



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

/cz. elektroenergetyczna 2/ Egz. 1, Tom III

NAZWA INWESTYCJI: Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"			
ADRES INWESTYCJI: Andrychów ul. Lenartowicza jednostka ewidencyjna: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23; 509/24; 509/25; 510/9; 447/26 j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów			
INWESTOR: Gmina Andrychów ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów			
STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY			
BRANŻA: ELEKTROENERGETYCZNA /Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego/			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
projektował: /branża: instalacyjna elektroenergetyczna/	mgr inż. Wiesław Gałgan	nr upr. SLK/5700/PWOE/14 -specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Wiesław Gałgan UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. SLK/5700/PWOE/14
sprawdził: /branża: instalacyjna elektroenergetyczna/	mgr inż. Emil Miśkiewicz	nr upr. SLK/4611/PWOE/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Emil Miśkiewicz UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr Ewid. SLK/4611/PWOE/12

STYCZEŃ 2021

Adres siedziby: ul.Unii Europejskiej 10 / 88.1, 32-602 Oświęcim

tel. / fax: 033 876 28 72, 500 107 084, 504 078 174 ■ e-mail: biuromk@onet.pl

■ NIP: 549 - 243 - 10 - 55 ■ REGON: 122431576

SPIS TREŚCI

I. Część opisowa

1. Załączniki

1.1 KOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTA

1.2 KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB PROJEKTANTA

1.3 WARUNKI PRZYŁĄCZENIOWE NR WP/102618/2020/O06R03 Z DNIA 23.11.2020

1.4 WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI NR TNT/NMK/553/2020 Z DNIA 13.11.2020

2. Opis techniczny

3. Obliczenia techniczne

4. Zestawienie materiałów zasadniczych

II. Część rysunkowa

Lp.	Wyszczególnienie	Nr archiwalny
1.	Plan sytuacyjny	1
2.	Schemat przebudowy sieci oświetleniowej	2

SLK/OKK/131 7132/5700/14

SLK/OKK/131 7132/5700/14

Katowice dnia 22 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4 art. 13 art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278) oraz 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 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) po ustaleniu że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Wiesław Gałgan

mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 09 września 1982 w Oświęcimiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/5700/PWOE/14

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

Zakres uprawnień

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytworzenia tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwazyjnego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnich funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione

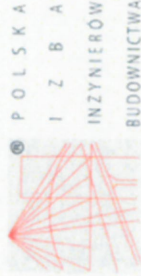
Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SKOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Otrzymują

1. Pan Wiesław Gałgan
Górnica 44/1
43-225 Wola
2. Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
3. Nadzoru Budowlanego
4. a"z

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Szpiewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżawicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-VPU-E9Q-3XC *

Pan Wiesław Gałgan o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0208/15

adres zamieszkania ul. Długa 129, 32-607 Polanka Wielka

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-02 roku przez:

Miroslaw Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Ul. Lwowska 23
40-389 Katowice



Kraków, dn. 13.11.2020 r.

Biuro Inżynierskie MK Spółka jawna
M. Krawczyk, K. Strzeżyk
Ul. Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 Oświęcim

Sygnatura: TNT/NMK/553/2020

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

- budowa parkingu w miejsc. Andrychów ul. Lenartowicza

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących własność TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
 - linii kablowej nN (0,4kV) oświetlenia – YAKY 4x35,
 - latarni/słupów oświetlenia ulicznego wydzielonego wraz z oprawami
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w urządzeń oświetlenia ulicznego poza obszar kolizji (bez zgody na likwidację infrastruktury oświetleniowej),
 - zabrania się mufowania kabli po między słupami oświetlenia ulicznego,
 - zabezpieczenie kabli nN (0,4 kV) oświetlenia ulicznego niepodlegających przebudowie należy wykonać rurami dzielonymi 110mm² koloru niebieskiego,
3. Należy dokonać zwrotu następujących elementów sieci i urządzeń:
 - nie dotyczy.
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, a po zakończeniu realizacji całego zakresu zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
9. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
10. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
11. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z wniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.

13. Do odbioru prac przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną, która powinna być wykonana zgodnie w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt – z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
15. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TAURON Nowe Technologie S.A.
16. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
17. Osoba do kontaktu z ramienia TAURON Nowe Technologie S.A.:
Marcin Więsek, telefon 737-153-021, 31-951 Kraków os. Zgody 14
e-mail: marcin.wiesek@tauron.pl

Z poważaniem

TAURON Nowe Technologie S.A.
Specjalista ds. Dokumentacji
Biuro Infrastruktury Oświeceniowej

W. Więsek
Marcin Więsek

Kopia:

1. TNT/NMD

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Bielsko-Biała, 2020-11-23

Nr warunków: WP/102618/2020/O06R03

GMINA ANDRYCHÓW
ul. Rynek 15
34-120 ANDRYCHÓW

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

GMINA ANDRYCHÓW

ul. Rynek 15
34-120 ANDRYCHÓW

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

PPE:

590322426301114430

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Stanisława Lenartowicza
34-120 Andrychów
numery działek: 447/26

Odpowiadając na wniosek z dnia 2020-11-16, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **10,2 kW** (wzrost z 9,2 kW) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: pole nN "członek oświetlenia ulicznego" w rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej SN/nN BBW30147, Andrychów Bieszczady.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: _____,
 - b) w zakresie sieci: _____,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Projektowana linię oświetlenia zasilić z istniejącego obwodu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
 - c) lokalizacja: w stacji transformatorowej TAURON Dystrybucja.

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\tan \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : **Zgłoszenie gotowości instalacji elektrycznej do podania napięcia** - zakres prac określony w pkt I.A.3 lit.c)
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponad umowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądowłoczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie

to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Kopyto Janusz
Grupa: O06R03

(PEŁNOMOCNIK
TAURON Dystrybucja S.A.)
.....
Szymon Dziadowiec

Załączniki:
Załącznik Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zakres opracowania

W projekcie ujęto:

- a) przebudowa sieci oświetlenia ulicznego

2.2. Podstawa opracowania

Projekt pn. Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników i sieci elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie" opracowano na podstawie:

1. uzgodnień z Zamawiającym
2. warunków technicznych na usunięcie kolizji
3. warunków przyłączeniowych
4. podkładu geodezyjnego w skali 1:500
5. aktualnych przepisów i norm.

2.3. Obowiązujące przepisy i normy

Projekt opracowano zgodnie z Prawem Budowlanym, Polskimi Normami PN, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych PBUE, oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Projekt instalacji, zastosowane urządzenia i sposób ich doboru odpowiadać będą międzynarodowym przepisom IEC.

Sieć oświetleniowa objęta niniejszym opracowaniem zostało sporządzone i będzie wykonane w oparciu o następujące przepisy i normy m.in:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót elektrycznych
- Polskie Normy, w tym:
 - N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
 - PN-EN 13201-2:2005 „Oświetlenie dróg”. Część 2: Wymagania oświetleniowe

2.4. Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego

Przebudowa części sieci ulicznego oświetlenia przyległej do ul. Lenartowicza należy wykonać przez wymianę istniejącego słupa na słup z wysięgnik dwuramienny BETA 8/2/1,5 oraz zabudowie dodatkowej oprawy typu jak istniejąca AMPERA MIDI przy użyciu słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych, wysokich – 8 m typu (W16/1/2/1,5-60/10).

Słupy oświetleniowe posadzić na prefabrykowanym fundamencie typu B-120.

Na słupach zamontować oprawy o poniższych parametrach:

- strumień światła co najmniej 7000 lm
- minimalną ochronę przeciwprzepięciową 10kV
- wyposażona w zasilacz 1-10V lub DALI
- współczynnik mocy co najmniej 0,95
- klasa ochronności II
- wyposażona w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41

Na potrzeby przeprowadzanie obliczeń natężenia oświetlenia dobrano oprawę firmy SCHREDER typu AMPERA MIDI.

We wszystkich słupach oświetleniowych należy zainstalować złącza (tabliczki bezpiecznikowe) w II klasie izolacji. Od tabliczki bezpiecznikowej do opraw należy wyciągnąć przewód YKY 2x1,5mm². Rozmieszczenie słupów pokazano na rys. nr 1.

2.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą.

Ochrona przeciwporażeniowa sieci oświetleniowej zapewniona będzie przez:

- zapewnienie II klasy ochronności dla urządzeń elektrycznych. Orawa oraz złącze słupowe spełniają wymagania II kl. ochronności, ponadto jako przewód pomiędzy złączem słupowym a oprawą należy zastosować kabel YKY o podwójnej izolacji na napięcie 1kV.
- nie należy uziemiać elementy metalowe słupów oświetleniowych.

2.6 Uwagi dla wykonawcy

W urządzeniach wykonanych w II klasie ochronności zabrania się podłączania przewodu ochronnego oraz uziemiania części metalowych.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1 Bilans mocy

Lp.	Odbiornik	Moc zainstalowana Pz	Współczynnik jednoczesności	Moc szczytowa Ps
-	-	kW	-	kW
1	Wzrost obciążenia mocy na odwodzie oświetleniowym ulicznym 5 x 76W	0,4	1	0,4
	RAZEM	0,7		0,7

3.2 Warunki doboru kabli i przewodów

Warunki prawidłowego doboru:

$$I_B < I_n < I_Z$$

$$I_2 < 1,45 I_Z$$

Oba warunki są spełnione.

Obliczenia spadków napięcia, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz doboru zabezpieczeń i kabli dokonano na roboczo podczas projektowania metodą komputerową. Wyniki nie przekraczają wartości dopuszczalnych przepisami i normami.

3.3 Obliczenia natężenia oświetlenia

Obliczeń natężenia oświetlenia dokonano metodą komputerową w programie Dialux.

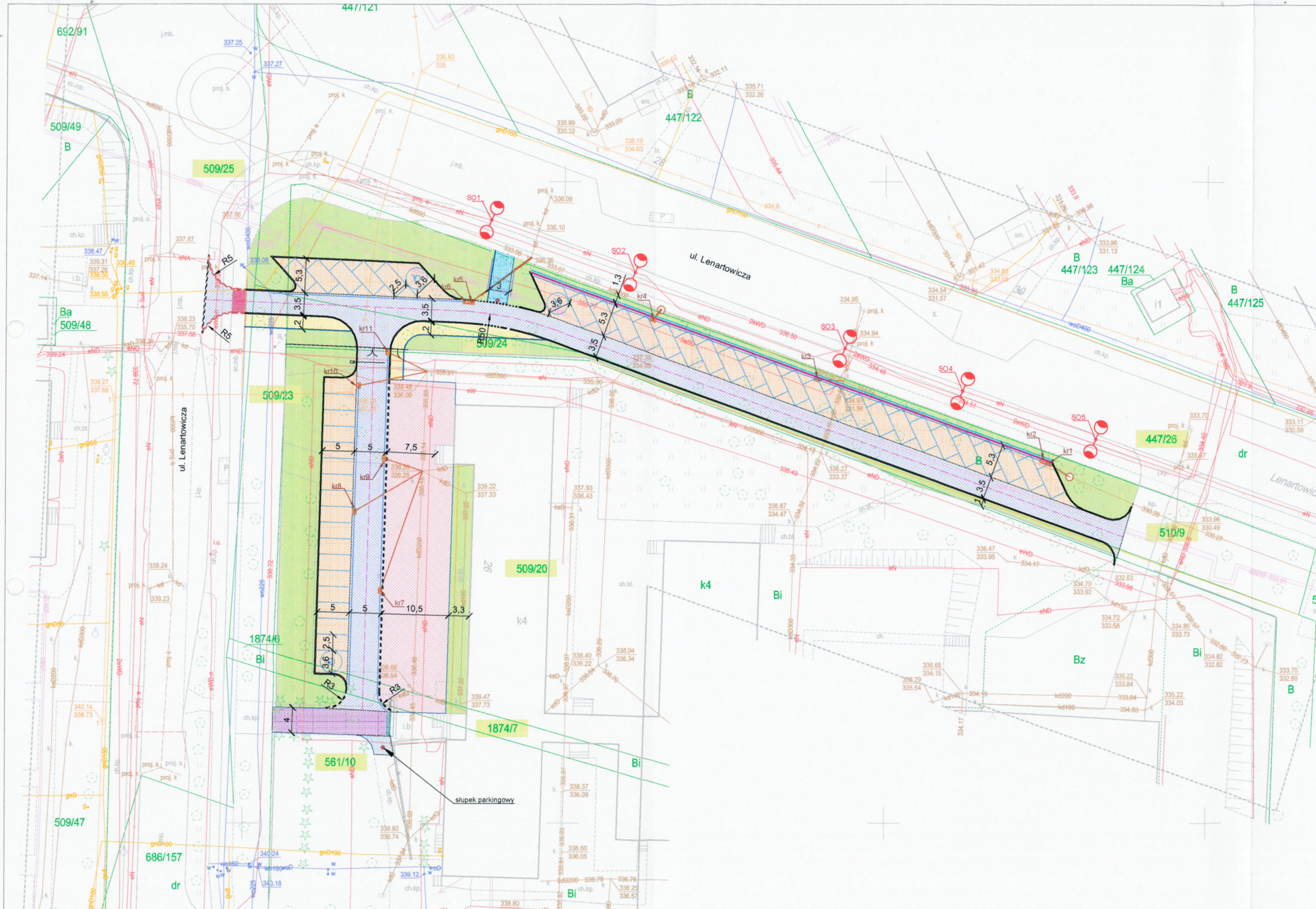
Opracował:

Wiesław Gałgan

mgr inż. Wiesław Gałgan
UPRAWNIENIA BUDOWLANA
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. SLK/5700/PWOE/14

4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ZASADNICZYCH

<u>ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW</u>				
Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
	<u>Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego</u>			
1	Słup oświetleniowy 8-kątny z wysięgnikiem dwuramiennym typu BETA 8/2/1,5	kpl	5	ELMONER
2	Oprawa oświetleniowa AMPERA MIDI wyposażona w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41 i zasilacz DALI lub 1-10V i element sterujący TELECELL	kpl	5	SCHREDER
3	Kable YKYżo 2x1,5 mm ²	m	120	
4	Wymiana złącza słupowego na TB-2	kpl	5	
5	Fundament prefabrykowany B120 +elementy złączne		5	ELMONER
6	Wkładka topikowa 6A	szt	10	
	<u>Demontaże</u>			
1	Demontaż istniejącego słupa wraz z oprawą	szt	5	



ELEMENTY PRZEBUDOWANE:
/sieć elektroenergetyczna/

 **słup oświetleniowy wraz z oprawą ośw.**

ELEMENTY BUDOWANE:

-  jezdnia manewrowa - bet. kostka brukowa typ behaton 2xT, kolor szary
-  miejsca postojowe (48szt.) - bet. kostka brukowa typ behaton 2xT, kolor grafit
-  schody terenowe - bet. kostka brukowa typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
-  chodnik - bet. kostka brukowa typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
-  zjazd przez ścieżkę rowerową - bet. kostka brukowa typ behaton 2xT bezfazowa, kolor czerwony
-  bramka jednoskrzydłowa
-  brama
-  szlaban automatyczny
-  bariera U-12
-  balustrada / poręcz
-  słup parkingowy składany
-  krawężnik bet. +12cm
-  krawężnik bet. najazdowy +2cm
-  obrzeże betonowe
-  krawędź jezdni, zjazdu nieobramowana krawężnikiem
-  opornik betonowy
-  ścianka prefabrykowana typu "L"
-  studnia kanalizacyjna
-  wpust deszczowy wraz z przykanalikiem
-  ściek przykrawężnikowy
-  korytko betonowe z przykryciem stalową kratą typu ACO
-  oś jezdni
-  zieleni
-  2635/30 działka inwestycyjna

ELEMENTY PRZEBUDOWANE:

-  chodnik - bet. kostka brukowa typ prostokąt 10x20cm, kolor szary
-  chodnik - bet. kostka brukowa (przebrukowanie)

ELEMENTY REMONTOWANE:


-  ogrodzenie

ELEMENTY NIETYTUACJOWE ZGŁOSZENIA BUDOWY:

-  utwardzenie terenu - bet. kostka brukowa typ prostokąt 10x20cm, kolor grafit

ELEMENTY ISTNIEJĄCE:

-  1769/2 nr i granica działki
-  sieć elektroenergetyczna
-  sieć wodociągowa
-  sieć kanaliz. deszczowej
-  sieć kanaliz. sanitarnej
-  sieć teletechniczna
-  sieć gazowa
-  sieć ciepłownicza



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
504 078 174 e - mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników, sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

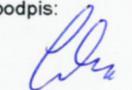
tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNY

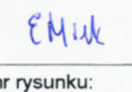
branża: ELEKTRYCZNA
Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego

projektował /branża instalacyjna elektroenergetyczna/: mgr inż. Wiesław Gaigan
nr upr. SLK/5700/PW/OE/14 -specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

sprawił /branża instalacyjna elektroenergetyczna/: mgr inż. Emil Miśkiewicz
nr upr. SLK/4611/PW/OE/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

data: I 2021r. skala: 1:500 nr rysunku: 1

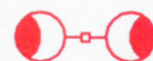
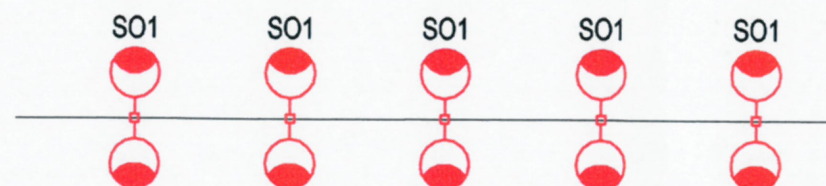
podpis: 

podpis: 

STAN ISTNIEJĄCY



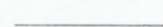
STAN PROJEKTOWANY



projektowane słupy oświetlenia ulicznego z wysięgnikiem dwuramiennym



istniejące słupy oświetleniowe z wysięgnikiem jednoramiennym



istniejące kable oświetleniowe



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
504 078 174 e-mail: biuromk@onet.pl 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

adres inwestycji: Andrychów, ul. Lenartowicza
działki inwestycyjne: 561/10; 1874/7; 509/20; 509/23;
509/24; 509/25; 510/9; 447/26
j. e.: Andrychów; obręb 121801_4 0001 Andrychów

faza projektu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

temat projektu:
Budowa drogi manewrowej, budowa 48 miejsc postojowych, chodników, schodów terenowych, sieci elektroenergetycznej, sieci kanalizacji deszczowej oraz przebudowa chodników sieci teletechnicznej i elektroenergetycznej w ramach zadania inwestycyjnego: "Budowa parkingu przy SP nr 5 w Andrychowie"

tytuł rysunku: SCHEMAT PRZEBUDOWY SIECI OŚWIETLENIOWEJ

branża: ELEKTRYCZNA
Przebudowa sieci oświetlenia ulicznego

projektował /branża instalacyjna elektroenergetyczna/: mgr inż. Wiesław Galgan
nr upr. SLK/5700/PW/OE/14 -specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

podpis:

sprawdził /branża instalacyjna elektroenergetyczna/: mgr inż. Emil Miśkiewicz
nr upr. SLK/4611/PW/OE/12 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

podpis:

data: I 2021r.

skala: 1:500

nr rysunku: 2