

PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
D. P. I. Malachit sp. z o. o.
WROCLAW ul. Kętrzyńska 27
51-411 WROCLAW
tel. (071) 325-16-90
email: dpi.malachit@onet.pl
internet: <http://www.dpi.dw.pl/>

PRZEDSIĘWZIĘCIE: PROJEKT DRUKARNI WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (wod.-kan., CO, elektryka) I ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI V=10L³

ADRES INWESTYCJI: RUSIEC, gm. RUSIEC
Działki nr 2268/2 i 2268/3

INWESTOR: PPH „ARMMI” Roman Grabarz
97-438 Rusiec, ul. Świerczewskiego 34a

DATA OPRACOWANIA: czerwiec 2007 r.

AUTORZY:

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. MICHAŁ WYCZALKOWSKI

mgr inż. arch. MAGDALENA KASPRZYCKA
mgr inż. arch. ŁUKASZ BIELECKI

sprawdzający:
mgr inż. arch. JERZY POTYRAŁA

KONSTRUKCJA:

inż. HUBERT SABALA
mgr inż. Daniel Sabala

mgr inż. MAŁGORZATA RATAJ

sprawdzający:
inż. MACIE KEHL

INSTALACJE SANITARNE:

mgr inż. ROBERT FLIS

mgr inż. URSZULA PŁOCIENNICZAK

sprawdzający:
mgr inż. IRENEUSZ BORS

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

mgr inż. PAWEŁ BARTOSZEWICZ

sprawdzający:
mgr inż. BARBARA NOCUŃ

NR UPRAWNIEŃ:

73/93/UW

dr inż. architekt
JERZY POTYRAŁA
Uprawniony do wykonywania specjalności
architektonicznej
Uprawnienia nr 564/87/UW

307/98/UW i 157/94/UW

DOŚ/BO/2507/01

221/DOŚ/05

63/DOŚ/03

DOŚ/IE/4392/01

DOŚ/IE/4464/01

mgr inż. Michał Wyczalkowski
DATA I PODPIS
Uprawnienia architektoniczne
bez ograniczeń
czerwiec 2007
Nr uprawnień: 73/93/UW

czerwiec 2007
inż. HUBERT JAN SABALA
Inżynier Budownictwa
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej i w ograniczonym zakresie
specjalności architektonicznej.
Nr ewidencyjny 307/98/UW i 157/94/UW

czerwiec 2007
mgr inż. MAŁGORZATA RATAJ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 32/78/Wm
Upr. budowlane w spec. instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń do wentylacji, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych.
Nr 221/DOŚ/05 - do projektowania bez ograniczeń
Nr 235/DOŚ/05 - do kierowania robotami bud.
bez ograniczeń.

czerwiec 2007 mgr inż. Ireneusz Bors
Upr. budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjal.
instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji, urządzeń:
wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

czerwiec 2007 mgr inż. Paweł Bartoszewicz
Upr. Nr 53/81/WBPP
mgr inż. BARBARA NOCUŃ
Upr. nr 232/88/UW - Uprawnienia do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjno - inżynierskiej
50-504 Wrocław, ul. Jesionowa 23/6
str. 2

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA
 2. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
 3. OPIS PROJEKTU
 4. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW
 5. ZAŁĄCZNIKI
- str. 3-4
str. 5-23
str. 24-40
str. 44-76

1. SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA		str. 2
2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DRUKARNI		str. 3-23
2.1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		str. 3-4
2.2. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANEJ HALI		str. 5-8
2.3. OPIS INSTALACJI SANITARNYCH		str. 9-15
2.4. OPIS INSTALACJI DESZCZOWEJ		str. 16
2.5. OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		str. 17-20
2.6. ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWE		str. 21
2.7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		str. 22-23
3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW		str. 24
Rysunki architektoniczno - budowlane:		
A/01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala 1:500	str. 25
A/02 ELEWACJE	skala 1:100	str. 26
A/03 RZUT PARTERU	skala 1:100	str. 27
A/04 RZUT DACHU	skala 1:100	str. 28
A/05 PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100	str. 29
Rysunki konstrukcyjne:		
K/01 RZUT FUNDAMENTÓW	skala 1:100	str. 30
k/02 RZUT KONSTRUKCJI DACHU	skala 1:100	str. 31
Rysunki instalacji sanitarnych:		
IS/01 INSTALACJE WOD.- KAN.	skala 1:100	str. 32
IS/02 WENTYLACJA I OGRZEWANIE	skala 1:100	str. 33
IS/03 SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INSTALACJI C.O.	skala 1:100	str. 34
Rysunki instalacji elektrycznych:		
EI/01 INSTALACJE ELEKTRYCZNE	skala 1:100	str. 35
EI/02 ROZDZIELNIA RG – CZĘŚĆ I		str. 36
EI/03 ROZDZIELNIA RG – CZĘŚĆ II		str. 37
Projekt bezodpływowego zbiornika na nieczystości o poj. 10 m ³ :		
Zb/1 RZUT	skala 1:25	str. 38
Zb/2 PRZEKRÓJ POPRZECZNY	skala 1:25	str. 39
Zb/3 PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	skala 1:25	str. 40
4. ZAŁĄCZNIKI		str. 41-76
- DECYZJE O NADANIU UPRAWNIEŃ PROJEKTOWYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTÓW DO IZBY ZAWODOWEJ		str. 42-61
- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z AKTUALNYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ		str. 62
- INFORMACJA PROJEKTANTA O MOŻLIWYCH ODSTĄPIENIACH OD ZATWIERDZONEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO W CZASIE REALIZACJI INWESTYCJI		str. 63
- DECYZJA WYŁĄCZENIA GRUNTU Z PRODUKCJI ROLNICZEJ		str.
- DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY NR DLA OBRĘBU GEODEZYJNEGO RUSIEC W GMINIE RUSIEC		str. 64-70
- DECYZJA O WARUNKACH PRZYŁĄCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ		str. 71-73
- DECYZJA O WARUNKACH PODŁĄCZENIA DO SIECI PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		str. 74
- DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA		str. 75-76

2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO DRUKARNI

2.1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa drukarni z częścią biurową oraz instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., CO., elektryka) i zbiornikiem na nieczystości $V=10 \text{ l}^3$ w Ruścu. Inwestycja ma być zlokalizowana na działkach nr 2268/2 i 2268/3 w Ruścu, gm. Rusiec.

2.1.2. ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU – STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowe działki budowlane znajdują się na terenie przeznaczonym pod zabudowę usługową w miejscowości Rusiec, posiadają nr ewidencyjne 2268/2 i 2268/3. Teren objęty opracowaniem jest niezagospodarowany i nieutwardzony, uzbrojony w istniejącą sieć wodociagową oraz w przyłącze elektryczne. Obie działki znajdują się na obszarze niezadrzewionym i płaskim, różnice poziomów gruntu zawierają się pomiędzy 161,50-161,90 m n.p.m.

Teren użytkowany jest zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania.

2.1.3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – PROJEKT

Przedmiotem inwestycji jest budowa drukarni z częścią socjalno - biurową. Budynek zlokalizowany będzie w części centralnej działki. Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, drukarnia zostanie zorientowana dłuższą osią w kierunku północny zachód – południowy wschód. Projektowany budynek usytuowany jest na linii zabudowy znajdującej się w odległości 25,0m od krawędzi jezdni drogi publicznej – krajowej. Od frontu budynku, znajduje się 7 miejsc postojowych dla samochodów osobowych przeznaczonych dla klientów. ~~3x4~~ 3x4 miejsc postojowych dla samochodów osobowych dla pracowników usytuowanych jest z tyłu budynku. Wokół drukarni planuje się teren utwardzony, który zostanie przeznaczony częściowo pod komunikację wokół fabryki (załadunek, przeladunek surowców oraz wyrobu gotowego) dla samochodów zaopatrzenia, wzdłuż której przewiduje się ich czasowy postój. Od strony południowej działki, na zapleczu gospodarczym budynku przewiduje się plac pod wiatę o pow. 25m² na odpadki, która zostanie objęta zgłoszeniem i nie wymaga pozwolenia na budowę, skąd odpadki będą wywożone okresowo na wysypisko śmieci. Dojazd do projektowanego terenu odbywać się od ul. Wieluńskiej.

Działki objęte opracowaniem planuje się ogrodzić ogrodzeniem z siatki stalowej rozpiętej na słupkach stalowych.

Teren ten jest uzbrojony w istniejące przyłącze energetyczne i sieć wodociagową. Z braku możliwości odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników (rzeki, cieki, rowy) przyjęto zagospodarowanie wód opadowych za pomocą systemu skrzynek rozsączających „AZURA” firmy Wavin. W pobliżu hali projektuje się usytuowanie bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne o poj. 10 m³.

Przyłącza wodociagowe, przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz projekt oświetlenia placu objęte są odrębnymi opracowaniami.

Projektowany budynek hali produkcyjnej zostanie wyposażony w dwa hydranty wewnętrzne o wydajności 2,5 l/s i zasięgu 52m. Na cele zewnętrznego gaszenia pożaru projektuje się jeden hydrant zewnętrzny o wydajności 10 l/s usytuowany zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, zasilany z zewnętrznej sieci wodociagowej.

2.1.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia działki	4646,00 m ²
- powierzchnia zabudowy budynku objętego opracowaniem	1280,00 m ² (27%)
- powierzchnia utwardzona	1521,00 m ² (33%)
- powierzchnia biologicznie czynna	1845,00 m ² (40%)

2.1.5. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW ORAZ SZKODLIWOŚĆ DLA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA CZŁOWIEKA

Projektowany teren pod inwestycję nie znajduje się w rejonie stanowisk archeologicznych ani w strefie obserwacji archeologicznej wyznaczonej.

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wnosi żadnych szkód dla środowiska oraz niebezpieczeństwa dla zdrowia i higieny człowieka.

mgr inż. Michał Wyszalkowski
Uprawnienia Architektoniczne
bez ograniczeń
Nr uprawnień 73/93/UW

2.3. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANEJ DRUKARNI

2.2.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotem inwestycji jest budowa drukarni z częścią biurową w Ruścu. Inwestycja ma być zlokalizowana na działkach nr 2268/2 i 2268/3 w Ruścu.

2.2.1.1. PROGRAM UŻYTKOWY PROJEKTOWANEJ DRUKARNI:

symbol	pomieszczenie	powierzchnia
00_01	STREFA WEJŚCIOWA	15,7 m ²
00_02	KSIĘGOWA	14,6 m ²
00_03	DYREKTOR	21,9 m ²
00_04	GRAFIK	20,8 m ²
00_05	CIEMNIA	30,6 m ²
00_06	KOMUNIKACJA	26,1 m ²
00_07	JADALNIA	20,8 m ²
00_08	SZATNIA MĘSKA	8,3 m ²
00_09	SANITARIATY MĘSKIE	10,8 m ²
00_10	SZATNIA DAMSKA	4,8 m ²
00_11	SANITARIATY DAMSKIE	7,5 m ²
00_12	WC OGÓLNODOSTĘPNE	3,9 m ²
00_13	POM. PORZĄDKOWE	1,8 m ²
00_14	HALA DRUKU TRADYCYJNEGO	188,0 m ²
00_15	MAGAZYN	11,5 m ²
00_16	PRACOWNIA	24,0 m ²
00_17	MAGAZYN PAPIERU	65,8 m ²
00_18	HALA PRZYGOTOWANIA DRUKU	133,3 m ²
00_19	HALA DRUKU_FLEKSA	228,6 m ²
00_20	MAGAZYN WYROBÓW GOTOWYCH	70,4 m ²
00_21	MAGAZYN	20,7 m ²
00_22	KOTŁOWNIA	31,5 m ²
00_23	GARAŻ	206,0 m ²

2.2.1.2. POZOSTAŁE DANE LICZBOWE:

kubatura projektowanej drukarni	5 837,00 m ³
powierzchnia użytkowa drukarni	1 167,40 m ²

2.2.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA PROJEKTOWANEJ DRUKARNI

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach, które zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy, przeznaczone zostały pod inwestycje związane z aktywnością gospodarczą, w tym zabudowę usługową.

Drukarnię zaprojektowano jako budynek parterowy, w rzucie poziomym w kształcie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 34,89m x 38,39 m, w formie 3 naw o wysokości 7,40m od poziomu gruntu. Każda kryta jest dachem dwuspadowym o kącie nachylenia 28°.

Projektowany budynek drukarni podzielony jest funkcjonalnie na dwie części: halę produkcyjną oraz strefę biurową.

Główne wejście do budynku będzie zlokalizowane na półn-zach ścianie budynku od strony biurowej - socjalnej. Przy wejściu projektuje się hol z ekspozycją i dostępem do

sekretariatu (księgowia) oraz pracowni grafika z ciemnią, w dalszej części znajdować się będzie gabinet dyrektora drukarni oraz pomieszczenia socjalne pracowników. Wysokość użytkowa tych pomieszczeń wyniesie 2,90 m.

W hali produkcyjnej przewiduje się pomieszczenia przygotowania do druku, drukarnię tradycyjną, drukarnię fleksy, pomieszczenia magazynowe oraz kotłownię i garaż, w przyszłości adaptowany na pomieszczenia dodatkowe drukarni fleksy. Projektowana wysokość naw hal druku w świetle konstrukcji wyniesie 6,35m.

Konstrukcja ścian wewnętrznych pomiędzy częścią biurowo-socjalną a halą drukarni została zaprojektowana z bloczków keramzyto-betonowych gr 24 cm, typu „Betardmur”. Wszystkie elementy konstrukcji zewnętrznej oraz wewnętrznej pomieszczeń biurowo-socjalnych oraz obsługi technicznej drukarni muszą odpowiadać wymaganiom 60 minutowej klasy odporności ogniowej ZNRO. Elementy konstrukcji zewnętrznej oraz wewnętrznej projektowanej kotłowni muszą odpowiadać wymaganiom 120 minutowej klasy odporności ogniowej ZNRO.

Praca w drukarni będzie się odbywała w systemie jednozmianowym. W sumie będzie zatrudnionych łącznie 18 osób: 1 kobieta i 2 mężczyzn w biurach oraz 5 kobiet i 10 mężczyzn na hali druku. Projektuje się oddzielne szatnie z własnym węzłem sanitarnymi dla kobiet oraz oddzielne szatnie z węzłem sanitarnym dla mężczyzn. Dla pracowników biurowych przewidziane jest wc ogólnodostępne z głównego ciągu komunikacyjnego. W części socjalnej znajduje się jadalnia. W drukarni zaprojektowano pomieszczenia na stały pobyt ludzi: pracownię grafika, pokój księgowy oraz pokój dyrektora w części biurowo-socjalnej oraz halę druku tradycyjnego, halę druku FLEKSA oraz halę przygotowania druku w części produkcyjnej. W pomieszczeniach tych zapewniono odpowiedni stosunek powierzchni przeszkleń do powierzchni podłogi.

Rozplanowanie technologiczne stanowisk pracy, pól odkładczych magazynowych oraz dróg komunikacyjnych dostosować należy do ogólnych przepisów bhp (Dz. U. 169 poz. 1650 z 2003r.).

Po zakończeniu inwestycji, inwestor dokona oceny zagrożeń wynikających ze specyfiki procesu technologicznego i poinformuje o nich pracowników drukarni.

2.2.3. OPIS GŁÓWNYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Konstrukcję budynku stanowią gotowe elementy stalowe w układzie ramowym. Jako okładzinę zewnętrzną ścian oraz pokrycie dachu zastosowano płytę warstwową typu *obornicka* gr.15cm w kolorze srebrnym a miejscowo na elewacji frontowej planuje się zastosowanie jako warstwy wykończeniowej tynku zewnętrznego w kolorze białym.

Całość hali doświetlają świetliki dachowe montowane w szczytach poszczególnych naw hali oraz okna tradycyjne w formie pasów pod okapem. Pomieszczenia biurowe oraz strefę wejściową doświetlają witryny okienne. Świetliki oraz stolarka okienna jest projektowana w kolorze grafitowym.

Konstrukcja oraz warstwy pokrycia dachu projektowane są w spadku 53% (28°).

2.2.4. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH.

Obliczenia konstrukcyjne wykonano na podstawie norm:

[1] Obciążenie budowli	PN-82/B-02000
	PN-82/B-02001
	PN-82/B-02003
[2] Obciążenie śniegiem	PN-80/B-02010
[3] Obciążenie wiatrem	PN-77/B-02011
[4] Posadowienie bezpośrednie	PN-81/B-03020
[5] Konstrukcje stalowe	PN-90/B-03200

Obliczenia elementów konstrukcyjnych dostępne są do wglądu u projektanta.
Fundamenty zaprojektowano na istniejące warunki gruntowe.

2.2.5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I MATERIAŁOWE.

Wszystkie materiały budowlane stosowane do realizacji projektowanej drukarni powinny posiadać odpowiednie dopuszczenia, aprobaty techniczne oraz wymagane certyfikaty, a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa. Materiały stosowane dla powierzchni wewnętrznych powinny posiadać dodatkowo atest Państwowego Zakładu Higieny.

a). Fundamenty:

Poziom posadowienia fundamentów na głębokości 0,8m poniżej poziomu terenu, na gruncie rodzimym. Pod ścianami nośnymi projektuje się łąwy fundamentowe z betonu B25, zbrojone stalą AIII, o szerokości 40cm, wysokości 30cm. Z łąw fundamentowych należy wypuścić trzpienie, zbrojone 4 prętami $\phi 12$ oraz strzemionami $\phi 6$. Fundamenty pod słupami projektuje się w postaci stóp fundamentowych z betonu B25, zbrojonych stalą AIII. Rozróżniamy dwa rodzaje stóp fundamentowych. Fundament F-1 ma wymiary 75x150cm, wysokość 40cm, natomiast fundament F-2 ma wymiary 100x200cm, wysokość 40cm.

b). Dźwigary dachowe i słupy:

Konstrukcję nośną hali stanowią ramy stalowe, składające się z słupów z dwuteowników I300 oraz rygli z dwuteowników I300 w rozstawie 6,00m. W ścianie szczytowej zaprojektowano układ słupów i rygli z podwójnych ceowników C140. Do rygli ściany szczytowej należy dospawać połówki dwuteowników I220 stanowiące daszek nad strefą wejściową.

Zaprojektowano również stężenia podłużne ścian hali z rur stalowych 88,9x2,0mm oraz w kierunku poziomym zaprojektowano stężenia połaciowe z rur stalowych 44,5x2,9mm. Rozkład stężeń zgodnie z rysunkiem.

c). Ściany zewnętrzne, wewnętrzne i nadproża:

Ściany osłonowe hali zaprojektowano z płyty warstwowej ściennej typu *obornicka* gr.15cm.

Ściany wewnętrzne nośne wykonano z bloczków keramzyto-betonowych gr 24 cm, typu „Betardmur”.

Ściany wewnętrzne działowe projektuje się z cegły dziurawki, gr.12cm. W pomieszczeniach mokrych wszystkie ściany planuje się wyłożyć płytkami ceramicznymi lub gresowymi do wys. 200cm powyżej poziomu projektowanej posadzki. W pozostałych pomieszczeniach planuje się wykończenie ścian z użyciem gładzi gipsowej i farb akrylowych, kol. biały.

d). Pokrycie dachowe.

Zaprojektowano pokrycie dachowe nad halą drukarni z płyty warstwowej dachowej typu *obornicka* gr.15cm

e). Izolacje:

Posadzki w projektowanej drukarni należy zaizolować 2 warstwami papy termozgrzewalnej oraz termicznie 10cm styropianu twardego.

f). Okna:

W części produkcyjno-magazynowej zastosowano stolarkę okienną PCV w formie pasów pod okapem, a dodatkowo w szczytach połaci dachowych zaprojektowano świetliki dachowe. Pomieszczenia biurowe oraz strefę wejściową doświetlają witryny okienne.

g). Wrota wjazdowe i drzwi:

Zaprojektowano 5 par wrót wjazdowych wym. 330x300 cm, w systemie przesuwnym, z czego jedna para dodatkowo została wyposażona w niezależne wejścia o wym. w świetle 90x200cm. Ponadto zaprojektowano 3 pary bram wejściowych dwuskrzydłowych do hali drukarni o wymiarach 100+40x220cm.

h). Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie:

Rynny Ø150 mm, rury spustowe Ø120 mm z blachy ocynkowanej w kolorze szarym. Obróbki blacharskie z blachy cynkowej. Przy uszczelnianiu styku blachy i ściany lub wyrzutów wentylacyjnych zastosować taśmę izolacyjną samoprzylepną.

i). Posadzki:

Jako posadzkę hali druku oraz pomieszczeń obsługi technicznej przyjęto posadzkę przemysłową zmywalną o dużej odporności na uderzenia mechaniczne i na ścieranie. W pomieszczeniach socjalnych oraz sanitarnych planuje się jako warstwę wykończeniową posadzki gres antypoślizgowy.

j). Kolorystyka elewacji:

Elewacja z płyty warstwowej typu *obornicka* w kolorze srebrnym oraz na fragmencie tynkowana w kolorze białym. Bramy przemysłowe oraz stolarka okienna PCV w kolorze grafitowym. W strefie wejściowej okna witrynowe piaskowane.

k). Wentylacja:

W części biurowej-socjalnej zaprojektowano wentylację grawitacyjną usprawnioną poprzez zastosowanie nasadek kominowych TRN fi160 oraz fi200 firmy Dospel, które wykorzystują siłę wiatru do wspomaganie wyciągu grawitacyjnego.

W części technicznej obiektu wentylacja grawitacyjna projektowana jest w magazynie wyrobów gotowych, pomieszczeniu porządkowym oraz garażu.

Wyciąg z pomieszczeń poprzez kratki wentylacyjne EXCa-100 oraz EXCa-200 firmy SWEGON.

Nawiew do pomieszczeń wentylowanych grawitacyjnie odbywa się poprzez infiltrację powietrza zewnętrznego i nieszczelną stolarkę.

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się instalację nawiewną i wywiewną.

l). Ogrzewanie budynku:

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania za pomocą grzejników elektrycznych. Źródłem ciepła dla budynku drukarni będzie kocioł miałowy (z podajnikiem tłokowym) KARO firmy PROTECH o mocy 100 kW znajdujący się w kotłowni usytuowanej za halą przygotowania druku.

mgr inż. Michał Wyczałkowski
Uprawnienia projektownicze
bez ograniczeń
Nr uprawnień: 75,901 UW

**Opis techniczny
do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji sanitarnych
w budynku drukarni na dz. nr 2268/2 i 2268/3 w miejscowości Rusiec,
gmina Rusiec.**

2.3.1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt budowlany wewnętrznych instalacji:

- wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- c.o.,
- wentylacji.

2.3.2. Opis techniczny.**2.3.2.1. Instalacja wodociągowa.**

Projektuje się instalację zasilaną z sieci wodociągowej za pomocą przyłącza będącego odrębnym opracowaniem. Przygotowanie ciepłej wody użytkowej w zasobniku ciepłej wody użytkowej za pomocą kotła na paliwo stałe (miał).

Przewody:

Z rur miedzianych wg normy DIN 1787 (oznaczenie: SF-Cu). Do budowy instalacji należy stosować rury :w stanie twardym (z6) w zakresie wszystkich średnic. W posadzce rury w stanie miękkim (r) z kręgów z płaszczem ochronnym z PVC.

Łączniki do rur z miedzi muszą spełniać te same wymagania materiałowe co rury.

Łączniki przejściowe z gwintem i końcówką do lutowania z brązu.

Połączenia :

- rur ze złączkami i rur między sobą wyłącznie metodą kapilarnego połączenia kielichowego.

- lut miękki cynowo- miedziowy wg DIN 1707 (np.: L-SnCu3);
- topnik do lutu miękkiego: pasta „Nokorode” lub F-SW 21.

- łączników przejściowych i armatury za pomocą gwintów. Gwinty zewnętrzne rurowe stożkowe R ,wg PN-80/ M - 02031, a gwinty wewnętrzne jako walcowe G wg PN-79/ M - 02030.

Połączenia gwintowane uszczelnić taśmą teflonową.

Prowadzenie i mocowanie przewodów:

Przewody prowadzić w przestrzeni między elementami konstrukcji ścian i stropów. W miejscach przejść przez ściany i stropy należy zastosować tuleje ochronne z rur PVC. Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić kitem plastycznym. Przewody prowadzone w ściankach działowych i w bruzdach należy zaizolować kształtkami z pianki poliuretanowej o grubości 0.9mm. W przypadku mocowania przewodów do ścian i stropów należy zastosować następujące różstawy uchwytów przesuwnych:

- przy średnicy nominalnej do 15 mm - 1,25 m,
- przy średnicy nominalnej 18 mm - 1,5 m,
- przy średnicy nominalnej 22 mm - 2,0 m,

- przy średnicy nominalnej 28 mm - 2,25 m,

Izolacja przewodów c.w.:

W stropach i ścianach wewnętrznych wykorzystując ich izolację z wełny mineralnej w pozostałych przypadkach izolacje otulinami f-my Korff typ IPP grubości 30 mm.

Zawory:

- zawory skośne z końcówkami do lutowania lub zawory kulowe z brązu mufowe z zastosowaniem kształtki przejściowej.
- zaworki odcinające pod baterie stojące kątowe ϕ 10/15 mm

Armatura czerpalna:

Baterie stojące połączone z instalacją za pomocą węży elastycznych.

Połączenie z kotłem c.o.:

Należy wykonać przewodem z rur stalowych ocynkowanych z zastosowaniem łączników gwintowanych.

Odbiór instalacji wg PN-81/B-10700 : próba szczelności $p_r = 0,9$ MPa

Płukanie instalacji:

Przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym na dopływie, przy całkowicie otwartych wszystkich zaworach i korkach.

2.3.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się instalację kanalizacyjną do sieci kanalizacyjnej (wg odrębnego opracowania).

Przewody:

Z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC, kielichowych wg PN-80/C-89205 i WT-5/90.

Połączenia:

Za pomocą kielicha z rowkiem na uszczelkę gumową EPDM - typ „P” WT-37/81

Prowadzenie i mocowanie przewodów:

Poziomy zbiorcze pod podłogą parteru, piony przy ścianach lub szachtach obudowanych. Z wszystkich pionów najdalszy wyprowadzić należy na dach, a pozostałe mogą być zakończone napowietrznikami typu Durgo. Rurociągi mocować do konstrukcji. Przewody mocować za pomocą uchwytów metalowych z przekładką elastyczną.

Odległości pomiędzy uchwytami:

przy średnicy nominalnej 50 do 110 mm - 1,0 m

przy średnicy nominalnej 110 mm i więcej - 1,25 m

dla pionów - max 2,0 m

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur PVC lub innych. Średnice rur przepustowych:

przy średnicy zewnętrznej 50 mm - 75 mm,

przy średnicy zewnętrznej 110 mm - 140 mm,

Przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić kitem plastycznym.

2.3. Instalacja c.o.

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania za pomocą grzejników płytowych.

Połączenia :

- rur ze złączkami i rur między sobą wyłącznie metodą kapilarnego połączenia kielichowego.

- lut miękki cynowo- miedziowy wg DIN 1707 (np.: L-SnCu3);

- topnik do lutu miękkiego: pasta „Nokorode” lub F-SW 21.

- łączników przejściowych i armatury za pomocą gwintów. Gwinty zewnętrzne rurowe stożkowe R ,wg PN-80/ M - 02031, a gwinty wewnętrzne jako walcowe G wg PN-79/ M - 02030.

Połączenia gwintowane uszczelnić taśmą teflonową.

Prowadzenie i mocowanie przewodów:

Przewody prowadzić w przestrzeni między elementami konstrukcji ścian i stropów. Przy przejściu przez belki stropów należy wiercić otwory o średnicy do 1/4 wysokości belki. Rurociągi mocować do konstrukcji za pomocą uchwyty z tworzywa sztucznego.

Rozstaw uchwyty przesuwne:

- przy średnicy nominalnej do 15 mm - 1,25 m,

- przy średnicy nominalnej 18 mm - 1,5 m,

- przy średnicy nominalnej 22 mm - 2,0 m,

Wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur PVC.

Izolacja przewodów i rozdzielaczy c.o: otuliny systemu f-my Korff typ IPP

- dla przewodów na ścianach grubość izolacji 20mm;

Źródło ciepła:

Źródłem ciepła dla budynku będzie kocioł miałowy (z podajnikiem tłokowym) KARO firmy PROTECH o mocy 100 kW.

Odległość kotła od przegród pomieszczenia kotłowni powinna umożliwić swobodny dostęp do kotła w czasie czyszczenia i konserwacji. Odległość tyłu kotła od ściany nie powinna być mniejsza niż 0,7m, boku kotła od ściany nie mniejsza niż 1,0m, natomiast przodu kotła od ściany przeciwległej nie mniejsza niż 2,0m. Kotły typu kW Gr/p są kotłami niskotemperaturowymi i nie podlegają warunkom dozoru technicznego. Kotły należy zabezpieczyć wyłącznie wg PN-91/B-02413: „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.”

- naczynie wzbiornicze: projektuje się naczynie wzbiornicze o pojemności 450 litrów

- rura bezpieczeństwa: dobrano rurę bezpieczeństwa o średnicy Dn 25

- rura wzbiornicza: dobrano rurę wzbiorniczą o średnicy Dn 25

Odprowadzenie spalin

Projektuje się odprowadzenie spalin z kotła do niezależnego przewodu spalinowego w kominie o przekroju min 20 x 20 cm.

Urządzenia zabezpieczające: kocioł musi posiadać wbudowany zawór bezpieczeństwa sprężynowy $p_{max} = 0,25$ MPa oraz naczynie zbiorcze przeponowe.

Elementy grzejne :

Przewiduje się zastosowanie grzejników stalowych, płytowych i drabinkowych (np. firmy PURMO) wyposażonych w ręczny zawór odpowietrzający. Przed grzejnikami zaprojektowano zawory termostyczne. Przy kotle należy zastosować zawory kulowe jako armaturę odcinającą.

Armatura:

Zawory skośne z końcówkami do lutowania lub zawory kulowe z brązu mufowe z zastosowaniem kształtki przejściowej.

Regulacja: za pomocą nastaw przy zaworach grzejnikowych.

Odbiór instalacji:

Wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”:

- próba szczelności ciśnieniem $p_r = 0,5 \text{ MPa}$ (bez kotła)
- płukanie instalacji należy przeprowadzić silnym strumieniem wody filtrowanej, przy najwyższym ciśnieniu dyspozycyjnym w instalacji wodociągowej.

2.4. Wentylacja kotłowni

Instalacja wentylacji grawitacyjnej.

W części biurowej obiektu na ciągach komunikacyjnych oraz w pomieszczeniach szefa, księgowej i grafików zaprojektowano wentylację grawitacyjną usprawnioną poprzez zastosowanie nasadek kominowych TRN $\square 160$ oraz $\square 200$ firmy Dospel, które wykorzystują siłę wiatru do wspomagania wyciągu grawitacyjnego.

W części technicznej obiektu wentylacja grawitacyjna projektowana jest w magazynie wyrobów gotowych, pomieszczeniu porządkowym oraz garażu.

Wyciąg z pomieszczeń poprzez kratki wentylacyjne EXCa-100 oraz EXCa-200 firmy SWEGON.

Nawiew do pomieszczeń wentylowanych grawitacyjnie odbywa się poprzez infiltrację powietrza zewnętrznego i nieszczelną stolarkę.

Wentylacja kotłowni.

W pomieszczeniu kotłowni projektuje się instalację nawiewną i wywiewną. Nawiew należy wykonać kanałem „zetowym” o wymiarach 300X300 (przekrój komina 1300cm^2), wlot powietrza na ścianie zewnętrznej na wysokości 2,00m nad poziomem terenu poprzez czerpnię ścienną typu ST-JWN-V firmy FRAPOL a nawiew w kotłowni nie wyżej jak 1,00m nad poziomem posadzki. Na kanale nawiewnym zamontować przepustnicę regulacyjną, jednakże z zabezpieczeniem nie zezwalającym na zmniejszenie przepływu więcej niż do 20%.

Wywiew wykonać kanałem o przekroju 200X200 tuż pod sufitem kotłowni. Wylot kanału zakończyć na dachu wyrzutnią typu A firmy FRAPOL. Wlot i wylot kanału wywiewnego nie mogą posiadać żadnych urządzeń służących zmianie przepływu bądź zamknięciu kanału.

Ww. ciągi nawiewny i wywiewny wykonać z materiałów niepalnych np. PROMATEC.

Instalacja wentylacji sanitariatów.

Pomieszczenia sanitariatów będą obsługiwane przez niezależny układ wywiewny. Powietrze w ilości $690\text{m}^3/\text{h}$ zostanie zebrane do wspólnego kanału i usunięte za pomocą wentylatora dachowego TFER 315M firmy SYSTEMAIR.

Nawiew kompensacyjny będzie odbywał się poprzez kratki kompensacyjne w drzwiach oraz ścianach CGVa-140 firmy SWEGON z pomieszczeń sąsiednich (szatnie,

ciąg komunikacyjny), do których powietrze nawiewane jest przez układ wentylacji mechanicznej opisanej w punkcie 3.4.

Instalacja wentylacji nawiewno-wywiewnej mechanicznej.

W pozostałych pomieszczeniach nie wymienionych w punktach 3.1. – 3.3. zaprojektowano wentylację nawiewno – wywiewną mechaniczną. Strumień powietrza wentylującego w ilości 4 250 m³/h spełnia warunki wymogów higienicznych minimum 30m³/h na jedną osobę. Układ pracuje na powietrzu zewnętrznym i nie spełnia roli ogrzewania, dlatego izoluje się termicznie tylko kanały prowadzone na zewnątrz obiektu, pomiędzy centralą a przejściem dachowym (oba nawiewny i wywiewny). Należy zastosować matę izolującą tworzącą płaszcz ochronny odporny na działanie czynników atmosferycznych, UV oraz czynników mechanicznych (ptaki) np. mata K-flex ST Al. Ciad o grubości 32mm.

Do uzdatnienia powietrza wentylującego dobrano centralę wentylacyjną dachową z sekcjami wymiennika krzyżowego dla odzysku ciepła, wentylatorowymi, filtracyjnymi, nagrzewnicy wodnej oraz zintegrowanym wywiewem i nawiewem. Centrala nawiewno – wywiewna dachowa typ GOLD PX20 firmy SWEGON.

Powietrze zewnętrzne po przejściu przez centralę transportowane jest przez tłumik kulisowy (3 kulisy) firmy TROX przewodami stalowymi Al prostokątnymi oraz spiro i flex do poszczególnych pomieszczeń zarówno części biurowej jak i technicznej obiektu. Do ww. pomieszczeń powietrze włączane jest przez nawiewniki firmy SWEGON (typy: CDKa-250, CDKa-200, CDKa-160, CDKa-125, CDKa-100 oraz LPKa 1-315-600, LPKa 1-250-600 i TRYc 2-250-600). Wywiew powietrza realizowany jest przez wywiewniki EXCa-100, EXCa-125, EXCa-160, EXCa-200, EXCa-250 firmy SWEGO a następnie powietrze transportowane jest przez sieć kanałów i tłumik kulisowy (3 kulisy) firmy TROX do centrali dachowej.

System nawiewu i wywiewu oraz wywiewu sanitariatów należy zintegrować.

W pomieszczeniu jadalni zamontować okap kuchenny z wentylatorem wyciągowym włączanym w czasie pracy okapu. Na dachu zaprojektowano wyrzutnię dachową WDP □200 typu C firmy SMAY.

W celu umożliwienia wyregulowania instalacji nawiewnej i wywiewnej, nawiewniki i elementy wywiewne wyposażone są w przepustnice regulacyjne, oprócz tego należy zamontować przepustnice na odgałęzieniach przewodów.

Wytyczne branżowe

Wytyczne architektoniczne i konstrukcyjne

Na dachu budynku należy wykonać konstrukcję wsporczą pod centralę wentylacyjną oraz kanały i tłumiki. Masy największych urządzeń:

- centrala wentylacyjna – 854kg,
- tłumiki akustyczne (2 szt.) – 2×100kg,
- wentylator dachowy – 10kg,
- nasadka kominowa TRN (10 szt.) – 10×10kg.

Należy wykonać cokoły pod podstawy dachowe dla przejścia kanałów przez dach oraz wentylatora dachowego. Sposób posadowienia powinien zapewnić odporność na wpływ warunków atmosferycznych.

Należy wykonać otwory rewizyjne umożliwiające dostęp do urządzeń i przepustnic.

W pomieszczeniach bez nawiewu drzwi należy wyposażyć w kraty lub otwory kompensacyjne umożliwiające przepływ powietrza wentylującego.

Należy wykonać przejścia przez dach i ściany poszczególnych pomieszczeń umożliwiające przeprowadzenie instalacji wentylacyjnej.

Wytyczne branży sanitarnej

Do instalacji ciepła technologicznego należy podłączyć następujące urządzenia:

- agregaty grzewczo wentylacyjne,
- nagrzewnicę wodną centrali wentylacyjnej $Q_N=43,6$ kW

W pomieszczeniach, w których nie przewidziano aparatów grzewczo wentylacyjnych zaprojektować inne ogrzewanie.

Wytyczne branży elektrycznej

Należy doprowadzić energię elektryczną do następujących urządzeń:

- centrala wentylacyjna szt.1 16A; ~400V,
- wentylator dachowy szt.1 0,88A; ~230V,
- aparat grzewczo wentylacyjny szt.17 0,59A; ~230V.

Należy zablokować pracę wentylatorów w centrali i wywiewnego sanitariatów.

Wytyczne ochrony przeciwpożarowej

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające.

W przypadku, gdy przewody wentylacyjne prowadzone są przez strefę pożarową, której nie obsługują powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej, wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych.

Wszystkie przebicia przegród będących oddzieleniami pożarowymi należy wypełnić wokół klap przeciwpożarowych materiałem uszczelniającym o odporności ogniowej równej odporności przegrody.

Klapy przeciwpożarowe odcinające zaprojektowano w wersji z wyzwalaczami termicznymi.

Wytyczne systemu automatycznej regulacji

Instalacje powinny być wyposażone w standardowe układy automatycznej regulacji realizujące funkcje:

- sterowanie przepustnicami odcinającymi,
- zabezpieczenie nagrzewnicy wodnej przed zamrażaniem,
- regulacja temperatury powietrza nawiewanego z możliwością korekty temperatury zadanej,
- sygnalizacja: awarii wentylatorów, zanieczyszczeń filtrów, zadziałanie termostatu przeciwwymrażeniowego.

Aparaty grzewczo wentylacyjne wyposażyć w sterowniki umożliwiające regulację temperatury w pomieszczeniach.

Uwagi końcowe

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - cz. II".

W celu umożliwienia wyregulowania instalacji nawiewnej i wywiewnej, nawiewniki i elementy wywiewne wyposażone są w przepustnice regulacyjne, oprócz tego należy zamontować przepustnice na odgałęzieniach przewodów.

Podłączenia skrzynek nawiewników wykonać za pomocą przewodów elastycznych posiadających właściwości tłumiące typu SONODEC.

Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi producentów.

Gdyby na etapie wykonawstwa któraś z przegród budowlanych okazała się elementem oddzielenia przeciwpożarowego, przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez te elementy należy wyposażyć w przeciwpożarowe klapy odcinające lub wykonać odpowiednie obudowy o odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej oddzielenia elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

Starostwo Powiatowe
Wydział Architektury i Budownictwa

Robert Flis,
Uprawniony projektant,
nr upr. 221/DOS/05

mgr inż. Robert Flis
Upr. budowlane w specj. instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych
Nr 221/DOS/05 - do projektowania bez ograniczeń
Nr 235/DOS/05 - do kierowania robotami bud.
bez ograniczeń

mgr inż. Ireneusz Bors
Upraw. budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj.
instalacyjnej, w zakresie sieci, urządzeń:
wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych
Nr ewid. 53/DOS/03

2.4. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI DESZCZOWEJ

Starostwo Powiatowe

Wydział Architektury

Z braku możliwości odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej lub innych odbiorników (rzeki, cieki, rowy) przyjęto zagospodarowanie wód opadowych za pomocą systemu skrzynek rozsączających „AZURA” firmy Wavin.

Bilans terenu dla odprowadzenia wód opadowych.

- powierzchnia dachów: $F_d = 1255,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia utwardzona: $F_u = 1521,0 \text{ m}^2$
- powierzchnia biologicznie czynna: $F_z = 1869,0 \text{ m}^2$

Przyjęto następujące współczynniki spływu:

- powierzchnia dachów: $\psi = 0,9$
- powierzchnia utwardzona (kostka brukowa): $\psi = 0,8$
- powierzchnia biologicznie czynna: $\psi = 0,3$

Zredukowana powierzchnia przyjęta do obliczeń:

$$A_n = F_d \times 0,9 + F_u \times 0,8 + F_z \times 0,3 = 1255 \times 0,9 + 1521 \times 0,8 + 1869 \times 0,3 = 2907 \text{ m}^2$$

Przyjęto natężenie deszczu równe 150 l/sxha

Średnice przewodów kanalizacji deszczowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Należy zastosować rury PVC kielichowe SN-8. Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z dachu drukarni systemem kanalizacji deszczowej wewnętrznej bezpośrednio do systemu rozsączania AZURA. Z placów parkingowych oraz dróg wody opadowe należy przed wprowadzeniem do gruntu oczyścić w separatorze koalescencyjnym z osadnikiem piasku.

Dobrano separator koalescencyjny PEK Filter NS 20 zintegrowany z piaskownikiem HEK-EN 2000 firmy Wavin.

Dla rozsączania wód deszczowych projektuje się system AZURA firmy Wavin:

- ilość skrzynek rozsączających: 184 szt.
- ilość warstw: 1

Robert Flis,
Uprawniony projektant,
nr upr. 221/DOŚ/05

mgr inż. Robert Flis

Upr. budowlane w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan. i ciepłych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Nr 221/DOŚ/05 - do projektowania bez ograniczeń
Nr 235/DOŚ/05 - do kierowania robotami bud. bez ograniczeń

mgr inż. Ireneusz Bors

Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-kan., cieplnych i wentylacyjnych
Nr ewid. 63/DOŚ/03

Spis treści

OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

- 2.5.1.. Część ogólna
- 2.5.1.1 .Przedmiot opracowania
- 2.5.1.2. Podstawa opracowania
- 2.5.1.3. Zakres opracowania

Opis instalacji elektrycznych

- 2.5.2.1. Bilans mocy – zasilanie obiektu
- 2.5.2.2. Instalacje elektryczne
- 2.5.2.3. Rozdzielnica elektryczna
- 2.5.2.4. Instalacja odgromowa
- 2.5.2.5. Oświetlenie terenu
- 2.5.2.6. Ochrona od porażeń
- 2.5.2.7. B.H.P.
- 2.5.2.8. Ochrona p.poż.

2.5.1. Część ogólna**Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla Drukarni w miejscowości Rusiec; gmina Rusiec; działki 2268/2 i 2268/3.

2.5.1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkład architektoniczny i dyspozycje architektoniczne,
- aktualne przepisy i normy PN i EN,
- wykaz urządzeń technologicznych przekazany przez inwestora,
- dyspozycje branży sanitarnej.
- Warunki Przyłączenia.

2.5.1.3. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych, rozdzielnicę elektryczną, oświetlenie terenu.

Nie obejmuje zasilania obiektu, które będzie tematem odrębnego opracowania.

Zakres opracowania zasilania: linia napowietrzna 15kV; stacja transformatorowa 15/0,4kV, złącze kablowe z przedziałem pomiarowym, wewnętrzna linia zasilająca.

2.5.2. Opis instalacji elektrycznych.**2.5.2.1 Bilans mocy – zasilanie obiektu****Bilans mocy**

Poz.	Odbiory	Pi (kW)
1.	Oświetlenie	11,4
2.	Gniazda 230V	7,0
3.	Gniazda 400V	21,0
4.	Kotłownia	1,0
5.	Napędy bram	2,8
6.	Neon zewnętrzny	1,0
7.	Wentylacja i ogrzewanie	12,1
8.	Urządzenia technologiczne	87,3
	Moc zainstalowana razem:	144,3

Moc maksymalna przy współczynniku jednoczesności $k_j = 0,8$ wynosi 115,5kW.

Maksymalny prąd obciążenia $I = 115.500 : 692 : 0,85 = 195,4A$.

Inwestor posiada Warunki Przyłączenia nr IO-RP-001569-2007; 5295/07 z dnia 23.03.2007 wydane przez Zakład Energetyczny Łódź Teren.

Zasilanie obiektu będzie ze słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV przyłączonej do odgałęzienia linii napowietrznej „Rusiec Kozuby”. Po stronie niskiej przy stacji transformatorowej będzie złącze kablowe z półpośrednim układem pomiarowym energii

elektrycznej, skąd wyprowadzona zostanie wewnętrzna linia zasilająca do projektowanego obiektu.

Zasilanie obiektu objęte będzie osobnym opracowaniem.

2.5.2.2 Instalacje elektryczne.

Natężenie oświetlenia zostało obliczone w oparciu o normę EN 12464-1:2002 (E). Oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy oświetleniowe firmy ES-System.. Przewidziane są oprawy do lamp jarzeniowych. Oświetlenie awaryjne – oprawy z elektroinwerterami / modułami awaryjnymi / w systemie „na jasno”. Oprawy z kompensacją mocy biernej. Nad wejściami umieścić piktogramy ewakuacyjne.

W pomieszczeniach produkcyjnych przyjęto oprawy oświetleniowe IP-54. W pomieszczeniach sanitarnych IP-44. W pozostałych pomieszczeniach IP-20.

Osprzęt elektryczny – stopnie ochrony jak opraw oświetleniowych.

W pomieszczeniach biurowych i sanitarnych instalacje podtynkowe.

W pomieszczeniach produkcyjnych instalacje na tynku. Pojedynczo na uchwytych, a ciągach wielokrotnych w korytkach systemu „U” i X111, lub typu „Cablofil”.

Podejścia do urządzeń technologicznych w rurkach zatopionych w posadzce, lub od góry w kształtownikach systemu „U”.

Sterowanie oświetleniem wszystkich pomieszczeń łącznikami lokalnymi.

Połączenia wyrównawcze: uziemienie słupów hali do uziomu otokowego. Główna szyna połączeń wyrównawczych w kotłowni – uziemienie rurociągów wody.

Zacisk PE rozdzielnicy uziemić do stalowego słupa hali.

2.5.2.3. Rozdzielnica elektryczna.

Zaprojektowano jedną rozdzielnicę wspólną dla wszystkich odbiorów.

Lokalizacja rozdzielnicy – na hali produkcyjnej mniej więcej na środku obiektu.

Szafa stojąca przyścienna; IP-20. Typ „Legrand”, „Schrack” lub „Merlin Gerin”.

2.5.2.4. Instalacja odgromowa.

Instalacja odgromowa wykonana zwodami poziomymi – drut Fe/Zn 8mm prowadzony wzdłuż kalenic dachu. Zwody poziome sprowadzone do uziomu otokowego przewodami odprowadzającymi i uziemiającymi poprzez złącza kontrolne.

Przewody odprowadzające – drut Fe/Zn 8mm,

Przewody uziemiające – płaskownik Fe/Zn 20x3mm,

Uziom otokowy – Laskowik Fe/Zn 30x4mm na głębokości 1,0m w odległości 2,0m od budynku.

2.5.2.5. Ochrona od porażeń.

Zastosowano następujące środki dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym:

- samoczynne odłączenie zasilania,
- instalacje w układzie TN-S,
- wyłączniki różnicowo – prądowe,
- połączenia wyrównawcze.

Obliczenia wykazały skuteczność zastosowanej ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

2.5.4.6. B.H.P.

Oświetlenie wg. normy EN 12464-1:2002 (E). Oświetlenie awaryjne – oprawy z modułami awaryjnymi..

Stosować materiały z odpowiednimi atestami. Wykonać pomiary po wykonaniu instalacji.

Roboty elektryczne powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.5.2.7. Ochrona p.poż.

Przycisk głównego wyłącznika prądu – na ścianie przy wejściu do budynku od strony wjazdu z ulicy.

Opracował:
inż. Paweł Bartoszewicz

inż. PAWEŁ BARTOSZEWICZ
Upr. Nr 53/81/WBPP
Uprawn. do projektowania instalacji
elektrycznych
52-311 Wrocław, ul. Łanowa 3

2.6. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE

Projektowany budynek drukarni zostanie podzielony na dwie strefy: strefę związaną z funkcją produkcyjno – magazynową zaliczaną do kategorii PM i klasy „E” odporności ogniowej oraz strefę związaną z funkcją biurowo – socjalną zaliczaną do kategorii ZL III i klasy „D” odporności ogniowej.

Drukarnia jest obiektem przemysłowym, jednokondygnacyjnym, w którym odbywać się będzie produkcja w technologii mieszanej: mokrej i suchej.

W związku z tym, że w strefie PM obciążenie ogniowe jest rzędu 320-350MJ/m², czyli <500MJ/m², nie przewiduje się stosowania klap dymowych w budynku ani wykonania drogi pożarowej. Projektuje się dwa hydranty wewnętrzne o zasięgu ogólnym 52m.

Hala posiada więcej niż dwa (bo osiem), wymagane, wejścia, ulokowane w każdej ze ścian zewnętrznych. Wyjścia ewakuacyjne oznakowano podświetlonymi znakami kierunkowymi. W hali projektuje się rozmieszczenie sprzętu przeciwpożarowego – 2kg środka gaśniczego na każde 300m² powierzchni. Elementy konstrukcyjne zabezpieczono przeciwpożarowo poprzez malowanie farbą do odporności ogniowej 60 min.

Część obiektu przeznaczona na funkcję socjalno-biurową została oddzielona od strefy PM ścianą oddzielenia pożarowego REI60 w której umieszczono drzwi EI30. Dodatkowo przy wejściu głównym do strefy biurowo-socjalnej zlokalizowano p.poż. wyłącznik prądu. Strefę tą wyposażono w jedno wyjście ewakuacyjne. Na cele zewnętrznego gaszenia pożaru projektuje się jeden hydrant zewnętrzny o wydajności 10 l/s o zasięgu 75m usytuowany zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, zasilany z zewnętrznej sieci wodociągowej.

opracował:

mgr inż. arch. M. Wyczalkowski

mgr inż. Michał Wyczalkowski

Uprawnienia projektownicze
bez ograniczeń

Nr uprawnień: 73/93/UW

2.7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wydział Architektury i Budownictwa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

D. P. I. Malachit sp. z o. o.

WROCLAW ul. Kętrzyńska 27

51-411 WROCLAW

tel. (071) 325-16-90

email: dpi@dw.pl

internet: <http://www.dpi.dw.pl/>

PRZEDSIĘWZIĘCIE: PROJEKT DRUKARNI WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI (wod.-kan., CO, elektryka) I ZBIORNIKIEM NA NIECZYSTOŚCI V=10L³ ORAZ INSTALACJI ZEWNĘTRZNEJ.

ADRES INWESTYCJI: RUSIEC, gm. RUSIEC
Działki nr 2268/2 i 2268/3

INWESTOR: PPH „ARMMi” Roman Grabarz
97-438 Rusiec, ul. Świerczewskiego 34a

DATA OPRACOWANIA: czerwiec 2007 r.

AUTORZY:

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. MICHAŁ WYCZAŁKOWSKI

KONSTRUKCJA:

inż. HUBERT SABAŁA

INSTALACJE SANITARNE:

mgr inż. ROBERT FLIS

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

mgr inż. PAWEŁ BARTOSZEWICZ

NR UPRAWNIEN:

Hubert Sabala
inż. inżynier budownictwa
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie w specjalności architektonicznej.
Nr ewidencyjny 307/98/UW i 157/94/UW

221/DOŚ/05

mgr inż. Michał Wyczałkowski

Uprawnienia architektoniczne
bez ograniczeń
czerwiec 2007

Nr uprawnień: 78/93/UW

czerwiec 2007

czerwiec 2007

inż. Paweł Bartoszewicz
DOŚ/IE/4392/01 Nr 88/81/WDP

Uprawn. do projektowania instalacji elektrycznych

52-311 Wrocław, ul. Lanowa Nr 3

mgr inż. Robert Flis
Uprawnienia w specj. instalacyjnej w zakresie instalacji wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Uprawn. do projektowania instalacji elektrycznych Nr 221/DOŚ/05 - do kierowania robotami bud. bez ograniczeń.

52-311 Wrocław, ul. Lanowa Nr 3

bez ograniczeń.

2.7.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (DZ.U. z dnia 10 lipca 2003).

2.7.2. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót obejmuje wykonanie metodą tradycyjną prac ziemnych, budowlano-montażowych i instalacyjnych związanych z budową drukarni wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., CO, elektryka) i zbiornikiem na nieczystości ciekłe V=10 l³:

- roboty przygotowawcze: zagospodarowanie placu budowy oraz jego oznaczenie i ogrodzenie,
- prace pomiarowe: wytyczne posadowienia budynku oraz przebiegu trasy instalacji.
- roboty ciesielskie: deskowanie budowanych ław ścian fundamentowych,
- roboty betonowe: ławy i ściany fundamentowe oraz podłoża pod posadzki,
- roboty zbrojarskie: j. w.
- roboty montażowe: montaż gotowych stalowych elementów konstrukcyjnych,
- wykonanie izolacji: w pierwszej kolejności izolacje przeciwwilgociowe, w drugiej izolacje cieplne i akustyczne,
- roboty murarskie: wznoszenie ścian zewnętrznych i wewnętrznych,

- roboty dekarские i blacharskie: opierzenie i pokrycie dachu, blacharskich ścian zewnętrznych,
- roboty instalacyjne: wykonanie instalacji wewnętrznych z osprzętem,
- roboty tynkowe i okładzinowe,
- roboty posadzkarские
- roboty malarskie i impregnacyjne,
- przygotowanie obiektu do odbioru oraz wykonani dokumentacji powykonawczej.
- roboty instalacyjne: wodociągowe, kanalizacyjne, poseadowienie studni, montaż zbiornika na ścieki oraz systemu KZUR.

2.7.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na opracowywanym terenie nie znajdują się żadne obiekty budowlane.

2.7.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Uznano, że na zagospodarowywanym terenie nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2.7.5. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz. 2.7.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury. Zagrożenia te mogą wystąpić podczas realizacji prac związanych z budową i montażem oraz prac instalacyjnych. Instalacyjnych szczególności prace dekarско – blacharskie stwarzają zagrożenie upadkiem z wysokości powyżej 5,00 m.

2.7.6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW.

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowego szkolenia specjalistycznego pracowników.

2.7.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWU W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ z uwagi na wystąpienie zagrożenia upadkiem z wysokości ponad 5,00 m. Ponadto robotnicy, podczas wykonywania prac wysokościowych, powinni być zabezpieczeni pasami asekuracyjnymi przed upadkiem z wysokości.

2.7.8. WNIOSKI KOŃCOWE.

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ z uwagi na zagrożenia wymienione w punkcie 2.7.5. w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10.07.2003r., poz.1126 § 6) oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, o których jest mowa w art.21a, ust.2 ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane).

mgr inż. Michał Wyczałkowski
Uprawnienia branżowe
bez ograniczeń
Nr uprawnień: 13/93/UW

HUBERT JAN SABAŁA
Inżynier budownictwa
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej i w branżowym zakresie
w specjalności architektonicznej.
Nr ewidencyjny 307/98/UW i 157/94/UW

mgr inż. Robert Flis
Upr. budowlane w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
221/008/05 - do projektowania oraz ograniczeń
235/008/05 - do kierowania robotami bud
bez ograniczeń.

mgr inż. PAWEŁ BARTOSZEWICZ
Upr. Nr 53/01/WBPP
Uprawn. do projektowania instalacji
elektrycznych
62-311 Wrocław, ul. Lanowa Nr 3

3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Starostwo Powiatowe w
Wydział Architektury i Budownictwa

Rysunki architektoniczno - budowlane:

A/01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala 1:500	str.
A/02	ELEWACJE	skala 1:100	str.
A/03	RZUT PARTERU	skala 1:100	str.
A/04	RZUT DACHU	skala 1:100	str.
A/05	PRZEKRÓJ A-A	skala 1:100	str.
Rysunki konstrukcyjne:			
K/01	RZUT FUNDAMENTÓW	skala 1:100	str.
k/02	RZUT KONSTRUKCJI DACHU	skala 1:100	str.
Rysunki instalacji sanitarnych:			
IS/01	INSTALACJE WOD.- KAN.	skala 1:100	str.
IS/02	WENTYLACJA I OGRZEWANIE	skala 1:100	str.
IS/03	SCHEMAT ZABEZPIECZENIA INSTALACJI C.O.	skala 1:100	str.
Rysunki instalacji elektrycznych:			
EI/01	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	skala 1:100	str.
EI/02	ROZDZIELNIA RG – CZĘŚĆ I		str.
EI/03	ROZDZIELNIA RG – CZĘŚĆ II		str.
Projekt bezodpływowego zbiornika na nieczystości o poj. 10 m ³ :			
Zb/1	RZUT	skala 1:25	str.
Zb/2	PRZEKRÓJ POPRZECZNY	skala 1:25	str.
Zb/3	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	skala 1:25	str.

Azymut

Usługi Geodezyjno - Kartograficzne
97-400 Bełchatów, os. Dolnośląskie 320/11
tel. 0-44 633-96-44, 0-609 297-914

woj. łódzkie
pow. bełchatowski
Gm. Rusiec
obr. Rusiec
dz. ew. 2268/2, 2268/3

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
skala 1:500

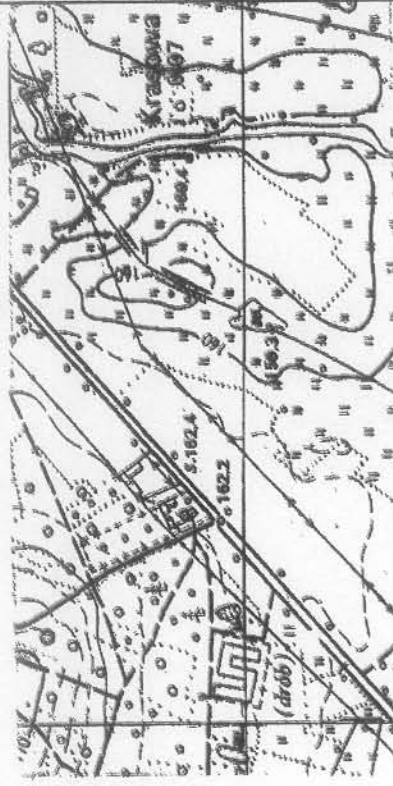
z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych
sporządzona na podstawie mapy zasadniczej p
w skali 1:1000, sekcja nr 132.132.132, ...084

układ współrzędnych „1965”
poziom odniesienia „Kronsztadt 60”
Mapa służy do celów projektowych.
Granice wg ewidencji gruntów.
Aktualna na dn. 10.02.2007r.

GEODETA UPRAWNIONY
wpr. CGK nr 18185
Tomuś
inż. Maciej Tomczak

Starostwo Powiatowe w Bełchatowie
Wydział Architektury i Budownictwa
Załącznik nr 1
Postanowienia Nr 181/2007
z dnia 18.02.2007
mgr inż. Mirosław Klim
NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

SZKIC ORIENTACJI
SKALA 1: 10000



Zaopiniowano pod względem zgodności
z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
oraz wymaganiami ergonomii:

- 1) bez zastrzeżeń
- 2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej

Lp. opinii 220/07
Data 15.06.2007

mgr inż. Anna Skupińska
Rzecznik ds. spraw bezpieczeństwa
i higieny pracy
Nr upr. GIP 11/03 w punktach 1, 1.2, 1.3, 1.4
98-300 Wieluń, ul. Władzkiego 10
tel. (0-43) 843 81-1

Starostwo Powiatowe w Bełchatowie
Powiatowy Urząd Planowania Przestrzennego
w obszarze planowania przestrzennego
dokonał w dniu 21.07.2007
zaświadczenia zgodności z art. 1682.132-2/10
i zaawanturowania prac geodezyjnych
Następnie w sprawie inwentaryzacji urządzeń podziemnych
Projektowana instalacja urządzeń podziemnych, 300 m2
wielkości, na terenie 0,2 ha, planowana jest w granicach
terenu, który jest w całości w posiadaniu i przeznaczone
do wykonywania prac geodezyjnych.
Bełchatów, dnia 21.07.2007

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych
i zdrowotnych bez zastrzeżeń z zastrzeżeniami

mgr inż. Anna Skupińska
Rzecznik ds. sanitarnohigienicznych
Upr. nr 204-BP-0/01
w zakresie budownictwa przemysłowego
i ogólnego budownictwa zdrowotnego
98-300 Wieluń, ul. Władzkiego 10
tel. (0-43) 843 81-1
(podpis i pieczęć imienna)

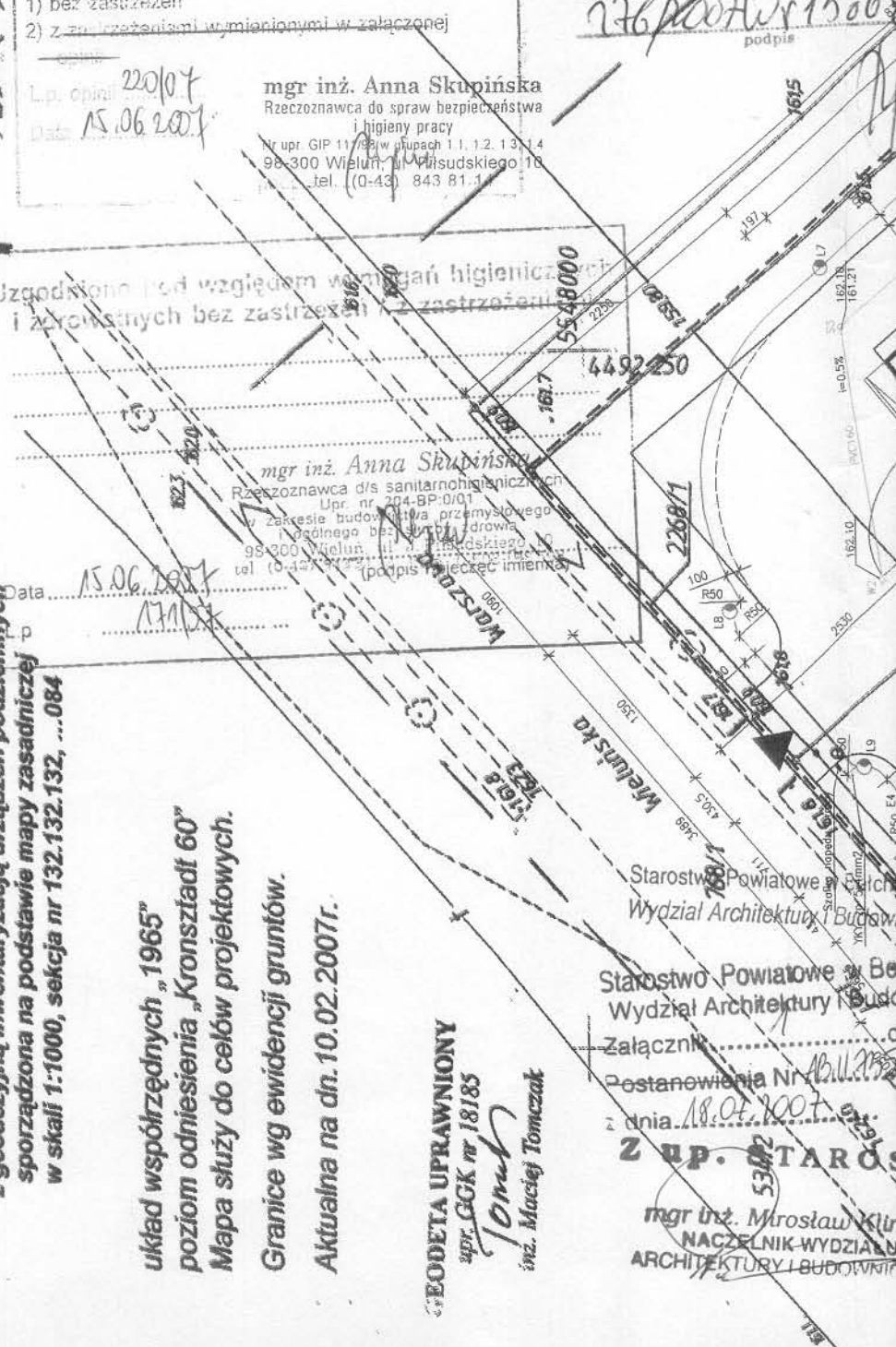
Data 15.06.2007

STARSZY
mgr inż. Andrzej Jordecki
Rzecznik ds. spraw bezpieczeństwa
i higieny pracy

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWOŻAROWYCH
Nr upr. 886/05
mgr Andrzej Jordecki
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej
wziewidziam
bez uwag
2268/2/2007
15.06.07
podpis

ZESTAWIENIE	
RODZAJ POWIĘZIENIA	
1	POW. ZABUDOWY
2	POWIERZCHNIA U
3	POWIERZCHNIA B
	POWIERZCHNIA D

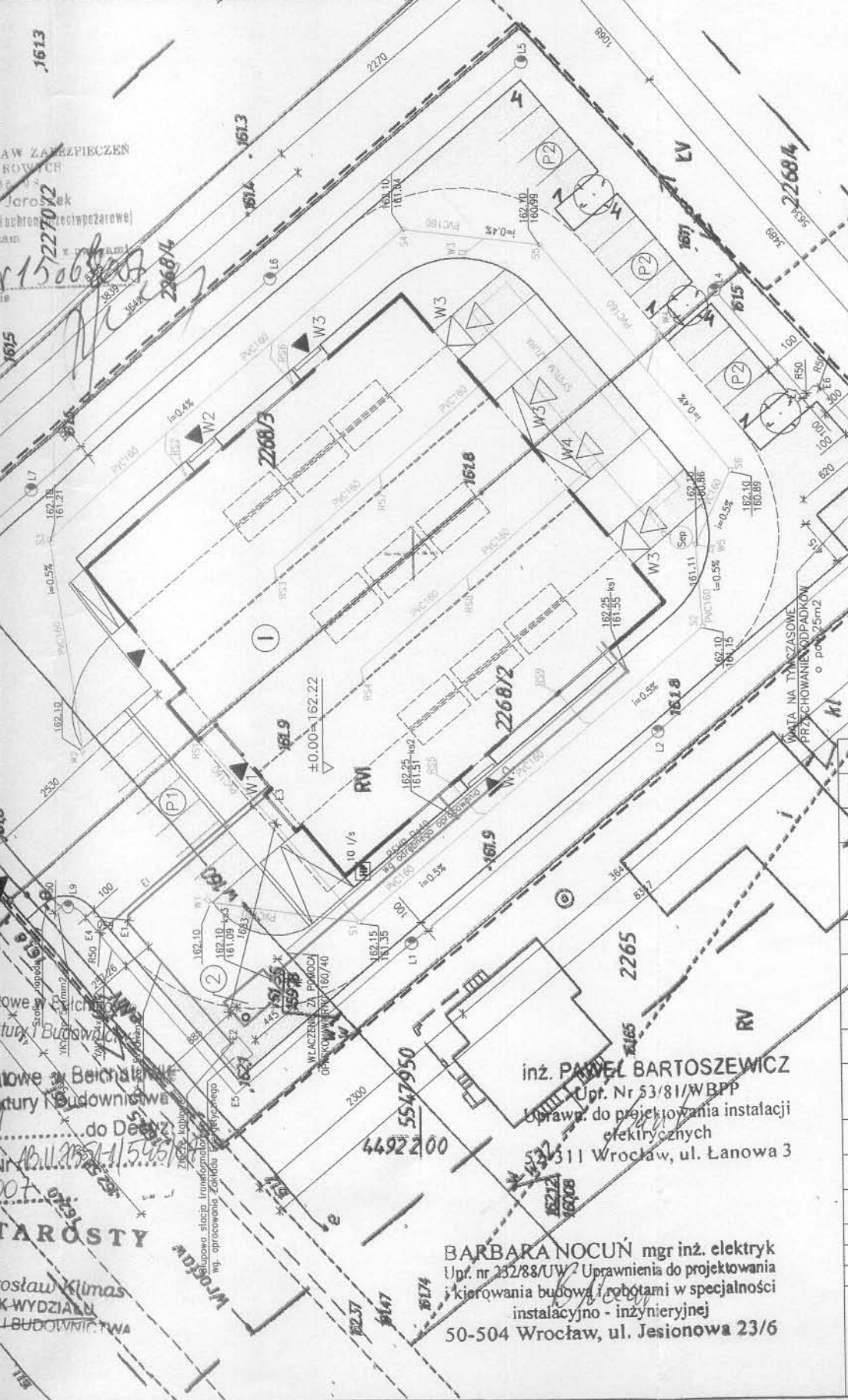
1613



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU	
RODZAJ POWIERZCHNI	POW. [m ²]
W. ZABUDOWY	1280
POWIERZCHNIA UTWARDZONA	1521
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	1845
POWIERZCHNIA DZIAŁKI	4646

- UWAGA!
1. Przyłącza wodociągowe oraz przyłącza kanalizacji sanitarnej według odrębnego opracowania.
 2. Projekt oświetlenia placu według odrębnego opracowania.
 3. Wiata na tymczasowe przechowywanie odpadków jest objęta ZGŁOSZENIEM i nie wymaga pozwolenia na budowę.

LEGENDA		
L.P.	NAMWA	OZNACZENIE
1	BUDYNEK OBJĘTY PROJEKTEM	①
2	BRAMA WJAZDOWA	▲
3	BRAMA GARAŻOWA	△
4	WEJŚCIE DO BUDYNKU	▲
5	MIĘJSCA POSTOJOWE DLA KLIENTÓW 7 M.P. DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH	Ⓟ
6	MIĘJSCA POSTOJOWE DLA PRACOWNIKÓW 4 M.P. DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH	Ⓟ ^{3x}
7	WEJŚCIE GŁÓWNE DO CZĘŚCI SOCJALNEJ I BIUROWEJ	W1
8	WYJŚCIE EWAKUACYJNE	W2
9	WEJŚCIE DO HALI PRODUKCYJNEJ	W3
10	WEJŚCIE DO POM. TECHNICZNYCH	W4
11	WIATA NA TYM CZASOWE PRZECHOWANIE ODPAKÓW	①
12	BEZODPŁYWOWY ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI O POJ. 10m ³	②
13	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	—
14	LINIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO WG. ODRĘBNEGO OPACOWANIA	—
15	INSTALACJA WODNA	—
16	INSTALACJA DESZCZOWA	—
17	KANALIZACJA	—
18	BETONOWE PŁYTY AZUROWE	—
19	GRANICA TERENU OBJĘTEGO WNIOSKIEM	- - -
20	ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	- - -



mgr inż. Robert Nis
 Upr. budowlane w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji rur czepnych, wod., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
 Nr 21/DOŚ/05 - do projektowania bez ograniczeń
 Nr 235/DOŚ/05 - do kierowania robotami bud. bez ograniczeń

mgr inż. Ireneusz Bors
 Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjal. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod.-karr., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.
 Nr ewid. 63/DOŚ/03

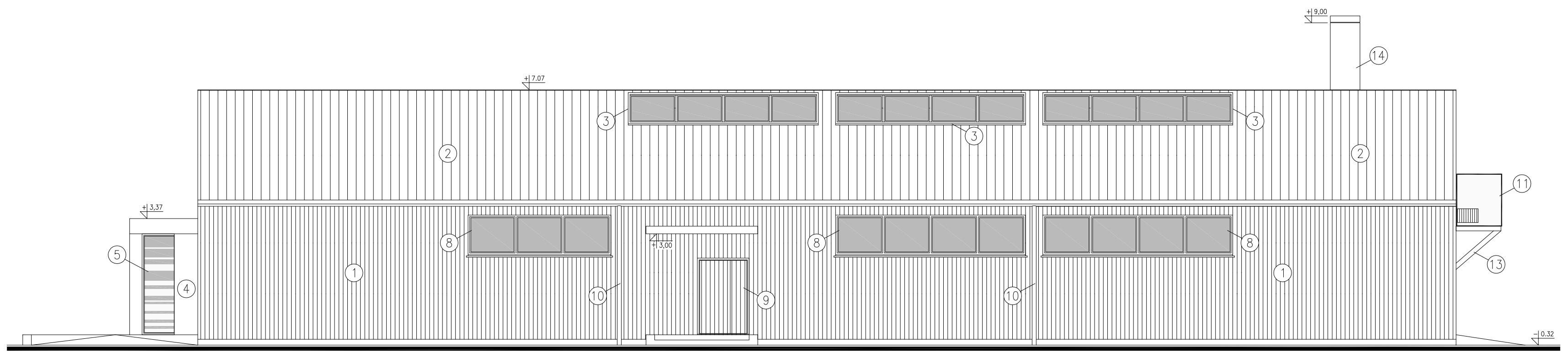
mgr inż. Michał Wyczałkowski
 Upewnienia architektoniczne bez ograniczeń
 Nr uprawnień: 73/93/UW

DOKUMENTACJA	
ADRES INWESTYCJI	Rusiec, gmina Rusiec, działka nr 2268/2 i 2268/3
INWESTYTOR	ROMAN GRABARZ ul. Świerczewskiego 34a 97-438 Rusiec
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyczałkowski 73/93/UW mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka mgr inż. arch. Łukasz Bielecki
sprawdzający	mgr inż. arch. Jerzy Potyrała 564/87/UW
konstrukcje	inż. Hubert Sabota 307/98/UW i 157/94/UW mgr inż. Daniel Sabota mgr inż. Małgorzata Rataj
sprawdzający	inż. Maciej Kehl DOŚ/BO/2507/01
instalacje sanitarne	mgr inż. Robert Flis 221/DOŚ/05 mgr inż. Urszula Płocienniczak
sprawdzający	mgr inż. Ireneusz Bors 63/DOŚ/03
instalacje elektryczne	mgr inż. Paweł Bartoszewicz DOŚ/IE/4392/01
sprawdzający	mgr inż. Barbara Nocun DOŚ/IE/4464/01
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
SYMBOL:	A_007A_PZT_00C

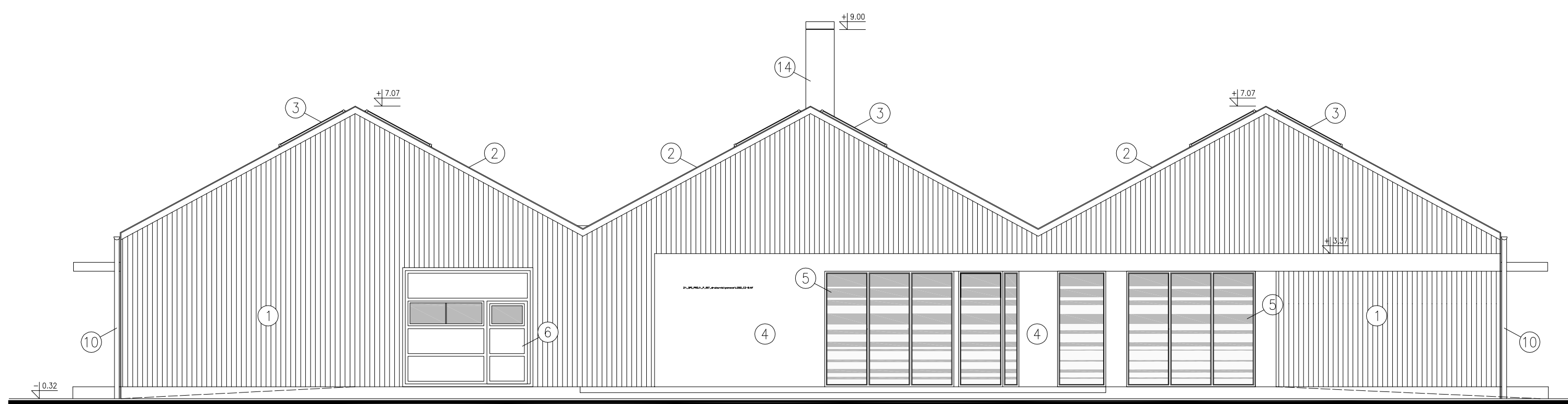
inż. PAWEŁ BARTOSZEWICZ
 Upr. Nr 53/81/WBPP
 Upr. do projektowania instalacji elektrycznych
 311 Wrocław, ul. Łanowa 3

BARBARA NOCUN mgr inż. elektryk
 Upr. nr 232/88/UW Uprawnienia do projektowania i kierowania budową i robotami w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
 50-504 Wrocław, ul. Jesionowa 23/6

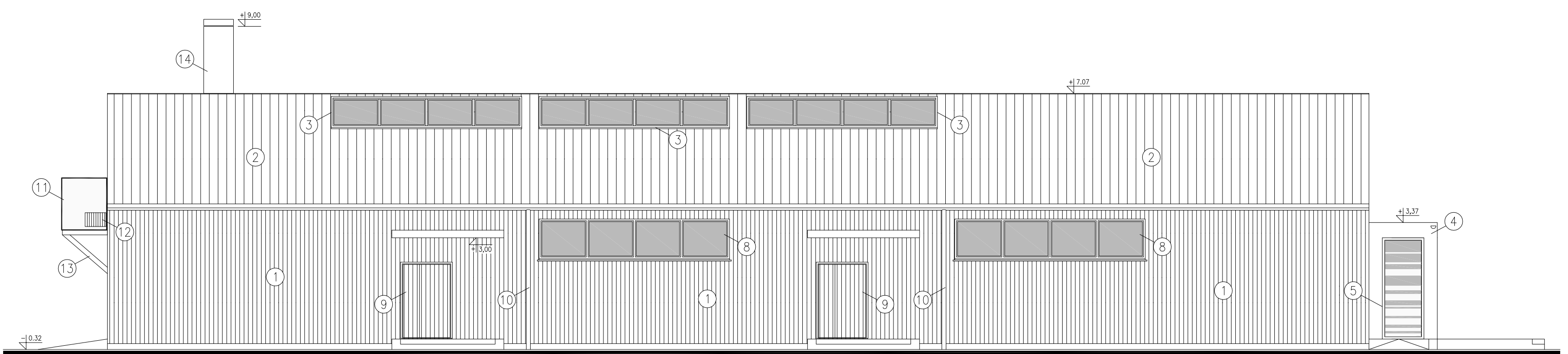
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 A/01
 skala: 1:500
 czerwiec 2007



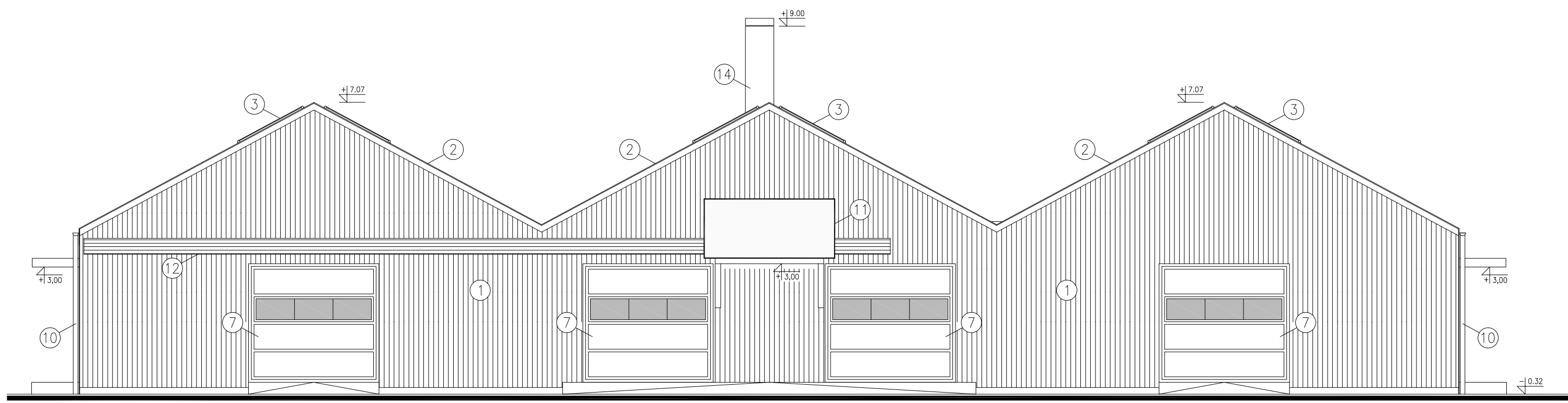
ELEWACJA BOCZNA 1



ELEWACJA FRONTOWA



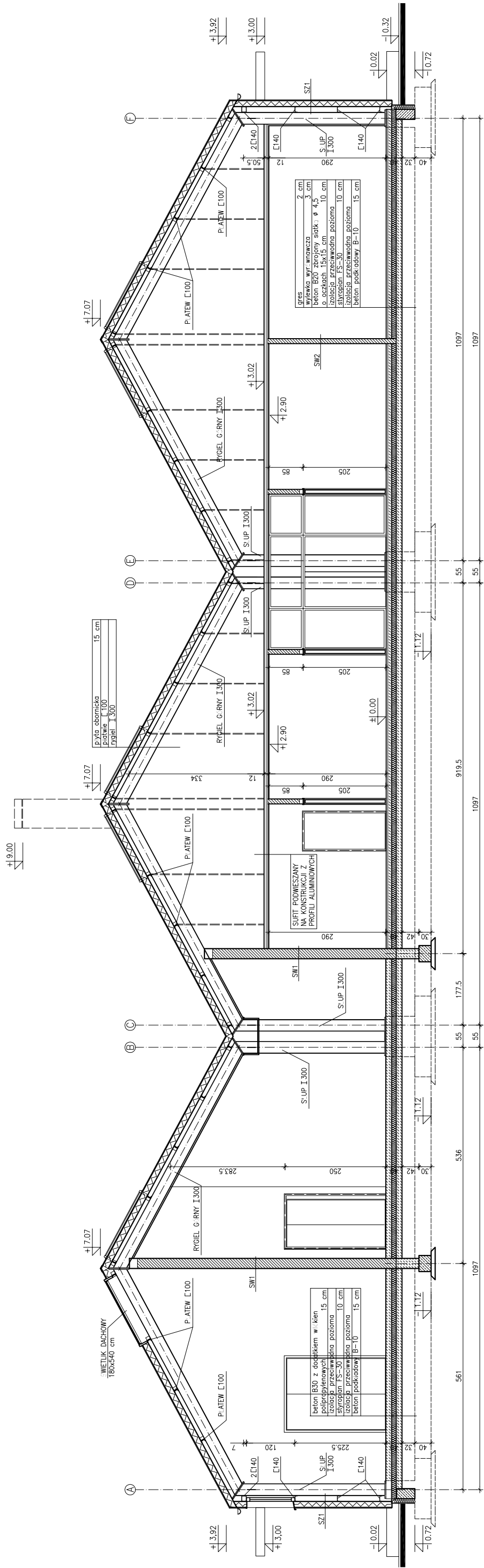
ELEWACJA BOCZNA 2



ELEWACJA TYLNA

- ① Płyta OBORNICKA ścienna, kol. srebrny
- ② Płyta OBORNICKA dachowa, kol. srebrny
- ③ Nawietcie dachowe jednopadowe, PCV, kol. grafitowy
- ④ Tynk zewnętrzny, kol. biały
- ⑤ Okna witrażowe, szkło paskowane
- ⑥ Brama przemysłowa z nawietciem i drzwiami, kol. grafitowy
- ⑦ Brama przemysłowa z nawietciem, kol. grafitowy
- ⑧ Stalarka okienna PCV, kol. grafitowy
- ⑨ Drzwi stalowe, kol. srebrny
- ⑩ Rura spustowa
- ⑪ Centrala nawiewno-wywiewna
- ⑫ Kanał wentylacyjny
- ⑬ Konstrukcja pod centralę wentylacyjną
- ⑭ Komin, tynk zewnętrzny

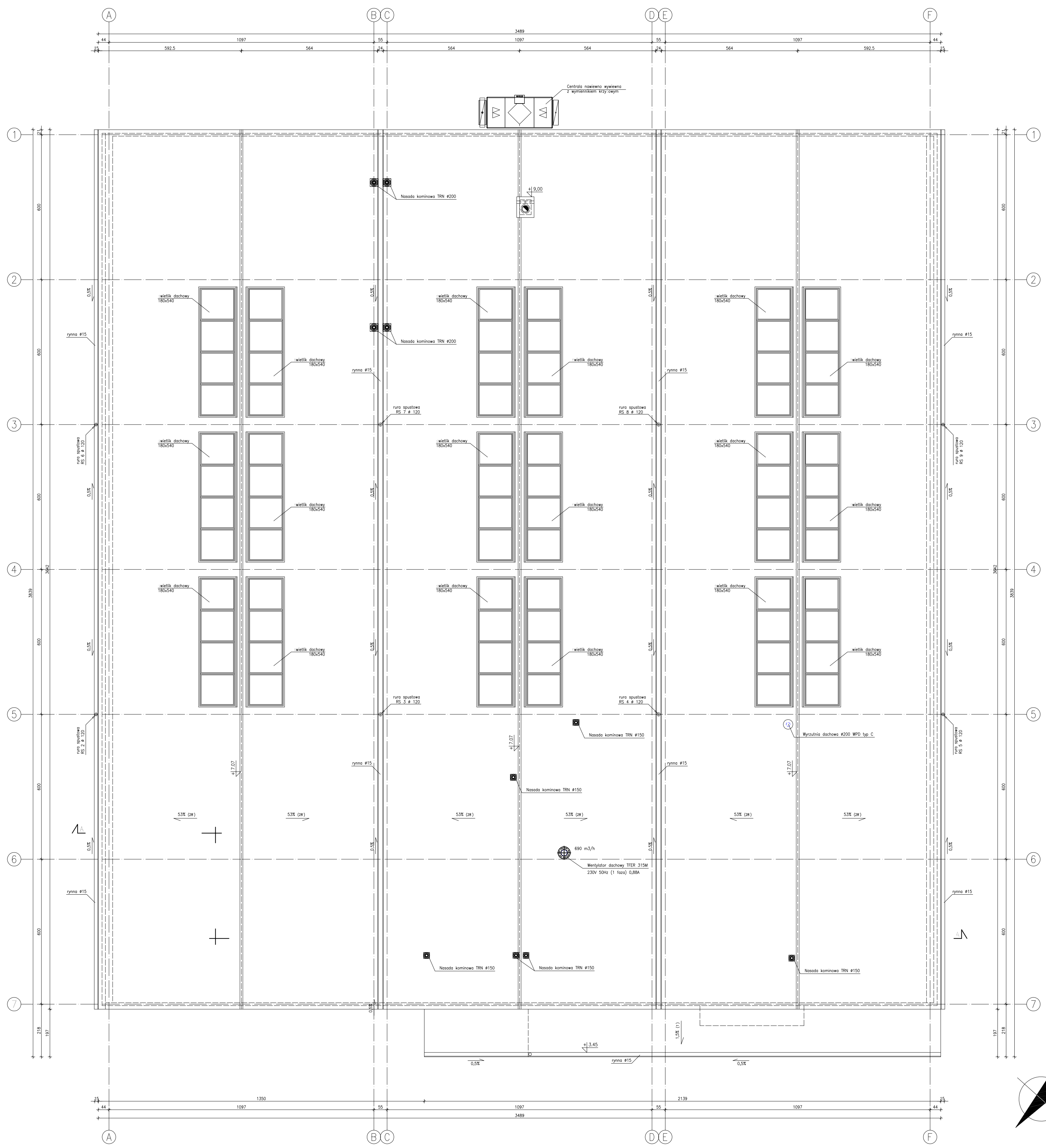
Drukarnia	
ADRES	Ruścica, gmina Ruścica
INWESTOR	działka nr 2268/2 i 2268/3
INWESTOR	ROMAN GRABARZ
architektura	ul. Sierpczewska 34a 97-428 Ruścica
	mgr inż. arch. Michał Wyczałkowski
	mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka
	mgr inż. arch. Lukasz Bielecki
konstrukcja	inż. Hubert Sobota
	307/98/AN i 157/94/AN
	mgr inż. Daniel Sobota
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA	ARCHITEKTURA
SYMBOL	A_007A_20_LOC
ELEWACJE	
A/02	
skala: 1:100	
czerwiec 2007	



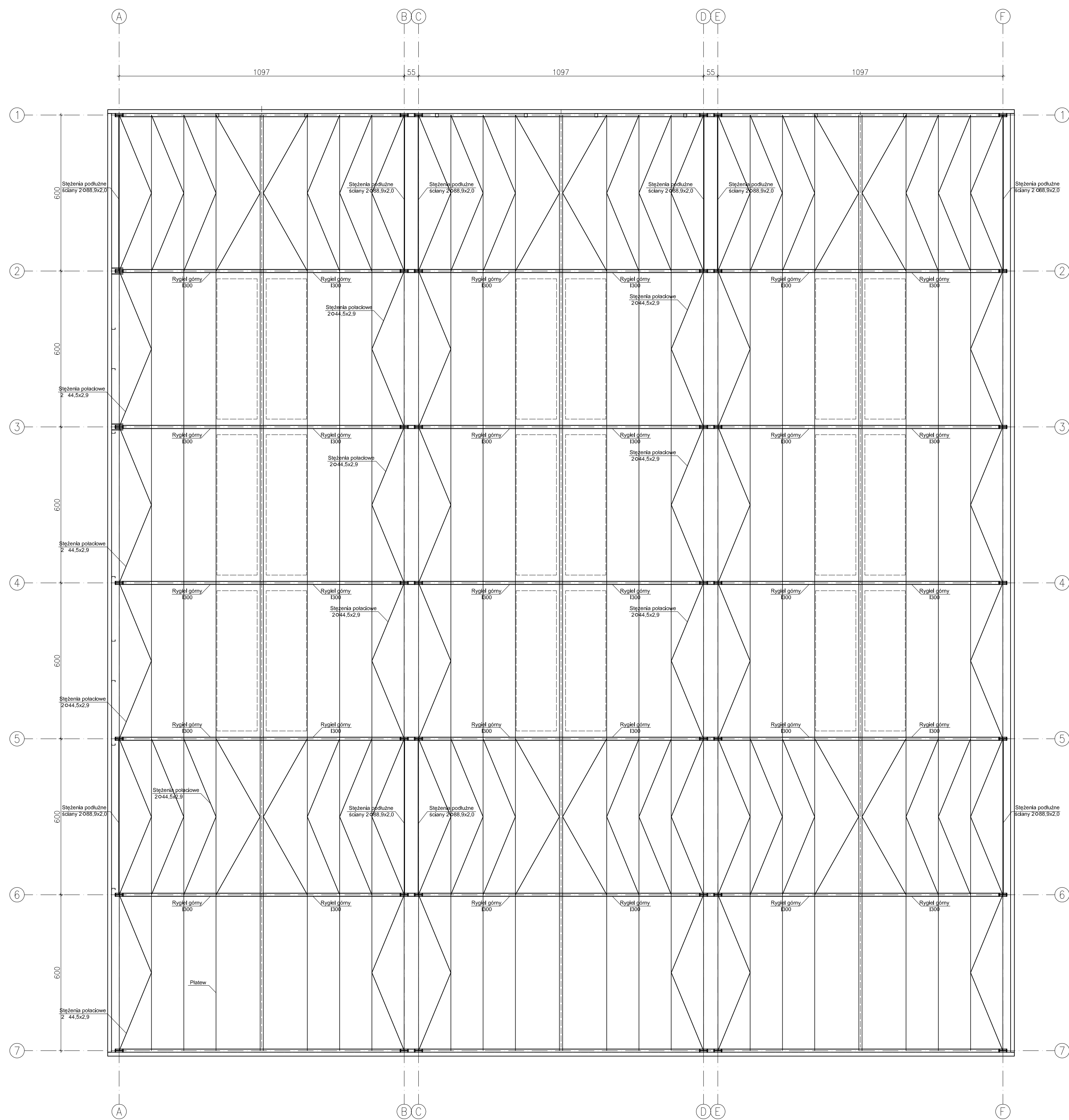
Drukarnia	
ADRES	Rusiec, gmina Rusiec
INWESTYCJA	działka nr 2268/2 i 2268/3
INWESTOR	ROMAN GRABARZ ul. Świerczewskiego 34a 97-438 Rusiec
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyczałkowski 73/93/UW podpisany
konstrukcja	mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka mgr inż. arch. Łukasz Bielecki
	inż. Hubert Sabata 307/96/UW i 157/94/UW
FAZA:	mgr inż. Daniel Sabata
BRANŻA:	PROJEKT BUDOWLANY
SYMBOL:	ARCHITEKTURA
	A_007A_10_00C

PRZEKRÓJ A-A

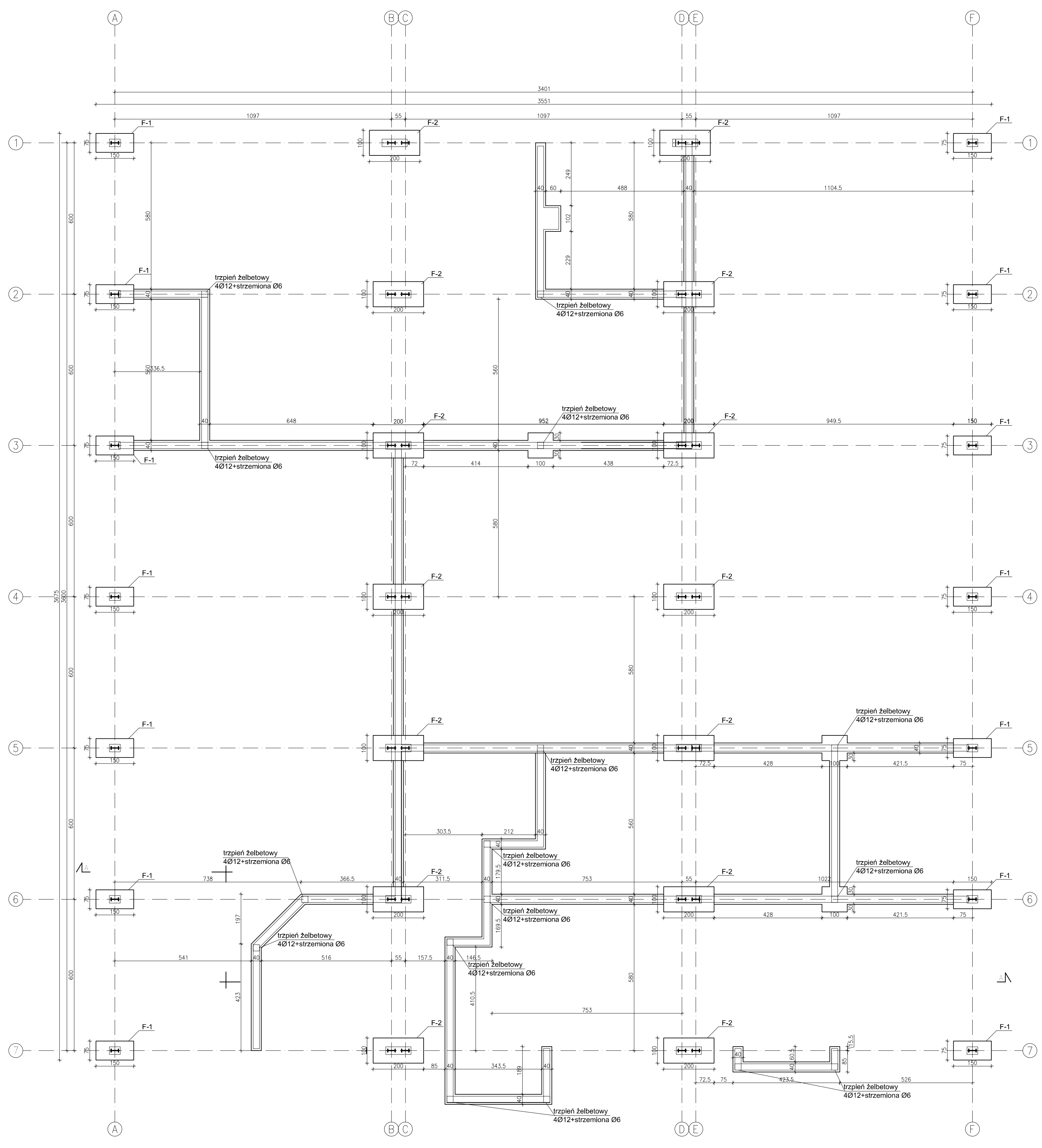
A/05
skala:
1:100
czerwiec 2007



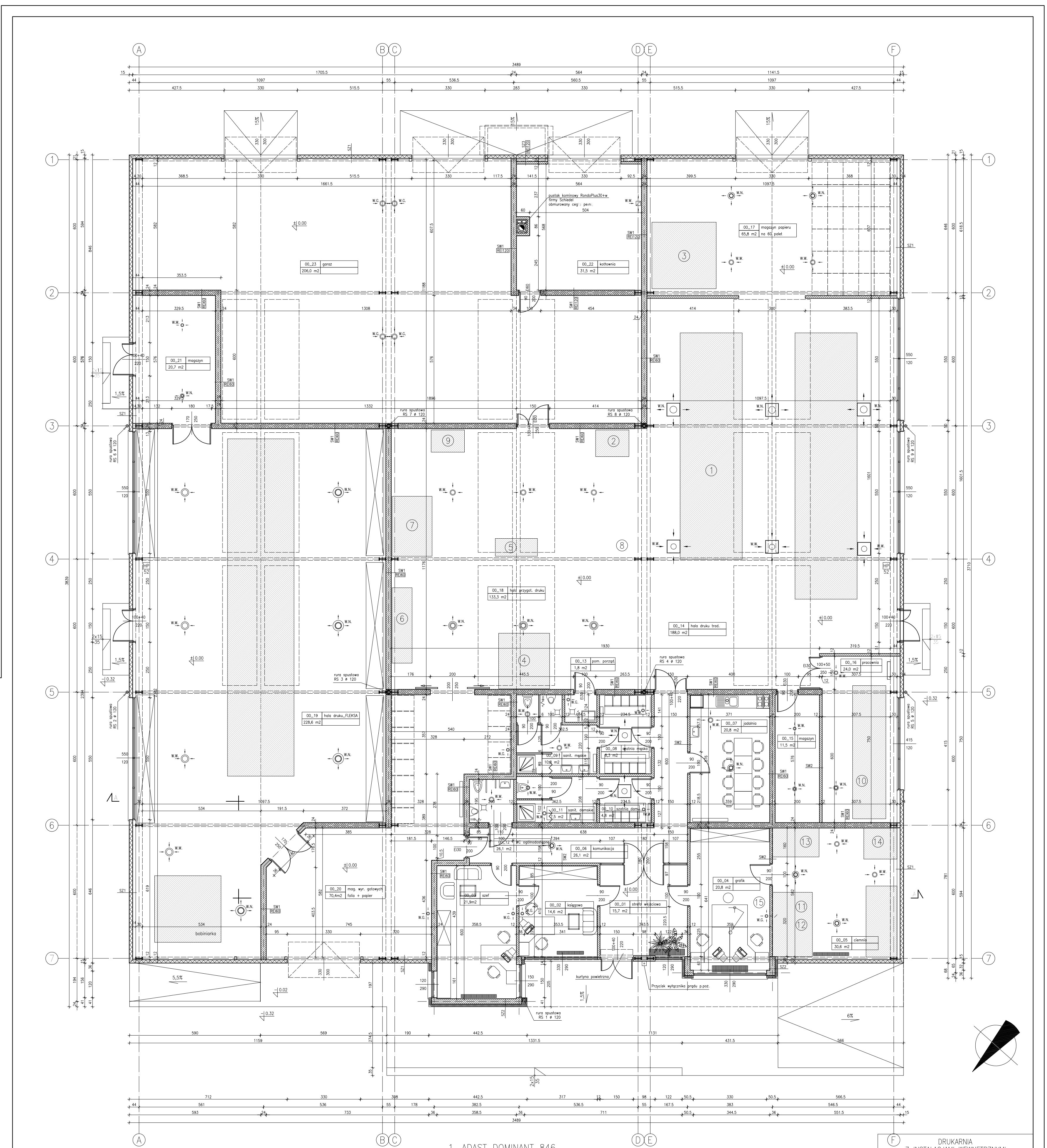
DRUKARNIA	
ADRES	ul. Świerzeńskiego 34a 97-438 Ruście
INWESTOR	ROMAŃ GOSPODARSTWO
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyczołkowski 73/33/UW
	mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka
	mgr inż. arch. Lukasz Bielecki
konstrukcje	inż. Hubert Sobota 307/98/UW i 157/94/UW
	mgr inż. Daniel Sobota
PAZ	PROJEKT BUDOWLANY
SKALA	ARCHITEKTURA
SYMBOL	A_007A_01_D0C
RZUT DACHU	
A/04	
skala: 1:100	
czerwiec 2007	



Drukarnia	
ADRES:	Rusiec, gm. Rusiec
INWESTOR:	dzielnica nr 2268/2 i 2268/3
INWESTOR:	ROMAN GRABARZ
INWESTOR:	ul. Swencowelskiej 34a 97-438 Rusiec
architektura:	mgr inż. arch. Michał Wyszczkowski
mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka	projekt
mgr inż. arch. Lukasz Bielski	
konstrukcja:	inż. Hubert Sobala
157/98/LM i 157/94/LM	
mgr inż. Daniel Sobala	
mgr inż. Magdalena Piłaj	
FAZA:	projekt wykonawczy
BRANŻA:	KONSTRUKCJA
SYMBOLE:	K_007A_01_00C
RZUT KONSTRUKCJI DACHU	
K/02	
skala: 1:100	
czerwiec 2007	

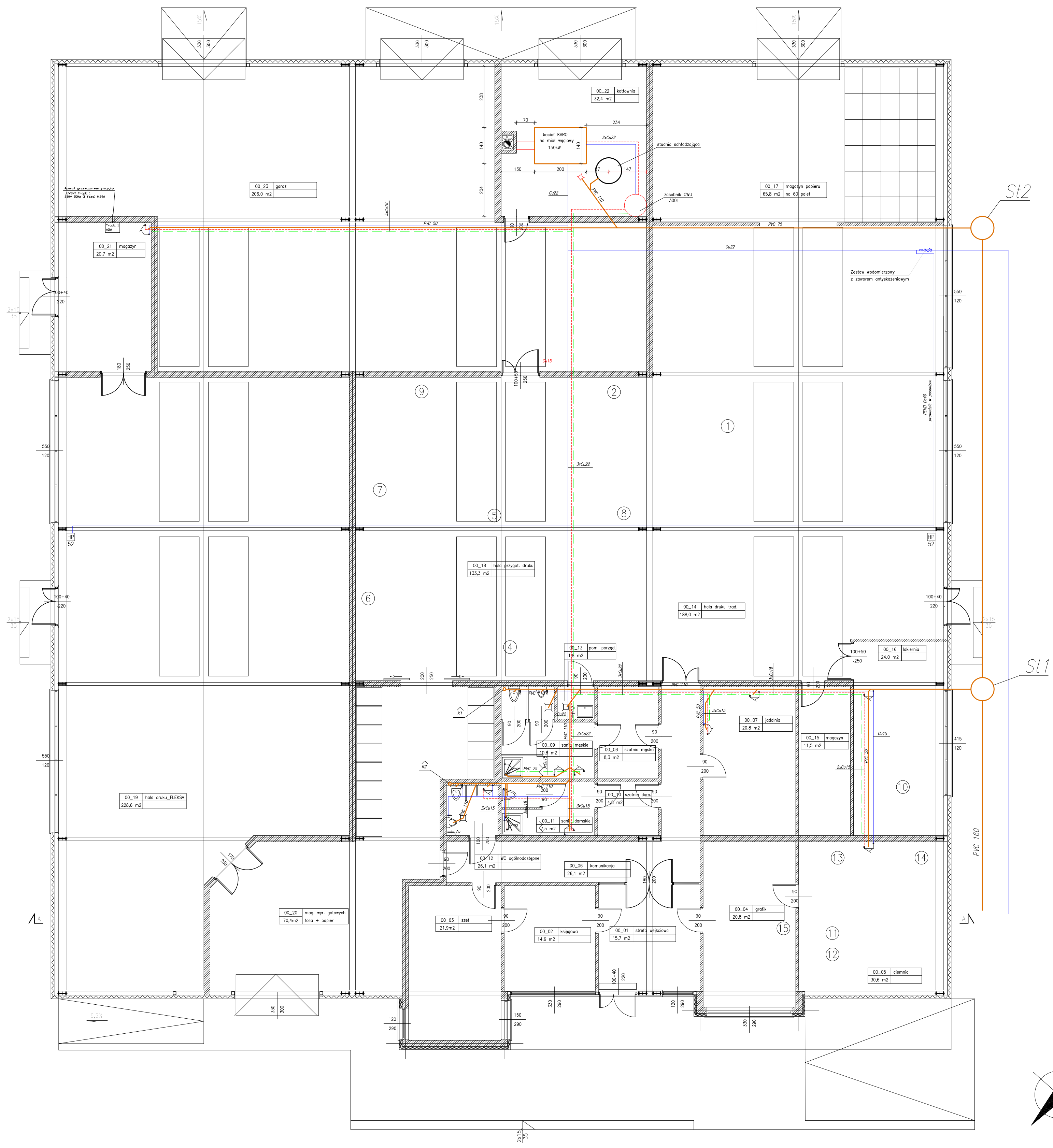


DRUKARNIA	
ADRES	Rusiec, gmina Rusiec
INWESTOR	dotyka nr 2268/2 i 2268/3
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyszczkowski 73/93/UW
konstrukcje	mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka mgr inż. arch. Lukasz Bielecki
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
SYMBOL:	k_007A_f_005
RZUT FUNDAMENTÓW	
K/01	
skala: 1:100	
czerwiec 2007	



1. ADAST DOMINANT 846
2. ADAST ROMAYOR 314
3. ADAST MAXIMA 115
4. ADAST MAXIMA 80
5. FALCERKA
6. PRZECISKARKA
7. SZTANC CYLINDER
8. ZSZYWARKA
9. FOLIARKA
10. SITO + UV
11. NAŚWIETLARKA DO FILMÓW
12. WYWOŁYWARKA DO FILMÓW
13. WYWOŁYWARKA DO PŁYT
14. KOPIORAMA "201EMONTAKOP 95"
15. DRUKARKA INEO +450

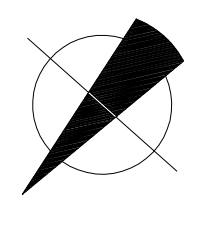
F		DRUKARNIA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI	
ADRES	ul. Szwarczewskiego 36a 07-438 Ruście	RODZAJ	projekt budowlany
INWESTOR	ROMAN GRABOZ	BRANŻA	ARCHITEKTURA
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyczałkowski 73/93/UW	projekt	
	mgr inż. arch. Magdalena Knapczyńska		
	mgr inż. arch. Łukasz Bielecki		
konstrukcja	inż. Hubert Sobota 307/98/UW i 157/94/UW		
	mgr inż. Daniel Sobota		
FAZA	PROJEKT BUDOWLANY		
SYMBOL	A_007A_00_200		
RZUT PARTERU		A/03	
		skala: 1:100	
		czerwiec 2007	

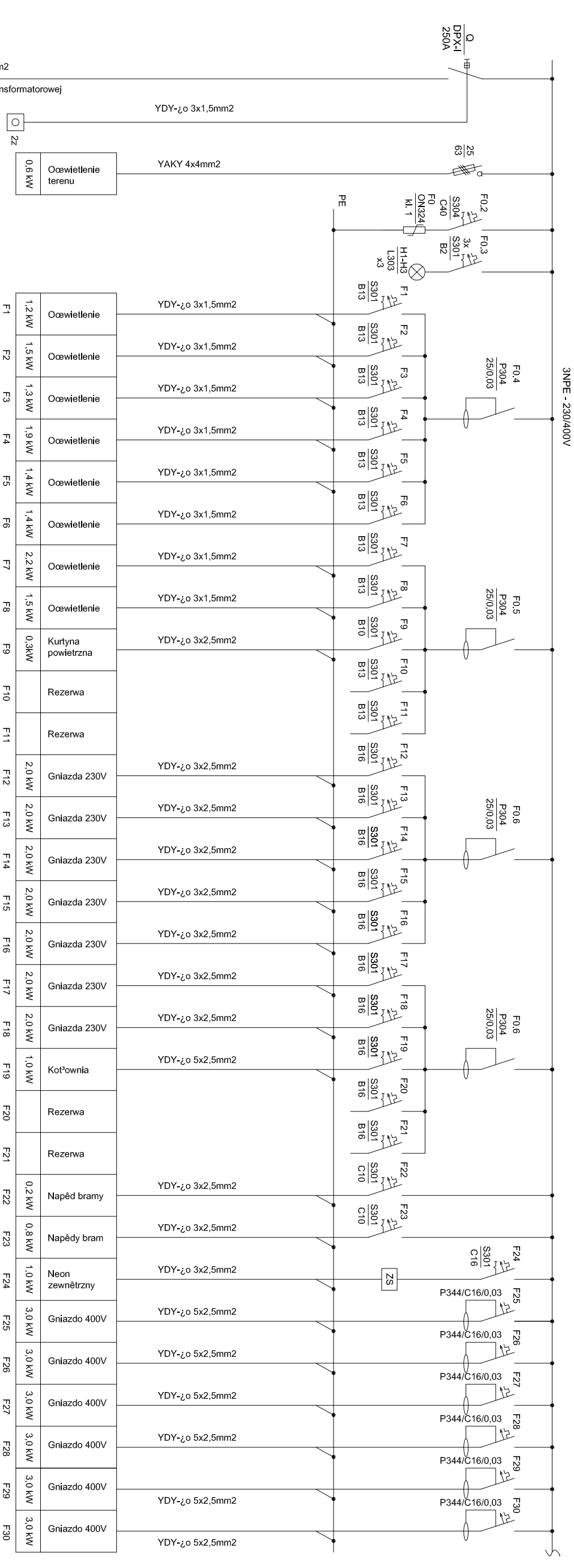


LEGENDA:
 - projektowany rurociąg wody zimnej
 - projektowany rurociąg wody ciepłej
 - projektowany rurociąg cyrkulacji
 - projektowany rurociąg kanalizacji

1. ADAST DOMINANT 846
2. ADAST ROMAYOR 314
3. ADAST MAXIMA 115
4. ADAST MAXIMA 80
5. FALCERKA
6. PRZECISKARKA
7. SZTANC CYLINDER
8. ZSZYWARKA
9. FOLIARKA
10. SITO + UV
11. NASWIETLARKA DO FILMÓW
12. WYWOLYWARKA DO FILMÓW
13. WYWOLYWARKA DO PŁYT
14. KOPIORAMA "201EMONTAKOP 95"
15. DRUKARKA INEO +450

DRUKARNIA	
ADRES	Rutecz, gmina Rutecz
INWESTYTOR	65000 nr 2268/2 i 2268/3
INWESTOR	ROMAN GRABANZ
	ul. Sienkiewicza 34a 97-438 Rutecz
architektura	mgr inż. arch. Michał Ryszczkowski
instalacje sanitarne	mgr inż. Robert Fija
	221/005/05
	mgr inż. Ireneusz Bora
	63/005/03
	mgr inż. Urszula Piórcińska
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE
SYMBOL:	IS_007A_00_00C_01A
INSTALACJE WOD.-KAN.	
IS/01	
skala: 1:100	
czerwiec 2007	





W.l.z. - YKY-żo 5x70mm2
ze złącza kablowego przy stacji transformatorowej

Przyłęk
wyłącznika
prądu p.pov.

F1	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,2 kW
F2	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,5 kW
F3	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,3 kW
F4	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,9 kW
F5	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,4 kW
F6	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,4 kW
F7	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	2,2 kW
F8	Oświetlenie	YDY-żo 3x1,5mm2	1,5 kW
F9	Kurtyna powietrzna	YDY-żo 3x2,5mm2	0,3 kW
F10	Rezerwa		
F11	Rezerwa		
F12	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F13	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F14	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F15	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F16	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F17	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F18	Gniazda 230V	YDY-żo 3x2,5mm2	2,0 kW
F19	Kotłownia	YDY-żo 5x2,5mm2	1,0 kW
F20	Rezerwa		
F21	Rezerwa		
F22	Napęd bramy	YDY-żo 3x2,5mm2	0,2 kW
F23	Napędy bram	YDY-żo 3x2,5mm2	0,8 kW
F24	Neon zewnętrzny	YDY-żo 3x2,5mm2	1,0 kW
F25	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2	3,0 kW
F26	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2	3,0 kW
F27	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2	3,0 kW
F28	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2	3,0 kW
F29	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2	3,0 kW
F30	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2	3,0 kW

P1 = 144,3 kW
Kf = 0,8
Pm = 115,5 kW
I = 196,4 A

SAMOCZYNNIE ODEJCIENIE ZASILANIA

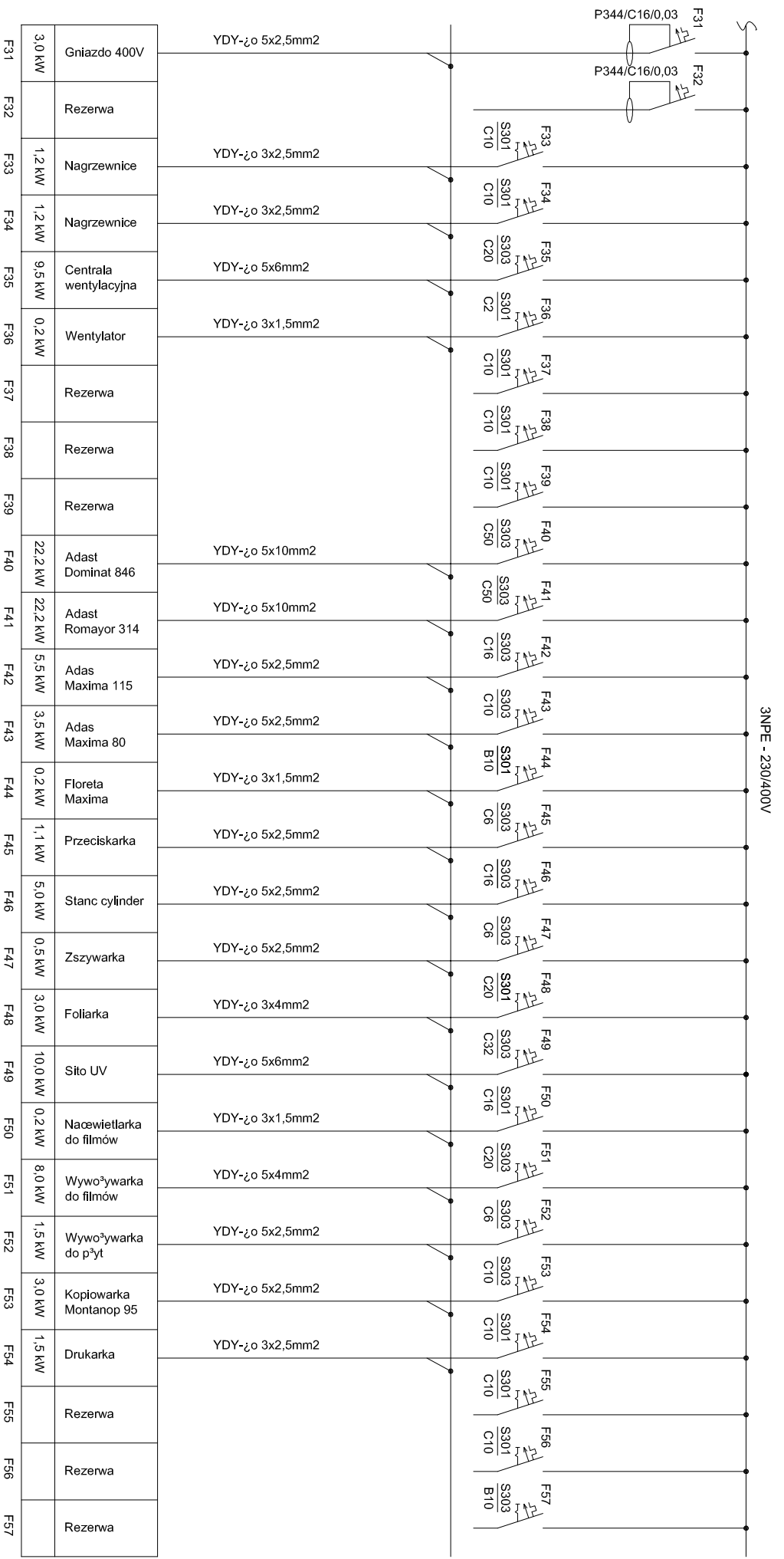
DRUKARNIA

ADRES	Rusiec, gmina Rusiec
INWESTOR	dzielnica nr 2269/2 i 2269/3 ROMAN GRABARZ
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyszalkowski
instalacje elektryczne	mgr inż. Poweł Bartoszewicz
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
SYMBOL:	EL.007A.01.00C

ROZDZIELNICA RG
CZĘŚĆ I

Skala: -
EI/02
czerwiec 2007

Zasilanie obiektu na podstawie Warunków Przyłączenia
Nr IO-RP-001569-2007
5295/07
Z dnia 23.03.2007 wydanych przez Zakład Energetyczny
Łódź Teren
będzie tematem osobnego opracowania.



F31	3,0 kW	Gniazdo 400V	YDY-żo 5x2,5mm2
F32		Rezerwa	
F33	1,2 kW	Nagrzewnice	YDY-żo 3x2,5mm2
F34	1,2 kW	Nagrzewnice	YDY-żo 3x2,5mm2
F35	9,5 kW	Centrala wentylacyjna	YDY-żo 5x6mm2
F36	0,2 kW	Wentylator	YDY-żo 3x1,5mm2
F37		Rezerwa	
F38		Rezerwa	
F39		Rezerwa	
F40	22,2 kW	Adast Dominat 846	YDY-żo 5x10mm2
F41	22,2 kW	Adast Romayor 314	YDY-żo 5x10mm2
F42	5,5 kW	Adas Maxima 115	YDY-żo 5x2,5mm2
F43	3,5 kW	Adas Maxima 80	YDY-żo 5x2,5mm2
F44	0,2 kW	Floreta Maxima	YDY-żo 3x1,5mm2
F45	1,1 kW	Przeciskarka	YDY-żo 5x2,5mm2
F46	5,0 kW	Stanc cylinder	YDY-żo 5x2,5mm2
F47	0,5 kW	Zszywarka	YDY-żo 5x2,5mm2
F48	3,0 kW	Foliarka	YDY-żo 3x4mm2
F49	10,0 kW	Sito UV	YDY-żo 5x6mm2
F50	0,2 kW	Naciewietlarka do filmów	YDY-żo 3x1,5mm2
F51	8,0 kW	Wywoływarka do filmów	YDY-żo 5x4mm2
F52	1,5 kW	Wywoływarka do p³yt	YDY-żo 5x2,5mm2
F53	3,0 kW	Kopiiowarka Montanop 95	YDY-żo 5x2,5mm2
F54	1,5 kW	Drukarka	YDY-żo 3x2,5mm2
F55		Rezerwa	
F56		Rezerwa	
F57		Rezerwa	

SAMOCZYNNNE ODEJCZENIE ZASILANIA

DRUKARNIA

ADRES	Rusiec, gmina Rusiec	
INWESTYCJA	droika nr 2269/2 i 2269/3	
INWESTOR	ROMAN GRABARZ	
	ul. Smreczawskiego 34a 97-438 Rusiec	
architektura	mgr inż. arch. Michal Wyczalkowski	podpis
	mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycko	
	mgr inż. arch. Lukasz Bielecki	
instalacja elektryczne	mgr inż. Powel Bartoszewicz	
FAZA	DOŚ/IE/4392/01	
BRANZA	PROJEKT BUDOWLANY	
	ARCHITEKTURA	
SYMBOL	EL.007A.02.00C	

ROZDZIELNICA RG
CZĘŚĆ II

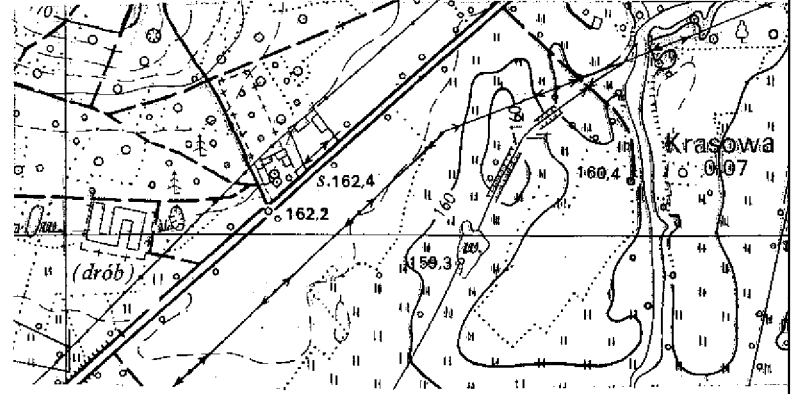
EI/03
Skala: -
czerwiec 2007

woj. łódzkie
pow. bełchatowski
Gm. Rusiec
obr. Rusiec
dz. ew. 2268/2, 2268/3

Azymut

Usługi Geodezyjno - Kartograficzne
97-400 Bełchatów, os. Dolnośląskie 320/11
tel. 0-44 633-96-44, 0-609 297-914

SZKIC ORIENTACJI
SKALA 1: 10000



MAPA SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWA
skala 1:500

z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych
sporządzona na podstawie mapy zasadniczej
w skali 1:1000, sekcja nr 132.132.132, ...084

układ współrzędnych „1965”
poziom odniesienia „Kronsztadt 60”
Mapa służy do celów projektowych.

Granice wg ewidencji gruntów.

Aktualna na dn. 10.02.2007r.

GEODETA UPRAWNIONY
upr. GGK nr 18185
Tomczak
inż. Maciej Tomczak

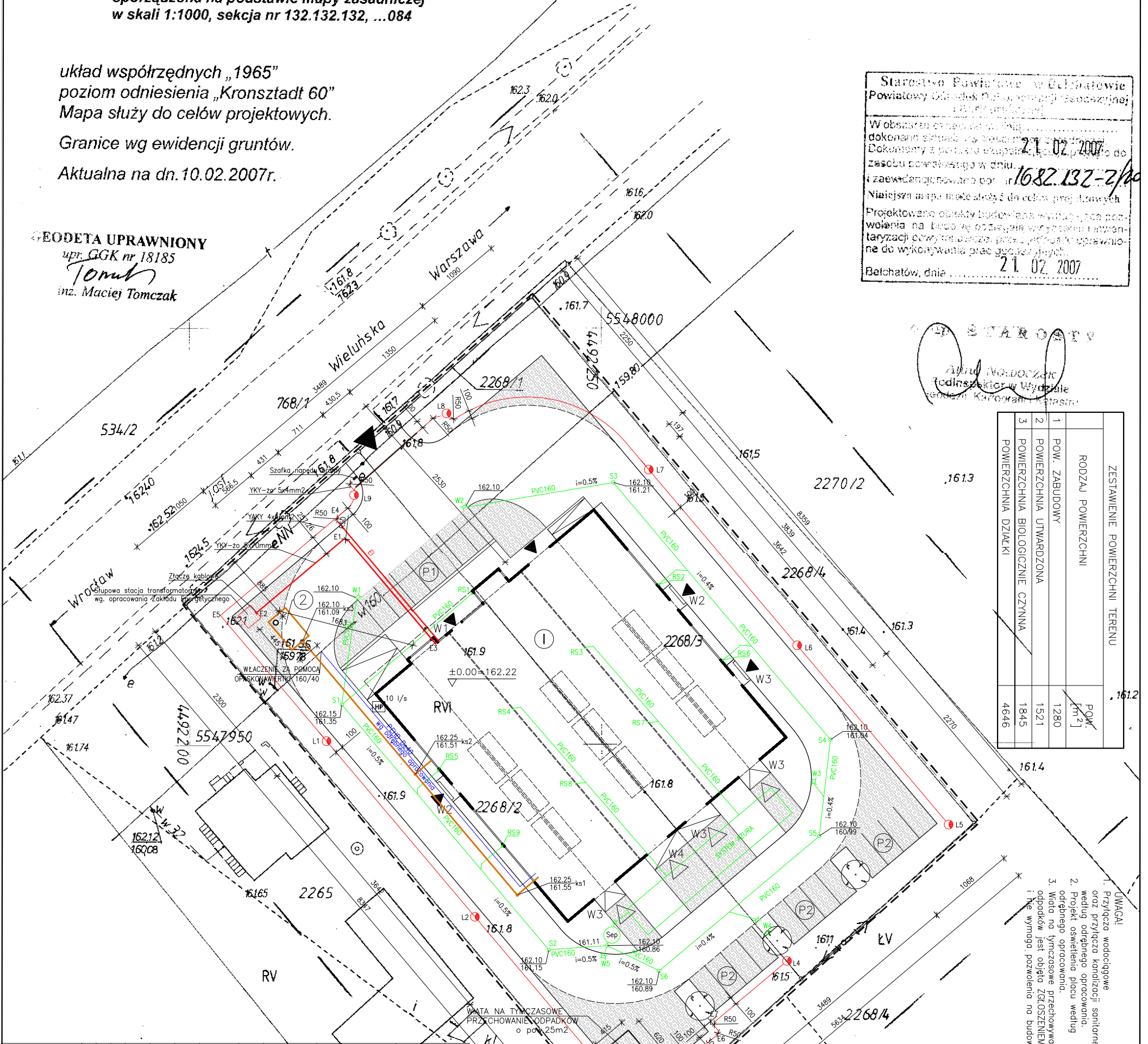
Starostwo Powiatowe w Bełchatowie
Powiatowy Ośrodek Budowlano-Geodezyjny
10-001 Bełchatów

W obszarze opracowania niniejszego projektu
dokonano sprawdzenia stanu faktycznego
Dokumenty z podziału gruntów i planów zagospodarowania do
zasobu powiatowego w dniu 21.02.2007
i zaewidencjonowano por. nr 1682.132-2/pa

Niniejsza mapa ma służyć do celów projektowych
Projektowane urządzenia budowlane wymagają pozwolenia
na budowę oraz zgłoszenia w sprawie inwentaryzacji
podziemnych urządzeń przy budowie i uprawnione
do wykonywania prac geodezyjnych.

Bełchatów, dnia 21.02.2007

Abdul Nour...
Inżynier w Wydziale
Geodezji i Kartografii



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI TERENU	
1	POW. ZABUDOWY
2	POWIERZCHNIA UTWARDOZONA
3	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNE CZYNNA
4	POWIERZCHNIA DZIAŁKI
5	POW. [m ²]
6	1280
7	1521
8	1845
9	4646

- UWAGA!
- Przyjęta wodociągowa oraz przyjęta kanalizacyjna i sanitarnej wędliny odległego opracowania.
 - Projekt oświetlenia placu wędliny odrębnego opracowania.
 - Widła na tymczasowe przechowywanie odpadków jest objęta ZGRODZENIEM i nie wymaga pozwolenia na budowę.

LEGENDA		
L.P.	NAMNA	OZNACZENIE
1	BUDYNEK - OBJEKT PROJEKTU	(1)
2	BRAMA WJAZDOWA	(2)
3	BRAMA GARAZOWA	(3)
4	WEJŚCIE DO BUDYNKU	(4)
5	WEJŚCIE POSTULOWE DLA KLIENTÓW	(5)
6	WEJŚCIE POSTULOWE DLA PRACOWNIKÓW	(6)
7	WEJŚCIE GŁÓWNE DO CZĘŚCI SOCIALNEJ I BIUROWEJ	(7)
8	WEJŚCIE EMKALACYJNE	(8)
9	WEJŚCIE DO HALLI PRODUKCYJNEJ	(9)
10	WEJŚCIE DO POM. TECHNICZNYCH	(10)
11	WIDLA NA TYMCZASOWE PRZECHOWANIE ODPADKÓW	(11)
12	BEZOPAKOWY ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI O POL. 10m ²	(12)
13	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	(13)
14	LINIA OŚWIECZENIA ZEWNĘTRZNEGO	(14)
15	WG. ODRĘBNEGO OPRACOWANIA	(15)
16	INSTALACJA WODNA	(16)
17	KANALIZACJA	(17)
18	BETONOWE PŁYTY AZURONE	(18)
19	GRANICA TERENU OBLIĘTEGO WNIOSKIEM	(19)
20	ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	(20)

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
ADRES	Rusiec, gmina Rusiec, działka nr 2268/2 i 2268/3
INWESTYTOR	ROMAN GABARZ
ul. Świerczewskiego 349-97-438 Rusiec	
architektura	mgr inż. arch. Michał Wyszczkowski
	mgr inż. arch. Magdalena Kasprzycka
	mgr inż. arch. Lukasz Bieliński
sprowadzający	mgr inż. arch. Jerzy Potyrlo
konstrukcje	inż. Hubert Sobota
	307/98/UW i 157/94/UW
sprowadzający	mgr inż. Daniel Sobota
	mgr inż. Magdalena Raloi
sprowadzający	inż. Maciej Kahl
	mgr inż. Robert Flis
instalacje sanitarne	221/005/05
sprowadzający	mgr inż. Urszula Płodemniczak
	mgr inż. Henusz-Bors
instalacje elektryczne	63/005/03
sprowadzający	mgr inż. Paweł Bartoszewicz
	DOS/IE/4392/01
sprowadzający	mgr inż. Barbara Nocun
	DOS/IE/4464/01
FAZA:	PROJEKT BUDOWANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
SYMBOLE:	A.007A.PZL.00C
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	A/01
	skala: 1:500
	czerwiec 2007