WRW2256
Istniejąca stacja transformatorowa SN/nn
ul. Bulwar Ikara 28

YAKXS 4x240mm²-1kV
Istniejąca linia kablowa z WRW2256 do ZK-3b ul. Drzewieckiego 24, z której poprzez wcinkę - sztukówki YAKXS 4x240mm² -1kV, należy wyprowadzić zasilanie do projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego ZK2-1P oświetlenia polany integracyjnej

ZK2+1P
Zestaw złączowo-pomiarowy - TAURON
RE-OT
Rozdzielnica elektryczna odbiorników terenu Polany integracyjnej

YAKXSZo 5x16mm² -1kV: zasilanie oświetlenia terenu
YAKXSZo 5x16mm² -1kV: zasilanie punktu zasilającego PZ
Projektowane zasilanie do słupów lamp oświetlenia i do PZ z rozdzielnicy RE-OT, układane w ziemi.

01.1
01.2
01.3
01.4
01.5
01.6
01.7
01.8
01.9
01.10
01.11
01.12
01.13

PZ
Punkt zasilający imprezy plenerowe

PROJEKTOWANE TRASY KABLOWE ZASILANIA OŚWIETLENIA TERENU I PUNKTU ZASILAJĄCEGO PZ

PROJEKTOWANE RURY OSŁONOWE SZTYWNE DO KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH typ ROS-M 110 lub ORGP110 - ODCINKI PROSTE, LUB RURY DWUŚCIENNE KARBOWANE w KRĘGACH typ RODK 110/92-25 N lub QRK110, KTÓRE STOSOWAĆ PRZY PRZEJŚCIACH PRZEZ DROGI, CHODNIKI ORAZ W MIEJSCACH SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU.
UWAGA: STOSOWAĆ CONAJMNIEJ 1 RURĘ ZAPASOWĄ, ZE WZGLĘDU NA PRZYSZŁE INNE SIECI.

Oprawa O1 - montowana na słupie
Oświetlenia terenu Polany integracyjnej na Gądowie Małym zaprojektowano oprawami Corona LED 72, kod 21473516 - ROSA, o obudowie stopu aluminiowego anodowanego koloru grafitowego, o następujących parametrach technicznych:
- moc diod LED 72W, a moc całkowita oprawy 80W, liczba diod 216 sztuk, zasilacz Philips Xitanium,
- napięcie zasilania 230V AC, prąd rozruchu 46A/250ms,
- przewidywany czas pracy - eksploatacji diod LED: L90F10 >50 000h, L80720 >100 000h,
- temperatura barwowa światła 5000K,
- strumień świetlny oprawy 9000 lm, a efektywność świetlna 112lm/W
- współczynnik oddawania barw CRI > 70,
- ochrona przeciwporażeniowa: odporność oprawy na wyładowania elektryczne do 15 imp./10kV,
- II klasa ochronności, stopień szczelności IP66,
- temperatura pracy od -40°C do +50°C,
- wymiary: wysokość 850mm, średnica 600mm; waga 13.0 kg.
Projektuje się montaż tych oprawy na słupach aluminiowych okrągłych typ SAL-6, o wysokości 6m, z zakończeniem ⌀60mm do montażu oprawy.
Słup
Do montażu oprawy oświetlenia 01 terenu Polany integracyjnej, projektuje się słupy aluminiowe okrągłe SAL-6, o średnicy 120mm, o podstawie 224/180/8mm, rozstawie 18x18cm. śrub M14, wysokości 6metrów, anodowany - czarny C35, i przygotowany do montażu na górze oprawy oświetlenia z zakończeniem ⌀60mm. Bezpieczeństwo bierne - klasa 100E2. Słup wyposażony jest w złącze słupowe **NTB-2** firmy ROSA, dla max trzech kabli 5x16mm2 + wkładka bezpiecznikowa D01/E14 2A.
Fundament
Montaż słupa SAL-6 odbywać się będzie poprzez fundament betonowy B51 z koszem zbrojeniowym, o rozstawie 18x18cm. śrub M14 firmy ROSA

ZK2-1P
Projektowany zestaw złączowo - pomiarowy ZK2-1P wg Załącznika nr 2 do Standardu technicznego nr 1/DMN/2014, budowy zestawów złączowo - pomiarowych w sieci dystrybucyjnej TAURON, zasilany przelotowo poprzez wcinkę - sztukówki YAKXS 4x240mm² - 1kV, w istniejący kabel - obwód nn kierunek: stacja transformatorowa WRW2256 a istniejące złącze kablowe ZK-3b ul Drzewieckiego 24 .

RE-OT
Projektowana rozdzielnica elektryczna RE-OT oświetlenia i zasilania PZ, w obudowie wg Załącznika nr 2 do Standardu technicznego nr 1/DMN/2014, budowy zestawów w sieci dystrybucyjnej TAURON.
Z rozdzielnicy tej należy wyprowadzić dwa zasilanie kablem YAKXSZo 5x16mm² - 1kV, do projektowanych na słupach SAL-6, oprawy oświetleniowych CORONA LED 72 kod 21473516 do oświetlenia terenów wewnętrznych osiedli, oraz do zasilania punktu zasilającego PZ imprezy plenerowe.

PZ
Projektowany punkt zasilający PZ imprezy plenerowe, w postaci rozdzielnicy elektrycznej typ HEL - PCE nr 9135510, wyposażonej w wyłącznik różnicowoprądowy FI40/0.03A, 4P - 400V, wyłącznik nadmiarowoprądowy 1 x C16, 3P - 400V, wyłączniki nadmiarowoprądowe 3 x C16A, 1P - 230V, oraz gniazda wtyczkowe 1 x 32A, 400V; 1 x 16A, 400V; 3 x 16A, 230V, którą zabudować w obudowie KVS-10 wielkość 1, IK10, IP44, II klasy ochronności,o wymiarach w x s x g = 850 x 791 x 320mm + cokół FP1-10/KSBV o wysokości 805mm, wg Załącznika nr 2 do Standardu technicznego nr 1/DMN/2014, budowy zestawów w sieci dystrybucyjnej TAURON.
Z gniazd wtyczkowych 230V i 400V punktu zasilającego PZ, wyprowadzone będą zasilania do poszczególnych odbiorników imprez plenerowych.

ZASILANIE:

1. Zasilanie w energię elektryczną opraw oświetlenia i punktu zasilającego PZ imprez plenerowych na terenie Polany integracyjnej na Gądowie Małym - ul. Drzewieckiego, wykonać zgodnie z Warunkami Przyłączenia nr WP/048726/2017/O05R1 (TD/WR/OMP/ISL/2017/nw, z dnia 11.07.2017 + zwiększenie mocy przyłączeniowej, wydanymi przez TAURON.
2. Zasilanie to zgodnie z w/w warunkami przyłączenia wykonać w następujący sposób:
   A. Projektowany zestaw złączowo - pomiarowy ZK2-1P:
      Zasilanie projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego ZK2-1P, odbywać się będzie poprzez wcinkę - sztukówki YAKXS 4x240mm - 1kV w istniejący kabel, wyprowadzony z rozdzielnicy nn-0.4kV stacji transformatorowej WRW2256 ul. Bulwar Ikara 28 a złącza kablowe ZK-3b p.3 ul. Drzewieckiego 24.
   B. Projektowana rozdzielnica elektryczna RE-OT.
      Zasilanie projektowanego oświetlenia terenu i punktu zasilającego PZ imprez plenerowych, odbywać się będzie poprzez poprzez projektowaną rozdzielnicę RE-OT,zasilaną z projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego ZK2-1P - część pomiarowa 1P.
      Rozdzielnica ta zlokalizowana będzie wspólnie z zestawem złączowo-pomiarowym ZK2-1P, i wykonana będzie w obudowie wg załącznika nr 2 do Standardu technicznego nr 1/DMN/2014 TAURON. Zasilanie rozdzielnicy RE-OT z zestawu złączowo-pomiarowego ZK2-1P wykonać kablem YAKXSZo 5x16mm² - 1kV, w układzie sieciowym TN-S.
   C. Projektowane oprawy 01 oświetlenia terenu Polany integracyjnej na Gądowie Małym.
      Zasilanie opraw oświetleniowych na słupach SAL-6, wykonać do złącz słupowych NTB-2 ROSA, zainstalowanych w słupach i zasilanych kablami YAKXSZo 5x16mm²-1kV z rozdzielnicy RE-OT.
      Kable układać w ziemi, a przy przejściach przez drogę układać w osłonie rury ROS-M110 lub QRGP110 - rury sztywne z kielichem o długości 6m oraz rur osłonowych karbowanych w kręgach typ RODK 110/92-25 N; niebieska o długości 25m - poszczególne odcinki o długości w/g szerokości przejścia + 1m.
      Niniejsze kable należy układać w ziemi zgodnie z poniżej zawartym opisem - linie kablowe.
   D. Punkt zasilający PZ imprezy plenerowe.
      Zasilanie punktu zasilającego PZ imprezy plenerowe wykonać kablem YAKXSZo 5x16mm² - 1kV, wyprowadzonym z rozdzielnicy RE-OT.
      Kabel układać w ziemi, a przy przejściach przez drogę układać w osłonie rury ROS-M110 lub QRGP110 - rury sztywne z kielichem o długości 6m oraz rur osłonowych karbowanych w kręgach typ RODK 110/92-25 N; niebieska o długości 25m - poszczególne odcinki o długości w/g szerokości przejścia +1m.
      Niniejsze kable należy układać w ziemi zgodnie poniżej zawartym opisem - linie kablowe.

LINIE KABLOWE

LINIE KABLOWE UKŁADAĆ W ZIEMI W NASTĘPUJĄCY SPOSÓB:
- DROGA - NA GŁĘBOKOŚCI 1.0m, TRAWNIK - NA GŁĘBOKOŚCI 0.7m. Z UWZGLĘDNIENIEM OSŁONY KABLA RURĄ OSŁONOWĄ, GDZIE GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA WYNOSI 1.0m, LUB 0.7m LICZĄC OD GÓRNEJ KRAWĘDZI RURY OSŁONOWEJ DO POZIOMU TERENU,
- KABLE UKŁADAĆ NA PODSYPCE Z PIASKU -10 cm. I PRZYKRYĆ JE WARSTWĄ PIASKU -10 cm., ORAZ RODZIMYM GRUNTEM -15 cm, A NASTĘPNIE PRZYKRYĆ FOLIĄ KOLORU NIEBIESKIEGO np. typ TO-EKN/50/40 I RESZTĘ WYKOPU UZUPEŁNIĆ RODZIMYM GRUNTEM,
- NA TRASIE SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ ORAZ ISTNIEJĄCYM I PROJEKTOWANYM UZBROJENIEM TERENU ORAZ PRZY ZBLIŻENIU DO DRZEW, KABEL NALEŻY UKŁADAĆ W OSŁONIE RUR SZTYWNYCH ROS-M 110/5.5 N lub QRGP 110 - ODCINKI PROSTE I RODK 110/92 - 25 N lub QRGP 110 - POZOSTAŁE ODCINKI W OSŁONIE RUR KARBOWANYCH W KREGACH, KOLORU NIEBIESKIEGO, firmy TT PLAST lub Q SYSTEMS,
- UWAGA: POD PRZYSZŁE KABLE TELETECHNICZNE, NALEŻY W ODLEGŁOŚCI 10 cm OD TRASY LINII KABLOWYCH OŚWIETLENIA UKŁADAĆ, DODATKOWĄ RURĘ OSŁONOWĄ GIĘTKĄ RODK 50/40 - 50 CZ; CZARNA O DŁUGOSCI 50 m lub QRGS 50/4,6 WYPOSAŻONĄ W PILOTA - DECYZJA INWESTORA,
- PRACE ZIEMNE PRZY UKŁADANIU KABLI ZE WZGĘDU NA ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU NALEŻY WYKONYWAĆ ZE SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚCIĄ, A PRZY ZBLIŻENIACH W OBRĘBIE ISTNIEJACEJ ZIELENI I KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH, NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE,
- LINIE KABLOWE UKŁADAĆ W ODLEGŁOŚCI 2.5m. OD ISTNIEJĄCYCH DRZEW, A W WYPADKU NIEMOŻNOŚCI ZACHOWANIA TEJ ODLEGŁOŚCI KABLE UKŁADAĆ PRZECISKIEM W OSŁONIE RURY ROS-Z 110/10 lub QRGP 110
- PRZY PRZEJŚCIACH POD UTWARDZONĄ POWIERZCHNIĄ - DROGĄ NALEŻY STOSOWAĆ CONAJMNIEJ 1 RURĘ ZAPASOWĄ,
- RURĘ UKŁADAĆ ZE SPADKIEM W JEDNĄ STRONĘ - NA ZEWNĄTRZ, A KOŃCE RURY DOKŁADNIE USZCZELNIĆ DŁAWNICAMI CZOPOWYMI np. typ EK 186 /100 -3,
- KABEL UKŁADAĆ ZGODNIE Z PRZEPISAMI I NORMĄ N SEP-E-004 WYDANIE II 2014r i PN-S-02205,
- ROBOTY ZIEMNE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I POD NADZOREM UPRAWNIONYCH OSÓB,
- LINIA KABLOWA PODLEGA OBOWIĄZKOWI ZAINWENTARYZOWANIA W CELU NANIESIENIA ICH NA GEODEZYJNEJ SIECI UZBROJENIA TERENU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA Z DNIA 02.04.2001r. W SPRAWIE GEODEZYJNEJ EWIDENCJI SIECI UZBROJENIA TERENU.

UZIEMIENIE

NALEŻY WYKONAĆ UZIEMIENIE ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ RE-OT, SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH I PUNKTU ZASILAJĄCEGO PZ, W POSTACI UŁOŻENIE POD PROJEKTOWANYMI KABLAMI, W POGŁĘBIONYM O 25cm. WYKOPIE I PRZYKRYTEJ RODZIMYM GRUNTEM, TAŚMY Fe-Zn 30x4mm, KTÓRĄ NALEŻY DODATKOWO UZIEMIĆ, W WYPADKU ZŁYCH WARTOŚCI UZIEMIENIA POPRZEZ UZIOM POGRĄŻALNY KOMPLETNY „Iarra-grom" MIEDZIOWANY nr kat. 9414004 - Elko-Bis.
CAŁOŚĆ PRAC ZWIĄZANYCH Z UZIEMIENIEM WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCĄ NORMĄ PN-HD 60364-5-54:2010 I N SEP-E-001.

UWAGI OGÓLNE:
– NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ZAWIERAJĄCEJ: PROJEKT BUDOWLANY (ZGŁOSZENIE), PROJEKT WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
– WSZELKIE EWENTUALNE NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI OPRACOWANIAMI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWINNY ZOSTAĆ ZGŁOSZONE I WYJAŚNIONE Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM
– WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA WSZELKICH PRAC ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI ORAZ PRZY ZACHOWANIU PRZEPISÓW BHP
– ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNOLOGICZNE POWINNY POSIADAĆ AKTUALNE ATESTY I CERTYFIKATY POZWALAJĄCE NA ICH STOSOWANIE
– WSZELKIE ZAMIENNE SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE ORAZ TECHNOLOGICZNE, WZGLĘDEM PRZYJĘTYCH W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWINNY POSIADAĆ PARAMETRY WZUALNE I TECHNICZNE NIE GORSZE NIŻ ZASTOSWOWANE W PROJEKCIE ORAZ POWINNY ZOSTAĆ PRZEDSTAWIONE DO AKCEPTACJI GŁÓWNEMU PROJEKTANTOWI
– WSZYSTKIE WYMIARY POWINNY ZOSTAĆ SPRAWDZONE PRZEZ WYKONAWCĘ NA BUDOWIE, A EWENTUALNE NIEZGODNOŚCI NIEZWŁOCZNIE ZGŁOSZONE DO BIURA PROJEKTOWEGO BĘDACEGO AUTOREM NINIEJSZEGO OPRACOWANIA
– PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYKONAWCA POWINIEN PRZEDSTAWIĆ PRÓBKI MATERIAŁÓW WYKOŃCZENIOWYCH, W TYM KOLORYSTYKĘ, DO AKCEPTACJI GŁÓWNEMU PROJEKTANTOWI, ZGODNIE Z ZAPISAMI NINIEJSZEGO OPRACOWANIA
– PROJEKT OBJĘTY JEST OCHRONĄ PRAWA AUTORSKIEGO I WSZYSTKIE INFORMACJE W NIM ZAWARTE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ AUTORÓW OPRACOWANIA (Dz.U.94.24.83 z dnia 4.02.1994). PROJEKT NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY, KOPIOWANY I REPRODUKOWANY W CZĘŚCI LUB CAŁOŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY JEGO AUTORÓW

INWESTOR:	Zarząd Zieleni Miejskiej ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław TEL/FAX +4871 328 20 77 e-mail: sekretariat@zzm.wroc.pl
PROJEKTANT:	Vertigo Margareta Jarczewska ul. Jackowskiego 33, 51-661 Wrocław TEL/FAX +48713478753+48 609 473 093, e-mail: mjvertigo@poczta.onet.pl
TEMAT:	"Polana integracyjna na Gądowie Małym" - WBO2016, nr 785"
ADRES:	ul. Drzewieckiego dz. nr 5/150, 5/175, 5/178, AM-3, obręb Gądów Mały, Wrocław
instalacje elektroenergetyczne	NR UPRAWNIEŃ: 123/82/WBPP
PROJEKTANT: tech. Roman Boroń	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Leszek Kurzawski	136/82/WBPP

STADIUM: PW	BRANŻA: INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE		
SKALA: 1:250	DATA: 08.2017	NUMER RYSUNKU: MJ1704_PW_E01	NR RYSUNKU: IE-01

TEMAT RYSUNKU:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE