TT/T II/.1591./2019 Kalisz, dnia 05.07.2019 r.

Oświetlenie Uliczne i Drogowe spółka z o.o. z siedzibą w Kaliszu zaprasza do składania ofert na wykonanie zadania pn.: **Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11) stacja 22315 na terenie Gm. Ostrzeszów,** zgodnie z dokumentacją projektową stanowiącą integralną część zapytania. Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Szymona Kubiaka, tel.: 62 598 52 72/ kom. 696110490.

Zleceniobiorca zobowiązany będzie do:
a) zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
b) skoordynowania prac z konserwatorem sieci oświetleniowej,
c) uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych, w tym uzyskanie przygotowanie miejsca pracy przez Energa-Operator SA w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszonej,
d) poinformowania pisemnie inwestora o planowanej dacie rozpoczęcia robót z co najmniej 5 dniowym wyprzedzeniem,
e) zagospodarowania odpadów pochodzących z demontażu zgodnie z przepisami Ustawy z dn. 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz.628 z późniejszymi zmianami) własnym kosztem i staraniem, o ile takie wystąpią,
f) demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
g) zgłoszenia pisemnie Zleceniodawcy (na druku dostępnym na stronie internetowej Spółki, www.oswietlenie.kalisz.pl w zakładce „zapytania ofertowe / dokumenty do pobrania"), wraz z dokumentacją powykonawczą (określoną w zakresie prac), swojej gotowości do końcowego odbioru wykonanych robót,
h) przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

Zleceniodawca:
a) udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do ENERGA-OPERATOR SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszonej),
b) dokona odbioru robót w terminie 21 dni od daty otrzymania od Wykonawcy pisemnego zgłoszenia o gotowości do końcowego odbioru wykonanych robót, o czym poinformuje pocztą elektroniczną na wskazany przez Zleceniobiorcę adres,
c) zastrzega sobie prawo do wskazania materiałów z demontażu, które Zleceniobiorca zobowiązany jest zwrócić Zleceniodawcy do jego siedziby,
d) ureguluje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza ofertowego dostępnym na stronie internetowej www.oswietlenie.kalisz.pl w zakładce „zapytania ofertowe / dokumenty do pobrania", na adres: Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz lub złożyć osobiście w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00.

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania:

„OFERTA – Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11) stacja 22315 na terenie Gm. Ostrzeszów – zgodnie z zapytaniem ofertowym TT/T II/.1591./2019" w terminie do dnia **16.07.2019r**. (decyduje data wpływu oferty do Spółki).

Zastępca Dyrektora
ds. Technicznych
Jacek Witczak

4

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI	:	Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)
ADRES INWESTYCJI	:	Ostrzeszów chodnik gm. Ostrzeszów- dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów
INWESTOR	:	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.
ADRES INWESTORA	:	ul.Wrocławska 71 A 62-800 Kalisz
BRANŻA	:	Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Szymon Kubiak

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**roboty ziemne**			
1 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		90*0.8*0.4	m^3	28.800	
				RAZEM	**28.800**
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m piasek	m		
		96-6	m	90.000	
				RAZEM	**90.000**
3 d.1	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III pręty stalowe ocynkowane na gorąco o średnicy 16mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	**9.000**
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury DVR 75	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
5 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YAKXS 4*25 mm2 Opaska kablowa OKi - ocechowana Folia z PCW techniczna o gr. 0,3-0,4mm Słupek bet. oznaczeniwy, pomiarowy SO	m		
		112-8	m	104.000	
				RAZEM	**104.000**
6 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych-analogia 4 żyłowy	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
7 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kable YAKXS 4*25 mm2 opaski kablowe typu Oki	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	**8.000**
8 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m, na ułożony kabel i rury osłonowe piasek	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	**90.000**
9 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		28.8	m^3	28.800	
				RAZEM	**28.800**
10 d.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
11 d.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m^3		
		2*2*1.5	m^3	6.000	
				RAZEM	**6.000**
2		**0świetlenie zewnętrzne**			
12 d.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg latarnie stylowe typu LS5 prod. Elmonter o całkowitej wysokości h = 5 m kolor czarny zabezpieczone elastomerem bez wysięgników złącze typu IZK wkładka bezpiecznikowa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
13 d.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 10 m przewody YDY 2x2,5	kpl.przew.		
		4	kpl.przew.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
14 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie Oprawa oświetleniowa kompletna LED typu TownGuide BDP104 o mocy 21,0 W z systemem zarządzania oświetleniem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
15 d.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarń do 4 m bez wysięgnika-analogia LgY 16mm2	kpl.przew.		
		4	kpl.przew.	4.000	
				RAZEM	**4.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
17 d.2	Nz /2012	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
18 d.2	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
19 d.2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		3	prób.	3.000	
				RAZEM	**3.000**

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	fundament typu BLS 80	szt	4.0000		4.0000							
2.	pręty stalowe ocynkowane na gorąco o średnicy 16mm	m	9.3600		9.3600							
3.	Folia z PCW techniczna o gr. 0,3-0,4mm	m^2	43.6800		43.6800							
4.	piasek	m^3	7.2000		7.2000							
5.	bale iglaste obrzynane	m^3	0.0126		0.0126							
6.	krawędziaki iglaste	m^3	0.0252		0.0252							
7.	rury SRS-G 110/6,3	m	6.2400		6.2400							
8.	rury DVR 75	m	2.0800		2.0800							
9.	złącze typu IZK	szt.	4.0000		4.0000							
10.	wkładka bezpiecznikowa	szt.	4.0000		4.0000							
11.	Oprawa oświetleniowa kompletna LED typu TownGuide BDP104 o mocy 21,0 W z systemem zarządzania oświetleniem	kpl.	4.0000		4.0000							
12.	Koncówka kablowa rurkowa 2KA-25mm2	szt	80.0000		80.0000							
13.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	30.4000		30.4000							
14.	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.6400		0.6400				ICB_SREDNIE			
15.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	20.0000		20.0000							
16.	przewody izolowane jednożyłowe LgY 16mm2	m	4.1600		4.1600							
17.	przewody YDY 2x2,5	m	33.2800		33.2800							
18.	kable YAKXS 4*25 mm2	m	116.4800		116.4800							
19.	latarnie stylowe typu LS5 prod. Elmonter o całkowitej wysokości h = 5 m kolor czarny zabezpieczone elastomerem bez wysięgników	szt.	4.0000		4.0000							
20.	Słupek bet. oznaczeniwy, pomiarowy SO	szt	1.5600		1.5600							
21.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

1

BUDMAR

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
Zamkowa 1, 63-500 Ostrzeszów
tel 62 732 80 70, fax 62 730 17 71

Mariola Adamska, Andrzej Adamski

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA BUDOWY I ROBÓT BUDOWLANYCH
Nr BS. 6743.1.14.2019
z dnia 24.04.2019

Kierownik Wydziału Budownictwa i Środowiska
mgr inż. Kazimierz Ciurys

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY

ROZBUDOWA SIECI EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO

OBIEKT : **Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)**
kat. obiektu XXVI

ADRES : Ostrzeszów chodnik gm. Ostrzeszów
- dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów
jedn. ewid. 301807_4 Ostrzeszów

INWESTOR : OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

BRANŻA : Elektryczna.

lipiec 2018 r.

2.

BIURO PROJEKTOWO-HANDLOWE:
64-100 Leszno, ul. Śniadeckich 12A
tel./fax 065 529 49 20
tel. kom. 0-603 90 77 22 Mariola Adamska
tel. kom. 0-693 21 77 22 Andrzej Adamski
e-mail: m.a.adamscy@wp.pl
Konto: mBank S.A.
66 1140 2017 0000 4902 1123 1331
Regon: 300198040
NIP: 6972173292

1a

BUDMAR
Mariola Adamska, Andrzej Adamski

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY

ROZBUDOWA SIECI EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO

OBIEKT : **Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)**
kat. obiektu XXVI

ADRES : Ostrzeszów chodnik gm. Ostrzeszów
- dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów
jedn. ewid. 301807_4 Ostrzeszów

INWESTOR : OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

BRANŻA : Elektryczna.

PROJEKTANT : mgr inż. Andrzej Adamski

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania, nadzorowania oraz przeprowadzania ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

SPRAWDZIŁ : tech. Marek Balcerek

Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo 1267/89/Lo
w/18/88/Lo
w zakr. instal. inżynieryjnej

lipiec 2018 r.

BIURO PROJEKTOWO-HANDLOWE:
64-100 Leszno, ul. Śniadeckich 12A
www.budmar-projekt.pl

tel./fax 065 529 49 20
tel. kom. 0-603 90 77 22 Mariola Adamska
tel. kom. 0-693 21 77 22 Andrzej Adamski
e-mail: m.a.adamscy@wp.pl

Konto: mBank
66 1140 2017 0000 4902 1123 1331
Regon: 300198040
NIP: 6972173292

TECZKA ZAWIERA

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

WTS 32/II/2018

Kalisz, 2018.03.23

Warunki techniczne

wykonania projektu rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w **m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11) zasilanie stacja 22315 ne terenie Gm. Ostrzeszów**

1. Zaprojektować kablową linię oświetleniową na długości około 100m.
2. Projektowaną linię zasilić kablem typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami, lecz nie mniejszym niż 4x25m^2 z istniejącej latarni zasilanej ze stacji 22315. Na kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy".
3. Zaprojektować słupy typu LS 5 (w kolorze czarnym) osadzone na fundamencie BLS 80 prod. Elmonter
4. Zaprojektować oprawy uliczne LED typu BDP104 TownGuide prod. Philips w drugiej klasie ochronności produkcji o mocy nie większej niż 40W wyposażone w system sterowania CityTouch.
5. Rozmieszczenie latarni i mocy opraw, dokonać na podstawie jak najkorzystniejszych wyników obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem obliczeniowym Dialux EVO. Do obliczeń należy przyjąć klasę oświetleniową P4 oraz współczynnik konserwacji równy 0,8.
6. Projektowane latarnie należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
7. W latarniach do zasilenia opraw zaprojektować przewody typu YDY 2x2,5mm2 450/750V.
8. Kable w latarniach łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
9. Zaprojektować układ sieci typu TN-C.
10. Istniejący układ pomiarowo-sterujący zasilanie ze stacji 22315 w razie potrzeby przystosować do zmiany mocy zainstalowanej.
11. Zaprojektowane i wykonane oświetlenie winno spełniać obowiązujące przepisy oraz normy w szczególności normę PN-EN 13201-2016
12. Zastosować system ochrony od porażeń zgodny z obowiązującymi normami i przepisami.
13. Instalowana aparatura, osprzęt, przewody i kable winny posiadać atesty dopuszczające do zastosowania na terenie kraju.
14. **Projektowane urządzenia oświetlenia drogowego w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.**
15. 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 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z proponowaną lokalizacją latarni oraz wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
       – w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych.
    b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć:
       – w wersji papierowej w 2 egz.: kompletny w rozumieniu Prawa Budowlanego projekt budowlano-wykonawczy oraz kosztorys inwestorski.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzywda

9

4

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

DT/T II/SzK/..1934.../2018

Kalisz, 2018-07-30

BUDMAR s.c.
Mariola Adamska
Andrzej Adamski
ul. Śniadeckich 12A
64-100 Leszno

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Spółka z o.o. w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 23.07.2018 roku, dotyczące sprawdzenia (uzgodnienia) dokumentacji projektowej rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetlenia ulicznego w m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK 11) WTS 32/II/2018 z dnia 23.03.2018r. (w zakresie koncepcji rozmieszczenia infrastruktury oświetlenia ulicznego) informuje, że uzgadnia koncepcję bez uwag.

KIEROWNIK
Sekcji Obszaru I
Jacek Witczak

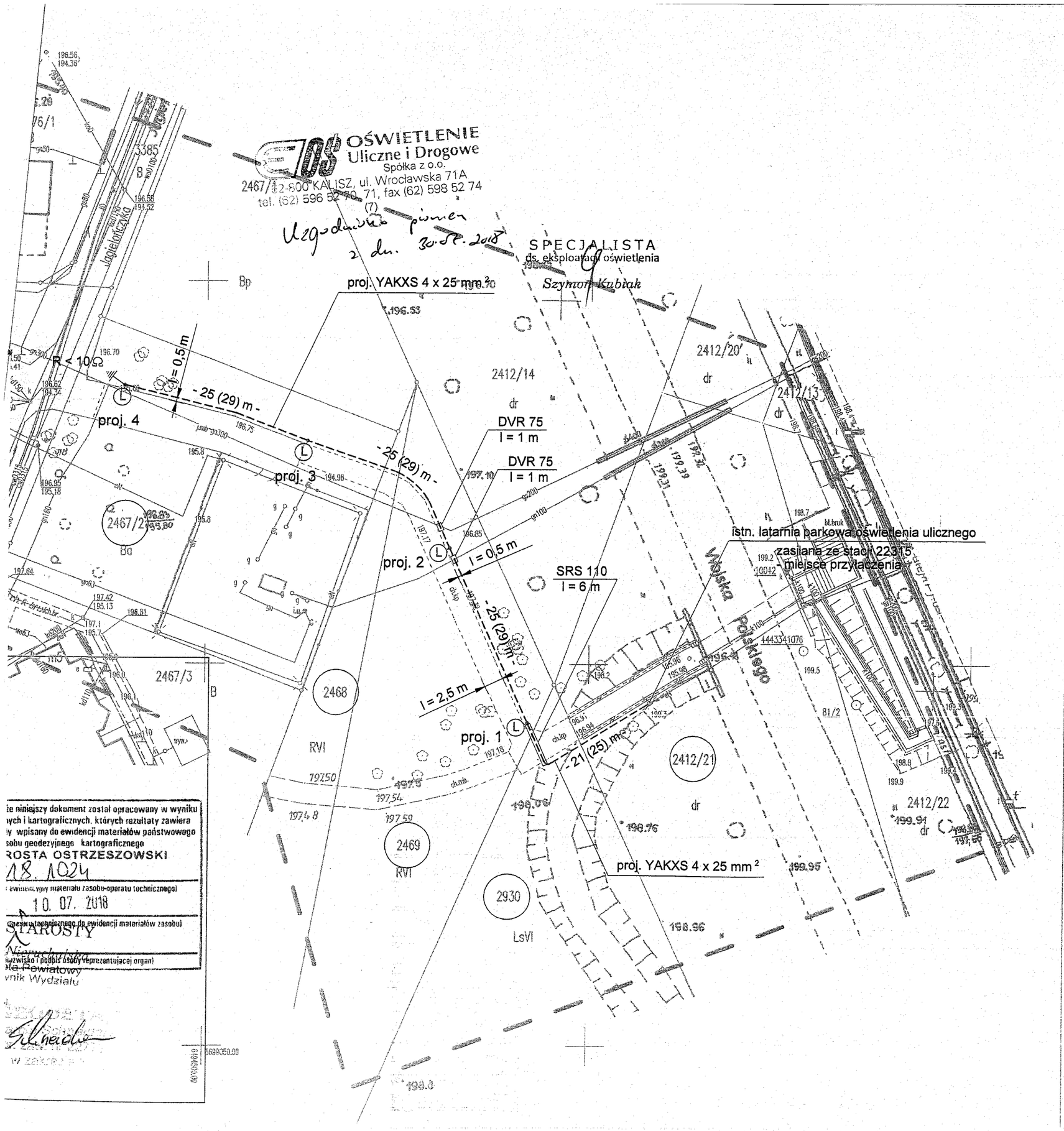
Sprawę prowadzi: Szymon Kubiak tel. 62 598 5282/kom. 696110490

Do wiadomości:
aa (6768)

4a

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zbrojna 4 63-500 Ostrzeszów
tel. 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

Oświetlenie chodnika
Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów



BUDMAR s.c.	Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

Oświetlenie chodnika
Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów

STAROSTWO POWIATOWE w Ostrzeszowie Wydział Budownictwa i Środowiska ul. Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów tel. 62 782 00 70 fax 62 780 17 71

UWAGI :

1. Przy przejściach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne sieci infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać rurach osłonowych np. firmy Arot typu SRS 110 i DVR 75.
2. Projektowaną linię kablową oświetleniową wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².
3. Najmniejsza dopuszczalna odl. kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem.
   W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy ∅75.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
   - pod chodnikiem - min. 50 cm,
   - w terenie otwartym - min. 70 cm,
   - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100 cm,
   W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Zastosować oprawy typu LED oświetlenia drogowego wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach aluminiowych bez wysięgników - zgodnie z opisem.
6. Projektowane aluminiowe jednoelementowe słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek) osadzić na fundamentach prefabrykowanych.

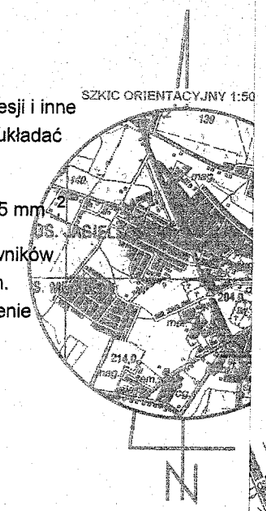
OZNACZENIA :

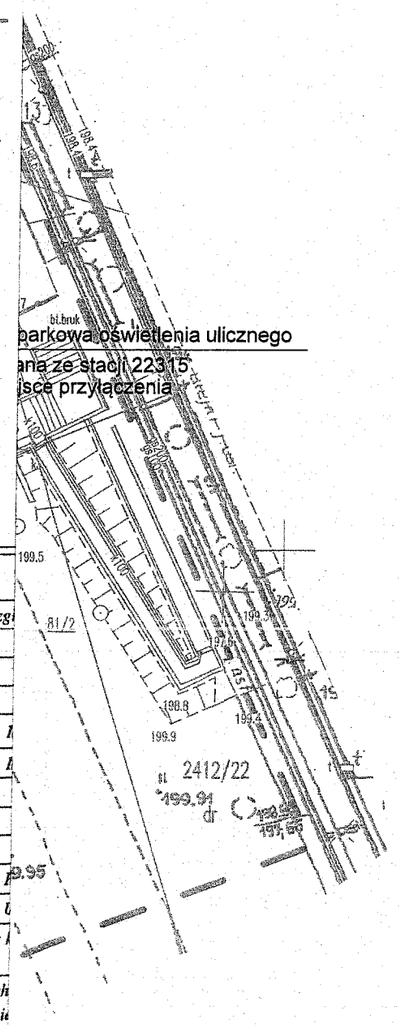
- -------- - proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn
- (L) - proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową
- ▭ - proj. rury osłonowe typu Arot DVR 75 i/lub SRS 110 o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- proj. uziom latarni drogowej
- 2469 - numery działek objętych opracowaniem

UZGODNIONO W URZĘDZIE MIASTA I GMINY
w Ostrzeszowie
WYDZIAŁ INWESTYCJI I GOSPODARKI KOMUNALNEJ
pod warunkiem: w zakresie dz. 2468 i 2469 należących do UMiG uzgodniono bez uwag
Ostrzeszów, dnia 10.08.2018

Inspektor
mgr inż. Sławomir Czemplik

SZKIC ORIENTACYJNY 1:50





Oznaczenie kancelaryjne zg	
Województwo	
Powiat	
Gmina	
Jednostka ewidencyjna	
Obręb ewidencyjny	
Nr działki	
Skala mapy	
Godło mapy	
Nazwa układu współrzędnych	
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji	
Informacje o służebnościach wpływ na zagospodarowanie granicach projektowanej inw	
Data opracowania mapy	

USŁUGI GEODEZYJNE MA
nazwa/ imię i nazwisko w
.....MARCIN SCHNEID
imię i nazwisko geodety up
który opracował m

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

6

GDDKiA

POLECONY
Za dowodem doręczenia

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

Tadeusz Łuka
Zastępca Dyrektora Oddziału
ds. Zarządzania Drogami i Mostami

Poznań, dnia 30.10.2018 r.

O.PO.Z-3.4340.62.2018.kj

BUDMAR s.c.
Mariola Adamska, Andrzej Adamski
ul. Śniadeckich 12A
64-100 LESZNO

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Oddział w Poznaniu, odpowiadając na pismo z dnia 23.07.2018r. (uzupełnione w dniu 26.10.2018r.), dotyczące rozbudowy sieci ee do 1kV w zakresie oświetlenia chodnika - dojście do przejścia podziemnego pod drogą krajową nr 11 w m. Ostrzeszów, wyraża zgodę na realizację planowanej inwestycji, z następującymi uwagami:

1. Linię oświetleniową należy lokalizować zgodnie z przedłożonym projektem zagospodarowania przestrzennego stanowiącym załącznik do wniosku – jak zaznaczono kolorem czerwonym.
2. Po wykonaniu robót zajmowany pas drogowy należy przywrócić do stanu poprzedniego.
3. Wszelkie prace prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z Rejonem w Kępnie, ul. Przemysłowa 8, tel. (62) 782-36-41.
4. Jednocześnie informuje się, iż wyrażona zgoda jest równoznaczna z użyczeniem pasa drogi krajowej nr 11 stanowiącego działkę nr 2412/21 na czas prowadzonych robót.

Ze względu na to, iż omawiana inwestycja jest inwestycją drogową tut. Oddział nie wyda zezwolenia w trybie art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1257 ze zm.) oraz art. 39 ust.3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 ze zm.), co nie zwalnia z obowiązku uzgodnienia z Rejonem w Kępnie terminu i sposobu prowadzenia ww. robót, jak zapisano to w pkt. 3 niniejszego pisma.

Z-CA DYREKTORA ODDZIAŁU
mgr inż. Tadeusz Łuka

DO WIADOMOŚCI:
1. GDDKiA-O/Poznań
   Rejon w Kępnie
2. Z-2 wm.
3. aa.

Sprawę prowadzi:
Katarzyna Jelińska
tel. (061) 864-63-52,
e-mail: kjelinska@gddkia.gov.pl

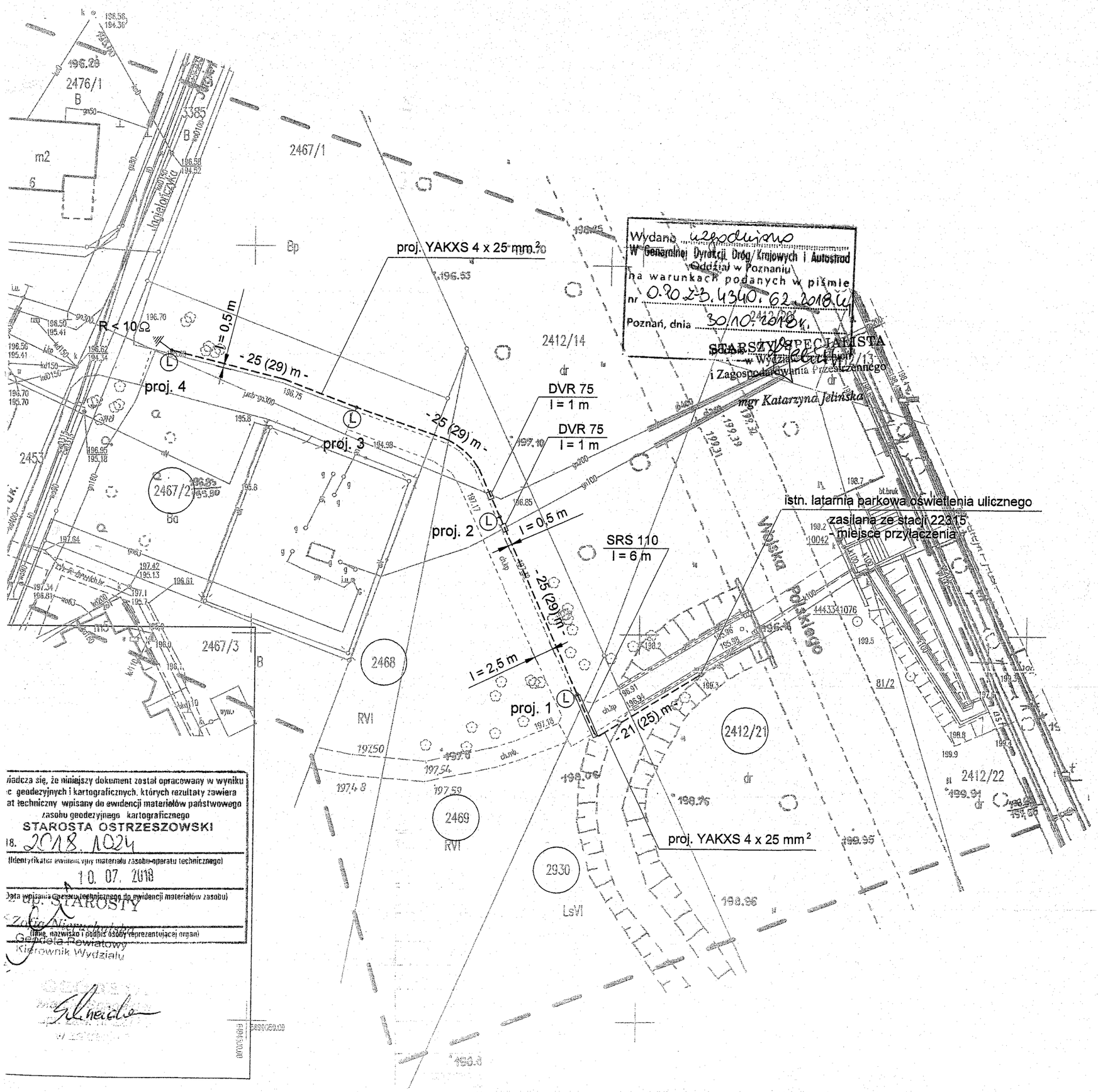
Administratorem danych osobowych wnioskodawcy jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa, tel.: (022) 375 8888; e-mail: kancelaria@gddkia.gov.pl. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych, można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, za pośrednictwem adresu e-mail: iod@gddkia.gov.pl. Dane osobowe będą przetwarzane w celu przeprowadzenia postępowania administracyjnego i rozpatrzenia wniosku jak również w celu archiwizacji. Podstawę prawną przetwarzania danych osobowych stanowią przepisy ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017 r. poz. 1257, ze zm.) oraz ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 ze zm.), ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. z 2018 r. poz. 217) oraz art. 6

ust. 1 lit. c rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE. Dane osobowe będą ujawniane innym stronom postępowania i ich pełnomocnikom oraz podmiotom przetwarzającym dane na podstawie zawartych umów.
Dane osobowe będą przechowywane przez okres rozpatrywania sprawy oraz przez okres archiwizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Wnioskodawcy przysługuje prawo dostępu do swoich danych, ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania oraz usuwania danych, na warunkach określonych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE. Wnioskodawca ma prawo w dowolnym momencie wycofać zgodę na przetwarzanie danych kontaktowych tj. numeru telefonu oraz adresu poczty elektronicznej. Wycofanie zgody nie wpływa na zgodność z prawem przetwarzania danych, którego dokonano na podstawie zgody przed jej wycofaniem. Osobie, której dane dotyczą, przysługuje prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Podanie danych jest wymogiem ustawowym. Brak podania danych osobowych może skutkować pozostawieniem podania (wniosku) bez rozpoznania na warunkach określonych w kodeksie postępowania administracyjnego. Podanie danych kontaktowych tj. numeru telefonu oraz adresu poczty elektronicznej jest dobrowolne.

Oświetlenie chodnika

Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21

obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów



Wydano uzgodnienie
w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Poznaniu
na warunkach podanych w piśmie
nr 0.90.23.4340.62.2018.W
Poznań, dnia 30.10.2018 r.
STARSZY SPECJALISTA
w Wydziale Ochrony Środowiska i Zagospodarowania Przestrzennego
mgr Katarzyna Jelińska

Oświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
nr 18. 2018.1024
(identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego)
10. 07. 2018
(data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
z up. STAROSTY
Szefowa Niemczyk
Geodeta Powiatowy
Kierownik Wydziału
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

8

POLSKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel 62 732 00 70. fax 62 730 17 71

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. 61 854 56 30, faks 61 854 56 29

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym w Kaliszu
ul. Majkowska 9
62-800 Kalisz
tel. 62 76 95 360

BUDMAR S.C.
Mariola Adamska i Andrzej Adamski
ul. Śniadeckich 12A
64-100 Leszno

Wasz znak:
Nasz znak: PSGPO.ZMSZ.763.605.18

Kalisz, 10.08.2018 r.

Uzgodnienie lokalizacji obiektów w rejonie gazociągów średniego i niskiego ciśnienia

Nr PSGPO.ZMSZ.763.605.18

Dotyczy: **Rozbudowy oświetlenia drogowego.**

Lokalizacja przedsięwzięcia:
Województwo: **wielkopolskie**
Powiat: **ostrzeszowski**
Gmina: **Ostrzeszów**
Miejscowość: **Ostrzeszów**
Ulica: **Władysława Jagiełły**
Działki: **2467/2**

W odpowiedzi na wniosek z dn. 07.08.2018r., (data wpływu do Sekcji ZMS w Kaliszu: 09.08.2018) przesyłamy mapę sytuacyjno-wysokościową z wkreśloną siecią przewodów gazowych w przedmiotowym rejonie, z następującymi uwagami:

1. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac w obrębie gazociągu należy dokładnie określić rzeczywisty przebieg i ułożenie gazociągu w terenie na podstawie aktualnych map geodezyjnych oraz na podstawie istniejącego oznakowania w terenie np. słupki i tabliczki oznaczeniowe oraz poprzez wykonanie ręcznych przekopów poprzecznych do głębokości gazociągu. Wykopy kontrolne na koszt Inwestora.
2. Wzdłuż gazociągu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, jest wyznaczona strefa kontrolowana – szerokość strefy kontrolowanej określona jest w ww. Rozporządzeniu.
   W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. W strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie. Regulacja

wysokości armatury sieci gazowej i usuwanie kolizji odbywa się za zgodą i wiedzą Operatora sieci gazowej, na koszt Inwestora/Wykonawcy.

3. Prace budowlane muszą być wykonywane tak, aby nie wpływały na obniżenie stanu technicznego gazociągu i nie wpływały na bezpieczeństwo dostaw gazu dla odbiorców w tym nie naruszały izolacji gazociągu, taśmy ostrzegawczej i sygnalizacyjnej
4. Nie wyrażamy zgody na obniżenie rzędnej terenu w miejscu zlokalizowanej sieci gazowej. Informujemy, że zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640) odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.
5. Celem ustalenia rzeczywistego posadowienia gazociągu należy wykonać próbne przekopy. W przypadku niezachowania minimalnego przykrycia należy wystąpić o wydanie warunków na przebudowę sieci gazowej.
6. Należy zwrócić uwagę na armaturę gazową, która nie może być zaasfaltowana lub przykryta płytkami, kostkami itp. Krawężnik należy zlokalizować w odległości min. 0,5 m od sieci gazowej.
7. Projektowane zadanie należy wykonać bez naruszenia istniejącej sieci gazowej.
8. Wkreślone geodezyjnie przyłącza mogą nie przedstawiać wszystkich czynnych przyłączy gazu. W przypadku poszerzenia pasa drogowego w miejscu lokalizacji przyłączy gazu z szafkami w granicy działki, należy wystąpić o warunki przebudowy przyłącza gazowego.
9. Należy zachować normatywne odległości projektowanych obiektów oraz kąty skrzyżowań z istniejącą siecią gazową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia. 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz.U. poz. 640).
10. W terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do PSG sp. z o.o. Oddział w Poznaniu – Gazownia w Krotoszynie w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej oraz uniknięcia ewentualnej kolizji.
11. Nadzór nad pracami będzie płatny zgodnie z obowiązującym w PSG sp. z o.o. cennikiem.
12. Szczególną ostrożność należy zachować podczas prowadzenia robót ziemnych, wykonywania wykopów oraz podczas zagęszczania gruntu lub podczas jakichkolwiek prac prowadzonych w strefie kontrolowanej, aby nie doszło do uszkodzenia rury gazowej i taśmy ostrzegawczej. Zasypanie wykopów w strefie kontrolowanej, w obrębie sieci gazowej należy wykonać ręcznie warstwami ubijanymi, co 20 cm.
13. Zabrania się wbijania znaczników (stalowych prętów lub tyczek) w obrębie istniejącej sieci gazowej.
14. W przypadku jakichkolwiek zmian dokumentacji projektowej przy skrzyżowaniu z istniejącą siecią gazową, kompletną dokumentację projektową należy przedstawić do ponownego uzgodnienia.
15. Wszystkie skrzyżowania z siecią gazową (przyłączami) podlegają odbiorowi przez Gazownię w Krotoszynie.
16. Wszelkie prace w obrębie sieci gazowych wykonywać ręcznie.
17. Ważność uzgodnienia wynosi 2 lata.

KIEROWNIK
Sekcja Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Przemysław Hozakowski

Rozdzielnik:
- adresat
- aa

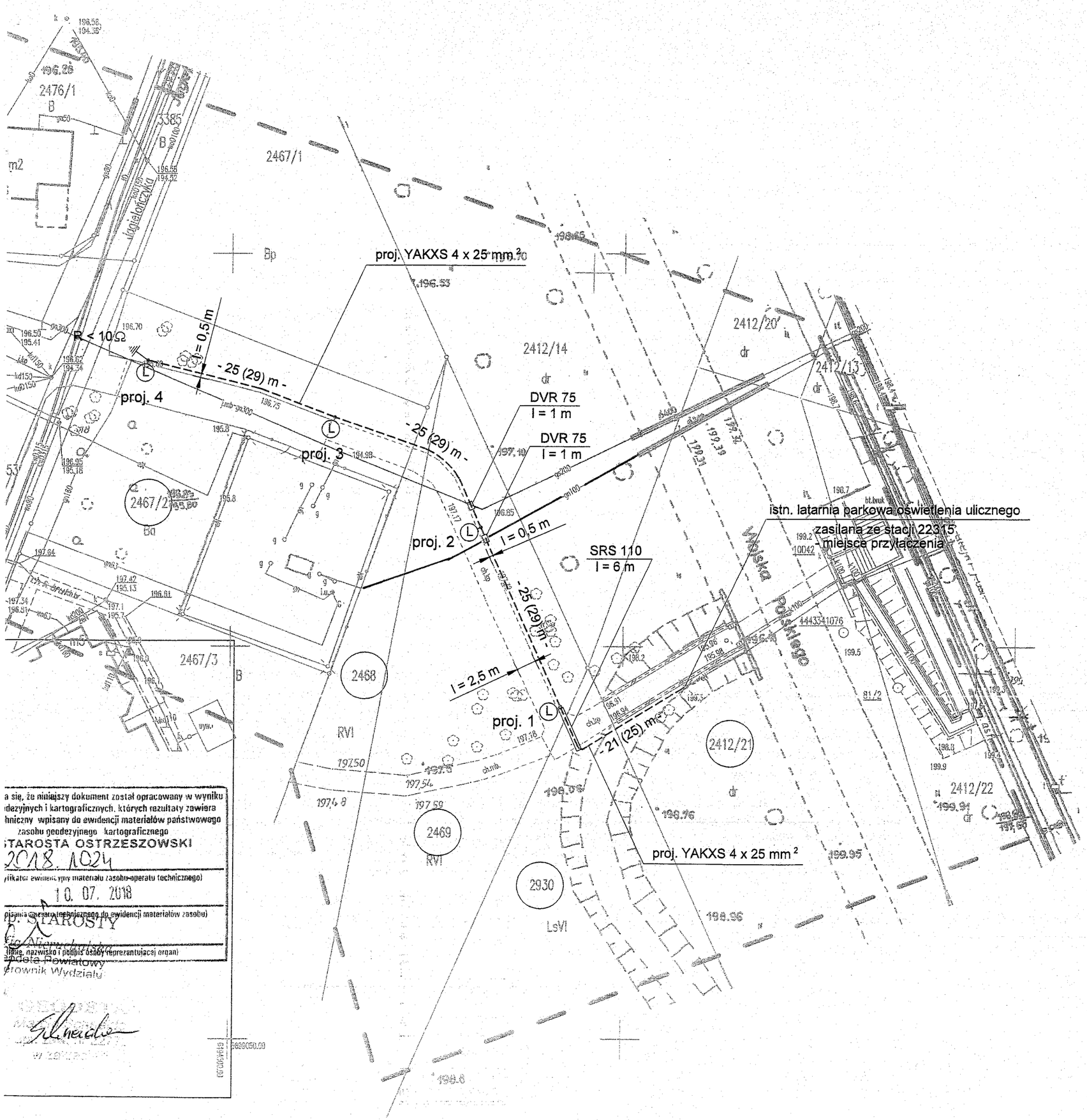
Załącznik:
- mapa sytuacyjno-wysokościowa z naniesioną siecią gazową

Sprawę prowadzi: Marcin Wyrembak

Oświetlenie chodnika

Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21

obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów



UZGODNIONO
Uzgodniono w zakresie istniejącej sieci gazowej i wykreślono
- sieć gazową niskiego ciśnienia .....
- sieć gazową średniego ciśnienia .....
- sieć gazową wysokiego ciśnienia .....
UWAGA GAZ! Szczegółowy przebieg gazociągu należy ustalić na podstawie przekopów próbnych. W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zachować wymagane przepisami odległości. Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne w obrębie naszych sieci zgłosić do PSG Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w ..... Regulacja wysokości armatury sieci gazowej i usuwania kolizji na koszt inwestora.
PSG PO.ZMSZ.763.603.18 Sekcja Zarządzania Systemem Sieciowym
Data 10-08-2018 podpis .....
WAŻNOŚĆ UZGODNIENIA Z LATA
Przemysław Kozakowski

— gazociąg n/c
— gazociąg ś/c

Stwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
2018.1024
(indykator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego)
10. 07. 2018
(pieczęć nagłówkowa materiału technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z up. STAROSTY
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)
Sekretarz Powiatowy
Kierownik Wydziału

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

STAROSTA
OSTRZESZOWSKI

GG.6630.177.2018
(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

Ostrzeszów, dnia 17.10.2018 r.
(Miejscowość) (Data)

PROTOKÓŁ Nr 175

z posiedzenia narady koordynacyjnej

Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2017r. Poz. 2101 ze zm.),

w dniu 17.10.2018 r. (Data) w **Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie, ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów** (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

przeprowadzono naradę koordynacyjną.

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył:

Zofia Nieruchalska (Imię i nazwisko przewodniczącego narady)
Geodeta Powiatowy (Stanowisko służbowe przewodniczącego narady)

działający[1] z upoważnienia Nr **05/2014 z dn. 17.02.2014r.** wydanego przez **Starostę Ostrzeszowskiego** (Nazwa organu wydającego upoważnienie)

I. Przedmiot narady koordynacyjnej:

Oznaczenie kancelaryjne wniosku o uzgodnienie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu	GG.6630.177.2018
Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Kablowa linia oświetleniowa
Położenie projektowanej sieci uzbrojenia terenu	Ostrzeszów, dz. 2467/2, 2468, 2469, 2930, 2412/21
Imię i nazwisko oraz inne dane identyfikujące wnioskodawcę	BUDMAR s.c. Mariola Adamska Andrzej Adamski ul. Śniadeckich 12A 64-100 Leszno

[1] Niepotrzebne skreślić

ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel. 62 730 17 00 70, fax 62 730 17 71

II. Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Insp. ds. technicznych *mgr inż. Barbara Czwordon*	WODOCIĄGI OSTRZESZOWSKIE sp. z o.o. ul. Kościuszki 19 b 63-500 Ostrzeszów tel./fax 062 732 08 80
SPECJALISTA ds. eksploatacji oświetlenia *Szymon Kubiak*	OŚWIETLENIE Uliczne i Drogowe Spółka z o.o. 62-800 KALISZ, ul. Wrocławska 71A tel. (62) 598 62 70, 71, fax (62) 598 62 74 (7)
PRACOWNIK DS. TECHNICZNYCH Zbigniew Przybylski	PSG Garowski i Partner
Inżynier Wiodący ds. Dokumentacji Energetycznej *Artur Grzelak*	Energa operator ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofa 2 63-400 Ostrów Wielkopolski T +48 62 737 82 80 F +48 62 736 48 91 KRS 0000033455 NIP 583-000-11-90 Regon 190275904-00043
Koordynator ds. Nadzoru Sieci Miejscowych *Ryszard Jaskulski*	Netia Partner TELESYSTEM BIS RYSZARD JASKULSKI ul. Żernicka 241c, 54-510 Wrocław tel. +48 695909007, e-mail: telesystem.bis@gmail.com NIP: 899-158-75-23, REGON: 021943320

ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE w Ostrzeszowie Wydział Budownictwa i Środowiska ul Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów tel 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

III. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków:

Imię i nazwisko uczestnika	Stanowiska uczestników narady Uwagi i zalecenia
GG.6630.177.2018	
Insp. ds. technicznych mgr inż. Barbara Czwordon	bez uwag
SPECJALISTA ds. eksploatacji oświetlenia Szymon Kubiak	bez uwag
PRACOWNIK DS. TECHNICZNYCH Zbigniew Przybylski	UZGODNIONO Uzgodniono w zakresie istniejącej sieci gazowej i wykreślono - sieć gazową niskiego ciśnienia ..... - sieć gazową średniego ciśnienia ..... - sieć gazową wysokiego ciśnienia ..... UWAGA GAZ! Szczegółowy przebieg gazociągu należy ustalić na podstawie przekopów próbnych. W miejscach zbliżeń do sieci gazowej zachować wymagane przepisami odległości. Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne w obrębie naszych sieci zgłosić do PSG Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Kępnie. Regulacja wysokości armatury, sieci gazowej i usuwanie kolizji na koszt inwestora. Wstępnie nie przewiduje się zgodzić z projektem PGG Data 11.10.18 podpis ..... WAŻNOŚĆ UZGODNIENIA 2 LATA PRACOWNIK DS. TECHNICZNYCH Zbigniew Przybylski
Inżynier Wiodący ds. Dokumentacji Energetycznej Artur Grzelak	
	ENERGA – OPERATOR SA ODDZIAŁ W KALISZU REJON DYSTRYBUCJI W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM Uzgodniono lokalizację projektowanych obiektów w odniesieniu do istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej Szczegółowy przebieg kabli ustalić w terenie na podstawie wykopów próbnych. Urządzenia nadziemne zinwentaryzować w terenie. Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych przebieg projektowanych urządzeń uzgodnić na roboczo w RD Ostrów Wielkopolski. W miejscach bezpośrednich zbliżeń i skrzyżowań z infrastrukturą kablową prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności po uprzednim powiadomieniu RD Ostrów Wielkopolski. Na czas wykonania robót (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6m) występujące kable elektroenergetyczne zabezpieczyć przed obsunięciem. Kolizje i zbliżenia wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RD Ostrów Wielkopolski. Zmiana trasy lub lokalizacji projektowanych urządzeń podlega ponownemu uzgodnieniu. Nie wyklucza się występowania w obrębie projektowanych urządzeń niezinwentaryzowanych sieci elektroenergetycznych. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA – OPERATOR SA w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Wykonawca lub Inwestor przedmiotowego zadania
Koordynator ds. Nadzoru Sieci Miejscowych Ryszard Jaskulski	bez uwag

IV. Stanowiska uczestników narady/uwagi i zalecenia dotyczące zgłoszonych wniosków przekazane za pomocą poczty elektronicznej:

Imię i nazwisko uczestnika	Stanowiska uczestników narady/ Uwagi i zalecenia
GG.6630.177.2018	
Janusz Wesołowski **Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu** ul. Grobla 15, 61-859 Poznań	Informuję, że w rejonie tematów wskazanych przez Panią, nie ma gazociągów wysokiego ciśnienia będących własnością OGP GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.
Bernard Augustyniak **PKP TELKOL sp. z o.o.** ul. Stefana Okrzei 1A 03-715 Warszawa	Po sprawdzeniu odpowiadam, że przesłane lokalizacje są poza terenem, w którym PKP TELKOL Sp. z o.o. ma swoją infrastrukturę.
Roman Wolniak **TK Telekom Sp. zo.o.** ul. Kijowska 10/12A 03-743 Warszawa	TK Telekom spółka z o.o. w odpowiedzi na pismo (Wykaz spraw) dot. Narady Koordynacyjnej w dniu 17.10.2018 informuje, że uzgadnia przedstawione projekty bez uwag. Jednocześnie informujemy, że wykonywanie robót ziemnych w odległości do 20 m od granicy obszaru kolejowego(zamkniętego) powinny być każdorazowo uzgadniane z zarządcą infrastruktury. Dotyczy wniosków nr GG.6630.155,171,173,174,176,177,179.2018
Witold Rogala **Polskie Koleje Państwowe S.A.** Al. Jerozolimskie 142A 02-305 Warszawa	Brak działek PKP SA.

V. Na naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Jacek Marczak Ewa Gajda Mateusz Fiołka Piotr Pruchnicki Marek Poziemski	Energa Operator S.A. RD w Kępnie
Łukasz Mikuła Tomasz Bartecki Mariusz Dziedzic	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. Oddział w Twardogórze
Janusz Wesołowski	GAZ-SYSTEM Oddział w Poznaniu
Rafał Wręczycki Paweł Frąszczak Danuta Bartnicka	Orange Polska S.A.
Roman Wolniak	TK TELEKOM
Wiesław Dombek	Wydział Zarządzania Drogami Powiatowymi
Przemysław Nowakowski	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A.
Sławomir Kuchta	ZEC Ostrzeszów
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Kalisz	
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad- Poznań	
PKP S.A.	
PKP ENERGETYKA S.A.	
PKP PLK S.A.	
PKP Utrzymanie Sp. z o.o.	
Miasto i Gmina Grabów nad Prosną	
Miasto i Gmina Mikstat	
Miasto i Gmina Ostrzeszów	
Gmina Czajków	
Gmina Doruchów	

Gmina Kobyla Góra	
Gmina Kraszewice	
Wielkopolski Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Kaliszu	
Wojewódzki Zarząd Dróg Wojewódzkich	
Andrzej Mazurczyk	BPST sp. z o. o.
BUDMAR s.c.	Mariola i Andrzej Adamscy
Contrast Sp. z o. o.	Tadeusz Wikary
Andrzej Dembiński	P.U.G. OL-GAZ
Zdzisław Stachowiak	„CONCEPT”
Szymon Bednarek	Energotelprojekt Sp. z o. o.
Katarzyna Szczepaniak	Projektant

VI. Podpisy osób uczestniczących w naradzie koordynacyjnej

ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

Imię i nazwisko uczestnika	Podpis
Insp. ds. technicznych mgr inż. Barbara Czwordon	
SPECJALISTA ds. eksploatacji oświetlenia Szymon Kubiak	
PRACOWNIK DS. TECHNICZNYCH	
Zbigniew Przybylski Inżynier Wiodący ds. Dokumentacji Energetycznej	
Artur Grzelak Koordynator ds. Nadzoru Sieci Miejscowych	
Ryszard Jaskulski	

VII. Informacje o wnioskach o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych:

.....

.....

Ostrzeszów, dnia **17.10.2018 r.**
(Miejscowość) (Data)

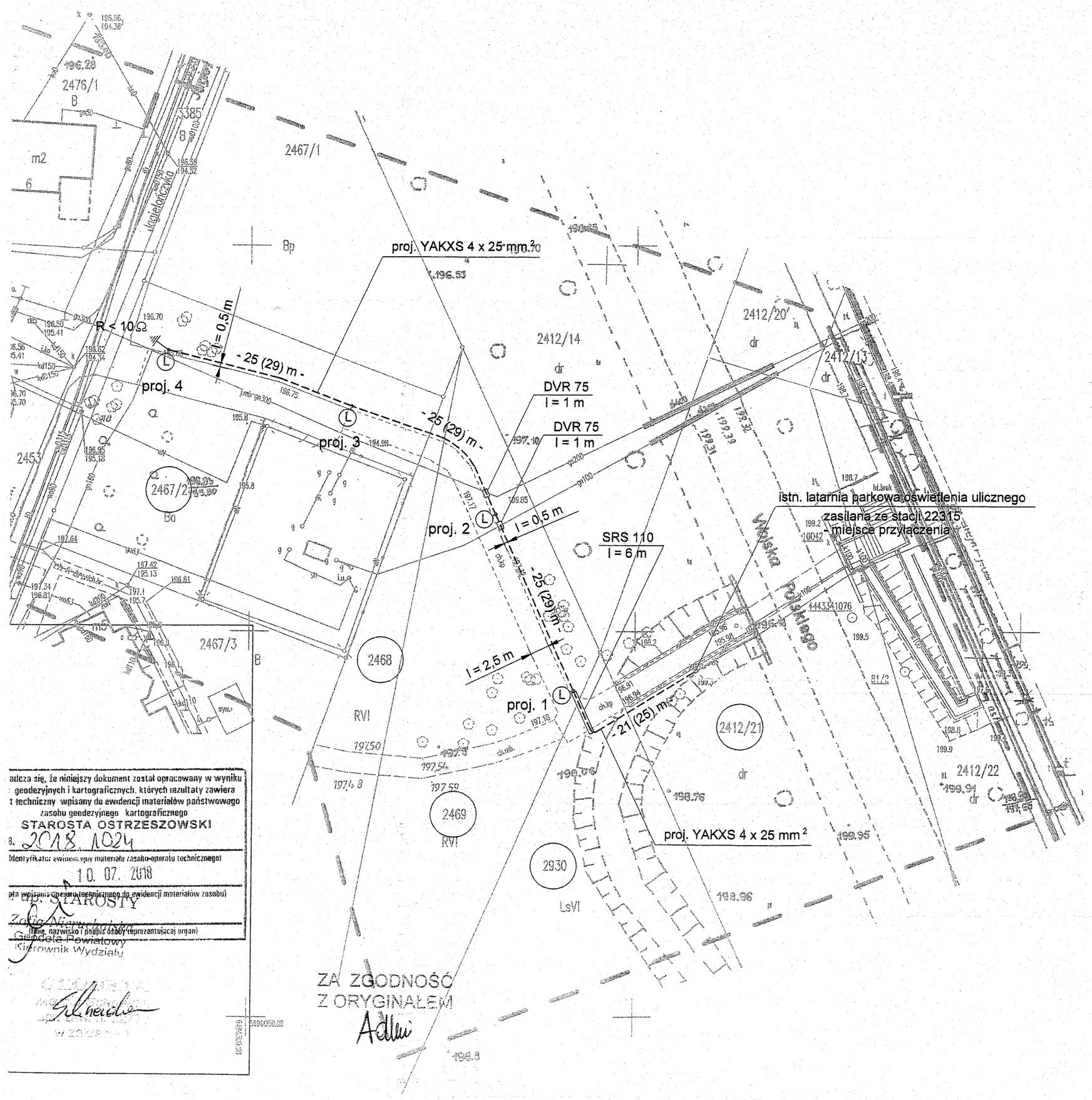
Z up. Starosty
Kierownik Wydziału
Geodeta Powiatowy
Zofia Nieruchalska

GG.6630.177.2018
(Oznaczenie kancelaryjne sprawy)

Oświetlenie chodnika

Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21

obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów



STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa, Środowiska
ul. Zamkowa 37, 63-500 Ostrzeszów
tel. 62 732 00 70, fax 62 730 [illegible]

STAROSTA OSTRZESZOWSKI
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 ze zm.) poświadcza się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narad koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu
2018 -10- 17
(Data)
w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie, ul. Zamkowa 31
GG.6630. 177.208 Ostrzeszów 19. 10. 2018
(Znak sprawy) (Miejscowość i data)
(Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)
Z up. Starosty
Kierownik Wydziału
Geodeta Powiatowy
Zofia Nieruchalska

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
Nr 2018.1024
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego)
10. 07. 2018
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z up. STAROSTY
Zofia Nieruchalska
Geodeta Powiatowy
Kierownik Wydziału
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

17

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów
tel. 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

TT/T II/SzK/...131.../2019

Kalisz, 2019-01-18

BUDMAR s.c.
Mariola Adamska
Andrzej Adamski
ul. Śniadeckich 12A
64-100 Leszno

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Spółka z o.o. w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 16.01.2019 roku, dotyczące sprawdzenia (uzgodnienia) dokumentacji projektowej rozbudowy zalicznikowej instalacji oświetlenia ulicznego w m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11) stacja 22315 na terenie Gm. Ostrzeszów warunki techniczne WTS 32/II/2018 z dnia 23.03.2018r. informuje, że uzgadnia dokumentację bez uwag.

DYREKTOR
ds. Technicznych
Jakub Krzyżyda

Sprawę prowadzi: Szymon Kubiak tel. 62 598 5282/kom. 696110490

Do wiadomości:
aa (00657)

4

ROZBUDOWA SIECI EE DO 1 KV W ZAKRESIE OŚWIETLENIA DROGOWEGO

OBIEKT: Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)

ADRES: Ostrzeszów chodnik gm. Ostrzeszów
- dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów
jedn. ewid. 301807_4 Ostrzeszów

INWESTOR: OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
ul. Wrocławska 71A
62-800 Kalisz

OŚWIADCZENIE

/wymagane art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane/

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sporządziłem projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej pn.:

Projekt sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Andrzej Adamski
projektant
spec. sieci i inst. elektryczne

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania, nadzorowania oraz przeprowadzania ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sprawdziłem projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej pn.:

Projekt sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

tech. Marek Balcerek
sprawdzający
spec. sieci i inst. elektryczne

Marek Balcerek
upr. 715/85/Lo 1767/89/Lo
w/18/88/
w zakr. instal. inżynieryjne

19

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-TV3-UDG-6S3 *

Pan Andrzej Adamski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5969/02
adres zamieszkania ul. Jagiełły 36/5, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-11 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

20

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-KPZ-963-VU1 *

Pan Marek Tadeusz Balcerek o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0024/08
adres zamieszkania ul. Wolności 30, 64-100 Leszno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-20 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

21

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
Wydział Gospodarki Przestrzennej

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zamkowa 31, 63-500 Ostrzeszów
tel. 62 732 00 70, fax 62 730 17 71

Leszno, dnia 20 grudnia 1994 r.

Nr ewid. 1741/94/Lo

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

Na podstawie §2 ust.1 pkt.1, §5 ust.1, §7 i §13 ust.1 pkt.4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8 poz.46 ze zmianami Dz.U.Nr 42 poz.334 z 1988r. i Dz.U.Nr 69 poz.299 z 1991 r./ stwierdza się, że Pan

ANDRZEJ A D A M S K I

magister inżynier elektryk

ur. dnia 31.03.1964r. w Kościanie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
instalacji elektrycznych.

Pan ANDRZEJ ADAMSKI jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót; kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

1/ Andrzej Adamski
Wł. Jagiełły 39/2
64-100 Leszno

2/ a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI w LESZNIE

Z-ca WOJEWODY
Jerzy Bolanowski
Z-ca Dyrektora Wydziału

22

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania i Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(pieczęć)

Leszno, dnia 09.05.1988

Nr ~~ewid. w/18/88/Lo~~

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

Na podstawie § 3 ---------- i § 13 ust. 1 pkt ____ lit. ____

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,

Obywatel (ka) M A R E K B A L C E R E K
(imię i nazwisko)

technik-elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 20 lipca 1947 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

--- s p r a w d z a j a c e g o rozwiązania projektowe ---
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej ----------
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych, ~~zgodnie z~~ uprawnieniami budowlanymi Nr ewid. 715/85/Lo z dnia 07 czerwca 1985r. ----------
(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 plim. 71g

Za zgodność z oryginałem
Marek Balcerek

.....
podpis

Obywatel (ka) MAREK BALCEREK jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- sprawdzania prawidłowości rozwiązań projektowych instalacji elektrycznych.

Z-ca WYKONAWCY
inż. Jacek Urban

Otrzymuje:

1/ Obl. Marek Balcerek
ul. Wolności 30
64-100 Leszno

2/ a/a

MC/MC

OPŁATA SKARBOWA
50 M 50

m. p.

(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem
Marek Balcerek

.....
podpis

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w Ostrzeszowie chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dotyczący rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w Ostrzeszowie na terenie przeznaczonym do realizacji inwestycji związanej z oświetleniem chodnika w Ostrzeszowie w okolicy dojścia do przejścia podziemnego pod DK11 pow. ostrzeszowski woj. wielkopolskie.

2. Podstawa opracowania:

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora,
- Uchwały Nr XXV/220/2005 Rady Miejskiej Ostrzeszów z dnia 28 kwietnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego teren miasta Ostrzeszowa,
- Uchwały nr XX/141/2008 Rady Miejskiej Ostrzeszów z dnia 11 września 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrzeszowa,
- pisma Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. nr WTS 32/II/2018 z dn. 23.03.2018r. dotyczącego warunków technicznych wykonania projektu rozbudowy sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Ostrzeszów chodnik,
- mapy inwentaryzacyjnej istniejącej sieci uzbrojenia terenu w rejonie projektowanego oświetlenia drogowego,
- mapy do celów projektowych terenu objętego inwestycją - m. Ostrzeszów chodnik w rejonie dojścia do przejścia podziemnego pod DK 11 skala 1 : 500,
- uzgodnień z Oświetleniem Ulicznym i Drogowym sp. z o. o.,
- uzgodnień z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu,3
- wytycznych i uzgodnień branżowych,
- wizji lokalnej i rozeznania w terenie,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

3. Zakres opracowania:

Zakresem opracowania objęte są elektroenergetyczne urządzenia i linia kablowa oświetlenia drogowego wraz z latarniami należące do Oświetlenia Ulicznego i Drogowego sp. z o. o. Kalisz występujące na terenie tego zadania inwestycyjnego przeznaczone do oświetlenia drogi (chodnika) w m. Ostrzeszów w rejonie dojścia do przejścia podziemnego pod DK11.
Ponadto opracowanie obejmuje także obliczenia elektroenergetyczne i oświetleniowe, sposoby likwidacji powstających kolizji istniejącej infrastruktury technicznej z projektowanymi ee kablami oświetlenia drogowego nn, a także określa sposób sterowania nowym oświetleniem.

4. Opis rozwiązań technicznych:

4.1. Stan istniejący.

W chwili obecnej teren przeznaczony do realizacji inwestycji pn. "Rozbudowa sieci elektro-

energetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Ostrzeszów chodnik jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.
Droga gminna (chodnik) wzdłuż której projektowane jest oświetlenie drogowe utwardzona jest kostką betonową.
Latarnie oświetlenia drogowego zostaną posadowione obok istniejącego chodnika na terenie należącym do Skarbu Państwa, Miasta i Gminy Ostrzeszów oraz Starostwa Powiatowego
Istniejąca ee kablowa linia oświetleniowa wraz z latarniami, z której zasilone zostanie projektowane oświetlenie drogowe, przebiega w poprzek drogi krajowej DK11 na dz. 2412/21.
W pobliżu drogi krajowej DK11 posadowiona jest latarnia oświetleniowa, z której wyprowadzona zostanie linia kablowa zasilająca projektowane latarnie oświetlenia drogowego usytuowane wzdłuż istniejącego chodnika.
W rejonie opracowania usytuowana jest stacja transformatorowa SN/nn nr 22315 należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S.A.
Z istniejącej stacji transformatorowej SN/nn 22315 zasilana jest szafka oświetleniowa SO umieszczona na słupie linii napowietrznej dla potrzeb oświetlenia istniejących dróg. Z szafki SO wyprowadzona jest kablowa linia oświetleniowa typu YAKXS 4 x 25 mm^2 zasilająca okoliczne latarnie drogowe.
Z latarni usytuowanej na dz. 2412/21 zasilone zostanie projektowane oświetlenie drogowe (chodnik) stanowiąc kontynuację obwodu oświetlenia już istniejącego.
W bezpośrednim rejonie opracowania występują tereny zielone i przeznaczone do komunikacji (ścieżki, drogi), a także wyznaczona jest strefa kontrolowana Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o. o.
W obszarze opracowania przebiegają inne sieci infrastruktury technicznej. Sukcesywnie rozbudowywana jest infrastruktura techniczna.
Teren objęty opracowaniem pozbawiony jest oświetlenia drogowego.

4.2. Stan projektowany.

4.2.1. Informacje ogólne .

Zgodnie z warunkami technicznymi dotyczącymi wykonania projektu rozbudowy sieci ee do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11) zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nn 22315 w m. Ostrzeszów wydanymi przez OUiD sp. z o. o. Kalisz nr ew. WTS 32/II/2018 z dnia 23.03.2018 r. w celu oświetlenia drogi należy zabudować wzdłuż istniejącego chodnika latarnie oświetleniowe zasilane kablową linią oświetleniową wyprowadzoną z istniejącej latarni zlokalizowanej w pobliżu drogi krajowej DK11.
Miejscem przyłączenia jest latarnia oświetleniowa na słupie oświetleniowym posadowiona na dz. 2412/21.
Sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.
Zabezpieczenia obwodowe 3-faz. oświetlenia realizowane za pomocą wkładki bezpiecznikowej instalowanej w istniejącej szafce oświetleniowej SO.
Projektowane oświetlenie drogowe w miejscowości Ostrzeszów chodnik stanowić będzie majątek OUiD sp. z o. o.

4.2.2. Linie kablowe oświetlenia drogowego.

W związku z planowaną rozbudową oświetlenia drogowego w miejscowości Ostrzeszów chodnik w okolicy przejścia podziemnego pod DK11, na obszarze objętym opracowaniem projektuje się wykonanie nowej kablowej linii oświetleniowej nn – wychodzącej z istniejącej latarni oświetleniowej posadowionej na dz. 2412/21 - która zasila nowe latarnie drogowe usytuowane wzdłuż istniejącego chodnika.
Linię kablową oświetlenia drogowego lokalizować zgodnie ze wskazanymi odległościami od istniejących granic i od istniejącej podziemnej infrastruktury technicznej.
W obszarze objętym opracowaniem projektowaną ee linię kablową oświetleniową tworzy

jedna linia kablowa typu YAKXS 4 x 25 mm^2 oświetlenia drogowego wchodząca w skład istniejącego obwodu oświetleniowego:

- *linia kablowa YAKXS 4 x 25 mm^2 oświetlenia drogowego (chodnik) – dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21*

Z istniejącej latarni oświetleniowej posadowionej – dz. 2412/21 – wyprowadzić ee kablem nn 0,4 kV typu YAKXS 4 x 25 mm^2 obwód oświetlenia drogowego i prowadzić wzdłuż istniejącego chodnika zasilając nim nowe projektowane latarnie – zgodnie z rys. nr 1.
Projektowana linia oświetleniowa jest kontynuacją istniejącego obwodu oświetlenia drogowego.
Koniec oświetleniowej linii kablowej uziemić R ≤ 10 Ω korzystając np. z uziomu szpilkowego wykonanego z pręta stalowego pomiedziowanego np. firmy Galmar.
Trasę projektowanej linii kablowej oświetlenia drogowego dobrano tak, by zminimalizować i uniknąć kolizji z istniejącą podziemną i naziemną infrastrukturą techniczną oraz utwardzoną nawierzchnią chodnika.
Plan trasowy projektowanej elektroenergetycznej linii kablowej oświetlenia drogowego pokazano w projekcie zagospodarowania terenu - na rys. nr 1.
Przy wprowadzeniu ee kabla oświetleniowego nn do projektowanych słupów oświetleniowych oraz do istniejącego słupa oświetleniowego pozostawić zapas kabla w postaci pętli kablowej.
Sposób ułożenia kabla w rowie kablowym opisano w dalszej części opracowania. Przy ewentualnym przejściu projektowanej linii kablowej np. przez drogę (jezdnię) kabel układać w rurze osłonowej typu SRS 110 tak, aby koniec rury wystawał min. 0,5 m od krawędzi jezdni.
Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej linii kablowej z istniejącymi urządzeniami i sieciami podziemnymi rozwiązać przez prowadzenie kabla w rurach osłonowych typu DVR 75 zachowując przy tym wymagane przepisami odległości, o których mowa w dalszej części opracowania oraz w załączonym rys. nr 4.

4.2.3. Osprzęt i oprawy oświetlenia drogowego.

Projektuje się rozmieszczenie słupów oświetleniowych wzdłuż chodnika objętego niniejszym opracowaniem - zgodnie z rys. nr 1.
Projekt przewiduje montaż słupów stalowo-aluminiowych, profilowanych /stożek/ o przekroju kołowym o jednakowej wysokości h = 5 m przeznaczonych do montażu na fundamencie prefabrykowanym.
Na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano latarnie stylowe typu **LS5** prod. Elmonter o całkowitej wysokości **h = 5 m** kolor czarny zabezpieczone elastomerem bez wysięgników przystosowane do montażu oprawy bezpośrednio na słupie.
Stalowo-aluminiowe latarnie stylowe LS5 oświetlenia drogowego posadowić na fundamencie typu **BLS 80** w odległości min. 0,5 m od istniejącej infrastruktury technicznej (np. ee linii kablowej nn, sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, telekomunikacyjnej, gazowej itp.), chyba, że w tej odległości przebiega inna sieć infrastruktury technicznej (niezinwentaryzowana), która uniemożliwia posadowienie słupa oświetlenia drogowego w podanej odległości Wówczas należy uwzględnić taką sytuację i podjąć działania mające na celu uniknięcie kolizji.
Pokrywa wnęki słupowej winna licować ze słupem tworząc jednolitą gładką powierzchnię.
Miejsce ustawienia słupów wytyczyć geodezyjnie.
Przy ustawianiu słupów zwrócić uwagę na liniowość ich ustawienia. Modyfikacji dokonać tam, gdzie spełnienie tego warunku jest trudne lub niemożliwe do spełnienia oraz w przypadkach, gdy podziemna infrastruktura techniczna uniemożliwia posadowienie słupa w odległości o której mowa powyżej.
Projektowane latarnie oświetleniowe oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Tabliczki zamontować od strony chodnika na wys. od 2 do 2,5 m tamą stalową nierdzewną.

Każdy słup oświetleniowy wyposażyć w izolacyjne złącza kablowe typu IZK montowane we wnęce słupa. Stosować słupowe złącza kablowe z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
Wykopy pod latarnie wykonać ręcznie /gdzie występują w sąsiedztwie inne sieci/ i mechanicznie, a następnie - w tak przygotowanych otworach - umieścić przygotowane fundamenty, do których wprowadzić linie kablowe YAKXS 4 x 25 mm^2 oświetlenia drogowego.
Na projektowanych słupach osadzonych na fundamentach prefabrykowanych montować oprawy oświetlenia drogowego **LED** typu **TownGuide BDP104** o mocy **21,0 W** z systemem sterowania City Touch.
Szczelności oprawy - IP 66 (pyłoszczelna, strugoodporna), II klasy ochronności, IK 10, wykonane z aluminium.
Oprawy wykonane są z trwałych i przetwarzalnych materiałów: aluminium, z kloszem przezroczystym z poliwęglanu, w II klasie ochrony przed dotykiem pośrednim.
Wariantowo - po uzgodnieniu z Inwestorem - można również stosować oprawy oświetlenia drogowego wykonane także z aluminium, które charakteryzują się równoważnymi parametrami technicznymi i wizualnymi.
Do zasilania oprawy oświetlenia drogowego stosować przewody kabelkowe typu YDY 2x2,5 mm^2/750 V.
Zabezpieczenie oprawy – min. 4 A usytuowane we wnęce słupa w izolowanym złączu kablowym typu IZK.
W projektowanych latarniach należy wykonać połączenia ochronne od słupów do złącz żył ochronno-neutralnych PEN kabli zasilających. Połączenia te wykonać przewodem miedzianym o przekroju min. 16 mm^2, np. LgYżo 16 mm^2.
Latarnie oznaczyć zgodnie z wymaganiami właściciela sieci oświetleniowej, w sposób widoczny od strony drogi.

4.2.4. Sterowanie oświetleniem drogowym.

Do sterowania projektowanym oświetleniem drogowym należy wykorzystać istniejący sterownik oświetlenia (programator astronomiczny) umieszczony w szafce oświetleniowej SO zasilanej ze stacji transformatorowej SN/nn 22315. Z szafki SO usytuowanej w rejonie projektowanego oświetlenia zasilane jest aktualnie istniejące oświetlenie drogowe.

4.2.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Jako system **ochrony przed dotykiem bezpośrednim** /ochrona podstawowa/ przyjęto izolację roboczą, która musi być wytrzymała długotrwale na obciążenia mechaniczne, wpływy chemiczne, elektryczne i termiczne. Natomiast jako **ochronę przed dotykiem pośrednim** /ochrona dodatkowa/ przyjęto samoczynne, szybkie wyłączenie zasilania przy zwarciu części będącej pod napięciem fazowym z dostępną częścią przewodzącą.
Sieć ee nn energetyki zawodowej Energa-Operator S.A. oraz sieć oświetleniowa pracuje w układzie sieciowym TN-C /występuje tylko przewód PEN/.
System ochrony przeciwporażeniowej wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001.

4.2.6. Układanie kabli elektroenergetycznych oświetleniowych nn 0,4 kV w ziemi.

Szczegółowe zasady dotyczące projektowania, budowy i przebudowy linii kablowych wykonanych kablami ee i sygnalizacyjnymi określa PN- 76/E-05125 i N SEP-E-004.
Kable, osprzęt i materiały pomocnicze stosowane do budowy linii kablowych powinny odpowiadać normom.
Kable należy układać na dnie wykopu, jeśli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Nie układać kabli na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel.
Na tak ułożone kable nasypać co najmniej 10 cm warstwę piasku oraz warstwę gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim - w przypadku kabli ee o napięciu znamionowym do 1 kV.

Szerokość folii powinna być nie mniejsza niż 25 cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25 cm.
Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić co najmniej:

- **50 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod utwardzonym chodnikiem, drogą rowerową,
- **70 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego – z uwagi na brak nawierzchni na poboczu,
- **120 cm** w przypadku kabli o napięciu znamionowym do 1 kV przeznaczonych do oświetlenia drogowego ułożonych pod jezdnią, drogą, parkingiem

Przy przejściu linii kablowej przez drogę, wjazd do posesji itp. kabel oświetlenia drogowego nn 0,4 kV układać w rurze ochronnej typu SRS 110 i/lub DVR 75 .
Przejście pod utwardzonym chodnikiem o nawierzchni utwardzonej oraz w okolicy ewentualnych innych przeszkód terenowych wykonać metodą **przecisku**.
Rura chroniąca kabel winna wystawać co najmniej 0,5 m poza krawędź chodnika, jezdni.
Kable ułożone w ziemi zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki (opaski) rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur, osłon itp. Na kablu umieścić oznaczniki z trwałymi danymi eksploatacyjnymi w postaci użytkownika, typu kabla, numeru stacji zasilającej, trasy kabla, roku ułożenia.
Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż 0° C - w przypadku kabli o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Każdorazowo minimalna temperatura ułożenia kabla określona i podana jest przez producenta kabla.
Promień zgięcia kabli powinien być możliwie duży, nie mniejszy niż 15 - krotna zewnętrzna średnica kabla - w przypadku kabli wielożyłowych skręcanych z kabli jednożyłowych o liczbie żył nie przekraczającej 4 (np. YAKXS 4 x 25 mm^2).
Kable układać w wykopie linią falistą z zapasem, aby długość kabla była większa od długości wykopu o 1-3 %.
Przy ewentualnych mufach pozostawić zapas kabli po obu stronach mufy, łącznie nie mniej niż:
- 1 m - w przypadku kabli o izolacji z tworzyw sztucznych o napięciu znamionowym 1 kV.

Zapas kabla (ok. 1,5 m) pozostawić także przy wprowadzeniu kabla do słupa oświetlenia drogowego.
Przy układaniu kabli wzdłuż dróg należy zachować następujące odległości kabla:
- 0,5 m - od granicy pasa drogowego,
- 1,5 m - od pni istniejących drzew.

Ze względu na uzbrojenie terenu rowy kablowe wykopać ręcznie. W miejscach gdzie nie występuje podziemna infrastruktura techniczna dopuszcza się wykorzystanie sprzętu mechanicznego.

4.2.6.1. Odległości między kablami ułożonymi w ziemi i innymi urządzeniami podziemnymi.

Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach kabli ee ułożonych w ziemi podaje poniższa tabela. Podano również najmniejsze dopuszczalne odległości kabli ee i sygnalizacyjnych ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych.

Odległości między kablami ułożonymi w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach :

Lp.	Skrzyżowanie lub zbliżenie	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa przy skrzyżowa-niu	Pozioma przy zbliżeniu
1.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnymi	25	10
2.	Kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego rodzaju	25	Mogą stykać się
3.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1 kV	50	10
4.	Kabli ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju	50	25
5.	Kabli ee z kablami telekomunikacyjnymi	50	50
6.	Kabli różnych użytkowników	50	50
7.	Kabli z mufami sąsiednich kabli		25

Odległości kabli ułożonych w ziemi od innych urządzeń podziemnych :

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza Dopuszczalna Odległość, cm	
		Pionowa Przy skrzyżowa niu	Pozioma Przy zbliżeniu
1.	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, cieplne, gazowe z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at	80* przy średnicy rurociągu do 250 mm i 150* *przy średnicy rurociągu większej niż 250 mm	50
2.	Części podziemne linii napowietrznych /ustrój, podpora, odciążka/	-	80
3.	Ściany budynków i inne budowle np. tunele, kanały	-	50

* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

** dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

4.2.6.2. Skrzyżowania i zbliżenia kabli między sobą i innymi urządzeniami podziemnymi.

Linie kablowe wyższego napięcia zakopać głębiej niż linie kablowe niższego napięcia.
Zaleca się krzyżować kable z drogami, ulicami, innymi kablami i urządzeniami podziemnymi pod kątem zbliżonym do 90°.
Przy skrzyżowaniu kabli z rurociągami podziemnymi zaleca się układanie kabli nad rurociągami. Jeżeli kabel jest ułożony pod rurociągiem, to miejsce skrzyżowania należy oznaczyć ochronną folią z tworzywa sztucznego.
Każdy z krzyżujących się kabli ee i sygnalizacyjnych ułożony bezpośrednio w ziemi należy chronić przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania. Projektuje się w miejscu skrzyżowań stosowanie rur osłonowych typu Arot SRS 110 i/lub DVR 75.
Średnica rury uzależniona jest od wartości napięcia znamionowego kabla.
Obowiązuje zasada: im grubszy kabel, tym grubsza rura osłonowa chroniąca kabel przed uszkodzeniem.
Przy układaniu kabli elektroenergetycznych nn w ziemi, w miejscach skrzyżowań należy układać dodatkowe /zapasowe/ rury osłonowe.
W jednej rurze osłonowej powinien być ułożony tylko jeden kabel. Nie dotyczy to kabli jednożyłowych tworzących układ wielofazowy, kabli sygnalizacyjnych. Miejsca wprowadzenia kabli do rur powinny być uszczelnione.
Głębokość umieszczenia rur w ziemi mierzona od powierzchni terenu do górnej powierzchni rury powinna wynosić co najmniej:

- 70 cm - przy układaniu linii kablowych w terenie bez nawierzchni,
- 120 cm - przy układaniu kabli w częściach dróg i ulic przeznaczonych do ruchu kołowego.

4.3. Uwagi końcowe.

1. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia robót na niezinwentaryzowane podziemne urządzenia elektroenergetyczne należy przerwać roboty i powiadomić służby energetyczne w celu wyjaśnienia zaistniałej sytuacji.
2. Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z projektem oraz przepisami PBUE i normami PN-E, PN-EN 13201.
3. Stosować osprzęt elektryczny będący w standardach Energa-Operator S.A. oraz OUiD sp. z o. o. Kalisz.
4. Stosować zasady BHP zapewniające bezpieczeństwo osób i ochronę mienia.
5. Osprzęt do budowy sieci ee winien posiadać odpowiednie dopuszczenia i atesty do stosowania w budownictwie.
6. Kable przed zasypaniem, wykonane osłony rurowe oraz inne roboty zanikające należy na bieżąco zgłaszać do odbioru w Spółce.
7. Prace powinny wykonywać osoby mające uprawnienia do prowadzenia tego typu robót.
8. Po zakończeniu prac przeprowadzić próby i badania pomontażowe.
9. Pas drogowy po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego.
10. Po zakończeniu prac montażowych, przed oddaniem w użytkowanie, wykonać pomiary elektroenergetyczne, z których sporządzić protokoły. Wyniki pomiarów dostarczyć właścicielowi sieci oświetleniowej, zgodnie z ich wymaganiami.
    Za pomocą wykonanych w terenie pomiarów sprawdzić dodatkowo skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
11. Po zakończeniu prac przeprowadzić próby i badania pomontażowe.
12. Zamontowane oświetlenie drogowe po wybudowaniu pozostanie na majątku OUiD sp. z o. o. Kalisz.
13. Po wykonaniu robót koniecznie przeprowadzić pełną powykonawczą inwentaryzację geodezyjną oświetleniowej sieci ee.

Projekt jest zgodny z § 109 ust. 4,5 i 6 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 1999 r. a oświetlona droga spełnia wymagania oświetleniowe dla przyjętej klasy oświetleniowej P4 – zgodnie z wymaganiami Inwestora.
Słupy oświetleniowe nie powodują zagrożenia ruchu i nie ograniczają widoczności.
Długość projektowanej kablowej linii oświetleniowej:

- m. Ostrzeszów chodnik → **l = 96 m (112 m)**

Teren, na którym projektowane jest oświetlenie drogowe nie jest wpisany do rejestru zabytków. Inwestycja nie jest objęta ochroną konserwatorską, dlatego nie wymaga uzgodnienia z Wielkopolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Jednakże każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem archeologicznym, odnaleziony w trakcie budowy należy zabezpieczyć i oznakować oraz bezzwłocznie powiadomić Wielkopolski Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków - Delegatura w Kaliszu.
Projektowane oświetlenie drogowe nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.
Inwestycja zostanie zlokalizowana na terenie obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Koltlina Odolanowska" na podstawie rozporządzenia Nr 63 (Dz. Ur. Nr 15 Poz. 95) Wojewody Kaliskiego z dnia 7 września 1995 r. Zakazuje się prowadzenia prac ziemnych naruszających w znaczny i trwały sposób istniejącą rzeźbę terenu. Zachować istniejące zespoły zieleni urządzonej i szpalerów drzew wzdłuż ulic, chodników. Nie należy zakłócać i zmieniać kierunku odpływu znajdującej się na gruncie wody opadowej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 463 z 27 kwietnia 2012 r.) określono warunki gruntowe:
→ warunki gruntowe - proste.
Kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza.
W obrębie planowanej inwestycji nie jest wymagana wycinka drzew.

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1 oraz na podstawie norm PN-76/E i N SEP-E-004 należy stwierdzić, **że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki nr 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów, na której zlokalizowana jest projektowana inwestycja.**

– KONIEC –

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Ogólne dane elektryczne:

* stacja transformatorowa SN/nn nr 22315 w m. Ostrzeszów,
* układ pracy sieci ee nn Energa-Operator S.A. → TN-C,
* układ pracy sieci oświetleniowej → TN-C,
* napięcie sieci zasilającej nn - 3 faz. ~ 3x230/400 V, f = 50 Hz,
* napięcie zasilające instalację oświetleniową - 3 faz. ~3x230/400 V, f = 50 Hz,
* moc przyłączeniowa projektowanej instalacji oświetleniowej – chodnik → P = 0,1 kW,
* linia kablowa oświetlenia drogowego → YAKXS 4 x 25 mm^2.

2. Bilans mocy:

Ogółem moc zainstalowana projektowanego oświetlenia drogowego – chodnik - łącznie dla 4 latarni (4 x 21,0 W) przyjęto ~ 0,1 kW

Całkowita moc zainstalowana rozpatrywanego obwodu oświetlenia drogowego:

$$P_i = \sim \max 0{,}1\ kW_{(istn.)} + 0{,}1\ kW_{(proj.)} = 0{,}2\ kW$$

współczynnik jednoczesności przyjęto $k_j = 1$

Moc szczytowa oświetlenia drogowego obwodu objętego opracowaniem:

$$P_S = P_i \times k_j$$
$$P_S = 0{,}2\ kW \times 1 = 0{,}2\ kW$$
$$\mathbf{P_S = 0{,}2\ kW}$$

3. Dobór zabezpieczeń:

Każdą latarnię oświetleniową zabezpieczyć w izolowanym złączu bezpiecznikowym IZK wkładkami bezpiecznikowymi typu D01- 4 A.
Prąd szczytowy /obliczeniowy/ dla całego obwodu oświetleniowego (istn. i proj. części):

$$I_{S\,obw.} = k_r \frac{200}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}93} = 1{,}3 \times 0{,}31\ A = 0{,}4\ A$$

gdzie $k_r = 1{,}3$ – przyjęty współczynnik rozruchu oświetlenia opraw oświetleniowych

Przyjęto (na podstawie ustaleń z OUiD sp. z o. o.), że projektowany obwód oświetlenia drogowego jest zabezpieczony w szafce oświetleniowej SO wkładkami bezpiecznikowymi niskonapięciowymi zwłocznymi typu D01 gL – 3 x 25 A.

4. Dobór linii zasilającej latarnie uliczne:

Dla projektowanego zasilania zgodnie z PN-HD 60364 przy koordynacji zabezpieczeń i doborze przekrojów kabli muszą być spełnione warunki:

$$I_B < I_n < I_Z$$
$$I_2 < 1{,}45 \times I_Z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy (roboczy) obwodu,
I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia (wkładki topikowej),
I_Z - prąd obciążalności prądowej długotrwałej kabla,
I_2 - prąd zadziałania zabezpieczenia

Sprawdzenie warunków doboru zabezpieczeń:

do zasilania projektowanych latarni oświetleniowych dobrano ee kabel nn typu YAKXS 4 x 25 mm^2 ułożony w ziemi;

dla kabla YAKXS 4 x 25 mm^2 $I_Z = 110$ A

- dla całego (projektowanego i istniejącego) obwodu oświetleniowego

$0{,}4\ A < 25\ A < 110\ A$ - warunek spełniony

Linię zasilającą latarnie drogowe (w układzie 3-fazowym) – zabezpieczyć w szafce ośw. SO małogabarytowymi zwłocznymi wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi D01 gL o $I_n = 25$ A.
dla wkładki topikowej nn typu D01 gL – 25 A prąd I_2 zadziałania wyznaczamy z zależności $I_2 = 1{,}9 \times I_n$, zatem

$$I_2 < 1{,}45 \times I_Z$$

$$1{,}9 \times 25\ A < 1{,}45 \times 110\ A$$

$$47{,}5\ A < 159{,}5\ A$$ - warunek spełniony

5. Obliczenie spadku napięcia:

Dla uproszczenia i określenia wartości szacunkowych przyjęto dla obwodu oświetleniowego moc skupioną w jednym miejscu, na końcu odcinka kablowej linii oświetleniowej (założenie niekorzystne).
W przypadku spełnienia obowiązujących norm dotyczących spadków napięć na linii oświetlenia drogowego rozważania szczegółowe i dokładne zostaną pominięte ze względu na ich bezzasadność.

Dla projektowanego obwodu oświetleniowego – m. Ostrzeszów chodnik:
- spadek napięcia od proj. latarni nr 4 do miejsca przyłączenia (latarnia na dz. 2412/21 przy DK11) l = 112 m
  kabel YAKXS 4 x 25 mm^2 - obw. 3-fazowy

$$\triangle U = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{100 \times 200 \times 112}{35 \times 25 \times 400 \times 400} = \sim 0{,}02\ \%$$

Spełniony jest warunek $\triangle U < \triangle U_{dop}$, przekrój przewodów właściwy.

6. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania dla projektowanego obwodu oświetlenia drogowego – chodnik:

transformator S_n = przyjęto 160 kVA - stacja nr 22315

linia kablowa zasilająca szafkę oświetleniową SO /istn./ YAKXY 4 x 95 mm^2
- długość l = 30 m

linia napowietrzna zasilająca szafkę oświetleniową SO /istn./ AL 4 x 70 mm^2
- długość l = 450 m

linia kablowa zasilająca latarnie oświetleniowe /istn./ YAKY 4 x 25 mm^2
- długość l = 150 m

linia kablowa zasilająca latarnie oświetleniowe /proj./ YAKXS 4 x 25 mm^2
- długość l = 112 m

Obliczenie impedancji pętli zwarciowej dla obwodu elektrycznego, w skład którego wchodzi projektowany obwód oświetlenia drogowego:

$$R_p = 0{,}0200 + (2 \times 0{,}319 \times 0{,}030) + (2 \times 0{,}4166 \times 0{,}450) + (2 \times 1{,}220 \times 0{,}262) = 1{,}0534\ \Omega$$

$$X_p = 0{,}0400 + (2 \times 0{,}078 \times 0{,}030) + (2 \times 0{,}314 \times 0{,}450) + (2 \times 0{,}088 \times 0{,}262) = 0{,}3734\ \Omega$$

$$Z_p = \sqrt{1{,}0534^2 + 0{,}3734^2} = 1{,}1176\ \Omega$$

Prąd powodujący samoczynne, w określonym czasie, zadziałanie zabezpieczenia I_a wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej wkładki bezpiecznikowej:

dla małogabarytowej zwłocznej wkładki bezpiecznikowej topikowej typu D01 gL – 25 A zainstalowanej w szafce SO prąd I_a powodujący zadziałanie topika w czasie nie dłuższym niż t = 5 s wynosi 110,5 A
zatem dla wkładki topikowej typu D01 gL – 25 A o prądzie znamionowym $I_n = 25$ A oraz dla U = 230 V i dla t < 5 s prąd $I_a = 110{,}5$ A

$I_a = 110{,}5\ A < I_{zw}$

Prąd zwarciowy wynosi:

$$I_{zw} = 0{,}8 \frac{U_f}{Z_p} = 164{,}6\ A$$

Warunek samoczynnego szybkiego odłączenia zasilania:

$$Z_p \times I_a < 230\ V$$
$$1{,}1176 \times 110{,}5 < 230\ V$$
$$123{,}5\ V < 230\ V$$

zatem warunek wyłączalności samoczynnej linii jest spełniony, przekroje kabli właściwe, ochrona przeciwporażeniowa skuteczna.

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania,
nadzorowania oraz przeprowadzania
ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo

Edytor:
Andrzej Mazurkiewicz

Signify
Al.Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

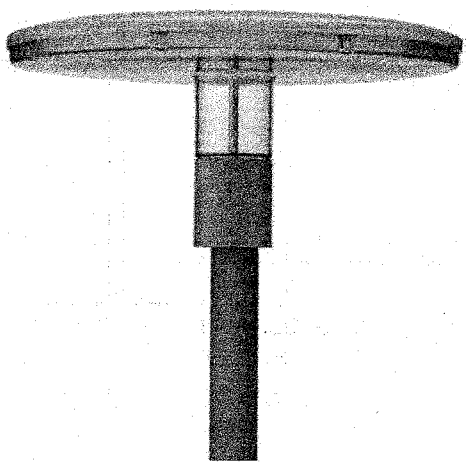
adres projektu:
Ostrzeszów

Data:
20.07.2018

Chodnik (na przedłużeniu ul.Jagiełły)

Spis treści

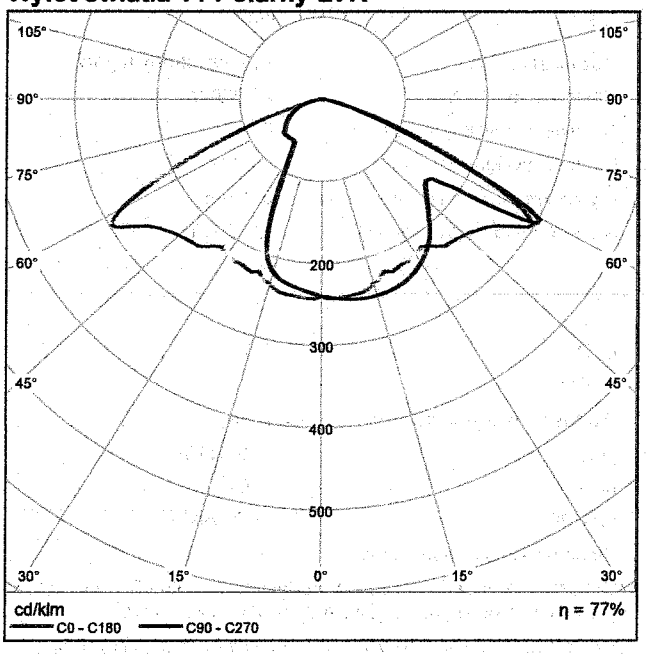
Philips Lighting BDP104 PCC 1xGRN25/840 DW 1xGRN25/840/-



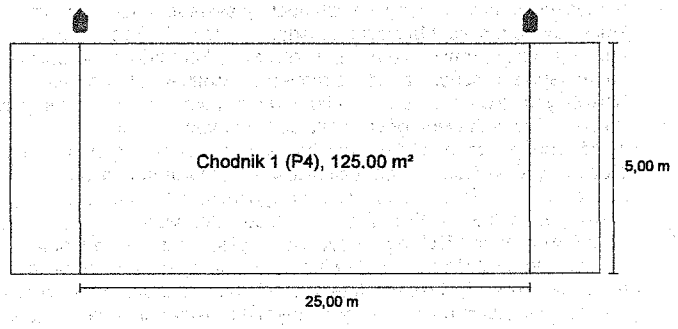
TownGuide Performer — dokładnie tak, jak trzeba Rodzina TownGuide Performer obejmuje sześć opraw o znanych, ale jednocześnie nowoczesnych kształtach: płaskiego stożka, czaszy, klasycznego stożka, klasycznego układu, układu T i Tzero. Klosz każdej z tych opraw może być przezroczysty lub matowany. Oprawy są dostępne o różnej wartości strumienia świetlnego, temperatur barwowych i trwałości. Bez problemu można wybrać model pasujący do specyficznych wymogów instalacji. Dodatkowo oprawa współpracuje z różnymi układami sterującymi, dzięki którym może się stać integralnym elementem całościowego programu obniżenia zużycia energii. Można do niej podłączyć m.in. autonomiczne sterowniki LumiStep i DynaDimmer, układy sterowania przyciemnianiem SDU czy komputery z aplikacją do zarządzania oświetleniem CityTouch umożliwiającą zdalne sterowanie oprawami. Instalacja opraw jest bardzo łatwa. Dzięki umieszczonemu w nakładce złączu bagnetowemu ze zintegrowanym dławikiem oprawa w ogóle nie wymaga otwierania przy montażu. Oprawy zaprojektowano z myślą o maksymalnemu obniżeniu ich całkowitego kosztu użytkowania. Ponadto są one przeznaczone dla źródeł LED i współpracują z różnymi systemami sterującymi, przez co wymagają znacznie mniej energii i niezbędnych konserwacji niż oświetlenie konwencjonalne.

Stopień efektywności: 76.77%
Strumień świetlny lampy: 2576 lm
Strumień świetlny opraw: 1978 lm
Moc: 19.0 W
Skuteczność świetlna: 104.1 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK



chodnik do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

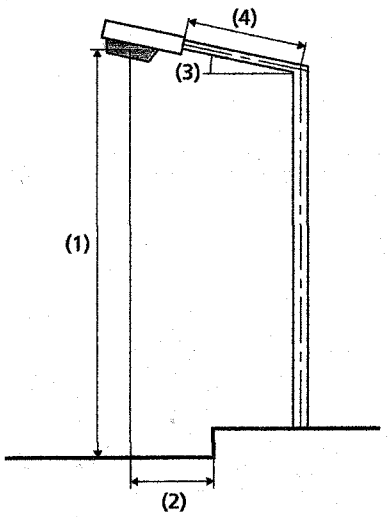
Chodnik 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.06	✓ 1.93

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.033 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: BDP104 PCC 1xGRN25/840 DW (84.0 kWh/rok)	0.7 kWh/m² rok

Philips Lighting BDP104 PCC 1xGRN25/840 DW



Lampa:	zdefiniowany przez użytkownika
Strumień świetlny (oprawa):	1977.63 lm
Strumień świetlny (lampa):	2576.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 21.0 W
W/km:	840.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	25.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	5.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.01
ULOR:	0.01
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	520 cd/klm
przy 80°:	115 cd/klm
przy 90°:	10.7 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6

Chodnik 1 (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 4 Punkty

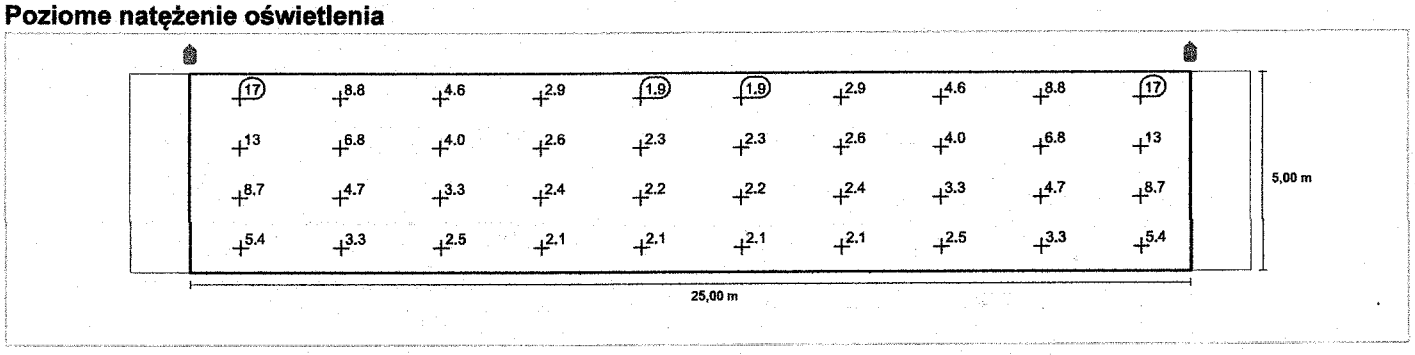
Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓5.06	✓1.93

Chodnik 1 (P4)

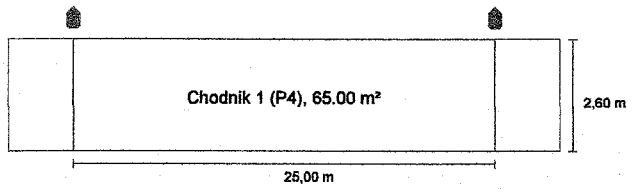
Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 4 Punkty

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 5.06	✓ 1.93

Poziome natężenie oświetlenia



chodnik do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny
Współczynnik konserwacji: 0.80

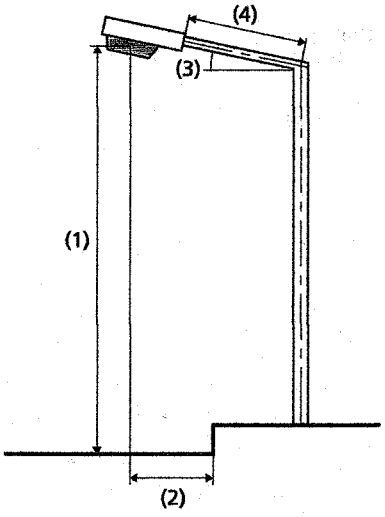
Chodnik 1 (P4)

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.38	✓ 1.84

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)	0.051 W/lxm²
Gęstość zużycia energii	
Rozmieszczenie: BDP104 PCC 1xGRN25/840 DW (84.0 kWh/rok)	1.3 kWh/m² rok

Philips Lighting BDP104 PCC 1xGRN25/840 DW



Lampa:	zdefiniowany przez użytkownika
Strumień świetlny (oprawa):	1977.63 lm
Strumień świetlny (lampa):	2576.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 21.0 W
W/km:	840.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	25.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	5.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR:	0.01
ULOR:	0.01
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	520 cd/klm
przy 80°:	115 cd/klm
przy 90°:	10.7 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	G*2

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6

Chodnik 1 (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

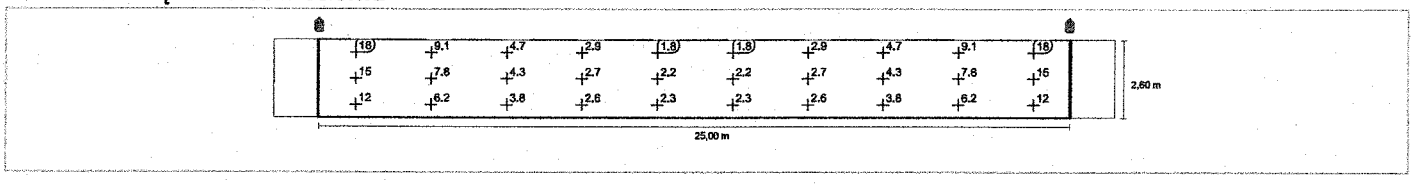
Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.38	✓ 1.84

Chodnik 1 (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 10 x 3 Punkty

Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 6.38	✓ 1.84

Poziome natężenie oświetlenia



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

I. STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

   Rozbudowa sieci elektroenergetycznej do 1 kV w zakresie oświetlenia drogowego w m. Ostrzeszów chodnik (dojście do przejścia podziemnego pod DK11)
   - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
   obr. 0001 Ostrzeszów
   jedn. ewid. 301807_4 Ostrzeszów

2. Nazwa inwestora i jego adres:

   OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o.
   ul. Wrocławska 71A
   62-800 Kalisz

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

   mgr inż. Andrzej Adamski
   BUDMAR s. c.
   Mariola Adamska Andrzej Adamski
   ul. Śniadeckich 12A
   64-100 Leszno

40

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

   - wytyczenie geodezyjne trasy kabla;
   - wykonanie wykopów ręcznie i/lub mechanicznie;
   - osadzenie słupów oświetleniowych;
   - wykonanie przecisku;
   - nasypanie piasku do wykopu;
   - ułożenie rur osłonowych;
   - ułożenie kabla w wykopie;
   - wykonanie pomiarów kontrolnych kabla;
   - nasypanie piasku i ułożenie folii ochronnych;
   - zasypanie wykopów;
   - montaż instalacji oświetlenia drogowego;
   - montaż instalacji uziemiającej;
   - wykonanie pomiarów kontrolnych
   - załączenie napięcia

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

   - sieć elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna
   - chodnik

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

   - zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
   - zagrożenie przy rozładunku bębnów z kablami,
   - zagrożenie przy rozładunku słupów oświetleniowych,
   - zagrożenie przy rozwijaniu kabla z bębna,
   - zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem kołowym,
   - zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach,
   - zagrożenie przed zasypaniem wykopów pionowych pod urządzenia przeciskowe,
   - zagrożenie przy pracach na wysokości

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

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.
Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać **po wyłączenia spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem budowlanym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie.
W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych.
Załadunek i wyładunek bębnów z kablami może być wykonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp.
Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Dźwigi samojezdne
Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki
Przy wykonywaniu wykopu koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić, czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.
Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.
W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH

Prace na wysokości mogą być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych, słupołazów i szelek bezpieczeństwa.

Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów, oblodzeń i w nocy.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególna uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki) lub inne.
Przy pracach na wysokościach należy stosować szelki bezpieczeństwa i liny asekuracyjne, przywiązując je do odpowiednio wytrzymałych części konstrukcji. Do prac nad maszynami lub mechanizmami w ruchu należy zastosować specjalne rusztowania.
Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6 m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż

1 m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05 m. Odstępy między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01 m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1 m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15 m Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy monterów na rusztowaniach lub drabinach. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.

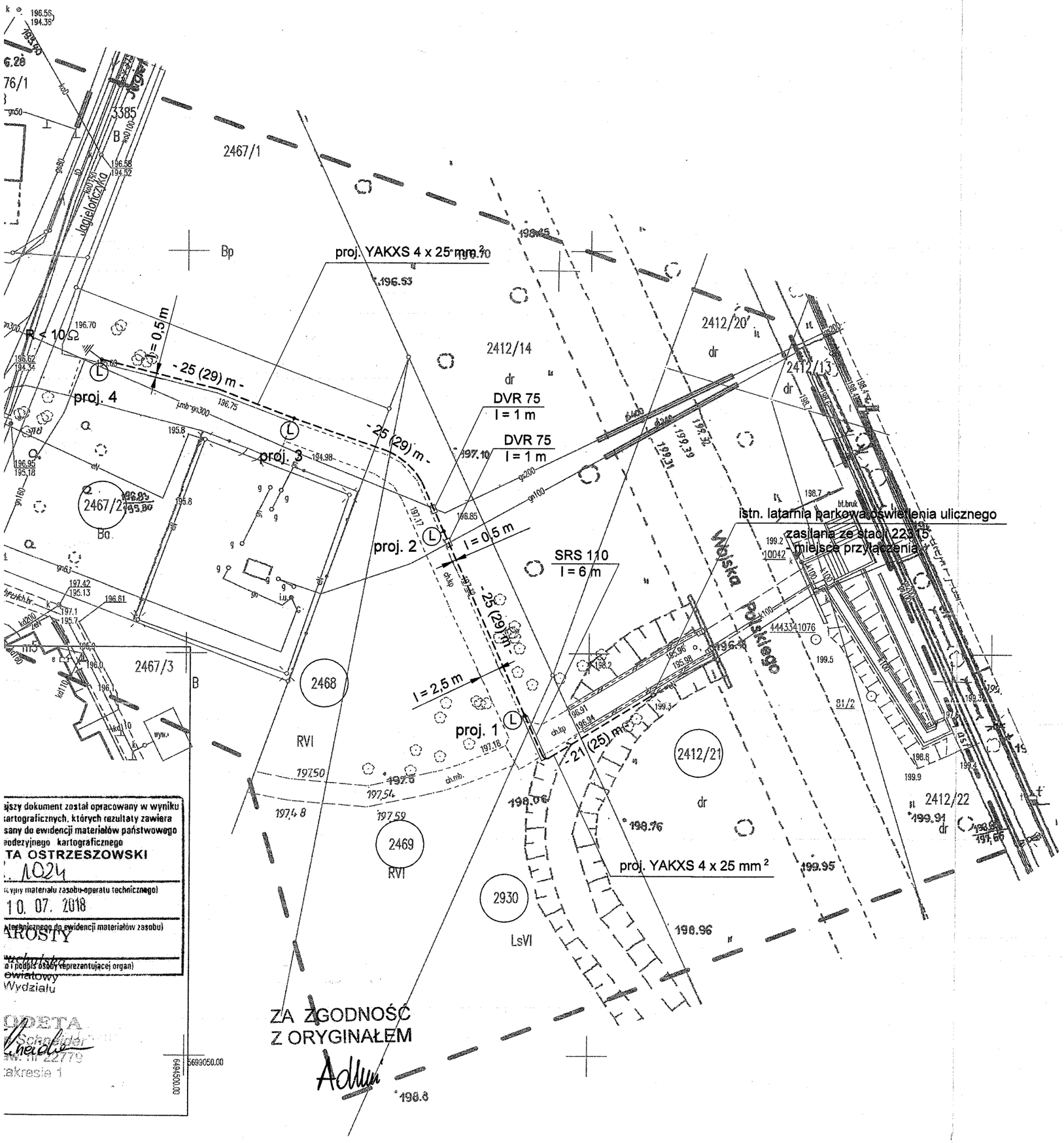
UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami PN/IEC/E, oraz BHP

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

   - drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
   - na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.
   - umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych

ANDRZEJ ADAMSKI
mgr inż. elektryk
upraw. do projektowania, kierowania, nadzorowania oraz przedwdrażania ekspertyz technicznych
Nr ewid. 1741/94/Lo



Oświetlenie chodnika
Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej		RYS. NR 1.

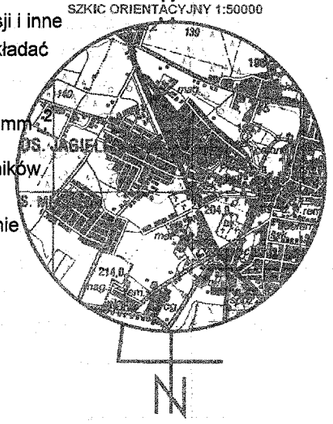
UWAGI :

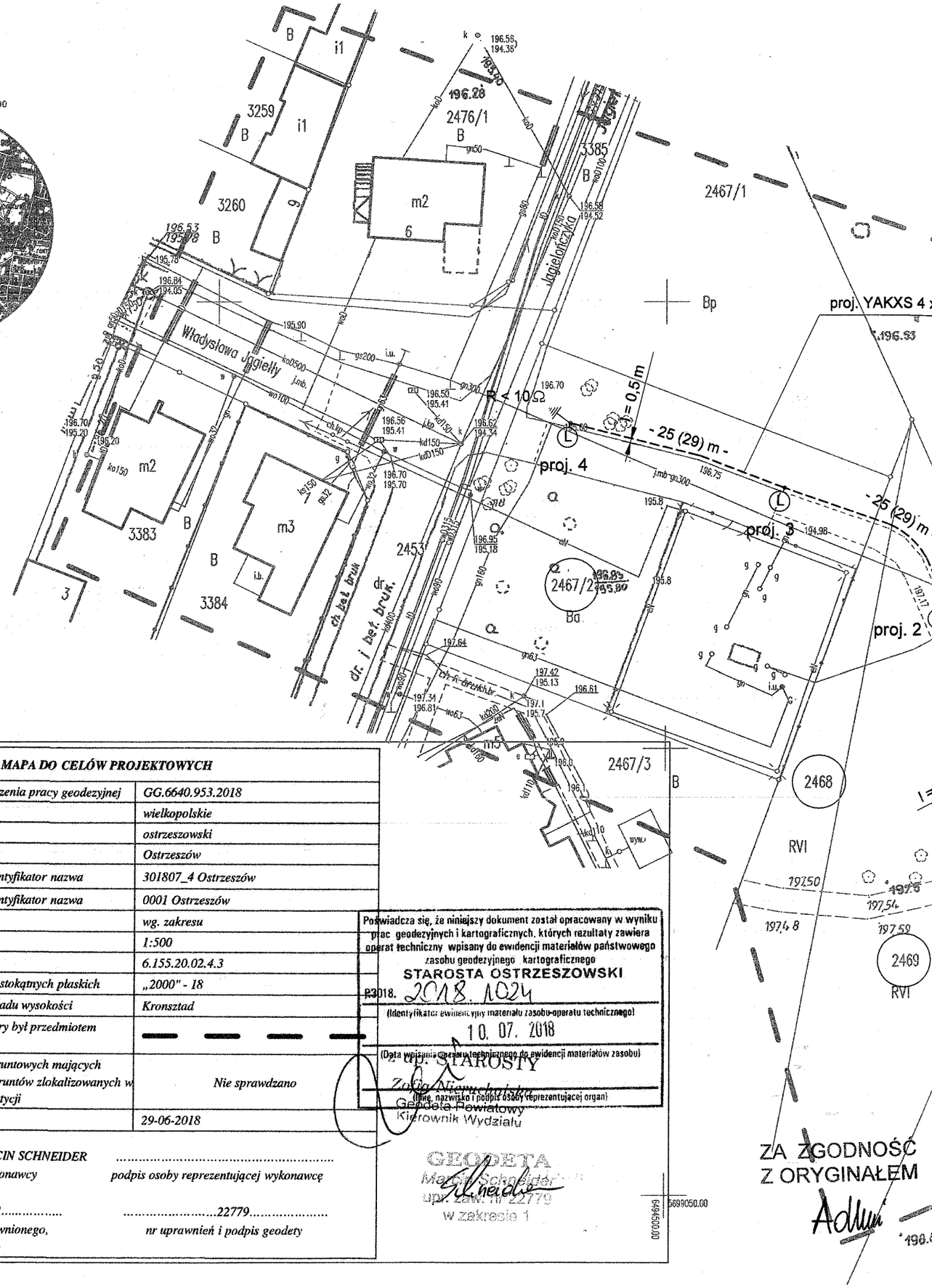
1. Przy przejściach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne sieci infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać rurach osłonowych np. firmy Arot typu SRS 110 i DVR 75.
2. Projektowaną linię kablową oświetleniową wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm².
3. Najmniejsza dopuszczalna odl. kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem.
   W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy ∅75.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
   - pod chodnikiem - min. 50 cm,
   - w terenie otwartym - min. 70 cm,
   - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100 cm,
   W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Zastosować oprawy typu LED oświetlenia drogowego wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach aluminiowych bez wysięgników - zgodnie z opisem.
6. Projektowane aluminiowe jednoelementowe słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek) osadzić na fundamentach prefabrykowanych.

OZNACZENIA :

- proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn
- (L) - proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową
- proj. rury osłonowe typu Arot DVR 75 i/lub SRS 110 o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- proj. uziom latarni drogowej
- 2469 - numery działek objętych opracowaniem

SZKIC ORIENTACYJNY 1:50000





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG.6640.953.2018
Województwo		wielkopolskie
Powiat		ostrzeszowski
Gmina		Ostrzeszów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa	301807_4 Ostrzeszów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa	0001 Ostrzeszów
Nr działki		wg. zakresu
Skala mapy		1:500
Godło mapy		6.155.20.02.4.3
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	„2000" - 18
	Układu wysokości	Kronsztad
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano
Data opracowania mapy		29-06-2018

USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER
nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy

.....
podpis osoby reprezentującej wykonawcę

.....MARCIN SCHNEIDER.....
imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę

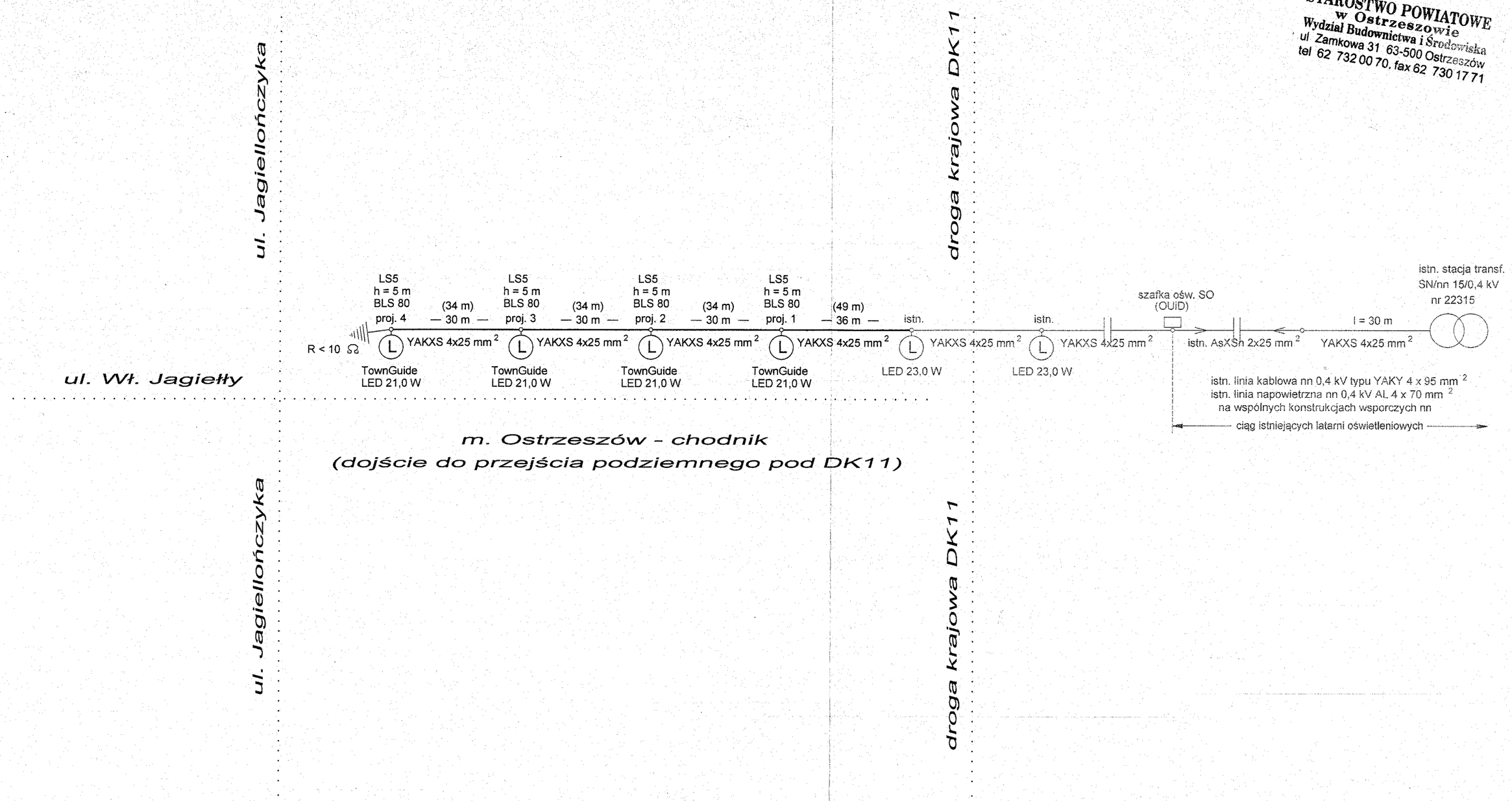
.....22779.....
nr uprawnień i podpis geodety

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
P.3018. 2018. 1024
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego)
10. 07. 2018
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z up. STAROSTY
Zofia Nieznalska
Geodeta Powiatowy
Kierownik Wydziału
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

GEODETA
Marcin Schneider
upr. uprawn. nr 22779
w zakresie 1

00100/94/5699050.00

STAROSTWO POWIATOWE
w Ostrzeszowie
Wydział Budownictwa i Środowiska
ul. Zamkowa 31 63-500 Ostrzeszów
tel. 62 732 00 70, fax 62 730 17 71



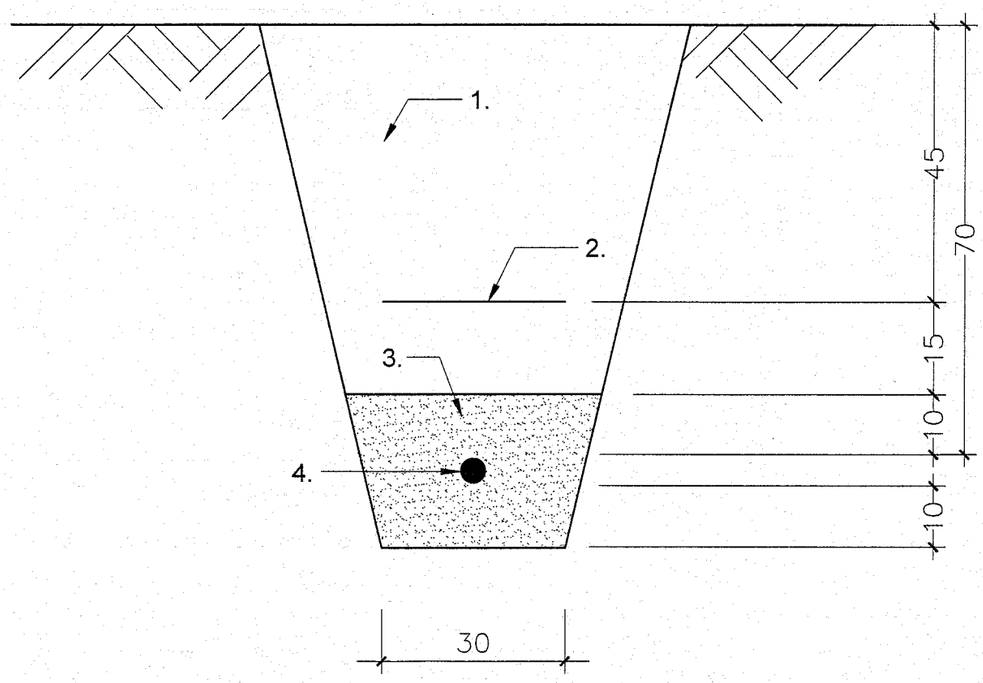
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Moc przyłączeniowa proj. ośw. max. P = 0,1 kW
- w ukł. 3-fazowym

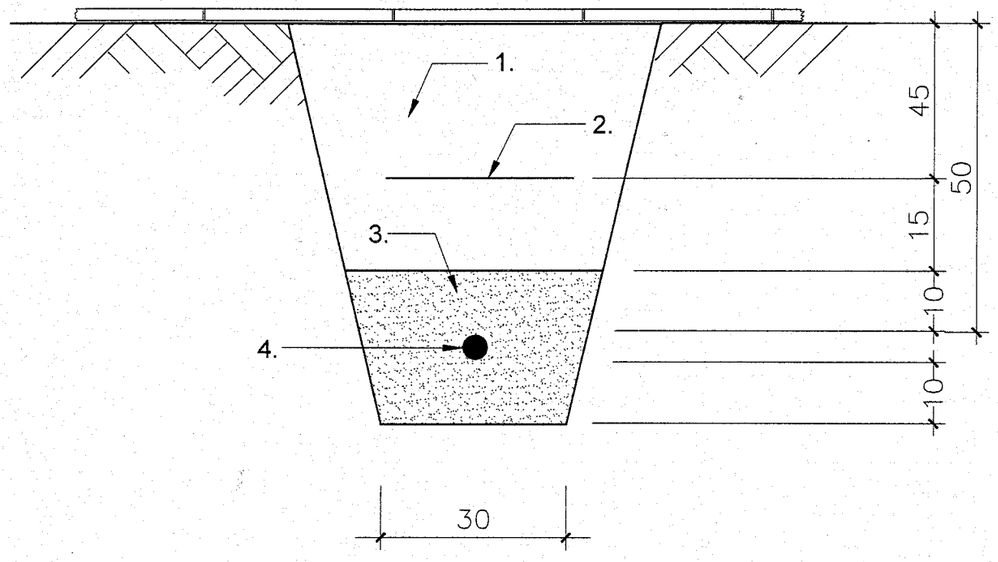
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabl. linii oświetleniowej		RYS. NR 2.

Przekrój rowu kablowego

Ułożenie kabla ee nn oświetlenia
drogowego w gruncie bez nawierzchni



Ułożenie kabla ee nn oświetlenia
drogowego w gruncie pod chodnikiem



Legenda:

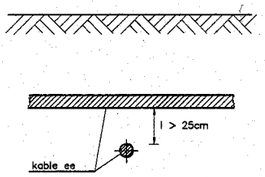
1. Grunt rodzimy
2. Folia koloru niebieskiego
3. Piasek
4. Kabel ee nn oświetlenia drogowego

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA 1 : 10
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Przekrój rowu kablowego		RYS. NR 3.

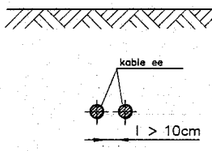
Zbliżenia i skrzyżowania kabli i innych urządzeń podziemnych

1. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV

a) skrzyżowanie

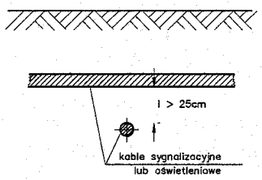


b) zbliżenie

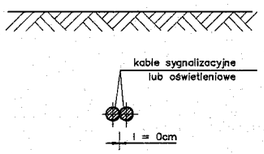


2. Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych

a) skrzyżowanie

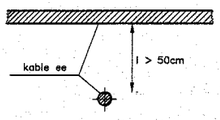


b) zbliżenie

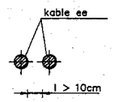


3. Kable ee na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami ee na napięcie sieci wyższe niż 1 kV

a) skrzyżowanie

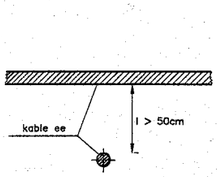


b) zbliżenie

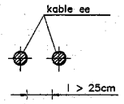


4. Kable ee na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10 kV z kablami tego samego rodzaju

a) skrzyżowanie

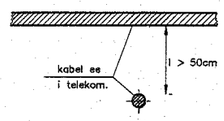


b) zbliżenie

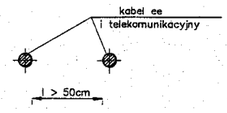


5. Kable ee z kablami telekomunikacyjnymi

a) skrzyżowanie

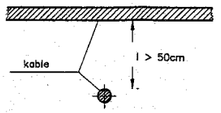


b) zbliżenie

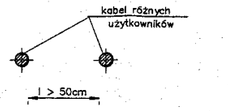


6. Kable różnych użytkowników

a) skrzyżowanie

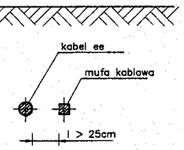


b) zbliżenie



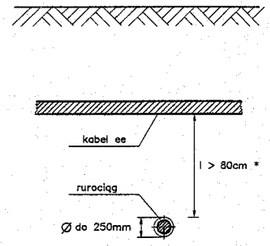
7. Kable z mufami sąsiednich kabli

- zbliżenie

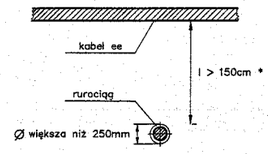


8. Kabel z rurociągami wodociągowymi, ściekowymi, cieplnymi, gazowymi z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at, z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym 4 at.

a) skrzyżowanie



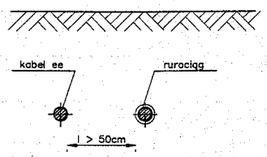
* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej



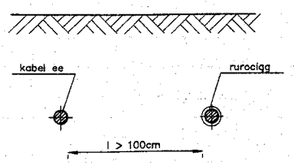
* dopuszcza się zmniejszenie odległości do 80 cm pod warunkiem zastosowania osłony z rury stalowej

b) zbliżenie

- z rurociągami wodociągowymi, ściekowymi, cieplnymi, gazowymi z gazami niepalnymi i rurociągi z gazami palnymi o ciśn. do 0,5 at

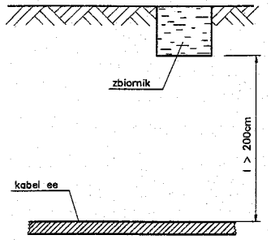


- z rurociągami z cieczami palnymi i gazami palnymi o ciśn. wyższym niż 0,5 at i nie przekraczającym ciśn. 4 at

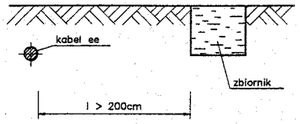


9. Kabel ze zbiornikami z płynami palnymi

a) skrzyżowanie

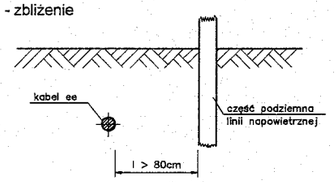


b) zbliżenie



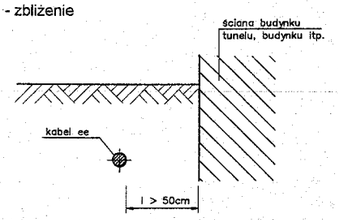
10. Kabel z częściami podziemnymi linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)

- zbliżenie

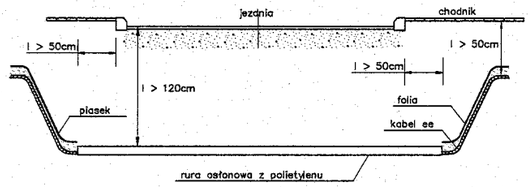


11. Kabel ze ścianą budynku i innych budowli np. tunelu, kanału

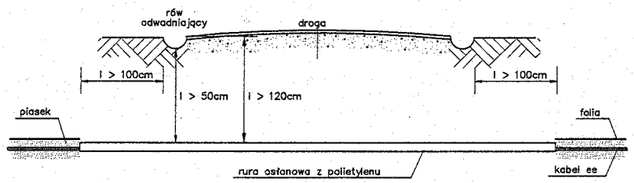
- zbliżenie



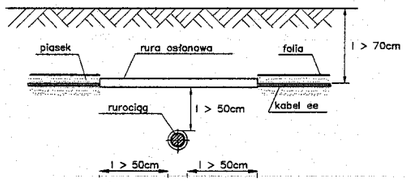
12. Skrzyżowanie kabla z ulicą



13. Skrzyżowanie kabla z drogą kołową



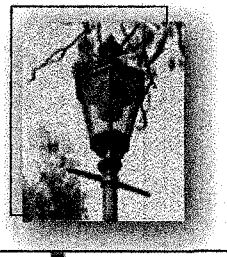
14. Skrzyżowanie kabla z rurociągiem wodociągowym, ściekowym, cieplnym, gazowym



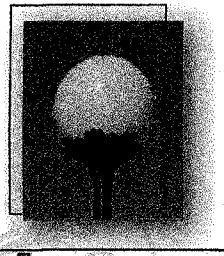
BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Zbliżenia i skrzyżowania		RYS. NR 4.

Latarnie Stylowe
Stylish lamps

Poprzeczka - P
Cross section - P



Kołnierz - K
Flange - K



Latarnie
Lamps

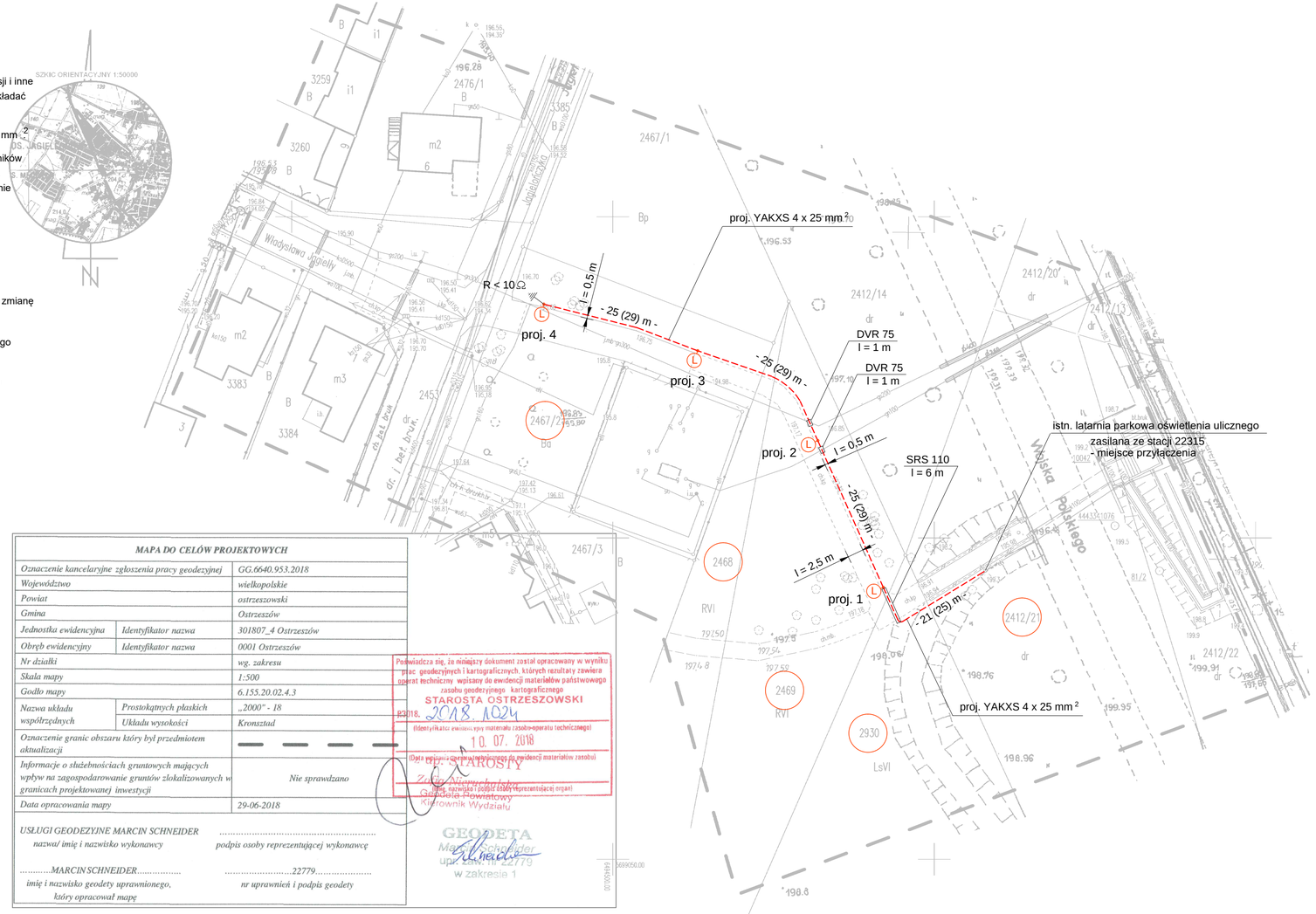
Oświetlenie chodnika
Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21
obr. 0001 Ostrzeszów gm. Ostrzeszów

UWAGI :

1. Przy przejściach linii kablowej oświetlenia drogowego np. przez drogę, wjazd do posesji i inne podziemne sieci infrastruktury technicznej oraz w pobliżu drzew i krzewów kabel ee układać rurach osłonowych np. firmy Arot typu SRS 110 i DVR 75.
2. Projektowaną linię kablową oświetleniową wykonać kablem ee nn typu YAKXS 4 x 25 mm 2
3. Najmniejsza dopuszczalna odl. kabla linii oświetleniowej nn od kabli różnych użytkowników oraz rurociągów wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych itd. - zgodnie z opisem. W przypadku rozbudowanej podziemnej infrastruktury technicznej i możliwości w terenie dopuszcza się zmniejszenie tej odległości pod warunkiem stosowania na kablu linii oświetleniowej rur osłonowych o średnicy ∅75.
4. Głębokość ułożenia linii kablowej oświetleniowej:
   - pod chodnikiem - min. 50 cm,
   - w terenie otwartym - min. 70 cm,
   - przy przejściach przez drogi, jezdnie - min. 100 cm,
   W przypadku wystąpienia kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną dopuszcza się zmianę powyższych odległości.
5. Zastosować oprawy typu LED oświetlenia drogowego wykonane z odlewu aluminiowego montowane na słupach aluminiowych bez wysięgników - zgodnie z opisem.
6. Projektowane aluminiowe jednoelementowe słupy oświetleniowe o przekroju kołowym zbieżnym (stożek) osadzić na fundamentach prefabrykowanych.

OZNACZENIA :

- proj. przebieg trasy kabla linii oświetleniowej nn
- proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową
- proj. rury osłonowe typu Arot DVR 75 i/lub SRS 110 o długościach odpowiednio, jak na rysunku
- proj. uziom latarni drogowej
- numery działek objętych opracowaniem



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG.6640.953.2018
Województwo		wielkopolskie
Powiat		ostrzeszowski
Gmina		Ostrzeszów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa	301807_4 Ostrzeszów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa	0001 Ostrzeszów
Nr działki		wg. zakresu
Skala mapy		1:500
Godło mapy		6.155.20.02.4.3
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	„2000" - 18
	Układu wysokości	Kronsztad
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		— — — —
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie sprawdzano
Data opracowania mapy		29-06-2018

USŁUGI GEODEZYJNE MARCIN SCHNEIDER
nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy

.....
podpis osoby reprezentującej wykonawcę

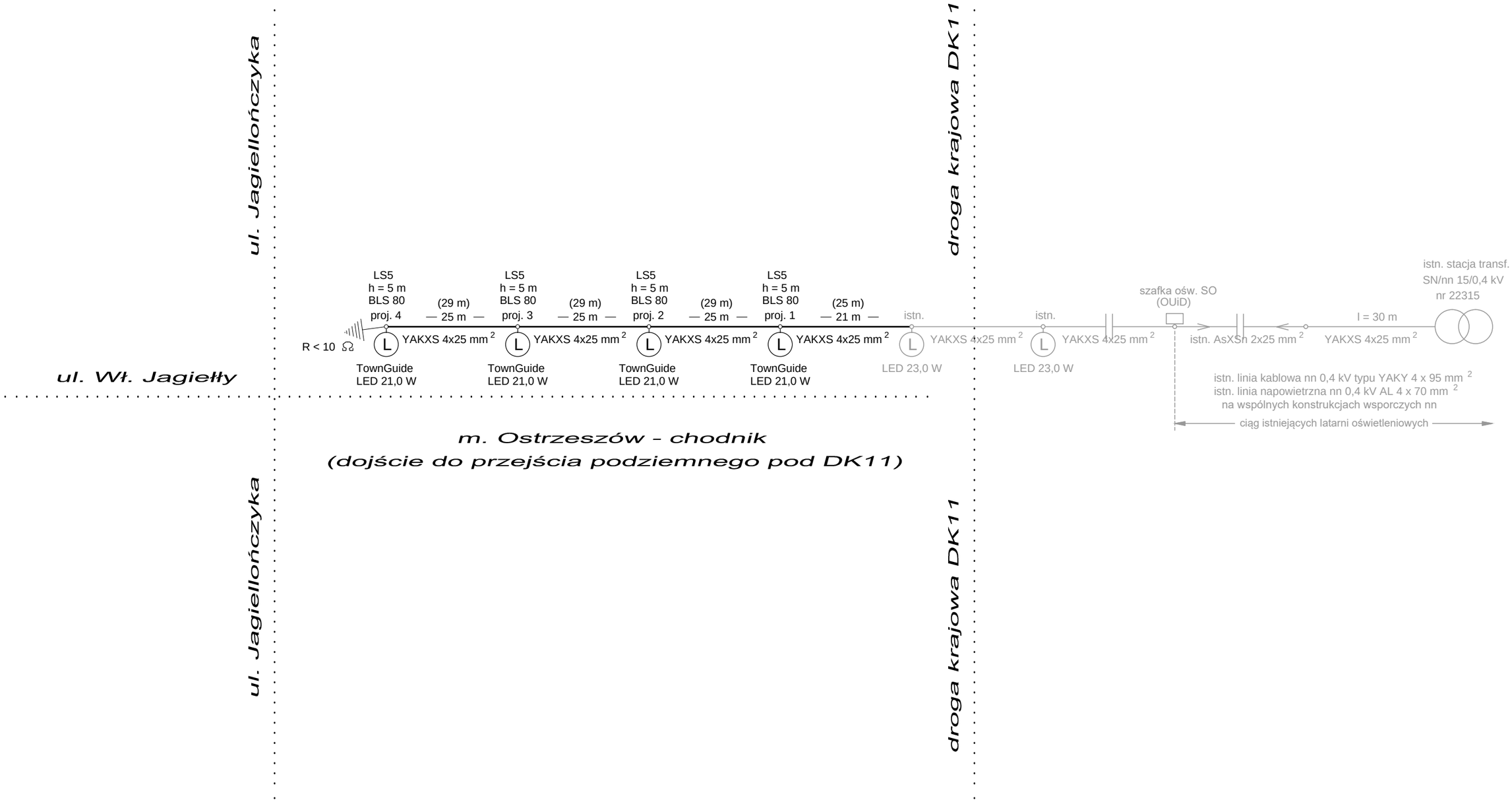
.....MARCIN SCHNEIDER.....
imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę

.....22779.....
nr uprawnień i podpis geodety

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
PG.2018. 2018. 1024
(identyfikator ewidencyjny materiału zasobu-operatu technicznego)
10. 07. 2018
(Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)
Z upoważnienia Starosty
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)
Geodeta Powiatowy
Kierownik Wydziału

GEODETA
Marcin Schneider
upr. 22779
w zakresie 1

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski		Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20	
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów	DATA	07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A	SKALA	1 : 500
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt zagospodarowania terenu - przebieg trasowy kab. linii oświetleniowej	RYS. NR	1.



OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Moc przyłączeniowa proj. ośw. max. P = 0,1 kW
- w ukł. 3-fazowym

BUDMAR s.c. Mariola Adamska, Andrzej Adamski			Leszno, ul. Śniadeckich 12A tel./fax 0-65 529 49 20
PROJEKT BUDOWLANY			
OBIEKT	ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
ADRES	Ostrzeszów - dz. 2467/2; 2468; 2469; 2930; 2412/21 obr. 0001 Ostrzeszów		DATA 07.2018
INWESTOR	OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE sp. z o. o. 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A		SKALA
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Adamski	upr. proj. nr 1741/94/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
SPRAWDZIŁ	tech. Marek Balcerek	upr. spr. nr w/18/88/Lo spec. sieci i instalacje elektryczne	podpis
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat zasilania kabl. linii oświetleniowej		RYS. NR 2.