

INWESTOR : GMINA WYSZKÓW
 ~~Urząd Miejski w Wyszkanie~~
 Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków

STAROSTWO POWIATOWE
 w WYSZKOWIE
 ul. Aleja Róż 2
 07-200 Wyszaków

OBIEKT :

Wyszaków-Osiedle „Latoszek”, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2

(Na odcinku od st. nr 8 do 11 i od st. 11 do wylotu nr 3)

Niniejsze stanowi załącznik
 do pozwolenia na budowę
 Nr..... 395/09
 z dnia..... 17.06.2008

TEMAT OPRACOWANIA :

Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej

Osiedle „Latoszek“, Zlewnia nr 3

Część elektroenergetyczna

FAZA :

Projekt budowlano-wykonawczy

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Sławomir Wądołowski

mgr inż. Bogdan Gryzpanowicz

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Waldemar Pałka

Upr. nr ew.St-35/82

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. Jerzy Grodecki

Nr ewid. upr.: AB.II-1/Upr./1950/63

DATA :

WARSZAWA, listopad 2006

EKSPERTYZY, OPINIE, INWENTARYZACJE
 PROJEKTOWANIE, NADZORY
 w zakresie bud. powszechnego i inż. wodnej
 Marek Mazurkiewicz
 mgr inż. bud. wodnego
 00-132 Warszawa, ul. Grzybowska 9/911
 tel. 24-12-15

SPIS TREŚCI

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków

I. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot opracowania.

1.2 Podstawa opracowania.

1.3 Zakres opracowania.

2. Załączniki.

3. Charakterystyka obiektu.

4. Zasilanie w energię elektryczną.

5. Instalacja zasilająca.

6. Instalacja odbiorcza.

7. Ochrona przeciwporażeniowa prądem elektrycznym.

7.1 Sprawdzenie skuteczności działania ochrony

8. Uwagi montażowe.

9. Zestawienie materiałów.

II. RYSUNKI

Nazwa	Numer
1. Plan sytuacyjny Linia napowietrzna nn	1
2. Plan sytuacyjny Linia kablowa nn	2
3. Schemat główny zasilania	3
4. Złącze kablowo-pomiarowe ZK-P	4
5. Szafa zasilająco-sterownicza 400/230V SZS	5
6. Plan instalacji odbiorczej	6
7. Oświetlenie zewnętrzne, Schemat sterowania	7
8. Oświetlenie zewnętrzne, Szafka sterownicza SOZ	8
9. Urządzenia rozdzielcze nn, Elewacja	9

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Bóż 2
07-200 WYSZKÓW

I. OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy odprowadzenia wód deszczowych Osiedla „Latoszek”-Zlewnia nr 3, na działce nr 5289/2 (na odcinku od st. nr 8 do 11 i od st. 11 do wylotu nr 3), część elektroenergetyczna, w miejscowości Wyszków-Latoszek.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa nr SRG/Urz. Miejski w Wyszkanie/2222/XVII/4.2/06, Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej WR/1172/06 wydane przez Zakład Energetyczny Warszawa-Teren S.A., Rejon Energetyczny Wyszków z dn. 13. 11. 2006 r.,
- DTR firmy KSB typ Amarex KRT dostarczanej przez EKOL-UNICON dotyczącej urządzeń pompowni,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa „Wyszków-Latoszek” , skala 1:1000 z dn. 28.07.2006r.,
- Rozporządzenia, Polskie Normy i IEC,
- Uzgodnienia międzybranżowe.

1.3. Zakres opracowania

Dokumentacja części elektroenergetycznej obejmuje:

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków

- Opis techniczny,
- Rysunki planów i schematów elektrycznych,
- Zestawienie materiałów,
- Kosztorys, Przedmiar robót,
- Kosztorys Inwestorski.

2. Załączniki

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

ZAKŁAD ENERGETYCZNY WARSZAWA – TEREN S.A. , REJON ENERGETYCZNY WYSZKÓW
ul. Pułtуска 116 , 07-200 Wyszaków , tel (0...29) 743-54-20, fax (0...29) 743-55-51

Załącznik nr.1

Urząd Miejski w Wyszakowie

ul. Aleja Róż 2

07-200 Wyszaków

nr kontrahenta: H11A35 grupa przyłącz. V

URZĄD MIEJSKI W WYSZAKOWIE
w WYSZAKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ WR/1172/06**DLA :** pompownia wód deszczowych w m. Wyszaków ul. LATOSZEK nr.działki: 5289/2 gmina: Wyszaków

W odpowiedzi na wniosek z dnia: 2006-10-26 ZEWT S.A. wyraża zgodę na przyłączenie mocy 28 kW przy współczynniku mocy $\text{tg } \phi = 0,4$

1. Podłączenie instalacji może nastąpić po zrealizowaniu niżej podanych warunków:
 - 1.1. Dostosowaniu stacji transformatorowej LATOSZEK II [1288], do zwiększonego obciążenia: dokonać wymiany transformatora na jednostkę o mocy 160 kVA
 - 1.2. Powiązaniu stacji według punktu 1.1 z siecią 15 kV: n/d
 - 1.3. Wybudowaniu linii nn: n/d.
 - 1.4. Wykonaniu przyłącza: napowietrzne (ze stacji trafo) przewodem AsXS_n 4x50mm² oraz kablowe YAKXS 4x35mm². Złącze kablowe wyposażać w zabezpieczenia przepięciowe.
 - 1.5. Wykonaniu instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami).
 - 1.6. Przygotowaniu miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego zlokalizowanego w: szafka pomiarowa nad złączem kablowym obok urządzenia
 - 1.7. Zainstalowaniu układu pomiarowo – rozliczeniowego: 3-fazowy bezpośredni energii czynnej 1-strefowy
2. Miejsce przyłączenia: podstawy BM w stacji trafo
3. Miejscem dostarczania energii będą: zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej
4. Lokalizacja, rodzaj i wielkość zabezpieczenia głównego: topikowe 80A w złączu; zabezpieczenie limitujące moc: nadmiarowo-prądowe w obudowie przystosowanej do plombowania 50A w szafce pomiarowej
5. Wymagania i informacje dotyczące dostosowania instalacji do współpracy z siecią:
 - 5.1. Wynikające z instrukcji ruchu i eksploatacji [nie dotyczy odbiorców zaliczonych do V grupy]
 - 5.2. Systemy sterowania dyspozytorskiego – n/d
 - 5.3. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi – przewidzieć aparaturę uniemożliwiającą przeniesienie zakłóceń powstałych w urządzeniach odbiorczych na sieć zasilającą.
 - 5.4. Dodatkowe wyposażenie urządzeń i instalacji odbiorcy – przy stosowaniu urządzeń elektronicznych stosować filtry przeciwzakłóceń.
 - 5.5. Prąd zwarcia wielofazowego – n/d
 - 5.6. Czas trwania zwarcia - 1 sek
 - 5.7. Pojemnościowy prąd zwarcia doziemnego (resztkowy) – 15A.
 - 5.8. W razie potrzeby instalację przystosować do przerw wynikających z działania automatyki sieciowej.
 - 5.9. Sieć nn pracuje w systemie: TN-C
6. Przydzielona moc nie może być przekroczona i użytkowana bez zgody ZEWT S.A. w innych celach niż podane we wniosku.
7. Niniejsze warunki przyłączeniowe są ważne przez okres 2 lat od daty wydania. W razie niezrealizowania warunków w okresie ich ważności. Wnioskodawca wystąpi na piśmie do ZEW-T S.A. o ustalenie nowych.
8. Informacje i ustalenia dodatkowe:
 - 8.1. W przypadku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania Państwa działki (w tym również wynikającego ze zmiany przeznaczenia terenu) z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi Wnioskodawca pokryje koszty niezbędnej przebudowy tych urządzeń po uprzednim uzyskaniu z ZEW-T S.A. warunków przebudowy.
 - 8.2. Wnioskodawca dostarczy do Rejonu Energetycznego celem uzgodnień projekt techniczny instalacji wewnętrznych wraz z wykazem obiektów, lokali i mocy dla nich przydzielonej według w/w dokumentacji - nie dotyczy
 - 8.3. Dodatkowe wymagania: pozwolenie na budowę obiektu. Szafkę pomiarową wyposażać w wyłącznik nadmiarowo-prądowy.
9. Realizacja inwestycji związanych z podłączeniem instalacji Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, której projekt załączony będzie do niniejszych warunków. Wymieniony projekt stanowić będzie przedmiot negocjacji Stron w przypadku zgłoszenia przez Wnioskodawcę uwag do tego projektu. Propozycja umowy o przyłączenie jest ważna przez okres 30 dni od daty otrzymania jej przez Wnioskodawcę.

Niniejsze techniczne warunki przyłączenia wydano na zasadach i trybie określonym w Ustawie "Prawo Energetyczne" z dnia 10.04.1997r. (Dz. U. z 2003r. Nr 153 poz. 1504 z późniejszymi zmianami) oraz przepisach wykonawczych wydanych na jej podstawie.

za zgodności

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-mż
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architek.

REJON ENERGETYCZNY WYSZKÓW
Z-ca DYREKTORA

mgr inż. Jerzy Łathowski

Piszę Dyrektora RE

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WR/1172/06 z dnia 2006-11-08

Wyjęty - dot. um. nr 2/4 UM/1191/06

IPU IV

§ 4

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

Zakres zadań realizowanych przez ZEW-T S.A., o których mowa w § 2, ust. 1 obejmuje:

- uzyskanie warunków zagospodarowania i pozwolenia na budowę sieci i przyłącza,
- opracowanie dokumentacji technicznej,
- opracowanie dokumentacji prawnej,
- zakup materiałów i aparatury,
- realizację robót budowlano-montażowych,
- wykonanie pomiarów i odbiorów technicznych,
- regulowanie należności wynikających z roszczeń odszkodowawczych osób trzecich, związanych z prowadzeniem prac przy realizacji inwestycji.

§ 5

1. Wnioskodawca zobowiązany jest do zapłaty na rzecz ZEW-T S.A. opłaty za przyłączenie, której wysokość ustalona zostaje na podstawie stawek opłat za przyłączenie do sieci, określonych w pkt. 8.4 i 8.11 obowiązującej Taryfy dla energii elektrycznej ZEW-T S.A..
2. Opłata za przyłączenie netto wynosi: 3593,52 zł (słownie: trzy tysiące pięćset dziewięćdziesiąt trzy złote i pięćdziesiąt dwa grosze).

Wymienioną wyżej opłatę za przyłączenie obliczono według wzoru:

- dla przyłączy napowietrznych lub kablowych, gdy długość przyłącza jest krótsza lub równa 200 mb:
 $O_p = S_m * P_p = 3593,52 \text{ zł}$
- dla przyłączy napowietrznych lub kablowych, gdy długość przyłącza przekracza 200 mb:

$$O_p = S_m * P_p + S_L * L =$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

O_p - opłata za przyłączenie [zł],

P_p - moc przyłączeniowa [kW],

L - długość przyłącza powyżej 200 mb [m],

S_m - stawka jednostkowa netto dla przyłącza napowietrzego 100,40 zł/kW dla IV grupy przyłączeniowej,

S_m - stawka jednostkowa netto dla przyłącza napowietrzego 102,47 zł/kW dla V grupy przyłączeniowej,

S_m - stawka jednostkowa netto dla przyłącza kablowego 126,27 zł/kW dla IV grupy przyłączeniowej,

S_m - stawka jednostkowa netto dla przyłącza kablowego 128,34 zł/kW dla V grupy przyłączeniowej,

S_L - stawka jednostkowa netto 35,19 zł/m.

3. Wnioskodawca zobowiązuje się do wniesienia opłaty za przyłączenie, określonej w ust. 2 jednorazowo, w wysokości 3593,52 zł + 22% VAT, w terminie 14 dni od podpisania niniejszej umowy. Kwotę do zapłaty wynikającą z opłaty za przyłączenie pomniejsza się o dokonaną przedpłatę w wysokości 120,00 zł + 22% VAT. Do zapłaty pozostało: 4237,69 zł (słownie: cztery tysiące dwieście trzydzieści siedem zł sześćdziesiąt dziewięć gr).

Kwotę opłaty za przyłączenie określoną w § 5 ust. 2 powiększa się o podatek VAT w wysokości 22%, zgodnie z zapisem art. 5 i art. 8 ustawy z dnia 11 marca 2004r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2004r. Nr 54, poz. 535).

4. Ostateczne rozliczenie z Wnioskodawcą nastąpi po wykonaniu robót - po odbiorze technicznym, a przed zawarciem umowy sprzedaży energii elektrycznej oraz o świadczenie usług przesyłowych.
5. Wnioskodawca zapłaci należności wynikające z opłaty za przyłączenie przelewem na konto bankowe ZEW-T S.A. w Banku Pekao S.A. X/O Warszawa o numerze 51 1240 1095 1111 0010 0979 6530 lub w innej formie płatności wybranej przez Wnioskodawcę.
6. W przypadku opóźnienia w zapłacie opłaty za przyłączenie przekraczającego okres 30 dni, umowa może ulec rozwiązaniu z winy Wnioskodawcy.

za zgodności M.M.M.

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architekci

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r. z p. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / sprawdzający* projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

Osiedle Latoszek - Zlewnia nr 3 (Na odcinku od studni nr 8 do 11 i od studni 11 do wylotu nr 3)

zlokalizowana w Wyszkanie

o sporządzeniu projektu budowlanego – wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany - wykonawczy został zaprojektowany* / sprawdzony* na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych:

mgr inż. Jerzy Grodecki
Nr ew. uprawnień
AB. II/-1/Upr./1950/63

(pieczęć i podpis)

Zgodność z oryginałem

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawnienia specjalności konstrukcyjnej
nr 68176 - wykonawstwa robotami budowlanymi
nr 17776 - sporządzania projektów
budowlanych konstrukcyjnych i a

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20, ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 29 ust. 1, p. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266

Ob. JERZY GRODECKI s. Stanisława
inżynier magister elektryk
urodzony dnia 10 stycznia 1930 r. w Milówce pow. Żywiec

o t r z y m u j e

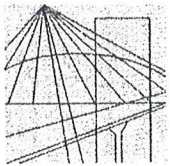
w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do 1/ sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego,

2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych budownictwa powszechnego.



Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy
[Signature]
Mgr inż. arch. Wojciech Piotrowski

REPERTORIUM A Nr 4077/18
MICHAŁ WALKOWSKI NOTARIUSZ w Warszawie
ul. Złota Nr 73 m. 2



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 30 września 2006

Zaświadczenie

Pan JERZY GRODECKI

miejsce zamieszkania:

KRÓLOWEJ MARYSIEŃKI 31/107

02-954 WARSZAWA

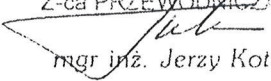
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/1438/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 30 marca 2007 r.


MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO


mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14, klatka B, Vlp, tel. (+48 22) 336 14 02, -03, -04, -08; fax 336 14 03 w.18. Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 336 12 48 w.23
Biuro Przyjęć: Klatka A, IVp, tel. 336 14 05, fax 336 14 14, tel/fax 826 11 05. E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków

Za zgodność z oryginałem


mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architekt.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 18 stycznia 2006

Zaświadczenie

Pan **JERZY GRODECKI**

miejsce zamieszkania:


**KRÓLOWEJ MARYSIENKI 31/107
02-954 WARSZAWA**

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/1438/04**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **30 września 2006 r.**

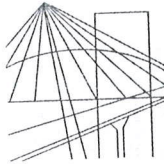
MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWOZNIKOWEGO


mgr inż. Jerzy Kotowski

Za zgodność z oryginałem



mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architekt



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 29 kwietnia 2009

Zaświadczenie

Pan JERZY GRODECKI

miejsce zamieszkania:

ul. KRÓLOWEJ MARYSIEŃKI 31/107
02-954 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym: MAZ/IE/1438/04

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 kwietnia 2009 r. do dnia: 30 września 2009 r.

za zgodności z oryginałem

EKSPERTYZY, OPINIE, PROJEKTOWANIE
w zakresie bud. powszechnego i inż. wodnej
Marek Mazurkiewicz
mgr inż. bud. wodnego
0-132 Warszawa, ul. Grzybowska 9/91
tel. 624-12-15, tel./fax 654-90-89
NIP: 525-155-24-26

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.piib.org.pl, e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00, Dział Szkoleń: 022 828 34 10, 022 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153

Komisja Kwalifikacyjna, działająca zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 marca 1998r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci oraz trybu stwierdzania tych kwalifikacji, rodzajów instalacji i urządzeń, przy których eksploatacji wymagana jest posiadanie kwalifikacji. Jednostek organizacyjnych, przy których powołuje się komisje kwalifikacyjne, oraz wysokości opłat pobieranych za sprawdzenie kwalifikacji (Dz. U. Nr 59, poz. 377), na podstawie wyniku egzaminu złożonego w dniu 18.09.2002 r. i protokołu nr. 18412.002 stwierdza Pan PAWEŁ WALDEMAR legitymujący się numerem ewidencyjnym PESEL 411101678 spełnia wymagania kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku: w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażowym" dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:

"Zbędne skreślić

Wyszczególnić rodzaje zgodne z protokołem egzaminu:

Plt.: 3 sieci, urządzenie i instalacje do 30 kV
Plt.: 7 sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego
Plt.: 10 prace kardynalne - pomiarowe, pomiary ochronne i eksploatacyjne

Z

Z

Świadczenie jest ważne do dnia 18.09.2007

18.09.2007 r. z siedziby Komisji Kwalifikacyjnej Nr 392 przy "Elektromontaż - Warszawa" S.A. ul. Obrzeźna 3, 02-691 Warszawa (nazwa i siedziba komisji)

mgr inż. Tadeusz Olborski

Komisja Kwalifikacyjna Nr 392 przy "Elektromontaż - Warszawa" S.A. ul. Obrzeźna 3, 02-691 Warszawa (nazwa i siedziba komisji)

ŚWIADECTWO KWALIFIKACYJNE

E

UPRAWNIAJĄCE DO ZAJMOWANIA SIĘ EKSPLOATACJĄ URZĄDZEŃ, INSTALACJI I SIECI NA STANOWIKU EKSPLOATACJI

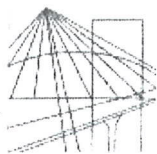
Nr 186/2002

Elektromontaż Warszawa S.A.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-mż
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architek.

M. Mazurkiewicz



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 22 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan **WALDEMAR PAŁKA**

miejsce zamieszkania:

GIEWONT 9

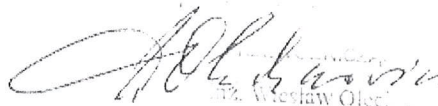
02-829 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/0317/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **30 czerwca 2009 r.**


mgr inż. Wiesław Olecki

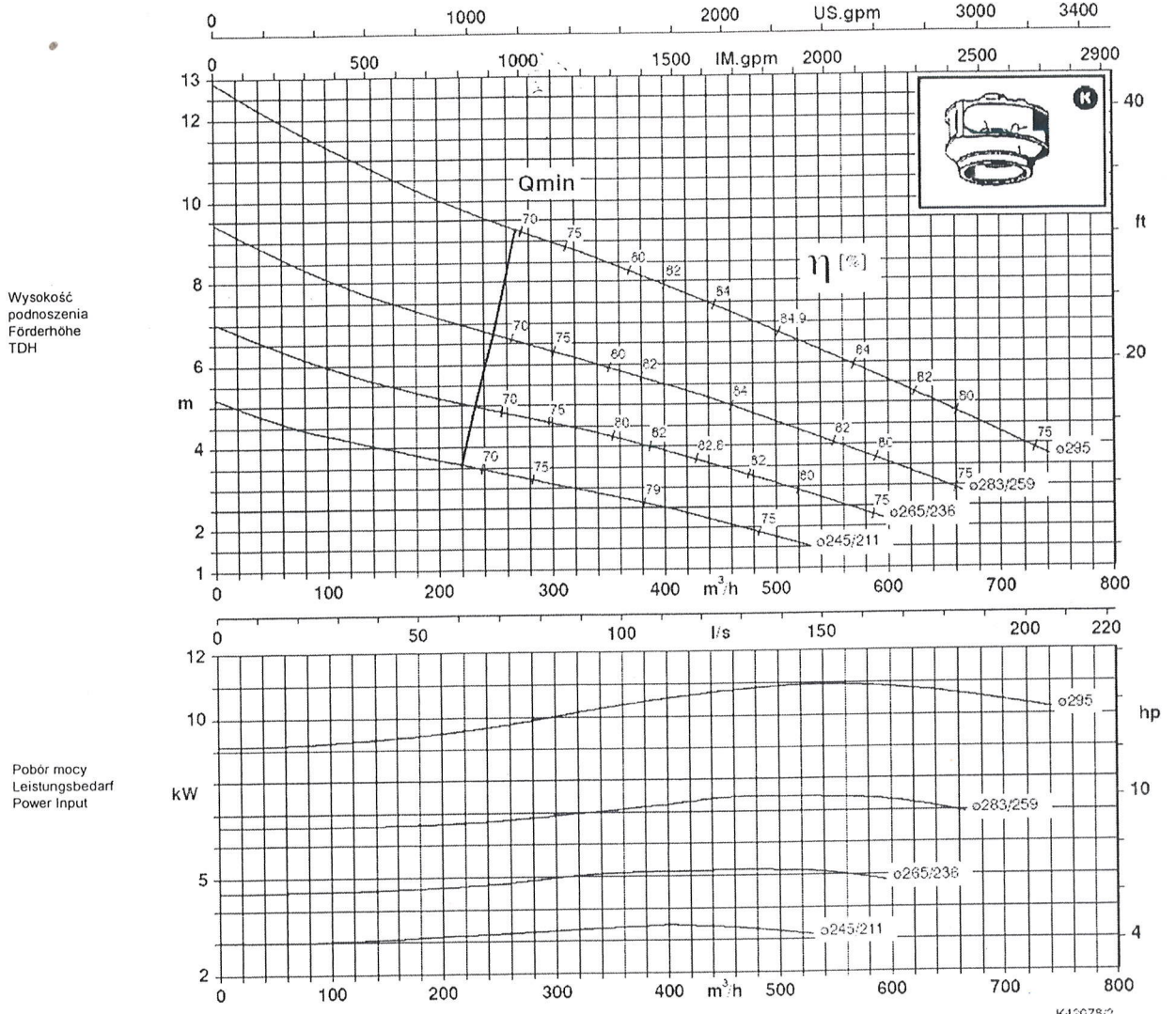
za zgodności z oryginałem

EKSPERTYZY, OPINIE, PROJEKTOWANIE
w zakresie bud. powszechnego i inż. wodnej
Marek Mazurkiewicz
mgr inż. bud. wodnego
0-132 Warszawa, ul. Grzybowska 9/91:
tel. 624-12-15, tel./fax 654-90-89
NIP: 525-155-24-26

M. Mazurkiewicz

Biuro, ul. Świętokrzyska 14, klatka B, Vlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02+04, fax w. 18, E-mail: biuro@moz.ptib.org.pl, www.maz.ptib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

Typ – wielkość Baureihe-Größe Type-Size KRT K 200-280	Obroty znamionowe Nennrehzahl Nom. speed 960 1/min	Srednica wirnika Laufrad-Ø Impeller Dia. STAROSTWO POWIATOWE W WYSZKOWIE ul. Aleja Pół 2 07-200 Wyszki	KSB Pompy i Armatura Sp. z o.o. ul. Chłopickiego 50 04-275 Warszawa
Projekt Projekt Projekt	Numer oferty Angebots-Nr. Project No.	Numer pozycji Pos.-Nr. Item No.	



Swobodny przelot wirnika / Kugeldurchgang / Free passage 70 mm

Wielkość silnika Motorgrößen Motor sizes	Moc znamionowa Nennleistung Rated power P ₂ [kW]		Wersja ustawienia Aufstellart Installation		
	Wykonanie materiałowe Werkstoff / Material		S	P	D
	G/G1/GH/H	C1 / C2			
4 6U ...	4,8	4,8	•	•	-
4 6X ...			•	•	-
6 6Y ...			•	•	-
6 6W ...	6,0	5,7	•	•	-
6 6U ...			•	•	-
6 6X ...			•	•	-
9 6Y ...	6,5	6,5	•	•	-
9 6W ...			•	•	-

Wielkość silnika Motorgrößen Motor sizes	Moc znamionowa Nennleistung Rated power P ₂ [kW]		Wersja ustawienia Aufstellart Installation		
	Wykonanie materiałowe Werkstoff / Material		S	P	D
	G/G1/GH/H	C1 / C2			
9 6U ...	9,0	9,0	•	•	-
9 6X ...			•	•	-
12 6Y ...			•	•	-
12 6W ...	12,5	11,5	•	•	-
12 6U ...			•	•	-
12 6X ...			•	•	-

3. Charakterystyka obiektu.

Na terenie działki nr 5289/2 w miejscowości Wyszaków-Latoszek zaprojektowano dla potrzeb odprowadzenia wód deszczowych Osiedla „Latoszek” Zlewnię nr 3. W zlewni zostaną zainstalowane kompletne technologiczne urządzenia firmy KSB typ Amarex KRT z trzema pompami wody o mocy zainstalowanej 12,5kW, 400V każda oraz szafa zasilająco-sterownicza 400/230V SZS. Na pompowni zostaną zlokalizowane urządzenia elektryczne nn. Oświetlenie terenu dokonywane będzie za pomocą lamp umieszczonych na słupach parkowych.

4. Zasilanie w energię elektryczną

4.1. Uwagi ogólne

Zasilanie pompowni, zlewni nr 3 w energię elektryczną, zgodnie z technicznymi warunkami wydanymi przez ZE Warszawa-Teren, Rejon Energetyczny Wyszaków, dokonywane będzie z istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV Latoszek II. W Stacji transformatorowej, w celu przystosowania do zwiększonego poboru energii elektrycznej, nastąpi wymiana transformatora na jednostkę o mocy 160kVA. Poza tym nastąpi budowa drugiej napowietrznej linii przewodowej przewodem AsXSn4x50mm² oraz wybudowanie złącza kablowo-pomiarowego ZK-P. Z istniejącego słupa linii nn na terenie pompowni wyprowadzony zostanie kabel YAKXS4x35mm² i przyłączony do projektowanego złącza. Połączenie szafy zasilająco-sterowniczej pompowni z częścią pomiarową złącza nastąpi kablem YAKXS5x35mm². W pompowni zlewni zostanie wykonana instalacja odbiorcza, oświetleniowa, siłowa, sterownicza/pomiarowa oraz ochronna przed porażeniem prądem elektrycznym. Miejscem przyłączenia będą podstawy BM w stacji transformatorowej. Granicą eksploatacji Zakładu Energetycznego Wyszaków i użytkownika będą zaciski na liście zaciskowej licznika w kierunku instalacji odbiorczej.

4.2. Bilans mocy

W zlewni nr 3 zostaną zainstalowane odbiorniki elektryczne o następujących danych:

• 3 pompy wody o mocy	$P_i=37,50\text{kW}$
• oświetlenie zewnętrzne	$P_i=0,45\text{kW}$
• obwody sterowania	$P_i=0,55\text{kW}$
• gniazdo wtyczkowe	$P_i=2,00\text{kW}$
<hr/>	
RAZEM	$P_i=40,50\text{kW}$

Moc zapotrzebowana: P_z (przy współczynniku $k_z=0,69$)

$$P_z = k_z \times P_i = 0,69 \times 40,5 = 28\text{kW}$$

Napięcie zasilania: $U_n=400/230\text{V}$, $f=50\text{Hz}$

4.3. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

Pomiar dokonywany będzie za pośrednictwem licznika energii czynnej przystosowanego do pomiaru bezpośredniego w sieci 400/230V. Licznik zostanie zainstalowany w typowej szafie pomiarowej, przystosowanej do plombowania i wyposażonej w zamek typu HS (możliwość zastosowania wkładki patentowej w systemie Master Key).

5. Instalacja zasilająca

5.1. Uwagi ogólne

Zasilanie zlewni nr 3 dokonywane będzie, zgodnie z zawartą umową z Zakładem Energetycznym Warszawa-Teren S.A., z dobudowanej linii napowietrznej 400/230V i linii kablowej typu YAKXS 4 x 35mm², 1kV ($I_k = 94A$).

Ze złącza kablowo-pomiarowego zostanie zasilona szafa zasilająco-sterownicza 400/230V SZS. Schematy ideowe zasilania i odbiorcze przedstawiono odpowiednio na rysunkach od 3 do 5. Dla potrzeb zasilania placu budowy zostaną uprzednio wykonane szafy złącza kablowo-pomiarowego 400/230V, przewidziane docelowo do ustawienia na betonowym cokole na powierzchni pompowni.

5.2. Linia kablowa 1 kV.

Na planie sytuacyjnym przedstawiono trasę zasilającego kabla elektroenergetycznego 1 kV.

Trasa kabla przebiegać będzie:

- w PB \varnothing 60 na słupie linii napowietrznej nn,
- w ziemi na głębokości 0,7m ułożonym pomiędzy słupem nn a złączem kablowo-pomiarowym 1 kV,
- w PB \varnothing 60 w ścianie betonowej przyłącza kablowego.

Poza tym na planie przedstawiono trasę kabla zasilającego słupy oświetleniowe.

Trasy kabli w ziemi należy na całej długości oznaczyć folią niebieską.

Przy układaniu kabli 1 kV należy zachować następujące najmniejsze odległości:

poziome:

- 50cm - od rur wodnych.

pionowe:

- 80cm - od rurociągu wodociągowego, lecz przy zastosowaniu osłon otaczających.

5.3. Dobór linii kablowej 1kV

Przekrój linii kablowej 1 kV na odcinku od odgałęzienia od linii napowietrznej na słupie do złącza kablowo-pomiarowego 400/230V wynosi:

$$s = 100 * P_z * l/y * \Delta U * U_n^2 = 100 * 28000 * 25/35 * 1 * 400^2 = 12,5 \text{ mm}^2$$

Dobrano kabel typu YAKXS 4x35 mm² 1kV zabezpieczony w złączu wkładką bezpiecznikową topikową o charakterystyce zwłocznej $I_b = 80 \text{ A}$.

Spadek napięcia

$$\Delta U = 100 * P_z * l/y * s * U_n^2 = 100 * 28000 * 25/35 * 35 * 400^2 = 0,36\%$$

6. Instalacja odbiorcza

Instalacja odbiorcza obejmuje:

- oświetlenie zewnętrzne,
- silniki trzech pomp wody o mocy 12,5kW, 400V,
- gniazda wtyczkowe 230V i 400V,
- obwody pomocnicze sterowania.

Połączenia odbiorników elektrycznych należy wykonać przewodami przyjętymi w dokumentacji DTR firmy dostarczającej urządzenia dla zlewni nr 3.

7. Ochrona przeciwporażeniowa prądem elektrycznym

Dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zostaną zastosowane na zasilaniu wyłączniki bezpiecznikowe i wyłączniki różnicowoprądowe oraz przyłączenie części metalowych do przewodu ochronnego PE. Rozdzielenie przewodu PEN na PE i N nastąpi w złączu kablowo-pomiarowym 400/230V ZK-P. Przewód PEN oraz metalowe części skrzynek rozdzielczych należy uziemić przez przyłączenie ich do przewodu uziomowego FeZn 30x4 oraz do uziomu naturalnego tj. konstrukcji zlewni nr 3.

7.1 Sprawdzenie skuteczności działania ochrony

Sprawdzenia warunków skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej prądem elektrycznym wykonane zostanie poniżej dla obwodu jednofazowego zwarcia silnika pompy i oświetlenia zewnętrznego, zasilanych z obwodów 400/230V, przedstawionych na rysunkach 3 i 4.

Silnik pompy

Wyłącznik 32A, $l=10\text{m}$,

- **Zwarcie w obwodzie silnika**

Prąd wyłączeniowy dla wyłącznika $I_n=32\text{A}$:

$$I_a=10*32\text{A}=320\text{A}$$

Impedancja obwodu zwarciovego, uwzględniając uziemienie przewodu PEN wynosi:

$$Z_s=0,045+0,058+0,0204+0,073+0,0073+0,0204+0,058+0,0792=0,349\Omega$$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony gdyż:
oporność

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \quad 0,349\Omega \leq \frac{230}{320} = 0,719\Omega$$

a napięcie dotykowe na końcu obwodu wyniesie:

$$U_{ST}=I_1*Z_{PN}=(230/0,349)*0,073=48,1\text{V}$$

Poza tym w układzie TN-C-S wyłącznik różnicowoprądowy zapewnia również spełnienie warunku samoczynnego wyłączenia zasilania.

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \quad 0,349\Omega \leq \frac{230}{320} = 0,719\Omega$$

- Zwarcie na końcu obwodu oświetleniowego**

Prąd wyłączeniowy dla wyłącznika $I_n=10A$:

$$I_a=10 \cdot 10A=100A, t=0.1s,$$

Impedancja obwodu zwarciovego, uwzględniając uziemienie przewodu PEN wynosi:

$$Z_s=0,045+0,058+0,0204+0,686+0,686+0,0204+0,058+0,0792=1,554\Omega$$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony gdyż:

oporność

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \quad 1,554\Omega \leq \frac{230}{100} = 2,3\Omega$$

a napięcie dotykowe na końcu obwodu wyniesie:

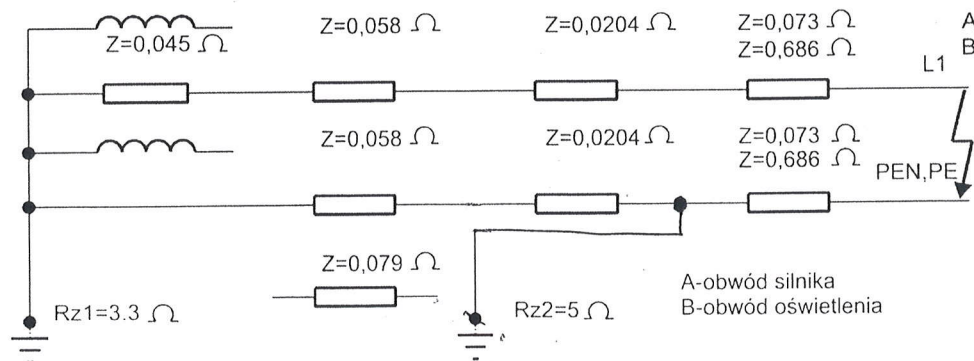
$$U_{ST}=I_1 \cdot Z_{PN}=(230/1,554) \cdot 0,686=10,2V$$

Poza tym w układzie TN-C-S wyłącznik różnicowoprądowy zapewnia również spełnienie warunku samoczynnego wyłączenia zasilania.

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \quad 0,349\Omega \leq \frac{230}{320} = 0,719\Omega$$

Po zakończeniu budowy należy potwierdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej wykonanej na podstawie wykonanych obliczeń.

$P_n=160kVA$



Rys 1 Impedancje przewodów fazowych i ochronnych PEN i PE.

8. Uwagi montażowe

Budowa urządzeń instalacji zasilających i odbiorczych ma być wykonana na poszczególnych odcinkach przez następujące firmy:

- *RE Wyszków*
Od przystosowania stacji transformatorowej Latoszek II do licznika energii elektrycznej w złączu kontrolno-pomiarowym ZK-P,
- *Elcol-Unicon*
Od szafy zasilająco-sterowniczej SZS(włącznie) do zbiornika z odbiornikami i aparaturą AKP,
- *Wykonawca części elektrycznej*
Od szafy sterowniczej SOZ(włącznie), posadowionej na cokole betonowym, do słupów oświetlenia zewnętrznego oraz od szafki licznikowej ZK-P do szafy zasilająco-sterowniczej SZS.

Rejon Energetyczny Wyszków zgodnie z warunkami umowy zawartej pomiędzy Urzędem Miejskim w Wyszkanie (nr UM/1191/06 § 4) sporządzi dokumentację budowlano-wykonawczą urządzeń i instalacji zasilających pompownie zlewnia 3 oraz wykona budowę przyłącza napowietrzno-kablowego 1kV.

Dane techniczne przyjęte na podstawie na podstawie warunków przyłączenia, przedstawione na schemacie zasilania powinny być zaktualizowane po zakończeniu budowy.

Budowa instalacji elektrycznych odbiorczych ma być wykonana według wymagań dostawców urządzeń technologicznych zawartych w DTR.

W zlewni nr 3 należy wykonać instalacje elektryczne zasilające i odbiorcze zgodnie z obowiązującymi rozporządzeniami i normami polskimi oraz z wytycznymi dostawcy urządzeń elektrycznych. Na planach przedstawiono lokalizację urządzeń rozdzielczych 400/230V RG posadowionych na betonowym cokole przymocowanym do podłoża części budowlanej zlewni. Połączenie szafy

pomiarowej z szafą zasilająco-sterowniczą należy połączyć kablem YAKXS 5x35
1kV ułożonym w rurze PCV.

STALNIPOLSKA
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków

9. Zestawienie materiałów.

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
I. Wyposażenie ujęte w dostawie RE Wyszaków				
1.	Wkładki bezpiecznikowe do podstaw BM, 100A	szt.	3	St. transf.
2.	Przewód AsXSn 4x50 mm ²	m	480	
3.	Osprzęt	kpl.	1	
4.	Złącze kablowo-pomiarowe, o wymiarach 400x1240x250mm	kpl.	1	
5.	Cokół betonowy, o wymiarach 400x250mm o wysokości 260mm	szt.	1	Z przepustem rurowym
6.	Licznik energii czynnej do pomiaru bezpośredniego typu 6C8dzp, 400/230V 10(60)A, legalizowany i atestowany, sygnalizator UKN-1	szt.	1	
7.	Wkładka bezpiecznikowa 80A	szt.	3	
8.	Odgromnik zaworowy GZA 0,66/2,5	szt.	3	
9.	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 4 x 35mm ² , 1kV	m	25	
10.	Taśma niebieska	m	25	
11.	Rura ochronna PB Ø 60	m	10	
12.	J.w., ale PCV Ø 25	m	2	
13.	Końcówki kablowe K35	szt.	8	
II. Wyposażenie ujęte przez Inwestora				
1.	Szafa zasilająco-sterownicza 400/230V, SZS o wymiarach 800x900x350mm z cokołem betonowym	kpl.	1	Ujęta w projekcie sanitarnym
2.	Szafka RKT 40x40 o wymiarach 400x415x250mm, z dławikami 4xDg13,5	szt.	1	SAKS-POL

3.	Zacisk WAGO 2,5 mm ²	14	
4.	Zacisk WAGO 35 mm ²	szt.	8
5.	Słup oświetleniowy SP-2 (LIGTH POST MAST) z zakończeniem symbol A, Ø 60, z wysięgnikiem stalowym typu WS5	szt.	3
6.	Oprawa oświetleniowa typ URBANA	szt.	3
7.	Uszczelka ZPP 090	szt.	3
8.	Lampa oświetleniowa 150W 230V typ E27	szt.	3
9.	Wyłącznik różnicowoprądowy P302 25-30AC, 30mA	szt.	1
10.	Wyłącznik nadprądowy S302C-6, 6A	szt.	1
11.	Wyłącznik nadprądowy S302C-10, 10A	szt.	1
12.	TS-35	m	0,6
13.	Tablice BHP	kpl.	1
14.	Przewód H0,7RN-F12G2,5	kpl.	1 Przew.
15.	Przewód YKY 3x1,5mm ²	kpl.	1 firmowe
16.	Przewód LIYCY 2x0,5mm ²	kpl.	1
17.	Płaskownik ocynkowany FeZn25x3	m	4
18.	Kabel elektroenergetyczny YAKYżo 3x2,5mm ²	m	60
19.	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 5x35mm ²	m	6
20.	Gniazdo wtyczkowe 10A, E35	szt.	1
21.	Taśma niebieska	m	60
22.	Rura stalowa ø 1,5"	m	3
23.	Stycznik 9A, 400V, 50Hz, SM320 230-4z	szt.	1
24.	Przełącznik zmierzchowy WZ-301, 230V, z czuj- nikiem i przewodami firmowymi,	kpl.	1
25.	Przycisk sterowniczy LP 301, 1z, zielony	szt.	1
26.	Przełącznik podwójny 2-obwodowy, 3P, FR 322, 20A	szt.	1 R,0,A

27.	Przewód DY 1,5mm ²	m	6
28.	Przewód DY 2,5mm ²	m	6
29.	Rura PCV 25	m	4
30.	Rura PCV 60	m	4
31.	Materiały pomocnicze	kpl.	1

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
01-938 Wyszaków

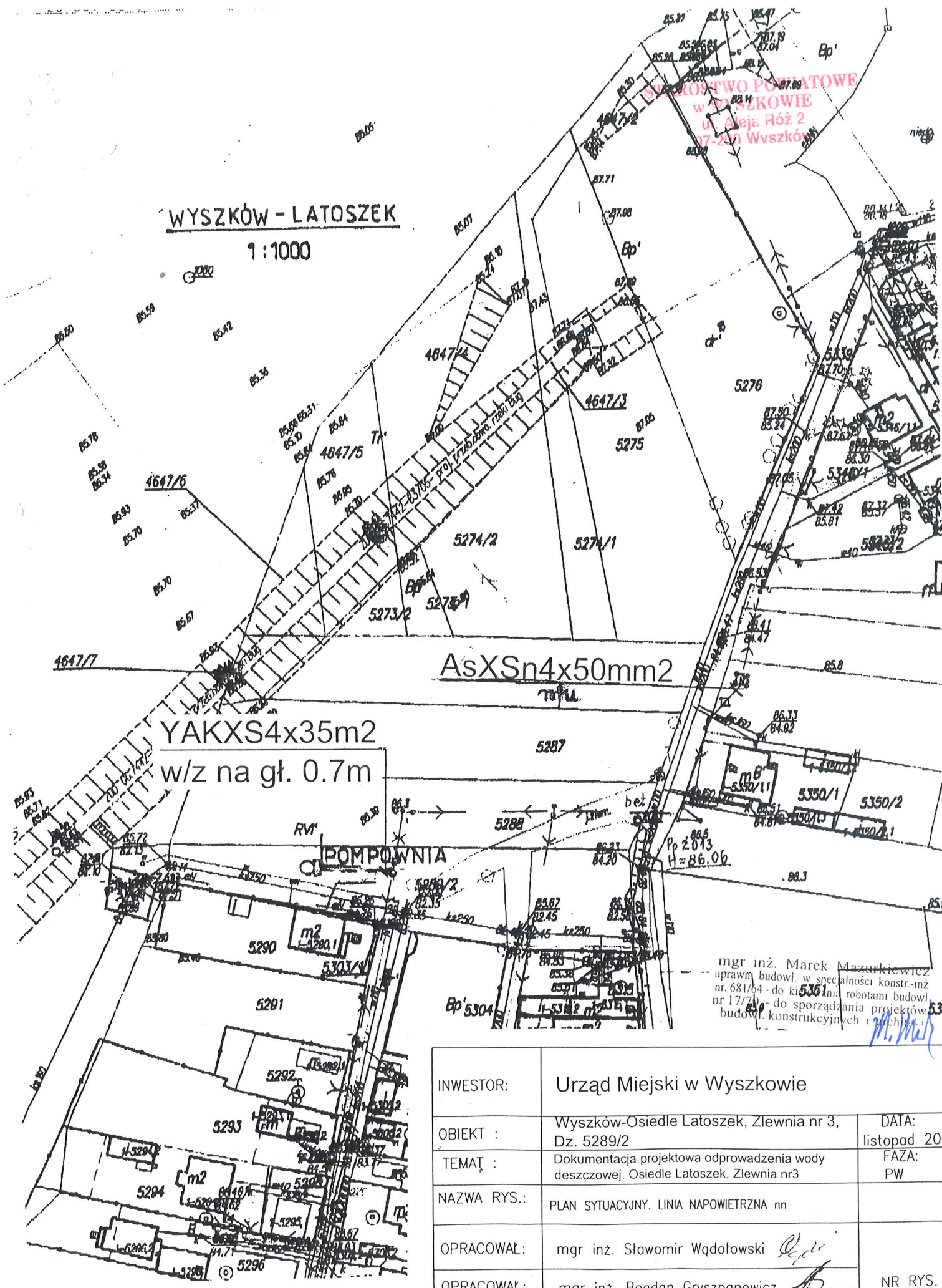
II. RYSUNKI

Nazwa	Numer
1. Plan sytuacyjny Linia napowietrzna nn	1
2. Plan sytuacyjny Linia kablowa nn	2
3. Schemat główny zasilania	3
4. Złącze kablowo-pomiarowe ZK-P	4
5. Szafa zasilająco-sterownicza 400/230V SZS	5
6. Plan instalacji odbiorczej	6
7. Oświetlenie zewnętrzne, Schemat sterowania	7
8. Oświetlenie zewnętrzne, Szafka sterownicza SOZ	8
9. Urządzenia rozdzielcze nn, Elewacja	9

WYSZKÓW - LATOSZEK

1:1000

SPRZĄTOWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszki



AsXSn4x50mm2

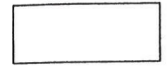
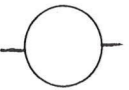
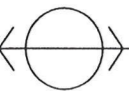

YAKXS4x35m2
w/z na gł. 0.7m

POMPOWNIA

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i technicznych

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkiwie	
OBIEKT :	Wyszkiw-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 200
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej, Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	PLAN SYTUACYJNY. LINIA NAPOWIETRZNA nn	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądotowski	NR RYS.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszypanowicz	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	1

LEGENDA

-  - URZĄDZENIA ROZDZIELCZE nn
-  - SŁUP OŚWIETLENIOWY
-  - SŁUP LINI NAPOWIETRZNEJ nn
-  - KABEL ELEKTROENERGETYCZNY nn

Wojew.: mazowieckie
 Pow.: wyszkowski
 Gmina: m. Wyszaków
 Obręb: Wyszaków-Latoszek
 Działki: 5389/2, 5289/1, 5288,
 4647/10, 4647/13 i 5287

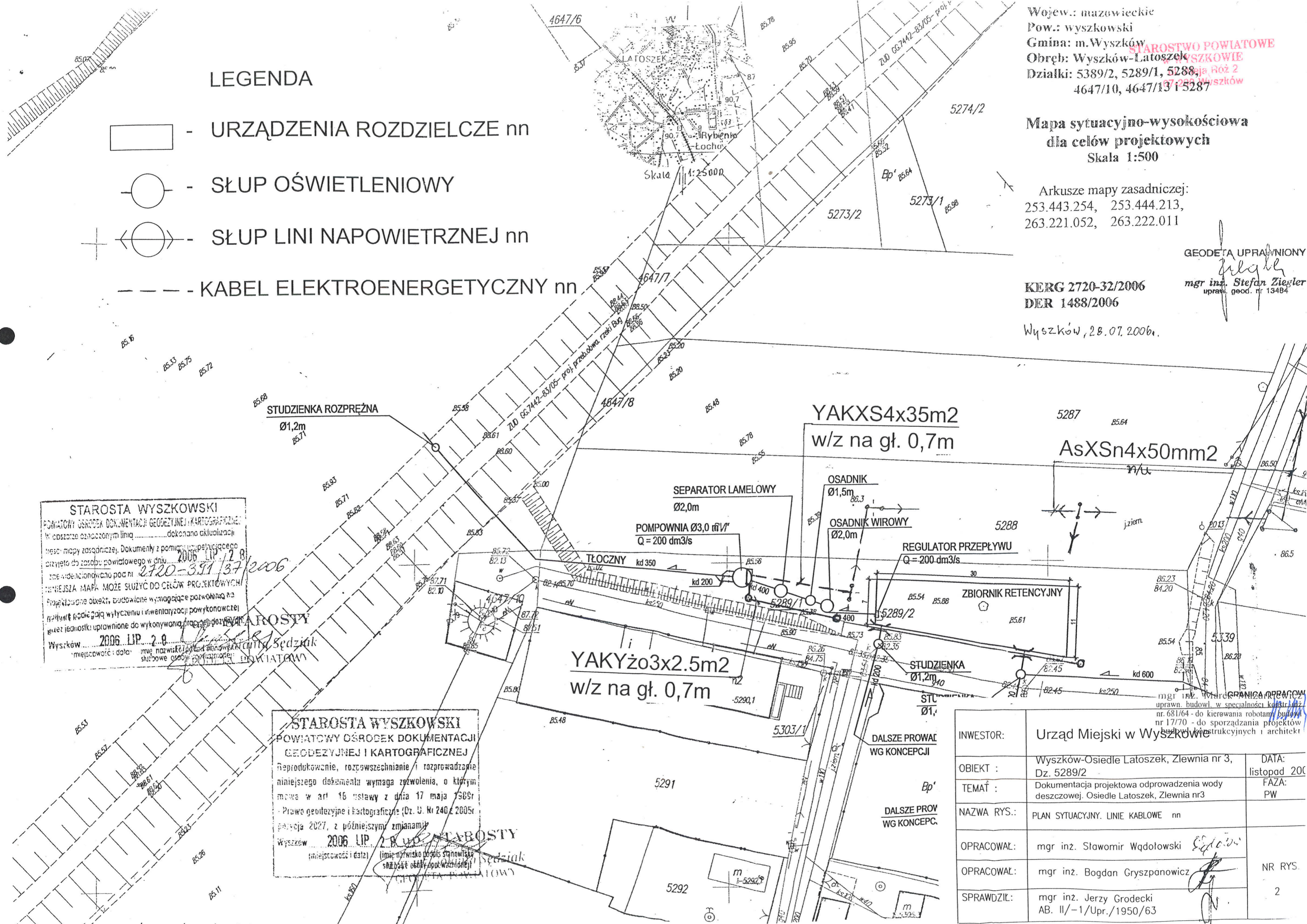
Mapa sytuacyjno-wysokościowa
 dla celów projektowych
 Skala 1:500

Arkusze mapy zasadniczej:
 253.443.254, 253.444.213,
 263.221.052, 263.222.011

GEODETA UPRAWNIONY
 mgr inż. Stefan Ziegler
 upraw. geod. nr 13484

KERG 2720-32/2006
 DER 1488/2006

Wyszaków, 28.07.2006r.



STAROSTA WYSZKOWSKI
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 W obszarze oznaczonym linią dokonano aktualizacji
 treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomocy uzupełniającej
 przyjęte do zasobu powiatowego w dniu 2006 LIP 28
 2720-391/37/2006
 niniejsza MAPA MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH!
 Projektowane obiekty, budowlane wymagające pozwolenia na
 budowę i przedsięwzięcia wyczerpującej inwentaryzacji powykonawczej
 przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych i
 kartograficznych.
 Wyszaków, 2006 LIP 28
 miejscowość i data imię i nazwisko podpisującego
 Sędziak
 SŁUBOWE OSOBY PODPISUJĄCE

STAROSTA WYSZKOWSKI
 POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
 GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie
 niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym
 mowa w art. 16 ustawy z dnia 17 maja 1989r
 Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 240 z 2005r
 z późn. zmianami)
 Wyszaków, 2006 LIP 28
 miejscowość i data imię i nazwisko podpisującego
 Sędziak
 SŁUBOWE OSOBY PODPISUJĄCE

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszakowie	
OBIEKT :	Wyszaków-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMA :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	PLAN SYTUACYJNY. LINIE KABLOWE nn	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	NR RYS. 2
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszypanowicz	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	

LINIA NAPIĘCIOWA 400/230V

STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4kV

160kVA STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

17,5/0,4kV
Yzn5

3~50

R=3.3 Ohm

400/230V

AsXSn4x50mm²

l=102m

YAKXS4x35, l=19m
RB 60 w/z gł. 0,7m

ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE ZK-P

bop 0,66/5

80A
160A

PAFAL
6C8dzp
3x240/415V,5(60)A
ATESTOWANY
LEGALIZOWANY

kWh

S303 C-50
50A ch.C

DY 2,5

S302 C-10
10A ch.C

PE
N

PEN

CZ. RE WYSZKÓW
CZ. UŻYTKOWNIKA

UWAGA

1. Instalację zasilającą, zgodnie z zawartą umową z U.M. Wyszków, wykonuje Rejon Energetyczny Wyszków.

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architek.

YAKXS5x35, l=6m
PCV 60 w/z gł. 0,7m

FeZn30x4
R=5 Ohm

P_i=40,5kW

P_z=28kW

SZS

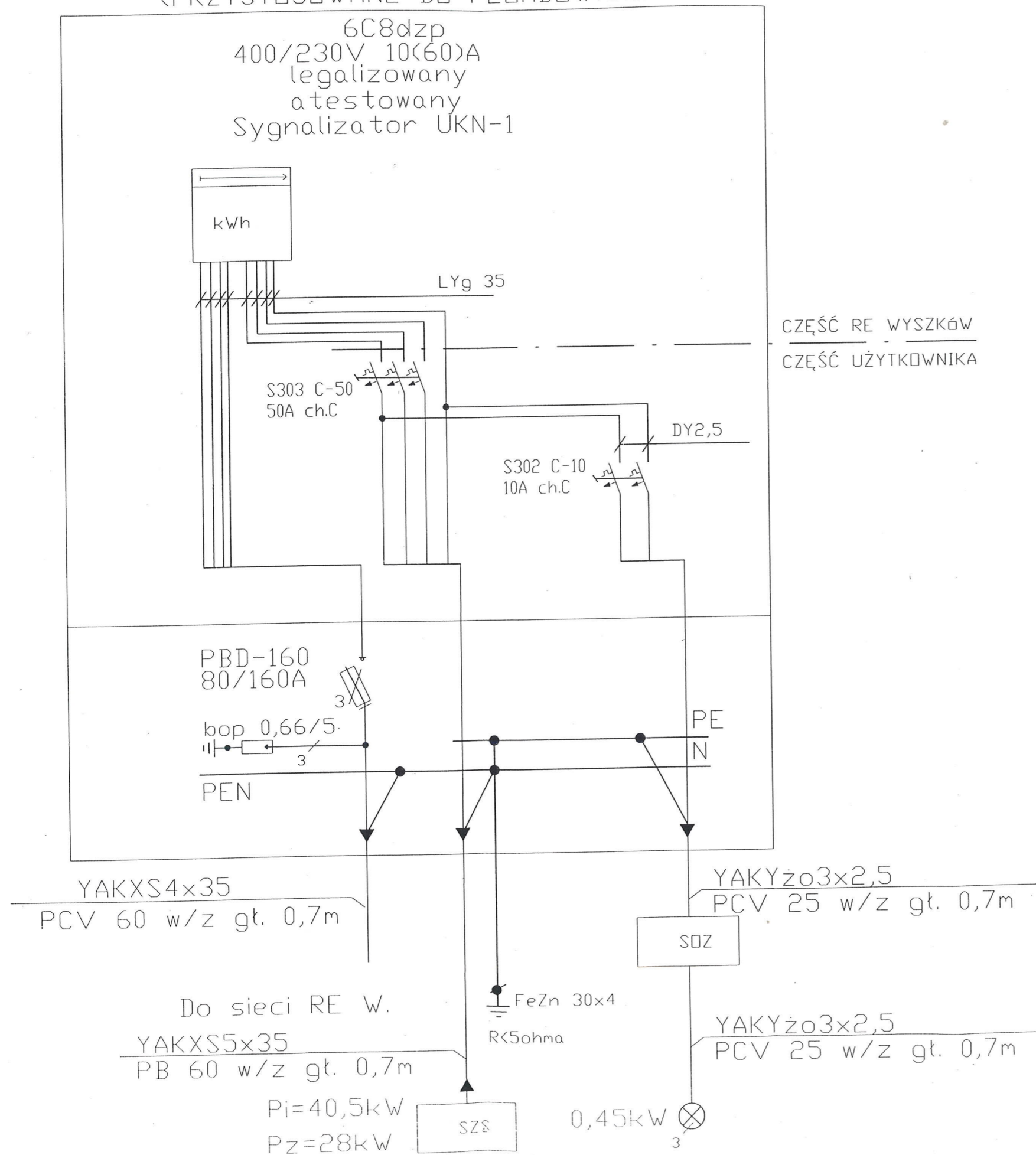
SOZ

YAKYżo3x2,5, l=60m
PCV 25 w/z gł. 0,7m

0,45kW

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkwie Aleja Róż 2 07-200 Wyszków	
OBIEKT :	Wyszków-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	SCHEMAT GŁÓWNY ZASILANIA	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	NR RYS. 3
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszpanowicz	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	

ZŁĄCZE KABLOWO-LICZNIKOWE ZK-P
(PRZYSTOSOWANE DO PLOMBOWANIA)



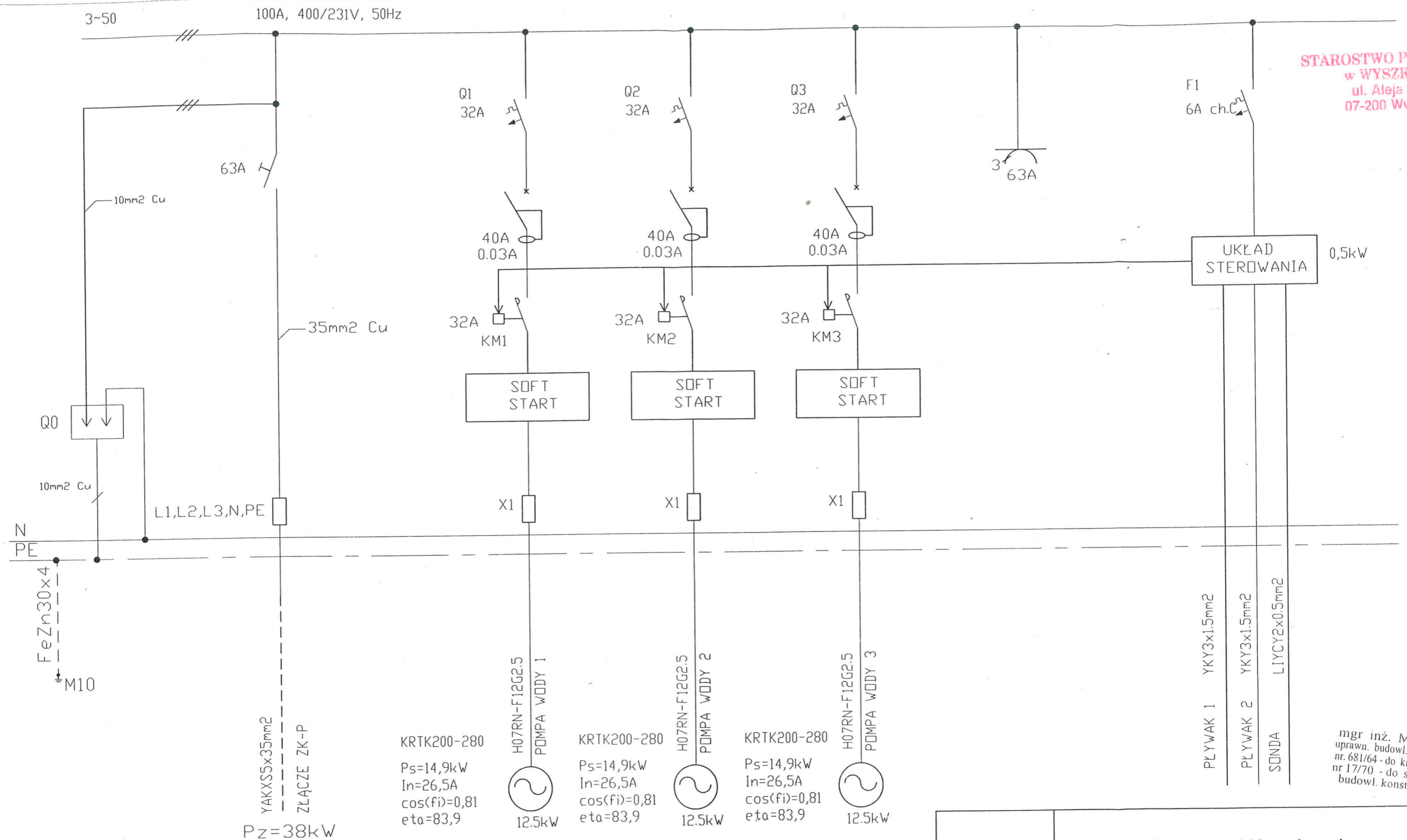
CZĘŚĆ RE WYSEKÓW
CZĘŚĆ UŻYTKOWNIKA

Dane techniczne:

- Projektowana pompownia, zlewnia nr 3
Moc zainstalowana $P_i=40,5\text{kW}$
Moc zapotrzebowana $P_z=28\text{kW}$
 $\text{tg}(\text{fi})=0.4$
- Złącze kablowo-pomiarowe bezpośrednio o wymiarach 400x620x250mm zainstalowane ma być na cokole o wymiarach 260x400x250mm
- Wyposażenie RE Wyszków

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkowie	
OBIEKT :	Wyszków-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE ZK-P 1kV	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	NR RYS. 4
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryspanowicz	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	

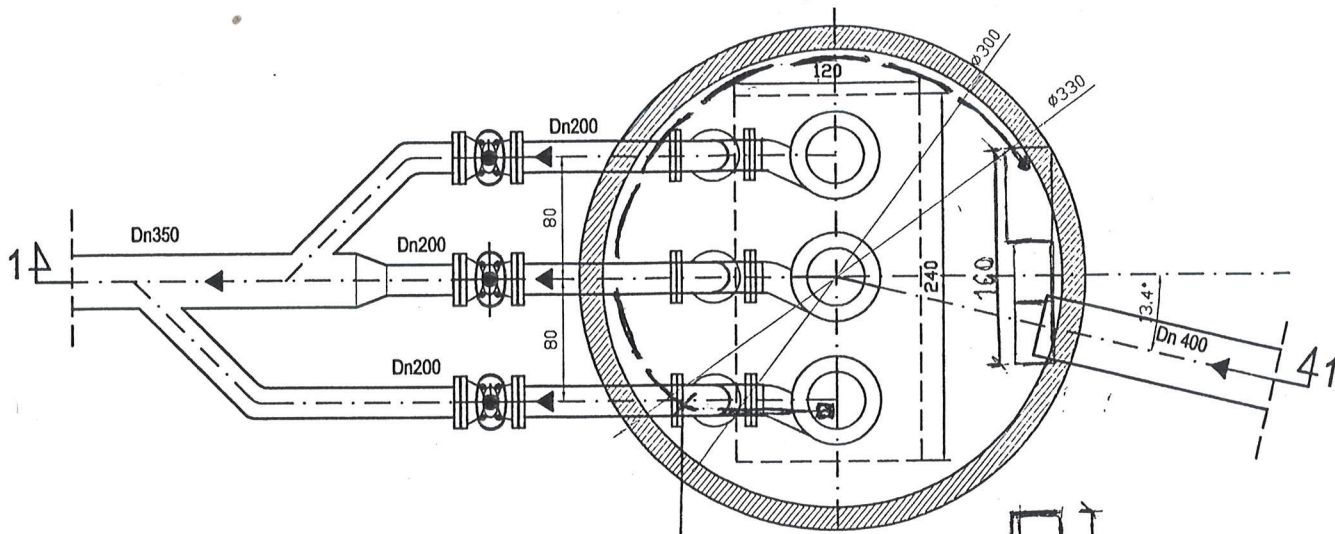


STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architekton.

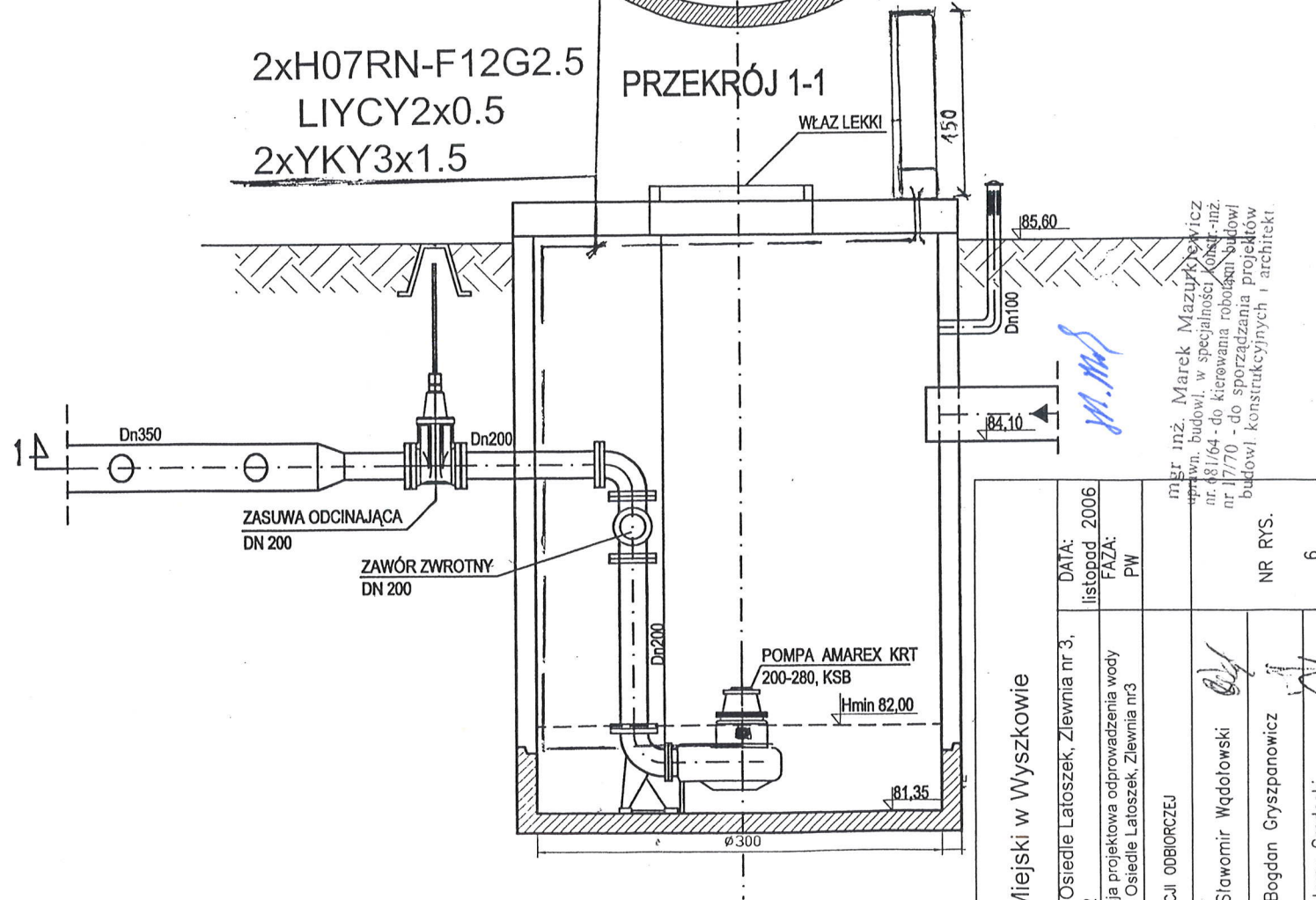
INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkwowie	
OBIEKT :	Wyszków-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 200
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	SZAFKA ZASILAJĄCO-STEROWNICZA SZS. SCHEMAT IDEOWY	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszpanowicz	NR RYS. 5
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądotowski	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	

POMPOWNIĄ WODY DESZCZOWEJ
SKALA 1:50



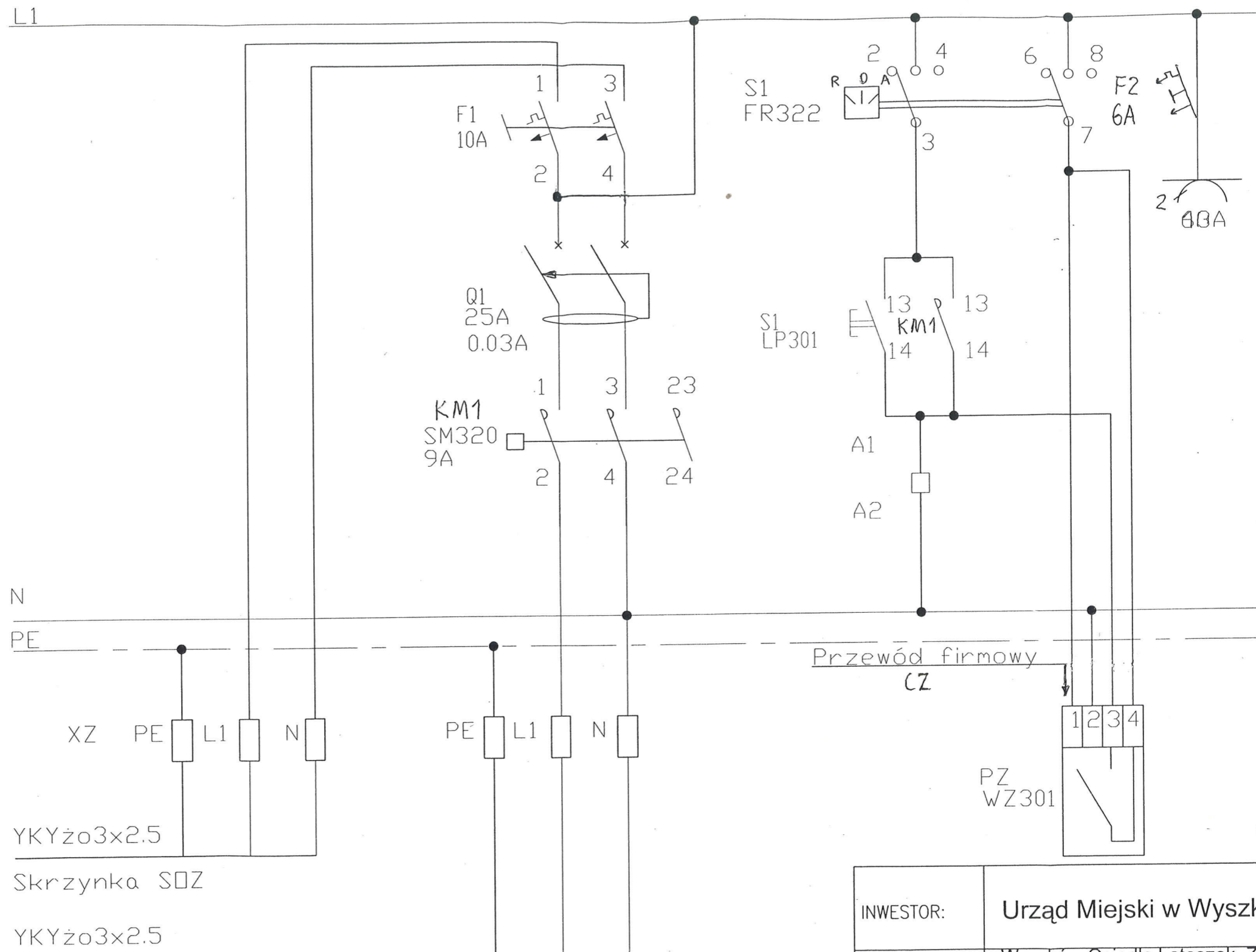
2xH07RN-F12G2.5
LIICY2x0.5
2xYKY3x1.5

PRZEKRÓJ 1-1



mgr inż. Marek Mazurkiewicz
specjalista w dziedzinie inżynierii
nr 481/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architekt.

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkowie	
OBIEKT :	Wyszkow-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	PLAN INSTALACJI ODBIORCZEJ	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszpanowicz	
NUMER RYS.:		NR RYS. 6

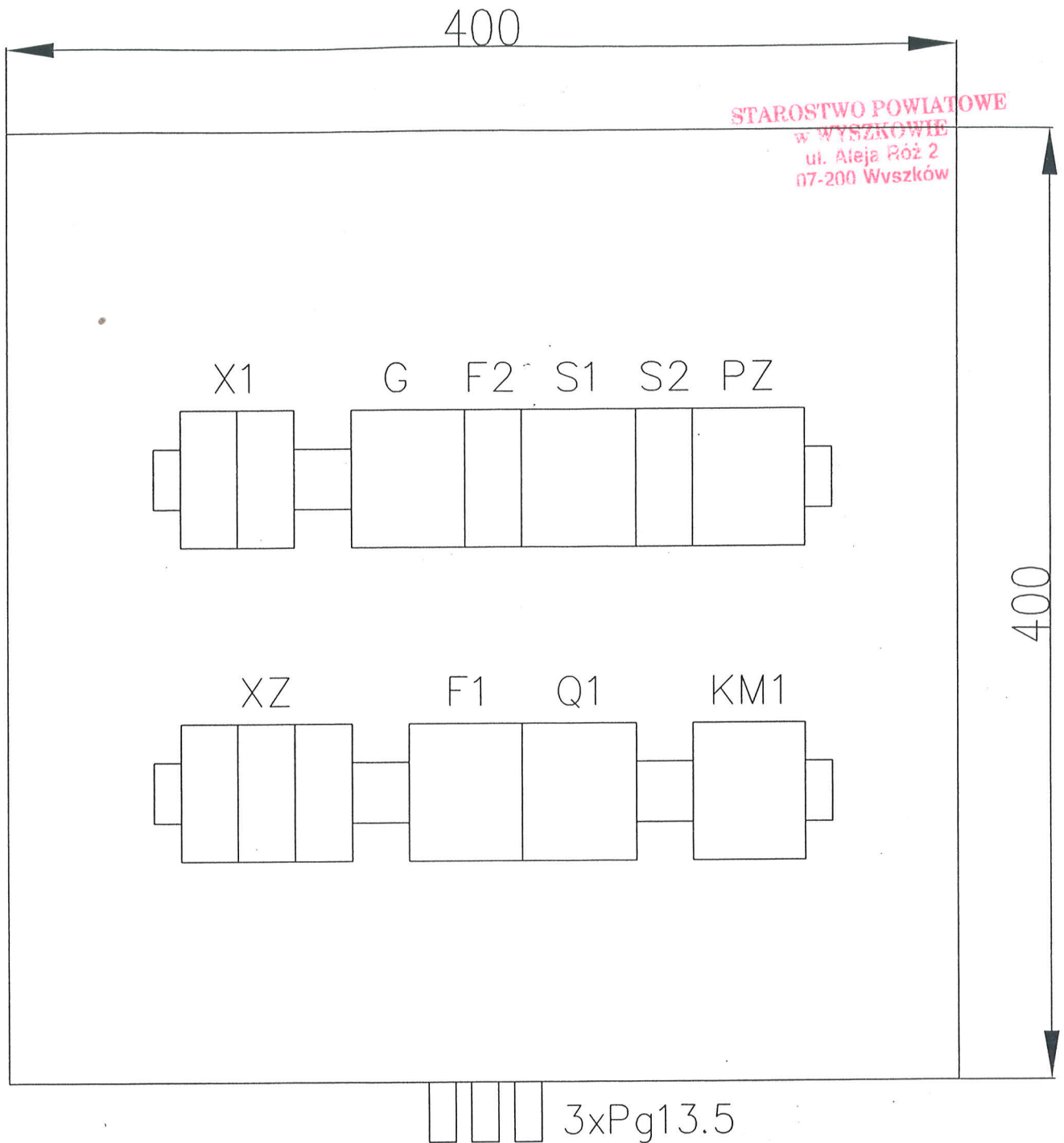


STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

YKYżo3x2.5
Skrzynka SDZ
YKYżo3x2.5
Stupy oświetleniowe

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architek.

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkanie	
OBIEKT :	Wyszków-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE. SCHEMAT STEROWANIA	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszpanowicz	NR RYS. 7
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	



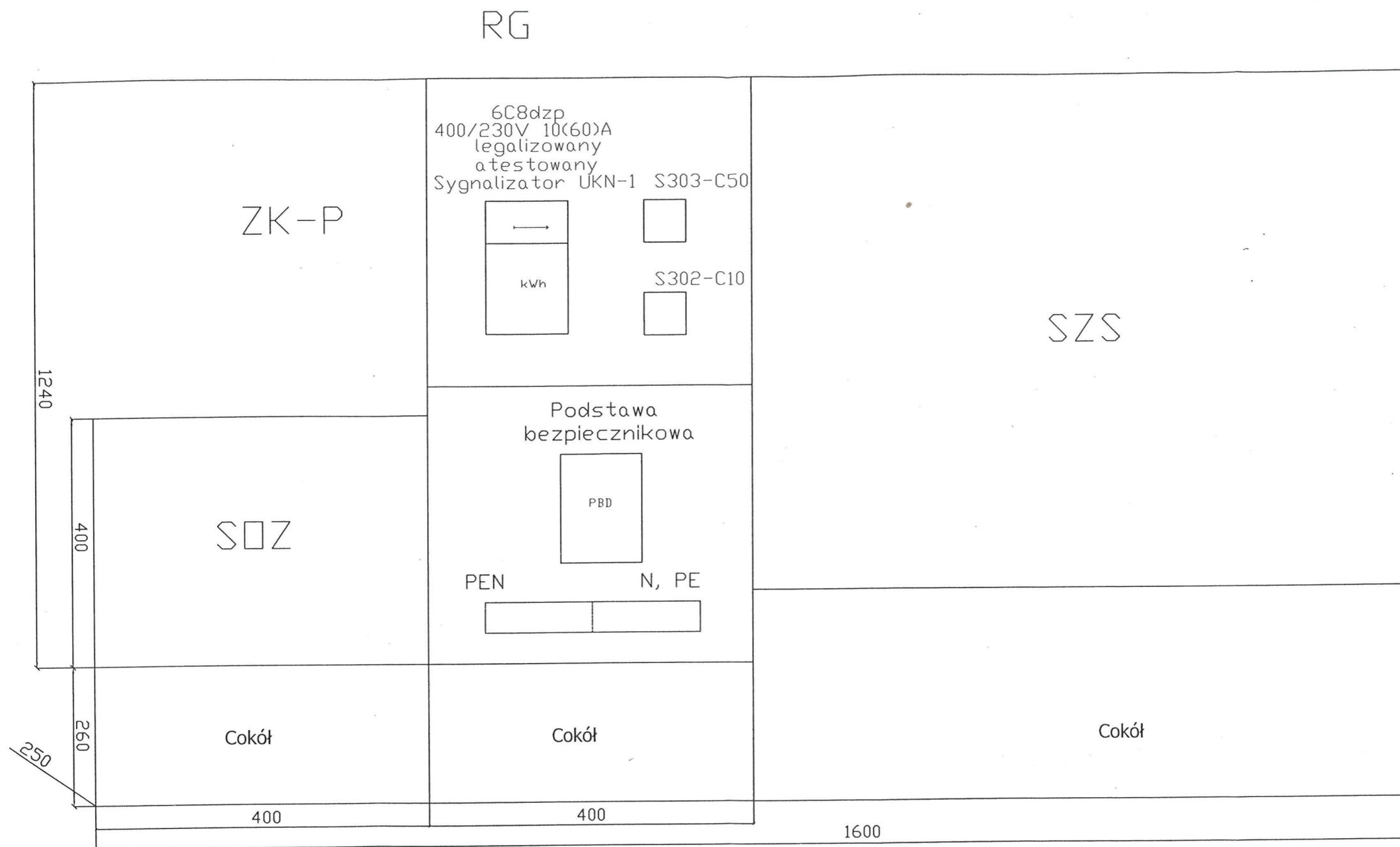
Dane techniczne:

1. Szafka sterownicza o wymiarach 400x400x250mm zainstalowana ma być na cokole o wymiarach 400x250x260mm
2. Producent- firma SAKS-POL
Typ RKT40x40
IP44
3. Połączenia wykonać wg. rys nr 7.

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż
nr. 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architek.

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkwowie Aleja Róż 2 07-200 Wyszaków	
OBIEKT :	Wyszaków-Osiedle Łatoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Łatoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW-PB
NAZWA RYS.:	Szafka oświetlenia zewnętrznego SOZ	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszpanowicz	NR RYS. 8
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	

STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków



Dane techniczne:

- Projektowana zlewnia nr 3
Moc zainstalowana $P_i=38\text{kW}$
Moc zapotrzebowana $P_z=28\text{kW}$
- Rozdzielnica kablowo-pomiarowa półpośrednia o wymiarach $1600 \times 1500 \times 250\text{mm}$ zainstalowana ma być na cokole o wymiarach $260 \times 1500 \times 250\text{mm}$
- Producent- firma SAKS-POL

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkanie Aleja Róż 2 07-200 Wyszków	
OBIEKT :	Wyszków-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	URZĄDZENIA ROZDZIELCZE nn RG	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	NR RYS. 9
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryspanowicz	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	

Układ realizuje następujące funkcje:

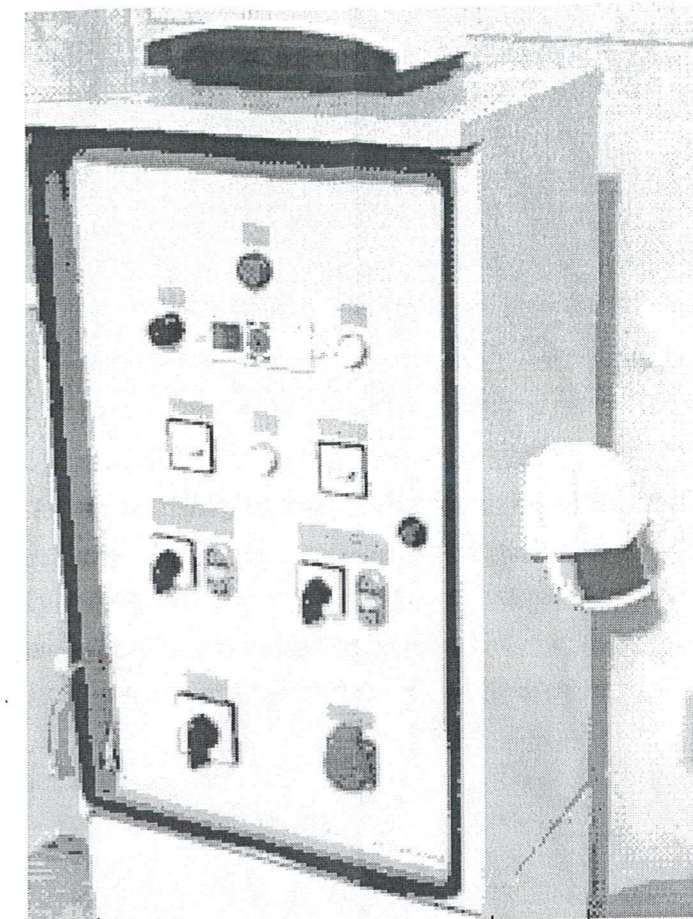
- sterowanie automatyczne/ręczne z wykorzystaniem sterownika programowalnego, przycisków oraz pływakowych czujników poziomu, kontrola 5 poziomów ścieków, w tym suchobieg oraz awaria-przelew,
- naprzemienna praca pomp,
- możliwość odstawienia każdej z pomp,
- opóźnienie rozruchu drugiej pompy przy jednoczesnym załączeniu obu pomp (poziom: awaria-przelew),
- możliwość odczytu czasu pracy pomp na sterowniku,
- kontrola napięcia zasilającego (zgodność faz, symetria, wartość napięcia),
- kontrola i diagnozowanie za pomocą diod LED umieszczonych na wewnętrznych drzwiach szafy stanu pracy i awarii pomp i zasilania,
- kontrola zadziałania zabezpieczeń przeciążeniowych (przełączników termicznych i czujników zabudowanych wewnątrz pomp),
- zabezpieczenie przeciążeniowe,
- sygnalizacja awarii.

Wyposażenie szafy:

- zabezpieczenie przeciwporażeniowe (wyłącznik różnicowo-prądowy),
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe typu C,
- licznik pracy każdej z pomp,
- układ akustyczno-optyczny sygnalizujący stan alarmowy, zainstalowany na obudowie rozdzielnic z układem podtrzymującym zasilanie,
- gniazdo serwisowe 230V z zabezpieczeniem,
- gniazdo/przełącznik do podłączenia agregatu prądotwórczego,
- rozrusznik: soft start lub gwiazda trójkąt (powyżej mocy 5,5 kW).

Rozszerzenia funkcji o:

- pomiar przepływu ścieków,
- pomiar ciśnienia,
- wizualizację (archiwizacja danych, bezpośrednia wizualizacja),
- ciągły pomiar ciśnienia (sonda hydrostatyczna, ultradźwiękowa),
- transmisja danych (drogą radiową: jedno lub dwukierunkową, telefonem stacjonarnym, telefonem komórkowym)



STAROSTWO POWIATOWE
w WYSZKOWIE
ul. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków

COKÓŁ

Uwagi :

1. Szfę o wym. 900x800x350mm ustawić na cokole o wym. 600x800x350mm ujętym w projekcie części budowlanej.
2. Do szfy doprowadzić przewody firmowe od silników pomp wody i aparatury AKP.
3. Szafa została ujęta w części technologicznej.

mgr inż. Marek Mazurkiewicz
uprawn. budowl. w specjalności konstr.-inż.
nr 681/64 - do kierowania robotami budowl.
nr 17/70 - do sporządzania projektów
budowl. konstrukcyjnych i architektonicznych

INWESTOR:	Urząd Miejski w Wyszkanie	
OBIEKT :	Wyszkanie-Osiedle Latoszek, Zlewnia nr 3, Dz. 5289/2	DATA: listopad 2006
TEMAT :	Dokumentacja projektowa odprowadzenia wody deszczowej. Osiedle Latoszek, Zlewnia nr3	FAZA: PW
NAZWA RYS.:	SZAFKA ZASILAJĄCO-STEROWNICZA, ELEWACJA	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Sławomir Wądołowski	NR RYS. 10
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Bogdan Gryszpanowicz	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Grodecki AB. II/-1/Upr./1950/63	