

TEMAT

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT

Budowa obiektu infrastruktury gminnej – publiczna toaleta wolnostojąca

LOKALIZACJA

Dz. Nr ewid. działki 113/3, ul. Przedborska, Łopuszno

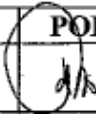

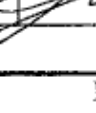
INWESTOR

Gmina Łopuszno, ul. Konecka 12, 26-070 Łopuszno

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Projekt zagospodarowania działki.
2. Projekt architektoniczno - budowlany toalety publicznej.
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
4. Oświadczenia i uprawnienia projektantów.

AUTORZY ADAPTACJI I PROJEKTU

BRANŻA	PROJEKTUJĄCY	PODPIS
ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA	mgr inż. Eugeniusz Siewierski 20/81, KL-24/96	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	inż. Mikołaj Dach GT.V-63/81/75	
INSTALACJE SANITARNE	mgr inż. Piotr Jaworski 347/KL/74	

DATA

Kielce, wrzesień 2014 r.

WNIOSZĄCY ZAJĄCZNIK STANOWI
INTEGRAŁNĄ CZĘŚĆ DECYZJI
STAROSTWA POWIATOWEGO W KIELCACH
o pozwoleniu na budowę

z dnia 07.10.2014
znak: B-11.6740.38.2.2014

ZAJĄCZNIK URZĘDOWY

Nr 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

1	Karta tytułowa	str. 1
2	Zawartość projektu	str. 2
3	Projekt zagospodarowania działki	str. 3 - 9
4	Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji	str. 10-14
5	Warunki techniczne do celów projektowych wod.-kan.	str. 15-17
6	Warunki przyłączenia do sieci energetycznej	str. 18-21
7	Postanowienie Starosty Powiatowego w sprawie przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze	str. 22-23
8	Projekt architektoniczno – budowlany publicznej toalety	str. 24-54
9	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.55-56
10	Oświadczenie, uprawnienia i przynależność do izb projekt.	str.57-64

TEMAT

PROJEKT

ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
BUDOWA OBIEKTU INFRASTRUKTURY GMINNEJ – TOALETA
PUBLICZNA PODWÓJNA WOLNOSTOJĄCEJ

INWESTOR

Gmina Łopuszno,
ul. Konecka 12, Łopuszno 26-070

LOKALIZACJA

dz. Nr ewid. 113/3, ul. Przedborska, Łopuszno,
obręb 22 Łopuszno

PROJEKT ZAWIERA

1. Opis techniczny.
2. Projekt zagospodarowania działki w skali 1:500.
3. Decyzja Nr 02/2014 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym z dnia 07.08.2014r., znak: BGK.6733.02.2014
4. Warunki techniczne dostarczenia wody i odprowadzenie ścieków, wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie z dnia 09-07-2014 r. (znak: ZGK.703/398/14 i ZGK.703/35/13
5. Umowa Nr 43/2009 o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej PGE Zakładów Energetycznych Okręgu Radomsko-Kieleckiego –Dystrybucja Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.
6. Postanowienie Starosty Powiatowego w sprawie wyłączenia gruntów rolnych na cele nierolnicze z dnia 2014-07-18, znak: RO-I.673.577.2014.

DATA

Kielce, wrzesień 2014 r.

OPIS TECHNICZNY do projektu zagospodarowania działki

1. DANE OGÓLNE

Inwestor: Gmina Łopuszno

ul. Konecka 12, 26-070 Łopuszno.

Obiekt: budowa obiektu infrastruktury gminnej – toaleta publiczna podwójna wolnostojąca.

Lokalizacja: Łopuszno, ul. Przedborska, dz. Nr ewid. 113/3, gm. Łopuszno

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa toalety publicznej podwójnej wolnostojącej wraz z niezbędnymi urządzeniami techniczno-budowlanymi.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora,
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 opracowany dla celów projektowych przez geodetę uprawnionego mgr inż. Mariana Kozubskiego,
- inwentaryzacja działki,
- ustalenia z inwestorem co do lokalizacji,
- obowiązujące przepisy i normy oraz uwarunkowania wynikające z decyzji o warunkach zabudowy,
- projekt architektoniczno-budowlany zbiornika. Zbiornik typowy dostarczony przez producenta na miejsce budowy.

4. ISTNIEJĄCY STAN DZIAŁKI

Działka oznaczona nr ewidencyjnym 113/3 położona w Łopusznie przy ul. Przedborskiej. Działka oznaczona literami ABCD-A nie zabudowana. Częściowo zabrukowana. Od strony północno-wschodniej przylega do działki nr 113/9 na

której znajduje się budynek internatu należącego do Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 5 w Łopusznie. Od strony południowej przylega do ul. Przedborskiej. Od strony zachodniej działka przylega do działki nr 113/2 na której znajduje się budynek Banku. Zjazd na działkę istniejący z ul. Przedborskiej urządzony drogi powiatowej. Przez działkę przebiega wodociąg.

5. STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na terenie będącym przedmiotem opracowania projektuje się montaż typowej toalety wolnostojącej. Ustawienie toalety przewiduje się na płycie betonowej grubości 15 cm. wykonanej z betonu C16/20 (B20), zbrojonej przeciwskurczowo o 8 co 10 cm. po uprzednim zdjęciu kostki brukowej.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowe rurami spustowymi zgodnie ze spadkiem terenu na własną działkę.

Zasilanie w wodę i energię elektryczną oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych na warunkach określonych przez dysponentów sieci. Szczegółowe zagospodarowanie działki uwzględniono w części rysunkowej.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia działki w granicach opracowania ABCD-A wynosi $997,00\text{m}^2$.

Powierzchnia zabudowy będzie wynosić: $8,55\text{m}^2$.

Powierzchnia terenów utwardzonych (podjazdy, plac gospodarczy, chodniki) będzie wynosiła: $450,00\text{m}^2$.

Powierzchnia zieleni wynosi: $547,00\text{m}^2$.

Wielkość powierzchni zabudowy do powierzchni terenu w liniach ograniczających teren inwestycji wynosi 0,012.

Udział powierzchni biologicznej czynnej wynosi $547,00 : 997,00 = 0,54$ (54%).

7. INFORMACJE O DZIAŁCE

Zamierzona inwestycja jest zgodna z ustaleniami Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Teren objęty opracowaniem ABCD-A, nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

Teren pod zabudowę nie wymaga wyłączenia z produkcji rolnej. Występują grunty mineralne kl. B-RIVa.

8. EKSPLOATACJA GÓRNICZA

Omawiany teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Projektowana inwestycja nie wpływa znacząco na środowisko.

9. OPINIA DOTYCZĄCA GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

• Przedmiot, Zakres i cel opracowania opinii

Przedmiotem opracowanej opinii jest zbadanie podłoża gruntowego w miejscu usytuowania obiektu toalety na działce o nr ewid. gr. 113/3 w miejscowości Łopuszno przy ul. Przedborskiej. Budynek zaliczony do kategorii I. Budynek parterowy o pow. zabudowy 8,55 m². posadowiony zostanie na płycie betonowej. Brak jest projektowanych fundamentów w tradycyjnym rozumieniu.

10. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI

- linię zabudowy przyjęto 17,00 m od pasa jezdni ul. Przedborskiej,
- szerokość elewacji frontowej wynosi 2,20 m, wg projektu decyzji nie może przekroczyć 5,00,
- wysokość do okapu nie przekracza 3,50 m, przyjęto średnio 2,70 m,
- geometria dachu –dach czterospadowy o kącie nachylenia 33°.

Ze względu na ewentualny przebieg sieci drenarskiej w miejscu lokalizacji obiektu, inwestor zobowiązany został do naprawy lub przełożenia sieci drenarskiej na własny koszt.

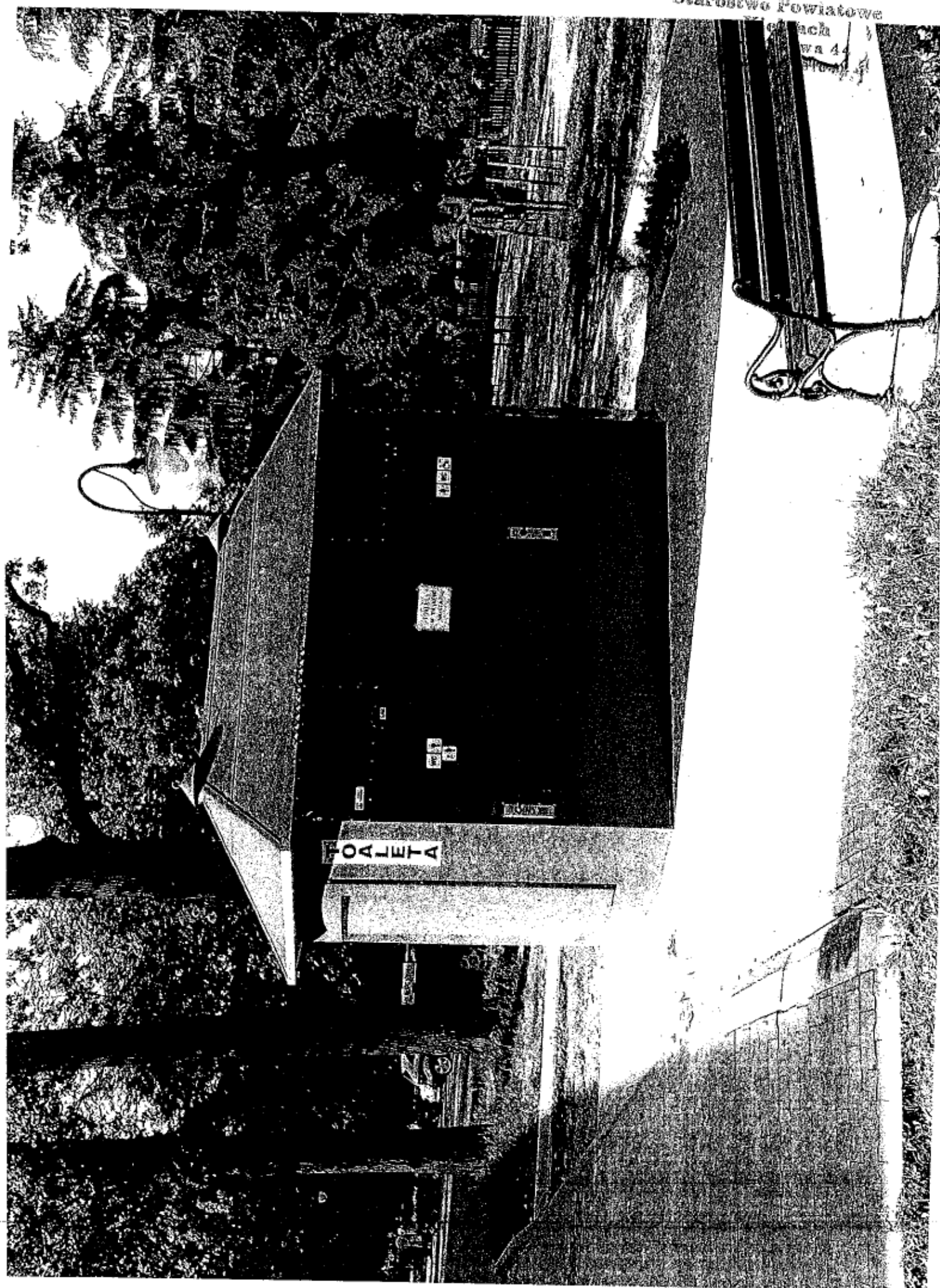
Projektowana inwestycja nie powoduje ograniczenia w dostępie do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji energii elektrycznej oraz środków łączności. Nie stanowi uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibrację zakłóceniami elektrycznymi i promieniotwórczymi oraz nie powoduje zanieczyszcza powietrza, wody i gleby. Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji gminnej. Odpady stałe będą składowane w pojemnikach szczelnych i wywożone przez wyznaczone przez Gminę przedsiębiorstwo oczyszczania.

Starostwo Powiatowe

Ciepłota

wa 44

1900



Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzesowa 44
25-211 Kielce

PROJEKT

ADAPTACJI PUBLICZNEJ TOALETY WOLNOSTOJACEJ W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

LOKALIZACJA: Łopuszno, ul. Przedborska, dz. Nr ewid. 113/3.

INWESTOR : Gmina Łopuszno, 26-070 Łopuszno, ul. Konecka 12

inż. elektr. MIKOŁAJ DACH
upr. 63/81/75
Kielce, ul. Wiosenna nr 6/14
tel. 343 14.57

Kielce, wrzesień 2014 r.

Stacja Elektrycznej w budynku
na działce Nr 13/3
ul. Przasowa 44
25-211 Kielce

25-211 Kielce

- instalację elektryczną oświetleniową oraz gniazd jednofazowych dla bojlerów do ogrzewania wody w budynku.
- budowę instalacji ogrzewania akumulacyjnego z ogranicznikiem mocy zabudowanym na WLZ-cie.
- budowę instalacji ochrony przeciwporażeniowej oraz połączeń wyrównawczych w całym obiekcie.

[illegible]

- ochrona przeciwporażeniowa na instalacji - szybkie wyłączenia zasilania.

Zasilanie budynku będzie przyłączone kablowym doprowadzonym do złącza pomiarowego ZKP-1 zabudowanego w ogrodzeniu. Od złącza do tablicy rozdzielczej w budynku należy wybudować WLZ-t kablem YKY 5x19mm². WLZ-t na tablicy rozdzielczej należy podłączyć główny wyłącznik RF 302/25A i zanim na ogranicznik mocy „LEXIC” i trzy wyłączniki przeciwprzepięciowe P 302-20/0,03A. Na tablicy RN 3x12 za wyłącznikami P 302-20/0,03A należy podłączyć wyłącznik S 301B6A na obwód sterowania oraz dwa wyłączniki S 301B10A dla oświetlenia pomieszczeń i wiatry zewnętrznych na budynku. Ogranicznik mocy należy podłączyć na grzejniki akumulacyjne posiadające zabudowane sterowanie. Na tablicy RN 3x12 podzieleno odbiorniki na pracę stałą to jest oświetlenie i na bojlerzy dla wody przy kąpielach. Obwody na grzejniki akumulacyjne należy podłączyć na ogranicznik mocy ustawiony na maksymalny prąd 12A. Po przekroczeniu 12A obwody ogrzewania winne się wyłączyć do czasu obniżenia obciążenia do pozwalającego wznowić ogrzewanie. Obwody na oświetlenie i dla gniazd jednofazowych należy podłączyć przed ogranicznikiem mocy. Obwody na oświetlenie na tablicy będą zabezpieczone wyłącznikami S 301B10A oraz obwody na gniazda jednofazowe dla łazienek będą zabezpieczone wyłącznikami S 301B16A. Główne odejście na ogrzewanie jest zabezpieczone wyłącznikiem P 302-20/0,03A. Za wyłącznikiem S 301B6A należy podłączyć stycznik SM-2 z zegarem i ogranicznikiem mocy dla części ogrzewania akumulacyjnego. Projektowaną instalację należy wybudować w korytkach z tworzywa termoutwardzalnego. Cała instalacja musi spełniać wymagania przepisów PBUE i Norm PN-92/E 05009/47 oraz PE IEC 60364-4-41. Obwody oświetlenia należy wykonać przewodami YDY 3x1,5mm² pt. Obwód oświetlenia w budynku będzie sterowany czujnikiem ruchu o kącie widzenia min. 120° i zasięgu do 10m. Obwody do gniazd wtykowych należy wykonać przewodami YDY 3x2,5mm² pt. Obwody do pieców należy wykonać przewodami YDY 3x2,5mm² pt. Obwody te należy zakończyć gniazdami z bolcami uziemiającymi 16A. Na przejściach przewodów przez ściany i strop należy je prowadzić w rurach stalowych instalacyjnych. Wszystkie przewody należy stosować na napięcie 750V posiadające atesty. Oświetlenie przyjęto oprawami jarzeniowymi OPK 2x18W i w wiatrach OPK 1x56W. Zaleca się by oprawy oświetleniowe zakupi inwestor we własnym zakresie i przekazać wykonawcy instalacji do zamontowania na obiekcie. Oprawy w sanitariatach należy stosować OPK 2x18W z kloszami mlecznymi. W pomieszczeniach WC razem z oświetleniem pomieszczenia podłączyć wentylatory wyciągowe. Na zewnątrz budynku przyjęto oprawy OPK 1x56W z szybą ochronną. Przy zakupie należy wybierać źródła światła energooszczędne. Osprzęt przyjęto natynkowy bryzgoszczelny. Wyłączniki należy instalować na tablicy RN 3x12 zabudowanej 1,8m od podłogi typu szczelnego. Gniazda wtykowe przyjęto z bolcami uziemiającymi typu szczelnego. Gniazda należy instalować zgodnie z zaleceniami głównego projektanta instalacji w budynku. Szczegóły należy uzgodnić z inwestorem. Połączenia instalacji należy wykonać zgodnie z załączonym planem i schematem oraz opisem instalacji dołączonym do niniejszego PB.

Forma energii elektrycznej wraz ze złączem ZKP-1 będą ujęte w oddzielnym opracowaniu RE podanym w WTZ-1.

Przed wyłącznikami przeciwporażeniowymi P-302-20/0,03A należy dokonać rozdziálu przewodów na zerowy „N” i na ochronny „PE” na zabudowanej listwie zaciskowej I.Z. Zaleca się stosowanie podanego rozdziálu od złącza pomiarowego. Do tablicy na szynę PE należy doprowadzić przewód od uziemienia o oporności $R < 10\Omega$ od złącza. Dopuszcza się stosowanie na uziom uzbrojenia użytego do wykonania ławy fundamentu pod budynkiem. Zaznacza się że instalacja musi spełniać wymagania podane w Normach PN-92/E 05009/47 i PE IEC 60364-4-41 oraz w przepisach PBUE. Tablicę RN 3x12 zaprojektowano dla całego budynku. Jest to zgodne z załączonym planem i schematem zasilania. Obudowę tablicy przyjęto z tworzywa termoutwardzalnego. Tablicę należy przystosować do zamykania na klucz firmowy. Połączenia aparatury na tablicy należy wykonać typowymi złączkami dostarczczanymi przez FAEL.

Jako środek dodatkowej ochrony przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie zasilania przy uszkodzeniu instalacji przez wyłączniki przeciwporażeniowe typu P-302-20/0,03A. Wyłączniki te należy zabudować na tablicy rozdzielczej tak by ochroną była objęta cała instalacja na obiekcie zgodnie z załączonym schematem. Dodatkowo po między częściami przewodzącymi należy wykonać połączenia wyrównawcze na całej instalacji. W tym celu w budynku należy zabudować główną szynę PE do połączeń wyrównawczych. Do szyny tej należy doprowadzić przewody od złącza i przewody od uziemienia, oraz od metalowych rurociągów wod-kan i grzejników.

W pomieszczeniach WC należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe. Połączenia należy wykonać przewodem LgY 4mm². W budynku należy połączyć części przewodzące dostępne i przewody PE z częściami przewodzącymi obcymi jak nurociagi metalowe, obudowę kranów, oraz obudowy innych urządzeń. Instalację ochrony od porażeń wykonać zgodnie z zaleceniami podanymi w Normach PN-92:E 05009-47 i PE IEC 60364-4-41.

ADAPTOWA3

Inst. elektr. MIKOŁAJ DACH
nr. 63/81/75

Str.

OBLICZENIA TECHNICZNE.

6. Moc zainstalowaną wyliczono na podstawie zabudowanych punktów odbiorczych w budynkach. Napięcia oświetlenia dla pomieszczeń obliczono uwzględniając zalecenia Normy PN 57/E 02030.

Bilans mocy dla budynku.

Moc instalowana dla oświetlenia pomieszczeń i dla gniazd jednofazowych oraz dla ogrzewania akumulacyjnego.

Oświetlenie	6 opraw x 0,1kW	= 0,6kW
Podgrzewacze wody	2 szt x 2,0kW	= 4,0kW
Ogrzewanie akumulacyjne		= 2,0kW
	Razem	6,6kW

współczynnik przyjęto z PBUE $K_z = 0,60$

Moc szczytowa $P_{sz} = 6,6kW \times 0,60 = 3,96kW < 4,0kW$ co jest zgodne z WZ RE i wystarczy dla prowadzenia działalności gospodarczej przy zabudowaniu ogranicznika poboru mocy szczytowej.

Prąd szczytowy w przyłączy przy zasilaniu 1-fazowym wyniesie:

$$I_p = \frac{P_{sz}}{U \times \cos \phi} = \frac{4000W}{230V \times 0,95} = 17,4 A$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe jest zgodne z WZ RE na wyłączniku S 301C25A zabudowanym w złączu pomiarowym. $I_n = 17,4 A < I_b = 25 A < I_n = 125 A < I_z = 201,3 A$ Skuteczność ochrony w złączu jest zachowana.

7. Na podstawie zaleceń PBUE zeszyt Nr 9 dokonano obliczeń technicznych dla instalacji.

Obliczone spadki napięcia na instalacji u odbiorcy na najdłuższych obwodach wynoszą:

$$\Delta U \% = \frac{200 \times P \times L}{56 \times 1,5 \times 230^2} = 12\% \quad \text{Dla obw. gniazd 1 faz} \quad \Delta U \% = \frac{200 \times P \times L}{56 \times 2,5 \times 230^2} = 1 < 3,00 \%$$

Dopuszczalne wg PBUE wynoszą 4,0 %

8. Dobór przewodów i zabezpieczeń.

Przewody i zabezpieczenia dobrano zgodnie z Zarządzeniem Nr 28 MGIE z 17. II. 1974r. oraz z PN-57/E 05022 dla grupy 1.

9. Sprawdzenie skuteczności ochrony przed porażeniem.

Należy sprawdzić każdorazowo uwzględniając miejscowe warunki sieciowe. Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony - wyniki zaprotokołować i przekazać inwestorowi.

10. Instalację odgromową.

Na podstawie wykonanych obliczeń stwierdza się, że instalacja odgromowa nie jest wymagana zagrożenie piorunowe małe $W < 5 \times 10^{-5}$ Obliczenia wykonano zgodnie z PN- 86/E 05003/01.

11. Obliczenie wskaźnika zagrożenia piorunowego budynku.

Podstawa obliczeń - Zał. Nr 1 do PN-86/E 05003/01.

$W = n \times m \times N \times A \times p$ gdzie dla budynków mieszkalnych $n = 1$; $m = 1$; $N = 2,5 \times 10^{-6} A = 6242 m^2$ $p = 0,002$

$W = 1 \times 1 \times 2,5 \times 10^{-6} \times 6242 m^2 \times 0,002 = 3,2 \times 10^{-5} < 5,0 \times 10^{-5}$

Dla $W < 5 \times 10^{-5}$ zagrożenie małe. Instalacja piorunochronna zbędna

Jeżeli inwestor uzna za potrzebę wykonania takiej instalacji to może polecić jej wykonanie na budynku.

Materiały konieczne zostały ujęte w zestawieniu.

12. Obliczenie rezystancji uziemienia instalacji piorunochronnej.

Podstawa do obliczeń: - Zał. Nr 2 do PN-86/E 05003/01.

Uziom otokowy.

$$R = 0,6 \times \rho / \sqrt{A} \quad \Omega \quad \rho = 150 \Omega m; \quad A = 150 m^2$$

$$R < \frac{0,6 \times 150}{\sqrt{150}} = 7,3 < 10 \Omega$$

13. Uwagi końcowe.

a. Dostępność.

Wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem należy zainstalować tak aby było możliwe ich działanie, przeglądy, konserwacja i dostęp do połączeń. W czasie montażu instalacji należy zachować zalecenia podane w przepisach Norm PN IEC

60364-4-41 - ochrona przed dotykiem pośrednim.

60364-4-42 - ochrona przed skutkami oddziaływań cieplnych.

60364-4-43 - ochrona przed przeciążeniem prądowym.

60364-4-43 - stosowanie ochronników przed przepięciami typu DEHN DV TNC 255 B i C.

60634-5-54 - oznakowanie przewodów roboczych i ochronnych.

60364-6-61 - dotyczących sprawdzania i pomiarów wykonanych instalacji na obiektach przemysłowych i w budownictwie komunalnym.

b. Oznakowanie.

Tablice z zabezpieczeniemi należy wyposażyć w tabliczki lub inne środki identyfikacji informującej o przeznaczeniu aparatu łączeniowego i sterowniczego. Przewody neutralne i ochronne należy oznaczać wg IEC 446.

Wszystkie prace przy instalacjach elektrycznych muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do kierowania i nadzorowania robót o specjalności instalacje i sieci elektryczne oraz nadzorowania budowanych urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Inst. elektr. MIKOŁAJ DACH
upr. 63/84/73
Kielce, ul. Włoska nr 6/16

Proj. tablica rozdzielcza TG typu RN 3x12 w pomieszczeniu wielofunkcyjnym


Proj. tablica rozdzielcza TG typu RN 3x12 w pomieszczeniu wielofunkcyjnym

obudowa z tworzywa termoutwardzalnego.



System ochrony na sieci TN-C;
System ochrony na instalacji -
- szybkie wyłączenie zasilania.

ADAPTOR, inż. elektryczny MIKOŁAJ DACH
ul. 63 81/75
Kielce, ul. Włoszyna nr 6/16
tel. 343-14-57

OBIEKT	ROZKŁADANIE POMIESZCZENIA WIELOPRODUKCYJNE.			
ADRES	Rudowa w Łopusznie przy ul Przedborskiej na działce Nr 113/3.			
PRZEDMIOT	Adaptowana instalacja elektryczna w budynku.			
Projektant inż. Mikołaj Dach	Podpis	Nr upr.	Data	Nr rys.
		GT.V - 63/81/75	09. 2014	E - 2

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

Str.

P. B. BUDOWA PUBLICZNEJ TOALETY PODWÓJNEJ
WOLNOSTOJACEJ

Lokalizacja: **ŁOPUSZNO ul. Przedborska – dz. nr ewid. gr. 113/2**

KIELCE, wrzesień 2014 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA:

A. Część ogólna.

B. Opis techniczny.

C. Obliczenia.

D. Rysunki :

1. Rzut fundamentów - inst. wod-kan.	skala 1 : 20	rys. nr 1
2. Rzut parteru - inst. wod-kan.	skala 1 : 20	rys. nr 2
3. Przekrój a – a	skala 1 : 20	rys. nr 3
4. Przekrój b – b	skala 1 : 20	rys. nr 4

A. CZĘŚĆ OGÓLNA.

A-1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie inwestora.
3. Decyzja nr 02/2014 Urzędu Gminy Łopuszno o o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym znak BGK – 6733/02/2014 z dnia 07.08.2014 r.
4. Warunki doprowadzenia wody wydane przez zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie znak; ZGK.703/398/14 z dn. 09.07.2014 r.
5. Warunki odprowadzenia ścieków sanitarnych wydane przez zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie znak; ZGK.703/35/13 z dn. 09.07.2014 r.
6. Plan zagospodarowania działki.
7. Projekt powtarzalny budynku wielofunkcyjnego.
8. Zgoda „INTERCESSOR” Toruń ul. Rudacka 41 - na jednorazowe wykorzystanie dokumentacji projektowej toalety wolnostojącej.
9. Normy, normatywy i przepisy.

A -2. Załączniki.

- uprawnienia budowlane nr 347/KL/74 do projektowania
- zaświadczenie o przynależności do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- oświadczenie o zgodności projektu z obowiązującymi normami i przepisami

B. OPIS TECHNICZNY.

B-1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest adaptacja projektu powtarzalnego budynku toalety wolnostojącej i przystosowanie jej do lokalizacji na dz. nr 113/3 w Łopusznie. Przystosowanie obejmuje instalacje wewnętrzne wod.-kan i ciepłej wody. Budynek toalety wykonywany jest jako kompaktowy i wyposażony jest w niezbędne urządzenia i instalacje sanitarne. W ramach adaptacji projektuje się poziomy instalacji wody i kanalizacji sanitarnej, oraz doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków sanitarnych.

Stowarzyszenie Techniczne
w Mińsku
ul. Wesołowa 44
25-000 Mińsk

B-2. Wyposażenie toalety wolnostojącej.

Adaptowany budynek toalety wolnostojącej jest wykonany jako budynek kompletny z pełną konstrukcją i niezbędnym wyposażeniem. Instalacje sanitarne obejmują instalację rurociągów wodociągowych i kanalizacji sanitarnej.

Wyposażenie toalety obejmuje – dla każdej z kabin;

- umywalkę wykonaną ze stali nierdzewnej,
- muszlę ustępową ceramiczną z płuczką typu Geberit na dotyk,
- pisuar z blachy stalowej nierdzewnej,
- kratkę ściekową podłogową,
- przepływowy elektryczny ogrzewacz wody,
- baterię umywalkową dotykową,
- zawór ze złączką do splukiwania,
- wentylację wywiewną grawitacyjną ze wspomaganie wentylatorem kanałowym, uruchamianym czujnikiem ruchu,
- przewody wodociągowe zabezpieczone są przed przemarzaniem,

B-2. Instalacje wodociągowe wewnętrzne.

Woda zgodnie z warunkami ZGK doprowadzona będzie z wodociągu \varnothing 100 azbestocementowego przyłączem wodociągowym \varnothing 40 PE wprowadzonym do studzienki pod toaletą gdzie zamontowany będzie główny zawór odcinający kulowy i zawór spustowy. Pomiar ilości zużytej wody odbywać się będzie wodomierzem zamontowanym w studziennicy wodomierzowej lub zamontowanym w konstrukcji budynku.

Woda zimna doprowadzona będzie do urządzeń sanitarnych: umywalki, ustępu pisuaru i elektrycznego ogrzewacza wody.

Ciepła woda przygotowywana będzie centralnie w elektrycznym przepływowym podgrzewaczu wody i doprowadzona do baterii umywalki.

W instalacji wodociągowej projektuje poziomy wodociąg od głównego zaworu do poszczególnych urządzeń sanitarnych.

Instalację wodociągową projektuje się z rur i kształtek wielowarstwowych typu PE-RT/Al/PE-RT Multi systemu KAN-therm Press. Alternatywnie można również instalację wodociągową wykonać z rur i kształtek polipropylenowych systemu BOR plus, KISAN lub systemu UPONOR – rura stabilizowana perforowaną wkładką aluminiową.

Poziomy instalacji wody zimnej i ciepłej zaizolować izolacją z pianki poliuretanowej typu „Termaflex” gr 13 mm. Przy przejściu przez ścianki rurę prowadzić w tulei ochronnej stalowej o średnicy ok. 2 cm większej od zewnętrznej średnicy rury wodociągowej.

B-3. Kanalizacja sanitarna.

Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzać będzie ścieki sanitarne z urządzeń z toalet. Odprowadzenie ścieków zgodnie z warunkami ZGK projektuje się do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Poziomy kanalizacji prowadzone będą pod posadzką toalet, podejścia projektuje się do wszystkich urządzeń sanitarnych i krętek ściekowych, włączając odpływy z urządzeń. Kanalizację sanitarną projektuje się z rur kielichowych klasy S (SDR41), o ścianach litych łączonych na uszczelki gumowe. Rury przyłącza układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm, które po ułożeniu obsypać piaskiem do wys. 15 cm ponad wierzch rury. Instalację kanalizacji wewnętrznej wykonać zgodnie z zaleceniami norm PN-81/C-10700; EN12056-1, PN-EN12056-2, PN-EN12056-3, PN-EN12056-5. Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek PVC-U prod. WAVIN Metalplast – Buk lub GAMRAT Jasło. Przewody kanalizacyjne

układać kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu. Na płonach! projektuje się czyszczak i rurę wywiewną PVC lub zawory napowietrzające.

UWAGA !

1. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania zawartymi w normie PN-52/8836-02 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

2. przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej objęte będą projektem przyłączy wod.- kan.

C. OBLICZENIA.

C-1. Instalacja wodociągowa.

Zapotrzebowanie wody oblicza się na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 r. – Dziennik Ustaw Nr 8 z 2002 r.

Obliczeń dokonano dla następujących danych :

n – 2 ustępy;

q – 100 l/d, m - jednostkowe zużycie wody na jeden ustęp;

C-1.1. Dobowe zapotrzebowanie wody.

Do celów sanitarnych.

średnie $Q_{d\text{sr}} = \Sigma n \times q = 2 \times 100 = 200 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,20 \text{ m}^3/\text{d}$

maksymalne

$$Q_{d\text{max}} = N_d \times Q_{d\text{sr}} = 2 \times 0,20 = 0,40 \text{ m}^3/\text{d}$$

C-1.2. Godzinowe zapotrzebowanie wody

średnie

400

$$Q_{h\text{sr}} = \frac{400}{24} = 17 \text{ dm}^3/\text{h}$$

maksymalne

$$Q_{h\text{max}} = N_h \times Q_{h\text{sr}} = 3 \times 17 = 51 \text{ dm}^3/\text{h}$$

C-1.3. Miarodajne zapotrzebowanie wody.

Miarodajny przepływ wody oblicza się wg PN-92/B-01706 dla:

umywalka	- 2 szt. $\times 0,07 \times 2 = 0,28 \text{ dm}^3/\text{s}$
ustępy	- 2 szt. $\times 0,13 = 0,26 \text{ dm}^3/\text{s}$
pisuar	- 2 szt. $\times 0,10 = 0,20 \text{ dm}^3/\text{s}$
zawory czerpalne	- 2 szt. $\times 0,30 = 0,60 \text{ dm}^3/\text{s}$

$$\Sigma q_n = 1,34 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Miarodajny przepływ wody oblicza się wg PN-92/B-01706 dla:

$$\Sigma q = 1,34 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_1 = 0,4 (\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48 = 0,4 (1,34)^{0,54} + 0,48 = 0,95 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{h\text{miar}} = \frac{q \times 3600}{1000} = \frac{0,95 \times 3600}{1000} = 3,42 \text{ m}^3/\text{h}$$

C-1.4. Dobór wodomierza.

Dobór wodomierza przyjęto zgodnie z PN-92/B-01706.

Dla rozbioru : - sanitarnego $q_s = 3,42 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobór wodomierza

Dla w/w przepływu dobiera się wodomierz skrzydełkowy klasy C typu JS-2,5 (DN 20) o charakterystyce przepływu $q_n - 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\max} - 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $q_{\min} - 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$. Wodomierz zamontowany będzie w studziencie wodomierzowej. Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej $\phi 100$ azbestocementowej. Za wodomierzem należy zamontować filtr siatkowy i zawór zwrotny antyskażeniowy.

C-2. Kanalizacja sanitarna.

Ilość ścieków sanitarnych przyjmuje się równą zapotrzebowaniu wody dla potrzeb sanitarnych.

$$Q_{d\text{sr}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 0,40 \text{ m}^3/\text{d}$$


$$Q_{h\text{sr}} = 17 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{h\text{max}} = 51 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{sek}} = 0,952 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ścieki z projektowanego budynku toalety odprowadzone będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

OPRACOWAŁ :


mgr inż. PIOTR JAWORSKI
upr. proj. nr 347/KL/74

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Informacje ogólne

1) Budynek publiczna toaleta wolnostojąca – parter, Łopuszno, ul. Przedborska

(Ilość kondygnacji ')

(Nazwa budynku ')

(Adres inwestycji ')

2) Gmina Łopuszno, ul. Konecka 12

(Imię i nazwisko oraz adres inwestora ')

3) Eugeniusz Siewierski, ul. Nowy Świat 14a/31, 25-522 Kielce

....

(Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację ')

Część opisowa

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- roboty ziemne – zdjęcie kostki brukowej,
- wykonanie płyty betonowej,
- montaż gotowej toalety,
-

2) Na działce brak jest obiektów budowlanych

(Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych ')

3) Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- dźwig

(Inne ')

4) Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

4.1) Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m

nie występuj – obiekt posiada wysokość do 3,50 m

4.2) Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 1.5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości ponad 3.0 m;

nie występuj – brak wykopów. Obiekt będzie posadowiony na płycie fundamentowej na powierzchni działki.

4.3) Prac z udziałem dźwigu:

niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce

5) Sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych;
Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 -

Maszyny i inne urządzenia techniczne

6) Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- kaski ochronne,
- ogrodzenie terenu w czasie montażu obiektu

mgr inż. budownictwa EUGENIUSZ SIEWIERSKI
Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności konst.-bud. nr ewid. 20/81
i w ograniczonym zakresie w spec. arch. nr ewid. KL-24/96
25-522 Kielce, ul. Nowy Świat 14A/31
tel. 41 344-98-38, tel. 608 630 228

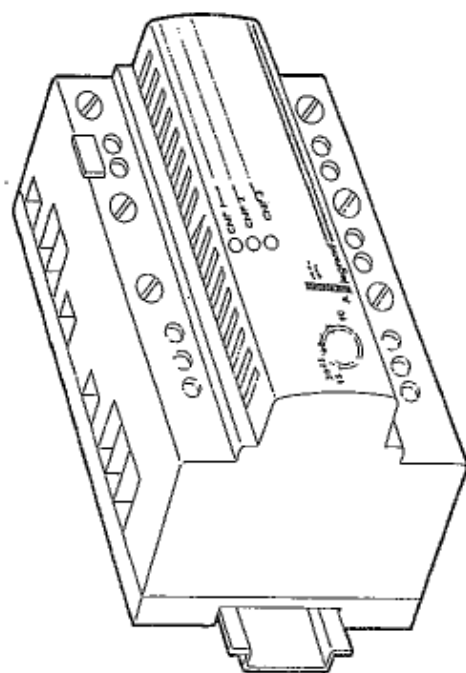


Trójfazowy ogranicznik poboru prądu (mocy)

038 13

legrand®

NT 472/04

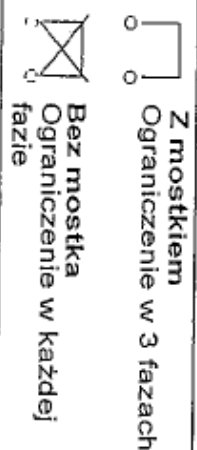


Ogranicznik poboru mocy pozwala uniać wyłączenia prądu pomimo chwilowego poboru mocy większej niż zakontraktowana

Ogranicznik kontroluje całkowite zużycie energii i wyłącza niektóre obwody nie priorytetowe w przypadku przekroczenia zakontraktowanej mocy. By zachować minimum komfortu ograniczone zostają jedynie np. obwody ogrzewania elektrycznego lub inne wybrane przez użytkownika.

Inż. elektryk **MIKOŁAJ DACH**
ul. ~~63/81/75~~

Kielce, ul. Wiosenna nr 6/16
tel. 343-14-57



Neutralny dla zasilania aparatów

PODŁĄCZENIE FAZ
bezpośrednio
po zabezpieczeniu mag-ter

Zdalne wymuszenie ograniczenia poboru mocy

Kontrolka zadziałania ograniczenia automatycznego

Wybór poziomu ograniczenia mocy

Wyjście fazowe
NIE
PRIORYTOWE

WYJŚCIE FAZOWE
PRIORYTETOWE
zasilanie
réseau prioritaire

Charakterystyka Techniczna

Zasilanie : 230 V~ 50Hz

Zapotrzebowania 5 W

Ograniczenie max 230V~ 15 A - cos ϕ na 1 fazę

Amperaż: 15 - 20 - 25 - 30 - 40 - 50 - 60 A

Zdalne sterowanie ograniczenie przez styk bez obciążeniowy

Zaciski \varnothing 5 : Podłączenie 6 do 35 mm²

Couple de serrage des vis: 3,5 Nm (35 cm. kg)

Zaciski \varnothing 3 : Podłączenie 2,5 mm² maxi

Couple de serrage des vis: 0,7 Nm (7 cm. kg)

Uwaga: Ten ogranicznik poboru mocy nie może być używany w warunkach przemysłowych np silniki

ADAPTOR

Int. elektr. **NIKOLAJ DACH**

upr. 63/81/75

Kielce, ul. Wiosenna nr 6/16

tel. 343.14.57

Regulacja

Aby zachować minimum komfortu należy przestrzegać wartość minimalnej przyznanej mocy, która powinna być:

Przy ogrzewaniu elektrycznym

- Cała moc zainstalowana – Moc nie priorytetowa

Przy ogrzewaniu mieszanym:

- Większa wartość: moc całkowita ogrzewania bezpośredniego lub moc ogrzewania podstawowego + moc podgrzewacza wody

Pojęcia te są ogólne i każda instalacja elektryczna powinna być przedmiotem oddzielnego projektu

W celu szybkiego nastawienia wartości prądu pobieranego w stosunku do mocy zakontraktowanej przedstawiamy poniżej tabelkę - założenie fazy są jednakowo obciążone

Nastawienie wart. prądu	15	20	25	30	40	50	60
Moc zakontraktowana	9	12	15	18	24	30	36

Ważne

Należy ustawić amperaż ogranicznika poboru mocy na żądaną wartość zgodną z wielkością przyznanej mocy tj: zabezpieczeń zalicznikowych w złączu

Uwaga:

Zaleca się, aby zasilanie elektryczne ogranicznika poboru mocy nie było odłączane w okresie letnim, gdyż części elektroniczne źle znoszą ponowne podłączanie napięcia po długiej przerwie (wilgotność)

Podczas podłączenia do napięcia ogranicznik poboru mocy może się nieoczekiwanie włączyć(okres stabilizacji elektroniki)

Zasada działania

Ogranicznik poboru mocy dokonuje pomiaru prądu, który przez niego przepływa. W przypadku przekroczenia ustalonego amperażu wyjście nie priorytetowe zostaje otwarte i zapala się lampka sygnalizująca otwarcie obwodu.

Możliwe są dwa rodzaje ograniczeń poboru mocy:

- Pomiar jednocześnie w 3 fazach (mostek pomiędzy A i B)
- Pomiar w każdej fazie (brak mostka pomiędzy A i B)

Co pięć minut wykonywany jest test poprzez sprzężenie przełącznika. Jeśli w tym momencie całkowity pobór prądu jest mniejszy niż wyznaczony próg przełącznika zostaje wyłączony. W przeciwnym razie następuje ponowne ograniczenie poboru mocy.

Zdalne sterowanie

W niektórych przypadkach użyteczna jest funkcja wymuszenia ograniczenia obciążenia. Wówczas należy wymusić zamknięcie styku (zdalne sterowanie) np. zegarem. W tym przypadku lampka sygnalizacyjna zadziałania ogranicznika nie zapali się.

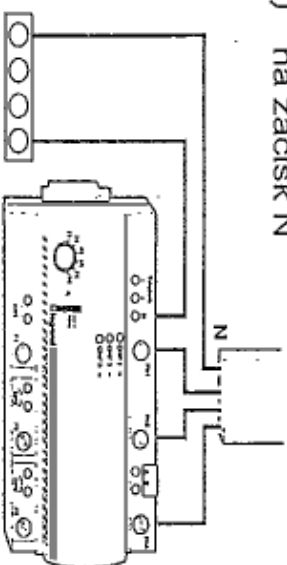
Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzeszowska 44
25-211 Kielce

Inst. elektr. MIKOŁAJ DACH
ul. 63/81/75
Kielce, ul. Włoszowska nr 6/16
tel. 343-14-57

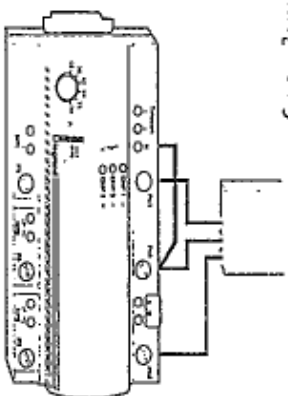
Instalacja

Ogranicznik należy podłączyć za licznikiem energii

- 1 - Zamocowanie w szafce rozdzielczej na szynie
- 2 - Podłączenie faz bezpośrednio poprzez zaciski PH1; PH2; PH3
- 3 - Podłączenie Neutral na zaciski rozdzielacza
- 4 - Podłączenie przewodu neutralnego do urządzenia (1,5mm²) na zacisk N



Uwaga: W sieci trójfazowej 400V zacisk neutral będzie zasilany począwszy od PH2



- 5 - Podłączenie wyjść priorytetowych na zaciski P1; P2; P3 na zaciski rozdzielacza
- 6 - Do zacisków NP1; NP2; NP3 doprowadź zasilanie wyjść nie priorytetowych z P1; P2; P3
- 7 - Podłączyć pozostałe zaciski wyjść nie priorytetowych do aparatów, których pobór będzie ograniczony
- 8 - Nastaw amperaż ogranicznika mocy na żadaną wartość

Ważne

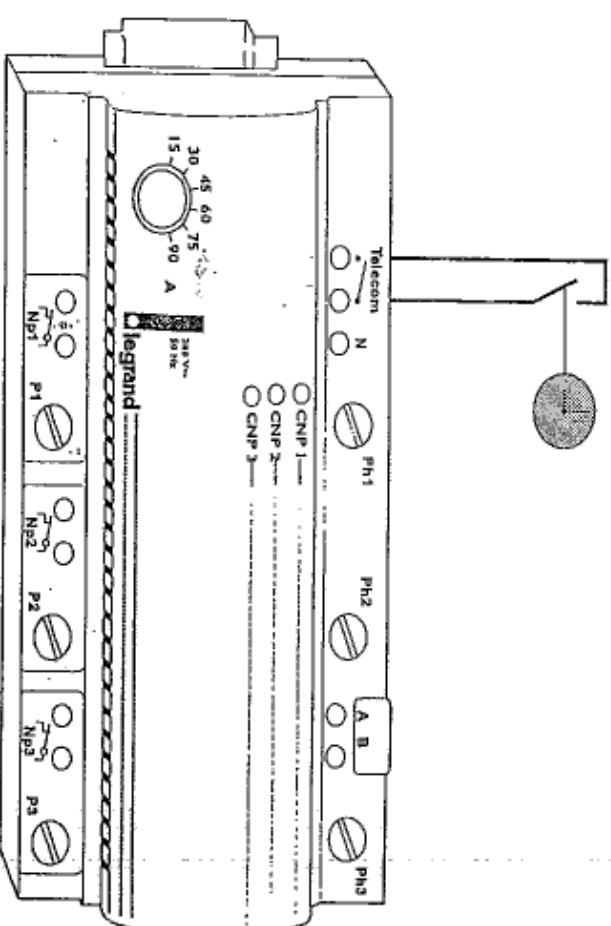
Zweryfikować podłączoną moc do wyjść nie priorytetowych, aby prąd płynący w obwodach nie był wyższy niż 15A
W przeciwnym wypadku należy zmodyfikować instalację elektryczną obwodów nie priorytetowych

Przykład nr 5

Zdalne sterowanie (zegar, termostat)

Przy zamknięciu obwodu, wszystkie 3 wyjścia nie priorytetowe są ograniczone

Uwaga: gdy wykorzystujemy zdalne sterowanie ograniczeniem poboru mocy lampka sygnalizacyjna nie zapali się



Inst. elektr. MIKOŁAJ DACH

ul. 63/81/75

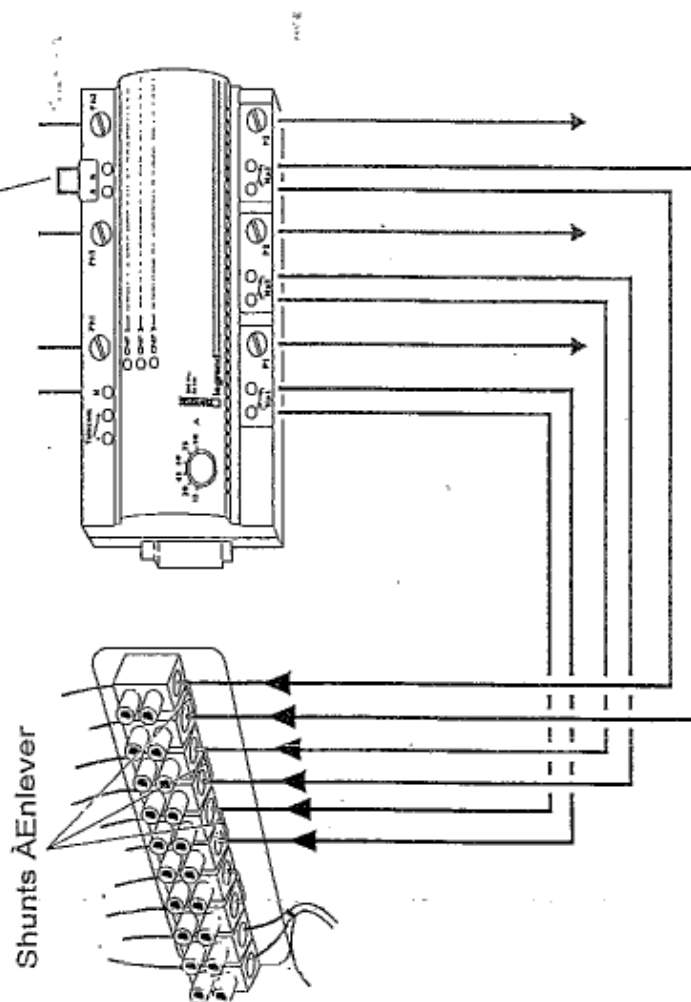
Kielce, ul. Włoszenna nr 6/14

tel. 34-14-57

Przykład nr 4

Ograniczenie poboru mocy podgrzewacza 3 fazowego

Mostek pomiedzy a i b



ADAPTOWAĆ

inż. elektr. MIKOŁAJ DACH
upr. 63/81775
Kielce, ul. Wiosenna nr 60/6
tel. 743.14.57

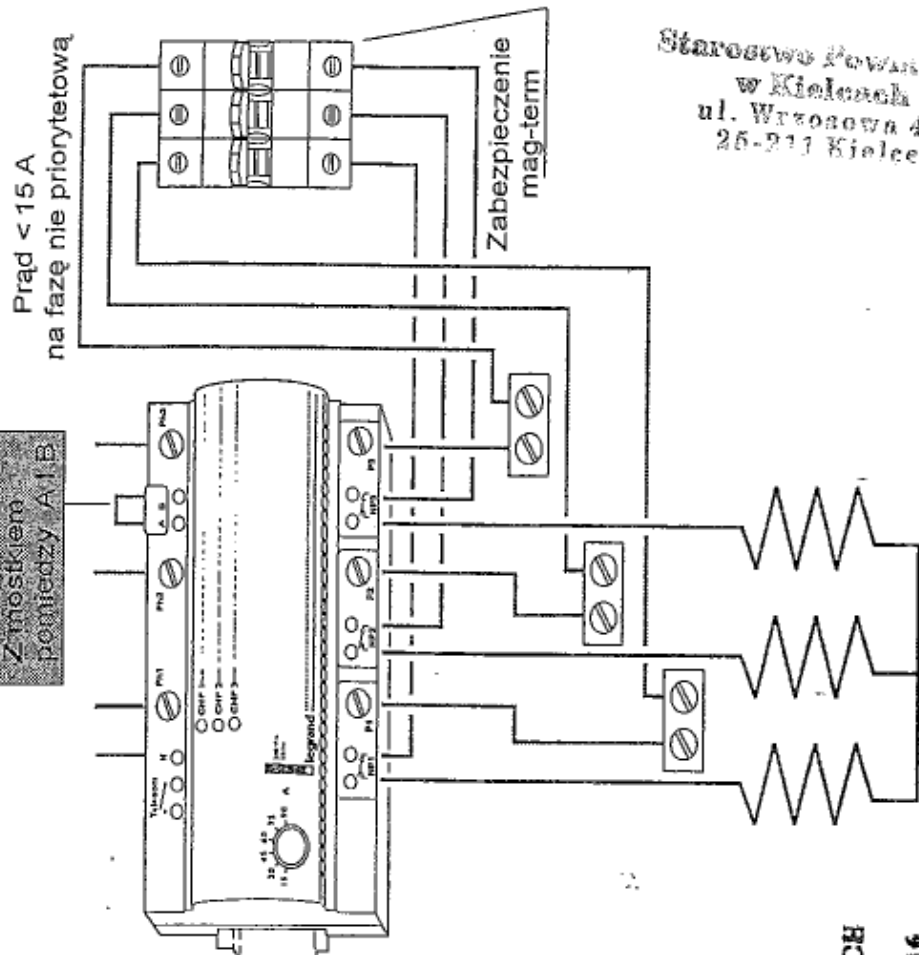
Przykład p łączenia

Na tym schemacie nie został pokazany wyłącznik główny ogrzewania, gdyż zabezpieczenie stanowią wyłączniki automatyczne z zabezpieczeniem mag-term

Przykład nr 1

- Jednoczesne ograniczenie 3 faz nie priorytetowych
- Montaż w gwiazdę

Z mostkiem pomiedzy A i B



Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzesowa 44
25-211 Kielce

Ogranicznik poboru mocy- obwód 3 fazowy o prądzie $> 15\text{ A}$ na fazę nie priorytowa

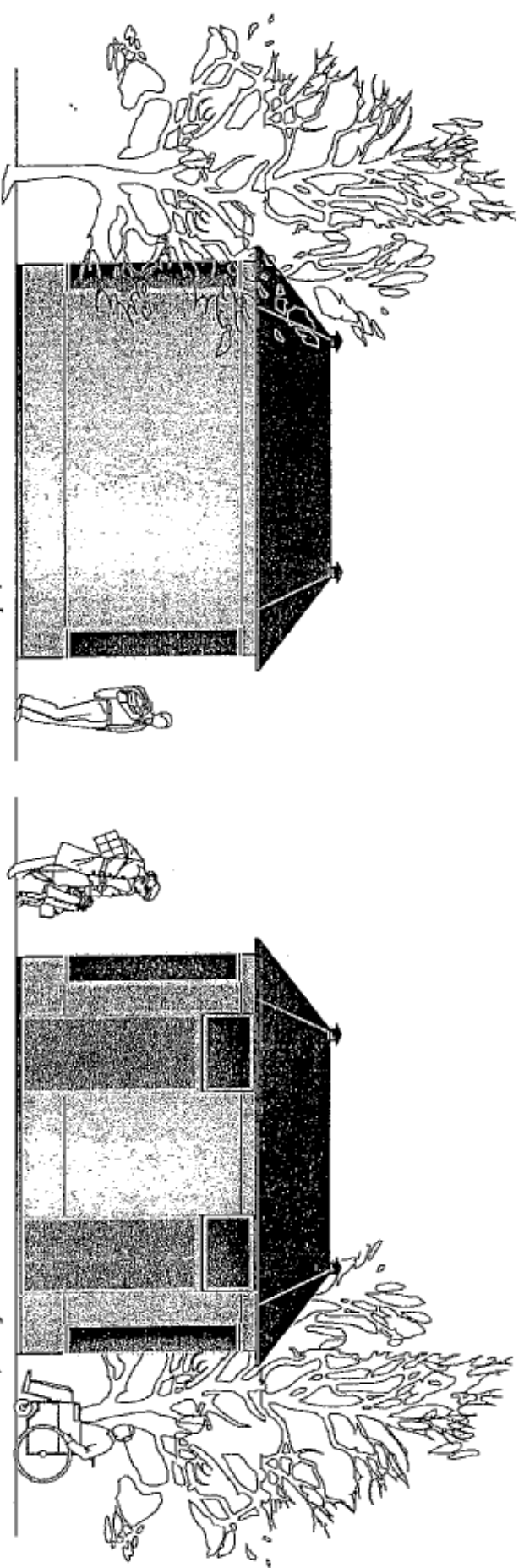


Jednoczesne zabezpieczenie 3 faz, prąd $< 15\text{ A}$ na fazę nie priorytetową



2019-2020-1

Biuro Projektowe
w Kielcach
ul. Wyzowska 44
26-211 Kielce

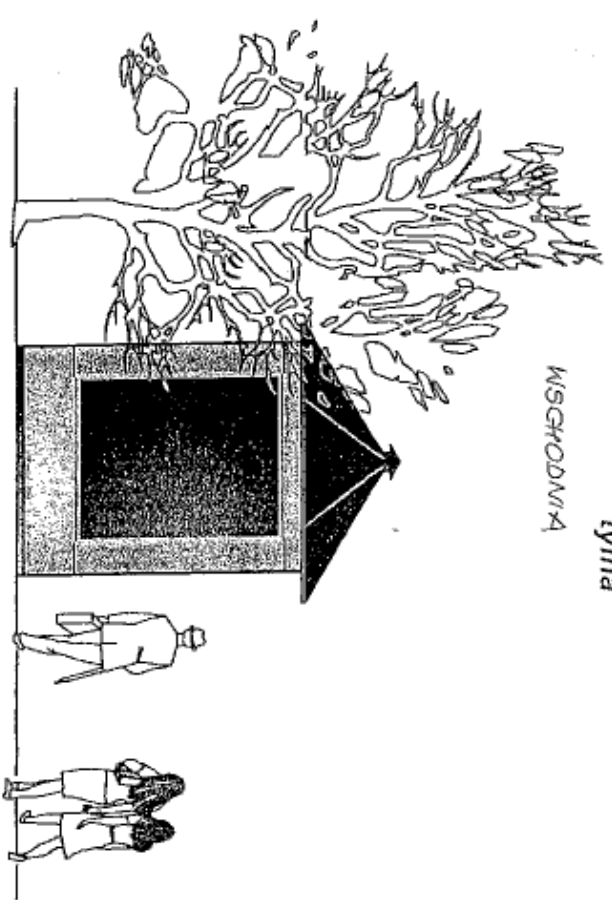


frontowa

ZACHODNIA

WSCHODNIA

tylna



boczna

KOPUSZNO, UL. POLEDBOŁSKA, DZ. NR 44/3

ADAPTOWE: DATA 08.10.14
mgr inż. Eugeniusz Siemieniś
Upr. Budowlane 20/81, K. 10/05
26-212 Kielce, ul. Wyzowska 44

elewacje 1:50

OBJEKT:		1 : 50	BUDOWLANA	P.B.	4
OBJEKT WIELOPUNKTYJNY		Skala	Brzoza	Stadium	Nr. rys.
Tytuł rysunku		Funkcja	Imię i nazwisko	Nr. spr. i specjaliz.	Data
ELEWACJE		Architektura	Dariusz Siemieniś	SP-08-1/54/10/05	2012
		Konstrukcja	Herman	SP-08-1/54/10/05	2012
		Konstrukcja	Herman	SP-08-1/54/10/05	2012