastosować płyty styropianu EPS100 o grubości 3 cm. Wszystkie narożniki i krawędzie wzmocnić należy narożem perforowanym profilem aluminiowym z siatką z włókna szklanego. Miejsca na styku ocieplenia z ościeżą zabezpieczyć docelowo kitem elastycznym, np. na bazie silikonu i akrylu.

6. WYMIANA PARAPETÓW ZEWNĘTRZNYCH
- wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0,6 mm, powlekane w kolorze RAL 9006 z zachowaniem spadku parapetów na zewnątrz min 15%;
- kapinosy parapetów należy wystawić poza lico ocieplonej ściany minimum 5cm;
- należy wykonać wspólny parapet zgodnie z rys.
- parapety wyposażyć w wykańczające elementy przyścienne z PCV w kolorze RAL 9006.

7.STOLARKA OKIENNA
- nowe okna wykonać z PCV w kolorze białym z wysokoudarowego PCV o konstrukcji 5-komorowej.
- szklenie zespolone termofloat 4/16/4 mm o współczynniku przenikania ciepła U=1,5 W/(m2K).
- okna wyposażyć w okucia obwiedniowe i mikrowentylacje.

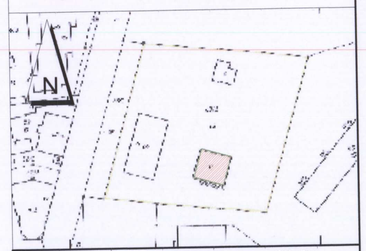
8. ŚLUSARKA DRZWIOWA
- nowe drzwi wraz z ościeżami wykonać jako systemowe stalowe, malowane proszkowo na kolor RAL 9011 o współczynniku przenikania U=2,0 W/(m2K). Od strony południowej wykonać drzwi systemowe stalowe z przeszkleniem . Drzwi antywłamaniowe, klamkę, wyposażyć w dwa zamki atestowane klasy C oraz samozamykacze;
- Zastosować np. drzwi Hormann MZ Thermo bez przeszklenia pełne TPS 011 - płyta drzwiowa z wypełnieniem z utwardzanej pianki poliuretanowej, ościeżnica i próg wyposażone w przegrodę termiczną, lub równoważne. Drzwi uszczelnione dzięki zastosowaniu z wszystkich czterech stron podwójnych uszczelek obwiedniowych.

13. WYKOŃCZENIE SCHODÓW I RAMP ZEWNĘTRZNYCH
- betonowe powierzchnie ramp zewnętrznych i schodów, również od strony spodniej, zagruntować;
- elementy stalowe zbrojenia zabezpieczyć przed korozją mineralną powłoką antykorozyną;
- zaizolować masą bitumiczną;
- ułożyć zasadniczą warstwę naprawczą;
- Na stopniach i spoczniku ułożyć płytki ceramiczne, mrozoodporne, antypoślizgowe w V klasie ścieralności gres w kolorze RAL 9011. Płytki układać na mrozoodpornej, elastycznej zaprawie klejowej. Fugi o grubości 0.3cm w kolorze czarnym wykonać jako elastyczne.
- Powierzchnie wierzchnią ramp zagruntować żywicą epoksydową. Następnie nanieść warstwę posypki z kolorowego suszonego ogniowo piasku kwarcowego, warstwę żywicy epoksydowej i warstwę żywicy poliuretanowej odpornej na promienie UV.
- Na czołach stopni zabezpieczonych zaprawą klejowoszpachlową z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego wykonać mozaikowy tynk dekoracyjny w kolorze CL/S-6. Przed ułożeniem tynku mozaikowego powierzchnię zagruntować podkładem, środkiem gruntującym Graphit 12

14. WYMIANA BALUSTRAD
- montować systemowe, stalowe balustrady ocynkowane powlekane w kolorze RAL 9011 o wysokości poręczy 110cm. Prześwit pomiędzy elementami poziomymi maksymalnie 20cm. Elementy rozwieralne przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

TECHNOLOGIA WYKONANIA ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM

- Elementy nowoprojektowane
- Projektowane ocieplenie



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń podciśnieniowych albo dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN", „É", „Ó") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-893 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Sniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

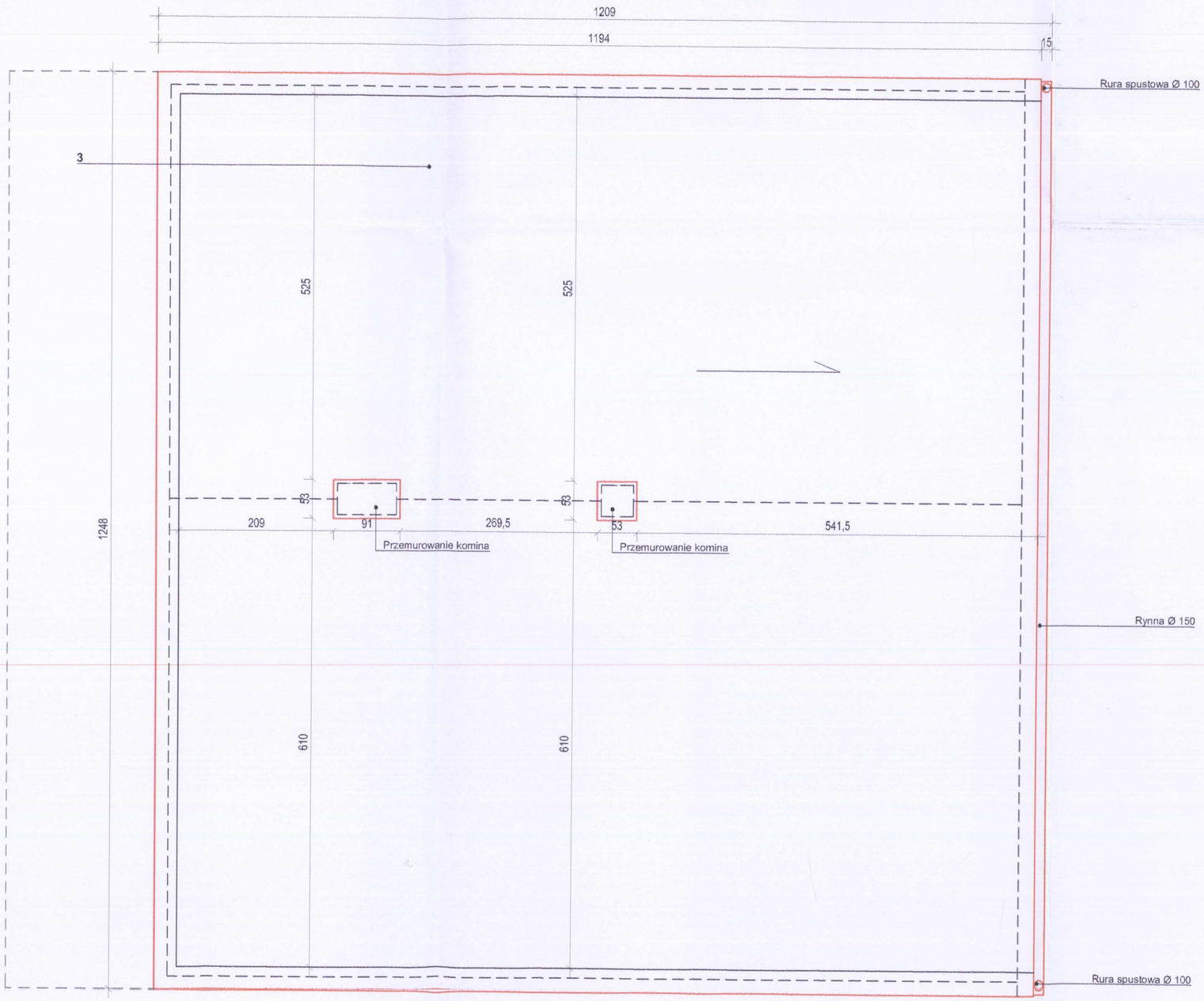
DEMURG kompleksowa obsługa inwestycji
ul. Piwiejcka 11/2 PL 60-277 Poznań tel./fax: +48 61 662 11 40 www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/60/2010	
SPRAWDZIŁA	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA:	Karolina Kasperkowiak		

TREŚĆ RYS.	RZUT PARTERU STAN PROJEKTOWANY		SKALA 1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	001167
A	00	**A.04**	

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany,modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela.

RZUT DACHU
SKALA 1:50



ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

3.OCIEPLENIE DACHU
- po usunięcie istniejących warstw papy należy wyrównać płaszczyznę, podłoże dobrze oczyścić z wtórnych warstw wylewk oraz z pyłu i luźnych cząsteczek;
- do naprawy i wyrównania podłoża
- tak przygotowaną powierzchnię należy zagruntować, wykonać należy warstwę gruntującą;
- następnie wykonać krycie papą podkładową jako paroizolacja , nastepnie ułożyć 16cm warstwę styropapy i papę nawierzchniową.
- opierzenia kominów i attyk wykonać z blachy ocynkowej stosując izokliny.

4. PRZEMUROWANIE KOMINÓW
- wymurować z cegły pełnej min. KL20;
- pas tynku (szer. 20 cm) nad izoklinem zagruntować preparatem gruntującym bitumicznym;
- na izoklin wkleić pas papy podkładowej szer. ok. 50cm z wywinięciem na komin i połać po 15 cm. podobne wywinięcie na komin ale o szer. 20cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej;
- papę nawierzchniową zakończyć na powierzchni komina listwą dociskową dodatkowo uszczelnioną klejem bitumicznym;
- kominy tynkować tynkiem mineralnym i malowac farbą krzemianową;
- wykonanie betonowej czapy kominowej, stosując beton B20 pokrytej papą nawierzchniową.

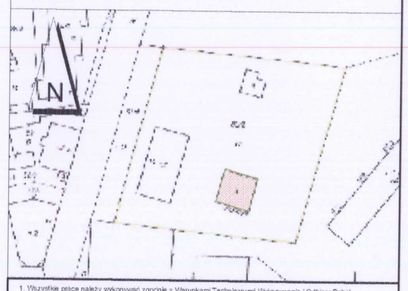
10. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH
- **wykonać obróbki blacharskie, pasa nadrynnowego i wszystkich innych z blachy ocynkowanej gr. 0,6mm;**

11. WYMIANA RUR SPUSTOWYCH I RYNIEN
- wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0,5 do 0,6mm, rynny 150mm, rury spustowe 100 mm;
- rury spustowe mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2m oraz zawsze na końcach rur.;
- rynny mocować do dachu co 60 cm.

12. ZADASZENIA
- konstrukcję zadaszeń wraz z pokryciem stalowym poddać oczyszczeniu i przemalowaniu;
- powierzchnie matalowe elementów zadaszeń oczyścić z zabrudzeń, warstw malarskich oraz korozji metodą mechaniczną do stopnia czystości Sa 2,5;
- zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującejnp. i farbą nawierzchniową w kolorystyce RAL 9011;

TECHNOLOGIA WYKONANIA ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM

- Elementy nowoprojektowane



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robot Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń podzozowych albo dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanym znakiem zgodności („NNE „E" „D") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-835 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

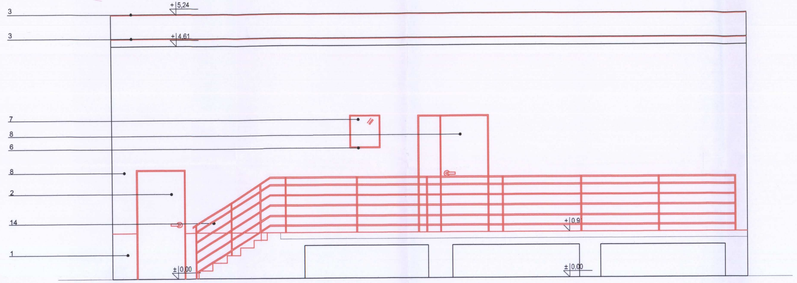
DEMURG kompleksowa obsługa inwestycji
ul. Płowiecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/50/2010	
SPRAWDZIŁA	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA	Karolina Kasperkowiak		

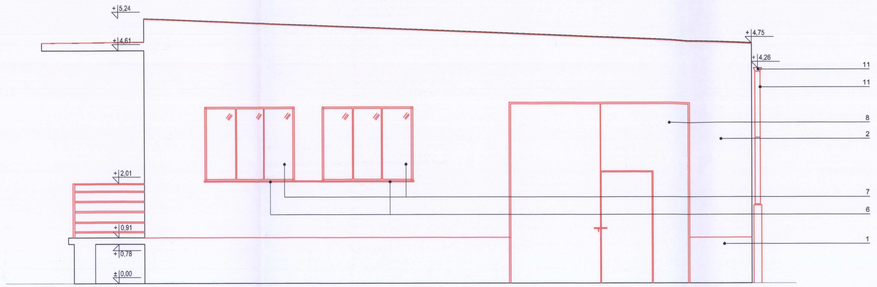
TREŚĆ RYS.	RZUT DACHU STAN PROJEKTOWANY		SKALA 1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	301167
A	00	**A.05**	

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany/modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela.

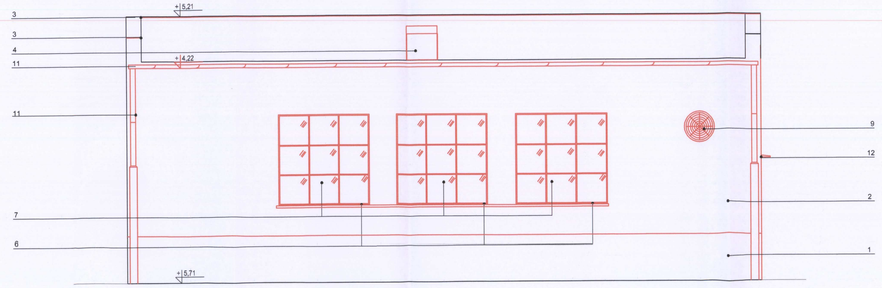
RZUT ELEWACJE
SKALA 1:50



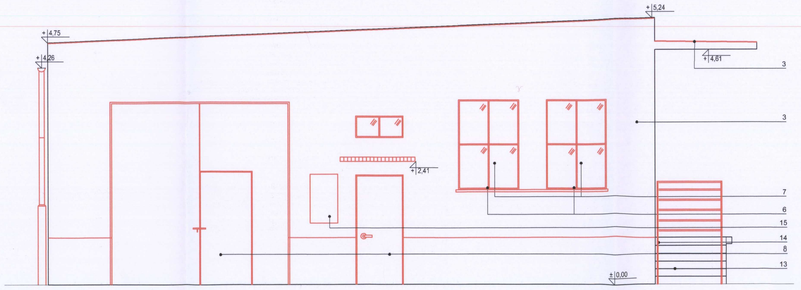
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA PÓŁNOCNO ZACHODNIA
SKALA 1:50

ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

1. OCIEPLENIE ŚCIAN STREFY COKOLU - POWYŻEJ LINII GRUNTU
- wykonanie zaprawy klejowej;
- mocowanie płyt z polistyrenu ekstrudowanego, gr. 14cm do warstwy nośnej muru (na zaprawę klejową) i kołki mechaniczne Dołem płyty osadzić na listwie profilowej, startowej;
- zabezpieczenie płyt zaprawą klejowo-szpachlową z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego;
- wykonanie podkładu gruntującego pod tynk mozaikowy;
- wykonanie mozaikowego tynku dekoracyjnego w kolorze CL/S-6;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej, powlekanych w kolorze RAL 9006 gr. 0,6mm;
- montaż siatek, drzwiczek i szafek mediów po ich wcześniejszym mechanicznym oczyszczeniu z odspojonych farb do stopnia Sa 2,5 i zabezpieczeniu antykorozyjnemu powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej i farbą nawierzchniową kolorystyce RAL 9011.;

2. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH POWYŻEJ COKOLU
- poprowadzenie instalacji zewnętrznych w rurach PCV w bruzdach (odległość równoległych bruzd nie powinna być mniejsza niż 0,6m);
- wykonanie zaprawy klejowej;
- mocowanie płyt styropianowych typu EPS 70-040, gr. 14cm do warstwy nośnej muru na zaprawę klejową i kołki mechaniczne w ilości zalecanej przez producenta systemu (nie mniej niż 6 szt. na m2).
Dołem płyty osadzić na listwie profilowej, startowej. Węgarki w otworach okiennych ocieplić 3cm warstwą styropianu EPS100 ze względu na konieczność zachowania otworów okiennych;
- zabezpieczenie płyt zaprawą klejowo-szpachlową z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego do wysokości 2m od poziomu gruntu i pojedyńczą powyżej;
- wykonanie tynku mineralnego lekkiego o strukturze baranka 1,5mm;
- kolorystykę powierzchni ścian wykonać za pomocą farby krzemianowej (szczegółowy układ kolorów na elewacjach zamieszczony w opracowaniu rysunkowym, zgodnie z rys. A.07);
- montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowej o gr. 0,8mm;
- montaż parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej, powlekanych w kolorze 9006 gr. 0,6mm;
- montaż oświetlenia zewnętrznego;
- montaż szafek, drzwiczek po wcześniejszym oczyszczenie mechaniczne do stopnia Sa 2,5 i zabezpieczeniu antykorozyjnemu powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującej i farbą nawierzchniową, w kolorystyce RAL 9011.;
- montaż rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej 0,6mm.

3.OCIEPLENIE DACHU
- po usunięciu istniejących warstw papy należy wyrównać płaszczyznę, podłoże dobrze oczyścić z wtórnych warstw wylewk oraz z pyłu i luźnych cząsteczek;
- do naprawy i wyrównania podłoża zastosować;
- tak przygotowaną powierzchnię należy zagruntować, wykonać należy warstwę gruntującą;
- następnie wykonać krycie papą podkładową jako paroizolacja następnie ułożyć 16cm warstwę styropapy i papę nawierzchniową.
- opierzenia kominów i attyk wykonać z blachy ocynkowej stosując izolkliny.

4. PRZEMUROWANIE KOMINÓW
- wymurować z cegły pełnej min. KL20;
- pas tynku (szer. 20 cm) nad izolkliner zagruntować preparatem gruntującym bitumicznym;
- na izolkln wkleić pas papy podkładowej szer. ok. 50cm z wywinięciem na komin i potać po 15 cm. podobne wywinięcie na komin ale o szer. 20cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej;
- papę nawierzchniową zakończyć na powierzchni komina listwą docisikową dodatkowo uszczelniona klejem bitumicznym;
- kominy tynkować tynkiem mineralnym i malować farbą krzemianowej;
- wykonanie betonowej czapy kominowej, stosując beton B20 pokrytej papą nawierzchniową.

5. OCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH
- zastosować płyty styropianu EPS100 o grubości 3 cm. Wszystkie narożniki i krawędzie wzmocnić należy narożem perforowanym profilem aluminiowym z siatką z włókna szklanego. Miejsca na styku ocieplenia z ościeżą zabezpieczyć docelowo kitem elastycznym, np. na bazie silikonu i akrylu.

6. WYMIANA PARAPETÓW ZEWNĘTRZNYCH
- wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0,6 mm, powlekane w kolorze RAL 9006 z zachowaniem spadku parapetów na zewnątrz min 15%;
- kapinosy parapetów należy wystawić poza lico ocieplonej ściany minimum 5cm;
- należy wykonać wspólny parapet zgodnie z rys.
- parapety wyposażyć w wykańczające elementy przyścienne z PCV w kolorze RAL 9006.

7.STOLARKA OKIENNA
- nowe okna wykonać z PCV w kolorze białym z wysokoizolacyjnego PCV o konstrukcji 5-komorowej.
- szklenie zespolone termofloat 4/16/4 mm o współczynniku przenikania ciepła U=1,5 W/(m2K).
- okna wyposażyć w okucia obwiedniowe i mikrowentylacje.

8. ŚLUSARKA DRZWIOWA
- nowe drzwi wraz z ościeżami wykonać jako systemowe stalowe, malowane proszkowo na kolor RAL 9011 o współczynniku przenikania U=2,0 W/(m2K). Od strony południowej wykonać drzwi systemowe stalowe z przeszkleniem . Drzwi antywłamaniowe, klamkę, wyposażyć w dwa zamki atestowane klasy C oraz samozamykacze;
- Zastosować np. drzwi Hormann MZ Thermo bez przeszklenia pełne TPS 011 - płyta drzwiowa z wypełnieniem z uwarzanej pianki poliuretanowej, ościeżnica i próg wyposażone w przegrodę termiczną, lub równoważne. Drzwi uszczelnione dzięki zastosowaniu z wszystkich czterech stron podwójnych uszczelek obwiedniowych.

9.WYMIANA ELEMENTÓW ODPOWIETRZENIA KANALIZACJI
- kominki wentylacyjne należy wymienić na nowe. Projekuje się nowe wykonane z blachy ocynkowanej gr.0,6cm, wykończenie ze zgrzewalnej papy nawierzchniowej Estrdach Top 5,2 Szybki Profil SBS lub równoważnej.

10. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH
- wykonać obróbki blacharskie, pasa nadrynnowego i wszystkich innych z blachy ocynkowanej gr. 0,6mm;

11. WYMIANA RUR SPUSTOWYCH I RYNIEN
- wykonać z blachy ocynkowanej grubości 0,5 do 0,6mm, rynny 150mm, rury spustowe 100 mm;
- rury spustowe mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2m oraz zawsze na końcach rur.;
- rynny mocować do dachu co 60 cm.

12. ZADASZENIA
- konstrukcję zadaszeń wraz z pokryciem stalowym poddać oczyszczeniu i przemalowaniu;
- powierzchnie matalowe elementów zadaszeń oczyścić z zabrudzeń, warstw malarskich oraz korozji metodą mechaniczną do stopnia czystości Sa 2,5;
- zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchni przez wykonanie powłoki gruntującejnej i farbą nawierzchniową w kolorystyce RAL 9011;

13. WYKOŃCZENIE SCHODÓW I RAMP ZEWNĘTRZNYCH
- betonowe powierzchnie ramp zewnętrznych i schodów, również od strony spodniej, zagruntować np. produktem Emaco Nanocreate AP lub równoważnym;
- elementy stalowe zbrojenia zabezpieczyć przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną np. produktem Emaco Nanocreate AP lub równoważnym;
- zagruntować np. preparatem PCI Pecimor F lub równoważnym;
- zaizolować masą bitumiczną;
- ułożyć zasadniczą warstwę naprawczą;
- Na stopniach i spoczniku ułożyć płytki ceramiczne, mrozoodporne, antypoślizgowe w V klasie ścieralności gres w kolorze RAL 9011. Płytki układać na mrozoodpornej, elastycznej zaprawie klejowej. Fugi o grubości 0,3cm w kolorze czarnym wykonać jako elastyczne.
- Powierzchnie wierzchnią ramp zagruntować żywicą epoksydową. Następnie nanieść warstwę posypki z kolorowego suszonego ogniowo piasku kwarcowego, warstwę żywicy epoksydowej i warstwę żywicy poliuretanowej odpornej na promienie UV
- Na czołach stopni zabezpieczonych zaprawą klejowoszpachlową z zatopioną podwójną siatką z włókna szklanego wykonać mozaikowy tynk dekoracyjny, w kolorze CL/S-6. Przed ułożeniem tynku mozaikowego powierzchnię zagruntować podkładem, środkiem gruntującym .

14. WYMIANA BALUSTRAD
- montować systemowe, stalowe balustrady ocynkowane powlekane w kolorze RAL 9011 o wysokości poręczy 110cm. Przetwil pomiędzy elementami poziomymi maksymalnie 20cm. Elementy rozwieralne przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

15. TABLICA PAMIĄTKOWA
- montaż tablicy pamiątkowej NFOŚiGW o wym. 30x40 cm;

TECHNOLOGIA WYKONANIA ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM

- Elementy nowoprojektowane

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi BHP przez odpowiednie służby/firmy/osoby posiadające stosowne kwalifikacje.
2. Wszystkie zastosowane wyroby muszą posiadać aprobaty techniczne, dopuszczenie i certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, wydane przez uprawnione jednostki, oraz muszą być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie. Wykonawca zachowa wymagane prawem dokumenty dot. dopuszczenia i certyfikat zgodności i przedłoży je na każde żądanie Inspektora Nadzoru.
3. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać deklarację zgodności CE lub znak budowlany B, certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz atest higieniczny dopuszczający do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.
4. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia na każde żądanie Inspektora Nadzoru wymaganych dokumentów dotyczących użytych materiałów budowlanych.
5. Wszystkie roboty należy wykonać z poszanowaniem przepisów BHP, ppoż. i ochrony środowiska.
6. Wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze przed przystąpieniem do robót.
7. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

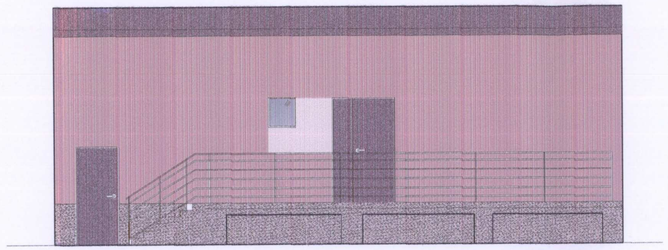
INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORIUM PRZ/O.D-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-893 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
ETAPY/A	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRZYNALEŻNA
DEMURG kompleksowa obsługa inwestycji
ul. Płowiecka 11/2
PL-60-277 Poznań
tel./fax +48 61 862 11 40
www.demurg.com.pl

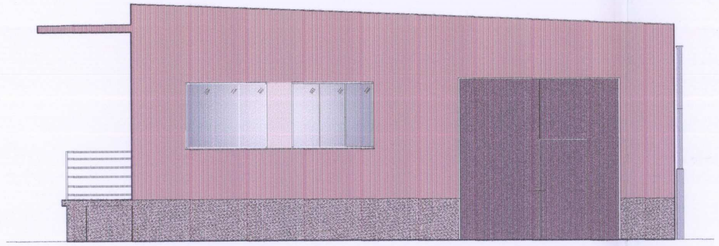
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OA/OK/0465/2012	
SPRAWDZIŁA	mgr inż. arch Joanna Skorpiczek	WP-OA/OK/0465/2012	
OPRACOWAŁA	mgr inż. Natalia Kaczubek		
OPRACOWAŁA	Karolina Kasperkowiak		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJE STAN PROJEKTOWANY	SKALA	1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	001/07
A	00		A.06

Prawa autorskie zastrzeżone. Kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody autora zabronione.
Copyright by DEMURG. All rights reserved. Unauthorized copying and distribution prohibited.

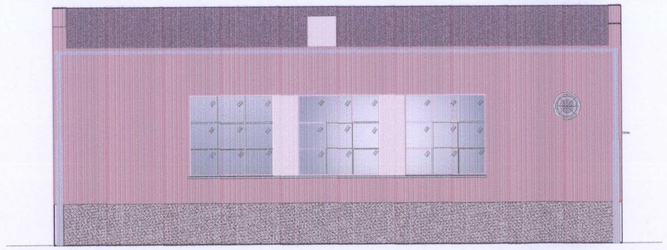
RZUT ELEWACJE
SKALA 1:100



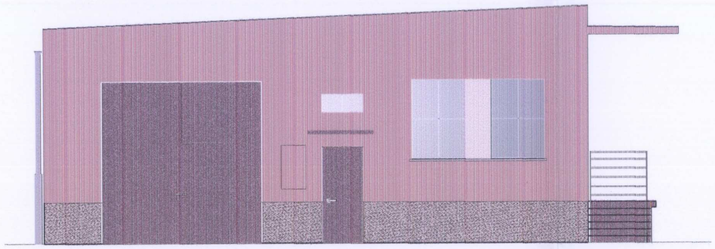
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA
SKALA 1:50



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
SKALA 1:50

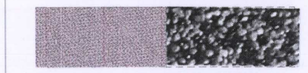


ELEWACJA PÓŁNOCNO ZACHODNIA
SKALA 1:50

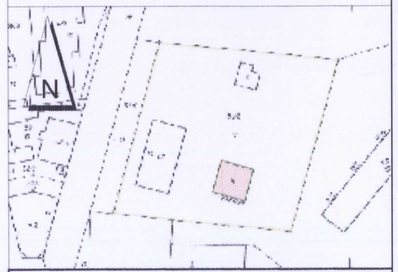
LEGENDA:

FARBA KRZEMIANOWA W KOLORZE BAROLO 30
z palety firmy CAPAROL lub równoważna

FARBA KRZEMIANOWA W KOLORZE FLAMENCOO 40
z palety firmy CAPAROL lub równoważna



TYNK MOZAIKOWY PROMASTONE STANDARD
firmy CAPAROL lub równoważny



1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenia znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń podzorowych albo dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („FN", „E", „O") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-835 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

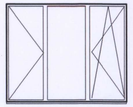
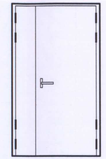
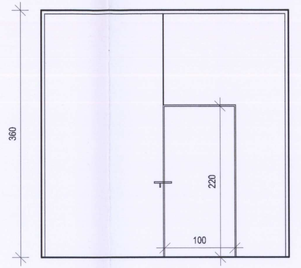
DEMURG
kompleksowa obsługa inwestycji

ul. Płowiecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/50/2010	
SPRAWDZIŁA:	mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA:	Karolina Kasperkowiak		

TREŚĆ RYS.	ELEWACJE KOLORYSTYKA	SKALA 1:100
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU 001167
A	00	A.07

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany/modyfikowany i udostępniany osobom trzecim bez uzyskania pisemnej zgody właściciela.

NAZWA WYROBU		PROJEKTOWANE OKNA					PROJEKTOWANE DRZWI			
OZNACZENIE NA RYS.		O1	O2	O3	O4	O5	D1	D2	D3	D4
OZNACZENIE WG.KAT.										
										
WYMIARY W ŚWIELE OŚCIEŻNICY	S	-	-	-	-	-	90÷30	80	90	350 (100)
	H	-	-	-	-	-	225	200	205	355 (220)
WYMIARY W ŚWIELE MURU	Sm	175	120	177	60	40	130	90	100	360
	Hm	150	175	177	60	90	230	205	210	360
SPOSÓB OTWIERANIA		ROZWIERALNO/UCHYLNE	ROZWIERALNO/UCHYLNE	ROZWIERALNO/UCHYLNE	ROZWIERALNO/UCHYLNE	ROZWIERALNO/UCHYLNE	LEWE / PRAWE	LEWE / PRAWE	LEWE / PRAWE	-
PARTER	szt.	2	2	3	1	1	- / 1	1 / -	- / 1	2
RAZEM SZT.	szt.	2	2	3	1	1	1	1	1	2
UWAGI		NOWE OKNA WRAZ Z OŚCIEŻĄ - WYKONAĆ Z PCV, W KOLORZE BIAŁYM - OKNA Z WYSOKOUDAROWEGO PCV O KONSTRUKCJI 5-KOMOROWEJ, SZKLENIE ZESPOLONE TERMOFLOAT 4/16/4 mm O WSP. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1,5 W/(m²K), OKNA WYPOSAŻYĆ W OKUCIA OBWIEDNIOWE I MIKOWENTYLACJĘ	NOWE OKNA WRAZ Z OŚCIEŻĄ - WYKONAĆ Z PCV, W KOLORZE BIAŁYM - OKNA Z WYSOKOUDAROWEGO PCV O KONSTRUKCJI 5-KOMOROWEJ, SZKLENIE ZESPOLONE TERMOFLOAT 4/16/4 mm O WSP. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1,5 W/(m²K), OKNA WYPOSAŻYĆ W OKUCIA OBWIEDNIOWE I MIKOWENTYLACJĘ	NOWE OKNA WRAZ Z OŚCIEŻĄ - WYKONAĆ Z PCV, W KOLORZE BIAŁYM - OKNA Z WYSOKOUDAROWEGO PCV O KONSTRUKCJI 5-KOMOROWEJ, SZKLENIE ZESPOLONE TERMOFLOAT 4/16/4 mm O WSP. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1,5 W/(m²K), OKNA WYPOSAŻYĆ W OKUCIA OBWIEDNIOWE I MIKOWENTYLACJĘ	NOWE OKNA WRAZ Z OŚCIEŻĄ - WYKONAĆ Z PCV, W KOLORZE BIAŁYM - OKNA Z WYSOKOUDAROWEGO PCV O KONSTRUKCJI 5-KOMOROWEJ, SZKLENIE ZESPOLONE TERMOFLOAT 4/16/4 mm O WSP. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1,5 W/(m²K), OKNA WYPOSAŻYĆ W OKUCIA OBWIEDNIOWE I MIKOWENTYLACJĘ	NOWE OKNA WRAZ Z OŚCIEŻĄ - WYKONAĆ Z PCV, W KOLORZE BIAŁYM - OKNA Z WYSOKOUDAROWEGO PCV O KONSTRUKCJI 5-KOMOROWEJ, SZKLENIE ZESPOLONE TERMOFLOAT 4/16/4 mm O WSP. PRZENIKANIA CIEPŁA U=1,5 W/(m²K), OKNA WYPOSAŻYĆ W OKUCIA OBWIEDNIOWE I MIKOWENTYLACJĘ	NOWE DRZWI WRAZ Z OŚCIEŻĄ - ALUMINIOWE ZEWNĘTRZNE, ANTYWŁAMANIOWE WYPOSAŻYĆ W KLAMKĘ DWA ZAMKI ATESTOWE KLASY C ORAZ SAMOZAMYKACZ, MALOWANE PROSZKOWO, NA KOLOR RAL 9011, WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA U=2,0 W/(M2K).	NOWE DRZWI WRAZ Z OŚCIEŻĄ - STALOWE ZEWNĘTRZNE, ANTYWŁAMANIOWE WYPOSAŻYĆ W KLAMKĘ DWA ZAMKI ATESTOWE KLASY C ORAZ SAMOZAMYKACZ, MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR RAL 9011, WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA U=2,0 W/(M2K).	NOWE DRZWI WRAZ Z OŚCIEŻĄ - STALOWE ZEWNĘTRZNE, ANTYWŁAMANIOWE WYPOSAŻYĆ W KLAMKĘ DWA ZAMKI ATESTOWE KLASY C ORAZ SAMOZAMYKACZ, MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR RAL 9011, WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA U=2,0 W/(M2K).	NOWE WROTA WRAZ Z OŚCIEŻĄ - STALOWE ZEWNĘTRZNE, ANTYWŁAMANIOWE WYPOSAŻYĆ W KLAMKĘ DWA ZAMKI ATESTOWE KLASY C ORAZ SAMOZAMYKACZ, MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR RAL 9011, WSPÓŁCZYNNIKU PRZENIKANIA U=2,0 W/(M2K).

UWAGI:

1. Przed wykonaniem nowej stolarki wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia wszystkich wymiarów na budowie (mogą występować różnice w wymiarach poszczególnych drzwi i otworów).
2. Rysunek oddaje schematyczny układ okien i drzwi, wykonawca zobowiązany jest dokonać wizji lokalnej w celu uzyskania wszystkich niezbędnych informacji umożliwiających poprawną kalkulację oferty.
3. Drzwi wyposażyć w ujednolicone okucia stalowe/aluminiowe
4. Niniejsze zestawienie ślusarki przedstawia nowe projektowane do wymiany drzwi.
5. Ościeże wewnątrz budynku otynkować i przemalować, parapety dostosować do projektowanych okien.
6. Ościeże zewnętrzne wykonać zgodnie z opisem technicznym.

TECHNOLOGIA WYKONANIA ZGODNIE Z OPISEM TECHNICZNYM

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z 'Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać deklarację zgodności, obowiązkowo certyfikat zgodności z właściwymi przepisami, wymogami ZP lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń podlegających temu. Dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności (PN, ZC, CE) lub deklaracja zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i sztuką techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-893 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Śniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

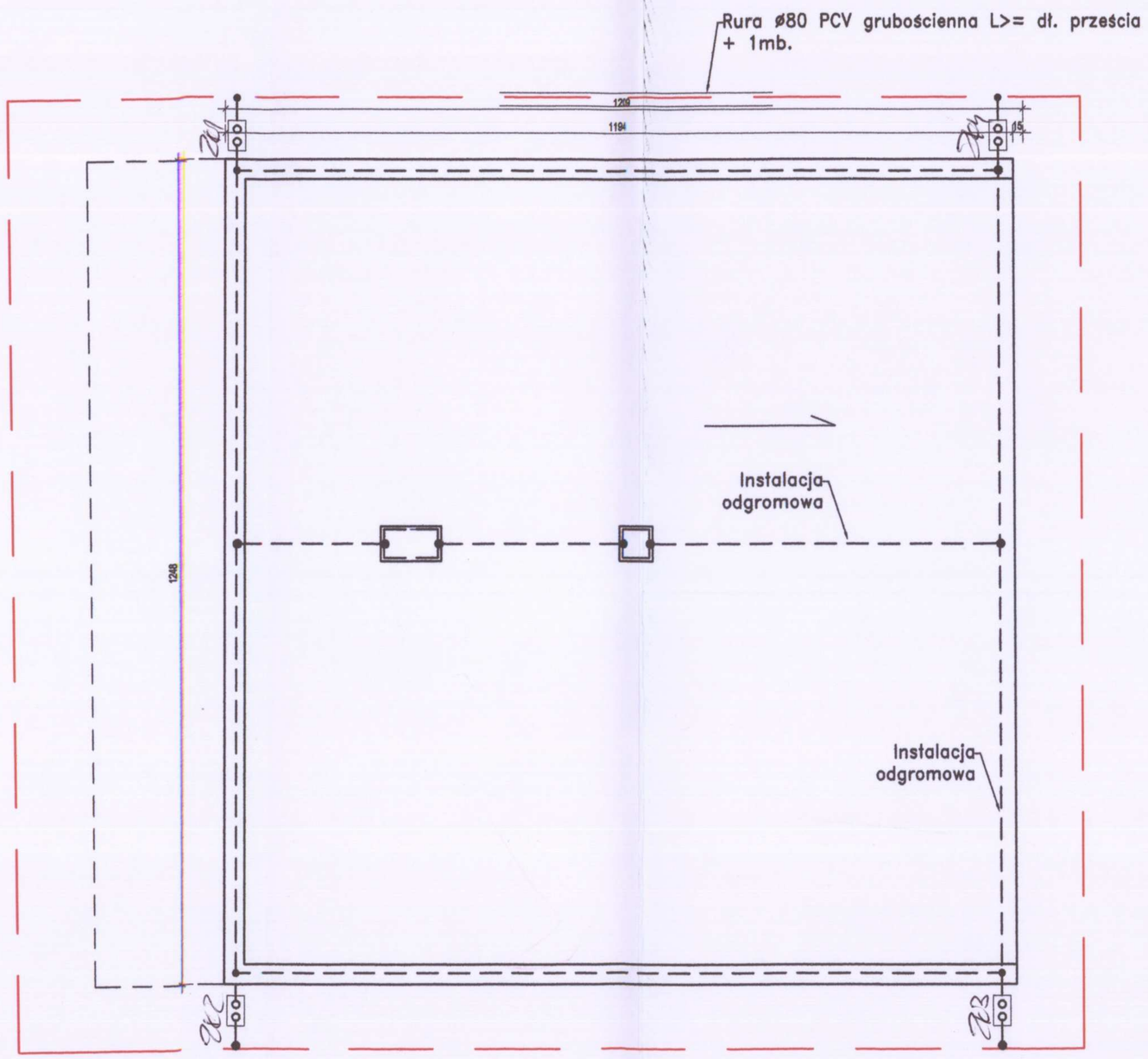
JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

DEMURG
komplaksowe obsługa inwestycji
ul. Pilsudskiego 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch Jan Nikisch	WP-OIA/OKK/UpB/50/2010	
SPRAWDZIŁA:	mgr inż. arch. Joanna Skrzyczak	WP-OIA/OKK/UpB/58/2009	
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Natalia Kazubek		
OPRACOWAŁA:	Karolina Kasperkowiak		

TREŚĆ RYS.	ZESTAWIENIE STOLARKI/ŚLUSARKI		SKALA 1:50
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	001/67
A	00	A.08	

Rysunek stanowi własność firmy DEMURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany/modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.



ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

1) Jako zwody poziome można wykorzystać obróbki blacharskie. Zapewnić metaliczną ciągłość połączeń.
W przypadku łączenia drutów (blach) z różnych metali stosować należy podkładki bimetalowe.
2) Instalację odgromową zaleca się wykonać jako zwody poziome niskie z drutu ocynkowanego fi 8. Przejście przez murek oporowy instalację wykonać przy użyciu przepustów. Do zwodów poziomych podłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu (kominki, drabinki, attyki, barierki śniegowe, rynny, rury spustowe itp.). Drut układać na wspornikach dachowych przystosowanych do dachów poktytych papą.
3) Zwody pionowe wykonać z FeZn30x4 prowadzonego na ocieplanych płaszczyznach elewacji .
4) Zwody pionowe podłączyć do uziemienia przy pomocy złącz kontrolnych (ZK) skręcanych. w obudowach zamykanych na drzwiczki metalowe.
5) Złącza kontrolne (ZK) podłączyć do instalacji uziemiającej bednarką ocynkowaną FeZn 30x4 wg numeracji zgodnie z rys.
6) Wartość rezystancji uziemienia nie może przekroczyæ 30 Ω. Dla uzyskania właściwej rezystacji należy użyć dodatkowych uziomów pionowych z prętów miedziowanych fi 3/4" .
7) Wszystkie elementy skręcane zabezpieczyć przed korozją np. przy użyciu tawotu.
8) Instalacje wykonywać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1, PN-IEC 61024-1-1, PN-IEC 61024-1-2, PN/E-05003, PN-62035.

- - - - - - Instalacja odgromowa

——— Uziom otokowy

1. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami oraz zasadami sztuki budowlanej, instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i przepisami BHP przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników, pod stałym nadzorem technicznym.
2. Wszystkie wbudowywane wyroby muszą posiadać: aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B" lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddozorowych albo: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN", „E", „O") lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
3. Wszystkie wymiary przed zamówieniem sprawdzić na budowie.Dokonać pomiaru geodezyjnego na wysokości projektowanej konstrukcji w celu potwierdzenia wymiarów.
4. W razie jakichkolwiek wątpliwości na budowie skontaktować się z projektantem.
5. Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.

INWESTYCJA	TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU LABORATORYJNEGO-SPRAWDZANIA TAKSOMETRÓW OBWODOWEGO URZĘDU MIAR W PILE
INWESTOR	OKRĘGOWY URZĄD MIAR ul. Krakowska 19, 61-835 Poznań
LOKALIZACJA	64-920 Piła, ul. Sniadeckich 11
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PROWADZĄCA

DEMIURG
kompleksowa obsługa inwestycji
ul. Płowiecka 11/2
PL 60-277 Poznań
tel./fax: +48 61 662 11 40
www.demiurg.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	Jerzy Witkowski	UAN/N/7210/86	
SPRAWDZIŁ:	Andrzej Dettlaff	93/82/Pw	

TREŚĆ RYS.	RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA		SKALA 1:100
DATA	PAŹDZIERNIK 2013	NR KONTRAKTU	001167
IE	00	IE.01	

Rysunek stanowi własność firmy DEMIURG i nie może być kopiowany, rozpowszechniany, modyfikowany, i udostępniany osobom trzecim bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela.

5 INFORMACJA BIOZ

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwana dalej „informacją BIOZ" została opracowana na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126. z późn. zm. 2)
-Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Niniejsza informacja BIOZ zawiera:

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji robót.
2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych. określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
4. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych. stosownie do rodzaju zagrożenia
5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych. zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację. umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń
7. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
8 Obowiązujące przepisy i normy prawne.

5.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji obiektu

Przed rozpoczęciem robót budowlanych wykonawcę zobowiązuje się do:
-wydzielenia i zabezpieczenia modernizowanych części obiektu i wyznaczenia stref niebezpiecznych.
-zapewnienia energii elektrycznej oraz wody zwanych dalej "mediami" oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.
-zapewnienia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.
-urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Roboty będą wykonywane w następującej kolejności:
- demontaż rynien i rur spustowych, parapetów zewnętrznych oraz obróbek blacharskich;
- demontaż i uporządkowanie istniejących instalacji idących na elewacji;
- prace renowacyjne obejmujące ścianę zewnętrzną – elewacja południowa;
- wykonanie prac renowacyjnych elementów metalowych takich jak kraty okienne w przyziemiu;
- montaż obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych rynien i rur spustowych

Po zakończeniu robót budowlanych teren zostanie uporządkowany

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

Elementami zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy objąć wszelkie miejsca. w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów

5.3 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządza się z uwagi na roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0 m oraz roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

5.4 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych. stosownie do rodzaju zagrożenia

Przed rozpoczęciem robót budowlanych teren budowy należy ogrodzić (wysokość ogrodzenia min. 1.5 m) albo w inny sposób uniemożliwić wejście osób nieupoważnionych Przewiduje się stały nadzór placu budowy
Na terenie budowy wyznaczyć ewentualne strefy niebezpieczne np miejsca w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefy niebezpieczne ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

5.5 Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych opracuje instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomi z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Zobowiązuje się do współdziałania ze sobą uczestników procesu budowlanego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy oraz stosowania środków ochrony indywidualnej.
Pracodawca jest obowiązany udostępnić pracownikom. do stałego korzystania. aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
-stosowanych procesów technologicznych oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników.

-obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
-postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
-udzielania pierwszej pomocy.
Ww instrukcje powinny odpowiednio określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy. zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy. czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Zmiany w procesie technologicznym zmiany konstrukcyjne urządzeń technicznych oraz zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń powinny być poprzedzone oceną pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy w trybie ustalonym przez pracodawcę
Stanowiska pracy, na których występuje ryzyko pożaru. wybuchu upadku lub wyrzucenia przedmiotów albo wydzielenia się substancji szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych zaopatrzyć w urządzenia ochronne zapewniające ochronę pracowników przed skutkami tego ryzyka

5.6 **Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów. wyrobów. substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**
Na terenie budowy nie przewiduje się przechowywania ani przemieszczania materiałów. wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych

5.7 **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację. umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
Uczestników procesu budowlanego zobowiązuje się do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej.
Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości przed upadkiem z wysokości. stosować środki ochrony zbiorowej. w szczególności balustrady. o których mowa w § 15 ust 2. siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.
Osoby wykonujące roboty na dachu zobowiązuje się do stosowania środków ochrony zbiorowej. bądź indywidualnej lub urządzeń ochronnych (np. rusztowania)
Przejścia. przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnymi.
Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali dostosować do zaprojektowanego obciążenia. i zabezpieczyć przed zmianą położenia Roboty tynkarskie na wysokości powyżej 1 m wykonywać z pomostów rusztowań Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru na poziomie co najmniej 0.5 m od jego górnej krawędzi. Wykonywanie robót tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione.
Teren budowy wyposażyć w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb w system sygnalizacji pożarowej. dostosowany do charakteru budowy rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń. wyposażenia budowy. fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób
Ww. sprzęt do gaszenia pożaru. regularnie sprawdzać. ew uzupełniać. zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych

5.8 **Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**
Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane na placu budowy

5.9 **Obowiązujące przepisy i normy prawne**
W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić przestrzeganie przepisów BHP i ochrony środowiska:
-Kodeks Pracy. Ustawa z dnia 26.06.1974 (Dz.U.74.21.94);
-Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 27.04.2000 r w sprawie BHP przy pracach spawalniczych (Dz.U 00 40.470);
-Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 8.03 1972 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz U.72 13 93);
-Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz U.00 26 313);
-Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz U 97.129.844);
-Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz U 01 62.627)
Inwestor w porozumieniu z Wykonawcą w trakcie realizacji inwestycji winien zapewnić stosowanie materiałów i urządzeń technicznych spełniających wymagania:
-Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 05.08.1998 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U.98.107.679);
-Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24.07.1998 w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej(Dz U 98.99.637);
-Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.1998 w sprawie systemu oceny zgodności. wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz U 98 113 728);
-Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 10.03.2000 w sprawie trybu certyfikacji wyrobów (Dz U 00.17.219);
Prace wykonywać w sposób spełniający wymagania obowiązujących norm

zgodnie z:
-Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 03.04.2001 w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz.U.01.38.456);
-Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 31.08.2001 zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz U 01 101.1104).

mgr inż. architekt
JAN
NIKISCH
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
WP-OIA/OKK/UpB/50/2010

mgr inż. arch. Joanna Skrzypczak
nr t pr WP-OIA/OKK/UpB/58/2009

6 ZAŁĄCZNIKI

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla budynku Budynek taksometrów nr 1

DEMURG
kompleksowa obsługa inwestycji

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Budynek taksometrów	Zdjęcie budynku
Adres obiektu	64-920 Piła ul. Śniadeckich 5	
Całość/ część budynku	całość	
Nazwa inwestora	Okręgowy Urząd Miar w Poznaniu	
Adres inwestora	ul Krakowska	
Kod, miejscowość	61-893, Poznań	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (Af, m^2)	125,20	
Powierzchnia zabudowy (Ag, m^2)	166,50	
Powierzchnia netto (Pn, m^2)	124 200	
Powierzchnia użytkowa (Pu, m^2)	124.200	
Powierzchnia ruchu (Pr, m^2)	0 000	
Powierzchnia usługowa (Pg, m^2)	0.000	
Kubatura budynku (V, m^3)	781.000	

	Imie i nazwisko	Uprawnienia/pieczątka	Podpis	Data
Projektant:	Tomasz Karłowski	mgr inż. Tomasz Karłowski Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci sanitarne Nr ewid 150/90/PW		2013-09-27
Współautor:				

Pila, 2013-09-27

40

Spis treści:

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H\,nd}$ dla każdej strefy
5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W\,nd}$
6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia
9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej
10) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
11) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT.2008
12) Bilans mocy

Podstawa prawna:
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporzadzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r zmieniajace rozporzadzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadac budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami

41

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych

I. Przegrody ściany zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m^{2}K]	Wsp.U wg WT 2008 [W/m^{2}K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,21	0,30	Tak

II. Przegrody dach

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m^{2}K]	Wsp.U wg WT 2008 [W/m^{2}K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,19	0,25	Tak

III. Przegrody podłogi na gruncie

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m^{2}K]	Wsp.U wg WT 2008 [W/m^{2}K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	0,41	0,45	Tak
2	Podłoga na gruncie	PG 2	0,39	0,45	Tak

IV. Przegrody ściany wewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m^{2}K]	Wsp.U wg WT 2008 [W/m^{2}K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	0,99	Brak wymagań	Tak

V. Przegrody drzwi zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m^{2}K]	Wsp.U wg WT 2008 [W/m^{2}K]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	2,60	2,60	Tak

Parametry przegród przezroczystych

VI. Okna zewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m^{2}K]	Wsp.oszklenia g	Udział pow. oszklonej C	Wsp.U wg WT 2008 [W/m^{2}K]	Warunek spełniony
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,49	0,75	0,70	Brak wymagań	Tak

42

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Grupa "Część budynku"

Przeznaczenie budynku	Budynki użyteczności publicznej
Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych o współczynniku U >= 1.5 W/m2K	$A_o = 0.00m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kondygnacji nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 64.00m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 60.20m^2$
Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{oMax} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 11.41m^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_{oMax} \geq A_o$	**Warunek spełniony**

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi\,min}$ dla przegród: SZ 1, D 1

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$[W/m^{2}K]
1	Styczeń	0,673
2	Luty	0,673
3	Marzec	0,609
4	Kwiecień	0,455
5	Maj	-0,146
6	Czerwiec	-0,621
7	Lipiec	-0,796
8	Sierpień	-1,556
9	Wrzesień	0,077
10	Październik	0,329
11	Listopad	0,592
12	Grudzień	0,677

Miesiąc krytyczny: Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi\,max}$=0,677

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi\,min}$ dla przegród: PG 1, PG 2

	Miesiąc	$f_{Rsi\,min}$ [W/m^{2}K]
1	Styczeń	0,825
2	Luty	0,825
3	Marzec	0,825
4	Kwiecień	0,825
5	Maj	0,825
6	Czerwiec	0,825
7	Lipiec	0,825
8	Sierpień	0,825
9	Wrzesień	0,825
10	Październik	0,825
11	Listopad	0,825
12	Grudzień	0,825

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi\,max}$=0,825

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m^2•K)]	f_{Rsi} [W/(m^2•K)]	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ [W/(m^2•K)]	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1	0,209	0,973	0,973 > 0,677	Spełniony
2	Podłoga na gruncie	PG 1	0,413	0,945	0,945 > 0,825	Spełniony
3	Podłoga na gruncie	PG 2	0,393	0,948	0,948 > 0,825	Spełniony
4	Dach	D 1	0,194	0,975	0,975 > 0,677	Spełniony

4) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepło $Q_{H,nd}$ dla każdej strefy

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O1			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	20,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	62,6	m^2
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	7,0	W/m^2
Pojemność cieplna budynku	C_m	10329000	J/K
Stała czasowa budynku	τ	14,5	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,5	-
-	a_H	2,0	-

Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c

miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θe, °C	-0,3	-0,3	3,0	7,8	14,2	15,9	16,3	17,4	12,8	10,1	3,7	-0,6
Liczba godzin w miesiącu t_m, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H\,th}=10^{-3}*H_{tr}*(\theta_i-\theta_e)*t_m$ kWh/m-c	1286	1162	1077	748	367	251	234	165	441	627	999	1305
Miesięczna strata ciepła przez wentylacje $Q_{ve}=10^{-3}*H_{ve}*(\theta_i-\theta_e)*t_m$ kWh/m-c	1702	1537	1425	990	486	0	0	0	584	830	1322	1727
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c	2988	2699	2502	1738	854	251	234	165	1026	1457	2322	3032
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol}, kWh/m-c	121	149	306	496	670	700	683	589	375	234	115	101
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int}*10^{-3}*A_f*t_m$ kWh/m-c	326	294	326	316	326	316	326	326	316	326	316	326
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	447	443	632	812	996	1016	1009	915	691	560	431	427
$\gamma_H=Q_{H,gn}/Q_{H,ht}$	0,15	0,16	0,25	0,47	1,17	1,74	1,85	2,39	0,67	0,38	0,19	0,14
$\gamma_{H,1}$	0,15	0,16	0,21	0,36	0,82	0,00	0,00	0,00	0,53	0,28	0,16	0,15
$\gamma_{H,2}$	0,16	0,21	0,36	0,82	1,45	0,00	0,00	0,00	1,53	0,53	0,28	0,16
$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,99	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania	0,98	0,98	0,95	0,87	0,61	0,47	0,45	0,37	0,78	0,90	0,97	0,98

47

zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$												
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht}$ - $\eta_{H,gn}*Q_{H,gn}$ kWh/m-c	2550	2266	1903	1034	245	0	0	0	478	953	1904	2613
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											13946,3	

Obliczenia zbiorcze dla strefy Strefa O2			
Temperatura wewnętrzna strefy	θ_i	16,0	°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	A_f	55,8	m^2
Obciążenia cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	q_{int}	7,0	W/m^2
Pojemność cieplna budynku	C_m	9207000	J/K
Stała czasowa budynku	τ	11,6	h
Udział granicznych potrzeb ciepła	$\gamma_{H,lim}$	1,6	-
-	a_H	1,8	-

Obliczenia miesięcznego zapotrzebowania na energię do ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd,n}$ kWh/m-c

miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia temperatura zewnętrzna θe, °C	-0,3	-0,3	3,0	7,8	14,2	15,9	16,3	17,4	12,8	10,1	3,7	-0,6
Liczba godzin w miesiącu t_m, h	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie $Q_{H\,th}=10^{-3}*H_{tr}*(\theta_i-\theta_e)*t_m$ kWh/m-c	1395	1260	1113	679	154	8	-26	-120	265	505	1019	1421
Miesięczna strata ciepła przez wentylacje $Q_{ve}=10^{-3}*H_{ve}*(\theta_i-\theta_e)*t_m$ kWh/m-c	1272	1149	1015	619	141	0	0	0	242	461	929	1296
Miesięczna strata ciepła przez przenikanie i wentylację $Q_{H,ht}=Q_{H,t}+Q_{ve}$ kWh/m-c	2667	2409	2127	1299	295	8	-26	-120	507	966	1948	2717
Miesięczne zyski ciepła od nasłonecznienia Q_{sol}, kWh/m-c	183	167	301	480	581	563	564	529	376	276	136	88
Miesięczne wewnętrzne zyski ciepła $Q_{int}=q_{int}*10^{-3}*A_f*t_m$ kWh/m-c	291	262	291	281	291	281	291	291	281	291	281	291
Miesięczne zyski ciepła $Q_{H,gn}=Q_{sol}+Q_{int}$ kWh/m-c	474	429	592	762	872	844	855	820	657	566	417	379
$\gamma_H=Q_{H\,gn}/Q_{H\,ht}$	0,18	0,18	0,28	0,59	2,96	53,28	-17,41	-3,58	1,30	0,59	0,21	0,14
$\gamma_{H,1}$	0,16	0,18	0,23	0,43	1,77	0,00	0,00	0,00	0,94	0,40	0,18	0,16
$\gamma_{H,2}$	0,18	0,23	0,43	1,77	28,12	0,00	0,00	0,00	27,29	0,94	0,40	0,18

48

$f_{H,m}$	1,00	1,00	1,00	0,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	1,00	1,00	1,00
Współczynnik wykorzystania zysków ciepła, $\eta_{H,gn}$	0,96	0,96	0,92	0,79	0,30	0,02	-0,06	-0,28	0,55	0,79	0,95	0,97
Miesięczne zapotrzebowanie na energię $Q_{H,nd,n}=Q_{H,ht}$ - $\eta_{H,gn}*Q_{H,gn}$ kWh/m-c	2212	1997	1581	634	0	0	0	0	72	517	1552	2348
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}=\Sigma(Q_{H,nd,n})$, kWh/rok											10912,3	

Część budynku					
Zestawienie stref					
Numer strefy	**Nazwa strefy**	**A_f**	**V**	**θ_i**	**Zapotrzebowanie na ciepło $Q_{H,nd}$**
	-	m^2	m^3	°C	kWh/rok
1	Strefa O1	62,60	281,70	20,0	13946,33
2	Strefa O2	55,80	262,30	16,0	10912,32
Całkowite zapotrzebowanie strefy $\Sigma Q_{H,nd}$ kWh/rok					24858,65

5) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_W	4.19	kJ/kg•K
Gęstość wody, ρW	1000	kg/m^3
Temperatura ciepłej wody, θ_{CW}	45	°C
Temperatura zimnej wody, θ_O	10	°C
Współczynnik korekcyjny, k_t	1,28	-
Liczba jednostek odniesienia, L_i	3	j.o.
Mnożnik na wodomierze mieszkaniowe	1,00	-
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_{CW}	7,00	dm^3/j.o.•d
Mnożnik na przerwy urlopowe	1,00	-
Czas użytkowania instalacji, t_{UZ}	250,00	dni
Roczna energia użytkowa do przygotowania cwu, $Q_{W,nd}$	351,96	kWh/rok

6) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ogrzewania	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło z ciepłowni węglowej	
Współczynnik W_H	1,30	-
Współczynnik W_{el}	3.00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	24858,65	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy do 100-300kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,93	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej (zakres P-1K)	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,97	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z źródłem w budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami w pom. ogrzewanych	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,97	-
Wybrany wariant akumulacji	....	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,88	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	35,40	kWh/rok

7) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło ciepłej wody	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - system PV	
Współczynnik W_W	0,70	-
Współczynnik W_{el}	3.00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	351,96	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Elektryczny podgrzewacz przepływowy	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	1,00	-
Wybrany wariant przesyłu	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody, instalacja ciepłej wody bez obiegów cyrkulacyjnych	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody bezpośrednio przy punktach poboru wody ciepłej	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	1,00	-
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnika	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	0,00	kWh/rok

8) Tabela zbiorcza sprawności systemu oświetlenia

Część budynku		
Nazwa źródła	Nowe źródło światła	
Nr źródła	1	-
Rodzaj nośnika energii	Energia elektryczna - produkcja mieszana	
Współczynnik W_L	3.00	
Współczynnik W_{el}	3.00	-
Energia użytkowa $E_{l,i\%}$	31,01	kWh/rok
Powierzchnia użytkowa grupy pomieszczeń A_f	118,40	m^2
Czas użytkowania oświetlenia dzień t_D	2250,00	h/rok
Czas użytkowania oświetlenia noc t_N	250,00	h/rok
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ światła dziennego F_D	1,00	-
Rodzaj regulacji	Ręczna	
Wpływ nieobecności pracowników F_O	1,00	-
Regulacja prowadzona do utrzymania oświetlenia na wymaganym poziomie	Nie	
Współczynnik obciążenia natężenia oświetlenia F_C	1,00	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,L\%}$	5,00	kWh/rok

9) Tabela zbiorcza wyników energii pierwotnej i końcowej

Część budynku			
Ogrzewanie i wentylacja			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K\,H}$ kWh/rok	$Q_{P\,H}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ogrzewania	28408,69	37037,49
Suma		28408,69	37037,49
Przygotowanie ciepłej wody			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K\,W}$ kWh/rok	$Q_{P\,W}$ kWh/rok
1	Nowe źródło ciepłej wody	351,96	246,37
Suma		351,96	246,37
Oświetlenie wbudowane			
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{K\,L}$ kWh/rok	$Q_{P\,L}$ kWh/rok
1	Nowe źródło światła	3671,54	11029,62
Suma		3671,54	11029,62
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}+Q_{P,L}$		48313,48	kWh/rok
Zestawienie energii końcowej EK = $(Q_{K,H}+Q_{K,W}) / A_f$		231,57	kWh/(m^2•rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia Ep = Q_P/A_f		389,00	kWh/(m^2•rok)

Budynek referencyjny wg WT 2008			
Suma pól powierzchni wszystkich przegród budynku, oddzielających część ogrzewaną budynku od powierzchni zewnętrznej, gruntu i przyległych pomieszczeń nieogrzewanych, liczone po obrysie zewnętrznym	A	191,11	m^2
Kubatura ogrzewanej części budynku, liczoną po obrysie zewnętrznym	V_e	675,85	m^3
Współczynnik kształtu	A/V_e	0,28	1/m
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	124,20	m^2
Powierzchnia ściany zewnętrznej budynku, liczona po obrysie zewnętrznym	A_{we}	92,18	m^2
Dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do przygotowania ciepłej wody w ciągu roku	EP_W	14,30	kWh/(m^2•rok)
Dodatek na jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną do oświetlenia wbudowanego w ciągu roku	EP_L	337,50	kWh/(m^2•rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_{ref}	497,09	kWh/(m^2•rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m2•rok)		EP_{ref} kWh/(m^2•rok)	Uwagi
389,00	<=	497,09	Warunek spełniony

10) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego

Dane zbiorcze ze stref budynku			
Kubatura ogrzewanej całości po obrysie zewnętrznym	V_e	675,85	m^3
Kubatura grupy Część budynku	$V_{e,1}$	675,85	m^3
Powierzchnia ogrzewana całości budynku	A_f	124,20	m^2
Powierzchnia ogrzewana grupy Część budynku	$A_{f,1}$	124,20	m^2
Współczynnik kształtu	A/V_e	0,28	1/m
Grupa: Część budynku			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP	389,00	kWh/(m^2•rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_{ref}	497,09	kWh/(m^2•rok)
Średnioważony współczynnik EP_m			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_m	389,00	kWh/(m^2•rok)
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_{mref}	497,09	kWh/(m^2•rok)
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EK_m	231,57	kWh/(m^2•rok)

Sprawdzenie warunku na EP			
EP kWh/(m2•rok)		EP_{ref} kWh/(m^2•rok)	Uwagi
389,00	<=	497,09	Warunek spełniony

56

11) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT.2008

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		
Warunek powierzchni okien	Tak		
Warunek $EP < EP_{ref}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

12) Bilans mocy

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc Epom [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	35,40	
2	Oświetlenie wbudowane	5,00	