



Nazwa projektu:	Budowa parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu w zakresie rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetlenia drogowego
Branża:	Elektryczna - oświetlenie drogowe
Adres obiektu:	Kalisz, ul. Wykopaliskowa w jedn. ew. 306101 I, obręb ew. 0149, dz. nr 63 i 103/3.
Nazwa obiektu:	Stanowiska latarni, linie kablowe oświetleniowe
Inwestor:	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu ul. Złota 43, 62-800 Kalisz

Projektant:	mgr inż. Paweł Buchelt upr. bud. nr WKP/0383/POOE/13		
Sprawdzający:	inż. Józef Buchelt upr. bud. nr BN – 10.9/35/82		62-800 Kalisz, ul. Legionów 14/30 inż. Józef Buchelt Upisano w Sądzie Rejonowym dla M. St. w Kaliszu KRS 0000262200 NIP 662-252-42-2

Data opracowania: sierpień 2017 r.	Nr zlecenia:
--	-----------------

Egz. nr

2. Spis zawartości teczki.

I. Część formalno-prawna.

1. Karta czółowa.
2. Zawartość.
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
4. Uprawnienia i przynależność do WIIB.
5. Pozwolenia i uzgodnienia.
6. Opis do projektu zagospodarowania terenu.
7. Warunki techniczne rozbudowy oświetlenia ulicznego.
8. Odpis z protokołu z narady koordynacyjnej

II. Część opisowa.

1. Opis techniczny.
2. Obliczenia techniczne.
3. Zestawienie podstawowych ważniejszych materiałów do montażu.

III. Informacja dotycząca BIOZ

IV. Rysunki:

- nr 1 – plan sytuacyjny 1:500 - oświetlenie uliczne
- nr 2 - schemat oświetlenia drogowego
- nr 3 – przykładowa karta kat. słupów aluminiowych 10 m
- nr 4 – przykładowa karta kat. oprawy

Oświadczenie o kompletności dokumentacji


Dotyczy projektu :

Budowlano-wykonawczego rozbudowy instalacji oświetlenia ulicznego w związku z projektowaną budową parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu.

Inwestycja jest realizowana na następujących działkach: w jedn. ew. 306101_1, obręb ew. 0149, dz. nr 63 i 103/3.

Projekt został wykonany zgodnie z umową, warunkami technicznymi, obowiązującymi przepisami i normami i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Kopia mapy będącej własnością inwestora na podstawie której opracowano niniejszy projekt znajduje się w projekcie budowlanym budowy parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu.


mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP0363/P00E/13


/ podpis sprawdzającego /

mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 136.40.2/P00E/13

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Paweł Józef Buchelt

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 27 lipca 1972 r. w Kaliszu

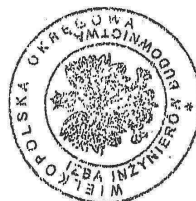
UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0383/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

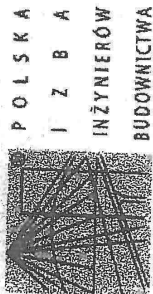
Pouczenie
1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]

dr inż. Daniel Pawlicki



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-YDM-MPB-224 *

Pan Paweł Józef Buchelt o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0085/14
adres zamieszkania ul. Podmiejska 32/70, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-28 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pibb.org.pl lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

WOJEWODA KALISKI

(miejsc)

Nr BN-1029/35/82

31 marca 82

19

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "d"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Józef Jan BUCHELT

(imię i nazwisko)

inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 17 marca 1948 r. w S t a w i s z y n i e

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- projektanta -

(tytuł naukowy)

instalacyjno-inżynierskiej

(tytuł naukowy - zawodowy)

instalacji elektrycznych

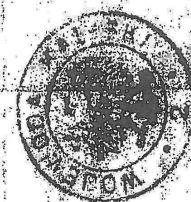
MA-BUA/4

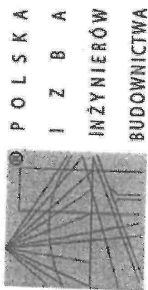
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 20-KI-2000 plan. ZIG

watel (ka) Józef Jan BUCHNIEK jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projeków instalacji elektrycznych.
2. W budownictwie osób fizycznych do: projektowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów i innych elementów i badania stanu technicznego i eksploatacyjnych.

WYDZIAŁ KRAJOWY
SEKTOR
Wydział ds. Prawa Budowlanego
HGT Józef BUCHNIEK
(podpis i pieczęć)





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IC5-J5B-5L9 *

Pan Józef Jan Buchelt o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0582/04
adres zamieszkania ul. Legionów 14/30, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-06-21 roku przez: *

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



DT/T I/DŚ/.../2017

Kalisz, 2017-09-27

Zakład Projektowo-Usługowy
Józef Buchelt
ul. Legionów 14/30
62-800 Kalisz

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w odpowiedzi na pismo otrzymane w dniu 18.09.2017, dotyczące projektu rozbudowy oświetlenia ulicznego w związku z budową parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopalskiej w Kaliszu informuje, że zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi nr WTG 7/I/2017 z dnia 15.03.2017r dokonano pozytywnego sprawdzenia wstępnego przedłożonego projektu technicznego z następującymi uwagami:

- istniejące oprawy sodowe na słupie I/3 oraz I/4 należy skierować na ulicę Wykopalską
- nie ma konieczności montowania dodatkowej oprawy typu LED na słupie I/4

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki

Do wiadomości:
aa (7817/2017)

Prezes Zarządu: Maciej Wilczak
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy: 57 383 000 zł NIP: 628-16-07-268
Konta bankowe Deutsche Bank AG S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001 Bank Pekao S.A. 10 /Kalisz 74121029461111000028733740

OŚWIETLENIE
ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70
Fax 62 598 52 74
E-mail: zarzad@ouid.pl

www.oswietlenie.kalisz.pl



Orange Polska S.A.
Domena Hurt

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Ewidencja i Standardy Infrastruktury
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 2-Wrocław
Adres do korespondencji:
ul. Purkyniego 2, 50-155 Wrocław
tel.: 71 347 05 06; fax: 71 347 07 23

MIĘDZI ZARZĄDZANIEM KOMUNIKACJI w KALISZU	
WPL. DATA	07. 07. 2017
L.dz.	8963
podpis	<i>[Signature]</i>

MIĘDZI ZARZĄDZANIEM KOMUNIKACJI
w Kaliszu
ul. Żłota 43
62-800 Kalisz

Wrocław, 3 lipca 2017r.

[Signature]
p. J. Tomaszewicz

Numer pisma: TIDWA-KL.2110-38511/17/LR

Temat: uzgodnienie budowy parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 na dz. nr 63 i 103/3 w miejscowości Kalisz przy ulicy Wykopaliskowej.

Szanowni Państwo,

informujemy, że w obrębie opracowania brak jest zaewidencjonowanej infrastruktury administrowanej i eksploatowanej przez ORANGE POLSKA S.A..

W związku z powyższym uzgadniamy bez uwag lokalizację projektowanych elementów.

W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń telekomunikacyjnych nienależących na przedłożonym planie sytuacyjnym należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić OPL – nr infolinii 800 135 972.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika w kwocie 50zł +VAT.

Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze otrzymał do celów służbowych 1 egz. planu sytuacyjnego.

Z poważaniem

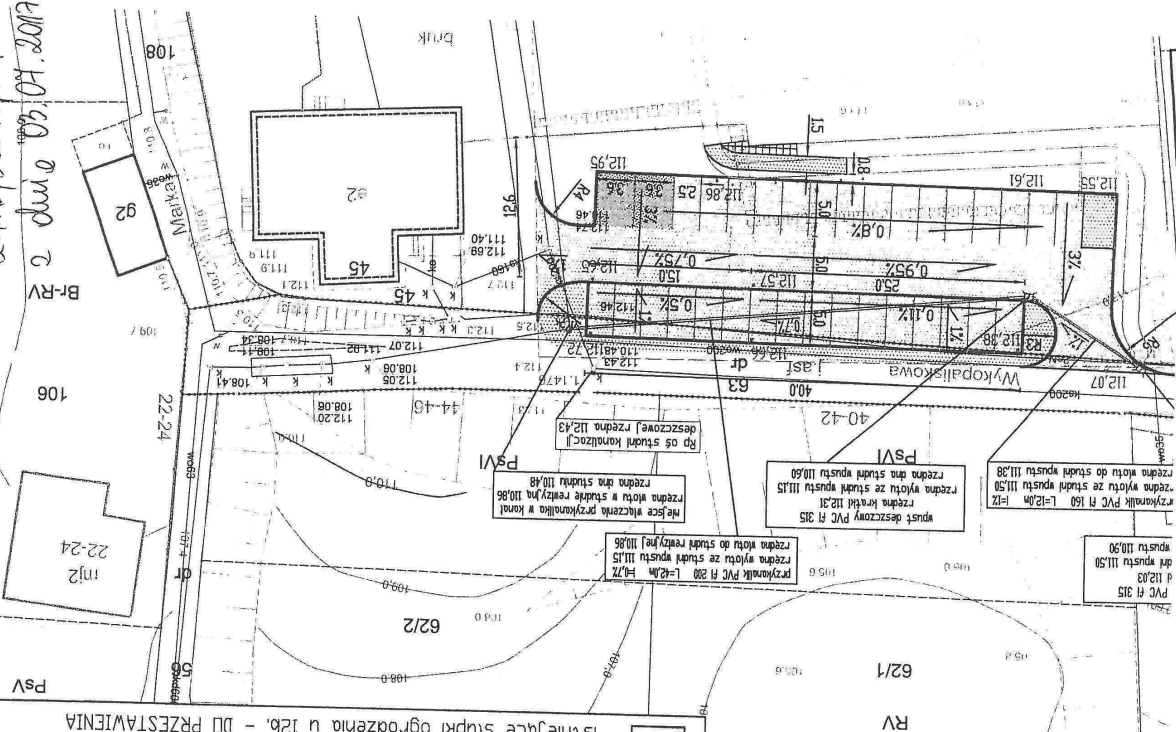
[Signature]
Lucyła Rymaszewska

Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Załącznik: 1 egz. planu sytuacyjnego.

Lucyna Rymaszewska

201, do
2110/385117/UR
2 divo 03.07.2017



Wielkopolskie : miasto na prawach powiatu
idencyjna: 306101-1, Miasto Kalisz

- droga manewrowa z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. czarnego
- miejsca postojowe z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. czarnego
- zjazd z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. szarego
- nowy przebieg chodnika z destrukcją
- miejsca postojowe dla niepełnosprawnych z płyt bet 20x20x8 cm, zielen
- umocnienie istn. skrzypu nasypu płytami betonowymi, ażurowymi 60x50
- krzewnik betonowy 15x30 wystający 6 cm,
- krzewnik betonowy 15x30 wystający 2 cm,
- krawędzie chodnika z destrukcją - po korekcie przebiegu
- wyznaczenie miejsc postojowych za pomocą oznakowania poziomego
- istniejące skłpki ogrodożenia u 12b. - DO PRZESTAWIENIA

Day	1st instar (solid line)	2nd instar (dashed line)
0	0	0
5	10	0
10	18	0
15	10	15
20	5	5
25	5	2

137



Energa
operator

MIEJSKI ZARZĄD PRÓG I KOMUNIKACJI w KALISZU	
WPK DNIA	14.06.2017
L.dz.	532
podpis	

Znak EOP-41MMD-000449-2017

Dot. uzgodnienia kolizyjnego.

Do Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji
Ul. Ziota 43
62-800 Kalisz

Kalisz, 12 czerwca 2017 roku

S. Tomalikiewicz
S. K. Golewicz

RD w Kaliszu informuje, iż przedłożony projekt budowy parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 dz. nr. 631/103/3 w Kaliszu uzgodniono z poniższymi uwagami.

Przy wykonywaniu prac w pobliżu linii napowietrznych i kablowych należy spełnić następujące warunki:

1. Podczas prac należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi normami (m.in. PN-E-05100-1:1998, PN-EN 50423-1, SEP-E-003, SEP-E-004) i przepisami, między innymi w zakresie: obrotów, uzależnień oraz ochrony przeciwpiorazeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.).

2. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, stanowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

– 3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

3. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa wyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.

4. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość od napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa wyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 roku, z późniejszymi zmianami, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, po zakończeniu budowy niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości licząc w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

– 2 m dla linii o napięciu znamionowym do 1 kV,

6. Zgodnie z przepisami wymienionymi w pkt. 1 prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach, licząc w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż określone w pkt. 5, może być wykonywane tylko przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych. W tym celu inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 1 kV wniosek należy przesyłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych.

801-404-404
+48 53 767 43 50
(opłać za połączenie zgodnie z cennikiem operatora)

ENERGA OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-357 Gdańsk
Oddział w Kaliszu
al. Wolności 8, 62-800 Kalisz
operator.kalisz@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455
NIP 583 000 11 30
Kapitał zakładowy/Wpłacony 1 356 110 400 zł



7. Koliduje w miejscu skrzyżowania i zbliżenia projektowanej budowy z istniejącym elementami sieci elektroenergetycznej należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz normami SEP.
8. Nie naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, złącz, przepustów, uznień itp. Prace w pobliżu tych elementów prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, w pobliżu kabli zaleca się wykonywanie przekopów próbnych, dodatkowo zaleca się także zabezpieczenie elementów sieci elektroenergetycznej przed kradzieżą lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac (np. wykopów).
9. Nieosłonięte kable biegące pod projektowaną powierzchnią można pozostawić bez zmian tylko w przypadku zastosowania nad nimi nawierzchni z elementów rozbielanych i prowadzenia prac bez wykonywania wykopów, natomiast w przypadku zastosowania innej nawierzchni (np. bitumicznej) lub wykonywania wykopów przy budowie chodnika i zjazdów, kable należy osłonić dwupołkowymi rurami osłonowymi, osobnymi dla kabli o różnym napięciu, w sposób umożliwiający wymianę kabla w razie osłonowej, bez konieczności rozbiierania nawierzchni.
10. W przypadku zbliżeń i/lub kolizji istniejących kabli z projektowanym krawężnikiem, należy odkopać istniejące kable, wykonując szerszy wykop i bez cięcia przewodów przesunąć kolidujące odcinki poza obszar kolizyjny. Przesunięcie wykonać po wyłączeniu kabli z pod napięcia. Po wykonaniu prac wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną, którą należy dostarczyć do RD w Kaliszu (także w formie cyfrowej).
11. W przypadku zmiany rzędnych terenu na ulicy, należy zachować normatywne odległości nawierzchni od istniejących linii napowietrznych i kablowych przebiegających nad i pod projektowaną nawierzchnią.
12. W przedmiotowym obszarze mogą znajdować się sieci elektroenergetyczne niebędące na majątku i w eksploatacji Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu np. sieć oświetleniowa spółki OUID Sp. z o.o. i w związku z tym projekt budowy, należy dodatkowo uzgodnić z właścicielami tych urządzeń.
13. Powyższe punkty dotyczą także prac w pobliżu elementów sieci elektroenergetycznych niewidocznych na mapie oraz przyłączy kablowych będących na etapie projektu lub wykonawstwa.
14. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niż widoczne na planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłaszać w RD w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich usunięcia.
15. Całość prac wykonać kosztem i staraniem Inwestora, a roboty ulegające zakryciu, należy zgłosić w RD w Kaliszu, do odbioru przed zasypaniem.
16. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. wymagań lub wystąpienia innych kolizji, należy przerwać prowadzone prace, a Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu o ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z nią projektowany obiekt. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów przebudowy istniejących elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałyby planowana przez niego inwestycja.
17. Spełnienie wyżej podanych wymagań ogranicza, ale nie eliminuje całkowicie zagrożenia wynikającego z lokalizacji i budowy obiektu w pobliżu napowietrznych i kablowych linii nn-04kV, a ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe na projektowanym obiekcie spowodowane uszkodzeniami linii. Ewentualne szkody spowodowane uszkodzeniami linii elektroenergetycznych będą w całości obciążać Wykonawcę lub Inwestora przedmiotowego zadania.
18. Integralnym załącznikiem do niniejszego pisma są mapy w skali 1:500

Sprawę prowadzi: RD w Kaliszu, Filip Borowski, tel. 62 50-02-432

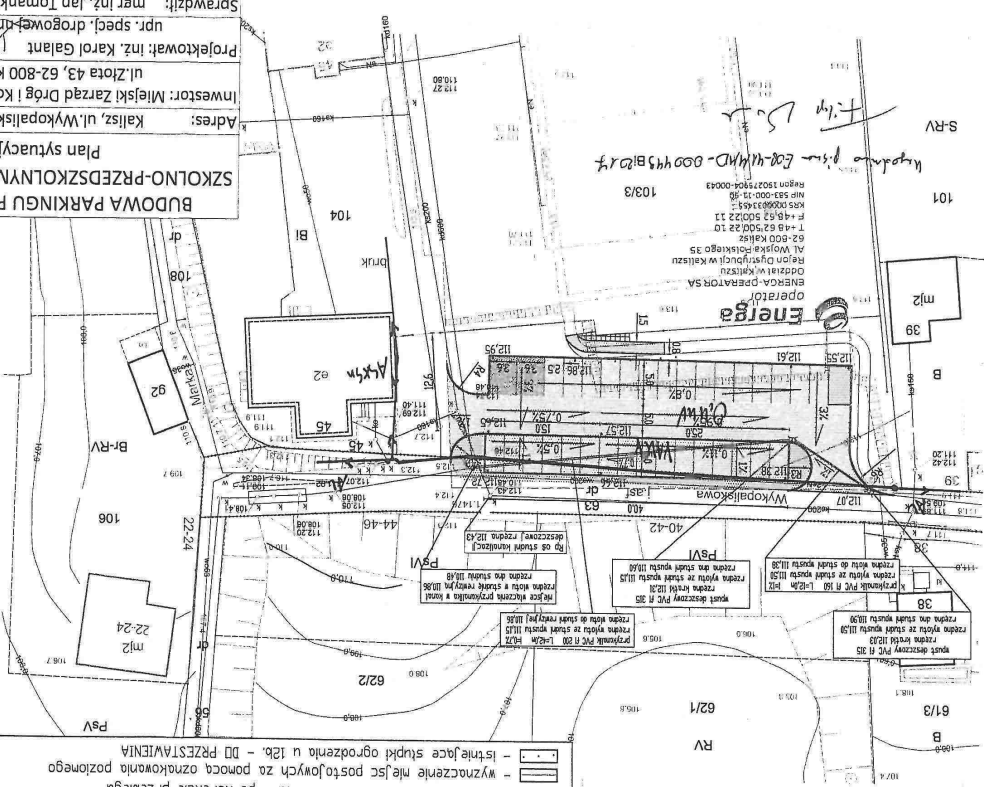
Zgłoszenia można dokonać na adres email: operator.kalisz@energa.pl lub za pomocą formularza zgłoszeniowego umieszczonego na stronie: www.energa-operator.pl. Do Pienią dyspozycji pozostaje również infolinia pod nr 801-404-404, czynna w dni robocze od 8.00 – 20.00. Sprzedawców Energii Elektrycznej prosimy o dokonywanie zgłoszeń reklamacyjnych za pomocą dedykowanego Portalu Sprzedawców, dostępnego pod adresem: <https://swi.energa-operator.pl>

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Marek Tomczak

BUDOWA PARKINGU PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 1 W KALISZU
 Plan sytuacyjny
 Adres: Kalisz, ul. Wykopaliskowa Rys. nr 1
 Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji skala: 1:500
 Projektował: inż. Karol Gałan ul. Ziota 43, 62-800 Kalisz
 upr. specj. drogowej nr BN-10.9/78/85
 Sprawdził: mgr inż. Jan Tomankiewicz
 upr. specj. drogowej nr BN-10.9/78/85
 czerwiec 2017

- LEGENDA
- droga manewrowa z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. czarnego
 - miejsca postojowe z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. czarnego
 - zjazd z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. szarego
 - nowy przebieg chodnika z destruktu
 - miejsca postojowe dla niepełnosprawnych z płyt betonowych 60x30x10 - DO PRZECZŁOŻENIA
 - zielen
 - umocnienie istn. skarp nasypu płytami betonowymi, ażurowymi 60x30x10 - DO PRZECZŁOŻENIA
 - krawężnik betonowy 15x30 wystający 6 cm
 - krawężnik betonowy 15x30 wystający 2 cm
 - krawężnik chodnika z destruktu - po korekcie przebiegu
 - wyznaczenie miejsc postojowych za pomocą oznakowania poziomego
 - istniejące słupki ogrodzenia ul. i b. - DO PRZECZŁOŻENIA



Województwo: wielkopolskie
 Powiat: Kalisz - miasto na prawach powiatu
 Jednostka ewidencyjna: 306101.1, Miasto Kalisz
MAPA ZASADNICZA
 Skala: 1:500

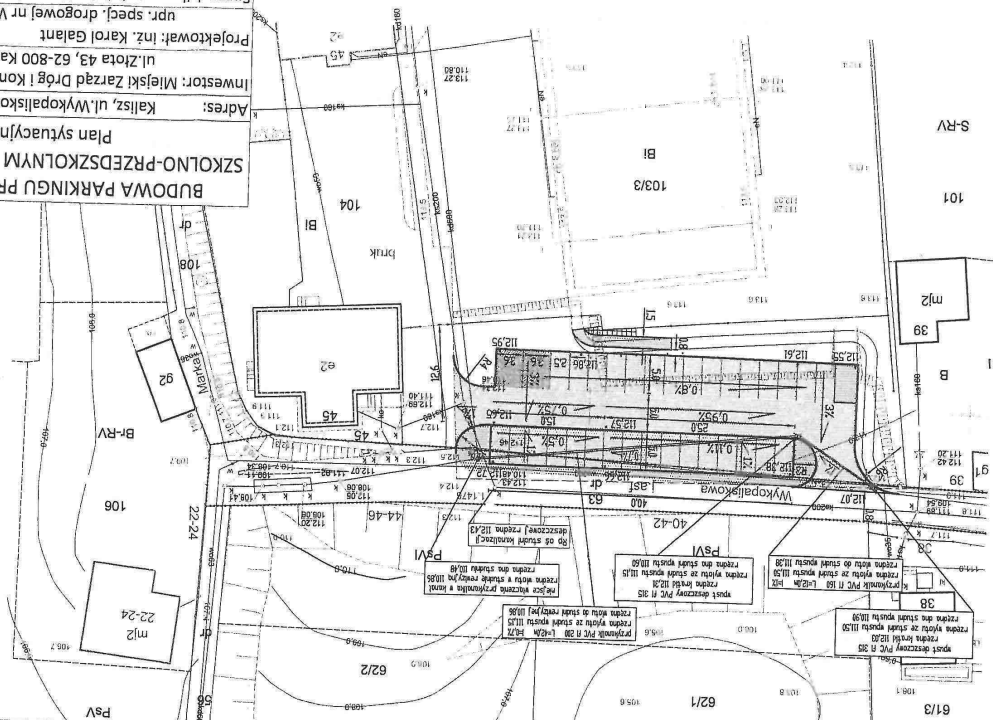
DYREKTOR
mgr Beata Knop

Uzasadnienie
30.06.2017r.

ZESP. SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 1
w Kaliszu, ul. Wykopałkowska 45
tel. 41 253 00 34
REGON 141370 NIP 513 212 88 54

Województwo: wielkopolskie
Powiat: Kalisz - miasto na prawach powiatu
Jednostka Ewidencyjna: 306101, Miasto Kalisz
MAPA ZASADNICZA
Skala: 1:500

- LEGENDA
- droga nawierzchnia z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. czarnego
 - miejsca postojowe z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. czarnego
 - zjazd z płyt betonowych 20x20x8 cm, kol. szarego
 - nowy przebieg chodnika z destruktu
 - miejsca postojowe dla niepełnosprawnych z płyt beton 20x20x8 cm, pomalowane na kolor niebieski
 - zielen
 - umocnienie istn. skarpy nasypu płytami betonowymi 60x50x10 - DD PRZELCZENIA
 - krawężnik betonowy 15x30 wystający 6 cm
 - krawężnik betonowy 15x30 wystający 2 cm
 - krawędzie chodnika z destruktu - po korekcie przebiegu
 - wyznaczenie miejsc postojowych za pomocą oznakowania poziomego
 - istniejące słupki ogrodzenia u 12b - DD PRZESTAWIENIA



BUDOWA PARKINGU PRZY ZESPOLE
SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 1 W KALISZU
Plan sytuacyjny
Adres: Kalisz, ul. Wykopałkowska Rys. nr 1
Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji Skala: 1:500
ul. Złota 43, 62-800 Kalisz
Projektował: inż. Karol Gałant
upr. specj. drogowej nr WK/P/0315/ZOOD/11
Sprawdził: mgr inż. Jan Tomankiewicz

6. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa instalacji oświetlenia ulicznego w związku z budową parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu. Nie stanowi uciążliwości dla ludzi i środowiska. Jest zlokalizowana na działkach: w jedn. ew. 306101_1, obręb ew. 0149, dz. nr 63 i 103/3

Zakres rzeczowy inwestycji:

- linia kablowa nN oświetlenia drogowego YAKXs 4x25 mm² - dł. trasy ok. 100 m.
- nowe stanowiska słupowe - słupy oświetlenia drogowego – 3 szt.
- montaż opraw oświetleniowych LED – 5 szt.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.34 ust.3 p.5 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2015 poz.443) obejmuje działki wskazane do zagospodarowania inwestycyjnego. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu oddziaływania na działki sąsiednie. Ponadto inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013 poz.1235)

Niniejszy projekt techniczno-budowlany branży elektrycznej stanowi część kompleksowego projektu budowy drogowej parkingu.

Pozostałe dane podano w opisie technicznym PT. Część graficzną zagospodarowania terenu przedstawiono na załączonym do PT planie sytuacyjnym 1:500 – rys nr 1.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działki w jedn. ew. 306101_1, obręb ew. 0149, dz. nr 63 i 103/3 są różnych właścicieli. W działkach tych występuje podziemne uzbrojenie terenu różnych branż.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obrazuje plan zagospodarowania terenu stanowiący część rysunkową planu zagospodarowania terenu (rys. nr 1).

Projektowane zagospodarowanie terenu stanowić będzie budowę instalacji zalicznikowej oświetlenia drogowego związanego z budową parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu.

Masy ziemne powstałe po wykonaniu wykopów zostaną następnie wykorzystane do zasypania rowów kablowych. Ewentualny nadmiar powstały w trakcie robót należy wywieźć i zutylizować. Istniejącą zieleni, drzewa oraz krzewostan należy maksymalnie chronić w trakcie prowadzenia robót poprzez realizację prac w ich pobliżu w sposób ręczny, w celu ochrony istniejącego ukorzenienia. Na obszarze prowadzenia robót elektrycznych nie przewiduje się wycinki drzew czy krzewów. Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje zmian w ukształtowaniu terenu i przemieszczenia gruntu, nie spowoduje zanieczyszczenia, stanu oraz kierunku odpływu wód. Nie spowoduje także zanieczyszczenia gleby oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska naturalnego i warunków klimatycznych. Każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie że jest zabytkiem archeologicznym należy zabezpieczyć i oznakować miejsce jego znalezienia oraz zawiadomić o zaistniałym fakcie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia terenu objęta planowaną inwestycją, przy założeniu zajęcia pasa terenu szerokości 1m. wyniesie ok. 80 m².

5. Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków i ochrony.

Działki objęte terenem inwestycji nie są objęte ochroną konserwatorską.

6. Dane dotyczące melioracji i urządzeń wodnych.

Działki objęte terenem inwestycji nie należą do Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, rowy melioracyjne na przedmiotowym terenie nie istnieją.

7. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej.

Działki objęte przedmiotowym zamierzeniem inwestycyjnym nie znajdują się w granicach terenów górniczych.

8. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmian w ukształtowaniu terenu i przemieszczenia gruntu, nie spowoduje zanieczyszczenia, stanu oraz kierunku odpływu wód. Nie spowoduje zanieczyszczenia gleby oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska naturalnego i warunków klimatycznych, a także nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie i higienę użytkowników.

9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych.

Nie są przewidywane szczególne aspekty wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych.

10. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane, jako teren inwestycji.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 (dz. U. Nr 257 poz. 2573) Linie napowietrzne i kablowe nN (poniżej 110kV) nie są zaliczane do urządzeń oddziałujących na środowisko i nie wymagają opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

11. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Inwestycja dotyczy małych obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych, posadowionych w gruncie, takich jak:

- latarnie oświetlenia ulicznego
- linie kablowe oświetlenia ulicznego.

Głębokość posadowienia słupów: do 1,5 m.

Głębokość posadowienia kabla : 0,5 do 0,8 m.

Wykop pod lokalizację osłon kablowych, latarni i kabli nie wymaga szalowania, wykonywany jest ręcznie i przy użyciu minikoparki.

Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego: **pierwsza.**

Pozostałe kategorie geotechniczne warunków posadowienia

Dla pozostałych kategorii geotechnicznych warunków posadowienia stwierdza się jak niżej:

- projekt odwodnień budowlanych – **nie dotyczy**

- ocena przydatności gruntów w budowlach ziemnych – **nie dotyczy**
- projekt barier lub ekranów uszczelniających – **nie dotyczy**
- określenie nośności i ogólnej stateczności podłoża gruntowego – **nie dotyczy**
- ustalenie wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego – **brak oddziaływania**
- ocena stateczności zbocza, skarp i nasypów – **nie dotyczy**
- wybór metody wzmacniania podłoża gruntowego, skarp wykopów i nasypów – **nie dotyczy**
- ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego – **brak oddziaływania**
- ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego – **nie dotyczy**.

mgr inż. Paweł Buchelt
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w dyscyplinie inżynieria
 w zakresie: Elektrotechnika
 elektryczna
 nr ewid. WKPi0383POOE/13

mgr inż. Paweł Buchelt
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w dyscyplinie inżynieria
 w zakresie: Elektrotechnika
 elektryczna
 nr ewid. EN-10.9135/02

Aspekty środowiskowe mogące wystąpić przy realizacji prac związanych z budową oświetlenia drogowego w Kaliszu, ul. Wykopaliskowa

1. Gleba i ziemia.
 - 1.1. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów.
2. Emisja nieorganizowana substancji szkodliwych.
 - 2.1. Źródło: montaż muf i głowic kablowych.
 - 2.2. Wpływ na środowisko: obciążenie środowiska naturalnego odpadami.
3. Odpady budowlane.
 - 3.1. Źródło: budowa urządzeń.
 - 3.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
4. Kable zawierające substancje niebezpieczne.
 - 4.1. Źródło: budowa urządzeń.
 - 4.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
5. Złom metali.
 - 5.1. Źródło: elementy urządzeń linii kablowych oświetleniowych nN.
 - 5.2. Wpływ na środowisko: zużywanie zasobów naturalnych, konieczność zagospodarowania odpadów
6. Złączki, bezpieczniki, oprawy oświetleniowe.
 - 6.1. Źródło: elementy urządzeń linii nN.
 - 6.2. Wpływ na środowisko: konieczność zagospodarowania odpadów
7. Zużywanie energii elektrycznej, mechanicznej.
 - 7.1. Źródło: urządzenia elektryczne, mechaniczne.
 - 7.2. Wpływ na środowisko: zanieczyszczenie środowiska.
8. Eksploatacja pojazdów służbowych:..
 - 8.1. Źródło: pojazdy mechaniczne.
 - 8.2. Wpływ na środowisko: obciążenie środowiska naturalnego odpadami.
9. Eksploatacja systemów łączności.
 - 9.1. Źródło: emisja pól elektromagnetycznych.
 - 9.2. Wpływ na środowisko: emisja energii do atmosfery.

mgr inż. Paweł Buchelt
uprawniony do projektowania
i nadzoru nad budową instalacji
bez ograniczeń w zakresie
elektrycznych i elektroenergetycznych
Instytut WskP0383/P00E113

Wykaz działek, przez które przebiega budowa.

Lp.	Obręb ewid.	nr dz.	Nr KW	Adres działki	Właściciel	Władający
1.	0149 Piwonice Wieś	63	KZ1A/00068526/5	droga, Kalisz, ul. Wykopaliskowa	Miasto Kalisz	Zarząd Dróg Miejskich
2.	0149 Piwonice Wieś	103/3	KZ1A/00042348/5	ul. Wykopaliskowa 43	Miasto Kalisz	Miasto Kalisz
3.						

mgr inż. Paweł Buchelt
Wykazał działki przebiegające przez teren nieruchomości
Uprawnienia: projektowanie
bez ograniczeń w zakresie projektowania i urządzania
w zakresie sieci elektroenergetycznych
elektrycznych, NKP 10333 P/OE/13
nr ewid.

PREZYDENT
MIASTA KALISZA

WŁADAJĄCY DZIAŁKAMI

województwo: wielkopolskie
powiat: m. Kalisz

data wydruku: 2012-12-17

DZIAŁKA: 63		jedn.ewid.: M. Kalisz	arkusz mapy: 1
obręb (numer, nazwa): 0149 , 149 Piwonice Wieś			
Id dz.: 306101_1.0149.63			
Dokumenty:		numer JR: G102	pow. działki: 0.4304
rodzaj: Księga wieczysta	sygnatura(Numer): KZ1A/00068526/5		
rodzaj: Decyzja administracyjna (inna niż akt własności)	sygnatura(Numer): SN.VI-10.77230-Kal-G.44-33/07 z 14.01.2008		
Adres(y):			
Wykopalskowa			
WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działka: 63			
UDZIAŁ: 1/1		char. st. władania: zarządcą	
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH REGON:251026249		grupa: 4.2	
Siedziba: Złota 43, 62-800 Kalisz			
UDZIAŁ: 1/1		grupa: 4	
MIASTO KALISZ REGON:00063198200000		char. st. władania: właściciel	
DZIAŁKA: 103/3		jedn.ewid.: M. Kalisz	arkusz mapy: 3
obręb (numer, nazwa): 0149 , 149 Piwonice Wieś			
Id dz.: 306101_1.0149.103/3			
Dokumenty:		numer JR: G410	pow. działki: 0.8198
rodzaj: Księga wieczysta	sygnatura(Numer): KZ1A/00042348/5		
rodzaj: Akt notarialny	sygnatura(Numer): Rep.A 3632/94 z 16.09.1994r.		
Adres(y):			
Wykopalskowa 41-43			
WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działka: 103/3			
UDZIAŁ: 1/1		char. st. władania: właściciel	
MIASTO KALISZ REGON:00063198200000			
DZIAŁKA: 104		jedn.ewid.: M. Kalisz	arkusz mapy: 1
obręb (numer, nazwa): 0149 , 149 Piwonice Wieś			
Id dz.: 306101_1.0149.104			
Dokumenty:		numer JR: G449	pow. działki: 0.3269
rodzaj: Księga wieczysta	sygnatura(Numer): 48520		
rodzaj: Orzeczenie sądu (postanowienie, wyrok)	sygnatura(Numer): GKN NW 725/1-138/98 z 10.07.1998r.		
Adres(y):			
Wykopalskowa 45			
WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działka: 104			
UDZIAŁ: 1/1		char. st. władania: właściciel	
MIASTO KALISZ REGON:00063198200000		grupa: 4	
UDZIAŁ: 1/1		char. st. władania: zarządcą trwały	
ZESPÓŁ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNY NR 1		grupa: 4.2	
Siedziba: Wykopalskowa 45, 62-800 Kalisz			
wydruk sporządzony przez: Edyta Kaźmierczak			

z up. Prezydenta Miasta
Miejskiego Wydziału
Inspektor Mierzy i Geodezji Kartografii



OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o.o.

62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel. (062) 598 52 70, fax (062) 598 52 74, e-mail: zarzad@oud.pl

WTG 7/II/2017

Kalisz, dnia 2017-03-15

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji
ul. Żłota 43
62-800 Kalisz

dot.: Budowy parkingu przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym Nr 1. - rozbudowa zalicznikowej instalacji oświetleniowej

„Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. określa techniczne warunki na rozbudowę ww. instalacji oświetleniowej, która zasilona zostanie ze stacji transformatorowej nr 10323.

1. Dla projektowanego parkingu przy Zespole Szkolno – Przedszkolnym Nr 1 zaprojektować kablówką linię oświetleniową wraz z latarniami, zasilając ją z istniejącego (najbliższego) słupa linii napowietrznej wspólnej nn, która zasilana jest ze stacji 10323.

2. Projektowaną linię kablówką wykonać kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszym niż 4x25mm². Zaprojektować całe odcinki kabli, nie stosować muf. Na kablu należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.

3. Jako słupy dla projektowanych latarni zastosować słupy oświetleniowe, aluminiowe anodowane na kolor CI-63W, bez fundamentu przystosowane do wkopania, osłonięte fabrycznie elastomerem na wysokości od otworu kablowego do dolnej krawędzi drzwiczek, z dwoma otworami kablowymi lub jednym otworem kablowym o wymiarach min. 45mm/140mm, jednoelementowe, z wysokości montażu oprawy 8 m lub 10 m, wysokość od podłoża do wnętrza słupowej od 500mm do 600mm, wielkość wnętrza słupowej min. 80mm/350mm, pokrytym wnętrzem słupowej licojacej ze słupem (tworzącą jednolitą powierzchnię).

4. Jako oprawy dla projektowanych latarni zastosować oprawy uliczne LED w II klasie ochrony, z szybą, o stopniu ochrony min. IP 65 dla całej oprawy, o mocy źródła światła nie większej niż 100W, posiadające trwałość źródła światła minimum 100 tys. godzin przy zachowaniu strumienia świetlnego minimum 80%, temperaturę barwową 3000 K, skuteczność świetlną minimum 100 lm/W.

5. Rozmieszczenie latarni oraz dobór mocy oprawy, ich kąta montażu i pozycji układów optycznych, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym DIALux, co należy potwierdzić odpowiednimi wydrukami. Do obliczeń oświetleniowych przyjąć współczynnik konserwacji równy:

- 0,9 dla opraw LED posiadających stały strumień świetlny w całym okresie trwałości użytkowej,
- 0,8 dla opraw LED posiadających utrzymanie strumienia na poziomie minimum 90%,
- 0,7 dla opraw LED posiadających utrzymanie strumienia na poziomie minimum 80%.

6. Ponadto do wydruków dołączyć algorytm doboru sytuacji i klasy oświetleniowej.

7. Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.

8. W latarniach do zasilania opraw zaprojektować przewody typu YDY o przekroju 2,5mm² 450/750V.

9. Utrzymać układ zasilania typu TN-C.

10. Istniejące kable oświetleniowe przebiegające równolegle do projektowanej nawierzchni utwardzonej w odległości mniejszej niż 0,5m oraz pod projektowanymi wjazdami i poprzecznie pod jezdni, parkingami itp., należy osłonić dwudzielnymi rurami grubościennymi koloru niebieskiego o średnicy min. 75mm.

11. Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.

12. Ze względu na projektowanie urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonem Dystrybucji.

13. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy.
14. Zastosować system ochrony od porażeń zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
15. Zastosowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
16. O rozpoczęciu prac będących przedmiotem niniejszych warunków należy powiadomić Spółkę z min. 7 dniowym wyprzedzeniem.
17. Prace winna wykonywać osoba mająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym.
18. Dla wykonania robót niezbędne jest uzyskanie stosownego dopuszczenia i przygotowania miejsca pracy przez konserwatora sieci oświetleniowej.
19. W pobliżu urządzeń oświetlenia drogowego prace ziemne prowadzić ręcznie.
20. Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe, oraz inne roboty zanikające wymagają dokonania odbioru przez Spółkę, co możliwe jest od poniedziałku do piątku w godz. od 7:30 do 14:30 (w dni robocze).
21. Całość prac łącznie z dokumentacją techniczno-prawną należy wykonać własnym kosztem i staraniem.

Opracowywana dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. w Kaliszu:

- a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 2 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z rozmieszczeniem urządzeń oświetleniowych,
 - w wersji elektronicznej: plik *.dix wykonanych obliczeń oświetleniowych.
- b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub ZRID lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
 - w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny projekt wykonawczy.

Określony w załączonych warunkach technicznych sposób zasilania zakłada wniesienie w postaci aportu rzeczowego, wybudowanych urządzeń na rzecz „Oświetlenie Uliczne i Drogowe” sp. z o.o. w zamian za objęcie udziałów w Spółce.

Ważność warunków ustala się na okres 2 lat od daty wystawienia.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywicki

Prezes Zarządu: Maciej Wiltczak

ENB

Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000381004
REGON: 259690024
Kapitał zakładowy: 57.363.000 zł
NIP: 616-16-07-268
Konta bankowe
Deutsche Bank AG S.A. 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001
Bank Pekao S.A. 10 1101 0000 0000 2873 3740

II. Część opisowa

1. Opis techniczny.

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt techniczny opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- warunków technicznych rozbudowy oświetlenia drogowego wydanych przez spółkę OUiD w Kaliszu,
- uzgodnienia projektu drogowego przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu RD Kalisz,
- ustaleń rozbudowy z inwestorem i właścicielami sieci elektroenergetycznych i oświetlenia drogowego oraz innych branż,
- aktualnego podkładu geodezyjnego z naniesioną infrastrukturą,
- projektu drogowego budowy parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu.
- wizji w terenie,
- aktualnie obowiązujących norm i przepisów.

1.2. Stan istniejący.

W chwili obecnej w ul. Wykopaliskowej w Kaliszu istnieje linia napowietrzna wspólna nN i oświetlenia drogowego. Na długości projektowanego parkingu linia ta jest skablowana – kabel nN typu YAKXS 4x 120 mm² i kabel oświetleniowy YAKXS 4x 25 mm² we wspólnym rowie kablowym. Teren projektowanego parkingu nie posiada oświetlenia zewnętrznego.

1.3. Stan projektowany.

Niniejszy projekt jest projektem branżowym elektrycznym rozbudowy instalacji elektrycznej oświetlenia ulicznego związaną z budową parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu. Zasilenie oświetlenia parkingu, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez Spółkę OUiD, zaprojektowano z istniejącej linii kablowej oświetleniowej pomiędzy słupami linii napowietrznej nr I/3 a I/4 w ul. Wykopaliskowej zasilonej z SO 10323. Oryginał aktualnej mapy geodezyjnej znajduje się w projekcie drogowym.

1.3.1 Zakres rzeczowy opracowania.

- proj. kabel oświetleniowy nN 1 kV YAKXS 4x25 mm² – długość trasy 100 m,
- proj. latarnie oświetleniowe 10 m – 3 kpl.,
- proj. rury osłonowe kablowe w jezdniach i skrzyżowaniach z innymi urządzeniami liniowymi – 15 m.

1.3.2. Linie kablowe nN.

Na terenie budowy parkingu występują linie kablowe nN i oświetleniowe w rurach osłonowych kablowych na długości całego parkingu i tak je pozostawić.

W miejscach kolizyjnych po ich odkopaniu i skorygowaniu trasy należy je ostonić - kabel nN YAKXS 4x 120 mm² rurą dwupółkową Ø 110 koloru niebieskiego.

1.3.3. Linie kablowe oświetleniowe.

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez spółkę OUiD nowe oświetlenie zostanie pobudowane jako kablowe zasilane z istniejącego kabla oświetleniowego ułożonego wzdłuż ul. Wykopaliskowej pomiędzy słupami linii napowietrznej nr I/3 a I/4 zasilanej z SO 10323. Dla oświetlenia parkingu został wykorzystany istniejący oraz zaprojektowany nowy kabel YAKXs 4x25 mm² z polietylenu uszczelnionego z żyłami aluminiowymi, układany w pasie zieleni i w chodnikach oraz w parkingu. Istniejący kabel oświetleniowy YAKXs 4x25 mm² przeciąć i wprowadzić do projektowanego słupa nr 1. Z projektowanego słupa nr 1 wyprowadzić nowy kabel YAKXs 4x25 mm² dla zasilania latarni nr 2 i 3. Pod projektowanym parkingiem kable osłonić rurami osłonowymi Ø 75 koloru niebieskiego dwusiecznymi. Słupy aluminiowe bezfundamentowe anodowane na kolor szary CI-63W fabrycznie zabezpieczone u podstawy elastomerem. Słupy 10 m do wkopania wysięgnikowe z oprawami LED. Zaprojektowano oprawy LED 60 W z systemem CITYTOUCH, strumień świetlny oprawy co najmniej 8 100 lm, strumień świetlny LED co najmniej 9 000 lm, korpus aluminiowy, oprawy w II klasie ochronności, z szybą, IP co najmniej 65. Temperaturze barwowej 3000 K lub poniżej, skuteczność świetlna minimum 100 lm/W. Oprawy z regulacją kąta pochylenia. Ustawienia opraw i latarni zostały zoptymalizowane i określone w załączonych obliczeniach szczegółowych dla danego dobranego typu oprawy.

Kable oświetleniowe układać w ziemi na głębokości min. 0,5 m w chodnikach i 0,7 m w zieleni, na podsypane piaskowej o grubości 10 cm. Kable co 10 m oraz przy głowicach oznaczyć opaskami z PCV/PE o następującym napisie: np. „k. ośw. YAKXs 4x25 – SO10323 2017r.” Szczegółową treść opisów uzgodnić ze spółką OUiD. Kable oznaczyć na wysokości od 0,25 do 0,35 m nad kablem folią koloru niebieskiego o szerokości 0,2-0,3 m. Rów kablowy przy zasypaniu gruntem rodzimym (bez gruzu) zagęszczać wibracyjnie warstwami co ok. 20 cm. Kabeł we wjazdach oraz na skrzyżowaniach z innymi instalacjami podziemnymi osłonić rurami osłonowymi Ø 75 koloru niebieskiego. W miejscach skrzyżowań kabli z jezdniami układać je w rurach osłonowych sztywnych Ø 110 koloru niebieskiego na głębokości co najmniej 1,0 m. W parkingu kable osłaniać rurami dwusiecznymi na projektowanych kabli i lokalizację latarni pokazano na rys nr. 1. Przewód PEN w ostatnich słupach na obwodach i na trasie w miejscach zaznaczonych na schemacie uzmięć. Rezystancja uzmięć poniżej 30 omów. Metalowe słupy latarni oświetleniowych połączyć wewnątrz we wnęce kablowej z przewodem PEN linką miedzianą 16 mm² w izolacji 1 kV kol. żółto-zielonego. Na latarniach zamocować tłoczone tabliczki opisowe aluminiowe, tło w kolorze złotym, mocowane taśmą stalową. Treść opisów i nr PZ uzgodnić na roboczo ze Spółką OUiD.

W przypadku ewentualnego stwierdzenia podczas prowadzenia robót ziemnych nadmiernego zbliżenia słupa latarni do innego urządzenia liniowego, dopuszcza się zabudowę słupa pod warunkiem, że na odcinku 1,5 m zostanie odkopane urządzenie liniowe i zostanie osłonięte dwupołkową rurą osłonową Ø 120 lub Ø 160 sztywną. Prace prowadzić za zgodą i pod nadzorem właściciela tych urządzeń liniowych.

1.4. Uwagi końcowe.

1. Wszelkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Wszelkie prace ziemne wykonywać ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności i zasad bezpieczeństwa.
3. Wszelkie prace na kablach czynnych wykonywać po wyłączeniu ich spod napięcia i uzziemieniu w miejscu wyłączenia z zachowaniem szczególnej ostrożności i zasad bezpieczeństwa.
4. Przed zasypaniem kabli zgłosić do odbioru wstępnego i do służb geodezyjnych w celu ich zainwentaryzowania.

6. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zgłosić je pisemnie wszystkim użytkownikom urządzeń podziemnych.
7. W ziemi mogą znajdować się niezidentyfikowane kable i inne instalacje infrastruktury technicznej oraz zlokalizowane w innych miejscach niż są pokazane na mapach. Zachować szczególną ostrożność, a fakty te zgłosić właścicielom infrastruktury.
8. Kierownik budowy zobowiązany jest opracować plan BIOZ.
9. Dopuszcza się zastosowanie innych równoważnych urządzeń elektrycznych o nie gorszych parametrach od zaprojektowanych.
10. Zabudowane kable, osłony kablowe, latarnie, oprawy oświetleniowe, osprzęt, urządzenia elektryczne, itp. muszą spełniać standardy określone przez dostawcę prądu, tj. ENERGIA-OPERATOR SA i wymagania określone przez właściciela i konserwatora oświetlenia ulicznego, tj. spółkę Oświetlenie Uliczne i Drogowe z siedzibą w Kaliszu.
11. Przed przystąpieniem do prac wykonawca winien zapoznać się z uwagami zawartymi w protokole z posiedzenia narady koordynacyjnej.
12. Szczególną uwagę zwracać przy pracach ziemnych w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej.

Uwaga:

Zgodnie z uzgodnieniem PT przez Spółkę OUiD nr DT/TU/DS/2447/2017 z dnia 27 września 2017 r. na etapie robót wykonawczych istniejące oprawy na słupach nr I/3 i I/4 obrócić w kierunku jezdni ul. Wykopaliskowej, a projektowaną oprawę LED na istniejącym słupie nr I/4 nie montować.

mgr inż. ~~Rafał~~ Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej
W zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/P/OOE/13

2. Obliczenia techniczne.

2.1. Dane wyjściowe.

$T_f = 400 \text{ kVA}$; $R_t = 0,00460 \Omega$; $X_t = 0,01532 \Omega$
 $Al \ 50 \text{ mm}^2$ — $R_0 = 0,6 \ \Omega/\text{km}$; $X_0 = 0,33 \ \Omega/\text{km}$; $I_{dd} = 185 \text{ A}$
 $Al \ 25 \text{ mm}^2$ — $R_0 = 1,2 \ \Omega/\text{km}$; $X_0 = 0,33 \ \Omega/\text{km}$; $I_{dd} = 120 \text{ A}$
 $YAKXs \ 4 \times 25 \text{ mm}^2$ — $R_0 = 1,20 \ \Omega/\text{km}$; $X_0 = 0,075 \ \Omega/\text{km}$; $I_{dd} = 110 \text{ A}$

2.2. Bilans mocy oświetlenia ulicznego.

- projektowane oświetlenie – obw. 1.
- $P = 5 \times 60 \text{ W} = 0,3 \text{ kW}$ przy zasilaniu 1-fazowym.
- istniejące oświetlenie – obw. 1
- $P = 7 \times (150 + 15) \text{ W} = 1,2 \text{ kW}$

2.3 Dobór zabezpieczeń.

Zostały dobrane włączonych obliczeniach. W latarniach zastosować bezpieczniki topikowe 4 A typu DO1 gG.

2.4 Dobór kabli.

Kable zasilające – $YAKXs \ 4 \times 25 \text{ mm}^2$ o $I_{dd} = 110 \text{ A} >$ maksymalnego spodziewanego prądu na obwodzie.
- warunki obciążeniowe zachowane.

2.5. Obliczenia dopuszczalnych spadków napięcia oraz skuteczności ochrony.

Zostały dokonane włączonych obliczeniach dla najbardziej niekorzystnego warunku. Warunki spełnione.

2.6. Obliczenia wypadkowej rezystancji uziemień w ostatnich słupach na obwodach oświetlenia drogowego.

Z uwagi na znajdujące się w otoczeniu projektowanego oświetlenia znaczne nasycenie istniejących i projektowanych uziemień sztucznych o $R \leq 30 \ \Omega$ wypadkowe rezystancje uziomów w ostatnich słupach na obwodach oświetlenia drogowego będą zdecydowanie poniżej wymaganych $5 \ \Omega$. W rozpatrywanych układach TNC sieci nN zawsze $R_{B1} \leq 5 \ \Omega$, więc go nie liczę. Niemniej poniżej przeprowadzono obliczenia porównawcze R_{B3} dla ostatnich słupów na obwodach uwzględniając wybrane projektowane i istniejące uziomy sztuczne o ich maksymalnych dopuszczalnych wartościach rezystancji w analizowanych obszarach kół o średnicy 300 m.

SO 10323 słup nr 3.

Wybrane uziemienia do analiz:

$$1/R_{B3} = \sum 1/R_{B3i} = 1/10 + 1/10 + 1/30 = 7/30 = 1/4,3$$

$R_{B3} = 4,3 \ \Omega \leq 5 \ \Omega$. Warunek zachowany.

2.7. Obliczenia parametrów oświetlenia drogowego.

Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego DIALUX dla określonej przyjętej w projekcie oprawy i jej parametrów oświetleniowych. Wyniki obliczeń przedstawiono włączonych wydrukach komputerowych:

Do obliczeń fotometrycznych przyjęto:

Wizualizację sytuacji fotometrycznej parkingu przedstawiono w załączniku graficznym (metodologią sceny).

Dobór współczynnika utrzymania MF.

Współczynnik ten jest iloczynem częściowych współczynników utrzymania dotyczących:

- strumienia świetlnego lampy LLMF (Lamp Lumen Maintenance Factor),
- wygasania lamp LSF (Lamp Survival Factor),
- zabrudzania lampy i oprawy LMF (Luminaire Maintenance Factor),
- zabrudzania powierzchni SMF (Surface Maintenance Factor).

$$MF = LLMF \times LSF \times LMF \times SMF$$

Gdzie:

LLMF- 0,9

LSF- 1

LMF- 0,89*

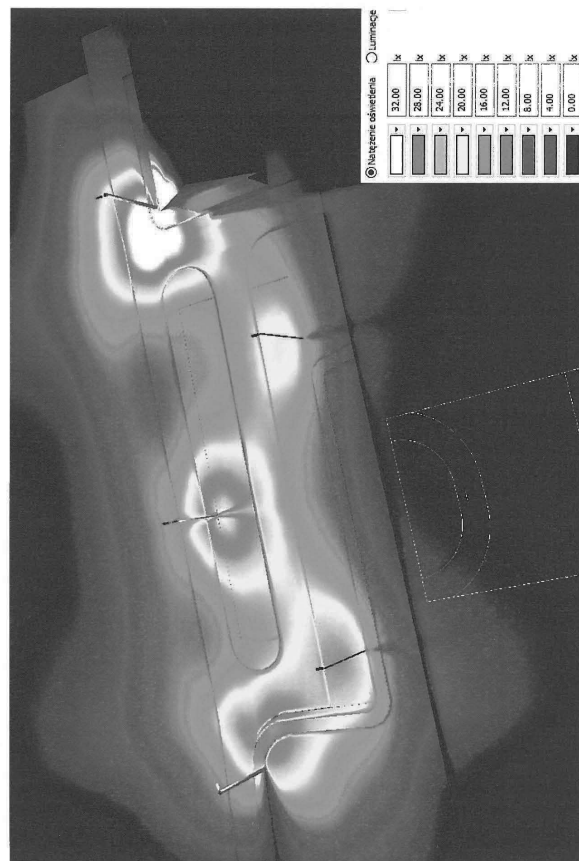
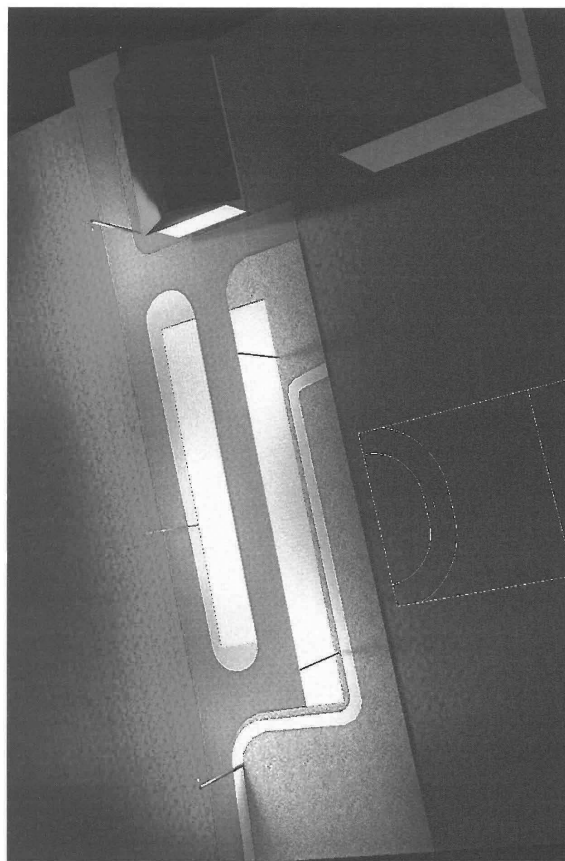
SMF=1

$$MF = 0,9 \times 0,89 = 0,8$$

*- na podstawie CIE 154:2003– 3-letni cykl konserwacji

mgr inż. Paweł Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/POD/I13

Wizualizacja sytuacji oświetleniowej parkingu.

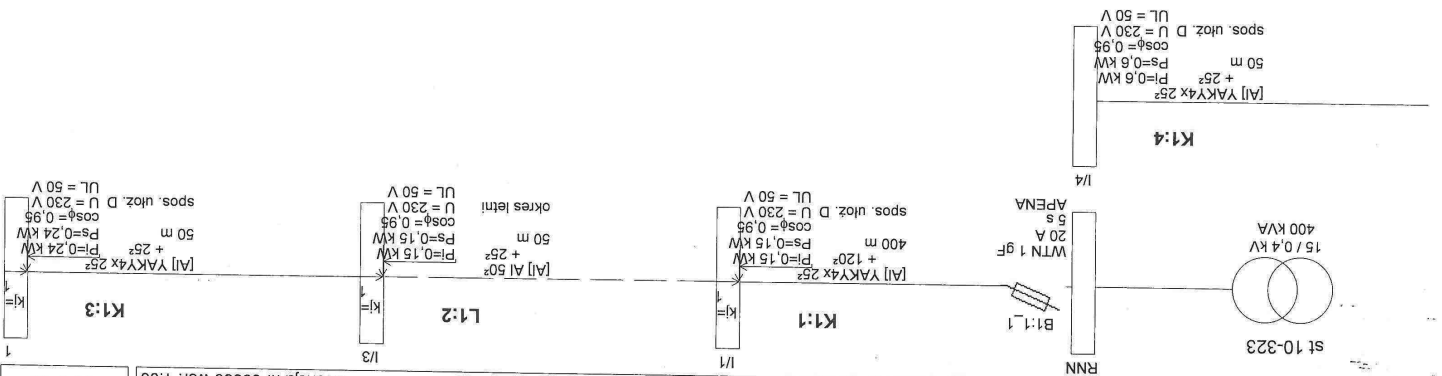


ZPUJB

Nazwa obwodu: Kalisz st 10-323 obw ośw

obi2002
www.obi2002.pl
Licencja nr 59386 ver. 1.00

TN-C



Wyniki obliczeń skuteczności ochrony przed skutkami przeciążeń:

Element	Opis	Sp. ułoż.	[m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	IB [A]	In [A]	Iz [A]	IB ≤ In ≤ Iz	I2 [A]	Tolerancja [A]	1.45*I2[A]	I2 ≤ 1.45*I2
K1:1	YAKY4x	D	400,0	B1:1-1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	5,2	20,0	132,9	TAK	31,3	±1,3	192,6	TAK
L1:2	AI 50+25	lato	50,0	B1:1-1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	4,5	20,0	220,0	TAK	31,3	±1,3	319,0	TAK
K1:3	YAKY4x 25	D	50,0	B1:1-1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	3,8	20,0	132,9	TAK	31,3	±1,3	192,6	TAK
K1:4	YAKY4x 25	D	50,0	B1:1-1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	2,7	20,0	132,9	TAK	31,3	±1,3	192,6	TAK
IB - prąd roboczy, Iz - dopuszczalna obciążalność prądu, In - prąd znamionowy zabezpieczenia, I2 - prąd wyłączający zabezpieczenia dla czasu długotrwałego obciążenia													

OCHRONA PRZED SKUTKAMI PRZECIĄŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony przed skutkami przeciążeń.
- Program korzysta ze stabilizowanych danych:
- dopuszczalna obciążalność prądu kabli i przewodów instalacyjnych wg „Wtycznych ochrony przewodów przed prądem przeciążeniowym (. .)”, COBR Elektromontaż 1998
- dopuszczalna obciążalność prądu typowych przewodów linii napowietrznych wg PBLF Instytut Energetyki 1960
- prądy wyłączone dla czasu długotrwałego obciążenia odczytano z charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażen:

Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia≤U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 25 ² +120 ²	400,0	B1:1_1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	5,0	0,750	50,0	37,46	±1,50	230	TAK	306,8
L1:2	AI 50 ² +25 ²	50,0	B1:1_1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	5,0	0,865	50,0	43,25	±1,73	230	TAK	265,8
K1:3	YAKY4x 25 ²	50,0	B1:1_1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	5,0	1,016	50,0	50,80	±2,03	230	TAK	226,3
K1:4	YAKY4x 25 ²	50,0	B1:1_1	WTN 1 gF 20 A (APENA)	5,0	1,168	50,0	58,36	±2,33	230	TAK	197,0

OCHRONA OD PORAŻEŃ JEST SKUTECZNA

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażen prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze słabejanych danych:
- resztańce i reakcancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Mlin.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- wartości skutecznych prądów wyłączeniowych z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
- typ zdefiniowany przez Użytkownika

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	[m]	[U]	[V]	ΣP_{ik}	ΣP_{sk}	n	k	P_{ik}	k_j	P_{sk}	P_{ok}	k_j	s	P_{iw}	n	ΣP_{iw}	Σn	k_j	w	P_{ob}	$\cos \phi$	k_x	$du[\%]$	$IB [A]$				
K1:1	YAKY4x 25 ²	400,0	230	1,14	1,14	1,14	1	0,15	1,00	0,15	1,14	1,00	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	0,95	1,03	2,14	5,22	4,53
L1:2	Al 50 ²	50,0	230	0,99	0,99	0,99	1	0,99	1,00	0,15	1,00	0,15	0,99	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	0,95	1,03	2,14	5,22	4,53
K1:3	YAKY4x 25 ²	50,0	230	0,84	0,84	0,84	1	0,24	1,00	0,24	1,00	0,84	1,00	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,84	0,95	1,03	0,20	3,84	2,75
K1:4	YAKY4x 25 ²	50,0	230	0,60	0,60	0,60	1	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	1,00	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,95	1,03	0,14	2,75	2,61

parametry i wyniki obliczeń dla odnieszki:

S P_{ik} - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]

S P_{sk} - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]

S P_k, P_{ik}, k_j, P_s k - dane odbiorcy komunalnego [kW]

P_o k = [P_o(k-1)+P_s(k-1)]^{1/2} [kW]

P_o k = [P_o(k-1)+P_s k (k-1) + P_s k

Program korzysta ze stałych zwoznych danych:

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:
S P i k. - suma mocy zainstal. oddających

$P_o k = [P_o(k-1) + P_s(k-1)] \cdot k / (S p k + P_i k + P_o k)$

Program korzysta ze słabej izolacji danych:

- rezytacja / reakcje typowe transformatorów, kabli i przewodów linii
- rezytacja / reakcje innych elementów węg danyh producentów
- wsp. jednoczesności dla oddziolow wejskich w ZP ELTOR Bydgoszcz
- typ zdefiniowany przez Użytkownika

3. Zestawienie podstawowych ważniejszych materiałów do montażu.

Szczegółowe zestawienia materiałów podano w kosztorysie.

3.1. Rozbudowa oświetlenia ulicznego ul. Wykopaliskowa

Lp	Zestawienie podstawowych materiałów i aparatury	Ilość Jedn.
1.	kabel YAKXs 4x25 mm ²	100 m.
3.	folia kablowa niebieska szer. 30 cm	80 m
4.	piasek	m ³
5.	opaski kablowe opisowe	6 szt.
6.	wkładka bezpiecznikowa Bi D01 4 A gG	5 szt.
7.	słup aluminiowy 10 m stożkowy do wkopania anodowany na kolor szary CI-63 W jednowysięgnikowy	2 szt.
8.	słup aluminiowy 10 m stożkowy do wkopania anodowany na kolor szary CI-63 W dwuwysięgnikowy	1 szt.
9.	Wysięgnik słupowy WO II	1 szt.
10.	oprawa oświetleniowa LED 60 W z systemem CITYTOUCH	5 szt.
11.	przewód YDY 3x2, 5 mm ² - 750 V	55 m
12.	zestaw IZK-4-01	4 szt.
13.	zestaw IZK-4-02	5 szt.
14.	zestaw IZK -4-03	3 szt.
15.	rura osłonowa karbowana dwusieczna sztywna Ø75 niebieska	20 m
16.	bednarka FeZn 25x4	20 m
17.	uziom pionowy pilonowy	1 kpl.
18.	przewód LY 16 mm ²	2 m
19.	końcówki kablowe Cu 16 mm ²	3 szt.
20.	bezpiecznik izolowany napowietrzny	1 szt.
21.	materiały instalacyjne drobne	

III. Informacja dotycząca BIOZ.

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia została opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r., Dz.U nr 120/2003 poz. 1126.

A. Dane:

1) *Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

Rozbudowa oświetlenia ulicznego w związku z budową ul. parkingu przy ul. Wykopaliskowej w Kaliszu.

2) *Nazwa inwestora i adres:*

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43

3) *Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:*

Paweł Buchelt, zam. ul. Legionów 14/30, 62-800 Kalisz

B. Część opisowa:

1) *Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.*

Zamierzeniem jest wykonanie rozbudowy oświetlenia ulicznego w Kaliszu.

1. Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego nN 1 kV 4x25 – 0,1 km,
2. Budowa kanalizacji kablowej Ø 75 mm – 0,02 km,
3. Budowa latarni 10 m – 3 szt.,
4. Budowa opraw LED – 5 szt.,
5. Budowa uzienień – 20 m,
6. Budowa uzienień pionowych – 1 kpl.,

Kolejność realizacji:

- Wytczenie geodezyjne projektowanych linii,
- Na czas wykonywania prac na czynnych kablach el-en wyłączenie i uziemienie ich dla bezpieczeństwa,
- W razie konieczności wyłączenie i uziemienie dla bezpieczeństwa innych czynnych linii el-en na czas prac, a znajdujących się w pobliżu,
- Inwentaryzacja szczegółowa istniejących kabli przed rozpoczęciem prac,
- Wykonanie wykopów pod przepusty, słupy i kable,
- Montaż uzienień,
- Montaż linii kablowych,
- Montaż rur osłonowych,
- Inwentaryzacja geodezyjna linii kablowych,
- Zasypanie linii kablowych, zagęszczanie wykopów, oznaczenie w ziemi kabli,
- Pomiary elektryczne,
- Odbiór techniczny,
- Włączenie linii pod napięcie,
- Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

2) *Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót.*

Gazociągi nc, wodociągi, kanalizacje, kable nN, oświetlenie uliczne, TT, światłowody, linie napowietrzne 110 kV.

3) *Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.*

Należy szczególnie uczulić pracowników na bezpieczne metody wykonywania prac w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych i teletechnicznych oraz gazociągów, jak również wykonywania prac w pobliżu dróg publicznych i przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego oraz pracy na wysokości.

4) Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- Odpowiednio oznakować miejsce pracy i wykopów,
- Zachować normalywne odległości podczas pracy sprzętu od linii energetycznych, tj. w odległości poziomej 3 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii niskiego napięcia 0,4 kV, 7 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii średniego napięcia 15 kV i 15 m od skrajnego przewodu napowietrznej linii wysokiego napięcia 110 kV.
- W przypadku koniecznej pracy na czynnych urządzeniach bezwzględnie przestrzegać przepisów bhp obowiązujących przy wykonywaniu prac na czynnych urządzeniach elektrycznych,
- Zachować szczególną ostrożność przy pracach w pobliżu czynnych kabli i linii napowietrznych el-en,
- Odpowiednio oznakować drogę w porozumieniu z zarządcą drogi podczas konieczności wykonywania prac w pasach dróg publicznych.

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Należy przypominąć pracownikom o konieczności stosowania bezpiecznych metod pracy podczas wykonywania prac w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych, na wysokości oraz prac w pobliżu pasa drogowego oraz przeprowadzić instruktaż na stanowisku pracy.

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

Zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznych odległości od czynnych przewodów i kabli sieci elektroenergetycznych i na ruch pojazdów na drodze publicznej.

Projektant :


mgr inż. Robert Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/PQOE/13

mgr inż. Robert Buchelt
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WKP/0383/PQOE/13

Województwo: wielkopolskie

Powiat: Kalisz - miasto na prawach powiatu

Jednostka Ewidencyjna: 306101_1, Miasto Kalisz

MAPA ZASADNICZA

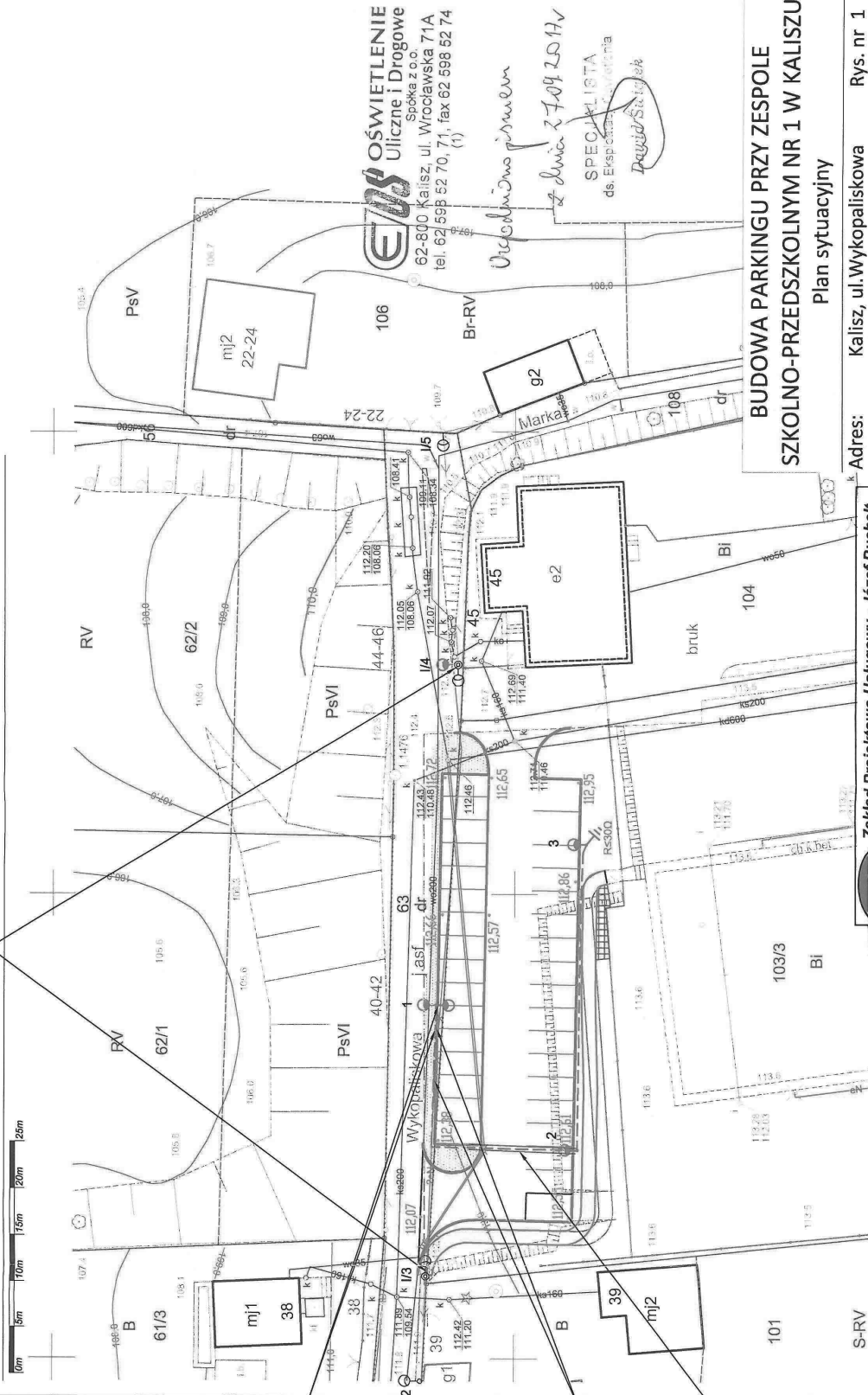
Skala: 1:500

istn. kabel energetyczny nN YAKY 4x120
10-323 obw.1 oraz istn. kabel ośw. YAKY
4x25 w rurach osłonowych. Dokonać
przekopów próbnych, w razie potrzeby
uzupełnić rury osłonowe.

istn. kabel ośw. przeciąć i wprowadzić
do proj. latarni (wchodzi w zakres
przebudowy ul. Wykopaliskowej).

trasę istn. kabla ośw. skorygować,
zmurować z proj. odcinkiem kabla i
wprowadzić do proj. latarni nr 1.

proj. rura osłonowa Ø75 L=12m



EDS OŚWIEŚLENIE
Uliczne i Drogowe
Spółka z o.o.
62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A
tel. 62 598 52 70, 71, fax 62 598 52 74
(1)

David Sztajdek
SPECJALISTA
ds. Ekspertyz i Audytów
2 dnica 2 709 20 11 v

BUDOWA PARKINGU PRZY ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NR 1 W KALISZU

Plan sytuacyjny

Adres:	Kalisz, ul. Wykopaliskowa	Rys. nr	1
Investor:	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji	Skala:	1:500
Projektował:	inż. Karol Galant		
upr. specj. drogowej nr WK/0315/ZOOD/11			
Sprawił:	mgr inż. Jan Tomankiewicz		
upr. specj. drogowej nr BN-10.9/78/81			
	lipiec 2017		

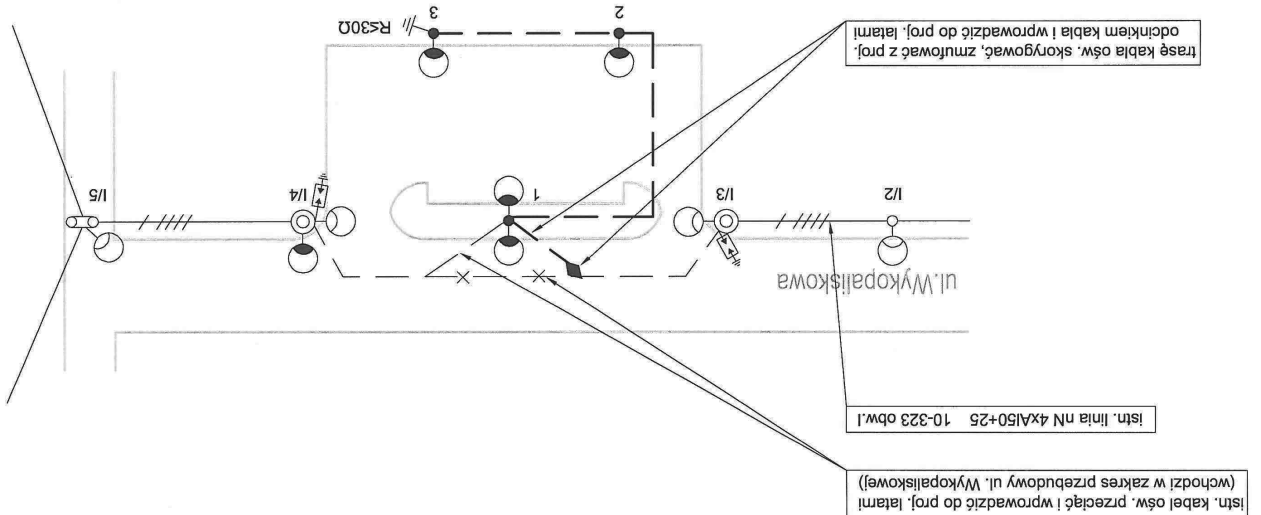
ZPU Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt Kalisz ul. Legionów 14/30	
Nazwa rysunku:	Rozbudowa ośw. ulicznego i uświetnienia koleji nN przy budowie parkingu przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 1 w Kaliszu.
projektant	mgr inż. Józef Buchelt upr. nr WK/0315/ZOOD/11
sprawił	inż. Karol Galant upr. nr BK-10.9/35/92
nazwa obiektu	elektryfikacja linii nN i ośw. ulicznego.
adres obiektu	Kalisz, ul. Wykopaliskowa.
investor	Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu
Skala:	1:500
Data:	lipiec 2017
Nr rysunku:	1

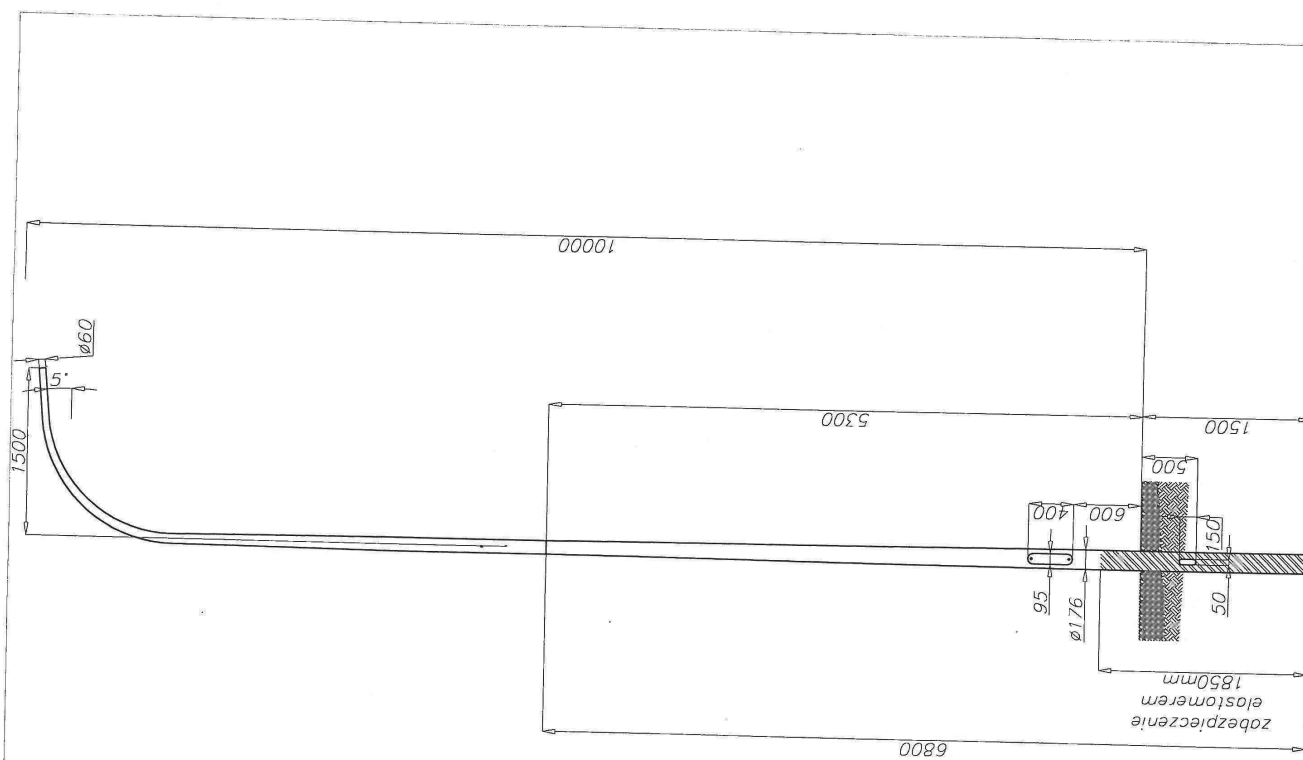
- LEGENDA:
- proj. kabel oświetleniowy
 - proj. latarnia oświetleniowa
 - proj. oprawa oświetleniowa
 - proj. rura osłonowa
 - istn. oprawa oświetleniowa
 - istn. słup linii napowietrznej nN
 - uzziemienie projektowane

Nazwa rysunku: Rozbudowa oświetlenia ulicznego i usunięcie kolizji nN przy budowie parkingu przy Zespole Szkółno-Przedszkolnym nr 1 w Kaliszu - schemat.		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	
projektant: mgr inż. Paweł Buchelt upr. nr WKP.0383.P.O.O.E/13		ZPU	
sprawdzający: inż. Józef Buchelt upr. nr BN-10.9/3.5/2		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	
nazwa obiektu: elektroenergetyczna linia ośw. ulicznego		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	
adres obiektu: Kalisz ul. Wykopałiskowa		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	
inwestor: Miejski Zarząd Drog i Komunikacji w Kaliszu		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	
Data: lipiec 2017		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	
Nr zlec: 02		Zakład Projektowo Usługowy - Józef Buchelt	

—	- proj. kabel oświetleniowy
—	- istn. kabel oświetleniowy
○	- proj. latarnia / oprawa oświetleniowa
○	- istn. słup nN z oprawą oświetleniową
×	- kabel oświetleniowy do przełożenia
— — —	- istn. ograniczniki przepięć
— — —	- istn. napowietrzna linia nN+ośw.
◆	- proj. mufa kablowa

LEGENDA:





nazwa	SAL10dz WL1-1,5-4,7-5 A	materiał	EN AW 6060	masa	— kg	skala	—
akalizacja	Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego ROSA	data	10-02-2009/10-02-2012	nr rys./kod	32-02-09-IP/1/E	projektant	ul. Piłsudskiego 1, Tychy
www.rosa.pl	Tychy ul. Sirefowa 1	www.rosa.pl					

* Warunki
stosowania
T25 [+25°C]
Temperatura pracy
Zakres temperatur
pracy -30°C to +35°C [-30°C to +35°C]

Dane fotometryczne

Oprawa BGP761 LED-HB-4S
Strumień świetlny źródła 10300 lm
Sprawność oprawy 0,91
Strumień świetlny oprawy 9373 lm
Wymiary 860 x 236 x 107 mm
Waga netto 8,1 kg



L-TUNE

Requested parameters

Project name	Neutral White
Colour temperature	10300 lm @ CLO
Flux	CLO
Requested lumen depreciation	100.000
Requested expected lifetime	CITYTOUCH
Din option	24
Din regime	

Solution

Luminaire type	DigStreet Mini
Basic insulation class	Class II
Number of LED	40 LED
System power (minimum)	68 Watt
System power (maximum)	74 Watt
Consumed power over lifetime	5.243 kWh
Minimal realized flux	10 300
Power Factor (100%)	0.95
Power Factor	no data available
Lighting Regulation	NONE
Driver Code	R00
Drivers Code Key	16 t.t.0
Program Code	BVFPVPHKGSEZ (http://www.hue.me/res/files/decode?code=BVFPVPHKGSEZ)



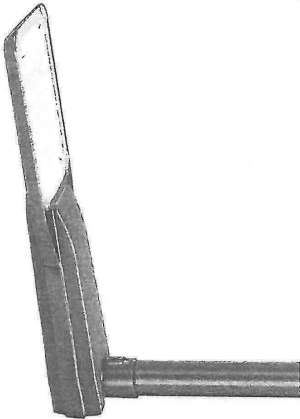
© 2017 Philips Lighting Holding B.V.
Wszelkie prawa zastrzeżone
Dane mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Znak towarowy jest własnością
Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) lub odpowiednich podmiotów.
www.philips.pl/lighting

2017, kwiecień 10
Dane wkrótce ulegną zmianie

BGP761 LED-HB-4S/740 II DNI10 CLO LW10

BGP761 - moduł LED konfigurowany - Wąski rozsył światła - DALI - Uniwersalny regulowany zaczep montażowy 48-60 mm

Zaprojektowana specjalnie dla dróg i ulic, Philips DigStreet pozwala miastom jeszcze łatwiej niż kiedykolwiek przełączyć się na technologię LED. DigStreet to oprawy przyszłościowe z technologią plug-and-play, pozwalające na podłączenie się do systemu zarządzania Philips CityTouch w momencie instalacji jak i w przyszłości. Dzięki opcji Service Tag, każda pojedyncza oprawa może być zidentyfikowana. Skanując kod QR uzyskujemy wszystkie istotne informacje dotyczące poszczególnych komponentów, co w znaczny sposób ułatwia obsługę serwisową. Dostępna w kilku rozmiarach i różnych opykach może być używana w wielu aplikacjach tworząc kompletną rodzinę opraw dedykowaną dla dróg i ulic.



Specyfikacja

* Informacje ogólne	
Product family code	BGP761 [BGP761 I]
Zródło światła	LED [moduł LED konfigurowalny]
Temperatura barwowa	740 [740]
Zródło wymiennalne	Tak [Tak]
Liczba układów zasilających	1
Typ układu zasilającego	PSD [układ zasilający z interfejsem DALI]
Układ zasilający	Tak [Tak]
wbudowany	
Klasa ochronności	II [II klasa]
Ochrona przed wilgocią i pyłem	IP66
Oporność mechaniczna	IK09 [10]
Typ opyki	DNI10 [Rozsył wąski]
Typ klosza	FG [Płaska szyba]
Wykończenie	[Szare]
Dodatkowa powłoka	Nie [-]
Sterowanie	DALI [DALI]
Ściemnianie	Tak [-]
Regulacja strumienia	Tak [-] City Touch
Połączenie	SI [Kostka zaciskowa]
Test rozłożonym drutem	650/5 [Temperatura 650 °C, czas trwania 5 s]
ZnakCE	Tak [Tak]
Certyfikat ENEC	Tak [Tak]

* Dane techniczne c.d.
Kąt nachylenia przy montażu na wysięgniku od -20° do +20°
Tolerancja strumienia świetlnego +1/-7.5% [±1/-7.5%]

* Elektryczne
Pobór mocy max. 74W
Napięcie znamionowe 220-240 V [od 220 do 240 V]
Częstotliwość 50-60 Hz [od 50 do 60 Hz]
znamionowa
Współczynnik mocy >0.98 [przy mocy nominalnej]
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 6kV

* Mechaniczne
Zaczep montażowy 48/60A [uniwersalny regulowany dedykowany do wysięgników/słupów 42/60mm]
Materiał korpusu ALU [Aluminium]
Materiał opyki PC [Poliwęglan]
Materiał klosza G [Szklko hartowane]

* Parametry początkowe (zgodne z IEC)
Temperatura barwowa światła 4000 [4000 K]
Wskaźnik oddawania barw >70 [>70]
Chromatyczność (0.38, 0.38) SDCH <5

* Utrzymanie strumienia świetlnego (zgodne z IEC)
Trwałość L90B10 100000h
Odsetek uszkodzeń układu zasilającego 0.5% na 5000h pracy
Stały strumień świetlny Tak CLO

