

Projekt budowlano - wykonawczy

Nazwa: **Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego
w Gąsiorowie ul. Zaciszna - Leśna**

Adres: **GĄSIOROWO** dz. nr ewid. 463/14 obręb 7
ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1,
453 obręb 17
gmina Serock, pow. legionowski

Inwestor: **Miasto i Gmina Serock**

Branża: **elektryczna**

Projekt opracował

Projekt sprawdził



PGE Dystrybucja Warszawa-Teren Sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Legionowo
ul. Chopina 5, 05-120 Legionowo
Tel.: (+48 22) 767 50 27
Faks: (+48 22) 767 50 40

Legionowo 2010-02-16

L.dz. 1213/10

Urząd Miasta i Gminy Serock
Ul. Rynek 21
05 – 140 Serock

W odpowiedzi na pismo o znakach PRI/7044-6-1-2010 z dnia 08.02.2010r. w sprawie zgody na rozbudowę istniejącego oświetlenia ulicy Leśnej i Zacisznej we wsi Łacha w ramach istniejącej przydzielonej mocy 5,0 kW informujemy, że wyrażamy na to zgodę na n/ warunkach:

1. Linię oświetleniową wybudować jako kablową ze słupa mi oświetleniowymi przyłączoną do istniejącego oświetlenia ulicy Rayskiego
2. Na słupach zainstalować oprawy oświetleniowe 70W.
3. Istniejący układ pomiarowy zlokalizowany w stacji transformatorowej nr 1247 przenieść do skrzyni SON.
4. Projekt linii oświetleniowej uzgodnić w PGE Dystrybucja Warszawa Teren Sp. z o.o. Rejon Energetyczny Legionowo.

PGE Dystrybucja Warszawa-Teren sp. z o.o.
Wydział Eksploatacji w Legionowie

Kierownik
Zbigniew Badośński

PGE Dystrybucja Warszawa-Teren sp. z o.o.

Pełnomocnik Zarządu-Dyrektor w Legionowie

Michał Żak

Rozdzielnik:

1 x Adresat
1 x a/a

GP.73271 – 68/10

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Serock – sekcja H (z wyłączeniem obrębu Nowa Wieś) uchwalonym uchwałą nr 630/LXVII/2002 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 01.02.2002 r. :

1. Działka nr 463/14 w obrębie Gąsiorowo, gm. Serock oraz działki nr 190, 197/2, 197/11, 197/12, 409/1 i 453 w obrębie Łacha, gm. Serock położone są w strefie zabudowy mieszkaniowo - letniskowej i usługowej.
Działki nr 190, 197/2, 197/11 i 197/12 w Łasze, nr 463/14 w Gąsiorowie stanowią wewnętrzne drogi dojazdowe, działki nr 409/1 i 453 w Łasze stanowią drogi gminne, oznaczone na rysunku planu odpowiednio symbolami 51 KD L/G i 89 KD D/G.
Plan ustala poszerzenie dróg gminnych 51 KD L/G i 89 KD D/G do szerokości 10 m, w związku z tym z działek przyległych planuje się wydzielenie terenu na ich poszerzenie.
2. Działka 197/11 w obrębie Łacha położona jest na terenie przeznaczonym pod zabudowę letniskową, usługi turystyczne, z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej niskiej, oznaczonym na rysunku planu symbolem ZR/UT/MNO.
3. W/w działki położone są w granicach:
 - Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.
 - głównego zbiornika wód podziemnych.
4. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się lokalizację:
 - sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
 - dróg dojazdowych, parkingów i garaży niezbędnych do obsługi obszaru.
5. Plan ustala następujące zasady zagospodarowania na terenach ZR/UT/MNO:
 - ustala się typ zabudowy jednorodzinnej w formie budynków wolnostojących,
 - powierzchnia biologicznie czynna działki nie może być mniejsza niż 70%,
 - nieprzekraczalna wysokość zabudowy, mierząc od poziomu terenu do najwyższego punktu budynku powinna wynosić:
 - a) dla zabudowy mieszkaniowej MNO i letniskowej ZR - 1,5 kondygnacji tj. do 8 m,
 - b) dla zabudowy usługowej UT – 4 kondygnacje tj. do 12 m,
 - ustala się dachy o spadku 25°-45° oraz dachy płaskie, o ile będą harmonizować z istniejącą zabudową sąsiedzką i lokalnym krajobrazem,
 - ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy od linii rozgraniczających dróg gminnych – min. 6 m,
 - zaleca się ujednolicenie formy i detalu architektonicznego w poszczególnych realizowanych całościowo zespołach zabudowy,
 - ustala się obowiązek jednoczesnej lub wyprzedzającej realizacji sieci kanalizacyjnej lub rozwiązań lokalnych przed realizacją obiektów kubaturowych, obowiązuje nakaz likwidacji istniejących zbiorników na ścieki bytowe w miarę oddawania do użytku sieci kanalizacyjnej; zakres realizowanych sieci i urządzeń kanalizacyjnych musi umożliwiać transport ścieków z tych budynków do gminnej oczyszczalni ścieków; użytkowanie budynków może nastąpić po zakończeniu budowy infrastruktury kanalizacyjnej, wodociągowej i ewentualnie gazowej,
 - ustala się realizację ogrodzeń o estetyce harmonizującej z zabudową, lokalnym krajobrazem i potrzebami krajobrazu chronionego, zakazuje się realizacji prefabrykowanych ogrodzeń betonowych,
 - ustala się minimalne powierzchnie działek budowlanych bez prawa wtórnych podziałów - w przeliczeniu na każdy istniejący lub projektowany dom jednorodzinny:
 - a) dla zabudowy mieszkaniowej MNO - min. 900m²,
 - b) dla zabudowy letniskowej ZR - min. 800m²,(powyższy zapis nie dotyczy działek wydzielonych przed uchwaleniem planu),
 - ustala się wskaźnik intensywności zabudowy mieszkaniowej brutto - max.0,6 w strefie zabudowy jednorodzinnej, niskiej wolnostojącej,
 - ustala się zakaz budowy drenaży i urządzeń obniżających poziom wody gruntowej,

- charakter zabudowy mieszkaniowo - usługowej i lotniskowej powinien nawiązywać do lokalnego krajobrazu kulturowego i przyrodniczego,
 - wydanie pozwolenia na budowę obiektów kubaturowych na działce może nastąpić po wydzieleniu dróg ogólnodostępnych – dojazdowych zgodnie z planem lub na podstawie planu zagospodarowania terenu sporządzonego przez właścicieli nieruchomości według obowiązujących przepisów przyjmując minimalny front działki 18 m.
6. Ustalenia planu dotyczące transportu i komunikacji:
- teren zarezerwowany w ramach zaprojektowanych przekrojów drogowych zabezpiecza ruch pieszego poprzez układ chodników,
 - dla terenów przewidzianych do zabudowy ustala się wyznaczenie układu komunikacyjnego (z wykorzystaniem istniejących ciągów) w powiązaniu z układem komunikacyjnym gminy,
 - dla ulic dojazdowych ustala się szerokość w liniach rozgraniczających minimum 10 m, w wyjątkowych przypadkach, uzasadnionych istniejącym zagospodarowaniem, dopuszcza się szerokość ulic dojazdowych ca 8 m i ustala się udostępnienie pasów szerokości 2 m z przyległych działek dla potrzeb realizacji uzbrojenia inżynierskiego,
 - dla ciągów pieszo - jezdnych ustala się szerokość w liniach rozgraniczających minimum 6 m, w przypadkach uzasadnionych istniejącym zagospodarowaniem dopuszcza się szerokość mniejszą, zgodną z liniami obecnych ogrodzeń bądź zabudowy,
 - ustala się system ścieżek rowerowych, prowadzonych w terenach ciągów komunikacyjnych oraz w terenach zieleni publicznej; ścieżki te muszą mieć szerokość minimum 2 m.
7. Na obszarze gminy obowiązują następujące ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego:
- a) obszary chronionego krajobrazu pozostaną w ekstensywnym zainwestowaniu w harmonii z warunkami przyrodniczymi,
 - b) celem działalności na tych obszarach jest ochrona wyróżniających się krajobrazowo ekosystemów i powiązanie ich z krajowym systemem obszarów chronionego krajobrazu,
 - c) obowiązuje:
 - nakaz likwidacji istniejących zbiorników na ścieki bytowe w miarę oddawania do użytku sieci kanalizacyjnej; zakres realizowanych sieci i urządzeń kanalizacyjnych musi umożliwiać transport ścieków z tych budynków do gminnej oczyszczalni ścieków,
 - zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych mogących pogorszyć warunki siedliska lasów i użytków zielonych, a w szczególności działań, które przyczynić się mogą do obniżenia zwierciadła wód I – go poziomu,
 - wzmożona ochrona i rewitalizacja zasobów naturalnych środowiska i krajobrazu oraz stały nadzór przyrodniczo-sanitarny dotyczący lasów, zadrzewień śródpolnych i nadwodnych,
 - d) ustala się:
 - obowiązek zachowania i konserwacji oraz wzbogacenie istniejących zadrzewień i zakrzaceń oraz roślinności nadwodnej, stanowiących sieć cennych powiązań przyrodniczych,
 - szerokość pasa wolnego od zabudowy – minimum 20 m oraz obszar ogólnodostępny od strony brzegów naturalnych cieków i zbiorników wodnych,
 - e) zabrania się:
 - wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych, ziemi oraz szamb i ich rolniczego wykorzystania z chwilą powstania możliwości przełączenia ścieków do realizowanej kanalizacji.
8. Plan ustala, że oddziaływanie akustyczne instalacji, urządzeń i obiektów usługowych, winno się znaleźć w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
9. Na terenach w obrębie linii rozgraniczających ciągi komunikacyjnych:
- zabezpiecza się pasy terenu dla urządzeń i przewodów podziemnych miejskiej infrastruktury technicznej,
 - dopuszcza się sytuowanie urządzeń drogowych, urządzeń związanych z utrzymaniem oraz obsługą ruchu i urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w przepisach szczególnych dotyczących dróg publicznych,
 - ustala się zasadę obsługi istniejącego i nowego zainwestowania z sieci infrastruktury technicznej, poprzez istniejące i projektowane przewody magistralne i sieć rozdzielczą oraz poprzez urządzenia lokalne,
 - ustala się zasadę prowadzenia przewodów podstawowej sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających ulic istniejących i projektowanych,

- dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach prowadzenie przewodów infrastruktury technicznej poza terenami położonymi w liniach rozgraniczających ulic,
- na terenach w obrębie linii rozgraniczających ciągów komunikacyjnych - zabezpiecza się pasy terenu dla urządzeń i przewodów podziemnych miejskiej infrastruktury technicznej.

10. Zasady uzbrojenia inżynieryjnego terenu:

- ustala się zasadę obsługi istniejącego i nowego zainwestowania z sieci infrastruktury technicznej, poprzez istniejące i projektowane przewody magistralne i sieć rozdzielczą oraz poprzez urządzenia lokalne,
- ustala się zasadę prowadzenia przewodów podstawowej sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających ulic istniejących i projektowanych,
- dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach prowadzenie przewodów infrastruktury technicznej poza terenami położonymi w liniach rozgraniczających ulic,
- na terenach w obrębie linii rozgraniczających ciągów komunikacyjnych - zabezpiecza się pasy terenu dla urządzeń i przewodów podziemnych miejskiej infrastruktury technicznej,
- linia ogrodzeń powinna przebiegać min. 0,5 m od gazociągu,
- dla budownictwa jednorodzinne lokalizowanie szafek gazowych w linii ogrodzeń, w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządzającym siecią gazową,
- ustala się powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych, na teren własny inwestycji,
- w okresie przejściowym na terenach nie objętych siecią kanalizacji miejskiej ustala się zasadę stosowania systemu kanalizacji miejscowej (atestowanych zbiorników szczelnych lub przydomowych oczyszczalni ścieków) z wywozem nieczystości do punktu zlewnego,
- w zakresie gospodarki odpadami ustala się selektywny system zbiórki odpadów,
- w zakresie ciepłownictwa plan ustala stopniową eliminację paliwa stałego do celów grzewczych, na rzecz nośników przyjaznych środowisku, takich jak: gaz ziemny, olej opałowy, energia elektryczna.

11. Plan ustala konieczność modernizacji i rozbudowy sieci SN – 15 kV i NN – 0,4 kV

- przewiduje się na terenach o zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej i rekreacyjnej, skupionej i rozproszonej dalszą rozbudowę sieci napowietrznej i kablowej oraz słupowych lub wieżowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV,
- sieć rozdzielczą SN i NN należy lokalizować w miarę możliwości w liniach rozgraniczających pasów komunikacyjnych,
- przebudowa i rozbudowa sieci energetycznych powinna uwzględniać wymagania dotyczące:
 - a) właściwych parametrów sieciowych,
 - b) ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
 - c) ochrony przepięciowej od zwarć i wyładowań atmosferycznych,
 - d) wymianę źródeł światła na energooszczędne.

Oplatę skarbową w kwocie 30- zł
 zapłacono w dniu 08.04.2010r.
 gotówką, nr pokwitowania
2010/03357
 na rachunek Urzędu Miasta i Gminy Serock
 77137010680000180140365205

Włódsz Referent ds. gospodarki gruntami

Kamil Suska
 Kamil Suska



Z up. Burmistrza Miasta i Gminy Serock
 Kierownik Referatu
 Gospodarki Gruntami
 i Planowania Przestrzennego

Joanna Gwadera
 mgr inż. Joanna Gwadera

Otrzymuje :

1. Usługi Projektowe Hieronim Pietraniuk
 ul. Kazimierza Wielkiego 4/27 05-200 Wołomin
2. GP a/a

OPINIA NR ZUD-678/2010
koordynacji dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: kabel oświetleniowy, latarnie

Dla Urząd Miasta i Gminy w Serocku

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2010-04-27

Data posiedzenia Zespołu: 2010-04-29

Zgodnie z Art.27 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dn.17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30 poz.163) sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji.

Inwestorzy są obowiązani:

- zapewnić wyznaczenie i dokonanie geod. pomiarów wykonawczych przez jedn. uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych,
- pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.

Postępowanie, niezgodne z w/w przepisami, podlega karze grzywny, orzekanej na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia (Art. 48 ust. 1 pkt 6 i ust. 2 Ustawy).

Informacja

- niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych,
- opinia jest ważna wraz załącznikiem graficznym przez okres lat 3 od dnia jej wydania. Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w §13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 38 z 2001r poz 455).

Powiatowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Urzędzeń Inżynierskich opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego w : gm. Serock, w. Łacha, dz. 197/12, 197/7, 197/11, 197/2, 409, 453, w. Gąsiorowo, dz. 463/14.

Uwagi i zalecenia:

1. W zasięgu koron drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni.
2. Prace ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością.
3. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien uzyskać pozwolenie na wejście w teren od zarządzającego drogą.
4. Przy punktach osnowy geodezyjnej roboty ziemne wykonywać ręcznie, bez naruszania ich posadowienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktu geodezyjnego należy zlecić do Geodety Powiatowego Starostwa Powiatu Legionowskiego wznowienie osnowy geodezyjnej (Dz. U.Nr 30/89 poz.163 z dn.17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne). Wznówienie będzie wykonane na koszt inwestora.
5. Należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej przed uszkodzeniem (Dz. U. Nr 30/89 poz. 163 z dn. 17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne).
6. Kto wbrew przepisom art.15, niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne , (...), a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych (...) - podlega karze grzywny. (Dz. U. Nr 30/89 poz.163 z dn.17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne).

Załączniki:

1. 3 zał. w 2 egz.

z upr. STAROSTY

Wojciech Kawka
Geodeta Powiatowy

Burmistrz
Miasta i Gminy
Serock

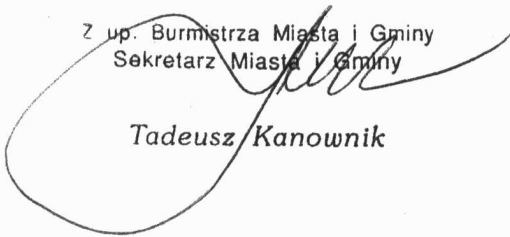
GP.5544 – 137 /10

Serock, dnia 10.06.2010 r.

Urząd Miasta i Gminy w Serocku
Referat Przygotowania i Realizacji
Inwestycji, Rynek 21
05 – 140 Serock

W odpowiedzi na pismo z dnia 31 maja 2010 r., Burmistrz Miasta i Gminy Serock informuje, że wyraża zgodę na zlokalizowanie i umieszczenie kablowej linii oświetlenia drogowego w drogach gminnych: **Nr 180435W** (ul. Leśna, działka nr 453), **Nr 180434W** (ul. L. Rayskiego, działka nr 409/1) położonych we wsi Łacha gm. Serock. Trasę projektowanego odcinka kablowej linii oświetlenia ulicznego opiniuję pozytywnie.

Z up. Burmistrza Miasta i Gminy
Sekretarz Miasta i Gminy


Tadeusz Kanownik

OPIS TECHNICZNY

Gąsiorowo - Łasza

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy oświetlenia drogowego ul. Zacisznej w Gąsiorowie i ul. Leśnej w Łasze.

II. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze zostało wykonane na podstawie następujących materiałów:

- umowa z Inwestorem
- zgoda na rozbudowę istn. oświetlenia L.dz. 1213/10 wydane przez RE Legionowo dnia 16.02.2010r.
- opinia ZUD
- obowiązujące normy i przepisy
- katalogi słupów i opraw

III. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje następujący zakres:

- budowa kablowej linii oświetlenia drogowego.

IV. Podstawowe wielkości energetyczne

Napięcie zasilania po stronie 0,4kV:	400/230V, 50Hz
Układ sieci energetyki:	TN-C
Układ sieci użytkownika:	TN-S
Moc przyłączeniowa istn. dla ośw. rejon st. tr. 1247	5,0 kW

V. Urządzenia istniejące

- 1. Stacja transformatorowa Nr 1247** typu STSa-20/250 przy ul. Rayskiego z transformatorem o mocy 160 kVA zasilana napowietrzną linią SN-15kV Rozdzielnicą stacyjną nN typu RS-Z1/5 i RS siedmioobwodowa Stację transformatorową pozostawić bez zmian.
- 2. Linia niskiego napięcia** wykonana jako napowietrzna przewodami AL 50, 35, 25 mm² oraz AsXSn 4x70mm² na żerdziach typu ŻN i wirowanych typu E. Linia niskiego napięcia pozostaje bez zmian.
- 3. Oświetlenie uliczne** – wykonane wspólnie z linią komunalną jako całonocne i północne.

Przewody oświetleniowe Al 25mm² oraz jako kablowe kablem YAKXS 4x25mm² na słupach typu WZ-9.

Oprawy sodowe 70W (mocowane na wysięgnikach nad przewodami linii komunalnej).

Istniejąca linia oświetlenia drogowego pozostaje bez zmian.

4. Szafka oświetleniowa SON

Sterowanie oświetleniem wykonano w szafce oświetleniowej SON usytuowanej na istn. stacji transformatorowej.

Licznik energii elektrycznej czynnej, 1-faz., 1-strefowy.

Sterowanie oświetleniem zegarem cyfrowym – całonocne i północne.

Oświetlenie podzielone jest na dwa obwody:

Skrzynkę SON pozostawić bez zmian.

VI. Urządzenia projektowane

1. Oświetlenie ul. Zacisznej i Leśnej – projektuje się jako całonocne i północne

oprawami OUSE-70W mocowanymi bezpośrednio na wierzchołkach słupów.

Słupy stożkowe z blachy stalowej ocynkowanej posadowione na prefabrykowanych fundamentach.

Projekt przewiduje zastosowanie słupów firmy „Kromiss-Bis”.

Ostateczną decyzję w sprawie wyboru producenta słupów podejmie inwestor.

Zasilanie linii oświetleniowej wykonać jako odgałęzienie z istn. słupa 22 typu WZ-9.

Z istn. słupa nr 22 wyprowadzić kabel YAKXS 4x25mm² dla zasilenia projektowanych słupów oświetleniowych.

Kabel na całej długości układać w rurze DVK ϕ 75mm koloru niebieskiego firmy „Arot”, w rowie na głębokości min. 0,7 m od istniejącego poziomu gruntu.

Kabel przysypać 25cm warstwą rodzimego gruntu.

Następnie oznaczyć trasę kabla folią koloru niebieskiego i zasypać wykop, ubijając ziemię warstwami co 20cm.

Przewód ochronno-neutralny „PEN” uziemić w miejscach pokazanych na rys. nr 3 ÷ 5.

Rezystancja uziemień jak na planach.

Uziemienia wykonać jako prętowe typu „Galmar” i poziome z bednarki ocynkowanej o przekroju 4x25mm.

Zasilanie opraw oświetleniowych w słupach wykonać przewodami YDY 3x2,5mm².

Przewód ochronny opraw oświetleniowych (żółto-zielony), w słupie połączyć z zaciskiem ochronno-neutralnym „PEN”.

Zabezpieczenia opraw bezpiecznikami topikowymi **4A** w tabliczkach bezpiecznikowych typu TB-1 umieszczonych w słupach.

Pozostałe informacje na rysunkach nr 3 ÷ 6 oraz w zestawieniu montażowym.

SIEĆ PRACUJE W SYSTEMIE TN-C

UWAGI KOŃCOWE

Całość wykonania robót musi być zgodna z normami N SEP-E-003, N SEP-E-004, aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych PBUE, oraz postanowieniami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych do 1kV zawartych w normie PN/E-05009.

Istniejące kable elektroenergetyczne nN zbliżające się do fundamentów proj. słupów oświetleniowych zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi na długości po 1,5m rurami dwudzielnymi "Arot" typu A 110 PS.

*Uwaga związana z uzgodnieniem
PGE Dystrybucja Warszawa-Teren sp. z o.o.
Wydział Usług Dystrybucyjnych w Legionowie*

1. W szafce sterowniczej SON na stacji transformatorowej Nr 1247 należy wymienić istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe Bi 25A na **Bi 35A z podstawami 63A**.
2. Zainstalować zabezpieczenie zalicznikowe **S310 D25A**

OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘĆ I DOBÓR ZABEZPIECZEŃ

St. Tr. nr 1247; obwód nr 3 „całonocne”

Przekrój przewodów [mm ²]	Oświetlenie drogowe		
	dł. odcinka - l [m]	moc - P [W]	P × l [Wm]
Al 25 + 25	40	70	2800
	75	140	10500
	74	210	15540
	34	280	9520
	65	350	22750
	26	420	10920
	62	490	30380
	49	560	27440
	69	630	43470
	45	700	31500
	15	1120	16800
	90	1260	113400
	111	1330	147630
	76	1400	106400
	86	1470	126420
	97	1540	149380
	87	1610	140070
	40	1680	67200
RAZEM	1 141		1 072 120

$$\Delta_u = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 1072120}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} = 4,63 < 5\%$$

$$I_r = \frac{1,2 \cdot 1,5 \cdot P \cdot n}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{1,2 \cdot 1,5 \cdot 70 \cdot 24}{230 \cdot 0,93} = 14,14 A$$

Pozostawić istniejące zabezpieczenie obwodu wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym **B20A**

St. Tr. nr 1247; obwód nr 4 „północne”

Przekrój przewodów [mm ²]	Oświetlenie drogowe		
	dł. odcinka - l [m]	moc - P [W]	P x l [Wm]
Al 25 + 25	75	70	5250
	106	140	14840
	86	210	18060
	120	280	33600
	75	350	26250
	15	700	10500
	45	840	37800
	120	910	109200
	65	980	63700
	83	1050	87150
	98	1120	109760
	93	1190	110670
	83	1260	104580
RAZEM	1064		731 360

$$\Delta_u = \frac{2 \cdot 100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{2 \cdot 100 \cdot 731360}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} = 3,16 < 5\%$$

$$I_r = \frac{1,2 \cdot 1,5 \cdot P \cdot n}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{1,2 \cdot 1,5 \cdot 70 \cdot 18}{230 \cdot 0,93} = 10,60A$$

Pozostawić istniejące zabezpieczenie obwodu wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym **B16A**

str 1/3

Obiekt..... GOSIOROWO ul. Zaciszna

Łachy ul. Leśna

[illegible]

linii oświetlenia
vlicznego

Obiekt Gąsiorowo ul. Zaciszna

str. 2/3

Obiekt Gąsiorowo ul. Zaciszna

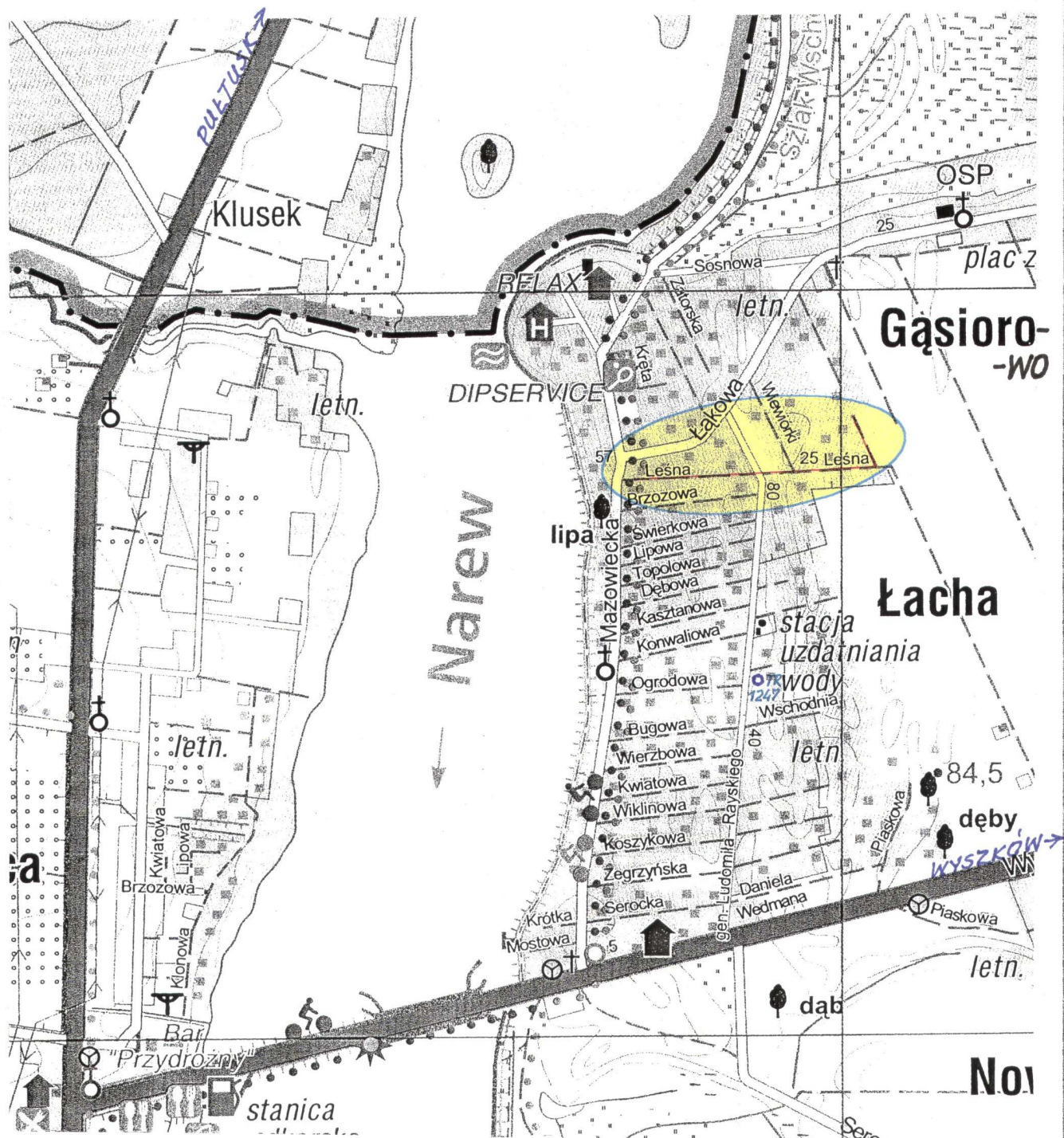
tacha vl. Lesina

Lp.	Odcinek kabla od - do	Kabel YAKXS 4x25 mm ² grupa 32m. 0SL-50/3	KRMIS-813 wysięgnik	OPRAWA OWS 70	LAMPY WLS 70W	TABLICZKA T8-1	PRZEWOD DYD 3x2,5	FUNDAMENT FBW-100	11	12	13	14	Folia kablowa		Rura (AROT) SRS ø 75	Rura (AROT) DVK ø 75	Rura stalowa	ODGIOMNIK LOWS 6x0.6615 LOWS	Będnarka ocynk 25x4 w ziemi	UZIOM PRĘTOWY galmar 12m 3/4"	ZACISK	Rura 4140PS Arot	24	25	26	27
													Czerwona (s/n)	Niebieska (n/n)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				15	16	17	18	19	20	21	22	23					
12	grupa Nr 36 ÷ grupa Nr 37	37	1		1	1	1	6	1					33		33										
13	grupa Nr 37 ÷ grupa Nr 38	37	1		1	1	1	6	1					33		33										
14	grupa Nr 38 ÷ grupa Nr 39	38	1		1	1	1	6	1					34		34						1,5				
15	grupa Nr 39 ÷ grupa Nr 40	37	1		1	1	1	6	1					33		33										
16	grupa Nr 40 ÷ grupa Nr 41	40	1		1	1	1	6	1					36		36			10	8						
17	grupa Nr 42 ÷ grupa Nr 43	25	1		1	1	1	6	1					21		21						1,5				
18	grupa Nr 42 ÷ grupa Nr 43	31	1		1	1	1	6	1					27		27						1,5				
19	grupa Nr 43 ÷ grupa Nr 44	32	1		1	1	1	6	1					28		28						1,5				
20	grupa Nr 44 ÷ grupa Nr 45	46	1		1	1	1	6	1					42		42										
21	grupa Nr 45 ÷ grupa Nr 46	39	1		1	1	1	6	1					35		35										
22	grupa Nr 46 ÷ grupa Nr 47	38	1		1	1	1	6	1					34		34										
	Razem	400	11	11	11	11	11	66	11					356		356			10	8			6			

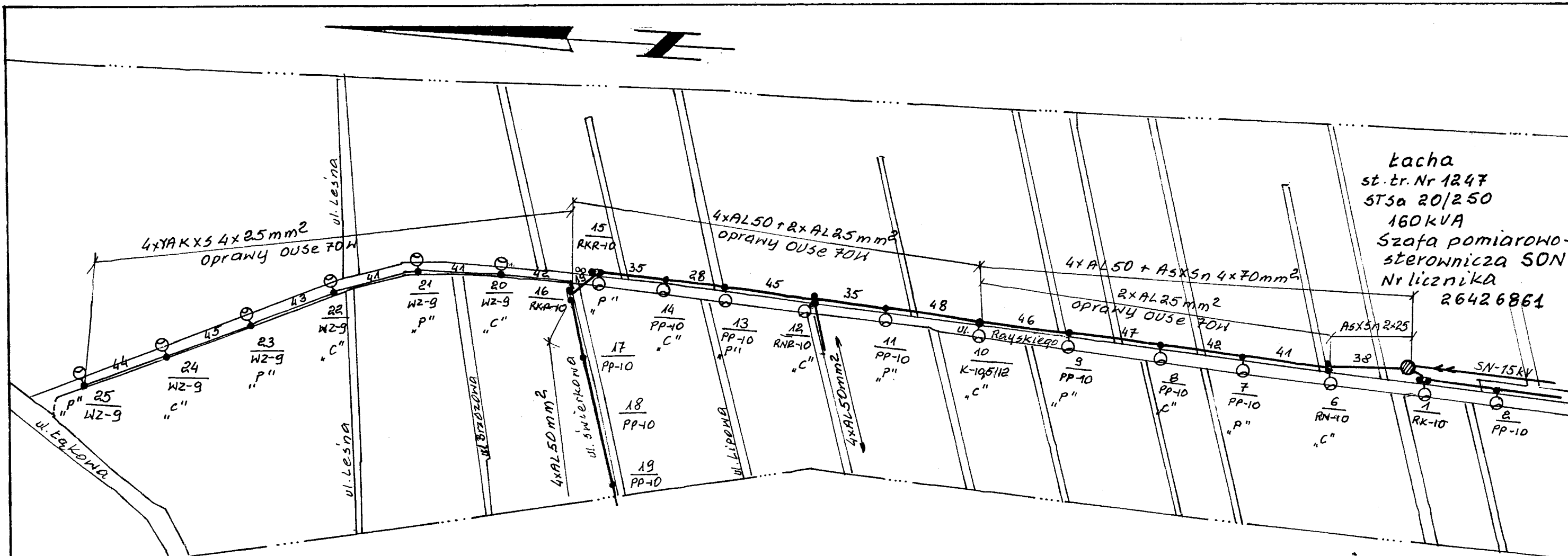
Zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego linii oświetlenia ulicznego

Projektant, Kierownik..... Obiekt Gęsiorowo ul. Zaciężna Łacha ul. Lesna str 3/3

Lp.	Odcinek kabla od - do	KABEL YAKXS 4x25mm ² 500 stal. 0,5L-50/3	Kromka-Bis wysięgnik	OPRAWA 0USG 70	LAMPY WLS 70W	tabliczka T8-1	Przedł 3x2,5	FUNGAMENT FBW-100							Czerwona (s/n)	Niebieska (n/n)	Rura (AROT) SRS Ø 75	Rura (AROT) DVK Ø 75	Rura stalowa	Odgiomnik GXO 0,6615 LONDS	Bednarka cięta 25x4mm ziemie	Uziom przewidy Galmat 1,2m 3/4"	Zacisk				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
23	GRUP Nr 47 ÷ GRUP Nr 48	38	1		1	1	1	6	1						34		34										
24	GRUP Nr 48 ÷ GRUP Nr 49	42	1		1	1	1	6	1						38		38										
25	GRUP Nr 49 ÷ GRUP Nr 50	43	1		1	1	1	6	1						39		39										
26	GRUP Nr 50 ÷ GRUP Nr 51	44	1		1	1	1	6	1						37		37			10	8						
	Razem	164	4		4	4	4	24	4						148		148			10	8						
	str 1/3	369	11		11	11	11	66	11						326		326			20	16		15				
	str 2/3	400	11		11	11	11	66	11						356		356			10	8		6				
	Ogółem	933	26		26	26	27	156	26						830		830			40	32		7,5				

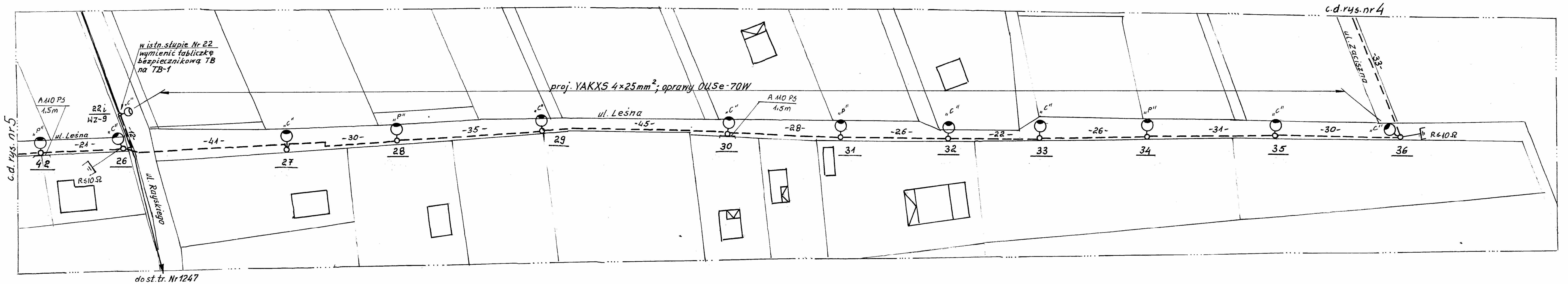


Podziałka	-	Projektował	mgr inż. H. Pietraniuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76			USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502-21-13- 21
Nazwa obiektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zacisza - Leśna GAŚIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17					Nr rysunku 1
Nazwa rysunku	ORIENTACJA					



układ sieci TN-C

Podziałka	Projektował	mgr inż. H. Pietraniuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76			USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502-21-13- 21
1:1000					
Nazwa obiektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zacisza - Leśna GAŚIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17				Nr rysunku 2
Nazwa rysunku	Inwentaryzacja fragmentu linii nN i oświetlenia drogowego				



UWAGI !

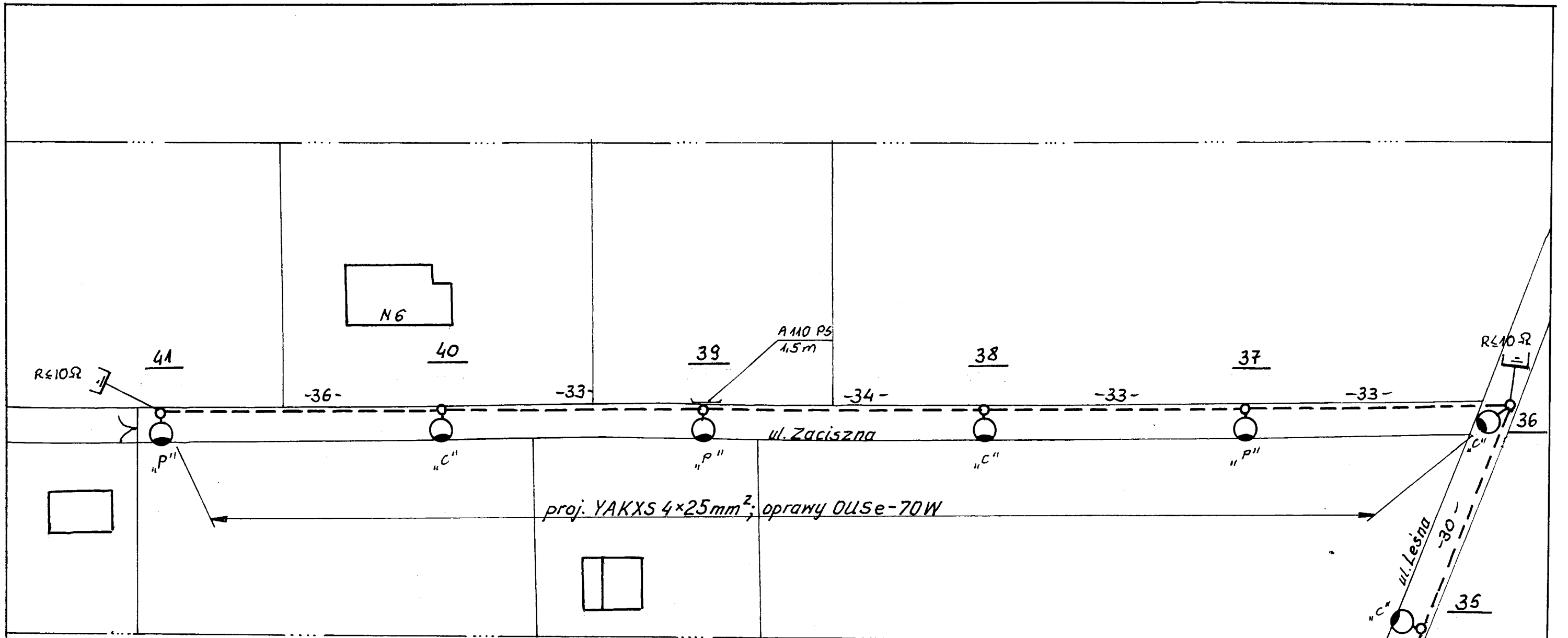
- kabel układać na całej długości w rurze
DVR ϕ 75mm koloru niebieskiego firmy „Arot”
- istniejące kable elektroenergetyczne nN
zbliżające się do fundamentów proj. słupów
oświetleniowych zabezpieczyć przed
uszkodzeniami mechanicznymi na długości po 1,5m,
rurami dwudzielnymi typu A 110 PS „Arot”.

OZNACZENIA

- proj. kablowa linia oświetlenia drogowego
- proj. słup ośw. OSL-50/3 (Kromiss-Bis)
z oprawą OUSE-70
- „C” ośw. całonocne
- „P” ośw. północne

układ sieci TN-C

Podziałka 1:500	Projektował mgr inż. H. Pietraniuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76	USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502-21-13-21
Nazwa objektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zaciszna - Leśna GAŚIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17	
Nazwa rysunku	Plan proj. oświetlenia drogowego	
		Nr rysunku 3



UWAGI !

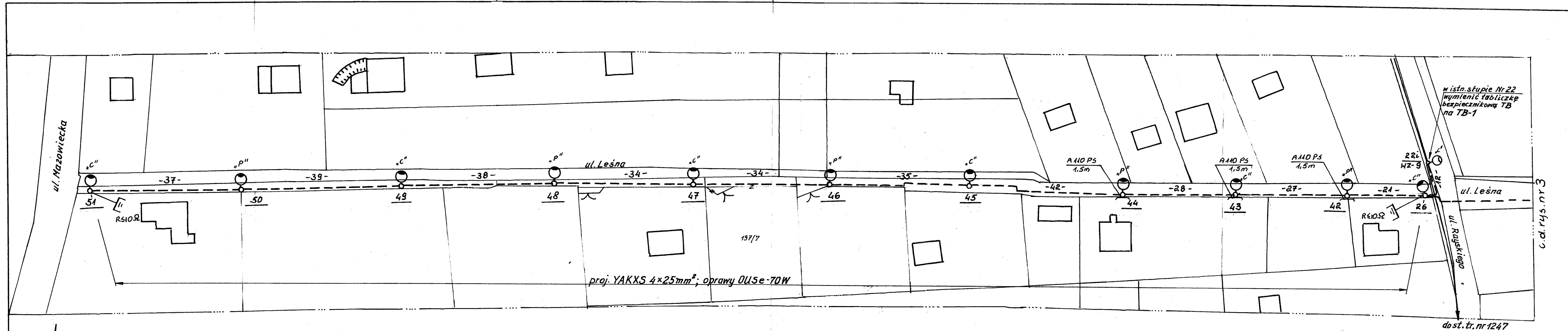
1. kabel układać na całej długości w rurze DVR ϕ 75mm koloru niebieskiego firmy „Arot”
2. istniejące kable elektroenergetyczne nN zbliżające się do fundamentów proj. słupów oświetleniowych zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi na długości po 1,5m, rurami dwudzielnymi typu A 110 PS „Arot”.

OZNACZENIA

- — — proj. kablowa linia oświetlenia drogowego
- proj. słup ośw. OSL-50/3 (Kromiss-Bis) z oprawą OUSE-70
- „C” ośw. całonocne
- „P” ośw. północne

układ sieci TN-C

Podziałka 1:500	Projektował	mgr inż. H. Pietraniuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76	USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuk ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502-21-13-21
Nazwa obiektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zacisza - Leśna GAŚIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17		
Nazwa rysunku	Plan proj. oświetlenia drogowego		
Nr rysunku	4		



UWAGI

1. kabel układać na całej długości w rurze DVR ϕ 75mm koloru niebieskiego firmy „Arot”
2. istniejące kable elektroenergetyczne nN zbliżające się do fundamentów proj. słupów oświetleniowych zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi na długości po 1,5m, rurami dwudzielnymi typu A 110 PS „Arot”.

OZNACZENIA

- — — proj. kablowa linia oświetlenia drogowego
- proj. słup ośw. OSL-50/3 (Kromiss-Bis) z oprawą OUSE-70
- „C” ośw. całonocne
- „P” ośw. północne

układ sieci TN-C

Podziałka 1:500	Projektował mgr inż. H. Pietraniuł Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76	USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuł ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502-21-13-21	Nr rysunku 5
Nazwa objektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zaciszna - Leśna GĄSIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17		
Nazwa rysunku	Plan proj. oświetlenia drogowego		



Podziałka	-	mgr inż. H. Pietrniak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76			USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietrniak ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOŁOMIN tel. 502.21-13-21	
Nazwa obiektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zaciszna - Leśna GĄSIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17					Nr rysunku 6
Nazwa rysunku	Schemat ideowy oświetlenia drogowego					

PGE Dystrybucja Warszawa-Teren sp. z o.o.
Rejon Energetyczny Legionowo
tel. 022 767-50-27, fax 022 767-50-40
05-120 Legionowo, ul. Chopina 5
- 4 -

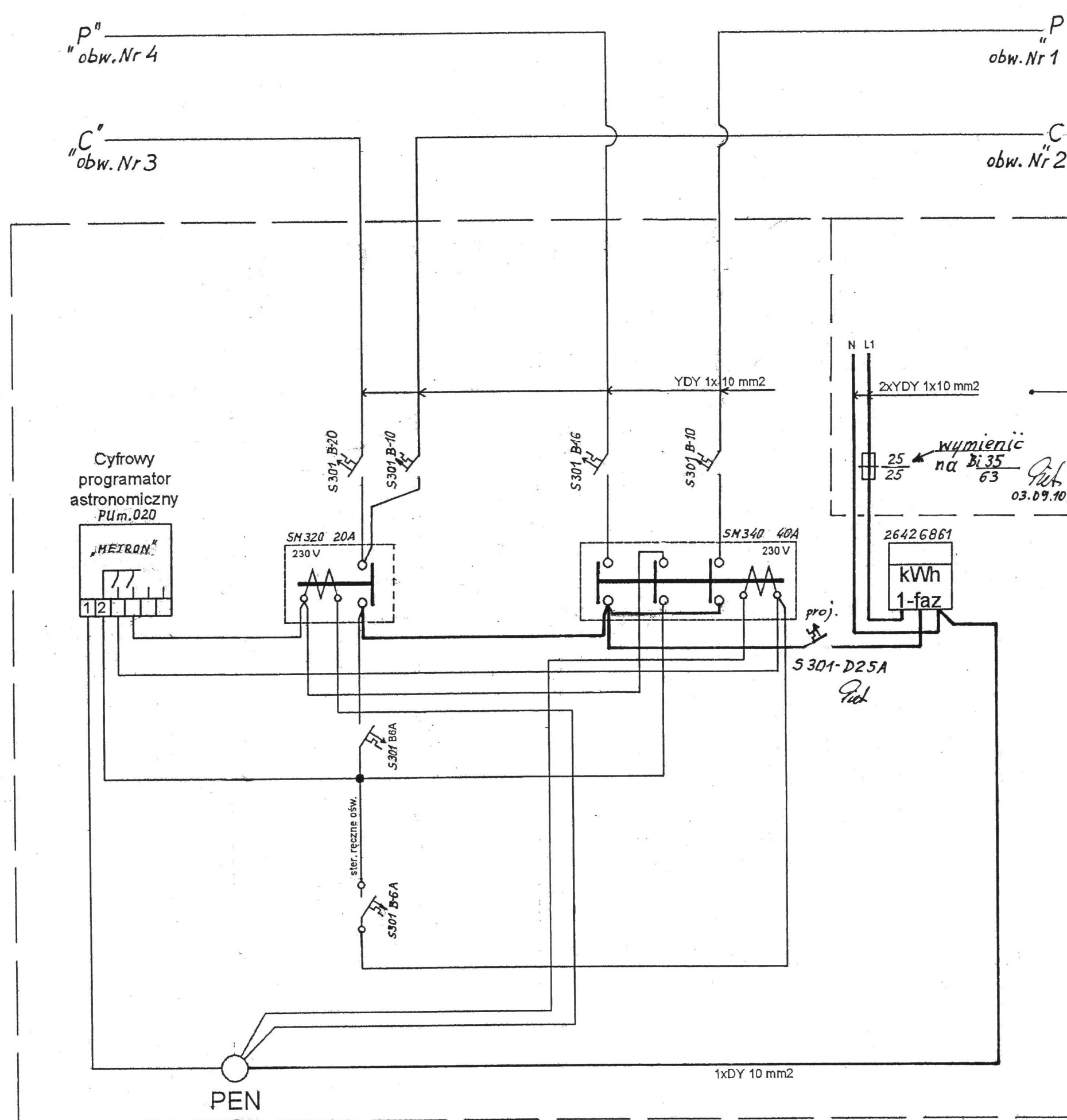
30.08.2010

Uzgodnia się układ pomiarowo-
wzliczeniowy dla mocy umownej
5 kW L.dz. 1247/10

(Signature)

PGE Dystrybucja Warszawa-Teren sp. z o.o.
Dział Usług Dystrybucyjnych w Legionowie

p.o. Kierownik
Lewi Pr...



układ sieci TN-C

Podziałka	-	mgr inż. H. Pietraniuć Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. St-891/76	2010-08-0	USŁUGI PROJEKTOWE W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ Hieronim Pietraniuć ul. Kazimierza Wielkiego 4 m. 27 05-200 WOLOMIN tel. 502-21-13-21	Nr rysunku 6a
Nazwa obiektu	Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego w Gąsiorowie ul. Zaciszna - Leśna GĄSIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7 ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17				
Nazwa rysunku	Schemat ideowy istn. skrzynki SON na st. tr. nr 1247				

SON na stacji nr 1247

Stalowe ośmiokątne słupy parkowe typu OSL

średnica górna $\varnothing 60$ mm, blacha stalowa o grubości 3 mm

Dane techniczne

Typ słupa	H [m]	D [mm]	Grubość blachy	Wymiary wneki [mm]	Wymiary podstawy	Masa [kg]	Fundament (opis str. 36)	Tabliczka (opis str. 40)
OSL-35/3	3,5	60/156	3	90 x 500	190/250	32	FBw-80	R, S, N
OSL-40/3	4,0	60/156	3	90 x 500	190/250	36	FBw-80	R, S, N
OSL-45/3	4,5	60/156	3	90 x 500	190/250	40	FBw-100	R, S, N
OSL-50/3	5,0	60/156	3	90 x 500	190/250	45	FBw-100	R, S, N

Dane wytrzymałościowe. Dopuszczalne powierzchnie boczne opraw

Wysokość H [m]	Typ słupa	Strefa wiatrowa wg PN - 77/B-02011			
		I	II	Ila lub III do 400 m n.p.m.	IIb lub III do 600 m n.p.m.
3,5	OSL-35/3	2,79	1,89	1,46	1,16
4	OSL-40/3	2,45	1,65	1,27	0,99
4,5	OSL-45/3	2,08	1,38	1,05	0,82
5	OSL-50/3	1,78	1,17	0,88	0,67

Do obliczeń dopuszczalnych powierzchni bocznych opraw przyjęto:
drugą kategorię terenu wg PN-EN 40-5, dopuszczalna masa opraw do 20 kg

Stalowe ośmiokątne słupy parkowe typu OSL o średnicy górnej 60 mm i przekroju ośmiokątnym wykonane są z blachy stalowej w gatunku S235 (PN-EN 10025:1990), grubości 3 mm.

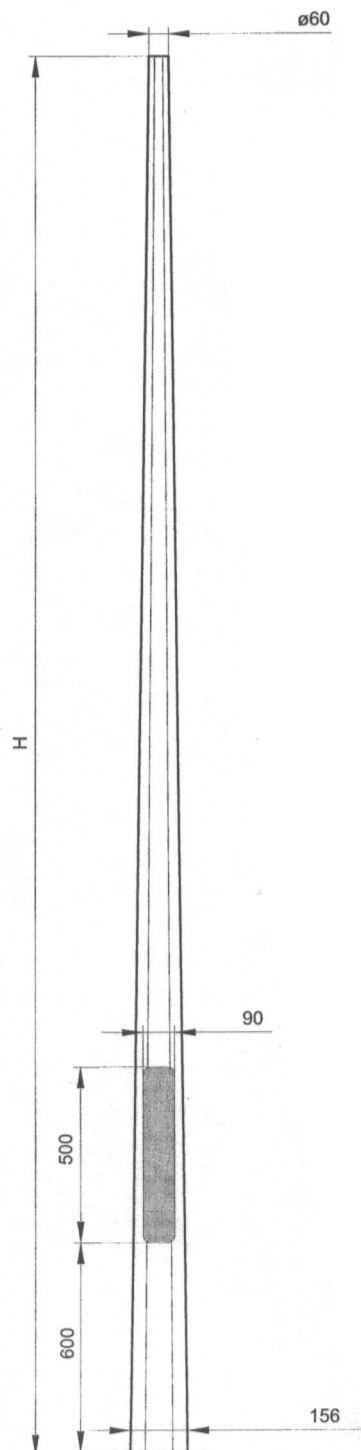
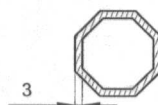
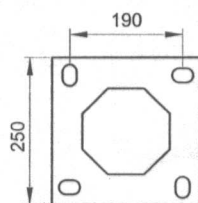
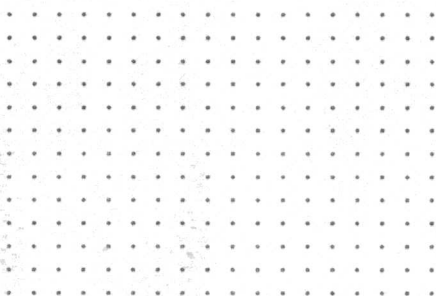
Konstrukcje typu OSL wyginane są na zimno i spawane wzdłużnie w technologii automatycznej. Słupy parkowe wyposażone są w stopę stalową służącą do zamontowania ich na fundamencie prefabrykowanym FBw lub na systemie kotew stalowych FS.

Na życzenie klienta wykonujemy słupy w technologii montażu „do gruntu”.

Cała konstrukcja słupa zabezpieczona jest antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe metodą zanurzeniową, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN-ISO 1461:2000.

Na życzenie klienta konstrukcja może być dodatkowo pokryta powłoką malarską w kolorach wg palety RAL.

Słupy KROMISS-BIS posiadają certyfikat zgodności z normą PN-EN 40 i są oznaczane znakiem **CE**



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego **Budowa kablowej linii oświetlenia drogowego
w Gąsiorowie ul. Zaciszna – Leśna**
GĄSIOROWO dz. nr ewid. 463/14 obręb 7
ŁACHA dz. nr ewid. 197/2, 197/7, 197/11, 197/12, 409/1, 453 obręb 17

Adres obiektu budowlanego: **gmina Serock; pow. legionowski**

Inwestor: **UMiG w Serocku**

Projektant: **Hieronim Pietraniuk**

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

1. Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego

Wykaz istniejących obiektów:

1. Linie kablowe; niskiego napięcia i oświetlenia drogowego.

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

Zagrożenie bezpieczeństwa stwarzać może ruch drogowy na ul. Rayskiego, Zacisznej i Leśnej oraz bliskie sąsiedztwo linii kablowych niskiego napięcia i oświetlenia drogowego.

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

Budowa linii kablowej oświetlenia drogowego stwarza zagrożenie związane z ruchem drogowym na ul. Rayskiego, Zacisznej i Leśnej.

Montaż słupów linii oświetlenia drogowego przy użyciu podnośnika i dźwigu oraz praca na „czynnej” linii oświetlenia drogowego.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed rozpoczęciem prac kierownik robót obowiązany jest przedstawić pracownikom wraz z objaśnieniami cały proces pracy dzieląc go na poszczególne fazy.

Wyznacza poszczególnym pracownikom zadania informując o potrzebnych do ich wykonania materiałach, narzędziach, środkach ochrony osobistej i sposobie posługiwania się nimi oraz właściwej współpracy pomiędzy pracownikami.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Prace w pasach drogowych prowadzić zgodnie z zatwierdzonym przez właściwy organ „Projektem organizacji ruchu”.

Prace na „czynnej” linii oświetlenia drogowego wykonywać zgodnie z obowiązującymi w energetyce zasadami (pisemne dopuszczenie, uziemienie linii, nadzór).

Przy wykonywaniu wykopów (ręcznie) pod kable linii oświetleniowej,

pod fundamenty słupów oświetleniowych kablowych zachować szczególną ostrożność zwracając uwagę na zbliżenie do istniejących urządzeń podziemnych; kable elektroenergetyczne, wodociąg, obsuwający się grunt oraz napływającą wodę gruntową.

Do prac szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni pracownicy posiadający ważne zaświadczenia kwalifikacyjne.

Niedopuszczalne jest wykonywanie prac przez pracowników o ograniczonej sprawności psychofizycznej oraz osób , które spożywały napoje alkoholowe.

W razie pożaru lub wypadku kierownik akcji ratowniczej powinien podjąć następujące działania:

- w pierwszej kolejności zawiadomić jednostki straży pożarnej
- ocenić stan zagrożenia pożarowego i niebezpieczeństwa dla osób
- zorganizować akcję ratowniczo-gaśniczą oraz podjąć decyzję o częściowej lub całkowitej ewakuacji osób z obiektu
- wydać polecenia dotyczące gaszenia pożaru przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego
- zorganizować pomoc z zewnątrz
- po przybyciu jednostek straży pożarnej poinformować dowódcę przybyłej jednostki o wydanych poleceniach w zakresie przeprowadzonej akcji, o przebiegu ewakuacji, a co najważniejsze – o ewentualnej liczbie i stanie osób jeszcze nie wyprowadzonych ze strefy zagrożenia
- współdziałać z kierującym akcją podporządkowując się jego poleceniom

Telefony alarmowe

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel. 999
STRAŻ POŻARNA	tel. 998
POLICJA	tel. 997
POGOTOWIE GAZOWE	tel. 992
STRAŻ MIEJSKA	tel. 986

Opis do projektu zagospodarowania terenu

Gąsiorowo - Łacha

Niniejsza inwestycja służy do oświetlenia ulicy Zacisznej w Gąsiorowie i Leśnej w Łasze.

I. Przedmiot inwestycji.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. budowa kablowej linii oświetleniowej | - l _{trasy} =830m |
| 2. montaż słupów wraz oprawami oświetleniowymi | - 26 szt |

II. Kolejność realizacji.

Kolejność realizacji p.1, 2.

III. Istniejący stan zagospodarowania działki.

1. Działki nr ewid: 197/2, 197/11, 197/12, w Łasze oraz dz. nr ewid. 463/14 w Gąsiorowie stanowią wewnętrzne drogi dojazdowe i położone są w strefie zabudowy mieszkaniowo – letniskowej i usługowej.

Na odcinku na którym projektowana jest linia oświetleniowa w drodze występuje uzbrojenie terenu w wodociąg oraz kablową linię oświetlenia drogowego.

2. Działki nr ewid: 409/1 i 453 w Łasze stanowią drogi gminne.

Na odcinku na którym projektowana jest linia oświetleniowa występuje uzbrojenie terenu w wodociąg oraz kablową linię niskiego napięcia i światlenia drogowego.

Projekt nie przewiduje rozbiórek ani adaptacji istniejących urządzeń.

IV. Projektowane zagospodarowanie działek.

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, inwestycja zlokalizowana będzie na drogach gminnych i prywatnych.

Projektowana kablowa linia usytuowana będzie w wykopie na głębokości 0,7m od powierzchni terenu.

Na skrzyżowaniu z wodociągiem, drogami, oraz przy zbliżeniu do drzew kabel układać w rurach ochronnych.

V. Oddziaływanie proj. urządzeń na otoczenie.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r.

w sprawie dopuszczalnych natężeń pól elektromagnetycznych w środowisku, projektowana inwestycja nie jest uciążliwa dla środowiska i nie wykracza poza obszar w którym będzie zlokalizowana.

VI. Uwagi końcowe.

Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia projektu budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Projekt budowlany nie zawiera wystarczających informacji do prowadzenia prac budowlanych obejmujących projektowaną inwestycję.

Ze względu na jednostadiowe wykonanie projektu (projekt „budowlano – wykonawczy”) oraz wymagania inwestora, opracowanie niniejsze zawiera także niezbędne elementy projektu wykonawczego.

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.

Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa Budowlanego” oraz normami.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.

Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.