



FIRMA INŻYNIERYJNA
T E C H M A

os. Oświecenia 24/3, 31-636 Kraków
tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31

fax: /012/ 648 21 12

NIP: 628-167-63-98, Regon: 120002807

www.techmainz.pl

e-mail: biuro@techmainz.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – BRAŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt	DROGA PUBLICZNA
Adres	KRAKÓW, UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA
Inwestor	PREZYDENT MIASTA KRAKOWA REPREZENTOWANY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA, UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW

Nazwa zadania	BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA 29 W KRAKOWIE
---------------	--

Projektował	mgr inż. Szymon Józefowski	MAP/0009/POE/20	
Sprawdzał	mgr inż. Jakub Wolski	MAP/0083/PBE/19	

Lipiec 2024

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
SPIS RYSUNKÓW:	3
ZAKRES RZECZOWY NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI.....	3
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Podstawa techniczna.....	4
2. Zakres rzeczowy inwestycji	4
2.1. Stan istniejący.....	4
2.2 Stan projektowany.....	4
3. Budowa sieci oświetleniowej	4
a. Montaż przewodów i lamp.....	4
2. Opracowania typowe	4
3. Uwagi końcowe	4
OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
1. Obliczenia fotometryczne	6
2. Obliczenia zabezpieczeń dla projektowanych opraw oświetleniowych.....	35
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	35
OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	37
1. Spis treści.....	37
2. Zakres robót	37
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	37
4. Wskazanie elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	37
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót	37
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	38
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.....	38
8. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom.....	39
Upewnienia i zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta i sprawdzającego	40
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	43

SPIS RYSUNKÓW:

Nr rysunku	Tytuł	Nr-y stron
Rys. 0	Mapa orientacyjna	44
Rys. 1	Mapa ewidencyjna	45
Rys. 2	Projekt Zagospodarowania Terenu	46
Rys. 3	Schemat ideowy	47
Rys. 4	Mapa poglądowa	48

ZAKRES RZECZOWY NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI

LP	ELEMENT	TYP	JEDN.	ILOŚĆ
1	Oprawa oświetlenia ulicznego (oprawa jest wyposażona w sterownik lokalny zgodny z systemem stosowanym w ZDMK)	IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate	kpl.	2
2	Wysięgnik	NT ST-Y 1,5 m 15 st.	kpl.	2

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa techniczna

Podstawę techniczną stanowią:

- Mapy sytuacyjno-wysokościowe terenu objętego projektem w skali 1:500
- Obowiązujące normy, przepisy i opracowania typowe.

2. Zakres rzeczowy inwestycji

2.1. Stan istniejący

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa oświetlenia jezdni ul. Książnica w Krakowie w ramach inwestycji pn. „BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA 29 W KRAKOWIE”. Roboty budowlane nie będą wykraczać poza działki ujęte w opracowaniu - wszelkie roboty ziemne będą mieścić się wyłącznie w granicach działek objętych wnioskiem.

2.2 Stan projektowany

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wymiana istn. opraw oświetleniowych na:

- oprawy oświetleniowe typu IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate

na dz. nr 118/30, obręb NH-5, jedn. ewid. Kraków,

3. Budowa sieci oświetleniowej

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i PN-IEC oraz wytycznymi zawartymi w projekcie.

a. Montaż przewodów i lamp

Montaż opraw na słupach należy wykonywać przy pomocy samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem. Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do instalacji i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do słupów. Należy stosować przewody o izolacji 750V z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 4mm². Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru. Montaż opraw w ziemi wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oprawy. Dopuszcza się montaż innych opraw o parametrach nie gorszych od przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

2. Opracowania typowe

- Album izolacji i osprzętu linii niskiego napięcia.
- Normy i przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.

3. Uwagi końcowe

Prace montażowe wykonywać zgodnie z PN-E oraz innymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie. Wszystkie zastosowane materiały do wykonania w/w prac muszą posiadać odpowiednie zezwolenia do użytkowania oraz atesty wydane przez powołane do tego celu służby.

Niniejszy projekt, nie narusza interesów osób trzecich zgodnie z art. 5 ust. 1 Prawo Budowlane. Inwestycja wybudowana będzie w prostych warunkach posadowienia w gruncie i zaliczona jest do I kategorii geotechnicznej na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa

i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. - w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463).

Zakres inwestycji nie ma wpływu na istniejącą roślinność wysoką ani w żaden sposób na stan środowiska zgodnie z rozporządzeniem MOŚZNiL z dnia 14.07.1998.

Lokalizację projektowanych i istniejących urządzeń podziemnych przedstawiono na podstawie podkładu geodezyjnego. Całość prac wykonać zgodnie z dokumentacją oraz obowiązującymi normami, normami branżowymi, przepisami BHP, ustawami i rozporządzeniami.

Zgodnie z Dz.U.2016.0.124 t.j. - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, między oświetlonym a nie oświetlonym odcinkiem drogi powinna być wykonana strefa przejściowa o zmniejszającym się natężeniu światła i długości nie mniejszej niż:
2) 100 m - na drodze klasy GP i drogach niższych klas. Dodatkowo odległości lica słupa oświetleniowego w żadnym wypadku nie jest mniejsza niż 1,0 m od krawędzi jezdni bez względu czy jest ona ograniczona krawężnikami czy też nie.

Dodatkowo, po wykonaniu instalacji oświetlenia przejść dla pieszych należy w porozumieniu z zarządcą drogi przeprowadzić odbiór i zweryfikować parametry oświetleniowe oświetlenia drogi.

Po realizacji zadania teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

.....
Podpis projektanta

OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obliczenia fotometryczne

Data

11.06.2024

DIALux



ul. Książnica, Kraków

ul. Książnica, Kraków



Spis Treści

Strona tytułowa 1

Spis Treści 2

Lista oprav 3

Ulica · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015) 4

Chodnik 1 (P2) 8

Pas postoju 1 (P2) 12

Jezdnia 1 (M5) 16

Pas postoju 2 (P4) 20

Chodnik 2 (P5) 24

ul. Książnica, Kraków

DIALux

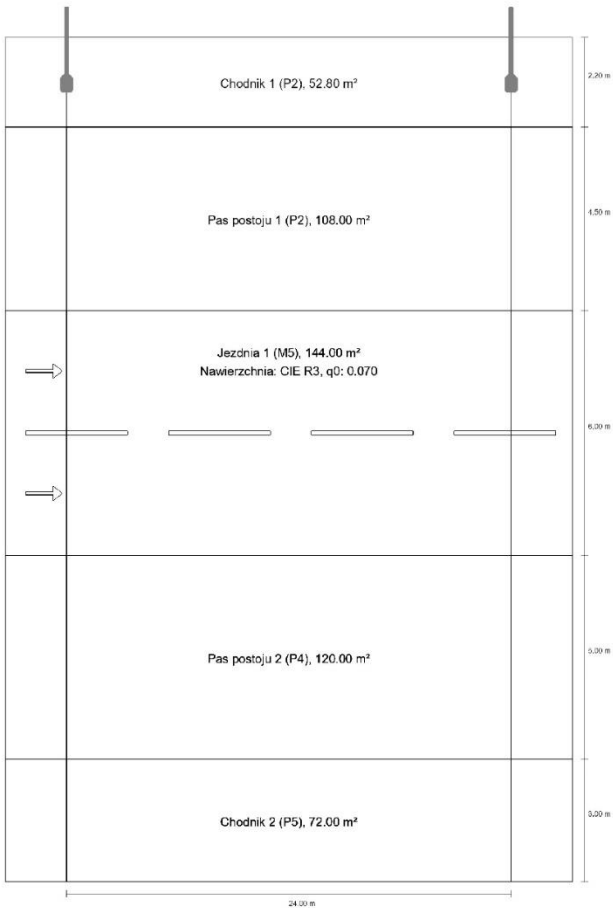
Lista opraw

Φ _{razem} 57547 lm		P _{razem} 451.5 W		Skuteczność świetlna 127.5 lm/W		
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
7	Schröder		IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate / 558762	64.5 W	8221 lm	127.5 lm/W

ul. Książna, Kraków



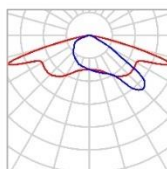
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



ul. Książnica, Kraków

DIALux

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Schröder	P	64.5 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate / 558762	Φ_{Lampa}	9604 lm
Oprawa	1x 25 LEDs 800mA NW 740	Φ_{Oprawa}	8221 lm
		η	85.60 %

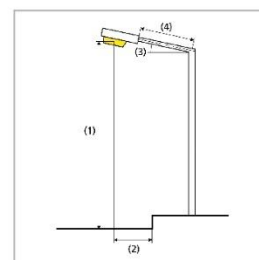
ul. Książnica, Kraków

DIALux

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate / 558762 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	24.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-5.600 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 64.5 W
Moc / trasa	2709.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 70°: 746 cd/klm ≥ 80°: 300 cd/klm ≥ 90°: 20.9 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4
MF	0.80



ul. Książna, Kraków

DIALux

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P2)	E _m	12.80 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	6.99 lx	≥ 2.00 lx	✓
Pas postoju 1 (P2)	E _m	14.78 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	9.78 lx	≥ 2.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.65 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.72	≥ 0.35	✓
	U _l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{Et} ⁽¹⁾	0.74	-	
Pas postoju 2 (P4)	E _m	7.05 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	4.71 lx	≥ 1.00 lx	✓
Chodnik 2 (P5)	E _m	3.22 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E _{min}	2.40 lx	≥ 0.60 lx	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica	D _p	0.013 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate / 558762 (z jednej strony u góry)	D _e	0.5 kWh/m ² rok	258.0 kWh/rok

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Chodnik 1 (P2)

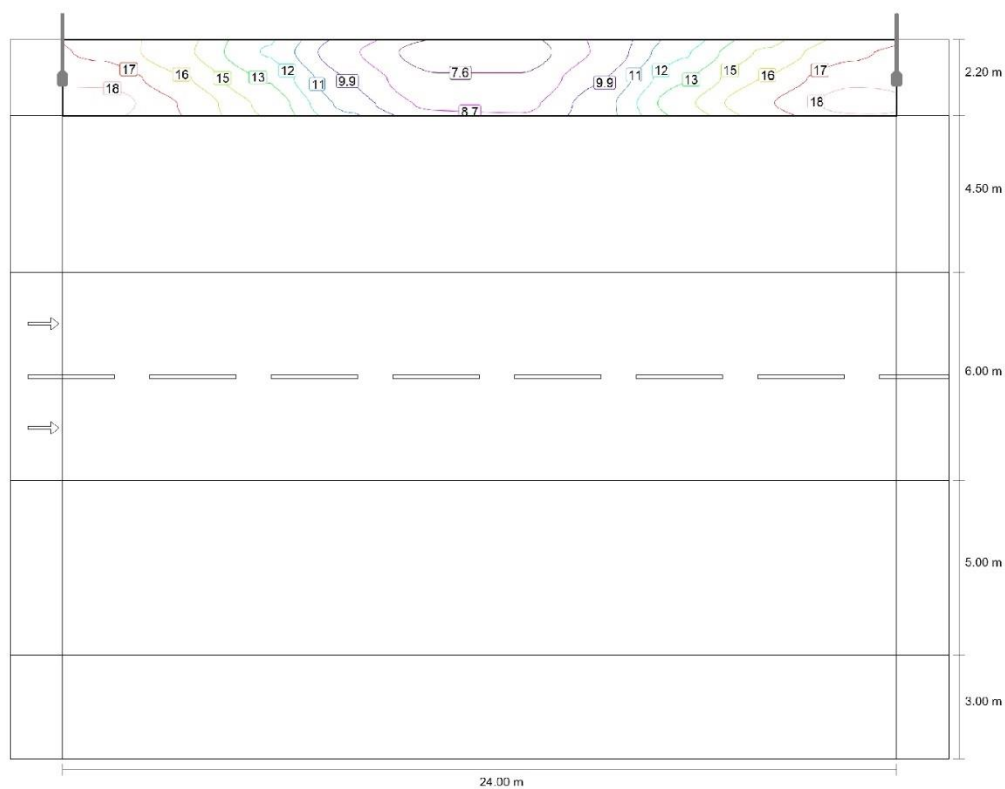
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 1 (P2)	E_m	12.80 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	6.99 lx	≥ 2.00 lx	✓

ul. Książna, Kraków

DIALux

Chodnik 1 (P2)

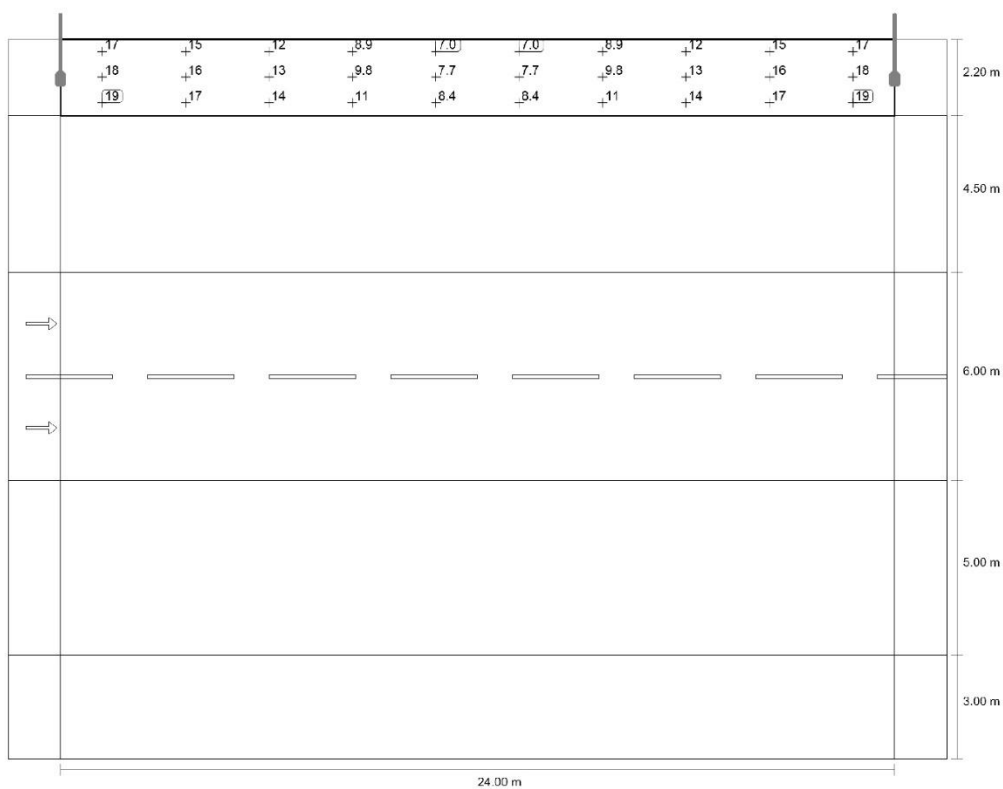


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Chodnik 1 (P2)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
20.333	16,57	14,72	12,10	8,89	6,99	6,99	8,89	12,10	14,72	16,57
19.600	17,67	15,76	13,23	9,80	7,73	7,73	9,80	13,23	15,76	17,67

ul. Książnina, Kraków

DIALux

Chodnik 1 (P2)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
18.867	18.54	16.73	14.23	10.58	8.43	8.43	10.58	14.23	16.73	18.54

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	12.8 lx	6.99 lx	18.5 lx	0.55	0.38

ul. Książnica, Kraków

DIALux

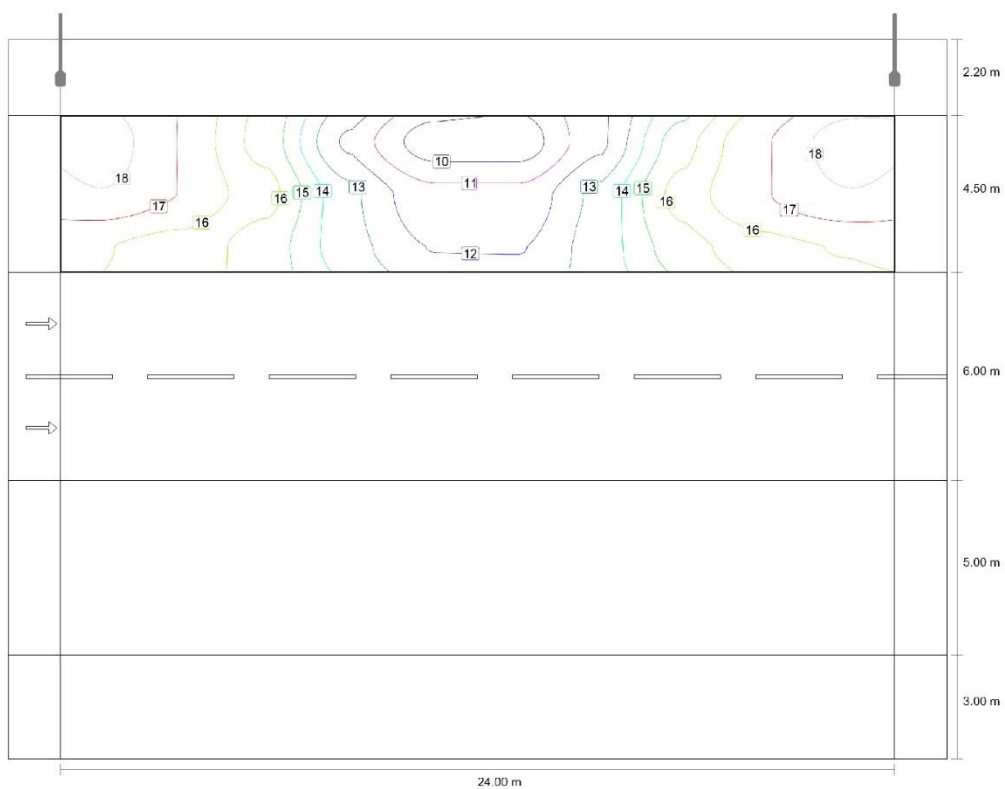
Pas postoju 1 (P2)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Pas postoju 1 (P2)	E_m	14.78 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	9.78 lx	≥ 2.00 lx	✓

ul. Książna, Kraków

DIALux

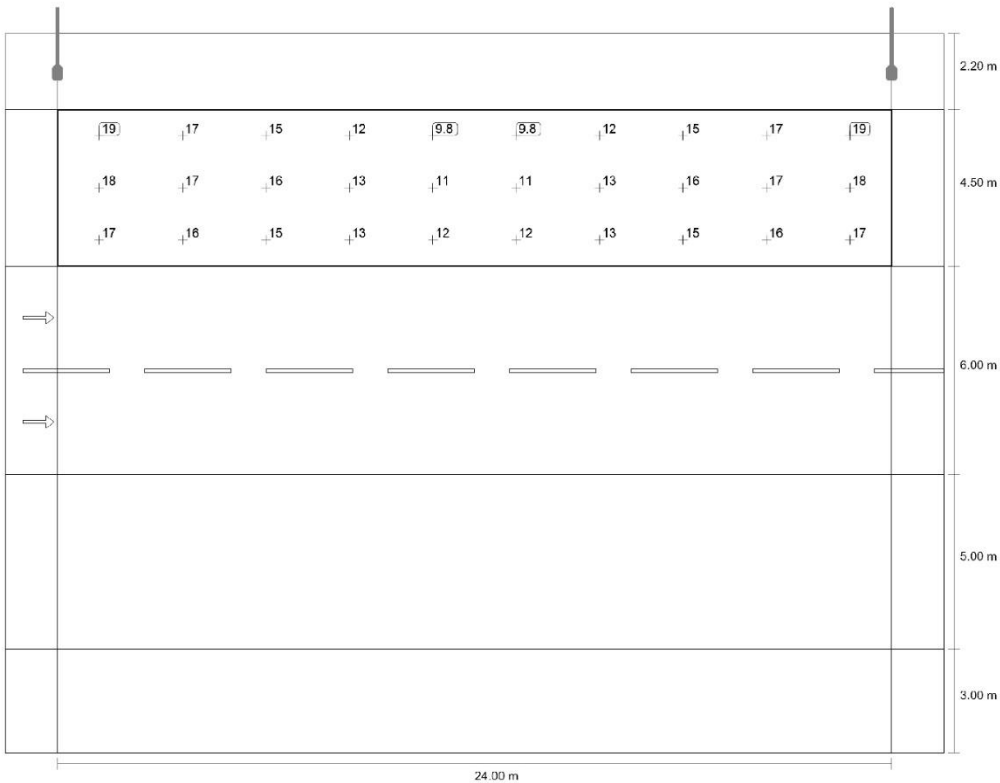
Pas postoju 1 (P2)

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)

ul. Książna, Kraków

DIALux

Pas postoju 1 (P2)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
17.750	18.68	17.29	15.22	11.83	9.78	9.78	11.83	15.22	17.29	18.68
16.250	18.14	17.32	15.90	13.13	11.40	11.40	13.13	15.90	17.32	18.14

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Pas postoju 1 (P2)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
14.750	16.52	16.13	15.14	13.30	11.97	11.97	13.30	15.14	16.13	16.52

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	14.8 lx	9.78 lx	18.7 lx	0.66	0.52

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M5)	L _m	0.65 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.72	≥ 0.35	✓
	U _l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{gl} ⁽¹⁾	0.74	–	

Wyniki dla obserwatora

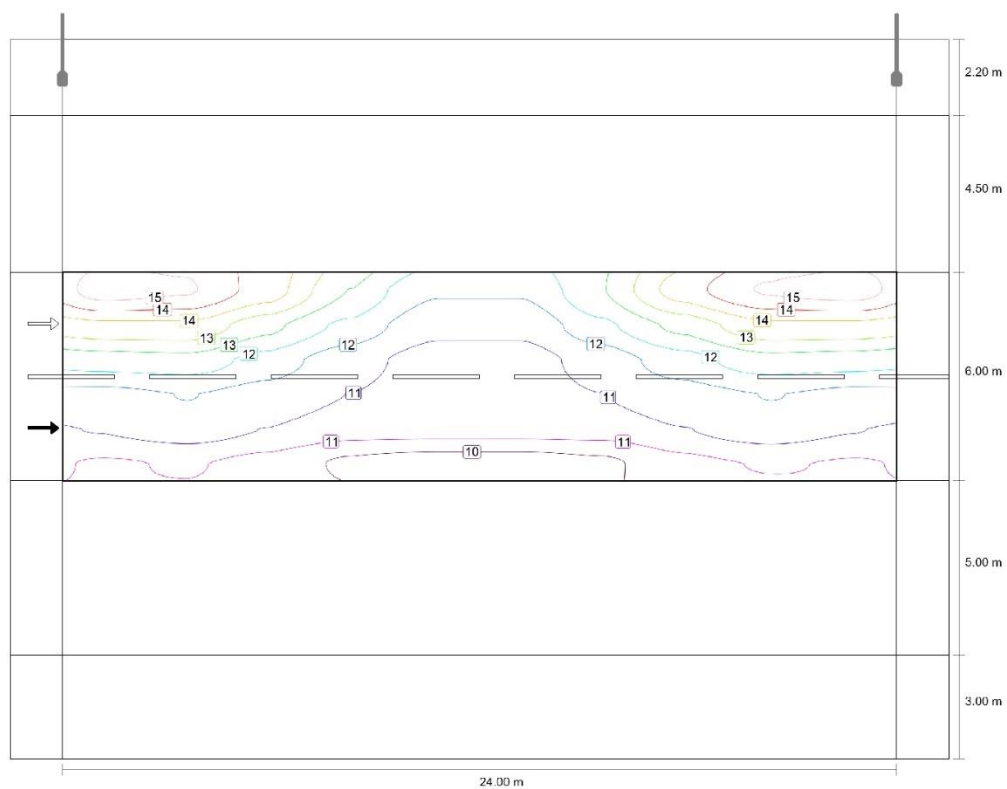
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 9.500 m, 1.500 m	L _m	0.71 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.72	≥ 0.35	✓
	U _l	0.84	≥ 0.40	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 12.500 m, 1.500 m	L _m	0.65 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.77	≥ 0.35	✓
	U _l	0.89	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓

(1) instruktywnie, poza oceną

ul. Książna, Kraków

DIALux

Jezdnia 1 (M5)

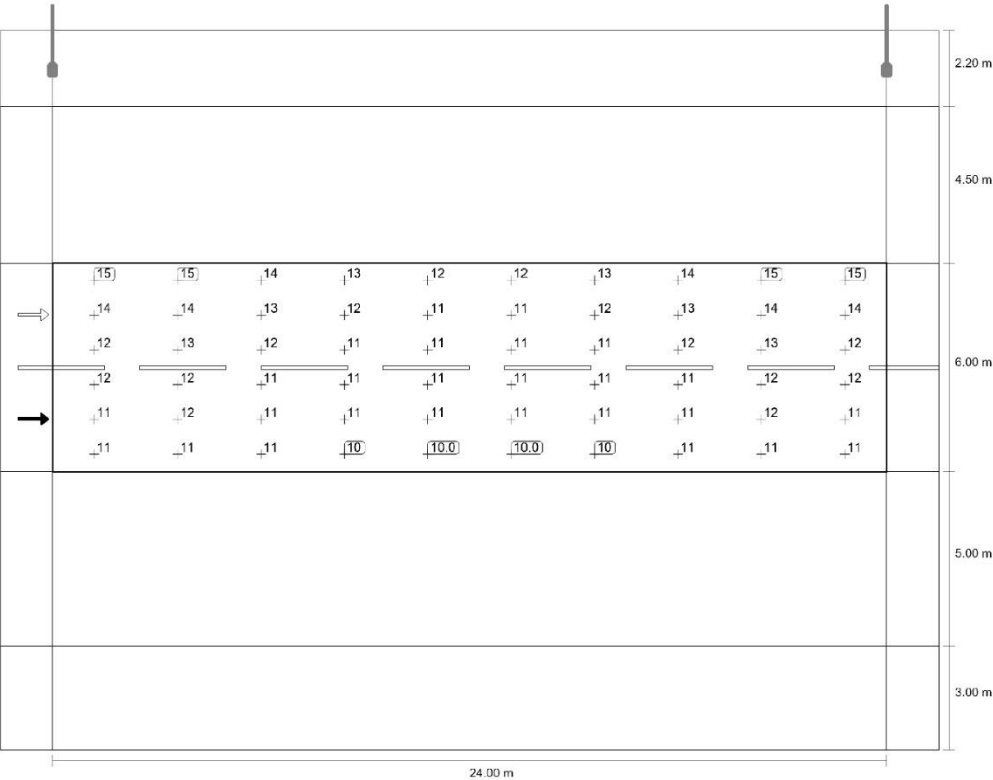


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)

ul. Książnina, Kraków

DIALux

Jezdnia 1 (M5)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
13.500	14,93	14,74	13,95	12,69	11,78	11,78	12,69	13,95	14,74	14,93
12.500	13,56	13,57	12,86	12,09	11,36	11,36	12,09	12,86	13,57	13,56

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Jezdnia 1 (M5)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
11.500	12.42	12.51	12.00	11.43	11.05	11.05	11.43	12.00	12.51	12.42
10.500	11.58	11.73	11.50	11.22	10.99	10.99	11.22	11.50	11.73	11.58
9.500	11.26	11.51	11.21	10.94	10.93	10.93	10.94	11.21	11.51	11.26
8.500	10.70	10.77	10.57	10.15	10.00	10.00	10.15	10.57	10.77	10.70

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	11.9 lx	10.00 lx	14.9 lx	0.84	0.67

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Pas postoju 2 (P4)

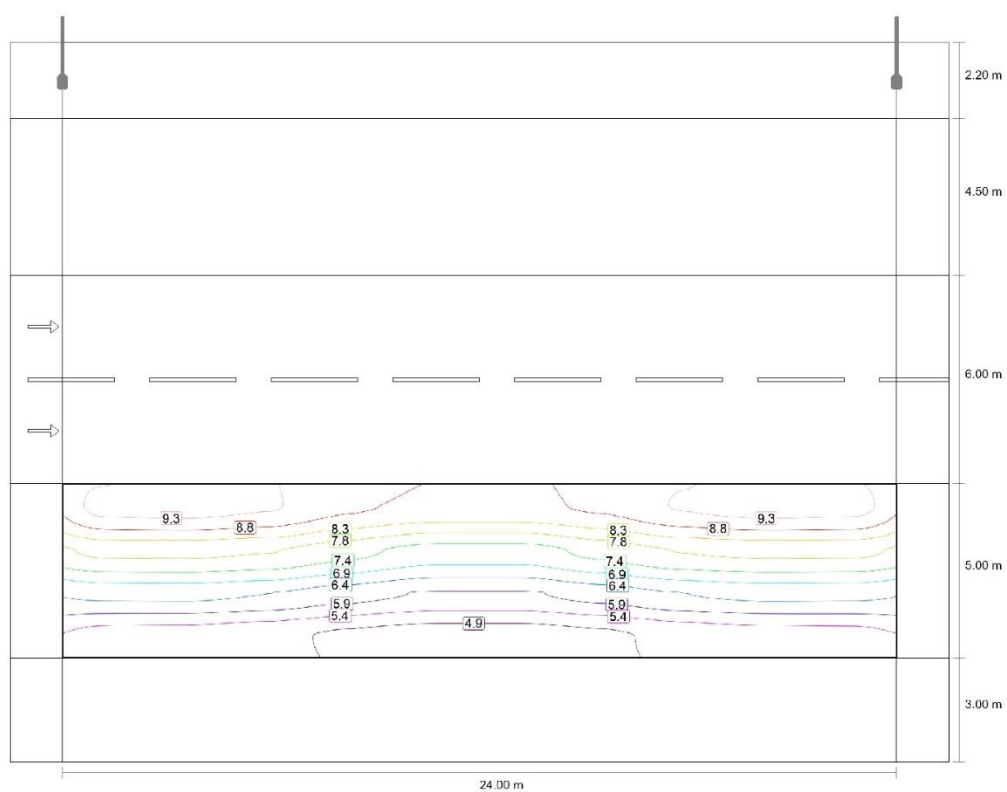
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Pas postoju 2 (P4)	E_m	7.05 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	4.71 lx	≥ 1.00 lx	✓

ul. Książna, Kraków

DIALux

Pas postoju 2 (P4)

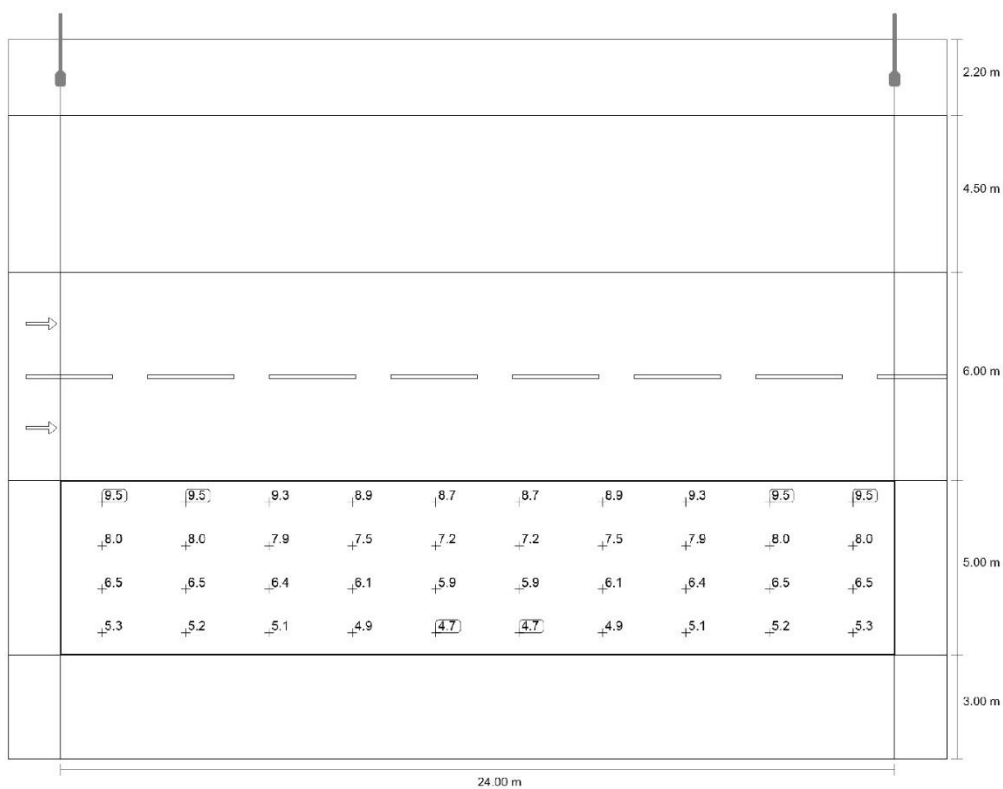


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Pas postoju 2 (P4)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
7.375	9.47	9.53	9.35	8.90	8.70	8.70	8.90	9.35	9.53	9.47
6.125	7.96	7.97	7.88	7.52	7.17	7.17	7.52	7.88	7.97	7.96

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Pas postoju 2 (P4)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
4.875	6.52	6.54	6.40	6.11	5.87	5.87	6.11	6.40	6.54	6.52
3.625	5.25	5.21	5.08	4.85	4.71	4.71	4.85	5.08	5.21	5.25

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	7.05 lx	4.71 lx	9.53 lx	0.67	0.49

ul. Książnica, Kraków

DIALux

Chodnik 2 (P5)

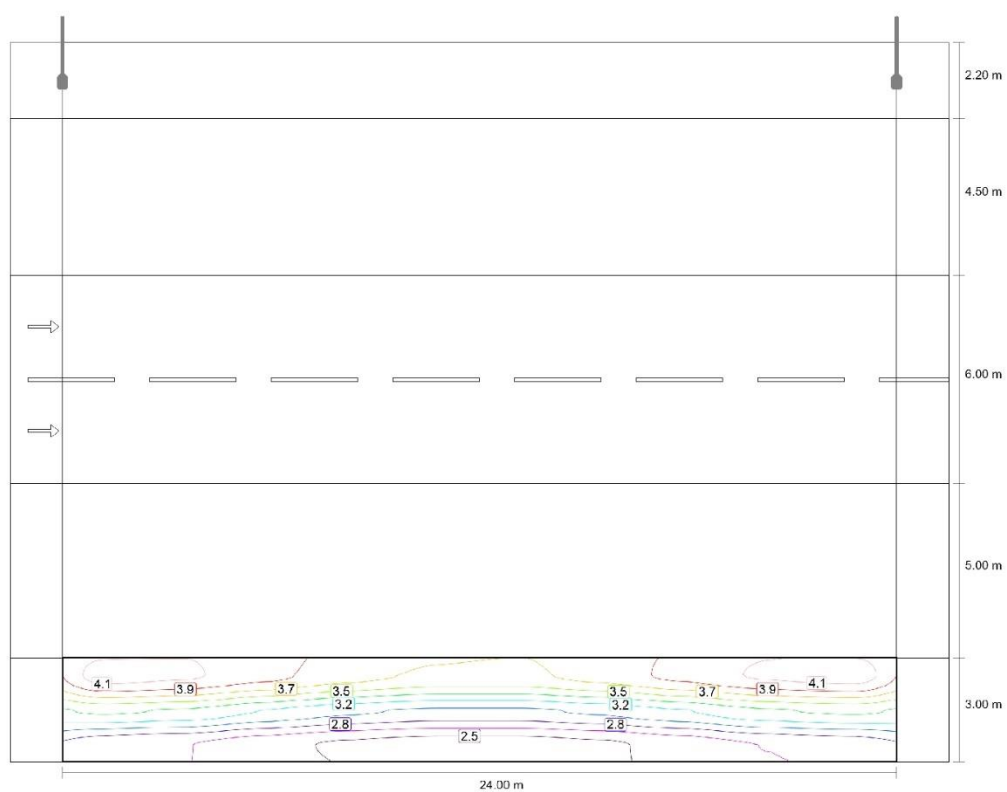
Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Chodnik 2 (P5)	E_m	3.22 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	E_{min}	2.40 lx	≥ 0.60 lx	✓

ul. Książna, Kraków

DIALux

Chodnik 2 (P5)

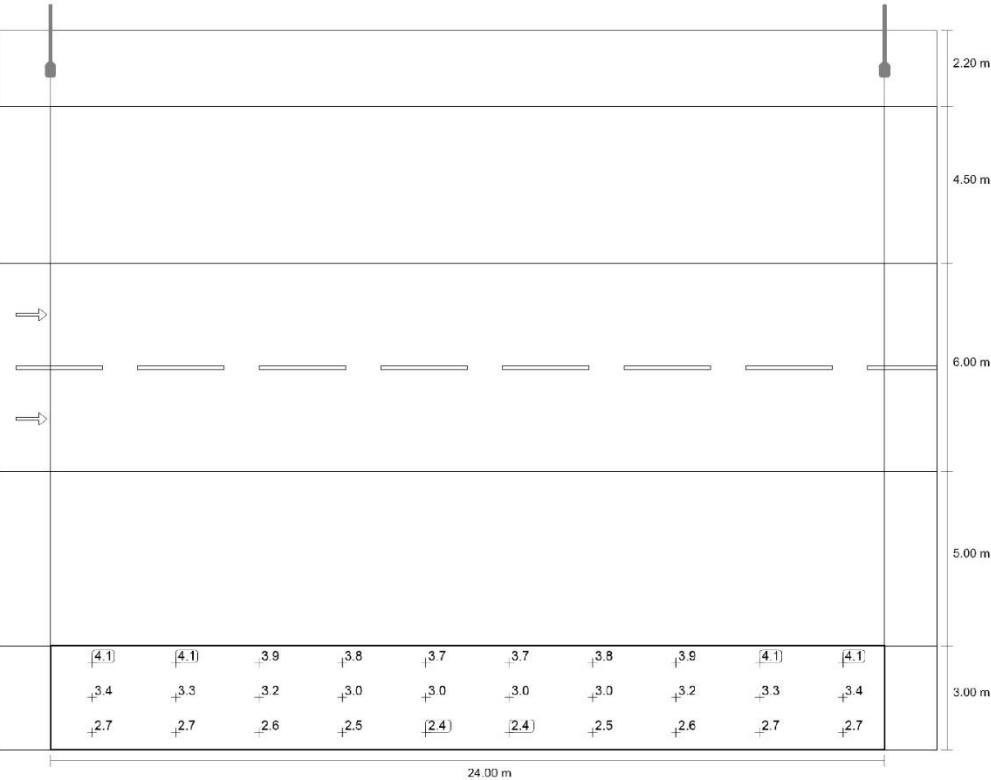


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluxy)

ul. Książnina, Kraków

DIALux

Chodnik 2 (P5)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
2.500	4.14	4.08	3.93	3.77	3.68	3.68	3.77	3.93	4.08	4.14
1.500	3.39	3.34	3.18	3.05	2.98	2.98	3.05	3.18	3.34	3.39

ul. Książna, Kraków

DIALux

Chodnik 2 (P5)

m	1.200	3.600	6.000	8.400	10.800	13.200	15.600	18.000	20.400	22.800
0.500	2.73	2.67	2.56	2.46	2.40	2.40	2.46	2.56	2.67	2.73

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	3.22 lx	2.40 lx	4.14 lx	0.75	0.58

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrząsek. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Max. masa oprawy 4,9kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ

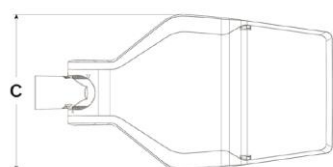
- Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 65W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV i diodą sygnalizującą prawidłowe działanie (przed zasilaczem)
- układ zasilający pozwala na komunikację za pomocą interfejsu DALI
- oprawa wyposażona w sterownik lokalny umożliwiający współpracę z bezprzewodowym systemem sterowania i zarządzania oświetleniem
- praca sterownika w sieci bezprzewodowej zgodnie ze standardem ZigBee (IEEE 802.15.4)
- sterownik z wbudowanym przekaźnikiem umożliwiającym fizyczne wyłączenie oprawy
- możliwość sterowania statecznikiem za pomocą sygnału analogowego (1-10V) lub cyfrowego (DALI); zmiana sposobu sterowania poprzez zdalną zmianę oprogramowania
- sterownik powinien posiadać bezpotencjałowe wejście na sygnał z czujnika ruchu oraz możliwość przesyłania informacji o wykrytym ruchu do innych opraw
- sterownik powinien posiadać możliwość pracy jako fotokomórka (po domontowaniu światłowodu)
- sterownik powinien posiadać możliwość dokonywania pomiaru prądu, napięcia, mocy, współczynnika mocy, temperatury, czasu pracy źródła światła
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:
 - parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne

- dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
- instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
- lista części zamiennych wraz z kodami producenta

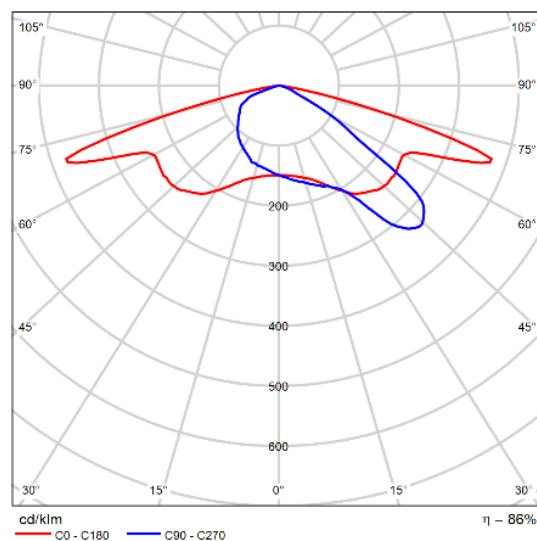
PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – 9600lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K $\pm 10\%$
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



AxBxC (mm) -
511x94x294



2. Obliczenia zabezpieczeń dla projektowanych opraw oświetleniowych

Projektowane oprawy oświetleniowe typu IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \alpha} = \frac{65}{\sqrt{3} \cdot 230 \cdot 0,93} = 0,22 \text{ A}$$

Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi Bi-Wtns 6 A.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

1. Sieć oświetleniowa

Lp.	Element	Typ	Jedn.	Ilość
2	Kabel oświetleniowy	YDY 4x2,5 mm ²	mb.	20
4	Gniazdowy wkład uszczelniający	EK 186	szt.	2

2. Słup stalowy

Lp.	Element	Typ	Jedn.	Ilość
4	Wysięgnik stalowy	NT ST-Y 1,5 m 15 st.	szt.	2
5	Oprawa oświetlenia ulicznego	IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate (oprawa jest wyposażona w sterownik lokalny zgodny z systemem stosowanym w ZDMK)	kpl.	2
7	Złącze słupowe	IZK-4-01 (16-50 mm ²) max do 2 kabli	kpl.	2
9	Wkładka bezpiecznikowa	Bi-Wtns 6 A	szt.	2



www.techmainz.pl
e-mail: biuro@techmainz.pl

PROJEKT TECHNICZNY – BRAŻA ELEKTRYCZNA

Obiekt	DROGA PUBLICZNA
Adres	KRAKÓW, UL. KNIAŻNINA
Inwestor	PREZYDENT MIASTA KRAKOWA REPREZENTOWANY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA, UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW

Nazwa zadania	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
---------------	---

Projektował	mgr inż. Szymon Józefowski	MAP/0009/POE/20	
Sprawdzał	mgr inż. Jakub Wolski	MAP/0083/PBE/19	

Lipiec 2024

OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Spis treści

1. Spis treści
2. Zakres robót
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Wykaz elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom
8. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

2. Zakres robót

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa oświetlenia jezdni ul. Książnica w Krakowie w ramach inwestycji pn. „BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA 29 W KRAKOWIE”. Roboty budowlane nie będą wykraczać poza działki ujęte w opracowaniu - wszelkie roboty ziemne będą mieścić się wyłącznie w granicach działek objętych wnioskiem.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W rejonie planowanych robót budowlanych występują następujące obiekty:

- istn. działki wraz z zabudowaniami
- istn. droga
- istn. uzbrojenie podziemne, w tym: sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć teletechniczna, sieć elektroenergetyczna
- istn. elektroenergetyczna sieć napowietrzna nn
- istn. napowietrzna sieć teletechniczna

4. Wskazanie elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- pobliskie działki wraz z zabudowaniami,
- istn. i proj. kable elektroenergetyczne nN,
- istn. droga
- istn. uzbrojenie podziemne, w tym: sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć teletechniczna, sieć elektroenergetyczna
- istn. elektroenergetyczna sieć napowietrzna nn
- istn. napowietrzna sieć teletechniczna

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Przy realizacji planowanego zamierzenia budowlanego występuje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, przy wykonaniu następujących robót:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV - montaż urządzeń elektrycznych wykonywać ze szczególną ostrożnością;
- wpięcia do istniejących linii nN wg ustalonych z Tauron Dystrybucja wyłączeń sieci.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace szczególnie niebezpieczne (prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego) występujące przy planowanym zamierzeniu budowlanym to prace wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych, urządzeniach elektroenergetycznych lub uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień - uziemiaczy nie jest widoczne z miejsca pracy oraz przy wykonywaniu prób i pomiarów, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach.

W zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo przewiduje się następujący podział prac przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych:

- przy wyłączonym napięciu,
- w pobliżu napięcia,
- pod napięciem.

Prace przy wyłączonym napięciu to prace przy urządzeniach i instalacjach oddzielonych od części zasilających (pod napięciem) przerwą izolacyjną. Za przerwę izolacyjną uważa się:

- otwarte zestyki łącznika w odległości w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta,
- wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- zdemontowane części obwodu zasilającego,
- przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach w obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny na podstawie położenia wskaźnika odwzorowującego otwarcie wyłącznika.

Prace w pobliżu napięcia to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości powyżej 0,3m do 0,7m,
- urządzeniach 1-30kV w odległości 0,6m do 1,4m.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem to prace wykonywane przy:

- linii napowietrznej do 1kV w odległości do 0,3m ,
- urządzeniach 1-30kV w odległości do 0,6m.

Prace pod napięciem należy wykonywać zgodnie z właściwą technologią pracy z zastosowaniem wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcjach wykonywanych prac. Pracownicy powinni być poinstruowani, że

- ww. prace mogą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby pod bezpośrednim nadzorem wyznaczonych w tym celu osób,
- przy pracach tych należy stosować odpowiednie środki zabezpieczające.

Ponad to instruktaż pracowników powinien zawierać:

- imienny podział pracy,
- harmonogram (kolejność) wykonywania zadań,
- szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- wykaz środków ochrony indywidualnej

Przed rozpoczęciem prowadzenia robót należy przeprowadzić instruktaż zawierający ww. elementy. Roboty budowlane prowadzić winna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP również bez ograniczeń. Wykonujący roboty również powinni posiadać aktualne grupy BHP.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- 1) środki ochrony indywidualnej
 - odzież ochronna,

- środki ochrony głowy:
 - hełmy ochronne,
 - nakrycia głowy,
- środki ochrony kończyn dolnych,
- środki ochrony kończyn górnych,
- środki ochrony przed upadkiem z wysokości,
- 2) odpowiednie narzędzia pracy z aktualnymi świadectwami badań i trwale oznakowane,
- 3) odpowiednie oznakowanie stref niebezpiecznych,
- 4) odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami technicznymi.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

- powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom z aktualnymi świadectwami kwalifikacyjnymi odpowiednio do zadań, które wykonują,
- przeprowadzenie instruktażu,
- zapewnienie łączności na i z placem budowy,
- w razie potrzeby uzgodnienie wyłączeń spod napięcia sieci TAURON Dystrybucja S.A.

8. Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

- Dobra organizacja robót
- Fachowa firma wykonująca roboty montażowe
- Sprawdzenie przed rozpoczęciem robót przez OME właściwe dla danego regionu ważności grup BHP pracowników mających wykonywać prace.

Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do MOIB projektanta i sprawdzającego



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Sygn. akt MAP/OIB/KK/0054-0043/20

Kraków, dnia 20 października 2020 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*) i art. 12 ust. 2 i 3, ust. 4e pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy, art. 15a ust. 1 i ust. 23 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Szymon Wincenty Józefowski
magister inżynier
kierunek: Energetyka
ur. dnia 17.02.1992 r. w Krakowie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAP/0009/POE/20

do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
w ograniczonym zakresie.

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*) stanowię podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej urzeczywistniania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 23 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*) uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: instalacja wraz z przyłączami o napięciu do 1 kV w obiektach budowlanych o kubaturze do 1000 m³.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marcin Flackiewicz
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Gajewski



- Otrzymała:
1. Szymon Józefowski
 2. Jolanta Wąkółka
 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

MAP OIB/KK/0054-0089/19

DECYZJA

[illegible]

Pan Jakub Ryszard Wolski

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

ur. dnia 14.10.1991 r. w Nowym Sączu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencjny MAP/0083/PBE/19

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty tej decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może *zrzec się* prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Organ administracji, który wydał decyzję, o której mowa w art. 175 § 2, z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przestaje posiadać prawo do odwołania się od decyzji, dechy sąs są oszacuj i prawomocna

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifik.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marian Plachecki

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

3. Colored Graphs and Orientation

mgr inż. Krzysztof Gajewski

Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania

W szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej udzielania obieków budowlanych

III. Na mocy art. 15a ust. 22 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozrządów.

Zgodnie z art. 15a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Skład Orzekający
Okregowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marian Plachecki

1. Członek Składu Orzekającego

mgr inż. Ryszard Damijan

Członek Składu Orzekającego

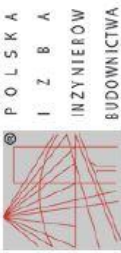
Ourzymu

Pan Jakub Wolski

ul. Reduta 26C/7
31-471 Kraków

Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

2/2



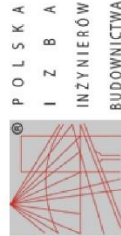
Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-4E4-LPW-3CK *

Pan Jakub Ryszard Wojski o numerze ewidencyjnym MAP/E/0301/19
adres zamieszkania ul. Reduta 26C/7, 31-421 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-30 roku przez:
Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78 § 1 k.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAP-6ZW-RK3-74H *

Pan Szymon Wincenty Józefowski o numerze ewidencyjnym MAP/E/0440/20
adres zamieszkania ul. Sądowa 3/7, 31-542 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:
Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78 § 1 k.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 471 zgodnie z Art. 20 ust. 4 tej Ustawy oświadczam, że sporządziłem projekt architektoniczno-budowlany – branża elektryczna:

BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŹNINA 29 W KRAKOWIE

który został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Projektant:

Szymon Józefowski

zamieszkały: **ul. Sądowa 3/7, 31-542 Kraków**

nr uprawnień: **MAP/0009/POE/20**

nr ewidencyjny w MOIIB: **MAP/IE/0440/20**

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 471), zgodnie z Art. 20 ust. 4 tej Ustawy oświadczam, że sprawdziłem projekt architektoniczno-budowlany – branża elektryczna:

BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŹNINA 29 W KRAKOWIE

który został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

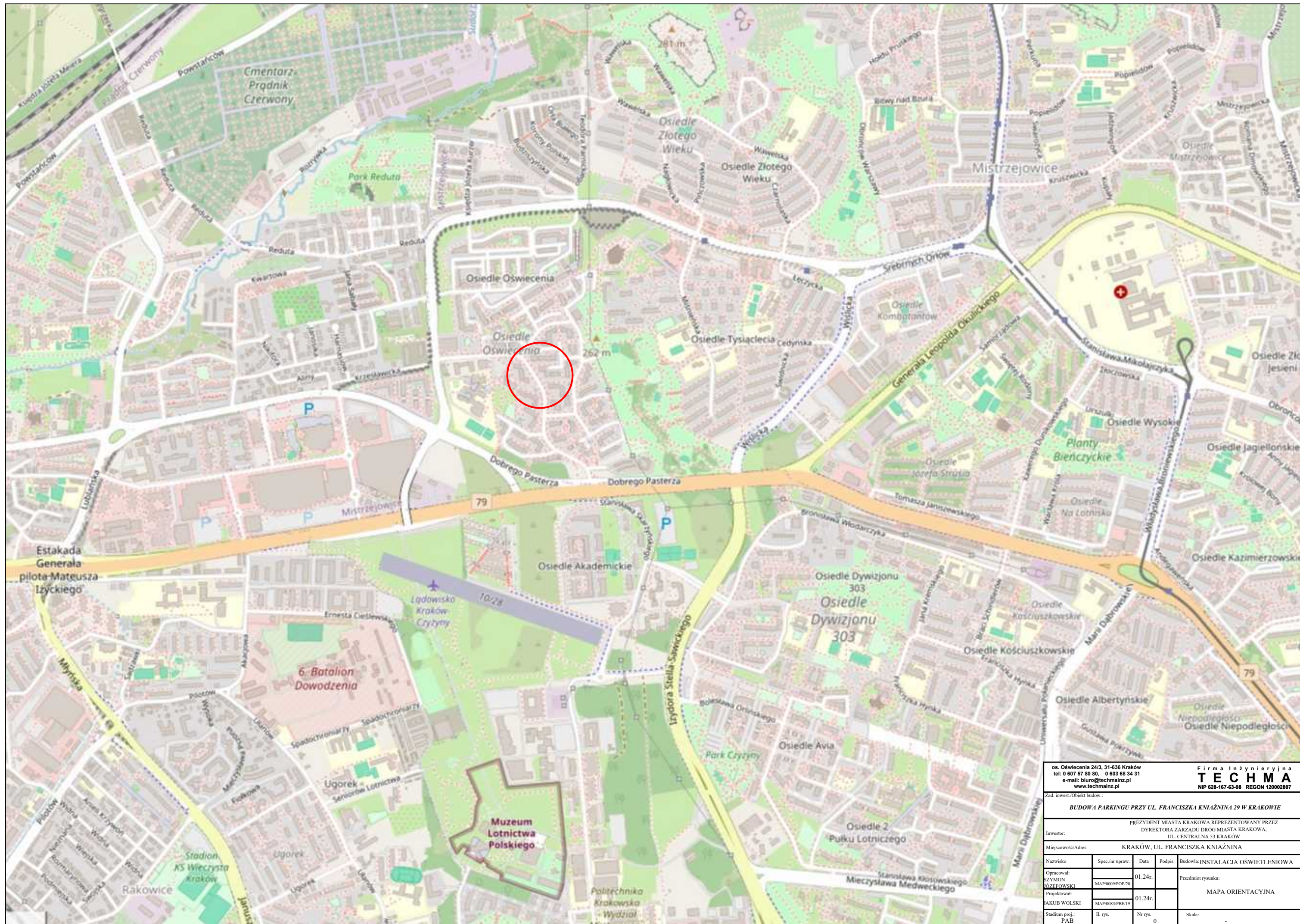
Sprawdzający:

Jakub Wolski

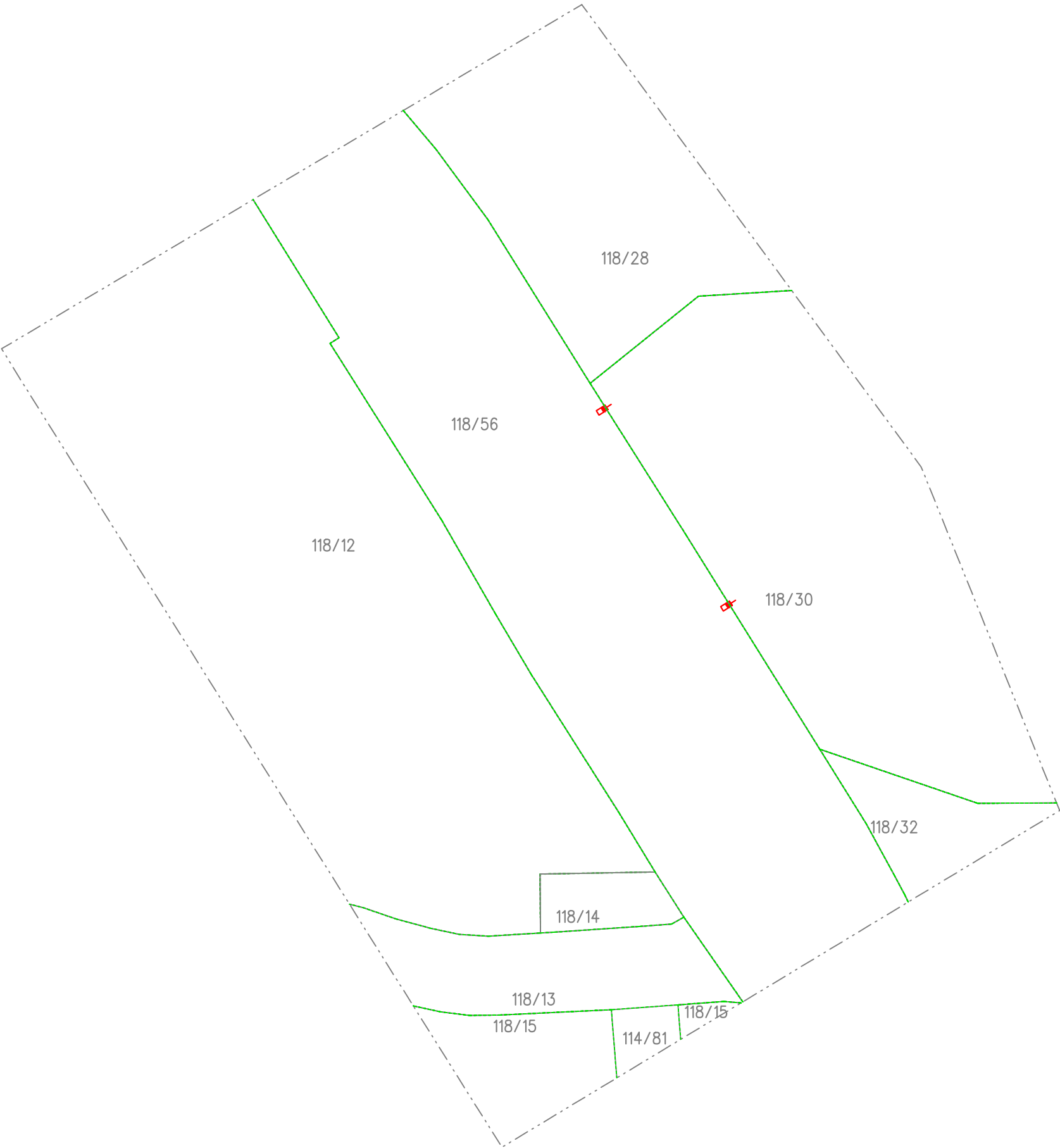
zamieszkały: **ul. Reduta 26C/7, 31-421 Kraków**

nr uprawnień: **MAP/0083/PBE/19**


nr ewidencyjny w MOIIB: **MAP/IE/0301/19**



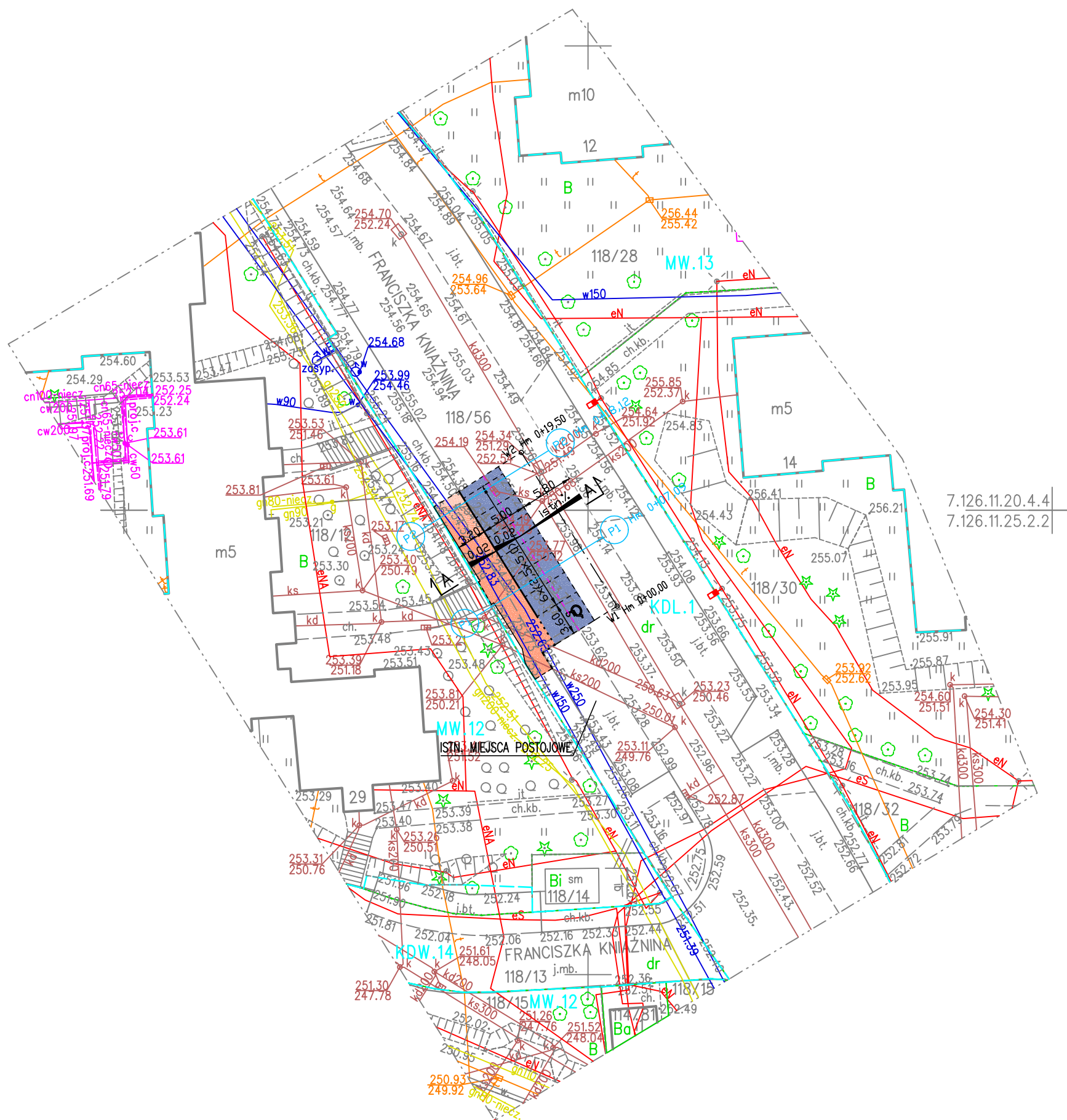
os. Oświecenia 24/3, 31-636 Kraków tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31 e-mail: biuro@technainz.pl www.technainz.pl				Firma inżynierska T E C H M A NIP 628-167-63-98 REGON 120002807	
Zad. inwest./Obiekt budowy:..					
BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIĄŻNINA 29 W KRAKOWIE					
PREZYDENT MIASTA KRAKOWA REPREZENTOWANY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA, UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW					
Inwestor:					
Miejscowość/Adres KRAKÓW, UL. FRANCISZKA KNIĄŻNINA					
Nazwisko	Spec./nr upraw.	Data	Podpis	Budowa:INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	
Opracował: SZYMON JOZEFOWSKI	MAP0009/POE/20	01.24r.		Przedmiot rysunku:	
Projektował: JAKUB WOLSKI	MAP0083/PBE/19	01.24r.		MAPA ORIENTACYJNA	
Stadium proj.: PAB	II. rys.	Nr rys. 0		Skala: -	



LEGENDA:

 - proj. oprawa oświetlenia ulicznego typu
IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W
/ Embellishment plate

os. Oświetlenia 24/3, 31-636 Kraków tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31 e-mail: biuro@techmainz.pl www.techmainz.pl				Firma inżynierska TECHMA NIP 628-167-63-98 REGON 120002807	
Zad. inwest./Obiekt budowy: BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIĄŻNINA 29 W KRAKOWIE					
PREZYDENT MIASTA KRAKOWA REPREZENTOWANY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA, UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW					
Inwestor:					
Miejscowość/Adres KRAKÓW, UL. FRANCISZKA KNIĄŻNINA					
Nazwisko	Spec./nr upraw.	Data	Podpis	Budowa: INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	
Opracował: ZYMON OZEFOWSKI	MAP/0009/POE/20	01.24r.		Przedmiot rysunku: MAPA EWIDENCYJNA	
Projektował: AKUB WOLSKI	MAP/0083/PBE/19	01.24r.			
Stadium proj.: PAB	Il. rys.	Nr rys. 1		Skala: 1:500	

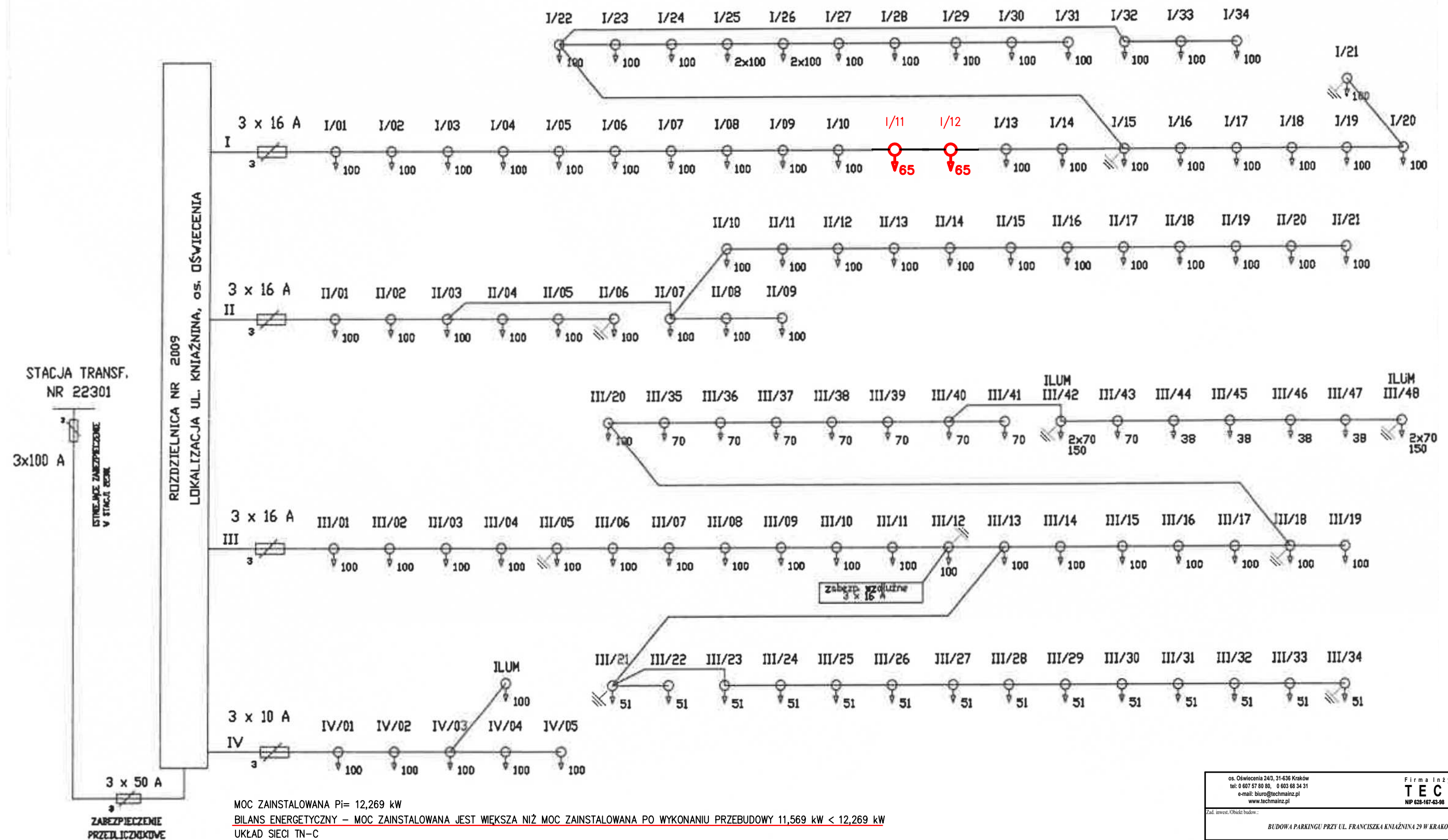


LEGENDA:

- proj. oprawa oświetlenia ulicznego typu
IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W
/ Embellishment plate

os. Oświetlenia 24/3, 31-636 Kraków tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31 e-mail: biuro@techmainz.pl www.techmainz.pl				Firma inżynierska TECHMA NIP 628-167-63-98 REGON 120002807	
Zad. inwest. Obiekt budow.:					
BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNAŻNINA 29 W KRAKOWIE					
PREZYDENT MIASTA KRAKOWA REPREZENTOWANY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA, UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW					
Inwestor:					
Miejscowość/Adres KRAKÓW, UL. FRANCISZKA KNAŻNINA					
Nazwisko		Spec./nr upraw.	Data	Podpis	Budowa: INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
Opracował: SZYMON KOZŁOWSKI		MAP/0009/POE/20	01.24r.		Przedmiot rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektował: PAKUB WOLSKI		MAP/0083/PBE/19	01.24r.		
Stadium proj.: PAB		Il. rys.	Nr rys. 2	Skala: 1:500	

PZ 2009



MOC ZAINSTALOWANA $P_i = 12,269$ kW
BILANS ENERGETYCZNY – MOC ZAINSTALOWANA JEST WIĘKSZA NIŻ MOC ZAINSTALOWANA PO WYKONANIU PRZEBUDOWY $11,569$ kW < $12,269$ kW
 UKŁAD SIECI TN-C
 SYSTEM OCHRONY – SAMOCZYNNY SZYBKIE WYŁĄCZENIE

os. Oświęcimia 24/3, 31-636 Kraków tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31 e-mail: biuro@techmalniz.pl www.techmalniz.pl			Firma Inżynierska TECHMA NIP 628-167-43-98 REGON 120002907		
Zad. inwest./Obiekt budowy:					
BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNAJZIŃNA 29 W KRAKOWIE					
PREZYDENT MIASTA KRAKOWA REPREZENTOWANY PRZEZ DYREKTORA ZARZĄDU DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW					
Inwestor:					
KRAKÓW, UL. FRANCISZKA KNAJZIŃNA					
Miejscowość/Adres					
Nazwisko	Spec. /zr uprzw.	Data	Podpis	Budowa:	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
Opracował:		01.24r.		Przedmiot rysunku:	SCHEMAT IDEOWY
SYMON JÓZEFOWSKI	MAP/0009/PGE/20				
Projekował:		01.24r.			
AKUB WOLSKI	MAP/0083/PBE/19				
Stadium proj.:	il. rys.	Nr rys.		Skala:	
PAR		3		1:500	

