

Egz. Nr

Inwestor: Veolia Energia Warszawa S.A.
Adres: ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Kategoria obiektu: XXVI Sieć ciepłownicza z przyłączem
Adres: ul. Piaseczyńska 114/116, Warszawa
dz. nr 32, 44 obręb 1-03-08;
dz. nr 1/1, 1/2, 4/3, 14/1 obręb 1-03-09;
j. ewid. 146505_8, Mokotów

Tytuł Opracowania:

Projekt techniczny

- zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych Stoen Operator Sp. z o.o. i kabli oświetlenia drogowego krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.

Branża: elektryczna

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Agnieszka Dąbrowska	MAZ/0420/POOE/11	elektryczna	<i>mgr inż. Agnieszka Dąbrowska</i> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0420/POOE/11

Warszawa, kwiecień 2025 r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY	3
1 Przedmiot opracowania.....	3
2 Założenia.	3
3 Zabezpieczenie kabli energetycznych Stoen Operator Sp. z o.o.	3
4 Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM.	4
5 Wytyczne BHP.	5
6 Wykaz materiałów	6
7 Parametr równoważny	7

ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia budowlane projektanta.
2. Zaświadczenie o przynależności do Izby inż. budownictwa projektanta.
3. Oświadczenie projektanta.
4. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.
5. Protokół z narady koordynacyjnej nr BG-BDZ-KPS.6630.2387.2024.PPR z dnia 31.10.2024 r.
z załącznikiem mapowy.
6. Inwentaryzacja urządzeń sieci elektroenergetycznej Stoen Operator Sp. z o.o.
7. Inwentaryzacja urządzeń oświetlenia drogowego ZDM.

SPIS RYSUNKÓW:

1. Plan sytuacyjny. Zabezpieczenie kabli Stoen Operator Sp. z o.o. krzyżujących się
z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A
i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem
ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.
2. Plan sytuacyjny. Zabezpieczenie kabli oświetlenia drogowego krzyżujących się
z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A
i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem
ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.
3. Zabezpieczenie kabli nad wykopem.

OPIS TECHNICZNY

1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

- projekt zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych Stoen Operator Sp. z o.o. i kabli oświetlenia drogowego krzyżujących się z z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.

2 Założenia.

Założenia do niniejszego opracowania stanowiły:

- Projekt wykonawczy przyłącza sieci ciepłowniczej,
- Inwentaryzacje urządzeń elektroenergetycznych sieci Stoen Operator Sp. z o.o.,
- Inwentaryzacje urządzeń oświetlenia drogowego ZDM,
- Protokół z narady koordynacyjnej nr BG-BDZ-KPS.6630.2387.2024.PPR z dnia 31.10.2024 r. wraz z załącznikiem mapowym.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce przepisów państwowych w zakresie budownictwa i obowiązujących Polskich Norm.

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

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji urządzeń elektroenergetycznych sieci Stoen Operator Sp. z o.o. stwierdzono kolizje projektowanej sieci i projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi Stoen Operator Sp. z o.o.

W lokalizacji pokazanej na rysunku kable Stoen Operator Sp. z o.o. należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu A110 PS – kable 15kV i A110 PS – kable 1kV (kolizje występują przy U-kształcie przy komorze O23A/L2A w ul. Braci Pillatich, w terenie zielonym przy skrzyżowaniu ul. Braci Pillatich i Piwowarskiego oraz przy skrzyżowaniu z ul. Konduktorską).

Nad kablami zabezpieczonymi rurami dwudzielnymi należy odtworzyć warstwy piasku, gruntu, podsypki i nawierzchni oraz zastosować kablową taśmę ostrzegawczą – czerwoną dla kabli SN – 15kV, niebieską dla kabli nN – 1kV.

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 dwudzielnich 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.

Prace wykonać pod nadzorem służb technicznych Stoen Operator Sp. z o.o.

4 Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM.

Na podstawie wykonanej inwentaryzacji urządzeń oświetlenia drogowego Zarządu Dróg Miejskich stwierdzono kolizje projektowanej sieci i projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej z istniejącymi kablami oświetlenia drogowego. W lokalizacjach pokazanych na rysunkach kable oświetleniowe ZDM należy zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi typu A110 PS^{*} (kolizje występują w terenie zielonym/chodniku przy skrzyżowaniu ul. Braci Pillatich i Piwowskiego, przy skrzyżowaniu z ul. Konduktorską na U-kształcie przy komorze O23A/L3 oraz na odgałęzieniu w kierunku Szkoły przy komorze O23A/L3).

Roboty należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetlenia ulicznego.

^{*} lub równoważna

Nad kablami zabezpieczonymi rurami dwudzielnymi należy odtworzyć warstwy piasku, gruntu, podsypki i nawierzchni oraz zastosować kablową taśmę ostrzegawczą –niebieską dla kabli nN 1kV.

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

W celu zabezpieczenia przed rozwarciem rur osłonowych dwudzielných 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 oddziaływujące szkodliwie na uszczelniane elementy. Zaleca się stosować masę plastyczną na bazie kauczuku silikonowego.

Dokładne położenie kabla oświetleniowego 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.

Prace wykonać pod nadzorem ZDM/ZTSO oraz firmy konserwującej oświetlenie uliczne.

5 Wytyczne BHP.

Zarówno przy realizacji jak i eksploatacji instalacji należy stosować ogólne zasady BHP związane z eksploatacją urządzeń elektrycznych.

- Prace wykonawcze muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia i odpowiednio zabezpieczone.
- Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych Wykonania i odbioru Robót Budowlano Montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych.

6 Wykaz materiałów

Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych Stoen Operator Sp. z o.o.

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura dwudzielna A 160 PS *	m	3
2	Kablowa taśma ostrzegawcza czerwona, szer. 20cm	m	6
1	Rura dwudzielna A 110 PS *	m	4
2	Kablowa taśma ostrzegawcza niebieska, szer. 20cm	m	8
3	Opaski oznaczeniowe	szt.	7
4	Materiały pomocnicze	kpl.	1

Zabezpieczenie kabli oświetleniowych ZDM

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura dwudzielna A 110 PS *	m	10
2	Kablowa taśma ostrzegawcza niebieska, szer. 20cm	m	20
3	Opaski oznaczeniowe	szt.	10
4	Materiały pomocnicze	kpl.	1

* lub równoważne

7 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:

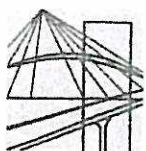
- odporność na ściskanie $\geq N250$ wg normy PN-EN 61386-24 lub równoważnej,
- sztywność obwodowa $SN \geq 5,0$ [kN/m²] wg normy PN-EN ISO-9969:2008 lub równoważnej.

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.

Opracowała: Agnieszka Dąbrowska

mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Upewnienie budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności metalacyjnej
Instalacji sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr. bud. MA/10420/POOF/11



sygn. akt. MAZ/7131/ 469 /11 /E

Warszawa, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje

Pani Agnieszce Dąbrowskiej
magister inżynier

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0420/POOE/11

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

Szczegółowy zakres uprawnień

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

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

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

*Ze zgodnością
z oryginałem*

mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Sygn. akt. MAZ/0420/POOE/11

UZASADNIENIE

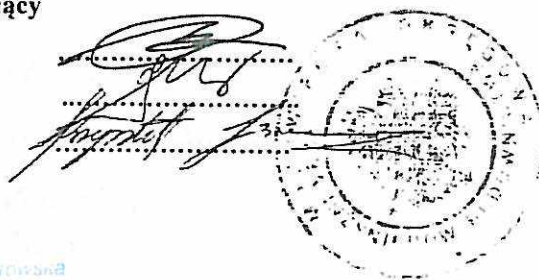
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. bud. MAZ/0420/POOE/11

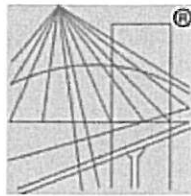
za zgodność
2 angust 2011

Otrzymują:

1. Pani Agnieszka Dąbrowska

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-W3K-18M-77P *

Pani AGNIESZKA DĄBROWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0193/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 12:45:10 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3) ustawy „Prawo Budowlane” oświadczam, że projekt:


Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych Stoen Operator Sp. z o.o. i kabli oświetlenia drogowego krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.

jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, normami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT: mgr inż. Agnieszka Dąbrowska

MAZ/0420/POOE/11

mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Dz. Urz. M. bud. MAZ/0420/POOE/11



Kwiecień 2025 r.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA


TEMAT: Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych Stoen Operator Sp. z o.o. i kabli oświetlenia drogowego krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.

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

PROJEKTANT: mgr inż. Agnieszka Dąbrowska

MAZ/0420/POOE/11

mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Numer bud. MAZ/0420/POOE/11



Kwiecień 2025 r.

Wszystkie działania i zabezpieczenia na budowie należy wykonać zgodnie z zaleceniami i przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.
Dz. U. nr 47 z dnia 19 marca 2003r. poz. 401.

4.4.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- roboty ziemne;
- zabezpieczanie kabli.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- linie kablowe nN-1kV i SN-15 kV, wodociągi, gazociągi;
- drogi dojazdowe, parkingi, chodniki, budynki;
- zieleń niska i wysoka.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- drogi komunikacyjne dojścia i dojazdu;
- krawędzie skarpy wykopów;
- stanowiska i strefy pracy urządzeń i maszyn budowlanych;
- stanowiska zasilania energią elektryczną i trasy kabli.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- zagrożenie upadkiem do wykopu, zagrożenie o małej skali, występuje tylko w trakcie trwania robót ziemnych;
- zagrożenie potrąceniem przez pojazdy i maszyny robocze, dźwigiem. Duża skala zagrożenia, występuje podczas trwania całej inwestycji;
- zagrożenie w strefie pracy dźwigu, mała skala zagrożenia;
- zagrożenie porażeniem prądem, podczas pracy z urządzeniami zasilanymi energią elektryczną, nieprzewidzianym uszkodzeniem przewodów elektrycznych, duża skala zagrożenia, występuje podczas trwania całej inwestycji;

- zagrożenie spowodowane niewłaściwym stosowaniem urządzeń i narzędzi budowlanych, skala średnia zagrożenia ale występuje ono podczas trwania całej inwestycji;
- zagrożenie niewłaściwym wykonaniem zabezpieczeń otworów, krawędzi, dróg komunikacyjnych lub brakiem takich zabezpieczeń, mała skala zagrożenia, w przypadku dobrze prowadzonej, zabezpieczonej i wyposażonej w odpowiednie oznakowanie budowy, występuje podczas trwania całej inwestycji;
- zagrożenie po przez uszkodzenie instalacji podziemnych, gazu, energetycznych, sieci ciepłej, wod – kan, mała skala zagrożenia podczas trwania inwestycji.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

- przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń;
- prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń;
- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby;
- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy, kierownik robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- środki techniczne zapobiegające zagrożeniom;
- oznakowanie i oświetlenie stref i przejść niebezpiecznych;
- środki ochrony zbiorowej - balustrady, zadaszenia, podesty, siatki ochronne, siatki bezpieczeństwa;

- środki ochrony indywidualnej – ubiór i obuwie robocze, kaski, szelki itd;
- prawidłowo zorganizowane zaplecze socjalne, wyposażone w podstawowe środki higieniczne i lecznicze oraz podstawowy sprzęt medyczny;
- właściwa organizacja placu budowy, prawidłowe prowadzenie i oznaczenie dróg dojazdowych i stanowisk postojowych;
- prawidłowe rozmieszczenie sprzętów gaśniczych na wypadek pożaru;
- organizacyjne środki ochrony zapobiegające zagrożeniom;
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawowany przez osoby uprawnione stosownie do zakresu obowiązków;
- koordynacja robót budowlanych;
- cykle instruktaży BHP;
- szkolenia zawodowe doskonalące umiejętności pracowników;
- prawidłowy cykl pracy zgodny z zasadami BHP;
- kontrola zabezpieczeń zbiorowych na obiekcie i placu budowy;
- kontrola stosowania zabezpieczeń indywidualnych przez pracowników;
- kontrola stanu i jakości sprzętu i narzędzi wykorzystywanych na budowie;
- kontrola jakości stosowanych materiałów budowlanych;
- prawidłowy nadzór nad realizacją robót budowlanych;
- cykle instruktaży ppoż.



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.6630.2387.2024.PPR

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończoney w dniu 31.10.2024 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, sieć ciepłownicza

Lokalizacja: Warszawa, MOKOTÓW, ul. Piaseczyńska, ul. Braci Pillatich

Wnioskodawca: AMIGA ANDRZEJ MIGASIUŁ

Narutowicza 30 lok. 3, 21-500 Biała Podlaska

Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny

Wniosek z dnia: 18.10.2024

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 Przewodniczący narady koordynacyjnej	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 Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy.	Agnieszka Czajka
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy elektroniczny	Bez uwag.	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Mokotów elektroniczny	Bez uwag.	Agata Biczán
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. elektroniczny	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
5	NETIA S.A. elektroniczny	Bez uwag	Ireneusz Deja
6	ORANGE POLSKA S.A. elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. elektroniczny	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
8	Regionalne Centrum Informatyki elektroniczny	bez uwag bez uwag	Andrzej Banaszek
9	Stoen Operator Sp. z o.o. elektroniczny	Projektowane uzbrojenie na skrzyżowaniu	Marta Topolewska

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

Podpis jest prawidłowy

*Ze zgodzić
z oryginałem*

mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Dz. Bud. MA 7/0420/PQOE/11

Dokument podpisany przez
AGNIESZKA CZAJKA
Data: 2024.10.31 13:28:18
CET

	elektroniczny	z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną projektować w porozumieniu ze Stoen Operator Sp. z o.o. e-mail: uzgadnianie.projektow@stoen.pl oraz na podstawie danych o sieci uzyskanych ze Stoen Operator: https://stoen.pl/pl/strona/wydzial-dane-majatkowe-sieci e-mail: uslugi.dokumentacja@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.eksplatacja@stoen.pl	
10	VEOLIA Energia Warszawa S.A. elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A uzgadnia na podstawie akceptacji Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/MW/930/2024 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
11	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.

mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr bud. MAZ/0420/POOE/11

Podpis przewodniczącego narady


Ze zgodność
z oryginałem

Terenu położonego w :
Województwo: mazowieckie [14]
Powiat: m.st. Warszawa [1465]
Dzielnica Mokotów [146505_8]
dz. 13/6, 14/1
nska

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej
BG-WOZ-OZ.6640.10801.2024.PGE
Skala 1:500

Układ współrzędnych mapy **PL- 2000**
 Układ wysokości mapy **PL-EVRF 2007-NH**
 Mapa zaktualizowana w granicach oznaczonych
 Kolorem niebieskim w miesiącu **wrzesień 2024**

Geodeta
mgr inż. Arkadiusz Sobień
upr. 21856

Warszawa, dn. 30.09.2024

Podświadczam, że niniejszy wypiót
jest zgodny z mapą do celów projektowych
zarejestrowaną pod numerem
BG-WOZ-OZ.6540.10801.2024.PGE.121465 z dnia 02.10.2024

Projektant:
mgr inż. Andrzej Migasiuk
upr.810/BP/97

Podpis i pieczęć

Legenda:

projektowana studnia ciepłownicza w pkt nr 21	sr 0.80m
projektowana sieć ciepłownicza na odcinku 1-17	_____
projektowane przyłącze ciepłownicze w pkt nr 17-25	_____

Projektant:
mgr inż. Andrzej Migasiuk
upr.810/BP/97

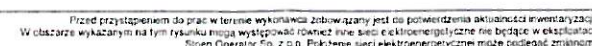
Podpis jest prawidłowy

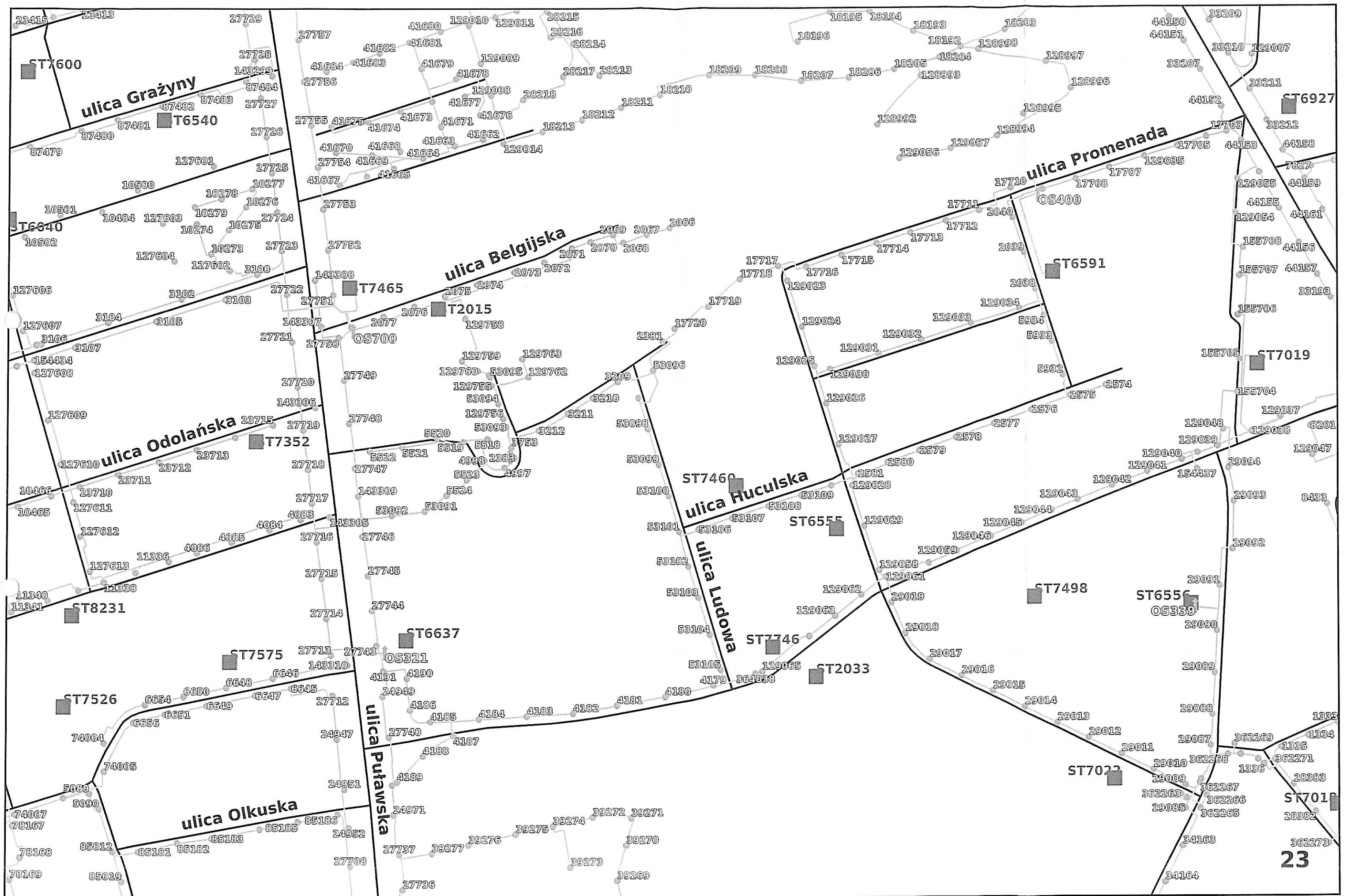
Prezydent m.st. Warszawy
 Dokumentacja projektowa nr
 BG-GDZ-KPS 6630.2387.2024 PPR
 była przedmiotem realizacji
 koordynacyjnej przeprowadzonej
 za pomocą środków
 komunikacji elektronicznej
 zakończona w dniu 31-10-2024

Zap. Prezydenta m. St. Warszawy
Agnieszka Czajka
PRZEWODNICZĄCY NAPADY
KOORDYNACJNE

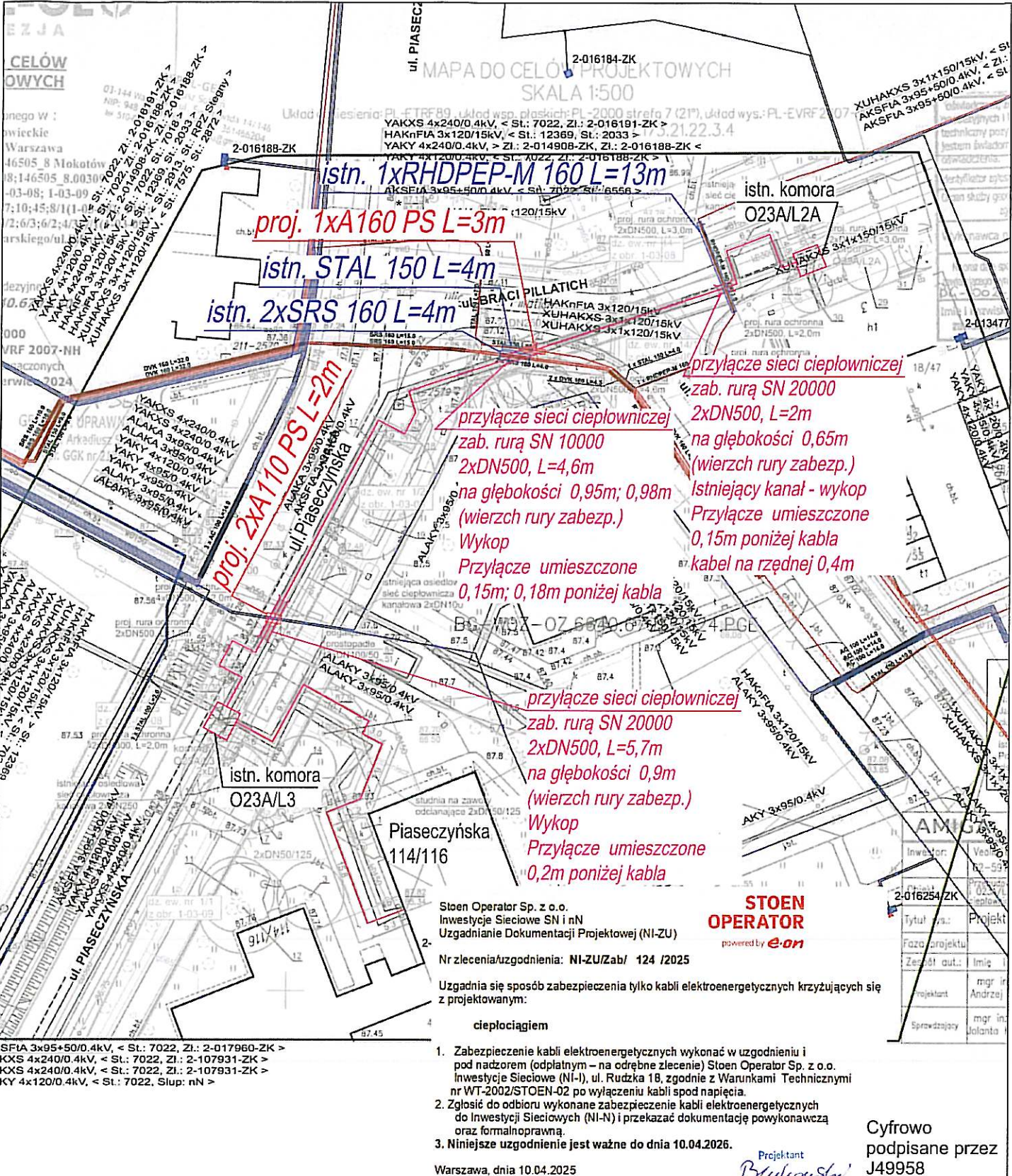
mgr inż. Agnieszka Dąbrowska
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjna
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr. bud. MAZ/0420/POOE/11

Zo zgodność
z oryginałem





L.p	Ulica	Od numeru	Zacisk od	Do Numeru	Zacisk do	Typ kabla	Długość (m)	Dzielnica	Liczba muf	Zarządca	Data podłączenia	Trasa	Przebieg	Modyfikacja	Uwagi
1437	Bonifacego św. ul.	34023	1	34022	1	YAKY 4x50	23.16	Mokotów	0	ZDM	1939-01-01				
1438	Bonifacego św. ul.	40183	1	25974	0	YKY 5x16	37.69	Mokotów	0	Dzielnica	2014-11-27		Ziemny		
1439	Bonifacego św. ul.	40183	1	40181	1	YKY 5x16	45.55	Mokotów	0	ZDM	2014-11-27		Ziemny		
1440	Bonifacego św. ul.	40184	1	40182	1	YKY 5x25	36.15	Mokotów	0	ZDM	2014-11-27		Ziemny		
1441	Bonifacego św. ul.	40184	1	40183	1	YKY 5x25	38.93	Mokotów	0	ZDM	2014-11-27		Ziemny		
1442	Bonifacego św. ul.	40185	1	40186	1	YKY 5x16	50.49	Mokotów	0	ZDM	2014-11-27		Ziemny		
1443	Bonifacego św. ul.	40186	1	05538	1	YKY 5x16	39.86	Mokotów	0	ZDM	2014-11-27		Ziemny		
1444	Bonifacego św. ul.	LN367	0	25966	0	B.DANYCH	2.50	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01				
1445	Bonifacego św. ul.	05538	0	18485	0	YAKY 4x35	38.57	Mokotów	0	ZDM	1939-01-01		Ziemny		
1446	Bonifacego św. ul.	05538	1	40187	1	YKY 5x16	86.46	Mokotów	0	ZDM	2014-11-27		Ziemny		
1447	Bonifacego św. ul.	ST7454	0	05461	0	YAKY 4x150	146.06	Mokotów	0		1939-01-01				
1448	Boryszewska ul.	2381	1	17720	0	YKY 5x16	14.98	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1449	Boryszewska ul.	3209	1	53096	1	YKY 5x16	31.41	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1450	Boryszewska ul.	3210	1	3209	1	YKY 5x25	22.07	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1451	Boryszewska ul.	3211	1	3210	1	YKY 5x25	21.98	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1452	Boryszewska ul.	3212	1	3211	1	YKY 5x25	25.11	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1453	Boryszewska ul.	3753	1	3212	1	YKY 5x25	29.43	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1454	Boryszewska ul.	3753	1	53093	1	YKY 5x25	15.91	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1455	Boryszewska ul.	4997	1	3753	1	YKY 5x25	18.11	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1456	Boryszewska ul.	4997	1	4998	1	YKY 5x25	18.40	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1457	Boryszewska ul.	4998	1	5518	1	YKY 5x25	19.24	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1458	Boryszewska ul.	4998	1	5523	1	YKY 5x25	21.78	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1459	Boryszewska ul.	53091	1	53092	1	YKY 5x25	24.69	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1460	Boryszewska ul.	5518	1	5519	1	YKY 5x25	18.48	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1461	Boryszewska ul.	5520	1	5521	1	YKY 5x25	28.82	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1462	Boryszewska ul.	5521	1	5522	1	YKY 5x25	24.10	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1463	Boryszewska ul.	5524	1	53091	1	YKY 5x25	20.77	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1464	Boryszewska ul.	LN70	1	4997	1	YKY 5x25	11.84	Mokotów	0	Dzielnica	2004-08-10		Ziemny		
1465	Braci Pillatich ul.	1332	1	1331	1	YKY 5x16	21.18	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1466	Braci Pillatich ul.	1332	1	1333	1	YKY 5x16	23.90	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1467	Braci Pillatich ul.	1333	1	1334	1	YKY 5x16	24.84	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1468	Braci Pillatich ul.	1334	1	1335	1	YKY 5x16	22.68	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1469	Braci Pillatich ul.	1335	1	1336	1	YKY 5x16	28.63	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1470	Broniwoja ul.	16393	1	16394	1	YKY 5x16	28.05	Mokotów	0	Dzielnica	2006-09-11		Ziemny		
1471	Broniwoja ul.	16394	1	16395	1	YKY 5x16	31.16	Mokotów	0	Dzielnica	2006-09-11		Ziemny		
1472	Broniwoja ul.	16395	1	16396	1	YKY 5x16	21.03	Mokotów	0	Dzielnica	2006-09-11		Ziemny		
1473	Broniwoja ul.	16396	1	16397	1	YKY 5x16	26.72	Mokotów	0	Dzielnica	2006-09-11		Ziemny		
1474	Bruna G. ul.	127158	0	127159	0	YAKY 4x25	33.23	Mokotów	0	B.danych	1939-01-01				
1475	Bruna G. ul.	127159	0	127160	0	YAKY 4x25	29.82	Mokotów	0	B.danych	1939-01-01				
1476	Bruna G. ul.	127160	0	127161	0	YAKY 4x25	25.50	Mokotów	0	B.danych	1939-01-01				
1477	Bruna G. ul.	34184	1	34185	1	YKY 5x16	22.71	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1478	Bruna G. ul.	34185	1	34186	1	YKY 5x16	27.62	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1479	Bruna G. ul.	34185	1	73965	1	YKY 5x16	26.99	Mokotów	0	Dzielnica	2006-11-30		Ziemny		
1480	Bruna G. ul.	34186	1	34187	1	YKY 5x16	30.26	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1481	Bruna G. ul.	34187	1	34188	1	YKY 5x16	37.82	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1482	Bruna G. ul.	34188	1	34189	1	YKY 5x16	18.86	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1483	Bruna G. ul.	34190	1	34189	1	YKY 5x16	41.39	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		
1484	Bruna G. ul.	34190	1	34191	1	YKY 5x16	22.52	Mokotów	0	Dzielnica	1939-01-01		Ziemny		



Oznaczenia:

- proj. sieć cieplna
- proj. zabezpieczenia kabli
- istn. zabezpieczenia kabli

Inwestor:		Veolia Energia Warszawa S.A. 02-591 Warszawa, ul. Batorego 2				
Objekt:		Zabezpieczenie kabli Stoen Operator Sp. z o.o. krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.				
Tytuł rys.:		Plan sytuacyjny				
Faza projektu		Projekt techniczny				
Zespół aut.:		Imię i nazwisko	Specjalność	nr upr.	Podpis	Skala
Projektant		mgr inż. Agnieszka Dąbrowska	elektryczna	MAZ/0420/POOE/11		1:500
					nr rys.	1
					Data:	03.2025

* lub równoważne



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

IOS.422.393.2025.LSL (2)

Warszawa

29 KWI. 2025

AMIGA Andrzej Migasiuk
Ul. Narutowicza 30/3
21-500 Biała Podlaska

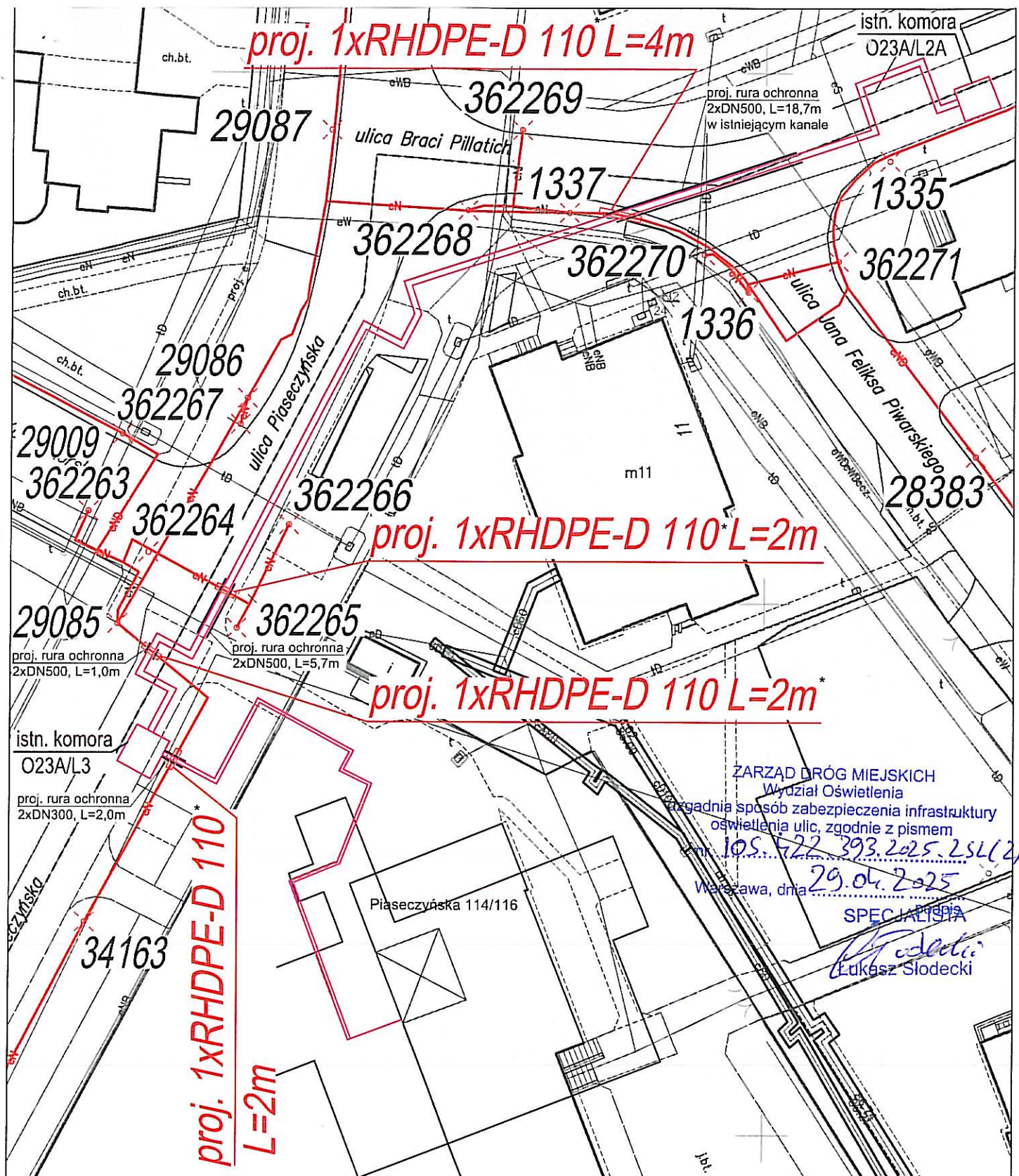
Dotyczy: zabezpieczenia linii kablowych oświetlenia drogowego krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.

W odpowiedzi na Państwa wniosek, który wpłynął do naszej jednostki w dniu 25.03.2025r, 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/IOS oraz firmy konserwującej oświetlenie uliczne.
2. Roboty należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia ulicznego.
3. W miejscu kolizji i zbliżenia z projektowaną infrastrukturą, kable oświetleniowe należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną Ø 110 mm - w przypadku braku lub uszkodzenia istniejącej rury ochronnej. Dla skrzyżowania z projektowanymi instalacjami 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**. Prace należy wykonywać zgodnie z zapisami STO_ZDM_TOS_3.
4. Kabel oświetleniowy w rurze osłonowej należy zabezpieczyć na czas budowy poprzez podwieszenie w przypadku wykopów o głębokości $\geq 1\text{m}$.
5. Przy zbliżeniu wykopu do fundamentu słupa należy zastosować zabezpieczenie przed pochyleniem lub przewróceniem.
6. W przypadku, gdy w wyniku prowadzenia robót, Wykonawca uszkodzi osprzęt oświetleniowy, należy dokonać naprawy i dostarczyć pomiary powykonawcze.
7. Uzgodnienie ważne 2 lata od daty wydania.

ZASTĘPCA DYREKTORA

Jakub Miernik



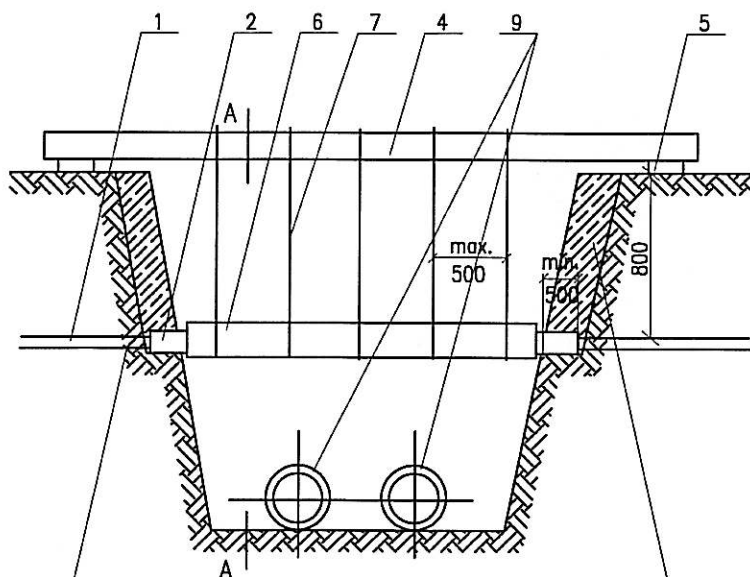
Oznaczenia:

- proj. sieć cieplna
- istn. kabel oświetleniowy
- proj. zabezpieczenia kabli

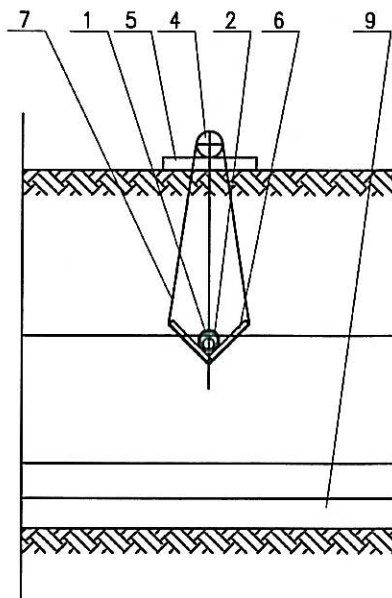
* lub równoważne

Andrzej Migasiuk AMIGA
03-353 Warszawa ul. Goworowska 3/24

Inwestor:	Veolia Energia Warszawa S.A. 02-591 Warszawa, ul. Batorego 2					
Obiekt:	Zabezpieczenie kabli oświetlenia drogowego krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami O23A/L2A i O23A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.					
Tytuł rys.:	Plan sytuacyjny					
Faza projektu	Projekt techniczny					
Zespół aut.:	Imię i nazwisko	Specjalność	nr upr.	Podpis	Skala	1:500
Projektant	mgr inż. Agnieszka Dąbrowska	elektryczna	MAZ/0420/P00E/11		nr rys.	2
					Data:	03.2025



istn. kabel energetyczny,
oświetleniowy, sygnalizacyjny lub trakcyjny



Po założeniu rur osłonowych tę
część wykopu zasypać ziemią

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

Andrzej Migasiuk AMIGA 03-353 Warszawa ul. Goworowska 3/24						
Inwestor:	Veolia Energia Warszawa S.A. 02-591 Warszawa, ul. Batorego 2					
Obiekt:	Zabezpieczenie kabli Stoen Operator Sp. z o.o. krzyżujących się z przebudową i budową osiedlowej sieci ciepłowniczej pomiędzy komorami 023A/L2A i 023A/L3 wraz z fragmentem osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN100 i przyłączem ciepłowniczym do budynku szkoły przy ul. Piaseczyńskiej 114/116 w Warszawie.					
Tytuł rys.:	Zabezpieczenie kabli nad wykopem					
Faza projektu	Projekt techniczny					
Zespół aut.:	Imię i nazwisko	Specjalność	nr upr.	Podpis	Skala	---
Projektant	mgr inż. Agnieszka Dąbrowska	elektryczna	MAZ/0420/P00E/11		nr rys.	3
					Data:	03.2025