


BUDOPLAN Sp.j.

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

09-410 Płock, ul. Wańkowicza 12, Tel./Fax (024) 2628437 Tel. (024) 2640384 E-mail: budoplan@plock.com NIP: 774-18-23-738

ZALĄCZNIK DO DECYZJI

nr 102410/04 z dnia 07.12.2004r

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|---|
| INWESTOR: | MIASTO I GMINA DROBIN | | |
| ADRES: | 09-210 DROBIN, UL MARSZAŁKA PIŁSUDSKIEGO 12 | | |
| OBIEKT: | OSIEDLE BUDYNKÓW SOCJALNYCH W DROBINIE, PRZY UL.ZALESKIEJ NA DZ.219 i 225/1 | | |
| NAZWA OPRACOWANIA: | PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH DOMU MIESZKALNEGO (4 MIESZKANIA) | | |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA | | |
| PROJEKTANT: | Imię i nazwisko | nr uprawnień | Podpis |
| | mgr inż. Marian Malowaniec specjalność inżynieryjno-instalacyjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych | 43/95 |  |
| ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA: | Wg spisu treści | | |
| DATA OPRACOWANIA: | Wrzesień 2004 | | |

EGZ. NR 4

Zatwierdzenie
06.05.2006.
BURMISTRZ

mgr inż. Sławomir Wiśniewski

EGZ. INWESTORA

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Opis techniczny
3. Obliczenia
4. Zestawienie materiałów
5. Warunki przyłączenia WP 2650/2004
6. Opinia ZUDP ODGK – III – 7442/548/2004

RYSUNKI

1. Plan zagospodarowania
2. Wewnętrzne instalacje elektryczne 1-go domu mieszkalnego
3. Instalacja odgromowa
4. Schemat zasilania domu mieszkalnego i tablica TM

PROJEKTANT
Specjalność inżyniersko-instalacyjna
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. *Melania Malowaniec*
nr. DCI 10 45/93

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- rzuty ogólnobudowlane budynku w skali 1:50
- uzgodnienia z Inwestorem
- warunki przyłączenia wydane przez Zakład Energetyczny Płock
- uzgodnienia międzybranżowe
- protokół uzgodnienia ZUDP
- obowiązujące normy i przepisy, w tym szczególnie:
 - PN-IEC-60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
 - PN-IEC-61024 i PN-86/E-05003.01 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
 - PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
 - dane katalogowe firmy ENSTO.

2. Opis techniczny

2.1. Dane elektroenergetyczne

- moc przyłączeniowa 1 mieszkania $P_p = 5,8$ kW, zasilanie 1 fazowe, zabezpieczenie przedlicznikowe 25A,
- moc przyłączeniowa 1 domu mieszkalnego $P_p = 27,7$ kW, zabezpieczenie w złączu 40 A.,
- zasilanie domu kablowe 3 x 400 V/230 V.
- linie kablowe do zasilania domów oraz złącza kablowe będą projektowane i wykonywane przez Energetykę.
- każde mieszkanie wyposażone jest w licznik energii elektrycznej zlokalizowany w tablicy pomiarowej TP zamontowanej przy złączu oraz w tablicę TM w mieszkaniu.

2.2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- tablicę pomiarową TP
- WLZ-ty do mieszkań
- tablice mieszkaniowe TM
- instalację oświetlenia mieszkań
- instalację gniazd wtykowych 1 fazowych mieszkań
- zasilanie pompy obiegu wody
- ogrzewanie naczynia zbiorczego i rury spustowej na dachu
- instalacje odgromową i uziemień wyrównawczych
- opis techniczny, obliczenia, zestawienie materiałów i rysunki.

2.3. Tablica pomiarowa TP

Dla potrzeb każdego domu mieszkalnego projektuje się tablicę pomiarową TP. Tablicę TP należy montować nad złączem kablowym. Obudowa tablicy hermetyczna IP54 w wykonaniu z aluminium. Tablicę należy wyposażyć w podwójne drzwiczki. Drzwiczki wewnętrzne należy wyposażyć w szybki do odczytu liczników oraz przystosować je do plombowania.

Tablicę TP należy przystosować do zamontowania 4-ech liczników 1 fazowych, zabezpieczeń przedlicznikowych i zabezpieczeń przeciwprzepięciowych.

Tablicę TP pokazano na rys. nr 4.

2.4. WLZ-ty do mieszkań

Do każdego mieszkania z tablicy TP projektuje się WLZ kablem YKY 3x4 mm² 1 kV ułożonym w posadzce w rurze DVK50.

Trasy WLZ-ów pokazano na rys. 2.

2.5. Tablice mieszkaniowe TM

Każde mieszkanie wyposaża się w tablice rozdzielcza TM wyposażoną w wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo – prądowy oraz wyłączniki nadmiarowo – prądowe dla poszczególnych obwodów mieszkania.

Schemat tablicy pokazano na rys. 4.

2.6. Instalacje elektryczne w mieszkaniach

W każdym mieszkaniu zaprojektowano wypusty oświetleniowe na żyrandole oraz oświetlenie ogólne i miejscowe przy wejściu, w łazience i przy kuchni. Każde mieszkanie posiada instalację dzwonkową, instalację gniazd wtykowych ogólnych oraz wyodrębnione gniazda dla kuchni i łazienki. Z obwodu gniazd zasilono pompę wody obiegowej oraz ogrzewanie naczynia zbiorczego na dachu każdego mieszkania.

Instalację w mieszkaniach należy wykonać jako podtynkową.

2.7. Instalacja odgromowa

Plan instalacji odgromowej i sposób jej wykonania pokazano na rys. 3. Blaszany dach budynku należy wykorzystać jako zwód. Z uziemieniem należy połączyć wszystkie metalowe konstrukcje i rury budynku oraz złącze kablowe ZK.

2.8. Ochrona od porażen

Ochrona od porażen – szybkie wyłączenie w układzie TN-C-S. Czas wyłączenia w przypadku zwarcia w WLZ-cie do 5 sek. Czas wyłączenia w przypadku zwarcia w instalacji mieszkaniowej do 0,2 sek.

PROJEKTANT
Specjalność inżyniersko-instalacyjna
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. Marian Krawczewicz
Upr. proj. nr 45673

W każdym mieszkaniu w tablicy TM zaprojektowano wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy o $\Delta I = 30 \text{ mA}$. Punktu rozdziału przewodu PEN na PE i N dokonuje się w złączu kablowym. Punkt rozdziału należy uziemić. Oporność uziemienia do 5Ω . Od złącza kablowego do mieszkań należy prowadzić odrębne przewody PE i N.

2.9. Ochrona od przepięć

Jako ochronę od przepięć zaprojektowano w tablicy TP ochronniki przeciwprzepięciowe dla każdego mieszkania. Typy ochronników i sposób ich podłączenia pokazano na rys. 4.

PROJEKTANT
Specjalność: czynne i bierne instalacje
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. Andrzej Malowaniec
ul. Żelazna 10, 09-400 Płock

3. Obliczenia

3.1. Moc przyłączeniowa i szczytowa 1-go domu oraz dobór zabezpieczeń i WLZ-tów.

Moc przyłączeniowa 1 mieszkania $P_p = 5,8 \text{ kW}$

zabezpieczenie przedlicznikowe S301C25

Moc szczytowa 1 domu (4 mieszkania)

$$k_j = 0,8 \quad P_s = 0,8 \times 4 \times 5,8 = 18,56 \text{ kW}$$

Prąd znamionowy w złączu:

$$I_n = \frac{18569}{1,73 \times 0,95} = 31,55 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenie w złączu wkładka mocy $I_b = 40 \text{ A}$.

Zgodnie z warunkami przyłączenia oraz w oparciu o normę PN=IEC-60364-5-523 tab. 52-C3 kol. 7 przyjęto WLZ ze złącza do TP kablem YKY 5x10 mm² 1 kV o obciążalności 52A. Od tablicy TP do tablic TM przyjęto kabel YKY 3x4 mm² 1 kV o obciążalności 31A.

3.2. Spadek napięcia w najdłuższym WLZ-cie.

$P = 5,8 \text{ kW}$, WLZ YKY 3x4, $L = 20 \text{ m}$.

Przyłącze 1 fazowe

$$\Delta U \% = \frac{2 \times 100 \times 5800 \times 20}{51 \times 4 \times 400^2} = 0,71 \%$$

Spadek napięcia zgodny z normą.

PROJEKTANT
 Specjalność: czynności instalacyjna
 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
 mgr inż. Maria Kowalczyk
 upr. prof. nr 40793

4. Zestawienie materiałów

STAROSTWO POWIATOWE W PŁOCKU
Wydział Architektury
i Budownictwa
09-400 Plock, ul. Bielska 59

| | |
|---|----------|
| 1. Oprawa porcelanowa 60 W - | 120 szt. |
| 2. Oprawa OKN 2x18 | 80 szt. |
| 3. Wyłącznik 1 biegunowy hermetyczny | 160 szt. |
| 4. Przycisk dzwonekowy hermetyczny | 40 szt. |
| 5. Wyłącznik podtynkowy 1 biegunowy | 80 szt. |
| 6. Wyłącznik podtynkowy świecznikowy | 80 szt. |
| 7. Gniazdo podtynkowe 10A+N+PE | 240 szt. |
| 8. Gniazdo hermetyczne podwójne 16A+N+PE | 80 szt. |
| 9. Puszka podtynkowa Ø 55 | 400 szt. |
| 10. Puszka podtynkowa Ø 70 | 600 szt. |
| 11. Puszka hermetyczna uniwersalna | 320 szt. |
| 12. Przewód YDYp 3x2,5 | 2800 m. |
| 13. Przewód YDYp 2x1,5 | 784 m. |
| 14. Przewód YDYp 3x1,5 | 2200 m |
| 15. Przewód YDYp 4x1,5 | 600 m. |
| 16. Rura DVK 50 | 700 m. |
| 17. Kabek YKY 3x4 | 700 m |
| 18. Kabel YKY 5x10 | 100 m |
| 19. Tablica pomiarowa 4-licznikowa TP wg rys. | 10 kpl. |
| 20. Tablica mieszkaniowa TM wg rys. | 40 kpl. |
| 21. Bednarka FeZn 25x4 mm | 800 m |
| 22. Drut FeZn Ø 8 mm | 400 m |
| 23. Termostat ELS 2000 z czujką NTC ENSTO | 40 kpl. |
| 24. Przewód grzejny Optiheat 15/30 L = 6 m | 40 kpl. |
| 25. Dzwonek elektryczny 230 V | 40 szt. |
| 26. Materiały pomocnicze wg KNR | |

PROJEKTANT
Specjalność: inżynieria instalacyjna
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. *Mariusz Malowaniec*
10.09.2009

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA 2650 / 2004

URZĄD MIASTA i GMINY DROBIN

ul. Marsz. Józefa Piłsudskiego 12

09-210 Drobin

Sierpiec, dnia 13 września 2004 roku

Nasz znak **SO-WP-011865-2004**

Odpowiadając na wniosek WP - 2650 / 2004 Twoja Energia Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością podaje, że wyraża zgodę na zapewnienie mocy przyłączeniowej dla :

Podmiot przyłączany: **URZĄD MIASTA i GMINY DROBIN**

Miejscowość: **Drobin**

Ulica: **Marsz. Józefa Piłsudskiego**

| | |
|-------------------------------|---|
| Miejscowość przyłączenia: | Drobin |
| Ulica: | Zaleska |
| Numer działki: | 219 |
| Obiekt przyłączany: | Osiedle domów wielorodzinnych socjalnych + plac budowy |
| Moc docelowa [kW] | 232,00 |
| Moc obecnie [kW] | 00,00 |
| Moc dokupiona [kW] | 232,00 |
| Planowany pobór energii [kWh] | 259.200 |

- 1) **Miejsce przyłączenia** Stacja S5 -936 Drobin Polana 1
- 2) **Podmiot przyłączany kwalifikujemy do V grupy przyłączeniowej** a miejscem dostarczania energii są:
- zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy – dla przyłącza kablowego.
- 3) **Połączenie z siecią rozdzielczą należy wykonać poprzez:**
- linię kablową (jako pętlę) o przekroju dostosowanym do obciążenia, lecz nie mniejszym niż 120 mm²
- zabudowane złącze główne przedlicznikowe przy obiektach (4 mieszkań w domku) na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi złącza od powierzchni podłoża z drzwiczkami zamykanymi na klucz. Zaleca się stosowanie szafek IP-54, z możliwością oplombowania i zamknięcia.
- 4) **W zakresie rozbudowy sieci:**
- dostosować stację SN/nn oraz linię nn do zwiększonego obciążenia
- wybudować linię kablową 0,4 kV, w kierunku projektowanej zabudowy
- 5) **W zakresie przyłącza tymczasowego koniecznego do zasilania placu budowy ustala się następujące warunki:**
 - 5.1) Miejsce przyłączenia do sieci i dostarczania energii elektrycznej ustala się:
- zaciski prądowe na odejściu przewodów od zabezpieczenia w rozdzielnicy nn w stacji 936 w kierunku instalacji odbiorcy
 - 5.2) Połączenie z siecią rozdzielczą należy wykonać poprzez:
- wyprowadzenie obwodu poprzez układ pomiarowy energii elektrycznej do rozdzielnicy budowlano-pomiarowej zlokalizowanej przy stacji.
 - 5.3) Należy przygotować miejsce do zainstalowania; rozliczeniowego pomiaru energii elektrycznej w: szafce pomiarowo-rozdzielczej z uwzględnieniem zapisów punktu 8: Szafkę pomiarową wyposażać w tabliczkę z danymi inwestora. Zastosować zabezpieczenia przedlicznikowe jako zabezpieczenia główne: dostosowane do wielkości mocy oraz stworzenia widocznej przerwy w zasilaniu, o wielkości: 25 A.
 - 5.4) Zamontować szafkę rozdzielczą z zabezpieczeniami poszczególnych obwodów, gniazdem siłowym, z której należy zasilic plac budowy przewodem oponowym do 50 m o przekroju nie mniejszym niż 4 mm² Cu.
 - 5.5) Wyłącznik różnicowo-prądowy winien być zainstalowany z uwzględnieniem zapisów punktu 14:
 - a) za licznikiem, ale przed bezpiecznikami zalicznikowymi,
 - b) na poszczególnych obwodach z wyłącznikiem głównym zainstalowanym za licznikiem.

PROJEKTANT
Specjalność inżyniersko-instalacyjna
w zakresie sieci instalacji elektrycznych
mgr inż. Marian Malowaniec
upr. Dnr. nr 45/93

"BUDOPLAN" spółka jawna
Głównicy: Józef, Teresa, Piotr
3-410 Plock, ul. Wańkowicza 12

- Warunki bezpieczeństwa przeciwporażeniowego na placu budowy winny być zgodne z obowiązującymi przepisami.
- 5.6) Urządzenia energetyczne zasilające plac budowy od miejsca dostarczania energii elektrycznej, określonego w punkcie 5.1. budowane są na koszt i pozostają w eksploatacji oraz konserwacji użytkownika.
 - 6) **Ruch sieciowy i eksploatacja sieci dla:**
 - podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją ZEP SA. .
 - 7) **Należy przygotować miejsce do zainstalowania:**
 - pomiaru energii elektrycznej w szafce pomiarowo – rozdzielczej zabudowanej obok złącza wspólnej dla czterech pomiarów dla jednego domku
 - 8) **Układ pomiarowo rozdzielczy powinien spełniać następujące wymagania:**
 - rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej należy przewidzieć na napięciu 0,4 kV. Przewidzieć wspólny pomiar dla obwodów jednofazowych i trójfazowych
 - przygotować miejsce dla zainstalowania układu pomiarowego: bezpośredniego 1-faz. 1-taryf. energii czynnej, w pobliżu złącza, w sposób umożliwiający swobodny dostęp i odczyt. Drzwiczki winny być zamykane na klucz oraz wyposażone w szybkę dla odczytu wskazań licznika, odporną na uderzenia. Szafka winna spełniać wymagania min. IP-54. Zaleca się stosowanie szafek aluminiowych. Zasilanie do układu pomiarowego wykonać przewodem o przekroju wyliczonym lecz nie mniejszym niż 10 mm² Cu lub 16 mm² Al.
 - 9) **Jako zabezpieczenia główne zastosować:**
 - wyłączniki nadmiarowo-prądowe o maksymalnej wielkości 25 A
 - 10) **Obecny stan pracy sieci:**
 - sieć SN-15 kV pracuje w układzie: z kompensacją
 - moc zwarciova MVA: 176,00 przy czasie t=0 w stacji 110/15 kV - Raciąż
 - prąd ziemnozwarciowy 17 A
 - przerwa beznapięciowa 10,00 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR.
 - 11) **Wymagany stosunek energii biernej do czynnej w punkcie rozliczeniowym powinien wynosić:**
 - w strefie dziennej i nocnej tg fi=0,4. Kompensacja biegu jałowego nie jest wymagana.
 - 12) **Inne wymagania:**
 - W celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzeniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i niezbędne ochronne.
 - Wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
 - W instalacjach elektrycznych należy stosować urządzenia ochrony przepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.
 - Jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentowy, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociągową.
 - Urządzenia linii zasilającej muszą być dostępne w każdej chwili dla pracowników Zakładu Energetycznego Płock SA lub osób przez niego upoważnionych.
 - 13) **Zakład Energetyczny Płock SA dostarcza energię na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25.09.2000r. Dz.U. Nr 85 poz. 957.**
 - Podmiot przyłączany będzie zasilany jednostronnie Mogą wystąpić przerwy w dostawie energii zarówno planowe jak i awaryjne.
 - W przypadku wyboru wariantu z zasilaniem drugostronnym należy zgłosić się do Biura Obsługi Klienta w Sierpcu, ul. Reymonta 57 celem wydania nowych Warunków Przyłączenia i podpisania nowej umowy o przyłączenie.
 - 14) **Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić szybkie wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nn TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA, zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

- 15) Ważność Warunków przyłączenia ustala się na okres dwóch lat od dnia wydania.
- 16) Realizacja warunków przyłączenia zgodnie z art.7 ustawy Prawo Energetyczne Dz.U. Nr 54 poz. 348 z dnia 10 kwietnia 1997r następuje przez Zakład Energetyczny Płock SA na podstawie umowy o przyłączenie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 25.09.2000r. Dz.U. Nr 85 poz. 957.
- 17) W celu zawarcia umowy klientów przyjmuje Biuro Obsługi Klienta w Sierpcu, ul. Reymonta 57 od poniedziałku do piątku w godzinach od 7⁰⁰ do 18⁰⁰ i soboty w godzinach od 8⁰⁰ do 13⁰⁰.
- 18) Projekt techniczny urządzeń zasilających w zakresie objętym niniejszymi warunkami przyłączenia podlega sprawdzeniu przed przystąpieniem do realizacji inwestycji. Sprawdzenia dokonuje Biuro Obsługi Klienta w Sierpcu, ul. Reymonta 57.
- 19) Przed przyłączeniem obiektu do sieci ZEP SA należy dostarczyć do Biura Obsługi Klienta Przedsiębiorstwa Energetycznego wypełniony wniosek o sprawdzenie i przyłączenie instalacji wewnętrznej przyłączanego obiektu wraz ze schematem jednokreskowym określającym wielkość zabezpieczeń.
- 20) Informujemy, że od niniejszych warunków przyłączenia przed podpisaniem umowy, służy odwołanie do Zakładu Energetycznego Płock SA w Płocku ul. Wyszogrodzka 106 za pośrednictwem Twoja Energia Sp. z o. o. w terminie jednego miesiąca od ich wydania. Po upływie tego terminu odwołania nie będą rozpatrywane.

Twoja Energia Sp. z o.o.
Biuro Obsługi Klienta
Konsultant Obsługi Klienta

Rafał Malinowski

PROJEKTANT
Specjalność: inżynierowo-instalacyjna
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. Marian Malowaniec
upr. okr. nr 45793

„BUDOPLAN” spółka jawna
Krawczyk Józef, Teresa, Piotr
41-0 Płock, ul. Wańkowicza 12

O P I N I A NR ODGK-III-7442/548/2004

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Plan zagospodarowania terenu osiedla
wraz z infrastrukturą.

dla: BUDOPLAN sp.j.
Adres: Wańkowicza 12 09-410 Płock

na zlecenie z dnia: 2004.08.20 znak: Ldz.195/04

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2004.08.23

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Drobin, ul. Zaleska Gmina: Drobin

Uwagi i zalecenia:

1. Zobowiązuje się wykonawcę prac instalacyjnych do ochrony punktów osnowy geodezyjnej art.15 i 48 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 100 z 2000 r. poz.1086 z późniejszymi zmianami).
2. Zobowiązuje się inwestora do zlecenia jednostkom uprawnionym do wykonywania prac geodezyjnych wyznaczenia usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a po zakończeniu ich budowy-dokonania geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji art.27 ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 100 z 2000 r. poz.1086 z późniejszymi zmianami).
3. Sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji. Po zrealizowaniu projektu przeprowadza się inwentaryzację art. 27 ust 1. ustawy z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. Nr 100 z 2000 r. poz.1086 z późniejszymi zmianami oraz par. 14 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38 poz 455).
4. W przypadku konieczności wycinki drzew uzyskać zgodę właściwych służb.
5. Informuje się, że inwestycja zlokalizowana jest na terenie drenowanym. Na etapie projektu technicznego uzyskać warunki techniczne odprowadzenia wód deszczowych do rowu melioracyjnego.
6. Zachować warunki z decyzji nr ZDP.T.5451/219/04 z dnia 30.08.2004 r i z postanowienia ZDP.T.5451/218/04 z dnia 30.08.2004 r wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Płocku.

- verte -

ZA ZGODNOŚCIĄ

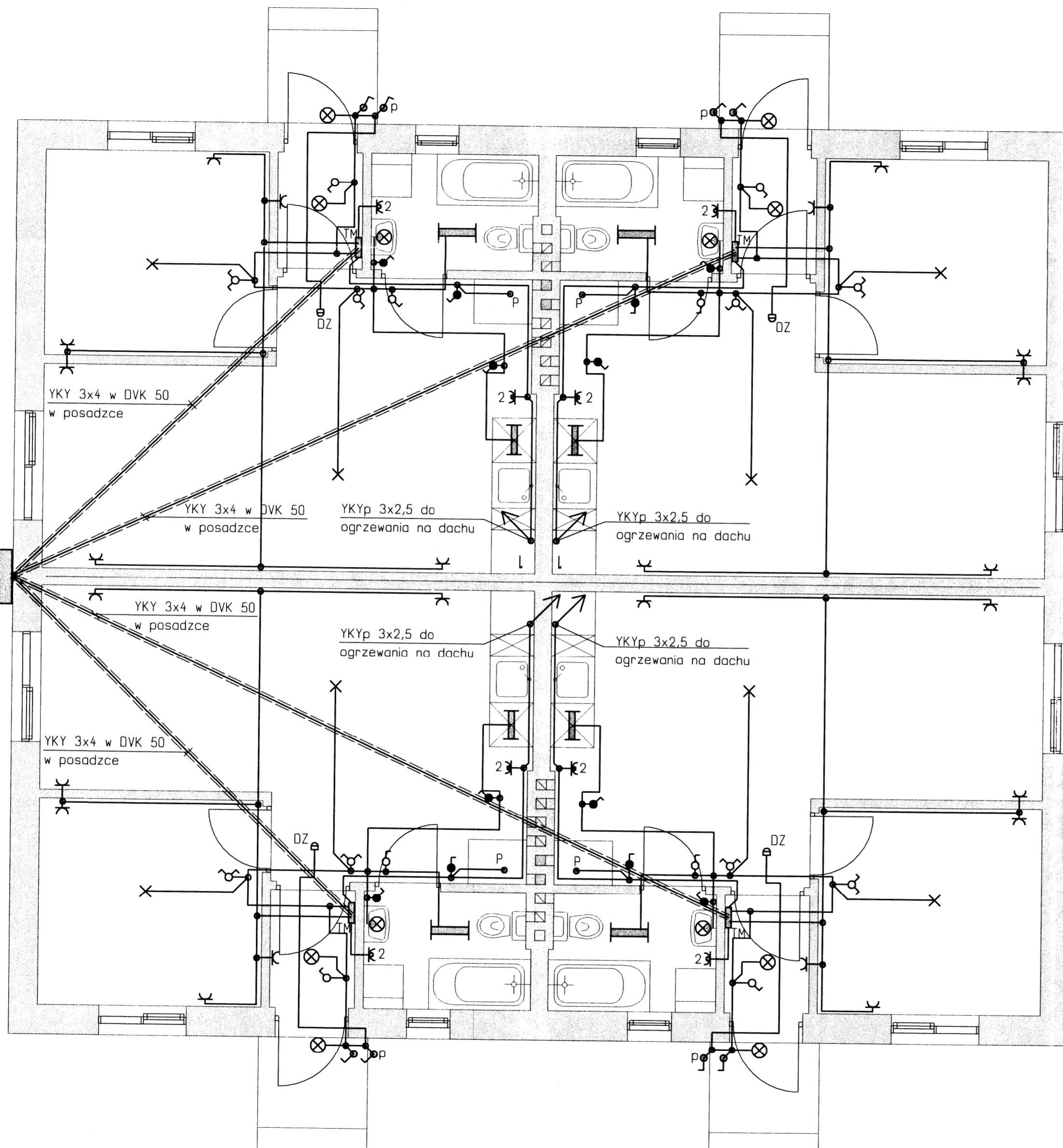
PROJEKTANT
mgr inż. Marcin Malowaniec
upr. drogi nr 45/93

7. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
8. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę (§13 Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej Dz.U. Nr 38 poz.455).

z up. STAROSTY
inż. Leszek Majewski
PRZEWODNICZĄCY
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

ZA ZGODNOŚĆ:

PROJEKTANT
Specjalność inżyniersko-instalacyjna
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
mgr inż. Andrzej Malowaniec
1970-01-15/03



Skrzynka licznikowa na 4 liczniki nad złączem ZK wg. proj. instalacji wewn

ZK wg. projektu Energetyki

LEGENDA

- TM tabliczka rozdzielcza mieszkania nad drzwiami pokoju
 - ⊗ oprawa porcelanowa szczelna 60W, klasz biały
 - ▬ oprawa świetlówkowa OKN 2x18
 - × wypust na zyrandol 3x75W YDYp 4x1,5, zakończyć haczykiem i kostką zaciskową
 - 2 3 gniazdo hermetyczne 16A+N+PE
 - ⌋ gniazdo p/t 10A+N+PE
 - ⌋ wyłłącznik 1-biegunowy hermetyczny
 - p ⌋ przycisk dzwinkowy hermetyczny
 - ⌋ wyłłącznik p/t 1-biegunowy
 - ⌋ wyłłącznik p/t świecznikowy
 - P puszkę hermetyczną przyłączenia pompy obiegowej
 - DZ dzwonek elektryczny 230V
- obwody oświetleniowe przewodzić przewodami YDYp 2x1,5; 3x1,5; 4x1,5
- obwody gniazd przewodzić przewodem YDYp 3x2,5
- gniazda podtynkowe mocować na wysokości 0,5m od podłogi
Gniazda hermetyczne mocować 0,5m od umywalki nad umywalką

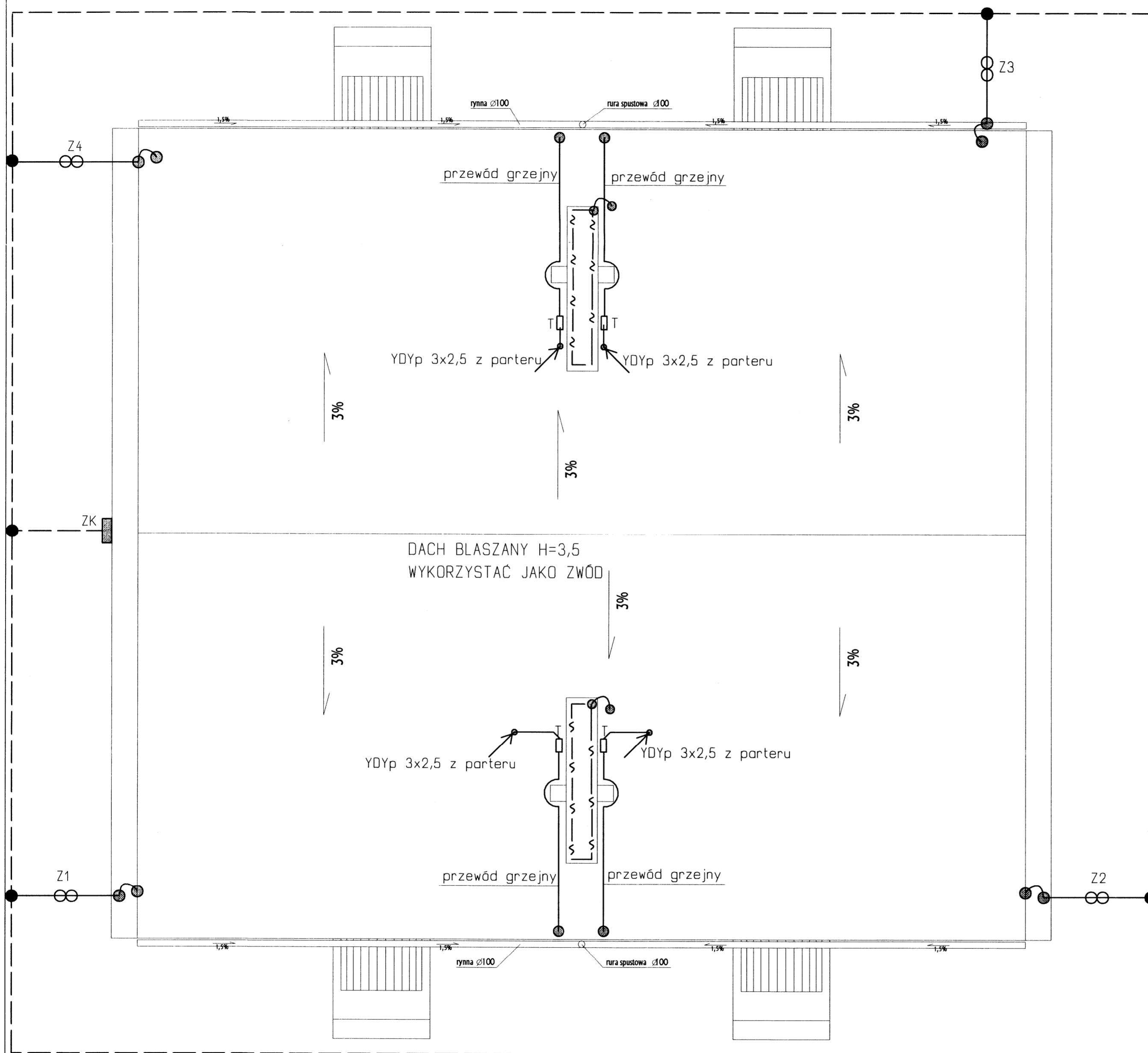
-13-

STANOWISKO ARCHITECTURALNE I BUDOWLANE
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

- INSTALACJA PODTYNKOWA

- UKŁAD OCHRONNY TN-C-S

| | | | |
|---|---|--|---------------|
| Inwestor: | | GMINA DROBIN | |
| Projektant: | | BUDOPLAN sp. j. Krawczyk Józef, Teresa, Piotr 09-400 Płock, ul. Wańkowicza 12, tel. (024) 2640384, fax (024) 2628437, NIP:774-18-23-738, E-mail: budoplan@neostrada.pl | |
| Objekt: | Budynek socjalny. | | |
| Adres: | Drobin | | |
| Projekt: | Projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych | Branża: ELEKTRYCZNA | |
| Temat rys.: | Instalacje elektryczne parteru | Skala: 1:50 | Nr rys.: 2 |
| Branża: | Projektanci: | Imię i nazwisko | nr uprawnień |
| Elektryczna: | mgr inż. Marian Malowaniec | | 45/93 |
| Podpisy: | | Data: | |
| | | IX 2004 | |
| <small>PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM MOŻE SŁUżyć WYŁĄCZNIE DO CELU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ WYKONANY. UDOSTĘPNIENIE JAKIEJKOLWIEK CZĘŚCI PROJEKTU W JAKIEJKOLWIEK FORMIE - WYŁĄCZNIE ZA ZGODĄ AUTORÓW I AUTORSKIEGO BIURA PROJEKTÓW "BUDOPLAN" sp.j. Krawczyk Józef, Teresa, Piotr 09-410 Płock, ul. Wańkowicza 12, tel/fax (024) 2628437, tel (024) 2640384, E-mail: budoplan@neostrada.pl</small> | | | |

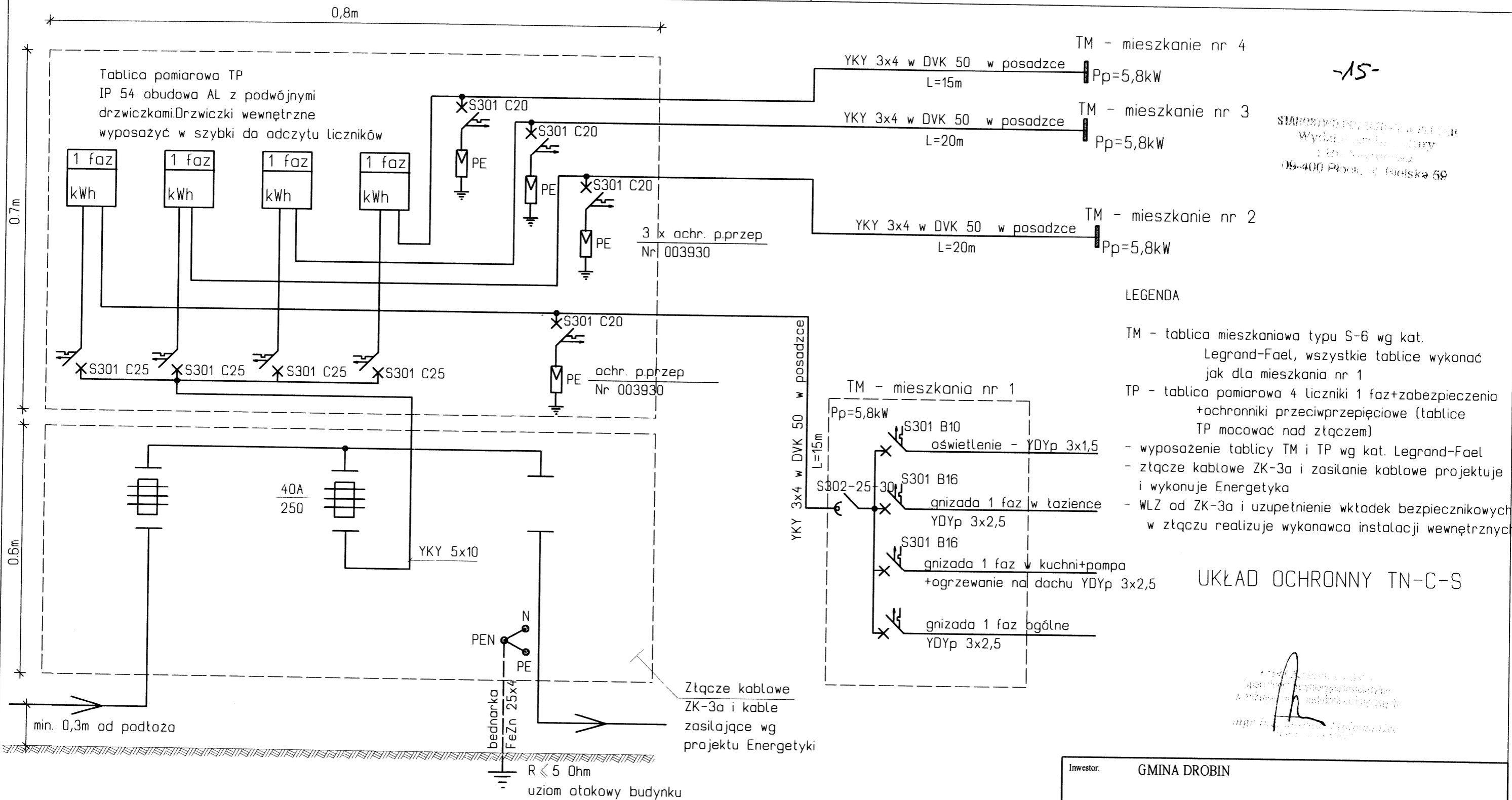


LEGENDA

- otok uziemiający z bednarki FeZn25x4 układany na głębokości 0,6m w odległości min. 1m od busynku
 - Z1 - Z4 złącze kontrolno-pomiarowe instalacji odgromowej.
Złącze montować w puszcze odgromowej 15x15cm min 30 cm od ziemi
 - zwoły odgromowe na kominach z drutu FeZn fi 8 mocowane na uchwytach do muru
 - zwoły pionowe wykonać drutem FeZn fi 8 w RL 18 pod tynkiem
 - mostki uziemiające z drutu FeZn fi 8
 - T termostat typu ELS-2000 ENSTO do sterowania przewodu grzewczego wraz z czujką NTC
 - przewód grzejny zestaw przewodu grzejnego typ Optiheat 15/30 L=6m dla potrzeb ogrzania naczynia wzbiorczego i rury odprowadzającej firmy ENESTO
- wszystkie metalowe konstrukcje budynku w tym zbrojenie, rury wod-kan, co i cw oraz złącze kablowe należy potączyć z uziemieniem, oporność uziemienia do 5 Ohm

| | | | |
|--------------|---|--|---------------|
| Inwestor: | | GMINA DROBIN | |
| Projektant: | | BUDOPLAN sp. j. Krawczyk Józef, Teresa, Piotr 09-400 Plock, ul. Wańkowicza 12, tel. (024) 2640384, fax (024) 2628437, NIP:774-18-23-738, E-mail: budoplan@neostrada.pl | |
| Objekt: | Budynek socjalny. | | |
| Adres: | Drobin | | |
| Projekt: | Projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych | Branża: ELEKTRYCZNA | |
| Temat rys.: | Instalacja odgromowa | Skala: 1:50 | Nr rys.: 3 |
| Branża: | Projektanci: | Imię i nazwisko | nr uprawnień |
| Elektryczna: | mgr inż. Marian Malowaniec | | 45/93 |
| Podpisy: | | Data: | |
| | | IX 2004 | |

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM MOŻE SŁUŻYĆ WYŁĄCZNIE DO CELU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ WYKONANY. UDOŚTĘPNIENIE JAKIEJKOLWIEK CZĘŚCI PROJEKTU W JAKIEJKOLWIEK FORMIE - WYŁĄCZNIE ZA ZGODĄ AUTORÓW I AUTORSKIEGO BIURA PROJEKTÓW "BUDOPLAN" sp. j. Krawczyk Józef, Teresa, Piotr 09-410 Plock, ul. Wańkowicza 12, tel./fax (024) 2628437, tel. (024) 2640384, E-mail: budoplan@neostrada.pl



-15-

STANOWISKO POLSKIEGO WYBÓRÓW
Wydział Energetyki
09-400 Plock, ul. Bielska 59

LEGENDA

- TM - tablica mieszkaniowa typu S-6 wg kat. Legrand-Fael, wszystkie tablice wykonać jak dla mieszkania nr 1
- TP - tablica pomiarowa 4 liczniki 1 faz+zabezpieczenia +ochronniki przeciwprzepięciowe (tablice TP mocować nad złączem)
- wyposażenie tablicy TM i TP wg kat. Legrand-Fael
- złącze kablowe ZK-3a i zasilanie kablowe projektuje i wykonuje Energetyka
- WLZ od ZK-3a i uzupełnienie wkładek bezpiecznikowych w złączu realizuje wykonawca instalacji wewnętrznych

UKŁAD OCHRONNY TN-C-S

[Handwritten signature and stamp]

| | | | |
|---|---|--|---------------|
| Inwestor: | | GMINA DROBIN | |
| Projektant: | | BUDOPLAN sp. j. Krawczyk Józef, Teresa, Piotr 09-400 Plock, ul. Wańkowicza 12, tel. (024) 2640384, fax (024) 2628437, NIP:774-18-23-738, E-mail: budoplan@neostrada.pl | |
| Obiekt: | Budynek socjalny. | | |
| Adres: | Drobin | | |
| Projekt: | Projekt budowlany wewnętrznych instalacji elektrycznych | Branża: ELEKTRYCZNA | |
| Temat rys.: | Schemat zasilania mieszkań w budynku i tablica TM | Skala: | Nr rys.: 4 |
| Branża: | Projektanci: Imię i nazwisko nr uprawnień | Podpisy: | Data: |
| Elektryczna: | mgr inż. Marian Malowaniec 45/93 | <i>[Signature]</i> | IX 2004 |
| <small>PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM MOŻE SŁUżyć WYŁĄCZNIE DO CELU, DLA KTÓREGO ZOSTAŁ WYKONANY. UDOSTĘPNIENIE JAKIEJKOLWIEK CZĘŚCI PROJEKTU W JAKIEJKOLWIEK FORMIE - WYŁĄCZNIE ZA ZGODĄ AUTORÓW I AUTORSKIEGO BIURA PROJEKTÓW 'BUDOPLAN' sp. j. Krawczyk Józef, Teresa, Piotr 09-410 Plock, ul. Wańkowicza 12. tel./fax (024) 2628437, tel (024) 2640384, E-mail: budoplan@neostrada.pl</small> | | | |