

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
MAREK NADACHOWSKI

Zacharzew ul. Krotoszyńska 20 63-400 Ostrów Wielkopolski  
tel. (062) 735-98-80 i 0509-659592  
e-mail: [pracownia@nadachowski.pl](mailto:pracownia@nadachowski.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT** : Budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią.

**KATEGORIA** : III

**LOKALIZACJA** : Psary, Dz. Nr 227/2 i 227/3;  
obręb 0008 Psary;  
Jednostka ewidencyjna: 301707\_2, Sieroszewice;

**INWESTOR** : Dom Pomocy Społecznej w Psarach  
ul. Kaliska 3, 63-405 Sieroszewice

**BRANŻA** : ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

**ZAWARTOŚĆ** : ➤ Projekt zagospodarowania terenu  
➤ Projekt architektoniczno – konstrukcyjny

imię i nazwisko	nr uprawnień / specjalność	podpis
<b>ARCHITEKTURA</b>		
PROJEKTANT mgr inż. arch. Marek Nadachowski	7131/5/P/2002 PROJEKTOWANIE BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	
<b>KONSTRUKCJE</b>		
PROJEKTANT inż. Kazimierz Krysztofiak	UAN 7342-40/91 GT-8388/133/77 PROJEKTOWANIE KONSTRUKCJI WSZELKICH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO - INŻYNIERYJNEJ	
<b>OPRACOWANIE</b>		
PROJEKTANT tech. bud. Piotr Piekarski		

Zacharzew, listopad 2016 r.

Egzemplarz nr \_\_\_\_

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

### I. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. Strona tytułowa	strona 1
2. Spis zawartości projektu	strona 2
3. Opis techniczny	strony 3 – 12
4. Informacja dot. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	strony 13 – 15
5. Charakterystyka energetyczna budynku	strony 16 – 25
6. Analiza ekonomiczna i ekologiczna	strony 26 – 33
7. Część rysunkowa	

<i>TYTUŁ RYSUNKU</i>	<i>SKALA</i>	<i>NR RYS.</i>
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	rys. 01
Projekt zagospodarowania terenu - uzgodnienia	1:500	rys. 02
Rzut przyziemia	1:100	rys. 1
Przekroje A-A, B-B	1:100	rys. 2
Rzut połaci dachu	1:100	rys. 3
Elewacje	1:100	rys. 4
Elewacje	1:100	rys. 5
Zestawienie stolarki	1:100	rys. 6
Rzut fundamentów	1:100	rys. 7
Rzut konstrukcji stropu	1:100	rys. 8
Rzut więźby dachowej	1:100	rys. 9

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

### **1. Dane ogólne:**

- 1.1. Obiekt:  
Budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią.
- 1.2. Lokalizacja:  
Psary, Dz. Nr 227/2 i 227/3;  
obręb 0008 Psary;  
Jednostka ewidencyjna: 301707\_2, Sieroszewice;
- 1.3. Inwestor:  
Dom Pomocy Społecznej w Psarach  
ul. Kaliska 3, 63-405 Sieroszewice
- 1.4. Podstawa opracowania:
- mapa sytuacyjna w skali 1:500;
  - decyzja o warunkach zabudowy nr IZP 6730.109.16 z dnia 19.09.2016 roku;
  - przepisy techniczno - budowlane;
  - wytyczne zamawiającego;
- 1.5. Stan władania:  
Inwestor.
- 1.6. Ogólne zestawienie powierzchni budynku gospodarczo-garażowego:
- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| ▪ Powierzchnia zabudowy | 122,01 m <sup>2</sup> |
| ▪ Powierzchnia netto    | 98,53 m <sup>2</sup>  |
| ▪ Kubatura              | 453,05 m <sup>3</sup> |
| ▪ Długość               | 14,70 m               |
| ▪ Szerokość             | 8,30 m                |
| ▪ Wysokość              | 4,86 m                |
- 1.7. Dane ogólne - przedmiot i zakres opracowania:  
Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna budynku gospodarczo-garażowego.  
Obiekt zlokalizowany został na działkach nr 227/2 i 227/3 położonych w Psarach w gminie Sieroszewice.
- 1.8. Program użytkowy:  
Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Psary, przy drodze powiatowej zapewniającej obsługę komunikacyjną nieruchomości. Projektowany obiekt gospodarczo-garażowy jest niepodpiwniczonym budynkiem 1 kondygnacyjnym, przykrytym dachem stromym dwuspadowym. Projekt dostosowano do wymogów określonych w decyzji o warunkach zabudowy oraz otoczenia i lokalnych tradycji.  
Układ funkcjonalny budynku jest czytelny i prosty. Projektowany obiekt składa się z pomieszczenia gospodarczego, pomieszczenia na odpady medyczne oraz pomieszczenia kotłowni z przejściem do składu oleju. Do każdego z pomieszczeń zaprojektowano osobne wejścia z zewnątrz budynku.

Uzupełnieniem układu funkcjonalnego jest pomieszczenie garażowe dwustanowiskowe z dwoma bramami garażowymi.

Szczegółowe zestawienie powierzchni budynku gospodarczo-garażowego:

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia netto (m <sup>2</sup> )
0.01	Kotłownia	płytki ceramiczne	13,79
0.02	Skład oleju	płytki ceramiczne	7,50
0.03	Pom. garażowe	płytki ceramiczne	52,50
0.04	Pom. gospodarcze	płytki ceramiczne	18,29
0.05	Pom. na odpady medyczne	płytki ceramiczne	6,45
<b>Razem</b>			<b>98,53</b>

## **2. Opis do projektu zagospodarowania działki:**

### **2.1. Przedmiot opracowania:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu. Opracowanie swym zakresem obejmuje planszę zagospodarowania wraz ze zwymiarowaniem obiektów, bilansem terenu oraz częścią opisową.

### **2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu i planowane zagospodarowanie:**

Działki nr 227/2 i 227/3 zlokalizowane są w miejscowości Psary w gminie Sieroszewice przy drodze powiatowej, zapewniającej obsługę komunikacyjną nieruchomości. Teren posesji jest zróżnicowany wysokościowo, zabudowany kilkoma budynkami Domu Pomocy Społecznej. Ochroną konserwatorską objęty jest budynek pałacu Domu Pomocy Społecznej. W ramach planowanej inwestycji przewiduje się usytuowanie budynku gospodarczo-garażowego z kotłownią (w miejsce obecnie istniejącego budynku gospodarczego przewidzianego do rozbiórki), wraz z dojazdami, dojazdami i ukształtowaną zielenią niską. Dostęp do drogi publicznej odbywa się poprzez istniejący zjazd publiczny.

### **2.3. Instalacje:**

Na działkach inwestora znajdują się przyłącza do następujących linii infrastrukturalnych: wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej oraz linii: elektroenergetycznej i telefonicznej. Projektowany obiekt będzie podłączony do sieci energetycznej, wodociągowej oraz kanalizacyjnej z istniejących przyłączy.

### **2.4. Bilans terenu objętego opracowaniem:**

▪ Pow. zab. projektowanego budynku gosp.-garażowego	122,01 m <sup>2</sup>
▪ Pow. zab. istniejącego budynku pawilonu angielskiego	940,59 m <sup>2</sup>
▪ Pow. utwardzona projektowana	82,00 m <sup>2</sup>
▪ Pow. utwardzona istniejąca	813,50 m <sup>2</sup>

Na działkach inwestora został zapewniony właściwy udział powierzchni biologicznie czynnej ( min.25%) zgodnie z decyzją o warunkach zabudowy.

### **2.5. Wpływ na środowisko przyrodnicze:**

Ze względu na wielkość i charakter obiektu nie stwarza on zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Pobór wody przewiduje się z istniejącej gminnej sieci wodociągowej. a ścieki bytowe będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej. Woda opadowa zostanie rozprowadzona powierzchniowo po terenie nieruchomości inwestora w sposób rozproszony nie powodujący zalewania ani podsiąkania terenów sąsiednich, a odpady stałe będą gromadzone w pojemnikach i wywożone przez lokalne przedsiębiorstwo oczyszczania na wysypisko śmieci. Kocioł na olej opałowy o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń zlokalizowany w budynku służyć będzie do ogrzewania zarówno obiektu w którym się znajduje jak też sąsiadującego z nim budynku pawilonu angielskiego.

### **2.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektów:**

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015r.; poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014r.; poz. 112);

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki, na których został zlokalizowany (227/2 i 227/3).

### **3. Opis budowlany:**

#### **3.1. Ustalenie warunków geotechnicznych – opinia geotechniczna:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. (Dz.U. z 2012 r., poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, na podstawie przeprowadzonych oględzin warunki gruntowe określono jako proste. Budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Do obliczeń statycznych przyjęto dopuszczalny nacisk na grunt na głębokości posadowienia 0.80m poniżej terenu istniejącego o wartości 0,18 MPa. Ustaloną rzędną posadowienia fundamentów pokazano na rysunkach konstrukcyjnych. Wszystkie fundamenty posadowić na podlewce z chudego betonu B7,5 o gr.10 cm.

**UWAGA:** podczas prowadzenia robót przy wykopach pod fundamenty przy stwierdzeniu innych warunków gruntowych należy bezzwłocznie powiadomić projektanta w celu przeprojektowania fundamentów budynku.

#### **3.2. Typ konstrukcji:**

Budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią zbudowany jest w technologii tradycyjnej – murowanej, ze stropem gęstożebrowym opartym na murach. Konstrukcja dachu krokwiowo – płatwiowa drewniana. Posadowienie obiektu na żelbetowych ławach fundamentowych.

#### **3.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji:**

Przyjęto:

- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| ▪ obciążenie śniegiem               | wg PN-80/B-02010 – II strefa |
| ▪ obciążenie wiatrem                | wg PN-77/B-02011 – I strefa  |
| ▪ posadowienie bezpośrednie budowli | wg PN-81/B-03020             |
| ▪ obciążenia użytkowe               | wg PN-82/B-02003             |
| ▪ obciążenia stałe                  | wg PN-82/B-02001             |

#### **3.4. Fundamenty:**

Posadowienie budynku zaprojektowano jako bezpośrednie w postaci ciągłych ław fundamentowych. Wszystkie fundamenty zaprojektowano z betonu marki C20/25, zbrojone stalą A-III (34GS)  $\varnothing 12$ , A-I (ST3S)  $\varnothing 6$ . Minimalna grubość otulenia zbrojenia głównego wynosi 5,0 cm. Ławy fundamentowe – o szerokości 50 (40) cm i wysokości 40 cm wykonać na warstwie chudego betonu, zbrojenie 4 $\varnothing 12$ , strzemiona  $\varnothing 6$  co 30cm. Ściany fundamentowe wykonać z bloczków betonowych M4 (25cm i 12cm) klasy 15 na zaprawie cementowej marki 5 i ocieplić styrodurem gr. 12 cm.

Głębokość posadowienia fundamentów zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

#### **3.5. Ściany zewnętrzne:**

Do wymurowania w projektowanym układzie warstw (od wewnątrz):

- pustak ceramiczny o gr. 25 cm na zaprawie termoizolacyjnej;
- styropian EPS 70 gr. 15 cm

#### **3.6. Ściany wewnętrzne:**

Ściany nośne zaprojektowano z pustaków ceramicznych gr. 25 cm na zaprawie

klasy 5, natomiast ścianki działowe z pustaków ceramicznych gr.12 cm.

3.7. Nadproża:

Nadproża nad otworami drzwiowymi i garażowymi – belki żelbetowe prefabrykowane typu L19 zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

3.8. Strop:

Przewidziano zastosowanie stropu gęstożebrowego, ceramicznego typu Teriva 4.0/1. Należy wykonać wieńce żelbetowe z betonu C20/25 (wieńce zbrojone prętami 4Ø12, strzemiona Ø6 co 25cm, stal zbrojeniowa - A-III (34GS) Ø12, A-I (ST3S) Ø6. Wymiary szczegółowe wieńców podano na rysunku konstrukcyjnym. W oznaczonych na rysunku miejscach należy wykonać w stropie żebro rozdzielcze w celu uniknięcia efektu „klawiszowania” powierzchni stropu.

**UWAGA!** Wszystkie prace związane z wybudowaniem stropu typu TERIVA 4.0/1 należy wykonywać dokładnie wg wytycznych producenta tego stropu.

3.9. Dach:

Nad budynkiem przewiduje się zastosowanie dachu w konstrukcji krokwiowo - płatwiowej drewnianej, na której ułożone zostaną: deskowanie pełne, papa izolacyjna, kontrłaty i łaty drewniane. Pokrycie dachowe z blachy ocynkowanej trapezowej. Konstrukcję dachową wykonać z impregnowanego poprzez kąpiel w środkach grzybo- i bakteriobójczych drewna iglastego. Krokwie mocować do murat za pomocą wkrętów Ø8 oraz obustronnych blach kątowych. Wszystkie murłaty należy kotwić w wieńcach żelbetowych za pomocą kotew stalowych Ø12. Należy także ułożyć warstwę ocieplenia z wełny mineralnej grubości 15cm w przestrzeni pomiędzy krokwiami konstrukcji dachowej oraz 5cm wełny mineralnej pomiędzy rusztem drewnianym do którego zamontowane zostaną: izolacja paroszczelna i jako wykończenie płyty gipsowo – kartonowe.

3.10. Izolacje:

- przeciwwilgociowe: Izolacja pionowa stóp i ścian fundamentowych – powłoka np. Superflex 10 wg systemu DEITERMANN. Izolacja pozioma murów fundamentowych – jedna warstwa papy termozgrzewalnej lub powłoki np. DEITERMANN lub Schomburg. Izolacja podposadzkowa - jedna warstwa zgrzewanej folii PE - 0,2 mm i warstwa folii PE - 0,5 mm układana na zakład. Izolacja przeciwwodna w pomieszczeniach mokrych – płynna folia uszczelniająca np. Superflex, Aquafin.
- termiczne: ocieplenie murów fundamentowych: styrodur gr.12 cm. Ocieplenie murów zewnętrznych – styropian EPS 70 gr. 15 cm, posadzki – styropian EPS 100 gr. 8 cm, dachu – wełna mineralna o gr. 20 cm;

3.11. Okna:

Okna PCV lub drewniane, z okuciami obwiedniowymi, z niskoemisyjną szybą termoizolacyjną o współczynniku  $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

3.12. Parapety:

- zewnętrzne: z blachy powlekanej lub ceramiczne;
- wewnętrzne: z płytek ceramicznych.



3.13. Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne:

Drzwi znormalizowane, według rysunku zestawienia. Ościeżnice trójstronnie opasujące.

3.14. Podłogi:

Na posadzkach zaprojektowano płytki gresowe, antypoślizgowe, o odporności na płamienie, ścieranie wgłębne max.130mm, nasiąkliwości nie większej niż 0,05% oraz twardości 8 (w skali Mohsa). Należy zastosować fugi epoksydowe o gładkiej, zmywalnej i nie nasiąkliwej powierzchni.

3.15. Wykończenie ścian:

Powierzchnie ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach wykończone na gładko. Ściany i sufity malować farbą paroprzepuszczalną w jasnym kolorze. W pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci zastosować farbę emulsyjną. Wszystkie zastosowane farby muszą posiadać odpowiednie atesty. Powierzchnie ścian w pomieszczeniu składu oleju wyłożyć płytkami ceramicznymi do pełnej wysokości. Należy zastosować ceramikę i fugi epoksydowe o gładkiej, zmywalnej i nie nasiąkliwej powierzchni.

3.16. Obróbki blacharskie:

Opierzenia zaprojektowano z blachy ocynkowanej, powlekanej gr. 0.55 mm. Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej powlekanej lub pcv.

3.17. Instalacje i urządzenia wentylacyjne:

Zaprojektowano instalację wentylacji grawitacyjnej działającej w sposób zapewniający odpowiednią wymianę powietrza na godzinę. Do wentylacji nawiewnej w pomieszczeniach służą nawietrzaki podokienne.

3.18. Instalacja grzewcza:

W budynku gospodarczo-garażowym z kotłownią zaprojektowano instalację grzewczą w systemie rurkowo – wodnym z rur polipropylenowych, przyjęto gładkie i łatwe do czyszczenia grzejniki płytowe. Źródło ciepła stanowi kocioł na olej opałowy o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń.

3.19. Pozostałe instalacje:

Pomieszczenia zostaną wyposażone w zależności od potrzeb w następujące instalacje: wod-kan. i elektryczną. Ciepła woda użytkowa z ogrzewacza pojemnościowego CWU.

#### **4. Zasady i zakres robót rozbiórkowych budynku gospodarczego:**

4.1. Stan techniczny budynku gospodarczego:

Budynek parterowy wzniesiony w latach 60-tych XX wieku w konstrukcji drewnianej na podmurówce z cegły pełnej. Fundamenty betonowe, konstrukcja ścian i dachu drewniana. Połączenie dachu pokryta papą na deskowaniu. Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną.

4.2. Zasady wykonywania robót rozbiórkowych :

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie

obciążenia elementów konstrukcyjnych, toteż zgodnie z tą zasadą rozbiórkę należy zaczynać od góry demontując najpierw dach a potem ściany. Przed przystąpieniem do bezpośrednich robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, a więc ogrodzenie terenu, wzmocnienie części budynku zagrażających runięciem, itp. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Najbardziej podstawowe warunki, jakich należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek, obejmują niżej wymienione zalecenia:

- Przede wszystkim należy usunąć wszystkie elementy zagrażające bezpieczeństwu pracujących, a więc zwisające części ścian, dach pozbawiony częściowo podpór, itp.;
- Elementy konstrukcji stalowych należy rozbierać poprzez cięcie aparatami acetylenowymi lub benzynowo – tlenowymi, a w przypadku ich braku – za pomocą pił do cięcia stali;
- Wszystkie roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane w taki sposób, by zapewnić maksymalny odzysk materiałów nadających się do ponownego użycia;
- Rozbiórek elementów konstrukcyjnych nie wolno prowadzić jednocześnie na kilku poziomach;

#### 4.3. Zakres robót :

4.3.1. Urządzenia i sieci instalacyjne: elektryczne, urządzenia technologiczne itp. podlegają demontażowi w pierwszej kolejności. Przed rozpoczęciem demontażu konieczne jest ich odłączenie od zewnętrznych sieci zasilających, czego wolno dokonywać jedynie w obecności przedstawicieli gestorów odpowiednich sieci infrastrukturalnych. Do właściwych robót demontażowych można przystąpić dopiero po odłączeniu instalacji wewnętrznych od sieci infrastrukturalnych i stwierdzeniu tego przez odpowiedni wpis w dzienniku rozbiórki. Demontaż rozpoczyna się od sprawdzenia, czy wszystkie instalacje zostały odłączone od sieci zewnętrznych.

4.3.2. Dach: Rozbiórka dachu obejmuje rozbiórkę pokrycia dachowego i konstrukcji dachowej. Rozbiórkę rozpoczyna się od zdjęcia rur spustowych, rynien, itp. Części te zdejmuje się całymi pasami i zrzuca na dół, przy czym cały odcinek budynku, na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe, powinien być odgrodzony – dla uniknięcia wypadku. Następnie rozbiera się pokrycie dachu, po czym rozpoczyna się rozbiórkę konstrukcji dachu.

4.3.3. Ściany: Roboty rozbiórkowe ścian można rozpoczynać dopiero po ukończeniu rozbiórki wszystkich innych elementów budynku opartych na nich i po uprzątnięciu materiałów odzyskanych. W razie możliwości doprowadzenia do miejsca rozbiórki sprężonego powietrza należy zastosować narzędzia pneumatyczne, znacznie ułatwiające i przyspieszające prace.

#### 4.4. Narzędzia i sprzęt używane do robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe wykonywane będą sposobem ręcznym za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych: kilofów, oskardów, drągów stalowych, klinów i młotów. Ewentualną mechaniczną rozbiórkę ścian i konstrukcji stalowych

wykona się za pomocą narzędzi służących do cięcia elementów stalowych - przecinaki stalowe lub agregaty spawalnicze, elektryczne albo acetylenowe.

## **5. Charakterystyka ekologiczna:**

Ze względu na wielkość i charakter obiektu nie stwarza on zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Pobór wody przewiduje się z istniejącej gminnej sieci wodociągowej, a ścieki bytowe będą odprowadzane do kanalizacji sanitarnej. Woda opadowa zostanie rozprowadzona powierzchniowo po terenie nieruchomości inwestora w sposób rozproszony nie powodujący zalewania ani podsiąkania terenów sąsiednich, a odpady stałe będą gromadzone w pojemnikach i wywożone przez lokalne przedsiębiorstwo oczyszczania na wysypisko śmieci. Kocioł na olej opałowy o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń zlokalizowany w budynku służyć będzie do ogrzewania zarówno obiektu w którym się znajduje jak też sąsiadującego z nim budynku pawilonu angielskiego.

## **6. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Budynek gospodarczo – garażowy z kotłownią pod względem bezpieczeństwa pożarowego zalicza się do budynków PM. W budynku znajdować się będą wyłącznie urządzenia i materiały stanowiące jego wyposażenie. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: dla części gospodarczo – garażowej budynku poniżej  $500 \text{ MJ/m}^2$ , dla kotłowni poniżej  $1000 \text{ MJ/m}^2$ . W projektowanym obiekcie oraz w jego pobliżu nie będą występować pomieszczenia ani przestrzenie zewnętrzne kwalifikowane do zagrożonych wybuchem. Zgodnie z §212 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie niskie budynki PM o gęstości obciążenia ogniowego poniżej  $500 \text{ MJ/m}^2$  posiadają wymaganą klasę odporności pożarowej „D”, natomiast jednokondygnacyjne „E”. Dla elementów budowlanych budynku nie ustala się wymagań dotyczących klas odporności ogniowej, za wyjątkiem pomieszczeń kotłowni i składu oleju, dla których należy zapewnić następujące parametry: ściany kotłowni – EI60, strop kotłowni – REI60, natomiast dla składu opału: ściany – EI120, strop – REI120, drzwi i inne zamknięcia EI60. Projektowany budynek gospodarczo – garażowy z kotłownią jest obiektem wolnostojącym, oddalonym od najbliższego obiektu (ZL) znajdującego się na tej samej nieruchomości o 4,0 m. Drzwi do kotłowni znajdują się w odległości ponad 8 metrów od sąsiadującego budynku. Budynek należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne, główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu i instalację odgromową. Przeciwpożarowy wyłącznik zlokalizować w pobliżu głównego wyjścia z budynku. W instalacji elektrycznej należy rozdzielić konstrukcyjnie instalacje niskonapięciowe (telefoniczne, alarmowe, informacyjne) od instalacji elektrycznej obwodów oświetlenia podstawowego, gniazd 1 i 3 fazowych oraz instalacji obwodów siły. Przewidziano wyposażenie obiektu w gaśnice.

## **7. Uwagi końcowe:**

- 7.1. Prace budowlane, a w szczególności konstrukcyjne należy prowadzić pod nadzorem autorskim i uprawnionego kierownika budowy po uzyskaniu pozwolenia na budowę.
- 7.2. Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy:
  - dokonać odłączenia wewnętrznych urządzeń i instalacji od zewnętrznych sieci zasilających;
  - wydzielić strefy ochronne na posesjach przyległych do rozbieranego obiektu;
  - dokonać sprawdzenia, czy w pomieszczeniach przeznaczonych do rozbiórki nie znajdują się osoby postronne.
- 7.3. Wykonanie, montaż i demontaż (rozbiórka) wszystkich elementów konstrukcyjnych prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, normami i projektem. Podczas prowadzenia prac należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i PPOŻ.
- 7.4. Za zamówienia materiałów budowlanych odpowiada wykonawca robót. Należy stosować wyłącznie materiały posiadające aktualne certyfikaty, aprobaty techniczne i atesty dopuszczające do stosowania na terenie Polski.

## **8. Oświadczenie:**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budynku gospodarczo-garażowego z kotłownią jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### **1. Dane ogólne:**

- 1.1. Obiekt:  
Budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią.
- 1.2. Lokalizacja:  
Psary, Dz. Nr 227/2 i 227/3;  
obręb 0008 Psary;  
Jednostka ewidencyjna: 301707\_2, Sieroszewice;
- 1.3. Inwestor:  
Dom Pomocy Społecznej w Psarach  
ul. Kaliska 3, 63-405 Sieroszewice
- 1.1. Projektant:  
mgr inż. arch. Marek Nadachowski  
Zacharzew, ul. Krotoszyńska 20, 63-400 Ostrów Wielkopolski

### **2. Charakterystyka budynku:**

- budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią: 1 kondygnacyjny, dach stromy, dwuspadowy, wysokość budynku 4,86 m.
- budynek gospodarczy (rozbiórka): obiekt 1 kondygnacyjny, dach płaski dwuspadowy, wysokość 3,50 m.

Na przedmiotowej budowie nie będą występować rodzaje robót budowlanych wymienionych w art.21a ust.2 Ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane tj. których charakter, organizacja, lub miejsce stwarza zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy uwzględnić konieczność wykonania zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości przy demontażu konstrukcji dachowej, pokrycia dachowego, ścian zewnętrznych oraz kominów.

- zabezpieczenia przed osuwaniem gruntu i przebiciami wodnymi (odpowiednie pochylenie skarp, ewentualne odwodnienie wykopów);
- wykonania bezpiecznych zejść do wykopu i zabezpieczenia wykopu barierkami ochronnymi - wykopy winny być wygrozdzone barierkami, ustawionymi w odległościach 1,0 m od krawędzi wykopu;
- szczególnie ostrożnego prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji, a w odległościach mniejszych niż 0,5 m bez użycia sprzętu mechanicznego;
- bezwzględnego zabezpieczenia ścian wykopów wąskoprzestrzennych - deskowanie zabezpieczające wykop powinno wystawać 15 cm nad krawędź wykopu aby zabezpieczyć wykop przed spadaniem gruntu, kamieni i innych przedmiotów; w przypadku osunięcia się gruntu lub przebicia wodnego należy wstrzymać roboty, a po ustaleniu przyczyn

- przystąpić do ich likwidacji;
- wykonania zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości przy wznoszeniu ścian zewnętrznych budynku, montażu elementów stropu i dachu oraz wykonaniu pokrycia dachowego;
- wykonywaniu wszystkich prac zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP i „Warunkami wykonania i odbioru instalacji elektrycznych”, w uzgodnieniu z zakładem energetycznym;
- odpowiedniego przeszkolenia wszystkich pracowników w zakresie BHP;
- obowiązkowego zapewnienia prawidłowej organizacji robót montażowych oraz ścisłego nadzoru kierownika budowy.

W odniesieniu do przewidywanych robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych:

- Urządzenia zabezpieczające i ochronne:

Przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone odpowiednio umocowanymi barierkami, a pomosty zaopatrzone w listwy obrzeżne. Znajdujące się w pobliżu miejsca rozbiórki budowle, urządzenia użyteczności publicznej, latarnie, słupy, przewody i rośliny powinny być odpowiednio zabezpieczone.

- Środki zabezpieczające pracowników i narzędzia:

Robotnicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w odzież i urządzenia ochronne, jak hełmy, rękawice i okulary ochronne, a narzędzia ręczne powinny być mocno osadzone na zdrowych i gładkich trzonkach oraz stale utrzymywane w dobrym stanie. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik obowiązany jest dokładnie poinformować pracowników o sposobie wykonywania robót i pouczyć ich o warunkach i przepisach bezpieczeństwa pracy. Miejsca ustawienia drabin powinien wskazywać kierownik robót lub majster.

- Wpływ warunków atmosferycznych na prowadzenie robót rozbiórkowych:

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać wpływ na nie warunków atmosferycznych (deszczu, mrozu, odwilży, itp.). Podczas silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach lub innych rozbieranych konstrukcjach albo pod nimi, ze względu na możliwość zawalenia się tych konstrukcji.

- Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego:

Wszystkie przejścia i przejazdy pozostające w zasięgu prowadzonych robót rozbiórkowych powinny być w sposób odpowiedni zabezpieczone. W szczególności należy wytyczyć i wyraźnie oznakować tymczasowe obejścia i objazdy lub ustawić pracowników zaopatrzonych w przyrządy sygnalizacyjne, bądź też – w przypadkach szczególnie niebezpiecznych – zastosować oba środki łącznie. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych wykonawcy mają obowiązek sprawdzenia, czy w miejscach zagrożonych nie ma osób postronnych.

- Rozbiórka ręczna:

Zrzucanie wystających lub zwisających części budynku powinno być wykonywane szczególnie ostrożnie pod osobistym nadzorem majstra lub kierownika robót. Przy prowadzeniu robót na dwóch poziomach dolny poziom powinien być zabezpieczony daszkami ochronnymi.

- Obalanie ścian i innych konstrukcji budynku:

Teren otaczający obalaną konstrukcję powinien być ogrodzony lub w inny sposób zabezpieczony. Obalanie ścian i innych konstrukcji budynku przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione. Liny powinny być zamocowane w sposób bezpieczny i niezawodny, przy ciągnięciu ich ciągnikami kontrola lin powinna być dokonywana przed każdym użyciem.

Zgodnie z art.21a ust.1 Prawa Budowlanego – kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

[illegible]

STAROSTA OSTROWSKI

(Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny)

P.3017.2016..4564-6

(Identyfikator ewidencyjny materiału ze zbioru operatu technicznego)

23.12.2016

(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

Z up. STAROSTY

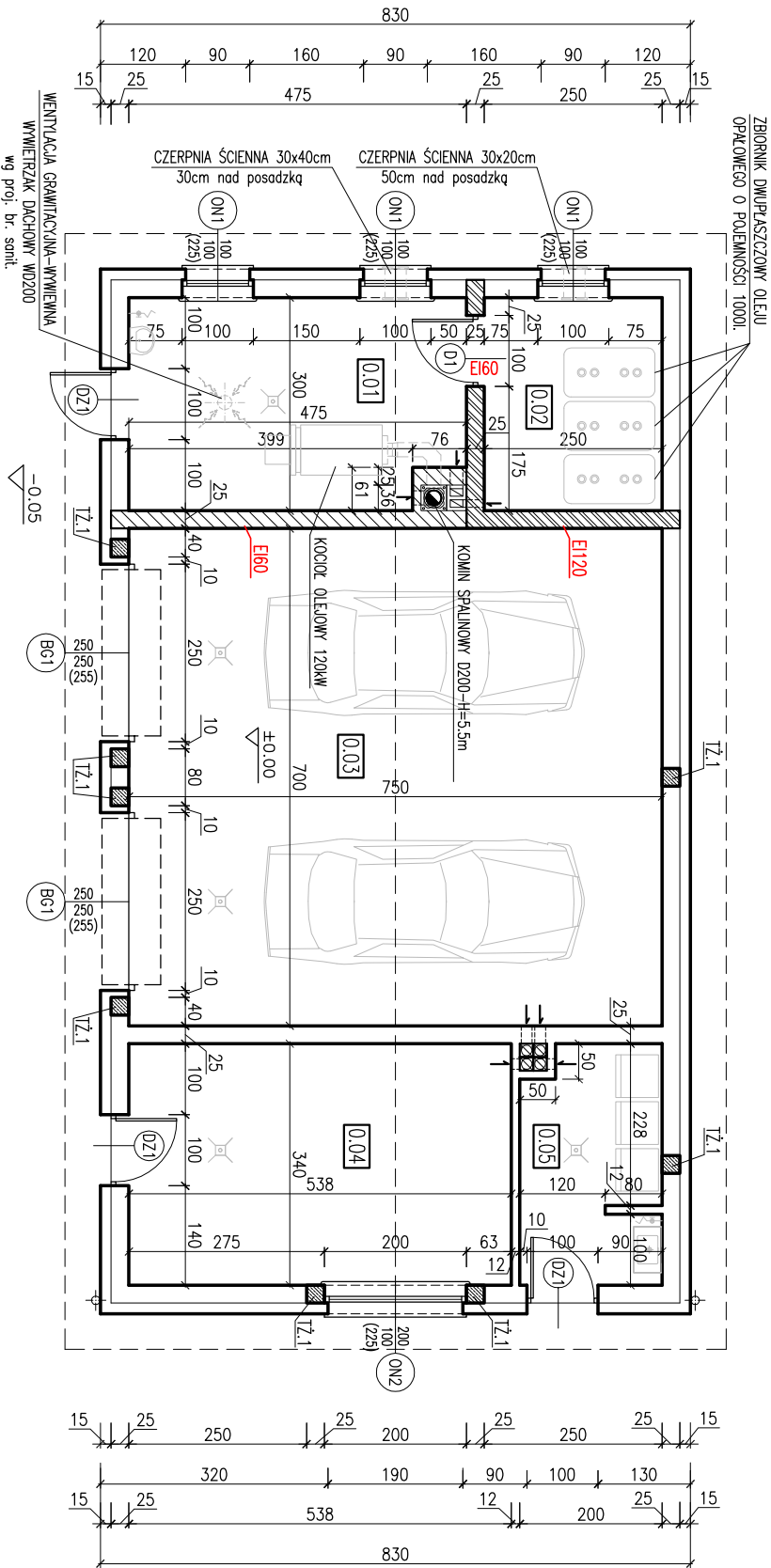
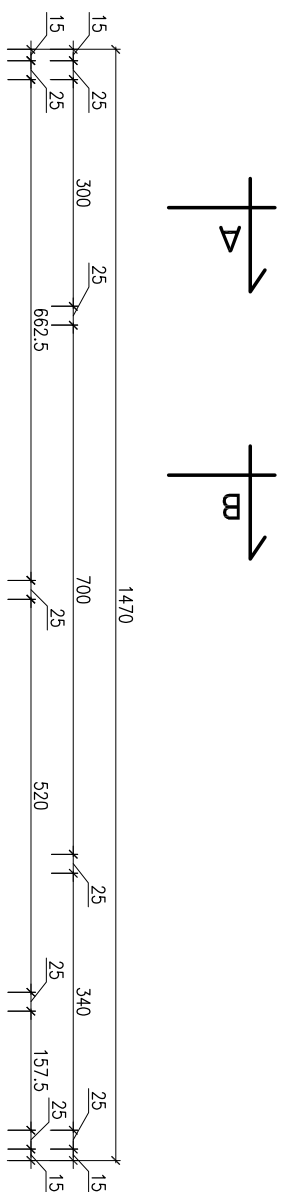
Kierownik

Powiatowego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

*Renata Siwak*

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)





### ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Nr	Nazwa	rodzaj	pow.
Pomieszczenia			
0.01	Kotłownia	posadzki	13.79
0.02	Skład oleju	plytki ceram.	7.50
0.03	Pom. garażowe	plytki ceram.	52.50
0.04	Pom. gospodarcze	plytki ceram.	18.29
0.05	Pom. na odpady medyczne	plytki ceram.	6.45
RAZEM			98.53m²

### WARSTWY ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ

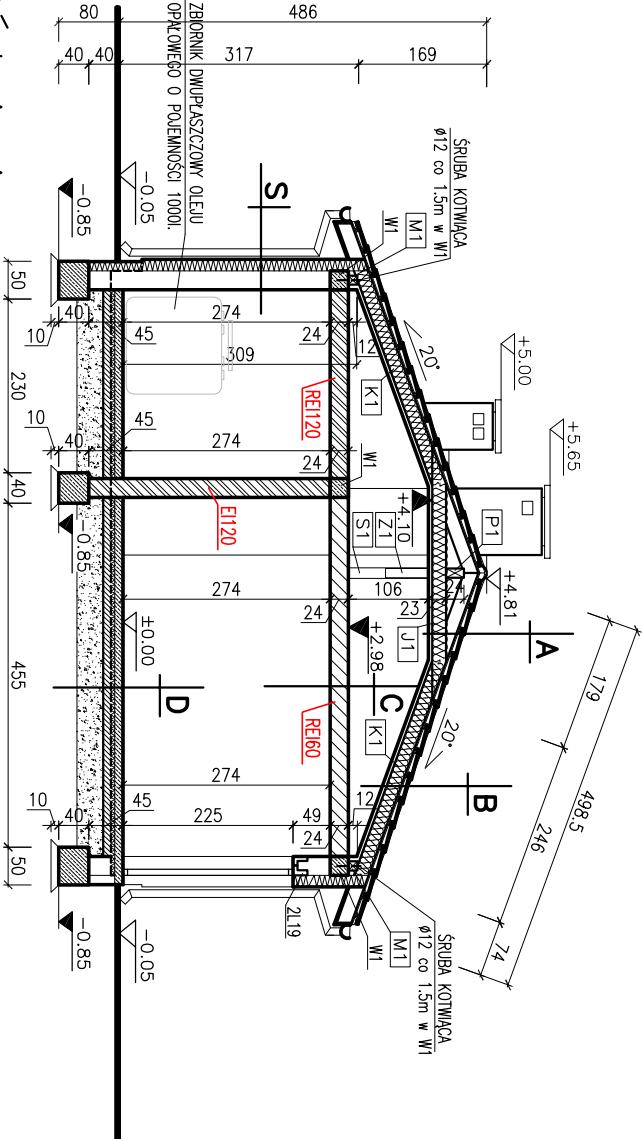
S	Tynk na siatce	1,5cm
	Styropian EPS 70	15cm
	Pustak ceramiczny	25cm
	Tynk cem-wap.	1,5cm

**TZ.1** – trzpień żelbetowy 25x25cm;  
zbrojony 4xØ12;  
strzemiona Ø6 co 20cm;

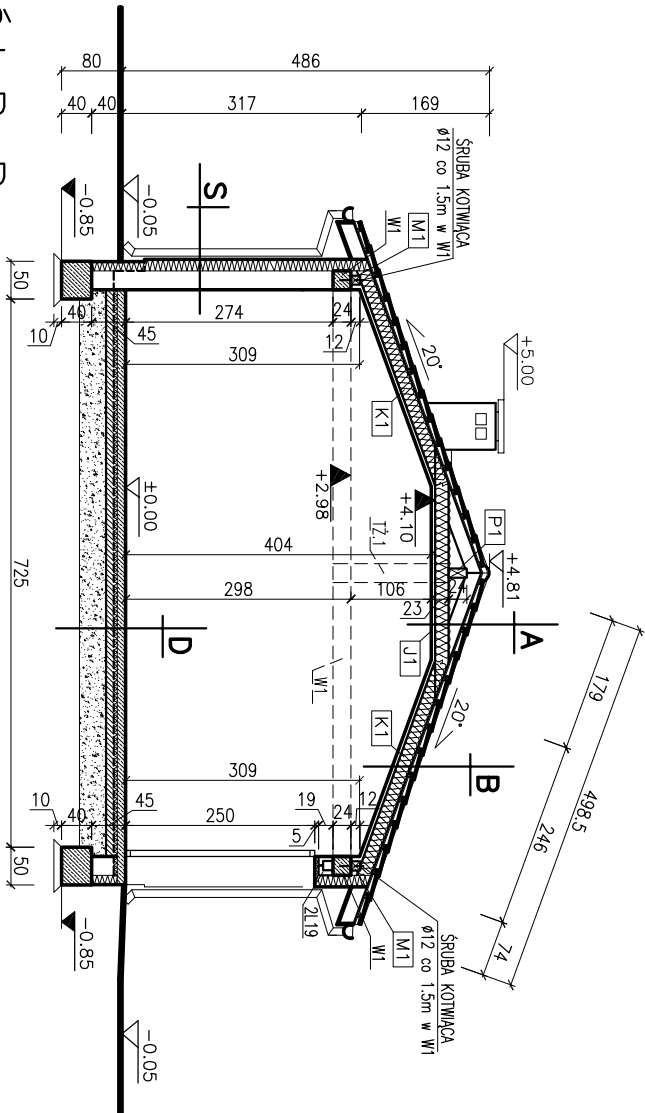
### UWAGI

- WYMIAR W NAWIASIE PRZY OZNACZENIU STOLARKI OZNACZA WYSOKOŚĆ NADPROŻA W ŚCIANIE NOŚNEJ NAD WYKOŃCZONĄ POSADZKĄ
- ZBROJENIE TRZPIENI KOTWIĆ W FUNDAMENCIE NA DŁUGOŚCI 50cm;
- WSZYSTKIE PRZEBIEGA WENTYLACYJNE W ŚCIANACH I DACHU WERYFIKOWAĆ Z PROJEKTEM BRANŻY SANITARNEJ;

**Beton C20/25**  
**Stal A-III (34GS) Ø12,**  
**A-I (ST3S) Ø6**  
**otulina 2cm;**



PRZESKÓJ A-A



PRZESKÓJ B-B

A	Blaclia ocynkowana trapezowa	
	Laty 40x60mm	
	Kontrlaty 20x50mm	
	Papa izolacyjna	
	Deskowanie pełne	25mm
	Krokwie 8x18cm	
	Jętko 8x18cm	20cm
	Wełna mineralna	
	Folia paroizolacyjna	
	Ruszt 30x50mm	
	Płyty gips-karton	12,5mm

B	Blaclia ocynkowana trapezowa	
	Laty 40x60mm	
	Kontrlaty 20x50mm	
	Papa izolacyjna	
	Deskowanie pełne	25mm
	Krokwie 8x18cm	
	Wełna mineralna	15cm
	Ruszt 30x50mm	
	Wełna mineralna	5cm
	Folia paroizolacyjna	
	Płyty gips-karton	12,5mm

C	Strop TERIVA z nadbetonem	24cm
	Tynk cem.-wzp.	

D	Płytki ceramiczne	1cm
	Wyjemka betonowa zbr. siatkę Ø6	10cm
	Folia polietylenowa	
	Styropian EPS 100	8cm
	Folia hydroizolacyjna	
	Beton B10	10cm
	Podsyпка płaskowa	

WARSTWY ŚCIANY ZEWNĘTRZNEJ		
S	Tynk na siatce	1,5cm
	Styropian EPS 70	15cm
	Pustak ceramiczny	25cm
	Tynk cem.-wzp.	1,5cm

BUDYNEK GOSPODARSTWO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIĄ  
Pasy, ul. Kołomska 3, dz.nr 227/2 i 227/3, ork.m. 1;

DATA  
listopad 2016

PRZESKÓJ A-A, B-B

SKALA  
1:100

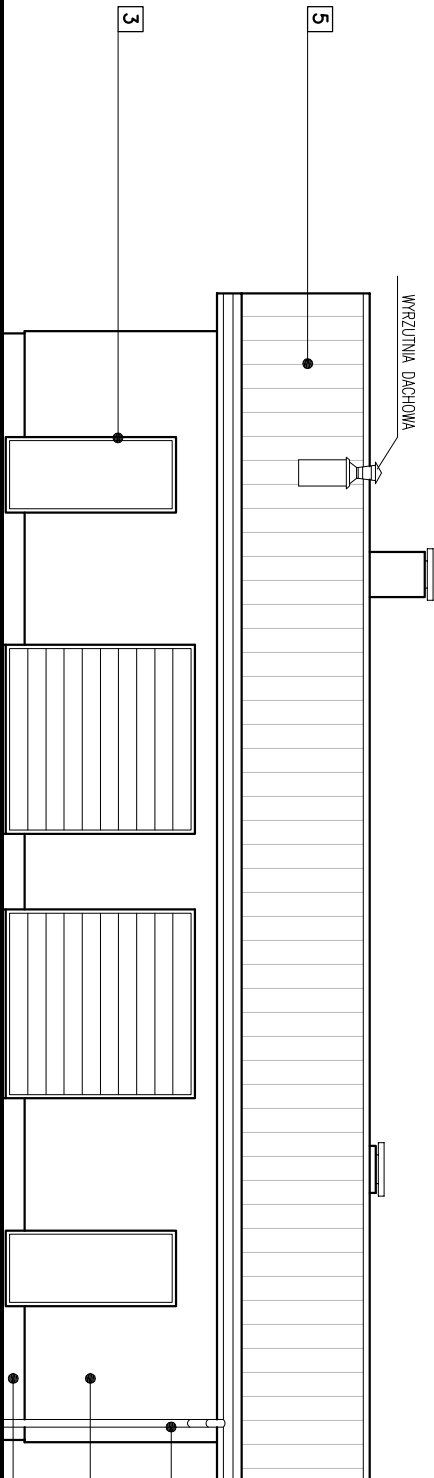
2

Mgr Inz. Arch. MAREK NADACHOWSKI

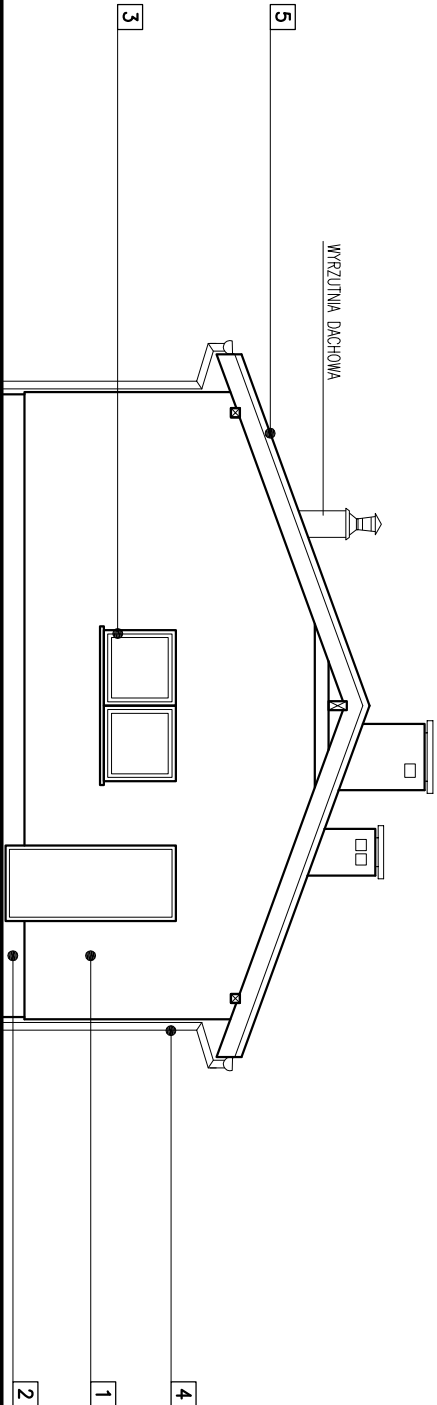
Upz. bud. do proj. bnd architektonicznej 7/31/5/P/2002

Tech. Bud. PIOTR PIEKARSKI





ELEWACJA FRONTOWA

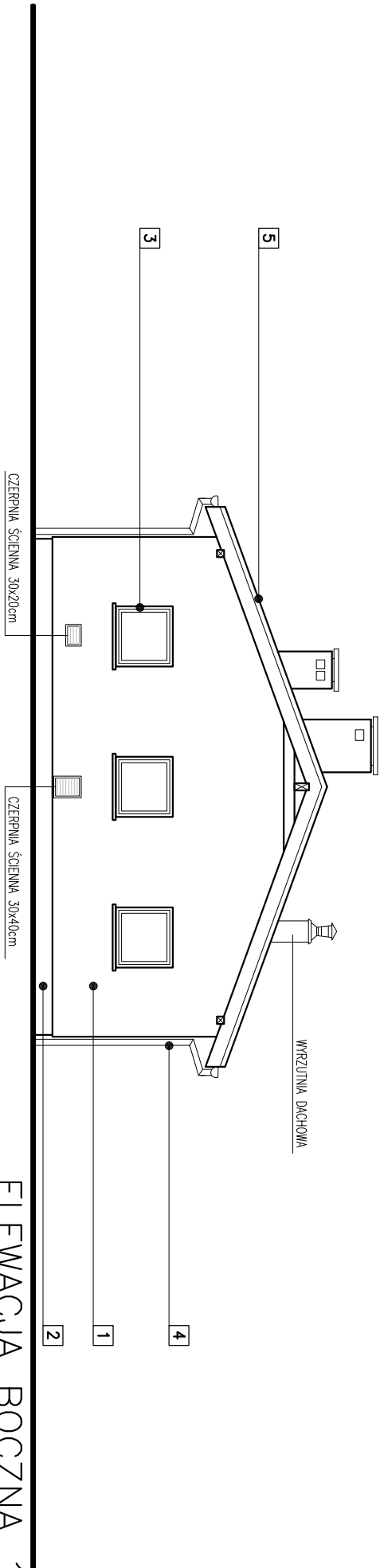


ELEWACJA BOCZNA 2

## LEGENDA

### MATERIAŁY I KOLORYSTYKA

- 1 tynk na siatce – styropian gr.15cm  
kolor: NCS S 1005 – Y30R
- 2 tynk na siatce – styrodur gr.12cm  
kolor: NCS S 4500 – N
- 3 stolarka okienna i drzwiowa  
kolor: RAL 7043
- 4 gładki, rury spustowe  
kolor: RAL 7043
- 5 blachna ocynkowana trapezowa



ELEWACJA BOCZNA 1




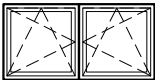
ELEWACJA TYLNA

## LEGENDA



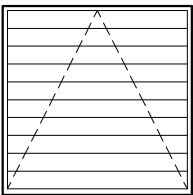
### MATERIAŁY I KOLORYSTYKA

- 1 tynk na siatce – styropian gr.15cm  
kolor: NCS S 1005 – Y30R
- 2 tynk na siatce – styrodur gr.12cm  
kolor: NCS S 4500 – N
- 3 stolarka okienna i drzwiowa  
kolor: RAL 7043
- 4 rury, rury spusowe  
kolor: RAL 7043
- 5 blacha ocynkowana trapezowa

### ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ

Symbol	ON1	ON2
Schemat Element w widoku od zewnątrz		
Wymiar w świetle ościeży	100x100	200x100
RAZEM	3	1

### ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ

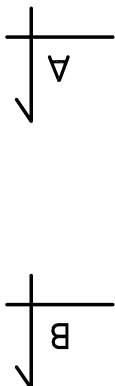
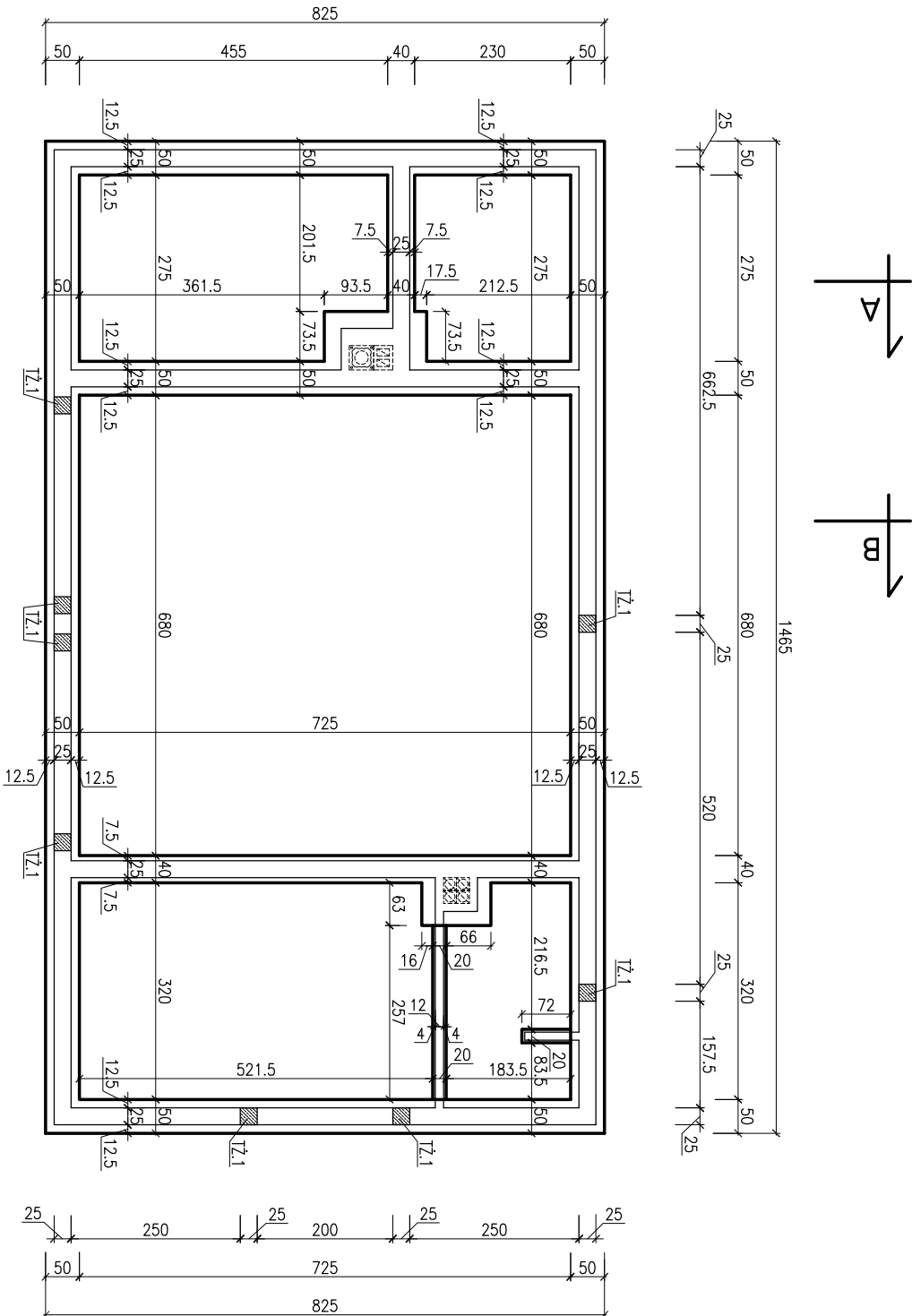
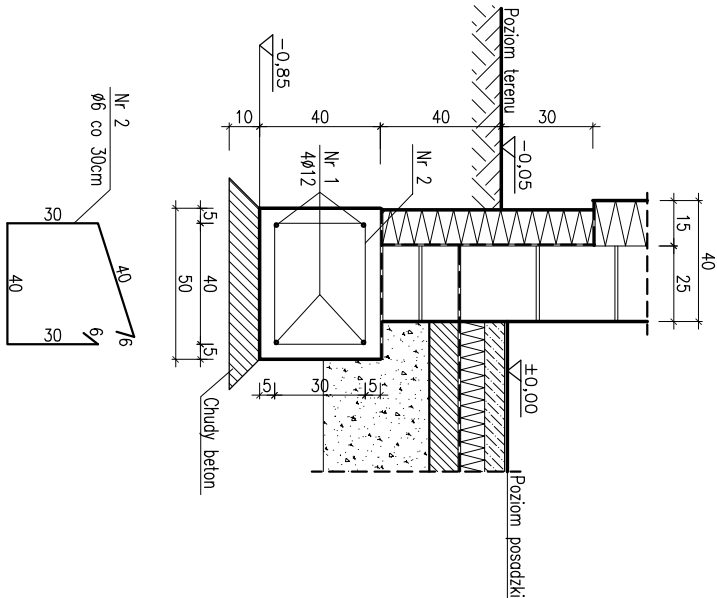
Symbol	DZ1	D1	BG1
Schemat	zewnętrzne 	wewnętrzne <b>E160</b> 	
Wymiar w świetle ościeży	100x225	100x210	250x250
RAZEM (L/P)	1    2	1    –	2

#### U W A G A ;

1. ZAMÓWIENIA STOLARKI DOKONAĆ PO SPRAWDZENIU WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE;
2. ELEMENTY STOLARKI OKIENNEJ, FASADY I DRZWI ZEWNĘTRZNE POKAZANO WIDOKU OD ZEWNĄTRZ;
3. NAJMNIJSZA SZEROKOŚĆ DRZWI W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY POWINNA WYNOSIĆ 90cm;

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI	BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIA Psary; ul.Kaliska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; ark.m. 1;		DATA listopad 2016	RYS.NR
	<b>ZESTAWIENIE STOLARKI</b>		SKALA 1:100	6
	PROJ. ARCHITEKTURY		Upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. architektonicznej 7131/5/P/2002	
	Mgr Inż. Arch. MAREK NADACHOWSKI			
	ASYSTENT PROJEKTANTA			
	Tech. Bud. PIOTR PIEKARSKI			

SCHEMAT ŁAWY  
skala 1:25

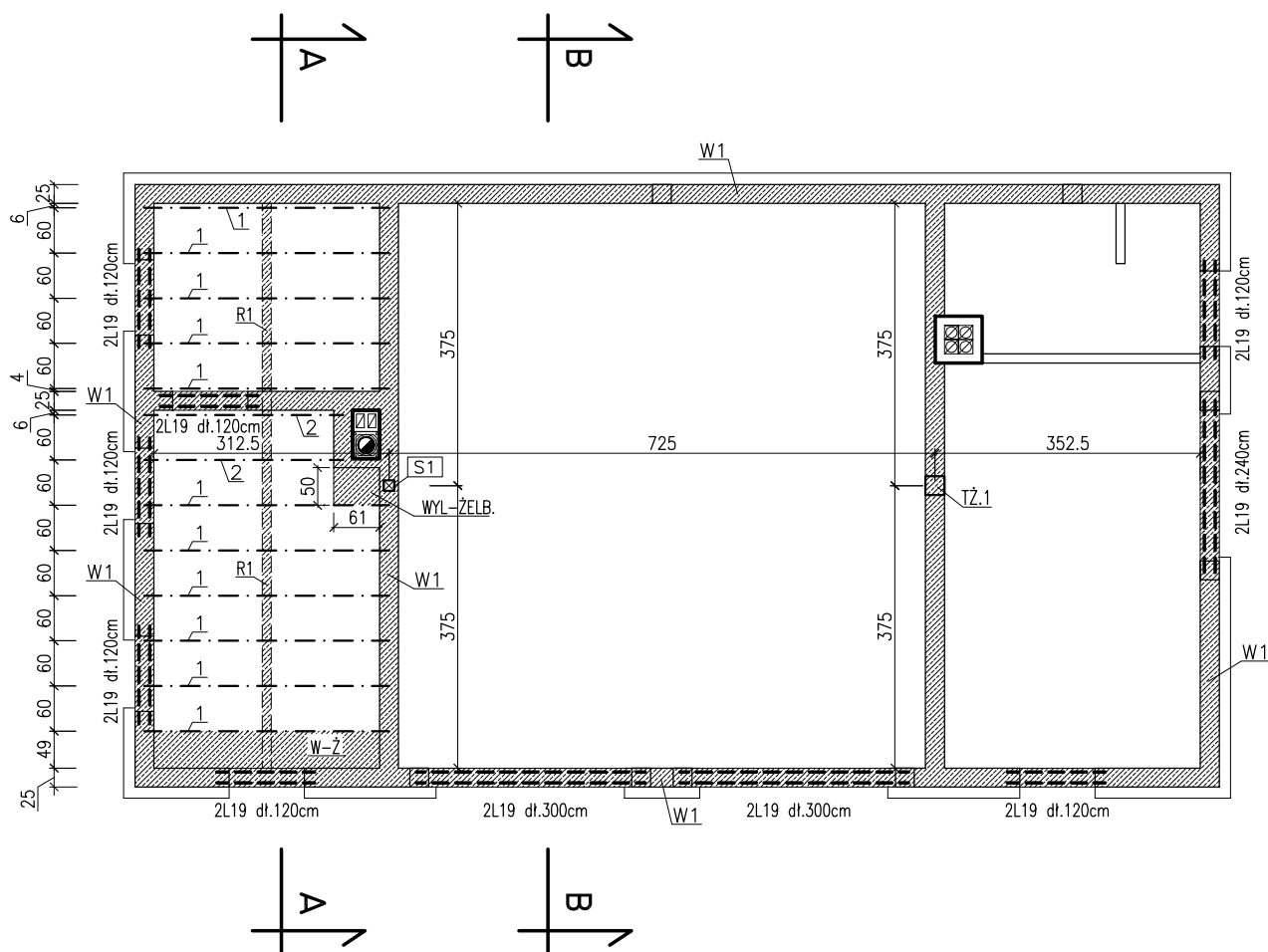


Beton C20/25  
Stal A-III (34GS)  $\phi 12$ ,  
A-I (ST3S)  $\phi 6$   
otulina 5cm;

**UWAGA!**  
1. ZBROJENIE TRZPIENI KOTWIĆ W FUNDAMENCIE  
NA DŁUGOŚCI 50cm;

**TŁ.1** – trzpień żelbetonowy 25x25cm;  
zbrojony 4x $\phi 12$ ;  
strżeniona  $\phi 6$  co 20cm;

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI		BUDYNEK GOSPODARSTWO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIA		DATA	RSK
Pasy; ul.Końska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; ork.m. 1;		listopod 2016			
RZUT FUNDAMENTÓW		SKALA	1:100	7	
PROJ. KONSTRUKCJI		Upr. projektant i ław. bud. w specjalizacji projekt.-budowl. i architek.			
Inż. KAZIMIERZ KRYSZTOFIK		CT - 8388/133/77			
KONST. PROJEKCIJA		UAM-7342-40/91			
Tech. Bud. PIOTR PIEKARSKI					



ZESTAWIENIE NADPROŻY		
Lp	Typ nadproża	Ilość
1	L 19 dł. 1.2m	14
2	L 19 dł. 2.4m	2
3	L 19 dł. 3.0m	4

ZESTAWIENIE BELEK STROPOWYCH osiowy rozstaw belek – 60cm			
Nr	Typ stropu	Rozpiętość	Ilość
1	TERIVA 4,0/1	3.40	11
2	TERIVA 4,0/1	2.60	2

**TŻ.1** – trzpień żelbetowy 25x25cm;  
zbrojony 4x $\phi$ 12; strzemiona  $\phi$ 6 co 20cm;  
trzpień wykonać od poziomu wieńca W1 do spodu płatwi P1  
zbrojenie trzpienia zakotwić kotwice w wieńcu W1 na dł.30cm;

**R1** – zeberko rozdzielcze 12x24 zbrojone 2 $\phi$ 12;  
strzemiona  $\phi$ 6 co 15cm;

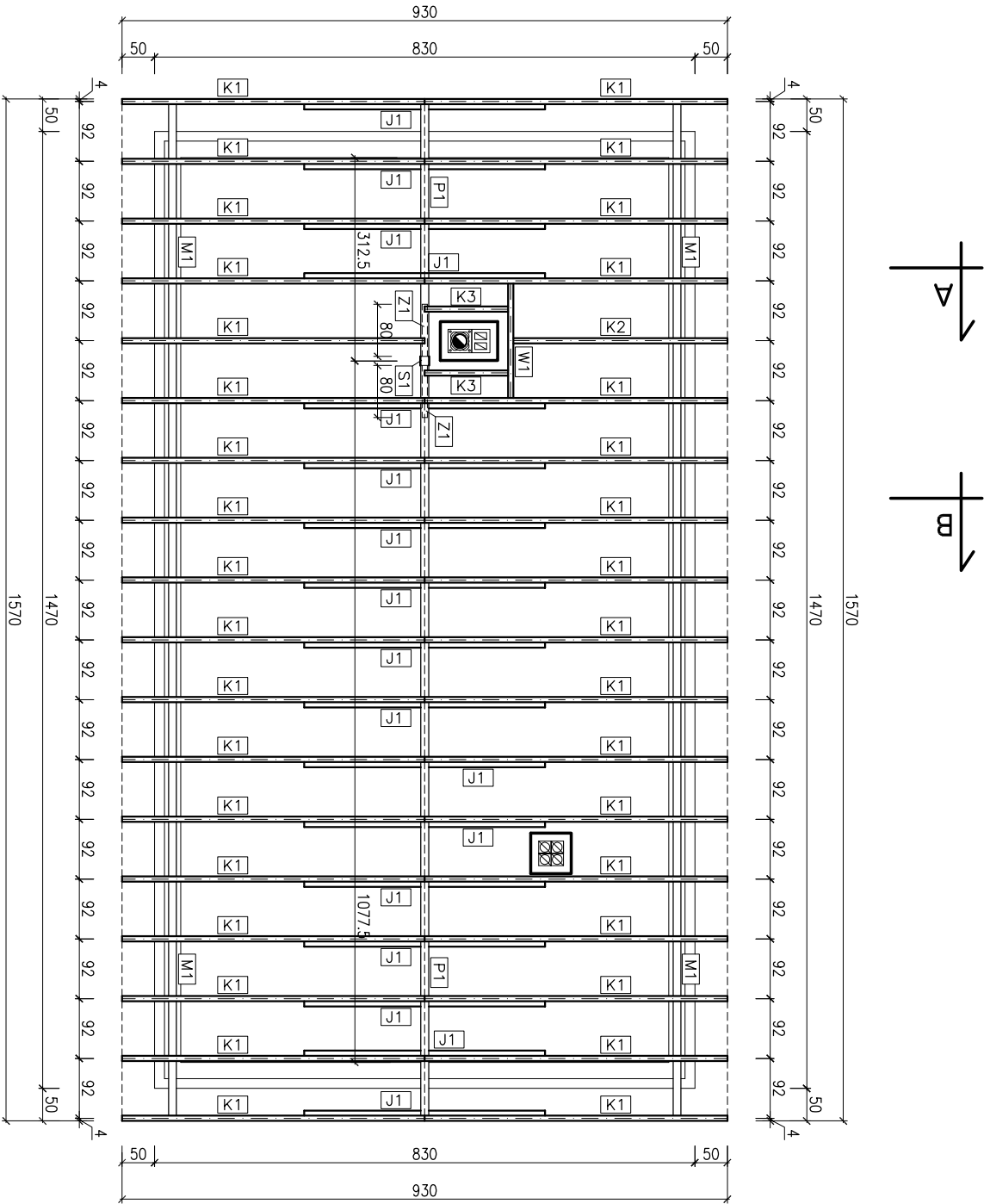
**W1** – wieńiec żelbetowy 25x25 zbrojony 4 $\phi$ 12;  
strzemiona  $\phi$ 6 co 25cm;

**W-Ż** – wylewka żelbetowa – płyta gr.24cm;  
zbrojona dołem dwukierunkowo  $\phi$ 12 co 10cm;

**Beton C20/25**  
**Stal A-III (34GS)  $\phi$ 12,**  
**A-I (ST3S)  $\phi$ 6**  
**otulina 2cm;**

PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI	BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIA		DATA	RYS.NR
	Psary; ul.Kaliska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; ark.m. 1;		listopad 2016	8
	<b>RZUT KONSTRUKCJI STROPU</b>		SKALA	
	PROJ. KONSTRUKCJI		1:100	
	Inż. KAZIMIERZ KRYSZTOFIK			
	Upr. projektant i kier. bud. w specjałn. konstr.-budowl. i architekt.			
	GT - 8388/133/77			
	UAN-7342-40/91			
	ASYSTENT PROJEKTANTA			
	Tech. Bud. PIOTR PIEKARSKI			





ZESTAWIENIE DREWNA					
Ozn.	Przekrój (m)	Długość (m)	Ilość (szt)	Dł.catł.	Ob.catł. (m³)
K1	0.08x0.18	5.20	35	182.00	
K2		3.70	1	3.70	
K3		1.60	2	3.20	
J1		3.50	17	59.50	
W1		1.80	1	1.80	
razem				250.20	3.603
M1	0.12x0.12	15.80	2	31.60	0.455
P1	0.12x0.24	15.80	1	15.80	0.455
S1	0.14x0.14	1.40	1	1.40	0.027
Z1	0.12x0.16	0.80	2	1.60	0.031
OGÓŁEM					4.571

**DREWNO KLASY C27.**  
DREWNO IMPREGNOWAĆ ŚRODKAMI OGNIÓ, GRZYBÓ I OWADOBÓJCZYMI. MAKSYMALNA WILGOTNOŚĆ DREWNA –18%.  
MINIMALNA ODLEGŁOŚĆ KANAŁU DYMOWEGO OD ELEMENTU DREWNIANEGO –25cm ( EWENTUALNIE IZOLOWAĆ PŁYTĄ Z WECZYNY MINERALNEJ GR.5cm).  
BELKI OPIERAĆ NA MURZE ZA POŚREDNICTWEM PRZEKŁADKI Z FOLII LUB PAPY.

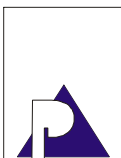
BUDYNEK GOSPODARSTWO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIA  
Pasy: ul.Końska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; otk.m. 1;  
DATA: listopad 2016

RZUT WIĘZBY DACHOWEJ  
SKALA: 1:100

9

PROJ. KONSTRUKCJI: Inż. projektant i Inż. bud. w specjalizacji  
Inż. KAZIMIERZ KRYSZTOFIK  
CT - 8398/133/777  
UAM-7342-40/91

TECH. BUD. PIOTR PIEKARSKI



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA  
MAREK NADACHOWSKI

Zacharzew ul. Krołoszyńska 20 63-400 Ostrów Wielkopolski  
tel. (062) 735-96-80 i 0509-659592  
e-mail: [marqen@osw.pl](mailto:marqen@osw.pl)

## PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT** : Budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią.

**KATEGORIA** : III

**LOKALIZACJA** : Psary, Dz. Nr 227/2 i 227/3;  
obręb 0008 Psary;  
Jednostka ewidencyjna: 301707\_2, Sieroszewice;

**INWESTOR** : Dom Pomocy Społecznej w Psarach  
ul. Kaliska 3, 63-405 Sieroszewice

**BRANŻA** : ELEKTRYCZNA

**ZAWARTOŚĆ** : ➤ Projekt zasilania kablowego  
➤ Projekt instalacji wewnętrznej

imię i nazwisko	nr uprawnień / specjalność	podpis
<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
PROJEKTANT tech. Henryk Wodniczak	UAN 8386/88/86 PROJEKTOWANIE W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNO – INŻYNIERYJNEJ W ZAKRESIE SIECI I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	

Zacharzew, listopad 2016 r.

---

## SPIIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.

2. Spis treści.

3. Opis techniczny.

4. Obliczenia techniczne.

5. Część graficzna:

- zasilanie kablowe – plan

rys. nr 01

- Instalacja gniazd i siły – rzut parteru

rys. nr 1

- Instalacja odgromowa – rzut dachu

rys. nr 2

- Rozdzielnica główna RG – schemat jednokreskowy

rys. nr 3

- Rozdzielnica RK – schemat jednokreskowy

rys. nr 4

- Szafka kablowo-pomiarowa KRSN 1P – karta katalogowa

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany Henryk Wodniczak zamieszkały ul. Harcerska 2/5, 63-400 Ostrów Wlkp. oświadczam że, wykonany przeze mnie projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz zasilania budynku gospodarczo-garażowego z kotłownią w miejscowości Psary ul. Kaliska 3; dz.nr 227/2, 227/3; obręb ewid. 0008, jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

---

## OPIS TECHNICZNY

### 1/ Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz zasilania budynku gospodarczo-garażowego z kotłownią w miejscowości Psary ul. Kaliska 3; dz.nr 227/2, 227/3; obręb ewid. 0008.

### 2/ Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie:

- I. zlecenia inwestora,
- II. uzgodnień branżowych,
- III. przepisów i zarządzeń,
- IV. zasady współczesnej wiedzy technicznej,

### 3/ Zakres projektu:

- Zasilanie obiektu,
- Rozdzielnica główna RG,
- Rozdzielnica RK,
- Wyłączenie pożarowe,
- Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych,
- Oświetlenie awaryjne ,
- Instalacja siły 400V,
- Instalacja połączeń wyrównawczych,
- Instalacja odgromowa,
- Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej,
- Instalacja ochrony od porażeń.

### 3.1. Zasilanie obiektu.

Zasilanie obiektu odbywać się będzie z istniejącego przyłącza. Na dzień sporządzania projektu moc zapotrzebowana jest wystarczająca W przypadku zwiększenia zapotrzebowania na moc elektryczną Inwestor wystąpi o wzrost mocy przyłączeniowej. Obiekt należy zasilć linią kablową typu min. YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>.

UWAGA: Szczegóły związane z budową przyłącza

Należy wymienić istniejące złącze kablowe ZK-3 na złącze KRSN z układem pomiarowym, zdemontować licznik w budynku pawilonu i przenieść do projektowanego złącza- rys nr 01.

### 3.2. Rozdzielnica główna RG, RK.

W celu zasilenia budynku – zaprojektowano rozdzielnicę główną RG, którą zlokalizowano wewnątrz budynku w pomieszczeniu hali produkcyjnej. W rozdzielnicy tej należy zamontować wyłącznik główny typu FRX z wyzwalaczem wzrostowym, wyłączniki różnicowo-prądowe, wyłączniki nadprądowe, styczniki, przekaźnik bistabilny, kontrolki napięcia, ochronniki . Z rozdzielnicy tej zasilane będą następujące odbiory: gniazda wtyczkowe 230V i 400V, oświetlenie oraz pozostałe odbiory technologiczne. Połączenia wewnętrzne w rozdzielnicy głównej RG wykonać przewodem o izolacji 750V.

Szczegóły związane z wyposażeniem rozdzielnic pokazano na rys. nr 3,4.

### 3.4. Wyłączenie pożarowe.

Wyłączenia pożarowe realizowane będzie poprzez przycisk wyłączenia pożarowego montowany przy wejściu do obiektu kotłowni. Przycisk należy połączyć z wyzwalaczem wzrostowym rozłącznika głównego montowanego w rozdzielnicy RG przewodem ognioodpornym o odpowiedniej odporności ogniowej.

Wyłączenie pożarowe powoduje odcięcie zasilania w całym obiekcie proj. budynku.

### 3.5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Instalacja oświetlenia projektowana jest przewodami YDYp (750V) 3(4)x1,5(2,5)mm, instalacja gniazd wtyczkowych przewodem YDYp (750V) 3x2,5mm. Przewody układać podtynkowo w przepisowych odległościach od pozostałych instalacji budynku. Osprzęt w całym obiekcie projektowany jest jako bryzgoszczelny. Osprzęt (gniazda i wyłączniki) montować na wysokości 1,2-1,4m od posadzki. Zaprojektowano oświetlenie budynku i komunikacji przy użyciu opraw oświetleniowych świetlówkowych renomowanych firm, o stopniu szczelności min. IP44.

Szczegóły związane z rozmieszczeniem opraw, osprzętu i urządzeń pokazano na rys. nr 1.

### 3.6. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne.

Jako oświetlenie awaryjne pracować będą dedykowane oprawy oświetleniowe, zaopatrzone w wewnętrzne moduły awaryjne (oprawy oznaczone literą „AW”), służące do podtrzymania zasilania oświetlenia w przypadku zaniku napięcia. Założony czas pracy opraw po zaniku napięcia - 1 godziny. Oprawy oświetlenia bezpieczeństwa będą pracować tylko w ruchu awaryjnym. energii – baterie akumulatorów z inwerterami o czasie świecenia 1 godziny.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego powinny posiadać aktualne dopuszczenie/aprobatę CNBOP.

### **3.7. Instalacja siły 400V.**

Obwód siłowy przeznaczony są dla zasilania gniazda siłowego 16A/400V, oraz odbiorów technologicznych. Instalację 400V należy wykonać przewodami typu YDY. Przewody / kable należy układać w p/t lub w rurkach instalacyjnych. Kable układać w przepisowych odległościach od pozostałych instalacji budynku.

### **3.8. Instalacja połączeń wyrównawczych.**

Wszystkie metalowe części w budynku połączyć instalacją wyrównawczą. Jako przewody ochronne i połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) wykorzystać części przewodzące obce (metalowe konstrukcje, obudowy itp.) pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej ciągłości połączeń i właściwego przekroju. Przewody wyrównawcze główne winny mieć przekrój nie mniejszy niż połowa największego przekroju przewodu ochronnego, stosowanego w danej instalacji; nie może to być jednak przekrój mniejszy niż  $4\text{mm}^2$  Cu i nie musi być większy niż  $25\text{mm}^2$  Cu. Przewody wyrównawcze miejscowe powinny mieć przekrój nie mniejszy od:

- najmniejszego przekroju przewodów ochronnych w przypadku połączeń pomiędzy częściami przewodzącymi dostępnymi;
- połowy przekroju przewodu ochronnego w przypadku połączenia pomiędzy częściami przewodzącymi dostępnymi i obcymi.

Konstrukcję stalową w budynku, rozdzielnicę RG oraz zbiorniki oleju należy połączyć bednarką FeZn 25x4mm z główną szyną wyrównawczą GSU zlokalizowaną w pomieszczeniu zbiorników.

### **3.9. Instalacja odgromowa.**

Dla zabezpieczenia budynku przed skutkami wyładowań atmosferycznych zaprojektowano instalację odgromową. Jako zwody poziome na dachu ułożyć drut stalowy ocynkowany fi 8 mm. Jako przewody odprowadzające użyć drutu stalowego ocynkowanego fi 8 mm poprowadzonego w dedykowanych rurkach elektroinstalacyjnych grubościennych. Dopuszcza się stosowanie połączeń spawanych i śrubowych.

Wykonać uziom otokowy w postaci bednarki FeZn 30x4mm. Przewody odprowadzające należy połączyć z uziomem otokowym poprzez złącza oraz uziemić. Zaciski kontrolne umieścić w studzienkach np. firmy Galmar. Stosować połączenia spawane odpowiednio zabezpieczone przed korozją. Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującą normą. Wszelkie wystające ponad obrys dachu elementy tj. kominy, wentylatory chronić poprzez wykonanie zwodów pionowych jeśli nie znajdują się kącie ochrony części wysokiej budynku.

Szczegóły związane z prowadzeniem instalacji pokazano na rysunku nr 2.

### **3.10. Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej.**

Dla zapewnienia ochrony przepięciowej zastosować należy w rozdzielnicach RG ochronniki przepięciowe typu I-go i II, w rozdzielnicach głównej RK ochronniki typu II.

### **3.11. Instalacja ochrony od porażeń**

Instalacja obejmuje:

- przewodowanie o izolacji wzmocnionej (750V),
- stosowanie przewodów ochronnych PE,
- stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych,
- stosowanie wyłączników różnicowo - prądowych
- Instalacje w budynku zaprojektowano w układzie TN-S.

W pomieszczeniach wilgotnych wszelkie elementy metalowe należy podłączyć do przewodu PE. Przewód neutralny powinien być koloru niebieskiego a przewód ochronny w pasy żółtozielone.



#### **4. Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część D : Roboty instalacyjne elektryczne”.

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z kierownictwem robót branżowych.

Po zakończeniu robót dokonać pomiarów sprawdzających (oporności izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiarów uziemień, pomiarów napięć i obciążeń, pomiarów natężenia oświetlenia oraz badanie wyłączników różnicowych i tablic elektrycznych po ich wykonaniu).

#### **UWAGA!**

Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem zachowania wyznaczonych parametrów wizualno-jakościowych oraz technicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z inwestorem.

Opracowanie

Henryk Wodniczak

---

## OBLICZENIA TECHNICZNE

Bilans mocy dla rozdzielnic głównej RG.

$$P_i = 11,8 \text{ kW}$$

$$I_{\text{zab w złączu}} = 25 \text{ A}$$

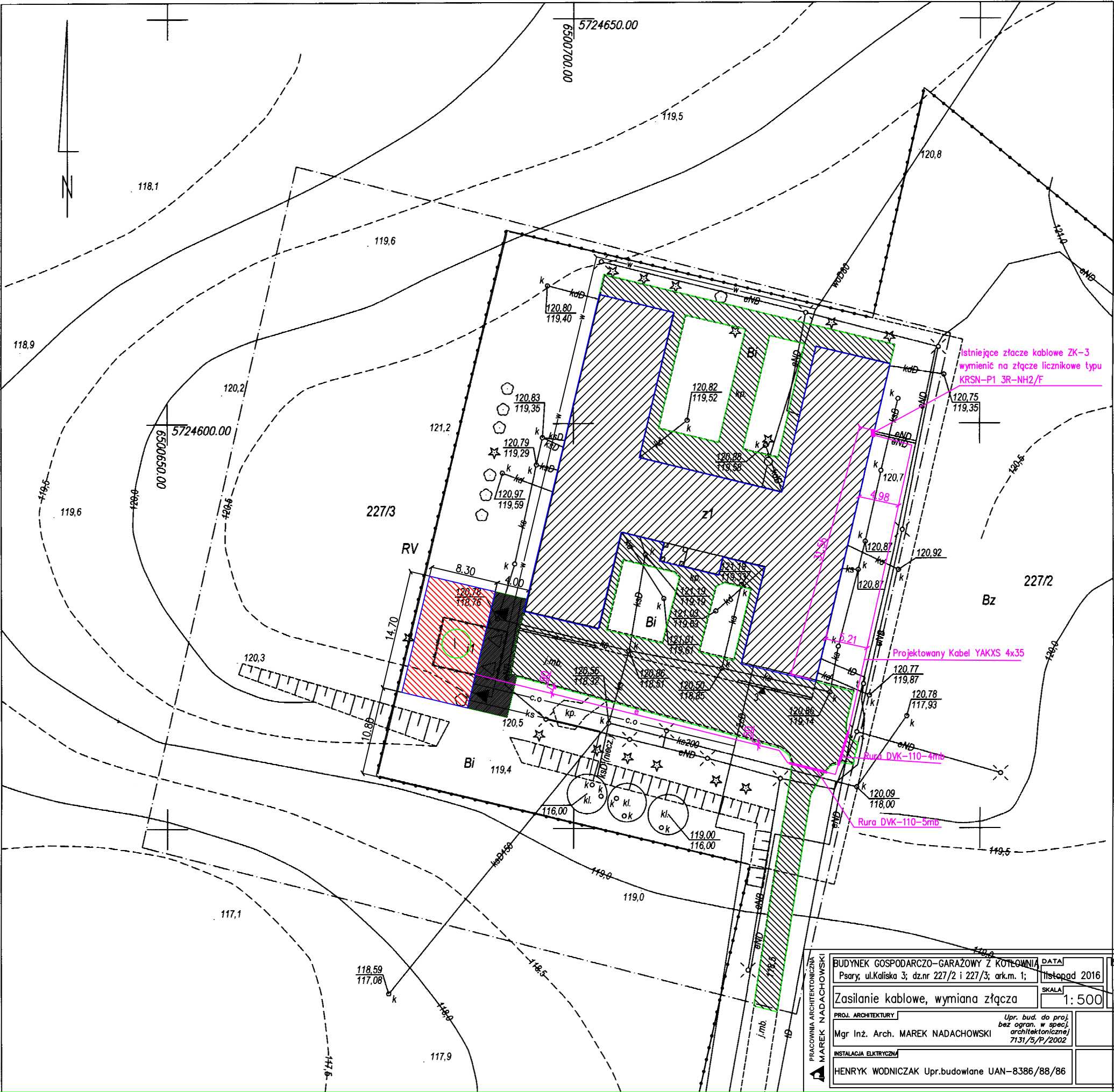
Dobieram kabel zasilający typu YAKXS  $4 \times 35 \text{ mm}^2$ .

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG0.6640.4047.2016
Nazwa miejscowości		Pasry
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	301707_2
	nazwa	gmina Sieroszewice
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0008
	nazwa	Pasry
Skala mapy		1 : 500
Sekcja		6.160.21.01.1.4
Nazwa układu współrzędnych	płaskich prostokątnych	2000/18
	układu wysokości	Kronsztadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Brak informacji w dziale III księgi wieczystej
Data opracowania mapy		13.12.2016 r.
mgr inż. Andrzej Zuszek geodeta uprawniony ul. Szkolna 10, tel. 735-14-28 63 - 400 Ostrów Wielkopolski NIP 622-128-54-70 REGON 250145970		11914 Andrzej Zuszek Nr uprawnień i podpis geodety
*) należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami - zamieścić stosowną informację.		

LEGENDA	
	granica działek
	projektowany budynek gospodarczo-garażowy z kotłownią
	istniejący budynek pawilonu angielskiego
	obiekt do rozbiórki
	powierzchnia utwardzona projektowana
	powierzchnia utwardzona istniejąca
	zieleni
	wejście do budynku
	wjazd do garażu
	instalacja wodociągowa
	projektowany kabel YAKXS 4x35mm2
	instalacja kanalizacji sanitarnej
	instalacja c.o

klauzule urzędowe



BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIĄ

Psary, ul.Kaliska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; ark.m. 1;

Zasilanie kablowe, wymiana złącza

PROJ. ARCHITEKTURY

Mgr Inż. Arch. MAREK NADACHOWSKI

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

HENRYK WODNICZAK Upr.budowlane UAN-8386/88/86

DATA

listopad 2016

SKALA

1:500

01

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA










MAREK NADACHOWSKI

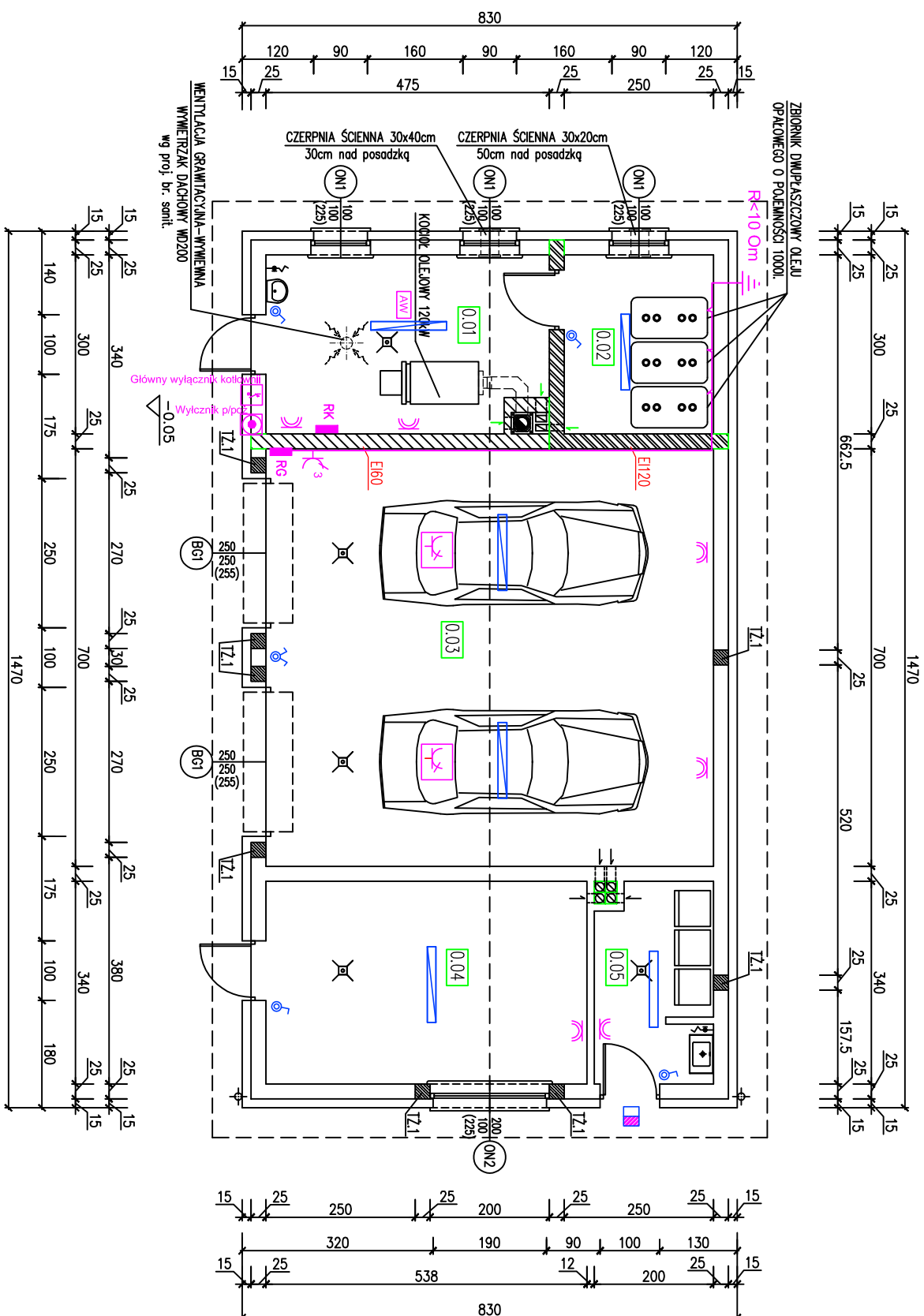
Upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. architektonicznej


7131/5/P/2002

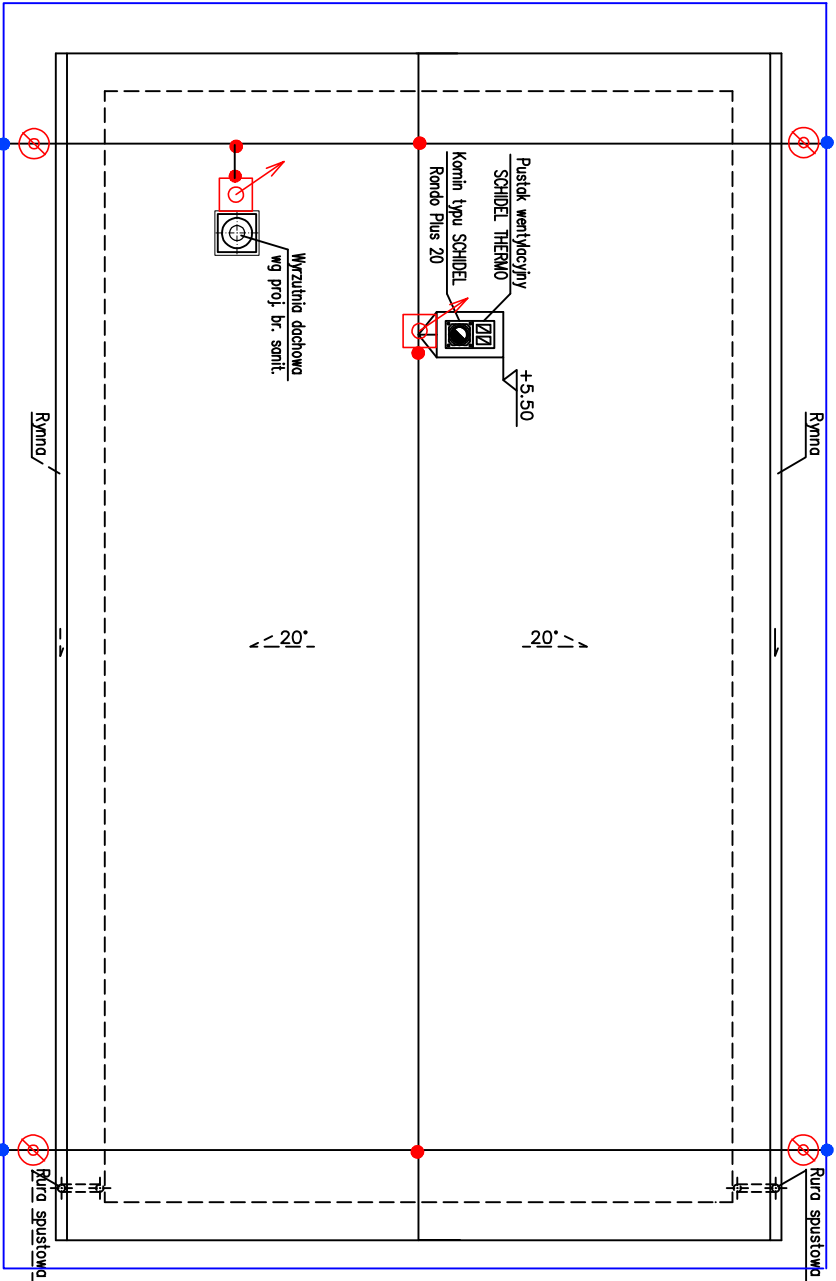
ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ			
Nr	Nazwa Pomieszczenia	rodzaj posadzki	pow. posadzki
0.01	Kuchnia	płytki ceram.	13,79
0.02	Skład oleju	płytki ceram.	7,50
0.03	Pom. garażowe	płytki ceram.	52,50
0.04	Pom. gospodarcze	płytki ceram.	18,29
0.05	Pom. na odpady medyczne	płytki ceram.	6,45
RAZEM			98,53m <sup>2</sup>

## LEGENDA

-  Oprawa COSMO EVG 236
  -  Oprawa COSMO EVG 258
  -  **UWAGA** Oprawa awaryjna na ciemno LOWATO min. 1h
  -  Łącznik pojedynczy IP44 10A/230V~
  -  Łącznik podwójny IP44 10A/230V~
  -  Przyświotki zwierny 6A/230V~
  -  Gniazdo wtyczkowe pojedyncze 230V trzygłoszczelne
  -  Gniazdo wtyczkowe 400V/16A
  -  Gniazdo wtyczkowe montowane na suficie 230V/16A
  -  Wypust kablowy 230V
  -  Wyłącznik główny p.poz.



 <b>PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI</b>	<b>BUDYNEK GOSPODARSTWO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIĄ</b> Paręty, ul. Kościuszki 3, dz. nr 227/3, 227/3, etkm. 1;		DATA	PRZEMIAŁ
	<b>RZUT PRZYZIEMI</b>		listopad 2016	
PROJ. ARCHITEKTURA	Mgr inż. Arch. MAREK NADACHOWSKI		SKALA	1
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Upr. bud. do proj. bez opor. w specj. architekt. inżynier. 7/31.9/P/2002		1:100	
HENRYK WODNICZAK	Uprawnienia w specjalności Instalacje inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych UAM-6380/86/86			



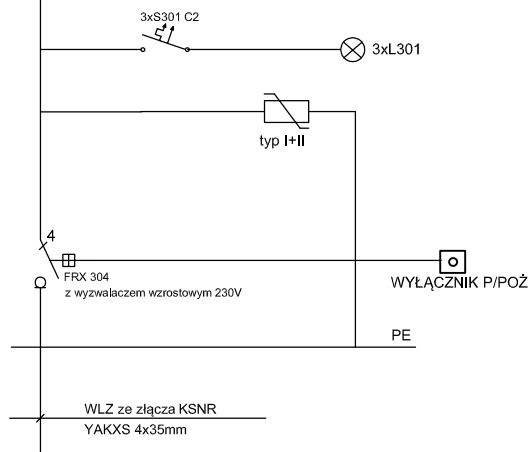
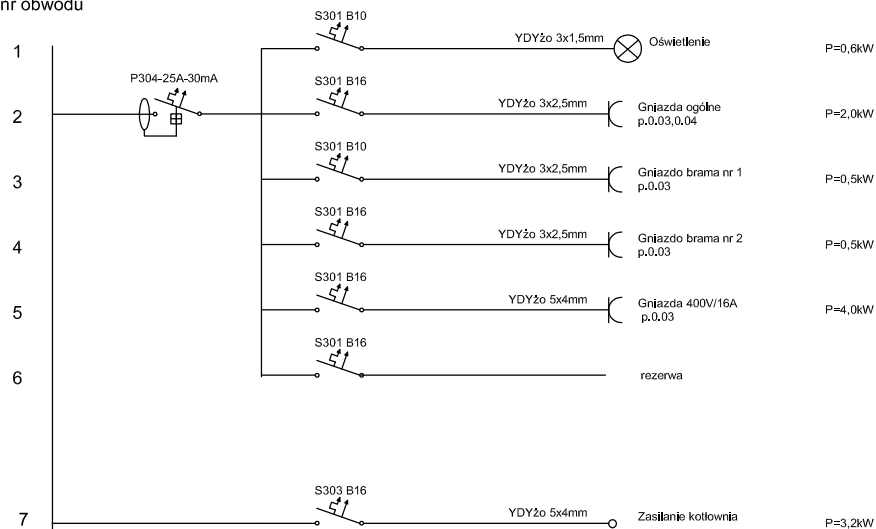
### LEGENDA

- Dłut stalowy Fe-Zn t18
- Uziom fundamentowy: bednarka Fe-Zn 30x4mm
- Połączenie skręcane (zabezpieczyć przed korozją)
- Połączenie spawane (zabezpieczyć przed korozją)
- ⊗ Złącze kontrolno-pomiarowe/ galwan/
- ⊗ Maszt odgromowy-

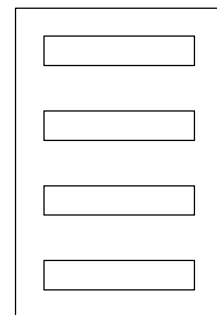
PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI		BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIĄ		DATA	PRZEM.
Pstrz. ul. Kościelna 3, dz.nr 227/2 i 227/3, ark.m. 1;		Rzut – instalacja odgromowa		listopad 2016	2
PROJ. ARCHITEKTURA		SKALA		1:100	
Mgr Inż. Arch. MAREK NADACHOWSKI		Upr. bud. do proj.			
7131/5/P/2002		bez opor. w specj.			
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Uprawnienia w specjalności			
HENRYK WODNICZAK		Instalacyjno-Inżynierijnej			
w zakresie instalacji elektrycznych		UAN-8386/88/86			

# Rozdzielnica garażu RG

nr obwodu



Bilans mocy RG:  
 $P_i=10,8 \text{ kW}$   
 $k=0,5$  - współczynnik jednoczesności  
 $P_s=5,5 \text{ kW}$   
 $I_n=8,7 \text{ A}$   
 $I_{bn}=20 \text{ A}$

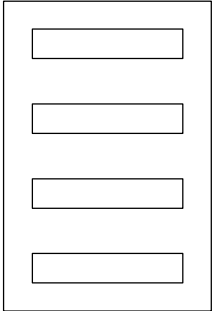
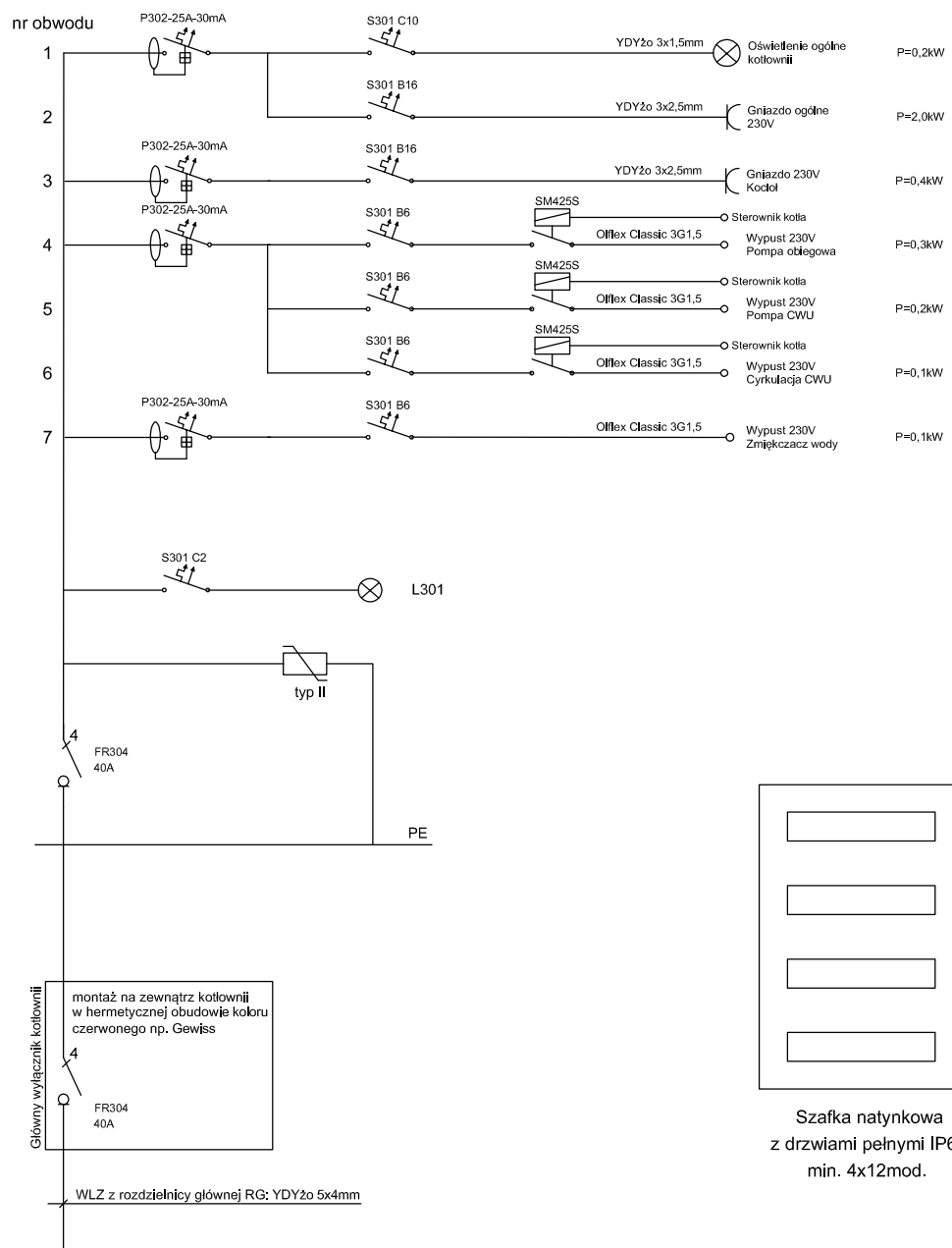


Szafka natynkowa  
 z drzwiami pełnymi IP65  
 min. 4x12mod.

UKŁAD SIECI TN-S  
 OCHRONA OD PORAŻEŃ - SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI	BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIA Psary, ul.Kańska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; ark.m. 1;		DATA listopad 2016	RYS.NR
	ROZDZIELNICA RG - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY		SKALA	3
	PROJ. ARCHITEKTURY Mgr Inż. Arch. MAREK NADACHOWSKI		Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej/ 7131/5/P/2002	
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE HENRYK WODNICZAK		Uprawnienia w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-8386/88/86	

# Rozdzielnica kotłowni RK



Szafka natynkowa z drzwiami pełnymi IP65 min. 4x12mod.

Bilans mocy  
Pi=3,3 kW  
Ibn=16 A  
Uwaga: kotłownie zasilić przewodem 3-fazowej.

UKŁAD SIECI TN-S  
OCHRONA OD PORAŻEŃ – SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA MAREK NADACHOWSKI	BUDYNEK GOSPODARCZO-GARAŻOWY Z KOTŁOWNIA Psary, ul.Kaliska 3; dz.nr 227/2 i 227/3; ark.m. 1;	DATA listopad 2016	RYS.NR
	ROZDZIELNICA RK - SCHEMAT JEDNOKRESKOWY	SKALA	4
	PROJ. ARCHITEKTURY Mgr Inż. Arch. MAREK NADACHOWSKI	Upr. bud. do proj. bez ogran. w specj. architektonicznej 7131/5/P/2002	
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE HENRYK WODNICZAK	Uprawnienia w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych UAN-8386/88/86	