

PROJEKT BUDOWLANY

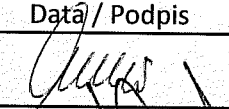
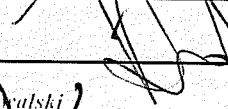
TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

LOKALIZACJA: DZIEDNO DZ. NR 98/4 OBRĘB DZIEDNO 0002 GMINA SOŚNO 041303_2

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

PROJEKTANCI:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Data / Podpis
Projektował:	Techn. Ryszard Kowalski	Instalacje Elektryczne	UAN-KZ7210/152/87	
Sprawdził:	Ryszard Mężydło	inst.. elektr.	AUB-KZ-7210/161/90	



KRAJAN

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE

Sp. z o.o.

Wiśniewa 18

89-400 Sępólno Krajeńskie

Tel./fax.: (052) 388 1010

Tel. Kom. 0502 48 37 21

krajan@inbox.com

www.pphkrajan.pl

inż. elektryk Stefan Kowalski
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzoru i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
WBPR-NB 7210/108/82, KPU/IE/1166/01

Stefan Kowalski

.....
(imię i nazwisko)

.....
(nr uprawnień)

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie¹

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Budynek socjalno-gospodarczy przy obiekcie sportowo-rekreacyjnym wraz z infrastrukturą techniczną

Dziedno dz. nr 98/4 i 76 gmina Sośno , 89-412 Sośno ul. Nowa 1

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu maj 2016 rok

dla: Gmina Sośno ul. Nowa 1 , 89-412 Sośno

(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. elektryk Stefan Kowalski
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno inżynieryjnej
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
IBPP-NIP 780-000-0001

Mrocza maj 2016 rok
(miejsowość i data)

¹ Należy składać w oryginale.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA
SOŚNO

Str.

120

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na **BUDYNEKU SOCJALNO-GOSPODARCZEGO PRZY OBIEKCIE SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA SOŚNO** została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Projektant – Instalacje Elektryczne

PROJEKTANT
INSTALACJI SIŁ I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH
Ryszard Kowalski
upr. bud. UA/4-KZ-7210/152/P7

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /

Sprawdzający – Instalacje Elektryczne

RYSZARD MEZYDŁO (Id. 606305268)
Upr. bud. nr AUB-KZ-7210/16/P90
do projektowania, nadzorowania,
kierowania i kontrol. budowy i robót
w specj. instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instal. elektrycznych

inż. elektryk Stefan Kowalski
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzorowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
WBPP-NB 7210/108/82, K.P.U./E/1166/01

/ czytelny podpis i pieczęć projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA
SOŚNO**

Str.

121

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1E - RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA	skala 1:100
Rys. 2E - RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA	skala 1:100
Rys. 3E – RZUT DACHU - PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ	skala 1:100
Rys. 4E – SCHEMAT IDEOWY TR1.1	skala -

inż. elektryk Stefan Kowalski
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzoru i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
WPP-NB 7210/108/82, KPU/IE/1166/01



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBEDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA
SOŚNO

Str.

OPIS TECHNICZNY

1.1 Dane ogólne.

Projekt niniejszy zawiera rozwiązanie przyłącza wewnętrznej linii zasilającej WLZ w zaprojektowanym budynku świetlicy wiejskiej zlokalizowanej we wsi Dziedno gmina Sośno na dz. Nr 98/4. Zgodnie z warunkami przyłączenia, budynek zasilany będzie za pośrednictwem przyłącza kablowego n.n. z istniejącej sieci elektroenergetycznej. Budowa przyłącza energetycznego (z istniejącego słupa energetycznego do izolacyjnego złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego na granicy działki) objęta jest oddzielnym projektem i stanowi przedmiot umowy przyłączeniowej pomiędzy dostawcą energii (ENEA S.A.), a inwestorem.

Wskaźniki elektroenergetyczne:

moc szczytowa budynku: 20,0 kW

- napięcie zasilania: 230/400V

- układ sieci wewnętrznej: TN-S

- ochrona od porażen: samoczynne odłączenie napięcia w układzie TN-S za pomocą wył różnicowo- prądowych

1.2 Złącze pomiarowe i wewnętrzne linie zasilające.

Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi na granicy działki zostanie usytuowane zabezpieczenie główne o wielkości 25A z charakterystyką zwłoczną w złączu pomiarowym. Ze złącza pomiarowego wyprowadzona zostanie jedna wewnętrzna linia zasilająca, która zakończona zostanie w projektowanym budynku w tablicy rozdzielczej.

WLZ należy wykonać kablem YKY 5x25 mm². Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0,7 m stosując osłony kablowe firmy AROT typu DVK fi = 50mm na 10cm podsypce z piasku. Ułożony kabel należy przysypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą rodzimego gruntu oraz przykryć folią koloru niebieskiego. Resztę wykopu zasypać rodzimym gruntem. Kabel na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego Użytkownika oraz roku budowy. Przy „podejściu” do budynku należy pozostawić zapas kabla ok. 2,0 m. Podłączenie powyższego kabla nastąpi w tablicy głównej zlokalizowanej przy wejściu głównym projektowanego budynku.

Bilans mocy dla obiektu:

L.p.	Opis	jednost owa Moc	Ilość	zainstal owana Moc
		P		Pi
		[kW]	[szt]	[kW]
1	oświetlenie	0,1	48	4,8
2	oświetlenie zewnętrzne	0,1	3	0,3
3	gniazda ogólne	0,1	45	4,5
4	Boiler	2,5	1	2,5
5	Płyta grzejna	3,5	1	3,5
6	Klimatyzator	4,0	1	4,0
SUMA				20,0



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBEDNA
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA
SOŚNO**

Str.

123

1.3 Tablice rozdzielcze.

Wewnątrz budynku, w pomieszczeniu Wiatrołapu zlokalizowana zostanie rozdzielnica obiektu – RG. Rozdzielnica główna będzie w postaci szafy wbudowanej w ścianę. Z rozdzielnicy głównej zostaną zasilone następujące odbiorniki energii elektrycznej:

- Oprawy oświetlenia ogólnego, zewnętrznego;
- Gniazda ogólnego przeznaczenia;

W rozdzielnicy głównej RG zostanie wykonany rozdział przewodu PEN na N i PE. Miejsce rozdziału należy uziemić.

Obwody w rozdzielnicach będą zabezpieczone bezpiecznikami, wyłącznikami różnicowoprądowymi i nadprądowymi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pod rozdzielnicą będzie wykonany kanał kablowy umożliwiający doprowadzenie kabli zasilających oraz wykonanie odpływów do urządzeń technologicznych.

W skład tablic wchodzić będą wchodzić wył różnicowoprądowe, zabezpieczenia obwodów zalicznikowych oraz ochronniki przepięciowe. Obie tablice zaprojektowano w postaci rozdzielnic naściennych typu Legrand FAEL RWN.

1.4 Ochrona przeciwporażeniowa i przedprzepięciowa.

Jako ochronę przeciwporażeniową przewidziano szybkie wyłączenie układu TNS-C.

Wszystkie obudowy metalowe odbiorników muszą być połączone trwale przewodami ochronnym koloru Żółtozielonego z uziemieniem szyną PE.

Ochrona przed przepięciami.

W projektowanej instalacji zastosowano 2-stopniową ochronę przed przepięciami za pomocą zespołu ochronników „ które zainstalowane będą w skrzynce (DEHNport) oraz na tablicy RM i RB (DEHNguard). Zespoły ochronników podł. z uziomem.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu pełnić będzie przycisk sterujący GWP zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku. Wyłączenie obiektu spod napięcia zostanie zrealizowane w rozdzielnicy RG. W przypadku naciśnięcia przycisku sterującego GWP nastąpi wyłączenie rozłącznika mocy na wejściu wewnętrznej linii zasilającej WLZ. Rozłącznik mocy zlokalizowany jest w RG.

1.5 Oświetlenie.

Do wykonania oświetlenia należy użyć przewodów YDYp 3x1.5 mm². Wyłączniki dwubiegunowe należy montować na wysokości 150 cm od podłogi. Rozgałęzienia będą realizowane w głębokich puszkach gniazd ściennych.

Oświetlenie podstawowe

Dla potrzeb zapewnienia wymaganych polską normą natężeń oświetlenia, zastosowane zostaną oprawy LED.

W pomieszczeniach sanitariatów należy zastosować oprawy o stopniu ochrony minimum IP44, a w pomieszczeniach technicznych o IP40. W poszczególnych grupach pomieszczeń zostaną zapewnione następujące minimalne natężenia oświetlenia:

Pomieszczenie	Średnia wartość natężenia oświetlenia
Wyjścia, pomieszczenia sanitarne, magazyny	200 lx



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

**TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA
SOŚNO**

Str.

124

Sale lekcyjne	300 lx
Pomieszczenia biurowe	500 lx

Oprawy w pomieszczeniach będą montowane nastropowo, lub zwieszane w zależności od zastosowanego typu sufitów w pomieszczeniach.

Sterowanie oświetleniem sali sprzedaży będzie się odbywać za pomocą przycisków na elewacji rozdzielnic głównej, pozostałe pomieszczenia za pomocą czujników obecności.

1.6 Gniazdka wtykowe.

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano gniazdka wtyczkowe p/t podwójne. Gniazdka na siłę 400V montować na wys. 0,4 m od podłogi. W kuchni i łazience gniazdka 230V montować na wys. 1,1- 1,2 m lub w uzgodnieniu z Użytkownikiem. W kuchni, w strefie zlewozmywaka i kuchenki zastosować gniazdka o podwyższonej szczelności (IP 44). W pozostałych pomieszczeniach wilgotnych należy również zastosować osprzęt hermetycznie szczelne o stopniu ochrony min. IP44

1.7 Instalacja odgromowa.

Wykonanie zabezpieczenia odgromowego zgodnie z normami zależy od wskaźnika zabezpieczenia piorunowego. W zależności od wartości wskaźnika **W** ustala się trzy stopnie zagrożenia piorunowego:

1. $W < 5 \times 10^{-5}$ - zagrożenie małe, ochrona zbędna,
2. $5 \times 10^{-5} < W < 10^{-4}$ - zagrożenie średnie, ochrona zalecana,
3. $W > 10^{-4}$ - zagrożenie duże, ochrona wymagana.

Obliczony zgodnie z normą wskaźnik zagrożenia piorunowego wynosi dla budynku Świetlicy wynosi od $W 3,56 \times 10^{-5}$, a więc ochrona odgromowa jest zbędna.

Metalową konstrukcję budynku należy podłączyć do pętli ekwipotencjalnej doziemnej przy pomocy elementów bednarki ocynkowanej $25 \times 4 \text{ mm}^2$ poprzez złącza kontrolne. Całe wyposażenie metalowe usytuowane na dachu należy podłączyć do elementów metalowych budynku poprzez złącza kontrolne.

Jako zwody poziome należy wykorzystać blaszane poszycie dachu. Z instalacją na dachu połączyć wszystkie metalowe urządzenia jak np. obudowy wentylatorów, wywietrzaki dachowe, rynny oraz obróbki blacharskie. Przewody odprowadzające, wykonane drutem D Fe/Zn $\phi 8 \text{ mm}$ w rurze RVS 22, ułożone w warstwie izolacji zewnętrznej, połączyć z istniejącym uziomem otokowym poprzez złącza kontrolne, instalowane na wys. 1,8 m od ziemi w szafkach z drzwiczkami. Wokół budynku należy ułożyć uziom otokowy wykonany bednarką stalową ocynkowaną FeZn $25 \times 4 \text{ mm}$ ułożoną w ziemi na głębokości 80cm. Połączenia blacharskie powinny zapewnić połączenie metaliczne. Wszystkie połączenia na dachu i pod ziemią zabezpieczyć przed korozją.

1.8. OKABLOWANIE. TRASY KABLOWE.

Linie zasilające urządzenia związane z funkcją budynku m.in. oświetlenie, projektuje się wykonać kablami lub przewodami, które prowadzone będą podtynkowo. Przejścia przewodów i kabli przez stropy chronić za pomocą osłon rurowych. Wszystkie przepusty przez stropy i ściany, przegradzające strefy pożarowe, uszczelnić za pomocą masy ogniochronnej o odpowiedniej odporności ogniowej. Wszystkie przejścia kabli przez ściany zewnętrzne oraz ławę fundamentową przeprowadzić w osłonach rurowych, po wprowadzeniu kabla przepust uszczelnić. Wszystkie kable i przewody prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów lub w strefach montażowych nad sufitem podwieszanym.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 GMINA
SOŚNO

Str.

125

1.9. OBLICZENIA TECHNICZNE.

Moc szczytowa.

$$P_{sz}=20\,000[\text{W}] \text{ (wg warunków przyłączenia do sieci)}$$
$$\cos\phi=0,95$$

Prąd szczytowy.

$$I_{sz} = \frac{P_{sz}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\phi}$$

$$I_{sz}=49,66[\text{A}]$$

Dobiera się zabezpieczenie dla rozdzielnic RG S 303 B 63A – w złączu kablowym – zgodnie z warunkami technicznymi.

Sprawdzenie spadku napięcia.

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot l \cdot P}{\gamma \cdot s \cdot U^2}$$

przyłącze kablowe

$$YKY\ 4 \times 25\ \text{mm}^2$$

$$l=15\text{m}$$

$$P=20\,000[\text{W}]$$

$$\gamma=58\ \text{m}/\Omega\text{mm}^2$$

$$\Delta U_{\%}=0,39\% < \Delta U_{\% \text{dop}}$$

Spadek napięcia na przyłączy jest mniejszy od dopuszczalnego.

Obliczenie skuteczności szybkiego wyłączenia.

- a. Zasilanie rozdzielnic RG

$$R = \frac{l}{\delta_s} = \frac{15}{50 \cdot 25} = 0,076\ \Omega$$

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,076} = 2404,0\ \text{A}$$

Prąd wyłączalny w czasie krótszym niż 0,2 sekundy równy jest:

$$I_w = I_n \times k = 63 \times 4 = 252\ \text{A}$$

$$I_w = 252\ \text{A} \leq I_z = 2404,0\ \text{A}$$

Dla obwodu YKY 5x16 dla zasilania rozdzielni RG projektuje się zabezpieczenie S303 B 63A.

- b. Przewody oświetlenia

$$R = \frac{l}{\delta_s} = \frac{20}{50 \cdot 1,5} = 0,266\ \Omega$$



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 i 76
GMINA SOŚNO

Str.

126

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,266} = 864,0 A$$

Prąd wyłączalny w czasie krótszym niż 0,2 sekundy równy jest:

$$I_w = I_n \times k = 10 \times 5 = 50 A$$

$$I_w = 50 A \leq I_z = 864,0 A$$

Dla obwodów oświetleniowych projektuje się zabezpieczenia S301 B 10A.

- a. Przewody gniazd wtykowych

$$R = \frac{l}{\delta_s} = \frac{20}{50 \cdot 2,5} = 0,16 \Omega$$

$$I_z = 0,8 \cdot \frac{230}{0,16} = 1150,0 A$$

Prąd wyłączalny w czasie krótszym niż 0,2 sekundy równy jest:

$$I_w = I_n \times k = 16 \times 5 = 80 A$$

$$I_w = 80 A \leq I_z = 1150,0 A$$

Dla obwodów gniazd wtykowych projektuje się zabezpieczenia S301 B 16A.

BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA- INFORMACJA

1. Kolejność realizacji:

- ułożenie bednarki i przewodów wyrównawczych zgodnie z projektem
- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej gniazdowej
- wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej oświetleniowej
- po wykonaniu wszystkich czynności łączeniowych włączyć pod napięcie
- wykonanie instalacji odgromowej na budynku
- wykonanie wszystkich czynności łączeniowych
- wykonanie pomiarów elektrycznych

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na trasie i w pobliżu wykonywanych prac występują następujące urządzenia:

- infrastruktura dróg dojazdowych
- prace na wysokości



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 48 37 21

TEMAT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z NIEZBEDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W DZIEDNIE DZ. NR 98/4 i 76
GMINA SOŚNO

Str.

127

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

Przewidywane zagrożenia wynikają z:

- robót ziemnych
- robót montażowych
- robót montażowych przy użyciu podnośnika samochodowego
- robót montażowych przy użyciu dźwigu samochodowego

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować plan BIOZ
- zapoznać pracowników z planem BIOZ
- zapoznać pracowników z trasą linii kablowej
- wskazać miejsca występujących zagrożeń
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, prace w pobliżu i przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać traktując jako warunki szczególnego zagrożenia.

Projektant:

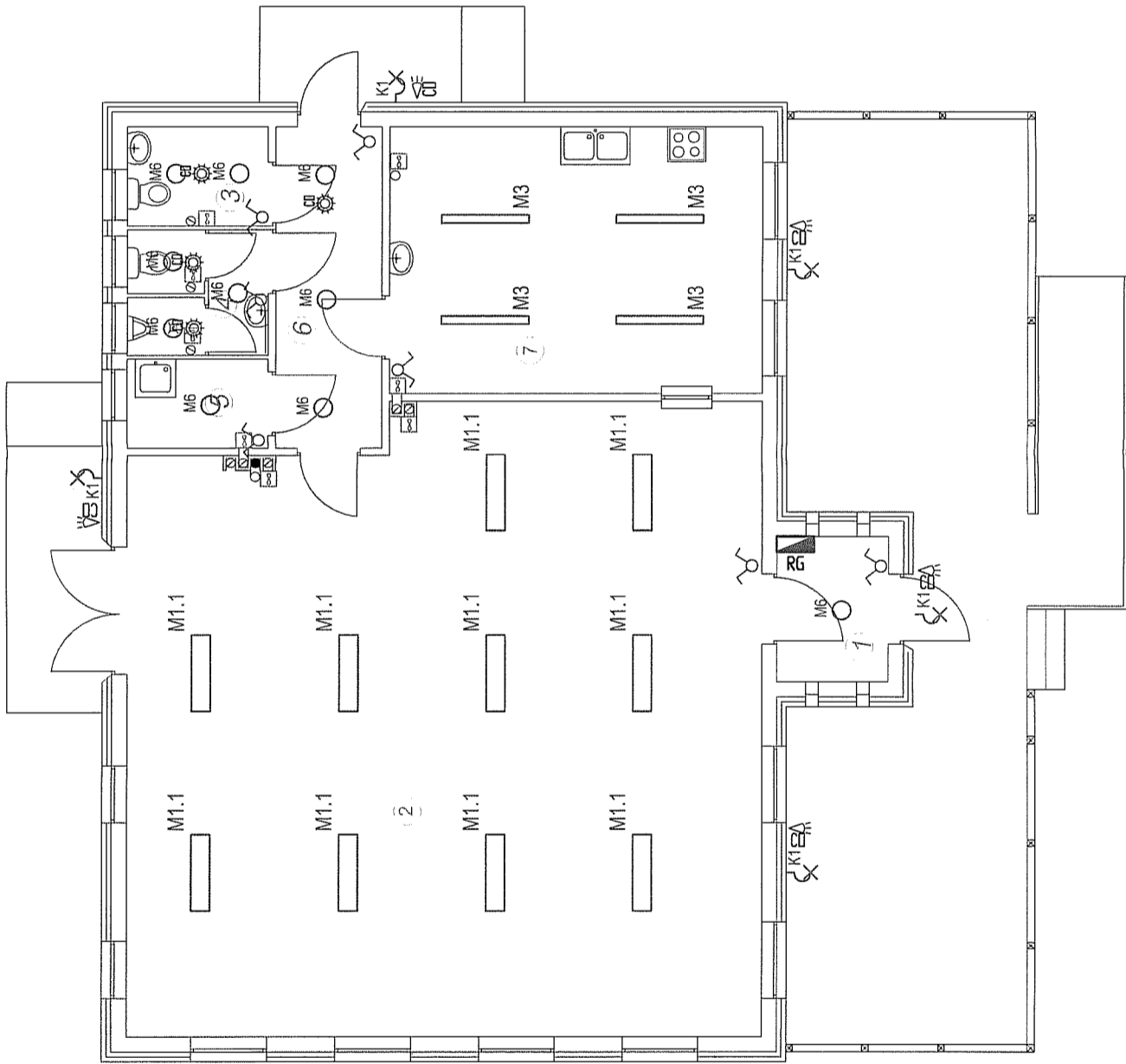
tech. energ. Ryszard Kowalski
upr. UAN-KZ-7210/152/87

Sprawdzający:

tech. energ. Ryszard Męzydło
upr. UAB-KZ-7210/161/90

inż. elektryk Stefan Kowalski
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzorowania i prowadzenia
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-mierniczej
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
WBPP-NB 7210/108/82, KPU/IE/1166/01

Rzut parteru
plan instalacji oświetlenia
skala: 1:100



LEGENDA



CZUJKA RUCHU/OBECNOŚCI
CZUJKA RUCHU/OBECNOŚCI
ŁĄCZNIK IBIEGUNOWY

OPRAWA LED NASTROPOWA 15W
IP40
SYSTEM BASE LED P44



OPRAWA LED NASTROPOWA 62W
IP40
PANEL-4IN-1WV-P-PROFIL-N/7-30X120



OPRAWA LED NASTROPOWA, NAŚWIETLACZ 15W
IP20
SPOT MINI LED



OPRAWA LED NASTROPOWA 60W
IP40
CIEPŁE LED 18000



OPRAWA LED ZWIESZANA DEKORACYJNA 10.5V
IP20
ABEJOUR



OPRAWA LED NASTROPOWA 9W
IP44
LED



OPRAWA LED NAŚCIENNA
IP65
LED



WENTYLATOR



STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wieżniowa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
email: krajan@inbox.com
www: www.pphkrajan.pl

INWESTOR:

GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

PROJEKT:

BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARZY PRZY OBIEKcie
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ

ADRES:

DZIEDNO dz. nr 98/4 176 (przyłącza) OBRĘB DZIEDNO 002
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYSU:

RZUT PARETRU - PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA

PROJEKTANT INST. ELEKTROTECH. ENERGET. Ryszard Kowalski
upr. LAN-KZ-72101/152/87

SPRZĄDZAJĄCY INST. ELEKTROTECH. ENERGET. Ryszard Kowalski
upr. UAB-KZ-72101/01/100

SKALA
1:100

NR. PROJ.
09/2016

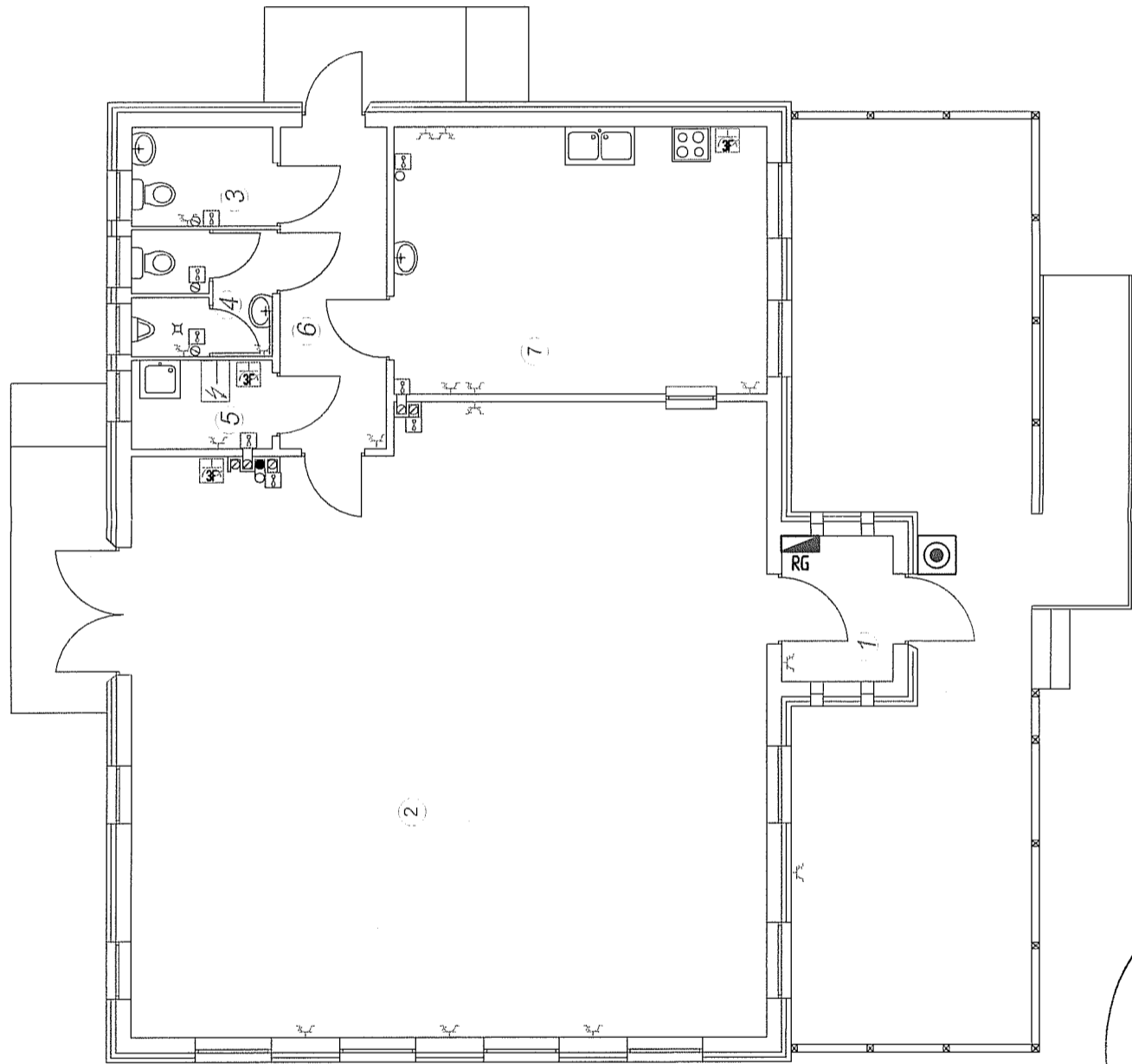
NR. RYS.
1E

DATA
05.2018

12

STAROSTA SĘPOLEŃSKI
ul. Kościuszki 11
89-400 Sępólno Krajeńskie

Rzut parteru
plan instalacji pkt elektr.
skala: 1:100



LEGENDA:



FUZJELNICZA



PRZECIWPŁOŻYWO WYŁĄCZNIK PRĄDU



Gniazdo 230V/16A



Gniazdo 230V/16A IP44



Gniazdo 230V/16A IP44. NATYKOWE



Gniazdo 400V/16A IP44



WYPUST KABLOWY IF Z REZERWĄ KABLA 3m



WYPUST KABLOWY 2F Z REZERWĄ KABLA 3m



ZESTAW GNIAZD ELEKTRYCZNE I INFORMATYCZNE



ZESTAW GNIAZD ELEKTRYCZNE I INFORMATYCZNE W FIDLODOLIZIE



URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE



KURTyna POWIETRZNA



PODGRZEWAJĄC WODY



WENTYLATOR

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wicentlewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajan@inbox.com
t.k. 502 483 721 www: www.pphkrajan.pl

INWESTOR:

GINIA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

PROJEKT:

BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURA
TOWARZYSZĄCĄ

ADRES:

DZIEDNO, dz. nr 98/4 176 (przyłącza) OBRĘB DZIEDNO 002
GINIA SOŚNO

TYTUŁ RYS:

RZUT PARTERU - PLAN INSTALACJI PUNKTÓW ELEKTR.

PROJEKTANT INST. ELEKTR.:
tech. inż. Ryszard Mężyło
upr. UAB-KZ-7210/16/00

SPRAWOZDAJĄCY INST. ELEKTR.:
tech. inż. Ryszard Mężyło
upr. UAB-KZ-7210/16/00

SKALA 1:100

NR. PROJ. 09/2016

NR. RYS. 2E

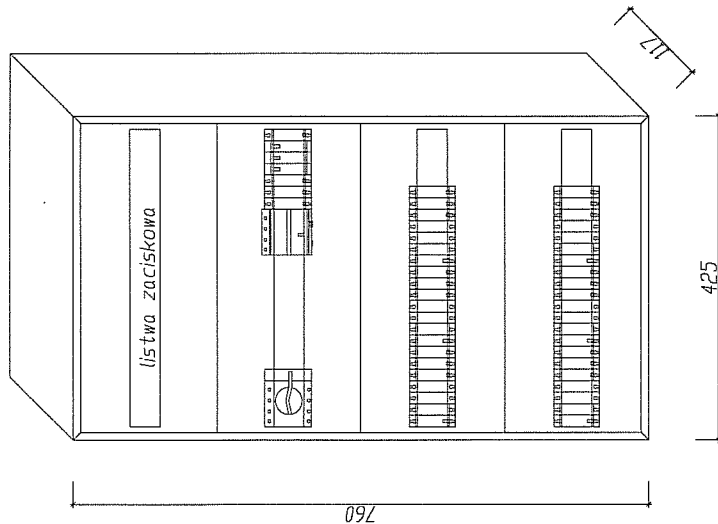
DATA 05.2016

inż. elektryk Stefan Kowalski
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzoru i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
MBPP-NB 72 10/108/82, KPUIE/1166/01

Schemat rozdzielnic RE

widok ogólny

skala: 1:10



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach
2. Wszystkie połączenia zewnętrzne wykonać za pomocą listew zaciskowych
3. Wprowadzenie kabli i przewodów - od góry
4. Wszystkie aparaty mocowane za drzwiami przezroczystymi
5. Jako rozdzielnicę RU02.1 wykorzystywać zaprojektowane w projekcie wykonane w podstawowym rozdzielnicę RU02.1 i RU02.2, montując je obok siebie i wprowadzając wymagane zmiany

BILANS MOCY RE	
Pi	24,7
kj	0,8
Pmax	19,5 kW
Ib	30A

BUDOWA ROZDZIELNICY	
TYP	LEGRAND
PRODUCENT	EKINDXE 4X18
WYMIARY (WxSxG)	760X425X117MM
MONTAŻ	NATYKNIWA
STOPIEŃ OCHRONY	IP30

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCyjNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@nbox.com
t.k. 502 48 37 21 www: www.ppkrajjan.pl

INWESTOR:

GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

OBIEKT:

BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKcie
SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TOWARZYSZĄCĄ

LOKALIZACJA:

DZIEDINO dz. nr 98/4 i 76 (przyląca) OBRĘB DZIEDINO 002/1
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS:

SZCZEGÓLNY Schemat rozdzielnic widok ogólny

PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Inż. Ryszard Kowalski
Upr.Nr.UAN KZ7210162/87

SPRAWDZAJĄCY
Inż. Ryszard Kowalski
Upr.Nr.UAN KZ7210162/86

SKALA
1:10

NR. PROJ.
/2016

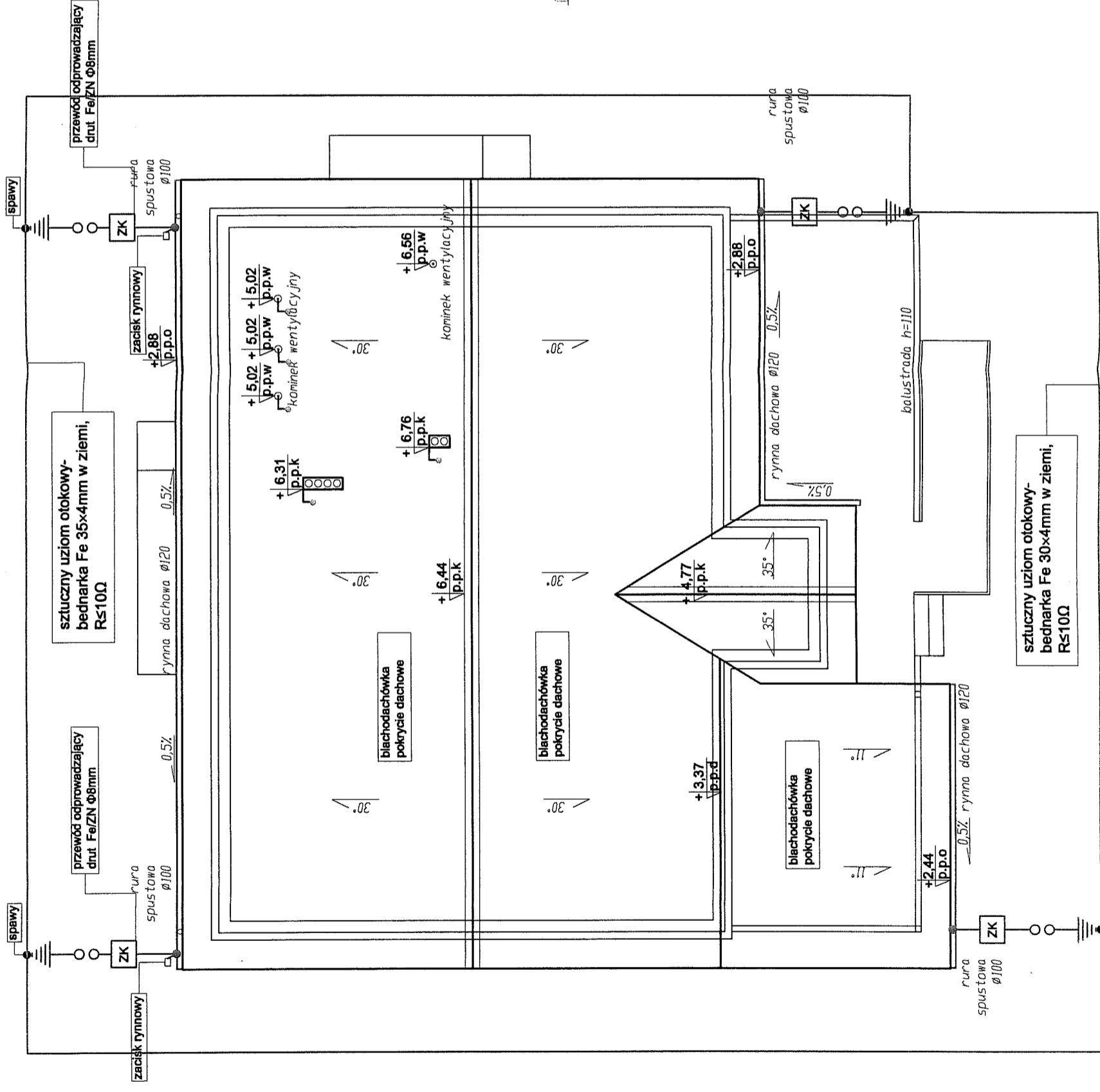
NR. RYS.
3E

DATA
05.2016

UKŁAD TN-S SAMODZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

inż. elektryk *Stefan Kowalski*
uprawnienia budowlane
do projektowania, nadzoru robót i kierowania
robótami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-energetycznej
w zakresie instalacji i sieci elektrycznych
WBPP.NB.72.101.013/82. KPUIE/1166/0

Rzut parteru
plan instalacji pkt elektr.
skala: 1:100



LEGENDA:

- ZK
- \circ

projektowanie: Sępólno, 10.05.2016
mgr inż. S. Jędrzej
projektowany: dr inż. Fejza Pł
budnarka: 25x4 Fe/Zn

połączenie przewodu odprowadzającego ze zwozem pochwytnym na dachu
przewód odprowadzający z drutu Fe/Zn 25x4 w rurze niepełnej pod warstwą docieplenia
zestisk kontrobo no ponizowy w drzwiach met

ZK
przewód uziemiający budnarka 25x4 Fe/Zn

przewód uziemiający budnarka 25x4 Fe/Zn
inż. elektryk Stefan Jędrzej
opraczenie: Budowlana
do projektowania, nadzorowania i wykonania robótami budowlanymi bez udziału inżyniera w specjalności instalacji i sieci elektrycznych
WZBP-NB 72 10/108/82-KPU/IE/1166/01
PROJEKT BUDOWLANY

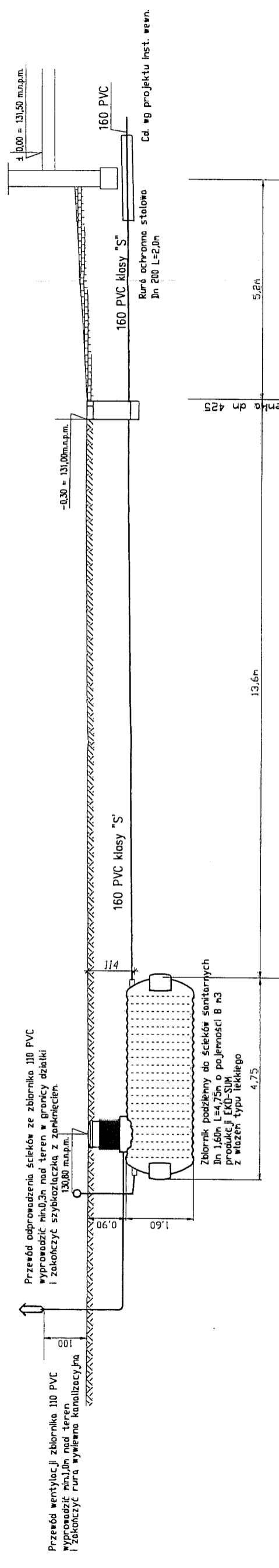
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Włocławska 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10 email: krajjan@inbox.com
t.k. 502 483 721 www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR:	GMINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO
PROJEKT:	BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARCZY PRZY OBIEKCIE SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES:	DZIEDNO dz nr 98/4 i 76 (przywłacza) OBRĘB DZIEDNO 002 GMINA SOŚNO
TYTUL RYSU:	RZUT DACHU - PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ

SKALA	1:100	NR. PROJ.	09/2016	NR. RYS.	3E	DATA	05.2016
-------	-------	-----------	---------	----------	----	------	---------

SPRAWDZAJĄCY:
tech. Ryszard Kowalski
Upr. Nr. UAN KZ7210/152/87

Przytaczę k.s. do
szczelnego zbiornika
skala: 1:100



Poz. por. -5,00 m.n.p.m.

Rzędna terenu	131,00	131,50
Rzędna dna przewodu	129,80	129,85
Zagłębienie dna przewodu	1,20	1,65
Długość / Spadek	18,80m	
Odległość	13,60	18,80

ZB

K1.1

BUDYNEK

UWAGI:

Instalacja kanalizacji musi być wykonana z rur PP (Polipropylen) klejonych dla instalacji wewnętrznej i PCV (Policlorek winylu - kolor pomarańczowy) dla instalacji zewnętrznej, uszczelnionych za pomocą pierścienia gumowego

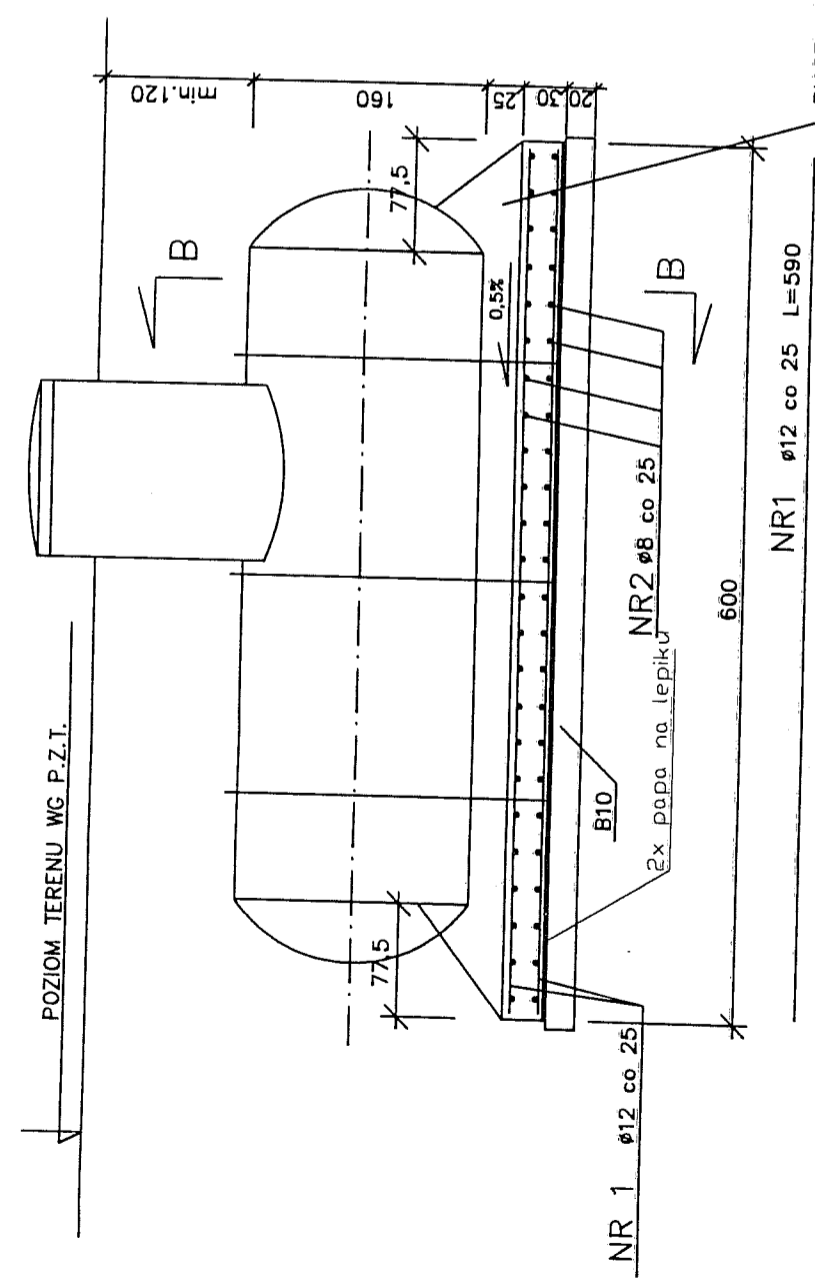
STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiczeńska 1B
89-400 Sepólno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
email: kraj@inbox.com
www: www.pphkraj.pl

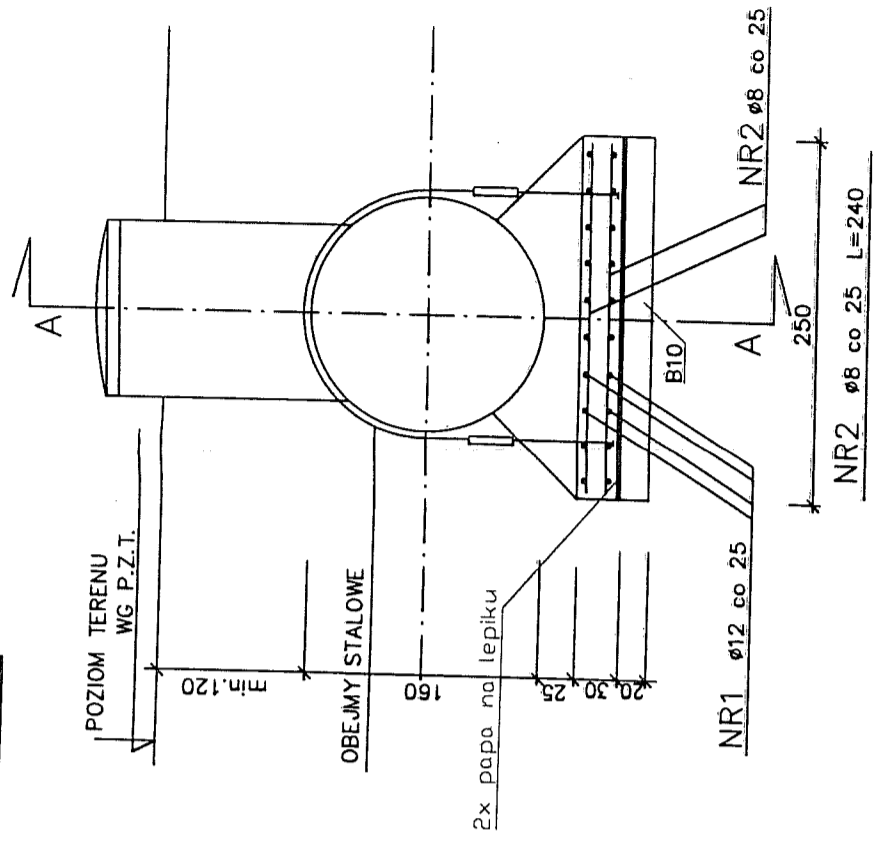
INWESTOR:	GINA SOŚNO UL. NOWA 1 89-412 SOŚNO
PROJEKT:	BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARZY PRZY OBIEKCIE SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
ADRES:	DZIEDNO dz. nr 98/4 i 76 (przytaczę) OBRĘB DZIEDNO 002 GINA SOŚNO
TYTUŁ RYS:	ROZWINIĘCIE K.S. PROFILE KS-1.0
PROJEKTANT INSTAL. SANIT.:	mgr inż. M. Piłńska Upr. Nr 472188
SPRAWDZAJĄCY INSTAL. SANIT.:	tech. inż. san. B. Skorupa Upr. Nr GT-III-72107177
SKALA	1:50
NR. PROJ.	09/2016
NR. RYS.	25
DATA	05.2016

PRZEKRÓJ A-A
Skala 1:50

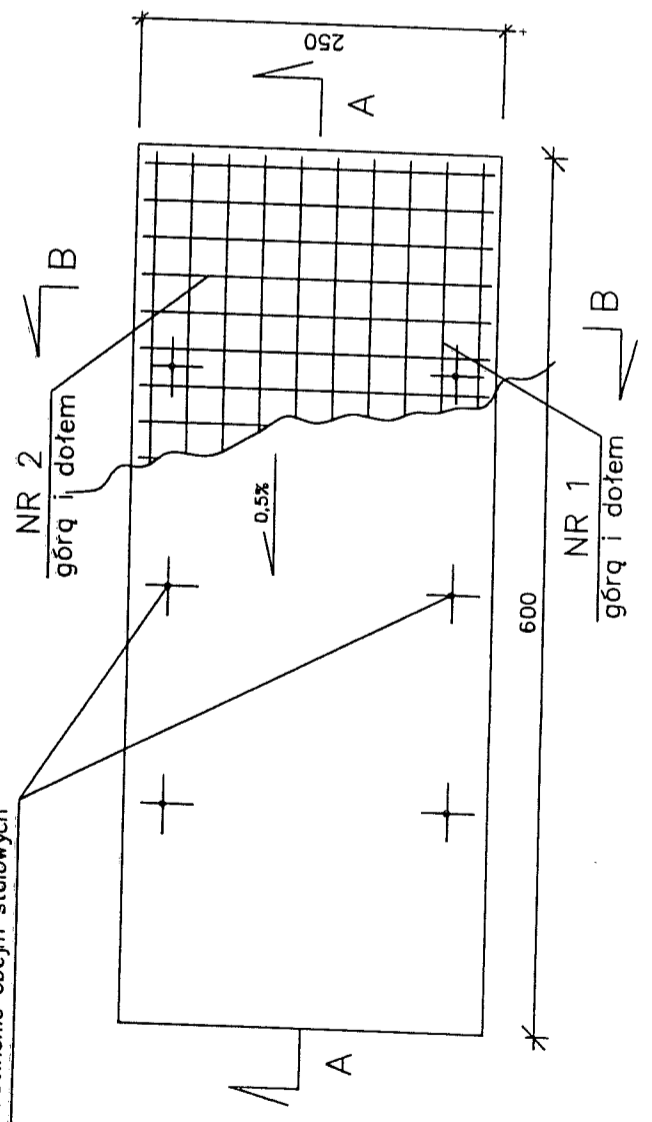


PIASEK ZAGĘSZCZONY UBIJANY
WARSTWAMI. STOPIEŃ ZAGĘSZCZENIA $I_p=0.95$

PLYTA POD ZBIORNIK ŚCIEKOWY 8 m³
szt.1



zakotwienie obejm stalowych



Nr Profili	Długość 1 szt. [cm]	Ilość szt.	Długość łączna - mb	
			øB	ø12
1	590	20		118
2	240	48	115	
Długość łączna			mb	115
Ciężar jednostkowy			kg/mb	0,995
Ciężar			kg	45
RAZEM DLA 1 SZT.			kg	150

STATUS:

PROJEKT BUDOWLANY



KRAJAN
PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 38
89-400 Sepolno Krajeńskie
t. 052 388 10 10
e-mail: krajjan@inbox.com
www: www.pphkrajjan.pl

INWESTOR: GMINA SOŚNO
UL. NOWA 1
89-412 SOŚNO

PROJEKT: BUDYNEK SOCJALNO-GOSPODARZY PRZY OBIEKCIE SPORTOWO-REKREACYJNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA

ADRES: DZIEDNO dz. nr 98/4 i 76 (przyłącza) OBRĘB DZIEDNO 002
GMINA SOŚNO

TYTUŁ RYS.: ROZWIĄNIĘCIE K.S. PROFILE KS-1.0

PROJEKTANT INSTAL. SANIT.:
Inż. inż. M. Piłińska
Upr. Nr 472/08
SPRACZAJĄCY INSTAL. SANIT.:
Inż. inż. B. Słoboda
Upr. Nr 61-III-72107/177

SKALA 1:50

NR. PROJ. 09/2016

NR. RYS. 25

DATA 05-2016