

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: P.B. na budowę oświetlenia parkowego
oraz zasilania fontanny w rewitalizowanym
parku w m. Smółdzino dz. nr 631/2.

ADRES: Smółdzino ul. Mostnika dz. nr 631/2

INWESTOR: Urząd Gminy Smółdzino
Ul. Kościuszki 3
76-214 Smółdzino

Projektował:	09.2012r.	mgr inż. Piotr Gaweł <u>Oświadczenie</u> Projekt budowlany został sporządzony Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Zasadami wiedzy technicznej	
---------------------	-----------	--	--

Słupsk, wrzesień 2012 r.

ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI

ETAP I

Linia kablowa YAKY 4x35mm ²	5mb.
Linia kablowa YAKY 4x25mm ²	152mb.
Linia kablowa YAKY 3x6mm ²	80mb.
Lampa oświetleniowa SAL-4,5 E	5szt.
Szafka oświetleniowa SO.....	1szt.

ETAP II

Linia kablowa YAKY 4x25mm ²	1210mb.
Lampa oświetleniowa SAL-4,5 E	37szt.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI	2
3. ZAKRES RZECZOWY DOKUMENTACJI	3
4. CZĘŚĆ PRAWNA	
4.1. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O CZŁONKOWSTWIE W POMORSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBIE INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	5-7
4.1. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA RD W SŁUPSKU NR 12/R81/02898	8-10
4.2. DECYZJA O WARUNKACH ZABUDOWY	11-17
4.3. OPINIA ZUD STAROSTWA POWIATOWEGO W SŁUPSKU	18-23
4.4. WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW PROJ. URZĄDZEŃ	24-28
5. CZĘŚĆ TECHNICZNA	
5.1. OPIS TECHNICZNY	30-31
5.2. OBLICZENIA	32-36
5.3. ZESTAWIENIE ZASADNICZYCH MATERIAŁÓW	37
5.4. RYSUNKI	
5.4.1. Plan zagospodarowania terenu	1/4/2012
5.4.2. Schemat ideowy zasilania obwód 100	2/4/2012
5.4.2. Schemat ideowy zasilania obwód 200	3/4/2012
5.4.3. Schemat ideowy szafki oświetleniowej	4/4/2012
5.4.4. Karta katalogowa słupów	43
5.4.5. Karta katalogowa opraw	44
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ	46-47

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa Opracowania

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Uzgodnienia branżowe,
- Uzgodnienie z Inwestorem,
- Aktualnych map geodezyjnych 1:500 przedmiotowego terenu
- Obowiązujących norm i przepisów

2. Założenia

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na budowę linii oświetleniowej kablowej 0,4kV wraz z lampami parkowymi dla oświetlenia terenu parku w m. Smołdzino dz. nr 631/2. Projekt obejmuje również opracowanie zasilania fontanny.

3. Oświetlenie parkowe

Projektowana sieć oświetleniowa będzie zasilana ze złącza licznikowego usytuowanego przy istniejącym budynku na terenie dz. nr 631/2. Na powyższy zakres zostanie przez opracowany ENERGA – OPERATOR SA Odział w Słupsku, osobny projekt budowlany.

Z projektowanego złącza zostanie wyprowadzony kabel typu YAKY 4x35mm² do szafki sterowniczej SO. Szafka SO będzie stanowiła główny punkt zasilania dla projektowanego oświetlenia i fontanny. Z szafki oświetleniowej wyprowadzono 2 obwody oświetleniowe (YAKY 4x25mm²) oraz 1 obwód (YAKY 3x6mm²) zasilający fontannę. Projektowane linie kablowe przy zbliżeniach z istniejącym drzewostanem należy układać w rurach ochronnych typu DVK 70 zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Projektowane linie kablowe układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m na podsypce z piasku 10cm. Po ułożeniu kabla należy zgłosić go do inwentaryzacji geodezyjnej. Oprawy należy przyłączać naprzemiennie do faz linii zasilających, zgodnie ze schematem poszczególnych obwodów. Dobrano słupy z katalogu ROSA 2012 typu SAL-4,5E z fundamentem typu B51. Dobrano oprawy montowane bezpośrednio na słup typu OPA-1 z kloszem Aulis Maxi z daszkiem malowanym. Jako źródło światła należy zastosować żarówki sodowe E-27 o mocy 70W. Słupy należy przyłączyć do bednarki ocynkowanej 25x4 prowadzonej razem z linią kablową, jeżeli rezystancja uziemienia wyniesie powyżej 10 Ω, należy zastosować uziemienie punktowe typu GALMAR. Dopuszczalna rezystancja uziemienia $R_u < 10 \Omega$.

Szafka SO pełni funkcję sterownia oświetleniem oraz fontanny. Należy wyposażyć ją w zegar astronomiczny z możliwością sterowania ręcznego (PC 388 prod. Legrand). Schemat ideowy szafki przedstawia rys nr 4/4/2012.

3. Obliczenia Techniczne

Oprawy oświetleniowe zostały zasilane w taki sposób aby równomiernie obciążały poszczególne fazy.

Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień oraz sprawdzenie spadków napięć wykonano dla obwodu 200 fazy L2 jako najbardziej obciążonej – 9 opraw. Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego OBL i załączono do niniejszego projektu .

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: P.B. na budowę oświetlenia parkowego
oraz zasilania fontanny w rewitalizowanym
parku w m. Smołdzino dz. nr 631/2.

ADRES: Smołdzino ul. Mostnika dz. nr 631/2

INWESTOR: Urząd Gminy Smołdzino
Ul. Kościuszki 3
76-214 Smołdzino

Projektował:	09.2012r.	mgr inż. Piotr Gaweł <u>Oświadczenie</u> Projekt budowlany został sporządzony Zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Zasadami wiedzy technicznej	
---------------------	-----------	--	--

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji:

Budowa linii kablowych oświetlenia parkowego oraz zasilenie fontanny

Kolejność prowadzenia prac:

- przygotowanie miejsca pracy,
- wytyczenie geodezyjne trasy kabla,
- wykonanie wykopów na trasie kabla,
- Montaż szafki SO wraz z wyposażeniem,
- ułożenie linii kablowej typu YAKXS 4x25mm² wraz z bednarką,
- Montaż słupów oświetleniowych oraz podłączenie linii kablowej w złączach IZK,
- zasypanie rowów kablowych z ubiciem (2x10 cm warstwa piasku, grunt rodzimy, folia kablowa, grunt rodzimy),
- Pomiary skuteczności przeciwporażeniowej oraz pomiary rezystancji uziemienia.

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

Nie występują.

3. Sposób prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy udzieli pracownikom własnym i podwykonawcom robót budowlanych szczegółowego instruktazu w formie ustnej, obejmującego zaznajomienie z:

- zakresem robót budowlanych,
- technologiami realizacji robót budowlanych,
- harmonogramem robót z podaniem kolejności ich realizacji oraz czasu wymaganego do ich wykonania,
- przewidywanymi zagrożeniami przy wykonywaniu robót budowlanych, z podaniem ich rodzaju i skali, czasu i miejsca występowania oraz sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót,
- instrukcją bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- zapewnienie łączności z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- zagospodarowanie terenu budowy lub prowadzenie robót powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami BHP oraz planem BIOZ,
- uwzględnienie wymagań związanych z wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z: zarządcą drogi publicznej lub terenu osiedla, właścicielem lub użytkownikiem infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzonych robót,
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów, ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót przy użyciu taśm ostrzegawczych, barier, balustrad, ogrodzeń, tablic bezpieczeństwa, daszków ochronnych,
- stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,

ZBIORCZE ZESTAWIENIE ZASADNICZYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa materiału	j.m.	Ilość
1	Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35mm ² 1kV	m	5
2	Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x25mm ² 1kV	m	1361
3	Kabel elektroenergetyczny YAKY 3x6mm ² 1kV	m	80
4	Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	1378
5	Szafka SO	szt.	1
6	Folia niebieska	m.	1400
7	Rura ochronna DVK 70	m	389
8	Piasek	m ³	62
9	Wyłączniki nadmiarowo prądowe S301 B 10A	szt.	2
10	Wyłącznik nadmiarowo prądowy S301 B 6A	szt.	1
11	Złącze słupowe fazowe IZK-4-01	szt.	42
12	Złącze słupowe bezpiecznikowe IZK-4-02	szt.	42
13	Wkładka 6A D01 gL	szt	42
14	Latarnie słupowe typu SAL-4,5E z fundamentem B51	szt.	42
15	Żarówki sodowe E-27 70W	szt.	42
16	Programator PC 388 prod. Legrand	szt.	1

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH PUNKTÓW LINII KABLOWEJ 0,4kV

Smóldzino dz. nr 631/2

Linia kablowa 0,4kV zasilająca fontannę

6059222.2766	6449491.8000
6059230.7503	6449477.5928
6059229.7590	6449477.9003
6059226.9145	6449479.2079
6059227.3590	6449480.2000
6059221.3455	6449483.2557
6059224.6715	6449490.2654
6059222.4526	6449491.4021
6059230.7503	6449477.4928
6059231.2940	6449478.8156
6059236.2300	6449476.3400
6059245.3990	6449495.3397
6059259.0848	6449488.7253
6059258.0507	6449486.4636

Linia oświetleniowa obw. 100

6059222.2766	6449491.8000
6059225.0390	6449490.3678
6059221.6802	6449483.3913
6059227.7074	6449480.2874
6059227.2782	6449479.2539
6059230.5603	6449477.7579
6059230.5600	6449477.7579
6059231.9984	6449482.4993 Lampa 100/1/L1
6059232.7541	6449482.7598
6059243.6945	6449506.0269 Lampa 100/2/L2
6059245.4734	6449508.9039
6059260.3335	6449500.9746
6059259.9644	6449500.2291
6059259.9644	6449500.2291

6059261.7633 6449499.6233 Lampa 100/3/L3
6059271.7160 6449494.1345
6059290.2990 6449484.3604
6059290.4435 6449484.6511 Lampa 100/4/L1
6059314.7284 6449471.7061
6059314.8556 6449472.0047 Lampa 100/5/L2
6059290.3231 6449484.4555
6059283.3020 6449488.1484
6059285.5665 6449493.5663
6059295.3220 6449492.2701
6059302.7933 6449494.4166 Lampa 100/6/L3
6059315.5445 6449507.9706
6059316.5461 6449520.2449 Lampa 100/7/L1
6059313.8175 6449527.8535
6059309.2096 6449537.6368 Lampa 100/8/L2
6059312.2068 6449545.0811
6059318.0933 6449547.7616 Lampa 100/9/L3
6059326.6814 6449547.0153
6059334.4693 6449548.4041 Lampa 100/10/L1
6059335.2034 6449548.1349
6059340.5509 6449551.7986
6059348.9401 6449563.6138
6059349.3002 6449575.9564 Lampa 100/11/L2
6059336.2838 6449592.5380
6059324.8716 6449594.4820 Lampa 100/12/L3
6059323.1405 6449595.9253
6059320.0106 6449607.1803
6059316.7192 6449614.8477 Lampa 100/13/L1
6059305.9343 6449631.6837 Lampa 100/14/L2
6059306.3597 6449631.7082
6059306.6370 6449631.9648
6059302.3287 6449635.9286
6059301.0005 6449637.0966
6059298.3726 6449634.4633

6059297.8942 6449635.0083
6059297.8942 6449635.3329 Lampa 100/15/L3
6059306.3597 6449631.7082
6059311.8527 6449624.4819
6059302.0432 6449614.9256
6059305.4604 6449605.2150 Lampa 100/16/L1
6059304.1204 6449588.2394
6059301.3203 6449580.5043 Lampa 100/17/L2
6059285.5705 6449558.3658 Lampa 100/18/L3
6059285.1306 6449547.2951
6059284.9857 6449538.5156 Lampa 100/19/L1

Linia oświetleniowa obw. 200

6059222.2766 6449491.8000
6059225.3540 6449490.4382
6059222.0280 6449483.4285
6059228.0416 6449480.3728
6059227.5970 6449479.3807
6059230.4183 6449478.0837
6059232.2887 6449482.3541
6059232.2887 6449482.3541
6059243.8794 6449505.9331
6059243.8794 6449505.9331
6059249.5980 6449518.0936
6059250.1586 6449519.4863
6059250.5308 6449520.4873
6059253.5614 6449526.5284
6059253.5614 6449526.5284
6059253.7087 6449526.8176 Lampa 200/1/L1
6059262.4242 6449544.6194 Lampa 200/2/L2
6059260.0817 6449546.2944
6059252.9344 6449553.8614
6059243.9749 6449551.4785 Lampa 200/4/L1

6059272.6056 6449544.0710
6059274.6930 6449530.9456
6059271.3583 6449524.7095
6059269.8480 6449514.8059 Lampa 200/3/L3
6059236.9970 6449540.2908
6059226.8472 6449534.7053 Lampa 200/5/L2
6059208.8325 6449537.8191
6059202.0616 6449544.4322 Lampa 200/6/L3
6059198.2149 6449562.7386
6059210.4050 6449578.7672 Lampa 200/7/L1
6059218.5558 6449581.4002
6059229.3565 6449588.2556
6059226.4903 6449595.3999 Lampa 200/8/L2
6059217.9832 6449609.5331
6059219.7488 6449626.0856 Lampa 200/9/L3
6059244.5178 6449560.8732
6059243.5593 6449565.1075
6059241.6322 6449569.5395 Lampa 200/10/L1
6059235.1065 6449577.0499
6059232.3369 6449583.6453
6059238.1804 6449590.5944
6059240.0930 6449590.8285 Lampa 200/11/L2
6059253.8615 6449595.0559
6059261.5227 6449604.8207 Lampa 200/12/L3
6059263.5908 6449617.2399
6059259.5999 6449628.2292
6059251.8994 6449635.0486 Lampa 200/13/L1
6059205.8575 6449539.7752
6059204.3442 6449537.5383
6059180.6486 6449553.9442
6059177.4251 6449556.1865
6059177.8211 6449560.1355
6059177.3058 6449564.6801 Lampa 200/14/L2
6059177.4957 6449572.2623

6059182.2289 6449579.5098
6059187.5089 6449581.5946 Lampa 200/15/L3
6059194.9454 6449591.8295
6059198.8915 6449605.4691 Lampa 200/16/L1
6059197.8019 6449612.7167
6059195.9551 6449618.7193 Lampa 200/17/L2
6059200.1132 6449639.5379
6059206.4811 6449647.9153 Lampa 200/18/L3
6059214.7184 6449653.8103
6059223.4657 6449657.4981 Lampa 200/19/L1
6059235.5702 6449659.1163
6059250.0719 6449658.6175 Lampa 200/20/L2
6059269.8261 6449652.4423 Lampa 200/21/L3
6059282.8634 6449645.9427
6059297.8942 6449635.3329 Lampa 100/15/L3
6059290.9786 6449620.1563
6059281.1057 6449616.3013 Lampa 200/22/L1
6059264.1173 6449598.6712
6059256.9911 6449575.2158 Lampa 200/23/L2