

Nazwa zamierzenia budowlanego oraz adres:

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacją teletechniczną przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, dz. ew. nr 94 z obr. 1-02-06
oraz dz. ew. nr 1/5 z obr. 1-08-04
jedn. ew. nr 146505_8 Dzielnica Mokotów

Stadium:

Zabezpieczenie kabli energetycznych, oświetleniowych, sygnalizacyjnych i trakcyjnych


Obiekt:

Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne

Inwestor:

**Veolia Energia Warszawa S.A.
ul. Stefana Batorego 2
02-591 Warszawa**

AUTORZY OPRACOWANIA:

Imię i nazwisko	Uprawnienia projektowe	Podpis
Projektant : tech. Janusz Karaban	St-424/88	
Data opracowania: WARSZAWA, styczeń 2024 r.		

Biuro:

Ekoprojekt Sp. z o.o.
al. Krakowska 224
02-219 Warszawa

Kontakt:

tel. 22-886-44-39
faks 22-846-87-43
biuro@ekoprojekt.com
www.ekoprojekt.com

Dane Firmy:

NIP: 522-290-48-74
REGON: 141640300
KRS: 0000319692
Kapitał zakładowy 585.000 PLN

Nagrody:



SPIIS TREŚCI:

<i>1. OPIS TECHNICZNY</i>	4
1.1. Podstawa opracowania.....	4
1.2. Przedmiot opracowania	4
1.3. Zakres opracowania	4
1.4. Materiały i dane założeniowe.....	4
1.5. Opis kolizji	5
1.5.1. Opis kolizji kabli energetycznych	5
1.5.2. Opis kolizji kabli oświetleniowych	5
1.5.3. Opis kolizji kabli sygnalizacyjnych	5
1.5.4. Opis kolizji kabli trakcyjnych	5
1.6. Opis rozwiązań zabezpieczeń	5
1.6.1. Zabezpieczenie kabli energetycznych innogy Stoen Operator Sp. z o.o.....	5
1.6.2. Zabezpieczenie kabli oświetleniowych	6
1.6.3. Zabezpieczenie kabli sygnalizacyjnych.....	7
1.6.4. Zabezpieczenie kabli trakcyjnych.....	7
1.7. Uwagi końcowe.....	7
<i>Parametr równoważny</i>	8
<i>2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH</i>	9
2.1. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli energetycznych	9
2.2. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli oświetleniowych	9
<i>3. INFORMACJA DO PLANU BIOZ</i>	10
3.1. Przedmiot i podstawa opracowania	10
3.2. Zakres robót.....	10
3.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	10
3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	10
3.5. Zalecenia	11

ZAŁĄCZNIKI:

- Z1. Oświadczenie projektanta.
- Z2. Uprawnienia projektowe projektanta.
- Z3. Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta.
- Z4. Protokół z Narady Koordynacyjnej.
- Z5. Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych sieci Stoen Operator Sp. z o.o.
- Z6. Inwentaryzacja kabli oświetleniowych
- Z7. Inwentaryzacja kabli sygnalizacyjnych
- Z8. Inwentaryzacja kabli trakcyjnych TW
- Z9. Kopia uzgodnienia kabli sygnalizacyjnych
- Z10. Kopia uzgodnienia kabli trakcyjnych TW
- Z11. Kopia uzgodnienia kabli oświetleniowych

SPIS RYSUNKÓW:

Nr rys.	Nazwa rysunku
E01	Zabezpieczenie kabli energetycznych Stoen
E02	Profil linii 110kV
E03	Profil linii 110kV
E04	Zabezpieczenie sygnalizacji świetlnej
E05	Zabezpieczenie pętli indukcyjnych i kaset przyciskowych
E06	Zabezpieczenie kabli trakcyjnych TW
E07	Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM
E07A	Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM
E08	Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM
E09	Zabezpieczenie kabli nad wykopem
E10	Zabezpieczenie kabli nad wykopem

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Podstawą prawną opracowania niniejszej dokumentacji technicznej jest umowa zawarta z Inwestorem.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są rozwiązania techniczne dotyczące zabezpieczenia kabli energetycznych, oświetleniowych, sygnalizacyjnych i trakcyjnych oraz urządzeń energetycznych kolidujących z budową mag. sieci ciepłowniczej od komory ciepłowniczej C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacja teletechniczną przy w ul. Woronicza w Warszawie.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera inwentaryzację, zabezpieczenie kabli energetycznych, oświetleniowych, sygnalizacyjnych i trakcyjnych urządzeń energetycznych, występujących w pasie frontu robót i kolidujących z projektowaną siecią ciepłowniczą.

1.4. Materiały i dane założeniowe

Dokumentację techniczną opracowano na podstawie:

- planu trasy sieci ciepłowniczej,
- profilu sieci ciepłowniczej,
- wytycznych branży technologicznej,
- obowiązujących norm i przepisów dotyczących w/w tematu,
- wizji lokalnej w terenie,
- inwentaryzacji kabli i urządzeń energetycznych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej i poświadczonej przez Wydział Dokumentacji Stoen Operator Sp. z o.o.,
- inwentaryzacji kabli oświetleniowych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej i poświadczonej przez ZDM
- inwentaryzacji kabli sygnalizacyjnych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej i poświadczonej przez ADM
- inwentaryzacji kabli trakcyjnych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej i poświadczonej przez TW

1.5. Opis kolizji

1.5.1. Opis kolizji kabli energetycznych

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji kabli i urządzeń energetycznych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej stwierdza się, że realizowana sieć krzyżuje się z kablami energetycznymi Stoen Operator Sp. z o.o.

Usytuowanie kabli energetycznych Stoen przedstawia załącznik Z5 – Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych sieci Stoen Operator Sp. z o.o.

1.5.2. Opis kolizji kabli oświetleniowych

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji kabli oświetleniowych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej stwierdza się, że realizowana sieć krzyżuje się z kablami oświetleniowymi ZDM. Usytuowanie kabli oświetleniowych przedstawia załącznik Z6 – Inwentaryzacja kabli oświetleniowych ZDM.

1.5.3. Opis kolizji kabli sygnalizacyjnych

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji kabli sygnalizacyjnych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej stwierdza się, że realizowana sieć nie krzyżuje się z kablami sygnalizacyjnymi ZDM. Usytuowanie kabli sygnalizacyjnych przedstawia załącznik Z7 – Inwentaryzacja kabli oświetleniowych ZDM.

1.5.4. Opis kolizji kabli trakcyjnych TW

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji kabli trakcyjnych, występujących w pasie realizacyjnym budowy sieci ciepłowniczej stwierdza się, że realizowana sieć nie krzyżuje się z kablami trakcyjnymi TW. Usytuowanie kabli trakcyjnych TW przedstawia załącznik Z8 – Inwentaryzacja kabli trakcyjnych TW.

1.6. Opis rozwiązań zabezpieczeń

Kable energetyczne, kable oświetleniowe krzyżujące się z projektowaną siecią ciepłowniczą należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Zabezpieczenia kabli należy wykonywać następująco:

1.6.1. Zabezpieczenie kabli energetycznych Stoen Operator Sp. z o.o.

Kable energetyczne nn w miejscu skrzyżowań z siecią ciepłowniczą należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze niebieskim o średnicy zewnętrznej równej 110mm, a kable SN zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze czerwonym o średnicy zewnętrznej równej 160mm, dzielonymi wzdłużnie o długości podanej na rysunku nr E01 wynikającej z potrzeb tzn. szerokość wykopu na głębokości skrzyżowania plus zabezpieczenia skrajne min. po 0,5m na stronę. Następnie należy całość podwiesić do konstrukcji wsporczej nad wykopem celem zabezpieczenia na czas budowy sieci ciepłowniczej wg rysunku nr E09.

W miejscu skrzyżowań sprawdzić, czy istniejący kabel jest osłonięty rurą osłonową, a w przypadku, gdy rura osłonowa będzie w złym stanie technicznym lub będzie zbyt krótka, należy zabudować nową rurę osłonową.

W przypadku skrzyżowania z kablami nieczynnymi, w razie kolizji wysokościowej istnieje możliwość demontażu kabli na odcinku kolizji po uzgodnieniu z przedstawicielem innogy Stoen.

Miejsca skrzyżowań i zabezpieczeń kabli energetycznych wraz z zagłębieniem projektowanej sieci ciepłowniczej przedstawiono na rys. nr E01

W przypadku wystąpienia na trasie sieci ciepłowniczej kabli nn i SN innych urządzeń podziemnych niż te, które wyszczególniono w uzgodnieniach i naniesiono na planie (załącznik Z5), wykonać zabezpieczenia zgodnie z normą N SEP-E-004 lub równoważną. Kabel zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze niebieskim o średnicy zewnętrznej równej 110mm (dla kabli nn) lub rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze czerwonym o średnicy zewnętrznej równej 160mm (dla kabli SN), dzielonymi wzdłużnie, chroniąc kabel na odcinku skrzyżowania o długości 3m, a wynikającej z potrzeb tzn. szerokość wykopu na głębokości skrzyżowania plus zabezpieczenia skrajne min. po 0,5m na stronę. Następnie należy całość podwiesić do konstrukcji wsporczej nad wykopem celem zabezpieczenia na czas budowy sieci ciepłowniczego wg rys. nr E04.

Końce wszystkich rur zaślepić dławnicą czopową z wkładem uszczelniającym o średnicy dostosowanej do rur ochronnych o średnicy zewnętrznej równej 110mm (dla kabli nn) lub o średnicy dostosowanej do rur ochronnych o średnicy zewnętrznej równej 160mm (dla kabli SN), lub równoważną zapobiegającą dostawaniu się do ich wnętrza wody oraz zanieczyszczeń.

W celu zabezpieczenia przed rozwarciem rur osłonowych dwudzielnymi układanych w ziemi należy stosować opaski z odcinków taśmy przylepnej wzmocnionej włóknem szklanym, o szerokości 25mm, nakładanych na rurę w odstępach co ok. 1m.

Do uszczelnienia krawędzi rur dzielonych należy stosować materiały odporne na działanie wilgoci oraz nie oddziałujące szkodliwie na uszczelniane elementy. Zaleca się stosować masę plastyczną na bazie kauczuku silikonowego.

Dokładne położenie kabli nn i SN należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za zastosowanie bezpiecznych metod pracy oraz ewentualne uszkodzenia kabla energetycznego ponosić będzie kierujący pracownikami.

1.6.2. Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM .

Kable oświetleniowe w miejscu skrzyżowań z siecią ciepłowniczą i kanalizacją należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi w kolorze niebieskim o średnicy zewnętrznej równej 110mm, o długości wynikającej z potrzeb tzn. szerokość wykopu na głębokości skrzyżowania plus zabezpieczenia skrajne min. po 0,5m na stronę. Następnie należy całość podwiesić do konstrukcji wsporczej nad wykopem celem zabezpieczenia na czas budowy sieci ciepłowniczej wg rysunku nr E09 i E10.

W miejscu skrzyżowań sprawdzić, czy istniejący kabel jest osłonięty rurą osłonową, a w przypadku, gdy rura osłonowa będzie w złym stanie technicznym lub będzie zbyt krótka, należy zabudować nową rurę osłonową.

Miejsca skrzyżowania i zabezpieczenia kabli oświetleniowych wraz z zagłębieniem projektowanej sieci ciepłowniczej przedstawiono na rys. nr E07A i E08.

Końce wszystkich rur zaślepić dławnicą czopową z wkładem uszczelniającym o średnicy dostosowanej do rur ochronnych o średnicy zewnętrznej równej 110mm lub równoważną zapobiegającą dostawaniu się do ich wnętrza wody oraz zanieczyszczeń.

W celu zabezpieczenia przed rozwarciem rur osłonowych dwudzielnymi układanych w ziemi należy stosować opaski z odcinków taśmy przylepnej wzmocnionej włóknem szklanym, o szerokości 25mm, nakładanych na rurę w odstępach co ok. 1m.

Do uszczelnienia krawędzi rur dzielonych należy stosować materiały odporne na działanie wilgoci oraz nie oddziałujące szkodliwie na uszczelniane elementy. Zaleca się stosować masę plastyczną na bazie kauczuku silikonowego.

Dokładne położenie kabli oświetleniowych należy ustalić za pomocą przekopów kontrolnych wykonanych ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego). Odpowiedzialność za zastosowanie bezpiecznych metod pracy oraz ewentualne uszkodzenia kabla oświetleniowego ponosić będzie kierujący pracownikami.

1.6.3. Zabezpieczenie kabli sygnalizacyjnych ZDM .

Kable sygnalizacyjne nie krzyżują się z projektowaną siecią ciepłowniczą.

1.6.4. Zabezpieczenie kabli trakcyjnych TW .

Kable trakcyjne nie krzyżują się z projektowaną siecią ciepłowniczą.

1.7. Uwagi końcowe

1. Kolizje z kablami energetycznymi niebędącymi w posiadaniu innogy STOEN Operator lub ZDM zabezpieczać zgodnie z pkt. 1.6.1 i 1.6.2
2. Prace związane z zabezpieczeniem kabli energetycznych oraz oświetleniowych należy wykonywać po wyłączeniu kabli spod napięcia i przed realizacją budowy przyłącza sieci ciepłowniczej, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zaleceniami podanymi w niniejszym projekcie.
3. W/w prace należy wykonywać w uzgodnieniu z przedstawicielami innogy STOEN Operator dla kabli energetycznych lub z przedstawicielami ZDM dla kabli oświetleniowych.
4. Po zakończeniu prac związanych z realizacją budowy sieci ciepłowniczej, należy zdemontować konstrukcje podwieszenia kabli nad wykopem.

Parametr równoważny

Ileć w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub elementu należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Za produkt równoważny może być uznany produkt inny niż wymieniony, który spełnia założone parametry techniczne i jest pod tym względem nie gorszy od wymienionego w dokumentacji projektowej.

Wymagania równoważne dla rur osłonowych dzielonych wymienionych w dokumentacji projektowej:

Rury osłonowe dzielone muszą spełniać wymagania norm PN-EN 61386-1:2009 oraz PN-EN 61386-24:2010 (lub równoważne). Średnice wewnętrzne rur osłonowych nie mogą być mniejsze od projektowanych. Rodzaj materiału nie może być gorszy od wyspecyfikowanego w projekcie.

Dla rur osłonowych dzielonych wymienionych w dokumentacji projektowej o średnicy zewnętrznej równej 110mm:

- odporność na ściskanie $\geq N250$ wg normy PN-EN 61386-24 lub równoważnej,
- sztywność obwodowa $SN \geq 5,0$ [kN/m²] wg normy PN-EN ISO-9969:2008 lub równoważnej.

Dla rur osłonowych dzielonych wymienionych w dokumentacji projektowej o średnicy zewnętrznej równej 160mm:

- odporność na ściskanie $\geq N750$ wg normy PN-EN 61386-24 lub równoważnej,
- sztywność obwodowa $SN \geq 10,0$ [kN/m²] wg normy PN-EN ISO-9969:2008 lub równoważnej.

2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

2.1. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli energetycznych Stoen

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH							
1	2	3	4	5	6	7	8
L.P.	Symbol	Nazwa	Wymiar podstawowy	Wymiar rozmiar	Jm	Ilość	Uwagi
1.		Rura ochronna	średnica zewnętrzna równa 110 mm (kolor niebieski)		m	-	
		Rura ochronna	średnica zewnętrzna równa 120 mm (kolor niebieski)		m	-	
2.		Rura ochronna	średnica zewnętrzna równa 160 mm (kolor czerwony)		m	1,5	
3.		Płyta chodnikowa	50x50x7cm		szt.	32	
4.		Korytko z desek	1"	l=2m	szt.	16	
5.		Belka drewniana	Ø 140	l=4m	szt.	16	
6.		Drut stalowy	Ø 5		kg	80	
7.		Dławnica czopowa	Dla rur ochronnych o średnicy wewnętrznej 95-100mm		szt.	-	
8.		Dławnica czopowa	Dla rur ochronnych o średnicy wewnętrznej 150-158mm		szt.	1	

2.2. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli trakcyjnych TW

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH							
1	2	3	4	5	6	7	8
L.P.	Symbol	Nazwa	Wymiar podstawowy	Wymiar rozmiar	Jm	Ilość	Uwagi
1.		Rura ochronna	średnica zewnętrzna równa 160 mm (kolor czerwona)		m	6	
3.		Płyta chodnikowa	50x50x7cm		szt.	4	
4.		Korytko z desek	1"	l=2m	szt.	2	
5.		Belka drewniana	Ø 140	l=4m	szt.	2	
6.		Drut stalowy	Ø 5		kg	10	
7.		Dławnica czopowa	Dla rur ochronnych o średnicy wewnętrznej 95-100mm		szt.	4	

3. INFORMACJA DO PLANU BIOZ

3.1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy zamierzeniu budowlanym polegającym na zabezpieczeniu kabli energetycznych, oświetleniowych, sygnalizacyjnych i trakcyjnych oraz urządzeń energetycznych kolidujących z budową mag. sieci ciepłowniczej od komory ciepłowniczej C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacja teletechniczną przy w ul. Woronicza w Warszawie.

Podstawą prawną wykonania niniejszego opracowania jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dziennik Ustaw Nr 120, poz.1126)

3.2. Zakres robót

Przedsięwzięcie budowlane polega na zabezpieczeniu i podwieszeniu kabli energetycznych oraz kabli oświetleniowych do konstrukcji wsporczej nad wykopem celem umożliwienia wykonania budowy sieci ciepłowniczej pod istniejącymi kablami energetycznymi lub oświetleniowymi.

W skrócie realizacja składa się z następujących charakterystycznych prac:

- wykonanie przekopów kontrolnych celem zlokalizowania istniejących kabli energetycznych lub oświetleniowych,
- odkopanie istniejących kabli energetycznych, oświetleniowych,
- odłączenie kabli energetycznych, oświetleniowych spod napięcia,
- podwieszenie kabli energetycznych, oświetleniowych razem z rurami do konstrukcji wsporczej nad wykopem,
- po zrealizowaniu budowy sieci ciepłowniczej demontaż konstrukcji wsporczej,
- zasypianie wykopów oraz renowacja terenu.

3.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie realizacji robót przewidzianych niniejszym projektem, głównymi zagrożeniami dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są :

- głębokie wykopy liniowe (ok. 2.0 m),
- prowadzenie prac bezpośrednio na kablach energetycznych o napięciu 1kV, 15kV (mimo, że odłączone są spod napięcia),
- prowadzenie prac bezpośrednio na kablu oświetleniowym o napięciu 1kV (mimo, że odłączone są spod napięcia),
- prowadzenie prac w bezpośredniej bliskości ruchu samochodowego.

3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie prowadzenia prac związanych z zabezpieczeniem linii kablowych energetycznych lub linii kablowej trakcyjnej przewidywane zagrożenia to:

- możliwość wpadnięcia osób postronnych do wykopów,
- możliwość przysypania pracowników w źle zabezpieczonym wykopie,
- możliwość porażenia prądem,
- możliwość uderzenia pracownika przez pracujący sprzęt,
- możliwość kolizji z przejeżdżającymi pojazdami w rejonie prowadzonych prac.

3.5. Zalecenia

Aby uniknąć wymienionych w pkt. 3.4 zagrożeń należy prowadzić prace budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace ziemne prowadzić zgodnie z N-SEP-E-004 lub równoważną. Podstawą ograniczenia do minimum zagrożeń powinny być szkolenia pracowników, które powinny odbywać się na codziennych odprawach kiedy to kierownik budowy przedstawia plan dzienny robót i czynności poszczególnym pracownikom. Każdy pracownik powinien być świadomy zagrożeń na swoim odcinku pracy jak też powodowanych przez współpracowników. Codziennie należy przypominać pracownikom specyfikę tej budowy. Szczególną uwagę należy poświęcić codziennemu wydzielaniu strefy budowy od strefy ruch samochodów, sprzętu oraz wykopów. Oznakowanie musi być widoczne i czytelne z wyznaczeniem strefy bezpiecznej dla pracowników. Jako standard wyposażenia pracowników w środki bezpieczeństwa uznaje się kask bhp, kamizelka odblaskowa, buty z noskami z wkładką izolacyjną antyporażeniową oraz dodatkowe wyposażenie indywidualne dla pracowników w postaci okularów ochronnych i rękawic. W przypadku zabezpieczania wykopów powyżej 1,0m głębokości należy ustawiać ogrodzenie trwałe, poręczowe z dodatkowym oznakowaniem taśmą odblaskową. Strefę budowy należy wydzielić od placu ruchu kołowego taśmą odblaskową i tablicami ostrzegawczymi. Na terenie budowy należy zorganizować punkt ppoż wyposażony w podstawowy sprzęt gaśniczy: gaśnice, koce, piasek oraz widoczne numery telefonów alarmowych. Przy wjeździe na teren ustawić tablicę ostrzegawczą o toczących się robotach. Teren należy zamykać i dozorować w godzinach nocnych. Kierownik budowy powinien opracować wspólnie z kierownikami robót poszczególnych branż „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Prace prowadzić zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem „Organizacji robót i zagospodarowania placu budowy„. Niezbędnymi elementami składowymi w/w projektu organizacji robót są:

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony przez Kierownika Budowy (co wynika z Dziennika Ustaw Nr.120 poz.1126 par.3.1)

Opracował
Janusz Karaban

Janusz Karaban

.....
imię i nazwisko

tech.

.....
tytuł

St-424/88

.....
nr. uprawnień zawodowych

MAZ/IE/5831/02

.....
nr. rejestracyjny Izby Inżynierów Budownictwa

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO W TRYBIE ART. 20 UST.4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Ja niżej podpisany : **Janusz Karaban**

branża elektryczna-projektant

posiadający uprawnienia do projektowania nr : **St-424/88**

w specjalności : **instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych**

należący do : **Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

oświadczam, że:

**przebudowa i budowa magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z
odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz
kanalizacją teletechniczną przy ul. Woronicza w Warszawie
oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowami sieci wodociągowej, sieci
telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego**

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, dz. ew. nr 94 z obr. 1-02-06

oraz dz. ew. nr 1/5 z obr. 1-08-04

jedn. ew. nr 146505_8 Dzielnica Mokotów

Zabezpieczenie kabli energetycznych i oświetleniowych

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej



.....
podpis

miejsowość i data : **Warszawa, styczeń 2024r.**

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 2 i ust. 2
pkt 2, § 5 ust. 1 pkt 2, i ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
rozp. Ministra Gospodarki Teraźniejszej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JANUSZ ANDRZEJ KARABAN

technik elektryk o specjalności elektroenergetyka

urazony(a) dnia _____

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstrukcyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY
[Signature]
mgr inż. arch. Krzysztof Rzechowski

Za zgodność z oryginałem

[Signature]



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-Z3H-5Z6-3RD *

Pan JANUSZ ANDRZEJ KARABAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/5831/02

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



Za zgodność z oryginałem



Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, tel. 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, um.warszawa.pl

Znak sprawy BG-BDZ-KPS.6630.926.2023.PPR

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonych w dniu 15.05.2023 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 j.t.)

Przedmiot narady: sieć ciepłownicza, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne

Lokalizacja: Warszawa, MOKOTÓW ul. Woronicza w rej. Al. Niepodległości

Wnioskodawca: VEOLIA ENERGIA WARSZAWA SPÓŁKA AKCYJNA

ulica Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny

Wniosek z dnia: 27.04.2023

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy <i>Przewodniczący narady koordynacyjnej</i>	1 Informujemy, że na terenie projektowanej inwestycji mogą znajdować się niezainwentaryzowane na zasadniczej mapie miasta sieci gestora: Agencja Wywiadu, ul. Miłobędzka 55, 02-634 Warszawa, tel. (22) 640-50-19. 2 Projekt koliduje ze znakiem osnowy geodezyjnej nr: 211-2565.3. Prace ziemne należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę znaków osnowy geodezyjnej - art. 15, ust. 1 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 j.t.). Przed przystąpieniem do budowy należy ustalić w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Warszawie, ul. Sandomierska 12 aktualne położenie znaków geodezyjnych. Prace związane z zabezpieczeniem lub odtworzeniem zniszczonych znaków zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Warunki techniczne odtworzenia zniszczonych znaków wykonawca prac geodezyjnych uzyska w ODGiK. 3 Projekt sieci uzbrojenia terenu usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej. Informujemy, że prace ziemne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 t.j.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Zarząd Zieleni m.st. Warszawy ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa, tel. (22) 277-42-00.	Paweł Tulik
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy <i>elektronicznie</i>	bez uwag	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Mokotów <i>elektronicznie</i>	Zakres nie dotyczy Urzędu Dzielnicy Mokotów.	Agata Biczani
4	HAWA TELEKOM Sp. z o.o. 02-627 Warszawa ul. Adama	HAWA TELEKOM S.A. podtrzymuje warunki 56/H/DC/5572MG/01/23 z dnia 27.01.2023 dotyczące	Martyna Grzędzicka

Dokument został podpisany elektronicznie, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu.

	Naruszewicza 13A <small>elektronizacja</small>	zabezpieczenia infrastruktury oraz prac w pobliżu sieci własności Spółki. W związku ze zmianą uzgodnionego przebiegu projektowanej sieci należy wystąpić o warunki na przebudowę linii światłowodowej HAWE TELEKOM na adres zudp@hawetelekom.com . Przebudowa linii światłowodowej wymaga opracowania projektów budowlanego oraz wykonawczego, które podlegają uzgodnieniu z Centrum Zarządzania Siecią w Poznaniu.	
5	Komenda Główna Straży Granicznej Biuro Łączności i Informatyki <small>elektronizacja</small>	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
6	Metro Warszawskie Sp. z o.o. <small>elektronizacja</small>	W czasie prowadzenia robót zapewnić nieskrępowany dostęp dla pasażerów, do wyjść ze stacji metra	Adam Krupa
7	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. <small>elektronizacja</small>	Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią wodociągową i kanalizacyjną projektowaną sieć wykonywać pod nadzorem: Zakładu Sieci Wodociągowej, ul. Stanisława Mikkego 4, Zakładu Sieci Kanalizacyjnej, ul. Jagiellońska 65/67.	Monika Gutkowska
8	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. <small>elektronizacja</small>	W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4A.	Paweł Bieńkowski
9	Regionalne Centrum Informatyki <small>elektronizacja</small>	BEZ UWAG	Krzysztof Rojek
10	Stoen Operator Sp. z o.o. <small>elektronizacja</small>	Przy sporządzaniu dokumentacji technicznej, w której występują zbliżenia i skrzyżowania z siecią elektroenergetyczną należy wystąpić do Stoen Operator Sp. z o.o. o inwentaryzację sieci w Wydziale Zarządzanie Danymi Sieciowymi, https://stoen.pl/pl/strona/wydzial-dane-majatkowe-sieci e-mail: uslugi.dokumentacja@stoen.pl Sposób ochrony istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowanymi urządzeniami należy dokonać w porozumieniu ze Stoen Operator Sp. z o.o. w Pracowni Projektowej ul. Rudzka 18, e-mail: uzgadnianie.projektow@stoen.pl Prace ziemne w pobliżu sieci elektroenergetycznej wykonywać pod nadzorem służb Stoen Operator, Biuro Obsługi Klientów-Dystrybucja ul. Rudzka 18 Warszawa, e-mail: uslugi.eksploatacja@stoen.pl	Katarzyna Strąk
11	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. <small>elektronizacja</small>	W zakresie opracowania występuje kolizja/skrzyżowanie/zbliżenie z infrastrukturą TW sp. z o.o. Dokumentację projektową należy uzgodnić w TW sp. z o.o.	Arkadiusz Skrzypczak
12	VEOLIA Energia Warszawa S.A. <small>elektronizacja</small>	1. Veolia Energia Warszawa S.A. uzgadnia w oparciu o akceptację Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/WL/320/2023. 2. Projektowane uzbrojenie na skrzyżowaniu z projektowaną siecią ciepłowniczą projektować w porozumieniu z Działem Technicznym i Standaryzacji Veolia Energia Warszawa S.A. oraz na podstawie danych o sieciach ciepłowniczych uzyskanych z Działu Ewidencji Veolia Energia Warszawa S.A. 3. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji.	Dorota Wojakowska
13	Zarząd Dróg Miejskich <small>elektronizacja</small>	Sposób zabezpieczenia kabli oświetleniowych i sygnalizacyjnych na skrzyżowaniach z projektowaną siecią uzgodnić w Zarządzie Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00-	Joanna Olbryś-Man

(Dokument został podpisany elektronicznie, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu).

	801 Warszawa.	
--	---------------	--

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Podpis przewodniczącego narady

Paweł
Michał Tulik

Elektronicznie
podpisany przez
Paweł Michał Tulik
Data: 2023.05.15
11:48:01 +02'00'

**Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy**

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, tel. 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, um.warszawa.pl

Znak sprawy BG-BDZ-KPS.6630.2234.2023.PPR

ODPIS**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**

zakończonych w dniu 17.10.2023 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 j.t.)

Przedmiot narady: przyłącze ciepłownicze- korekta uzg. BG-BDZ-KPS.6630.926.2023,
przyłącze elektroenergetyczne nn, przyłącze kanalizacyjne, sieć
wodociągowa

Lokalizacja: Warszawa, MOKOTÓW, ul. J. P. Woronicza w rej. ul. Z. Modzelewskiego i
Al. Niepodległości

Wnioskodawca: VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.
Stefana Batorskiego 2, 02-591 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny

Wniosek z dnia: 04.10.2023

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodzący naradę koordynacyjną	1. Projekt sieci uzbrojenia terenu usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej. Informujemy, że prace ziemne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 t.j.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Zarząd Zieleni m.st. Warszawy ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa, tel. (22) 277-42-00. 2. Informujemy, że na terenie projektowanej inwestycji mogą znajdować się niezainwentaryzowane na zasadniczej mapie miasta sieci gestora: Agencja Wywiadu, ul. Miłobędzka 55, 02-634 Warszawa, tel. (22) 640-50-19.	Paweł Tułik
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy elektroniczny	Bez uwag	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Mokotów elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
4	HAWE TELEKOM Sp. z o.o. 02-627 Warszawa ul. Adama Naruszewicza 13A elektroniczny		Martyna Grzędzicka
5	Komenda Główna Straży Granicznej Biuro Łączności i Informatyki elektroniczny	Dokumentację na etapie projektu budowlanego w miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanych sieci uzbrojenia terenu z elementami infrastruktury będącymi własnością KGSG, należy opracować w porozumieniu z Biurem Łączności i Informatyki KGSG, ul. Podchorążych 38, 00-463 Warszawa. Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań prowadzić ręcznie, w pierwszej kolejności wykonanie próbnych	Sławomir Tymkowski

Dokument został podpisany elektronicznie, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu.

		ręcznie, w pierwszej kolejności wykonanie próbnych wykopów w celu ustalenia faktycznej głębokości ułożenia infrastruktury teletechnicznej KGSG, po wcześniejszej konsultacji z przedstawicielem Biura Łączności i Informatyki KGSG.	
6	Metro Warszawskie Sp. z o.o. #elektroniczny	Bez uwag.	Adam Krupa
7	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. #elektroniczny	1. Dokumentację techniczną sieci wodociągowej należy opracować w uzgodnieniu z MPWiK S.A. na podstawie warunków technicznych uzyskanych w Spółce. 2. Szczegółowe rozwiązania techniczne będą opiniowane na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej.	Sylwia Kaczmarek
8	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. #elektroniczny	Bez uwag	Mateusz Lamentowicz
9	Regionalne Centrum Informatyki #elektroniczny	Bez uwag.	Krzysztof Rojek
10	Stoen Operator Sp. z o.o. #elektroniczny	Prace ziemne w pobliżu sieci elektroenergetycznej wykonywać pod nadzorem służb Stoen Operator, Biuro Obsługi Klientów-Dystrybucja ul. Rudzka 18 Warszawa, e-mail: uslugi.eksploatacja@stoen.pl	Marta Topolewska
11	Tramwaje Warszawskie Sp. z o.o. #elektroniczny	W zakresie opracowania występuje kolizja/skrzyżowanie/zbliżenie z infrastrukturą TW sp. z o.o. Dokumentację projektową należy uzgodnić w TW sp. z o.o.	Artur Sobolewski
12	VEOLIA Energia Warszawa S.A. #elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A. uzgadnia w oparciu o akceptację Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/721/2023 2. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji. 3. Projektowane uzbrojenie na skrzyżowaniu z siecią ciepłowniczą projektować w porozumieniu z Działem Technicznym i Standaryzacji Veolia Energia Warszawa S.A. oraz na podstawie danych o sieciach ciepłowniczych uzyskanych z Działu Ewidencji Veolia Energia Warszawa S.A.	Marta Niezbecka
13	Zarząd Dróg Miejskich #elektroniczny	Bez uwag	Joanna Olbryś-Man

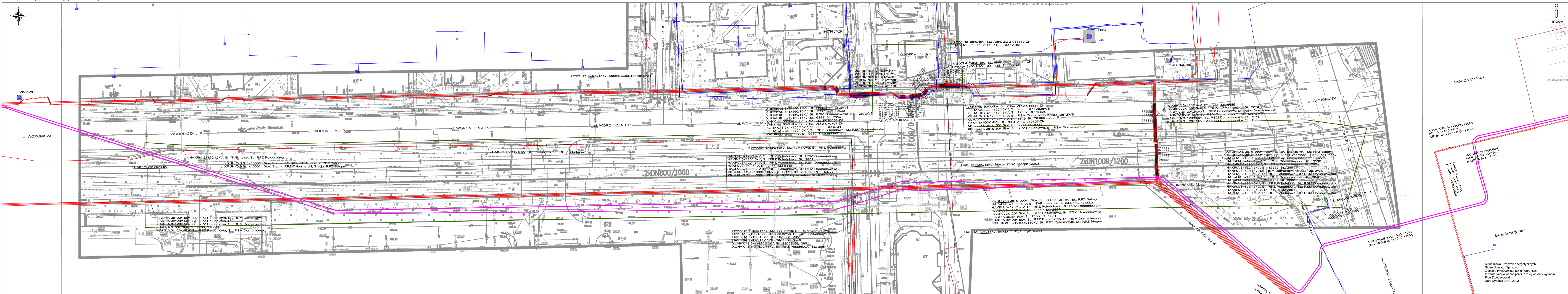
Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

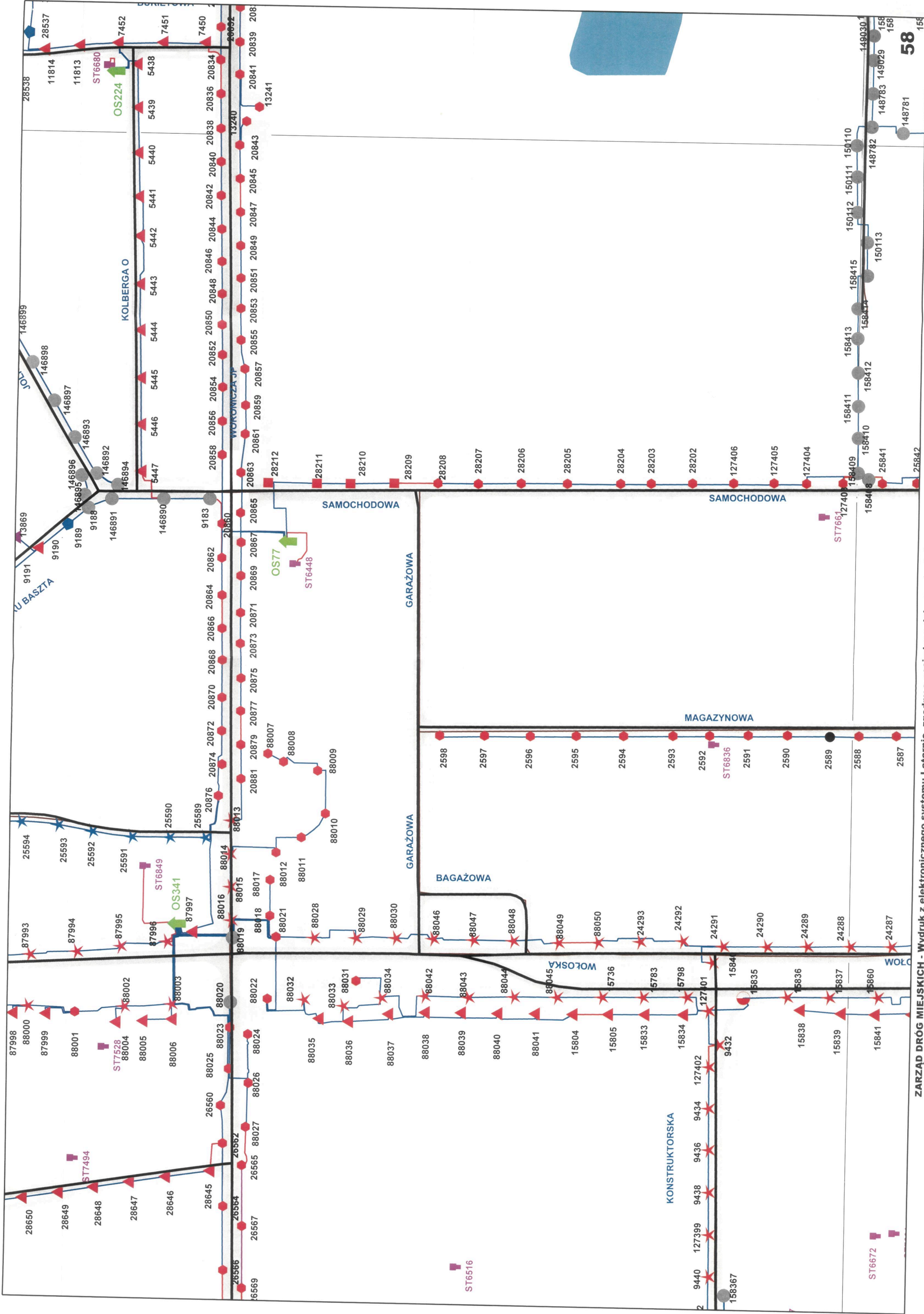
Podpis przewodniczącego narady

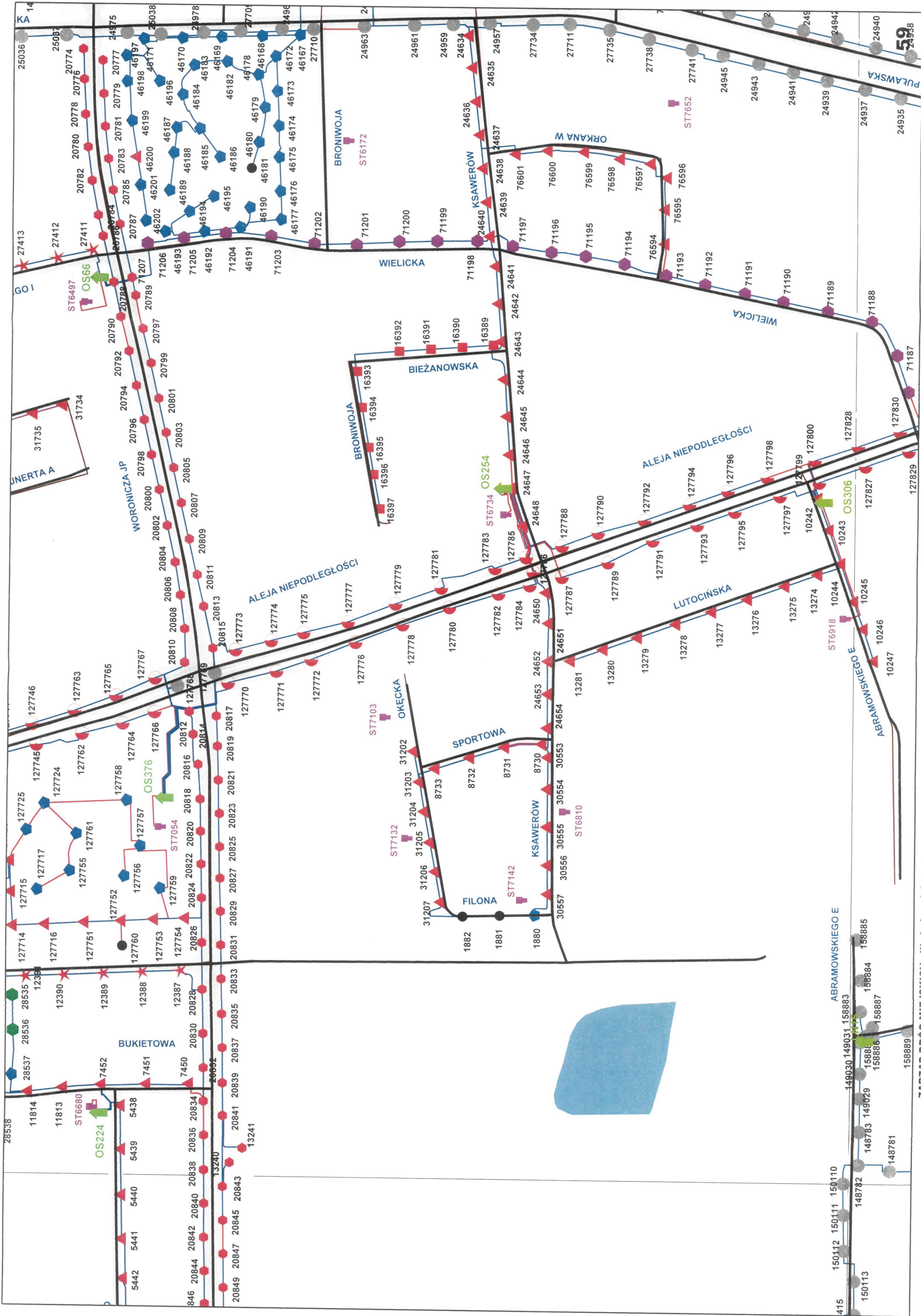
Paweł
Michał
Tulik

Elektronicznie
podpisany przez
Paweł Michał Tulik
Data: 2023.10.17
13:39:48 +02'00'

Dokument został podpisany elektronicznie, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu.





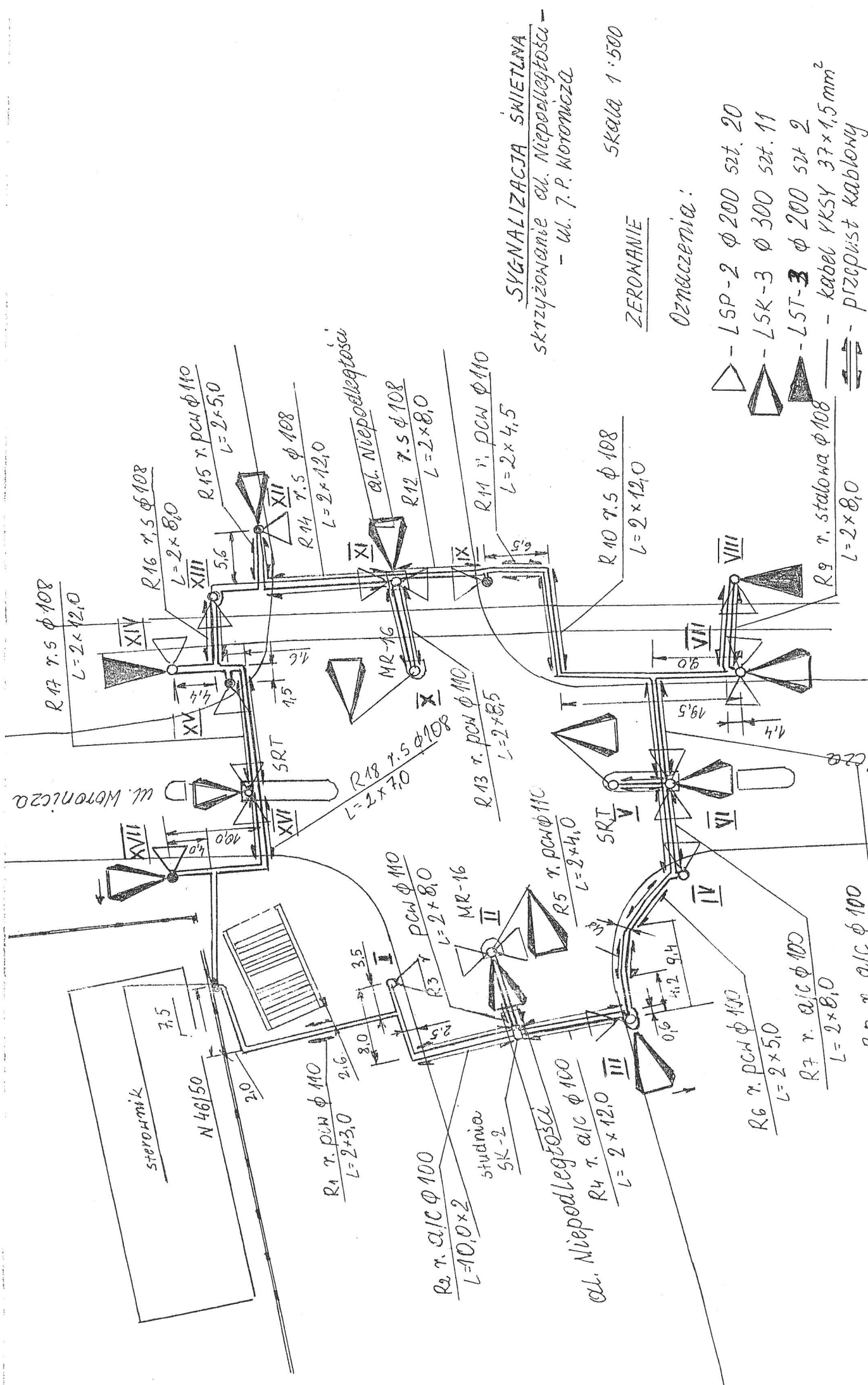


Kable

Lp.	Ulica	Od numeru	Zacisk od	Do numeru	Zacisk do	Typ kabla	Długość (m)	Dzielnica	Liczba muf	Zarządca	Data podłączenia	Trasa	Przebieg	Modyfikacja	Uwagi
11133	Woronicza J. P. ul.	155233	1	155234	1	YKY 5x25	36,280	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11134	Woronicza J. P. ul.	155234	1	155235	1	YKY 5x25	33,559	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11135	Woronicza J. P. ul.	155235	1	155236	1	YKY 5x25	32,952	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11136	Woronicza J. P. ul.	155236	1	155237	1	YKY 5x25	31,053	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11137	Woronicza J. P. ul.	155237	1	155238	1	YKY 5x25	35,282	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11138	Woronicza J. P. ul.	155238	1	155239	1	YKY 5x25	23,033	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11139	Woronicza J. P. ul.	155239	1	155240	1	YKY 5x25	22,742	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11140	Woronicza J. P. ul.	155239	1	155241	1	YKY 5x25	13,253	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11141	Woronicza J. P. ul.	155241	1	155242	1	YKY 5x25	32,551	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11142	Woronicza J. P. ul.	155242	1	155243	1	YKY 5x25	31,684	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11143	Woronicza J. P. ul.	155243	1	155244	1	YKY 5x25	35,148	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11144	Woronicza J. P. ul.	155244	1	155245	1	YKY 5x25	33,829	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11145	Woronicza J. P. ul.	155245	1	155246	1	YKY 5x25	35,872	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11146	Woronicza J. P. ul.	155246	1	155247	1	YKY 5x25	31,577	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11147	Woronicza J. P. ul.	155247	1	155248	1	YKY 5x25	36,544	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11148	Woronicza J. P. ul.	155248	1	155249	1	YKY 5x25	27,986	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11149	Woronicza J. P. ul.	155249	1	155251	1	YKY 5x25	27,090	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11150	Woronicza J. P. ul.	155252	1	155250	1	YKY 5x25	24,490	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11151	Woronicza J. P. ul.	155253	1	155252	1	YKY 5x25	26,011	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11152	Woronicza J. P. ul.	155254	1	155253	1	YKY 5x25	11,965	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11153	Woronicza J. P. ul.	155255	1	155256	1	YKY 5x25	33,519	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11154	Woronicza J. P. ul.	155255	1	4951	1	YKY 5x25	22,344	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11155	Woronicza J. P. ul.	155256	1	155254	1	YKY 5x25	19,682	Mokotów		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11156	Woronicza J. P. ul.	155257	1	155254	1	YKY 5x25	26,066	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11157	Woronicza J. P. ul.	155258	0	OSWORONICZA	0	YKY 5x25	8,741	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11158	Woronicza J. P. ul.	155259	1	155258	1	YKY 5x25	28,382	Mokotów		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11159	Woronicza J. P. ul.	155260	1	155259	1	YKY 5x25	23,782	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11160	Woronicza J. P. ul.	20774	1	20776	1	YKY 5x25	23,429	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11161	Woronicza J. P. ul.	20776	1	20778	1	YKY 5x25	27,406	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-04-28	
11162	Woronicza J. P. ul.	20779	1	20777	1	YKY 5x25	25,660	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11163	Woronicza J. P. ul.	20780	1	20779	1	YKY 5x25	25,577	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11164	Woronicza J. P. ul.	20781	1	20778	1	YKY 5x25	25,129	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11165	Woronicza J. P. ul.	20782	1	20780	1	YKY 5x25	26,053	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11166	Woronicza J. P. ul.	20783	1	20781	1	YKY 5x25	24,997	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11167	Woronicza J. P. ul.	20784	1	20782	1	YKY 5x25	26,846	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11168	Woronicza J. P. ul.	20785	1	20783	1	YKY 5x25	24,359	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11169	Woronicza J. P. ul.	20786	1	20784	1	YKY 5x25	16,500	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11170	Woronicza J. P. ul.	20787	1	20785	1	YKY 5x25	26,792	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11171	Woronicza J. P. ul.	20788	1	20786	1	YKY 5x25	36,366	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11172	Woronicza J. P. ul.	20788	3	OS66	1	YKY 5x25	18,675	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11173	Woronicza J. P. ul.	20792	1	20790	0	YKY 5x25	27,083	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11174	Woronicza J. P. ul.	20794	1	20792	1	YKY 5x25	27,005	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11175	Woronicza J. P. ul.	20796	1	20794	1	YKY 5x25	26,875	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11176	Woronicza J. P. ul.	20797	1	20789	0	YKY 5x25	26,729	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11177	Woronicza J. P. ul.	20798	1	20796	1	YKY 5x25	27,454	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11178	Woronicza J. P. ul.	20799	1	20797	1	YKY 5x25	27,679	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11179	Woronicza J. P. ul.	20800	1	20798	1	YKY 5x25	27,360	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11180	Woronicza J. P. ul.	20801	1	20799	1	YKY 5x25	28,431	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11181	Woronicza J. P. ul.	20802	1	20800	1	YKY 5x25	28,203	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11182	Woronicza J. P. ul.	20803	1	20801	1	YKY 5x25	27,669	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11183	Woronicza J. P. ul.	20804	1	20802	1	YKY 5x25	28,688	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11184	Woronicza J. P. ul.	20805	1	20803	1	YKY 5x25	28,413	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11185	Woronicza J. P. ul.	20806	1	20804	1	YKY 5x25	25,516	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11186	Woronicza J. P. ul.	20807	1	20805	1	YKY 5x25	28,093	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11187	Woronicza J. P. ul.	20808	1	20806	1	YKY 5x25	26,172	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11188	Woronicza J. P. ul.	20809	1	20807	1	YKY 5x25	29,050	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11189	Woronicza J. P. ul.	20810	1	20808	1	YKY 5x25	26,019	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11190	Woronicza J. P. ul.	20811	1	20809	1	YKY 5x25	28,775	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11191	Woronicza J. P. ul.	20813	1	20811	1	YKY 5x25	25,102	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11192	Woronicza J. P. ul.	20814	1	20812	1	YKY 5x25	18,329	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11193	Woronicza J. P. ul.	20815	1	20813	1	YKY 5x25	32,910	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11194	Woronicza J. P. ul.	20816	1	20814	1	YKY 5x25	25,336	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11195	Woronicza J. P. ul.	20817	1	20819	1	YKY 5x25	23,246	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11196	Woronicza J. P. ul.	20817	4	OS376	1	YKY 5x25	112,374	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11197	Woronicza J. P. ul.	20818	1	20816	1	YKY 5x25	26,602	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11198	Woronicza J. P. ul.	20819	1	20821	1	YKY 5x25	26,090	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	

Kable

Lp.	Ulica	Od numeru	Zacisk od	Do numeru	Zacisk do	Typ kabla	Długość (m)	Dzielnica	Liczba muf	Zarządca	Data podłączenia	Trasa	Przebieg	Modyfikacja	Uwagi
11199	Woronicza J. P. ul.	20820	1	20818	1	YKY 5x25	24,828	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11200	Woronicza J. P. ul.	20821	1	20823	1	YKY 5x25	26,152	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11201	Woronicza J. P. ul.	20822	1	20820	1	YKY 5x25	25,235	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11202	Woronicza J. P. ul.	20823	1	20825	1	YKY 5x25	26,656	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11203	Woronicza J. P. ul.	20824	1	127754	1	YKY 5x16	28,125	Mokotów		Dzielnica	2007-11-30	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11204	Woronicza J. P. ul.	20824	1	20822	1	YKY 5x25	26,095	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11205	Woronicza J. P. ul.	20825	1	20827	1	YKY 5x25	24,816	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11206	Woronicza J. P. ul.	20826	1	20824	1	YKY 5x25	34,385	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11207	Woronicza J. P. ul.	20827	1	20829	1	YKY 5x25	25,717	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11208	Woronicza J. P. ul.	20828	1	12387	1	YAKY 4x25	29,641	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11209	Woronicza J. P. ul.	20828	1	20831	1	YKY 5x25	36,010	Mokotów		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11210	Woronicza J. P. ul.	20829	1	20831	1	YKY 5x25	25,920	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11211	Woronicza J. P. ul.	20830	1	20828	1	YKY 5x25	34,033	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11212	Woronicza J. P. ul.	20831	1	20833	1	YKY 5x25	26,106	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11213	Woronicza J. P. ul.	20832	1	20830	1	YKY 5x25	26,311	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11214	Woronicza J. P. ul.	20833	1	20835	1	YKY 5x25	26,996	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11215	Woronicza J. P. ul.	20834	1	20832	1	YKY 5x25	25,585	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11216	Woronicza J. P. ul.	20835	1	20837	1	YKY 5x25	25,944	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11217	Woronicza J. P. ul.	20836	1	20837	1	YKY 5x25	26,109	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11218	Woronicza J. P. ul.	20837	1	20834	0	YKY 5x25	27,043	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11219	Woronicza J. P. ul.	20838	1	20839	1	YKY 5x25	26,766	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11220	Woronicza J. P. ul.	20839	1	20836	1	YKY 5x25	25,080	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11221	Woronicza J. P. ul.	20840	1	20841	1	YKY 5x25	25,782	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11222	Woronicza J. P. ul.	20841	1	20838	1	YKY 5x25	39,977	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11223	Woronicza J. P. ul.	20842	1	13241	1	YKY 5x25	26,078	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11224	Woronicza J. P. ul.	20843	1	20840	1	YKY 5x25	20,560	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11225	Woronicza J. P. ul.	20843	1	13240	1	YKY 5x25	54,603	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11226	Woronicza J. P. ul.	20844	1	20841	1	YKY 5x25	25,948	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11227	Woronicza J. P. ul.	20845	1	20842	1	YKY 5x25	25,971	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11228	Woronicza J. P. ul.	20846	1	20843	1	YKY 5x25	25,005	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11229	Woronicza J. P. ul.	20847	1	20844	1	YKY 5x25	25,791	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11230	Woronicza J. P. ul.	20848	1	20845	0	YKY 5x25	24,995	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11231	Woronicza J. P. ul.	20849	1	20846	1	YKY 5x25	23,524	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11232	Woronicza J. P. ul.	20850	1	20847	1	YKY 5x25	25,904	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11233	Woronicza J. P. ul.	20851	1	20848	1	YKY 5x25	24,082	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11234	Woronicza J. P. ul.	20851	1	20849	1	YKY 5x25	25,019	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11235	Woronicza J. P. ul.	20852	1	20850	1	YKY 5x25	23,145	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11236	Woronicza J. P. ul.	20853	1	20851	1	YKY 5x25	24,855	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11237	Woronicza J. P. ul.	20854	1	20852	1	YKY 5x25	26,256	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11238	Woronicza J. P. ul.	20855	1	20853	1	YKY 5x25	22,460	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11239	Woronicza J. P. ul.	20856	1	20854	1	YKY 5x25	25,941	Mokotów		ZDM	2006-12-15	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11240	Woronicza J. P. ul.	20857	1	20855	1	YKY 5x25	28,108	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11241	Woronicza J. P. ul.	20858	1	20856	1	YKY 5x25	52,958	Mokotów		ZDM	2006-12-15	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11242	Woronicza J. P. ul.	20859	1	20857	1	YKY 5x25	26,696	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11243	Woronicza J. P. ul.	20860	1	20858	1	YKY 5x25	25,700	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11244	Woronicza J. P. ul.	20860	1	20862	0	YAKY 4x35	22,246	Mokotów		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11245	Woronicza J. P. ul.	20861	1	9183	0	YKY 5x25	28,833	Mokotów		ZDM	2006-12-15	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11246	Woronicza J. P. ul.	20862	1	20859	1	YKY 5x25	29,844	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11247	Woronicza J. P. ul.	20863	1	20864	1	YKY 5x25	25,703	Mokotów		ZDM	2006-12-15	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11248	Woronicza J. P. ul.	20864	1	20861	1	YKY 5x25	32,565	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11249	Woronicza J. P. ul.	20865	1	20866	0	YKY 5x25	25,750	Mokotów		ZDM	2006-12-15	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11250	Woronicza J. P. ul.	20867	1	20863	1	YKY 5x25	24,656	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11251	Woronicza J. P. ul.	20868	1	20869	1	YKY 5x25	28,561	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11252	Woronicza J. P. ul.	20869	1	20866	1	YKY 5x25	29,071	Mokotów		ZDM	2006-12-15	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11253	Woronicza J. P. ul.	20870	1	20871	1	YKY 5x25	23,863	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11254	Woronicza J. P. ul.	20871	1	20868	1	YKY 5x25	25,913	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11255	Woronicza J. P. ul.	20872	1	20873	1	YKY 5x25	27,102	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11256	Woronicza J. P. ul.	20873	1	20870	1	YKY 5x25	29,711	Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11257	Woronicza J. P. ul.	20874	1	20875	1	YKY 5x25	25,420	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11258	Woronicza J. P. ul.	20875	1	20872	1	YKY 5x25	26,721	Mokotów		ZDM	2014-08-01	Dokładna	Ziemny	2018-09-14	
11259	Woronicza J. P. ul.	20876	1	20877	1	YKY 5x25	41,493	Mokotów		ZDM	2002-12-02	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
11260	Woronicza J. P. ul.	20876	1	20874	1	YKY 5x25	25,967	Mokotów		ZDM	2014-08-01	Dokładna	Ziemny	2018-09-14	
11261	Woronicza J. P. ul.	20879	0	25589	1	YKY 5x25	26,356	Mokotów		Dzielnica	2014-08-01	Dokładna	Ziemny	2018-09-14	
11262	Woronicza J. P. ul.	20879	1	20877	0	YKY 5x25	29,410	Mokotów		ZDM	2014-08-01	Dokładna	Ziemny	2018-09-14	
11263	Woronicza J. P. ul.	20881	1	20879	1	YKY 5x25	48,913	Mokotów		ZDM	2014-08-01	Dokładna	Ziemny	2018-09-14	
11264	Woronicza J. P. ul.	26560	1	26562	1	YKY 5x25		Mokotów		ZDM	2014-08-01	Dokładna	Ziemny	2018-09-14	
11264	Woronicza J. P. ul.	26564	1	26562	1	YKY 5x25		Mokotów		ZDM	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	



SYGNALIZACJA ŚWIETLNA
skrzyżowanie al. Niepodległości -
- ul. 7. P. Wronicza

SKALA 1:500

ZEROWANIE

Oznaczenia:

- △ - LSP-2 $\phi 200$ szt. 20
- ▽ - LSK-3 $\phi 300$ szt. 11
- ▲ - LST-3 $\phi 200$ szt. 2
- - kabel YKSY 37x1,5 mm²
- ≡ - przepust kablowy

Latarnie sygnalizacyjne zamontowano:
M324, MR-16 - II, X
Latarnia LR - IX, XII, XIV, XVI
Latarnia OZ - VII, XVIII
Stopy SRT - V, XVI
Stopy NS - I, III, IV, VIII, XI, XIII, XIV, VI
- kable włożone zgodnie z PNE 05125
- numery zgodne z numeracją

M. P. R. P. Spółka Pracownicza
SP. z o.o. ul. Batorskiego
Warszawa 00-235-03
29.11.94

SYGNALIZACJA ŚWIETLNA WORONICZA - WJAZD do TVP
W WARSZAWIE.

TRASA KABLI I USYTUOWANIE PĘTLI INDUKCYJNYCH I
KASET PRZYCISKOWYCH

PRZEDSIĘBIORSTWO
Produkcyjno-Usługowo-Handlowe
"PODKOWA" spółka jawna
Bogusławscy Perkowski
00-810 Warszawa, ul. Srebrna 3 m. 7
FILIA: 04-549 WARSZAWA
ul. Korkowa 183, tel. 815-66-23, 812-60-28
-5-

PPUH "PODKOWA" sp. j.
KIEROWNIK BUDOWY

Wiesław Białokoz
Nr uprawnień Wa-289

LEGENDA

- Kabel YKSY 37x1,5
- Kabel YKSY 7x1,5
- Kabel YSTY 2x2,5/4x2,5/8x2,5
- Kabel YKY 5x10
- Bednarka FeZn 25x4
- Pętla indukcyjna
- Kaset przyciskowa akomodacji

P1,2

D3.
D4.

STEROWNIK

WORONICZA

TVP

PĘTLE INDUKCYJNE

- D1,D2,D3,D4 wymiary 2x2m umieszczone 40m od L/Z
- D5,D6 wymiary 2x1m umieszczone w torowisku 20m od L/Z
- D7 wymiary 4x2m umieszczona 1m od L/Z
- D8 wymiary 2x1m

TAS9
TAS9A
TA 9+
TA19+

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa

Inwentaryzacja nr 14-2-2023
Stwierdza się zgodność usytuowania tras linii kabli trakcyjnych tramwajowych z dokumentacją archiwalną Tramwaje Warszawskie sp. z o.o. znajdującą się w zasobach ZETiT. W oparciu o wydaną inwentaryzację należy wykonać projekt zabezpieczenia kabli trakcyjnych i uzgodnić go w ZETiT. Bez ww. uzgodnienia nie jest możliwe rozpoczęcie robót w pobliżu infrastruktury TW.

Warszawa dn. 2025-01-16
Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
Andrzej Witkowski
Inspektor ds. Technicznych

Al. Niepodległości

ul. Woronicza

PZ 779

PP 767

TAS9	5 x 2,5 ²	YKY
TAS9A	— // —	— // —
TA 9 +	630 ² /25 ²	YAKY
TA19 +	— // —	— // —
TA27 —	— // —	— // —
TA37 —	— // —	— // —
	X	

TAS9	5 x 2,5 ²	YKY
TAS9A	— // —	— // —
TA 9 +	630 ² /25 ²	YAKYek
TA19 +	— // —	— // —

TAS9	5 x 2,5 ²	YKY
TAS9A	— // —	— // —
TA 9 +	630 ² /25 ²	YAKYek
TA19 +	— // —	— // —
TA27 —	— // —	— // —
TA37 —	— // —	— // —

3 r. DVK 160 l=10

3 r. DVK 160 l=15

3 r. DVK 160 l=10

2 r. SRS 160 l=30

3 r. SRS 160 l=1,5

5 r. DVK 160 l=15

5 r. DVK 160 l=20

5 r. SRS 160 l=32

3 r. DVK 160 l=30

3 r. DVK 160 l=43

7 r. DVK 160 l=52

7 r. SRS 160 l=17,8

2 r. DVK 160 l=3

SKALA 1:500



Zarząd Dróg Miejskich

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

Warszawa, 15 lutego 2024r.

TSG.422.101.2024.JDY(2)

EKOPROJEKT Sp. z o.o.
al. Krakowska 224
02 – 219 Warszawa

dot.: uzgodnienie zabezpieczenia kabli sygnalizacyjnych

Zarząd Dróg Miejskich przekazuje uzgodniony projekt zabezpieczenia infrastruktury sygnalizacji świetlnej w ulicy Woronicza z projektowaną budową sieci ciepłowniczej z następującymi zaleceniami:

1. wprowadzenie na roboty przy udziale przedstawiciela Wydziału Sygnalizacji i konserwatora.
2. prace w obrębie infrastruktury sygnalizacji prowadzić pod nadzorem konserwatora sygnalizacji.
3. prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej uwagi.
4. za ewentualne szkody w infrastrukturze sygnalizacji powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada Inwestor i Wykonawca.
5. uzgodnienie projektu nie zastępuje konieczności uzyskania decyzji lokalizacyjnej, protokołu zajęcia terenu i warunków odtworzenia nawierzchni w pasie drogowym.
6. uzgodnienie ważne 18 miesięcy od daty wystawienia.

Osoba do kontaktu: Jarosław Dyrda, j.dyrda@zdm.waw.pl, telefon: 22 55 89 223

Piotr Dowjat
Naczelnik Wydziału Sygnalizacji
Zarząd Dróg Miejskich
(podpisano elektronicznie)

Signed by / Podpisano przez:

Piotr Dowjat
Zarząd Dróg Miejskich

Date / Data: 2024-02-15 09:31

TAS9
TAS9A
TA 9+
TA19+

PZ779

PZ 779

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II —
TA 9 + 630²/25² YAKY
TA19 + — II —
TA27 — — II —
TA37 — — II —

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa

Inwentaryzacja nr 14-2-2283
Stwierdza się zgodność usytuowania tras linii kabli trakcyjnych tramwajowych z dokumentacją archiwalną Tramwaje Warszawskie sp. z o.o. znajdującej się w zasobach ZEIT. W oparciu o wydaną inwentaryzację należy wykonać projekt zabezpieczenia kabli trakcyjnych i uzgodnić go w ZEIT. Bez wys. uzgodnienia nie jest możliwe rozpoczęcie robót w Póbliz Infrastruktury TW.

Warszawa dn. 2023-01-16

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
Andrzej Witkowski
Inspektor 30 letnich

ul. Woronicza

N67

Al. Niepodległości

B

5r. SRS 160 l=32

3r. DVK 160 l=30

3r. DVK 160 l=43

7r. DVK 160 l=52

7r. SRS 160 l=17,8

proj. kanalizacja wykonywana przeciskiem bezwykopowo pod torowiskiem i jezdnią
odległość pionowa od wierzch kanalizacji do główki szyny 2,14m

PP 767

3r. DVK 160 l=10

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II —
TA 9 + 630²/25² YAKY
TA19 + — II —
TA27 — — II —
TA37 — — II —

3r. DVK 160 l=15

3r. DVK 160 l=10

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II —
TA 9 + 630²/25² YAKY
TA19 + — II —
TA27 — — II —
TA37 — — II —

2r. SRS 160 l=30

3r. SRS 160 l=15

5r. DVK 160 l=15

5r. DVK 160 l=20

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II —
TA 9 + 630²/25² YAKY
TA19 + — II —
TA27 — — II —
TA37 — — II —

proj. kanalizacja
proj. sieć ciepła

ekoprojekt

WARSZAWA
EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY
dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A/p1 oraz kanalizacji teletechnicznej przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowlami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2,94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

OBJEKT Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne

PROJEKTANT:
tech. Janusz Karaban

NR UPRAWNIENI: St-424/88

PODPIS:

STADIUM:
BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

PGZ
ELEKTRYCZNA

NUMER RYSUNKU
E06

Zabezpieczenie kabli trakcyjnych

SKALA:
1:500

DATA:
01.2024

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa

Uzgodnienie projektu z dnia 12.03.2024
numer 14-4-2023-2024

1. Roboty w miejscach skrzyżowań i zbliżeń lub przebudowę kabli trakcyjnych / sieci trakcyjnej należy wykonać pod nadzorem o kłdy należy wysłać min. 7 dni roboczych przed planowanym rozpoczęciem robót do ZEIT al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa (adres e-mail: t1.nadzory@tw.waw.pl)

2. Odbiór końcowy nastąpi po przekazaniu do ZEIT dokumentacji powykonawczej (gdażowej i technicznej).

Uzgodnienie jest ważne do 12.03.2026

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Dokumentacji

Arkadiusz Skrzypczak
Specjalista ds. technicznych



Zarząd Dróg Miejskich

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

TOS.422. 207.2024.TST

Warszawa.....¹³ 03.2024 r.

„Ekoprojekt” Sp. z o.o.
Ul. Al. Krakowska 224
02-219 Warszawa

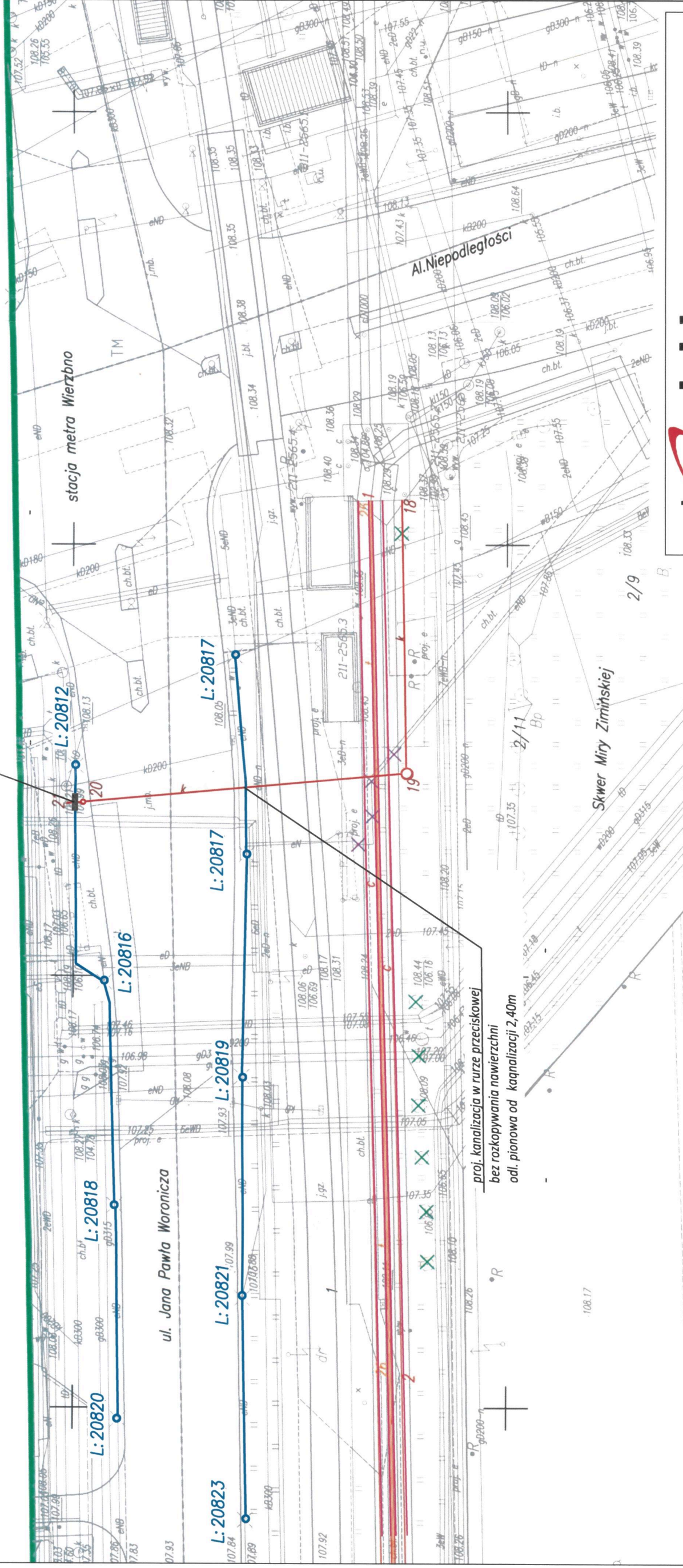
Dotyczy: Uzgodnienia projektu zabezpieczenia kabli oświetleniowych w związku z budową sieci ciepłowniczej przy ul. Woronicza w Warszawie.

W odpowiedzi na Państwa wniosek Zarząd Dróg Miejskich informuje, że załączony projekt zabezpieczenia kabli oświetleniowych został uzgodniony z uwagami realizacyjnymi:

1. Wprowadzenie i odbiór robót należy przeprowadzić z udziałem inspektora nadzoru ZDM TOS - tel. 22 5589323 oraz firmy konserwującej oświetlenie uliczne. Na komisji wprowadzenia należy przedstawić oryginał protokołu z Narady Koordynacyjnej (ZUD) i prawomocny dokument zezwalający na rozpoczęcie robót.
2. Roboty należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia ulicznego.
3. W miejscu kolizji i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi kable oświetleniowe należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną Ø 110 mm - w przypadku braku lub uszkodzenia istniejącej rury ochronnej. Dla skrzyżowania z kablem elektroenergetycznym układanym przy zastosowaniu przewiertu sterowanego lub przecisku (bez naruszania nawierzchni) nie występuje konieczność wykonania dodatkowego zabezpieczenia kabla oświetleniowego rurą osłonową. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetlenia ulicznego i prace wykonywać tam **bezwzględnie ręcznie** i zgodnie z korespondencją prowadzoną z ZDM, doprecyzowującą rozwiązania zabezpieczenia kolizji.
4. Kable oświetleniowe po wykonaniu zabezpieczenia należy sprawdzić, w przypadku stwierdzenia uszkodzenia kabla należy wymienić dokonać naprawy.
5. Uzgodnienie ważne 2 lata od daty wydania

ZASTĘPCA DYREKTORA


Wojciech Partyka



proj. 1 rura ochronna dzielona A110PS L=2m
proj. kanalizacja ϕ 150
odl. pionowa od kanalizacji 2,40m

ekoprojekt

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacją teletechniczną przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

OBIEKT Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektorenergetyczne

PROJEKTANT:
tech. Janusz Karaban

PODPIS:

E08
NUMER RYSUN

ZABEZPIECZENIE KABLI OŚWIETLENIOWYCH ZDM

SKALA:
1:500

DATA: 01.2024

LEGENDA:

— proj.mag. sieci cieplej

— proj. kanalizacija

— istn. kabel oświetleniowy

latarnia uliczna

L:13241

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

Wydział Oświatlenia

uzgadnia projekt oświetlenia w zakresie

nr. 505, 422, 207, 2024, 257,
elektrycznym zgodzie z pismem

Warszawa, dnia 13.03.2024r.

SPECIALISTA

Tomasz Stębnicki

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały zostały dobrane jako urządzenia wzorcowe. Mogą być zastąpione przez urządzenia i materiały innych producentów, pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów technicznych oraz spełnienia odpowiednich norm prawnych i ich dostosowania do stosowania w budownictwie



Zarząd Dróg Miejskich

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

TOS.422.365.2024.MBR

Warszawa 11 9 KWI 2024

EKOPROJEKT SP. Z O.O.
AL. KRAKOWSKA 224
02-219 WARSZAWA

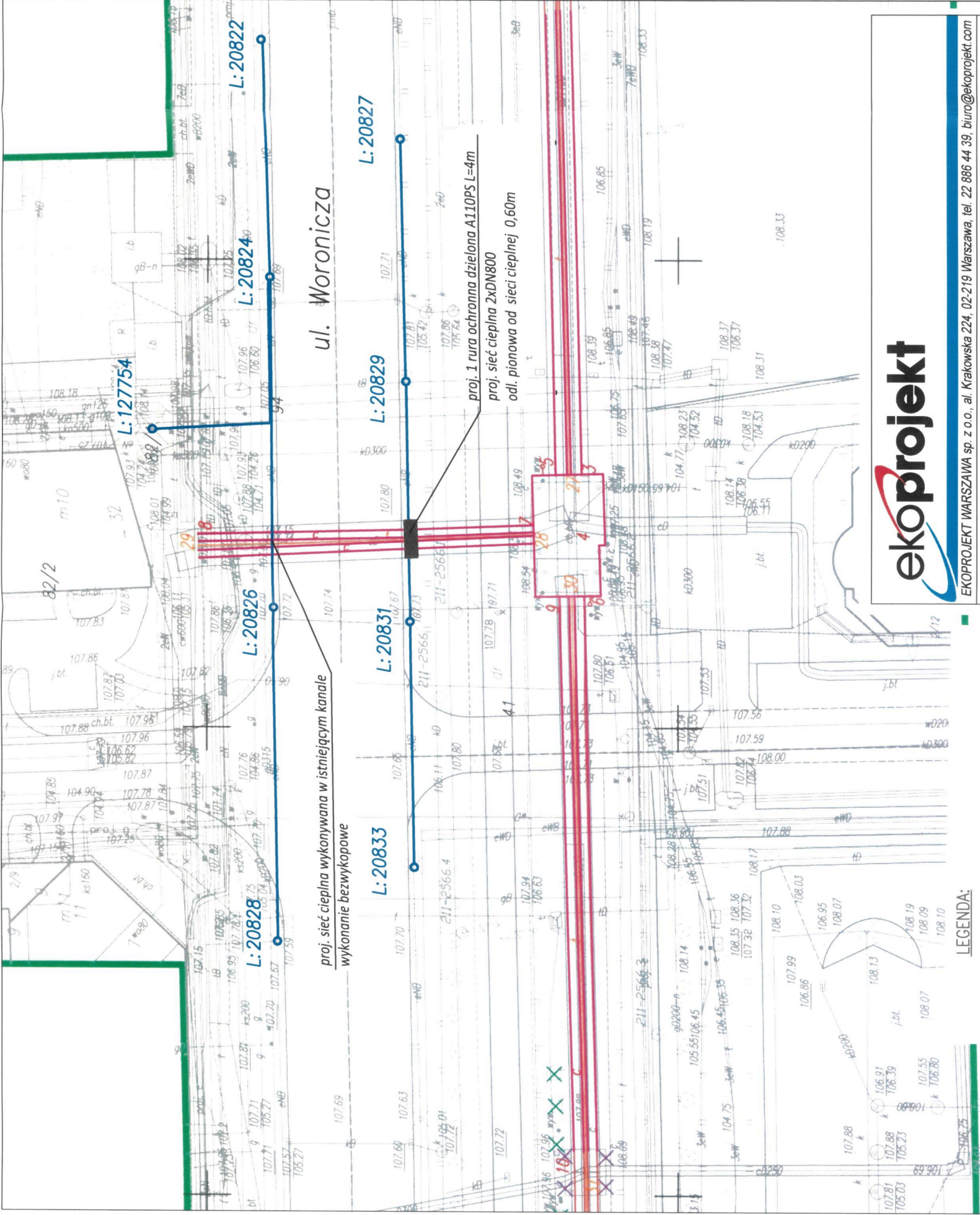
Dotyczy: Uzgodnienie projektu zabezpieczenia kolizji sieci ciepłowniczej z oświetleniem ulicznym, ul. Woronicza.

W odpowiedzi na Państwa wniosek Zarząd Dróg Miejskich informuje, że załączony projekt zabezpieczenia kabli oświetleniowych został uzgodniony z uwagami realizacyjnymi:

1. Wprowadzenie i odbiór robót należy przeprowadzić z udziałem inspektora nadzoru ZDM TOS - tel. 55 89 323 oraz firmy konserwującej oświetlenie uliczne.
2. Roboty należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia ulicznego.
3. W miejscu budowy wjazdu kable oświetleniowe należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną Ø 110 mm - w przypadku braku lub uszkodzenia istniejącej rury ochronnej.. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetlenia ulicznego i prace wykonywać tam **bezwzględnie ręcznie** i zgodnie z korespondencją prowadzoną z ZDM, doprecyzowującą rozwiązania zabezpieczenia kolizji.
4. W przypadku, gdy w wyniku prowadzenia robót, Wykonawca uszkodzi osprzęt oświetleniowy, należy dokonać naprawy i dostarczyć pomiary powykonawcze.
5. Uzgodnienie ważne 2 lata od daty wydania

ZASTĘPCA DYREKTORA

Artur Rejzner



- LEGENDA:**
- proj.mag. sieci ciepłej
 - istn. kabel oświetleniowy
 - latarnia uliczna

L:20829 numer latarni ulicznej

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały zostały dobrane jako urządzenia wzorcowe. Mogą być zastąpione przez urządzenia i materiały innych producentów, pod warunkiem zachowania równoważnych parametrów technicznych oraz spełniania odpowiednich norm prawnych i dopuszczenia do stosowania w budownictwie



EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacji teletechnicznej przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowaniami i budowaniami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

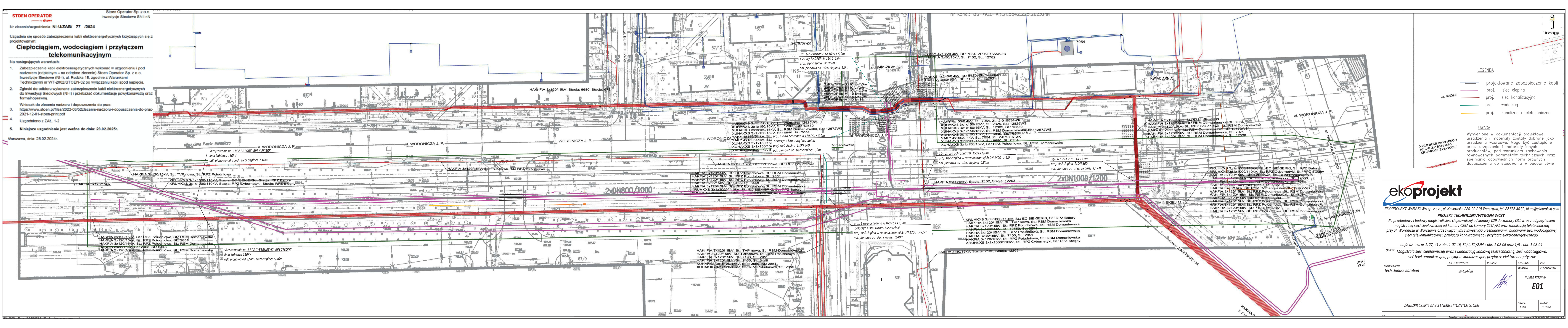
OBIEKT Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne

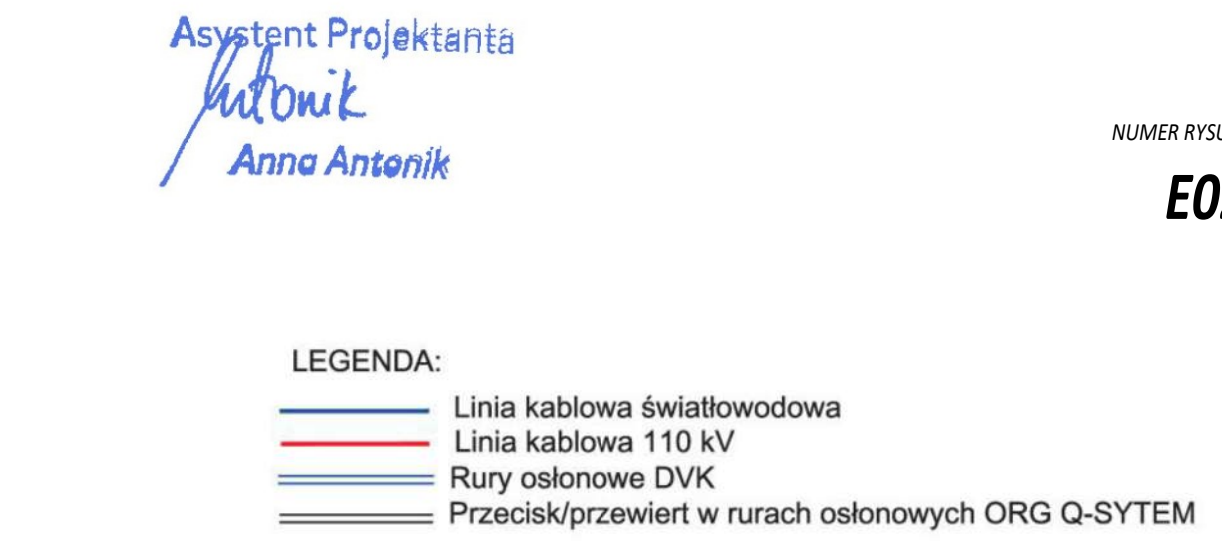
PROJEKTANT: tech. Janusz Karaban	NR UPRAWNIENI: St-424/88	PODPIS: 	STADIUM:	PGZ
			BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
				NUMER RYSUNKU E07A
ZABEZPIECZENIE KABLI OŚWIELENIOWYCH ZDM			SKALA:	DATA:
			1:500	01.2024

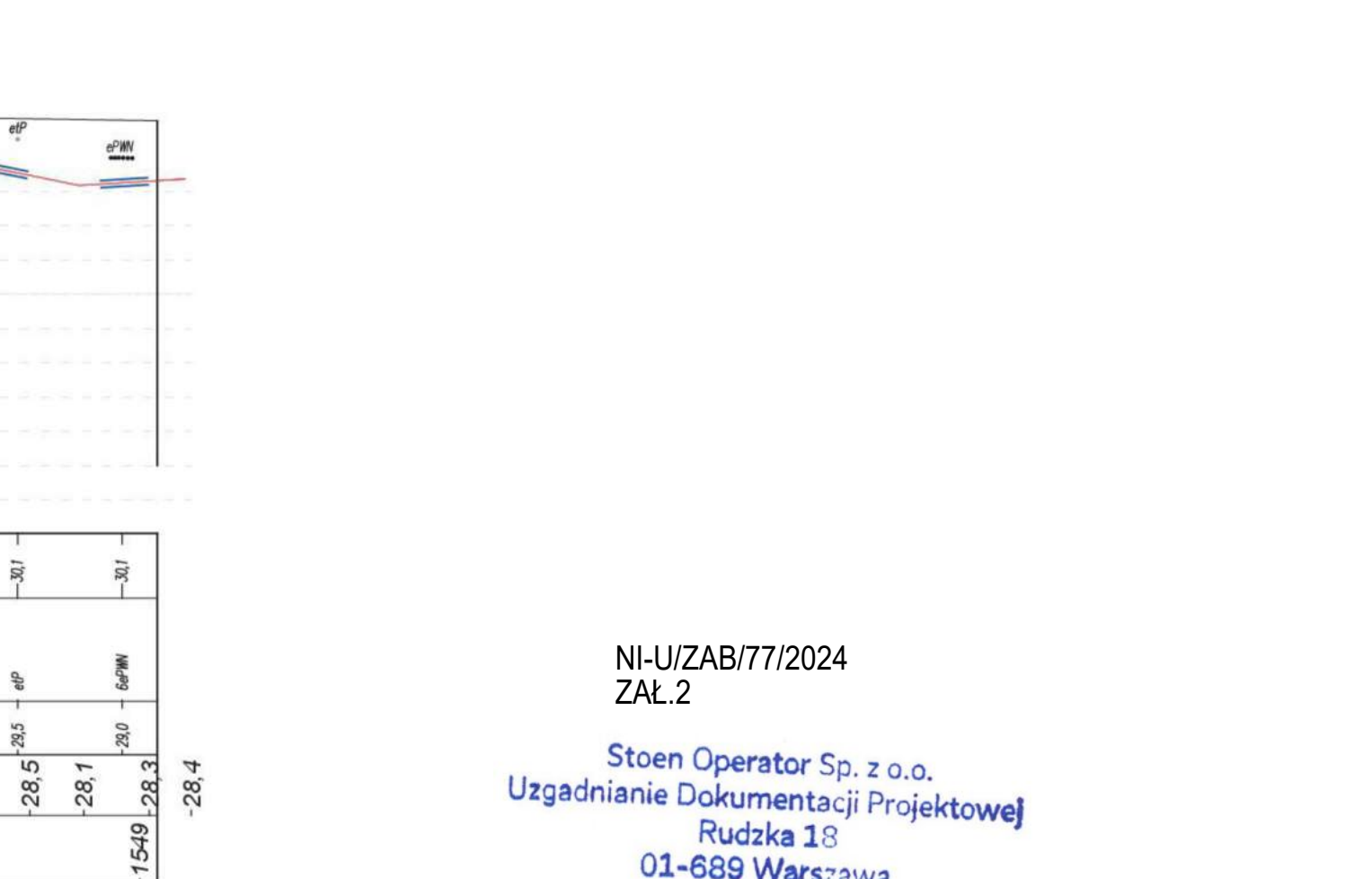
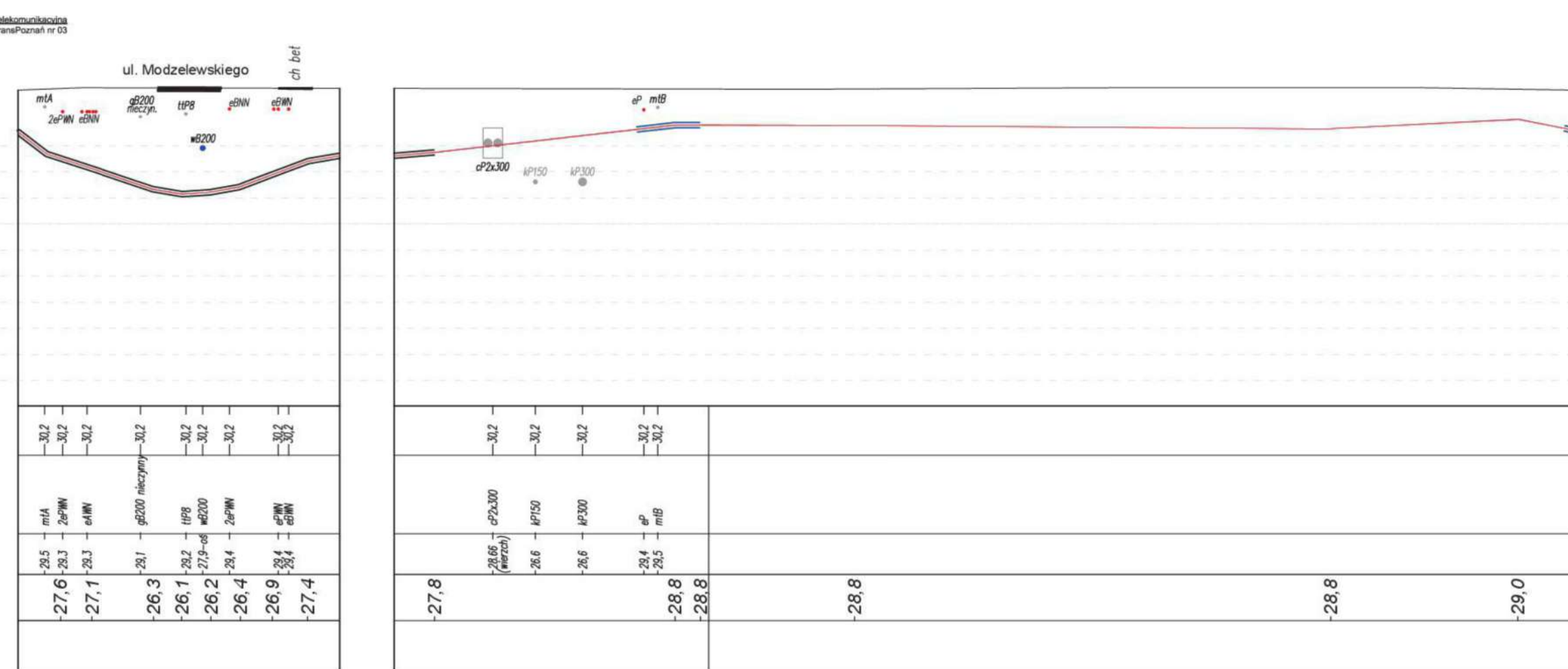
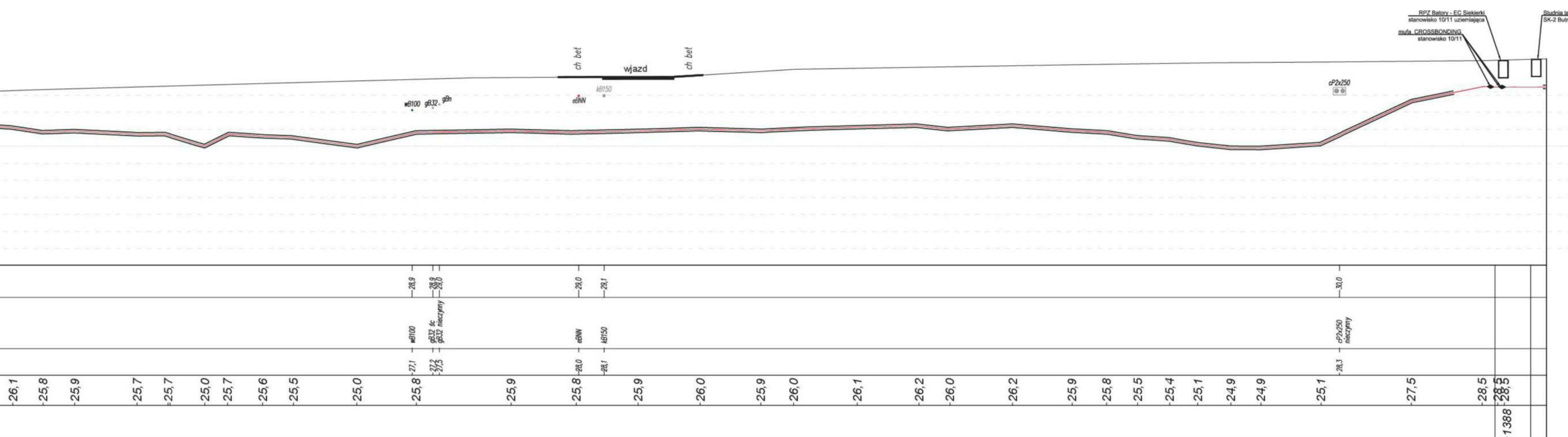
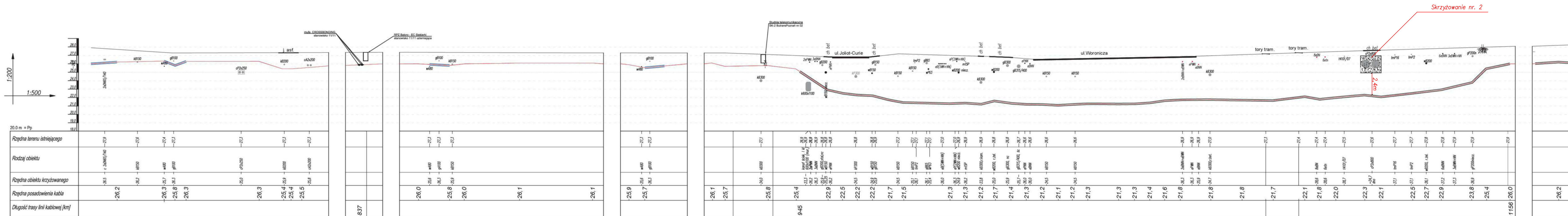
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
Wydział Oświetlenia
uzgadnia projekt oświetlenia w zakresie elektrycznym, zgodnie z pismem nr. 20540235.2024.001

Warszawa, dnia 12.04.2024

Starszy Inspektor Nadzoru Inwestorskiego
Marek Brostek
MAZ/6057/PWBE/20
MAZ/IE/0543/20











NI-U/ZAB/77/2024
ZAŁ.2

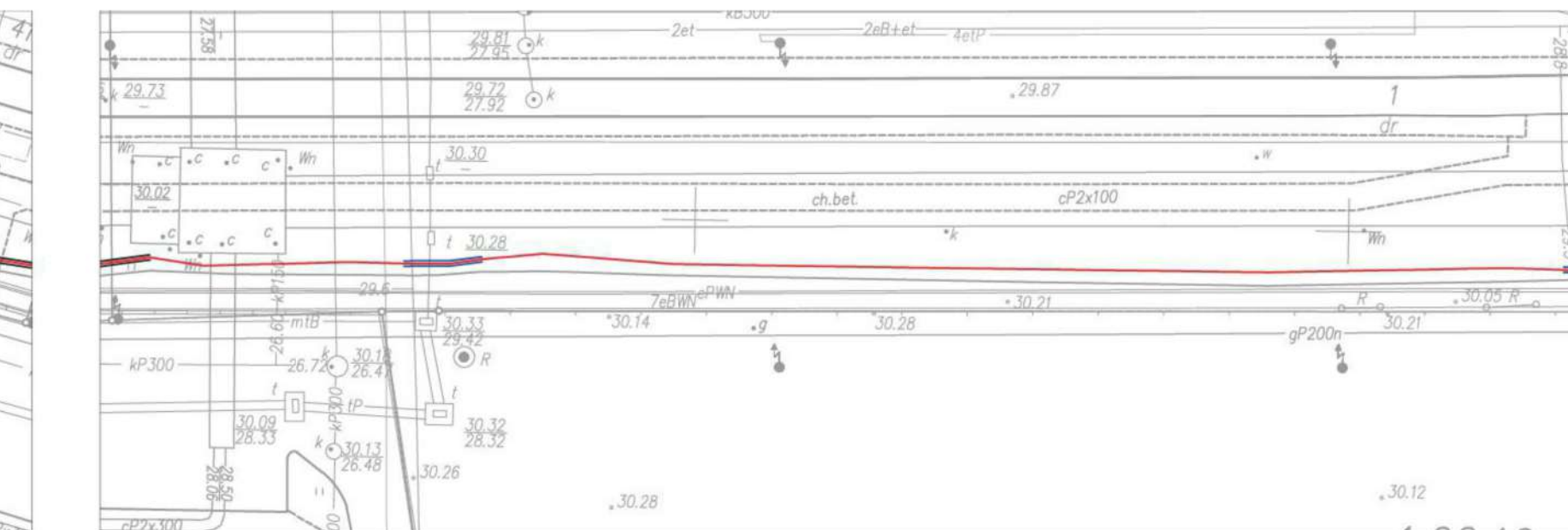
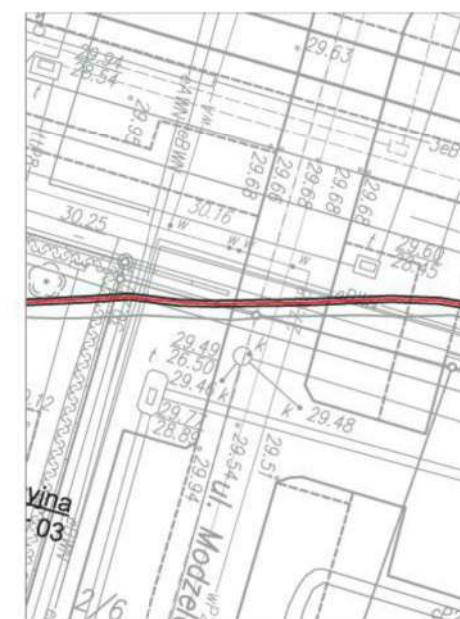
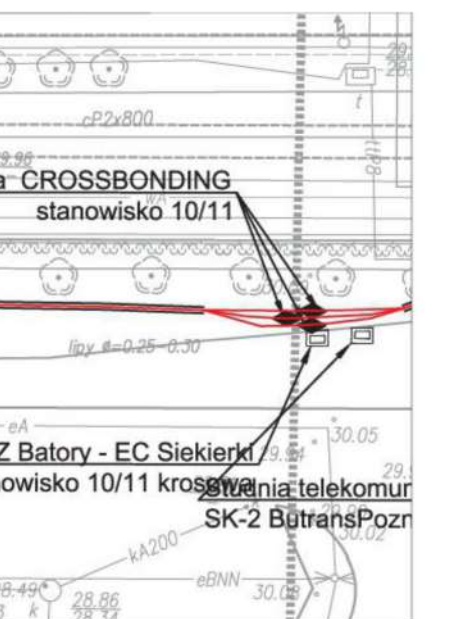
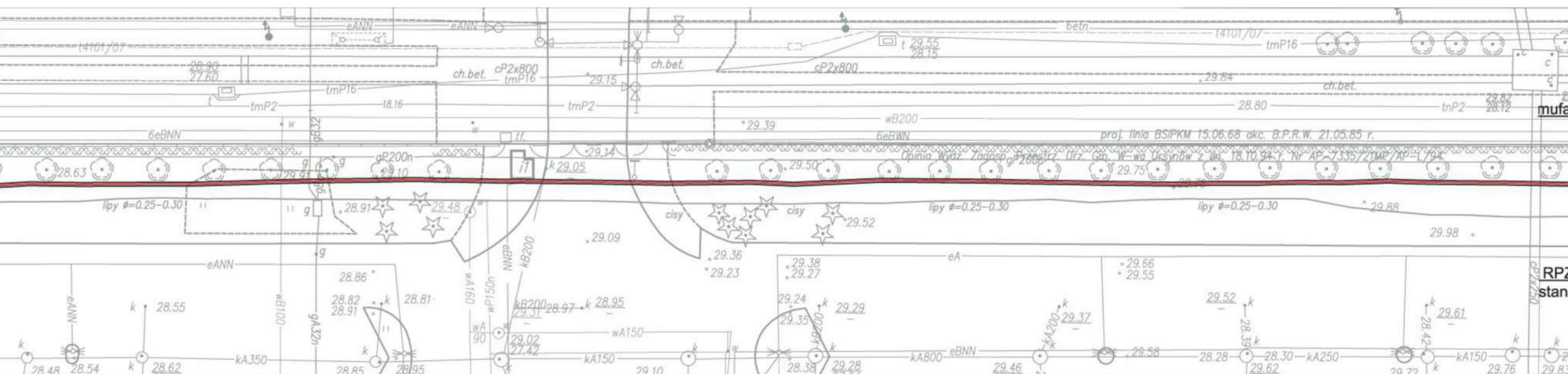
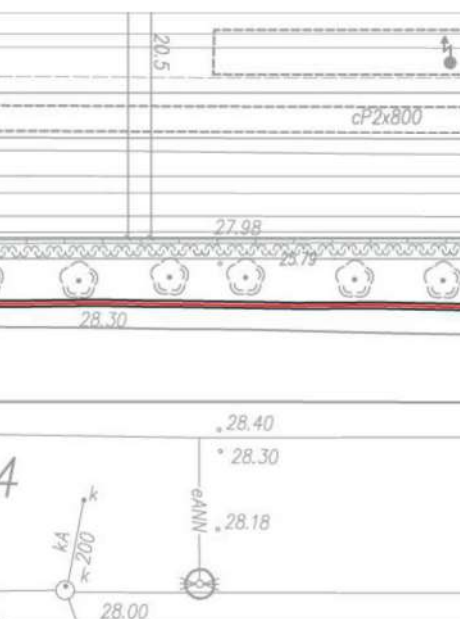
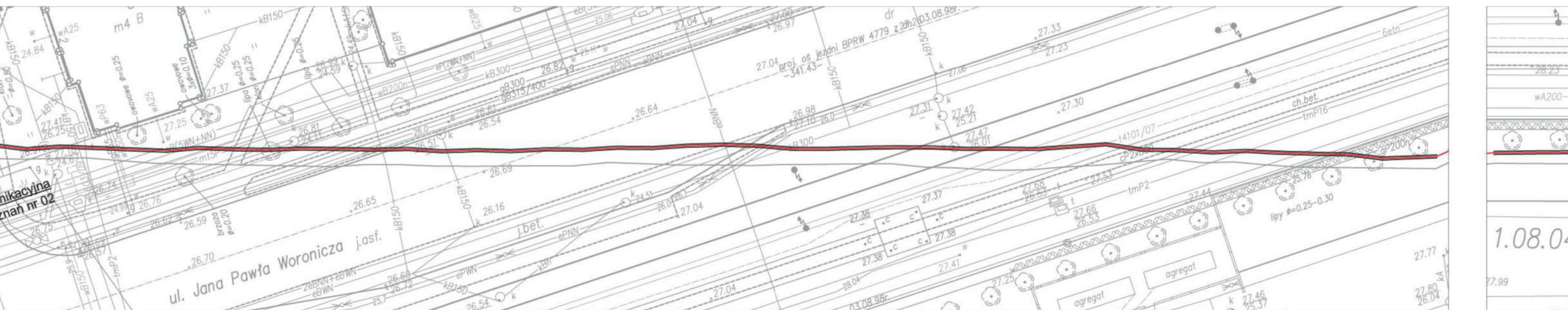
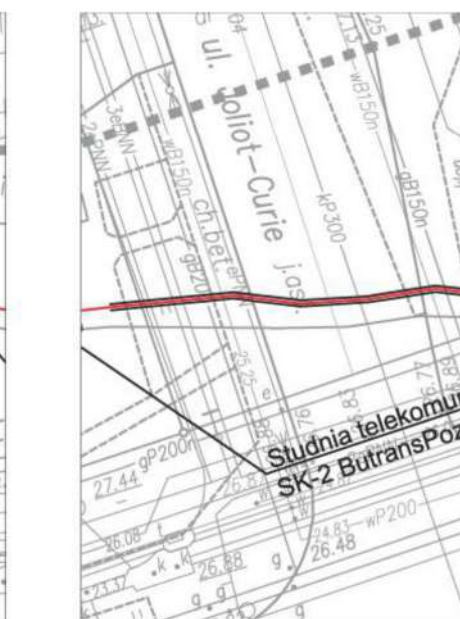
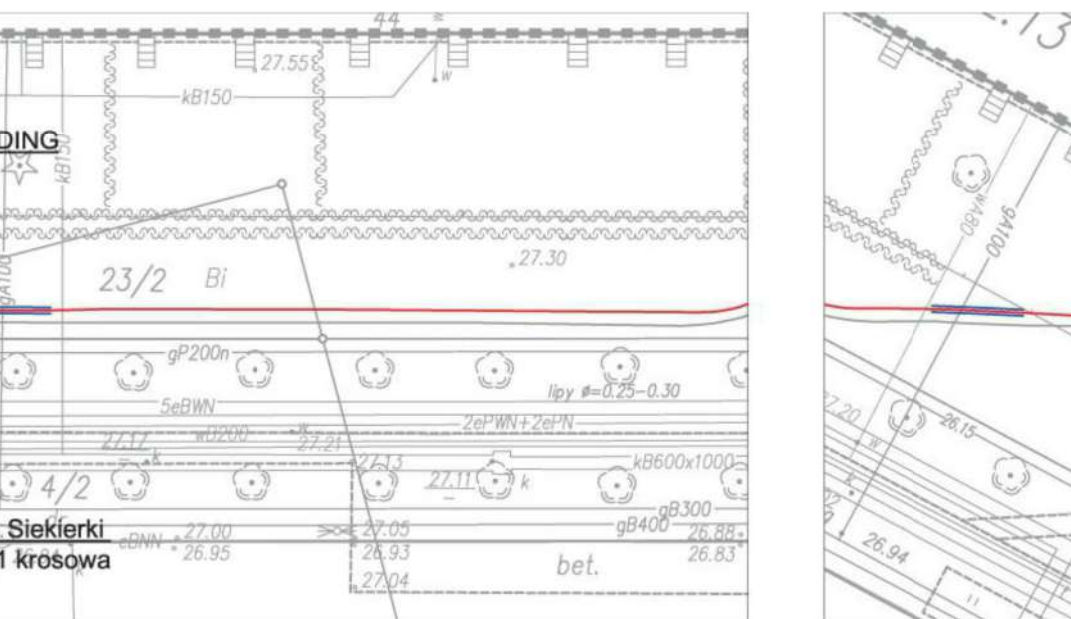
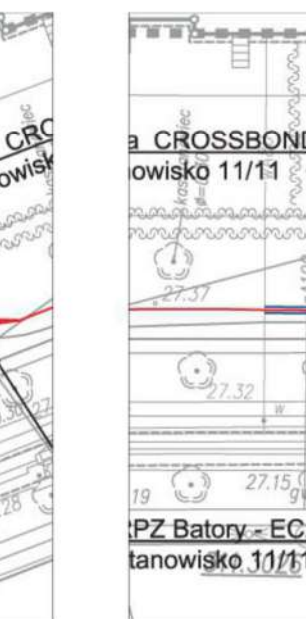
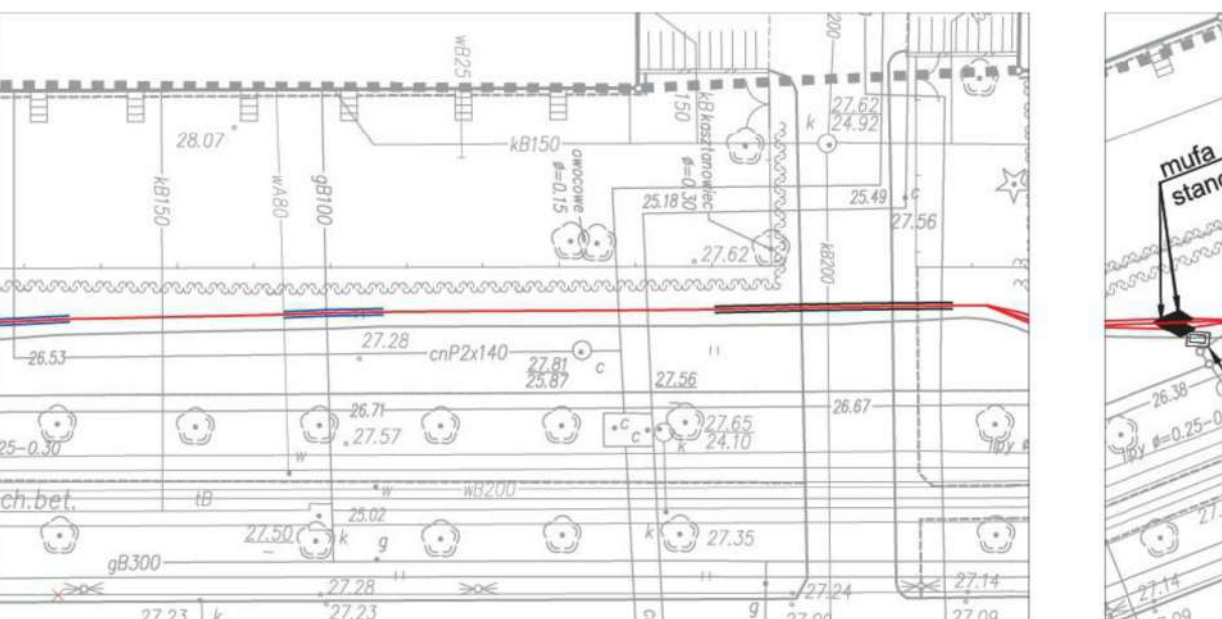
Stoen Operator Sp. z o.o.
Uzgadnianie Dokumentacji Projekt
Rudzka 18
01-689 Warszawa
tel. 022 821-56-21

Asystent Projektanta
Antonik
Anna Antonik

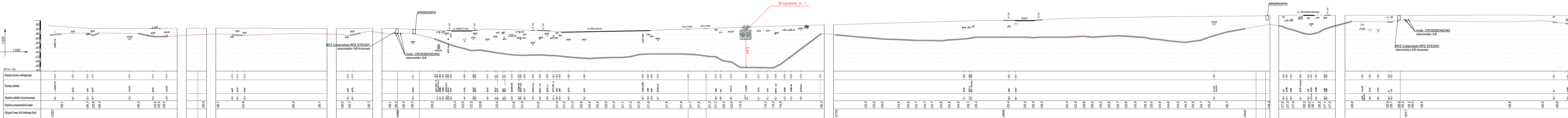
1

LEGENDA:

-  Linia kablowa światłowodowa
-  Linia kablowa 110 kV
-  Rury osłonowe DVK
-  Przecisk/przewiert w rurach osłonowych ORG Q-SYT



	3				Młot nr.BUDOWA DWUTOROWY WRAZ Z TRAKTEM SIŁKOWYM
Siedziba Firmy: Kamień Łuszczyk 95 21-010 Łęczęno NIP: 711-020-09-94 REGON: 430258547 tel. 887 89 11	2				Nazwa projektu: PROJEKT PODZIĘCZY LINII KARBLOWEJ B02, B04 – EC Siekaniki
	1				Nr pr. E 08
		02 / 2017	Kordybach upr.bud., 829/18/B/ Ślępin upr.bud., 2307/18/B/3		
Podpiszcie: 1./nr.	Opis rewizji	Data	Rok Miesiąc Dzień	Podpis	Obejkt: Linia kablowa
					Zamawiający: Urząd Miejski w Kardynalowie



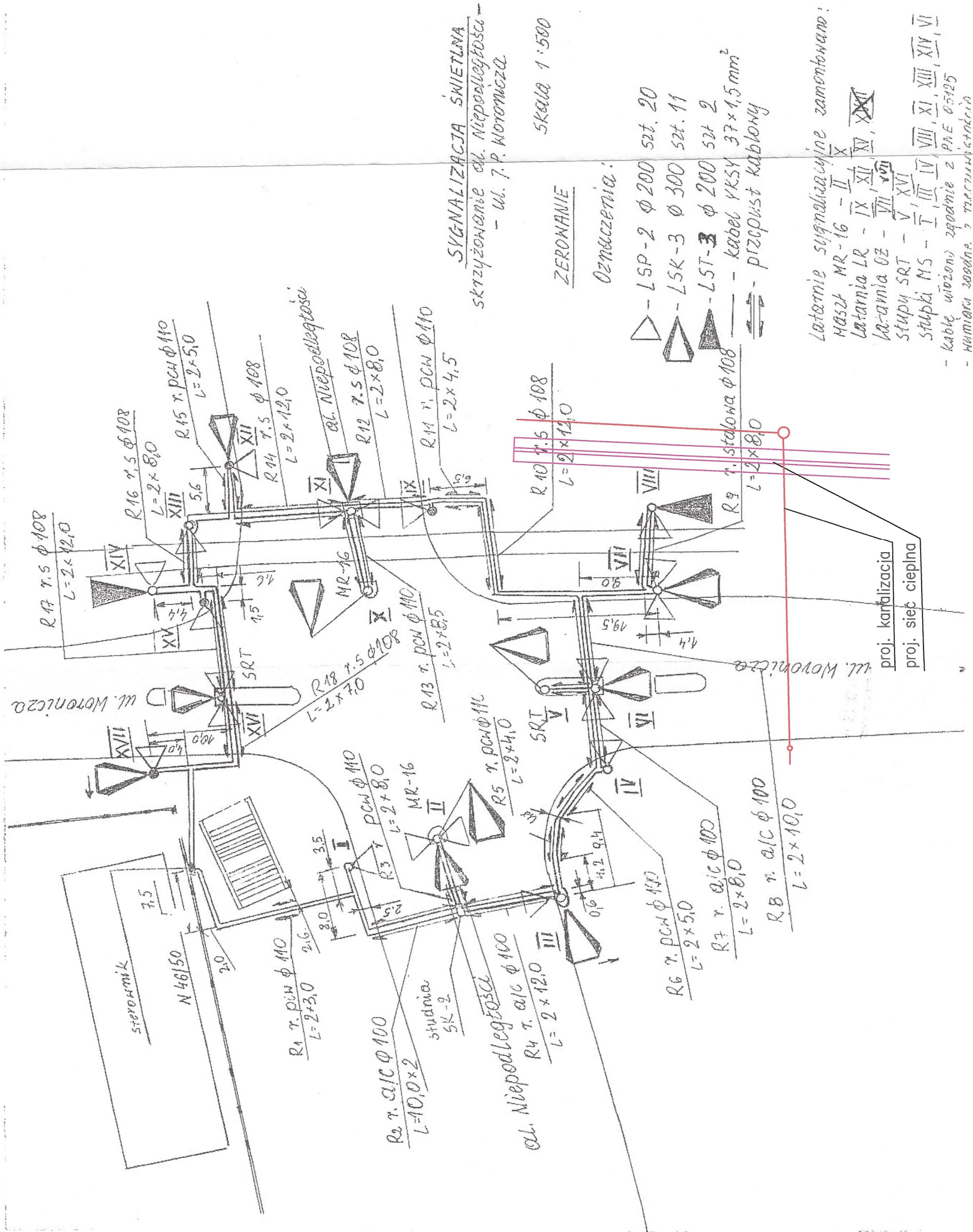
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

Wydział Sygnalizacji

uzgadnia projekt sygnalizacji świetlnej
w zakresie elektrycznym, zgodnie z pismem
nr...TSG-422...10.11.2024...JDK(2)

Warszawa, dnia 15.02.24
INSTALACJA INSPEKTOR
Nadzoru Inwestorskiego

Jarosław Dyda



ekoprojekt

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY
dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem
magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacji teletechnicznej
przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowlami sieci wodociągowej,
sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

OBIEKT Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa,
sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne

PROJEKTANT: tech. Janusz Karabon	NR UPRAWNIENI: St-424/88	PODPIS: 	STADIUM: PGZ
			BRANŻA: ELEKTRYCZNA
NUMER RYSUNKU E04			
Zabezpieczenie sygnalizacji świetlnej			SKALA: 1:500
			DATA: 01.2024

TAS9
TAS9A
TA 9+
TA19+

PZ779

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa

Inwentaryzacja nr 14-2-2283
Stwierdza się zgodność usytuowania tras linii kabli trakcyjnych tramwajowych z dokumentacją archiwalną Tramwaje Warszawskie sp. z o.o. znajdującej się w zasobach ZEIT. W oparciu o wydaną inwentaryzację należy wykonać projekt zabezpieczenia kabli trakcyjnych i uzgodnić go w ZEIT. Bez wys. uzgodnienia nie jest możliwe rozpoczęcie robót w Póbliz Infrastruktury TW.

Warszawa dn. 2023-01-16

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
Andrzej Witkowski
Inspektor

ul. Woronicza

PZ 779

PP 767

3 gr. DVK 160 l=10
3 gr. DVK 160 l=15
3 gr. DVK 160 l=10

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II — — II —
TA 9 + 630²/25² YAKY
TA19 + — II — — II —
TA27 — — II — — II —
TA37 — — II — — II —

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II — — II —
TA 9 + 630²/25² YAKYek
TA19 + — II — — II —
TA27 — — II — — II —
TA37 — — II — — II —

Al. Niepodległości

B

5 gr. SRS 160 l=32
7 gr. DVK 160 l=52
5 gr. DVK 160 l=15
5 gr. DVK 160 l=20

3 gr. DVK 160 l=30
3 gr. DVK 160 l=43
7 gr. SRS 160 l=17,8
5 gr. DVK 160 l=15
5 gr. DVK 160 l=20

proj. kanalizacja wykonywana przeciskiem bezwykopowo
pod torowiskiem i jezdnią
odległość pionowa od wierzch kanalizacji do główki szyny 2,14m

proj. kanalizacja
proj. sieć ciepła

TAS9 5 x 2,5² YKY
TAS9A — II — — II —
TA 9 + 630²/25² YAKYek
TA19 + — II — — II —
TA27 — — II — — II —
TA37 — — II — — II —

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Techniczny
al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa

Uzgodnienie projektu z dnia 12.03.2024
numer 14-4-2023-2024

1. Roboty w miejscach skrzyżowań / zbliżeń lub przebudowę kabli trakcyjnych / sieci trakcyjnej należy wykonać pod nadzorem o kłdy należy wysłać min. 7 dni roboczych przed planowanym rozpoczęciem robót do ZEIT al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa (adres e-mail: t1.nadzory@tw.waw.pl)

2. Odbiór końcowy nastąpi po przekazaniu do ZEIT dokumentacji powykonawczej (głównie i technicznej).

12.03.2026

Tramwaje Warszawskie sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów
Dział Dokumentacji

Arkadiusz Skrzypczak
Specjalista ds. technicznych

ekoprojekt

WARSZAWA
EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY
dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A/p1 oraz kanalizacji technicznej przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowaniami i budowlami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

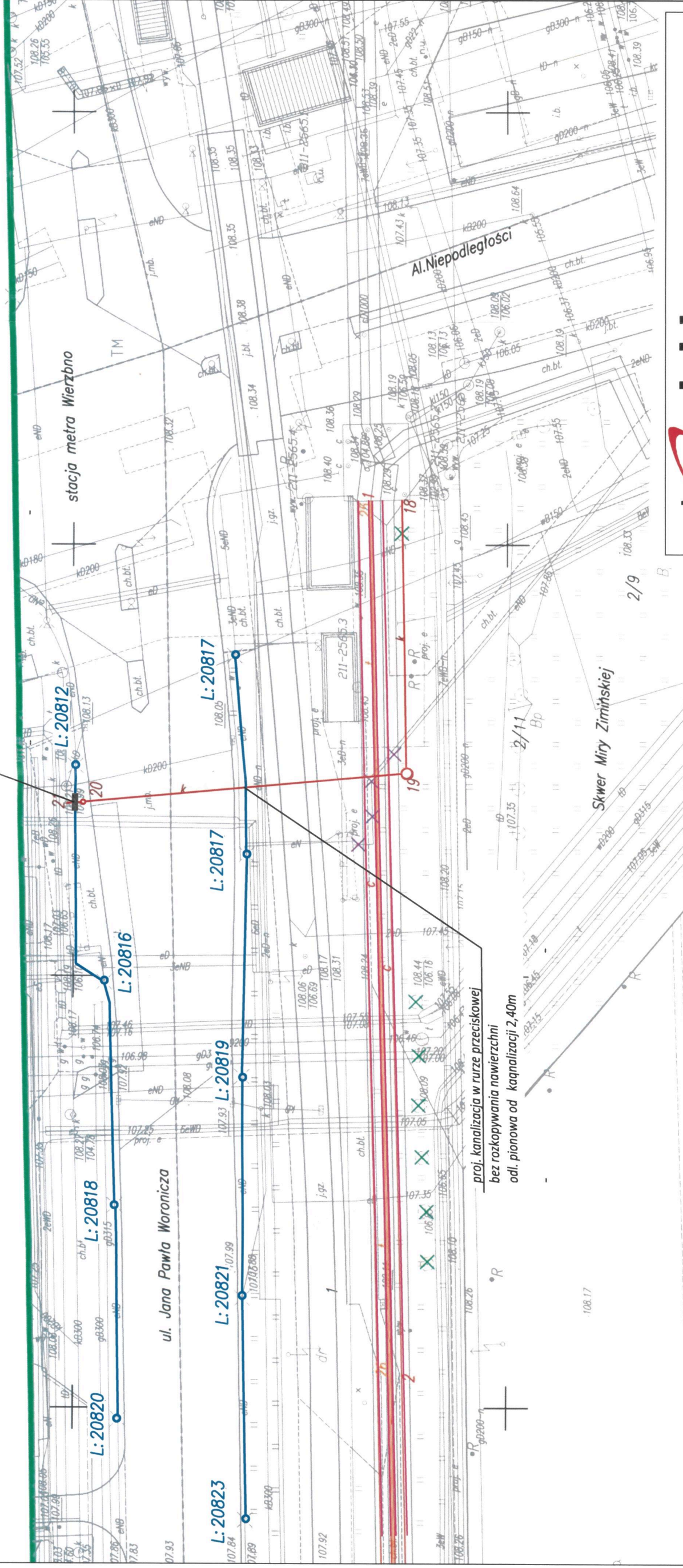
część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

OBJEKT Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne

PROJEKTANT:
tech. Janusz Karaban
NR UPRAWNIENI: St-424/88
PODPIS:
STADIUM:
BRANŻA:
ELEKTRYCZNA
NUMER RYSUNKU
E06

Zabezpieczenie kabli trakcyjnych

SKALA:
1:500
DATA:
01.2024



proj. 1 rura ochronna dzielona A110PS L=2m
proj. kanalizacja ϕ 150
odl. pionowa od kanalizacji 2,40m

ekoprojekt

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacji teletechniczną przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowami sieci wodociągowej i sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

OBIĘKT
Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektrotechniczne

PROJEKTANT:
tech. Janusz Karaban

PODPIS:	STADIUM:
---------	----------

STADIUM:	
BRANŢA:	ELEKTRICITATE

NUMER RYSUN

803

ZABEZPIECZENIE KABLI OŚWIETLENIOWYCH ZDM

SKALA: 1:500

DATA:

LEGENDA:

— proj.mag. sieci cieplnej

— proj. kanalizacija

— istn. kabel oświetleniowy

latarnia uliczna

L:13241 numer latarni ulicznej

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

Wydział Oświatnia

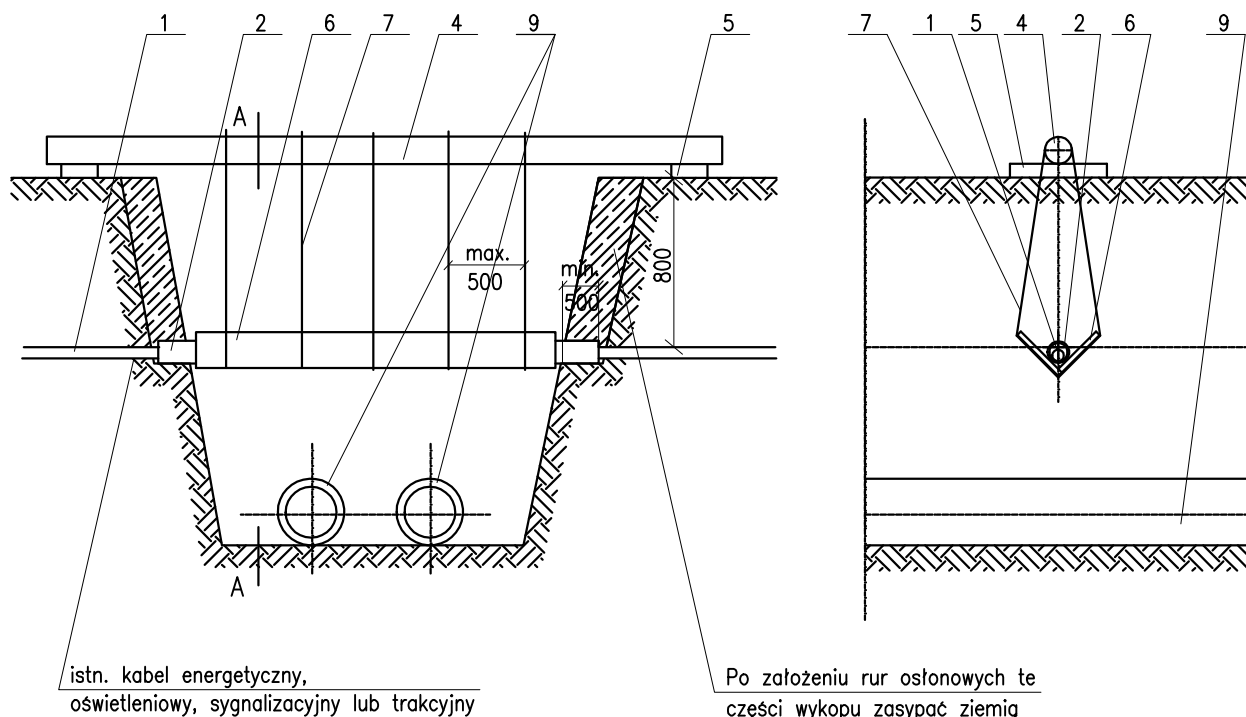
uzgadnia projekt oświetlenia w zakresie

nr. 505, 402, 207, 2024, 257, elektronicznym, zgodnie z pismem

Warszawa, dnia 13.03.2024 r.


SPECIALIST

Tomasz Stabnicki



UWAGA: w wykazie ujęto materiały na jedno skrzyżowanie

9	Projektowana sieć ciepłownicza	—		wg. proj. technol.
8	Podsypka z piasku (istn.)	—		
7	Drut stalowy śr. 5mm	5	kg	
6	Korytka z desek gr. 1", szer. 30cm dł. 2m	1	szt.	
5	Płyta chodnikowa 50x50x7 cm	2	szt.	
4	Belka drewniana śred. 140mm dł. 4m	1	szt.	
3	Folia z tworzywa czerwona, niebieska (istn.)	—		
2	Rura osłonowa istn. lub proj.	—		wg. rys. E01
1	Kabel energetyczny, oświetleniowy, sygnalizacyjny (istn.)	—		
L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.	Uwagi



WARSZAWA

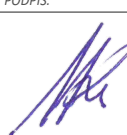
EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacją teletechniczną przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłączy kanalizacyjnych i przyłączy elektroenergetycznych

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

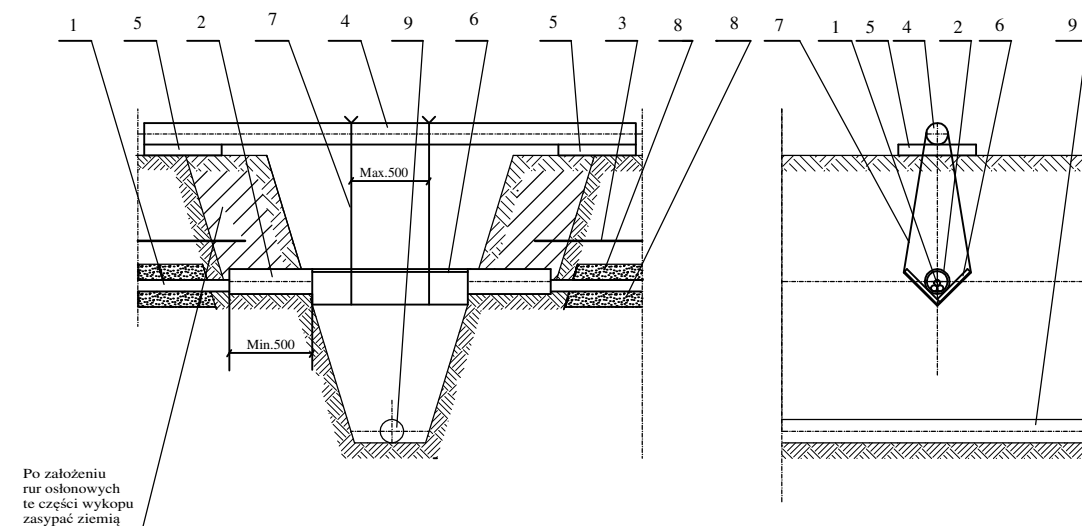
OBIEKT: **Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłączy kanalizacyjne, przyłączy elektroenergetyczne**

PROJEKTANT: tech. Janusz Karaban	NR UPRAWNIENIÓW:	PODPIS:	STADIUM:	PGZ
	St-424/88		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
			NUMER RYSUNKU E09	

Zabezpieczenie kabli nad wykopem

SKALA:
1:500

DATA:
01.2024



UWAGA: w wykazie ujęto materiały na jedno skrzyżowanie

9	Projektowana sieć wodociągowa, kanalizacyjna	—		wg. proj. technol.
8	Podsypka z piasku (istn.)	—		
7	Drut stalowy śr. 5mm	3	kg	
6	Korytko z desek gr. 1", szer. 30cm dł. 1m	1	szt.	
5	Płyta chodnikowa 50x50x7 cm	2	szt.	
4	Belka drewniana śred. 140mm dł. 3m	1	szt.	
3	Folia z tworzywa czerwona, niebieska (istn.)	—		
2	Rura osłonowa istn. lub proj.	—		wg. rys. E08
1	Kabel energetyczny, oświetleniowy, sygnalizacyjny (istn.)	—		
L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.	Uwagi



WARSZAWA

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY

dla przebudowy i budowy magistrali sieci ciepłowniczej od komory C29 do komory C31 wraz z odgałęzieniem magistralnej sieci ciepłowniczej od komory C29A do komory C29A/P1 oraz kanalizacją teletechniczną przy ul. Woronicza w Warszawie oraz związanymi z inwestycją przebudowami i budowami sieci wodociągowej, sieci telekomunikacyjnej, przyłącza kanalizacyjnego i przyłącza elektroenergetycznego

część dz. ew. nr 1, 27, 41 z obr. 1-02-16, 82/1, 82/2, 94 z obr. 1-02-06 oraz 1/5 z obr. 1-08-04

OBIEKT: **Magistrala sieci ciepłowniczej wraz z kanalizacją kablową teletechniczną, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, przyłącze kanalizacyjne, przyłącze elektroenergetyczne**

PROJEKTANT: tech. Janusz Karaban	NR UPRAWNIENIŃ:	PODPIS:	STADIUM:	PGZ
	St-424/88		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
			NUMER RYSUNKU E10	
Zabezpieczenie kabli nad wykopem			SKALA: 1:500	DATA: 01.2024