

EL-PROTECT Piotr Kujawski
ul. Łysogórska 14/16, 39-200 Dębica
tel. kontaktowy 515-864-277

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II - budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336-2+285 - Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II

Adres obiektu budowlanego:

Dz. Nr ew. gr.: 15, 24/10, 25/3, 25/4, 25/7, 25/15, 25/18, 25/19, obr. 1 Dębica, jedn. ew. Dębica

Identyfikator działek ewidencyjnych:

180301_1.0001.15, 180301_1.0001.24/10, 180301_1.0001.25/3,
180301_1.0001.25/4, 180301_1.0001.25/7, 180301_1.0001.25/15,
180301_1.0001.25/18, 180301_1.0001.25/19

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Inwestor:

Gmina Miasta Dębica, ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica

Branża:

Elektryczna

Imię i nazwisko	Nr i rodzaj uprawnień	Branża	Pieczęć i podpis
mgr inż. Piotr Kujawski	PDK/IE/0039/PWOE/18 uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Elektryczna Projektant	

Maj 2024

Egz.....

EL-PROTECT Piotr Kujawski
ul. Łysogórska 14/16, 39-200 Dębica
tel. kontaktowy 515-864-277

1	Spis treści	
2	Dokumenty dołączone do projektu	3
2.1	KOPIA UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH PROJEKTANTA.....	3
2.2	KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	5
3	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	6
4	CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
4.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	7
4.2	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	7
5	OPIS TECHNICZNY	8
5.1	ZAKRES OPRACOWANIA	8
5.2	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ LINII OŚWIEPLENIA DROGOWEGO.....	8
5.3	UKŁAD POMIAROWO-STEROWNICZY	8
5.4	SZAFRA SOR-DEBICA I OBWÓD DI	9
5.5	OCENA PODŁOŻA GRUNTOWEGO – DOBÓR SŁUPÓW I FUNDAMENTÓW.....	9
5.6	BUDOWA NOWEGO ODCINKA OŚWIEPLENIA DROGOWEGO KABLEM ZIEMNYM YAKXS 4x35	9
5.7	DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH SŁUPÓW STALOWYCH.....	10
5.8	MONTAŻ OPRAW	10
5.9	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	11
5.10	OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA.....	11
5.11	OBLICZENIA MOCY PROJEKTOWANYCH OPRAW	11
5.12	OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA	11
6	UWAGI KOŃCOWE.....	13
7	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
7.1	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA KOPII AKTUALNEJ MAPY ZASADNICZEJ – RYS. 1-7	14
7.2	SCHEMAT OŚWIEPLENIA DROGOWEGO – RYS. 8.....	21
7.3	WIDOK PROJEKTOWANYCH SŁUPÓW – RYS. 9.....	22
	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	23
8	ZAŁĄCZNIKI	27
8.1	SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	28
8.2	ZESTAWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW	29
8.3	RAPORT OBLICZEŃ FOTOMETRYCZNYCH	30



**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0050/18

Rzeszów, 2018-06-30

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*) oraz § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Piotr Kujawski

magister inżynier
(kierunek studiów - elektrotechnika)
ur. dnia 14 lutego 1991 r. miejsce urodzenia – Dębica

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0039/PWOE/18

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

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a. (*Dz. U. z 2017 r. poz. 1257*):

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

§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

inż. Aleksander Pékala.....

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

Pan Piotr Kujawski

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;**
- 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

inż. Aleksander Pękala.....

Otrzymują:

1. Pan Piotr Kujawski
Ul. Łysogórska 14/16
39-200 Dębica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-9I9-CNH-BX2 *

Pan Piotr Kujawski o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0245/18
adres zamieszkania ul. Łysogórska 14/16, 39-200 Dębica
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-17 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

4 CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora,
- Obowiązujące przepisy i Polskie Normy a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.)
 - Norma Pr PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa,
 - Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełno izolowanymi oraz z przewodami niepełno izolowanymi,
 - Norma N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe,
 - Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).
- Uzgodnienia z inwestorem,
- Szkice i pomiary w terenie,
- Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane.

4.2 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa chodnika wraz ze ścieżką rowerową i częścią wypoczynkową na al. Jana Pawła II, która to realizowana będzie przez Wykonawcę wyłonionego z odrębnego przetargu zorganizowanego przez Zarząd Dróg Powiatowych w Dębicy. W związku z tym jest potrzeba budowy kablowej sieci elektroenergetycznej 0,4 kV będącej przedłużeniem istniejącego oświetlenia drogowego zasilanego z szafki SOR-Dębica, słup nr DI.10. Zgodnie z zleceniem inwestora Gminy Miasta Dębica, należy zdemontować istniejące słupy nr 1 do 24 oraz zabudować nowe latarnie od sł. nr 1 do sł. nr 28. Odcinek kablowy połączyć od istniejącej końcówki kabla w słupie nr 1. Docelowo przy słupach zabudowany będzie rurarz ze światłowodem, który to stanowić będzie w przyszłości przesyłanie obrazu z kamer należących do inwestora. Zapasy światłowodu będą znajdować się w studniach należących do Multimedia Polska S.A., która to jednocześnie będzie prowadzić prace ziemne budowy przyłączy teletechnicznych kablowych do firm znajdujących się przy al. Jana Pawła II. Demontaż chodnika wraz z jego budową należy do Zarządu Dróg Powiatowych w Dębicy.

5 OPIS TECHNICZNY

5.1 ZAKRES OPRACOWANIA

- A. Odcinek zasilany z mufy ZRM-2 od istniejącego słupa nr 1, obw. DI, szafka SOR-Dębica,
- Wykonanie nowego odcinka kablem YAKXS 4x35 od miejsca zmurowania ZRM-2 do projektowanego słupa nr 28 (28-odcinki, 920 m).
 - Wykonanie w tym samym wykopie rurarzu z rury RHDEp 40/3,7mm wraz z kablem Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN o długości geodezyjnej 920 m,
 - Montaż opraw oświetleniowych typu LED-1 po 1 szt. na projektowanym słupie nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 27, 28
 - Montaż opraw oświetleniowych typu LED-1 oraz LED-2 po 1 szt. na projektowanym słupie nr 20, 21, 22, 23, 24, 25
 - Montaż uziemienia na projektowanym słupie nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
 - Zabudowa projektowanego słupa stalowego ocynkowanego o wysokości 9 m wraz z wysięgnikami – 28 kpl.,
 - Wymiana opraw sodowych SELENIUM 150W na LED-1 na słupach DI.7, DI.8, DI.9, DI.10
 - Demontaż starych latarni od nr 1 do nr 24 bez latarni nr 9,
 - Wykonanie przewiertów sterowanych rurą SRS110 o długości 27 m,
 - Demontaż i odbudowa chodnika z kostki brukowej – 38 m²

Projektowana linia elektroenergetyczna w całości jest linią kablową i przebiegać będzie zgodnie z opracowanym planem.

5.2 CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Projektowana linia oświetlenia drogowego będzie w całości linią kablową. Wykonany zostanie odcinek od istn. słupa nr 1 do proj. słupa nr 28 (28-odcinki, 920 m) kablem ziemnym YAKXS 4x35 osłonięty rurą DVK 50 oraz przewiertami sterowanymi w rurze SRS110. Projektowany odcinek linii oświetleniowej pokazano na planie sytuacyjnym – rysunek nr 1/9 do 7/9.

5.3 UKŁAD POMIAROWO-STEROWNICZY

Projektowany odcinek oświetlenia drogowego zasilany i sterowany będzie z istniejącej szafy oświetlenia SOR-Dębica, która zasilana jest ze stacji

transformatorowej Straszecin Osiedle 3 TRDS-948, ZK-1819. Zasilanie złącza jak i złącze ZK-1819 wraz z układem pomiarowym należy do Tauron Dystrybucja S.A.

5.4 SZAFKA SOR-DĘBICA I OBWÓD DI

W szafce należy odłączyć fazę L3 obwodu DI od zabezpieczenia obwodu, który reguluje zegar astronomiczny. Należy zabezpieczyć go dodatkowo bezpiecznikiem nadprądowym z członem zwarciovym B25 A. Zasilanie wziąć bezpośrednio z podstawy stycznika lub z wyjścia rozłącznika RBK-000. Faza L3 docelowo służyć będzie w przyszłości do podłączenia różnych urządzeń należących do Inwestora takich jak kamery.

W latarniach od DI.1 do DI.10 należy odłączyć fazę L3, jeżeli jest w nich zasilana i przełączyć na fazę L1 lub L2.

5.5 OCENA PODŁOŻA GRUNTOWEGO – DOBÓR SŁUPÓW I FUNDAMENTÓW

Na podstawie przeprowadzonych analiz dokumentacji archiwalnych, dokonanych obserwacji prowadzonych inwestycji w terenie projektowanej sieci kablowej określono rodzaj występujących gruntów, a mianowicie spoiste piaszczysto-gliniaste oraz niespoiste drobne piaski co zgodnie z klasyfikacją podłoża gruntowego przyjętego w „Albumie linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXSn na słupach z żerdzi żelbetowych typu ŻN i wirowanych typu „E” odpowiada gruntowi średniemu. Dobrano słupy stalowe ocynkowane o wysokości 9 m wraz z fundamentem typu F o głębokości wkopania minimum 1,5 m.

5.6 BUDOWA NOWEGO ODCINKA OŚWIETLENIA DROGOWEGO KABLEM ZIEMNYM YAKXS 4x35

Odcinek projektowanego oświetlenia drogowego należy wybudować kablem ziemnym typu YAKXS 4x35 od zmurowanego kabla mufą ZRM-2 do proj. latarni nr 28 o długości 920 m geodezyjnie i 1032 m rzeczywistej długości zgodnie z rysunkiem nr 1/9 – 7/9. Kabel osłonić rurą ochronną DVK 50 zgodnie z PZT – rys. 1. W tym samym wykopie należy umieścić rurę RHDEp 40/3,7mm wraz z kablem Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN. Dodatkowo na odcinku 920 m wykopu należy zrobić miejsce na ułożenie 2xRHDEp 40/3,7mm, której to wykonanie jest po stronie Multimedia Polska S.A.

Rura RHDEp 40/3,7mm należąca do Inwestora należy przełożyć przez projektowane studnie SK-1/SKR-1 na projektowanej trasie al. Jana Pawła II, którego

zabudową zajmie się Multimedia Polska S.A. W studzienkach pozostawić zapas światłowodu na stelażu krzyżowym po 30 m w każdej ze studni. Łączna długość światłowodu Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN wyniesie 1040 m. Końce rur zabezpieczyć i zasypać przy słupie 1 i słupie 28.

Linie kablową należy wykonać w oparciu o PN 76/E – 05125, a w szczególności jak w opisie i na rysunkach. W rowie kablowym o głębokości 0,7 m i szerokości 0,8 m należy usypać warstwę piasku o grubości 0,1 m na tej warstwie piasku ułożyć kabel YAKXS 4x35 z nasypką piaskową 0,1 m i z gruntu rodzimego gr. 0,2 m z przykryciem folią koloru niebieskiego o szerokości 0,25 m. Rów kablowy należy zasypać ziemią wolną od gruzu, złomu, szkła itp.

Wyloty rur należy zabezpieczyć pianką, na kablach należy nałożyć oznaczniki kablowe z PCV.

Przejścia przez jezdnię z masy bitumicznej, wykonać z użyciem przewiertów o łącznej długości 27 m (dwa odcinki o długości 10 m i 17 m). Odbudowie z kostki brukowej podlega odcinek pomiędzy projektowanym słupem 26, a 28- 38 m² z wykorzystaniem materiału z demontażu.

W przypadku budowy oświetlenia drogowego w całości przez Inwestora należy zabudować złącze kablowe przy istniejącej latarni nr 10 wyposażoną w rozłącznik RP-00 w celu podziału granicy stron.

5.7 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH SŁUPÓW STALOWYCH

Jednym z elementów prac jest demontaż istniejących słupów stalowych, nieczynnych. Słupy od numeru 1 do numeru 24 (bez sł. 9) zgodnie z przedstawionymi rysunkami należy w II etapie prac zdemontować, przetransportować i zełomować. Usunięcie słupów należy wykonać do 0,5 m poniżej głębokości gruntu wraz ze skuciem fundamentów. Po likwidacji należy uzupełnić ubytek ziemią.

Demontaż słupa nr 9 opracowano w poprzedniej dokumentacji przebudowy chodnika dla Zarządu Dróg Powiatowych w Dębicy. Wykonawca wyłoniony przez ZDP zdemontuje słup nr 9.

5.8 MONTAŻ OPRAW

Montaż opraw oświetlenia ulicznego przewidziano na następujących latarniach:

- projektowanych nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 27, 28 – LED-1 – 36 W 5950 lm, IP66 w II kl. – po 1 szt.
- projektowanych nr 20, 21, 22, 23, 24, 25 – LED-1 – 36 W 5950 lm, IP66 oraz LED-2 – 16 W 2500 lm, IP66 - po 1 szt.

Stosować wysięgniki rurowe ocynkowane. Dla każdej oprawy oświetleniowej przewiduje się zabezpieczenie do sieci izolowanej – zastosowane złącze IZK wewnątrz słupa z wkładką 6A.

Dobre oprawy są przystosowane do klasy oświetlenia M5.

Dopuszcza się montaż opraw innych producentów tak, aby oprawa nie była parametrami gorsza od zaproponowanej.

5.9 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Projektowany odcinek kablowej linii nN przewiduje się zabezpieczyć przed skutkami możliwego porażenia prądem stosując uziemienie słupów stalowych z wykorzystaniem bednarki 30x4 oraz uziomów szpilkowych o rezystancji $R < 10 \Omega$ dla każdego z projektowanych słupów.

5.10 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN. Jako środek ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu zastosowano szybkie wyłączenie realizowane wyłącznikami WT w szafie SOR-Dębica. Po wykonaniu budowy wykonać pomiary sprawdzające.

5.11 OBLICZENIA MOCY PROJEKTOWANYCH OPRAW

Moc zainstalowana P_i . (obwód nr DI): 1692 W

Moc szczytowa $P_{sz} = P_i = 1,692 \text{ kW}$

Prąd maksymalny $I_{sz} = P_{sz} / (U_f \times \cos \phi) = 1692 / (400 \times 0.97) = 4,54 \text{ A}$

5.12 OBLICZENIA SPADKÓW NAPIĘCIA

Obliczenia spadku napięcia przy założeniu $U_n = 400 \text{ V}$ i tabeli współczynników wg "wytycznych"

Dane								Obliczenia
Przęsło	U=400 [V]		$\gamma=33 \text{ [m}/\Omega \cdot \text{mm}^2]$		Dane wyliczane			$\Delta U_{\%}$
	P_i	s	l	Ilość odb.	Suma odb	P_0	kj	
	[kW]	[mm ²]	[m]	[szt]	[szt]	[kW]		[%]

EL-PROTECT Piotr Kujawski
ul. Łysogórska 14/16, 39-200 Dębica
tel. kontaktowy 515-864-277

27-28	0,036	35	44	1	1	0,036	1	0,00
26-27	0,036	35	40	1	2	0,072	0,59	0,00
25-26	0,052	35	43	1	3	0,124	0,45	0,00
24-25	0,052	35	38	1	4	0,176	0,38	0,00
23-24	0,052	35	36	1	5	0,228	0,34	0,00
22-23	0,052	35	38	1	6	0,28	0,31	0,00
21-22	0,052	35	37	1	7	0,332	0,29	0,00
20-21	0,052	35	32	1	8	0,384	0,27	0,00
19-20	0,036	35	32	1	9	0,42	0,26	0,00
18-19	0,036	35	31	1	10	0,456	0,25	0,00
17-18	0,036	35	30	1	11	0,492	0,232	0,00
16-17	0,036	35	36	1	12	0,528	0,217	0,00
15-16	0,036	35	35	1	13	0,564	0,208	0,00
14-15	0,036	35	30	1	14	0,6	0,193	0,00
13-14	0,036	35	31	1	15	0,636	0,183	0,00
12-13	0,036	35	28	1	16	0,672	0,175	0,00
11-12	0,036	35	33	1	17	0,708	0,168	0,00
10-11	0,036	35	31	1	18	0,744	0,161	0,00
9-10	0,036	35	37	1	19	0,78	0,155	0,00
8-9	0,036	35	27	1	20	0,816	0,15	0,00
7-8	0,036	35	35	1	21	0,852	0,145	0,00
6-7	0,036	35	37	1	22	0,888	0,141	0,00
5-6	0,036	35	26	1	23	0,924	0,137	0,00
4-5	0,036	35	30	1	24	0,96	0,133	0,00
3-4	0,036	35	30	1	25	0,996	0,13	0,00
2-3	0,036	35	35	1	26	1,032	0,127	0,00
1-2	0,036	35	30	1	27	1,068	0,124	0,00
D.10-1	0,036	35	30	1	28	1,104	0,121	0,00
D.9-D.10	0,036	35	31	1	29	1,14	0,119	0,00
D.8-D.9	0,036	35	30	1	30	1,176	0,117	0,00
D.7-D.8	0,036	35	27	1	31	1,212	0,115	0,00
D.4-D.7	0,336	35	26	1	32	1,548	0,113	0,00
D.3-D.4	0,036	35	16	1	33	1,584	0,111	0,00
D.2-D.3	0,036	35	16	1	34	1,62	0,109	0,00
D.1-D.2	0,036	35	13	1	35	1,656	0,107	0,00
SOR-Dębica-D.1	0,036	35	6	1	36	1,692	0,105	0,00
ZK-SOR-Dębica	0	16	320	0	36	1,692	0,105	0,07
Razem	1,692		1427	36				0,13

Całkowity spadek napięcia wynosi $\Delta U_{C\%} = 0,13$

Dopuszczalny spadek napięcia wynosi $\Delta U_{D\%} = 10$

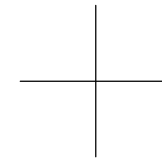
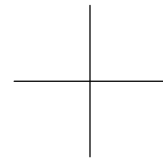
Dopuszczalne spadki napięcia są zachowane ponieważ $\Delta U_{C\%} < \Delta U_{D\%}$

6 UWAGI KOŃCOWE

1. Ze względu na koszt całości inwestycji prace przewidują się wykonać w II etapach. Do etapu I należą:
 - Wykopanie rowu kablowego pod kabel zasilający,
 - Ułożenie ruraru wraz ze światłowodem
 - Zabudowa fundamentów 150/200 pod słupy stalowe ocynkowaneDo etapu II należą:
 - Demontaż istniejących słupów stalowych,
 - Montaż słupów stalowych ocynkowanych 9 m na wcześniej zabudowanych fundamentach,
 - Montaż opraw LED-1 i LED-2,
 - Wymiana opraw na istniejących słupach DI.4 – DI. 7 na LED-1,
 - Wyposażenie szafy SO-R Dębica w wyłącznik nadmiarowo-prądowy
 - Odłączenie fazy L3 od słupów DI.1-DI.10 i uruchomienie jej na sztywno poza zegarem sterującym,
2. Na budowie będą prace wykonywać 3 różne podmioty:
 - Chodnik, ścieżki rowerowe oraz ogrodzenia – Wykonawca wyłoniony z odrębnego przetargu organizowany przez ZDP w Dębicy
 - Rurarz teletechniczny wraz ze studniami i przewiertami sterowanymi pod drogą powiatową, - Wykonawca wyznaczony przez Multimedia Polska S.A.
 - Budowa fundamentów pod słupy, kabla elektroenergetycznego wraz z rurarem ze światłowodem – Wykonawca wyłoniony z przetargu przez Gminę Miasta Dębica

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca ma obowiązek ustalić z inwestorem harmonogram realizacji prac, ustalić terminy i skontaktować się z kierownikami robót dwóch pozostałych budów.
3. Montaż stelaża z zapasem kabla światłowodowego wraz z jego umiejscowieniem ustalić z kierownikiem robót prac wykonywanych przez Multimedia Polska S.A.
4. Ze względu na możliwość występowania na terenie al. Jana Pawła II niezidentyfikowanych sieci pracę należy prowadzić z należytą ostrożnością zwłaszcza w pobliżu sieci gazowych i elektroenergetycznych. Z tego też powodu rurarz należący do Gminy Miasta Dębica oraz rurarze należące do Multimedia Polska S.A. należy prowadzić we wspólnym wykopie.
5. Rozbiórka chodnika i jego odbudowę zajmie się firma wyłoniona przez ZDP w Dębicy.

Licencja nr GK.I.6642.1.1174.2024_1803_CL2



wpięcie w istn. kab

OBW.DI

OBW.DI

OBW.DI

OBW.DI

OBW.DI

OBW.DI

OBW.DI

OBW.DI

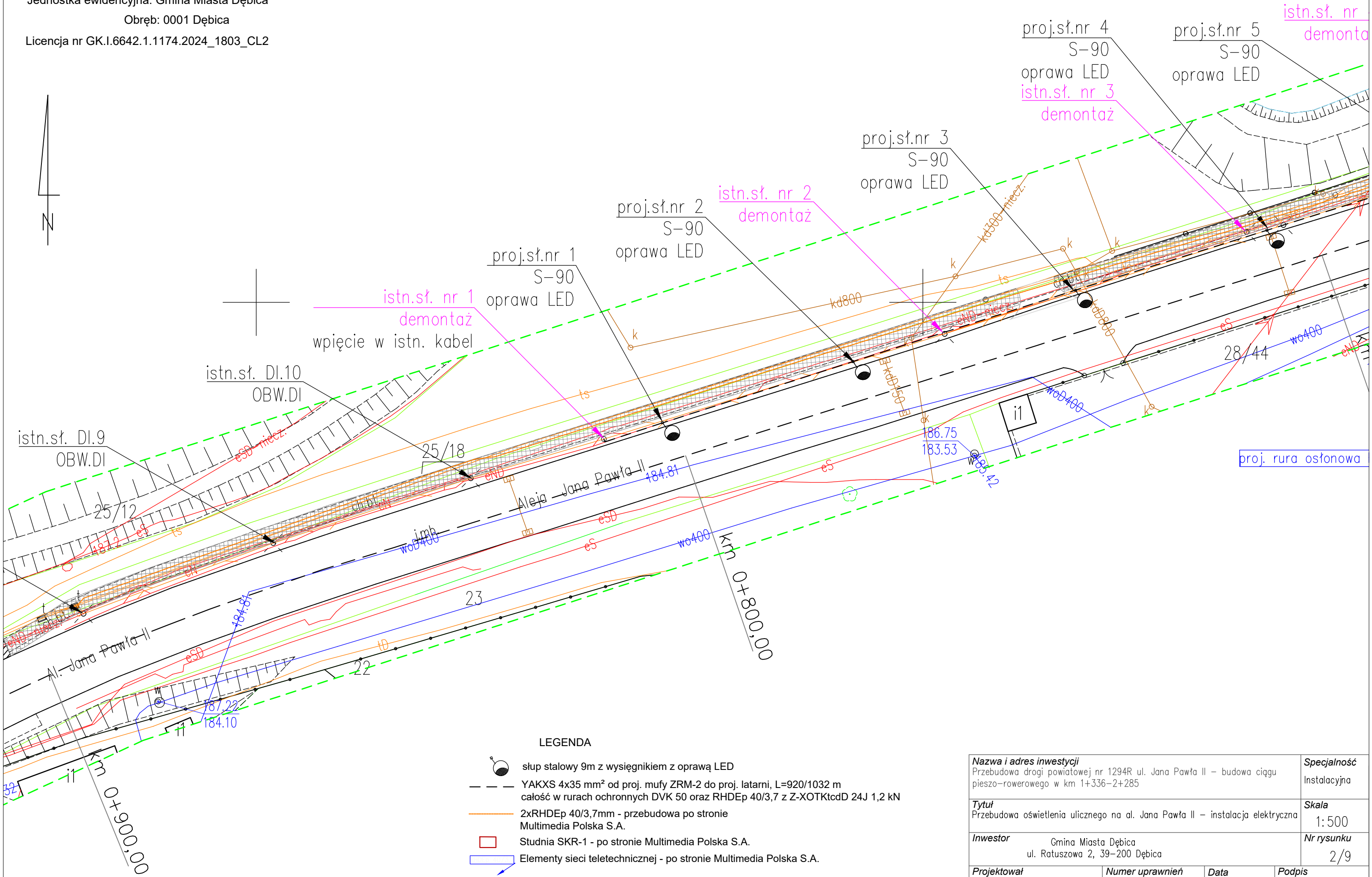
OBW.DI

OBW.DI






Elementy sieci teletechnicznej - po stronie Multimedia Polska S.A.

Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285			Specjalność Instalacyjna
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna			Skala 1:500
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39–200 Dębica			Nr rysunku 1/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PWOE/18	Data Maj 2024	Podpis

Województwo: podkarpackie
Powiat: dębicki
Jednostka ewidencyjna: Gmina Miasta Dębica
Obręb: 0001 Dębica
Licencja nr GK.I.6642.1.1174.2024_1803_CL2



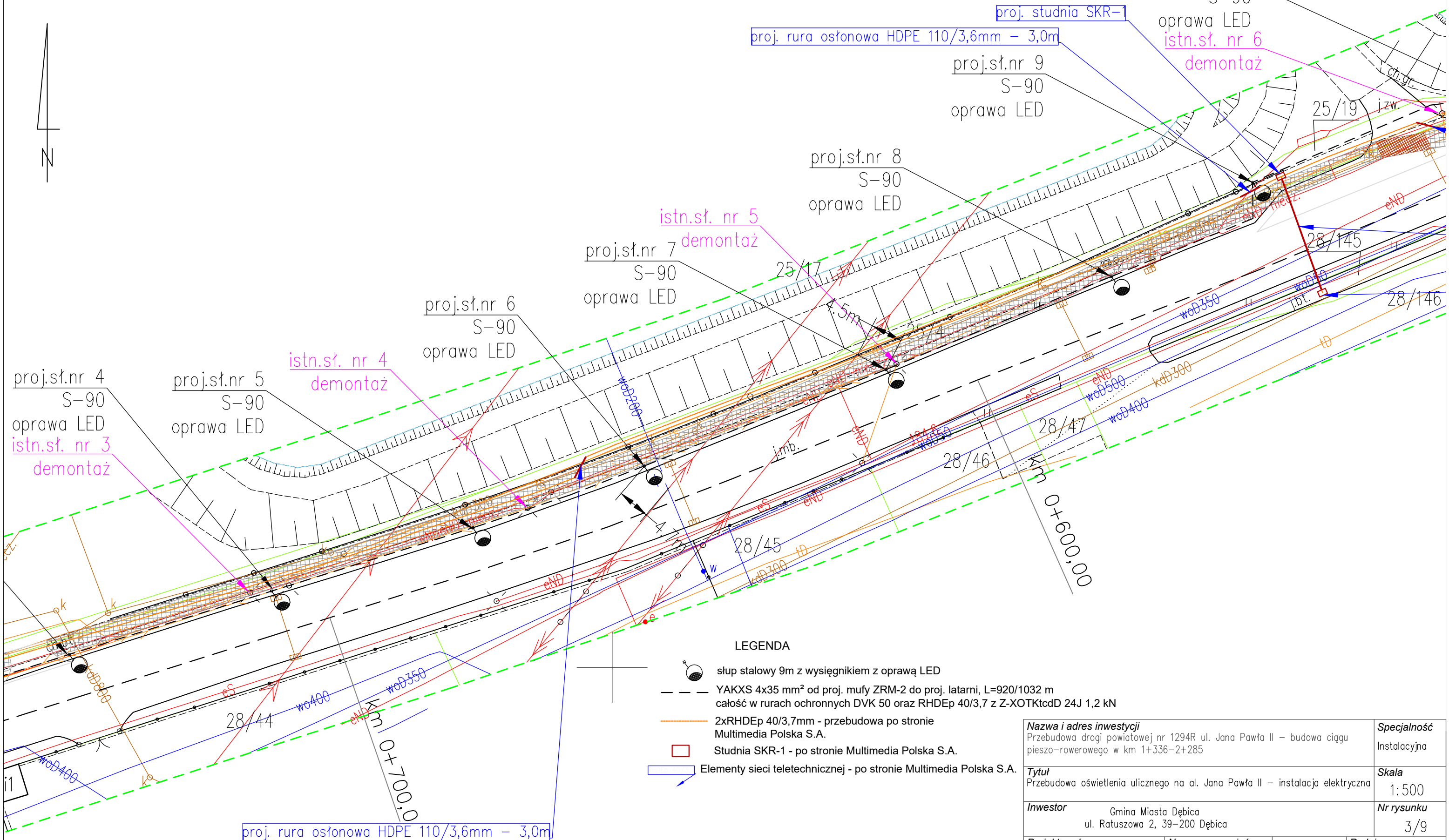
LEGENDA

-  słup stalowy 9m z wysięgnikiem z oprawą LED
-  YAKXS 4x35 mm² od proj. mufy ZRM-2 do proj. latarni, L=920/1032 m całość w rurach ochronnych DVK 50 oraz RHDEp 40/3,7 z Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN
-  2xRHDEp 40/3,7mm - przebudowa po stronie Multimedia Polska S.A.
-  Studnia SKR-1 - po stronie Multimedia Polska S.A.
-  Elementy sieci teletechnicznej - po stronie Multimedia Polska S.A.

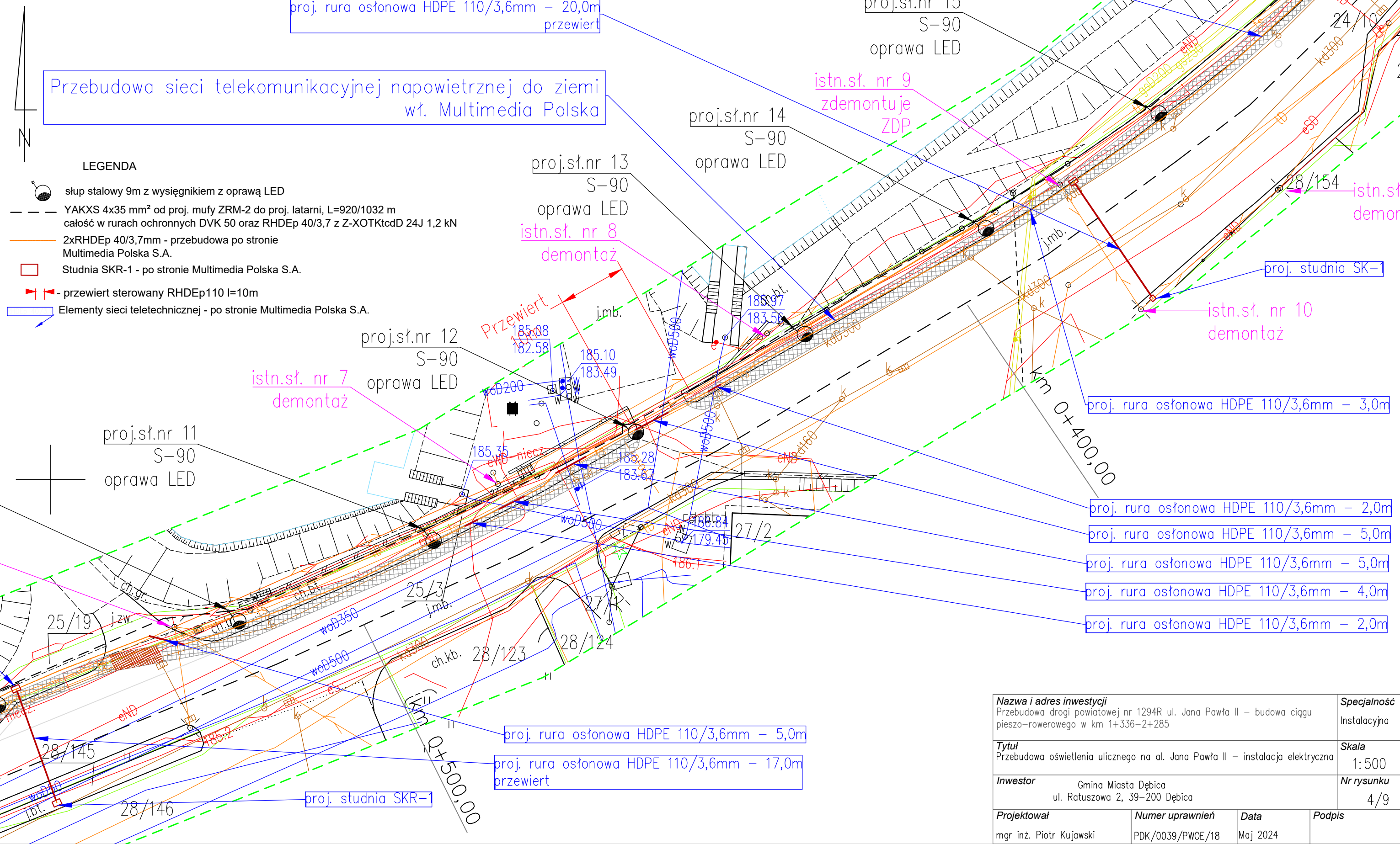
Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285			Specjalność Instalacyjna
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna			Skala 1:500
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39–200 Dębica			Nr rysunku 2/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PW0E/18	Data Maj 2024	Podpis

Powiat: dębicki
Jednostka ewidencyjna: Gmina Miasta Dębica
Obręb: 0001 Dębica
Licencja nr GK.I.6642.1.1174.2024_1803_CL2

proj.sł.nr
S-
oprawa L



Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285			Specjalność Instalacyjna
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna			Skala 1:500
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39–200 Dębica			Nr rysunku 3/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PWOE/18	Data Maj 2024	Podpis



Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285			Specjalność Instalacyjna
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna			Skala 1:500
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica			Nr rysunku 4/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PW0E/18	Data Maj 2024	Podpis

Województwo: podkarpackie
Powiat: dębicki
Jednostka ewidencyjna: Gmina Miasta Dębica
Obręb: 0001 Dębica
Licencja nr GK.I.6642.1.1174.2024_1803_CL2

proj.sł.nr 22
S-90
oprawa LED

proj.sł.nr 21
S-90
oprawa LED

proj.sł.nr 20
S-90
oprawa LED

proj.sł.nr 19
S-90
oprawa LED

proj.sł.nr 18
S-90
oprawa LED

proj.sł.nr 17
S-90
oprawa LED

istn.sł. nr 16
S-90
oprawa LED

28/36

istn.sł. nr 16
demontaż

istn.sł. nr 15
demontaż

km 0+200,00

28/128

istn.sł. nr 14
demontaż

istn.sł. nr 13
demontaż

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 4,0m

rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 3,0m

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

istn.sł. nr 12
demontaż

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

istn.sł. nr 11
demontaż

proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

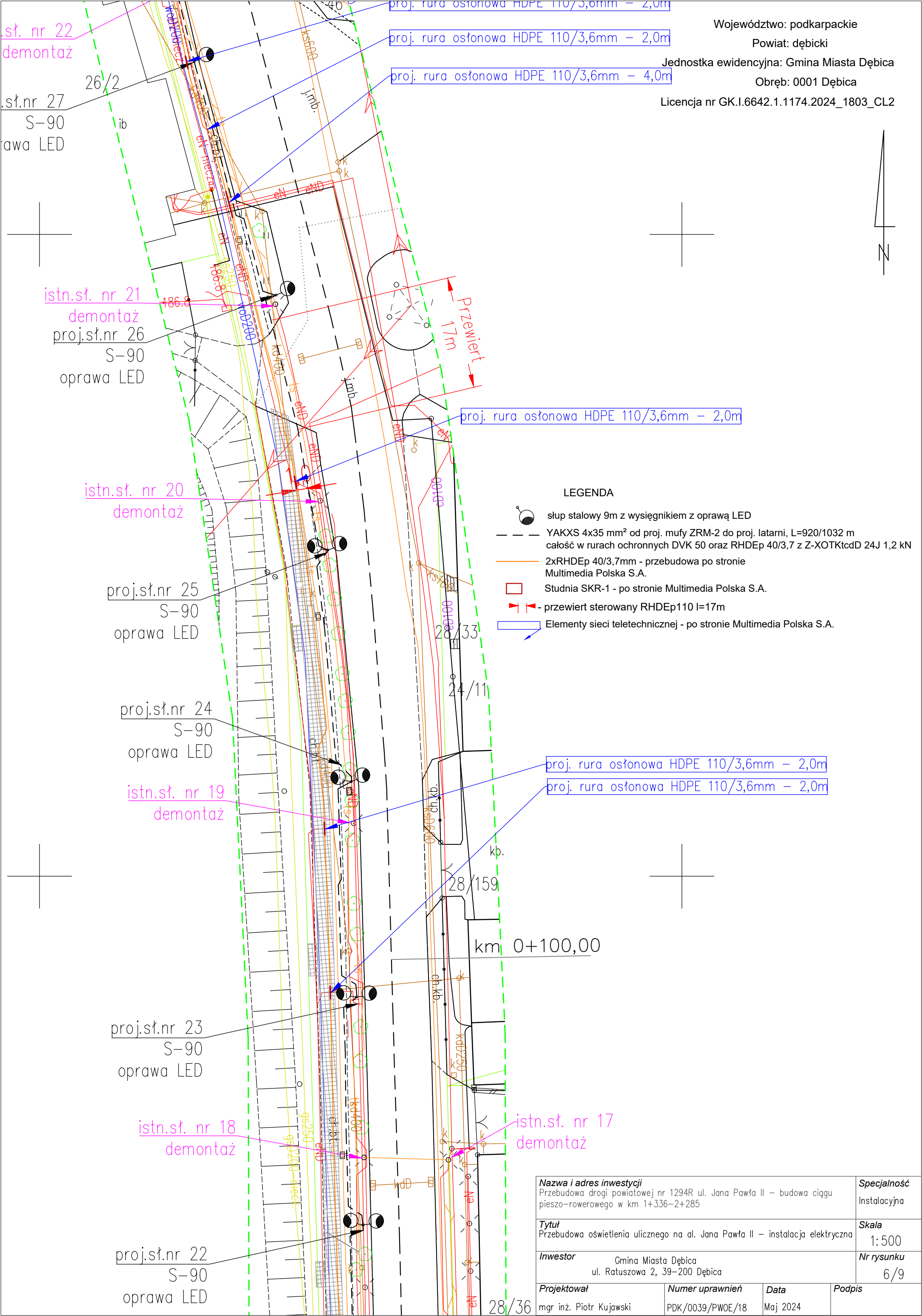
proj. rura osłonowa HDPE 110/3,6mm - 2,0m

proj. studnia SKR-1

LEGENDA

- slup stalowy 9m z wysięgnikiem z oprawą LED
- YAKXS 4x35 mm² od proj. mufy ZRM-2 do proj. latarni, L=920/1032 m
całość w rurach ochronnych DVK 50 oraz RHDEp 40/3,7 z Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN
- 2xRHDEp 40/3,7mm - przebudowa po stronie
Multimedia Polska S.A.
- Studnia SKR-1 - po stronie Multimedia Polska S.A.
- Elementy sieci teletechnicznej - po stronie Multimedia Polska S.A.

Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285			Specjalność Instalacyjna
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna			Skala 1:500
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica			Nr rysunku 5/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PW0E/18	Data Maj 2024	Podpis



Województwo: podkarpackie

Powiat: dębicki

Jednostka ewidencyjna: Gmina Miasta Dębica

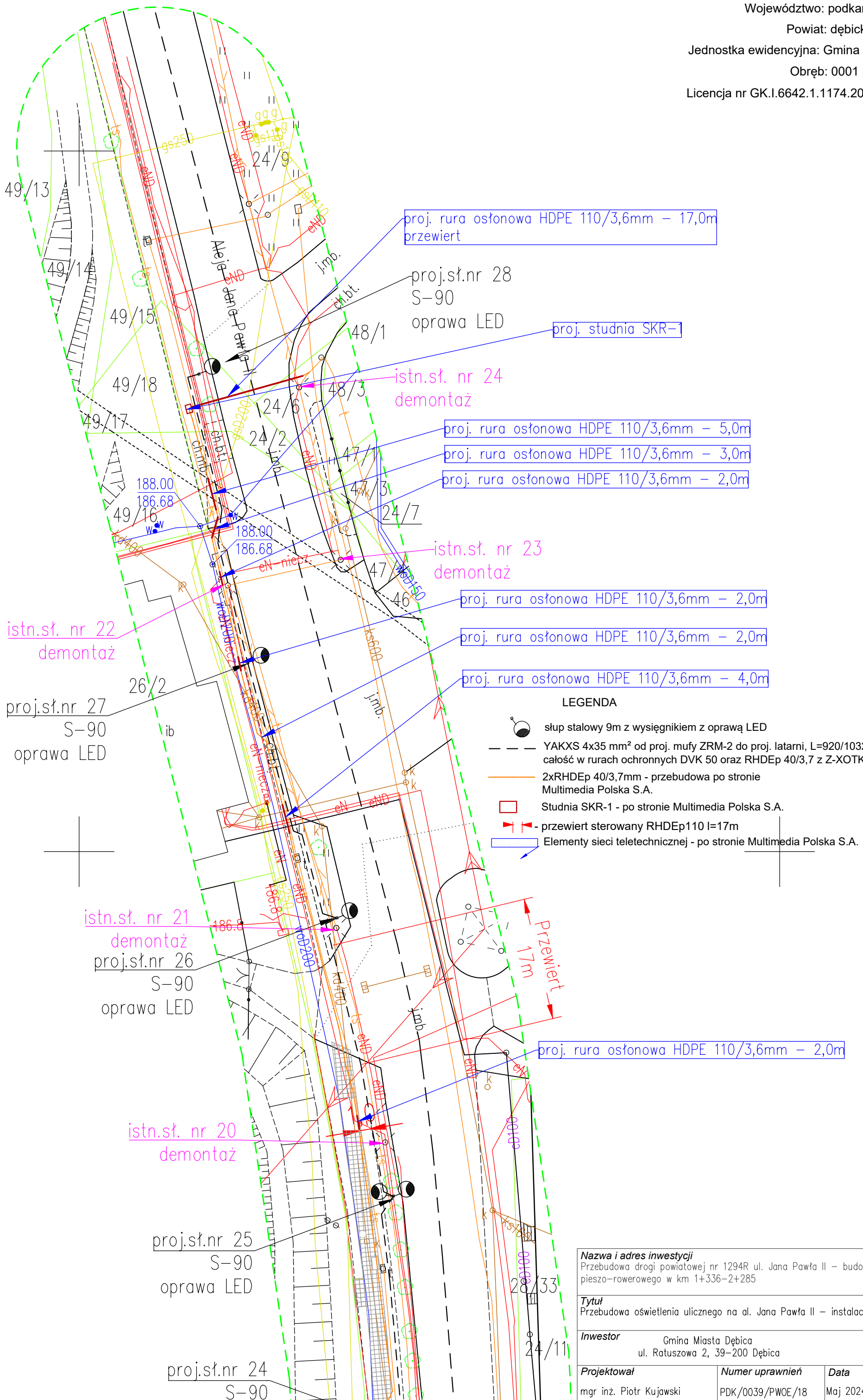
Obręb: 0001 Dębica

Licencja nr GK.I.6642.1.1174.2024_1803_CL2

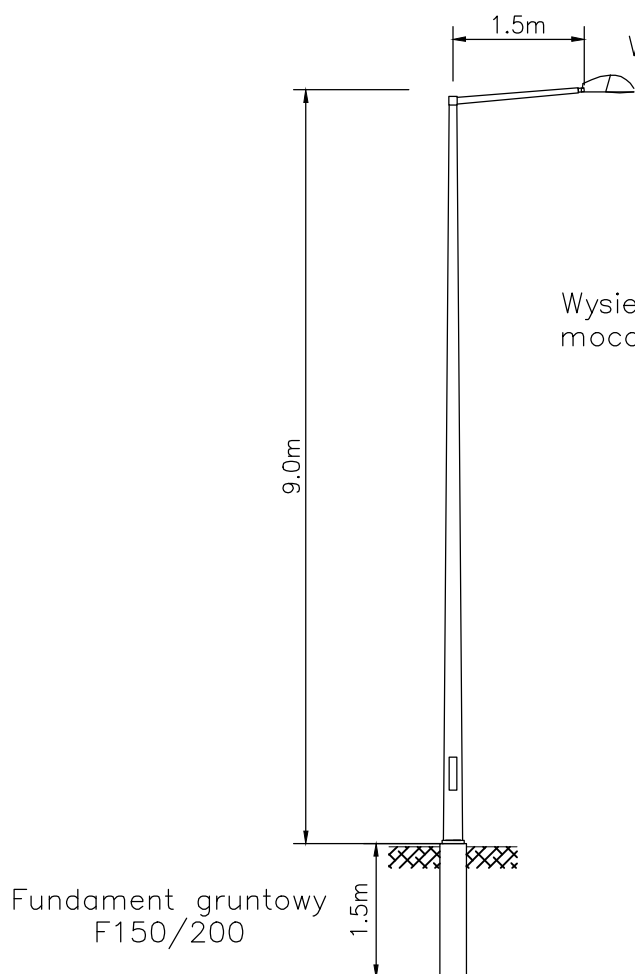
LEGENDA

- słup stalowy 9m z wysięgnikiem z oprawą LED
- YAKXS 4x35 mm² od proj. mufy ZRM-2 do proj. latarni, L=920/1032 m
całość w rurach ochronnych DVK 50 oraz RHDEp 40/3,7 z Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN
- 2xRHDEp 40/3,7mm - przebudowa po stronie Multimedia Polska S.A.
- Studnia SKR-1 - po stronie Multimedia Polska S.A.
- przewiert sterowany RHDEp110 l=17m
- Elementy sieci teletechnicznej - po stronie Multimedia Polska S.A.

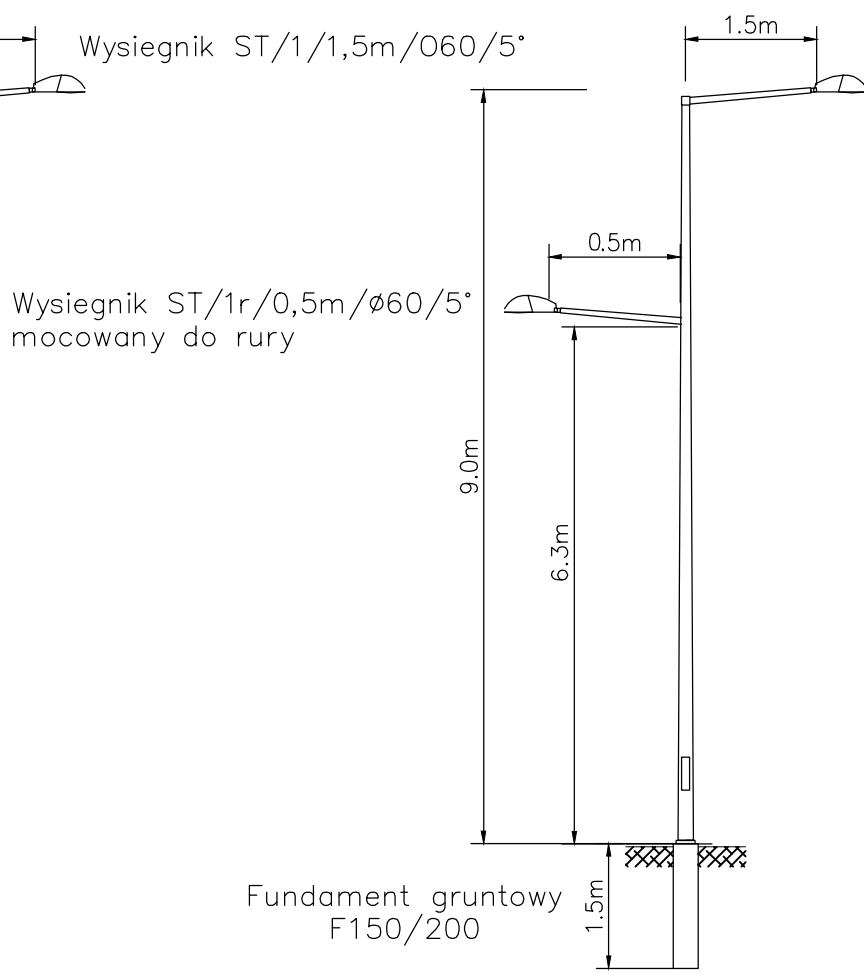
Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285				Specjalność Instalacyjna
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna				Skala 1:500
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39–200 Dębica				Nr rysunku 6/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PW0E/18	Data Maj 2024	Podpis	



Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II – budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336–2+285		Specjalność Instalacyjna	
Tytuł Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II – instalacja elektryczna		Skala 1:500	
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39–200 Dębica		Nr rysunku 7/9	
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PWOE/18	Data Maj 2024	Podpis



Widok projektowanych słupów
słup nr:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,
16, 17, 18, 19, 26, 27, 28



Widok projektowanych słupów:
słup nr: 20, 21, 22, 23, 24,
25

Nazwa i adres inwestycji Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II - budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336-2+285			Specjalność Instalacyjna
Tytuł Widok projektowanego słupa z wysięgnikiem			Skala -
Inwestor Gmina Miasta Dębica ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica			Nr rysunku 9/9
Projektował mgr inż. Piotr Kujawski	Numer uprawnień PDK/0039/PWOE/18	Data Maj 2024	Podpis

EL-PROTECT Piotr Kujawski
ul. Łysogórska 14/16, 39-200 Dębica
tel. kontaktowy 515-864-277

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II - budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336-2+285 - Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II

Adres obiektu budowlanego:

Dz. Nr ew. gr.: 15, 24/10, 25/3, 25/4, 25/7, 25/15, 25/18, 25/19, obr. 1 Dębica, jedn. ew. Dębica

Identyfikator działek ewidencyjnych:

180301_1.0001.15, 180301_1.0001.24/10, 180301_1.0001.25/3,
180301_1.0001.25/4, 180301_1.0001.25/7, 180301_1.0001.25/15,
180301_1.0001.25/18, 180301_1.0001.25/19

Inwestor:

Gmina Miasta Dębica, ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica

Opracował:

Piotr Kujawski, ul. Łysogórska 14/16, 39-200 Dębica

Imię i nazwisko	Nr i rodzaj uprawnień	Branża	Pieczęć i podpis
mgr inż. Piotr Kujawski	PDK/IE/0039/PWOE/18 uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Elektryczna Projektant	

Maj 2024 r.

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie oświetlenia drogowego w Dębicy, a w szczególności:

- A. Odcinek zasilany z mufy ZRM-2 od istniejącego słupa nr 1, obw. DI, szafka SOR-Dębica,
- Wykonanie nowego odcinka kablem YAKXS 4x35 od miejsca zmurowania ZRM-2 do projektowanego słupa nr 28 (28-odcinki, 920 m).
 - Wykonanie w tym samym wykopie ruraru z rury RHDEp 40/3,7mm wraz z kablem Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN o długości geodezyjnej 920 m,
 - Montaż opraw oświetleniowych typu LED-1 po 1 szt. na projektowanym słupie nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 27, 28
 - Montaż opraw oświetleniowych typu LED-1 oraz LED-2 po 1 szt. na projektowanym słupie nr 20, 21, 22, 23, 24, 25
 - Montaż uziemienia na projektowanym słupie nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
 - Zabudowa projektowanego słupa stalowego ocynkowanego o wysokości 9 m wraz z wysięgnikami – 28 kpl.,
 - Wymiana opraw sodowych SELENIUM 150W na LED-1 na słupach DI.4, DI.7, DI.8, DI.9, DI.10
 - Demontaż starych latarni od nr 1 do nr 24 – bez latarni nr 9,
 - Wykonanie przewiertów sterowanych rurą SRS110 o długości 27 m,
 - Demontaż i odbudowa chodnika z kostki brukowej – 38 m²

Projektowana linia elektroenergetyczna w całości jest linią kablową i przebiegać będzie zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

W obrębie projektowanej linii kablowej istnieją następujące obiekty budowlane:

- linia napowietrzna SN, WN,
- linia kablowa nN
- kanalizacja,
- sieć gazowa,

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- istniejące odcinki linii kablowej nN (niskiego napięcia), napowietrzne SN (średniego napięcia), napowietrzne WN (wysokiego napięcia)
- drogi kołowe,
- gazociąg,

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH WRAZ Z OKREŚLENIEM RODZAJU I SKALI ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCA I CZASU ICH WYSTĄPIENIA

- Upadek pracownika z wysokości - skala zagrożenia mała - wystąpienie w czasie prowadzenia prac montażowych na słupach
- Zagrożenia występujące przy wykonaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych (dźwig, podnośnik hydrauliczny) - wystąpienie w czasie montażu słupów, przewodów i kabla
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym - skala zagrożenia mała – możliwość wystąpienia w czasie podłączania projektowanej sieci do istniejącej oraz w czasie montażu przewodów na istniejącej linii.
- Zagrożenie ze strony poruszających się pojazdów na drogach w pobliżu wykonywanej linii oświetleniowej – skala zagrożenia średnia.
- Zagrożenia występujące przy wykonaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych (koparka, wiertnica samochodowa) - wystąpienie w czasie wykonywania wykopów pod projektowane słupy i wykop kabla.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH

A. Zasady prowadzenia prac w pobliżu i na urządzeniach będących pod napięciem:

- Prowadzenie prac w pobliżu i na urządzeniach będących pod napięciem jest możliwa tylko po uzyskaniu pisemnego polecenia i dopuszczeniu do pracy przez odpowiednie służby Tauron Dystrybucja Region Dębica. Zgodnie z instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce prace takie mogą wykonywać jedynie pracownicy posiadający stosowne uprawnienia kwalifikacyjne „E” do prac przy urządzeniach energetycznych.
- Pracownicy nie posiadający takich uprawnień w szczególnych wypadkach mogą wykonywać prace pomocnicze pod nadzorem uprawnionych pracowników.

B. Zasady prowadzenia prac montażowych na wysokości (szczególnie na słupach):

- Prace montażowe na wysokości (szczególnie na słupach) mogą prowadzić pracownicy posiadający odpowiednie badania potwierdzające zdolność do pracy na wysokości.
- Należy bezwzględnie stosować specjalistyczny sprzęt pomocniczy i ochronny (słupolazy, pasy bezpieczeństwa, itp.)

C. Zasady prowadzenia prac montażowych z udziałem sprzętu zmechanizowanego (dźwig, koparka, wiertnica, podnośnik hydrauliczny): stosować sprzęt ochronny (kaski, rękawice), nie przechodzić i nie przebywać pod przemieszczanymi

przedmiotami (pod łyżką koparki, ramieniem dźwigu, podnośnika), zachować bezpieczną odległość od istniejących linii napowietrznych nN, SN, gazociągów itp.

D. Zasady prowadzenia prac montażowych w pobliżu dróg kołowych – nie ustawiać samochodów, sprzętu na drodze, poboczu i w takich miejscach aby mogły powodować utrudnienia lub zagrożenia dla ruchu kołowego lub ograniczały widoczność na drodze. W przypadku gdy zachodzi konieczność zajęcia pasa drogowego należy u właściwego zarządcy drogi uzyskać na to zgodę w trybie określonym w uzyskanych decyzjach (umowach).

**ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT
BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB
W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ
KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK
POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ**

A. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót:

-Prowadzenie prac w pobliżu i na urządzeniach będących pod napięciem wyłącznie po uzyskaniu pisemnego polecenia i dopuszczeniu do robót – dodatkowo sprawdzenie braku napięcia wskaźnikiem, sprawdzenie obustronnego uziemienie miejsca pracy.

-Prace montażowe na wysokości (na słupach) – używanie odpowiedniego sprzętu zabezpieczającego (pasy bezpieczeństwa, słupolazy), asysta drugiego pracownika z odpowiednim sprzętem umożliwiającym natychmiastową pomoc.

-Prace ziemne prowadzić po uprzedniej lokalizacji urządzeń podziemnych

B. Środki łączności i komunikacji: środkami łączności są telefon komórkowy w wyposażeniu brygady, publiczne telefony stacjonarne zapewniające sprawną komunikację oraz środki transportowe (samochód osobowy lub dostawczy w dyspozycji brygady) umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii, pożaru lub innych zagrożeń.

8 ZAŁĄCZNIKI

Załączniki do projektu: opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II - budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336-2+285 - Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II

Adres obiektu budowlanego:

Dz. Nr ew. gr.: 15, 24/10, 25/3, 25/4, 25/7, 25/15, 25/18, 25/19, obr. 1 Dębica, jedn. ew. Dębica

Identyfikator działek ewidencyjnych:

180301_1.0001.15, 180301_1.0001.24/10, 180301_1.0001.25/3,
180301_1.0001.25/4, 180301_1.0001.25/7, 180301_1.0001.25/15,
180301_1.0001.25/18, 180301_1.0001.25/19

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI

Inwestor:

Gmina Miasta Dębica, ul. Ratuszowa 2, 39-200 Dębica

Branża:

Elektryczna

8.1 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Wykaz materiałów
- Raport obliczeń fotometrycznych

8.2 ZESTAWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów montażowych

Oprawa oświetleniowa LED-1 36W 5950 lm, IP66 – 28 szt.

Oprawa oświetleniowa LED-1 16W 2500 lm, IP66 – 6 szt.

Wysięgnik rurowy ST/1/1,5m/Ø60/5° – 28 szt.

Wysięgnik rurowy ST/1/0,5m/Ø60/5° – 6 szt.

Przewód YDY 3x2,5 mm² – 418 mb.

Słup S-90PC3 – 28 kpl.

Fundament F-150/200 – 28 kpl.

IZK – 28 kpl.

Uziom szpilkowy ocynkowany fi 18 2x6 mb – 28 kpl.

Bednarka ocynkowana 30x4 mm 168 - mb

Wkładka bezpiecznikowa BiWts 6A – 34 szt.

YAKXS 4x35 mm² / wg. trasy na mapie 920 m/ - 1032 mb.

Folia kablowa niebieska o szerokości 0,25m – 10 szt.

Rura AROTA B75 - 168 m.

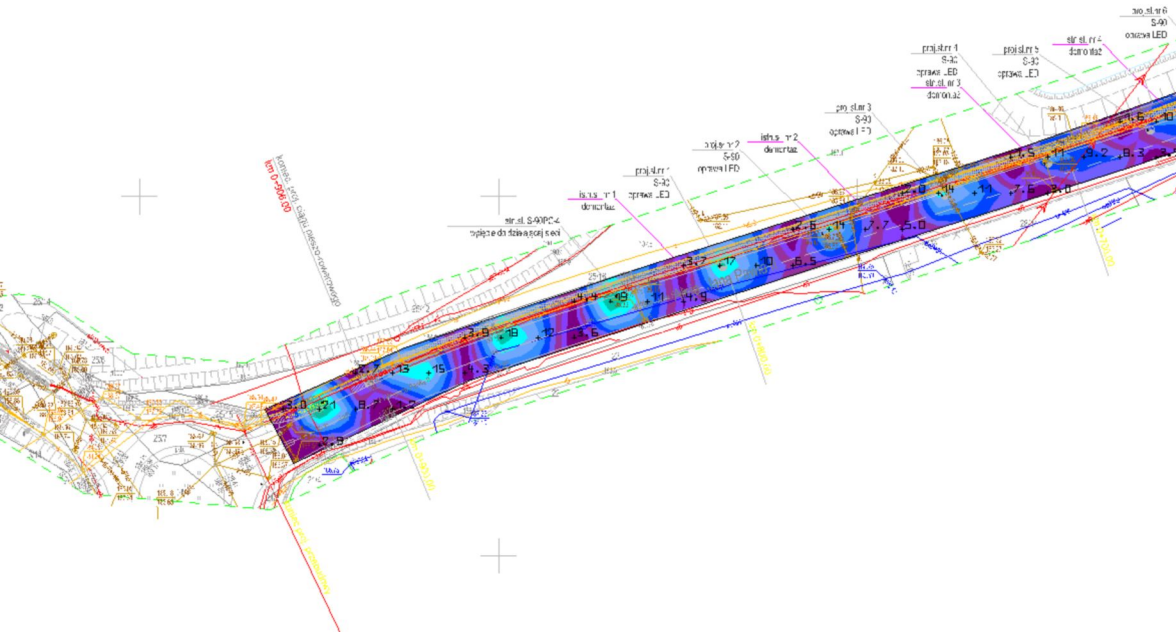
Rura DVK 50 – 947 m

Rura SRS110 – 27 m

Rura RHDEp 40/3,7 – 920 m

Kabel Z-XOTKtcdD 24J 1,2 kN – 1040 m

Stelaż zapasu kabla – 4 kpl.



Przebudowa drogi powiatowej nr 1294R ul. Jana Pawła II - budowa ciągu pieszo-rowerowego w km 1+336-2+285

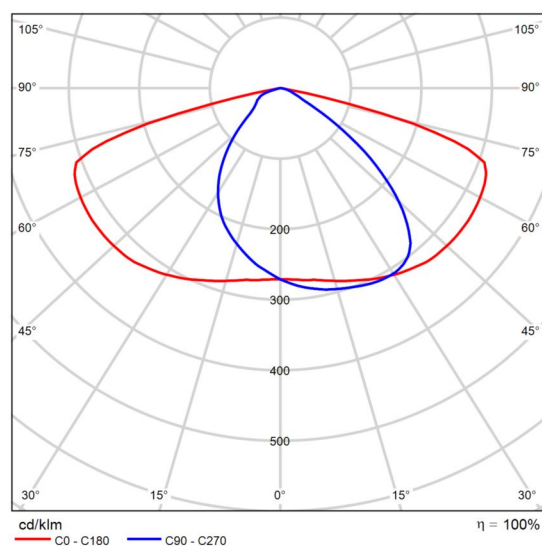
Przebudowa oświetlenia ulicznego na al. Jana Pawła II - instalacja elektryczna

Arkusz danych produktu

LUG Light Factory - URBINO S ED 2500lm/740 IP66 O13 szary II kl.



Numer artykułu	130782.5L082.130
P	16.0 W
Φ_{Lampa}	2500 lm
Φ_{Oprawa}	2500 lm
η	100.00 %
Skuteczność światlna	156.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



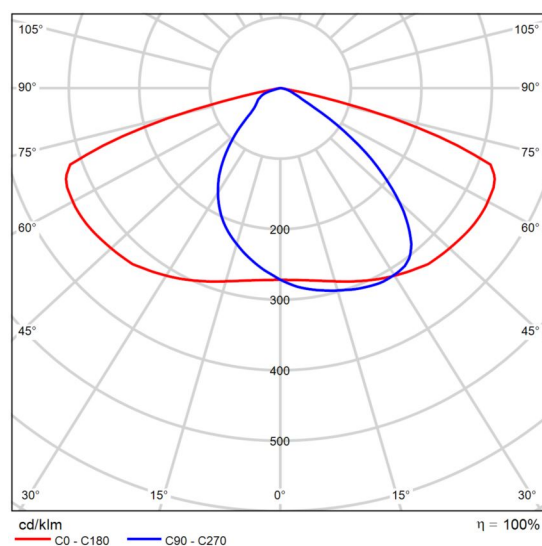
Polarny LVK

Arkusz danych produktu

LUG Light Factory - URBINO S ED 5950lm/740 IP66 O13 szary II kl.



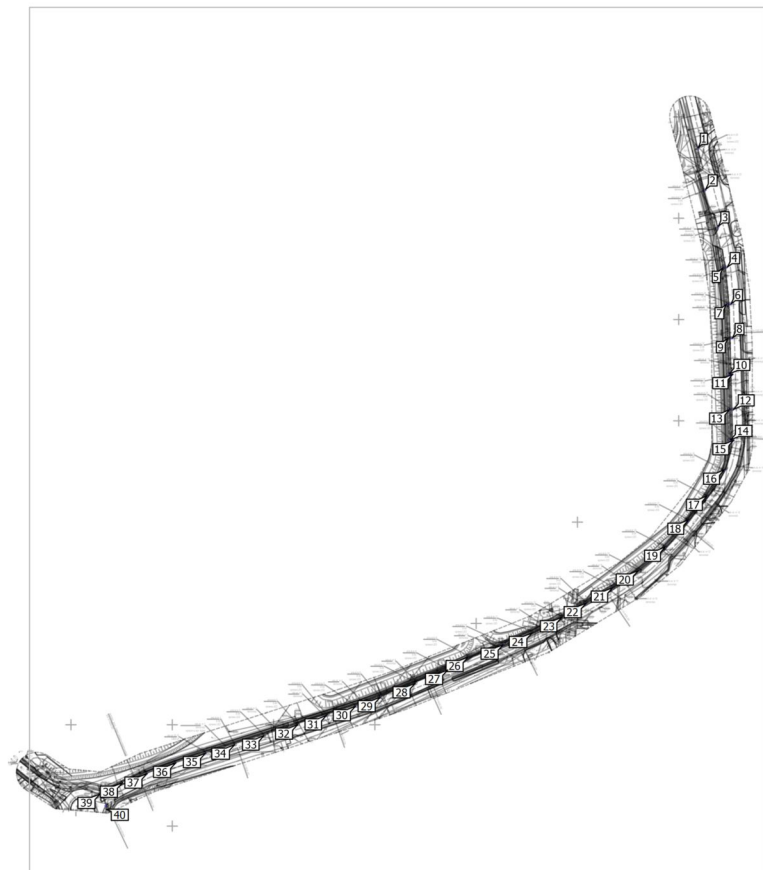
Numer artykułu	130782.5L202.130
P	36.0 W
Φ_{Lampa}	5950 lm
Φ_{Oprawa}	5950 lm
η	100.00 %
Skuteczność światlna	165.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



Polarny LVK

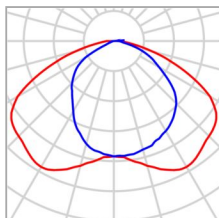
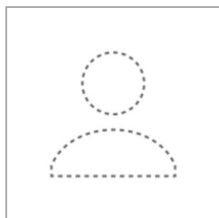
Jana Pawła II

Plan sytuacyjny oprav



Jana Pawła II

Plan sytuacyjny opraw



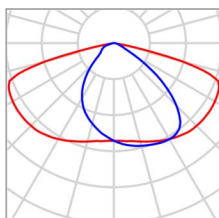
Producent	Brak statusu członka DIALux	P	169.0 W
Wyposażenie	1x SON-PP150W/220	Φ_{Oprawa}	11424 lm

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
228.802 m	331.524 m	9.000 m	39
233.956 m	319.832 m	9.000 m	40

Jana Pawła II

Plan sytuacyjny opraw



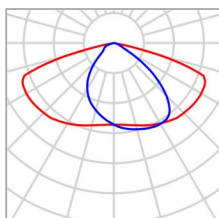
Producent	LUG Light Factory	P	16.0 W
Numer artykułu	130782.5L082.130	Φ _{Oprawa}	2500 lm
Nazwa artykułu	URBINO S ED 2500lm/740 IP66 O13 szary II kl.		
Wypożyczenie	1x LED 4000K		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
843.671 m	850.672 m	6.400 m	5
847.486 m	814.720 m	6.400 m	7
848.432 m	781.185 m	6.400 m	9
849.476 m	745.727 m	6.400 m	10
850.062 m	710.695 m	6.400 m	13
850.700 m	680.700 m	6.400 m	14

Jana Pawła II

Plan sytuacyjny opraw



Producent	LUG Light Factory	P	36.0 W
Numer artykułu	130782.5L202.130	Φ _{Oprawa}	5950 lm
Nazwa artykułu	URBINO S ED 5950lm/740 IP66 O13 szary II kl.		
Wypożyczenie	1x LED 4000K		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
819.372 m	968.983 m	9.000 m	1
826.531 m	927.808 m	9.000 m	2
838.991 m	891.350 m	9.000 m	3
847.461 m	851.215 m	9.000 m	4
851.030 m	814.763 m	9.000 m	6
852.487 m	781.201 m	9.000 m	8
853.334 m	745.700 m	9.000 m	11
853.626 m	710.725 m	9.000 m	12
854.252 m	680.517 m	9.000 m	15
845.050 m	651.200 m	9.000 m	16
828.094 m	625.494 m	9.000 m	17
809.745 m	601.741 m	9.000 m	18
786.775 m	575.005 m	9.000 m	19

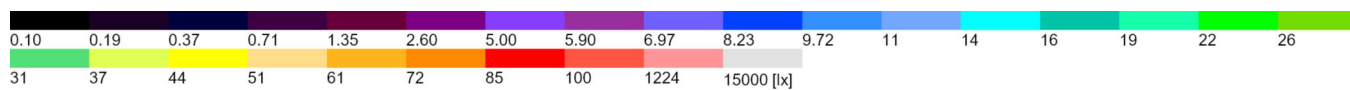
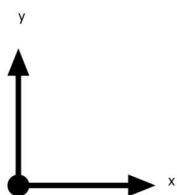
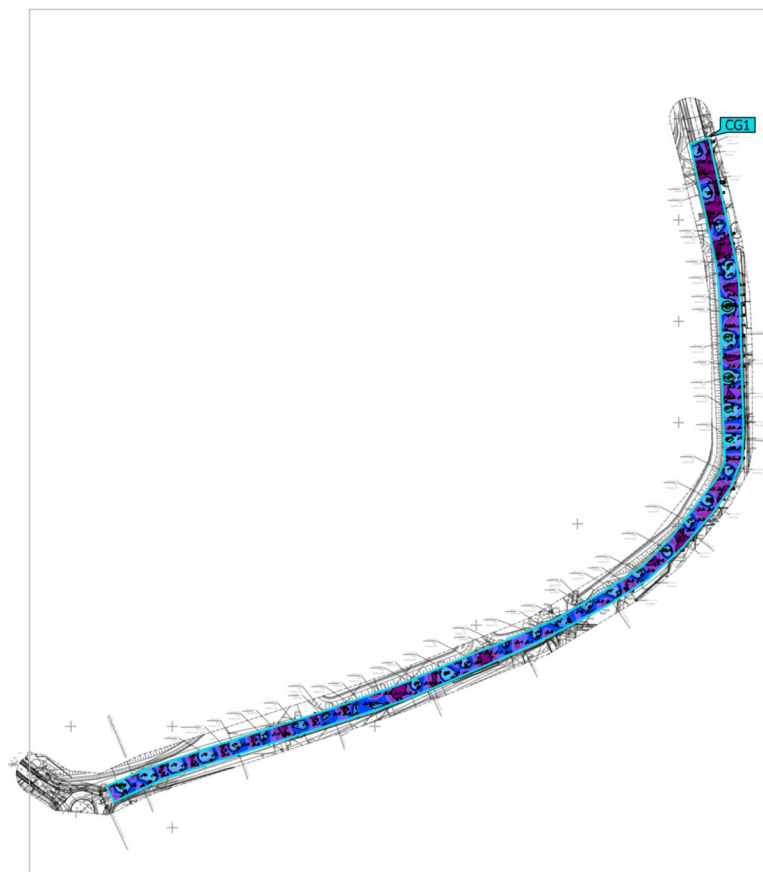
Jana Pawła II

Plan sytuacyjny opraw

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
760.083 m	551.960 m	9.000 m	20
734.649 m	535.100 m	9.000 m	21
708.561 m	519.782 m	9.000 m	22
684.289 m	505.845 m	9.000 m	23
655.164 m	490.328 m	9.000 m	24
626.658 m	478.785 m	9.000 m	25
592.035 m	466.617 m	9.000 m	26
571.800 m	453.824 m	9.000 m	27
539.697 m	440.660 m	9.000 m	28
505.246 m	426.947 m	9.000 m	29
480.871 m	418.031 m	9.000 m	30
452.164 m	409.016 m	9.000 m	31
423.675 m	399.868 m	9.000 m	32
390.295 m	389.015 m	9.000 m	33
361.553 m	380.066 m	9.000 m	34
332.847 m	371.749 m	9.000 m	35
303.249 m	362.102 m	9.000 m	36
274.946 m	351.531 m	9.000 m	37
250.700 m	342.500 m	9.000 m	38

Jana Pawła II (Droga powiatowa 1294R)

Obiekty obliczeniowe



Jana Pawła II (Droga powiatowa 1294R)

Obiekty obliczeniowe

Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 2 Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m	7.99 lx	1.00 lx	24.4 lx	0.13	0.041	CG1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

