



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych przez:

- ul. Augustówka – ul. Zawodzie - ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego - ul. Gołkowska 8 - ul. Gołkowska 15 - ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego - ul. Idzikowskiego 21 - ul. Polska 12 - ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska - al. Niepodległości – ul. Lenartowicza - ul. Augustówka – ul. Antoniewska - ul. Bartycka 26 - ul. Bartycka 22C	- ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa - ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego - ul. Dolna – ul. Piaseczyńska - ul. Gagarina – ul. Sułkowska - ul. Gościńiec – ul. Łososiowa - ul. Polska – ul. Gościńiec - ul. Goworka – ul. Chocimska - ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego - ul. Madalińskiego 23 - ul. Madalińskiego 25 - ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa - ul. Madalińskiego – ul. Króżeńska	- ul. Nałęczowska – ul. Zdrojowa - ul. Odyńca – ul. Tyniecka - ul. Rakowiecka – ul. Łowicka - ul. Rakowiecka – ul. Kielecka - ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska - ul. Rakowiecka – ul. Starościńska - ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska - ul. Statkowskiego „Sypniewska 01” - ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska - ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy - ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska - ul. Woronicza 29
---	---	---

na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie
Lokalizacja: Dzielnica Mokotów
PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:


ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE

ul. Chmielna 120

00-801 Warszawa

Branża:

ELEKTRYCZNA
Autorzy opracowania:

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Pieczęć / podpis
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/ PWOE/08	mgr inż. Wojciech Wirski PROJEKTANT upr. bud. nr MAZ/0152/PWOE/08 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/ PWOE/14	mgr inż. Arkadiusz Bukalski PROJEKTANT upr. bud. nr MAZ/0542/PWOE/14 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej z zakresu sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

WARSZAWA, GRUDZIEŃ 2018R.
EGZ. NR 1

 Wydział Oświetlenia
 uzgodnia projekt oświetlenia w zakresie
 elektrycznym, zgodnie z pismem
 nr ZPM-705.7044.2451.2018.DOK
 2018-12-10
 Warszawa, dnia 2018-12-10
 Dariusz Drogosz
 MAZ/0542/PWOE/14

Spis treści

• UZGODNIENIA WG SPISU

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Opis stanu istniejącego
- 1.4. Prace demontażowe
- 1.5. Układ zasilania
- 1.6. Linia kablowa
- 1.7. Instalacja oświetleniowa
- 1.8. Przełożenie oznakowania pionowego
- 1.9. Ochrona przeciwporażeniowa
- 1.10. Ochrona przepięciowa
- 1.11. Skrzynka rozdzielcza SR
- 1.12. Ochrona przed korozją
- 1.13. Uwagi końcowe

II. OBLICZENIA

- 2.1. Parametry świetlne zastosowanych opraw i obliczenia świetlne

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

3.1. – Plany doświetlenia przejść dla pieszych

- 3.1.1. Przejście ul. Augustówka – ul. Zawodzie
- 3.1.2. Przejście ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego
- 3.1.3. Przejście ul. Gołkowska 8
- 3.1.4. Przejście ul. Gołkowska 15
- 3.1.5. Przejście ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego
- 3.1.6. Przejście ul. Idzikowskiego 21
- 3.1.7. Przejście ul. Polska 12
- 3.1.8. Przejście ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska
- 3.1.9. Przejście al. Niepodległości – ul. Lenartowicz
- 3.1.10. Przejście ul. Augustówka – ul. Antoniewska
- 3.1.11. Przejście ul. Bartycka 26
- 3.1.12. Przejście ul. Bartycka 22C
- 3.1.13. Przejście ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa
- 3.1.14. Przejście ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego
- 3.1.15. Przejście ul. Dolna – ul. Piaseczyńska
- 3.1.16. Przejście ul. Gagarina – ul. Sułkowska

- 3.1.17. Przejście ul. Gościniec – ul. Łososiowa
- 3.1.18. Przejście ul. Polska – ul. Gościniec
- 3.1.19. Przejście ul. Goworka – ul. Chocimska
- 3.1.20. Przejście ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego
- 3.1.21. Przejście ul. Madalińskiego 23
- 3.1.22. Przejście ul. Madalińskiego 25
- 3.1.23. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa
- 3.1.24. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Króżyńska
- 3.1.25. Przejście ul. Natęczowska – ul. Zdrojowa
- 3.1.26. Przejście ul. Odyńca – ul. Tyniecka
- 3.1.27. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Łowicka
- 3.1.28. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Kielecka
- 3.1.29. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska
- 3.1.30. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Starościńska
- 3.1.31. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska
- 3.1.32. Przejście ul. Statkowskiego – „Sypniewska 01”
- 3.1.33. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska
- 3.1.34. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy
- 3.1.35. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska
- 3.1.36. Przejście ul. Woronicza 29

3.2. – Plany przełożenia oznakowania pionowego

- 3.2.1. Przejście ul. Augustówka – ul. Zawodzie
- 3.2.2. Przejście ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego
- 3.2.3. Przejście ul. Gołkowska 8
- 3.2.4. Przejście ul. Gołkowska 15
- 3.2.5. Przejście ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego
- 3.2.6. Przejście ul. Idzikowskiego 21
- 3.2.7. Przejście ul. Polska 12
- 3.2.8. Przejście ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska
- 3.2.9. Przejście al. Niepodległości – ul. Lenartowicz
- 3.2.10. Przejście ul. Augustówka – ul. Antoniewska
- 3.2.11. Przejście ul. Bartycka 26
- 3.2.12. Przejście ul. Bartycka 22C
- 3.2.13. Przejście ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa
- 3.2.14. Przejście ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego
- 3.2.15. Przejście ul. Dolna – ul. Piaseczyńska
- 3.2.16. Przejście ul. Gagarina – ul. Sułkowska

- 3.2.17. Przejście ul. Gościniec – ul. Łososiowa
- 3.2.18. Przejście ul. Polska – ul. Gościniec
- 3.2.19. Przejście ul. Goworka – ul. Chocimska
- 3.2.20. Przejście ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego
- 3.2.21. Przejście ul. Madalińskiego 23
- 3.2.22. Przejście ul. Madalińskiego 25
- 3.2.23. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa
- 3.2.24. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Króżeńska
- 3.2.25. Przejście ul. Natęczowska – ul. Zdrojowa
- 3.2.26. Przejście ul. Odyńca – ul. Tyniecka
- 3.2.27. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Kielecka
- 3.2.28. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska
- 3.2.29. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Starościńska
- 3.2.30. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska
- 3.2.31. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska
- 3.2.32. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy
- 3.2.33. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska
- 3.2.34. Przejście ul. Woronicza 29

3.3. – Sylwetki słupów oświetleniowych

3.4. – Schemat montażowy skrzynki rozdzielczej SR

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- UZGODNIENIA WG SPISU

Lp.	Nazwa instytucji uzgadniającej	Przedmiot uzgodnienia	Forma uzgodnienia
1.	ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE UL. CHMIELNA 120 00-801 WARSZAWA	DOŚWIECZENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH	UZGODNIENIE NR: ZDM- TOS.7044.2541.2018.DDR Z DNIA 10.12.2018r.
2.	ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE UL. CHMIELNA 120 00-801 WARSZAWA	INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI OŚWIECZENIOWEJ	SCHEMAT SIECI OŚWIECZENIOWEJ
3.	URZĄD M. ST. WARSZAWY BIURO ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO WYDZIAŁ KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ UL. MARSZAŁKOWSKA 77/79; 00-001 WARSZAWA	OPINIA N/T PROJEKTOWANYCH SYLWETEK SŁUPÓW ORAZ OPRAW OŚWIECZENIOWYCH	PISMO ZNAK: AM- KP.6872.392.2018.ZMA Z DNIA 22.11.2018r.
4.	ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE UL. CHMIELNA 120 00-801 WARSZAWA	PRZEŁOŻENIE OZNAKOWANIA PIONOWEGO	UZGODNIENIE NR: ZDM-TOR- IO.5512.3721.2018.MSZ Z DNIA 29.11.2018r.



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa, tel. 22 55 89 000, faks 22 620 06 08
kancelaria@zdm.waw.pl, www.zdm.waw.pl, www.facebook.pl/zdm.warszawa

-6-

Warszawa, dn. 10.12.2018 r.

ZDM-TOS.7044.2451.2018.DDR
(2.DDR.ZDM)

ELVIR Wirscy Sp.j.

ul. Lebiodowa 13F
04-674 Warszawa

Dotyczy: uzgodnienia projektu doświetlenia przejść dla pieszych w Dzielnicy Mokotów m.st. Warszawy.

W odpowiedzi na pismo z dn. 05.11.2018 r., Zarząd Dróg Miejskich informuje, iż uzgodniono projekt wykonawczy z następującymi uwagami realizacyjnymi:

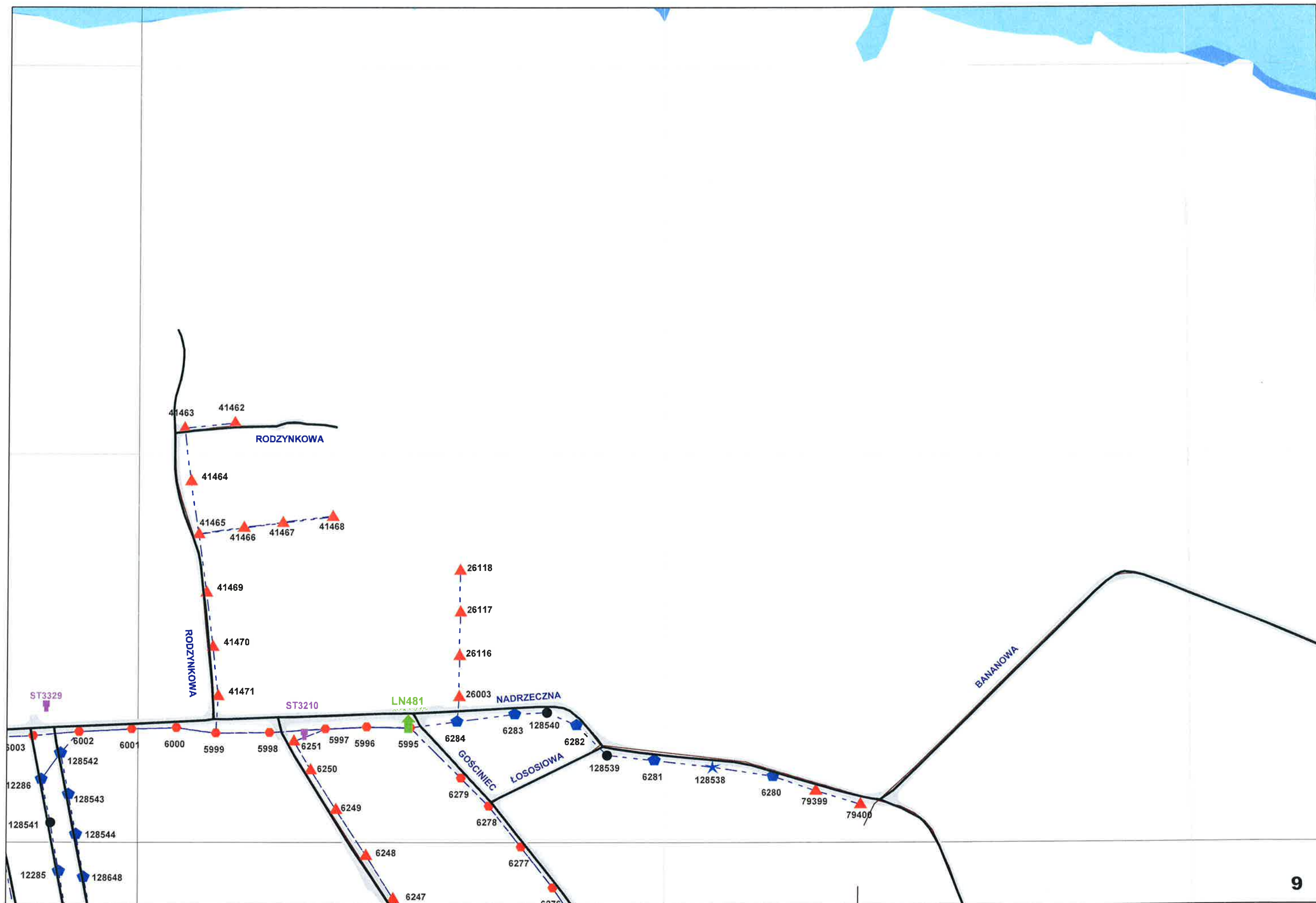
1. Wprowadzenie i przekazanie do eksploatacji przeprowadzić z udziałem nadzoru ZDM/TOS tel. 22 55 89 323 oraz firmy konserwującej oświetlenie uliczne. Na komisji wprowadzenia należy przedstawić oryginał protokołu z Narady Koordynacyjnej (ZUD) oraz prawomocny dokument zezwalający na rozpoczęcie robót (pozwolenie na budowę, zgłoszenie).
2. Roboty należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia.
3. Kompletną dokumentację powykonawczą, wykonaną w układzie PUWG 2000 i zawierającą:
 - elektroniczne dane wektorowe w formacie DXF 2000 z warstwami dotyczącymi tylko oświetlenia (latarnie z czytelnie naniesioną numeracją urządzeń od 1 do n...., oraz kable, szafy, stacje). W przypadku podłączenia do istniejącej infrastruktury oświetleniowej należy podać numery istniejące w bazie.
 - siatkę krzyży w odpowiednim układzie współrzędnych (PUWG 2000), tabele z danymi opisowymi ponumerowanych obiektów, zgodnie z numeracją DXF, należy dostarczyć do nadzoru TOS przed odbiorem.
4. Uzgodnienie ważne **2 lata** od daty wydania.

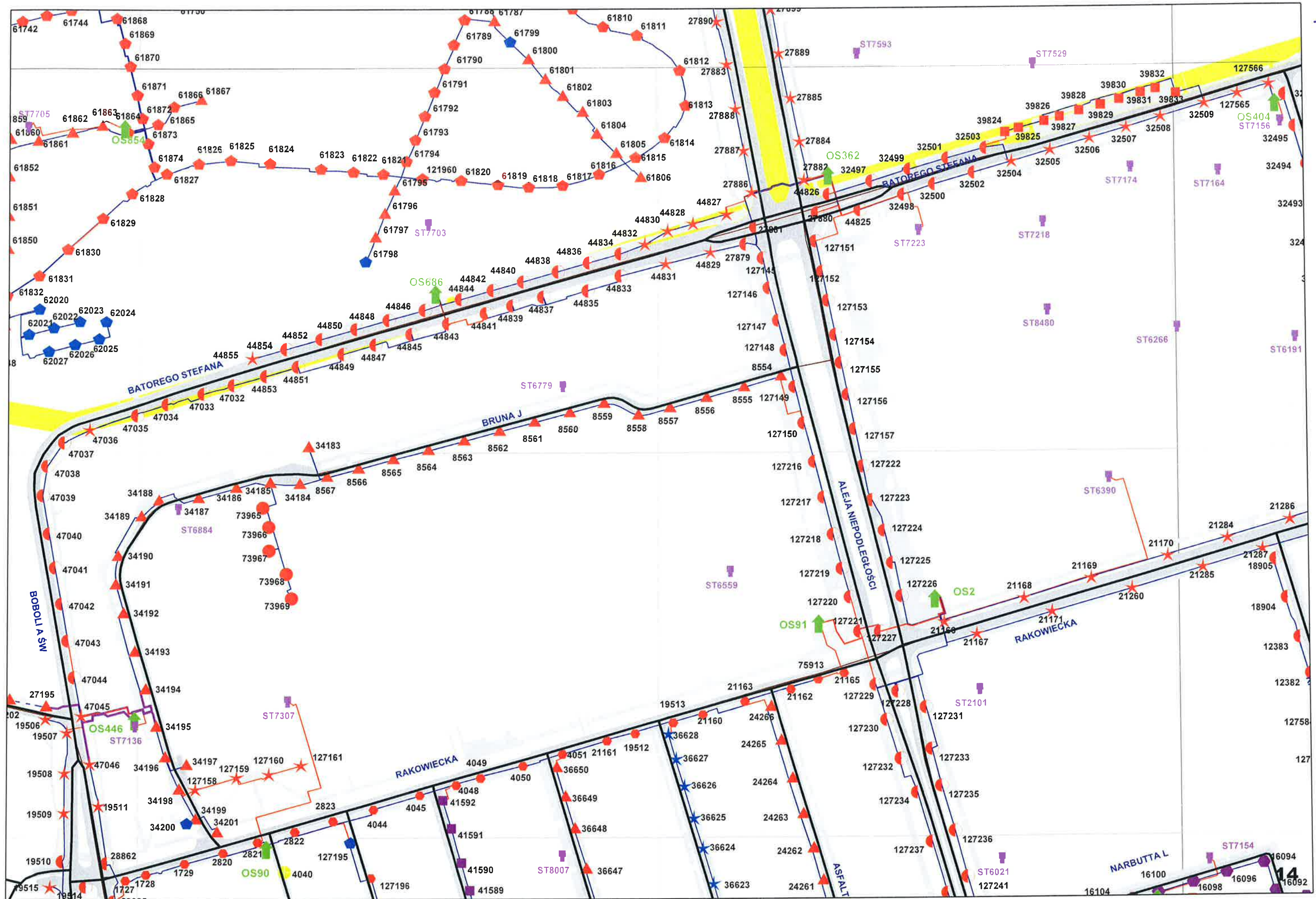
ZASTĘPCA DYREKTORA

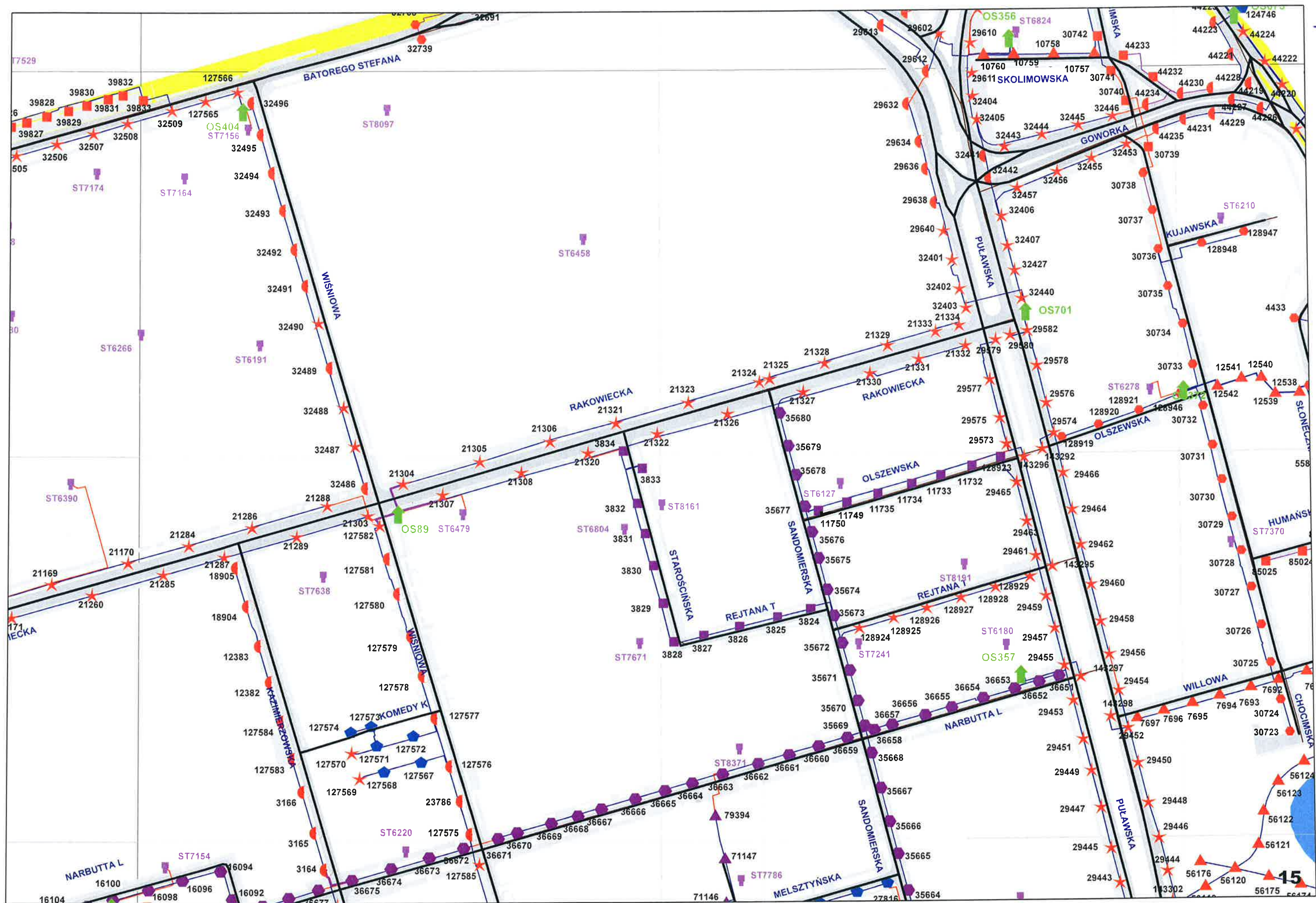
Tarcza



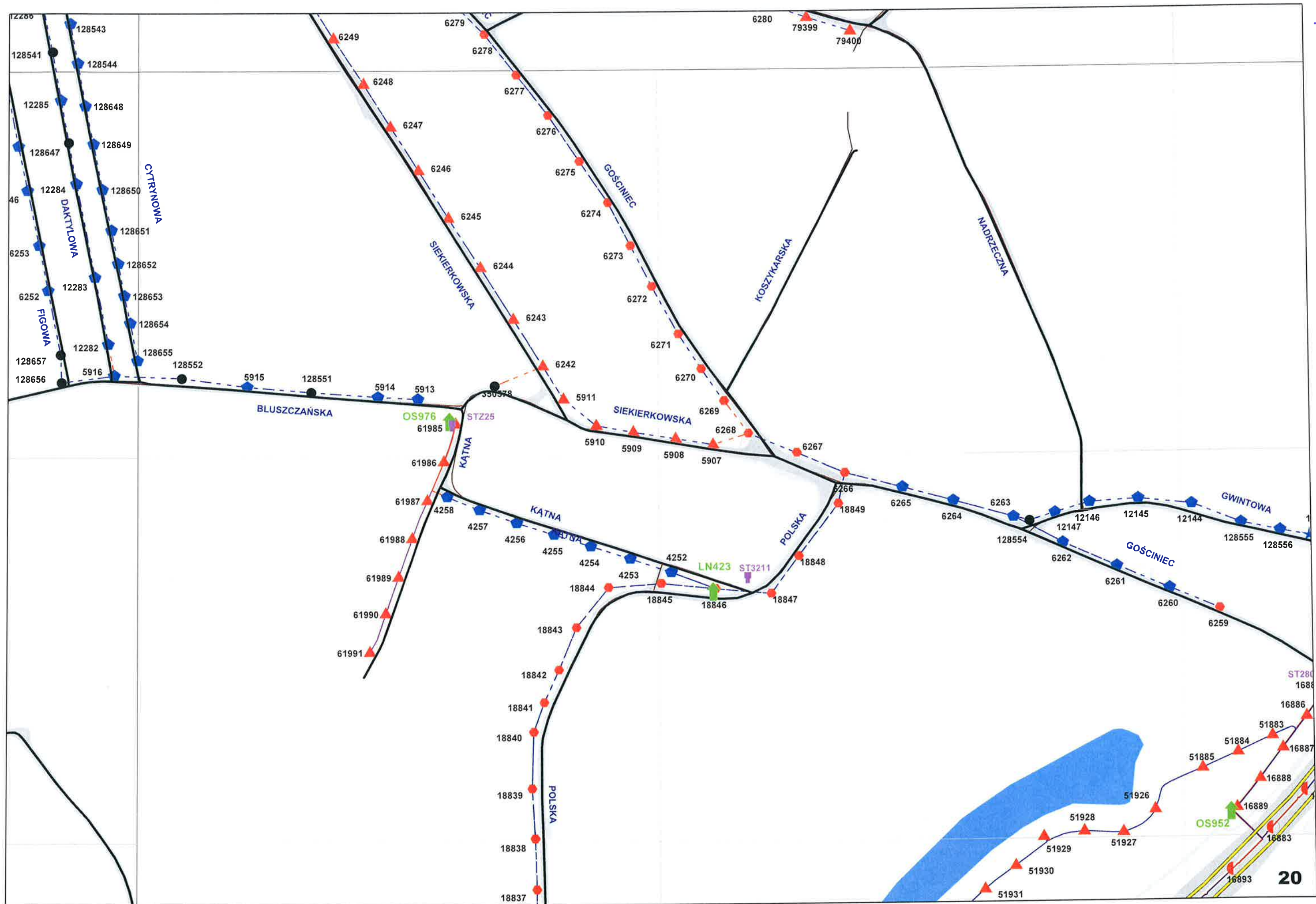


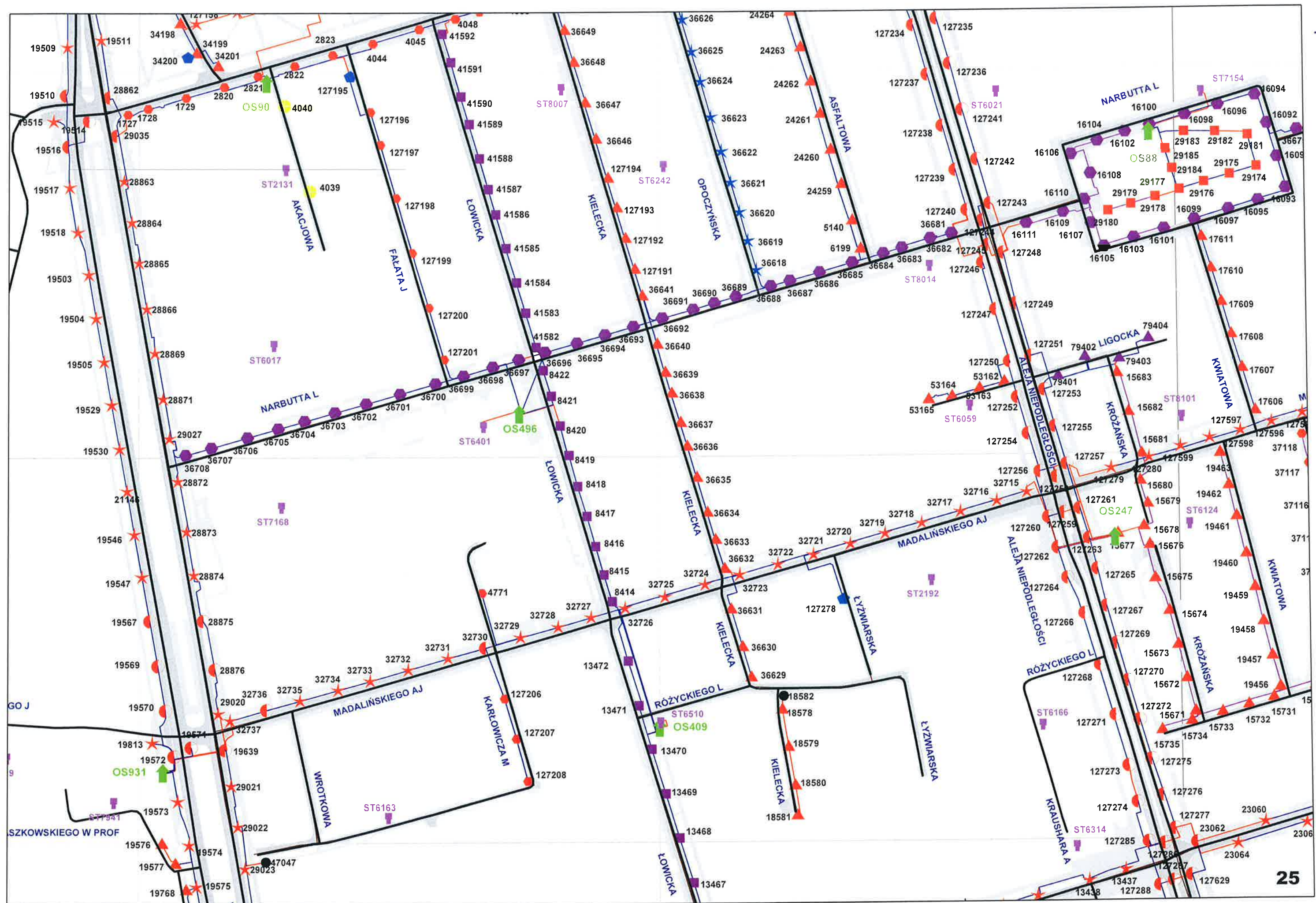


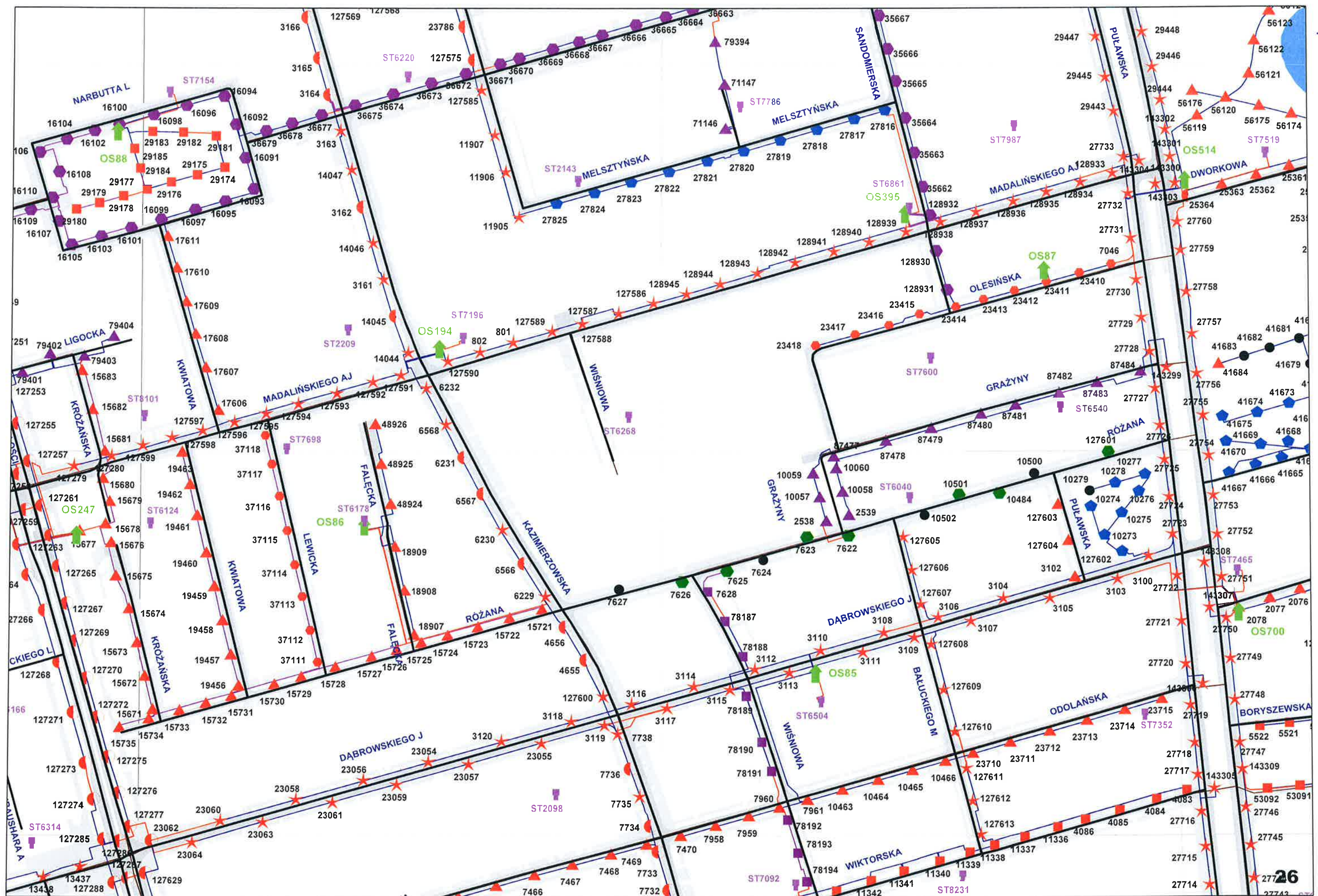


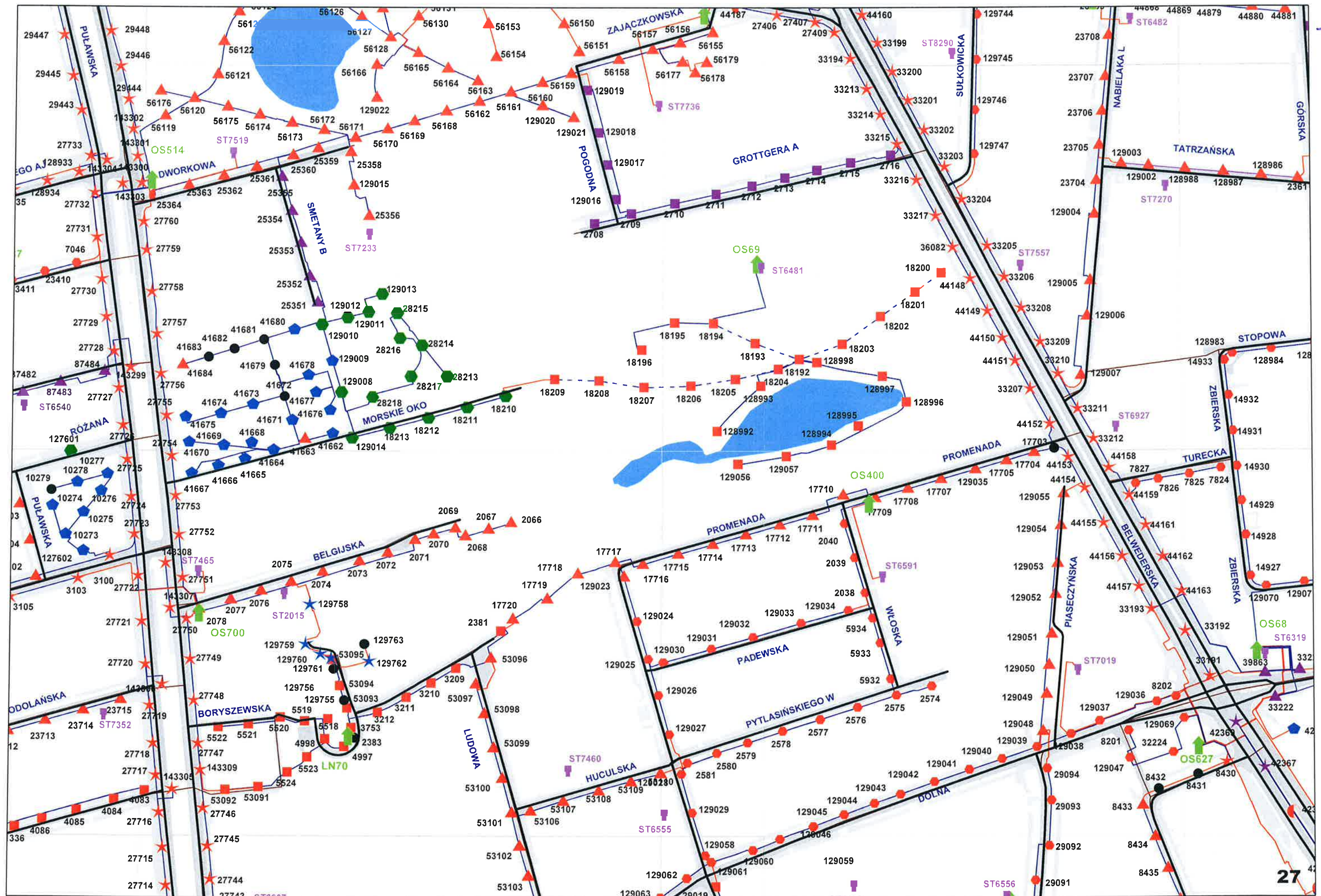




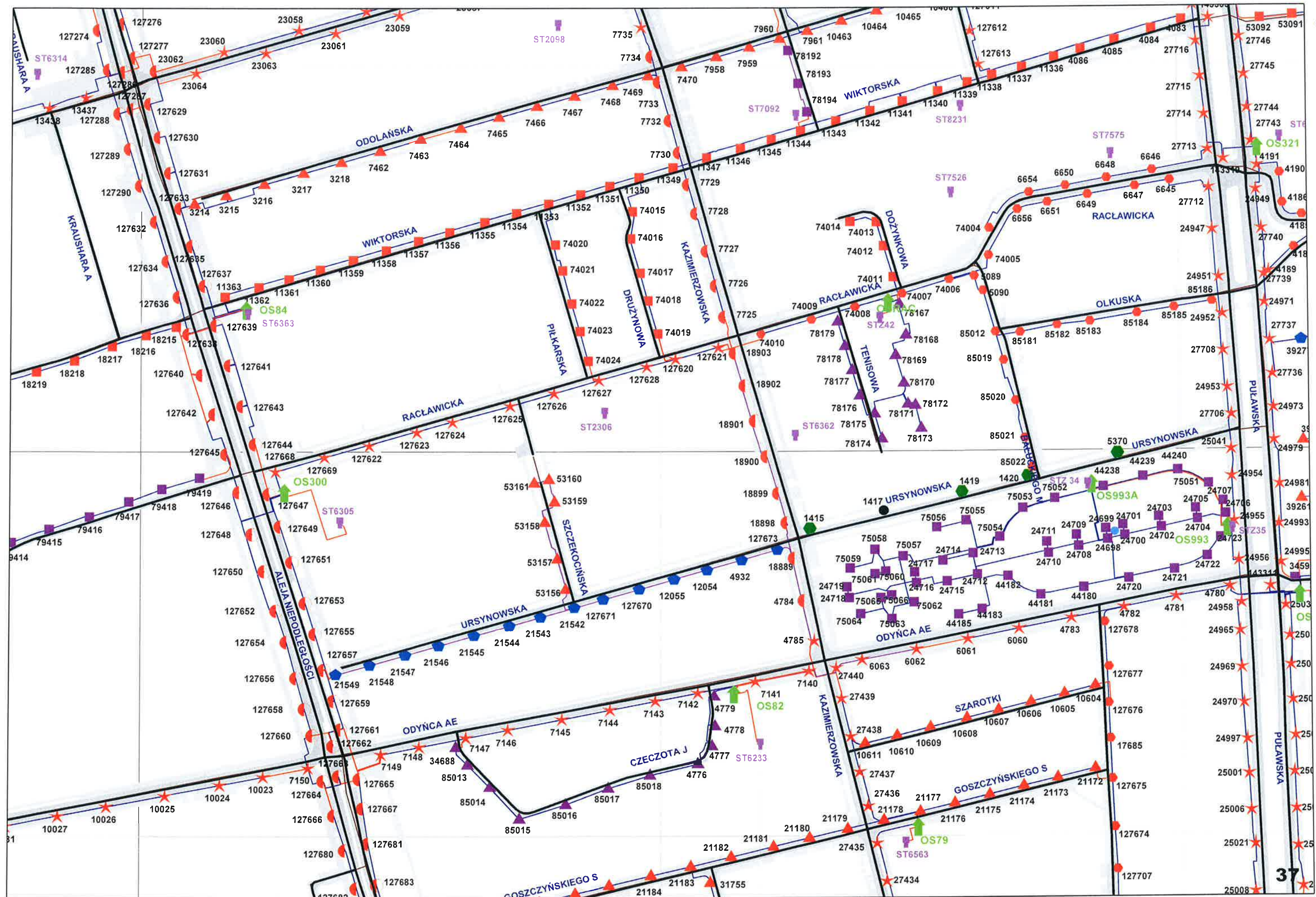


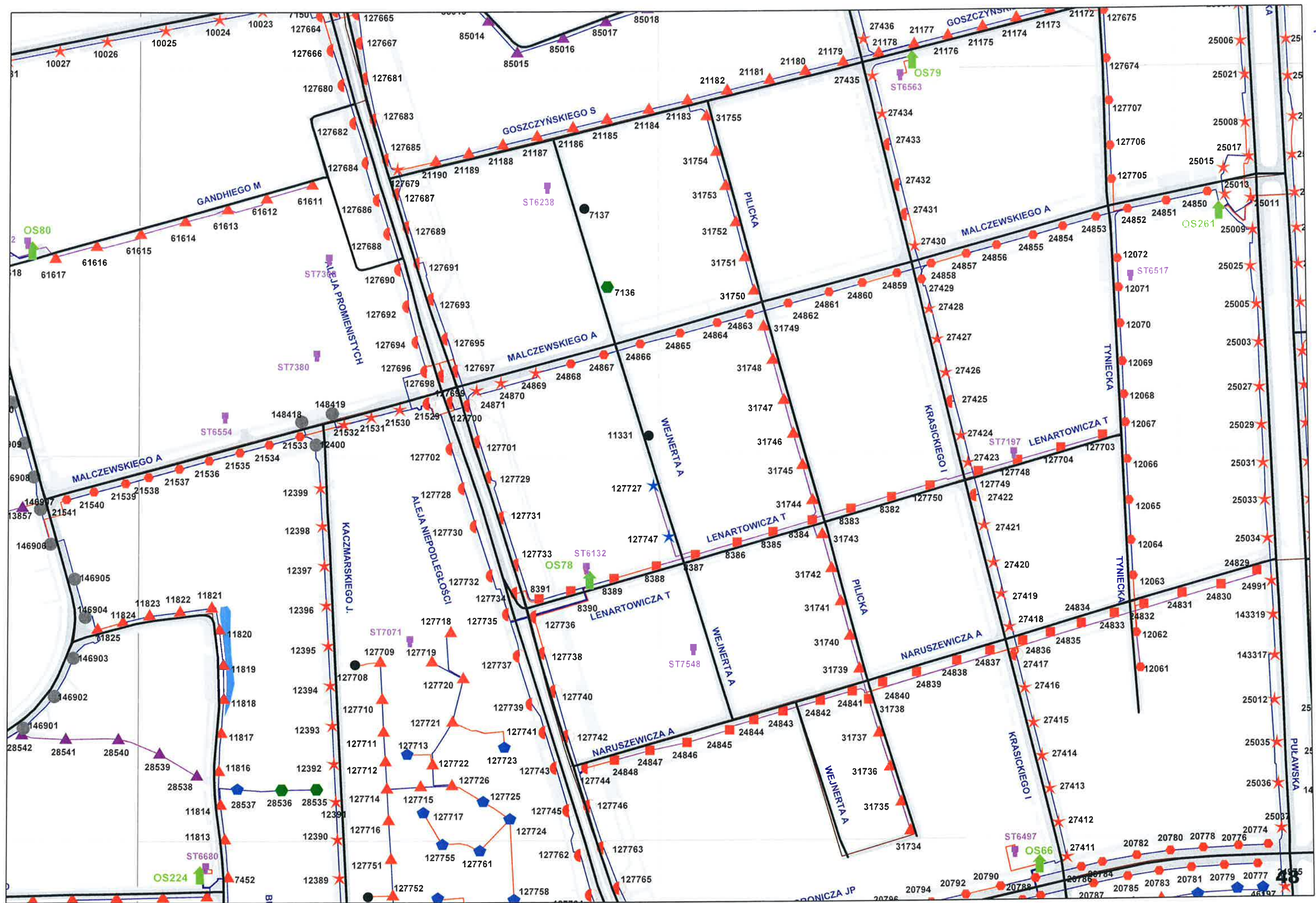


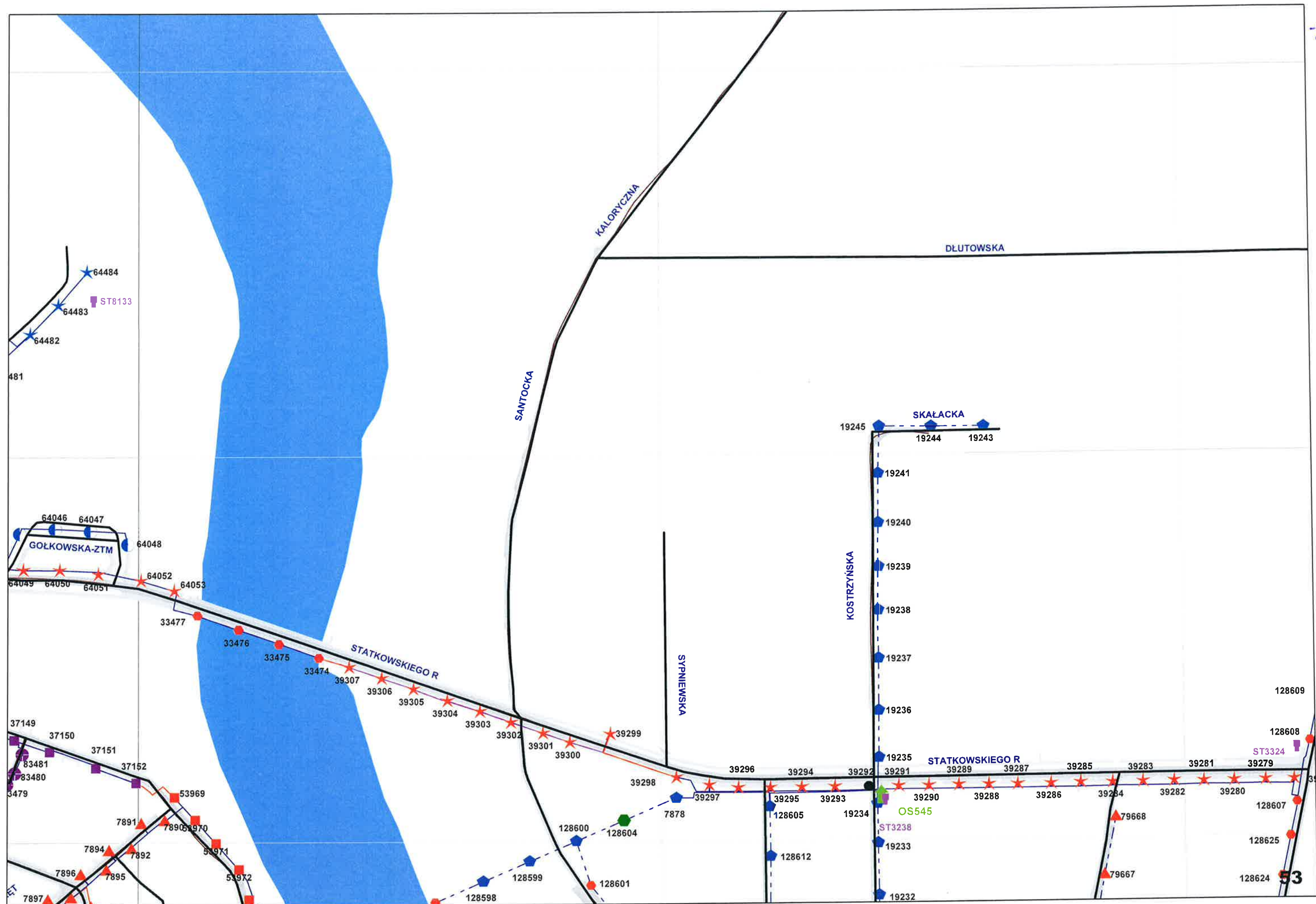


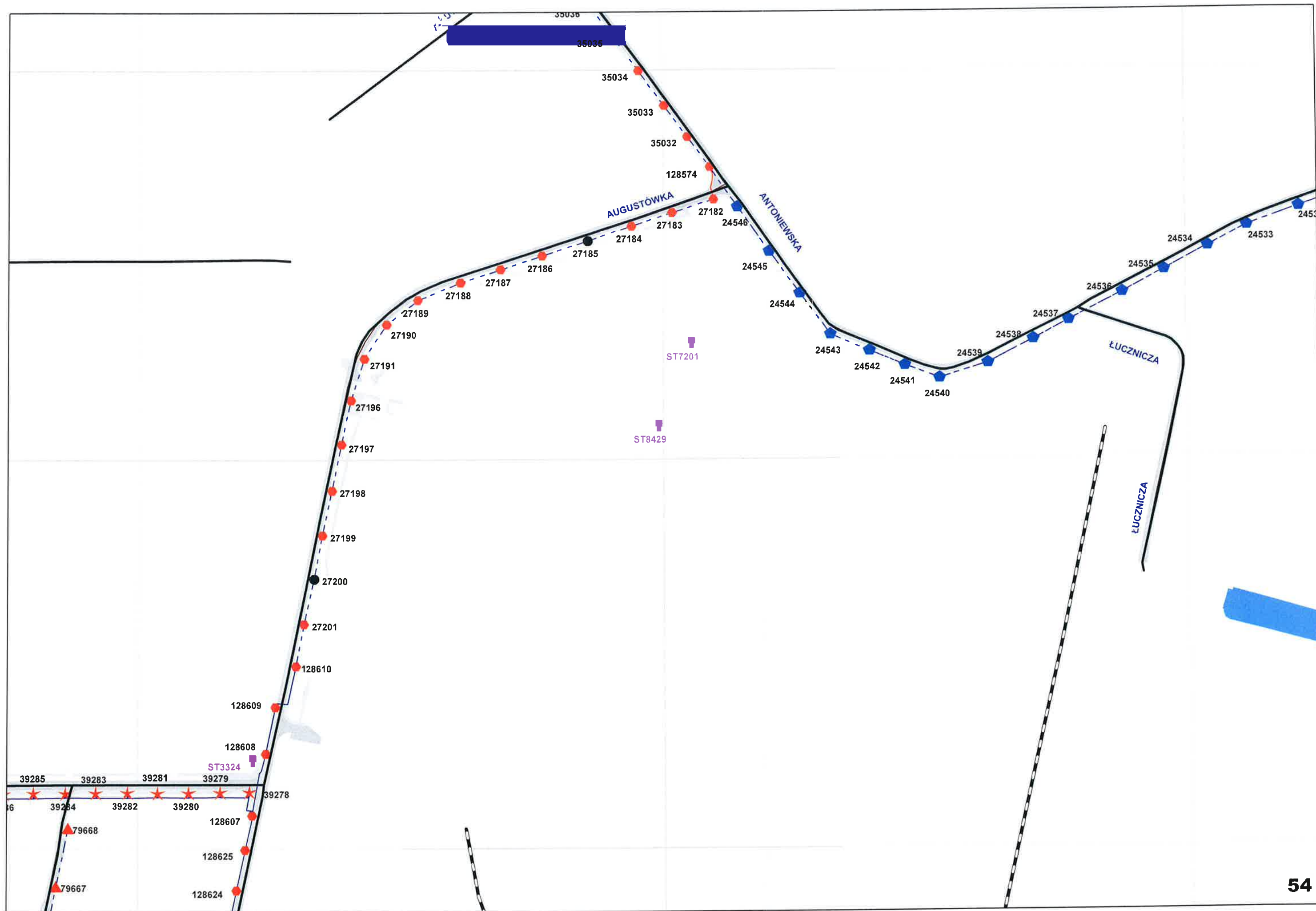


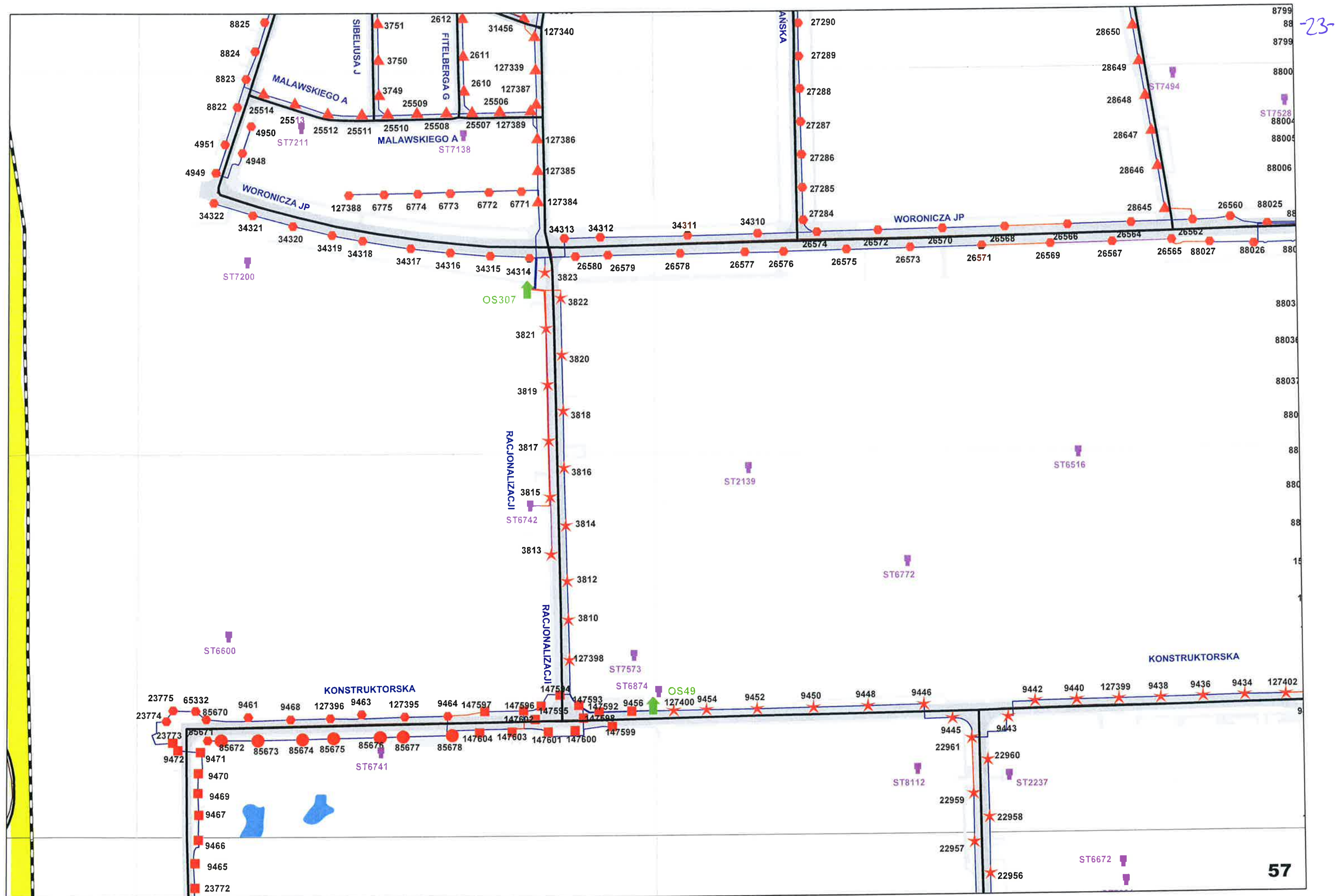


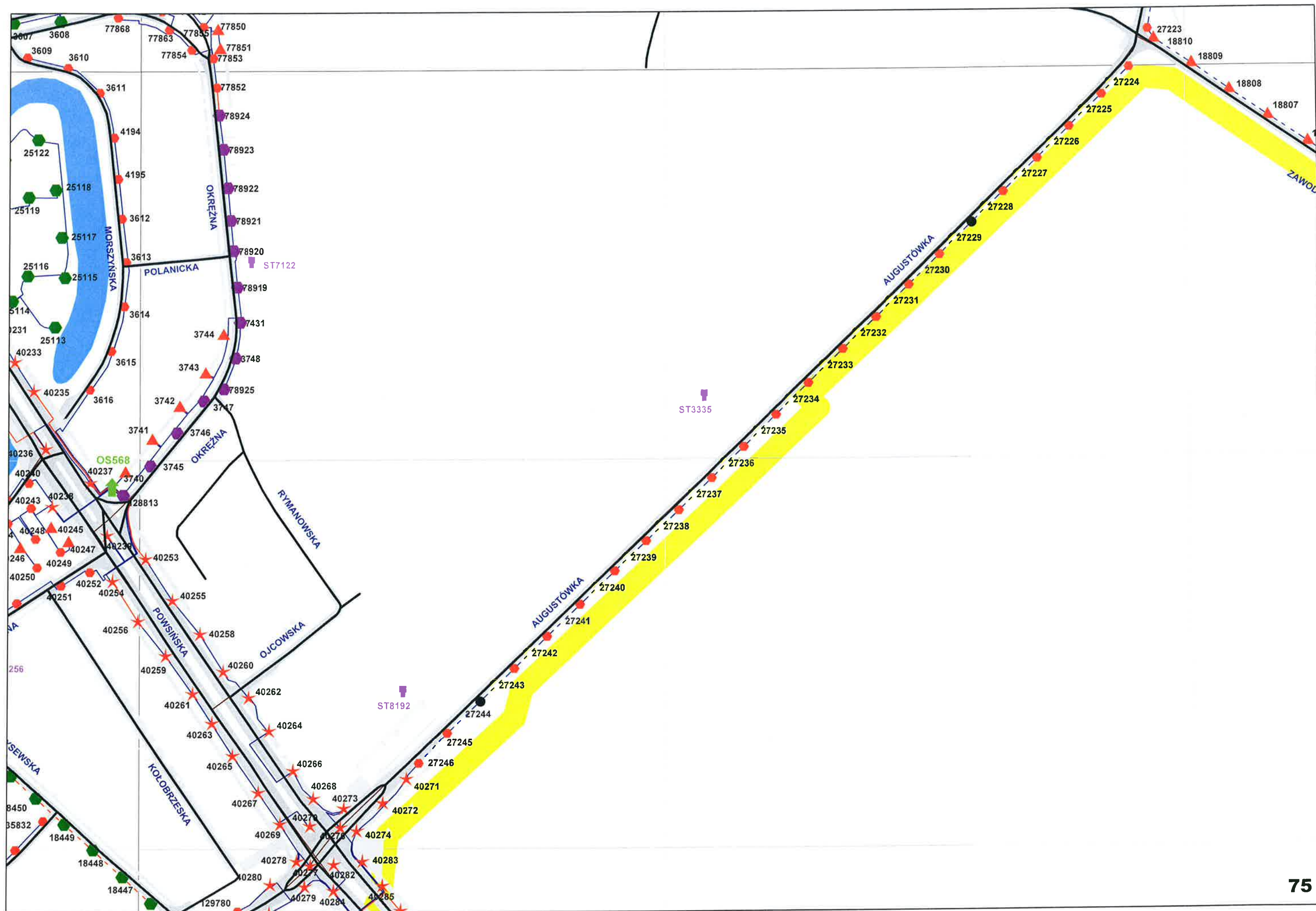




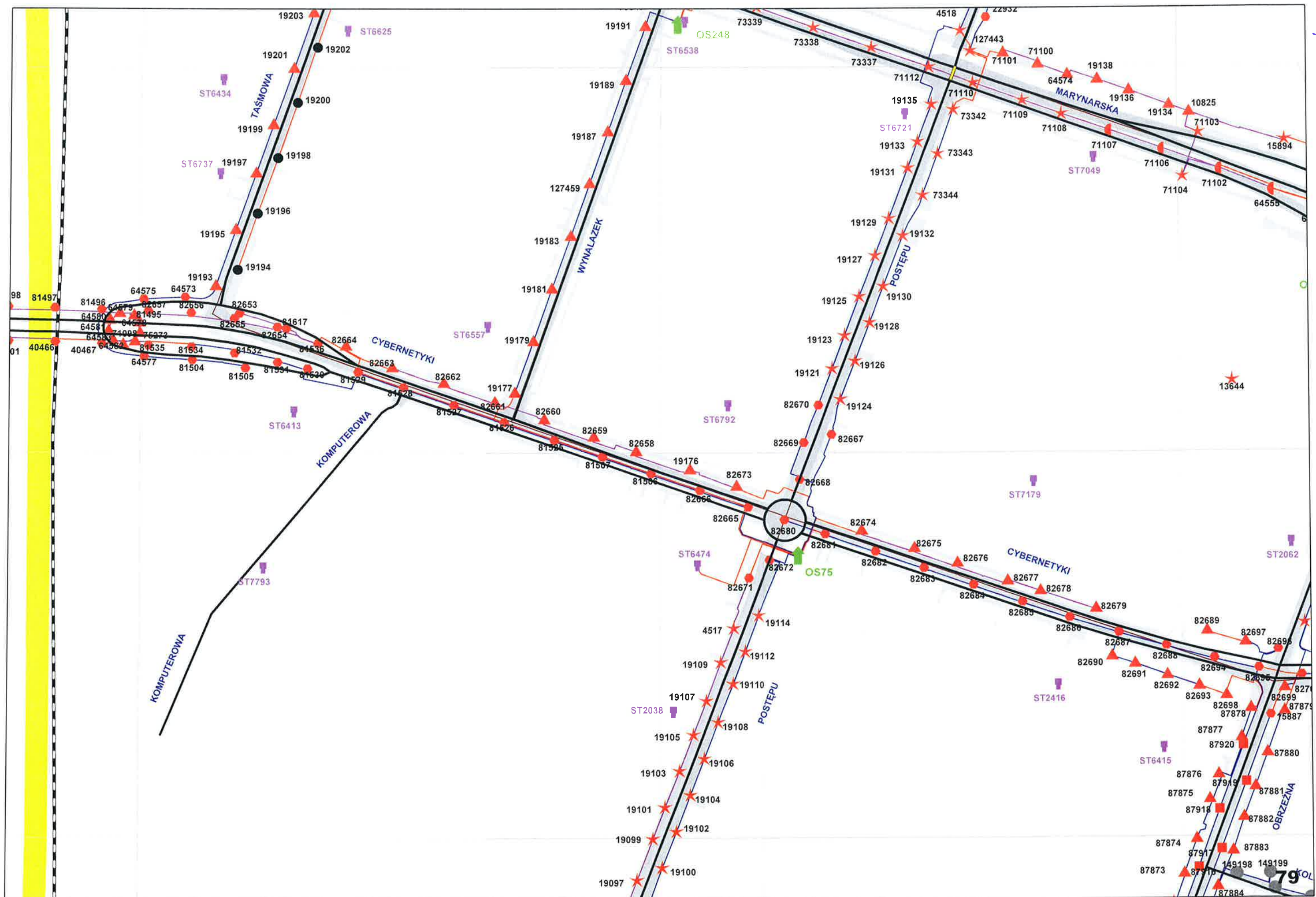


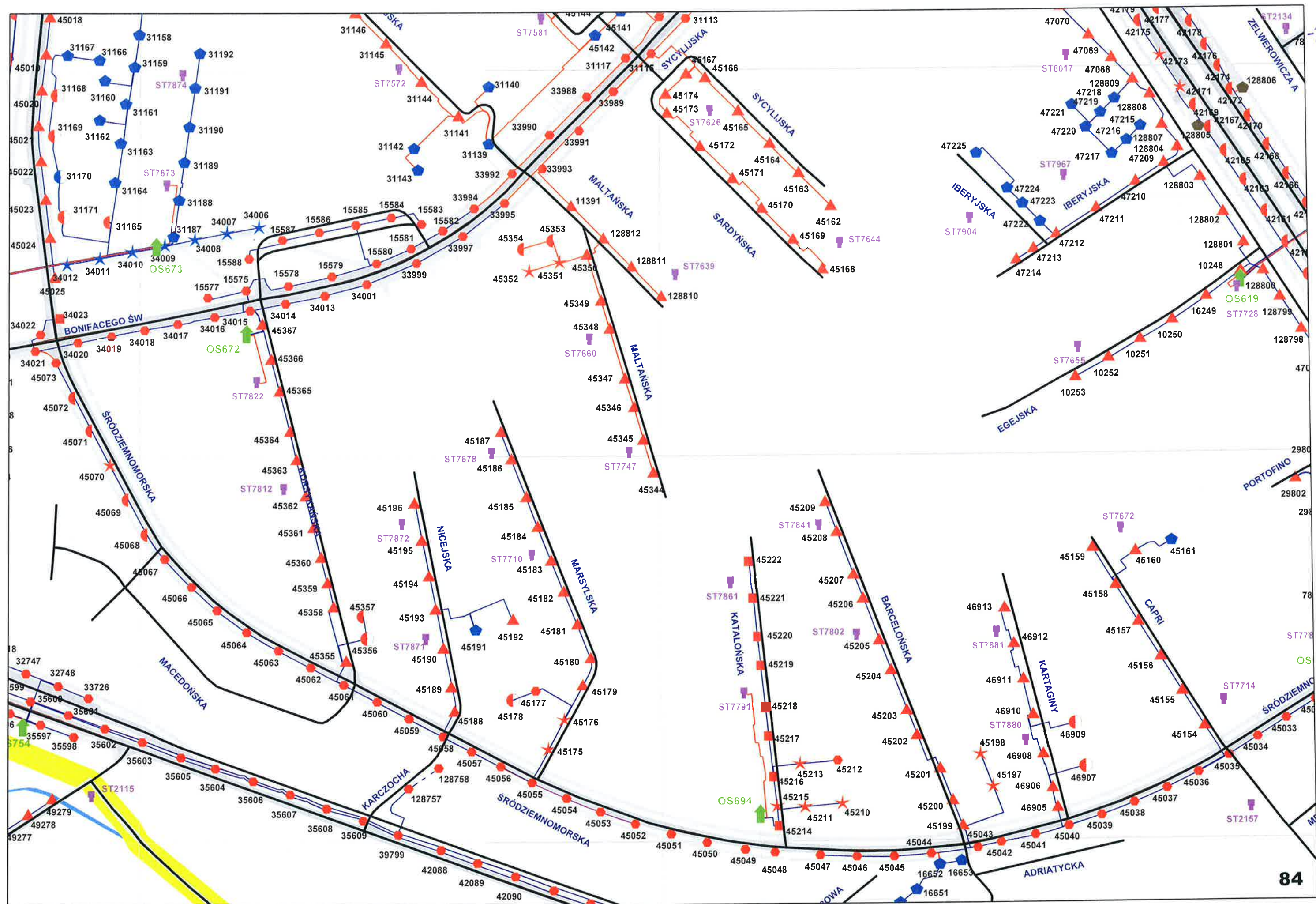






-25-

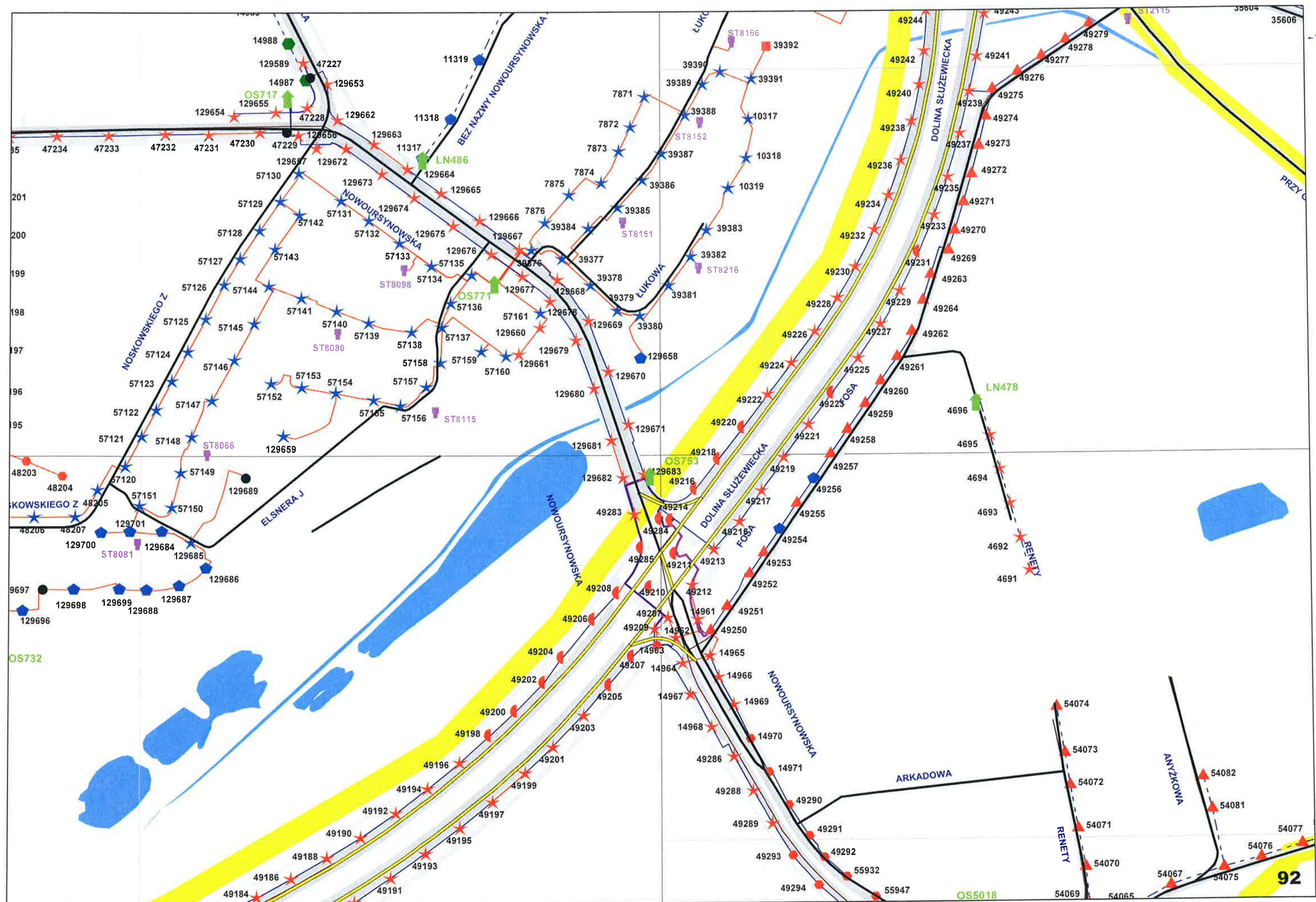






-28-

85





URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego
Wydział Kształtowania Przestrzeni Publicznej

ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa, tel. 22 443 23 67, faks 22 443 24 50
Sekretariat.BAiPP@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl, www.architektura.um.warszawa.pl

-30-

AM-KP.6872.392.2018.ZMA

Warszawa, 22 listopada 2018 r.

Elvir Wirscy Spółka jawna

ul. Bolesławicka 12 lok.123,

03 - 325 Warszawa

Odpowiadając na pismo z dnia 29 października 2018 r. w sprawie uzgodnienia rozwiązań w zakresie projektu doświetlenia przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów, Wydział Kształtowania Przestrzeni Publicznej BAiPP, po dokonaniu szczegółowej analizy w oparciu o załączoną dokumentację projektową, przekazuje następujące stanowisko:

1. Nie zgłaszamy uwag do prezentowanej w opracowaniu lokalizacji słupów oświetleniowych (załącznik nr 1-5).
2. Akceptujemy przedstawione w projekcie typy słupa, wysięgnika i oprawy oświetleniowej (załącznik nr 6).
3. Zgodnie z obowiązującymi, jednolitymi standardami kolorystycznymi na obszarze m.st. Warszawy wszystkie metalowe komponenty projektowanych urządzeń oświetleniowych powinny być pomalowane na kolor RAL 7016, zaś elementy aluminiowe należy anodować na kolor CI-65. Prosimy o przestrzeganie ww. zaleceń barwowych.

Reasumując: Dopuszczamy wnioskowaną inwestycję do realizacji w załączonym kształcie z uwzględnieniem powyższych wytycznych tutejszego Wydziału i ww. wniosek opiniujemy pozytywnie.

NACZELNIK WYDZIAŁU
KSZTAŁTOWANIA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ
W BIURZE ARCHITEKTURY
I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
Anna Paź

Załączniki:

- Nr 1-5 lokalizacja urządzeń oświetleniowych
Nr 6 wzory słupa, wysięgnika i oprawy oświetleniowej

Do wiadomości:

1. ZDM
2. a/a WKPP

Lp.	Lokalizacja	Dzielnica
1	Augustówka/Zawodzie	MOKOTÓW
2	Gołkowska/Bonifacego	MOKOTÓW
3	Gołkowska 8	MOKOTÓW
4	Gołkowska 15	MOKOTÓW
5	Gołkowska/Limanowskiego	MOKOTÓW
6	Idzikowskiego 21	MOKOTÓW
7	Polska 12	MOKOTÓW
8	Wałbrzyska/Dominikańska	MOKOTÓW
9	Al. Niepodległości/Lenartowicza	MOKOTÓW
10	Augustówka/Antoniewska	MOKOTÓW
11	Bartycka 175	MOKOTÓW
12	Bartycka 26	MOKOTÓW
13	Bartycka 22C	MOKOTÓW
14	Cybernetyki/Taśmowa a	MOKOTÓW
15	Cybernetyki/Taśmowa b	MOKOTÓW
16	Cybernetyki/Taśmowa c	MOKOTÓW
17	Cybernetyki/Taśmowa d	MOKOTÓW
18	Dolna/Piaseczyńska	MOKOTÓW
19	Gagarina/Sułkowicka	MOKOTÓW
20	Gościniec/Łososiowa	MOKOTÓW
21	Polska/Gościniec	MOKOTÓW
22	Gościniec/Polska	MOKOTÓW
23	Goworka/Chocimska	MOKOTÓW
24	Nałęczowska/Zdrojowa	MOKOTÓW
25	Rakowiecka/Łowicka	MOKOTÓW
26	Rakowiecka/Kielecka	MOKOTÓW
27	Rakowiecka/Opoczyńska	MOKOTÓW
28	Statkowskiego/"Sypniewska 01"	MOKOTÓW
29	Śródziemnomorska/Katalońska	MOKOTÓW
30	Śródziemnomorska/Kartaginy	MOKOTÓW
31	Śródziemnomorska/Barcelońska	MOKOTÓW
32	Woronicza 29	MOKOTÓW
33	Dąbrowskiego/Bałuckiego	MOKOTÓW
34	Krasickiego/Goszczyńskiego	MOKOTÓW
35	Madalińskiego 23	MOKOTÓW
36	Madalińskiego 25	MOKOTÓW
37	Madalińskiego/Kwiatowa	MOKOTÓW
38	Madalińskiego/Króżańska	MOKOTÓW
39	Odyńca/Tyniecka	MOKOTÓW
40	Rakowiecka/Starościńska	MOKOTÓW
41	Rakowiecka/Sandomierska	MOKOTÓW

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
BIURO ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Załącznik nr 1 do opinii

z dnia 22.11.2018r.

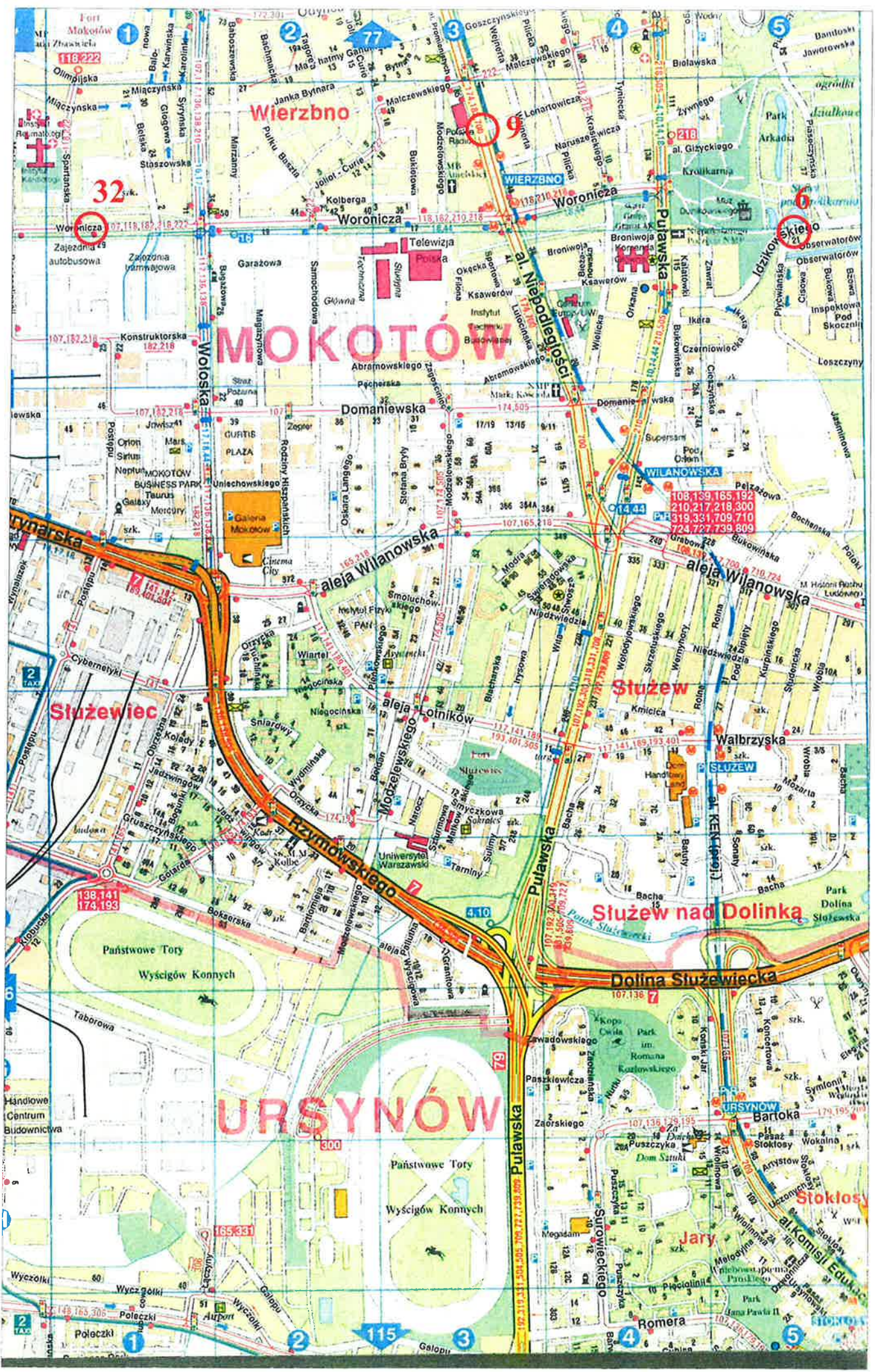
AM-KP 6872.392.2018. ZNA

mgr inż. Wojciech Wiński
PROJEKTANT

upr. bud. nr MAZ/0152/PWOE/08
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych









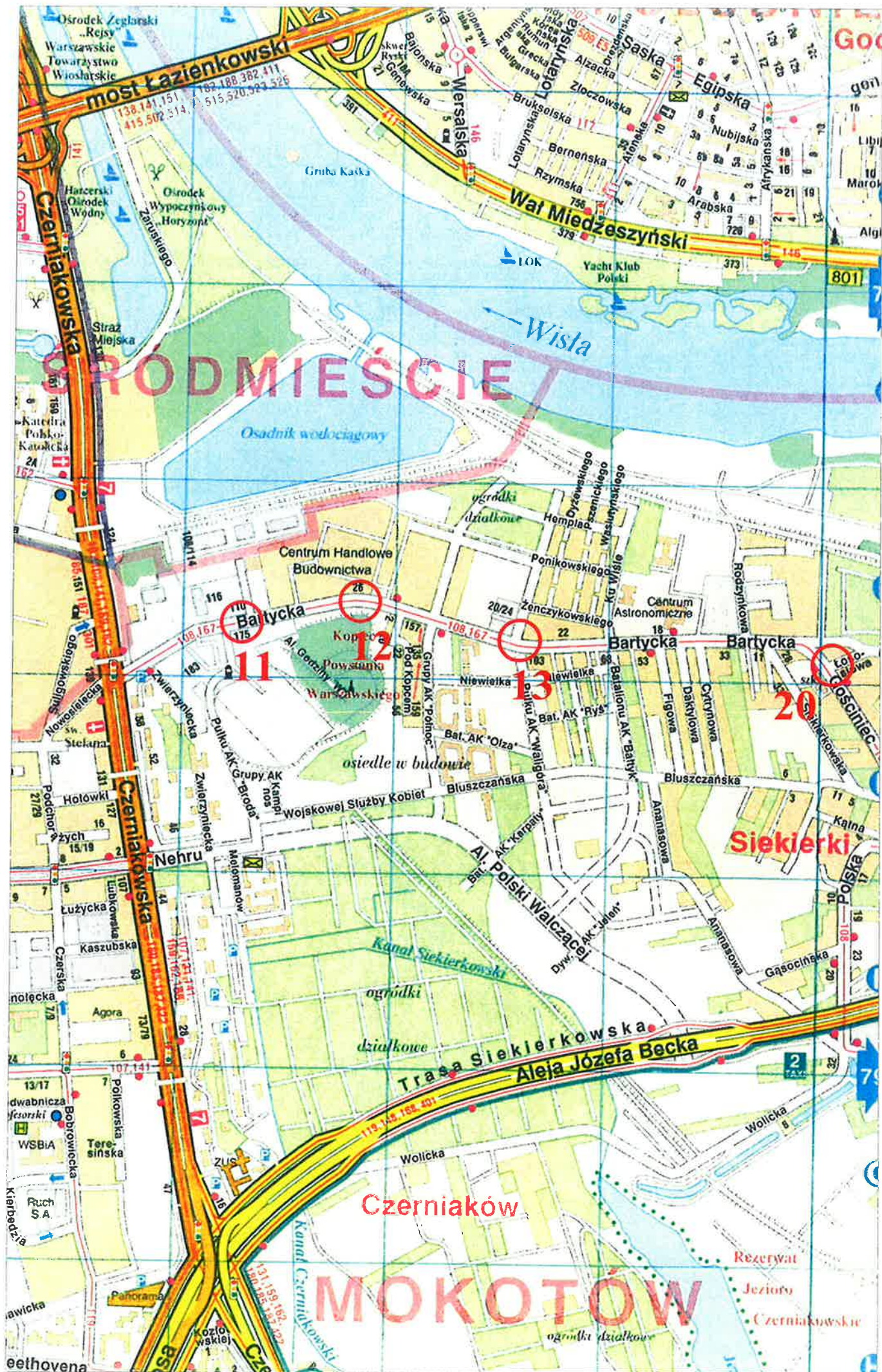
MOKOTÓW

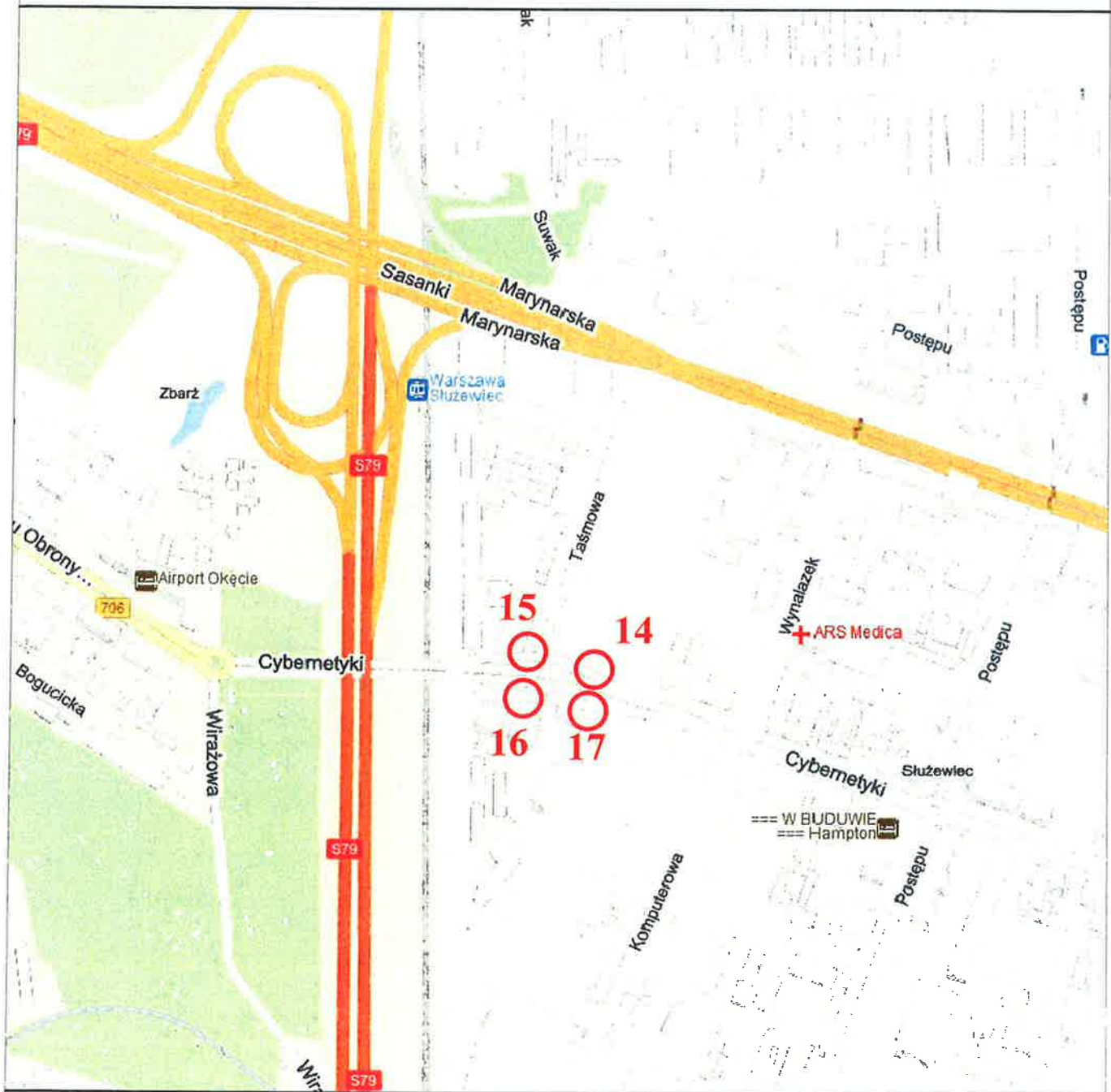
URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
BIURO ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

Załącznik nr 3 do opinii

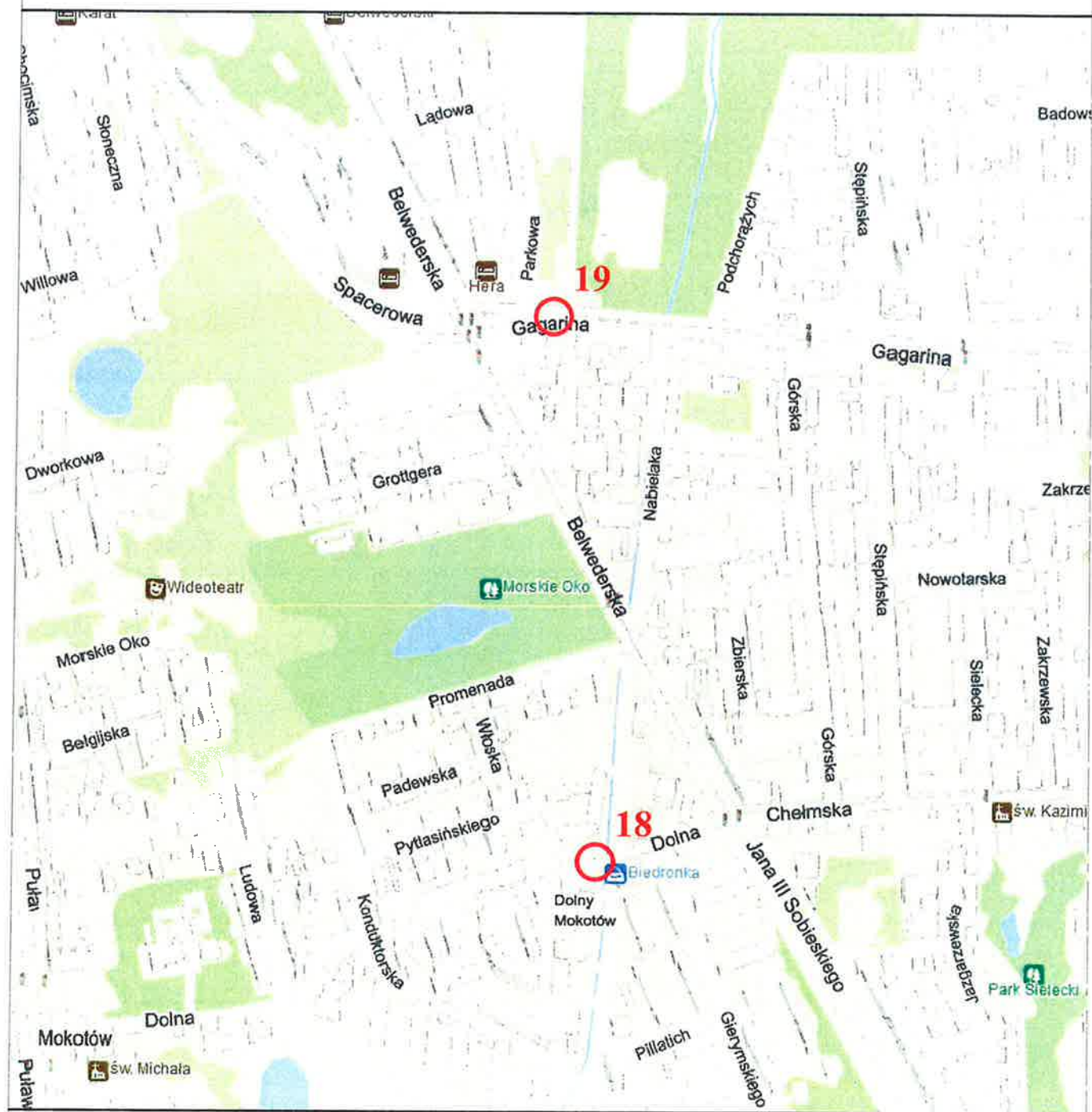
z dnia 22.11.2018r.

AMI-KP 6972.392.2018.ZMA

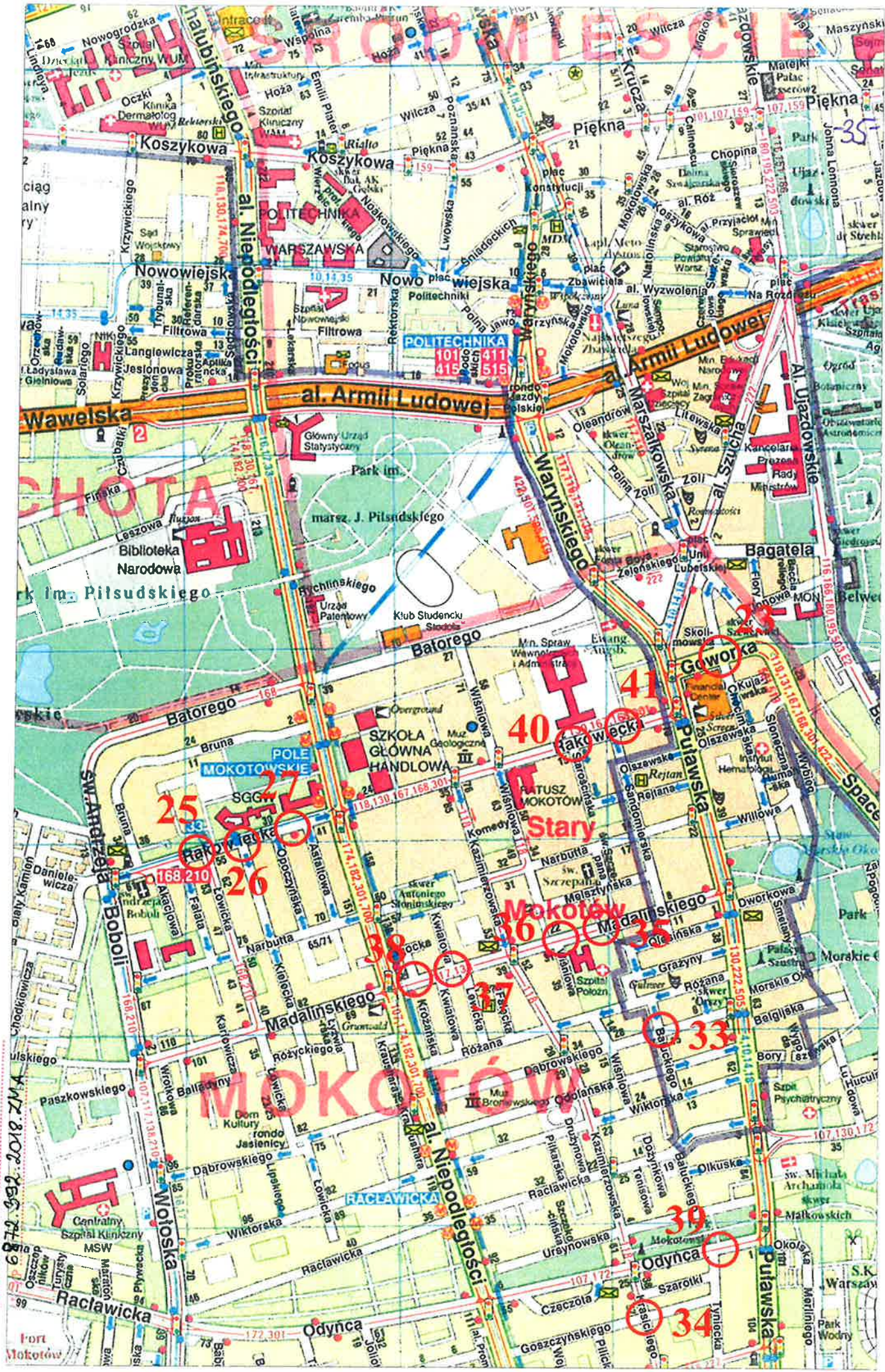


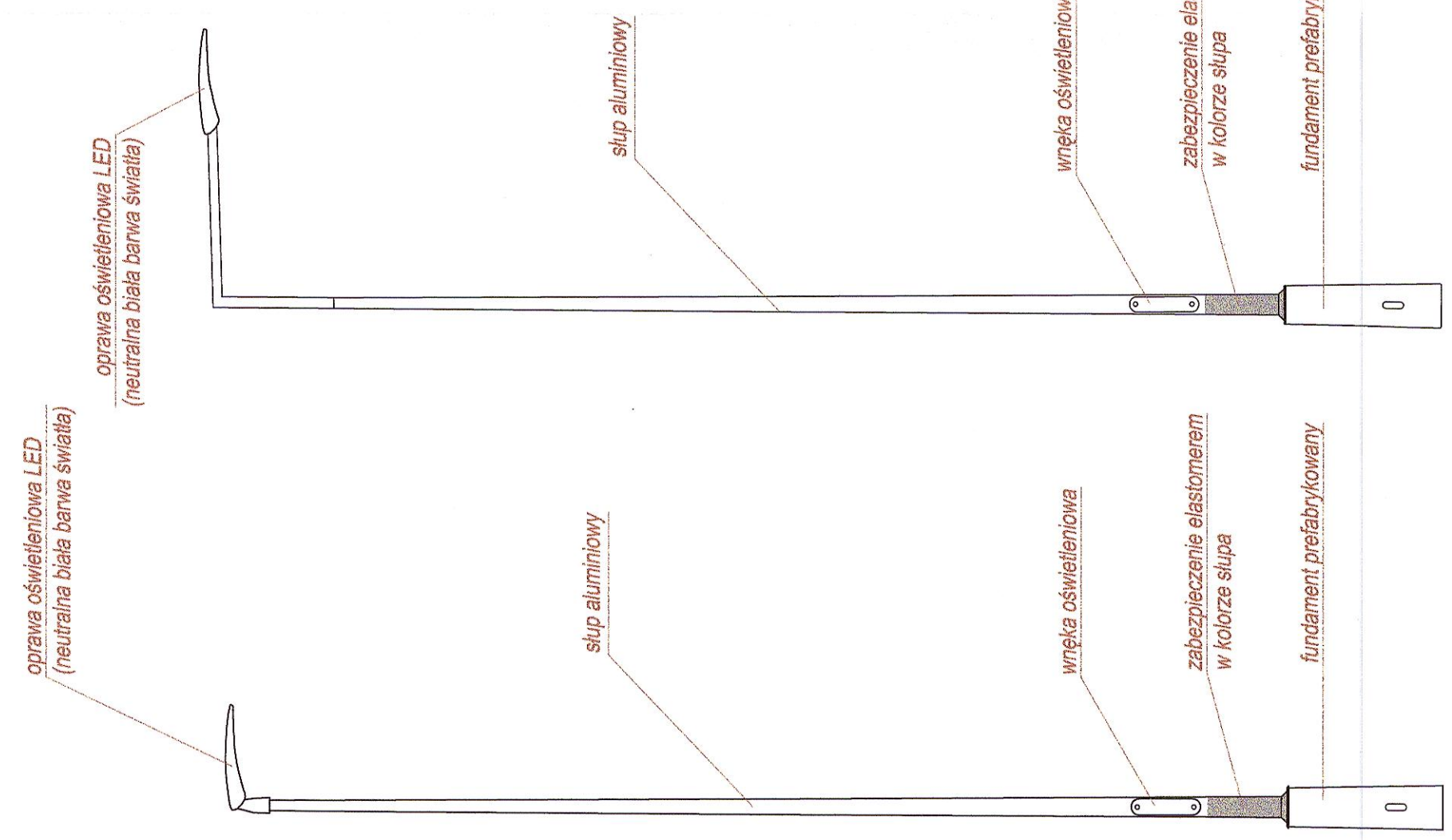


URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
BIURO ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
Załącznik nr 4 do opinii
z dnia 22.11.2018 r.
AM-KP 6872.392.2018.ZMA



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
BIURO ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
Załącznik nr 5 do opinii
z dnia 22.11.2018 r.
6972 392 2018 ZNA



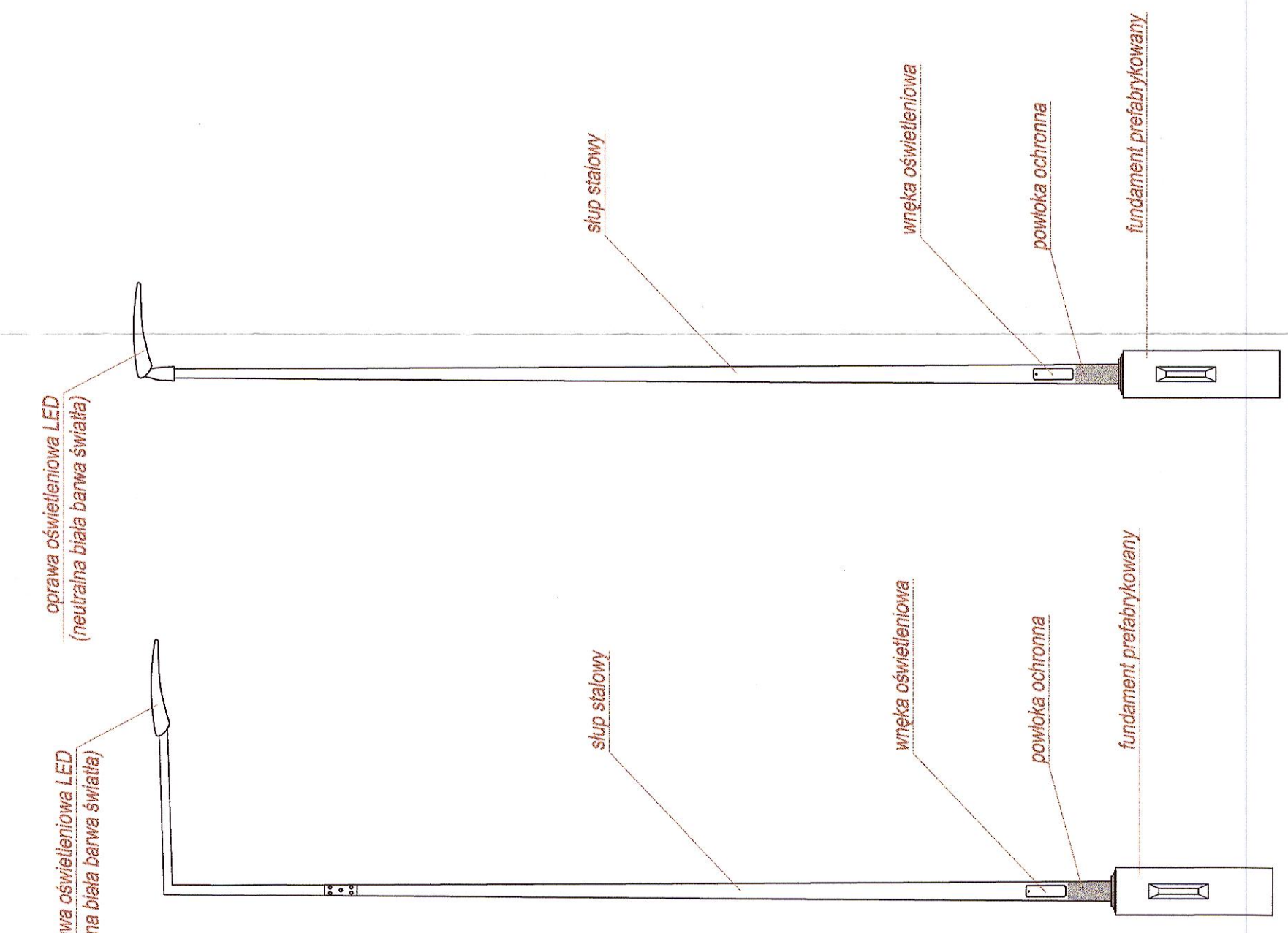


- SYLWETKA A -

- SYLWETKA B -

- SYLWETKA C -

- SYLWETKA D -



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
BIURO ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
Załącznik nr do opinii
z dnia
AA-M-KP
6812.392.2018.ZNA

- SYLWETKA A i B -

Słupy do zabudowy przy przejściu:

- ul. Augustówka - ul. Zawodzie
- ul. Idzikowskiego 21
- ul. Polska 12
- ul. Wąbrzyska - ul. Dominikańska
- Al. Niepodległości - ul. Lenartowicza
- ul. Augustówka - ul. Antoniewska
- ul. Bartycka 175, 26 i 22C
- ul. Cybernetyki - ul. Tasmowa - przejście a, b, c i d
- ul. Dolna - ul. Piaseczyńska
- ul. Gagarina - ul. Sułkowska
- ul. Gościńiec - ul. Łososiowa
- ul. Polska - ul. Gościńiec
- ul. Gościńiec - ul. Polska
- ul. Goworka - ul. Chocimska
- ul. Rakowiecka - ul. Łowicka
- ul. Rakowiecka - ul. Kielecka
- ul. Rakowiecka - ul. Opoczyńska
- ul. Statkowskiego - "Sypniewska 01"
- ul. Śródziennomorska - ul. Katalońska
- ul. Śródziennomorska - ul. Kartaginy
- ul. Śródziennomorska - ul. Barcelońska
- ul. Woronicza 29

- SYLWETKA C i D -

Słupy do zabudowy przy przejściu:

- ul. Gołkowska - ul. Bonifacego
- ul. Gołkowska 8 i 15
- ul. Gołkowska - ul. Limanowskiego
- ul. Nałęczowska - ul. Zdrojowa
- ul. Dąbrowskiego - ul. Bałuckiego
- ul. Krasickiego - ul. Goszczyńskiego
- ul. Madalińskiego 23 i 25
- ul. Madalińskiego - ul. Kwiatowa
- ul. Madalińskiego - ul. Króżeńska
- ul. Odyńca - ul. Tyniecka
- ul. Rakowiecka - ul. Starościńska
- ul. Rakowiecka - ul. Sandomierska

mgr inż. Wojciech Wirski
PROJEKTANT
upr. bud. nr MAZ/000044-WOZ/08
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa, tel. 22 55 89 000, faks 22 620 06 08
kancelaria@zdm.waw.pl, www.zdm.waw.pl, www.facebook.pl/zdm.warszawa

ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ

Warszawa, dn. 2018 -11- 2 9

ELVIR Wirschy Sp.j.

ul. Lebiodowa 13F
04-674 Warszawa

Zarząd Dróg Miejskich opiniuje plan przełożenia oznakowania pionowego na słupy oświetleniowe w związku z doświetleniem przejść dla pieszych w dzielnicy Mokotów, z następującymi uwagami:

Uwagi ogólne:

1. Słupy oświetleniowe należy lokalizować w taki sposób, aby po montażu znaku została zachowana skrajnia pozioma min. 0,5 m (od krawędzi jezdni - do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku).
2. Znaki należy umieszczać na wysokości zgodnej z wymaganiami określonymi w Załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
3. Przy zmianie lokalizacji znaków, znaki umieszczać zgodnie z wymaganiami ww. Rozporządzenia, w szczególności dotyczy znaków pionowych D-6 - znaki które zostały przeniesione na słupy oświetleniowe należy umieścić w odległości do 0,5 m od krawędzi przejścia od strony nadjeżdżających pojazdów.
4. Przy mocowaniu znaków na latarniach należy stosować podkładki gumowe.
5. Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu należy zgłosić do Wydziału TOR ZDM.

Uwagi szczegółowe:

Rys. 3.2.3. - w ramach zadań własnych zadań ZDM planowane jest zabezpieczenie chodnika i narożników zjazdów w rejonie przejścia dla pieszych. Po stronie północnej, w rejonie projektowanego słupa L-2 planowane jest dopłytywanie chodnika na długości min. 10 m od przejścia, tak żeby szerokość chodnika w miejscu po ustawieniu słupków wynosiła 2,0 m. Należy rozważyć ustawienie latarni ze znakiem D-6+T-27 jak najbliżej krawędzi jezdni z zachowaniem skrajni.

Rys. 3.2.10. - w latach 2019-2020 planowana jest budowa chodników wzdłuż ul. Augustówka, po wybudowaniu chodnika planowana jest zmiana lokalizacji przejścia dla pieszych - przesunięcie w kierunku zachodnim tak, aby zmniejszyć jego długość.

Rys. 3.2.12. - znak D-6 przenieść na projektowany słup oświetleniowy L-2.



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa, tel. 22 55 89 000, faks 22 620 06 08

kancelaria@zdm.waw.pl, www.zdm.waw.pl, www.facebook.pl/zdm.warszawa

Rys 3.2.13 - Oznakowanie D-6 po południowej stronie ul. Cybernetyki zlokalizować na słupie oświetleniowym D-6 z zachowaniem skrajni drogowej.

Rys. 3.2.19 – zestaw znaków C-5 i D-6 przenieść na projektowany słup oświetleniowy L-4

Rys. 3.2.21 – słup oświetleniowy L-2 zaprojektować bliżej krawędzi jezdni i przenieść na niego zestaw znaków D-6 z T-27

Rys. 3.2.22 – projektowany słup L-1 przenieść bliżej krawędzi jezdni i przejścia dla pieszych i przenieść na niego znak D-6

Rys. 3.2.23 – projektowany słup L-1 przesunąć bliżej krawędzi jezdni i przenieść na niego znak D-6

ZASTĘPCA DYREKTORA
Tomasz Bombi

I . OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto:

- a. lecenie Inwestora
- b. uzgodnienie ZDM TOS
- c. opinię Wydziału Kształtowania Przestrzeni Publicznej
- d. wizję lokalną w terenie
- e. obowiązujące normy i przepisy
- f. istniejącą geometrię ulicy

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje doświetlenie przejść dla pieszych przez:

- ul. Augustówka – ul. Zawodzie,
- ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego,
- ul. Gołkowska 8,
- ul. Gołkowska 15,
- ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego,
- ul. Idzikowskiego 21,
- ul. Polska 12,
- ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska,
- al. Niepodległości – ul. Lenartowicza,
- ul. Augustówka – ul. Antoniewska,
- ul. Bartycka 26,
- ul. Bartycka 22C,
- ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa ,
- ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego,
- ul. Dolna – ul. Piaseczyńska,
- ul. Gagarina – ul. Sułkowicka,
- ul. Gościńiec – ul. Łososiowa,
- ul. Polska – ul. Gościńiec,
- ul. Goworka – ul. Chocimska,
- ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego,
- ul. Madalińskiego 23,
- ul. Madalińskiego 25,
- ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa,
- ul. Madalińskiego – ul. Króżańska,
- ul. Nałęczowska – ul. Zdrojowa,
- ul. Odyńca – ul. Tyniecka,
- ul. Rakowiecka – ul. Łowicka,
- ul. Rakowiecka – ul. Kielecka,
- ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska,
- ul. Rakowiecka – ul. Starościńska,
- ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska,
- ul. Statkowskiego „Sypniewska 01”,
- ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska,

- ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy,
- ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska,
- ul. Woronicza 29.

Doświetlenie przejść sprecyzowano w oparciu o możliwości realizacji w terenie, zalecenia Użytkowników oraz obowiązujące normy i przepisy. W projekcie uwzględniono zalecenia Zarządu Dróg Miejskich dotyczące projektowanych urządzeń oświetleniowych.

1.3. Opis stanu istniejącego

Lp.	Lokalizacja	Opis stanu Istniejącego
1.	Ul. Augustówka – ul. Zawodzie	Obecnie przy ul. Augustówka w rejonie ul. Zawodzie istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu ŻN-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-567 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Goplańskiej z ul. Wiertniczą przewodami 4x AL50mm ² .
2.	Ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego	Obecnie przy ul. Gołkowskiej w rejonie ul. Św. Bonifacego istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-11 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-866 zlokalizowanej przy ul. Bernardyńskiej kablami YAKY 4x35mm ² .
3.	Ul. Gołkowska 8	Obecnie przy ul. Gołkowskiej w rejonie nr 8 i nr 15 istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-11 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-506 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Gołkowskiej z ul. Limanowskiego kablami YAKY 4x35mm ² .
4.	Ul. Gołkowska 15	
5.	Ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego	Obecnie przy ul. Gołkowskiej w rejonie ul. Limanowskiego istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-11 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-506 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Gołkowskiej z ul. Limanowskiego kablami YAKY 4x35mm ² .
6.	Ul. Idzikowskiego 21	Obecnie przy ul. Idzikowskiego w rejonie nr 15 istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-405 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Idzikowskiego z ul. Płyćwiańską kablami YAKY 4x35mm ² .
7.	Ul. Polska 12	Obecnie przy ul. Polskiej w rejonie nr 12 istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu ŻN-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej LN-423 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Polskiej z ul. Kątną przewodami 2x AL35mm ² .
8.	Ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska	Obecnie przy ul. Wałbrzyskiej w rejonie ul. Dominikańskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu OZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-717 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Wałbrzyskiej z ul. Dominikańską kablami YAKY 4x35mm ² .
9.	Al. Niepodległości – ul. Lenartowicza	Obecnie przy al. Niepodległości w rejonie ul. Lenartowicza istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu OZ-11 i stalowych typu LR-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-78 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Lenartowicza z al. Niepodległości kablami YAKY 4x35mm ² .
10.	Ul. Augustówka – ul. Antoniewska	Obecnie przy ul. Augustówka w rejonie ul. Antoniewska istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu ŻN-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-545 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Statkowskiego z ul. Kostrzyńską przewodami 4x AL50mm ² .

11.	Ul. Bartycka 26	Obecnie przy ul. Bartyckiej w rejonie nr 26 istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu ŻN-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-558 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Czerniakowskiej z ul. Bartycką przewodami 2x AL35mm ² .
12.	Ul. Bartycka 22C	
13.	Ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa	Obecnie przy ul. Cybernetyki w rejonie ul. Taśmowej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach stalowych typu ANTARES-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-75 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Cybernetyki z ul. Postępu kablami YKY 5x25mm ² .
14.	Ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego	Obecnie przy ul. Dąbrowskiego w rejonie ul. Bałuckiego istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu NS-6,5 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-85 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Dąbrowskiego z ul. Wiśniową kablami YAKY 4x35mm ² .
15.	Ul. Dolna – ul. Piaseczyńska	Obecnie przy ul. Dolnej w rejonie ul. Piaseczyńskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach aluminiowych typu HAPKO9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-627 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Sobieskiego z ul. Dolną kablami YKY 5x16mm ² .
16.	Ul. Gagarina – ul. Sułkowska	Obecnie przy ul. Gagarina w rejonie ul. Sułkowskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach aluminiowych typu SAL12 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-687 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Gagarina z ul. Nabelaka kablami YKY 5x25mm ² .
17.	Ul. Gościniec – ul. Łososiowa	Obecnie przy ul. Gościniec w rejonie ul. Łososiowej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu ŻN-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej LN-481 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Nadzecznej z ul. Gościniec przewodami 2x AL35mm ² .
18.	Ul. Polska – ul. Gościniec	Obecnie przy ul. Polskiej w rejonie ul. Gościniec istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu ŻN-10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej LN-423 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Polskiej z ul. Kątną przewodami 2x AL35mm ² .
19.	Ul. Goworka – ul. Chocimska	Obecnie przy ul. Goworka w rejonie ul. Chocimskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach aluminiowych typu SAL9 i słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-356 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Skolimowskiej z ul. Puławską kablami YAKY 4x35mm ² .
20.	Ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego	Obecnie przy ul. Krasickiego w rejonie ul. Goszczyńskiego istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach aluminiowych typu SAL9, słupach betonowych typu WZ-9 oraz słupach stalowych typu SRO-7 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-79 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Goszczyńskiego z ul. Krasickiego kablami YAKY 4x35mm ² .
21.	Ul. Madalińskiego 23	Obecnie przy ul. Madalińskiego w rejonie nr 23 i nr 25 istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-359 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Madalińskiego z ul. Sandomierską kablami YAKY 4x35mm ² .
22.	Ul. Madalińskiego 25	
23.	Ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa	Obecnie przy ul. Madalińskiego w ul. Kwiatowej i ul. Króżeńskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-194 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Madalińskiego z ul. Kazimierzowską kablami YAKY 4x35mm ² .
24.	Ul. Madalińskiego – ul. Króżeńska	

25.	Ul. Nałęczowska – ul. Zdrojowa	Obecnie przy ul. Nałęczowskiej w rejonie ul. Zdrojowej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-567 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Goplańskiej z ul. Rumianą kablami YAKY 4x35mm ² .
26.	Ul. Odyńca – ul. Tyniecka	Obecnie przy ul. Odyńca w rejonie ul. Tynieckiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-457 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu ul. Puławskiej z ul. Okolską kablami YAKY 4x35mm ² .
27.	Ul. Rakowiecka – ul. Łowicka	Obecnie przy ul. Rakowieckiej w rejonie ul. Łowickiej, ul. Kieleckiej i ul. Opoczyńskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach stalowych typu KRO-11 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-90 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Rakowieckiej z ul. Akacjową kablami YKY 5x25mm ² .
28.	Ul. Rakowiecka – ul. Kielecka	
29.	Ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska	
30.	Ul. Rakowiecka – ul. Starościńska	Obecnie przy ul. Rakowieckiej w rejonie ul. Starościńskiej i ul. Sandomierskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach stalowych typu STR-12 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-89 zlokalizowanej w rejonie skrzyżowania ul. Rakowieckiej z ul. Wiśniową kablami YKY 5x25mm ² .
31.	Ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska	
32.	Ul. Statkowskiego – „Sypniewska 01”	Obecnie przy ul. Statkowskiego w rejonie przystanku „Sypniewska 01” istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-866 zlokalizowanej przy ul. Bernardyńskiej kablami YAKY 4x35mm ² .
33.	Ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska	Obecnie przy ul. Śródziemnomorskiej w rejonie ul. Katalońskiej, ul. Kartaginy, ul. Barcelońskiej istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach betonowych typu WZ-9 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-693 zlokalizowanej przy ul. Śródziemnomorskiej w rejonie ul. Egejskiej kablami YAKY 4x35mm ² .
34.	Ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy	
35.	Ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska	
36.	Ul. Woronicza 29	Obecnie przy ul. Woronicza w rejonie nr 29 istnieje instalacja oświetleniowa wykonana na słupach aluminiowych typu SAL10 wraz z oprawami sodowymi. Instalacja zasilona jest z szafy oświetleniowej OS-341 zlokalizowanej przy ul. Woronicza w rejonie ul. Wołoskiej kablami YKY 5x25mm ² .

UWAGA!!!

Ze względu na nieznaczne zwiększenie mocy szaf oświetleniowych, obliczenia zabezpieczeń oraz spadków napięć na obwodach pominięto.

1.4. Prace demontażowe

Przewiduje się elementy do demontażu w poniższych lokalizacjach:

- ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego
 - słup oświetleniowy typu WZ-11 wraz z oprawą – 1 kpl.
- ul. Augustówka – ul. Antoniewska
 - oprawa oświetleniowa wraz z wysięgnikiem – 1 kpl.
- ul. Polska – ul. Gościńiec
 - oprawa oświetleniowa wraz z wysięgnikiem – 1 kpl.

- ul. Madalińskiego 25
 - słup oświetleniowy typu WZ-9 wraz z oprawą – 1 kpl.
 - kabel oświetleniowy YAKY 4x35mm² – 61 m
- ul. Statkowskiego – „Sypniewska 01”
 - kabel oświetleniowy YAKY 4x35mm² – 42 m

Materiały z demontażu zagospodarować zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5. Układ zasilania

Zasilanie projektowanych słupów doświetlenia przejść dla pieszych przewiduje się w formie odgałęzień od istniejącej sieci oświetleniowej. Układ zasilania istniejącej sieci oświetleniowej pozostaje bez zmian w nowym rozwiązaniu – zgodnie z opisem stanu istniejącego przedstawionym w pkt. 1.3.

1.6. Linia kablowa

Zgodnie z rysunkami projektowymi nr 3.1.1. – 3.1.36., trasami uzgodnionymi przez Radę Koordynacyjną oraz w istniejących trasach kablowych w rowach kablowych o głębokości 0,7 m układać rury ochronne karbowane z HDPE Ø 75 / 110mm. W rury Ø 75 wciągnąć projektowane kable YKY 3x16 mm² i YKY 5x10mm². W rury Ø 110 wciągnąć projektowane kable YKY 5x25 mm². Wyloty rur uszczelnić termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi dostosowanymi do średnicy rur (np. REC 75). Przy przejściu pod jezdniami ulic projektowane kable należy osłonić rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE Ø 110. Przy każdym słupie pozostawić zapasy eksploatacyjne kabla, minimum po 2 metry z każdej strony. Projektowane kable oświetleniowe YKY 3x10 mm², YKY 5x10mm² i YKY 5x25mm² łączyć przelotowo, rozgałęźnie lub krańcowo na tabliczkach zaciskowo-bezpiecznikowych we wnękach słupów.

Przejście pod ulicami wykonać przepustami metodą przecisków poziomych na głębokości min 1m. Wszystkie końce kabli zabezpieczyć głowicami termokurczliwymi AK3/1,5-16 dla kabli YKY 3x16 mm², AK5/10-16 dla kabli YKY 5x10 mm² oraz AK5/25-50 dla kabli YKY 5x25 mm².

W istniejących słupach do których wprowadzane będą projektowane przęsła kabli należy wymienić istniejące tabliczki kablowe na nowe (np. EKM-2035 „Raychem”).

W przypadku wprowadzenia powłok zewnętrznych kabli do wnętrza tabliczek zaciskowo-bezpiecznikowych bezpośrednio przez dławice, nie stosować głowic kablowych. Projektowane kable oznaczyć identyfikatorami z podaną informacją o typie i rodzaju kabla, kierunku zasilania, roku budowy i właściciela kabla.

Rowy kablowe zasypywać ziemią z gruntu rodzimego, ubijając kolejno warstwami do uzyskania wymaganego współczynnika plastyczności.

Po istniejących słupach linii napowietrznej kable układać do wysokości 3m w rurach osłonowych odpornych na działanie promieni UV - BE Ø 75, a po górnej części bezpośrednio po ich bokach. Całość robót kablowych wykonywać zgodnie z przepisami norm: PNE-76/E-05125, N SEP-E-004 oraz aktualnie obowiązującymi przepisami. Prace montażowe prowadzić zgodnie z rysunkami projektowymi 3.1.1. – 3.1.36.

1.7. Instalacja oświetleniowa

Zgodnie z rysunkami projektowymi 3.1.1. – 3.1.36. należy ustawić łącznie 84 słupy w następujących ilościach i konfiguracjach:

Lp.	Lokalizacja	Słup	Wysięgnik dł./wys./kąt nachyl.	Sylwetka	Oprawa	Kąt nachylenia oprawy	Ilość (kpl.)
1.	Augustówka – Zawodzie	H=6 m alumiowy	---	D	LED-40/87W/700mA/NW	10°	2
2.	Gołkowska – Św. Bonifacego	H=6 m stalowy	---	H	LED-32/70W/700mA/NW	0°	2
		H=6 m stalowy	---	H	LED-40/87W/700mA/NW	10°	1
		H=9m stalowy	1,5/1,0/5° (oprawa drogowa) Wysięgnik dodatkowy Spawany na h=6m 1,0/---/0° Oprawa doświetlająca przejście	J	oprawa sodowa o mocy 250W LED-40/87W/700mA/NW	0° 10°	1
3.	Gołkowska 8	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
		H=5 m stalowy	1,0/1,0/0°	I	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
4.	Gołkowska 15	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/54W/700mA/NW	0°	2
5.	Gołkowska – Limanowskiego	H=6 m stalowy	---	H	LED-32/70W/700mA/NW	5°	3
		H=5 m stalowy	1,0/1,0/0°	I	LED-32/70W/700mA/NW	5°	1
6.	Idzikowskiego 21	H=6 m alumiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
		H=5,5 m alumiowy	1,5/0,68/0°	E	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
7.	Polska 12	H=5,5 m alumiowy	1,0/0,68/0°	E	LED-24/54W/700mA/NW	0°	2
8.	Wąbrzyska – Dominikańska	H=6 m alumiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW	0°	2
		H=7 m alumiowy	---	G	LED-48/104W/700mA/NW	10°	2
9.	Al. Niepodległości – Lenartowicza	H=6 m alumiowy	---	D	LED-32/70W/700mA/NW (odpowiednio dobrana optyka opraw)	0°	3
		H=5,5 m alumiowy	1,0/0,68/0°	E	LED-32/70W/700mA/NW (odpowiednio dobrana optyka opraw)	0°	1

10.	Augustówka – Antoniewska	H=10 m Aluminiowy dwuelementowy	V-60/1,2/---/5°	F	2x LED-80/167W/700mA/NW	0°	1
11.	Bartycka 26	H=5 m aluminiowy	---	C	LED-24/78W/1000mA/NW	5°	1
		H=4,5 m aluminiowy	1,0/0,68/0°	B	LED-24/78W/1000mA/NW	5°	1
12.	Bartycka 22C	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	1
		H=5,5 m aluminiowy	1,5/0,68/0°	E	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	1
13.	Cybernetyki – Taśmowa	H=7 m aluminiowy	---	G	LED-48/104W/700mA/NW	0°	4
14.	Dąbrowskiego – Bałuckiego	H=6 m stalowy	---	H	LED-32/70W/700mA/NW	0°	2
15.	Dolna – Piaseczyńska	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-32/70W/700mA/NW	5°	2
16.	Gagarina – Sułkowska	H=7 m aluminiowy	---	G	LED-48/104W/700mA/NW	5°	2
17.	Gościniec – Łososiowa	H=5 m aluminiowy	---	C	LED-24/54W/700mA/NW	5°	1
		H=4,5 m aluminiowy	1,5/0,68/0°	B	LED-24/54W/700mA/NW	5°	1
18.	Polska – Gościniec	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-40/87W/700mA/NW	10°	2
		H=5,5 m aluminiowy	1,5/0,68/0°	E	LED-48/104W/700mA/NW	10°	2
19.	Goworka – Chocimska	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW (odpowiednio dobrana optyka opraw)	0°	4
20.	Krasickiego – Goszczyńskiego	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	2
21.	Małalińskiego 23	H=6 m stalowy	---	H	LED-32/70W/700mA/NW	0°	1
		H=5 m stalowy	1,5/1,0/0°	I	LED-32/70W/700mA/NW	0°	1
22.	Małalińskiego 25	H=6 m stalowy	---	H	LED-32/70W/700mA/NW	0°	1
		H=9m stalowy	1,5/1,0/5° (oprawa drogowa) Wysięgnik dodatkowy Spawany na h=6m 0,3/---/0° Oprawa doświetlająca przejście	J	oprawa sodowa o mocy 250W LED-32/70W/700mA/NW	0° 0°	1
23.	Małalińskiego – Kwiatowa	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	1

		H=5 m stalowy	1,5/1,0/0°	I	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	1
24.	Madalińskiego – Króżeńska	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	2
25.	Nałęczowska – Zdrojowa	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
		H=5 m stalowy	1,0/1,0/0°	I	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
26.	Odyńca – Tyniecka	H=6 m stalowy	---	H	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	1
		H=5 m stalowy	1,5/1,0/0°	I	LED-24/78W/1000mA/NW	0°	1
27.	Rakowiecka – Łowicka	H=5,5 m aluminiowy	1,5/0,68/0°	E	LED-56/121W/700mA/NW	5°	1
		H=4,5 m aluminiowy	---	A	LED-48/104W/700mA/NW	10°	1
28.	Rakowiecka – Kielecka	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW	0°	2
29.	Rakowiecka – Opoczyńska	H=5,5 m aluminiowy	1,0/0,68/0°	E	LED-48/104W/700mA/NW	10°	2
30.	Rakowiecka – Starościńska	H=6 m stalowy	---	H	LED-40/87W/700mA/NW	10°	1
		H=5 m stalowy	1,0/1,0/0°	I	LED-40/87W/700mA/NW	10°	1
31.	Rakowiecka – Sandomierska	H=6 m stalowy	---	H	LED-40/87W/700mA/NW	10°	1
		H=5 m stalowy	1,0/1,0/0°	I	LED-40/87W/700mA/NW	10°	1
32.	Statkowskiego – „Sypniewska 01”	H=10 m Aluminiowy dwuelementowy	V-60/1,2/---/5°	F	2x LED-48/151W/1000mA/NW	0°	1
33.	Śródziemnomor ska – Katalońska	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
		H=5,5 m aluminiowy	1,5/0,68/0°	E	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
34.	Śródziemnomor ska – Kartaginy	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
		H=5,5 m aluminiowy	1,0/0,68/0°	E	LED-24/54W/700mA/NW	0°	1
35.	Śródziemnomor ska – Barcelońska	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-24/54W/700mA/NW	0°	2
36.	Woronicza 29	H=6 m aluminiowy	---	D	LED-48/104W/700mA/NW	10°	1
		H=5,5 m aluminiowy	1,0/0,68/0°	E	LED-48/104W/700mA/NW	10°	1

Ustawić na fundamentach prefabrykowanych o wymiarach:

- (0,3 x 0,3 x 1,0)m słupy o wysokości h=5m i h=6m oraz (0,43 x 0,43 x 1,2)m słupy o wysokości h=9m.

Słupy wykonane jako stalowe, zbieżne, dwustronnie ocynkowane, malowane proszkowo na kolor RAL 7016, o wysokościach i konfiguracjach zgodnych z powyższą tabelą. Słupy zabezpieczyć przy podstawie do wysokości 0,45m powłoką ochronną w kolorze słupa.

-(0,4 x 0,41 x 1,2)m słupy o wysokości h=10m, (0,32 x 0,33 x 1,0)m słupy o wysokości h=7m oraz (0,24 x 0,25 x 0,9)m słupy o wysokości h=5m, h=5,5m i h=6m. Słupy wykonane jako aluminiowe, cylindryczno – stożkowe o wysokościach i konfiguracjach zgodnych z powyższą tabelą. Słupy oraz wysięgniki wykonać jako anodowane na kolor CI-65 i zabezpieczone przy podstawie do wysokości 0,45m, elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa.

W słupy i wciągnąć pionowy przewód YDY 3x2,5 mm² dla zasilania opraw. Liczbę pionów dobrać ze względu na liczbę opraw zamocowanych na słupie. We wnękach słupowych mocować tabliczki bezpiecznikowo-zaciskowe np. typu EKM 2035 produkcji „Raychem”. Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi 6A.

W wysięgnik wciągać przewody YDY 3x2,5 mm². Przewody podłączyć do linii napowietrznej przy pomocy zacisków w zależności od istn. linii napowietrznej jednostronnie przebijających izolację Al/Cu (np. SLIP 12.127). Oprawy zabezpieczyć gniazdami bezpiecznikowymi (np. SV 29.253) z wkładkami 6A.

Dla oświetlenia zastosować słupy i oprawy posiadające takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne wyszczególnione na rysunku 3.3. „Sylwetki słupów oświetleniowych”.

Prace montażowe prowadzić zgodnie z rysunkami 3.1.1. – 3.1.36.

1.8. Przełożenie oznakowania pionowego

WYKAZ TABLIC ZNAKÓW DROGOWYCH DO PRZEŁOŻENIA:

- Ul. Augustówka – ul. Zawodzie

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-3; |
| 2. tablica D-1, D-6, T-27 z istn. słupa | - 1 kpl./ na proj. słup L-4; |

- Ul. Gołkowska 8

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Gołkowska 15

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-1, D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |
| 3. tablica D-1, D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-4; |

- Ul. Idzikowskiego 21

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Polska 12

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6, D-27, D-4b ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |
| 3. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-3; |
| 4. tablica D-6, D-27, D-4b ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-4; |

- Al. Niepodległości – ul. Lenartowicza

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-6 wraz z sygn. ostrzegawczym ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 wraz z sygn. ostrzegawczym ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |
| 3. tablica D-6 wraz z sygn. ostrzegawczym ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-3; |
| 4. tablica D-6 wraz z sygn. ostrzegawczym ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-4; |

- Ul. Augustówka – ul. Antoniewska

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
|------------------------------------|------------------------------|

- Ul. Bartycka 26

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Bartycka 22C

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6b ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |
| 3. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-4; |

- Ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Dolna – ul. Piaseczyńska

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Gagarina – ul. Sułkowska

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |
| 3. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-3; |
| 4. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-4; |

- Ul. Gościńiec – ul. Łososiowa

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Polska – ul. Gościńiec

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |
| 2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-3; |

- Ul. Goworka – ul. Chocimska

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |
| 3. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-3; |
| 4. tablica C-5, D-6 z istn. słupa | - 1 kpl./ na proj. słup L-4; |

- Ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
|---|------------------------------|

- Ul. Madalińskiego 23

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Madalińskiego 25

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Madalińskiego – ul. Króżeńska

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-1; |
| 2. tablica D-1, D-6, B-22 ze słupka do znaków | - 1 kpl./ na proj. słup L-2; |

- Ul. Nałęczowska – ul. Zdrojowa

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1. tablica D-6 ze słupka do znaków | - 1 szt./ na proj. słup L-2; |
|------------------------------------|------------------------------|

- Ul. Odyńca – ul. Tyniecka

1. tablica D-6 ze słupka do znaków - 1 szt./ na proj. słup L-1;

- Ul. Rakowiecka – ul. Łowicka

Brak oznakowania pionowego do przełożenia

- Ul. Rakowiecka – ul. Kielecka

1. tablica D-6 ze słupka do znaków - 1 szt./ na proj. słup L-2;

- Ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska

1. tablica D-6 ze słupka do znaków - 1 szt./ na proj. słup L-1;
2. tablica D-6 ze słupka do znaków - 1 szt./ na proj. słup L-2;

- Ul. Rakowiecka – ul. Starościńska

1. tablica B-36, D-6 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-1;
2. tablica D-1, D-6 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-2;

- Ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska

1. tablica B-36, D-6 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-1;
2. tablica B-21, D-6 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-2;

- Ul. Statkowskiego – „Sypniewska 01”

Brak oznakowania pionowego do przełożenia

- Ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska

1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-1;
2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-2;

- Ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy

1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-1;
2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-2;

- Ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska

1. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-1;
2. tablica D-6, T-27 ze słupka do znaków - 1 kpl./ na proj. słup L-2;

- Ul. Woronicza 29

1. tablica D-6 ze słupka do znaków - 1 szt./ na proj. słup L-1;
2. tablica D-6 ze słupka do znaków - 1 szt./ na proj. słup L-2;

Oznakowanie wskazane na rysunku nr 3.2.1. – 3.2.34 przedstawia stan faktyczny, aktualny na dzień wykonania niniejszego opracowania. Przed realizacją projektu w terenie na roboczo ustalić aktualny stan oznakowania. Prace prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach” (Dz. U. RP. Załącznik do nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003r.).

1.9. Ochrona przeciwporażeniowa

W niniejszym projekcie przyjmuje się odpowiednio szybkie wyłączenie źródła zasilania jako system dodatkowej ochrony od porażenia prądem elektrycznym. W związku z powyższym żyłę ochronną kabli YKY 3x16 mm², YKY 5x10mm² lub YKY 5x25mm² należy połączyć z uziemieniem słupów. Żyły PE kabli i pionów YDY 3x2,5mm² połączyć ze śrubami ochronnymi poszczególnych słupów, oraz z oprawami. Po wykonaniu instalacji i po montażu w terenie sprawdzić skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej, a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji Inwestorowi.

Zgodnie z normą N SEP-E-001 rezystancja uziomów powinna spełniać następujący warunek: $R_u < 30 \Omega$ przy obliczonej rezystancji wypadkowej wszystkich uziomów $R_B \leq 5 \Omega$ (w razie nie spełnienia tego warunku uziomy należy wykonać jako taśmowo – szpilkowe do uzyskania wymaganych wartości).

Instalację ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać zgodnie z PN-IEC 60364 oraz N SEP-E-001 w układzie sieci TNC-S.

1.10. Ochrona przepięciowa

Do spełnienia wymogów ochrony przepięciowej I stopnia przewidziano w miejscach wskazanych na rysunkach przy połączeniu projektowanego kabla z istniejącą napowietrzną linią oświetleniową zastosować odgromniki zaworowe typu SE 45.166 Ap (0,66kA/5kV).

Uziemienie odgromników powinno spełnić warunek: $R_U \leq 10 \Omega$.

1.11. Skrzynka rozdzielowa SR

Projektowane skrzynki rozdzielowe wykonywać jako wolnostojące w obudowie z tworzywa sztucznego zamocowanego na cokołach fundamentowych. Skrzynki ustawiać bezpośrednio przy słupach w trasach kablowych. Skrzynki podziałowe wyposażać w 3 komplety zacisków 3 x ZG-G 35mm². W przypadku możliwości wprowadzenia czwartego kabla do słupa, należy zrezygnować z stosowania skrzynki rozdzielowej SR. Schemat montażowy skrzynki rozdzielowej (SR) zamieszczono na rysunku nr 3.4.

1.12. Ochrona przed korozją

Zgodnie z instrukcją nr 351/98 („Zabezpieczenie przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetonowych”) wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej należy fundamenty prefabrykowane słupów oświetleniowych zabezpieczyć przed działaniem agresywnym wód poprzez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno. Jako zabezpieczenie antykorozyjne słupów aluminiowych zastosować anodowanie o grubości powłoki min. 20 µm z okresem gwarancji producenta do 20 lat. Jako zabezpieczenie antykorozyjne słupów i wysięgników stalowych zastosować dwustronne ocynkowane oraz malowanie proszkowe powierzchni, z okresem gwarancji producenta min. 10 lat.

1.13. Uwagi końcowe

- a. całość robót wykonywać zgodnie z przepisami norm: PNE-76/E-05125, PN-IEC-60364, N SEP-E-001, N-SEP-E-004, PN-EN 13201 oraz aktualnie obowiązującymi przepisami;
- b. tyczenie tras kablowych wykonywać przez uprawnione służby geodezyjne
- c. kable przed zasypaniem zgłosić do wstępnego odbioru przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora;
- d. przed realizacją robót należy zapoznać się z uwagami zamieszczonymi w poszczególnych uzgodnieniach, a prowadzenie prac dostosować do warunków w nich zawartych;
- e. roboty prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem odpowiednich służb miejskich oraz firmy konserwującej oświetlenie;

II. OBLICZENIA

2.1. Parametry świetlne zastosowanych opraw i obliczenia świetlne

W oparciu o normę EN-PN 13201 przyjęto następujące założenia projektowe:

- obszar przejścia dla pieszych powinien być wyróżniony poprzez podniesienie poziomu natężenia oświetlenia na jego powierzchni i ostre odcięcie oświetlanego pola na płaszczyźnie powierzchni
- oświetlenie pieszego na przejściu ma na celu stworzenie dodatniego kontrastu względem ciemniejszego tła jezdni

W związku z powyższym przyjęto:

- średnie natężenie na przejściu (płaszczyzna pozioma) – $E_{sr} \geq 60$ [lx]
- średnie natężenie na przejściu (płaszczyzna pionowa) – $E_{sr} \geq 40$ [lx]
- minimalne natężenie w strefie oczekiwania – $E_{mo} \geq 10$ [lx]
- równomierność na przejściu – $U_o \geq 0,4$

Wyniki obliczeń parametrów oświetlenia wykonano za pomocą programu komputerowego DIALux. W obliczeniach uwzględniono współczynnik utrzymania „u” = 0,8 będący odwrotnością współczynnika zapasu k=1,25. Wyniki otrzymanych obliczeń zamieszczono poniżej.

Lp.	Wyszczególnienie	$E_{sr} \geq 60$ [lx]	$E_{sr} \text{ pion} \geq 40$ [lx]	$E_{mo} \geq 10$ [lx]	$U_o \geq 0,4$
1.	Augustówka - Zawodzie	112	45	46	0,593
2.	Gołkowska – Św. Bonifacego – przejście 1	86	51	72	0,856
	Gołkowska – Św. Bonifacego – przejście 2	104	52	41	0,531
3.	Gołkowska 8	87	43	49	0,695
4.	Gołkowska 15	100	41	55	0,845
5.	Gołkowska – Limanowskiego – przejście 1	100	47	29	0,557
	Gołkowska – Limanowskiego – przejście 2	99	45	64	0,483
6.	Idzikowskiego 21	94	42	48	0,699
7.	Polska 12	100	45	70	0,829
8.	Wąbrzyska – Dominikańska – przejście 1	101	41	48	0,805
	Wąbrzyska – Dominikańska – przejście 2	89	47	27	0,460

9.	Al. Niepodległości – Lenartowicza	140	109	81	0,739
10.	Augustówka – Antoniewska	65	-	20	0,447
11.	Bartycka 26	147	73	94	0,841
12.	Bartycka 22C	128	48	45	0,676
13.	Cybernetyki – Taśmowa – przejście 3	72	47	45	0,789
	Cybernetyki – Taśmowa – przejście 1 i 4	67	42	45	0,831
	Cybernetyki – Taśmowa – przejście 2	60	56	19	0,420
14.	Dąbrowskiego - Bałuckiego	138	50	44	0,568
15.	Dolna – Piaseczyńska	116	45	49	0,691
16.	Gagarina – Sułkowska	67	41	26	0,727
17.	Gościniec – Łososiowa	113	55	67	0,803
18.	Polska – Gościniec	114	41	45	0,518
	Gościniec - Polska	105	42	39	0,513
19.	Goworka – Chocimska	95	67	37	0,628
20.	Krasickiego – Goszczyńskiego	102	42	36	0,465
21.	Madalińskiego 23	137	47	45	0,609
22.	Madalińskiego 25	139	52	48	0,637
23.	Madalińskiego – Kwiatowa	123	45	37	0,480
24.	Madalińskiego – Króżańska	127	49	44	0,647
25.	Nałęczowska – Zdrojowa	97	42	28	0,478
26.	Odyńca – Tyniecka	121	40	46	0,558
27.	Rakowiecka – Łowicka	83	-	33	0,564
	Rakowiecka – Łowicka - tory	108	-	22	0,533
28.	Rakowiecka – Kielecka - tory	101	40	50	0,800
29.	Rakowiecka – Opoczyńska	115	44	44	0,520

30.	Rakowiecka – Starościńska	97	50	40	0,547
31.	Rakowiecka – Sandomierska	97	50	40	0,547
32.	Statkowskiego – „Sypniewska 01”	66	-	37	0,699
33.	Śródziemnomorska – Katalońska	99	40	35	0,635
34.	Śródziemnomorska – Kartaginy	99	42	34	0,574
35.	Śródziemnomorska – Barcelońska	99	40	35	0,635
36.	Woronicza 29	126	47	43	0,477

W załączeniu przedstawiamy obliczenia parametrów świetlnych.

mgr inż. Wojciech Wirski
PROJEKTANT
 upr. bud. nr MAZ.1182/PWOE/08
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 / projektant /

mgr inż. Artur Dukański
PROJEKTANT
 upr. bud. nr MAZ.1182/PWOE/14
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 / sprawdzający /

Mokotów

Data: 14.12.2018
Edytor:

Spis treści

Mokotów

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	5
Augustówka / Zawodzie	
Oprawy (lista współrzędnych)	8
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	9
Gołkowska / Bonifacego 1	
Oprawy (lista współrzędnych)	10
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	11
Gołkowska / Bonifacego 2	
Oprawy (lista współrzędnych)	12
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	13
Gołkowska 8	
Oprawy (lista współrzędnych)	14
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	15
Gołkowska 15	
Oprawy (lista współrzędnych)	16
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	17
Gołkowska / Limanowskiego 1	
Oprawy (lista współrzędnych)	18
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	19
Gołkowska / Limanowskiego 2	
Oprawy (lista współrzędnych)	20
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	21
Idzikowskiego 21	
Oprawy (lista współrzędnych)	22
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	23
Polska 12	
Oprawy (lista współrzędnych)	24
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	25
Wałbrzyska / Dominikańska 1	
Oprawy (lista współrzędnych)	26
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	27
Wałbrzyska / Dominikańska 2	
Oprawy (lista współrzędnych)	28
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	29
Al. Niepodległości / Lenartowicza 1,2	
Oprawy (lista współrzędnych)	30
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	32
Augustówka / Antoniewska	
Oprawy (lista współrzędnych)	33
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	34
Bartycka 26	
Oprawy (lista współrzędnych)	35
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	36
Bartycka 22C	
Oprawy (lista współrzędnych)	37
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	38
Cybernetyki / Taśmowa 3	
Oprawy (lista współrzędnych)	39
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	40
Cybernetyki / Taśmowa 1, 4	
Oprawy (lista współrzędnych)	41

Spis treści

Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	42
Dąbrowskiego / Bałuckiego	
Oprawy (lista współrzędnych)	43
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	44
Dolna / Piaseczyńska	
Oprawy (lista współrzędnych)	45
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	46
Gagarina / Sułkowska 1,2	
Oprawy (lista współrzędnych)	47
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	48
Gościńiec / Łososiowa	
Oprawy (lista współrzędnych)	49
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	50
Gościńiec / Polska	
Oprawy (lista współrzędnych)	51
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	52
Goworka / Chocimska 1,2	
Oprawy (lista współrzędnych)	53
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	55
Krasickiego / Goszczyńskiego	
Oprawy (lista współrzędnych)	56
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	57
Madalińskiego 23	
Oprawy (lista współrzędnych)	58
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	59
Madalińskiego 25	
Oprawy (lista współrzędnych)	60
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	61
Madalińskiego / Króżeńska	
Oprawy (lista współrzędnych)	62
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	63
Madalińskiego / Kwiatowa	
Oprawy (lista współrzędnych)	64
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	65
Nałęczowska / Zdrojowa	
Oprawy (lista współrzędnych)	66
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	67
Odyńca / Tyniecka	
Oprawy (lista współrzędnych)	68
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	69
Rakowiecka / Łowicka	
Oprawy (lista współrzędnych)	70
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	71
Rakowiecka / Łowicka - tory	
Oprawy (lista współrzędnych)	72
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	73
Rakowiecka / Kielecka - tory	
Oprawy (lista współrzędnych)	74
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	75
Rakowiecka / Opoczyńska	
Oprawy (lista współrzędnych)	76
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	77
Rakowiecka / Starościńska	
Oprawy (lista współrzędnych)	78

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

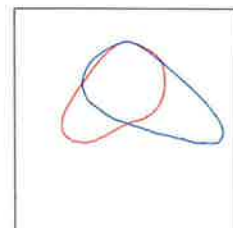
Spis treści

Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	79
Rakowiecka / Sandomierska	
Oprawy (lista współrzędnych)	80
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	81
Statkowskiego / "Sypniewska01"	
Oprawy (lista współrzędnych)	82
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	83
Śródziemnomorska / Katalońska	
Oprawy (lista współrzędnych)	84
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	85
Śródziemnomorska / Kartaginy	
Oprawy (lista współrzędnych)	86
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	87
Śródziemnomorska / Barcelońska	
Oprawy (lista współrzędnych)	88
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	89
Woronicza 29	
Oprawy (lista współrzędnych)	90
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	91
Cybernetyki / Taśmowa 2	
Oprawy (lista współrzędnych)	92
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	93
Polska / Gościniec	
Oprawy (lista współrzędnych)	94
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	95

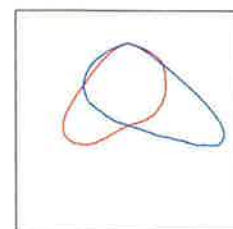
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Mokotów / Lista opraw

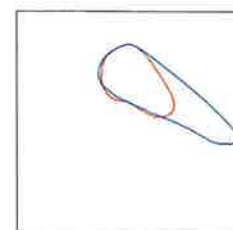
3 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5144 / 32 LEDs 700mA
NW / 408132
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8756 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10235 lm
Moc opraw: 70.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 88 99 100 86
Wyposażenie: 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



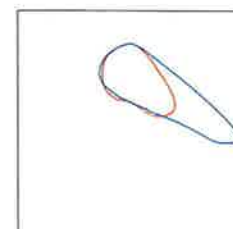
2 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5144 / 48 LEDs 700mA
NW / 408132
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 12967 lm
Strumień świetlny (Lampy): 15157 lm
Moc opraw: 104.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 88 99 100 86
Wyposażenie: 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



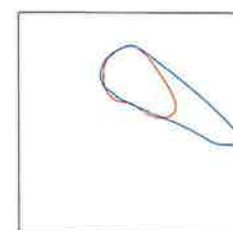
13 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA
NW / 408162
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8778 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10235 lm
Moc opraw: 70.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 88 99 100 86
Wyposażenie: 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



10 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 40 LEDs 700mA
NW / 408162
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 10973 lm
Strumień świetlny (Lampy): 12794 lm
Moc opraw: 87.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 88 99 100 86
Wyposażenie: 1 x 40 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

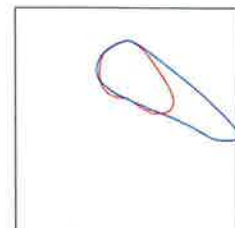


7 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA
NW / 408162
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 13000 lm
Strumień świetlny (Lampy): 15157 lm
Moc opraw: 104.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 88 99 100 86
Wyposażenie: 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

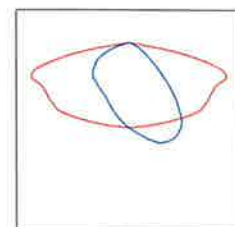


Mokotów / Lista opraw

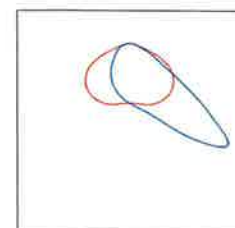
4 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA
NW / 408162
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 13000 lm
Strumień świetlny (Lampy): 15157 lm
Moc opraw: 104.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 88 99 100 86
Wypożyczenie: 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).



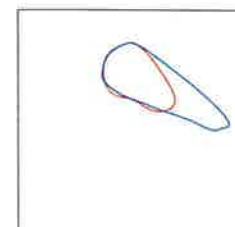
2 Ilość SCHREDER TECEO 1 / 5163 / 48 LEDs 1000mA
NW / 378542
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 16448 lm
Strumień świetlny (Lampy): 20815 lm
Moc opraw: 151.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 75 96 100 79
Wypożyczenie: 1 x 48 LEDs 1000mA NW
(Czynnik korekcyjny 1.000).



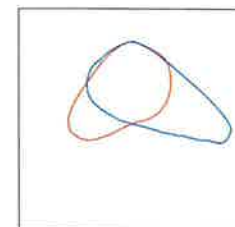
2 Ilość SCHREDER TECEO 2 / 5120 / 80 LEDs 700mA
NW / 410242
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 21131 lm
Strumień świetlny (Lampy): 25049 lm
Moc opraw: 167.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 87 99 100 84
Wypożyczenie: 1 x 80 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).



1 Ilość SCHREDER TECEO 2 / 5145 / 56 LEDs 700mA
NW / 410422
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 14617 lm
Strumień świetlny (Lampy): 17911 lm
Moc opraw: 121.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 88 99 100 82
Wypożyczenie: 1 x 56 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).



1 Ilość SCHREDER TECEO S / 5144 / 24 LEDs 700mA
NW / 408902
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6464 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7668 lm
Moc opraw: 54.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 88 99 100 84
Wypożyczenie: 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).

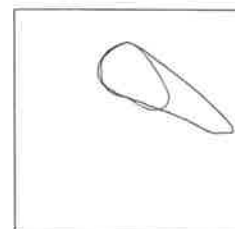




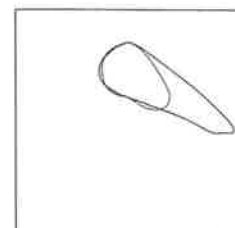
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Mokotów / Lista opraw

12 Ilość SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA
NW / 408922
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 8510 lm
Strumień świetlny (Lampy): 10038 lm
Moc opraw: 78.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 89 99 100 85
Wyposażenie: 1 x 24 LEDs 1000mA NW
(Czynnik korekcyjny 1.000).



23 Ilość SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA
NW / 408922
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6501 lm
Strumień świetlny (Lampy): 7668 lm
Moc opraw: 54.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 47 89 99 100 85
Wyposażenie: 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).



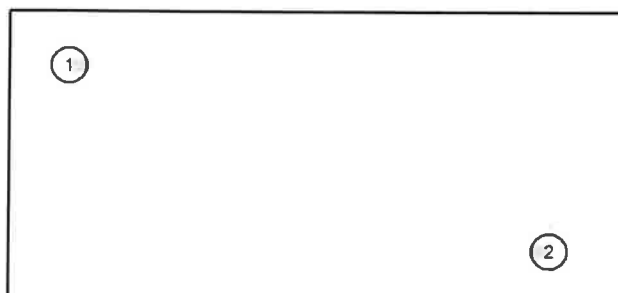


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Augustówka / Zawodzie / Oprawy (lista współrzędnych)

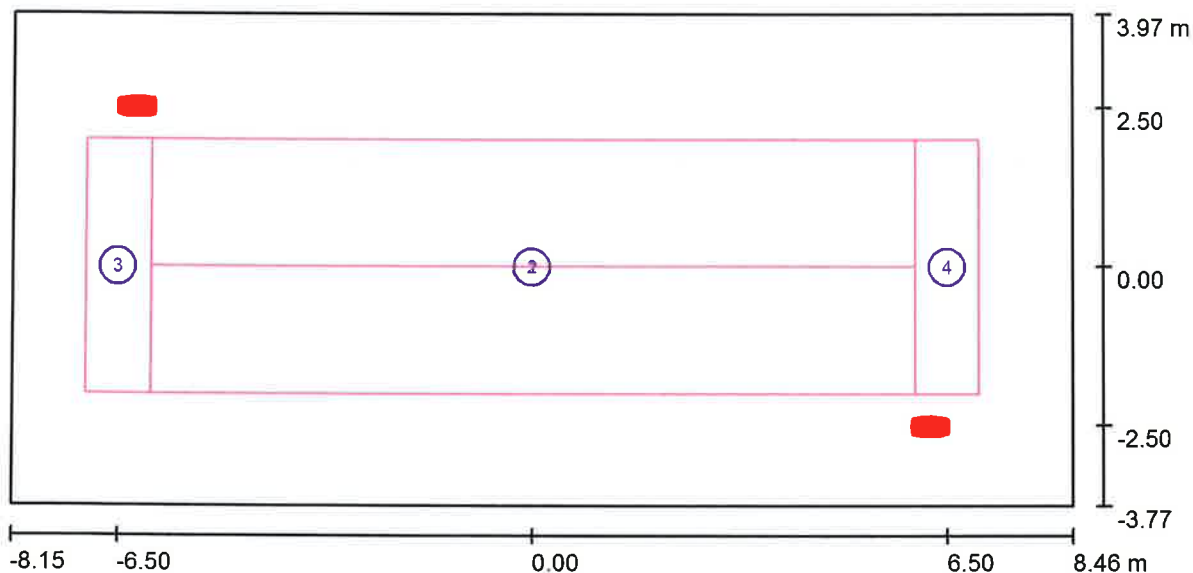
SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 40 LEDs 700mA NW / 408162

10973 lm, 87.0 W, 1 x 1 x 40 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-6.500	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	6.500	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Augustówka / Zawodzie / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 119

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	12 x 4	112	67	142	0.593	0.470
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	24 x 3	45	11	72	0.242	0.151
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	65	46	77	0.698	0.595
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	65	46	77	0.698	0.595

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	91	11	142	0.12	0.08

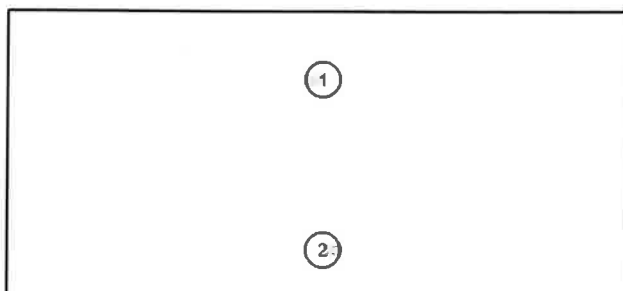


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

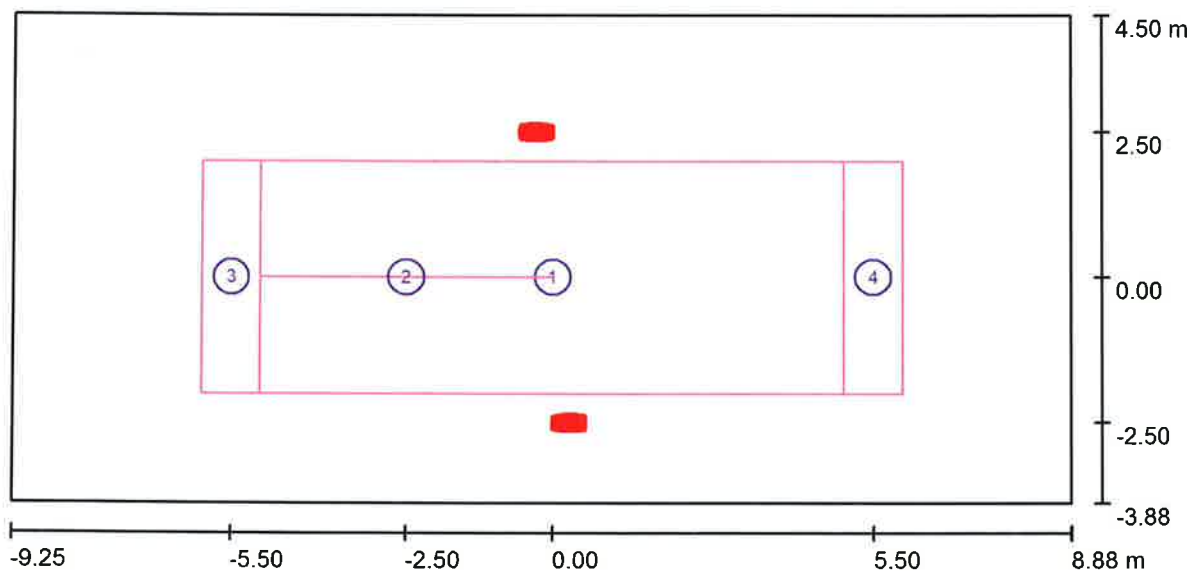
Gołkowska / Bonifacego 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5144 / 32 LEDs 700mA NW / 408132

8756 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	0.000	2.500	6.000	0.0	0.0	90.0
2	0.000	-2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0

Gołkowska / Bonifacego 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 130

Lista powierzchni obliczeniowych

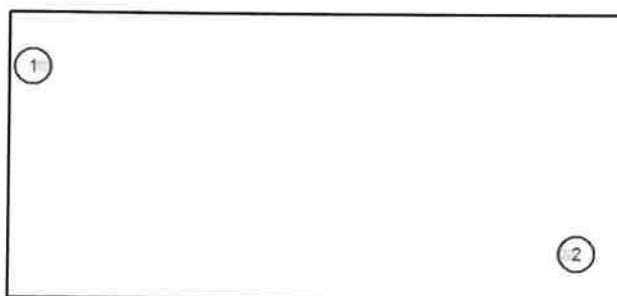
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	10 x 4	86	74	95	0.856	0.779
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	10 x 3	51	36	89	0.708	0.404
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	100	72	118	0.721	0.607
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	100	72	118	0.721	0.607

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	84	36	118	0.43	0.30


Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Gołkowska / Bonifacego 2 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 40 LEDs 700mA NW / 408162**

10973 lm, 87.0 W, 1 x 1 x 40 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

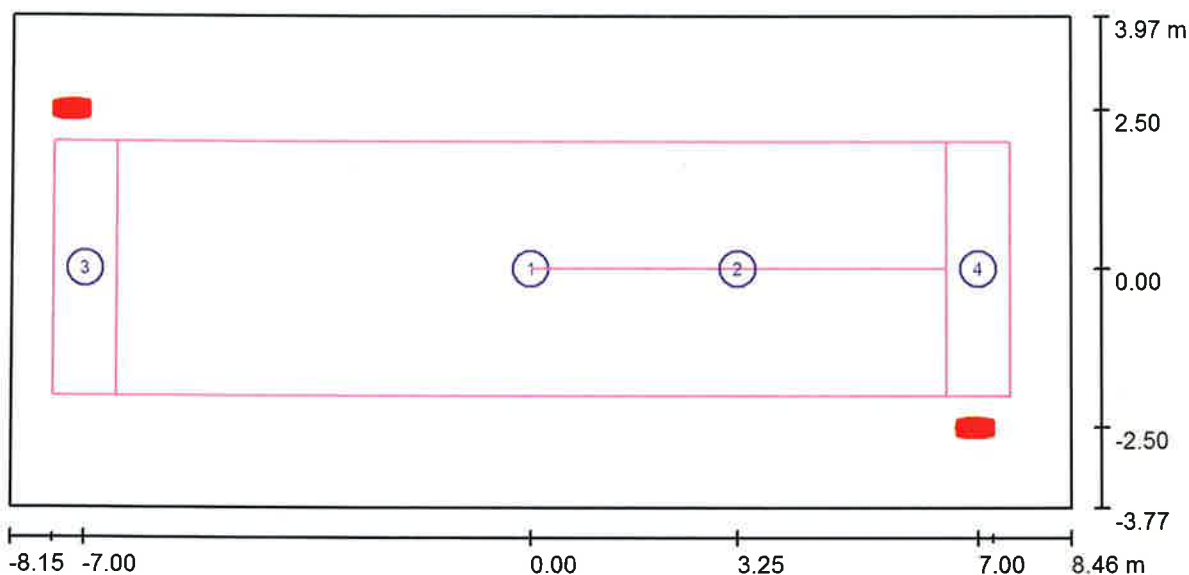


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-7.500	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	7.226	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gołkowska / Bonifacego 2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 119

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	13 x 4	104	55	152	0.531	0.364
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	13 x 3	52	37	72	0.724	0.519
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	60	43	70	0.712	0.617
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	58	41	67	0.704	0.605

Podsumowanie wyników

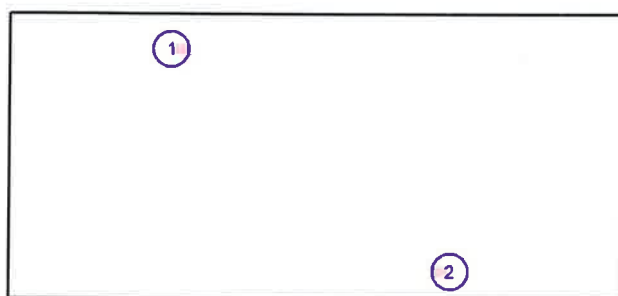
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	92	37	152	0.41	0.25



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gołkowska 8 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922**

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

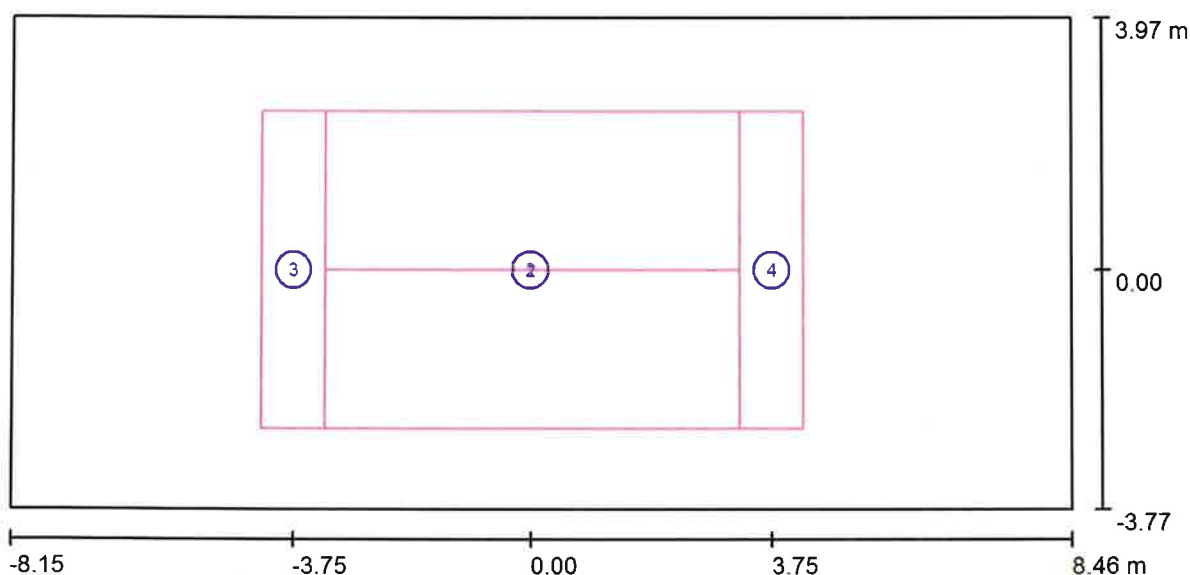


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-3.750	3.000	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	3.750	-3.000	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gołkowska 8 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 119

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 5	87	60	110	0.695	0.547
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	13 x 3	43	34	56	0.795	0.611
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 10	73	49	90	0.674	0.546
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 10	73	49	90	0.674	0.546

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	76	34	110	0.45	0.31

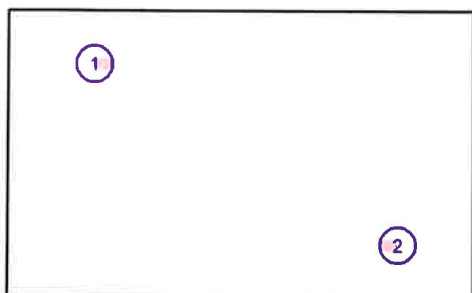


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

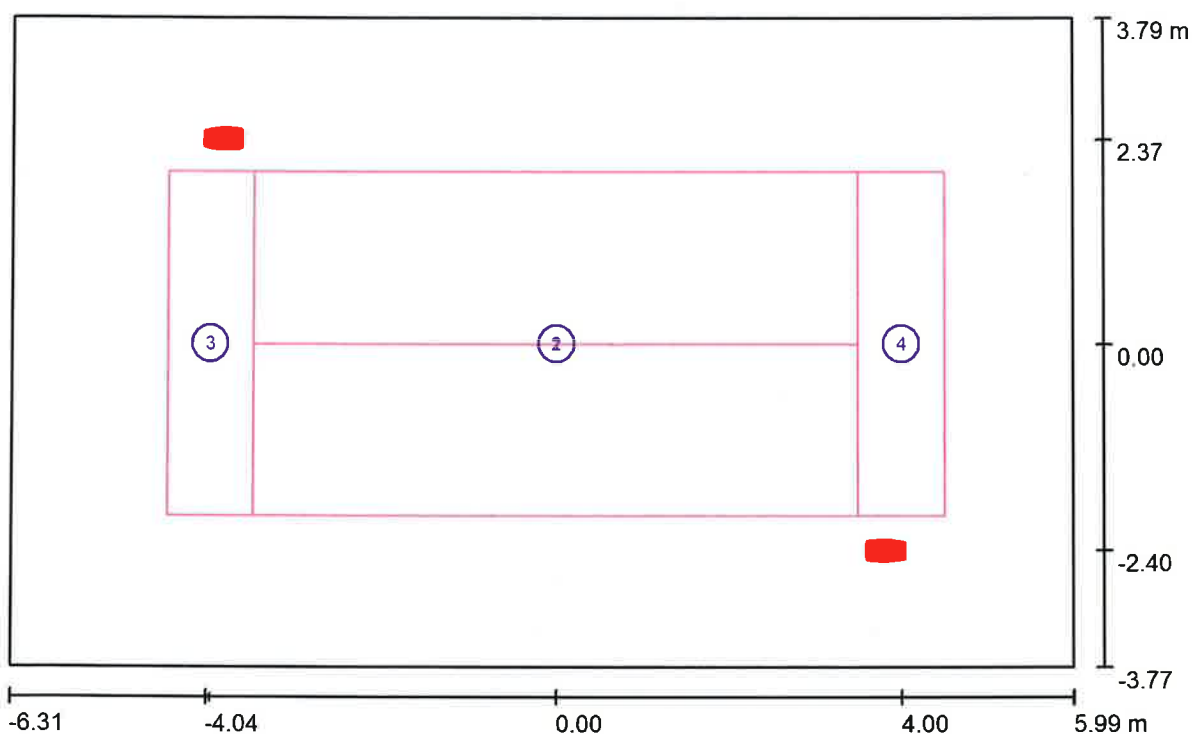
Gołkowska 15 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.041	2.373	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.000	-2.400	6.000	0.0	0.0	90.0

Gołkowska 15 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	100	85	121	0.845	0.700
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	14 x 3	41	24	62	0.585	0.390
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	75	57	87	0.756	0.648
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	74	55	86	0.753	0.644

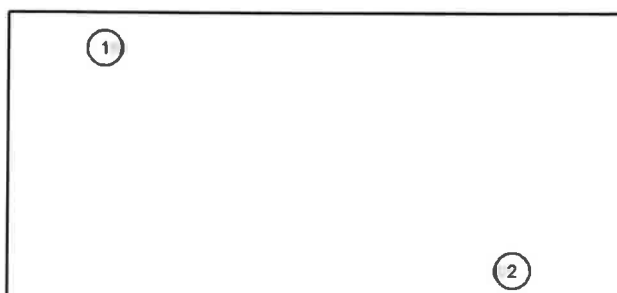
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	83	24	121	0.29	0.20

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gołkowska / Limanowskiego 1 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162**

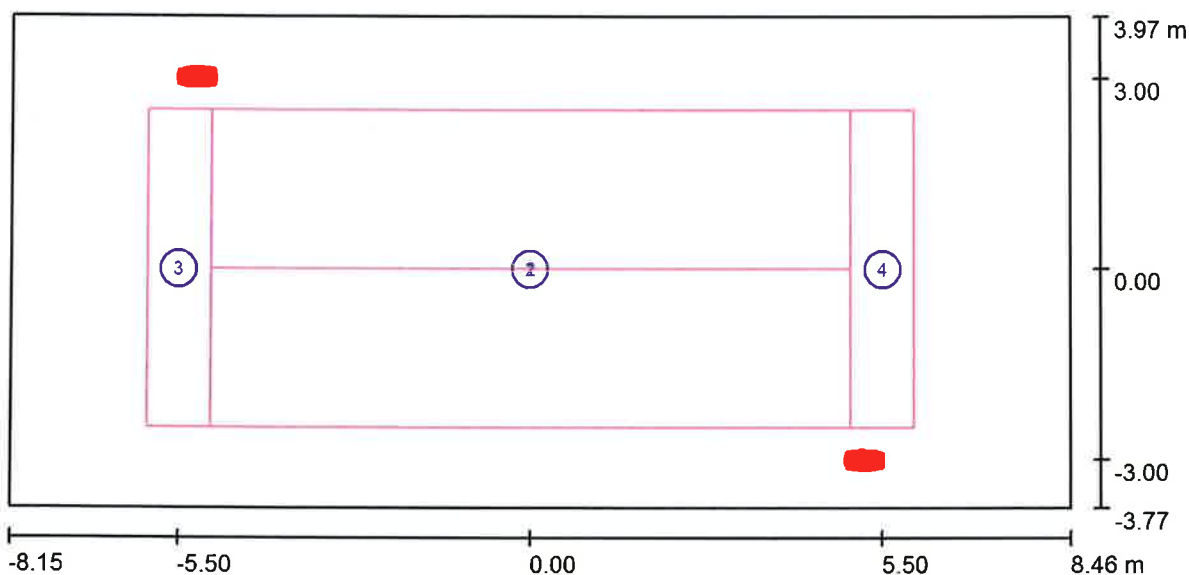
8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-5.500	3.000	6.000	5.0	0.0	-90.0
2	5.500	-3.000	6.000	5.0	0.0	90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Gołkowska / Limanowskiego 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 119

Lista powierzchni obliczeniowych

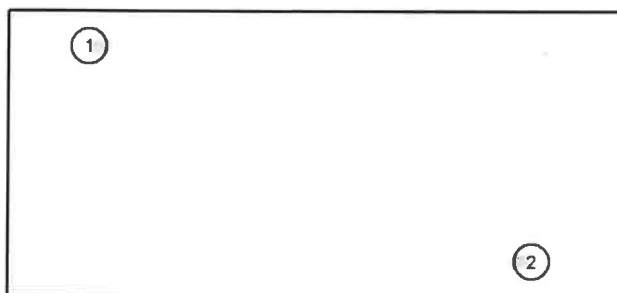
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	10 x 5	100	56	136	0.557	0.411
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	20 x 3	47	12	73	0.252	0.162
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 10	53	29	65	0.546	0.439
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 10	53	29	65	0.546	0.439

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	83	12	136	0.14	0.09

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Gołkowska / Limanowskiego 2 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162**

8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

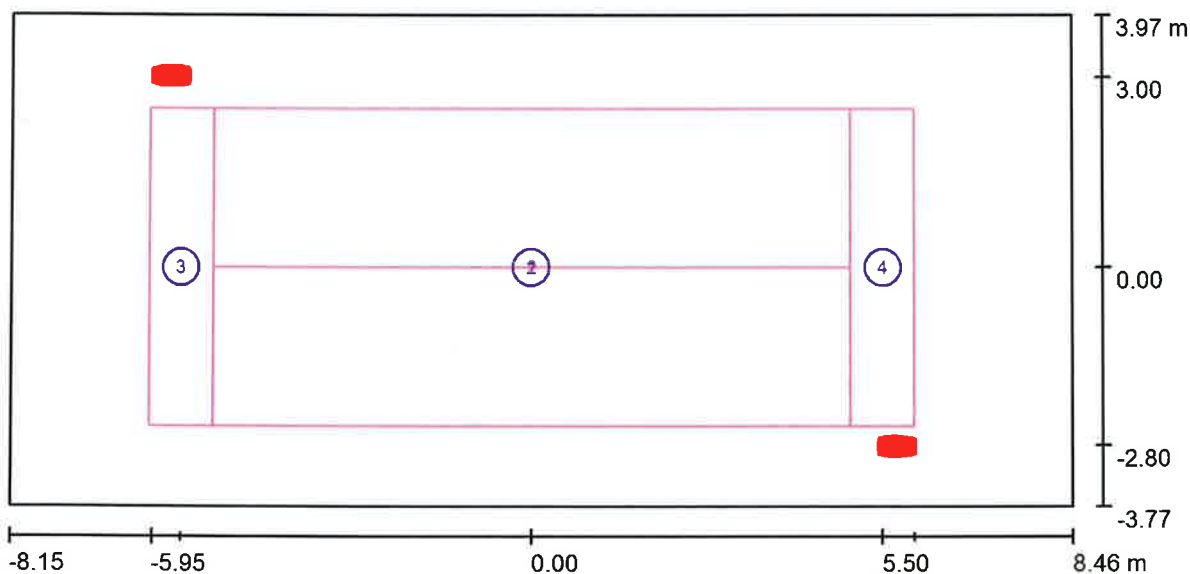


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-5.950	3.000	6.000	5.0	0.0	-90.0
2	6.000	-2.800	6.000	5.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gołkowska / Limanowskiego 2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 119

Lista powierzchni obliczeniowych

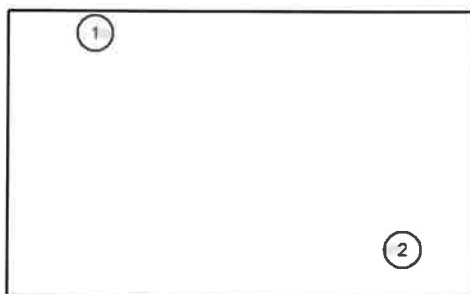
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	10 x 5	99	48	144	0.483	0.332
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	20 x 3	45	9.60	75	0.213	0.128
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 10	51	26	64	0.513	0.406
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 10	53	30	65	0.561	0.456

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	82	9.60	144	0.12	0.07

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Idzikowskiego 21 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922**

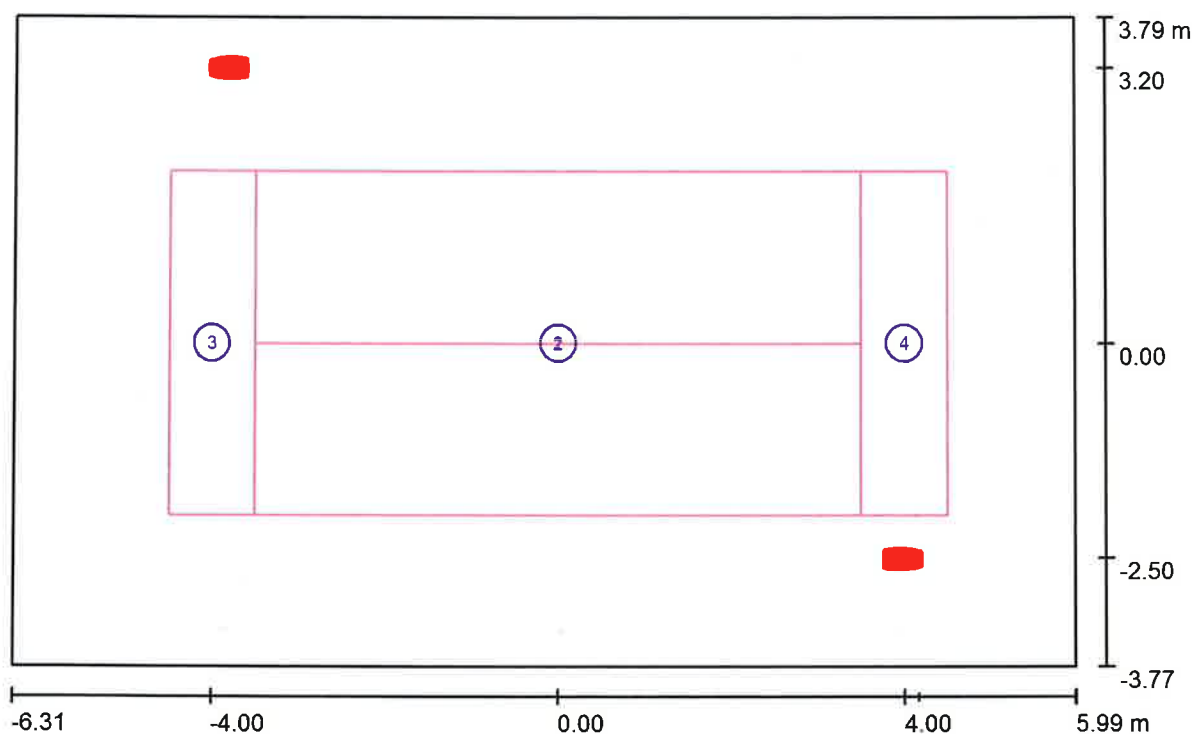
6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.000	3.203	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.163	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Idzikowskiego 21 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	94	66	115	0.699	0.575
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	14 x 3	42	26	52	0.610	0.489
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	67	48	79	0.718	0.613
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	71	53	83	0.743	0.633

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	78	26	115	0.33	0.22

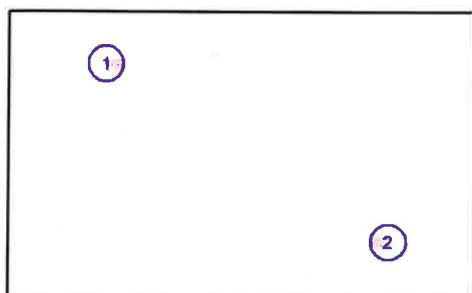


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Polska 12 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

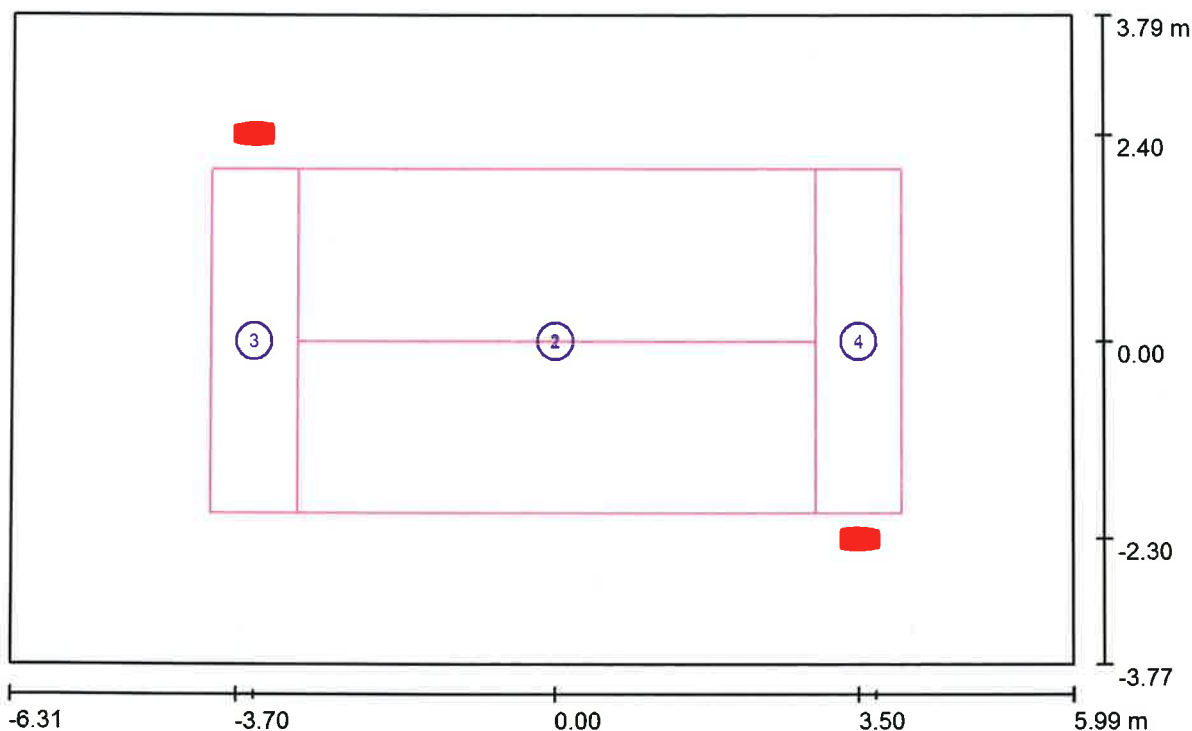


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-3.700	2.400	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	3.700	-2.300	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Polska 12 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	6 x 4	100	83	117	0.829	0.703
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	12 x 3	42	33	61	0.781	0.545
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	90	70	103	0.778	0.675
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	90	73	103	0.810	0.705

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	85	33	117	0.39	0.28

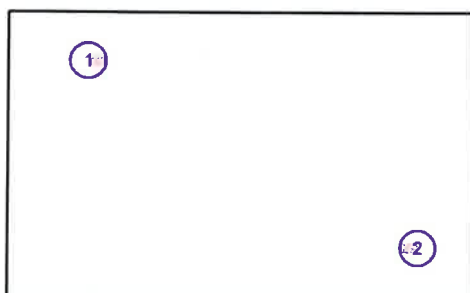


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Wałbrzyska / Dominikańska 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

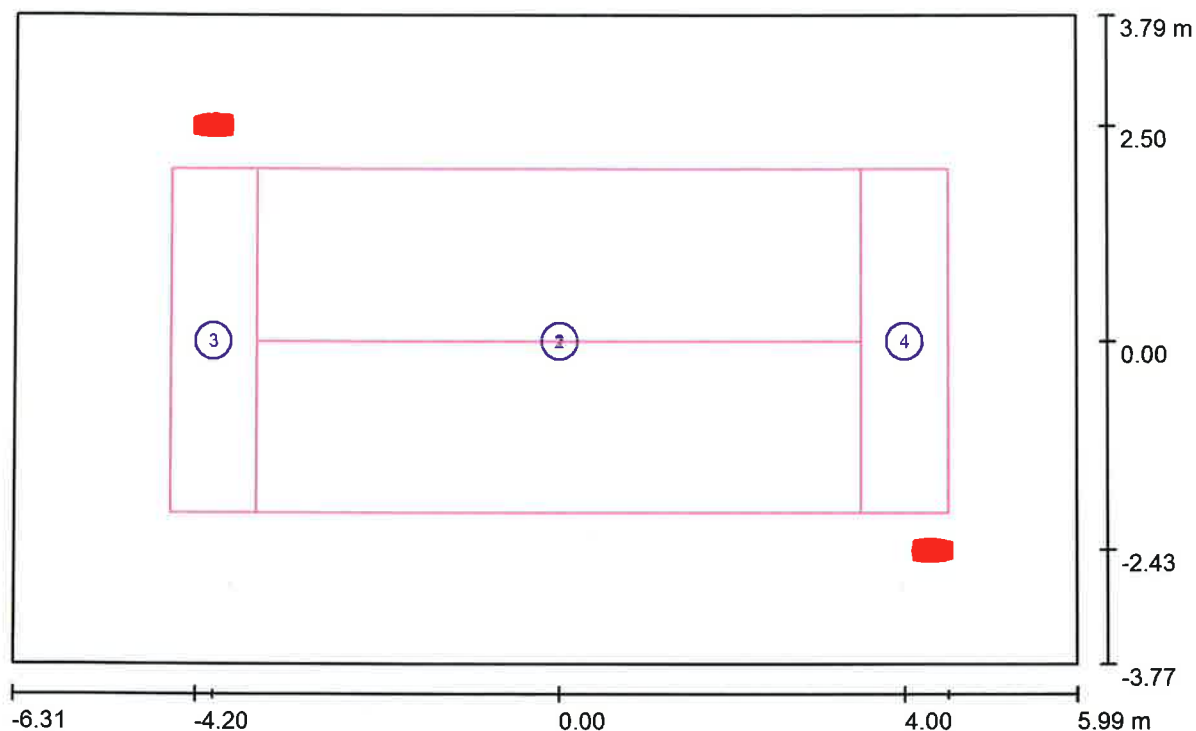
SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.200	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.500	-2.433	6.000	0.0	0.0	90.0

Wałbrzyska / Dominikańska 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

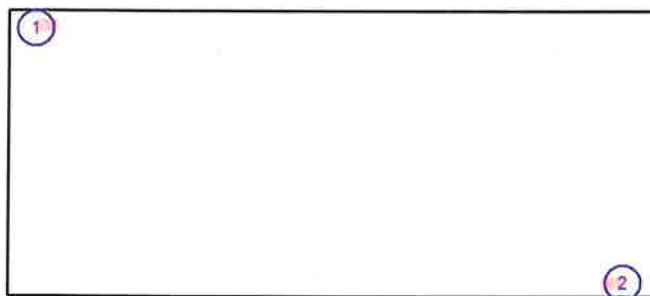
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	101	81	121	0.805	0.668
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	14 x 3	41	17	62	0.416	0.272
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	65	48	76	0.733	0.625
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	73	56	85	0.766	0.655

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	82	17	121	0.21	0.14

Wałbrzyska / Dominikańska 2 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162**

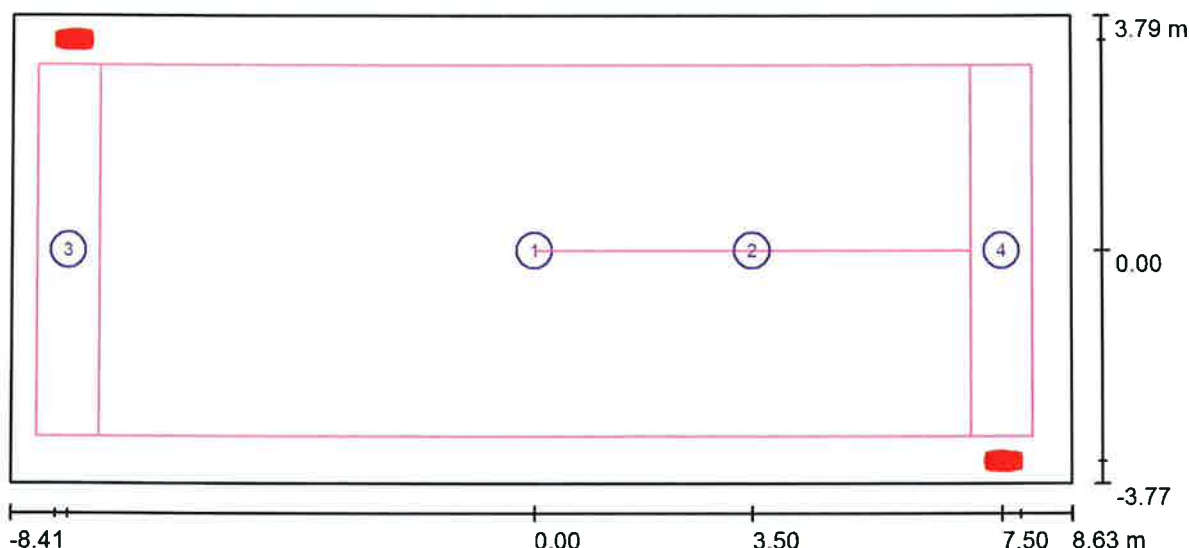
13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-7.700	3.400	7.000	10.0	0.0	-90.0
2	7.800	-3.400	7.000	10.0	0.0	90.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Wałbrzyska / Dominikańska 2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 122

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pienowa	14 x 6	89	41	119	0.460	0.341
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pienowa	14 x 3	47	37	63	0.784	0.586
3	Strefa oczekiwania 1	pienowa	2 x 12	52	27	66	0.522	0.418
4	Strefa oczekiwania 2	pienowa	2 x 12	54	28	67	0.525	0.421

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pienowa	4	81	27	119	0.34	0.23

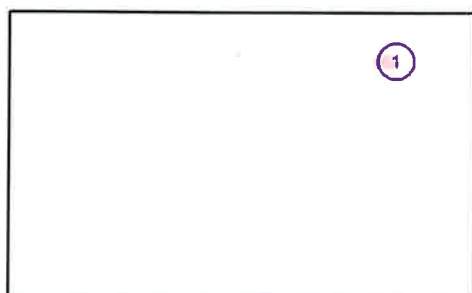


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AI. Niepodległości / Lenartowicza 1,2 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5144 / 32 LEDs 700mA NW / 408132

8756 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	3.918	2.500	6.000	0.0	0.0	90.0

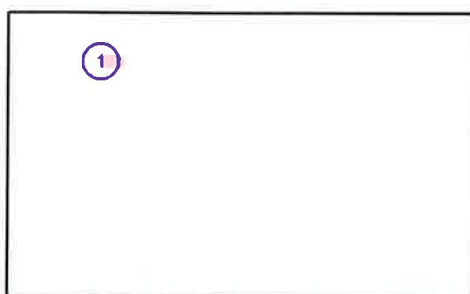


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Al. Niepodległości / Lenartowicza 1,2 / Oprawy (lista współrzędnych)

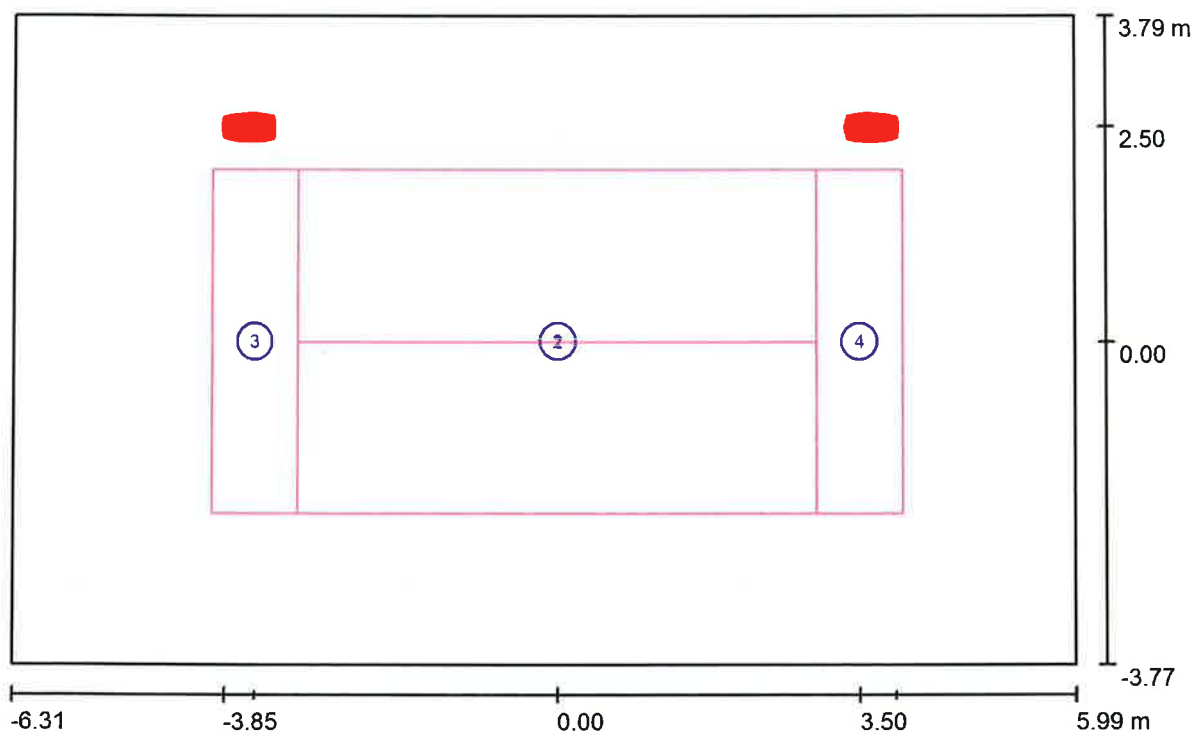
SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162

8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	-3.851	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0

AI. Niepodległości / Lenartowicza 1,2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	6 x 4	140	104	172	0.739	0.605
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	12 x 3	109	86	147	0.786	0.584
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	117	87	138	0.739	0.629
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	120	81	142	0.675	0.569

Podsumowanie wyników

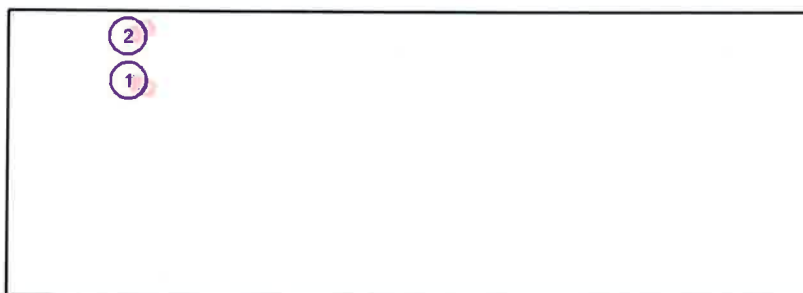
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	129	81	172	0.62	0.47



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Augustówka / Antoniewska / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 2 / 5120 / 80 LEDs 700mA NW / 410242**

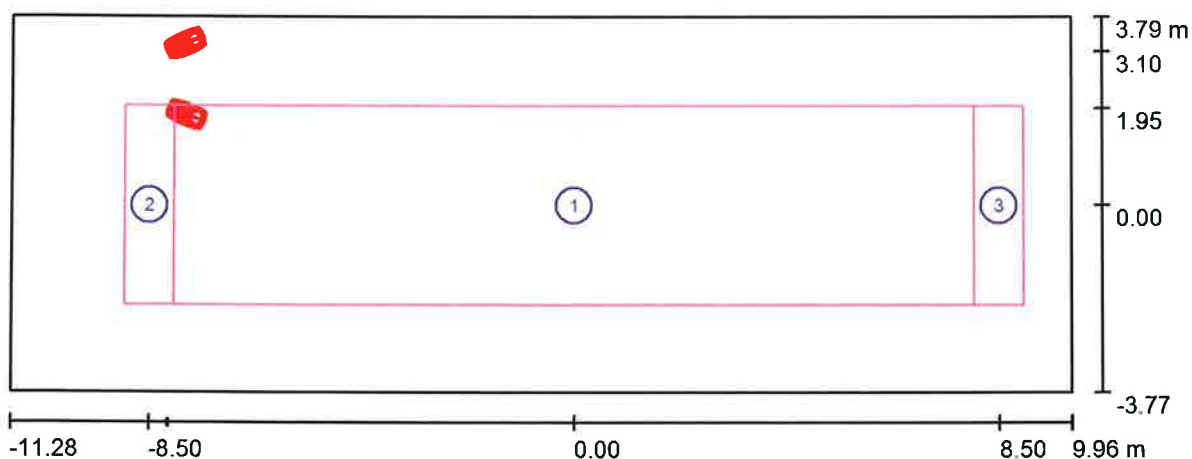
21131 lm, 167.0 W, 1 x 1 x 80 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-8.103	1.953	10.000	5.0	0.0	-111.4
2	-8.125	3.101	10.000	5.0	0.0	-66.4

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Augustówka / Antoniewska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 152

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 2	65	29	84	0.447	0.343
2	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	71	64	76	0.902	0.847
3	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	20	16	23	0.808	0.703

Podsumowanie wyników

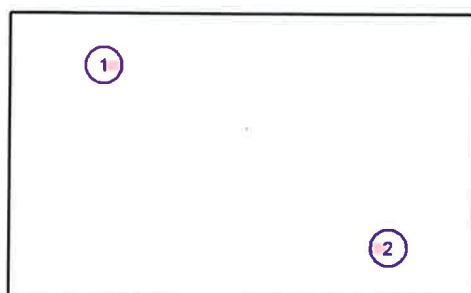
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	62	16	84	0.26	0.19



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

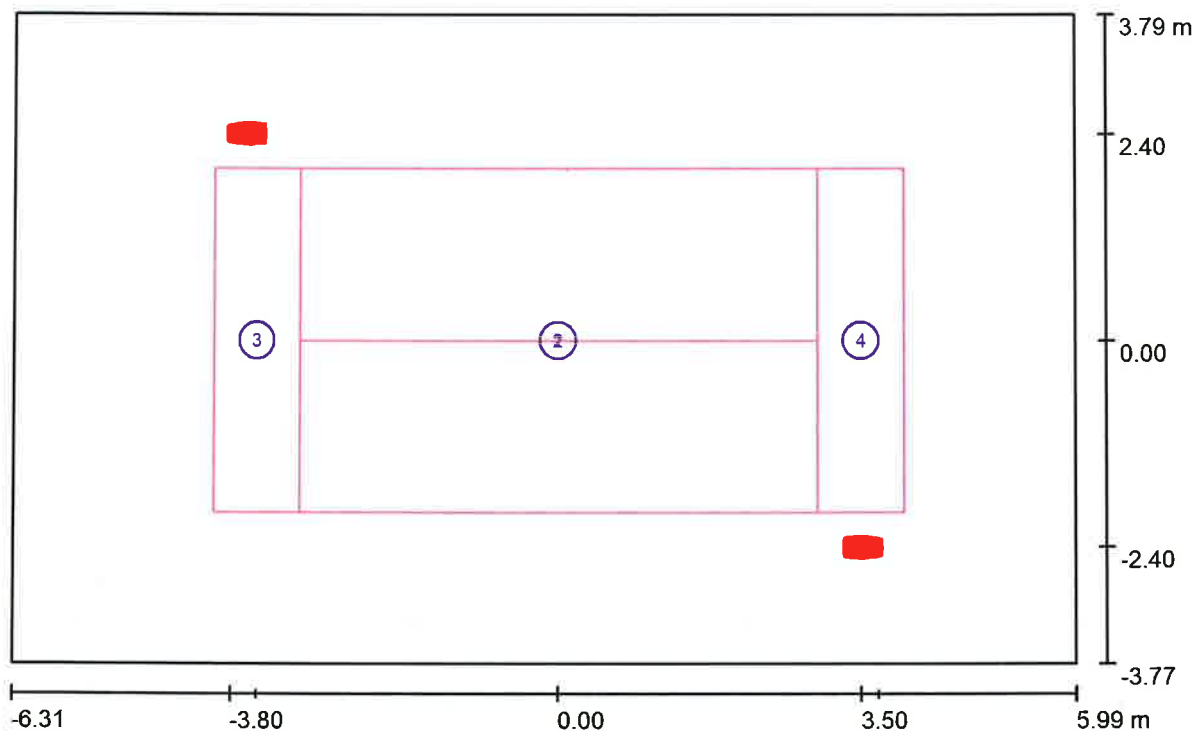
Bartycka 26 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA NW / 408922**

8510 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-3.800	2.400	5.000	5.0	0.0	-90.0
2	3.700	-2.400	5.000	5.0	0.0	90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Bartycka 26 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	6 x 4	147	123	172	0.841	0.718
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	12 x 3	73	55	101	0.754	0.551
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	128	97	149	0.759	0.652
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	125	94	146	0.754	0.648

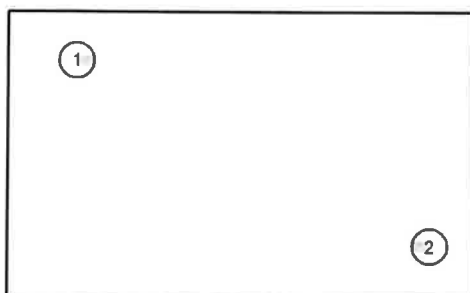
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	127	55	172	0.44	0.32

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

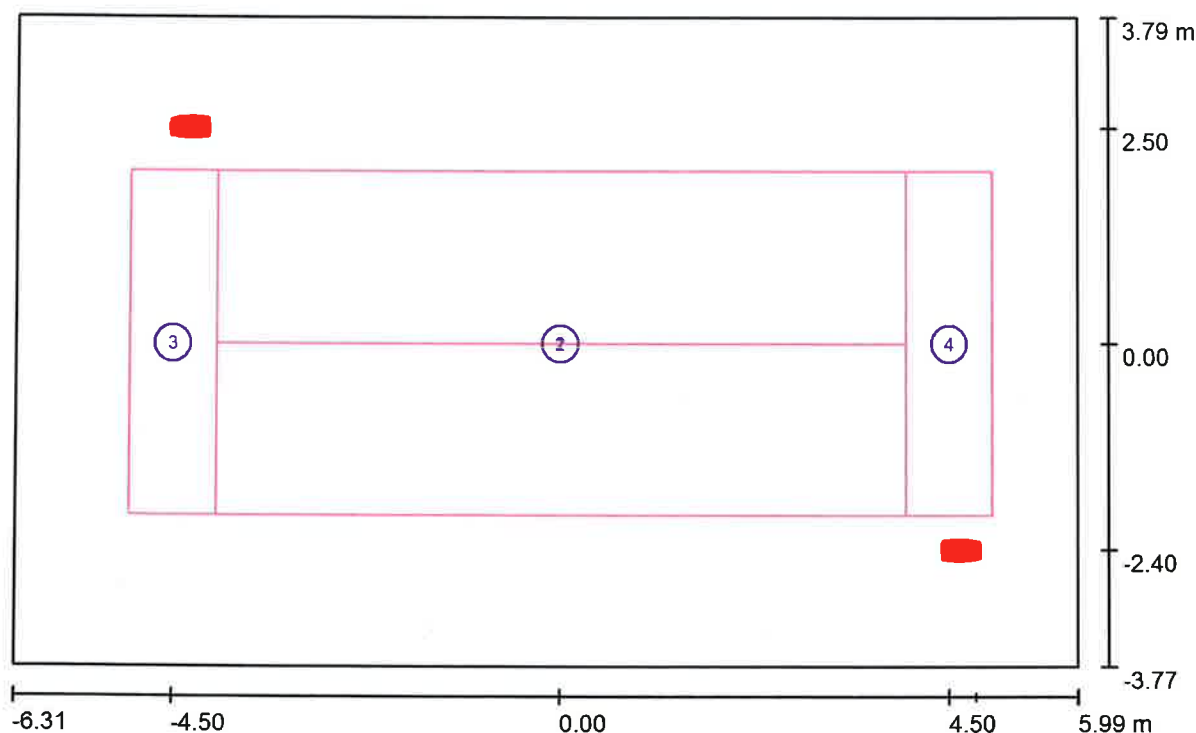
Bartycka 22C / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA NW / 408922**

8510 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.816	-2.400	6.000	0.0	0.0	90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Bartycka 22C / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

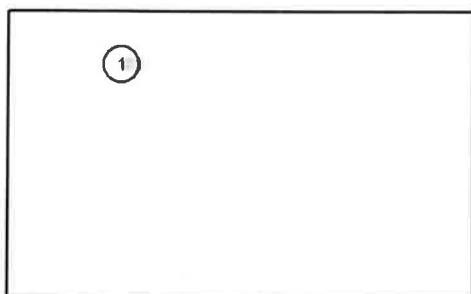
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	128	86	162	0.676	0.533
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	11 x 2	48	15	75	0.315	0.202
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	65	45	78	0.689	0.580
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	74	54	87	0.725	0.618

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	101	15	162	0.15	0.09

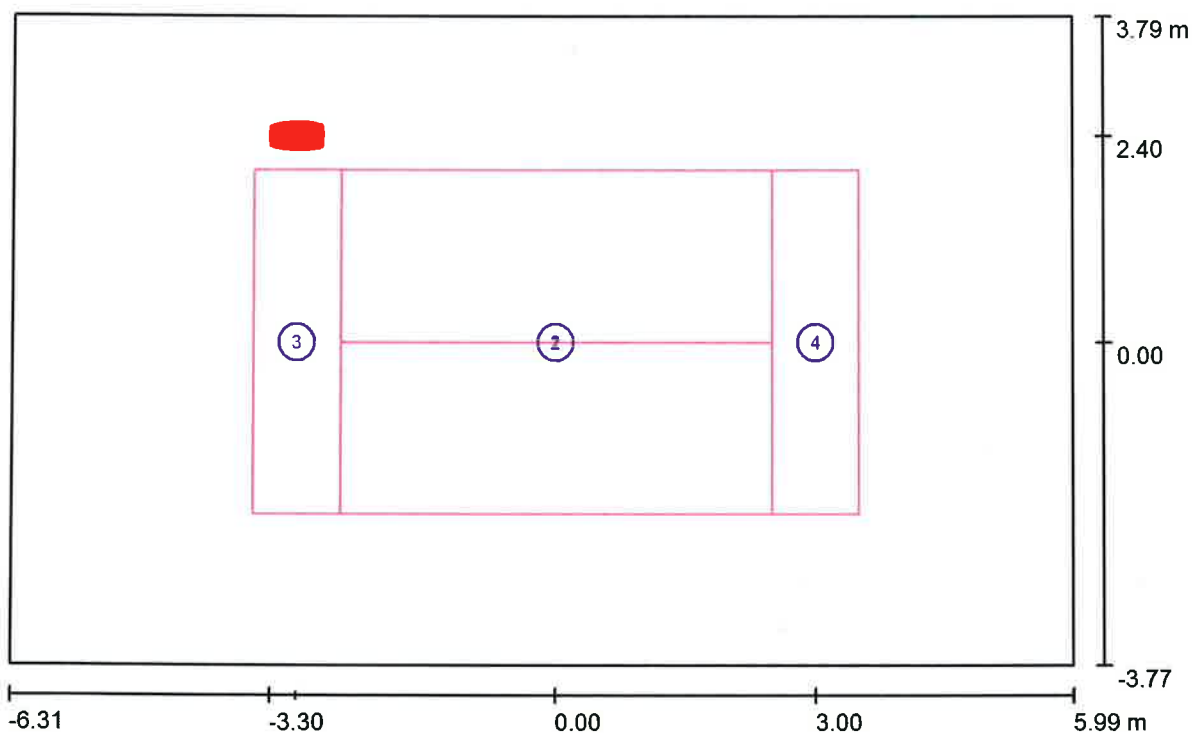
Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Cybernetyki / Taśmowa 3 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162**

13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-3.300	2.400	7.000	0.0	0.0	-90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Cybernetyki / Taśmowa 3 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	5 x 4	72	57	92	0.789	0.614
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	7 x 2	47	33	73	0.707	0.455
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	55	45	60	0.829	0.761
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	105	82	122	0.782	0.675

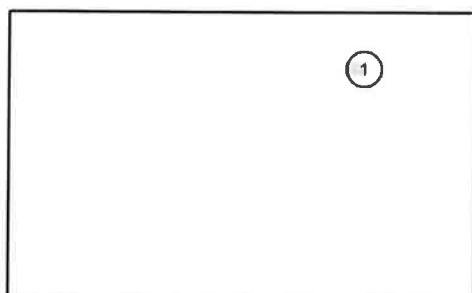
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	68	33	122	0.49	0.27


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Cybernetyki / Taśmowa 1, 4 / Oprawy (lista współrzędnych)
SCHREDER TECEO 1 / 5144 / 48 LEDs 700mA NW / 408132

12967 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

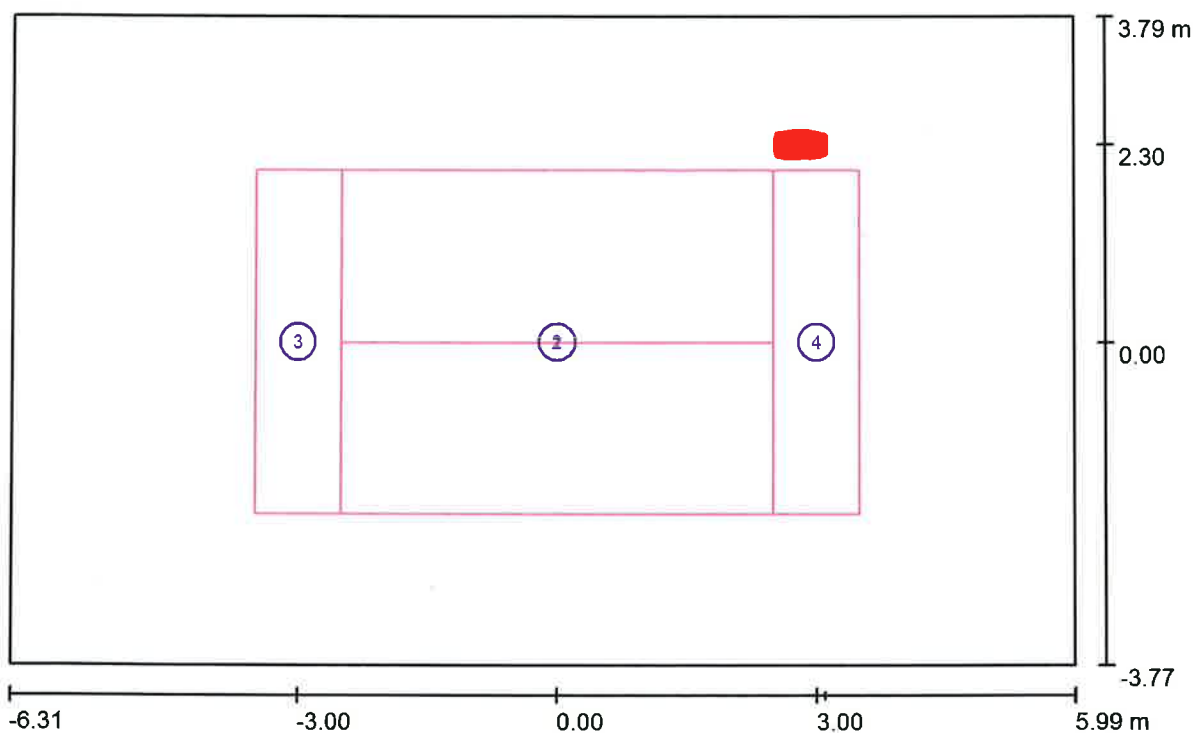


Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	3.100	2.300	7.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Cybernetyki / Taśmowa 1, 4 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

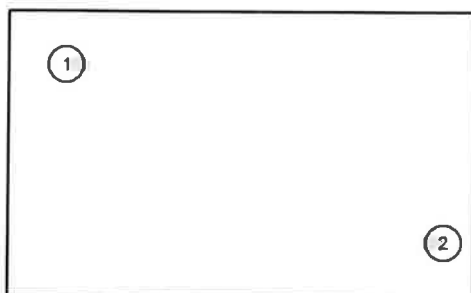
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	5 x 4	67	56	83	0.831	0.669
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	7 x 2	42	31	65	0.736	0.479
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	94	59	114	0.623	0.515
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	53	45	57	0.841	0.784

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	63	31	114	0.49	0.27

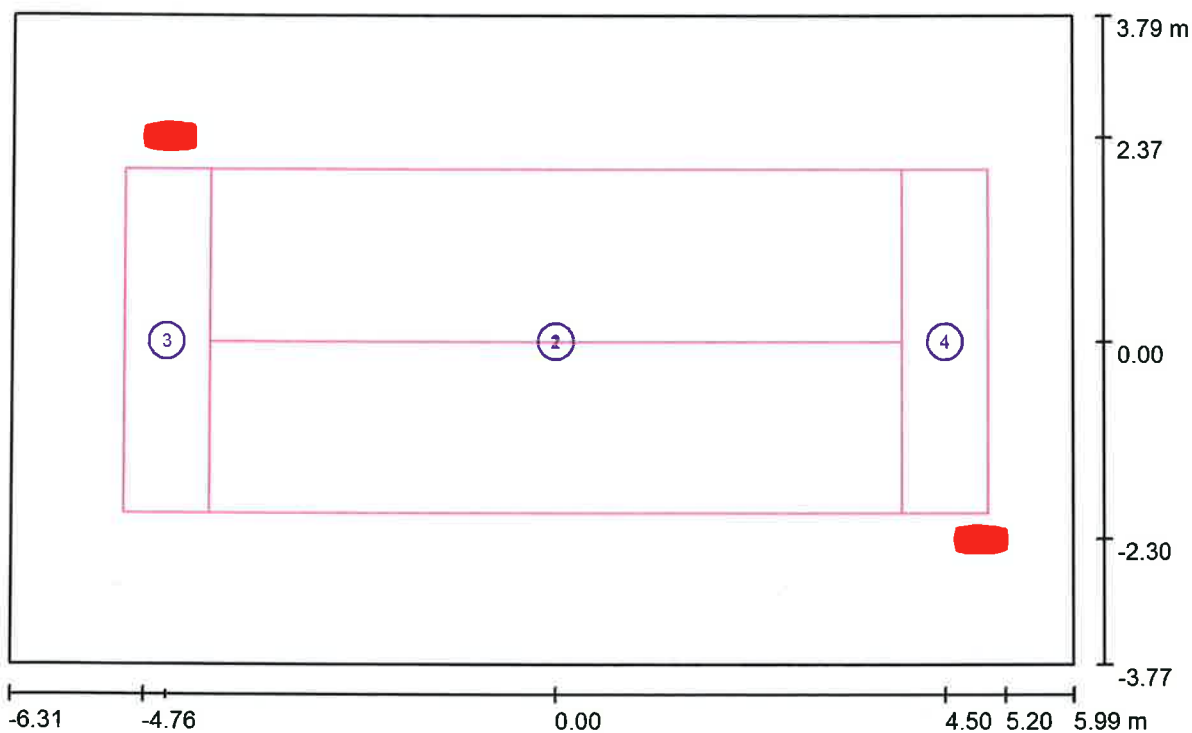
Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Dąbrowskiego / Bałuckiego / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162**

8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.759	2.374	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	5.200	-2.300	6.000	0.0	0.0	90.0

Dąbrowskiego / Bałuckiego / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

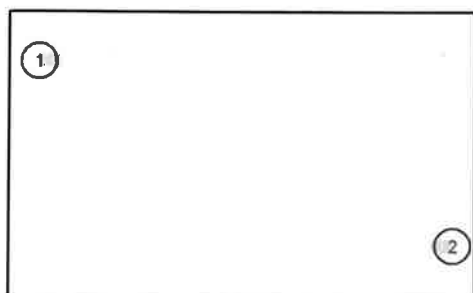
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	138	78	186	0.568	0.422
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	11 x 2	50	13	82	0.262	0.160
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	62	44	72	0.711	0.612
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	73	52	85	0.722	0.617

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	107	13	186	0.12	0.07

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Dolna / Piaseczyńska / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162**

8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

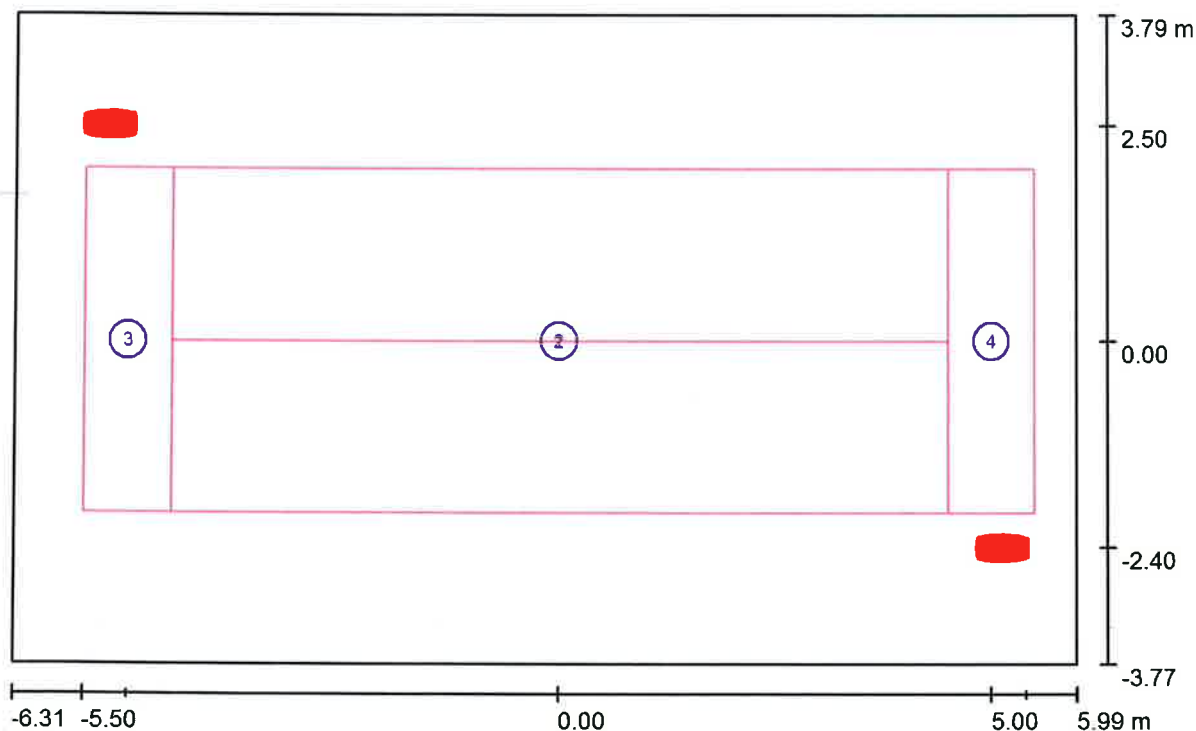


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-5.500	2.500	6.000	5.0	0.0	-90.0
2	5.400	-2.400	6.000	5.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Dolna / Piaseczyńska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

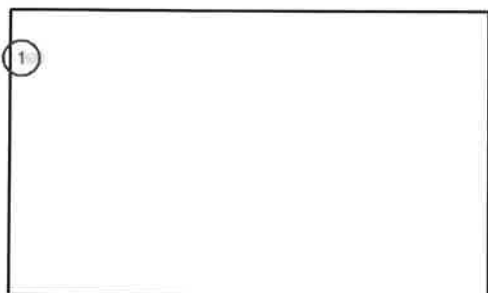
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	9 x 4	116	80	145	0.691	0.553
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	12 x 2	45	16	67	0.363	0.242
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	69	49	80	0.706	0.609
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	68	49	78	0.726	0.630

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	93	16	145	0.18	0.11

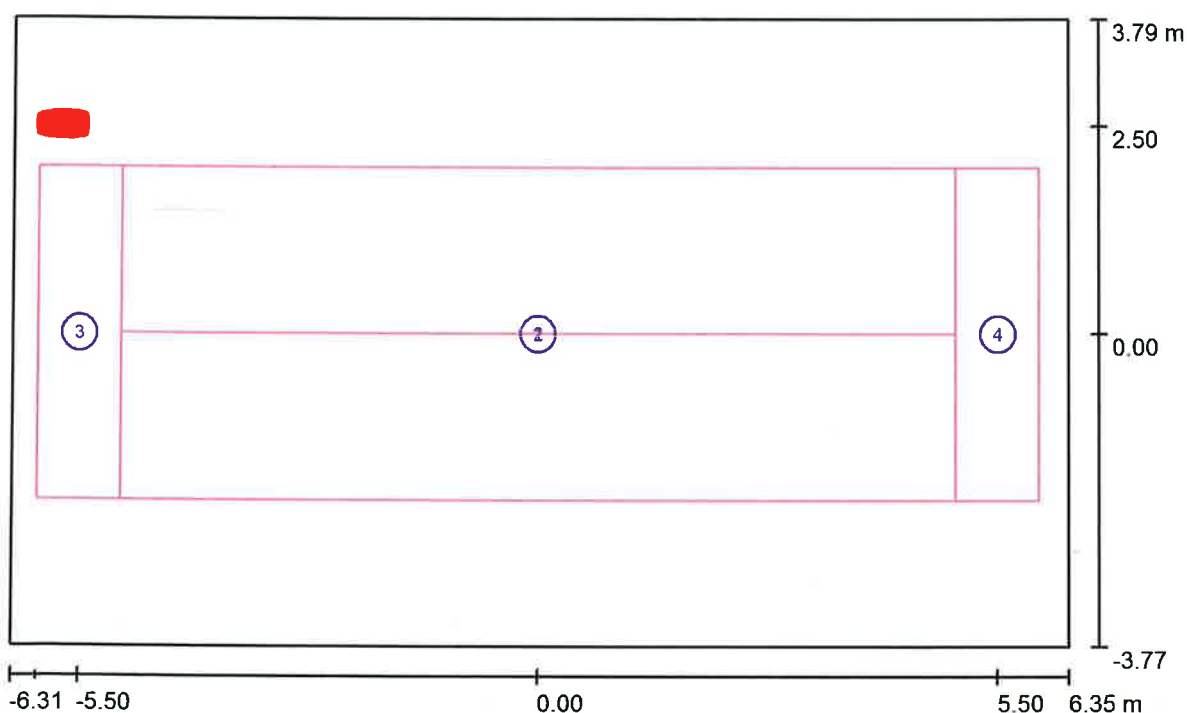
Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Gagarina / Sułkowicka 1,2 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162**

13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		Y	Z	
1	-6.000	2.500	7.000	0.0	-90.0	

Gagarina / Sułkowska 1,2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 91

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	10 x 4	67	49	93	0.727	0.525
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	20 x 3	41	15	64	0.363	0.229
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	51	41	56	0.809	0.740
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	36	26	42	0.715	0.608

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	58	15	93	0.26	0.16

Edytor

Telefon

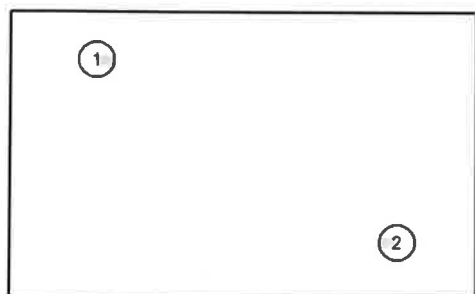
faks

e-Mail

Gościniec / Łososiowa / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

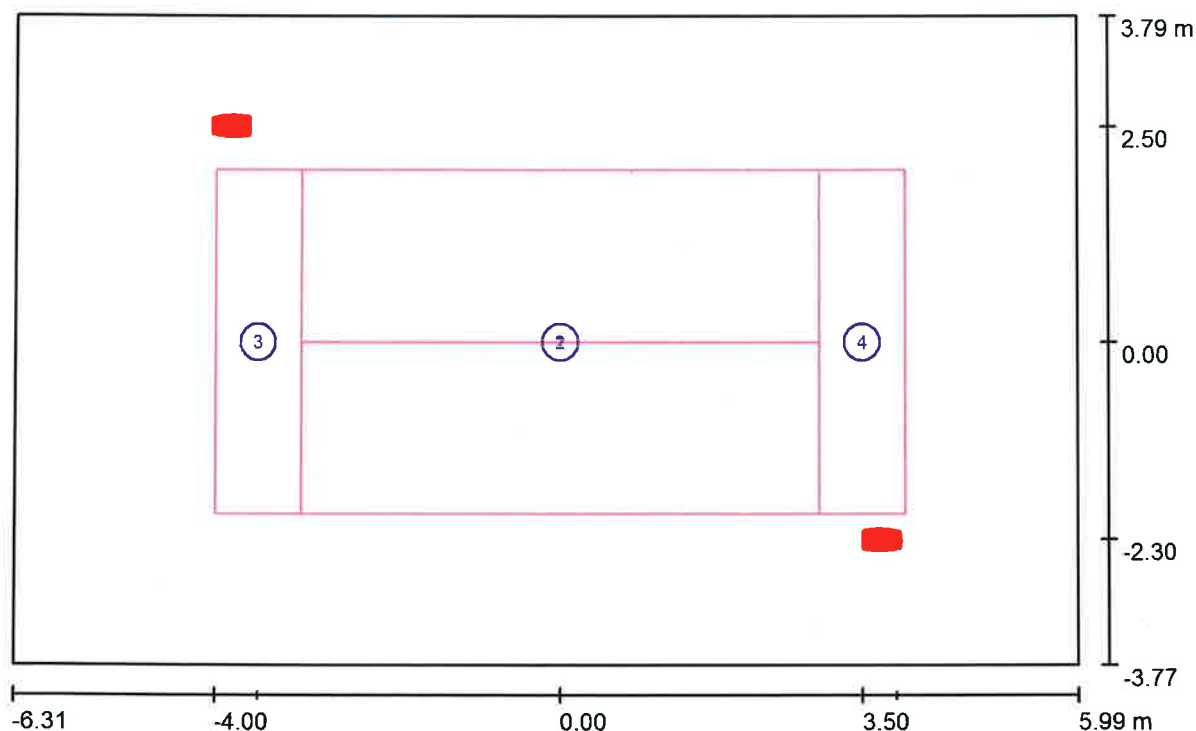


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.000	2.500	5.000	5.0	0.0	-90.0
2	3.900	-2.300	5.000	5.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gościniec / Łososiowa / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	6 x 4	113	90	136	0.803	0.664
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	12 x 3	55	36	80	0.658	0.455
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	95	67	112	0.704	0.600
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	94	73	109	0.778	0.667

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	97	36	136	0.38	0.27

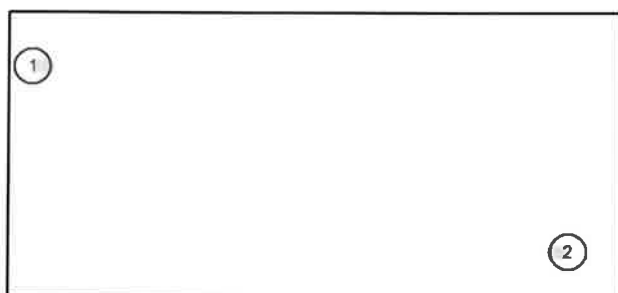


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gościniec / Polska / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 40 LEDs 700mA NW / 408162

10973 lm, 87.0 W, 1 x 1 x 40 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

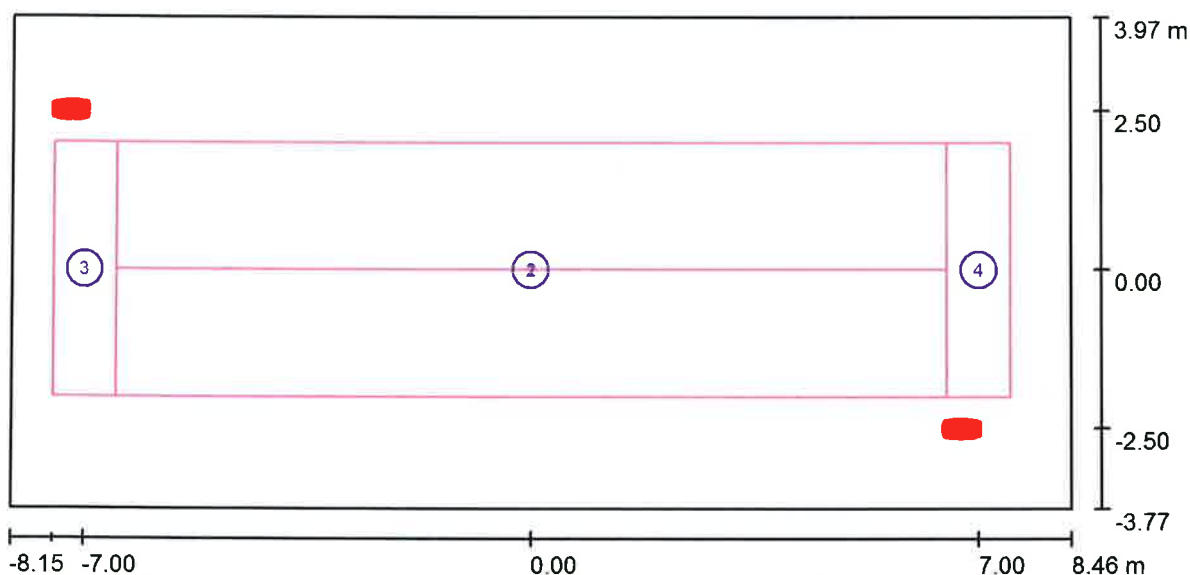


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-7.500	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	7.000	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Gościniec / Polska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 119

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	13 x 4	105	54	149	0.513	0.361
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	26 x 3	42	8.40	72	0.200	0.116
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	62	44	71	0.712	0.617
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	56	39	66	0.699	0.595

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	85	8.40	149	0.10	0.06

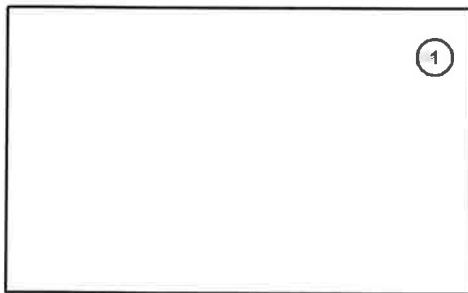


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Goworka / Chocimska 1,2 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5144 / 24 LEDs 700mA NW / 408902

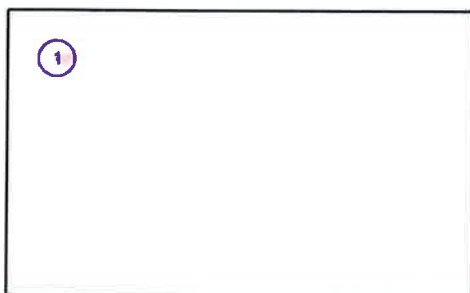
6464 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		Y	Z	
1	5.000	2.500	6.000	0.0	0.0	90.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Goworka / Chocimska 1,2 / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922**

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

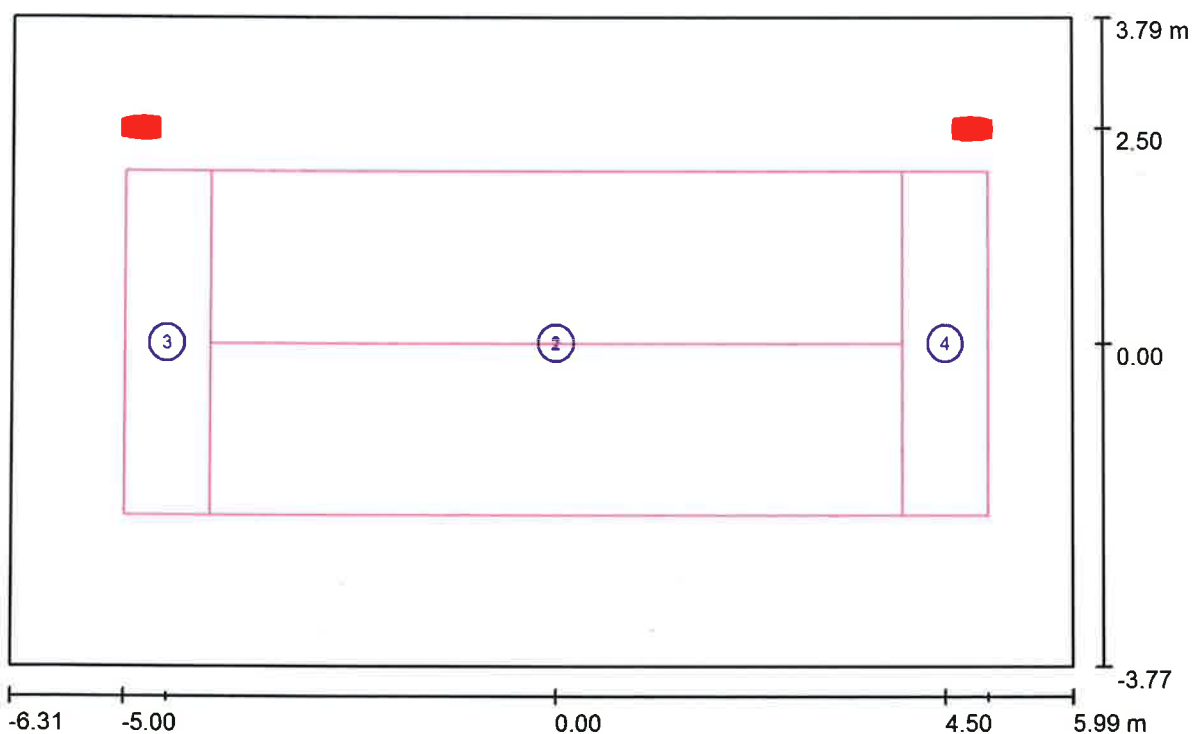


Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	-5.000	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Goworka / Chocimska 1,2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	95	60	130	0.628	0.460
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	16 x 3	67	39	118	0.574	0.327
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	50	37	59	0.740	0.628
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	50	37	58	0.738	0.632

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	82	37	130	0.45	0.28

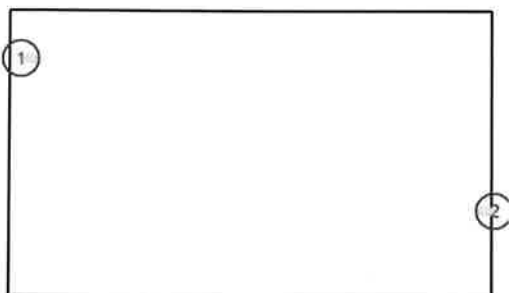


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Krasickiego / Goszczyńskiego / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA NW / 408922

8510 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

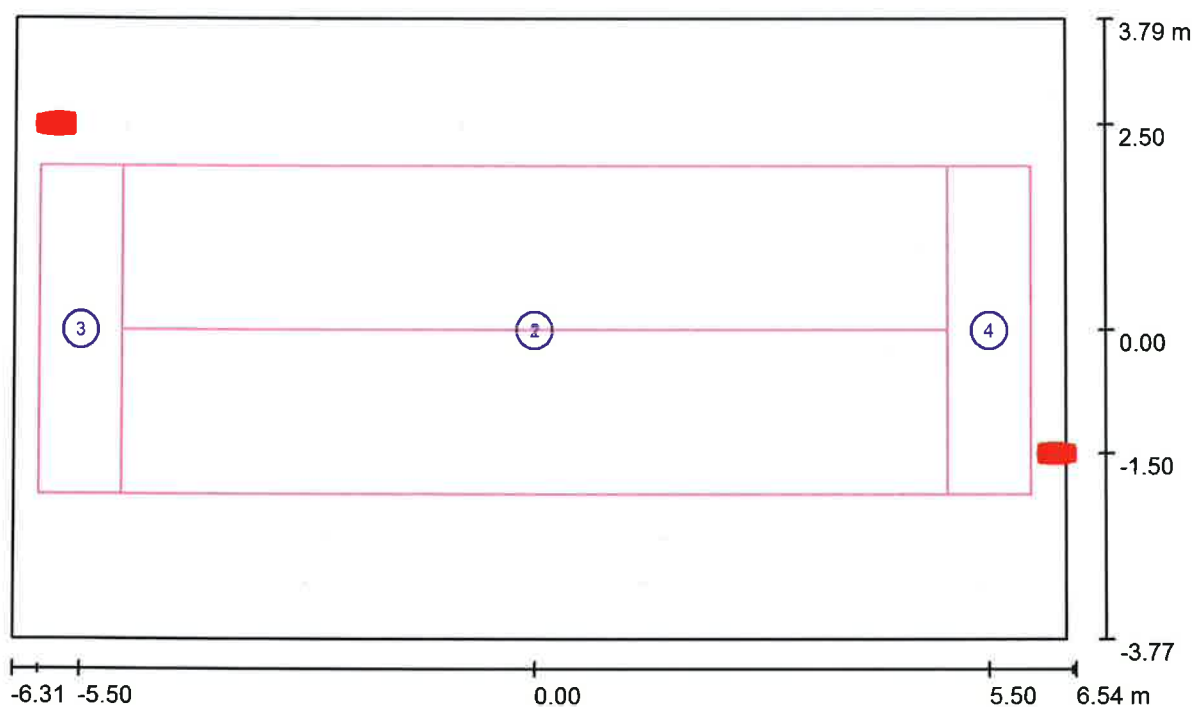


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-6.000	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	6.500	-1.500	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Krasickiego / Goszczyńskiego / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 92

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	10 x 4	102	47	195	0.465	0.242
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	13 x 2	42	8.33	77	0.201	0.108
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	51	36	60	0.700	0.597
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	58	51	65	0.877	0.789

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	81	8.33	195	0.10	0.04

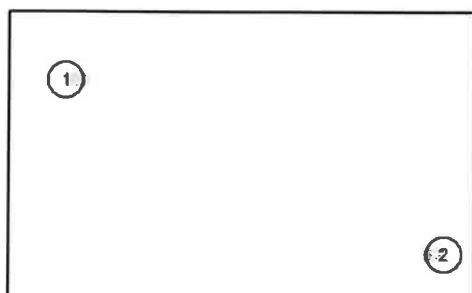


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Madalińskiego 23 / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162

8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

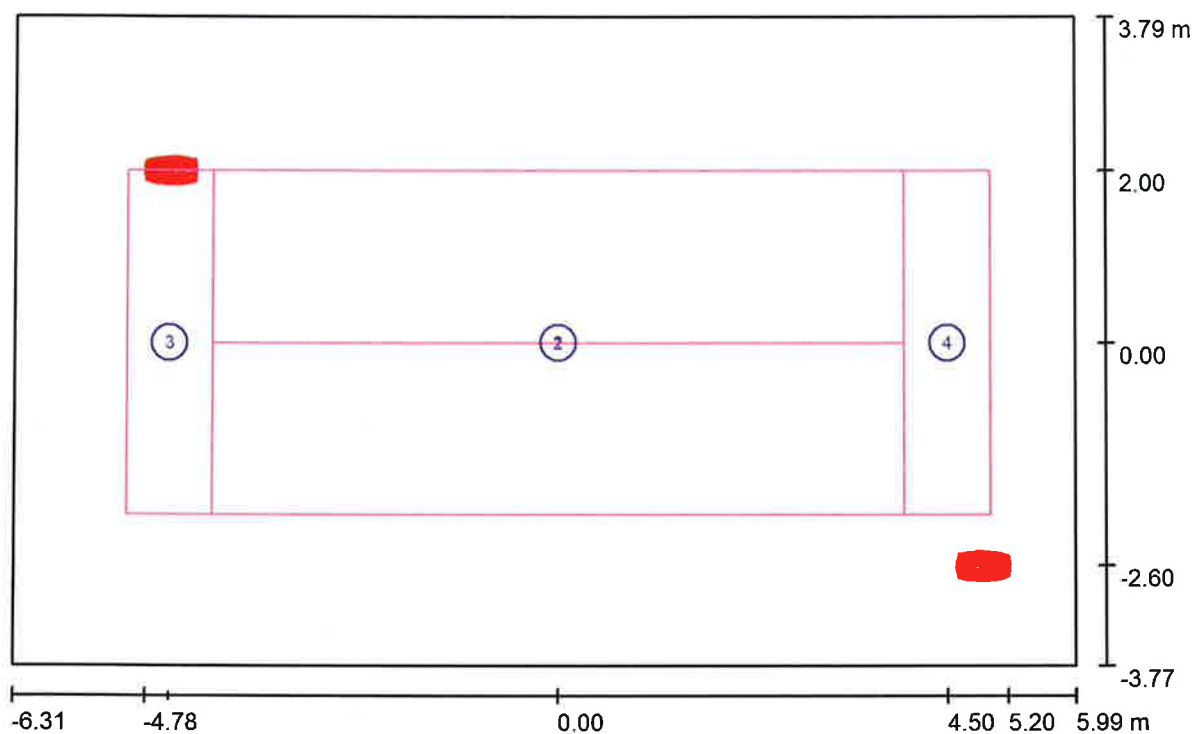


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.776	2.000	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	5.200	-2.600	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Madalińskiego 23 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	137	83	189	0.609	0.442
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	11 x 2	47	15	77	0.310	0.190
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	64	50	73	0.775	0.680
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	70	45	85	0.644	0.533

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	105	15	189	0.14	0.08

Edytor

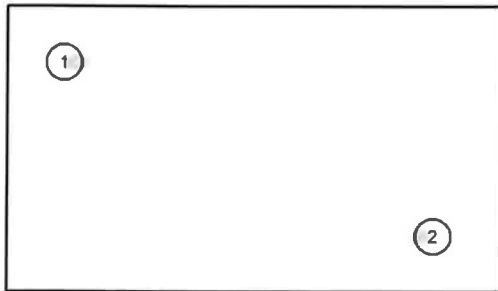
Telefon

faks

e-Mail

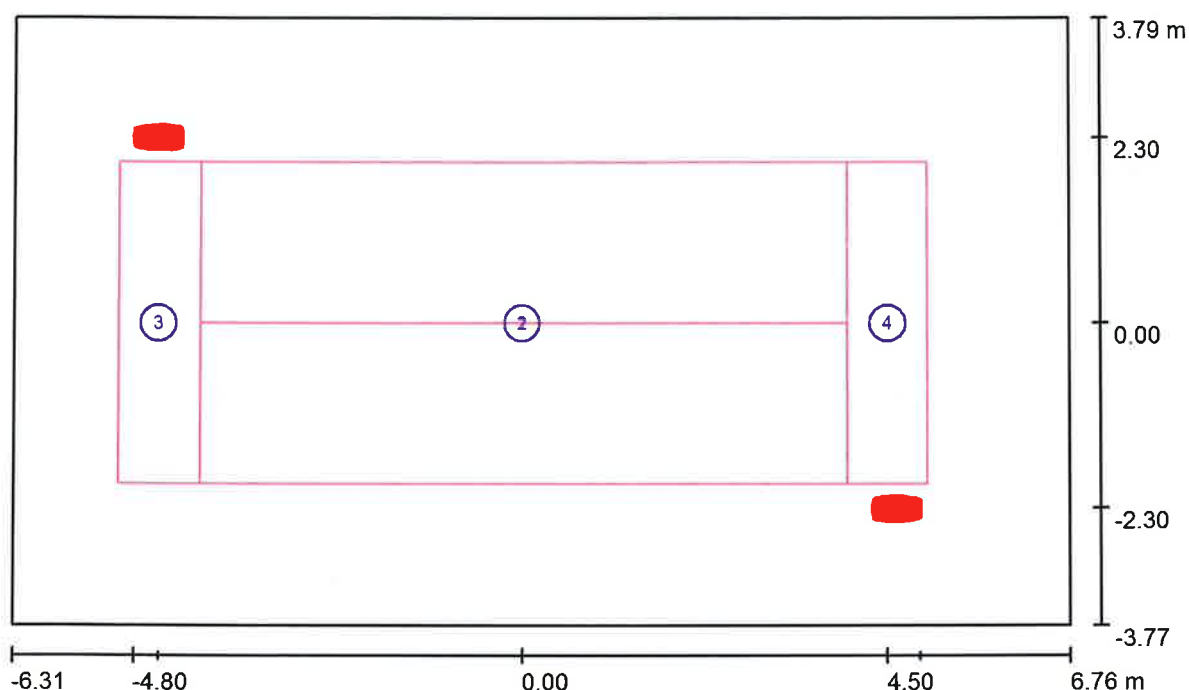
Madalińskiego 25 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 32 LEDs 700mA NW / 408162**

8778 lm, 70.0 W, 1 x 1 x 32 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.800	2.300	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.900	-2.300	6.000	0.0	0.0	90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Madalińskiego 25 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pienowa	8 x 4	139	89	182	0.637	0.486
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pienowa	11 x 2	52	16	83	0.316	0.197
3	Strefa oczekiwania 1	pienowa	2 x 8	67	48	78	0.712	0.611
4	Strefa oczekiwania 2	pienowa	2 x 8	70	50	81	0.719	0.616

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pienowa	4	108	16	182	0.15	0.09

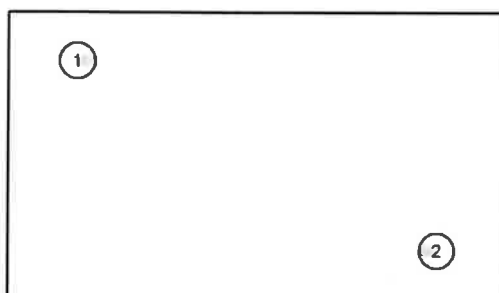


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Madalińskiego / Króżeńska / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA NW / 408922

8510 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

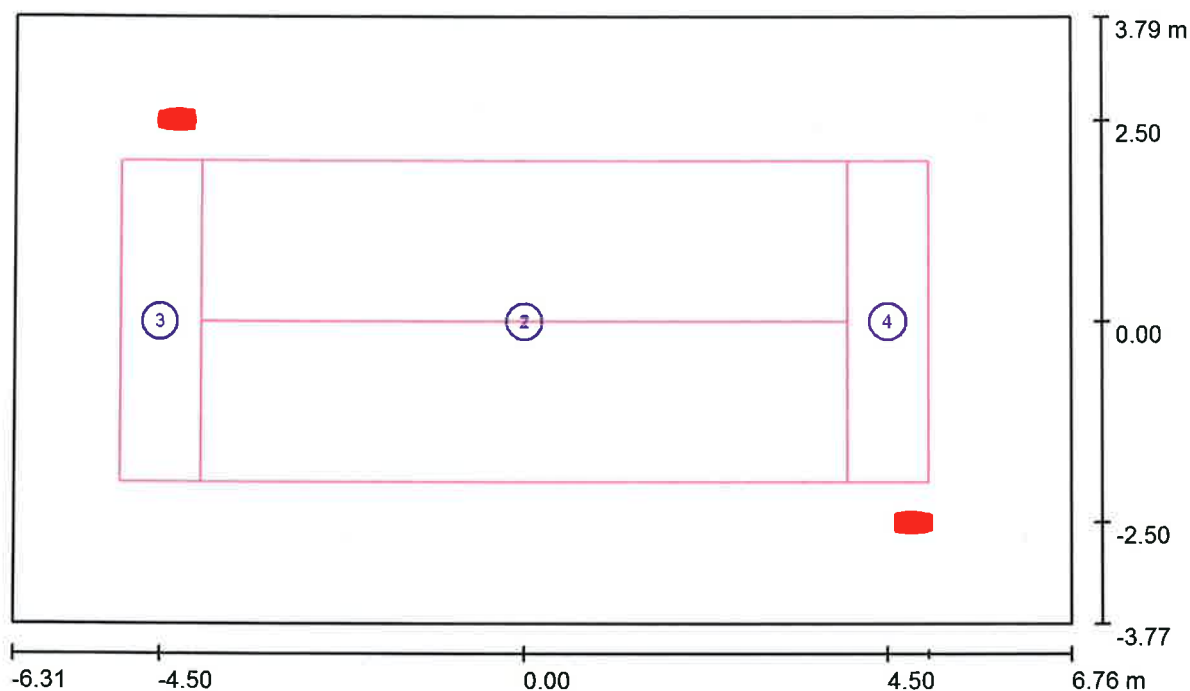


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	5.000	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Madalińskiego / Króżeńska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	127	82	161	0.647	0.509
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	11 x 2	49	14	76	0.288	0.184
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	63	44	74	0.696	0.591
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	75	54	89	0.715	0.607

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	100	14	161	0.14	0.09



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Madalińskiego / Kwiatowa / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA NW / 408922

8510 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

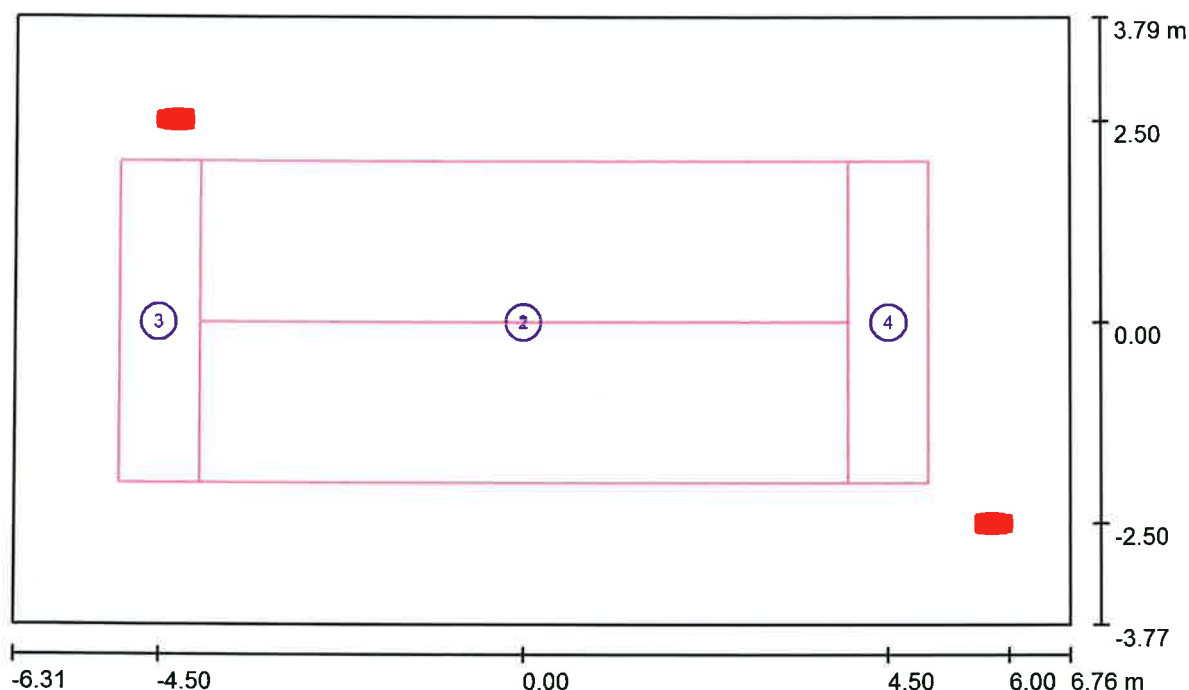


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	6.000	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Madalińskiego / Kwiatowa / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	123	59	171	0.480	0.344
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	11 x 2	45	9.13	76	0.205	0.121
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	53	37	62	0.687	0.588
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	81	60	94	0.739	0.634

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	96	9.13	171	0.10	0.05

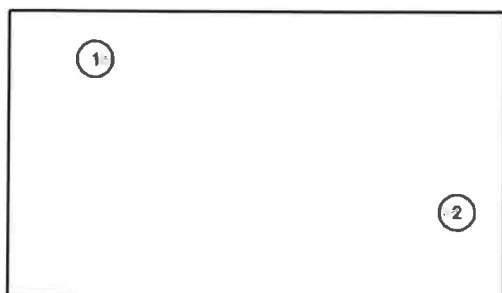


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

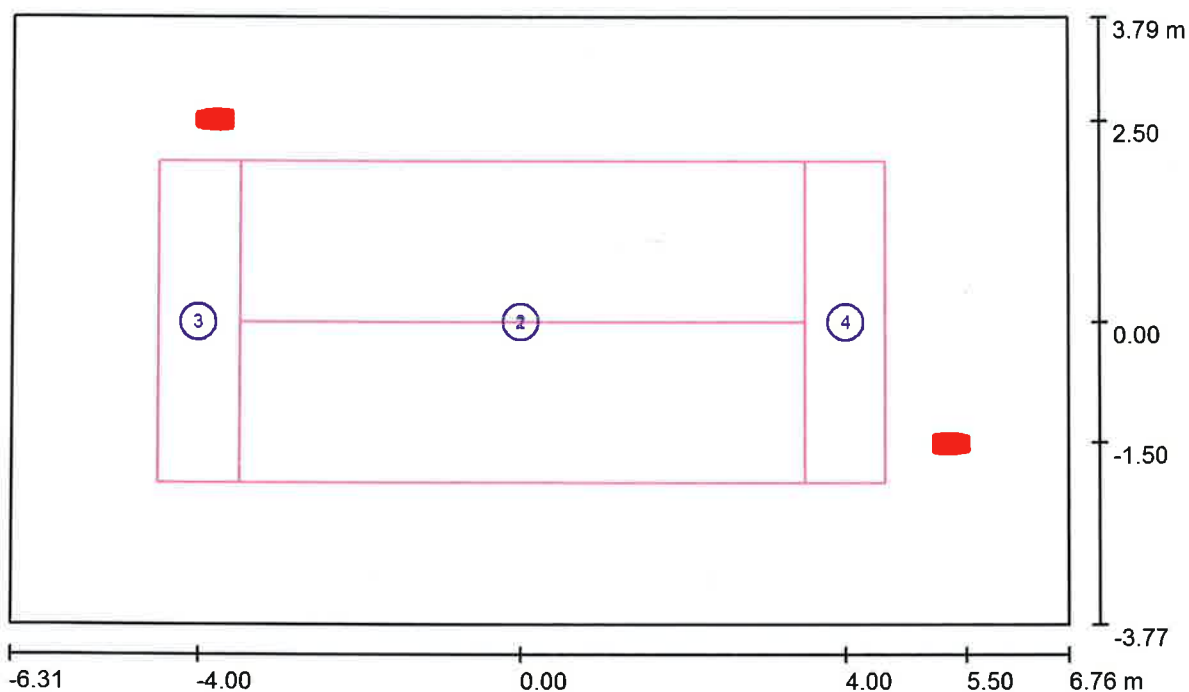
Nałęczowska / Zdrojowa / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.000	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	5.500	-1.500	6.000	0.0	0.0	90.0

Nałęczowska / Zdrojowa / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	97	46	128	0.478	0.361
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	9 x 2	42	28	60	0.680	0.477
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	46	28	57	0.615	0.499
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	82	62	96	0.753	0.644

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	79	28	128	0.36	0.22

Edytor

Telefon

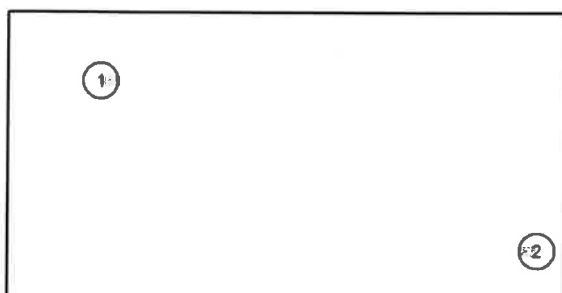
faks

e-Mail

Odyńca / Tyniecka / Oprawy (lista współrzędnych)

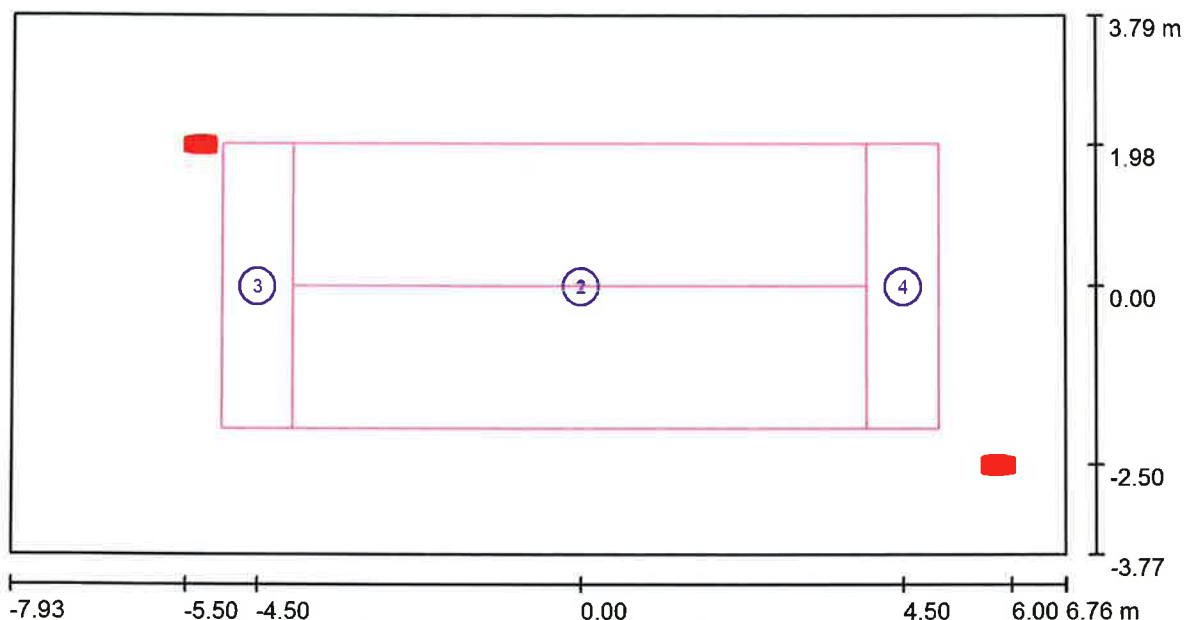
SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 1000mA NW / 408922

8510 lm, 78.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-5.500	1.976	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	6.000	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0


 Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Odyńca / Tyniecka / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)


Skala 1 : 106

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	121	67	197	0.558	0.343
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	11 x 2	40	10	69	0.253	0.148
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	62	49	70	0.791	0.700
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	65	46	77	0.701	0.598

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	93	10	197	0.11	0.05

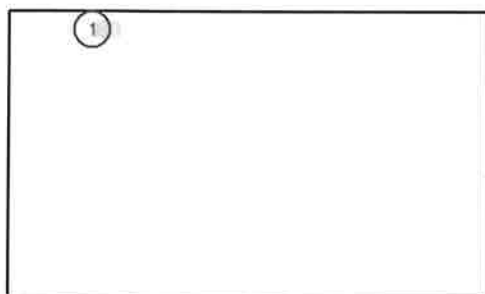


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rakowiecka / Łowicka / Oprawy (lista współrzędnych)

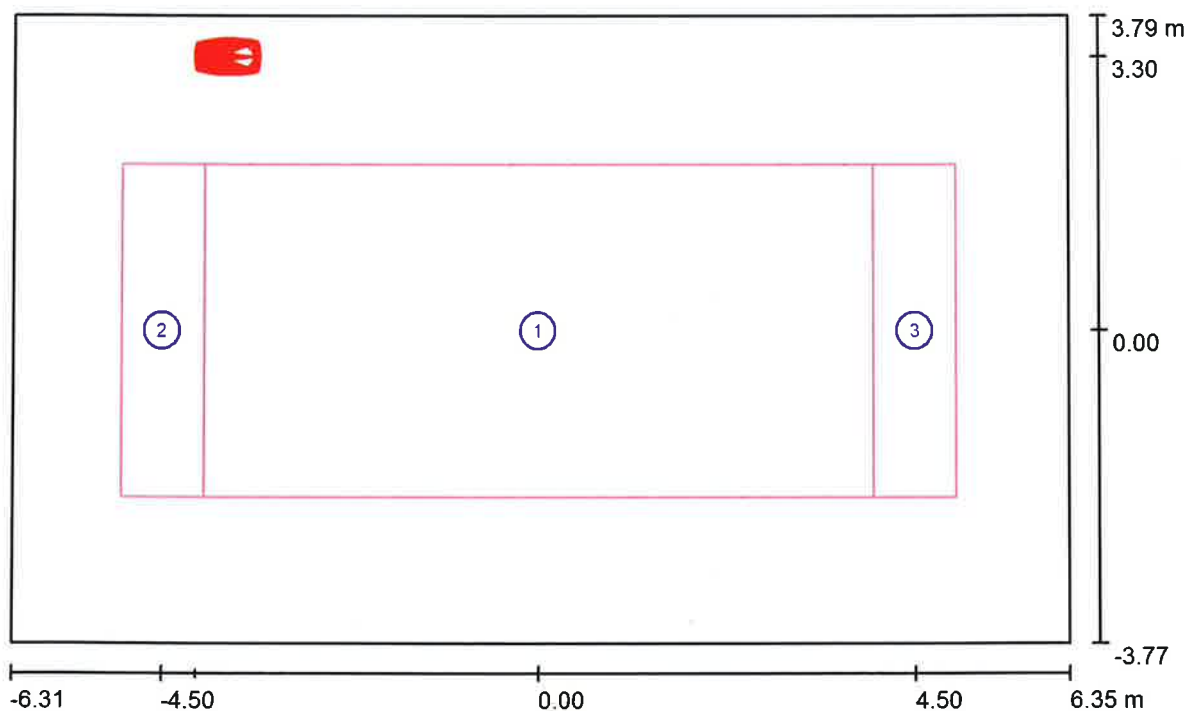
SCHREDER TECEO 2 / 5145 / 56 LEDs 700mA NW / 410422

14617 lm, 121.0 W, 1 x 1 x 56 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	-4.100	3.300	6.000	5.0	0.0	-90.0

Rakowiecka / Łowicka / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 91

Lista powierzchni obliczeniowych

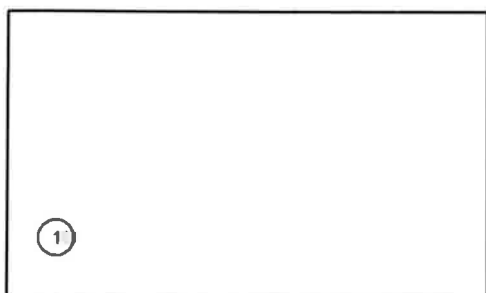
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	83	47	118	0.564	0.396
2	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	56	33	76	0.593	0.441
3	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	80	43	110	0.544	0.395

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	80	33	118	0.42	0.28

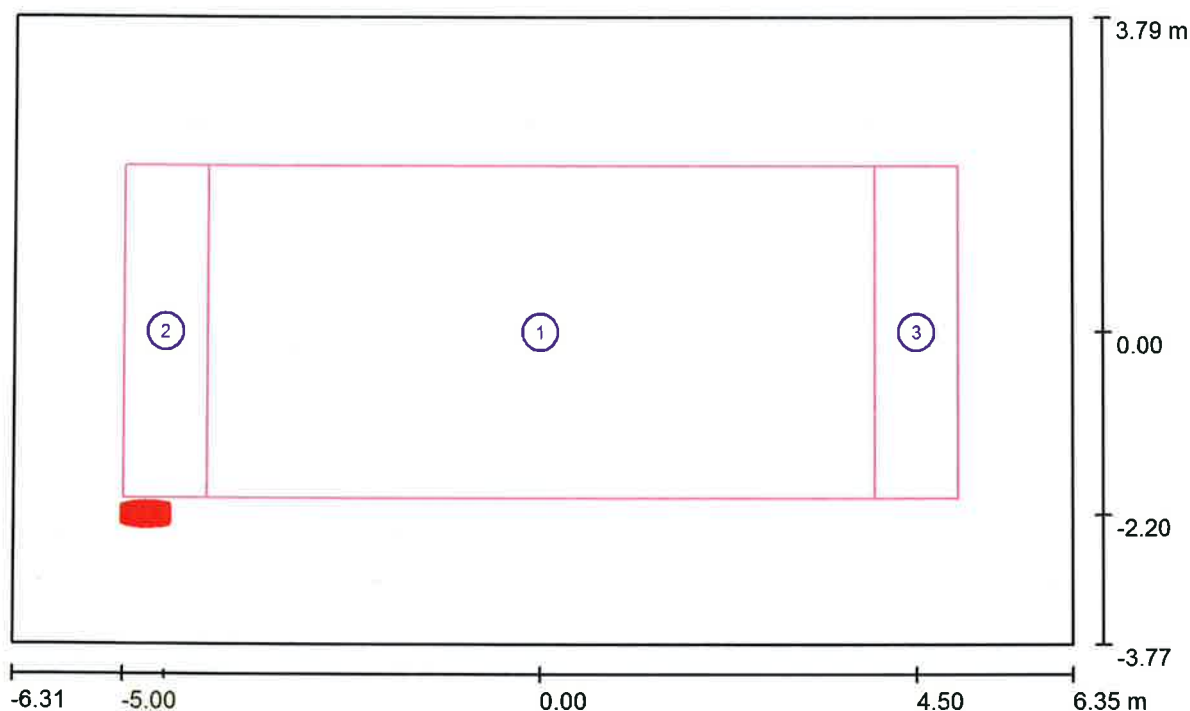
Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Rakowiecka / Łowicka - tory / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5144 / 48 LEDs 700mA NW / 408132**

12967 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	-5.000	-2.200	4.500	10.0	0.0	-90.0

Rakowiecka / Łowicka - tory / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 91

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	8 x 4	108	58	152	0.533	0.381
2	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	99	53	125	0.538	0.426
3	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	43	22	55	0.507	0.395

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	101	22	152	0.21	0.14

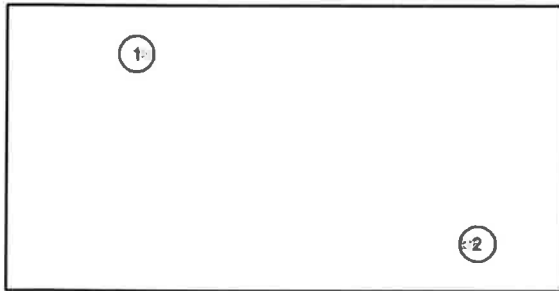


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rakowiecka / Kielecka - tory / Oprawy (lista współrzędnych)

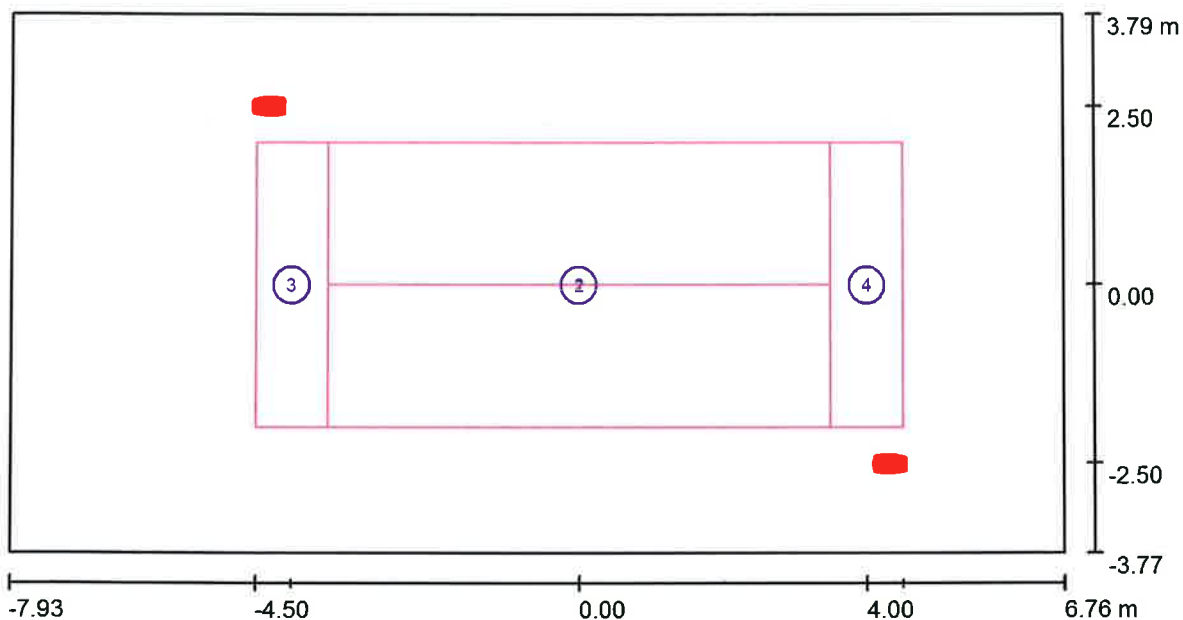
SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.500	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0

Rakowiecka / Kielecka - tory / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 106

Lista powierzchni obliczeniowych

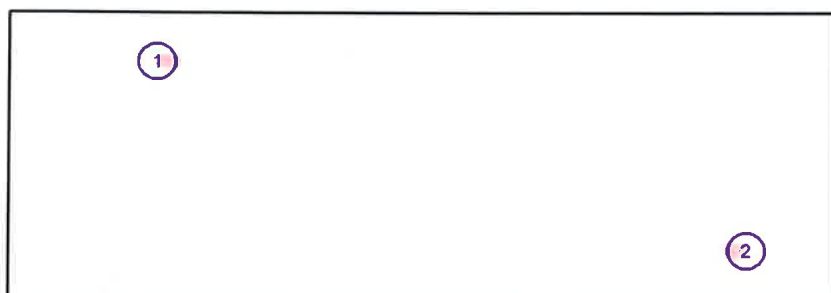
Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	101	80	122	0.800	0.662
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	9 x 2	40	21	57	0.518	0.364
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	66	50	78	0.745	0.636
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	66	50	78	0.745	0.636

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	81	21	122	0.26	0.17

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**Rakowiecka / Opoczyńska / Oprawy (lista współrzędnych)****SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162**

13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

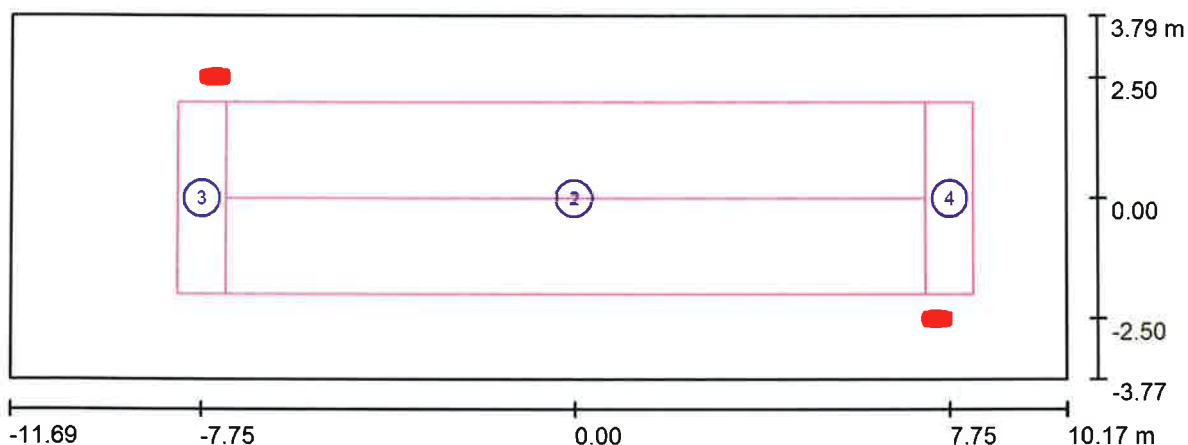


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-7.750	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	7.750	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rakowiecka / Opoczyńska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 157

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	14 x 4	115	60	180	0.520	0.334
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	14 x 2	44	7.64	77	0.175	0.099
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	63	44	74	0.698	0.594
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	63	44	74	0.698	0.594

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	93	7.64	180	0.08	0.04

Edytor

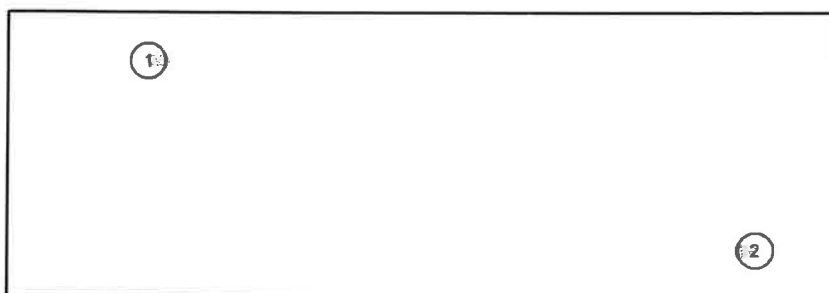
Telefon

faks

e-Mail

Rakowiecka / Starościńska / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 40 LEDs 700mA NW / 408162**

10973 lm, 87.0 W, 1 x 1 x 40 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

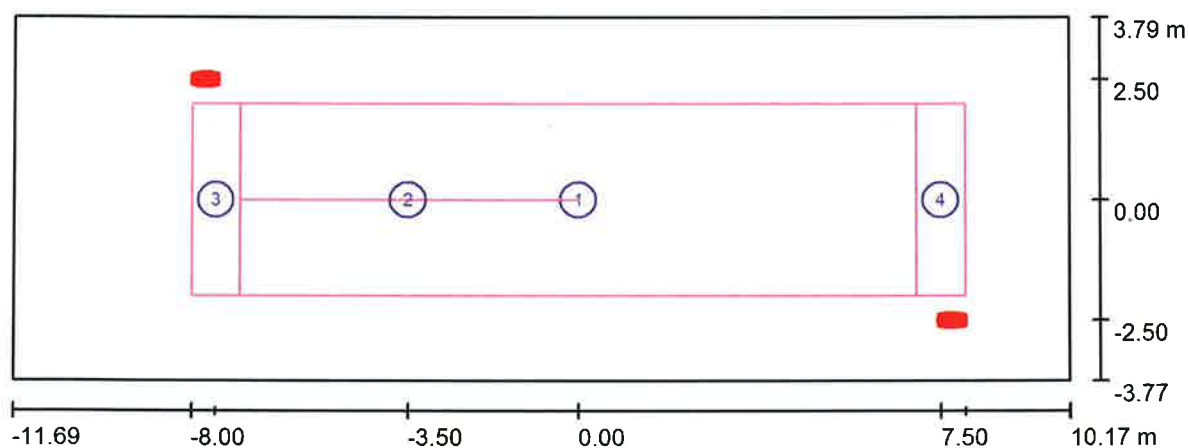


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-8.000	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	8.000	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rakowiecka / Starościńska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 157

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	14 x 4	97	53	151	0.547	0.350
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	7 x 2	50	39	66	0.777	0.587
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	56	40	65	0.712	0.616
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	56	40	65	0.712	0.616

Podsumowanie wyników

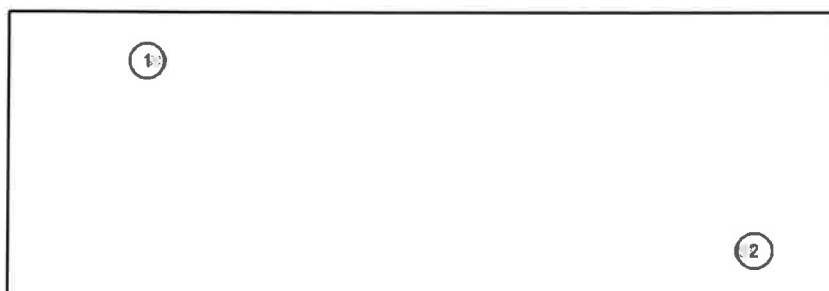
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	86	39	151	0.45	0.26

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Rakowiecka / Sandomierska / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 40 LEDs 700mA NW / 408162

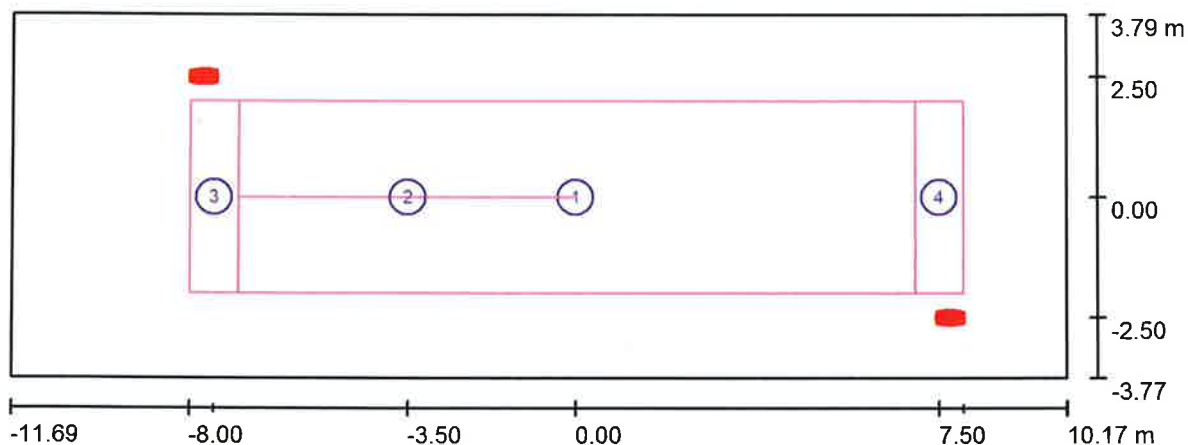
10973 lm, 87.0 W, 1 x 1 x 40 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-8.000	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	8.000	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Rakowiecka / Sandomierska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 157

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	14 x 4	97	53	151	0.547	0.350
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	7 x 2	50	39	66	0.777	0.587
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	56	40	65	0.712	0.616
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	56	40	65	0.712	0.616

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	86	39	151	0.45	0.26

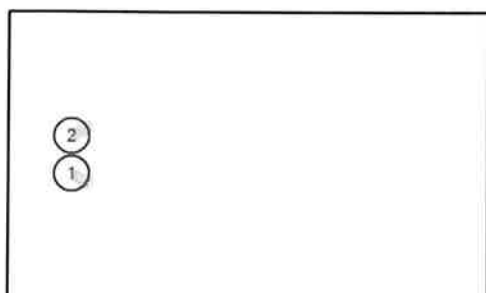


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Statkowskiego / "Sypniewska01" / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5163 / 48 LEDs 1000mA NW / 378542

16448 lm, 151.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 1000mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

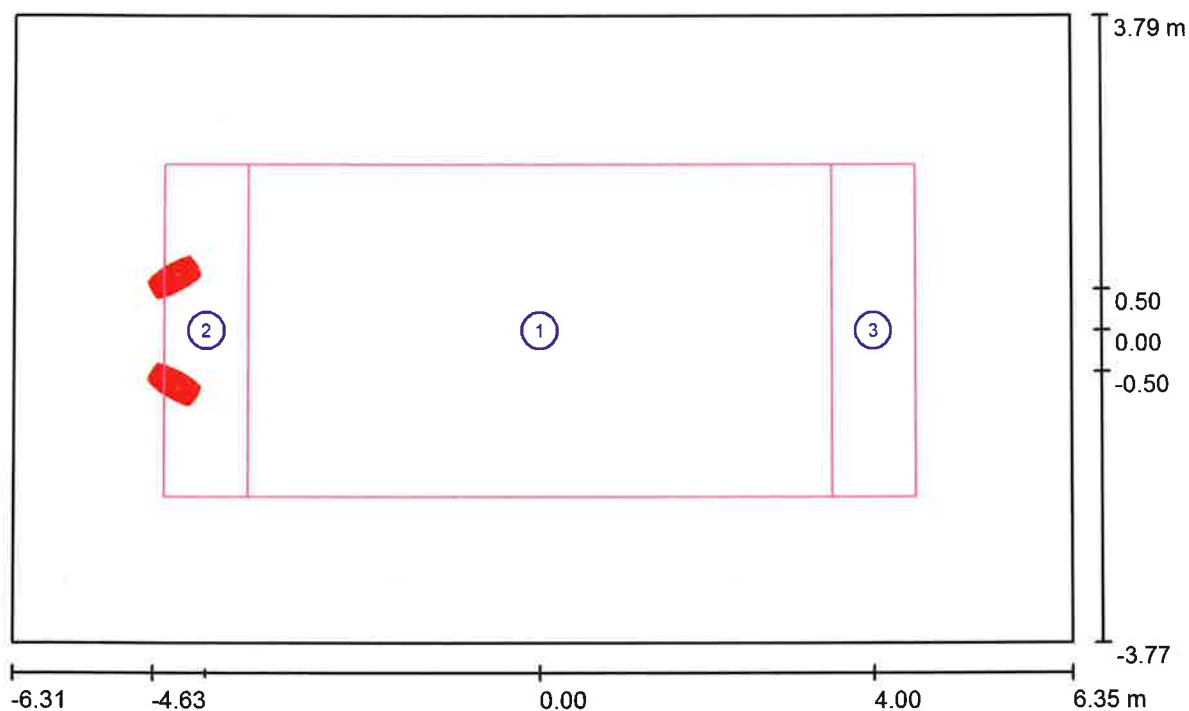


Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	-4.634	-0.500	10.000	0.0	0.0	-120.0
2	-4.634	0.500	10.000	0.0	0.0	-60.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Statkowskiego / "Sypniewska01" / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 91

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	66	46	77	0.699	0.600
2	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	71	69	73	0.969	0.949
3	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	37	35	38	0.958	0.921

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	63	35	77	0.55	0.46

Edytor

Telefon

faks

e-Mail

Śródziemnomorska / Katalońska / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922**

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

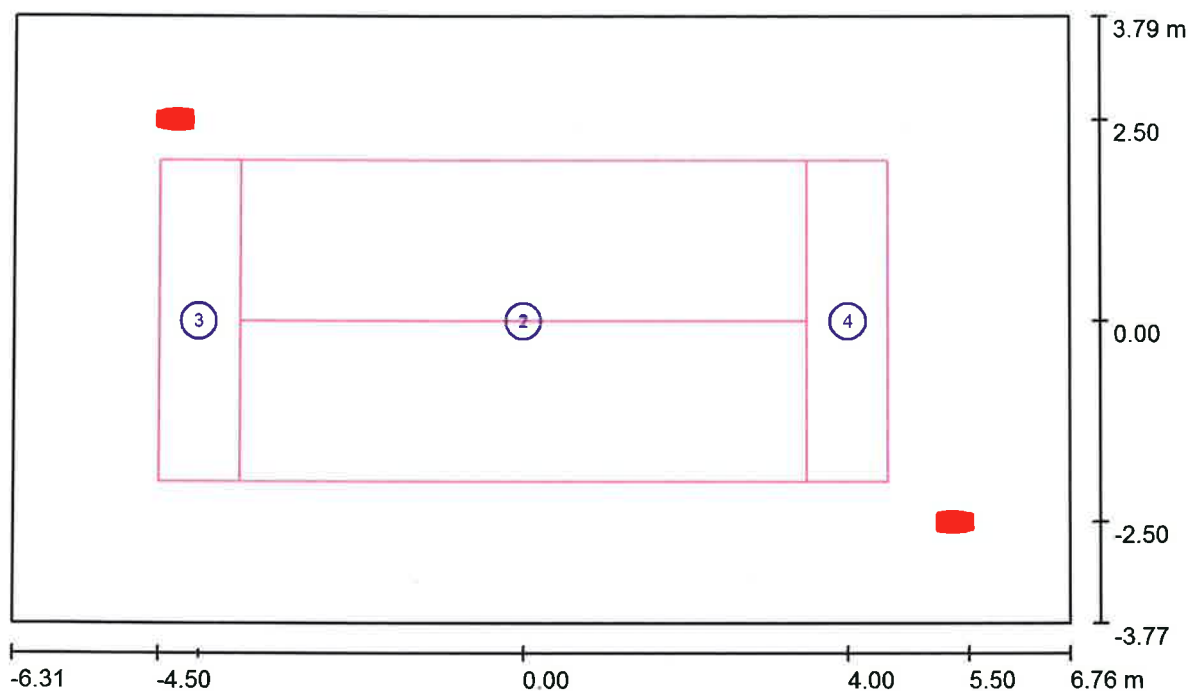


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	5.500	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Śródziemnomorska / Katalońska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	99	63	125	0.635	0.503
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	9 x 2	40	21	57	0.525	0.369
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	50	35	59	0.701	0.594
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	71	54	83	0.764	0.655

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	79	21	125	0.27	0.17

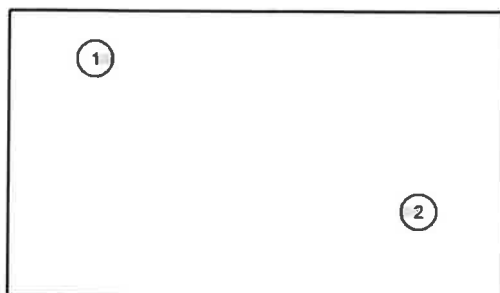


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Śródziemnomorska / Kartaginy / Oprawy (lista współrzędnych)

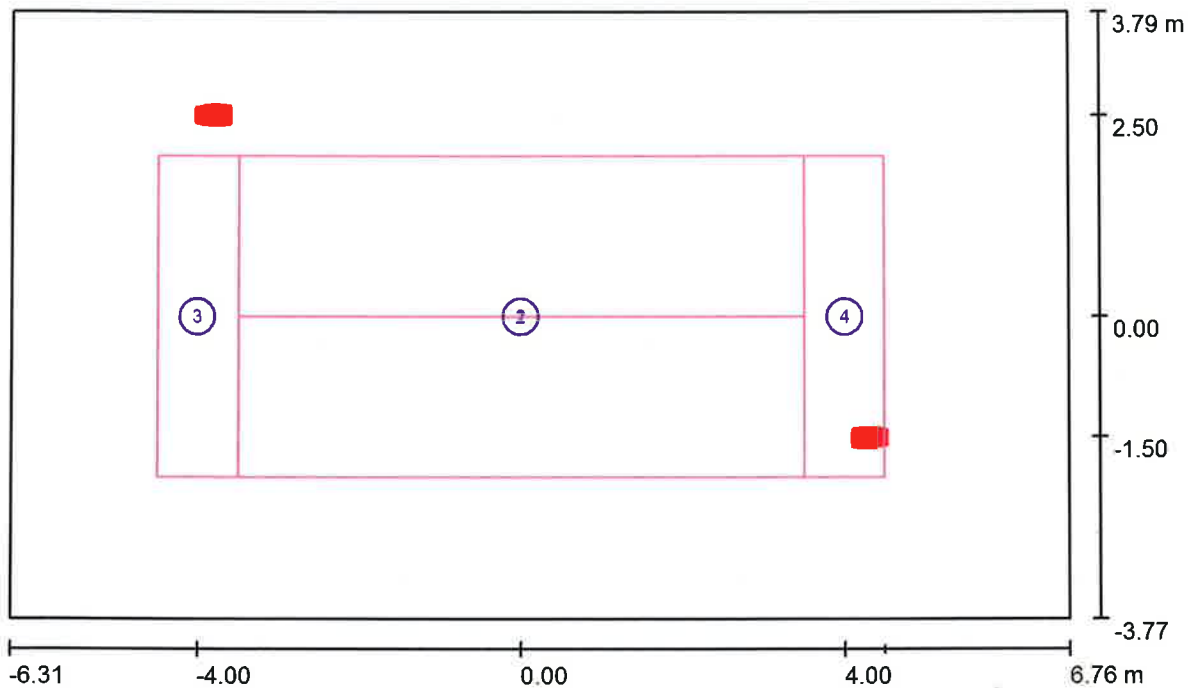
SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.000	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	4.500	-1.500	6.000	0.0	0.0	90.0

Śródziemnomorska / Kartaginy / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	99	57	126	0.574	0.452
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	9 x 2	42	30	59	0.724	0.514
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	62	34	77	0.554	0.443
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	79	61	92	0.775	0.662

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	81	30	126	0.37	0.24

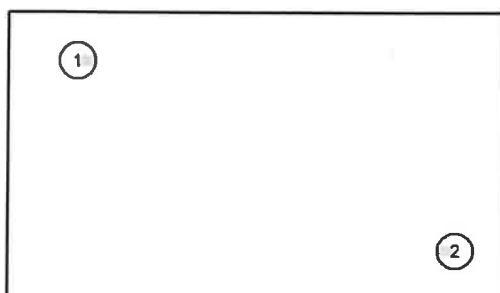


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Śródziemnomorska / Barcelońska / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5145 / 24 LEDs 700mA NW / 408922

6501 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

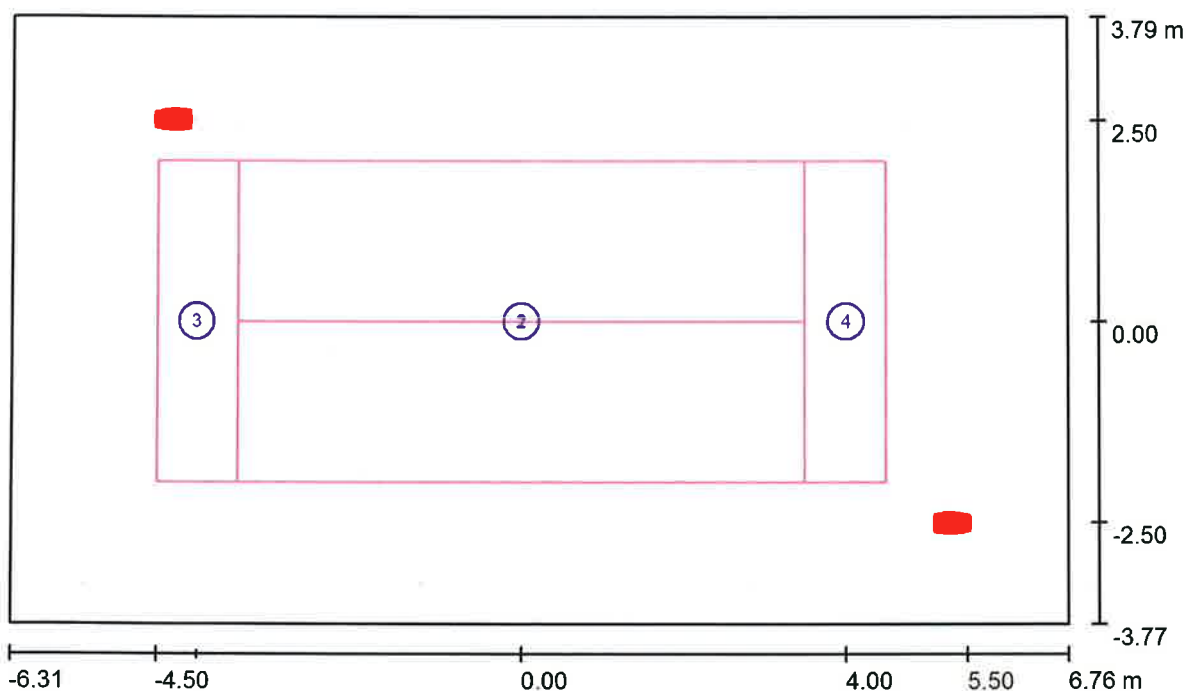


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-4.500	2.500	6.000	0.0	0.0	-90.0
2	5.500	-2.500	6.000	0.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Śródziemnomorska / Barcelońska / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 94

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	7 x 4	99	63	125	0.635	0.503
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	9 x 2	40	21	57	0.525	0.369
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	50	35	59	0.701	0.594
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	71	54	83	0.764	0.655

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	79	21	125	0.27	0.17



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Woronicza 29 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162**

13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

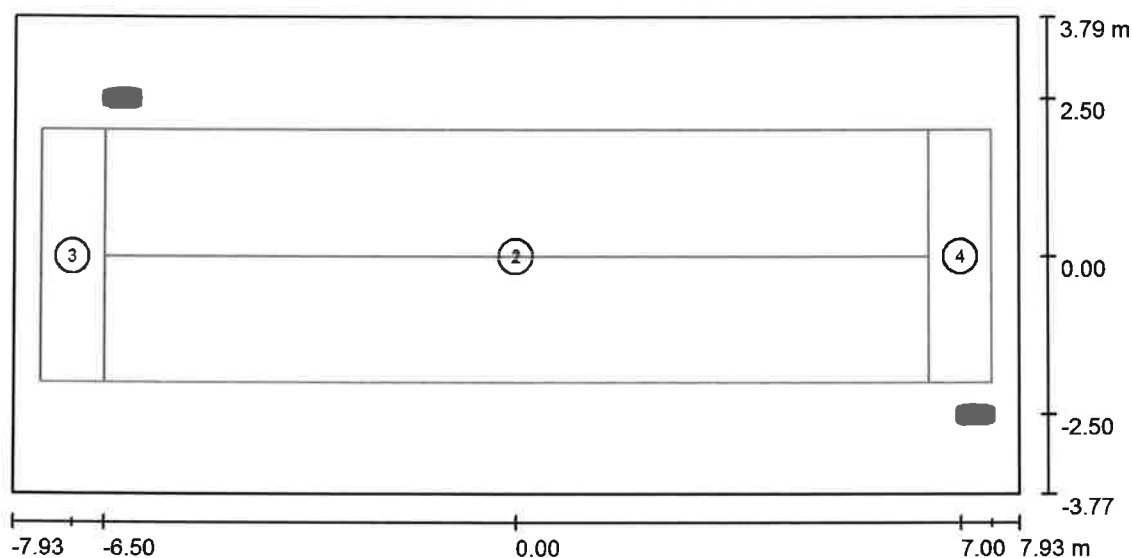


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-6.500	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	7.500	-2.500	6.000	10.0	0.0	90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Woronicza 29 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 114

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	13 x 4	126	60	170	0.477	0.353
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	17 x 2	47	8.39	78	0.180	0.107
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	62	43	75	0.688	0.574
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	77	54	88	0.710	0.616

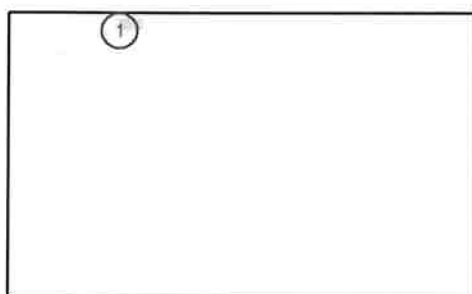
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	101	8.39	170	0.08	0.05

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Cybernetyki / Taśmowa 2 / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162**

13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).

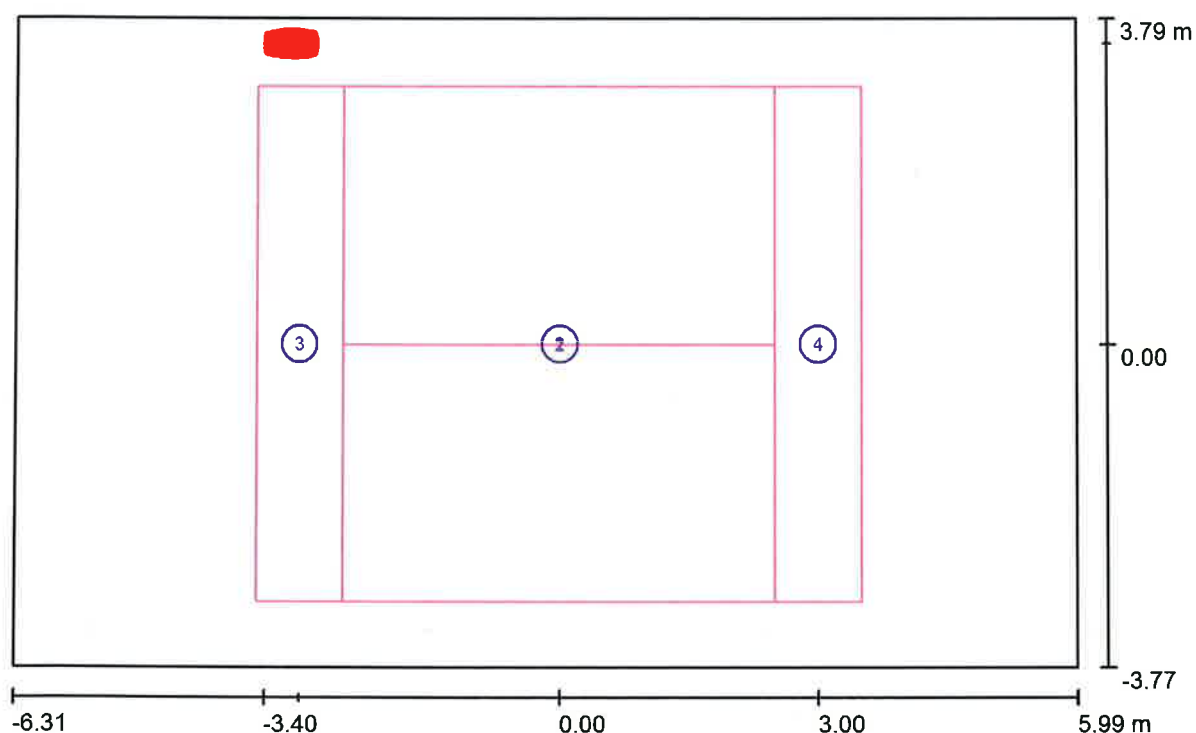


Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-3.400	3.500	7.000	0.0	0.0	-90.0



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Cybernetyki / Taśmowa 2 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 88

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	5 x 6	60	25	95	0.420	0.266
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	7 x 2	56	41	79	0.742	0.525
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 12	47	22	60	0.466	0.364
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 12	83	19	123	0.235	0.159

Podsumowanie wyników

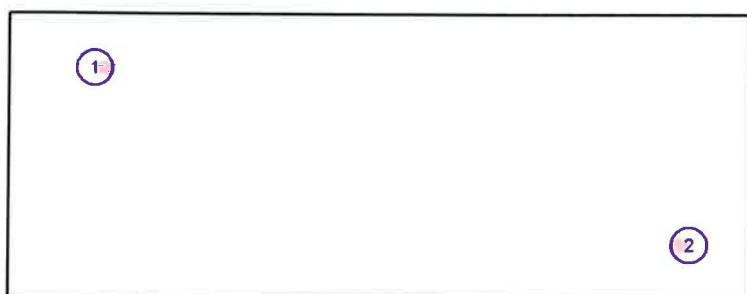
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	61	19	123	0.32	0.16

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Polska / Gościniec / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO 1 / 5145 / 48 LEDs 700mA NW / 408162

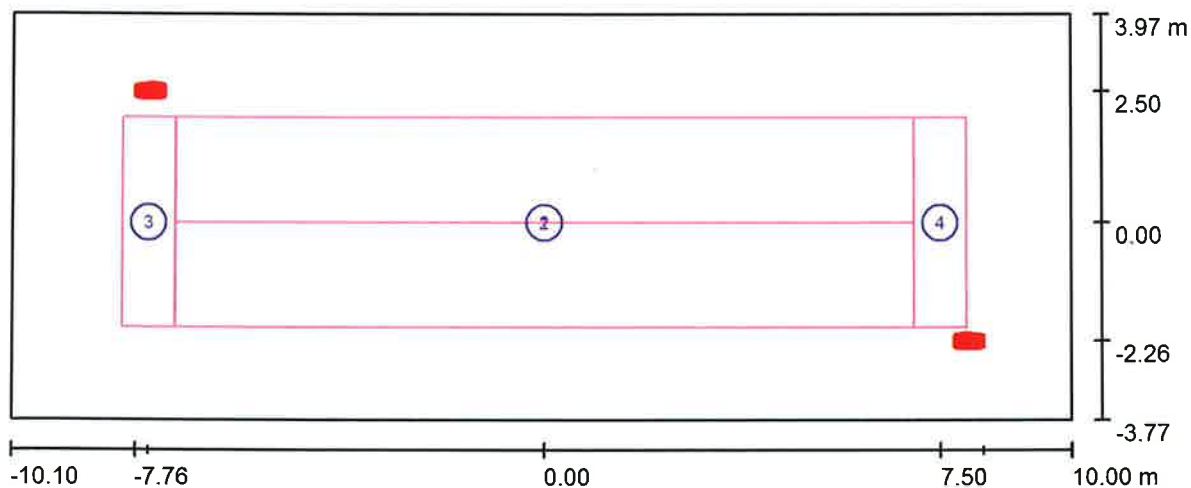
13000 lm, 104.0 W, 1 x 1 x 48 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-7.756	2.500	6.000	10.0	0.0	-90.0
2	8.318	-2.259	6.000	10.0	0.0	90.0

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Polska / Gościniec / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 144

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Powierzchnia obliczeniowa pozioma	pionowa	14 x 4	114	59	184	0.518	0.321
2	Powierzchnia obliczeniowa pionowa	pionowa	28 x 3	41	6.53	79	0.158	0.083
3	Strefa oczekiwania 1	pionowa	2 x 8	64	45	75	0.704	0.603
4	Strefa oczekiwania 2	pionowa	2 x 8	71	54	79	0.754	0.676

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	92	6.53	184	0.07	0.04

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

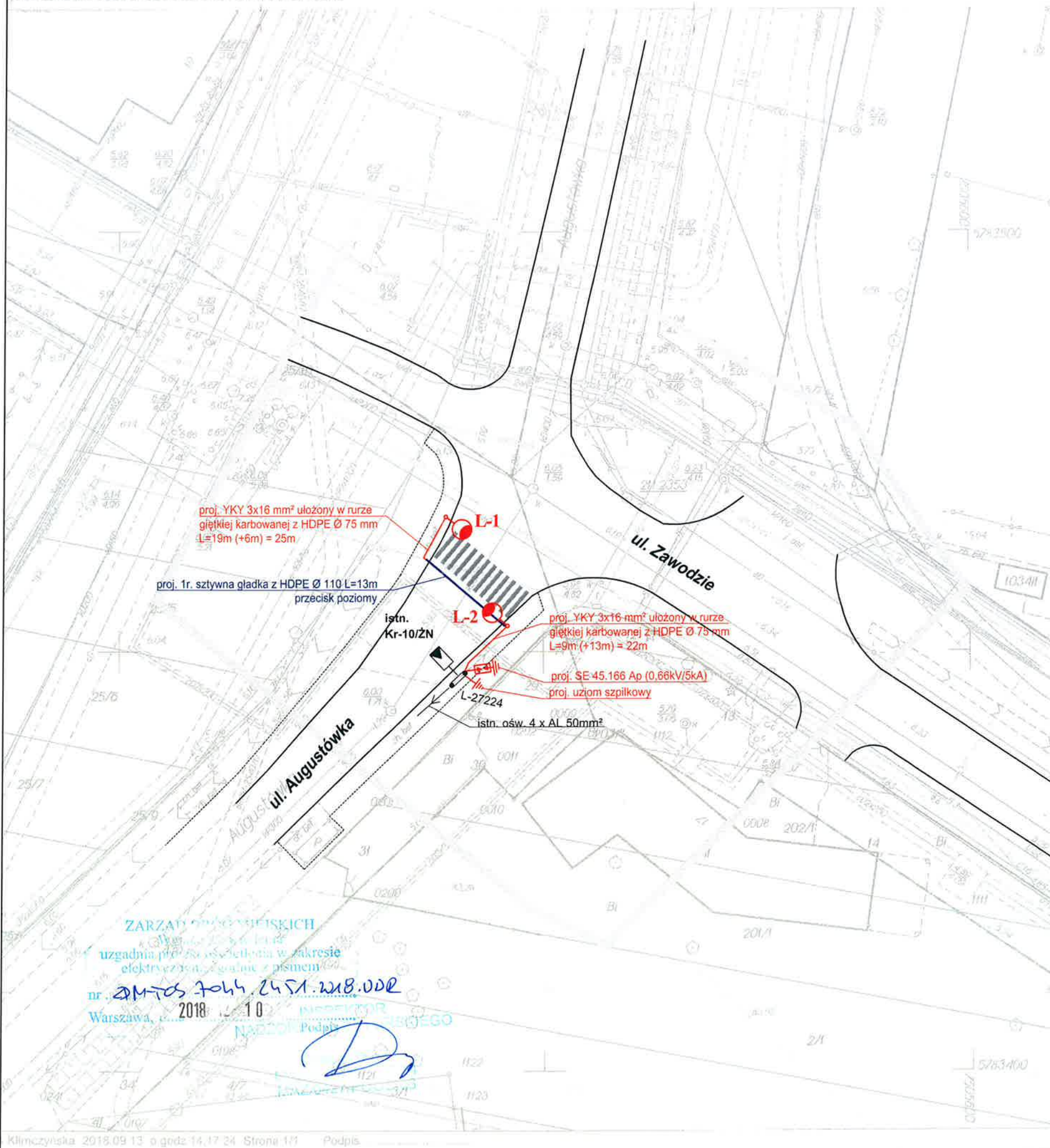
3.1. – Plany doświetlenia przejść dla pieszych

- 3.1.1. Przejście ul. Augustówka – ul. Zawodzie
- 3.1.2. Przejście ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego
- 3.1.3. Przejście ul. Gołkowska 8
- 3.1.4. Przejście ul. Gołkowska 15
- 3.1.5. Przejście ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego
- 3.1.6. Przejście ul. Idzikowskiego 21
- 3.1.7. Przejście ul. Polska 12
- 3.1.8. Przejście ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska
- 3.1.9. Przejście al. Niepodległości – ul. Lenartowicz
- 3.1.10. Przejście ul. Augustówka – ul. Antoniewska
- 3.1.11. Przejście ul. Bartycka 26
- 3.1.12. Przejście ul. Bartycka 22C
- 3.1.13. Przejście ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa
- 3.1.14. Przejście ul. Dąbrowskiego – ul. Bałuckiego
- 3.1.15. Przejście ul. Dolna – ul. Piaseczyńska
- 3.1.16. Przejście ul. Gagarina – ul. Sułkowska
- 3.1.17. Przejście ul. Gościniec – ul. Łososiowa
- 3.1.18. Przejście ul. Polska – ul. Gościniec
- 3.1.19. Przejście ul. Goworka – ul. Chocimska
- 3.1.20. Przejście ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego
- 3.1.21. Przejście ul. Madalińskiego 23
- 3.1.22. Przejście ul. Madalińskiego 25
- 3.1.23. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa
- 3.1.24. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Króżeńska
- 3.1.25. Przejście ul. Nałęczowska – ul. Zdrojowa
- 3.1.26. Przejście ul. Odyńca – ul. Tyniecka
- 3.1.27. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Łowicka
- 3.1.28. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Kielecka
- 3.1.29. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska
- 3.1.30. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Starościńska
- 3.1.31. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska
- 3.1.32. Przejście ul. Statkowskiego – „Sypniewska 01”
- 3.1.33. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska
- 3.1.34. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy
- 3.1.35. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska

3.1.36. Przejście ul. Woronicza 29**3.2. – Plany przełożenia oznakowania pionowego**

- 3.2.1. Przejście ul. Augustówka – ul. Zawodzie**
- 3.2.2. Przejście ul. Gołkowska – ul. Św. Bonifacego**
- 3.2.3. Przejście ul. Gołkowska 8**
- 3.2.4. Przejście ul. Gołkowska 15**
- 3.2.5. Przejście ul. Gołkowska – ul. Limanowskiego**
- 3.2.6. Przejście ul. Idzikowskiego 21**
- 3.2.7. Przejście ul. Polska 12**
- 3.2.8. Przejście ul. Wałbrzyska – ul. Dominikańska**
- 3.2.9. Przejście al. Niepodległości – ul. Lenartowicz**
- 3.2.10. Przejście ul. Augustówka – ul. Antoniewska**
- 3.2.11. Przejście ul. Bartycka 26**
- 3.2.12. Przejście ul. Bartycka 22C**
- 3.2.13. Przejście ul. Cybernetyki – ul. Taśmowa**
- 3.2.14. Przejście ul. Dąbrowskiego – ul. Batuckiego**
- 3.2.15. Przejście ul. Dolna – ul. Piaseczyńska**
- 3.2.16. Przejście ul. Gagarina – ul. Sułkowska**
- 3.2.17. Przejście ul. Gościniec – ul. Łososiowa**
- 3.2.18. Przejście ul. Polska – ul. Gościniec**
- 3.2.19. Przejście ul. Goworka – ul. Chocimska**
- 3.2.20. Przejście ul. Krasickiego – ul. Goszczyńskiego**
- 3.2.21. Przejście ul. Madalińskiego 23**
- 3.2.22. Przejście ul. Madalińskiego 25**
- 3.2.23. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Kwiatowa**
- 3.2.24. Przejście ul. Madalińskiego – ul. Króżańska**
- 3.2.25. Przejście ul. Nałęczowska – ul. Zdrojowa**
- 3.2.26. Przejście ul. Odyńca – ul. Tyniecka**
- 3.2.27. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Kielecka**
- 3.2.28. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Opoczyńska**
- 3.2.29. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Starościńska**
- 3.2.30. Przejście ul. Rakowiecka – ul. Sandomierska**
- 3.2.31. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Katalońska**
- 3.2.32. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Kartaginy**
- 3.2.33. Przejście ul. Śródziemnomorska – ul. Barcelońska**
- 3.2.34. Przejście ul. Woronicza 29**

3.3. – Sylwetki słupów oświetleniowych**3.4. – Schemat montażowy skrzynki rozdzielczej SR**



OZNACZENIA

- proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-40/87W/700mA o kącie nachylenia 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
- proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
- proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)
- istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);
- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna



Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie




Branża:	ELEKTRYCZNA
---------	-------------

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
----------	--------------------

Investor:



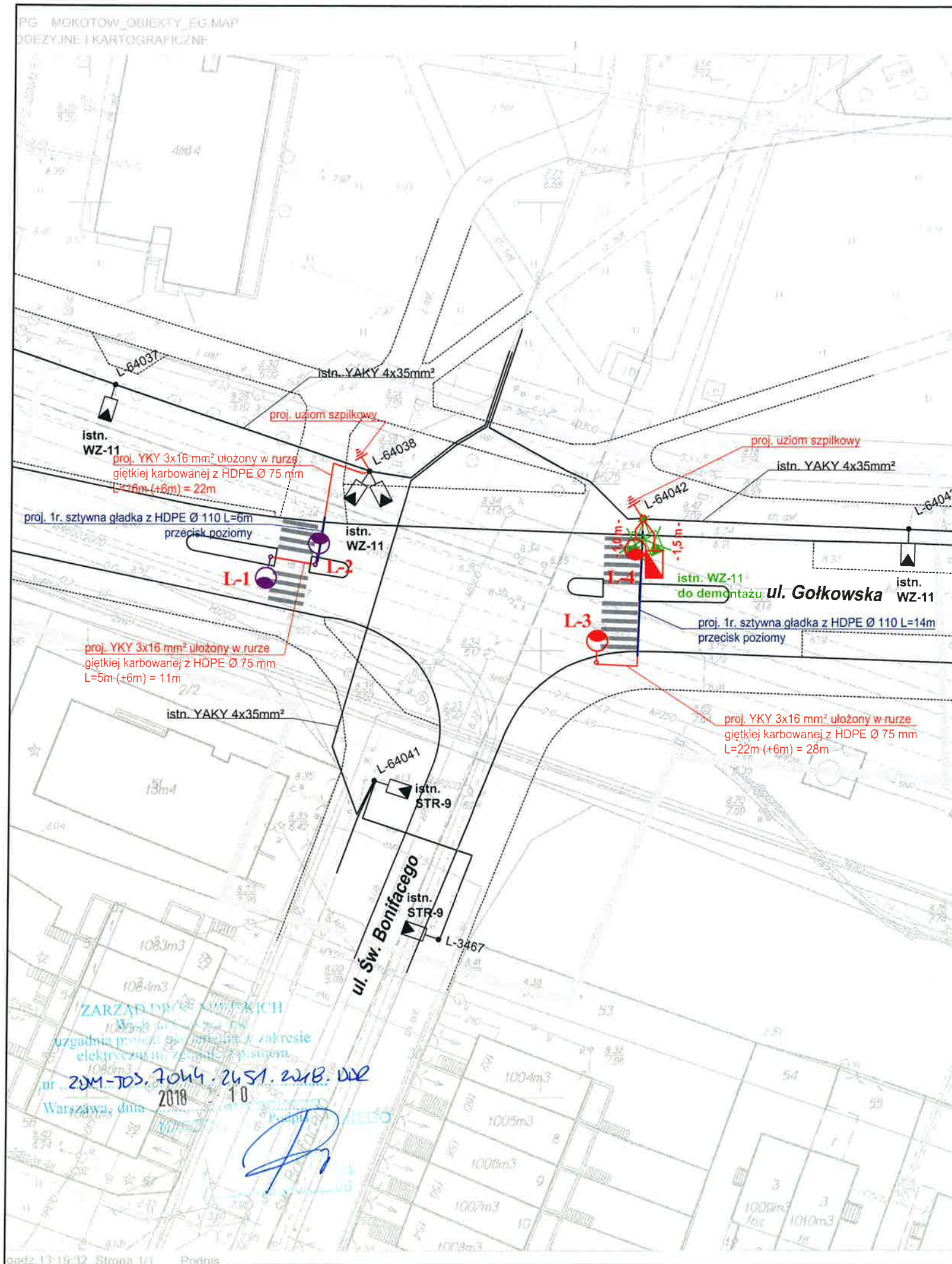
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Augustówka - ul. Zawodzie**

Skala: 1:500	Data: grudzień 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.1.1
------------------------	------------------------	------------------------------	--------------------------



OZNACZENIA

-153-



- proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016;



- proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-40/87W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 10°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016;



- proj. słup stalowy o wysokości 9m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,43 x 0,43 x 1,2)m wraz z pojedynczym wysięgnikiem łukowym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 5° oraz dodatkowym wysięgnikiem prostym spawanym na wysokości 6m, o wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawami: LED-40/87W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła i kącie nachylenia na wysięgniku 10° do doświetlenia przejścia dla pieszych i siodowymi, dwukomorowymi o mocy 250W do oświetlenia jezdni. Wysokość zawieszenia opraw na jezdnię - 10m. Oprawy malowane na kolor RAL 7016;



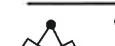
- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);



- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);



- proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);



- istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy wraz z wysięgnikiem i oprawami do demontażu (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	


Nazwa rysunku:


**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Gołkowska - ul. Św. Bonifacego**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.2.

OZNACZENIA

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 - proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

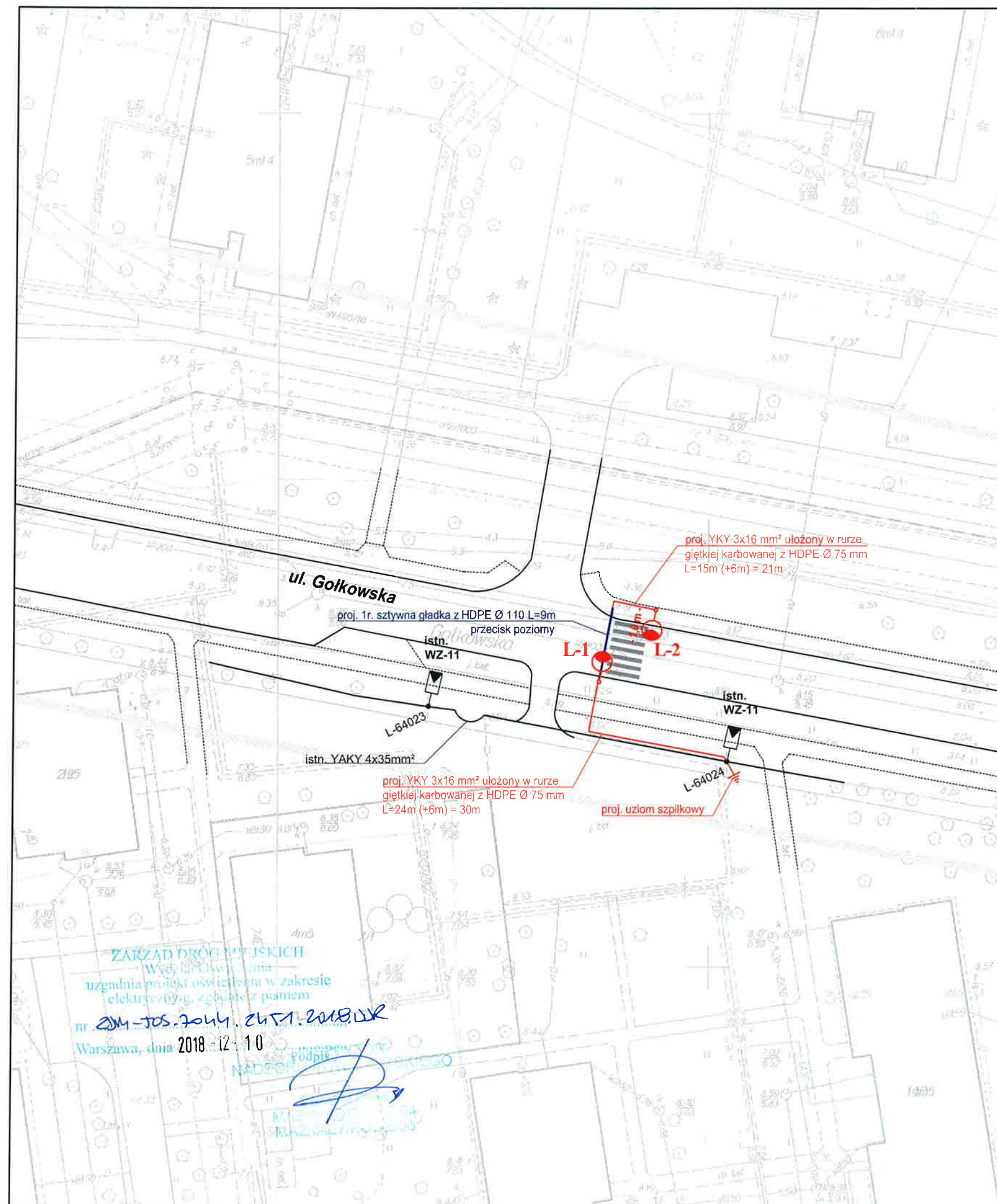
 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

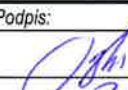


Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa







Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

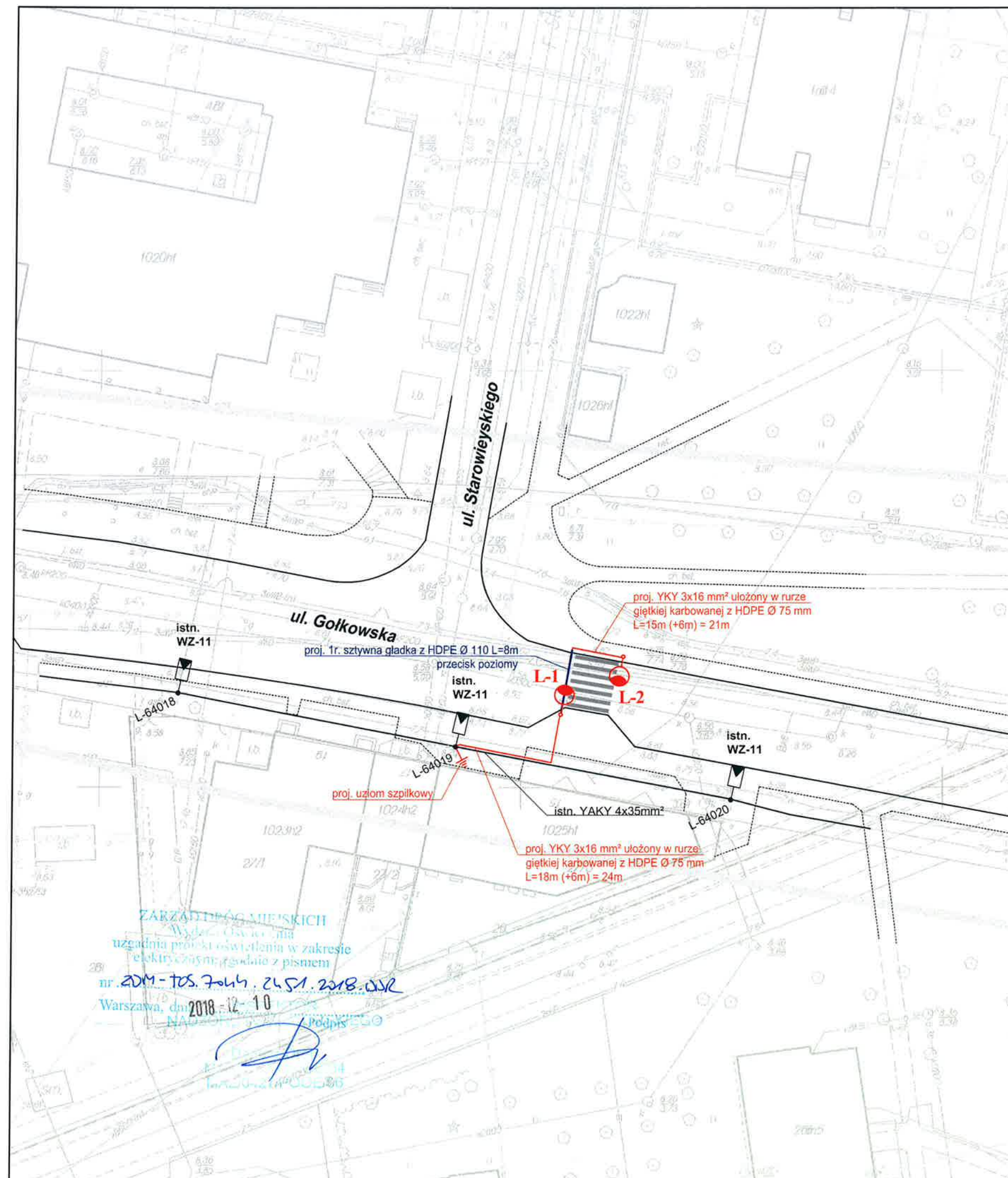
Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Gołkowska 8**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.3.

OZNACZENIA

-  - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:










**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	[Signature]
Opracował:	Paweł Piętko		[Signature]
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	[Signature]

Nazwa rysunku:
**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Gołkowska 15**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.4.

OZNACZENIA

-  - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 5°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.
-  - proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 5°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:




Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Investor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa








Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Gołkowska - ul. Limanowskiego**

Skala: 1:500	Data: grudzień 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.1.5
------------------------	------------------------	------------------------------	--------------------------

-157-

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



Tytuł opracowania:




Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Investor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa







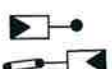
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

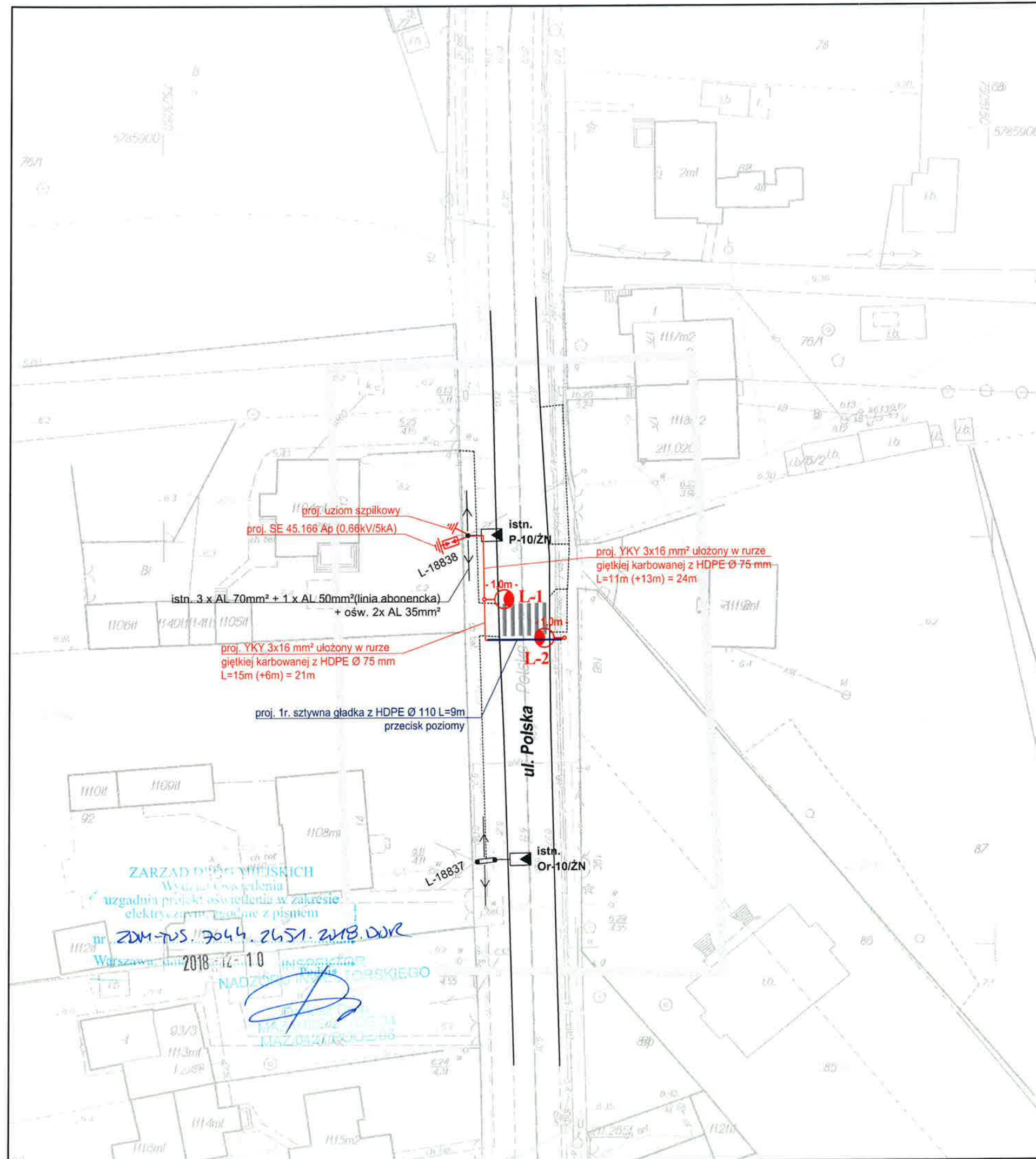
Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Idzikowskiego 21**

Skala: 1:500	Data: grudzień 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.1.6
------------------------	------------------------	------------------------------	--------------------------

OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)
-  - istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



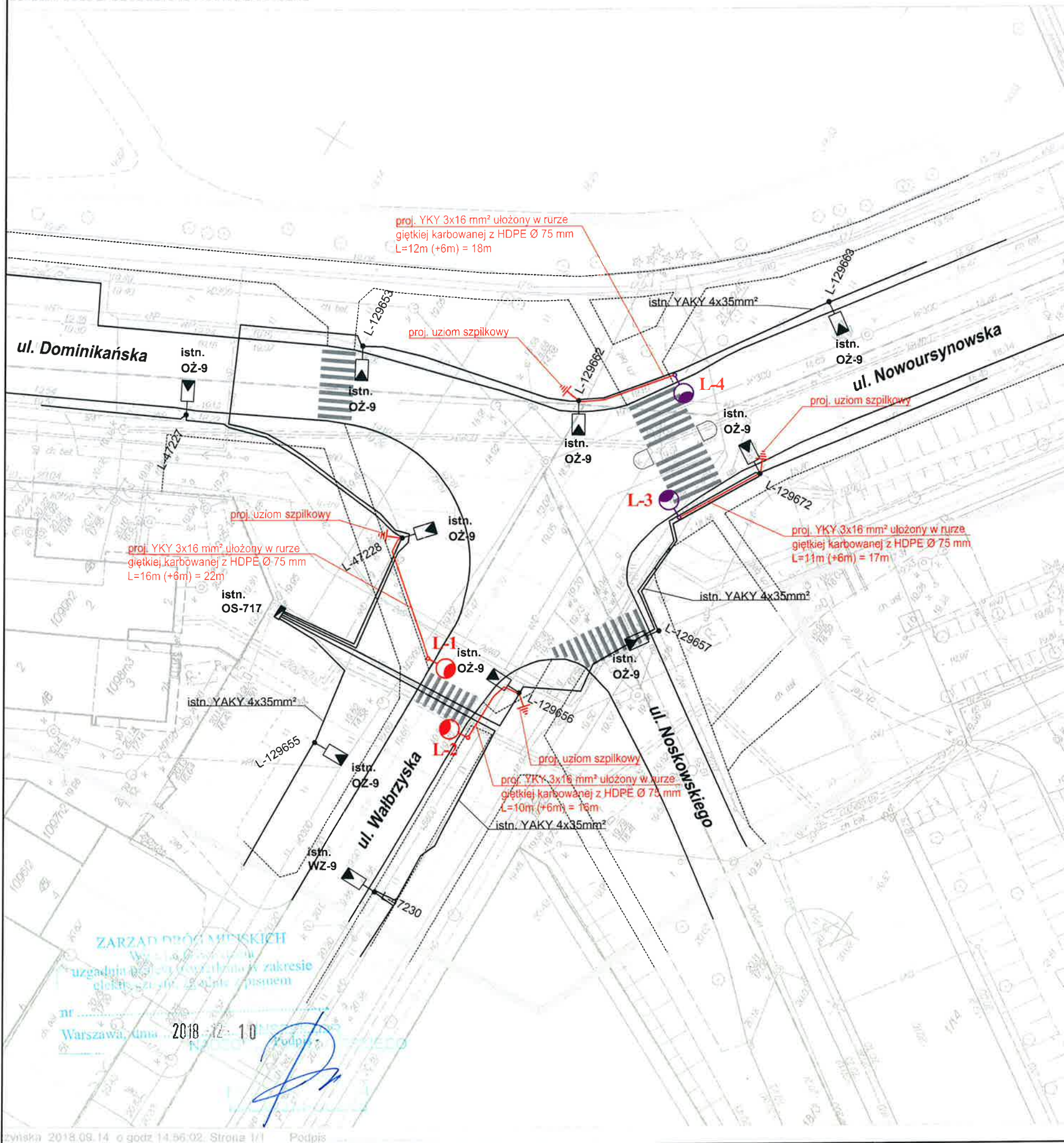
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Polska 12**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.7.



OZNACZENIA

- proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
- proj. słup aluminiowy o wysokości 7m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,32 x 0,33 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
- proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
- istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



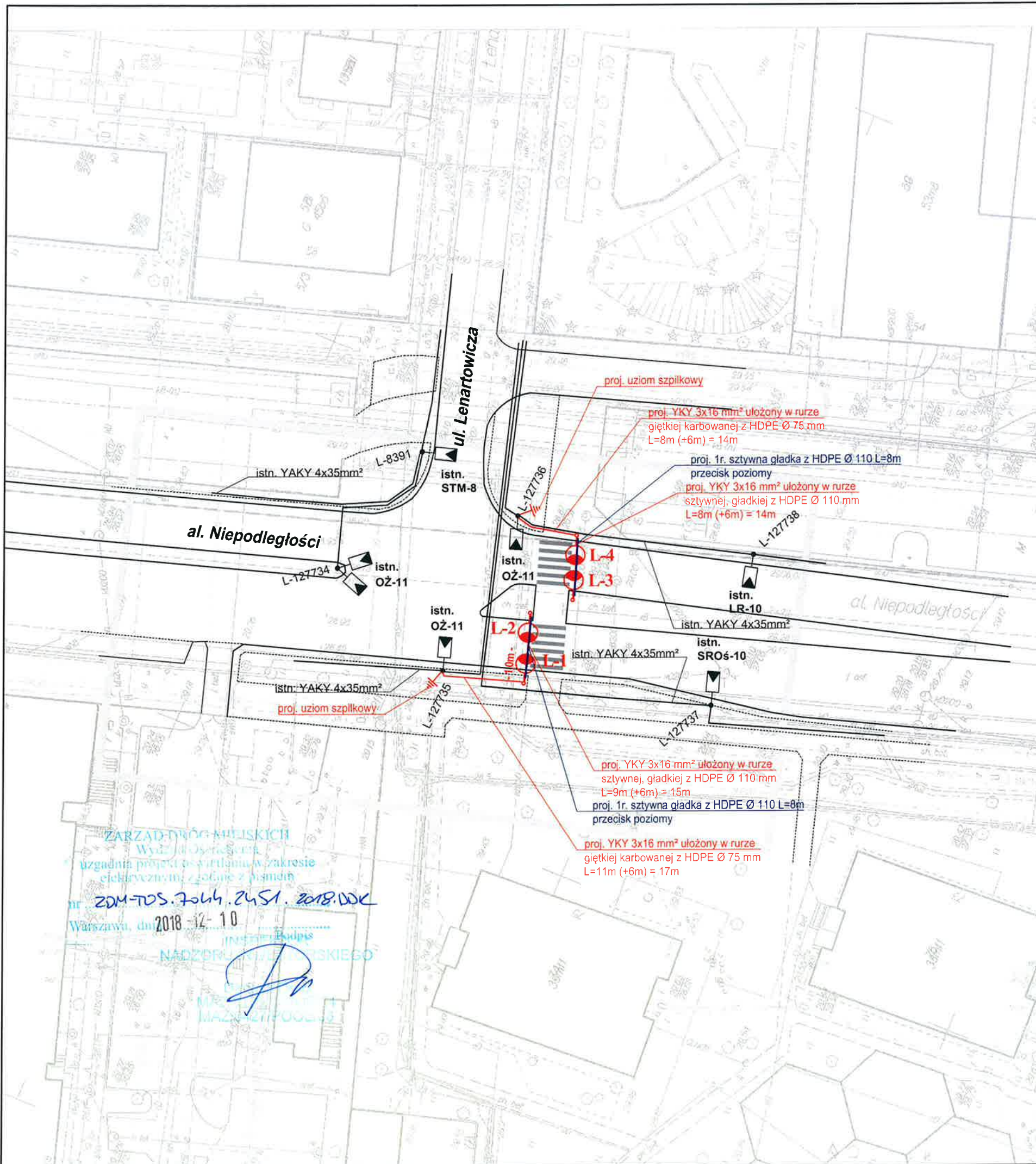
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	








Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Wałbrzyska - ul. Dominikańska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.8.



OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  -1,0m-
- proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



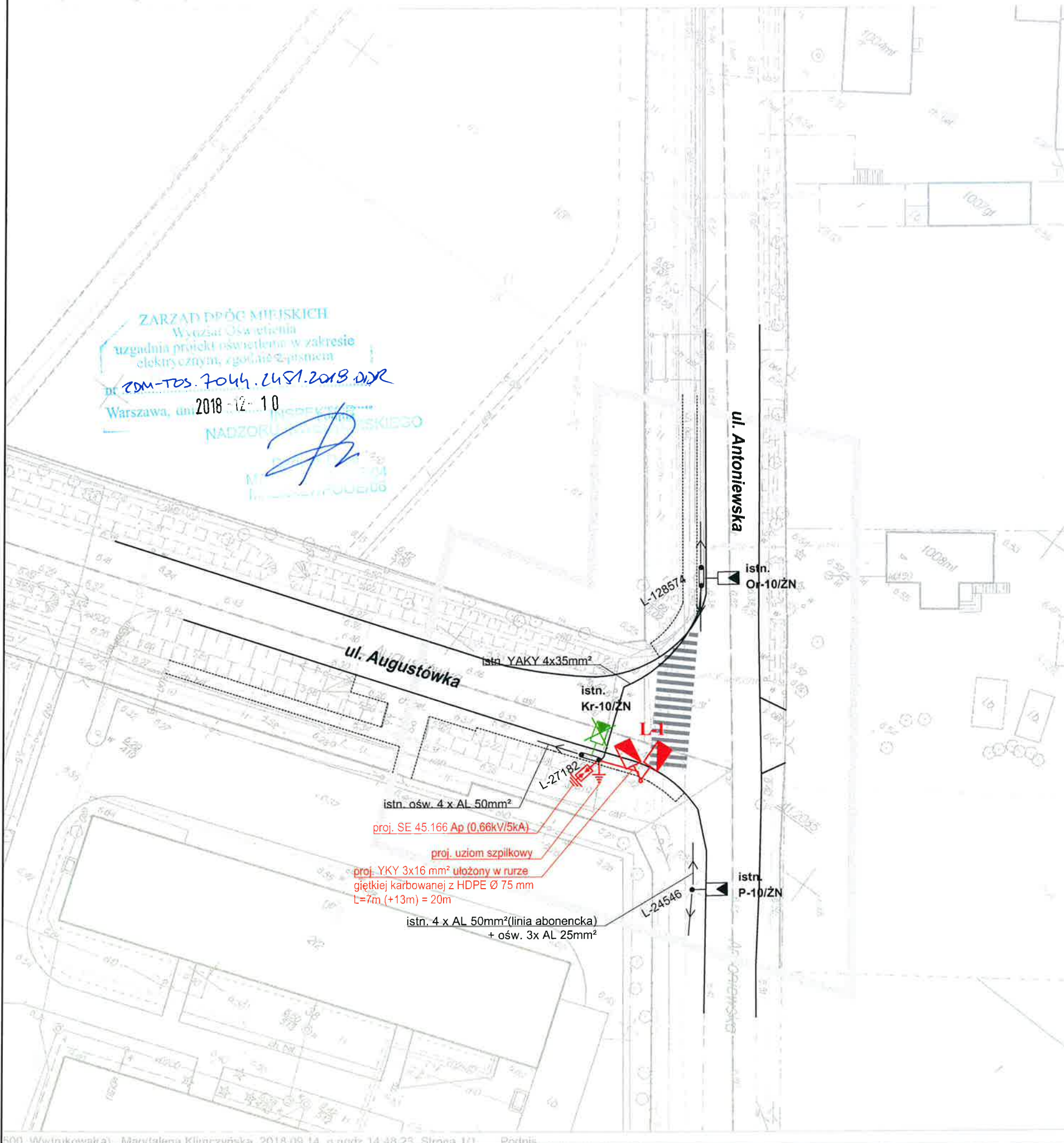
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
al. Niepodległości - ul. Lenartowicza**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.9.



OZNACZENIA



- proj. słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy, dwuelementowy o wysokości całkowitej 10m wraz z wysięgnikiem łukowym dwuramiennym V-60 o wysięgu 1,2m i kącie nachylenia 5°, anodowane na kolor grafitowy CI-65, słup zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,4 x 0,41 x 1,2)m wraz z oprawami: LED-80/167W/700mA/NW. Oprawy malowane proszkowo na kolor słupa RAL 7016;



- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);



- proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);



- proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)



- istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. wysięgnik wraz z oprawą oświetleniową do demontażu;

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



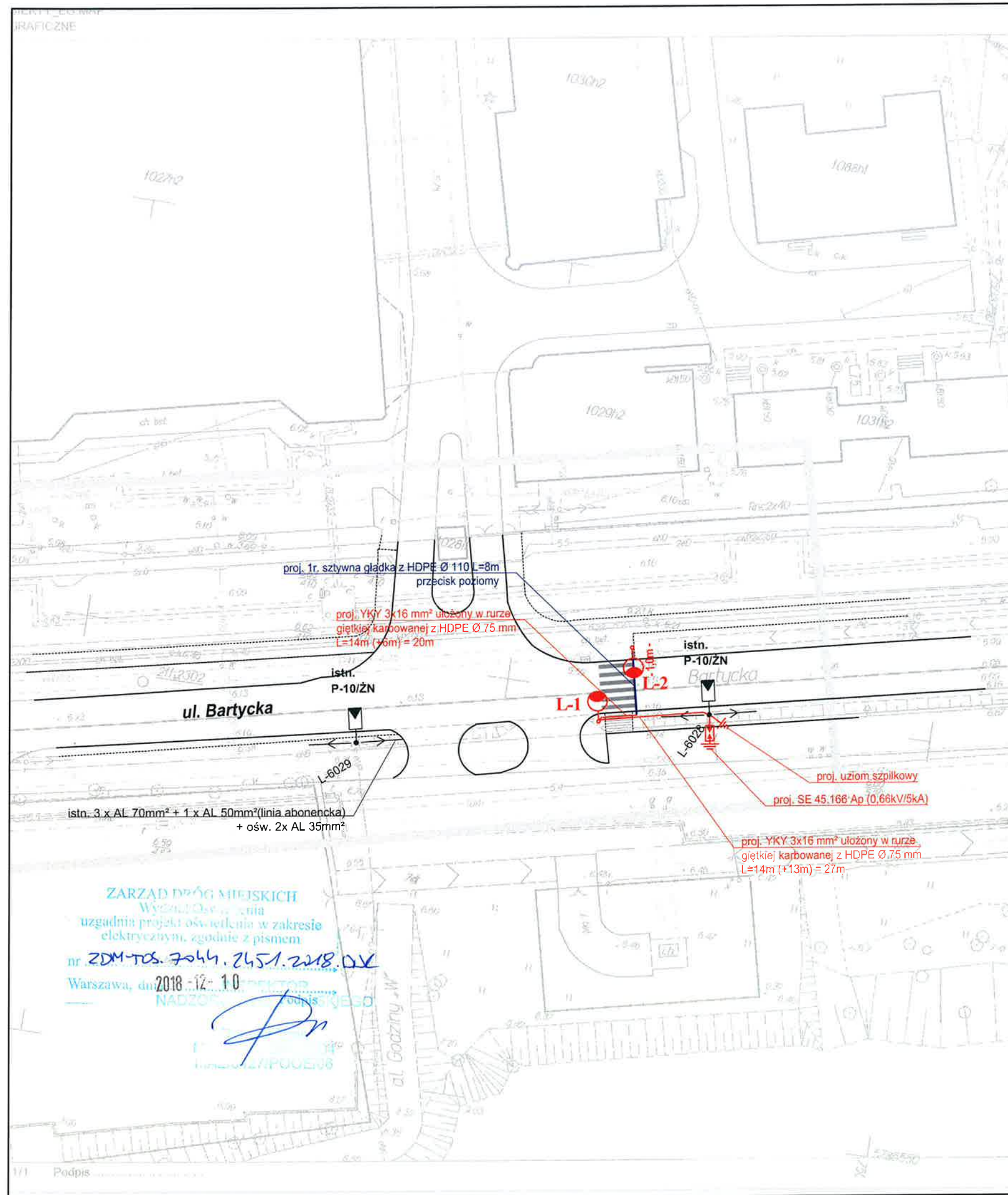
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	









Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Augustówka - ul. Antoniewska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.10.



OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o kącie nachylenia 5° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 4,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 5° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej gietkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)
-  - istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa









Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Bartycka 26**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.11.

-163-

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - 1,5m -
- proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)
-  - istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);






Tytuł opracowania:

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Investor:



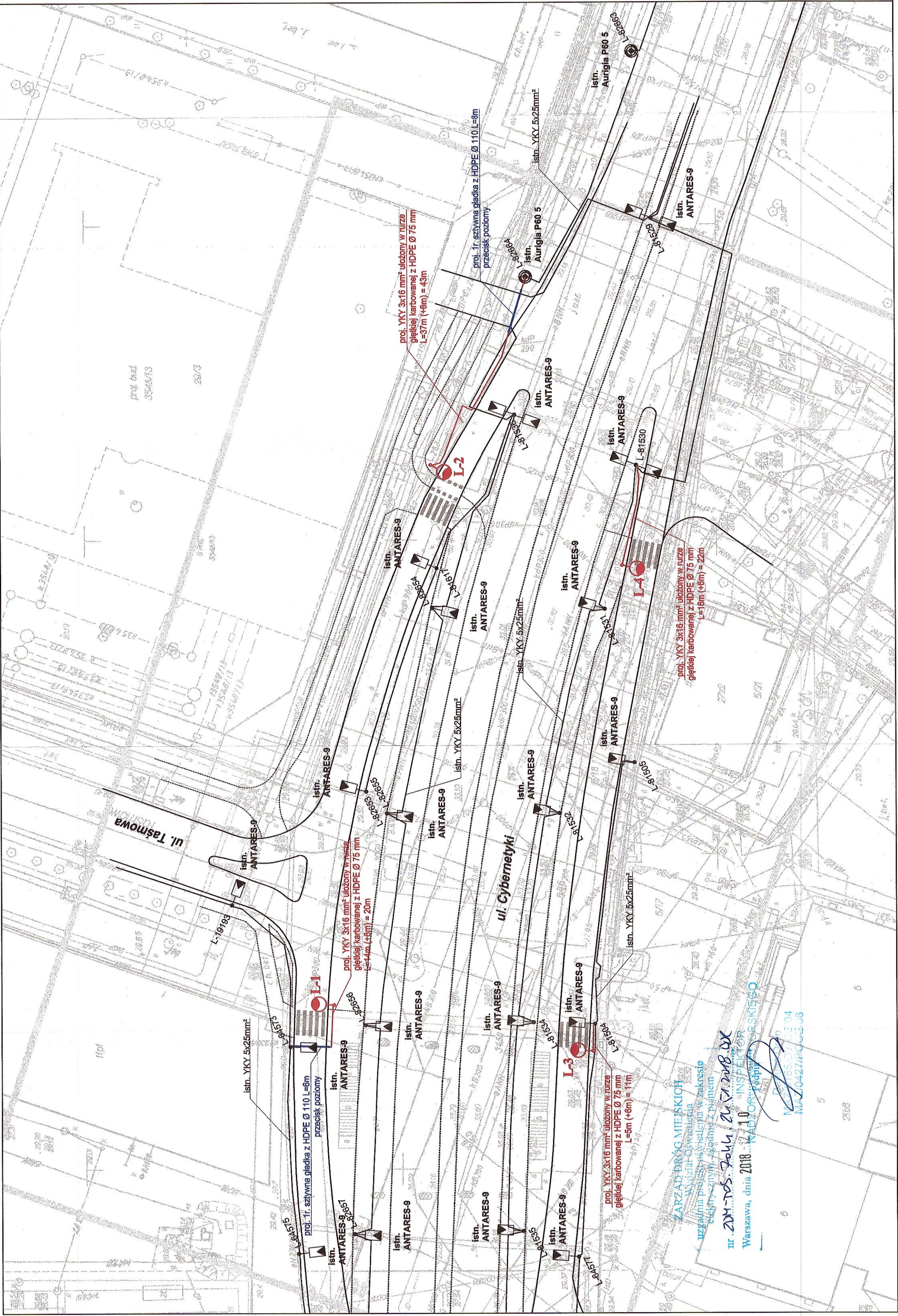
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Bartycka 22C**

Skala: 1:500	Data: grudzień 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.1.12.
------------------------	------------------------	------------------------------	----------------------------



- proj. słup aluminiowy o wysokości 7m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słuza, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,32 x 0,33 x 1,0)m wraz z oprawą do oświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;

- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej gładkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;

- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;

- istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

OZNACZENIA

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:

Imię i nazwisko:

Nr upr. bud.:

Podpis:

Projektant:

Wojciech Wierski

MAZ/0152/PWOE/08

Podpis:

Opracował:

Paweł Piętko

MAZ/0542/PWOE/14

Podpis:

Sprawdzający:

Akadiusz Bukalski

MAZ/0542/PWOE/14

Podpis:

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Cybernetyki - ul. Taśmowa**

Skala:

1:500

Data:

grudzień 2018

Format rys.:

(297x590) mm

Nr rys.:

3.1.13.

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

Wydział Oświetlenia

uzupełnia projekt w zakresie

elektrycznym, zgodnie z pismem

nr 20M-TOS-704/2018/DX

Warszawa, dnia 2018-12-10


INSPEKTOR


MAZ/0427/PWOE/06

Podpis:


MAZ/0427/PWOE/06


OZNACZENIA

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);

 - proj. skrzynka rozdzielowa (SR);

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

UWAGA:

W przypadku możliwości wprowadzenia czwartego kabla do słupa, należy zrezygnować z stosowania skrzynki rozdzielowej SR.

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

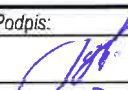

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



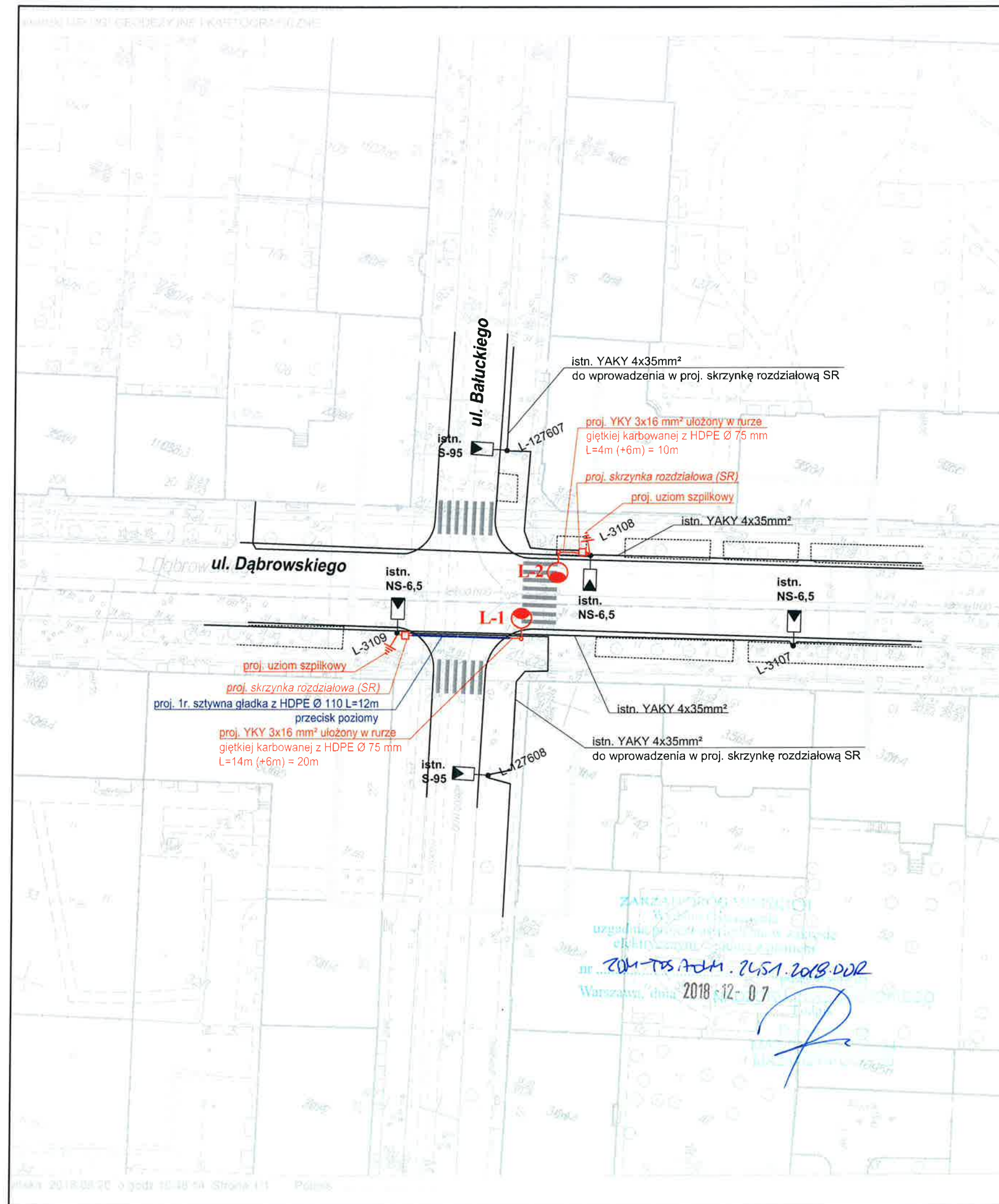
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

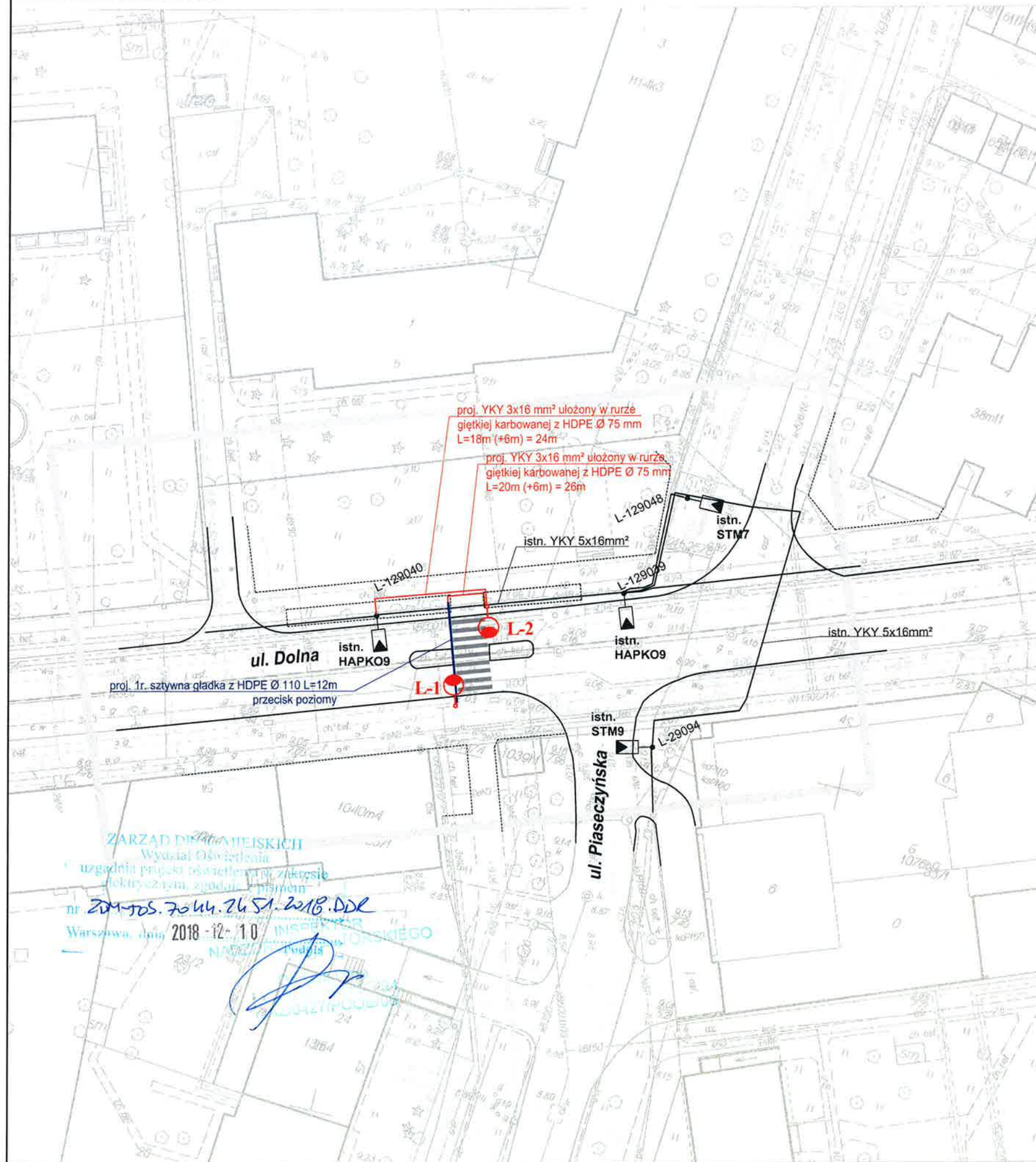
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:






**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Dąbrowskiego - ul. Bałuckiego**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.14.





OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o kącie nachylenia 5° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**




Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa







Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Dolna - ul. Piaseczyńska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.15.

OZNACZENIA

-  - proj. słup stalowy o wysokości 7m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słuza, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,32 x 0,33 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 5°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. skrzynka rozdzielowa SR;
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

UWAGA:

W przypadku możliwości wprowadzenia czwartego kabla do słupa, należy zrezygnować z stosowania skrzynki rozdzielowej SR.

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



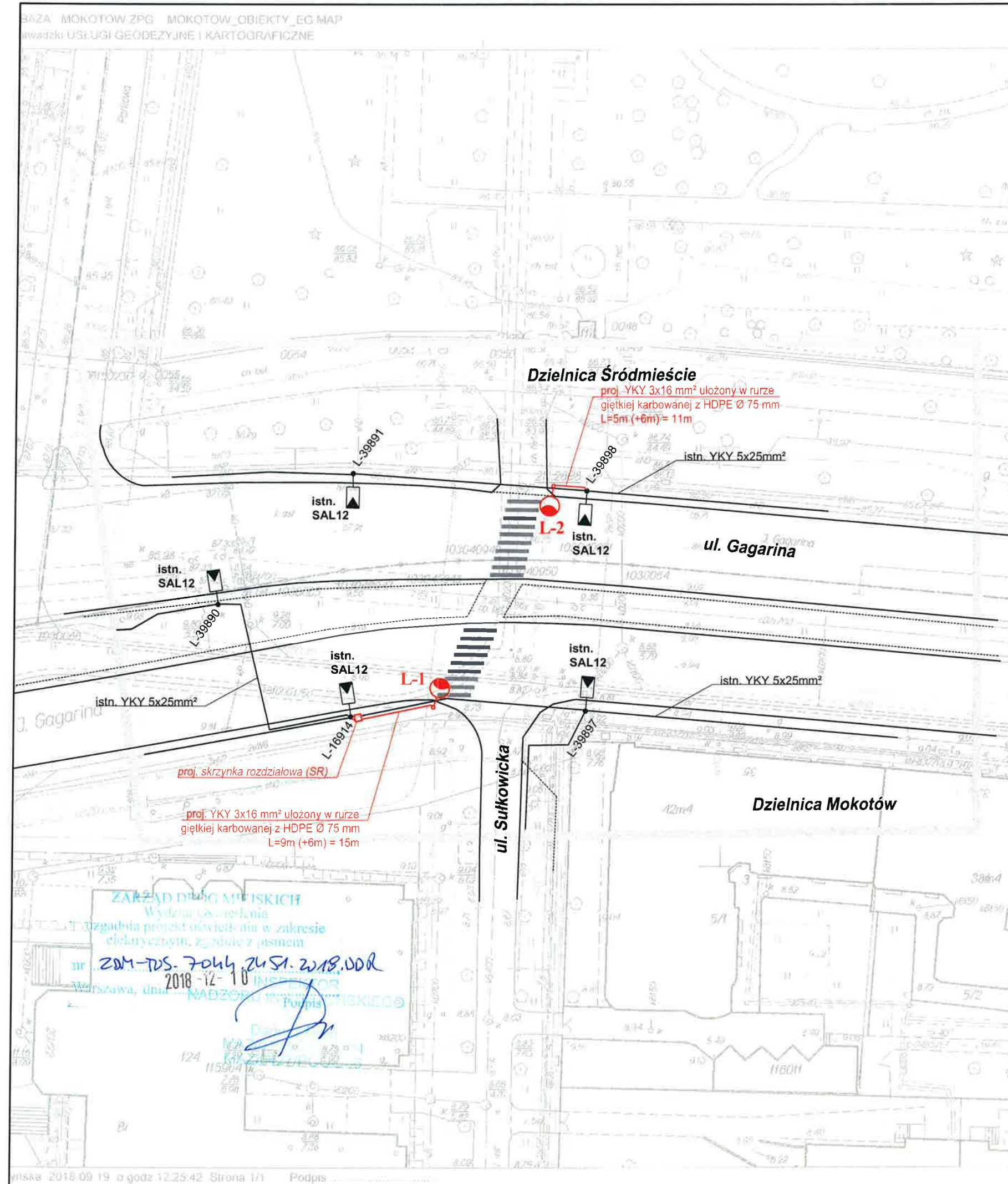
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Gagarina - ul. Sułkowska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.16.



OZNACZENIA

-168-



- proj. słup aluminiowy o wysokości 5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 5° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016

-1,5m-



- proj. słup aluminiowy o wysokości 4,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 5° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016



- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;



- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;



- proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);



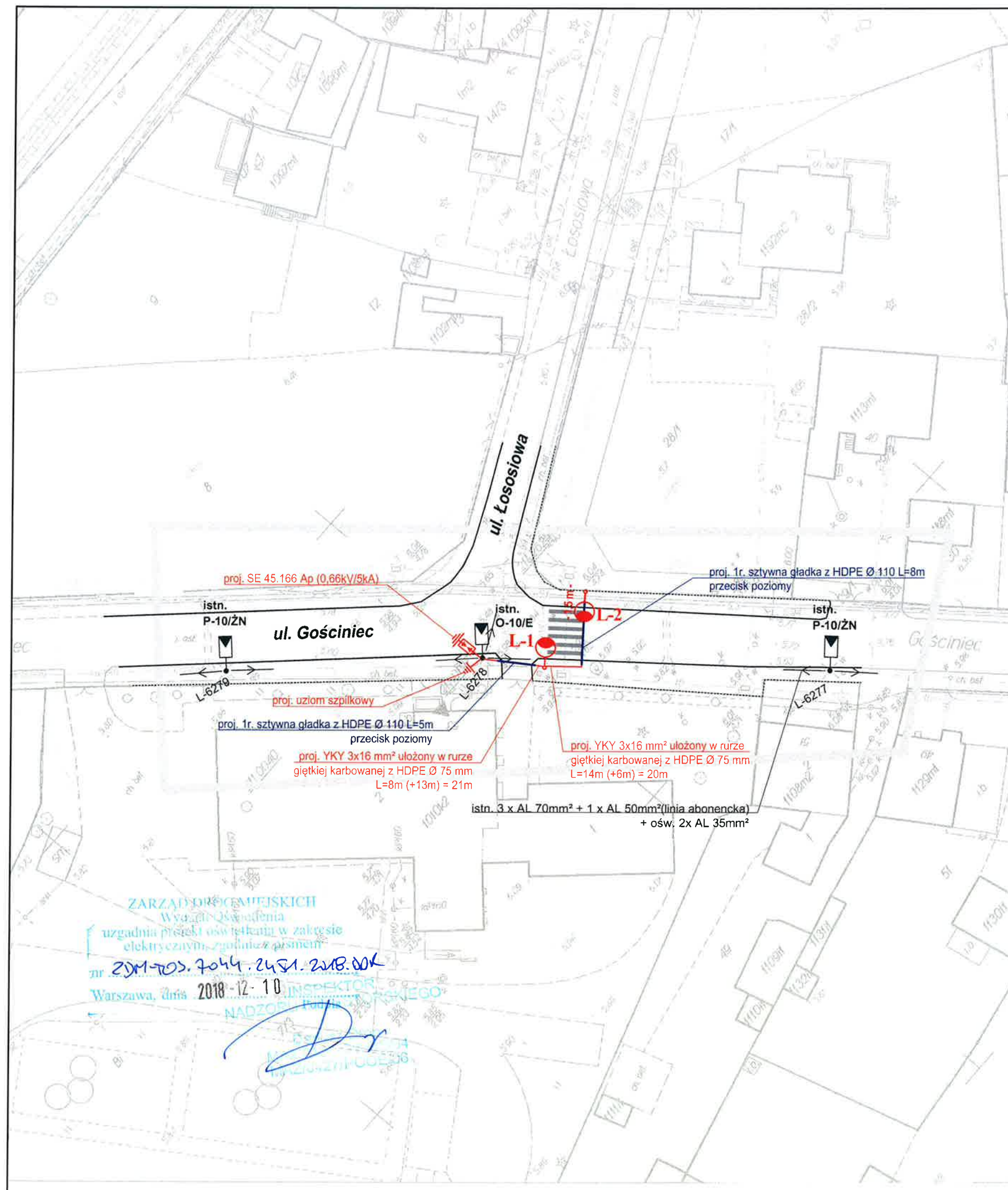
- proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)



- istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa









Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Gościńiec - ul. Łososiowa**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.17.

OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony do wysokości 0,45m elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-40/87W/700mA, kącie nachylenia 10° o neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  -1,5 m-
- proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + FeZn 25x4mm na słupie L=2m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - proj. odgromnik SE.45.166Ap (0,66kV/5kA)
-  - istn. linia napowietrzna (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

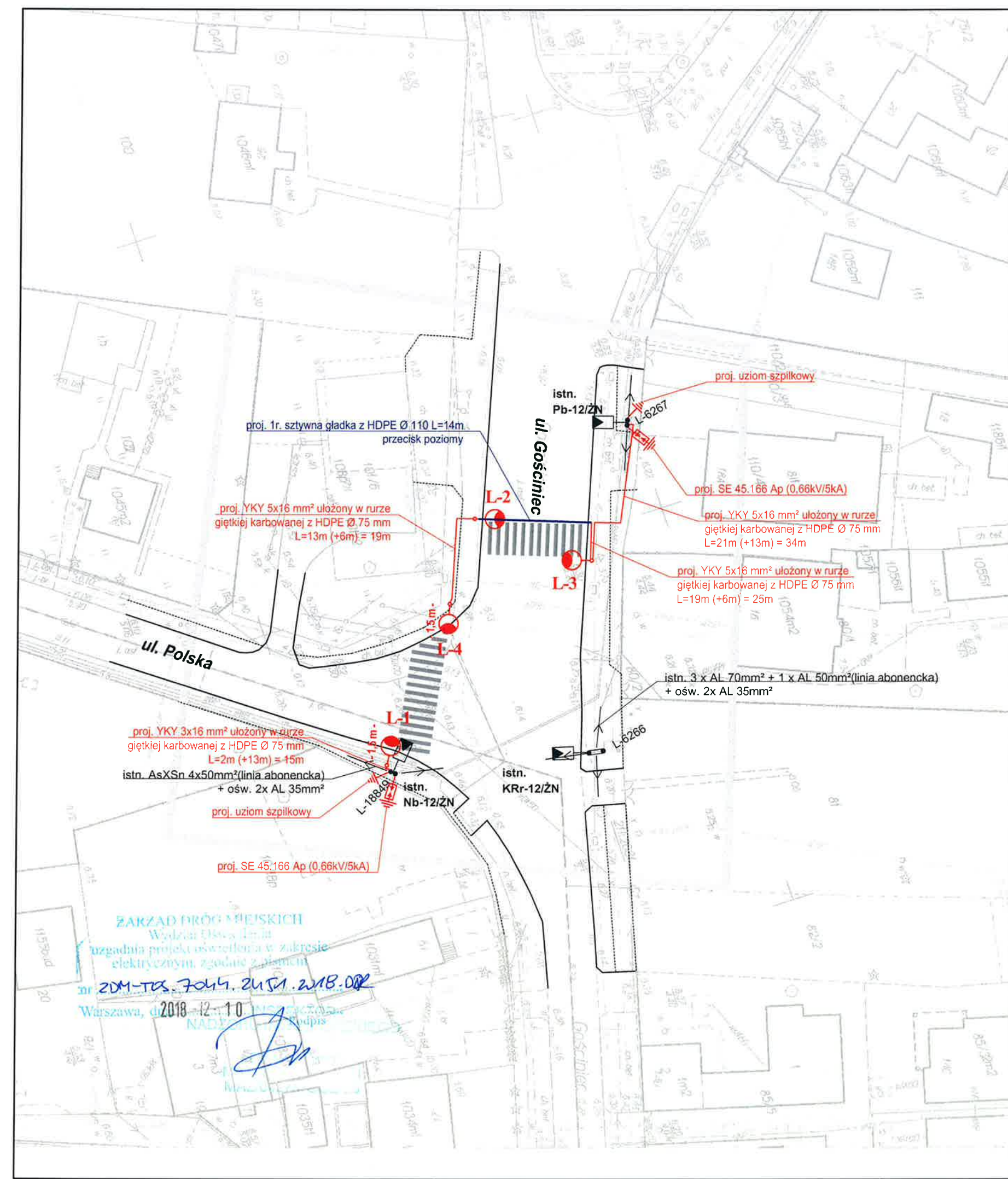
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	







Nazwa rysunku:

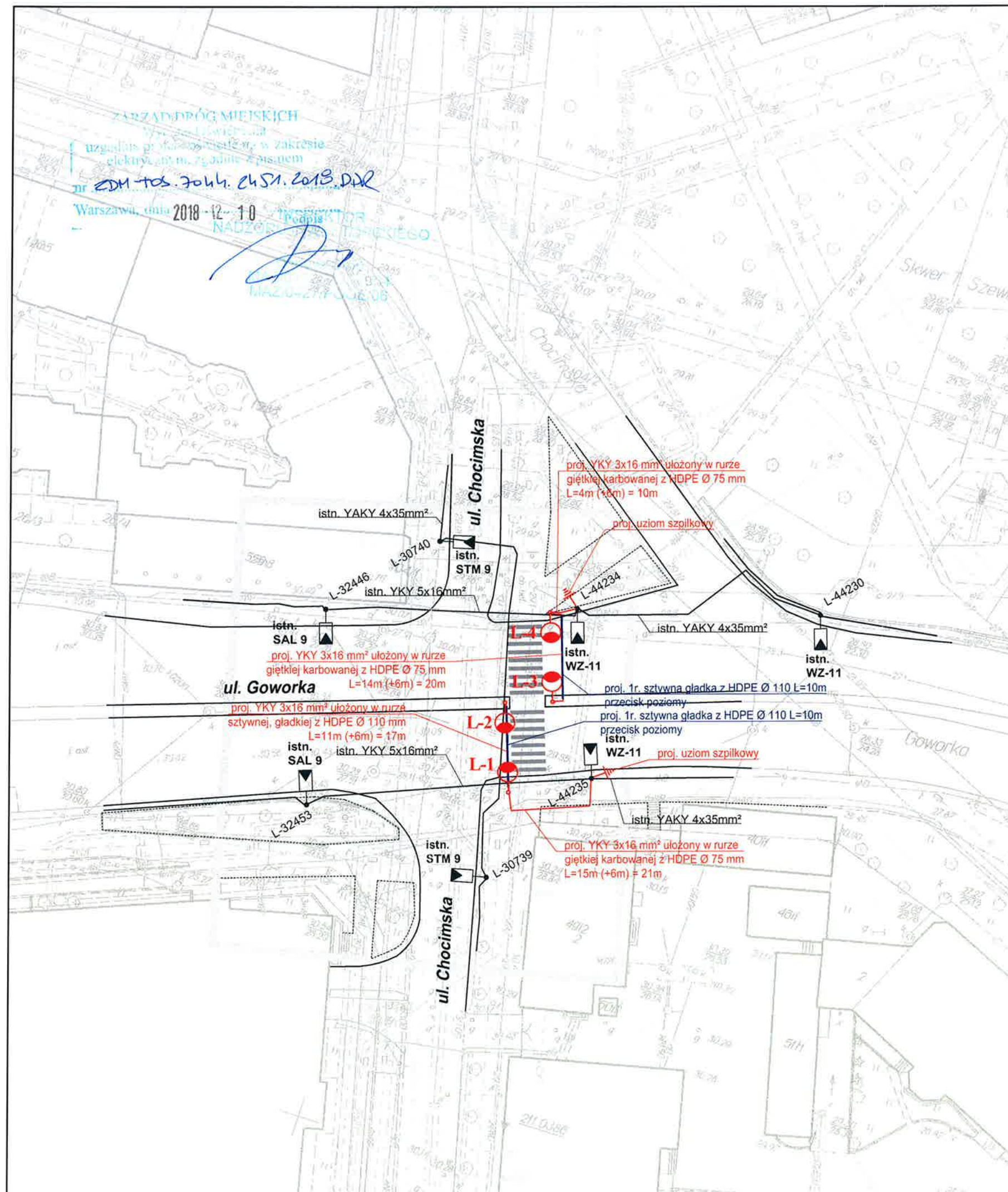
**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Polska - ul. Gościńiec**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.18.



OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy Cl-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:




Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Investor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa







Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

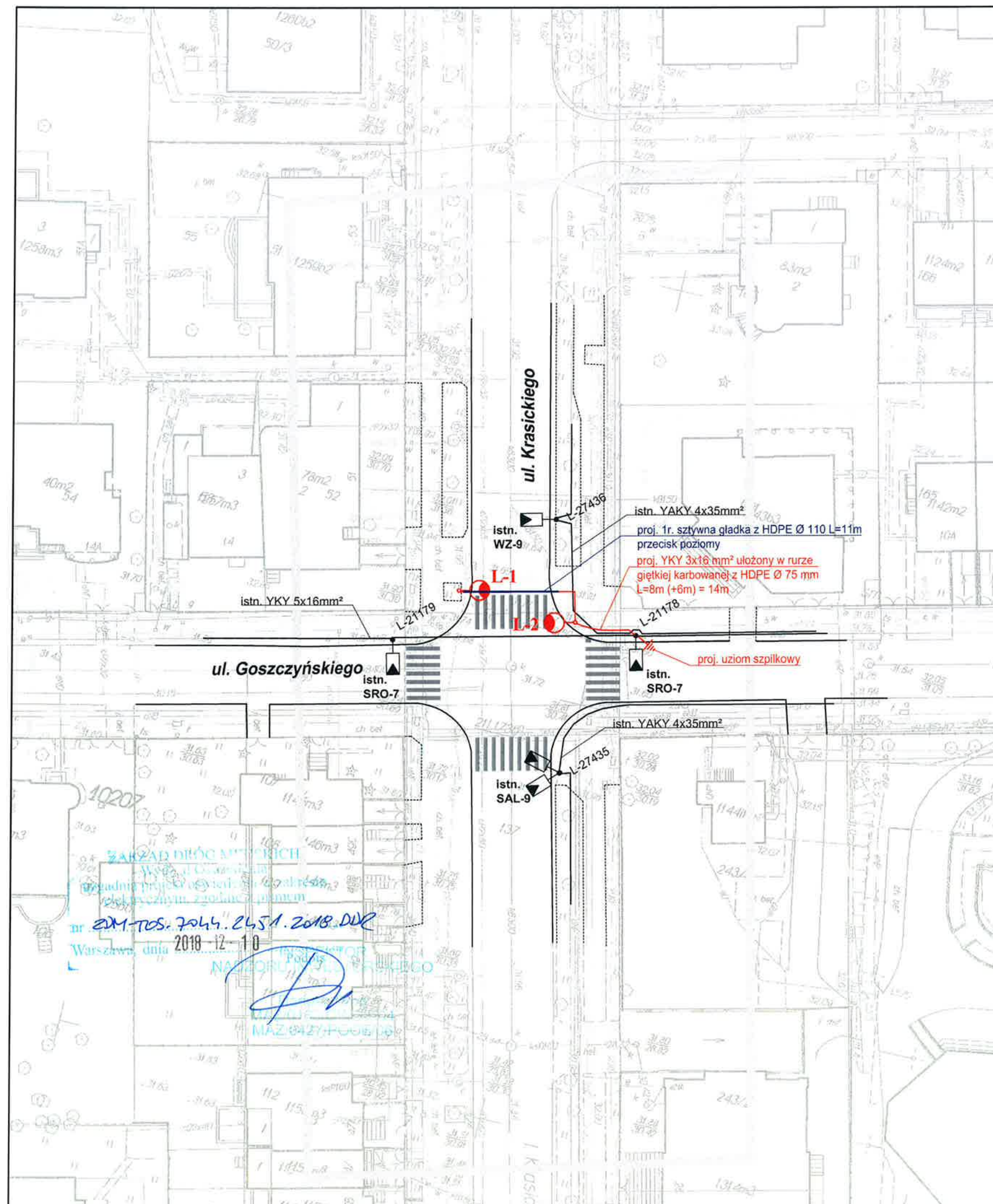
Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Goworka - ul. Chocimska**

Skala: 1:500	Data: grudzień 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.1.19
------------------------	------------------------	------------------------------	---------------------------

OZNACZENIA

-  - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:




**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	


Nazwa rysunku: **Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Krasickiego - ul. Goszczyńskiego**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.20.

OZNACZENIA

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 -1,5m-
- proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



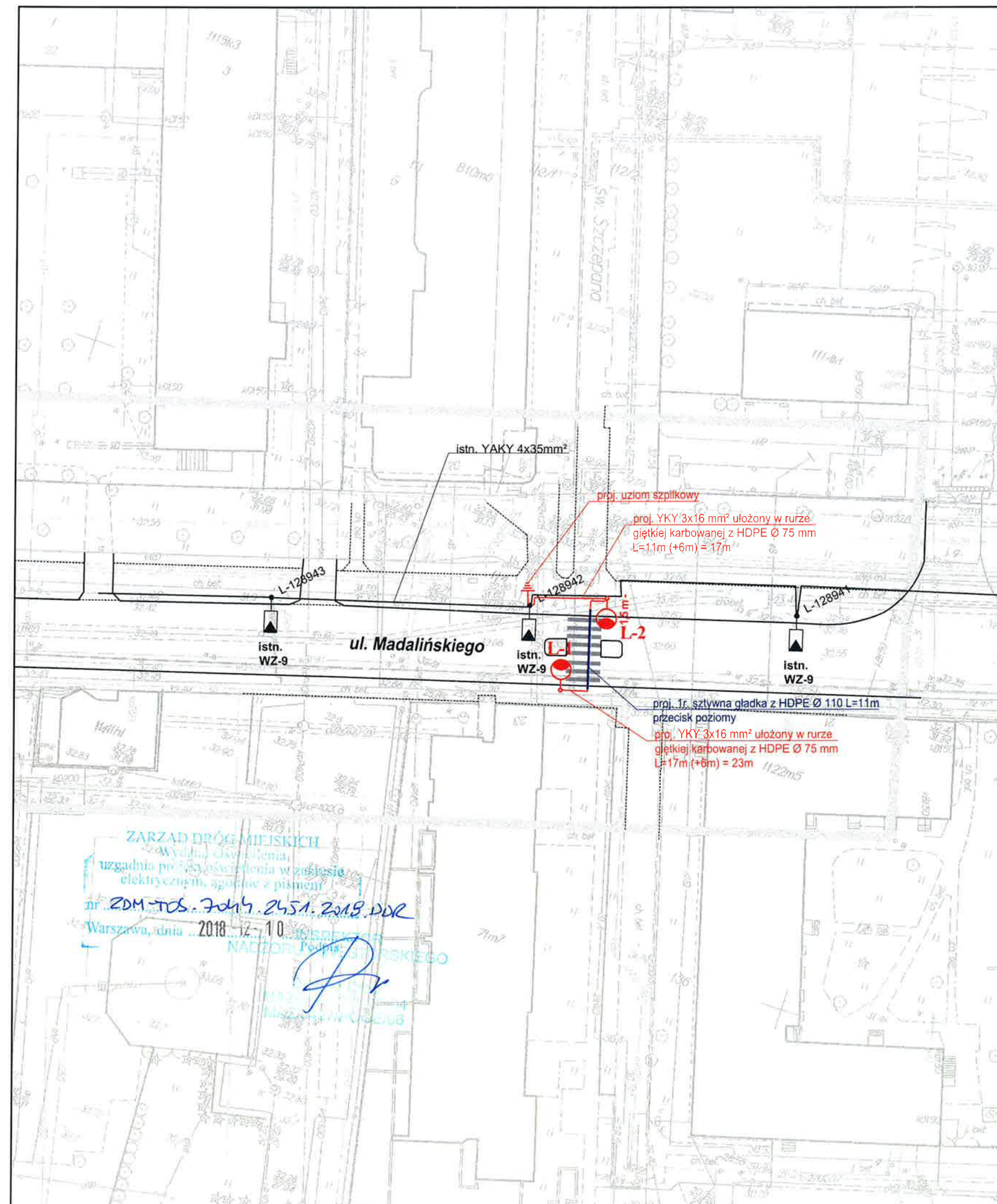
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	










Nazwa rysunku:

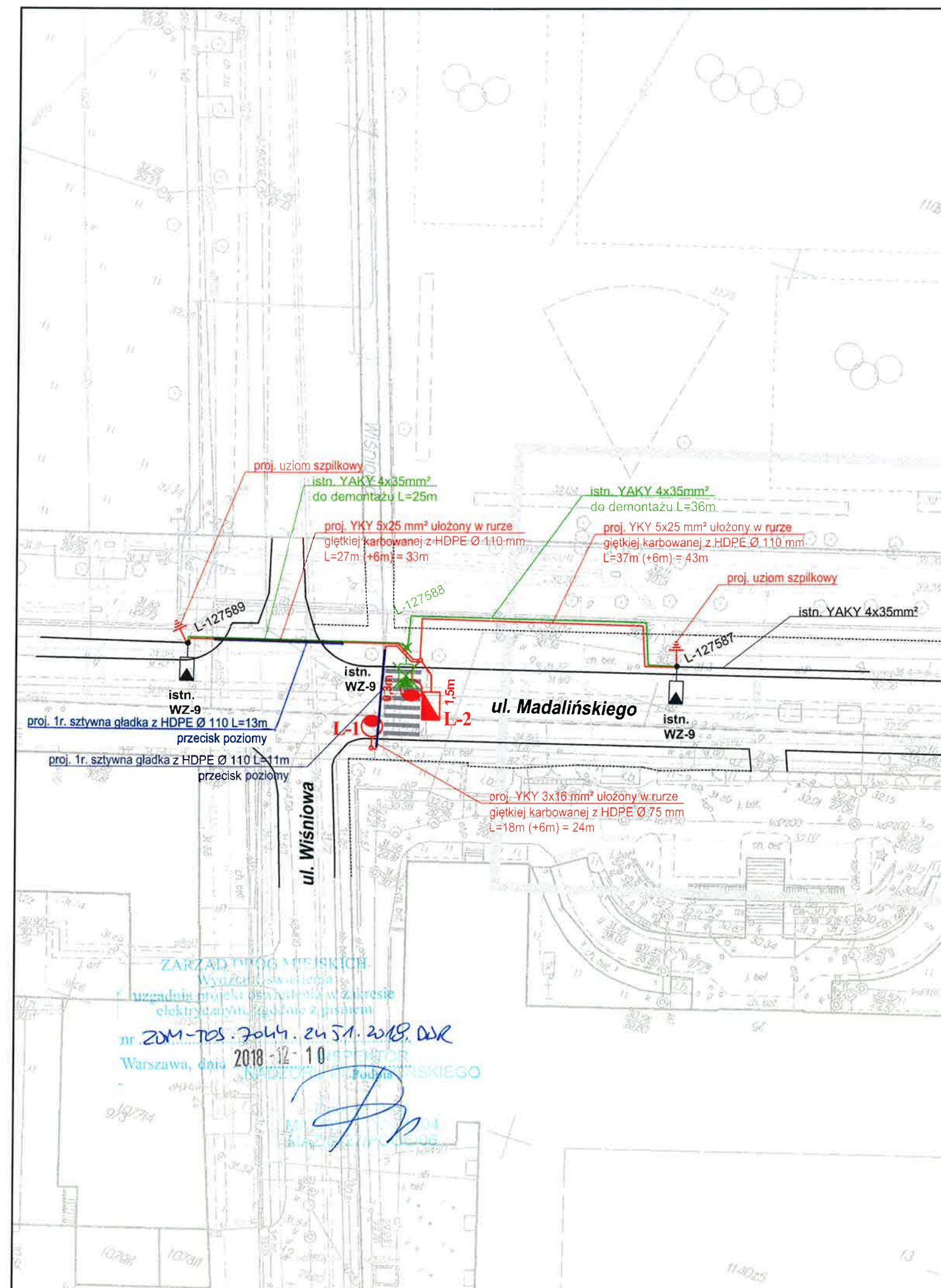
**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Madalińskiego 23**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.21.



OZNACZENIA

-  - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016;
-  - proj. słup stalowy o wysokości 9m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,43 x 0,43 x 1,2)m wraz z pojedynczym wysięgnikiem łukowym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 5° oraz dodatkowym wysięgnikiem prostym spawanym na wysokości 6m, o wysięgu 0,3m i kącie nachylenia 0° do doświetlenia przejścia dla pieszych i siodowymi, dwukomorowymi o mocy 250W do oświetlenia jezdni. Wysokość zawieszenia opraw na jezdnię - 11m. Oprawy malowane na kolor RAL 7016;
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy wraz z wysięgnikiem i oprawami do demontażu (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. kabel oświetleniowy do demontażu (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	[Signature]
Opracował:	Paweł Piętka		[Signature]
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	[Signature]


Nazwa rysunku:


**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Madalińskiego 25**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.22.


OZNACZENIA

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 -1,5 m - proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

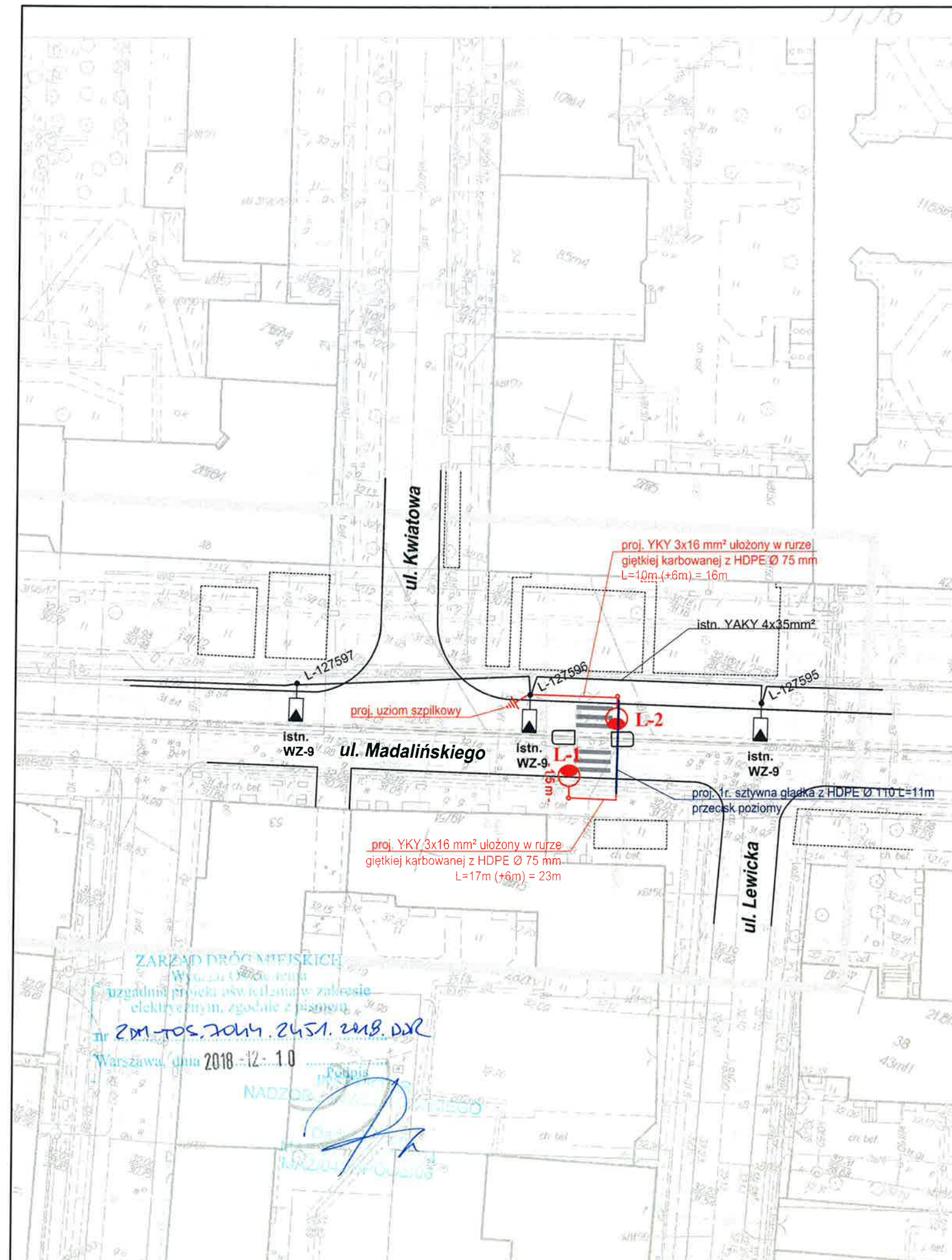
 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa







Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

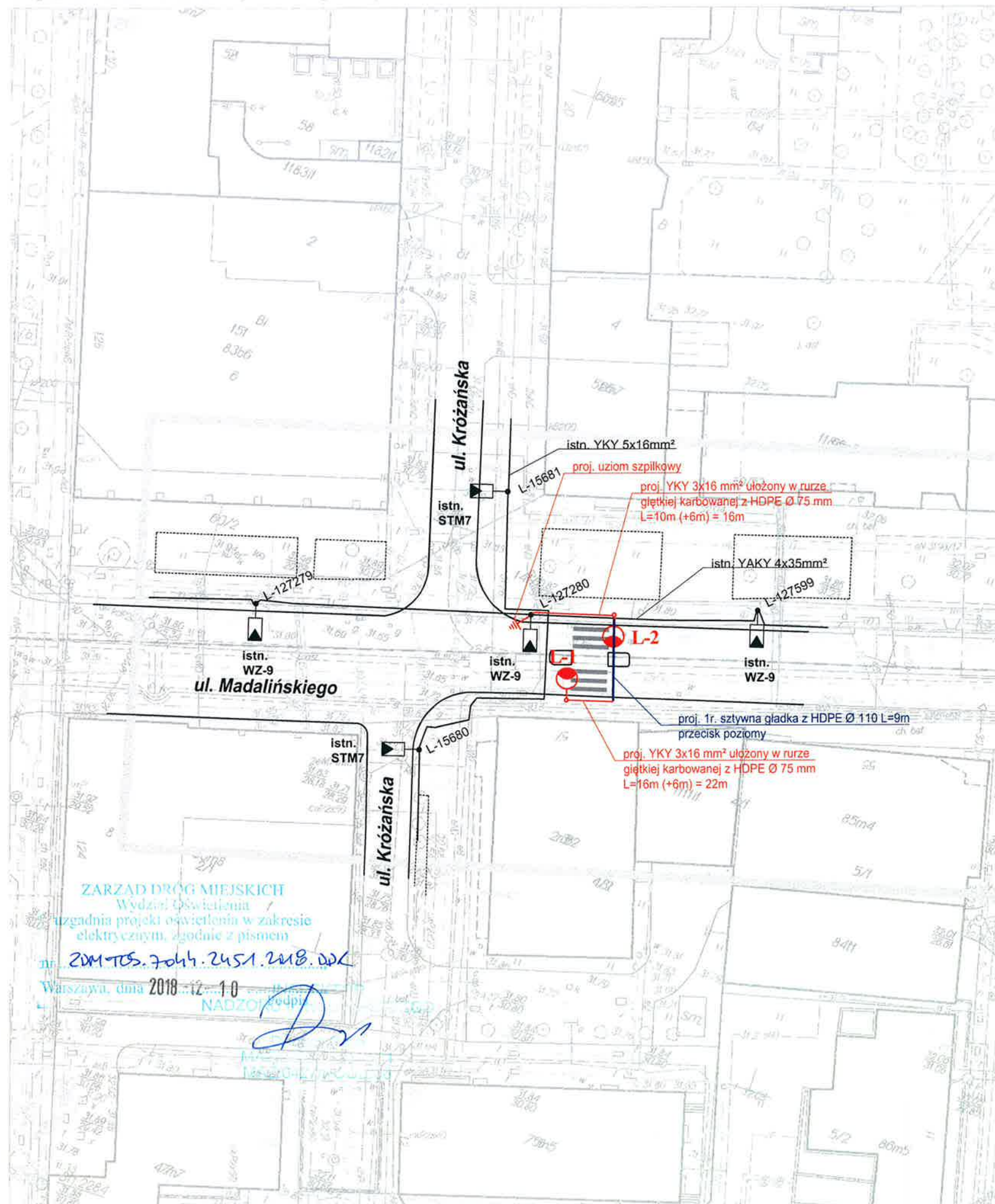
Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Madalińskiego - ul. Kwiatowa**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.23.

OZNACZENIA

-  - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:




**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	


Nazwa rysunku: **Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Madalińskiego - ul. Króżeńska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.24.

OZNACZENIA

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.


 - proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

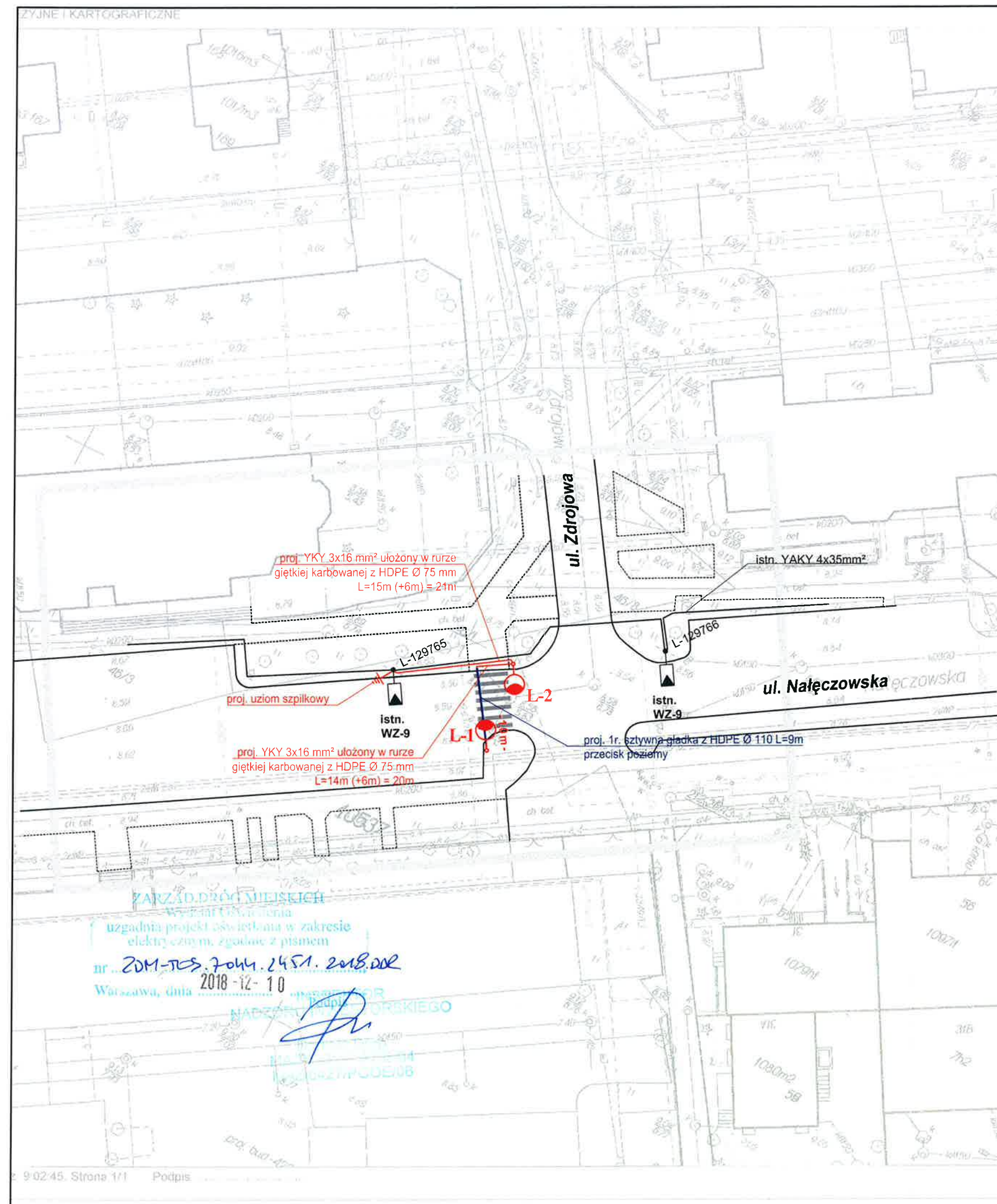
 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**


ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	


Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Nałęczowska - ul. Zdrojowa**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.25.

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 -1,5m-
- proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 0°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);

 - proj. skrzynka rozdzielowa SR;

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

UWAGA:

W przypadku możliwości wprowadzenia czwartego kabla do słupa, należy zrezygnować z stosowania skrzynki rozdzielowej SR.

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

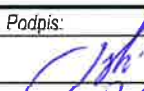


Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



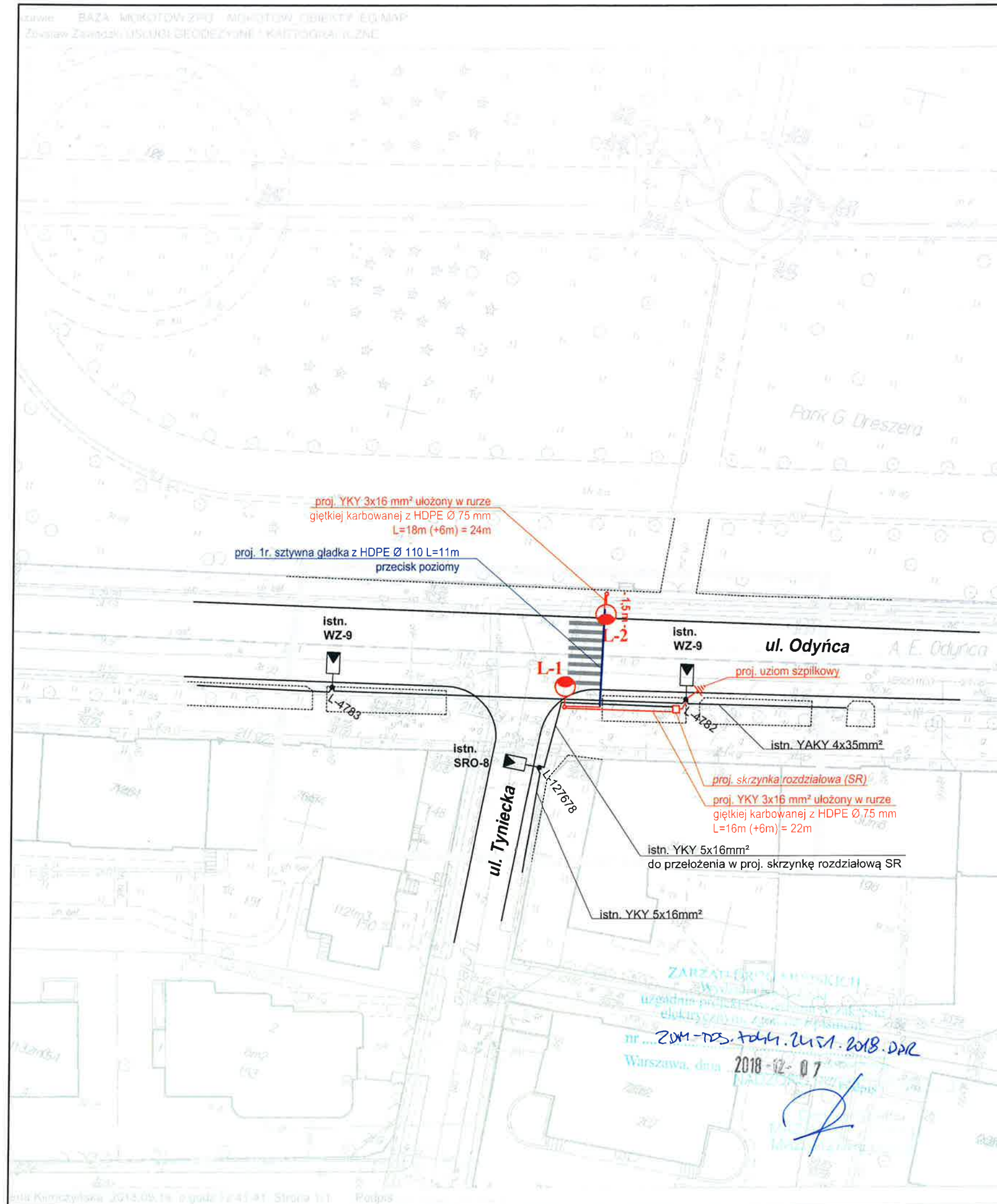
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Odyńca - ul. Tyniecka**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.26.



-178-

OZNACZENIA



- proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-56/121W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 5° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;



- proj. słup aluminiowy o wysokości 4,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;



- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);



- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;



- istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

proj. 1r. sztywna gładka z HDPE Ø 110 L=14m
przecisk poziomy na głębokości min. 1,6m od główki szyny

proj. YKY 3x16 mm² ułożony w rurze
giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 mm
L=20m (+6m) = 26m

proj. YKY 3x16 mm² ułożony w rurze
giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 mm
L=9m (+6m) = 15m

istn. YKY 5x25mm²

istn.
KRO-11

ul. Rakowiecka

istn.
KRO-11

L-4045

istn.
SAL 8

ul. Łowicka

L-41592

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE
Wzrost i rozwój
elektryczny, z podziałem
na 2018-12-07
nr ZDM-TDS-2014-2651-2018-DDR
Warszawa, dnia 2018-12-07

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa








Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

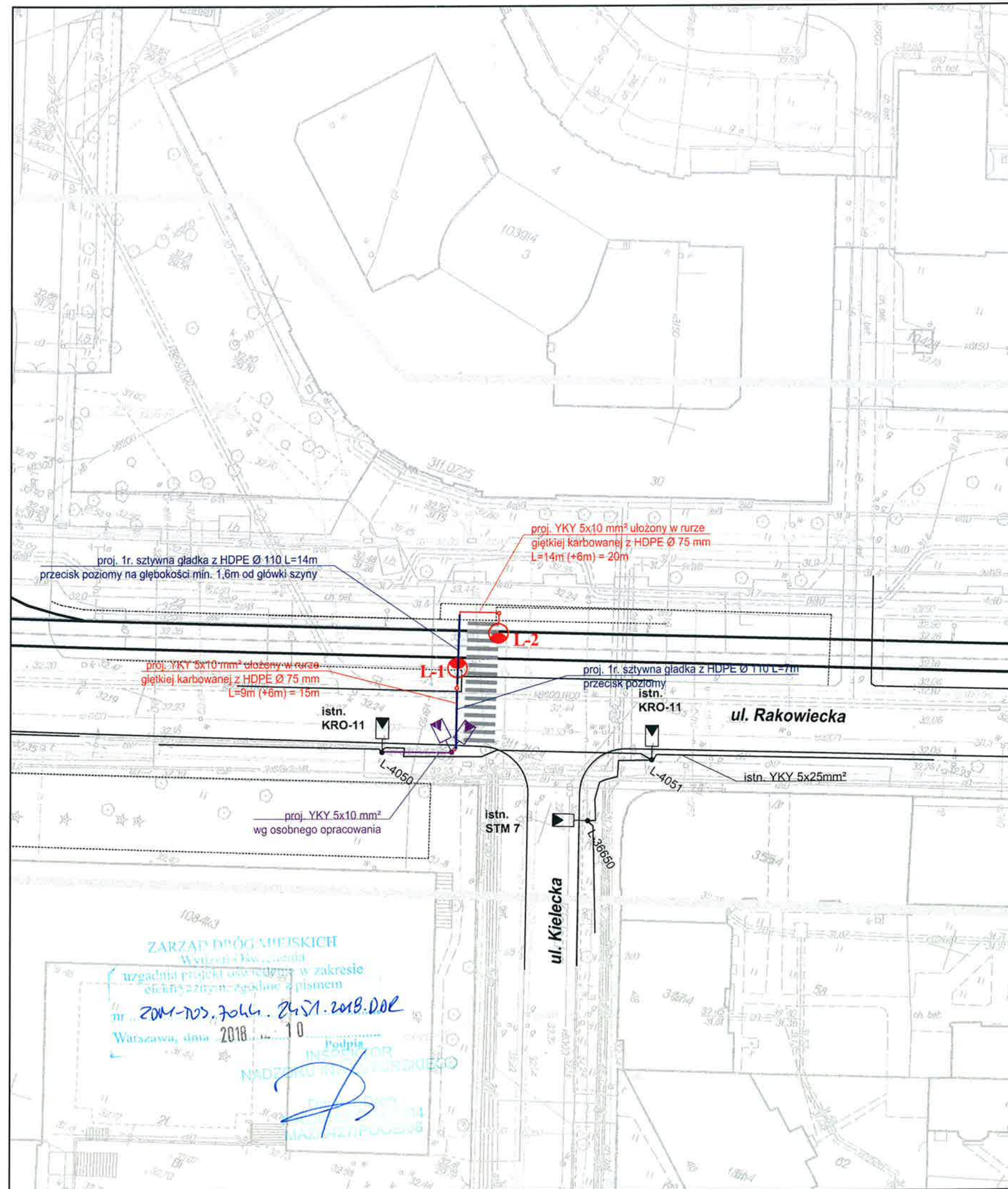
Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Rakowiecka - ul. Łowicka**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.27.

OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016
-  - proj. YKY 5x10 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);
-  - proj. słup oświetleniowy wg osobnego opracowania;
-  - proj. YKY 5x10 mm² wg osobnego opracowania;



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



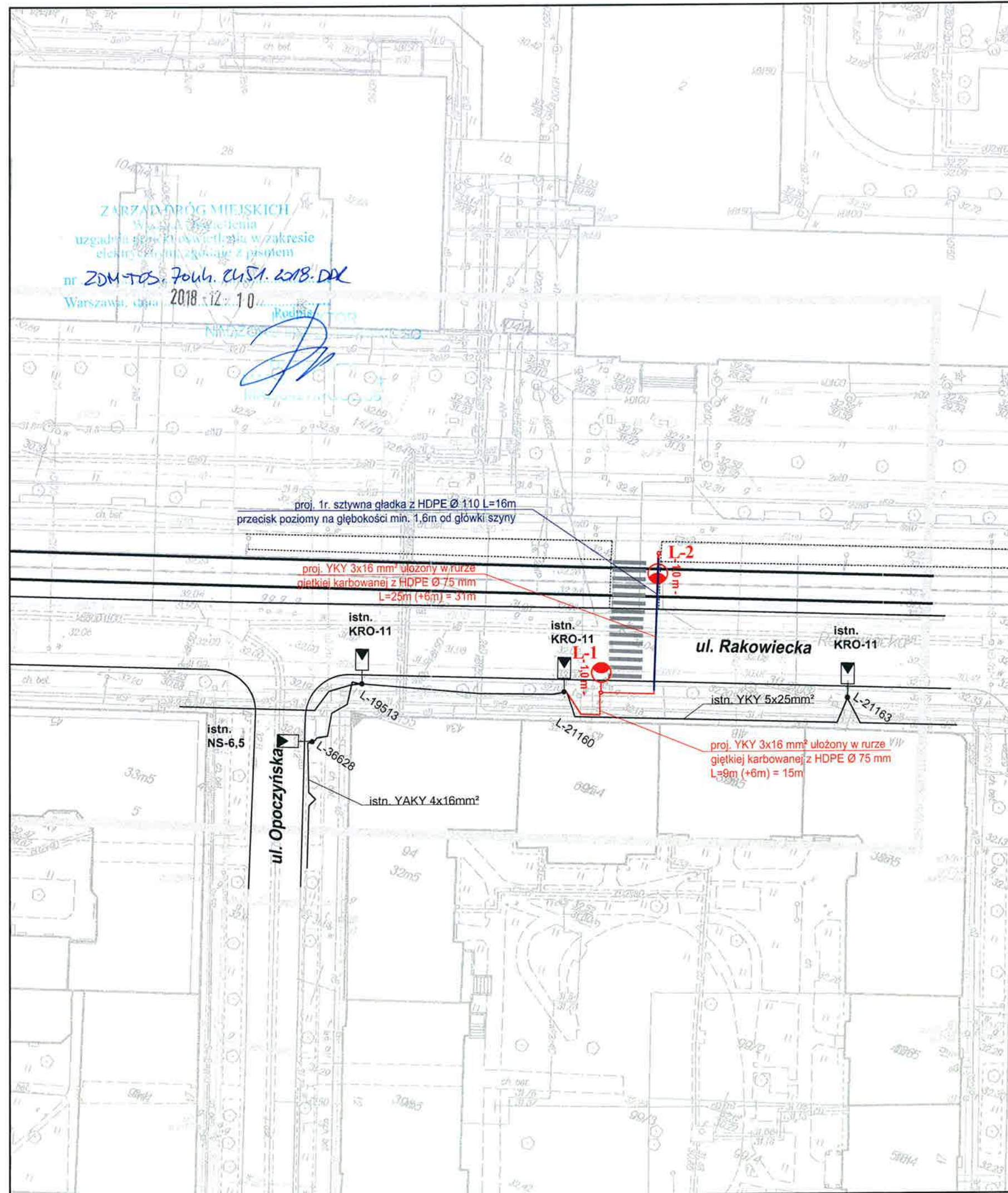
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Rakowiecka - ul. Kielecka**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.28.



OZNACZENIA



- proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016



- proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej gietkij karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;



- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;



- istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	


Nazwa rysunku:


**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Rakowiecka - ul. Opoczyńska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.29.

OZNACZENIA

 - proj. słup stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-40/87W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy 10°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

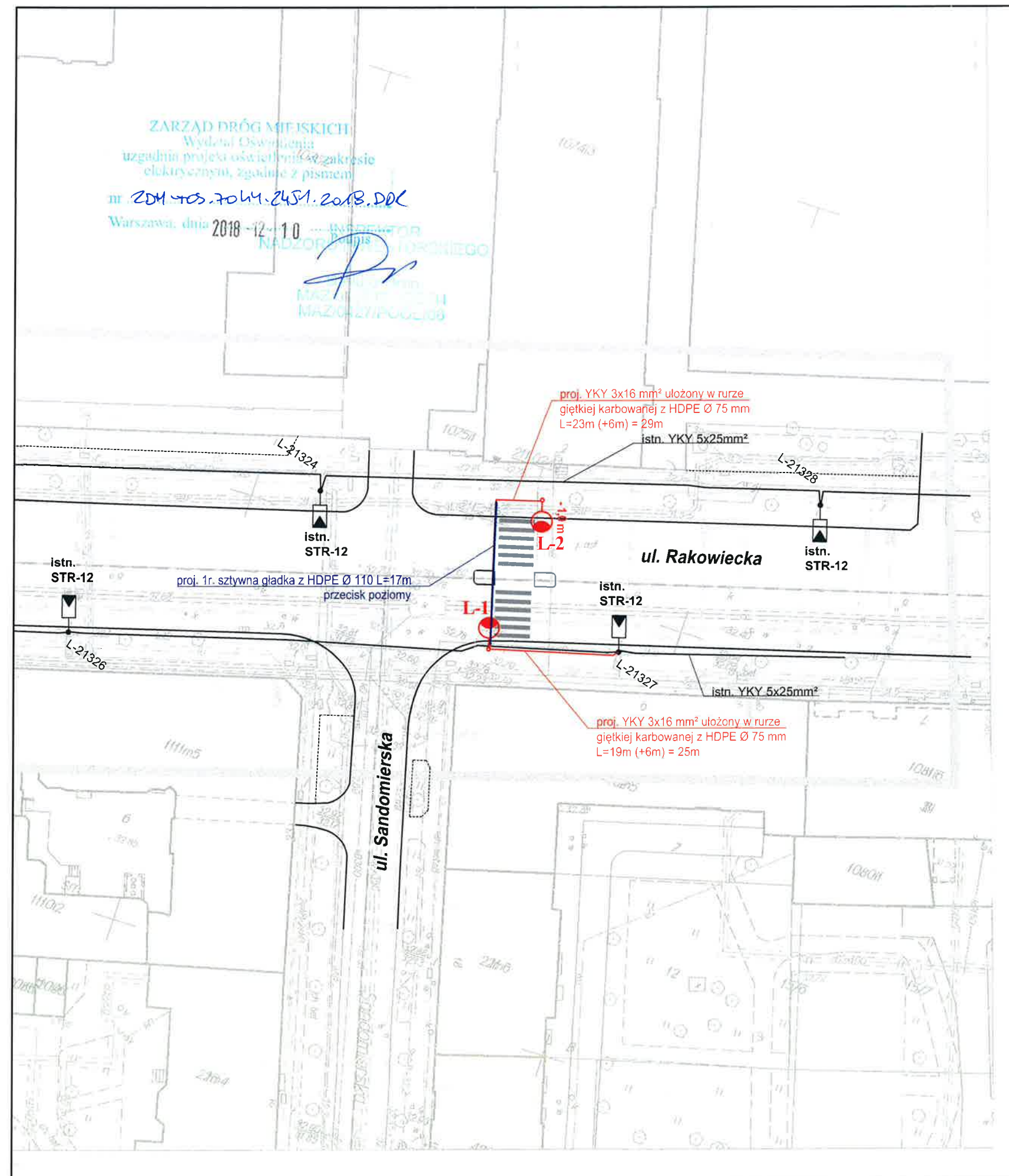
 - proj. słup stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,3 x 0,3 x 1,0)m wraz z wysięgnikiem prostym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejścia dla pieszych LED-40/87W/700mA/NW o neutralnej białej barwie światła. Kąt nachylenia oprawy na wysięgniku 10°. Oprawa malowana na kolor RAL 7016.

 - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 (wg oznaczeń na rysunku);

 - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);

 - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



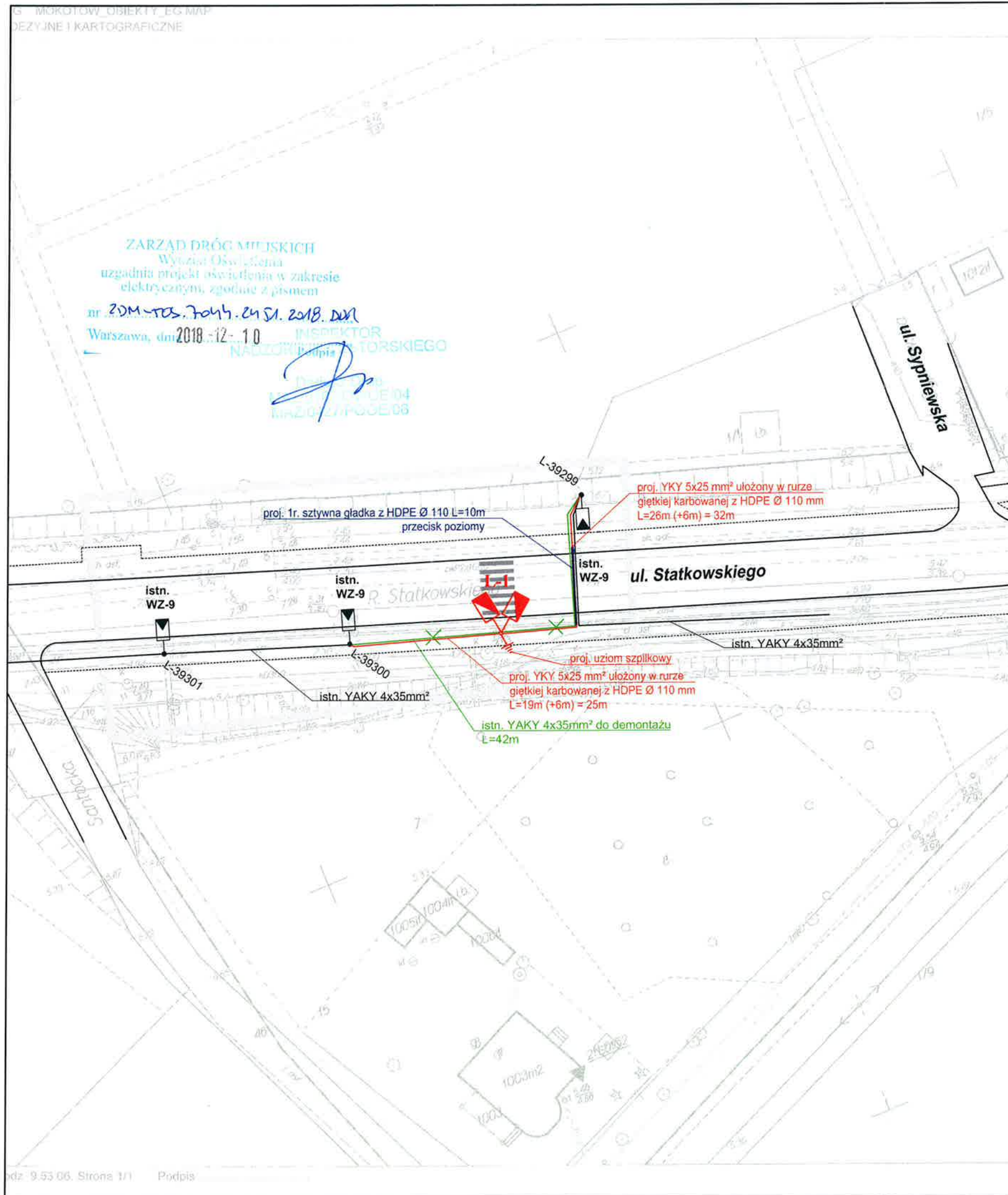
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Rakowiecka - ul. Sandomierska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.31.



OZNACZENIA



- proj. słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy, dwuelementowy o wysokości całkowitej 10m wraz z wysięgnikiem łukowym dwuramiennym V-60 o wysięgu 1,2m, anodowane na kolor grafitowy CI-65, słup zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,4 x 0,41 x 1,2)m wraz z oprawami: LED-48/151W/1000mA/NW o kącie nachylenia 0°. Oprawy malowane proszkowo na kolor słupa RAL 7016;



- proj. YKY 5x25 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 110 (wg oznaczeń na rysunku);



- proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;



- proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);



- istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



- istn. kabel oświetleniowy do demontażu (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa








Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Statkowskiego - "Sypniewska 01"**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.32.

OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej, białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie




Branża:	ELEKTRYCZNA
---------	-------------

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY
----------	---------------------------

Investor:

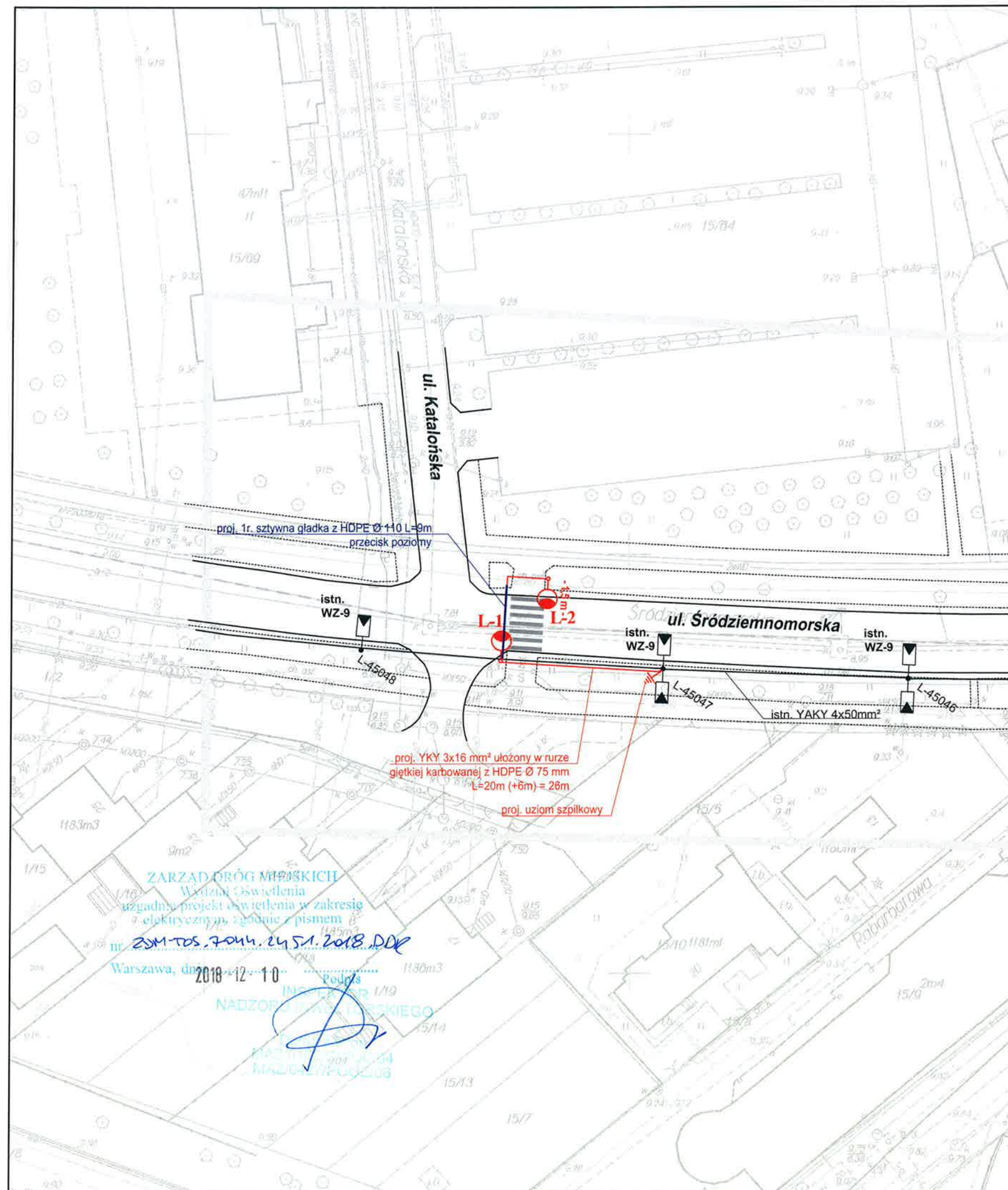


**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa








Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOW/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOW/14	

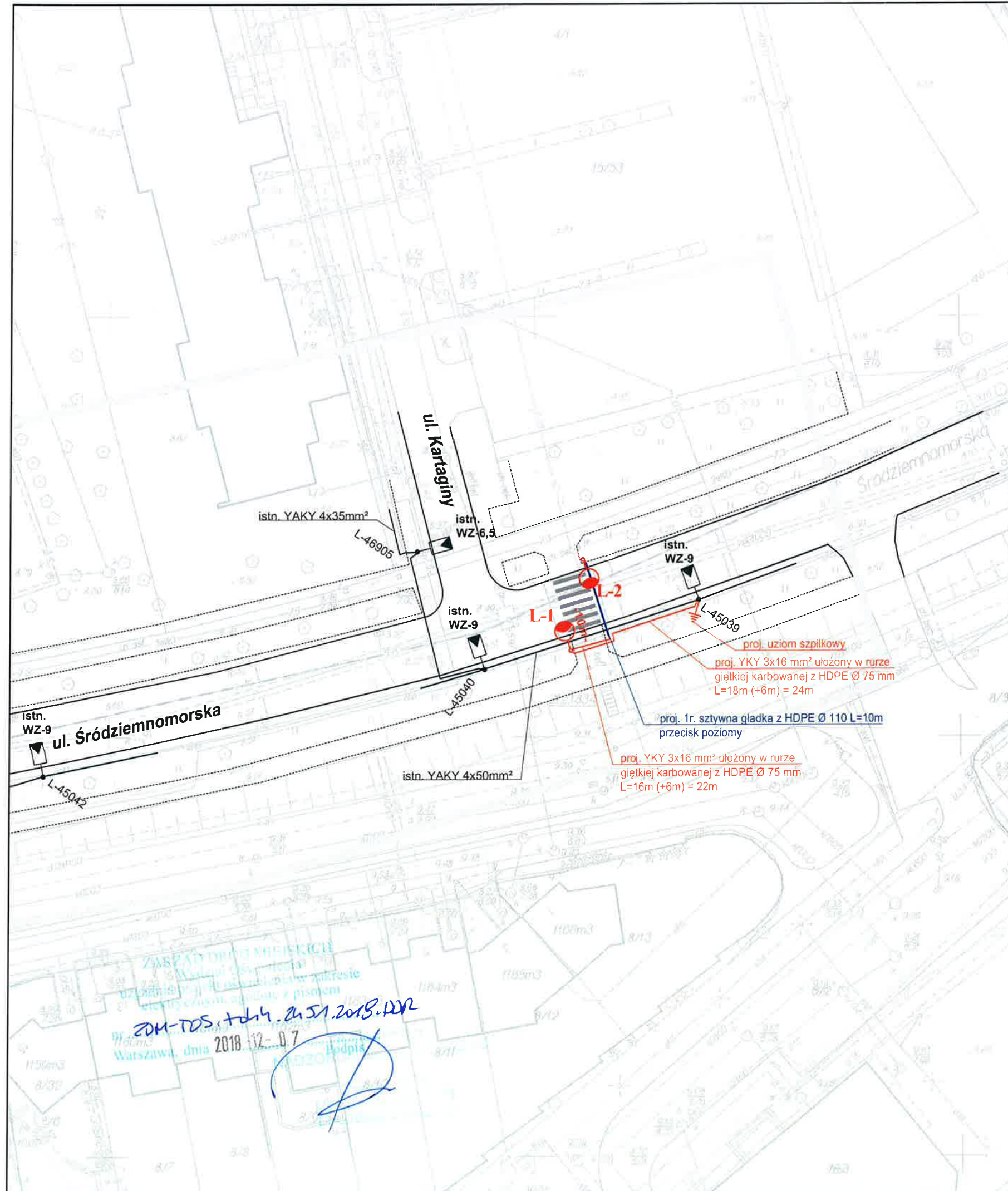
Nazwa rysunku: **Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Śródziennomorska - ul. Katalońska**

Skala: 1:500	Data: grudzień 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.1.33.
------------------------	------------------------	------------------------------	----------------------------



OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  -1,0m - proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

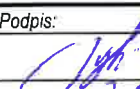


Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa







Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

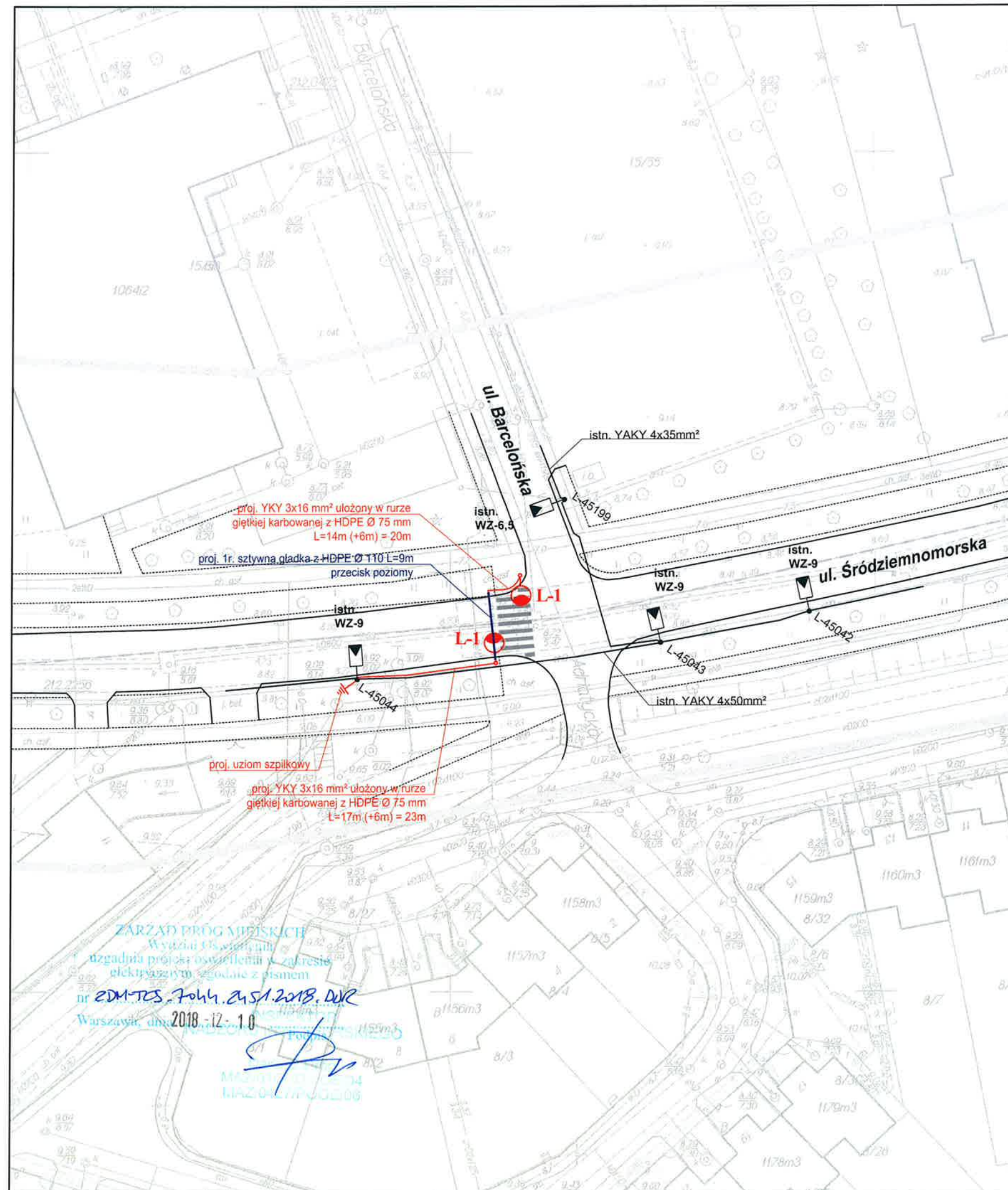
Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Śródziennomorska - ul. Kartaginy**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.34.

OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-24/54W/700mA/NW o kącie nachylenia 0° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

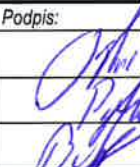
Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

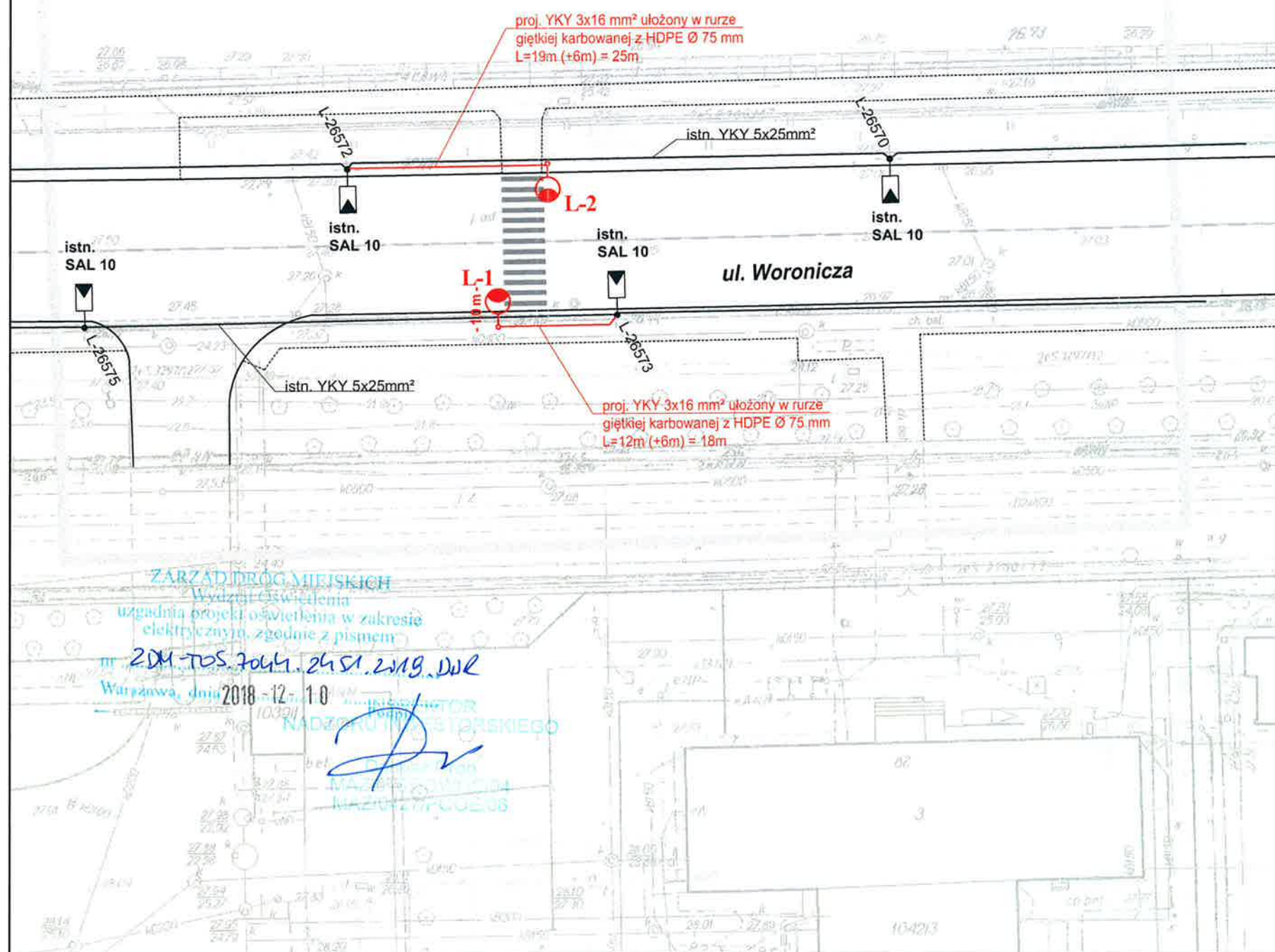


**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa








Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku: **Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Śródziemnomorska - ul. Barcelońska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.35.



OZNACZENIA

-  - proj. słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  -1,0m- - proj. słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 i zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym o wymiarach (0,24 x 0,25 x 0,9)m wraz z wysięgnikiem jednoramiennym o wysokości 0,68m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° oraz oprawą do doświetlenia przejść dla pieszych LED-48/104W/700mA/NW o kącie nachylenia na wysięgniku 10° i neutralnej białej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016;
-  - proj. YKY 3x16 mm² ułożony na całej długości w rurze osłonowej giętkiej karbowanej z HDPE Ø 75 wg. oznaczeń na rysunku;
-  - proj. rura osłonowa sztywna gładka z HDPE Ø 110;
-  - proj. uziom szpilkowy TP (2x10) + fetka FeZn Ø6 L=3m (nie wykonywać w przypadku istn. uziemienia słupa);
-  - istn. kable oświetleniowe (wg oznaczeń na rysunku);
-  - istn. słup oświetleniowy (wg oznaczeń na rysunku);

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



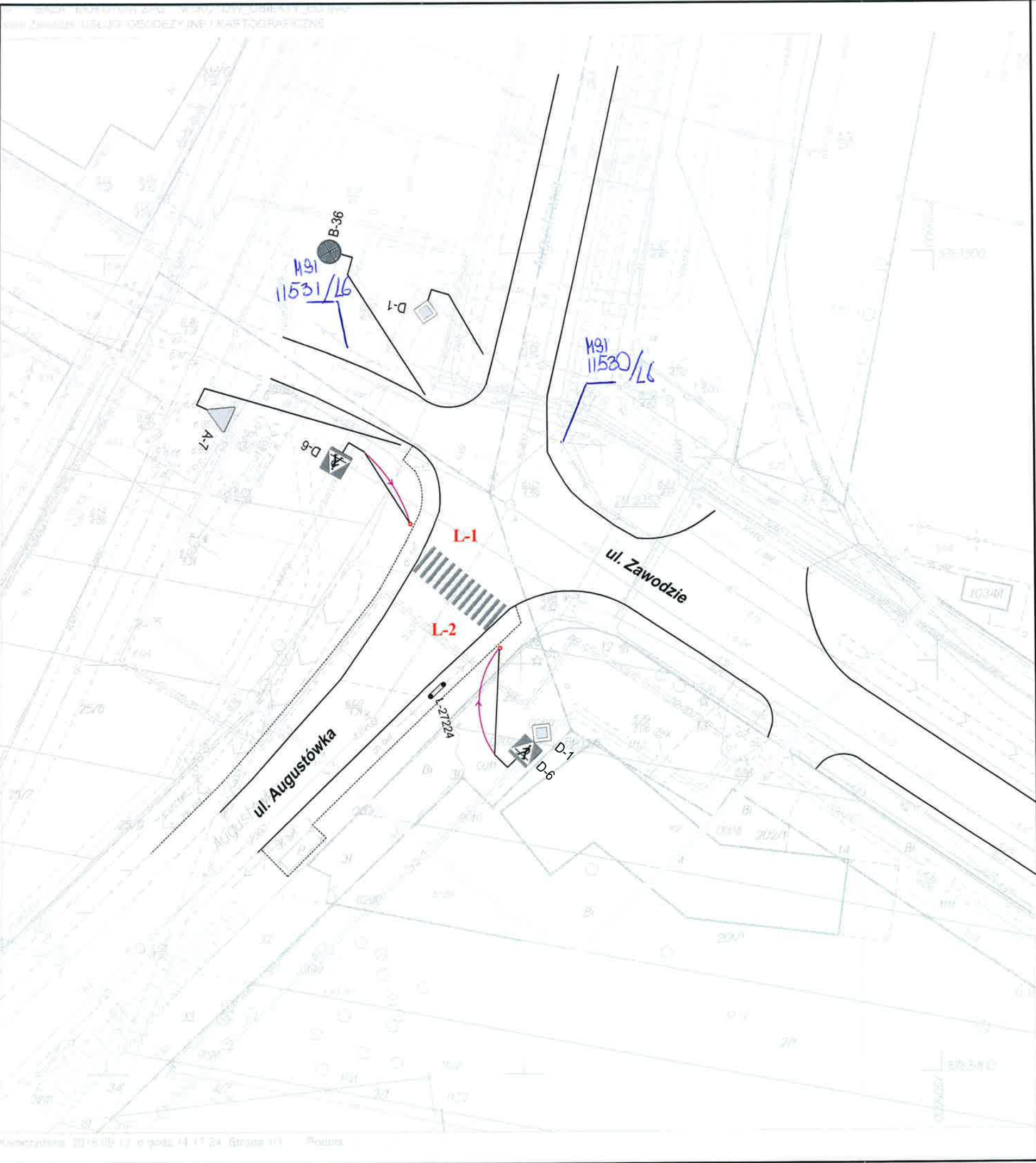
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
ul. Woronicza 29**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	grudzień 2018	(297x420) mm	3.1.36.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;
- istn. oznakowanie pionowe;
- istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu** należy zgłosić do ZDM/TC

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr: ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

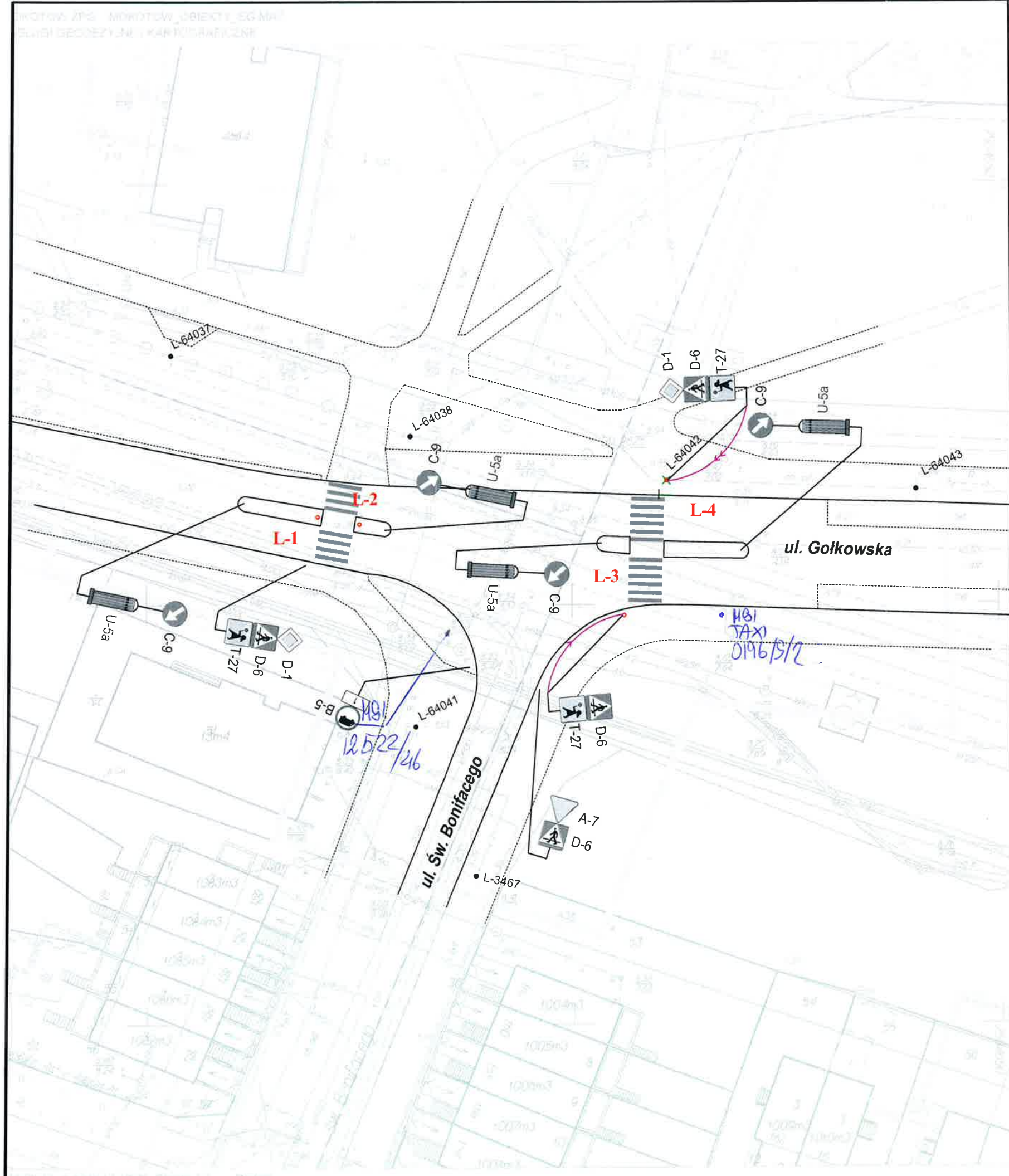
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku:

Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Augustówka - ul. Zawodzie

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.1.



Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

-189-
Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;
- A-7 - istn. oznakowanie pionowe;
- D-6 - istn. oznakowanie pionowe;
- D-6 T-27 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;
- D-1 D-6 T-27 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia z istn. słupa na projektowany słup oświetleniowy;
- 1 - „ Nie dotyczy służb miejskich i zaopatrzenia ”

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:
**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Investor:

**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Gołkowska - ul. Bonifacego**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.2.

OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



- istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



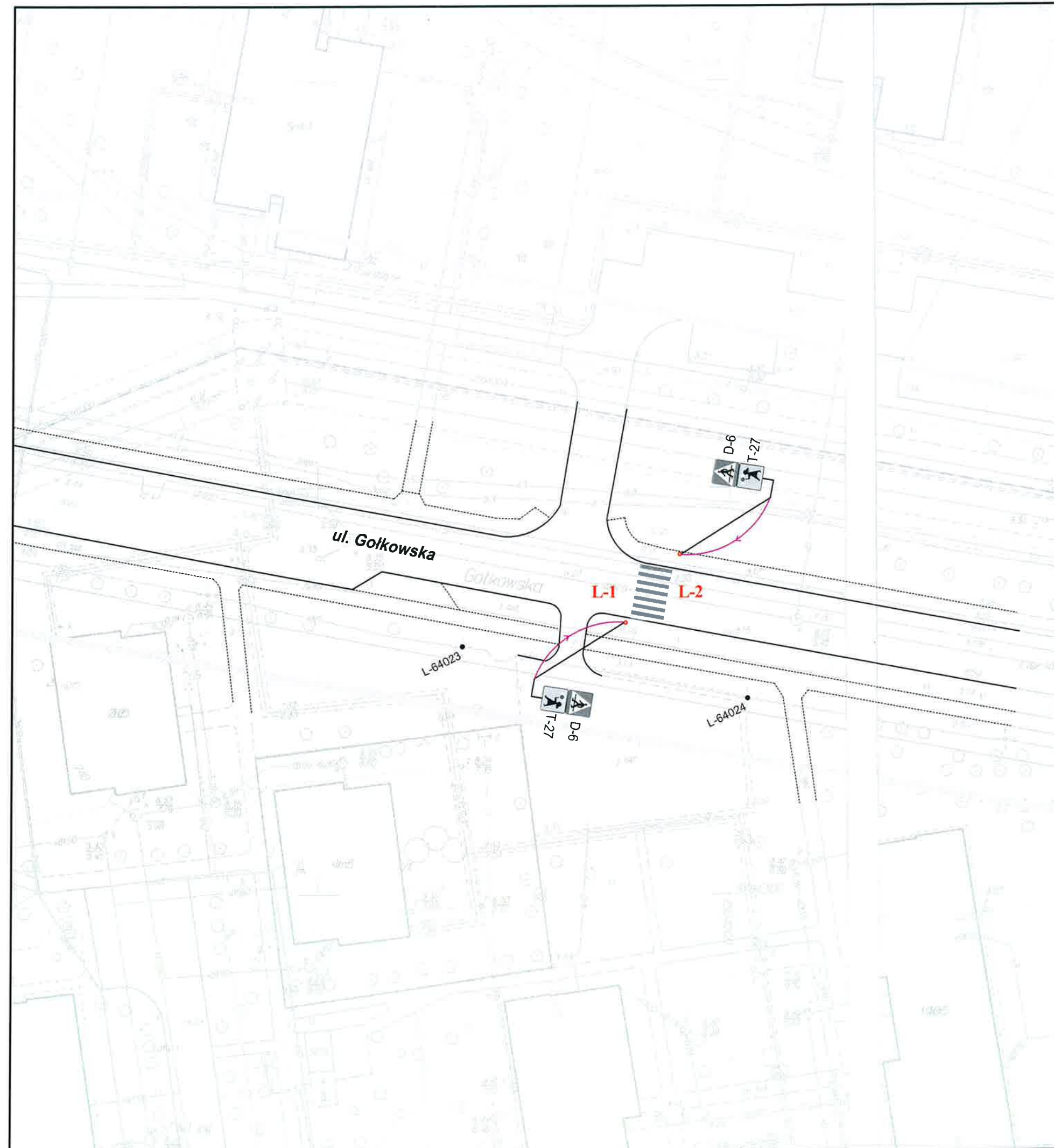
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

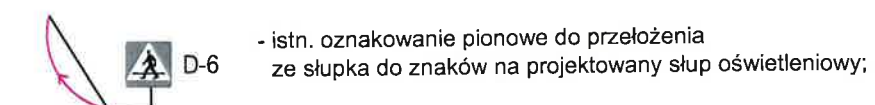
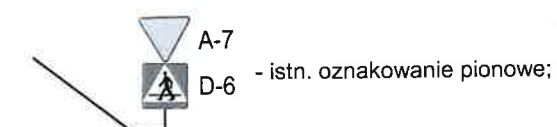
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Gołkowska 8**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.3.



OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



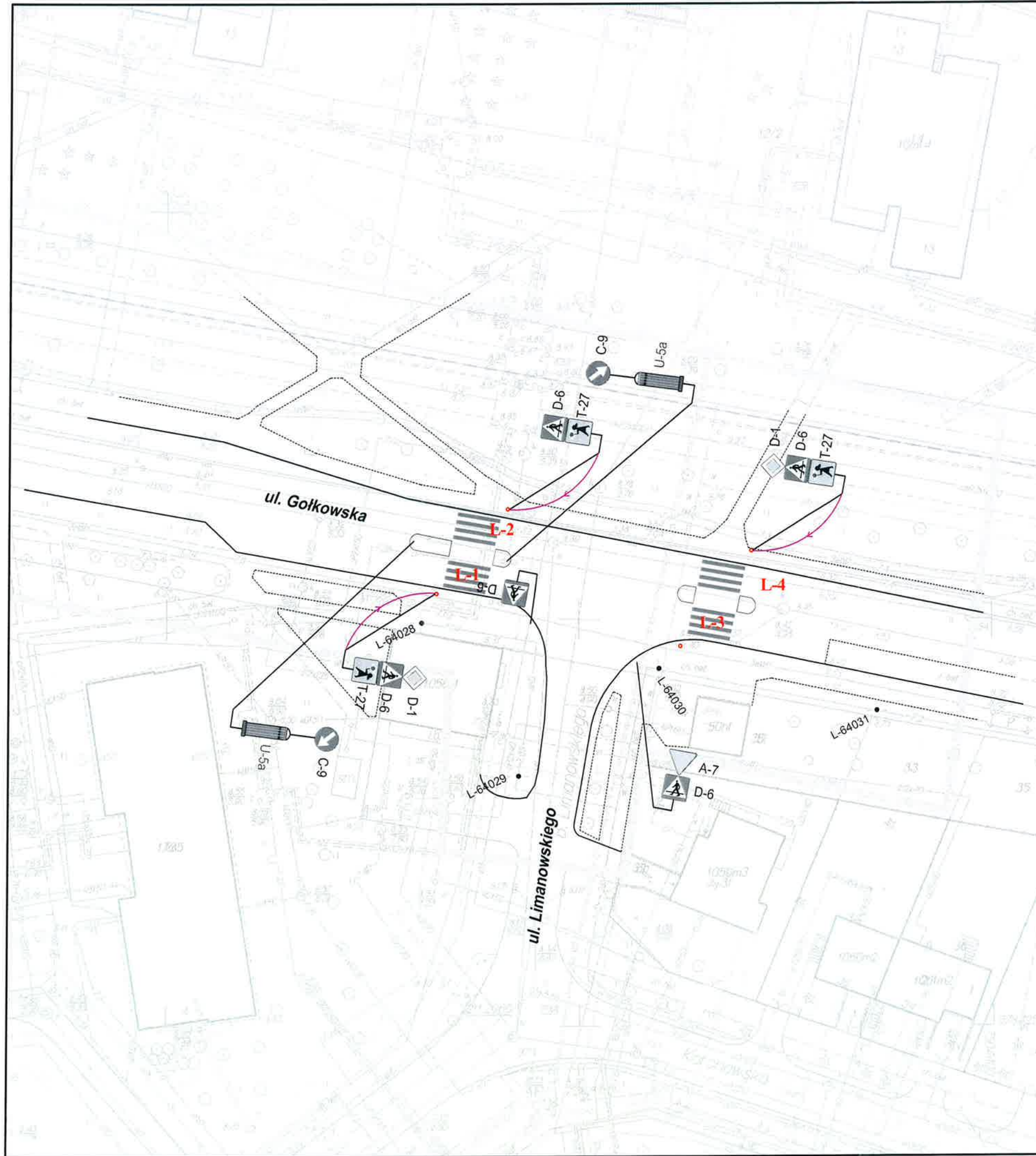
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

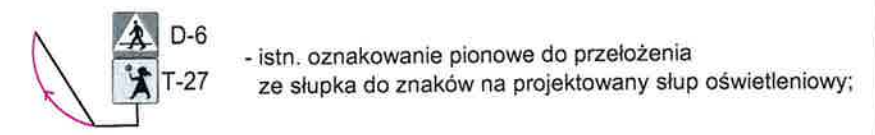
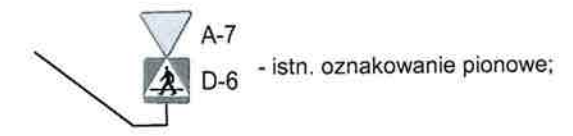
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Gołkowska 15**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.4.



OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:


**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



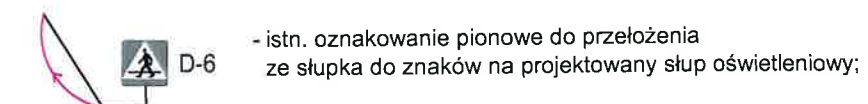
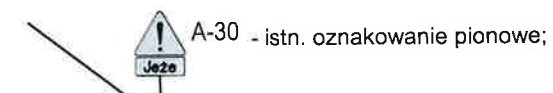
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku: Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Gołkowska - ul. Limanowskiego			
Skala: 1:500	Data: listopad 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.2.5.

OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TO:

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



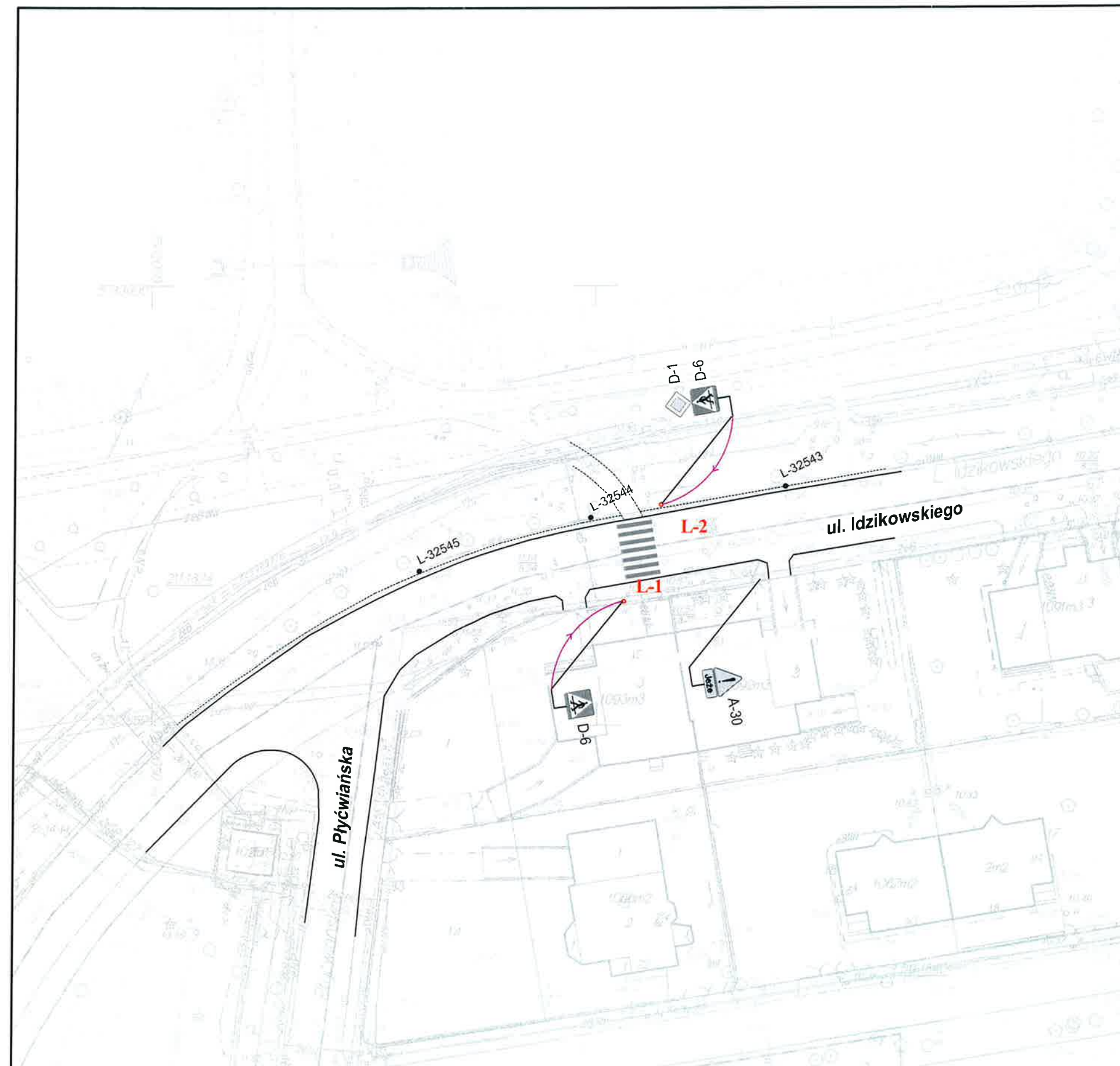
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

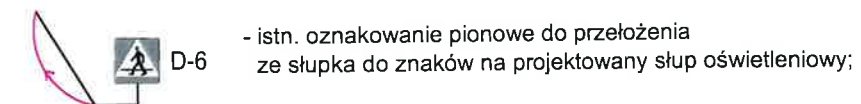
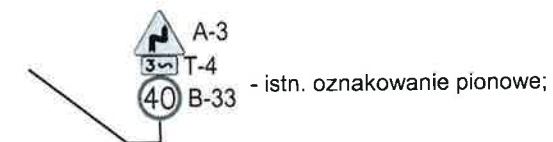
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Idzikowskiego 21**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.6.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr. ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

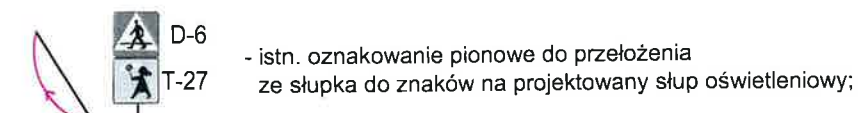
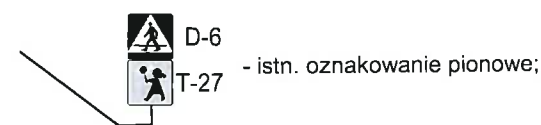
Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Polska 12**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.7.

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;



1 - „ Nie dotyczy służb miejskich i zaopatrzenia ”

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

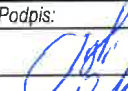



Tytuł opracowania:

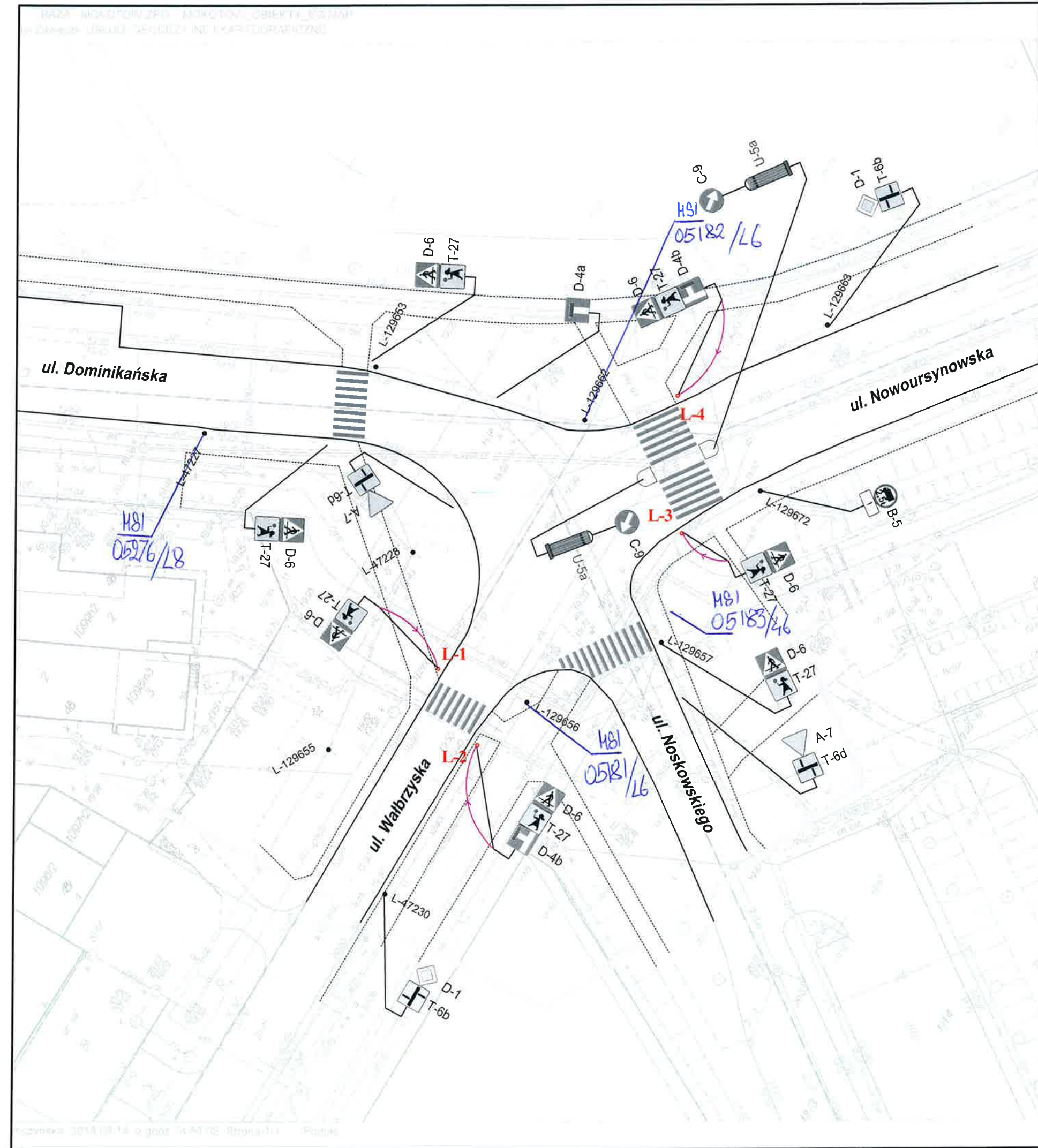
Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY


Inwestor:	 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa
-----------	---


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:	Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Wałbrzyska - ul. Dominikańska		
Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.8.



- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

 B-36 - istn. oznakowanie pionowe;

 D-6

- istn. oznakowanie pionowe wraz z sygnalizatorem ostrzegawczym do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOK

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr: ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa,
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:


Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Investor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan doświetlenia przejścia dla pieszych:
al. Niepodległości - ul. Lenartowicza**

Skala: 1:500	Data: listopad 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.2.9
------------------------	------------------------	------------------------------	--------------------------

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



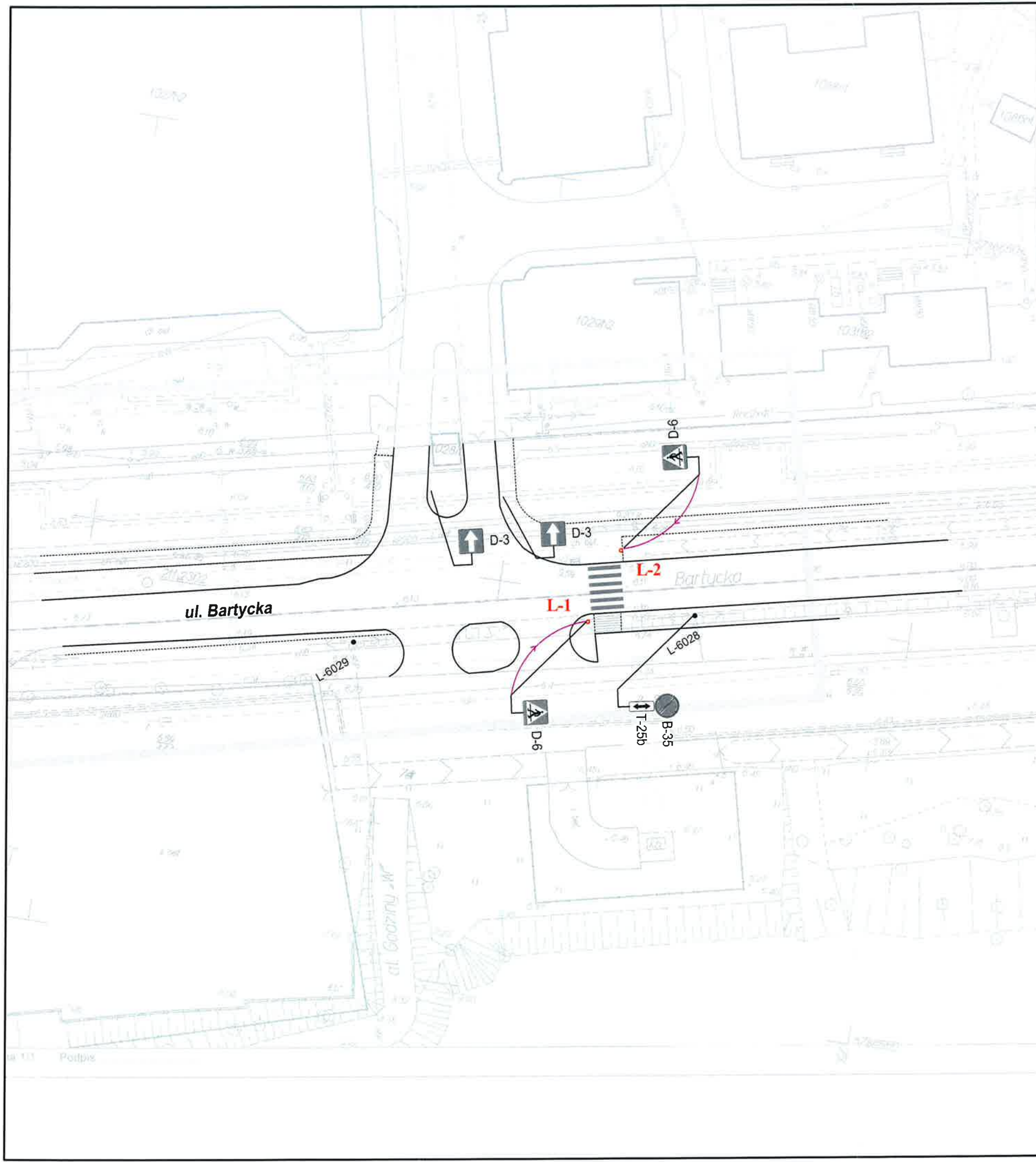
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku: **Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Augustówka - ul. Antoniewska**


Skala: 1:500	Data: listopad 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.2.10.
---------------------	---------------------	---------------------------	-------------------------


-198



OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;

 D-3 - istn. oznakowanie pionowe;

 D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
<http://www.elvir.pl>; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

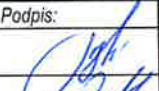



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY


Inwestor:	 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa
-----------	---


Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku: Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Bartycka 26			
Skala: 1:500	Data: listopad 2018	Format rys.: (297x420) mm	Nr rys.: 3.2.11.

OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;

 D-6 - istn. oznakowanie pionowe;

 D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

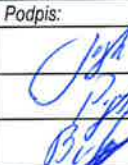
Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



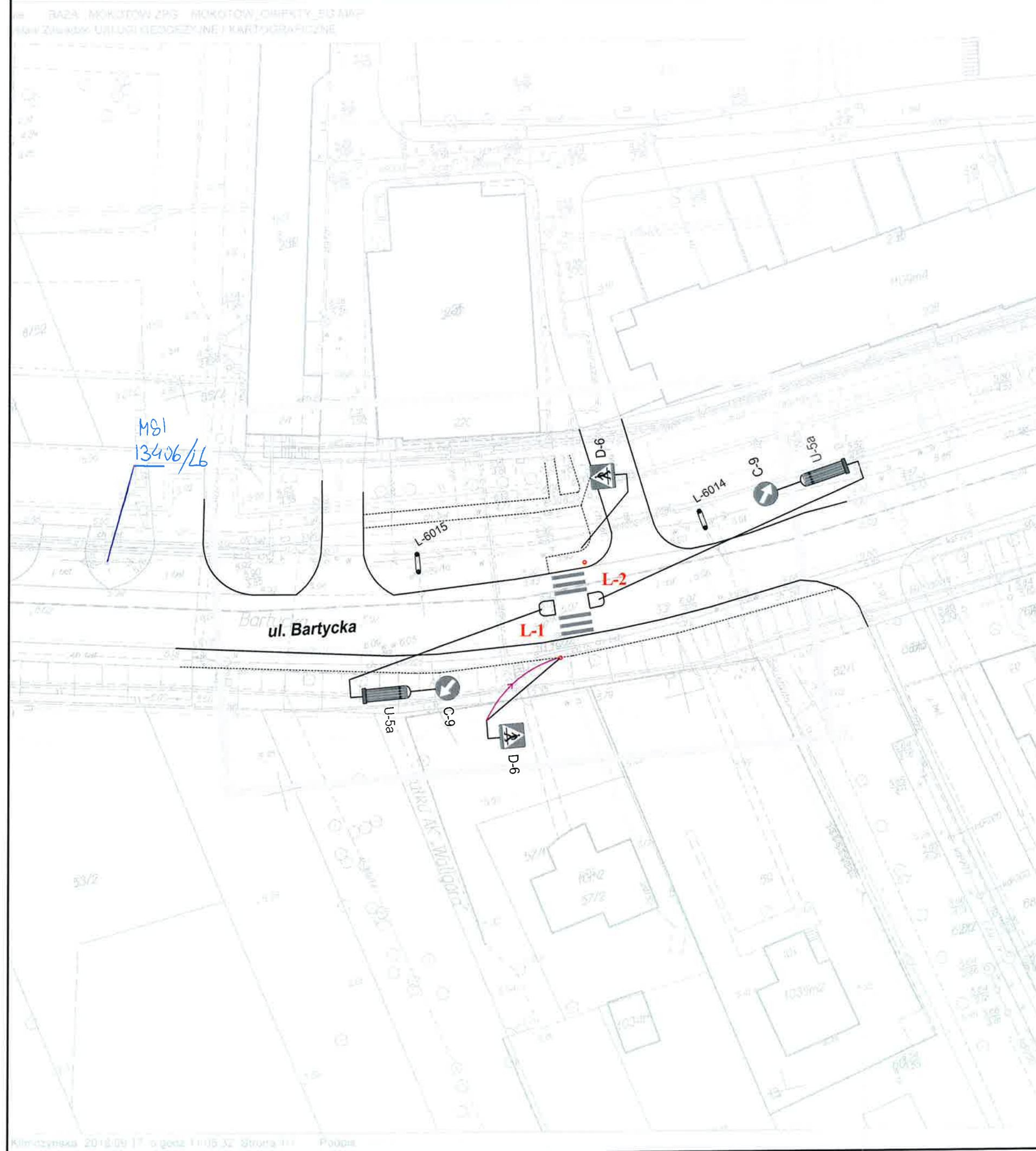
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

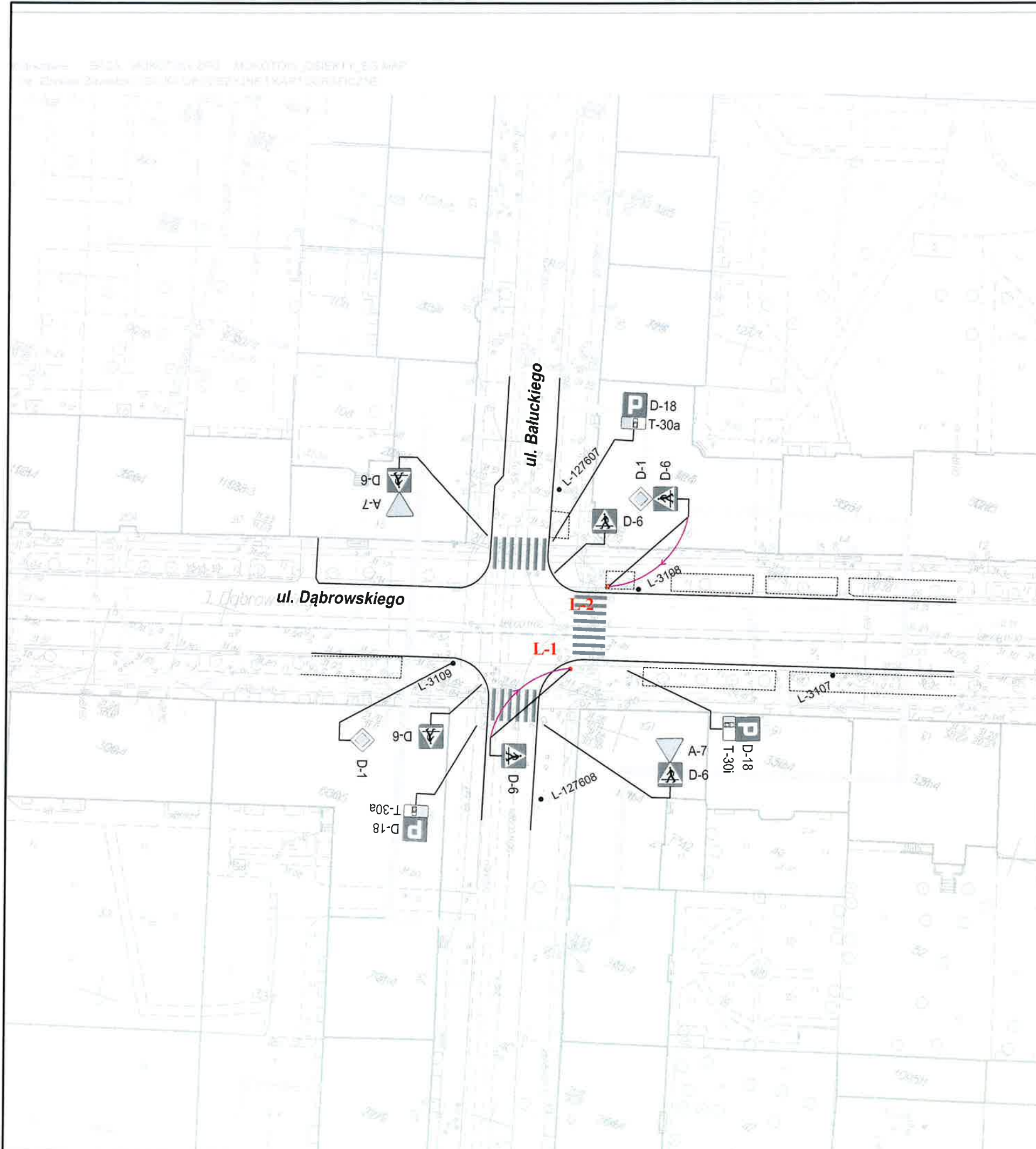
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:



**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Bartycka 22C**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.12.





OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;
-  D-6 - istn. oznakowanie pionowe;
-  D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr. ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

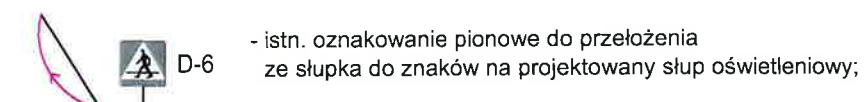
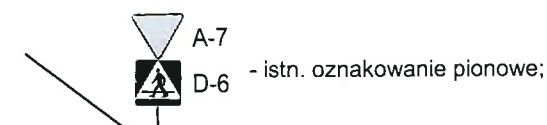
Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Dąbrowskiego - ul. Bałuckiego**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.14.

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

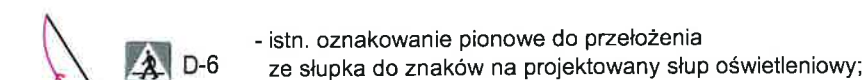
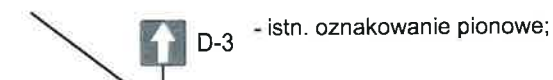
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku:
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Dolna - ul. Piaseczyńska**

Skala: 1:500
Data: listopad 2018
Format rys.: (297x420) mm
Nr rys.: 3.2.15.

OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



1 - „ Nie dotyczy samochodów osobowych ”

Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



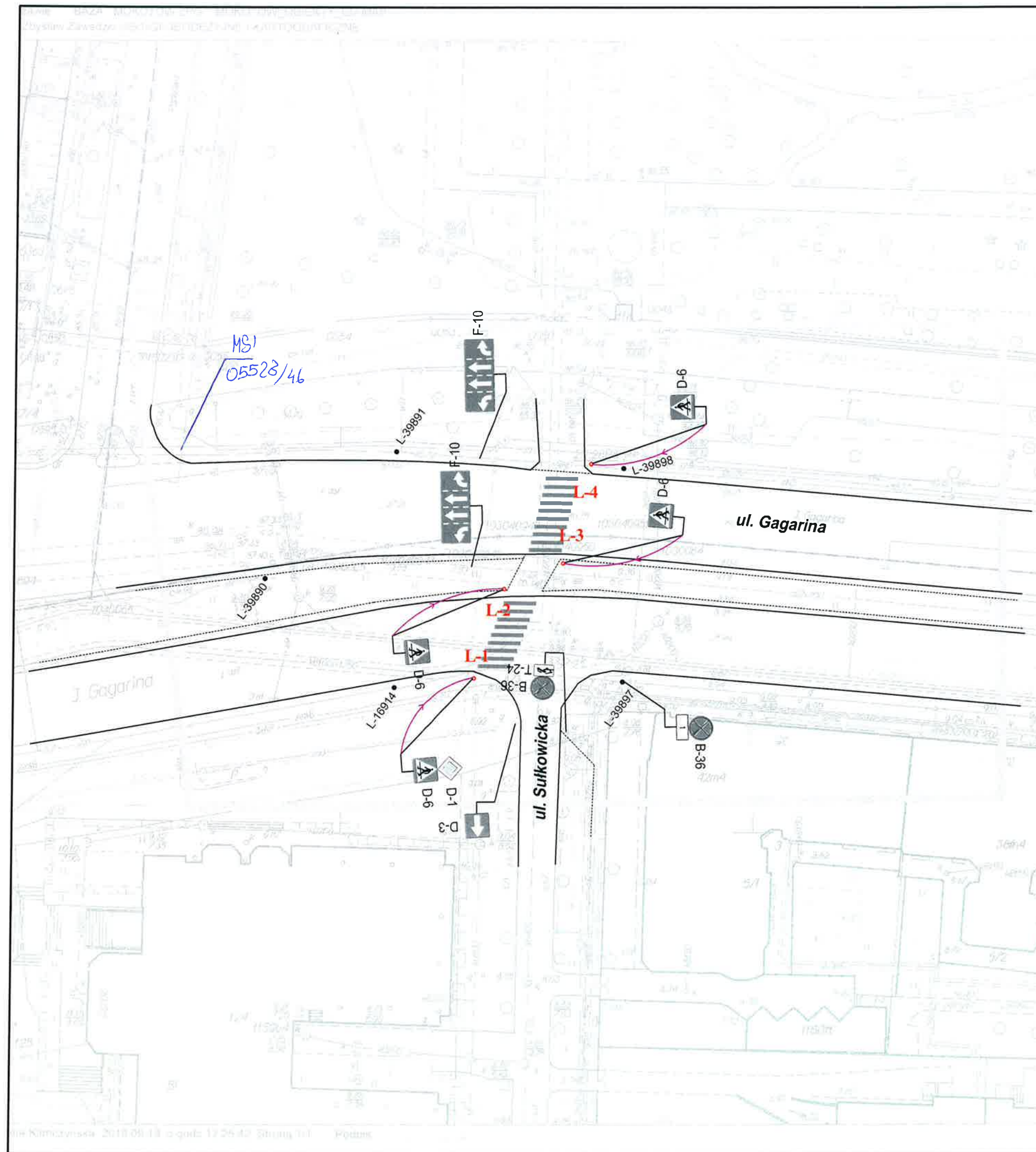
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Gagarina - ul. Sułkowska**

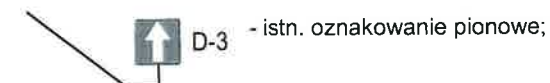
Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.16.





OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



- istn. oznakowanie pionowe;



- istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



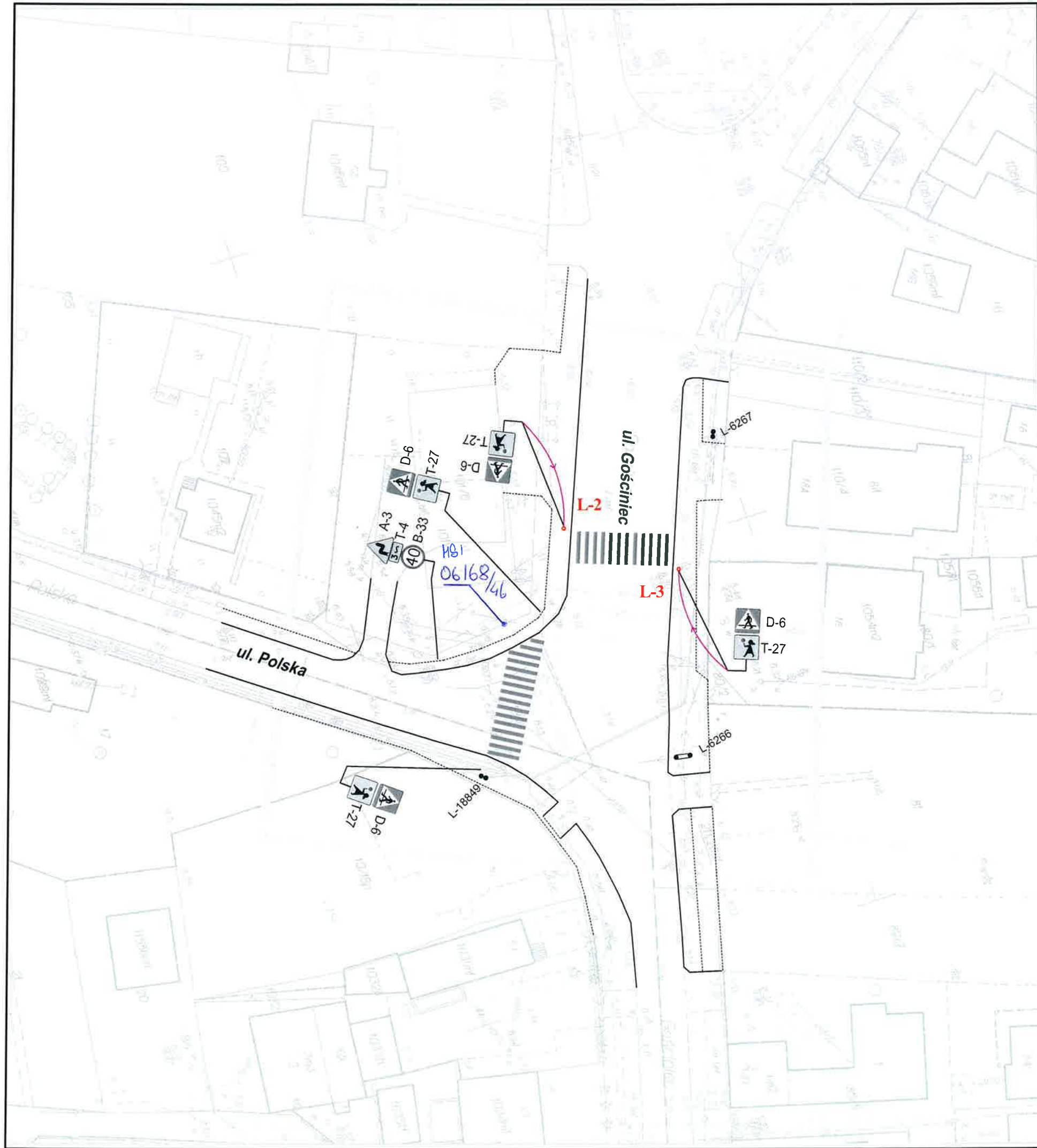
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

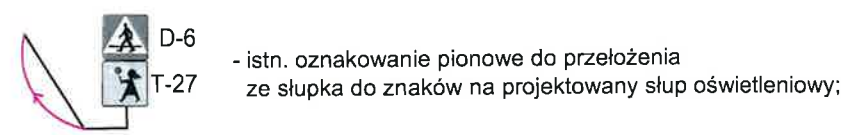
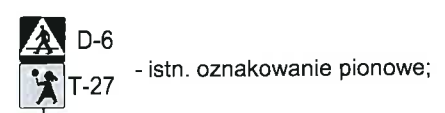
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Gościńiec - ul. Łososiowa**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.17.



OZNACZENIA

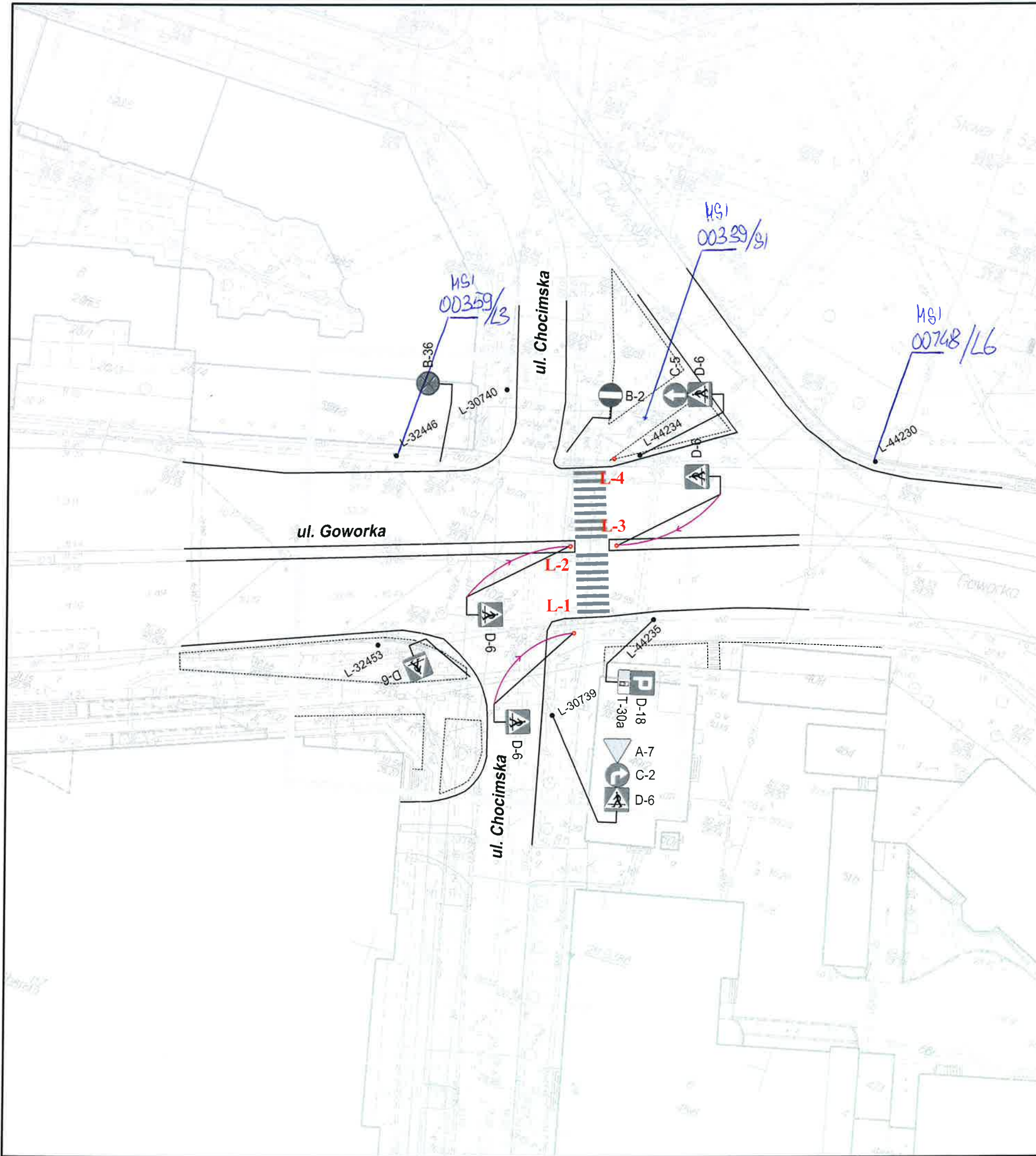
- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR WIRSCY Spółka Jawna			
Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa; http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;			
Tytuł opracowania: Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie			
Branża:	ELEKTRYCZNA		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Inwestor:	 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa		
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	
Nazwa rysunku: Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Polska - ul. Gościniec			
Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.18.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Goworka - ul. Chocimska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.19.

OZNACZENIA

○ - proj. słup oświetleniowy;

● - istn. słup oświetleniowy;

A-7
D-6 - istn. oznakowanie pionowe;

D-1
D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

1 - „ Nie dotyczy chodnika ”

Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg zatwierdzonego projektu
należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Krasickiego - ul. Goszczyńskiego**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.20.

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;
- C-9
- U-5a - istn. oznakowanie pionowe;
- D-6
- T-27 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

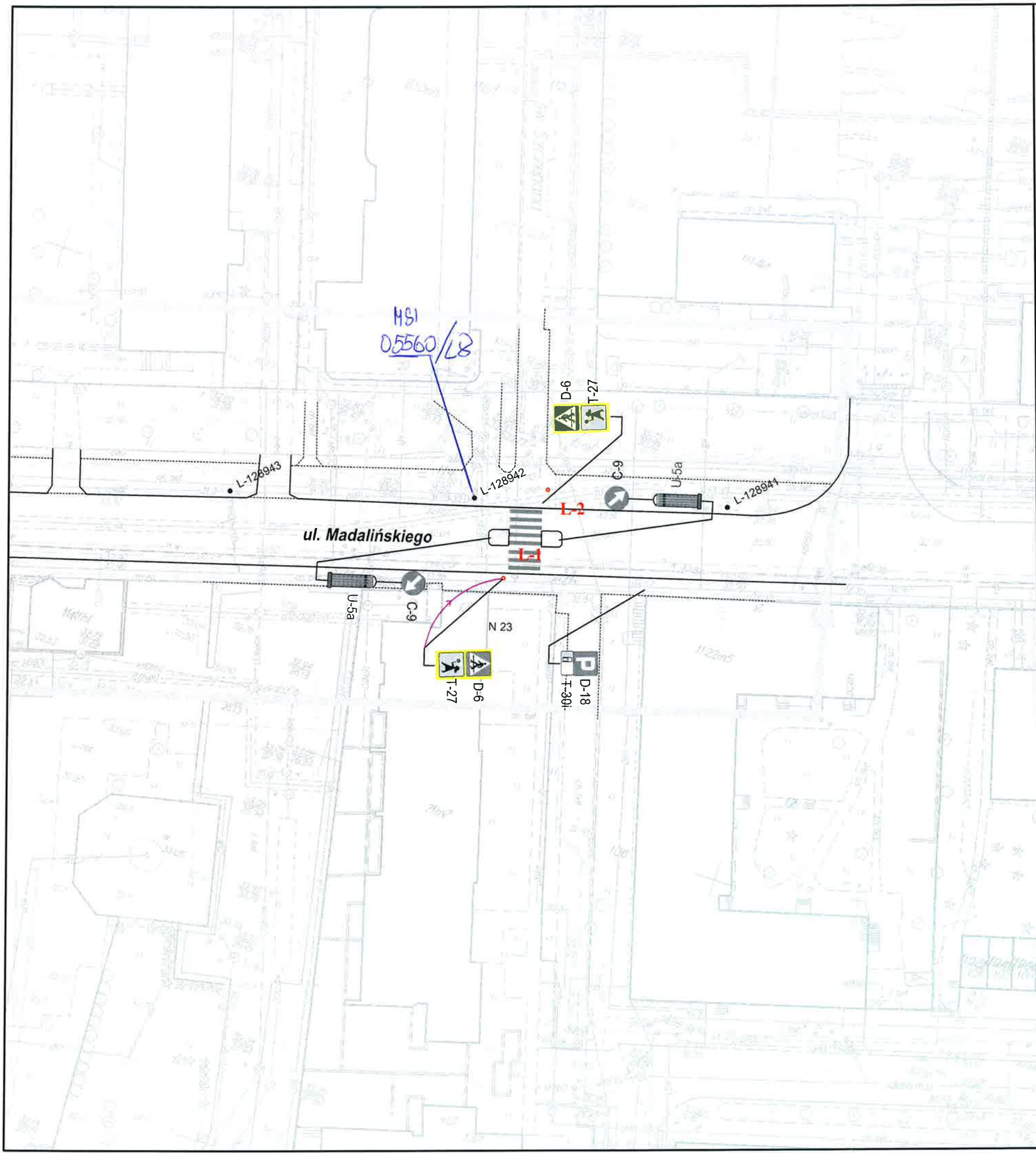
Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

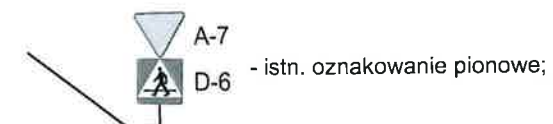
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Tytuł opracowania:			
Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie			
Branża:	ELEKTRYCZNA		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Inwestor:			
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	
Nazwa rysunku:			
Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Madalińskiego 23			
Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.21.



OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;
- ✕ - istn. słup oświetleniowy do demontażu;



- istn. oznakowanie pionowe;



- istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg zatwierdzonego projektu należy zgłosić do ZDM/TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



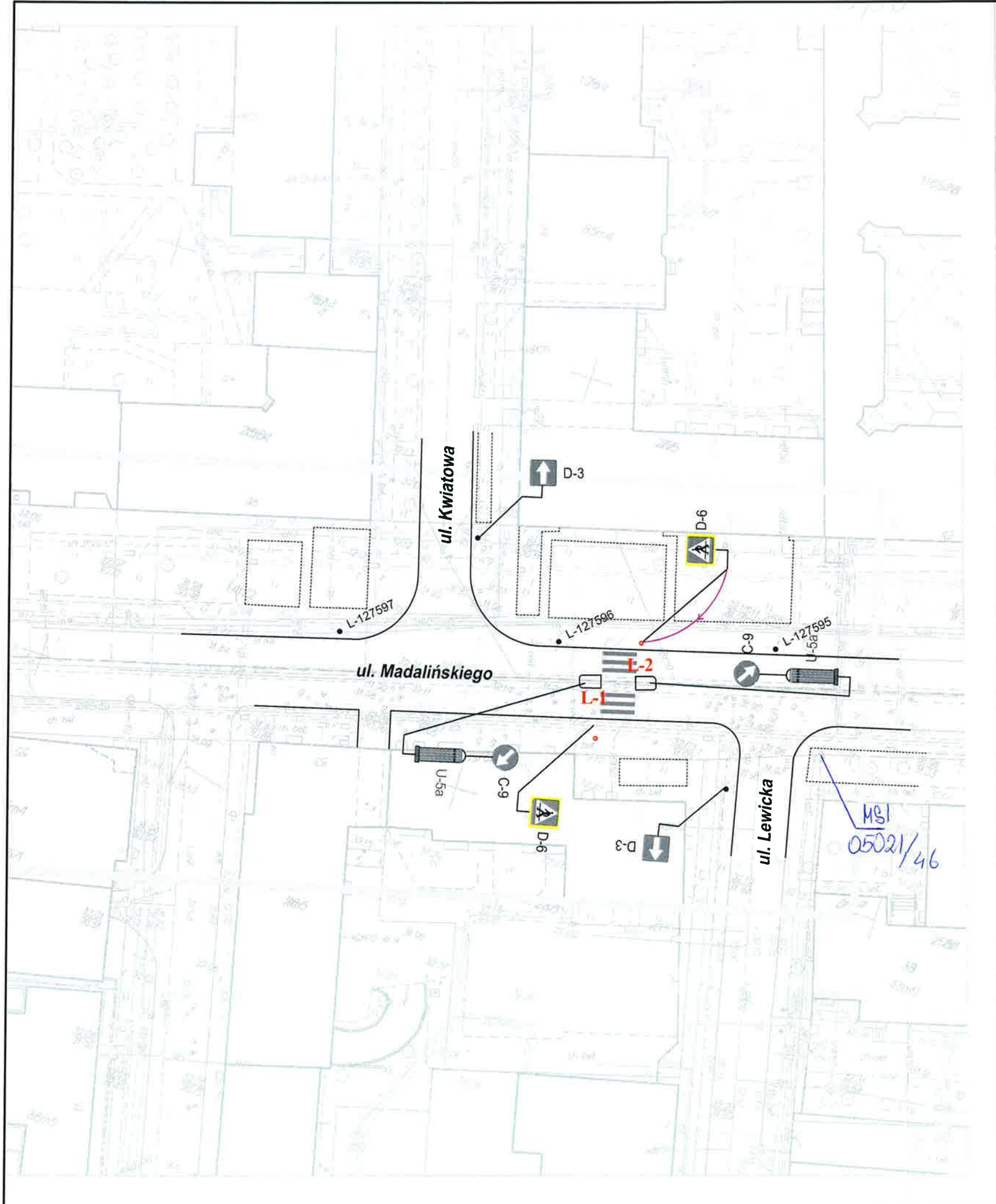
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Madalińskiego 25**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.22.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

D-3 - istn. oznakowanie pionowe;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu na skrzyżowaniu ul. Kwiatowa - ul. Madalińskiego - ul. Lewicka do ZDM-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Madalińskiego - ul. Kwiatowa**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.23.

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

B-2 - istn. oznakowanie pionowe;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wyraźnikami
w organizacji ruchu
zgodnie z przepisami
z dnia.....

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



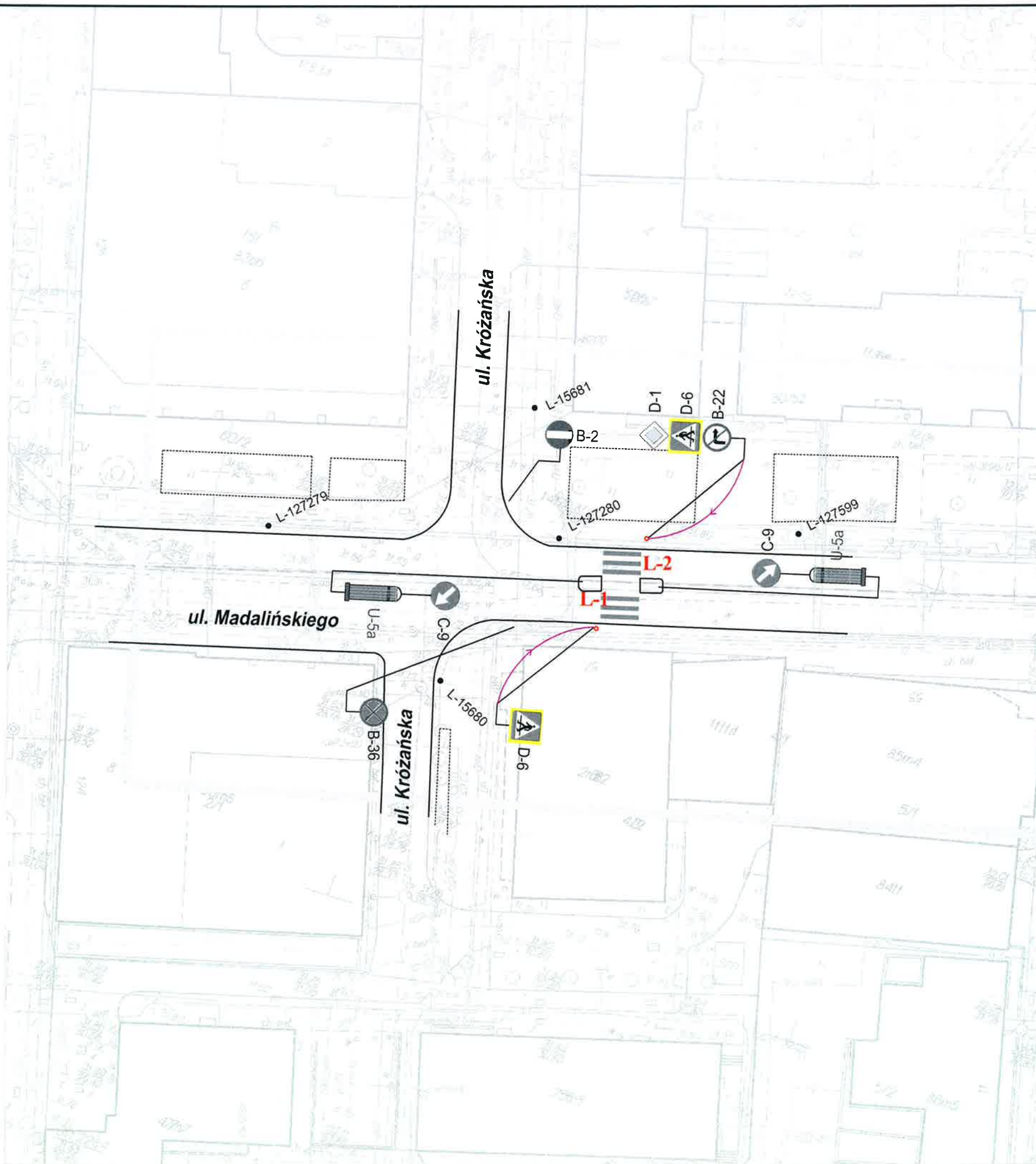
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Madalińskiego - ul. Króżeńska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.24.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

1 - „ Nie dotyczy służb miejskich ”

Wprowadzenie zmian
w organizacji ruchu
wg załącznika nr 1 do
planu zgłoszonego do ZDM

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;





Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

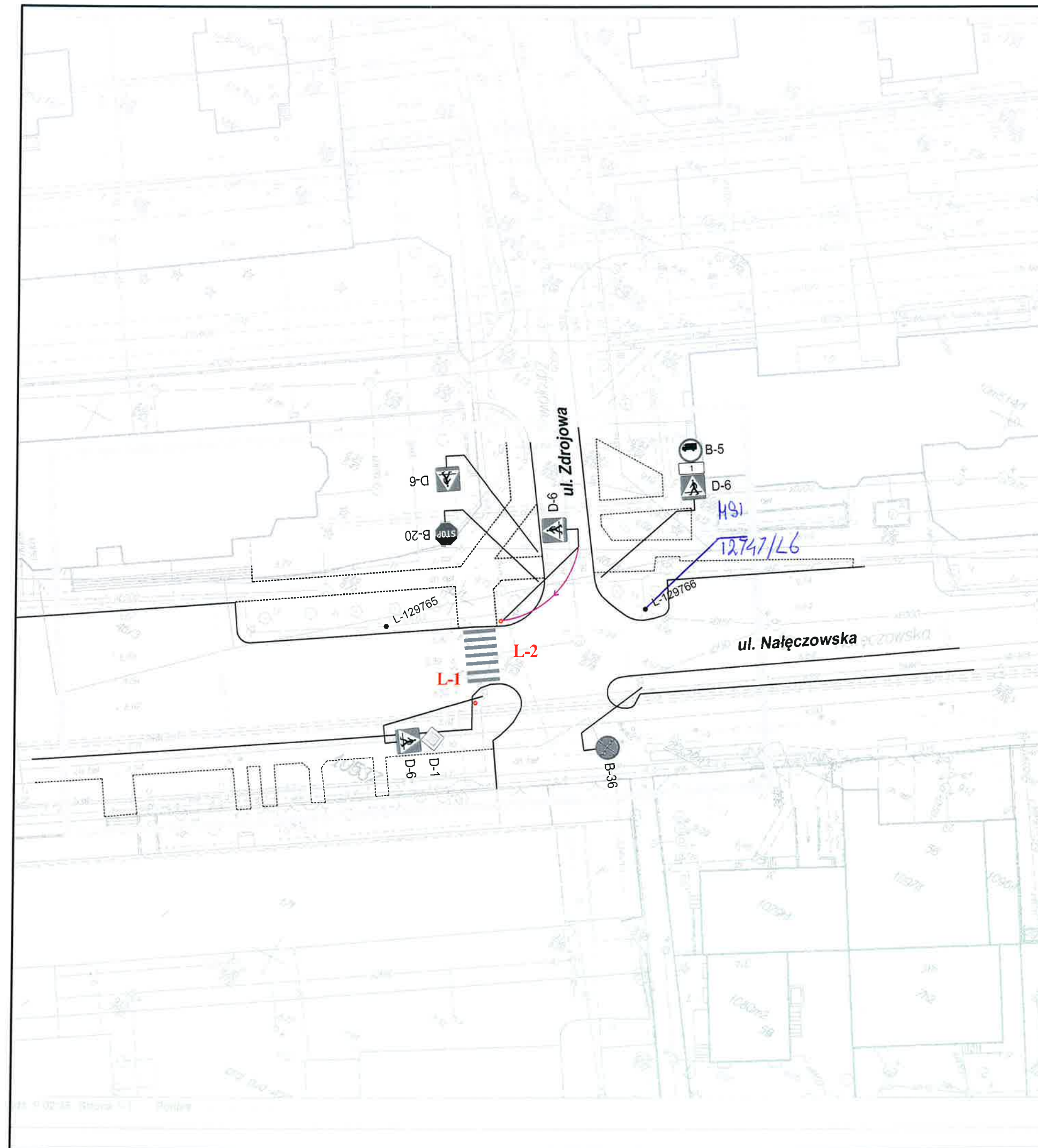
Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:	 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa
-----------	---

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

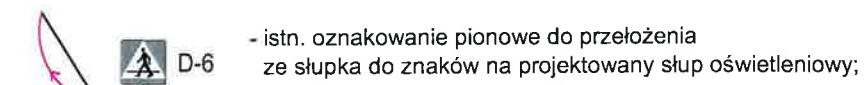
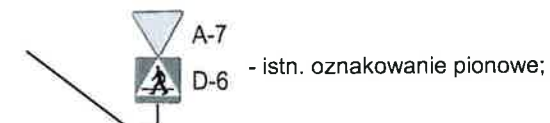
Nazwa rysunku:	Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Nałęczowska - ul. Zdrojowa		
----------------	---	--	--

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.25.



OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
- - istn. słup oświetleniowy;



1 - „ Nie dotyczy chodnika i zatok ”

Wprowadzenie zmian
W wykonaniu i typów
projektu i na planie
zgodnie z ZDM TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....



ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolestawicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



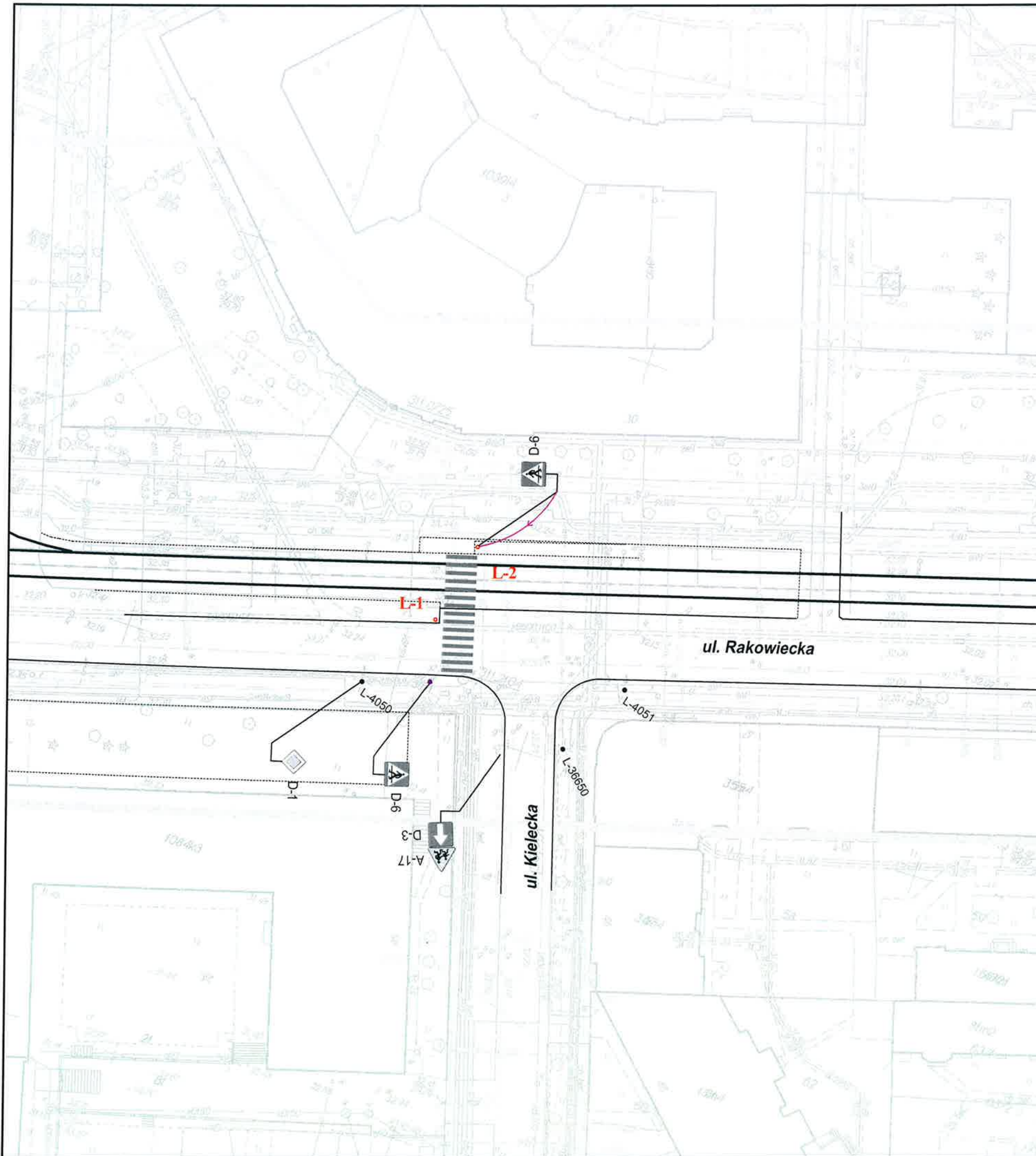
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:


**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Odyńca - ul. Tyniecka**


Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.26.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;
- proj. słup oświetleniowy wg osobnego opracowania;

 D-6 - istn. oznakowanie pionowe;

 D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian
w dotychczasowym
projektie organizacji ruchu
zgodnie z załącznikiem nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;






Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:  **ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku: **Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Rakowiecka - ul. Kielecka**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.27.

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

B-36
D-3 - istn. oznakowanie pionowe;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wznowienie zmian w organizacji ruchu na ul. Rakowiecka - ul. Opoczyńska
Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:

Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

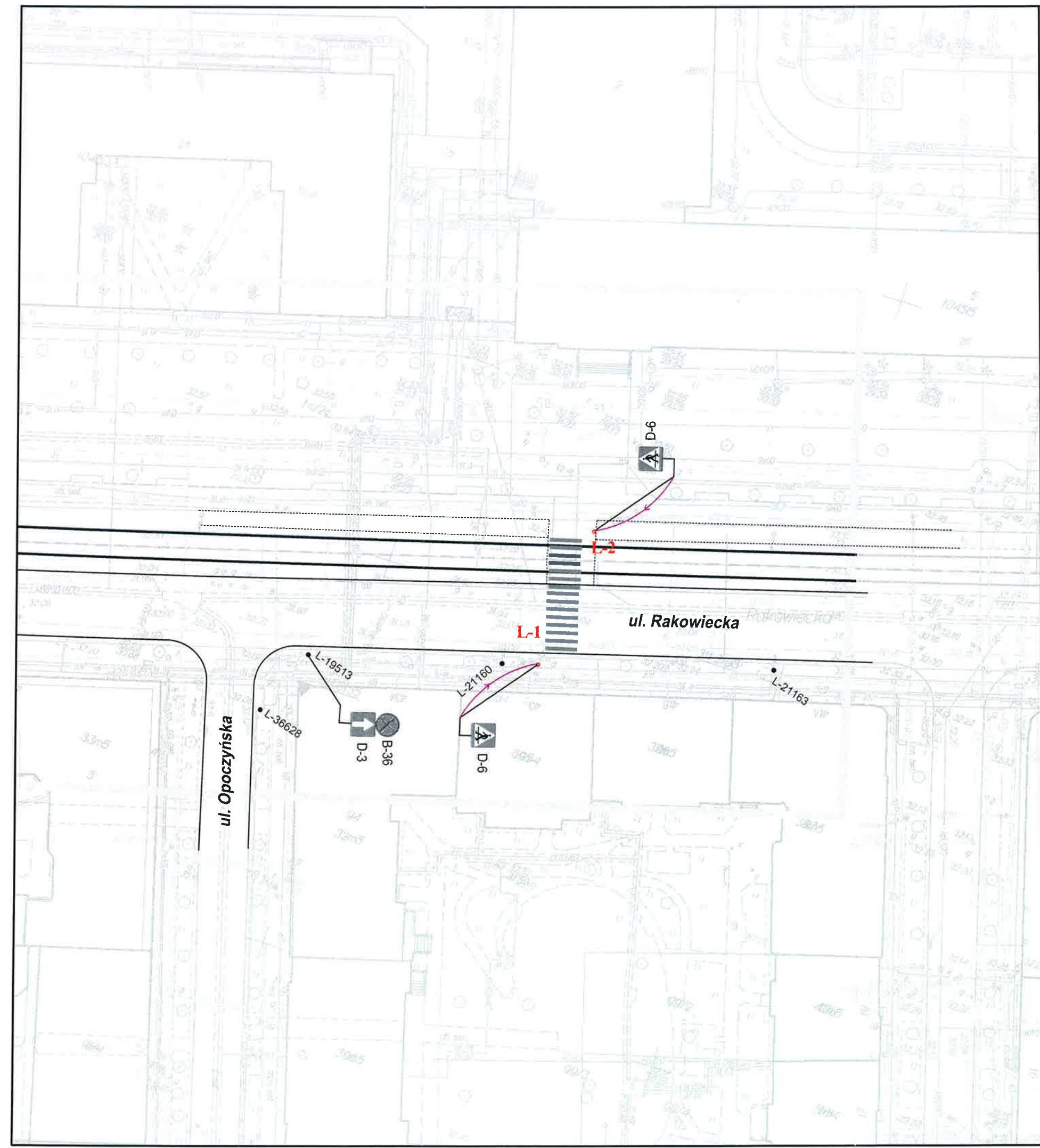
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W WARSZAWIE ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa
-----------	---

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

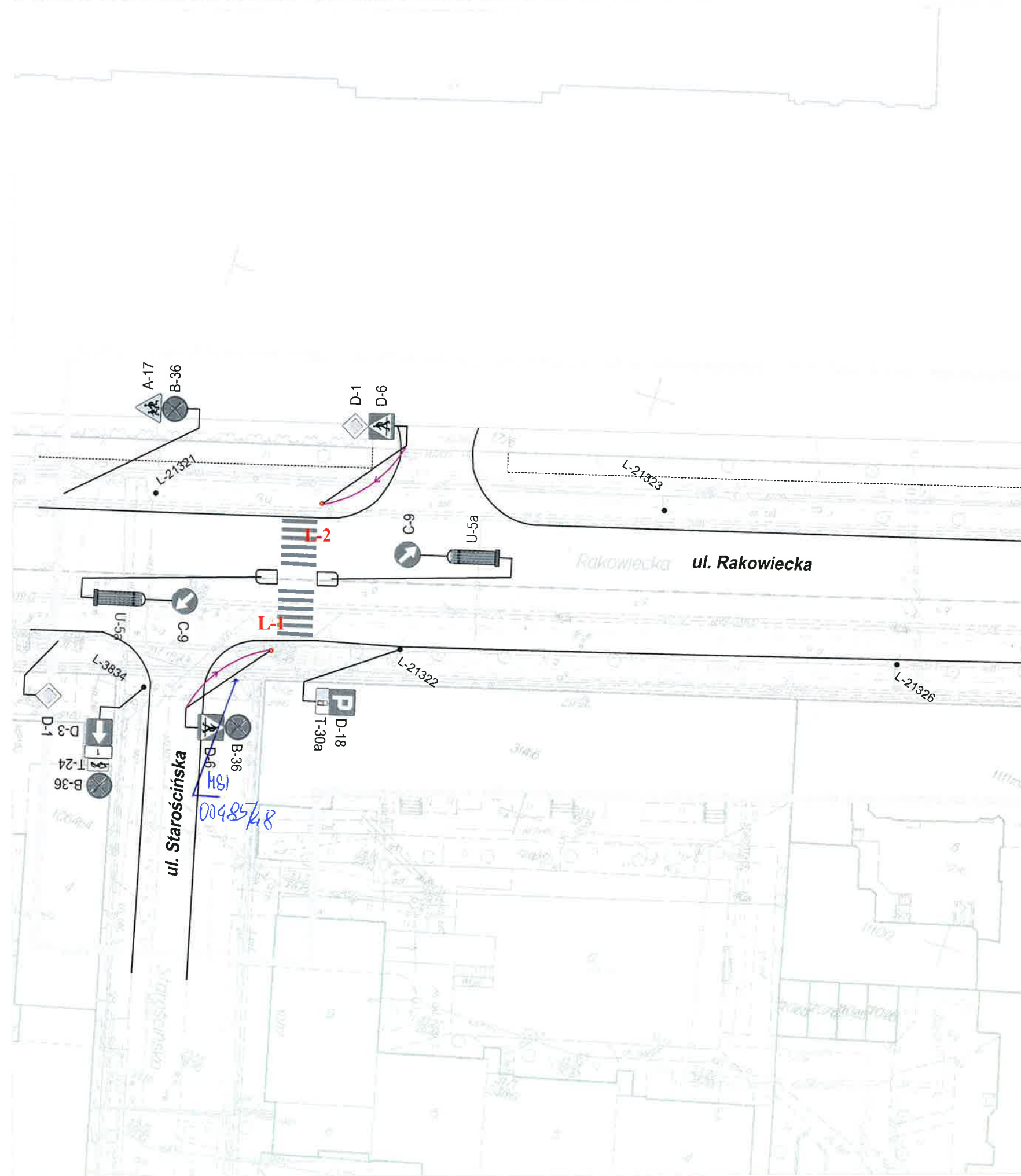
Nazwa rysunku:

Plan przełożenia oznakowania pionowego: ul. Rakowiecka - ul. Opoczyńska

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.28.



123 ul. Rakowiecka 123, 03-325 Warszawa
 123 ul. Rakowiecka 123, 03-325 Warszawa
 123 ul. Rakowiecka 123, 03-325 Warszawa



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;
- C-9
- U-5a - istn. oznakowanie pionowe;
- D-1 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia
- D-6 - ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;
- „ Nie dotyczy CD, CC i policji ”

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego na ul. Rakowiecka i ul. Starościńska

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
 WIRSCY Spółka Jawna



Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
 http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:
Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie Dzielnicy Mokotów w Warszawie

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
 W WARSZAWIE**
 ul. Chmielna 120
 00-801 Warszawa

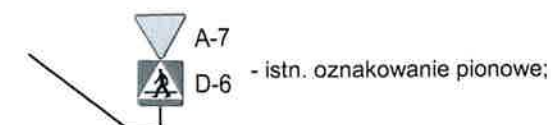
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wurski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
 ul. Rakowiecka - ul. Starościńska**

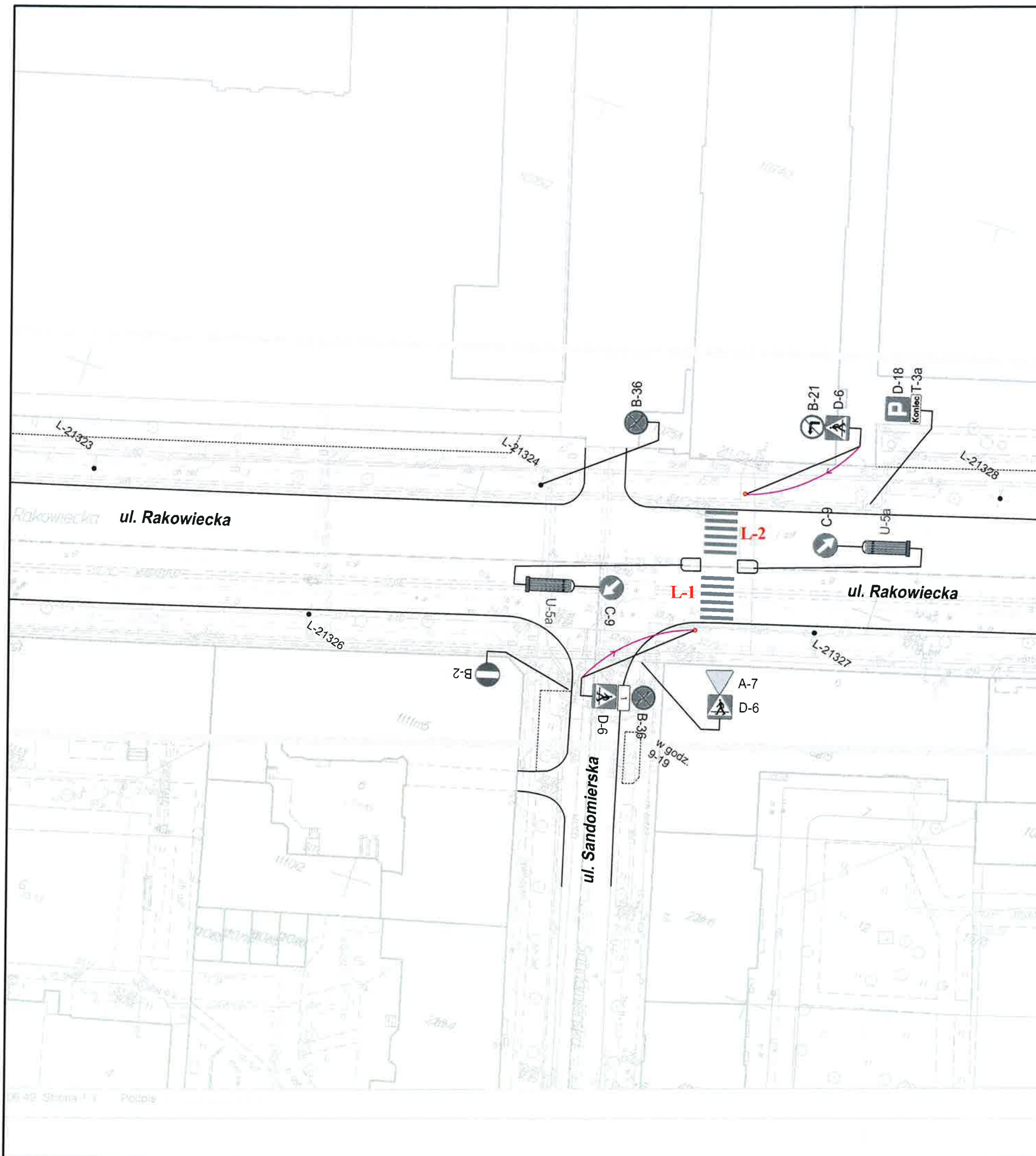
Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.29.

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;



- istn. oznakowanie pionowe;
- istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian
w projekcie
z dnia 2018.11.13

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich
do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie
nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ
z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



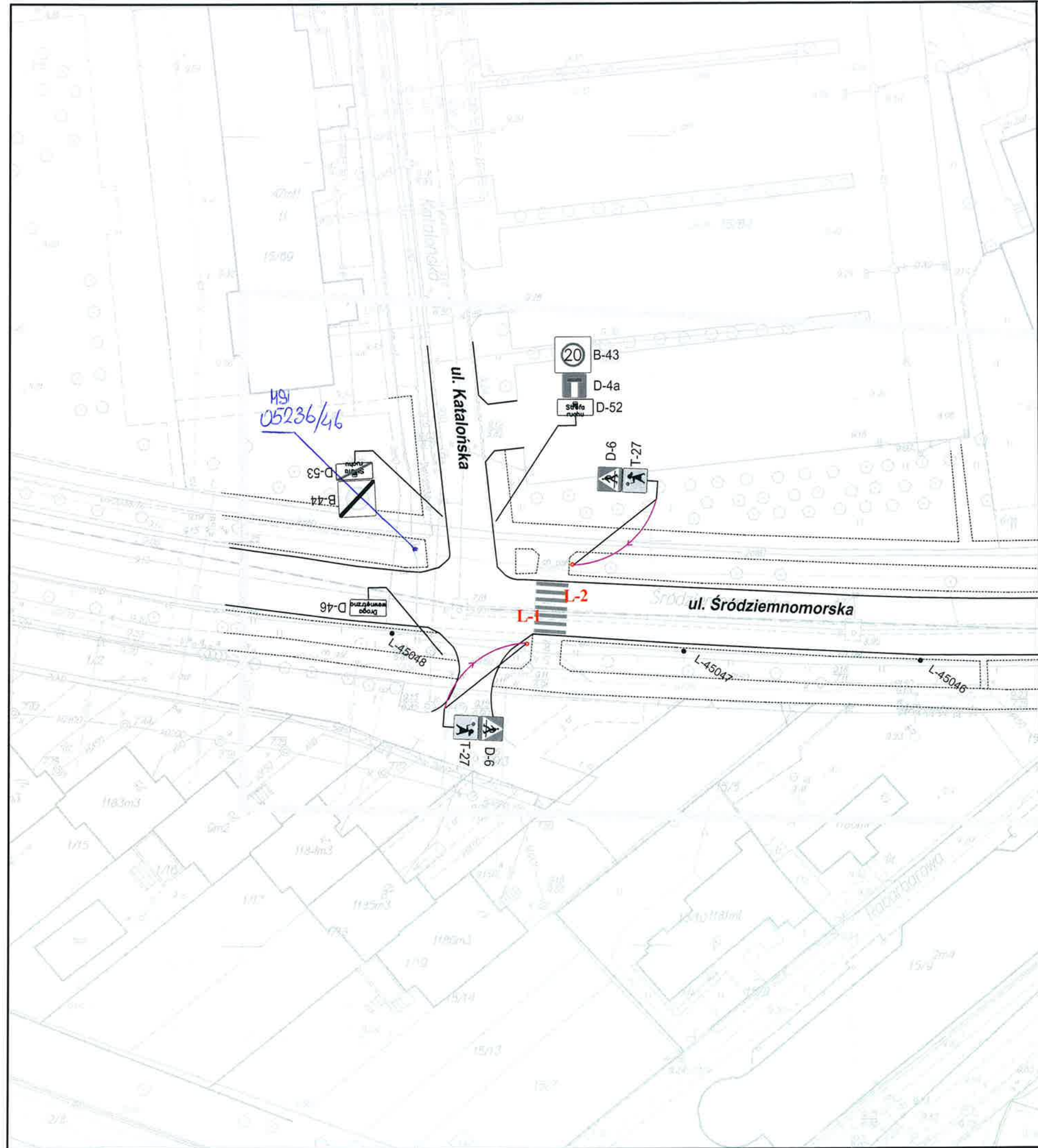
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	<i>[Signature]</i>
Opracował:	Paweł Piętka		<i>[Signature]</i>
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	<i>[Signature]</i>

Nazwa rysunku:


**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Rakowiecka - ul. Sandomierska**

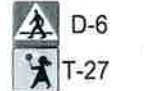
Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.30.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

 D-46 - istn. oznakowanie pionowe;

 D-6
T-27 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu na zatwierdzonym projekcie należy zgłosić do ZDMN / L&S

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr. ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna



Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**



Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

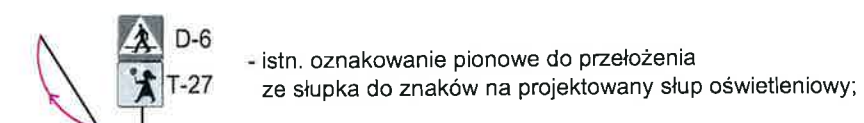
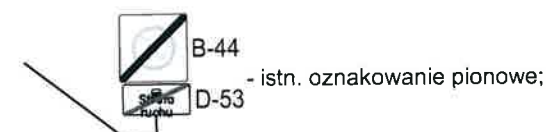
Nazwa rysunku:

**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Śródziemnomorska - ul. Katalońska**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.31.

OZNACZENIA

- - proj. słup oświetleniowy;
 ● - istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu wg załącznika nr 1 do projektu, który należy zgłosić do ZDM do dnia.....

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
<http://www.elvir.pl>; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



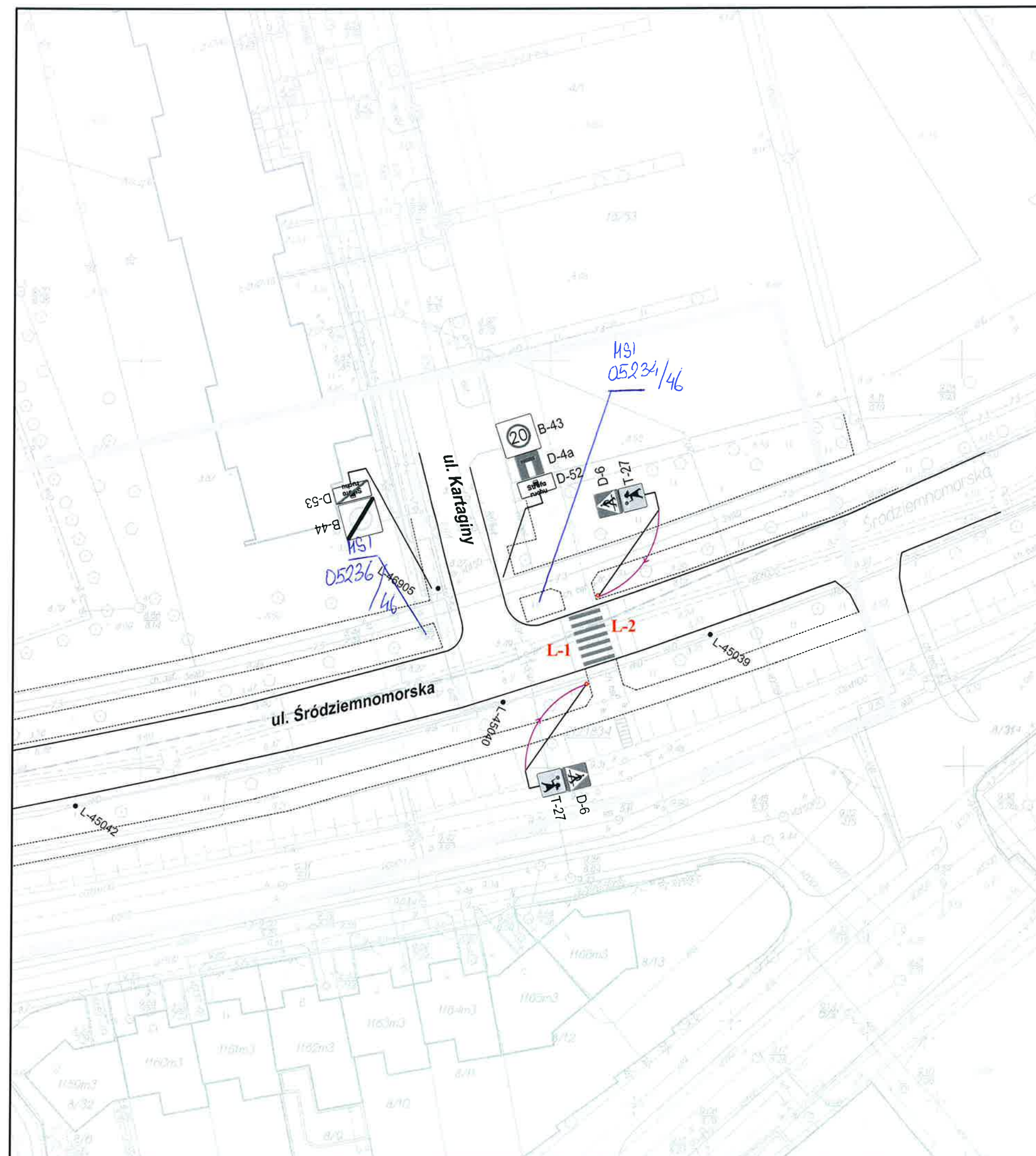
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

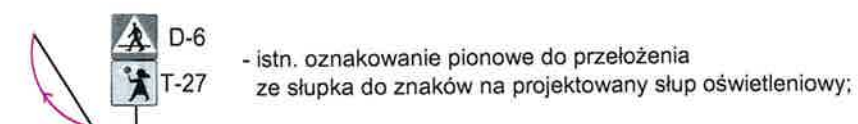
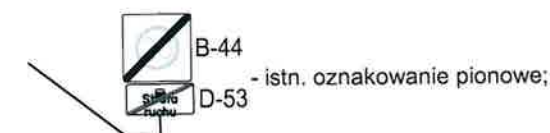
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Śródziemnomorska - ul. Kartaginy**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.32.



OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;



Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu w zatwierdzonym projekcie należy zgłosić do ZDM TOR

Załącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;



Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża: ELEKTRYCZNA
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOWE/08	
Opracował:	Paweł Piętko		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOWE/14	

Nazwa rysunku: **Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Śródziemnomorska - ul. Barcelońska**

Skala: **1:500** Data: listopad 2018 Format rys.: (297x420) mm Nr rys.: **3.2.33.**

OZNACZENIA

- proj. słup oświetleniowy;
- istn. słup oświetleniowy;

D-6 - istn. oznakowanie pionowe do przełożenia ze słupka do znaków na projektowany słup oświetleniowy;

Łącznik do opinii Zarządu Dróg Miejskich do projektu organizacji ruchu zawartej w piśmie nr ZDM-TOR-IO.5512.3721.2018.MSZ z dnia.....

ELVIR
WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławska 12 lok. 123, 03-325 Warszawa;
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl; tel.: 22 811-00-25;

Tytuł opracowania:
**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

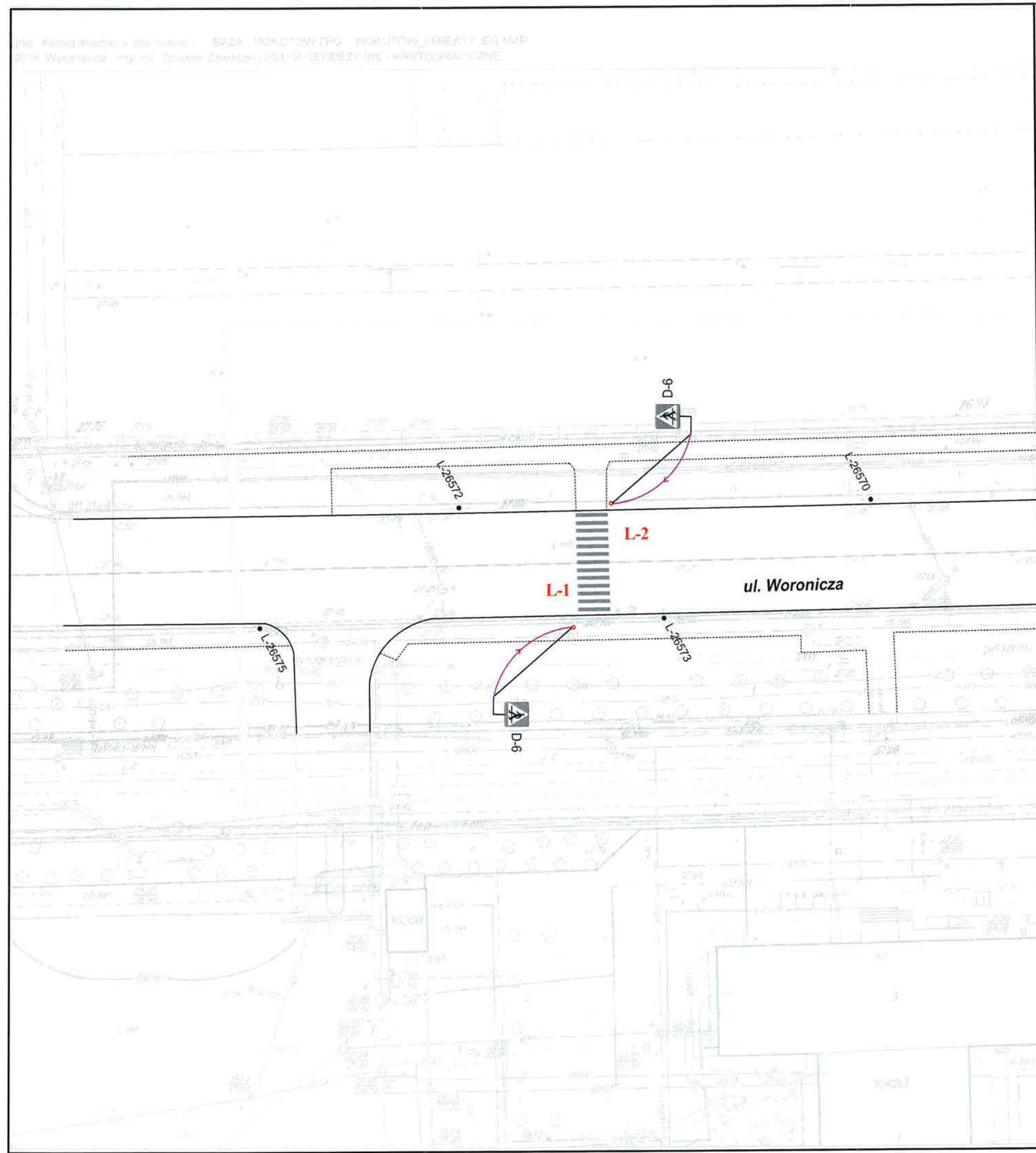
Inwestor:

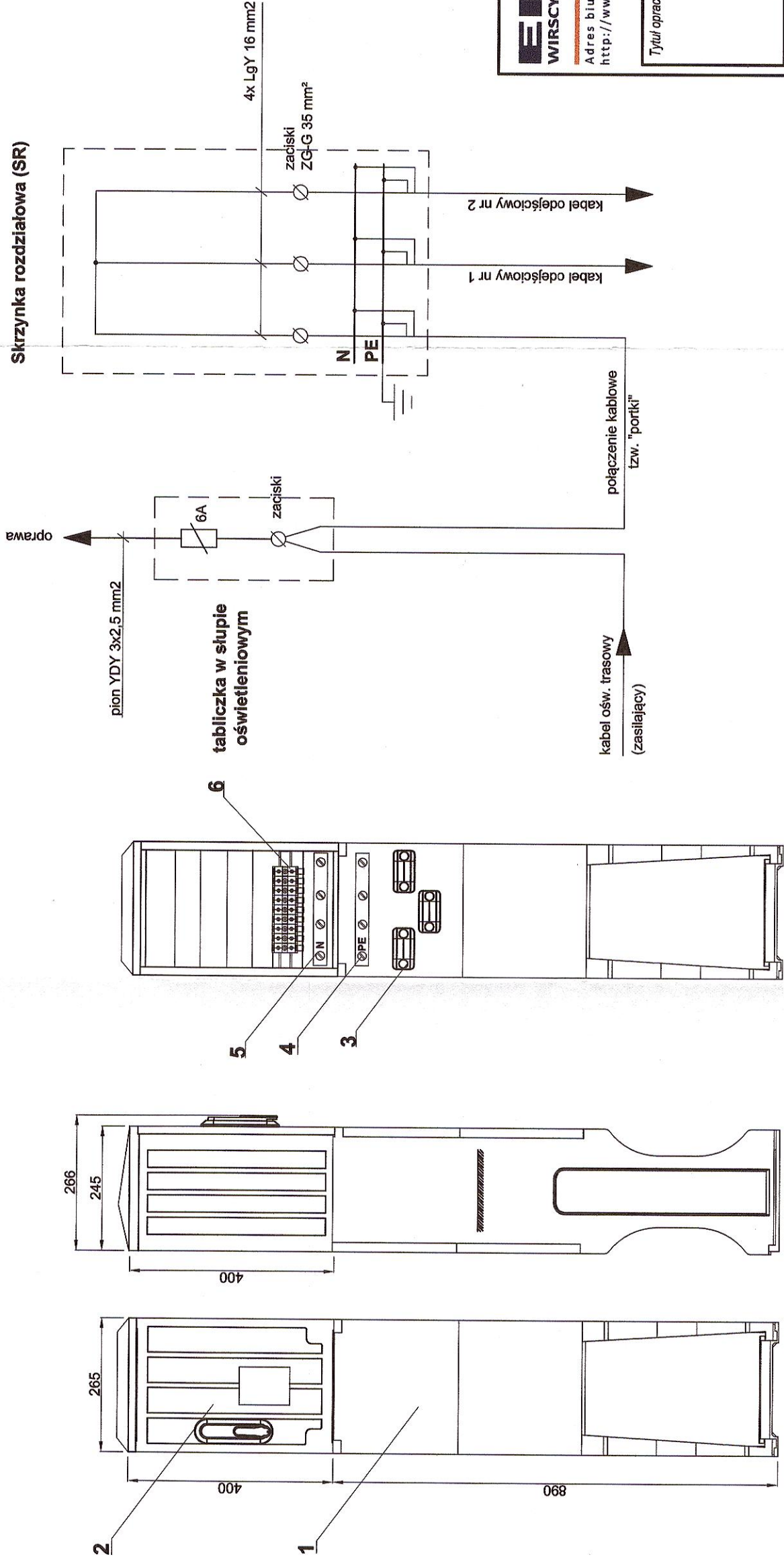
**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. bud.:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wirski	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:
**Plan przełożenia oznakowania pionowego:
ul. Woronicza 29**

Skala:	Data:	Format rys.:	Nr rys.:
1:500	listopad 2018	(297x420) mm	3.2.34.





OZNACZENIA

- 1 - cokoł fundamentowy OT F-2 "Sakspol"
- 2 - obudowa OT 24 "Sakspol"
- 3 - uchwyt kablowy KO 25 (16-35 mm²)
- 4 - szyna PE z płaskownika "Cu" z 4 otworami M8
- 5 - szyna N z płaskownika "Cu" z 4 otworami M8
- 6 - zaciski ZG-G 35 mm²

- 1 szt.
- 1 szt.
- 3 szt.
- 1 szt.
- 1 szt.
- 9 szt.



WIRSCY Spółka Jawna

Adres biura: ul. Bolesławicka 12 lok. 123; 03-310 Warszawa
http://www.elvir.pl; e-mail: biuro@elvir.pl, tel.: 22 811-00-25

Tytuł opracowania:

**Doświetlenie przejść dla pieszych na terenie
Dzielnicy Mokotów w Warszawie**

Branża:	ELEKTRYCZNA
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:



**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
W WARSZAWIE**
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Nr upr. budl:	Podpis:
Projektant:	Wojciech Wiński	MAZ/0152/PWOE/08	
Opracował:	Paweł Piętka		
Sprawdzający:	Arkadiusz Bukalski	MAZ/0542/PWOE/14	

Nazwa rysunku:

Schemat montażowy skrzynki rozdzielczej SR

Skala:	Data:	Format rys:	Nr rys:
1:40	grudzień 2018	(297x450) mm	3.4.

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

TABELA NR 1 - AUGUSTÓWKA / ZAWODZIE			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2.00
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.22
3.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	47.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	7.69
8.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	1.00
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-40/87W/700mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	28.00
11.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	13.00
12.	Ostona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	3.00
13.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.12
14.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
15.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	12.00
16.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
17.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
18.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	5.00
19.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	4.00
20.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	3.00
21.	zacisk SLIP 12.05	szt.	1.00

TABELA NR 2 - GOŁKOWSKA / ŚW. BONIFACEGO			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.34
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.96
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	2.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	3.00
5.	fundament prefabrykowany (0,4x0,41x1,2m)	szt.	1.00
6.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	6.00
7.	głowica kablowa AK4/6-35	szt.	2.00
8.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	61.00
9.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	5.64
10.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	m ²	0.92
11.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-40/87W/700mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
12.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie	kpl.	2.00

	światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016		
13.	Oprawa sodowa dwukomorowa IP66 o mocy 250W w obudowie aluminiowej wraz z kloszem szklanym + źródło światła. Malowana proszkowo na kolor RAL 7016.	kpl.	1.00
14.	Osłona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	43.00
15.	Osłona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	20.00
16.	piasek	m3	0.02
17.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.33
18.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
19.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	36.50
20.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	3.00
21.	słup stalowy okrągły o całkowitej wysokości 9m, ocynkowany, wraz z dodatkowym wysięgnikiem prostym spawanym na wysokości 6m, o wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0 st. malowany na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony do wysokości 0,5m powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
22.	tabliczka słupowa z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi i wkładkami 2x6A	szt.	1.00
23.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	3.00
24.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	6.00
25.	wysięgnik pojedynczy łukowy o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 st. wysięgnik malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 3 - GOŁKOWSKA 8

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.16
2.	farba olejna przeciwrzeczna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	51.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	5.64
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Osłona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	39.00
10.	Osłona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.55
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.00
14.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
15.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00

17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00
18.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 4 - GOŁKOWSKA 15

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.16
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	51.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	5.64
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	39.00
10.	Ośłona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.55
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.00
14.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	2.00
15.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
16.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00

TABELA NR 5 - GOŁKOWSKA / LIMANOWSKIEGO

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.35
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.96
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	2.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	4.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	8.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	73.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	12.30
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 5 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	4.00
9.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	49.00
10.	Ośłona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	25.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	3.38
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.00
14.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00

15.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	3.00
16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	4.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	8.00
18.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 6 - IDZIKOWSKIEGO 21

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.04
2.	farba olejna przeciwrzewna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	8.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	36.00
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	24.00
9.	Ostona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	0.44
11.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	6.12
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	14.00
14.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
15.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
18.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,5m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00

TABELA NR 7 - POLSKA 12

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2.08
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.10
3.	farba olejna przeciwrzewna	dm3	0.48
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	45.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	2.56
8.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	1.00
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00

10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	26.00
11.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
12.	Ostona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	3.00
13.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.00
14.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	4.08
15.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
16.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	15.00
17.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
18.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
19.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	5.00
20.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	4.00
21.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	3.00
22.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,0m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	2.00
23.	zacisk SLIP 12.05	szt.	1.00

TABELA NR 8 - WAŁBRZYSKA / DOMINIKAŃSKA			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.29
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm ³	0.96
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	4.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	fundament prefabrykowany (0,32x0,33x1,0m)	szt.	2.00
6.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	8.00
7.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	73.00
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	49.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.96
12.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	40.80
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	80.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	26.00
15.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
16.	słup aluminiowy o wysokości 7m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
17.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	4.00
18.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	8.00

TABELA NR 9 - NIEPODLEGŁOŚCI / LENARTOWICZA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.10
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.96
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	2.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	4.00
6.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	8.00
7.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	60.00
8.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	1.03
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	4.00
10.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	36.00
11.	Ośłona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	16.00
12.	piasek	m3	0.32
13.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	0.61
14.	Płyta chod.bet.35x35x5cm, szara	szt	20.23
15.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
16.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	25.50
17.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
18.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	3.00
19.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	4.00
20.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 110 mm	szt	4.00
21.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00
22.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,0m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00

TABELA NR 10 - AUGUSTÓWKA / ANTONIEWSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2.00
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.10
3.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.24
4.	fundament prefabrykowany (0,4x0,41x1,2m)	szt.	1.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	2.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	20.00
7.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	1.00
8.	Oprawa LED-80/167W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenie 0 st. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	7.00
10.	Ośłona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	3.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.04
12.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	14.28
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00

14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	23.00
15.	słup aluminiowy cylindryczno - stożkowy, dwuelementowy, o całkowitej wysokości 10m, wraz z wysięgnikiem łukowym dwuramiennym V-60 o wysięgu 1,2m, kącie nachylenia 5 st., anodowane na kolor grafitowy CI-65, słup zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	tabliczka słupowa z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi i wkładkami 2x6A	szt.	1.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	3.00
18.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	4.00
19.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	3.00
20.	zacisk SLIP 12.05	szt.	1.00

TABELA NR 11 - BARTYCKA 26

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2.00
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.15
3.	farba olejna przeciwrdzewna	dm ³	0.48
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	47.00
7.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	1.00
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/78W/1000mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 5 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	28.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	8.00
11.	Ostona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	3.00
12.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.48
13.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	20.40
14.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
15.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	11.00
16.	słup aluminiowy o wysokości 4,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
17.	słup aluminiowy o wysokości 5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
18.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
19.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	5.00
20.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	4.00
21.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	3.00
22.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,0m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00
23.	zacisk SLIP 12.05	szt.	1.00

TABELA NR 12 - BARTYCKA 22 C

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2.00

2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.23
3.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.48
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	58.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	7.18
8.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	1.00
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/78W/1000mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	39.00
11.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	10.00
12.	Ostona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	3.00
13.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.27
14.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	4.08
15.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
16.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	14.00
17.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
18.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
19.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
20.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	5.00
21.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	4.00
22.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	3.00
23.	wysięgnik aluminiowy, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,5m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00
24.	zacisk SLIP 12.05	szt.	1.00

TABELA NR 13 - CYBERNETYKI / TAŚMOWA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.26
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.96
3.	fundament prefabrykowany (0,32x0,33x1,0m)	szt.	4.00
4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	8.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	96.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	9.23
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	4.00
8.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	72.00
9.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	14.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.54
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	28.00
12.	słup aluminiowy o wysokości 7m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	4.00

13.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	4.00
14.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	8.00

TABELA NR 14 - DĄBROWSKIEGO / BAŁUCKIEGO

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.03
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	2.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	fundament prefabrykowany pod skrzynkę rozdzielową	szt.	2.00
6.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
7.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	30.00
8.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	1.03
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	18.00
11.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	12.00
12.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	0.28
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	12.00
15.	skrzynka rozdzielowa SR	kpl.	2.00
16.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	2.00
17.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
18.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00

TABELA NR 15 - DOLNA / PIASECZYŃSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.38
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	50.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	13.33
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 5 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	38.00
9.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	12.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	3.67
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	12.00
12.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
13.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00

14.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00
-----	--	-----	------

TABELA NR 16 - GAGARINA / SUŁKOWICKA			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.13
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.96
3.	fundament prefabrykowany (0,32x0,33x1,0m)	szt.	2.00
4.	fundament prefabrykowany pod skrzynkę rozdzielową	szt.	1.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	26.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	4.61
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 5 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	14.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.27
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	14.00
12.	skrzynka rozdzielowa SR	kpl.	1.00
13.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 7m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	2.00
14.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
15.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00

TABELA NR 17 - GOŚCINIEC / ŁOSOSIOWA			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2.00
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.15
3.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.48
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	41.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	3.08
8.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	1.00
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 5 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
10.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	22.00
11.	Ośłona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	13.00
12.	Ośłona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	3.00
13.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.44
14.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	8.16
15.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
16.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	12.00
17.	słup aluminiowy o wysokości 4,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65	szt.	1.00

	zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa		
18.	słup aluminiowy o wysokości 5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65		
19.	zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
20.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
21.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	5.00
22.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	4.00
23.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	3.00
	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o		
	wysięgu 1,5m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00

TABELA NR 18 - POLSKA / GOŚCINIEC

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm	m	4.00
2.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.29
3.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.96
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	4.00
5.	głowica kablowa AK5/10-16	szt.	8.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2	m	93.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	6.66
8.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	m2	0.54
9.	ogranicznik przepięć typ SE 45.166Ap (0,66kV/5kA)	szt.	2.00
10.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-40/87W/700mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
11.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
12.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	55.00
13.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	14.00
14.	Ostona rurowa sztywna, gładka z HDPE fi 75mm odporna na działanie promieni UV	m	6.00
15.	piasek	m3	0.01
16.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.54
17.	plyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	6.12
18.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
19.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	26.00
20.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65		
	zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
21.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65		
	zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
22.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	4.00
23.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	10.00
24.	uchwyt do montażu kabla na słupie napowietrznym	szt.	8.00
25.	uchwyt do rury 75 mm na słup napowietrzny	szt.	6.00
26.	wysięgnik aluminiowy, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,5m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	2.00
27.	zacisk SLIP 12.05	szt.	2.00

TABELA NR 19 - GOWORKA / CHOCIMSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.26
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.96
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	2.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	4.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	8.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	68.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	8.20
8.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	m2	0.15
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	4.00
10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	44.00
11.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	20.00
12.	piasek	m3	0.00
13.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.39
14.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
15.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	24.00
16.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	4.00
17.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	4.00
18.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	8.00

TABELA NR 20 - KRASICKIEGO / GOSZCZYŃSKIEGO

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.22
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	37.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	5.13
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/78W/1000mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	25.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	11.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.15
12.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	10.20
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	12.00
15.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	2.00

16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00

TABELA NR 21 - MADALIŃSKIEGO 23

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.25
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	40.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	8.71
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	28.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	11.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.40
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.50
14.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
15.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
18.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia Ost. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 22 - MADALIŃSKIEGO 25

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.63
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	2.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	1.00
5.	fundament prefabrykowany (0,4x0,41x1,2m)	szt.	1.00
6.	głowica kablowa AK 5 25-50	szt.	4.00
7.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	2.00
8.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	24.00
9.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm2	m	73.00
10.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	22.04
11.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-32/70W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00

12.	Oprawa sodowa dwukomorowa IP66 o mocy 250W w obudowie aluminiowej wraz z kloszem szklanym + źródło światła. Malowana proszkowo na kolor RAL 7016.	kpl.	1.00
13.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 110mm	m	51.00
14.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	18.00
15.	Ostona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	25.00
16.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	6.06
17.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	40.00
18.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	24.00
19.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
20.	słup stalowy okrągły o całkowitej wysokości 9m, ocynkowany, wraz z dodatkowym wysięgnikiem prostym spawanym na wysokości 6m, o wysięgu 0,3m i kącie nachylenia 0 st. malowany na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
21.	tabliczka słupowa z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi i wkładkami 2x6A	szt.	1.00
22.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	1.00
23.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 110 mm	szt.	8.00
24.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	2.00
25.	wysięgnik pojedynczy łukowy o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 23 - MADALIŃSKIEGO / KWIATOWA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.23
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm ³	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	39.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	3.08
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/78W/1000mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	27.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	11.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.33
12.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	20.40
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	13.50
15.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
17.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00

18.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
19.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 24 - MADALIŃSKIEGO / KRÓŻAŃSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.25
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	38.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	8.71
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/78W/1000mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	26.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.40
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	12.00
14.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	2.00
15.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
16.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00

TABELA NR 25 - NAŁĘCZOWSKA / ZDROJOWA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.15
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	41.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	4.61
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	29.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.42
12.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	2.04
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.00
15.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany	szt.	1.00

	proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa		
16.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
17.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
18.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
19.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 26 - ODYŃCA / TYNIECKA			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.19
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
5.	fundament prefabrykowany pod skrzynkę rozdzielową	szt.	1.00
6.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
7.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	46.00
8.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	6.66
9.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/78W/1000mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
10.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	34.00
11.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	11.00
12.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.83
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.00
15.	skrzynka rozdzielowa SR	kpl.	1.00
16.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
17.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
18.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
19.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00
20.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 27 - RAKOWIECKA / ŁOWICKA / TORY			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.16
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00

4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	37.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	5.64
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	1.00
8.	Oprawa LED-56/121W/700mA/NW o kącie nachylenia 5 st o neutralnej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	1.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	29.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	14.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.55
12.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	27.00
13.	słup aluminiowy o wysokości 4,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
14.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
15.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
16.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
17.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,5m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00

TABELA NR 28 - RAKOWIECKA / KIELECKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.12
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm ³	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
4.	głowica kablowa AK5/10-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm ²	m	35.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	4.10
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	23.00
9.	Ostona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	15.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.13
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	12.00
12.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
13.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
14.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00

TABELA NR 29 - RAKOWIECKA / OPOCZYŃSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.26
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm ³	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00

4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	46.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	9.23
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Osłona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	34.00
9.	Osłona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	16.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.54
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	15.00
12.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
13.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
14.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
15.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno-ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,0m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	2.00

TABELA NR 30 - RAKOWIECKA / STAROŚCIŃSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.57
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm ³	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00
4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	51.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	19.99
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-40/87W/700mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Osłona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	39.00
9.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	5.50
10.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	13.00
11.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
12.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
13.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
14.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
15.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 31 - RAKOWIECKA / SANDOMIERSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.37
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm ³	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,30x0,30x1,0m)	szt.	2.00

4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm ²	m	54.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m ²	12.81
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-40/87W/700mA o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 10st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	42.00
9.	Ośłona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	17.00
10.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	3.53
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	13.00
12.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 5m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
13.	słup oświetleniowy stalowy o wysokości 6m, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016 i zabezpieczony przy podstawie powłoką ochronną w kolorze słupa	szt.	1.00
14.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
15.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
16.	wysięgnik prosty o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0st. malowany proszkowo na kolor RAL 7016	szt.	1.00

TABELA NR 32 - STATKOWSKIEGO / SYPNIEWSKA 01

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.45
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm ³	0.24
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,4x0,41x1,2m)	szt.	1.00
5.	głowica kablowa AK 5 25-50	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm ²	m	52.00
7.	mieszanka asfaltu lanego grykowa	m ²	2.37
8.	Oprawa LED-48/151W/1000mA/NW o kącie nachylenia 0 st o neutralnej barwie światła. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ośłona rurowa giętka karbowana - słaba (S) z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	45.00
10.	Ośłona rurowa sztywna gładka (M) z HDPE fi 110mm	m	10.00
11.	piasek	m ³	0.06
12.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.01
13.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
14.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	23.00
15.	słup aluminiowy cylindryczno - stożkowy, dwuelementowy, o całkowitej wysokości 10m, wraz z wysięgnikiem łukowym dwuramiennym V-60 o wysięgu 1,2m, kącie nachylenia 5 st., anodowany na kolor grafitowy CI-65, słup zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	tabliczka słupowa z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi i wkładkami 2x6A	szt.	1.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00

TABELA NR 33 - ŚRÓDZIEMNOMORSKA / KATALOŃSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.12
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	47.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	4.10
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	35.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	1.13
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	14.00
14.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
15.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt	4.00
18.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,5m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.'	szt.	1.00

TABELA NR 34 - ŚRÓDZIEMNOMORSKA / KARTAGINY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.06
2.	farba olejna przeciwrdezwna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	39.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	2.05
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	34.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	10.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	0.56
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	12.50
14.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
15.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00

16.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
17.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
18.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,0m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00

TABELA NR 35 - ŚRÓDZIEMNOMORSKA / BARCELOŃSKA

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.07
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.48
3.	Fetka z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m z końcówką oczkową	szt.	1.00
4.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
5.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
6.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	43.00
7.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	2.56
8.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-24/54W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia oprawy 0 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
9.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	31.00
10.	Ostona rurowa sztywna gładka(M) z HDPE fi 110mm	m	9.00
11.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	0.71
12.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	m	20.00
13.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	12.00
14.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	2.00
15.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
16.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00

TABELA NR 36 - WORONICZA 29

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0.23
2.	farba olejna przeciwrdzewna	dm3	0.48
3.	fundament prefabrykowany (0,24x0,25x0,9m)	szt.	2.00
4.	głowica kablowa AK3/1,5-16	szt.	4.00
5.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	43.00
6.	kostka betonowa o kolorze, kształcie i grubości odpowiednio dobranych	m2	2.05
7.	Oprawa do doświetlenia przejść LED-48/104W/700mA/NW o neutralnej barwie światła, kąt nachylenia 10 st.. Oprawa malowana proszkowo na kolor słupa RAL 7016	kpl.	2.00
8.	Ostona rurowa giętka karbowana - słaba (S)z HDPE o śr. zewnętrznej 75mm	m	31.00
9.	Piasek zwykły łamany 0-2 mm	t	2.34
10.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x7 cm	szt.	24.48
11.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	13.50
12.	słup aluminiowy o wysokości 5,5m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00
13.	słup aluminiowy o wysokości 6m, anodowany na kolor grafitowy CI-65 zabezpieczony przy podstawie elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa	szt.	1.00

14.	tabliczka słupowa z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 6A	szt.	2.00
15.	termokurczliwa kształtka uszczelniająca wylot kabla z rury śr. 75 mm	szt.	4.00
16.	wysięgnik aluminiowy prosty, jedno- ramienny, anodowany na kolor CI-65 o wysięgu 1,0m, wysokości 0,68m i kącie nachylenia 0 st.	szt.	1.00

mgr inż. Wojciech Wiński
PROJEKTANT
upr. bud. nr MAZ/01514-WOE/08
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych