

Inwestycja :

**BUDOWA I PRZEBUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ
Z KOMORY UK-11 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
DO BUDYNKU PRZY UL. KENIGA 3 W WARSZAWIE**

cz. dz. ew.: 6/3, 104/2 z obrębu 2-09-06
jednostka ewidencyjna 146512_8 Ursus

Zabezpieczenie kabli energetycznych i oświetleniowych

Stadium:

PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY

Obiekt :

OSIEDŁOWA SIEĆ CIEPŁOWNICZA Z PRZYŁĄCZAMI

Kategoria obiektu budowlanego :

XXVI; k 8,0; w 1,0


Branża :

ELEKTRYCZNA

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, 10.2024 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:



SPIS 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	4
1.5.1. Opis kolizji kabli energetycznych	4
1.5.2. Opis kolizji kabli oświetleniowych	4
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
1.7. Uwagi końcowe	6
<i>Parametr równoważny</i>	7
<i>2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH</i>	8
2.1. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli energetycznych	8
2.2. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli oświetleniowych	8
<i>3. INFORMACJA DO PLANU BIOZ</i>	9
3.1. Przedmiot i podstawa opracowania	9
3.2. Zakres robót	9
3.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	9
3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	9
3.5. Zalecenia	10

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 ZDM.
- Z7. Kopia uzgodnienia kabli oświetleniowych ZDM

SPIS RYSUNKÓW:

Nr rys.	Nazwa rysunku
E01	Zabezpieczenie kabli energetycznych Stoen
E02	Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM
E03	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 oraz urządzeń energetycznych kolidujących z budową i przebudową osiedlowej sieci ciepłowniczej z komory UK-11 wraz z przyłączami do budynku przy ul. Keniga 3 w Warszawie.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera inwentaryzacje, zabezpieczenie kabli energetycznych i oświetleniowych 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 Wydział Sygnalizacji i Oświetlenia.

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 ZDM przedstawia załącznik Z6 – Inwentaryzacja kabli oświetleniowych ZDM.

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, 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 ciepłowniczej wg rysunku nr E03. 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 E03.

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 dostawianiu się do ich wnętrza wody oraz zanieczyszczeń.

W celu zabezpieczenia przed rozwarciem rur osłonowych dwudzielnych układanych w ziemi należy stosować opaski z odcinków taśmy przylepnej wzmocnionej włóknom 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 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 E03.

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 E02.

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 dwudzielnych 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.

1.7. 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 SM Energetyka 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	20	
		Rura ochronna	średnica zewnętrzna równa 120 mm (kolor niebieski)		m	-	
2.		Rura ochronna	średnica zewnętrzna równa 160 mm (kolor czerwony)		m	2	
3.		Płyta chodnikowa	50x50x7cm		szt.	28	
4.		Korytko z desek	1"	l=2m	szt.	14	
5.		Belka drewniana	Ø 140	l=4m	szt.	14	
6.		Drut stalowy	Ø 5		kg	70	
7.		Dławnica czopowa	Dla rur ochronnych o średnicy wewnętrznej 95-100mm		szt.	20	
8.		Dławnica czopowa	Dla rur ochronnych o średnicy wewnętrznej 150-158mm		szt.	2	

2.2. Zestawienie materiałów podstawowych dla zabezpieczenia kabli oświetleniowych ZDM

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	2	
3.		Płyta chodnikowa	50x50x7cm		szt.	2	
4.		Korytko z desek	1"	l=2m	szt.	1	
5.		Belka drewniana	Ø 140	l=4m	szt.	1	
6.		Drut stalowy	Ø 5		kg	5	
7.		Dławnica czopowa	Dla rur ochronnych o średnicy wewnętrznej 95-100mm		szt.	2	

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 oraz oświetleniowych krzyżujących się z budową i przebudową osiedlowej sieci ciepłowniczej z komory UK-11 wraz z przyłączami do budynku przy ul. Keniga 3 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,
- zasypanie 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 oświetleniowej 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 ruchu 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:

BUDOWA I PRZEBUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ Z KOMORY UK-11 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKU PRZY UL. KENIGA 3 W WARSZAWIE

cz. dz. ew.: 6/3, 104/2 z obrębu 2-09-06

jednostka ewidencyjna 146512_8 Ursus

Zabezpieczenie kabli energetycznych i oświetleniowych

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

JANUSZ KARABAN
technik elektryk
upr. bud. St-424/88

.....
podpis

miejsowość i data : Warszawa, październik 2024r.

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr ewidencyjny St-424/88

Warszawa, 1988-05-05

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 Tereńowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. JANUSZ ANDRZEJ KARABAN s. Mariana

technik elektryk o specjalności elektroenergetyka

urządzony(a) dnia

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych :

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o pow-
eżecznie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach
technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania elementów konstruk-
cyjnych instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie instalacji elektrycznych o poweżecznie zna-
nych rozwiązaniach konstrukcyjnych.-



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY

mgr inż. arch. Krzysztof Rzechowski



Zaświadczenie

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

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

adres zamieszkania

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 wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

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





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, www.um.warszawa.pl

Znak sprawy BG-BDZ-KPS.6630.127.2022.SCY

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonych w dniu 04.04.2022 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: **ciepłownicza**

Lokalizacja: **Warszawa, URSUS, ul. Zagłoby w rej. ul. Keniga**

Wnioskodawca: **BIURO TECHNICZNO-HANDLOWE CIEPŁOWNICTWA
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI "CEWOK" SP. Z O. O.
Skibicka 31, 02-269 Warszawa**

Sposób przeprowadzenia narady: **elektroniczny**

Wniosek z dnia: **02.02.2022**

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>	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 2021 r. poz. 1098 j.t.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy.	Dorota Pankowska
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy <i>elektroniczny</i>		
3	Dzielnica Ursus <i>elektroniczny</i>		
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. <i>elektroniczny</i>	Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią kanalizacyjną projektowaną sieć wykonywać pod nadzorem: Zakładu Sieci Kanalizacyjnej, ul. Jagiellońska 65/67.	Monika Gutkowska
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. <i>elektroniczny</i>	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.	Mateusz Lamentowicz
6	Regionalne Centrum Informatyki <i>elektroniczny</i>		Mariusz Kamiński
7	Stoen Operator Sp. z o.o. <i>elektroniczny</i>	1. 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 2. Prace ziemne w pobliżu sieci elektroenergetycznej wykonywać pod nadzorem służb Stoen Operator,	Agnieszka Florczak-Sado

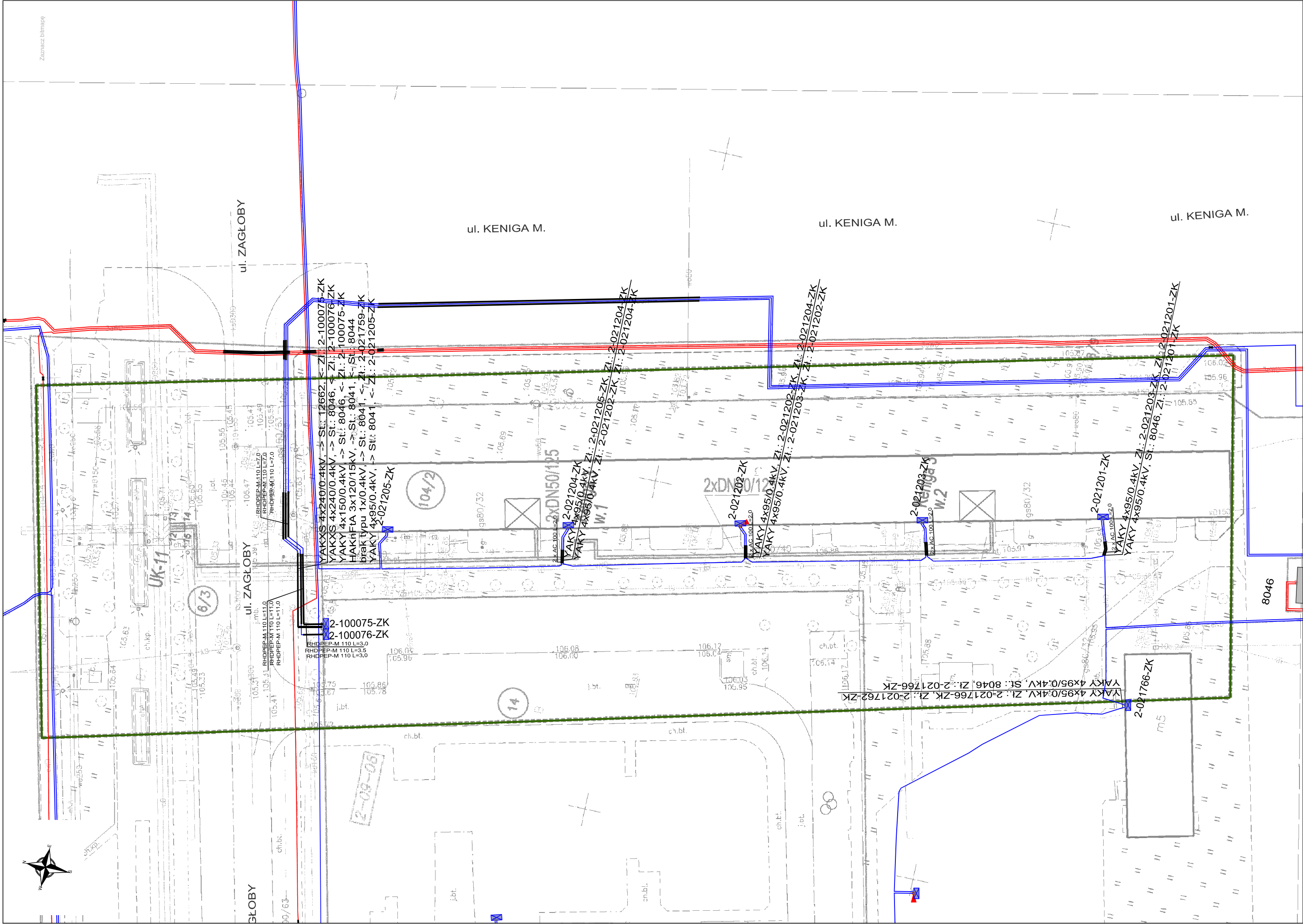
		Biuro Obsługi Klientów-Dystrybucja ul. Rudzka 18 Warszawa, e-mail: uslugi.eksploatacja@stoen.pl	
8	VEOLIA Energia Warszawa S.A. elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A. uzgadnia na podstawie akceptacji Działu Technicznego i Standaryzacji nr 40/2022. 2. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji.	Dorota Wojakowska
9	Zarząd Dróg Miejskich elektroniczny	Sposób zabezpieczenia kabli oświetleniowych na skrzyżowaniach z projektowaną siecią uzgodnić w Zarządzie Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00 801 Warszawa.	Joanna Olbryś-Man

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

Z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY

Podpis przewodniczącego narady

Dorota Paulkowska



Lp.	Ulica	Od numeru	Zacisk od	Do numeru	Zacisk do	Typ kabla	Długość (m)	Dzielnica	Liczba muf	Zarządca	Data podłączenia	Trasa	Przebieg	Modyfikacja	Uwagi
3587	Zaczarowanej Dorożki ul.	77920	1	77921	1	YKY 3x10	8,818	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3588	Zaczarowanej Dorożki ul.	77922	1	77923	1	YKY 3x10	19,752	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3589	Zaczarowanej Dorożki ul.	77923	1	77924	1	YKY 3x10	18,879	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3590	Zaczarowanej Dorożki ul.	77924	1	77925	1	YKY 3x10	14,161	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3591	Zaczarowanej Dorożki ul.	OS5007	4	77911	1	YKY 3x10	14,522	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3592	Zaczarowanej Dorożki ul.	OS5007	1	77912	1	YKY 3x10	8,560	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3593	Zaczarowanej Dorożki ul.	OS5007	2	77916	1	YKY 3x10	14,193	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3594	Zaczarowanej Dorożki ul.	OS5007	3	77922	1	YKY 3x10	29,441	Ursus		Dzielnica	2009-04-30	Dokładna		2015-09-11	
3595	Zaczarowanej Dorożki ul.	OS5007	0	STZ41	0	YAKY 4x35	115,028	Ursus			2009-04-30	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3596	Zagłoby ul.	152412	1	152413	1	YKY 5x25	35,548	Ursus		Dzielnica	2019-01-01	Dokładna	Ziemny	2019-06-28	
3597	Zagłoby ul.	152412	1	51341	1	YKY 5x25	35,548	Ursus		Dzielnica	2019-01-01	Dokładna	Ziemny	2019-06-28	
3598	Zagłoby ul.	152413	0	51332	0	YKY 5x25	35,548	Ursus		Dzielnica	2019-01-01	Dokładna	Ziemny	2020-05-06	
3599	Zagłoby ul.	17256	1	17277	1	YKY 5x16	30,600	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3600	Zagłoby ul.	17256	1	17360	1	YKY 5x16	25,734	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3601	Zagłoby ul.	17257	1	17256	1	YKY 5x16	33,861	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3602	Zagłoby ul.	17258	1	17257	1	YKY 5x16	24,811	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3603	Zagłoby ul.	17259	1	17258	1	YKY 5x16	25,123	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3604	Zagłoby ul.	17260	1	17259	1	YKY 5x16	29,796	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3605	Zagłoby ul.	17269	1	17260	1	YKY 5x16	24,417	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3606	Zagłoby ul.	17270	1	17269	1	YKY 5x16	24,426	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3607	Zagłoby ul.	17271	1	17270	1	YKY 5x16	24,988	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3608	Zagłoby ul.	17272	1	17271	1	YKY 5x16	25,387	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3609	Zagłoby ul.	17273	1	17272	1	YKY 5x16	24,212	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3610	Zagłoby ul.	17274	1	17273	1	YKY 5x16	26,426	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3611	Zagłoby ul.	17275	1	17274	1	YKY 5x16	22,704	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3612	Zagłoby ul.	17275	1	17276	1	YKY 5x16	23,650	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3613	Zagłoby ul.	17277	1	158301	1	YKY 5x16	15,660	Ursus		Dzielnica	2020-01-01	Dokładna	Ziemny	2021-10-28	
3614	Zagłoby ul.	17277	1	17278	1	YKY 5x16	25,101	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3615	Zagłoby ul.	17278	1	17279	1	YKY 5x16	23,338	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3616	Zagłoby ul.	17279	1	17280	1	YKY 5x16	23,582	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3617	Zagłoby ul.	17280	1	17350	1	YKY 5x16	23,504	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3618	Zagłoby ul.	17350	1	17351	1	YKY 5x16	25,001	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3619	Zagłoby ul.	17351	1	17352	1	YKY 5x16	23,174	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3620	Zagłoby ul.	17352	1	17353	1	YKY 5x16	24,171	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3621	Zagłoby ul.	17353	1	17354	1	YKY 5x16	24,282	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3622	Zagłoby ul.	17354	1	17355	1	YKY 5x16	24,425	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3623	Zagłoby ul.	17355	1	17356	1	YKY 5x16	23,654	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3624	Zagłoby ul.	17356	1	17357	1	YKY 5x16	23,969	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3625	Zagłoby ul.	17357	1	17358	1	YKY 5x16	22,018	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3626	Zagłoby ul.	17358	1	17275	1	YKY 5x16	13,972	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3627	Zagłoby ul.	17358	1	17359	1	YKY 5x16	30,868	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3628	Zagłoby ul.	44264	1	44265	1	YKY 5x16	15,524	Ursus		Dzielnica	2002-12-12	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3629	Zagłoby ul.	44300	1	44265	1	YKY 5x16	22,359	Ursus		Dzielnica	2002-12-12	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3630	Zagłoby ul.	44300	1	44304	1	YKY 5x16	11,715	Ursus		Dzielnica	2002-12-12	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3631	Zagłoby ul.	51217	0	51241	0	YAKY 4x16	80,026	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3632	Zagłoby ul.	51217	0	51251	0	YAKY 4x16	227,875	Ursus		RSM Ursus	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3633	Zagłoby ul.	51218	1	51217	1	YAKY 4x35	41,816	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3634	Zagłoby ul.	51219	1	51218	1	YAKY 4x35	41,337	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna	Ziemny	2015-09-11	
3635	Zagłoby ul.	51219	1	51220	1	YAKY 4x16	38,548	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3636	Zagłoby ul.	51221	1	51220	1	YAKY 4x16	39,252	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3637	Zagłoby ul.	51221	1	51222	1	YAKY 4x16	40,615	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3638	Zagłoby ul.	51222	1	51223	1	YAKY 4x16	38,921	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3639	Zagłoby ul.	51223	0	51224	0	YAKY 4x16	50,815	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3640	Zagłoby ul.	51224	0	51225	0	YAKY 4x16	41,084	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3641	Zagłoby ul.	51225	1	51336	1	YAKY 4x16	25,685	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3642	Zagłoby ul.	51225	1	51337	1	YAKY 4x16	28,313	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3643	Zagłoby ul.	51226	1	51227	1	YAKY 4x16	23,561	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3644	Zagłoby ul.	51227	1	51228	1	YAKY 4x16	19,307	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3645	Zagłoby ul.	51228	1	51229	1	YAKY 4x16	28,860	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3646	Zagłoby ul.	51229	1	51230	1	YAKY 4x16	50,166	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3647	Zagłoby ul.	51230	1	51231	1	YAKY 4x16	26,661	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3648	Zagłoby ul.	51231	1	51232	1	YAKY 4x16	26,541	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3649	Zagłoby ul.	51233	1	51232	1	YAKY 4x16	25,880	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3650	Zagłoby ul.	51234	1	51233	1	YAKY 4x16	26,998	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3651	Zagłoby ul.	51235	1	51234	1	YAKY 4x16	28,894	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	
3652	Zagłoby ul.	51236	1	51235	1	YAKY 4x16	25,979	Ursus		Dzielnica	1939-01-01	Dokładna		2015-09-11	



Zarząd Dróg Miejskich

Wydział Oświetlenia

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

Znak sprawy: IOS.422.47.2024.JSZ

Warszawa,17 PAŹ. 2024.....

EKOPROJEKT Sp. z o.o.
Al. Krakowska 224
02-219 WARSZAWA

VEOLIA Energia Warszawa S.A.
ul. Stefana Batorego 2
02-591 WARSZAWA

Dotyczy: Wniosku o uzgodnienie Projektu PN „Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej z komory UK-11 wraz z przyłączami do budynku przy ul. Keniga 3, na terenie Dzielnicy Ursus m.st. Warszawy”. Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM

Odpowiadając na Państwa wniosek z dnia 9 października 2024 r., Zarząd Dróg Miejskich, Wydział Oświetlenia uzgadnia opracowanie z następującymi uwagami realizacyjnymi:

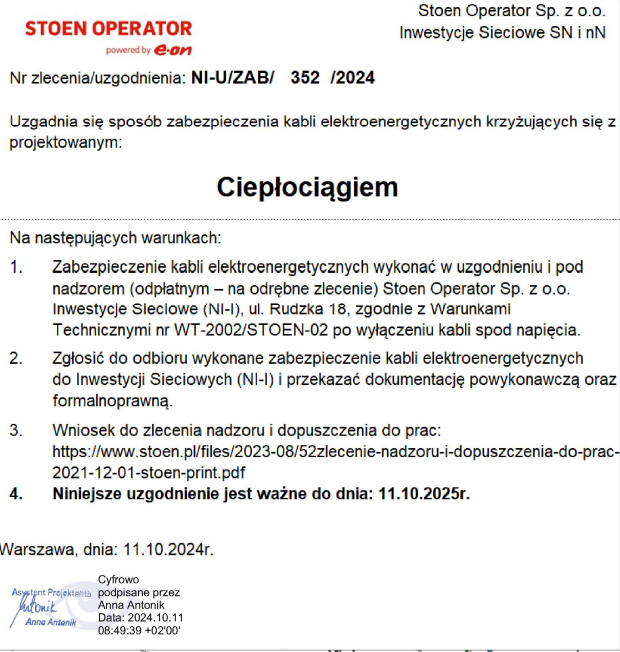
1. Roboty prowadzić ściśle wg. opisu znajdującego się na Nr rys. E02 dołączonego do wniosku, w bezpośrednim sąsiedztwie podziemnej infrastruktury oświetleniowej prace wykonywać ręcznie, zachowując zapisy warunków STO_ZDM_TOS_3.
2. Podczas prowadzenia robót należy zapewnić ciągłość działania istniejącego oświetlenia ulicznego.
3. Niedopuszczalne jest ingerencja w aktualny układ zasilania, rozproszczenia i sterowania siecią oświetlenia ulicznego.
4. Wprowadzenie i odbiory przeprowadzić w obecności inspektora ZDM/TOS Dzielnicy Ursus, tel. 505 168 408, oraz konserwatora oświetlenia rejonu, tj. firmy ZRiKD, tel. 662 055 027.
5. Na komisji wprowadzenia należy przedstawić prawomocny dokument zezwalający na rozpoczęcie robót (np. pozwolenie na budowę, zgłoszenie).
6. Zaistniałe kolizje techniczne wynikające z prowadzenia robót należy usunąć we własnym zakresie i na własny koszt.
7. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia, naprawy nie wolno wykonać za pomocą muf, tylko należy wymienić odcinek kabla na nowy, tj. całe przęsło między latarniami, zachowując dotychczasową technologię.
8. Po zakończeniu robót, w obecności wykonawcy, konserwator rejonu może dokonać kontrolnego włączenia oświetlenia.
9. **Uzgodnienie jest ważne dwa lata od daty wystawienia.**


ZASTĘPCA DYREKTORA

Jakub Miech

Sprawę prowadzi:

- Janusz Szlufik, Wydział Oświetlenia - starszy inspektor nadzoru inwestorskiego, tel. 22 55 89 410, mail: j.szlufik@zdm.waw.pl





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

				
WARSZAWA				
EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com				
PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY				
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej z komory UK-11 wraz z przyłączami do budynku przy ul. Keniga 3 w Warszawie				
cz. dz. ew. nr 6/3, 104/2 z obr. 2-09-06				
OBJEKT				
Osiedlowa sieć ciepłownicza z przyłączami				
PROJEKTANT: tech. Janusz Karaban	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:	STADIUM:	PTW
	St-424/88		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
			NUMER RYSUNKU E01	
Zabezpieczenie kabli energetycznych Stoen			SKALA: 1:500	DATA: 10.2024

ul. Keniga. M

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

nr 105.422.47.2024.752

Warszawa, dnia 17.10.2024

STARSZY INSPEKTOR
NADZORU INWESTYCYJNEGO
Janusz Szufik

do L:51241

proj. rura ochronna A 110 PS L= 2,0m
proj. sieć cieplna 2xDN 140
odl. pionowa od sieci ciepłej 0,53m

L:51217

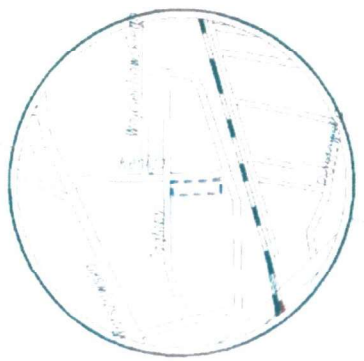
do L:51218

LEGENDA:

- proj. sieć cieplna
- istn. kabel oświetleniowy
- proj. zabezpieczenie kabli
- latarnia uliczna

L:51217 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



Orientacja



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

PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej z komory UK-11 wraz z przyłączami
do budynku przy ul. Keniga 3 w Warszawie

cz. dz. ew. nr 6/3, 104/2 z obr. 2-09-06

OBIEKT Osiedlowa sieć ciepłownicza z przyłączami				
PROJEKTANT: tech. Janusz Karaban	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	STADIUM:	PTW
	St-424/88		BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
			NUMER RYSUNKU E02	
Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM			SKALA: 1:500	DATA: 10.2024

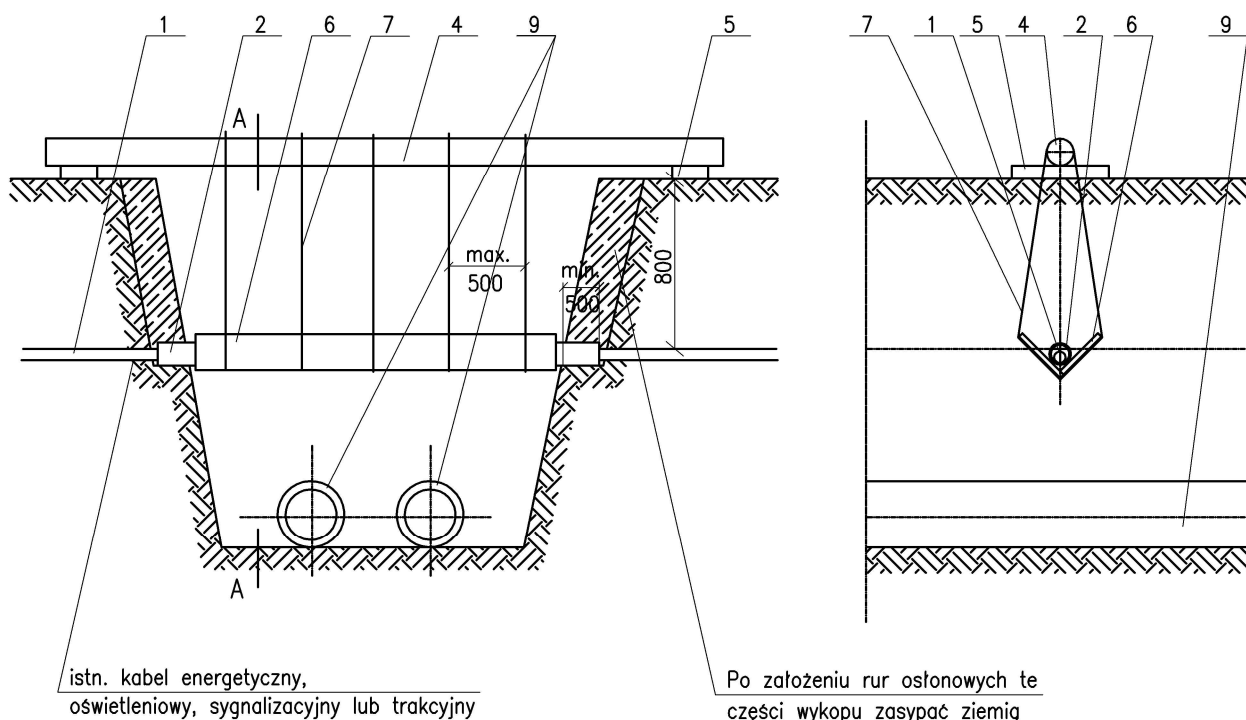
BG ODGK OZ 6540 17050 2021

Prezydent m. st. Warszawy
Biuro Geodezji i Katastru

GEODER
USŁUGI GEODEZYJNE
Współpraca z
02-795 Warszawa, ul. Na Przystanku 13
tel. 22 631 10 10

P 1465 2022 772
24.01.2022r.

mgr inż. Ryszard Husiatyński
mgr inż. Ryszard Husiatyński
mgr inż. Ryszard Husiatyński



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	Korytko 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, E02
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

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej z komory UK-11 wraz z przyłączami do budynku przy ul. Keniga 3 w Warszawie

cz. dz. ew. nr 6/3, 104/2 z obr. 2-09-06

Osiedlowa sieć ciepłownicza z przyłączami				
PROJEKTANT: tech. Janusz Karaban	NR UPRAWNIENI: St-424/88	PODPIS: 	STADIUM: BRANŻA:	PTW ELEKTRYCZNA
			NUMER RYSUNKU E03	
Zabezpieczenie kabli nad wykopem			SKALA: 1:500	DATA: 10.2024