

Projekt budowlano wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie














Tom 1

I. DOKUMENTY, DECYZYJNE, UZGODNIENIA I OPINIE

II. OPIS TECHNICZNY

**III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA.**

IV. UZGODNIENIA DOTYCZĄCE WEJŚCIA W TEREN

Nazwa obiektu: <div style="text-align: center; padding: 5px;">Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie.</div>														
Adres obiektu i numery działek: nr ew.: 2; 44 i 45 z obrębu 05-01-08; nr ew.: 75 i 76 z obrębu 05-01-07; nr ew.: 37/2; 45/2; 52 i 53 z obrębu 05-01-06; nr ew. 9/12 i 10 z obrębu 05-01-03; nr ew.: 1 z obrębu 05-02-01 oraz nr ew.: 35/1; 35/2 i 34 z obrębu 05-02-04 w jednostce ewidencyjnej 146510-8, Dzielnica Śródmieście;														
Inwestor: <div style="text-align: center; padding: 5px;">Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich ul. Chmielna 120 00 801 Warszawa</div>														
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> Jednostka projektowania: 02-591 Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A. Warszawa ul. Stefana Batorego 16 </div> </div>														
Stadium: Projekt budowlano- wykonawczy	Branża: <div style="text-align: center; padding: 5px;">OŚWIETLENIE ULICZNE</div>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 40%;">Imię i Nazwisko</th> <th style="width: 40%;">Data i podpis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;">Projektanci:</td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> techn. Andrzej Gumiński mgr inż. Krzysztof Nowakowski upr. St-827/87 </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;">   </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;">Sprawdzający:</td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> mgr inż. Jerzy Józwiak upr. St-303/88 </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;">Kierownik Pracowni:</td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> mgr inż. Krzysztof Nowakowski tel. (0 22) 825 94 07 </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;">  </td> </tr> </tbody> </table>				Imię i Nazwisko	Data i podpis	Projektanci:	techn. Andrzej Gumiński mgr inż. Krzysztof Nowakowski upr. St-827/87	 	Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Józwiak upr. St-303/88		Kierownik Pracowni:	mgr inż. Krzysztof Nowakowski tel. (0 22) 825 94 07	
	Imię i Nazwisko	Data i podpis												
Projektanci:	techn. Andrzej Gumiński mgr inż. Krzysztof Nowakowski upr. St-827/87	 												
Sprawdzający:	mgr inż. Jerzy Józwiak upr. St-303/88													
Kierownik Pracowni:	mgr inż. Krzysztof Nowakowski tel. (0 22) 825 94 07													

WARSZAWA GRUDZIEŃ 2013

Oświadczenie

Niniejszym stwierdzamy, że praca projektowa pt „Projekt budowlano wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie” jest kompletna i wykonana zgodnie z celem, jakiemu ma służyć, obowiązującymi przepisami prawa i normami państwowymi oraz została sprawdzona zgodnie z wymogami Prawa budowlanego.

Sprawdzający



Mgr inż. Jerzy Józwiak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid.:St-303/88

Projektant



Mgr inż. Krzysztof Nowakowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid.:St-827/87

Nr ewidencyjny St-827/87

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 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej 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. KRZYSZTOF NOWAKOWSKI s.Stefana

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 21 kwietnia 1952 r. Warszawa

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,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie instalacji elektrycznych.-



ZASTĘPCA
GŁÓWNEGO ARCHITECTA MIASTA
mgr inż. Jan Figlikowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-TEF-9KV-7U6 *

Pan KRZYSZTOF NOWAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4376/01
adres zamieszkania ul. MEISSNERA 8 m 8, 03-982 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-01-01 do 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-12-21 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-URC-GBR-YHV *

Pan KRZYSZTOF NOWAKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4376/01
adres zamieszkania ul. MEISSNERA 8 m 8, 03-982 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-13 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

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 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej 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. JERZY FRANCISZEK J Ń Ż W I A K s. Antoniego
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 03 sierpnia 1953 r. Warszawa

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,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych ele-
mentów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicz-
nego w zakresie instalacji elektrycznych.-



NACZELNY ARCHITEKT WARSZAWY
[Signature]
mgr inż.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VD8-2ZS-5A9 *

Pan JERZY JÓŹWIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4361/01
adres zamieszkania ul. LIMANOWSKIEGO 11 m.49, 02-943 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2013-07-01 do 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-B74-1GB-M2U *

Pan JERZY JÓŹWIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4361/01
adres zamieszkania ul. LIMANOWSKIEGO 11 m.49, 02-943 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-27 roku przez:

Jerzy Kotowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DOKUMENTY, DECYZYJNE, UZGODNIENIA I OPINIE

1. Wykaz władania gruntami.
1. Zalecenia Konserwatorskie – pismo znak KZ-R.4121.42.2014.KWR(2.KWR.KZ-R) z dnia 27.01.2014 r.
2. Warunki zasilania oraz włączenia w układ sieci oświetlenia – pismo Zarządu Dróg Miejskich znak ZDM-ZTSO-O-BKN-7044-528-1-3 z dnia 10.07.2013.
3. Opinia Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu.
4. Uzgodnienie NI-NU/Zab/103/2014 z dnia 18.03.2014 r. dotyczące sposobu zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych RWE STOEN Operator Sp. z o.o. krzyżujących się z projektowaną siecią oświetleniową i kanalizacją teletechniczną – patrz Rys. nr 4.
5. Uzgodnienie sposobu zabezpieczenia kabli trakcyjnych TW Sp. z o.o. Nr 33/14 z dnia 12.03.2014 r. – patrz Rys. nr 5.
6. Uzgodnienie sposobu zabezpieczenia torów TW Sp. z o.o. Nr 31/14 z dnia 11.03.2014 r.
7. Oprawy oświetleniowe montowane na słupach trakcji tramwajowej. – patrz Załącznik nr 1
8. Informacja dotycząca sposobu przewieszenia znaków drogowych znajdujących się na istniejących latarniach przewidzianych do demontażu – patrz Załącznik nr 2

II. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp	32
2. Podstawa opracowania	32
3. Stan istniejący	33
4. Standardy i wymagania oświetleniowe	34
5. Rozwiązania oświetleniowe - zakres i specyfikacja prac	34
5.1. Istniejące urządzenia oświetleniowe	35
5.2. Dyspozycje dla znaków drogowych i urządzeń MSI zamontowanych na latarniach przewidzianych do demontażu	35
5.3. Projektowane urządzenia oświetleniowe	36
6. Sieć oświetleniowa	45
7. Zasilanie latarni i sterowanie oświetleniem	46
8. System dodatkowej ochrony od porażeń	46
9. Układanie kabli i osprzęt kablowy	46
10. Kanalizacja teletechniczna dla potrzeb linii światłowodowej sygnalizacji świetlnej	47
11. Uwagi realizacyjne	47
12. Obliczenia	49
11.1. Zapotrzebowanie mocy, dobór zabezpieczeń i przewodów	49
11.2. Obliczenia spadków napięć	51
11.3. Obliczenia skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia	51

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

IV. UZGODNIENIA DOTYCZĄCE WEJŚCIA W TEREN

1. Zgoda Zarządu Dzielnicy Śródmieście na dysponowanie działkami nr **9/12** w obrębie ewidencyjnym **05-01-03** oraz nr **37/2** w obrębie ewidencyjnym **05-01-06**, w jednostce ewidencyjnej 146510_8 dz. Śródmieście dla celów realizacji inwestycji liniowej polegającej na budowie/przebudowie linii oświetleniowych – pismo znak UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE z dnia 16.05.2014 r.
2. Zgoda Zarządu Dzielnicy Śródmieście na dysponowanie działkami nr **9/12** w obrębie ewidencyjnym **05-01-03** oraz nr **44** w obrębie ewidencyjnym **05-01-08**, w jednostce ewidencyjnej 146510_8 dz. Śródmieście dla celów realizacji inwestycji liniowej polegającej na budowie sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla linii światłowodowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi – pismo znak UD-IX-WNR.6853.37.2014.ENE z dnia 16.05.2014 r.
3. Zgoda Prezydenta m. st. Warszawy na nieodpłatne udostępnienie nieruchomości Zarządowi Dróg Miejskich na cele budowlane w związku z realizacją zadania inwestycyjnego polegającego na „Przebudowie oświetlenia ul. Generała Władysława Andersa w Warszawie” w części dotyczącej lokalizacji latarni „L3” ma dz. ew. **9/12** w obrębie ewidencyjnym **05-01-03** pismo znak UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE (9/JAP) z dnia 16.05.2014 r.

V. RYSUNKI

- 1a ÷ c Lokalizacje projektowanych latarni, szaf oświetleniowych oraz przebiegi linii kablowych
- 2a ÷ c Istniejące oświetlenie wraz ze wskazaniem elementów przewidzianych do demontażu
- 3 Schemat zasilania sieci oświetleniowej.
- 4a ÷ e Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych RWE STOEN Operator Sp. z o.o. krzyżujących się z projektowaną siecią oświetleniową i kanalizacją teletechniczną dla linii światłowodowej sygnalizacji świetlnej
- 5a ÷ c Przebiegi projektowanych urządzeń oświetleniowych w ul. Andersa na tle inwentaryzacji urządzeń elektroenergetycznych TW
- 6 a ÷ c Przebudowa sygnalizacji świetlnej na ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb linii światłowodowej. Plan kanalizacji teletechnicznej kabla światłowodowego

I. DOKUMENTY DECYZYJNE, UZGODNIENIA I OPINIE.**1. WYKAZ WŁADANIA GRUNTAMI**

Lp	Nr obrębu	Nr działki	Nazwa/Nazwisko i imię Siedziba i adres	Charakter władania	
1	5-01-08	2	Skarb Państwa	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	
2		44	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Prezydent M.ST. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Władający	
3		45	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	
4		5-01-07	75	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel
				Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd
5			76	Skarb Państwa	Właściciel
				Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd
6	5-01-06	37/2	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Prezydent M.ST. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Władający	
7		45/2	Skarb Państwa	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	
8		52	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	
9		53	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	
10	5-01-03	9/12	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Prezydent M.ST. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Władający	
11		10	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	
12	5-02-01	1	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel	
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd	

Lp	Nr obrębu	Nr działki	Nazwa/Nazwisko i imię Siedziba i adres	Charakter władania
13	5-02-04	35/1	Skarb Państwa	Właściciel
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd
14		35/2	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel
			Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120	Trwały zarząd
15		34	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Właściciel
			Prezydent M.ST. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	Władający



URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków

ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa, tel. 22 443 36 40, 22 443 36 41, 22 443 36 77, faks 22 443 36 42
zabytki@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

KZ-R.4121.42.2014.KWR (2.KWR.KZ-R)

Warszawa,

27. STY. 2014

Pan Krzysztof Nowakowski
(adres w aktach sprawy)
pełnomocnik
Zarządu Dróg Miejskich w Warszawie

ZALECENIA KONSERWATORSKIE

W odpowiedzi na wniosek z dnia 5 grudnia 2013 r. w sprawie wydania zaleceń konserwatorskich dla przebudowy oświetlenia ulicy Gen. Władysława Andersa w Warszawie, działając zgodnie z art. 27 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 162 poz.1568, ze zm.), Stołeczny Konserwator Zabytków wydaje następujące zalecenia:

Ul. Gen. Władysława Andersa, na odcinku od ul. Muranowskiej do ul. Świętojerskiej, znajduje się na obszarze układu urbanistycznego „Osiedle Muranów Północny – zespół ulicy Gen. Andersa”, ujętego w Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Stołecznego Warszawy założonej na podstawie Zarządzenia nr 2998/2012 r. Prezydenta m. st. Warszawy.

W tym rejonie oświetlenie ulicy Andersa oparte jest na oprawach OUS na betonowych słupach. Stołeczny Konserwator Zabytków zaleca zastosowanie tu współczesnych słupów i opraw drogowych oraz, dla oświetlenia chodników, współczesnych opraw parkowych, zgodnie z załączonymi do wniosku propozycjami modeli słupów i opraw.


Ul. Gen. Władysława Andersa, na odcinku od ul. Świętojerskiej do Al. Solidarności przecina teren Pomnika Historii „Historyczny zespół miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” powołany Zarządzeniem Prezydenta RP z dnia 8 września 1994 (M.P. z 1994 r. Nr 50, poz. 423)

Od ul. Świętojerskiej do ul. Nowolipki, podobnie jak na omawianym powyżej odcinku ul. Andersa oświetlenie oparte jest na oprawach OUS na betonowych słupach. Stołeczny Konserwator Zabytków zaleca tu zastosowanie współczesnych słupów i opraw drogowych, zgodnie z załączonymi do wniosku propozycjami modeli słupa i oprawy.

Na wysokości Pałacu Mostowskich zachowały się przedwojenne słupy trakcyjno-oświetleniowe. Zaleca się ich zachowanie i konserwację oraz wymianę wtórnych, łukowych wysięgników, na wysięgniki w formie pastorału. Należy tak dobrać model oprawy, aby odpowiadał on wyglądem jednemu z modeli opraw stosowanych w przedwojennej Warszawie.

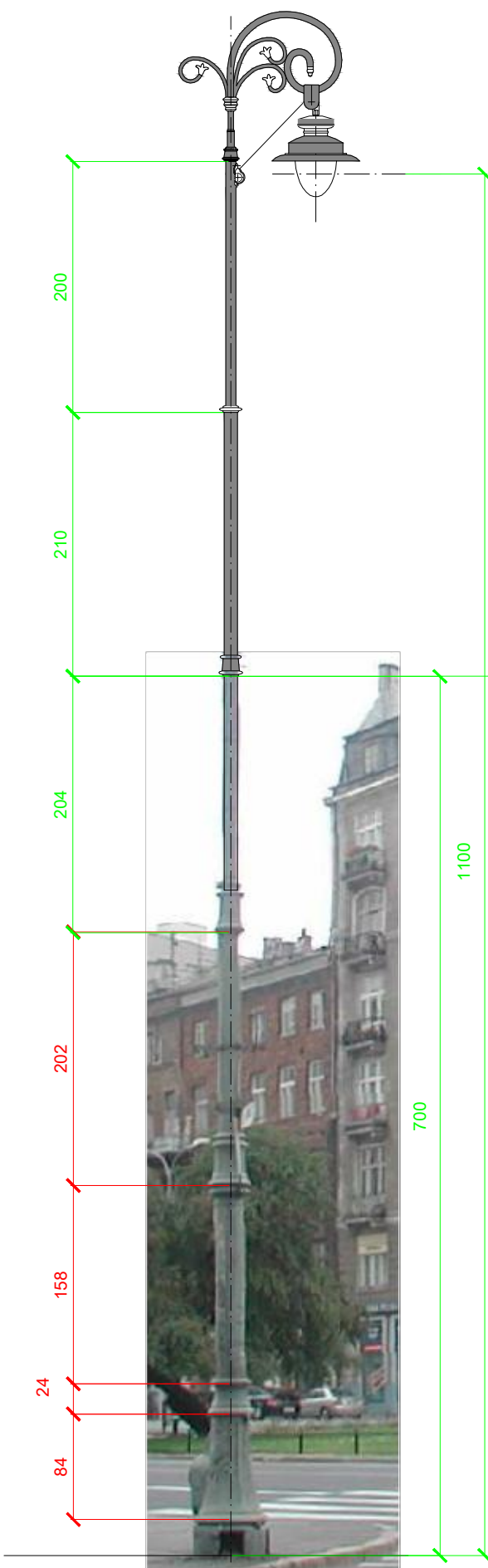
Na odcinku od Pałacu Mostowskich do pl. Bankowego SKZ zaleca wymianę opraw na istniejących słupach stalowych zgodnie z załączonym do wniosku projektem.

Ul. Muranowska i Stawki leżą poza granicą obszaru ujętego w gminnej ewidencji zabytków, zatem Stołeczny Konserwator Zabytków nie ma podstaw by wydawać zalecenia dla oświetlenia tych ulic.

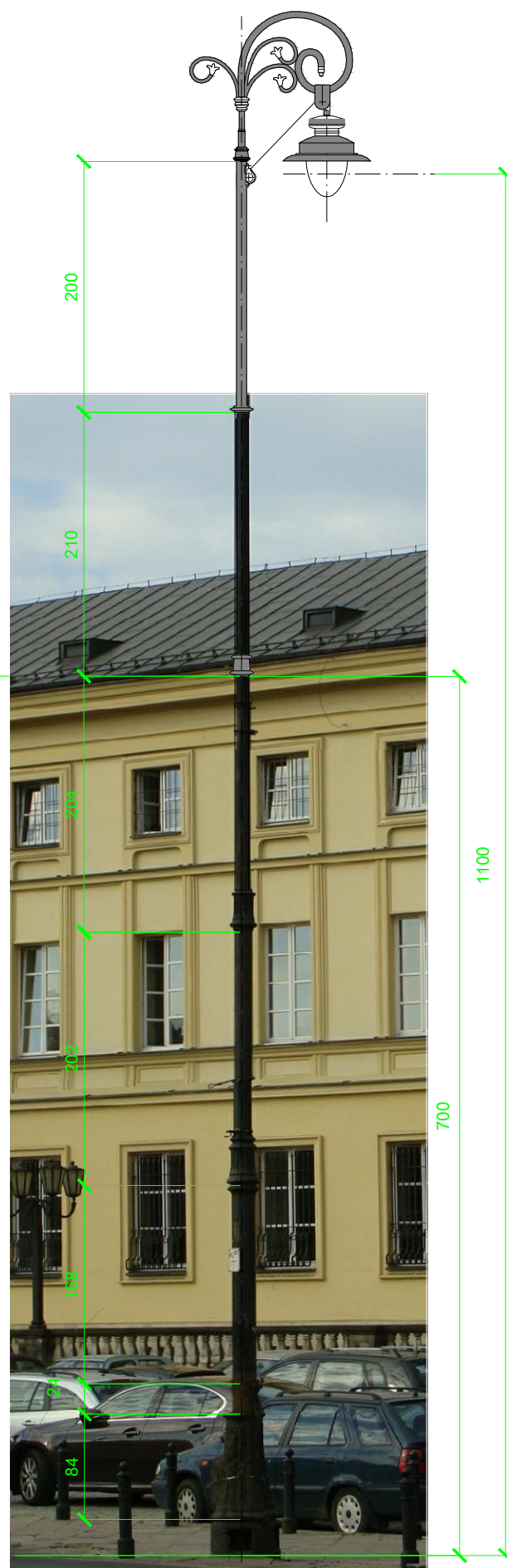

ZASTĘPCA DYREKTORA
BIURA STOŁECZNEGO KONSERWATORA
ZABYTKÓW
Małgorzata Gmiter

Do wiadomości:

1. Mazowiecki Wojewódzki Konserwator Zabytków, ul. Nowy Świat 18/20, 00-373 Warszawa
2. Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście, ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa



Plac Trzech Krzyży 2007 r.
latarnia Nr 22 845
Wysięgnik typu I



Ulica gen. Władysława Andersa 2013 r.
latarnia Nr 12 718
Wysięgnik typu I



Ulica gen. Władysława Andersa 2013 r.
latarnia Nr 12 718
Stan przed renowacją

OZNACZENIA

- Wymiary istniejącego fragmentu słupa zmierzone w naturze
- Wymiary zmierzone na rysunku metodą porównania

Uwagi:

- Wysięgnik należy wykonać na wzór wysięgników zdemontowanych na ulicy Ractawickiej.

INWESTOR Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich ul. Chmielna 120 00 801 Warszawa				
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie				
NAZWA PROJEKTU: Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie				
NAZWA RYSUNKU: Sylwetka słupa oświetleniowego typu Pastorał wzór 1907				
WYKONAWCA BIURO PLANOWANIA ROZWOJU WARSZAWY SPÓŁKA AKCYJNA ul. Batorego 16 02-591 Warszawa tel. 0 22 825 94 07 fax 0 22 875 14 49 www.bprw.com.pl e-mail: ig@bprw.com.pl				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Nowakowski	elektryczna	St-827/87	elektryczna
OPRACOWAŁ:	techn. Andrzej Gumiński			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Józwiak	elektryczna	St-303/88	elektryczna
SYMBOL OPRACOWANIA I/IG-195/2013	BRANŻA: Elektryczna Oświetlenie uliczne	STADIUM: PB	DATA: IX 2013 r.	SKALA: 1:500
NR RYSUNKU:				1

Oznaczenia na planie



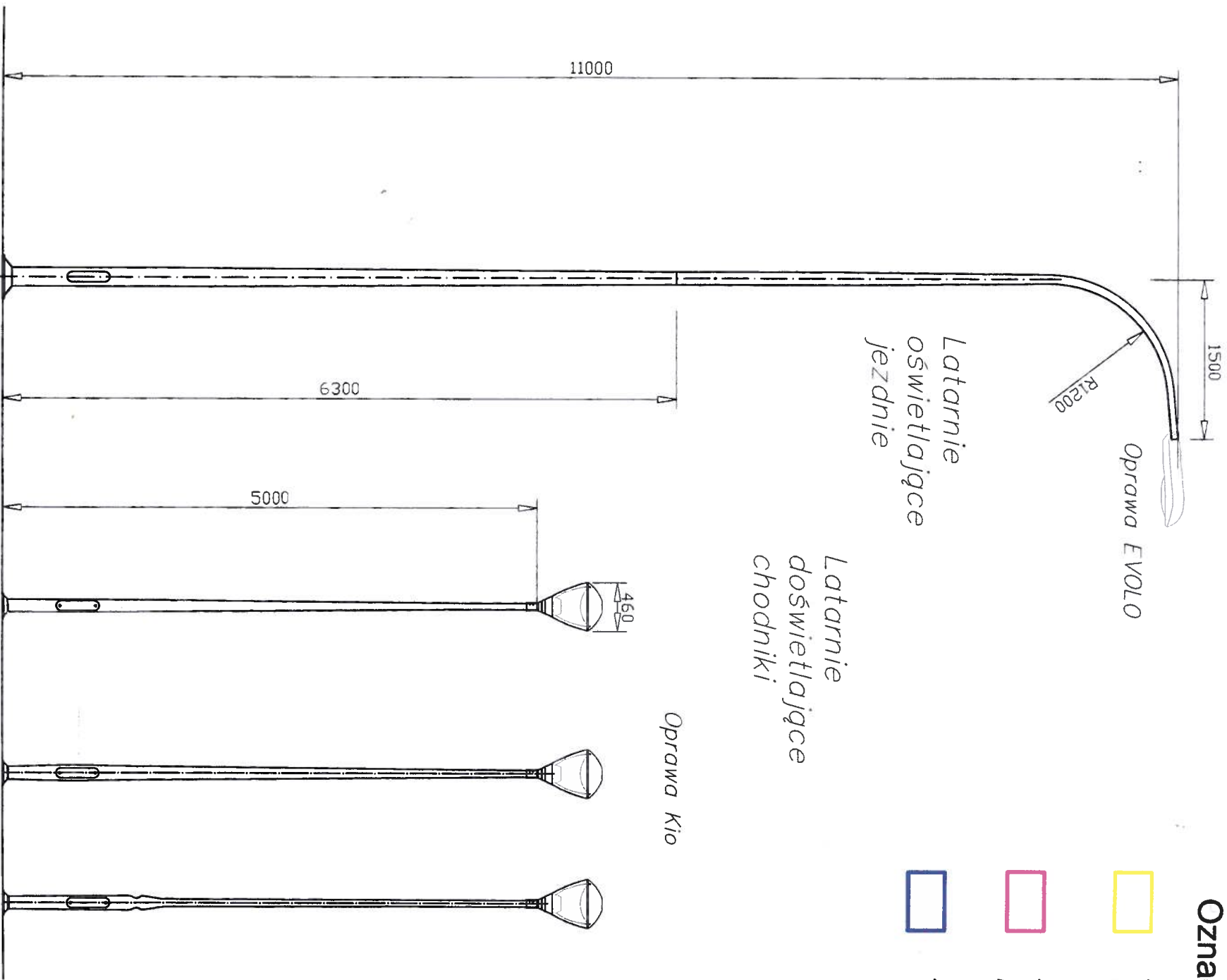
Zakres montażu latarni na wskazanym na niniejszym rysunku



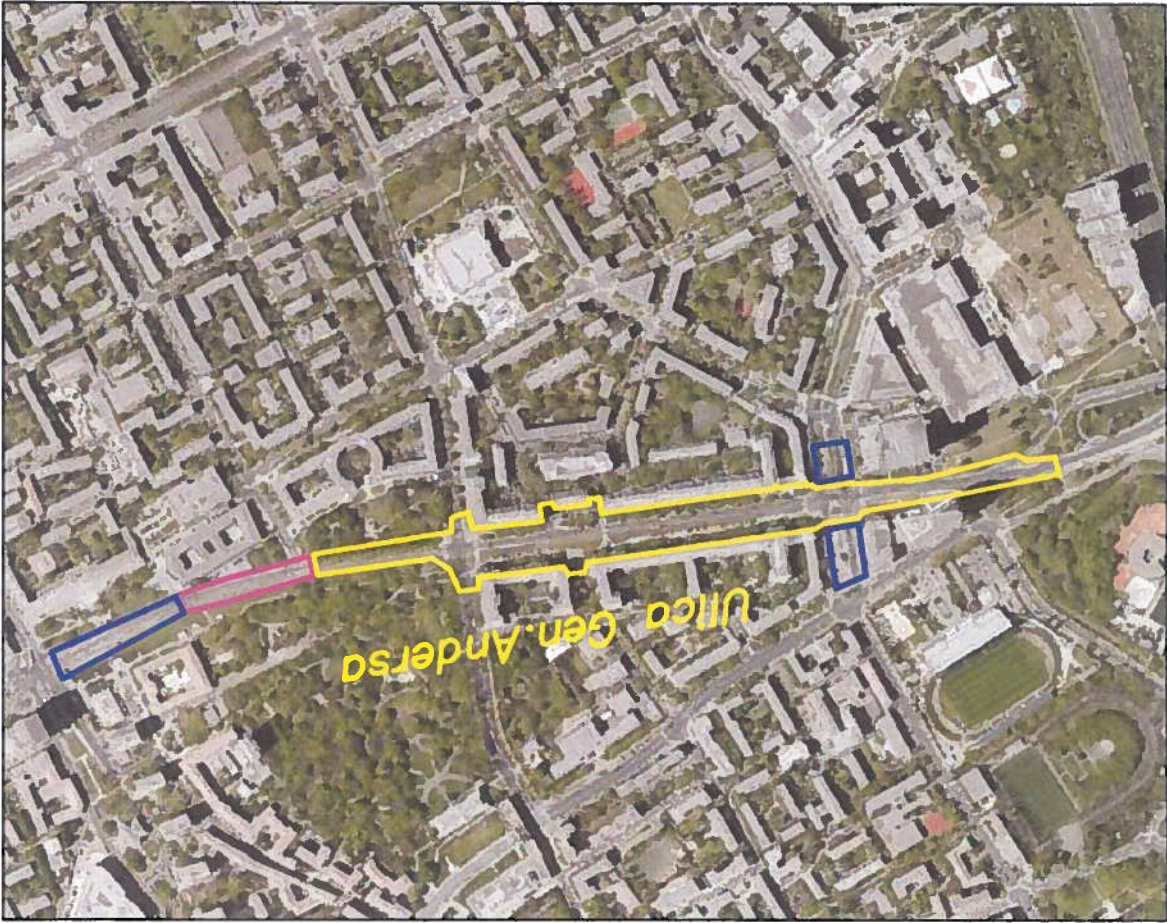
Zakres renowacji istniejących latarni typu pastorał



Zakres wymiany opraw w istniejących latarniach




WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH
PRACOWNIA PROJEKTOWA
Załącznik do założeń konserwatorskich
z dnia 27.01.2014 r.
12-12-1111. 42.2014.12.12
Nr sprawy: 12-12-1111. 42.2014.12.12
Załącznik nr 1 do projektu do wykonania
rozbudowy do wykonania



UWAGI

1. Wymiary podano w mm

INWESTOR				
Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich				
ul. Chmielna 120		00 801 Warszawa		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:				
Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie				
NAZWA PROJEKTU:				
Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie				
NAZWA RYSUNKU:				
Sylwetki projektowanych latarni z oprawami Evoło i Hapiled firmy Schreder				
WYKONAWCA				
BIURO PLANOWANIA ROZWOJU WARSZAWY SPÓŁKA AKCYJNA				
ul. Batorego 16 02-591 Warszawa				
tel. 22 825 94 07 fax 22 875 14 49				
www.bprw.com.pl e-mail: ig@bprw.com.pl				
				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Nowakowski	elektryczna	St-827/87	elektryczna
OPRACOWAŁ:	techn. Andrzej Gumliński			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Józwiak	elektryczna	St-303/88	elektryczna
SYMBOL OPRACOWANIA				
I/G-195/2013		BRANŻA: Elektryczna	STADIUM: PB	DATA: XI 2013 r.
Oświetlenie uliczne				SKALA: 1:50
				NR RYSUNKU: 2

Oznaczenia na planie



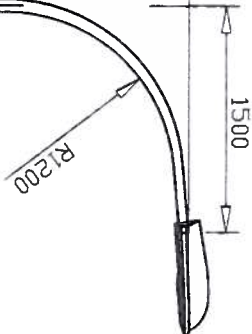
Zakres montażu latarni na
wskazane na niniejszym rysunku



Zakres renowacji istniejących
latarni typu pastorał

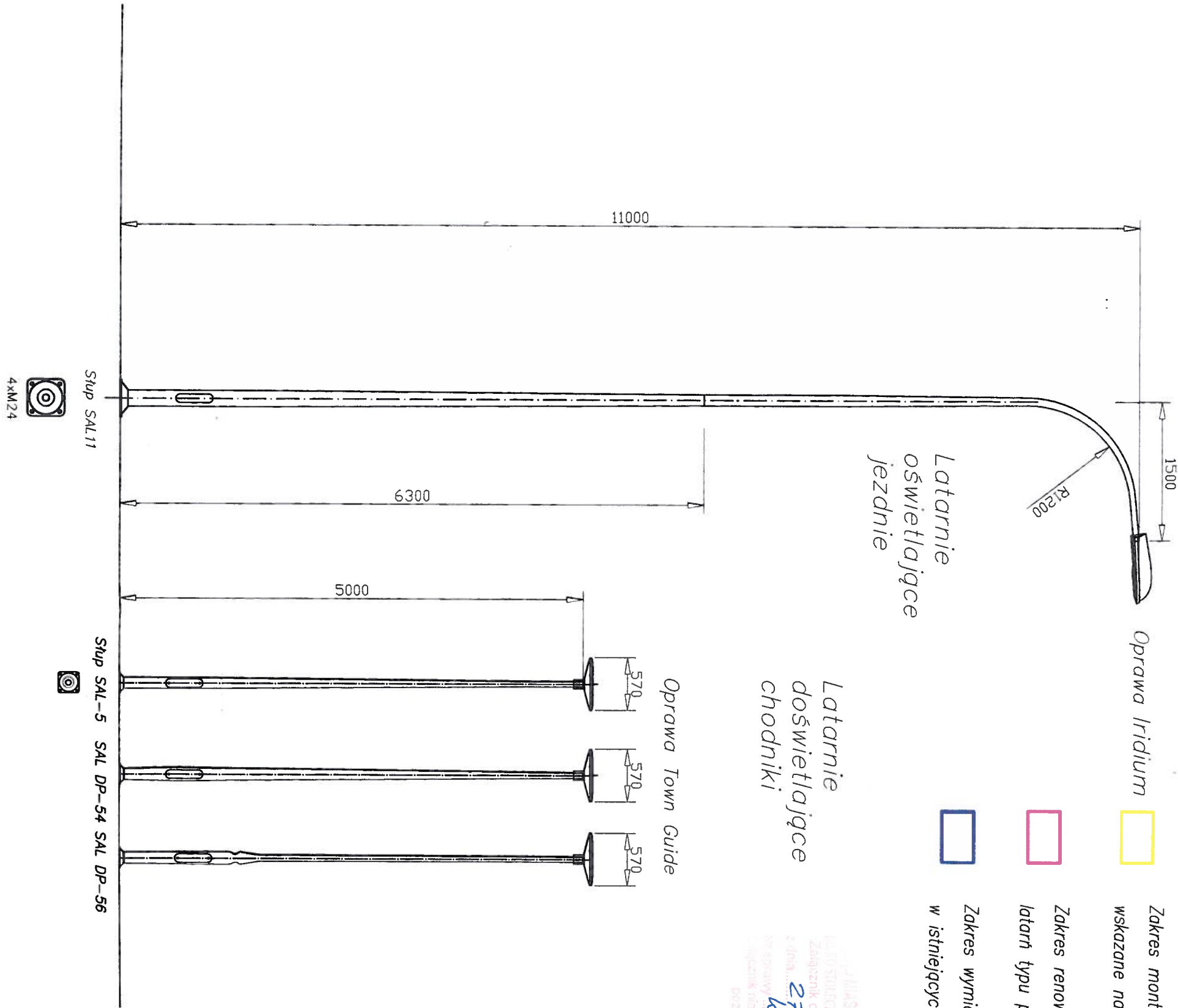
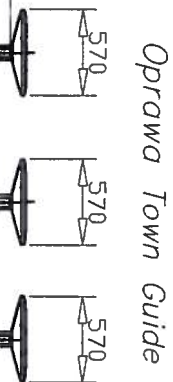


Zakres wymiany opraw
w istniejących latarniach

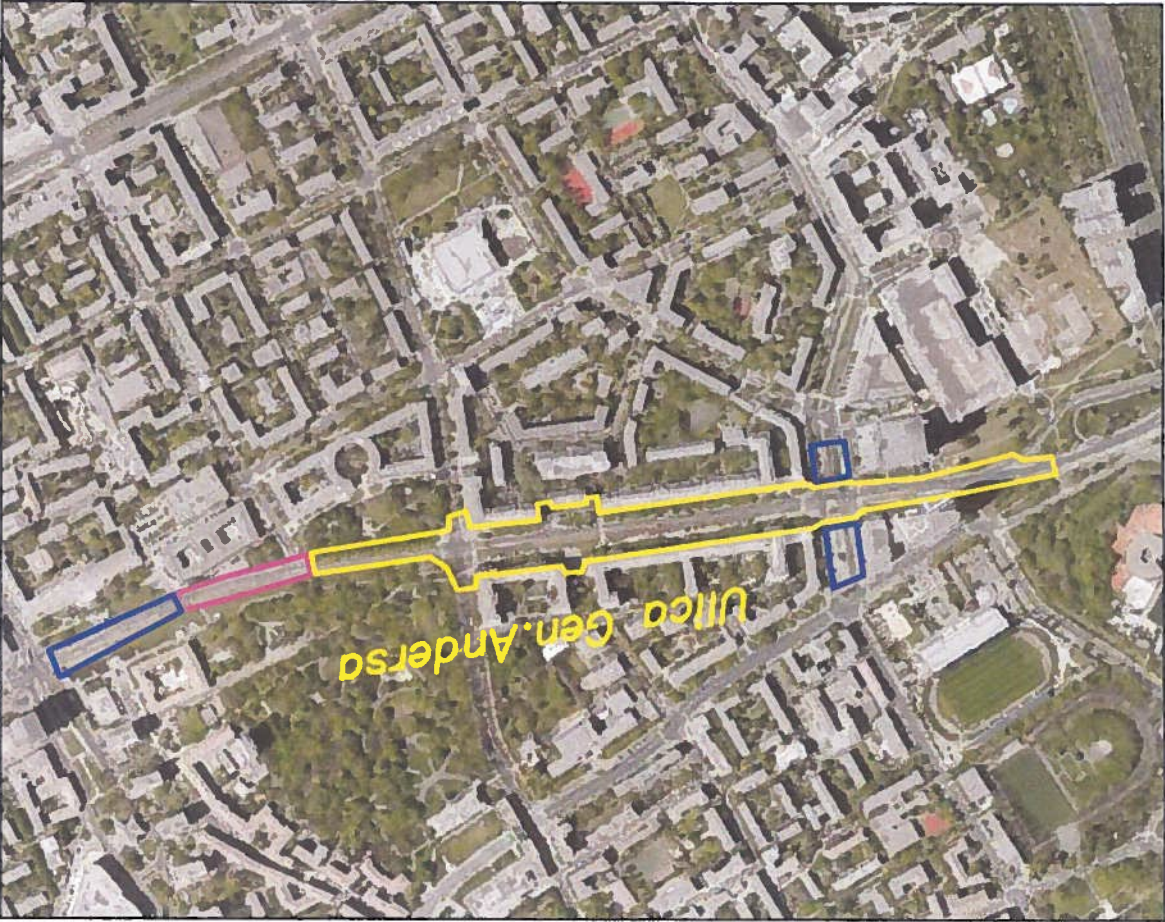


Latarnie
oświetlające
jezdnie

Latarnie
doświetlające
chodniki



MIASTO STOLECZNEGO WARSZAWY
URZĘD MIEJSCOWY KRAJOWY I ZWIĄZKOWY
Załącznik do załącznika konkursowego
z dnia 27.01.2014 r.
K2-K.4111.42.2014.4111
Wzrost nie stanowi podawczy do wydania
pozwolenia na budowę



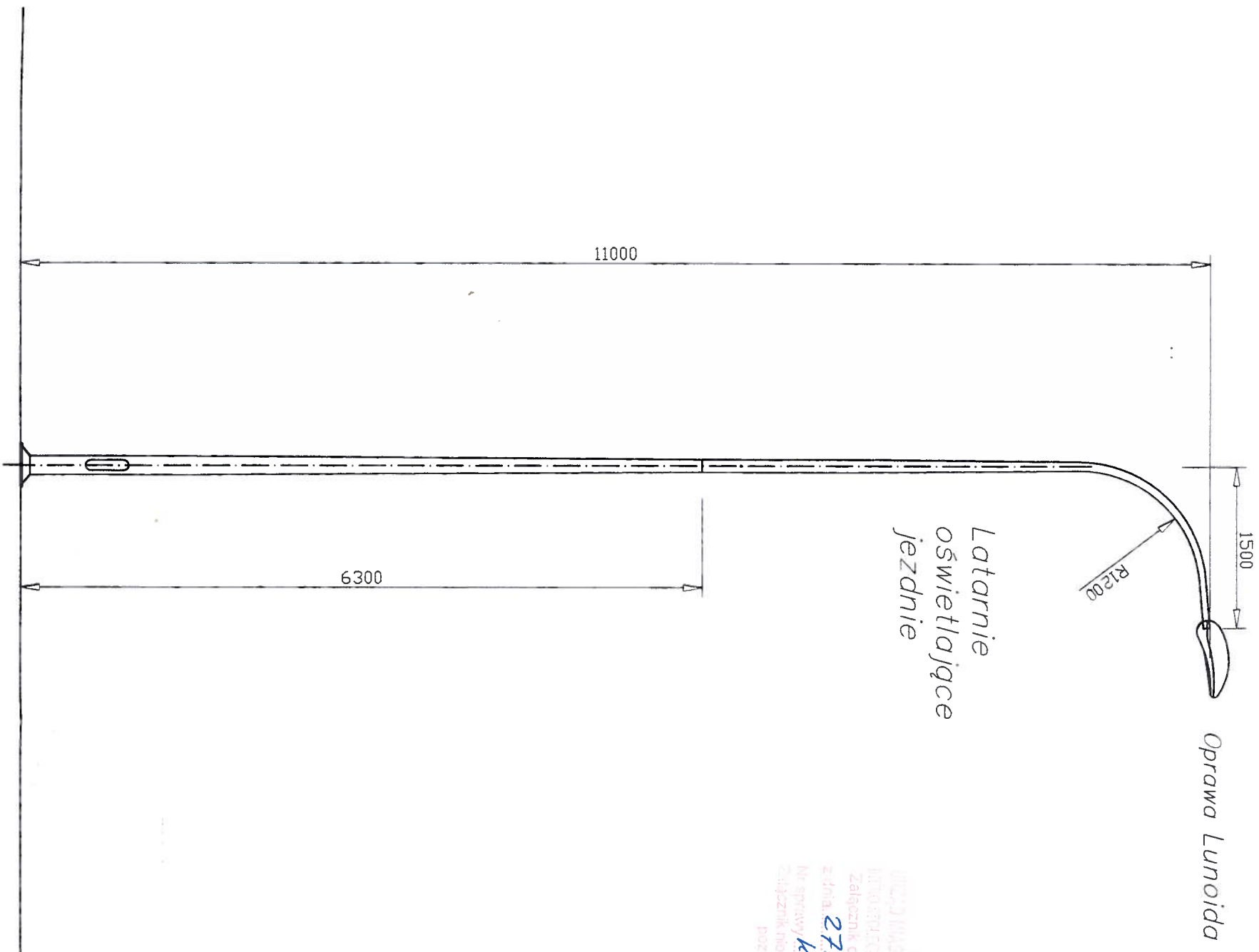
UWAGI

1. Wymiary podano w mm

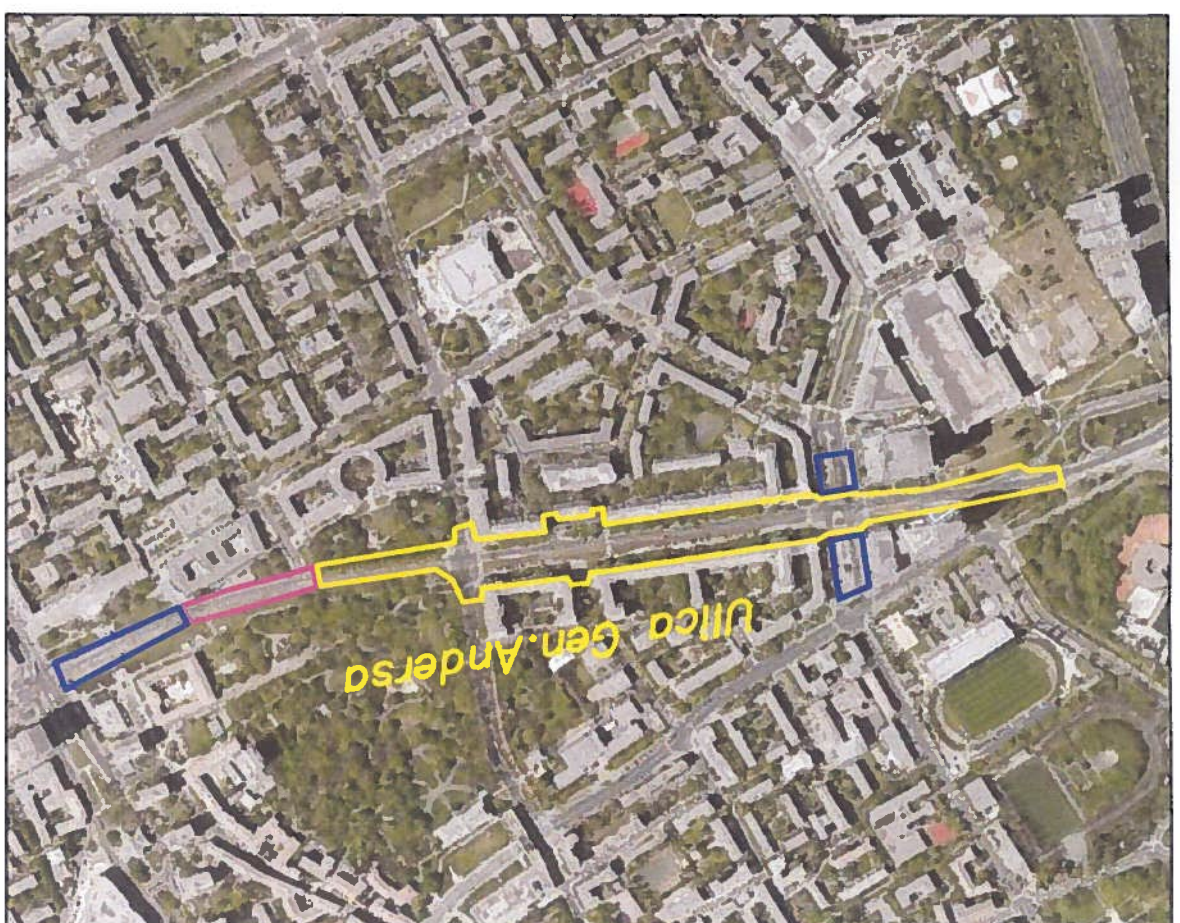
INWESTOR				
Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich				
ul. Chmielna 120		00 801 Warszawa		
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:				
Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie				
NAZWA PROJEKTU:		Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie		
NAZWA RYSUNKU:		Sylwetki projektowanych latarni z oprawami Iridium i Town Guide firmy Philips		
WYKONAWCA				
BIURO PLANOWANIA ROZWOJU WARSZAWY SPÓŁKA AKCYJNA				
ul. Balotrego 16 02-591 Warszawa				
tel. 22 825 94 07 fax 22 875 14 49				
www.bpw.com.pl e-mail: ig@bpw.com.pl				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Nowakowski	elektryczna	St-82/7/87	elektryczna
OPRACOWAŁ:	techn. Andrzej Gumiński			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Józwiak	elektryczna	St-303/88	elektryczna
SYMBOL OPRACOWANIA	BRANŻA: Elektryczna	STADIUM:	DATA:	SKALA:
I/0-195/2013	Oświetlenie uliczne	PB	XI 2013 r.	1:50
				NR RYSUNKU:
				3

Oznaczenia na planie

- Zakres montażu latarni na wskazane na niniejszym rysunku
- Zakres renowacji istniejących latarni typu postorał
- Zakres wymiany opraw w istniejących latarniach



URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
ALFONZOWSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
Załącznik do załącznika konsenwatorskich
z dnia 27.01.2014 r.
Kierownik: Kierownik
Załącznik do załącznika konsenwatorskich
pozwolenia na budowę.



UWAGI

1. Wymiary podano w mm

INWESTOR

Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich

ul. Chmielna 120 00 801 Warszawa

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie

NAZWA PROJEKTU:

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie

NAZWA RYSUNKU:

Sylwetki projektowanych latarni z oprawami Lunoida firmy Rosa

WYKONAWCA

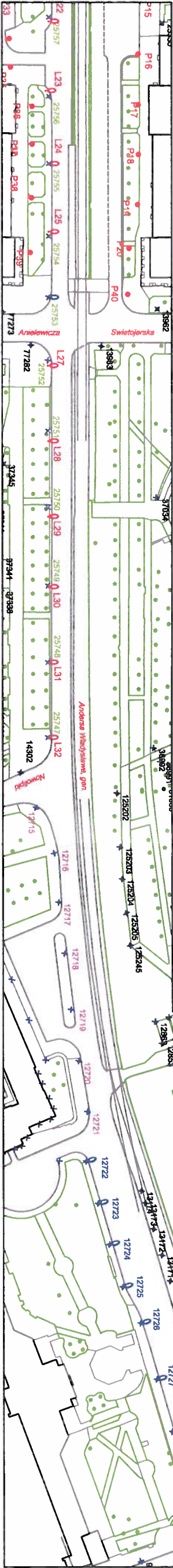
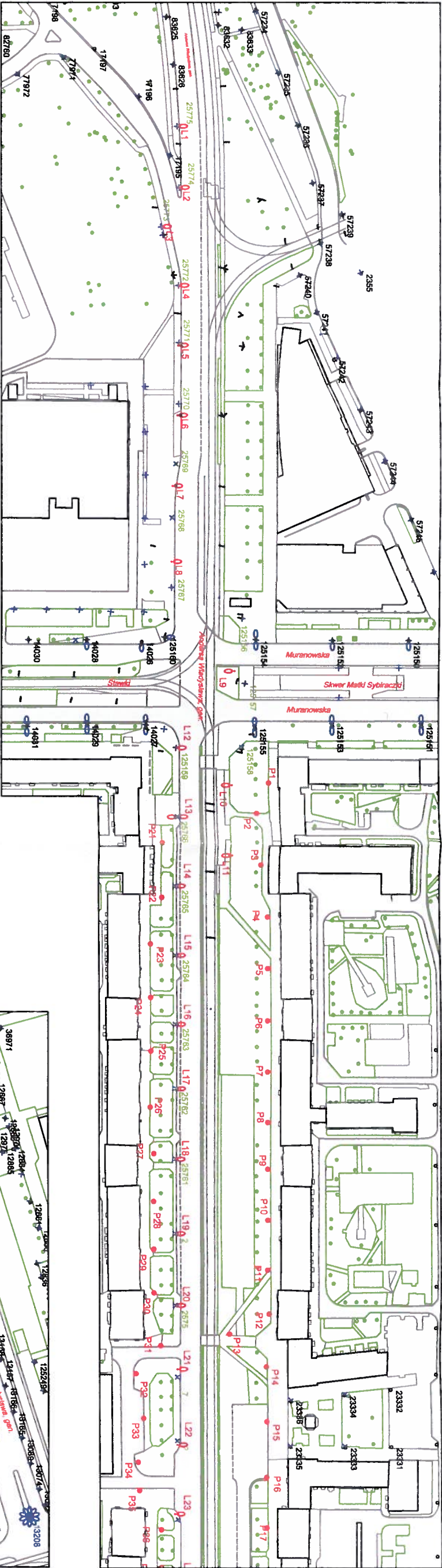
BIURO PLANOWANIA ROZWOJU WARSZAWY SPÓŁKA AKCYJNA

ul. Batorego 16 02-591 Warszawa

tel. 22 826 94 07 fax 22 875 14 49

www.bprw.com.pl e-mail: biuro@bprw.com.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS		
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Krzysztof Nowacki	elektryczna	Si-927/187	elektryczna		
OPRACOWAŁ:	techn. Andrzej Gumiński					
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Jóźwiak	elektryczna	Si-303/188	elektryczna		
SYMBOL OPRACOWANIA	BRANŻA: Elektryczna	STADIUM:	PS	DATA: XI 2013 r.	SKALA: 1:50	NR RYSUNKU: 4
I/0-195/2013 Oświetlenie uliczne						



- Zakres opracowania:**
- od latarni 25775 włącznie do 25747 pełna wymiana infrastruktury oświetleniowej, wraz z rozwiązaniem oświetlenia skrzyżowania Andersa z Muranowską i Stawką.
 - od latarni 12715 do 12721 - wymiana opraw, kabli, słupy do regeneracji.
 - od latarni 12722 do masztu oświetleniowego 13208 - wymiana opraw.
 - podwyższony poziom parametrów oświetleniowych na skrzyżowaniu ul. Andersa z ul. Świętojerską
 - zaprojektowanie oświetlenia ciągu pieszego na odcinku od ul. Świętojerskiej do Muranowskiej, strona wschodnia ul. Andersa

OZNACZENIA

- 25770 - latarnie do demontażu
- 125154 - latarnie do adaptacji
- 12721 - latarnie do renowacji
- L26 - latarnie projektowane drogowe o nowych słupach i oprawach
- 12722 - latarnie o wymienianych oprawach
- P2 - latarnie projektowane parkowe

27.01.2015
K2-R 4122.12.2015L101R

INWESTOR						
Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich						
ul. Chmielna 120 00 801 Warszawa						
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:						
Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie						
NAZWA PROJEKTU:						
Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie						
NAZWA RYSUNKU:						
Lokalizacje istniejących i projektowanych latarni						
WYKONAWCA						
BIURO PLANOWANIA ROZWOJU WARSZAWY SPÓŁKA AKCYJNA						
ul. Batorego 16 02-591 Warszawa						
tel. 22 825 94 07 fax 22 875 14 49						
www.bpw.com.pl e-mail: ig@bpw.com.pl						
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Krzysztof Nowakowski	elektryczna	SI-827/87	elektryczna	
OPRACOWAŁ:		techn. Andrzej Gumiński				
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Jerzy Józwiak	elektryczna	SI-303/88	elektryczna	
SYMBOL OPRACOWANIA		BRANŻA: Elektryczna	STADIUM:	DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
I/G-195/2013		Oświetlenie uliczne	P8	X 2013 r.	1:2000	5



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120
00 - 801 Warszawa

Warszawa, dnia 10.07.2013r.

Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
ul. Batorego 16
02-591 Warszawa

ZDM-ZTSO-O-BKN-7044-528-1-13

W odpowiedzi na pismo nr I/IG/-195/82/2013 z dnia 01.07.2013r, Zarząd Dróg Miejskich Wydział Sygnalizacji i Oświetlenia informuje, że przy opracowaniu projektu remontu oświetlenia ul. Gen. Andersa w Warszawie należy zachować istniejący układ zasilania i warunki przydziału mocy.

Z-ca DYREKTORA

Michał Trzaskowski

Znak sprawy: BG.6630.514.2014

OPINIA NR BG.6630.514.2014

do usytuowania sieci uzbrojenia terenu wydana w oparciu o Ustawę Prawo Geodezyjne i Kartograficzne dnia 17 maja 1989 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 193 z 2010 r. poz. 1287) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 z 2001 r. poz. 455).

rodzaje uzgadnianych sieci : **elektroenergetyczna nn, telekomunikacyjna**

lokalizacja: **Warszawa ŚRÓDMIEŚCIE ul. Andersa**

dla: **ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH**

na wniosek z dnia: **05.02.2014**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
opiniuje pozytywnie lokalizację w/w sieci uzbrojenia terenu.

Informacja:

1. Opinia niniejsza dotyczy **wyłącznie lokalizacji przewodów i nie dotyczy rozwiązań technicznych**, które należy uzgadniać bezpośrednio z gestorami sieci uzbrojenia terenu.
2. W przypadku zmiany uzgodnionego przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnioną lokalizacją, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
4. **Niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych.**
5. Na wejście w teren należy uzyskać zgodę właściciela terenu.
6. Ważność opinii została określona w § 13 w/w rozporządzenia. Uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę sieci uzbrojenia terenu, lub zgłoszenie prac budowlanych, dokonane w okresie ważności opinii ZUDP, zapewnia zachowanie projektów na zasadniczej mapie miasta w okresie dłuższym niż 3 lata. W tym celu należy dostarczyć do Wydziału Obsługi ZUDP kopię prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia prac budowlanych dla inwestycji objętej uzgodnionym projektem.

Uwagi i zalecenia:

1. Projekt koliduje ze znakami osnowy geodezyjnej nr 411.2836, 411.2162, 411.2159, 411.2156, 411.2155, 411.2153, 411.2837.

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. (t.j. Dz. U. Nr 193 z 2010 r. poz. 1287 z późn. zm.).

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.

2. Odcinek 176-177 należy wykonać pod nadzorem Służby Infrastruktury Metra Warszawskiego (tel. 22 655-44-00). Nadkład nad tunelem wentylacyjnym ~ 1,0m.

3. ZAKŁAD OBSŁUGI SYSTEMU MONITORINGU:

Przy zbliżeniu do skrzynki kamerowej pomiędzy pkt. 18 a 210 prace prowadzić pod nadzorem ZOSM ul. Młynarska 43/45 tel. 22 443-01-90.

4. W miejscach 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 Al. Jerozolimskie 179, 02-222 Warszawa.

5. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.

6. W zasięgu koron drzew przeznaczonych do zachowania, prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzania ich części podziemnych i nadziemnych, pod specjalistycznym nadzorem ogrodniczym.

W miejscu zbliżeń do pni drzew, prace wykonywać metodą bezwykopową - przecisk na głębokości min. 1,0 m. Trasa przebiegu przecisku wg. zał. graficznego.

O planowanym terminie rozpoczęcia prac powiadomić Wydział Ochrony Środowiska dla dzielnicy Śródmieście oraz ZOM: 00-508 Warszawa Al. Jerozolimskie 11/19.

7. Projekt zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych krzyżujących się z projektowaną siecią kabli oświetleniowych i telekomunikacyjną opracować na podstawie inwentaryzacji zbiorczej urządzeń elektroenergetycznych uzyskanej w RWE STOEN Operator Dokumentacja Techniczna Sieci Warszawa ul. Oszmiańska 20 tel. 022 821 43 26.

8. Na skrzyżowaniach z siecią wod.-kan. kable układać w rurach ochronnych.

9. Przy zbliżeniach do elementów MSI, kolizji z oznakowaniem MSI i wymianie latarni z elementami MSI prace prowadzić pod nadzorem i zgodnie z warunkami uzgodnienia projektu z ZDM-Wydział MSI ul. Mokotowska 55 lok.56, tel. 629-06-67.

10. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem: Telekomunikacja Polska S.A. Techniczna Obsługa Klienta, Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

11. Wykonać inwentaryzację kabli krzyżujących się z projektowanymi sieciami. Sposób zabezpieczenia uzgodnić w TW Sp.z o.o. Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów Al. Prymasa Tysiąclecia 102. Prace prowadzić pod nadzorem Zakładu j.w.

12. W miejscach skrzyżowań z torami tramwajowymi uzgodnić sposób zabezpieczenia i prace prowadzić pod nadzorem TW Sp.z o.o. Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów Al. Prymasa Tysiąclecia 102.

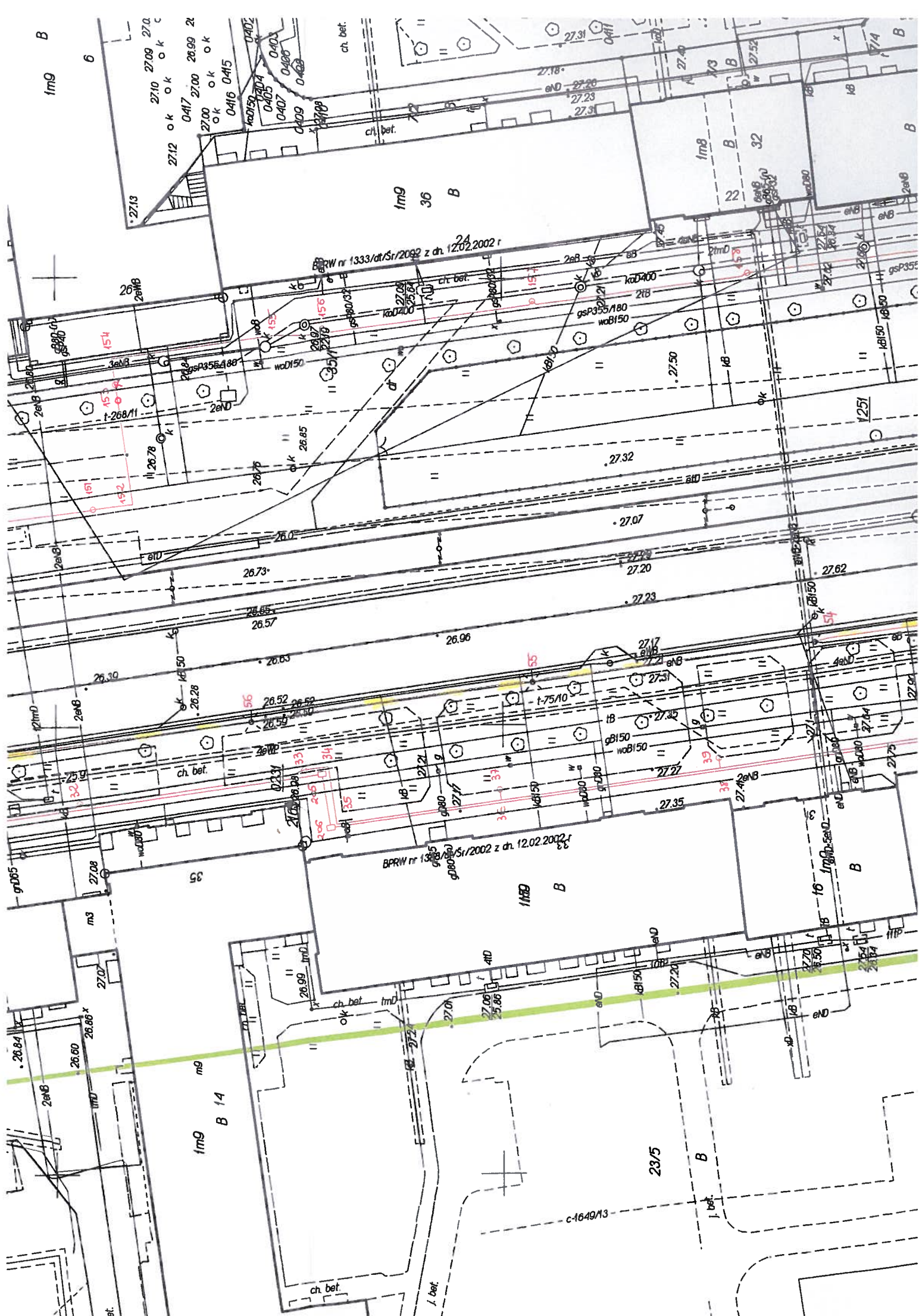
Opinia ważna wraz z załącznikiem mapowym.
ilość zał. 1 w 2 egz.

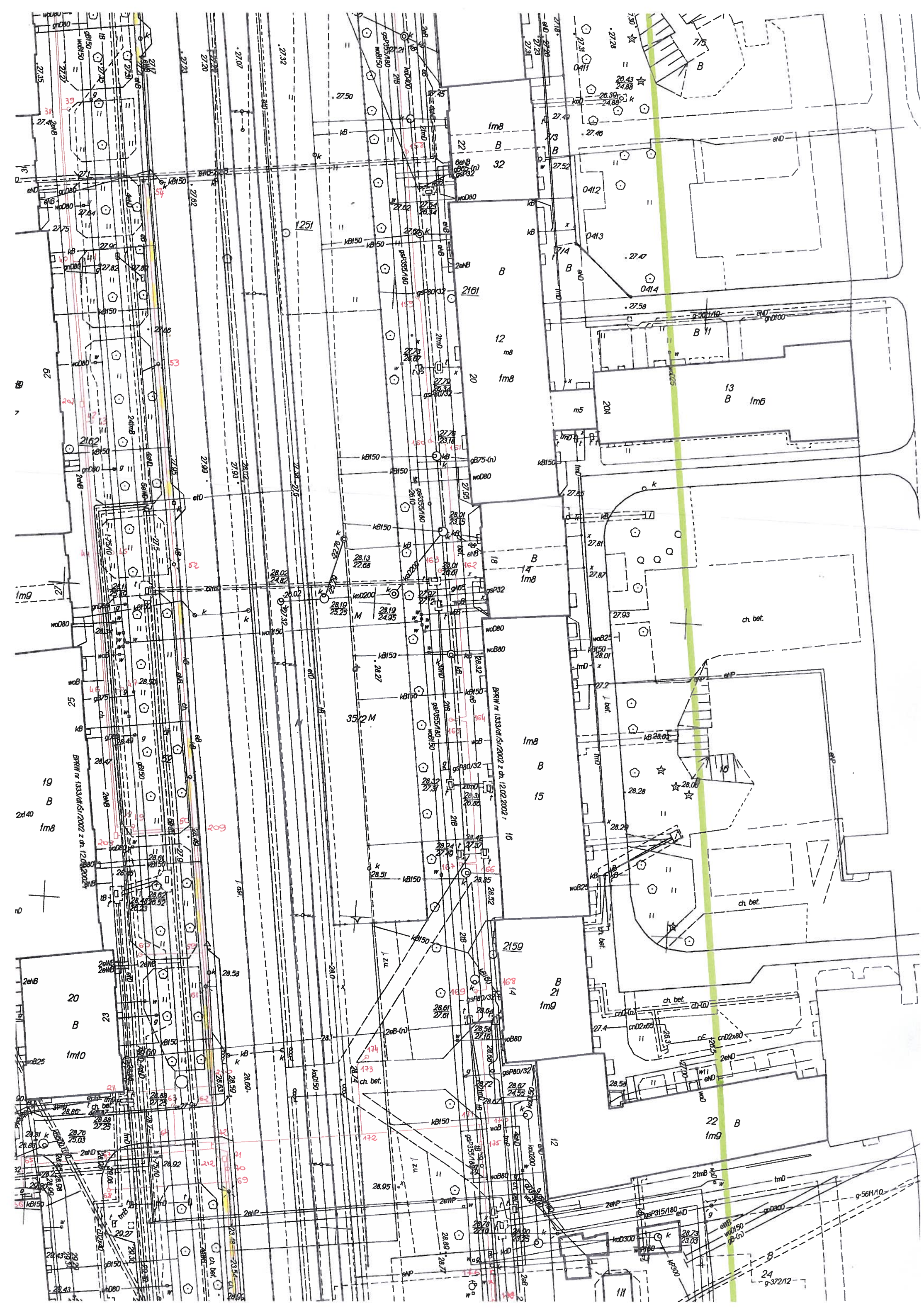
z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY

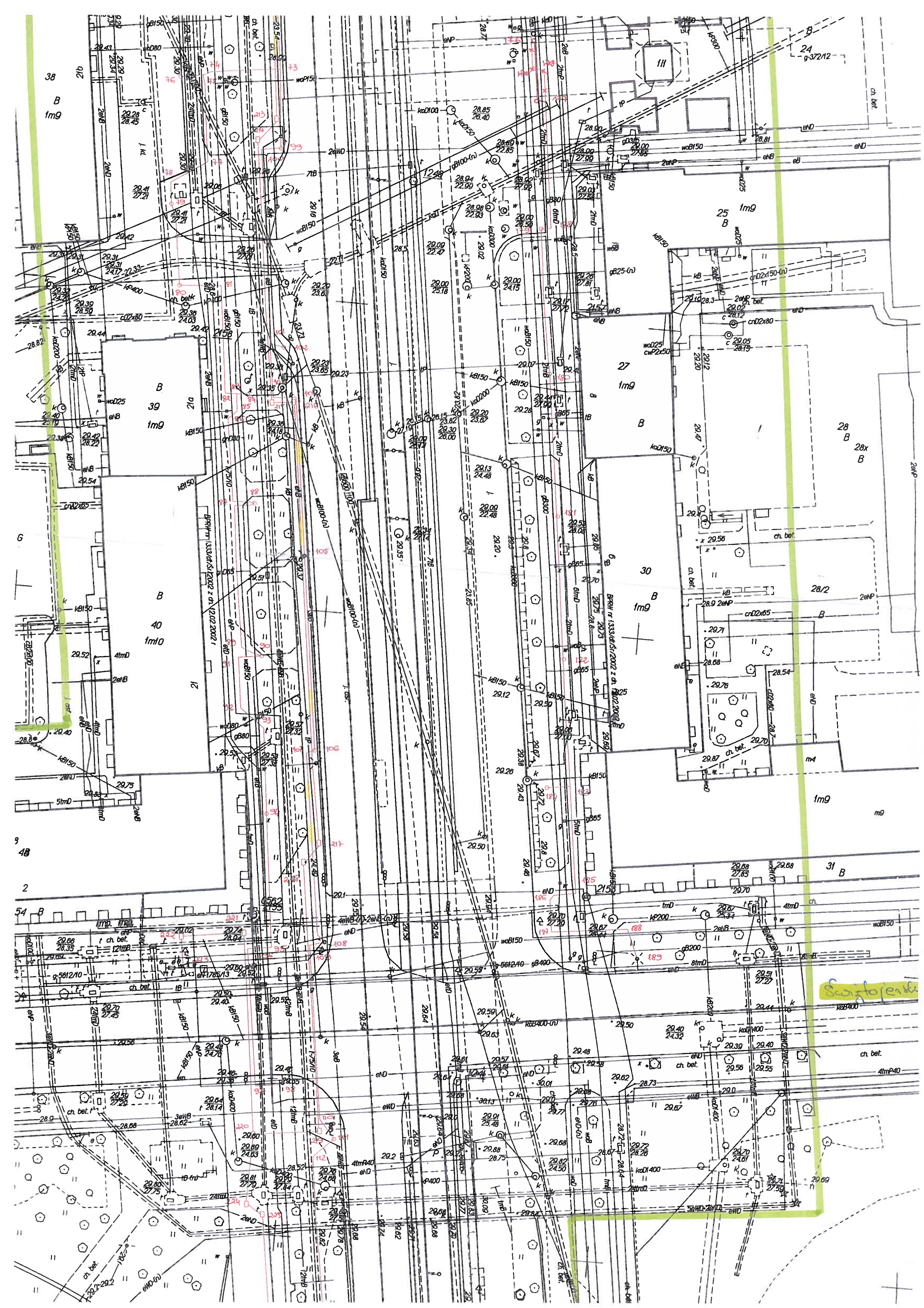
Elżbieta Rutkowska
Przewodnicząca Komisji
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



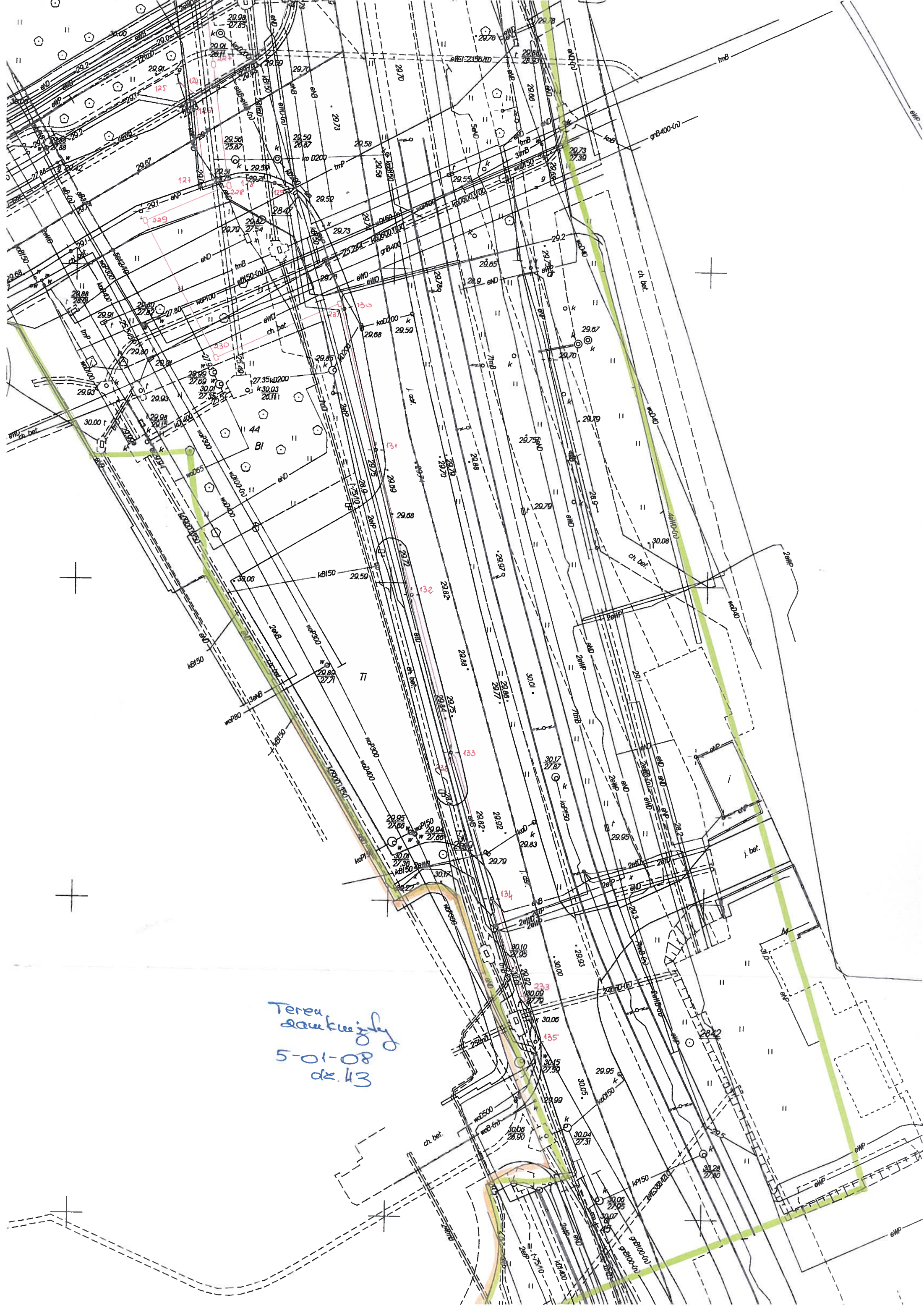












Tereu
sankueizly
5-01-08
dk. 43

Uzgodnienie nr 31/14 z dnia 11 MAR. 2015
 Projekt uzgodniono w zakresie przebudowy osieci
ul. Gen. Władysława Andersa w Warszawie
(przejście pod torami tramwajowymi) na poniższych warunkach:
 1. Prace prowadzić bez naruszania konstrukcji torów na głębokości min. 1.60 m od poziomu główki szyny.
 2. Komory przeciskowe w odległości min. 2.00 m od skrajnej szyny (brzeg komory)
 3. Roboty wykonać pod płatnym nadzorem Zakładu Energetyki Trakcyjnej i Torów al. Prymasa Tysiąclecia 102, 01-424 Warszawa
 4. Pismo zlecenie na nadzór techniczny przesłać do ZETiT na 7 dni przed rozpoczęciem prac, fax (22) 53-26-106. W zleceniu należy podać termin rozpoczęcia i zakończenia robót oraz numer uzgodnienia.
 5. _____
 Uzgodnienie odpłatne w kwocie 43,80 zł. na rachunek
 TW Sp. z o.o. nr 17 1240 6003 1111 0000 4943 1175 po otrzymaniu faktury.

TRAMWAJE WARSZAWSKIE Sp. z o.o.
Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów

11 MAR. 2014

Anna
 Anna Łasota-Mazurek
 Inspektor ds. technicznych
 Dział Techniczny



III. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

Niniejsze opracowanie zawiera Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie.

Ulica ta jest drogą powiatową klasy G (głównej). Obecnie jest ona oświetlona.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa oświetlenia ulicy o następującym zakresie prac:

- od latarni 25775 włącznie do 25747 pełna wymiana infrastruktury oświetleniowej, wraz z rozwiązaniem oświetlenia skrzyżowania Andersa z Muranowską i Stawki.
- od latarni 12715 do 12721 – wymiana opraw, kabli, słupy do regeneracji.
- od latarni 12722 do masztu oświetleniowego 13208 – wymiana opraw.

Zakres projektu obejmuje również przebudowę sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb linii światłowodowej.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy Nr DZP/30/PN/26/13-1-I część z Miastem Stołecznym Warszawą - Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00 801 Warszawa, z dnia 17.04.2012 r.,
- mapy zasadniczej w skali 1:500,
- wizji lokalnych w terenie,
- inwentaryzacji istniejących urządzeń oświetleniowych,
- inwentaryzacji urządzeń elektroenergetycznych sieci RWE STOEN Operator Sp. Z o. o.
- ustaleń roboczych z Wydziałem Sygnalizacji i Oświetlenia Zarządu Dróg Miejskich,
- warunków zasilania oraz włączenia w układ sieci oświetlenia – pismo Zarządu Dróg Miejskich znak ZDM-ZTSO-O-BKN-7044-528-1-3 z dnia 10.07.2013,
- wytycznych oświetlenia zawartych w „Specyfikacji technicznej na wykonanie dokumentacji projektowo – wykonawczej przebudowy oświetlenia na ul. Generała Władysława Andersa w Warszawie”
- Zaleceń Konserwatorskich – pismo Stołecznego Konserwatora Zabytków znak KZ-R.4121.42.2014.KWR(2.KWR.KZ-R) z dnia 27.01.2014 r
- opinii Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu,
- uzgodnień roboczych z Wydziałem Sygnalizacji i Oświetlenia Zarządu Dróg Miejskich, w Warszawie

- uzgodnienia NI-NU/Zab/103/2014 z dnia 11.02.2014 r. dotyczącego sposobu zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych RWE STOEN Operator Sp. z o.o. krzyżujących się z projektowaną siecią oświetleniową i kanalizacją teletechniczną linii światłowodowej sygnalizacji świetlnej – patrz Rys. nr 4.
- uzgodnienia sposobu zabezpieczenia kabli trakcyjnych TW Sp. z o.o. Nr 33/14 z dnia 12.03.2014 r.. – patrz Rys. nr 5.
- uzgodnienia sposobu zabezpieczenia torów TW Sp. z o.o. Nr 31/14 z dnia 11.03.2014 r.
- uzgodnienia dotyczącego sposobu montowania opraw oświetleniowych na słupach trakcji tramwajowej. – patrz Załącznik nr 1
- uzgodnienia dotyczącego sposobu przewieszenia znaków drogowych – patrz Załącznik nr 2
- polskich norm Oświetlenie dróg – Część 1: Wybór klas oświetlenia PKN-CEN/TR 13 201-1:2004 oraz Część 2: Wymagania oświetleniowe PN-EN 13201-2:2003,
- „Komentarza do Raportu Technicznego PKN-CEN/TR 13 201-1 oraz do normy PN-EN 13201-2 COSiW SEP 2007”.
- katalogów opraw i słupów oświetleniowych różnych firm produkujących te urządzenia,
- oraz innych obowiązujących norm i przepisów.

3. Stan istniejący

Ulica Generała Władysława Andersa jest drogą powiatową klasy G (głównej).

Na przekrój ulicy składa się: jezdnia o zmiennej szerokości od 7,5 do 18,0 m, pas linii tramwajowej (po wschodniej stronie jezdni) oraz usytuowane na zewnątrz pasy zieleni i chodniki o zmiennej szerokości. Chodniki przylegają bezpośrednio do zabudowy. Przyległa do chodników zabudowa mieszkaniowa posiada w parterach różnego rodzaju lokale usługowe z witrynami.

Jezdnia oświetlona jest oprawami OUS 400 i SGS-294. Oprawy zawieszone są na słupach różnych typów na wysokości od 10 do 12 m nad jezdnią. Stan techniczny tych urządzeń jest zróżnicowany, jedynie odcinek od latarni 12722 do masztu oświetleniowego 13208 nadaje się do dalszej eksploatacji, a i tam zaprojektowano wymianę opraw. Chodniki nie posiadają własnego oświetlenia. Uprzednio chodniki oświetlane były pośrednio przez witryny lokali usługowych. Obecnie oświetlenie witryn w porze nocnej jest wygaszane. Istnieje potrzeba oświetlenia chodników za pomocą oświetlenia ulicznego.

Inwentaryzację urządzeń oświetlenia ulicznego zlokalizowanych na obszarze związanym z niniejszym projektem wraz ze wskazaniem urządzeń przeznaczonych do demontażu przedstawiono na rysunkach Nr 2a ÷ c.

4. Standardy i wymagania oświetleniowe

Wymagania oświetleniowe zostały ustalone przez Inwestora na podstawie norm Oświetlenie dróg – Część 1: Wybór klas oświetlenia PKN-CEN/TR 13 201-1:2004 oraz Część 2: Wymagania oświetleniowe PN-EN 13201-2:2003.

Są one następujące:

- 1) zaprojektowane oświetlenie powinno spełniać następujące wymagania (terminologia wg PN-EN-13201):
 - i. jezdnia: $L_{sr} = 1,5 \text{ cd/m}^2$ $U_o = 0,4$, $UL = 0,7$, $TI = 10\%$, $SR = 0,5$ – (ME 2);
 - ii. chodnik bezpośrednio przylegający do jezdni $E_{sr} = 15 \text{ lx}$, $E_{min} = 5 \text{ lx}$ – (S 1)
 - iii. ciąg pieszych oddalony od jezdni pasem zieleni: $E_{sr} = 10 \text{ lx}$, $E_{min} = 3 \text{ lx}$ – (S 2),
 - iv. zatoki parkingowe: $E_{sr} = 15 \text{ lx}$, $U_o = 0,4$.
- 2) W projekcie powinien być uwzględniony współczynnik zapasu $k = 1,25$.

5. Rozwiązania oświetleniowe - zakres i specyfikacja prac

Zgodnie z zakresem robót ustalonym przez ZDM zaprojektowano następujące rozwiązania techniczne:

- na odcinku od węzła z ulicą Słomińskiego do ulicy Muranowskiej wymianę latarni o słupach żelbetowych na latarnie o słupach aluminiowych (L1 – L4 i L8) lub zamontowanie opraw na wysięgnikach mocowanych do istniejących słupów trakcji tramwajowej (L5 – L7).
Zaprojektowano zastosowanie słupa z wysięgnikiem łukowym, anodowanego w kolorze aluminium, posadowionego na typowym fundamencie prefabrykowanym (kształt i kolor słupów dostosowano do odcinka wykonanego w ramach przebudowy wiaduktu),
- na ulicy Muranowskiej pozostawienie istniejących słupów typu MDM i częściową wymianę opraw oświetleniowych,
- na ulicy Stawki pozostawienie istniejących słupów i częściową wymianę opraw oświetleniowych,
- na odcinku od ulicy Muranowskiej do ulicy Nowolipki wymianę latarni o słupach żelbetowych na latarnie o słupach aluminiowych.
Zaprojektowano zastosowanie słupa z wysięgnikiem łukowym, anodowanego w kolorze szarym, posadowionego na typowym fundamencie prefabrykowanym,
- na odcinku od ulicy Muranowskiej do ulicy Świętojerskiej budowę oświetlenia ciągu pieszego przy użyciu latarni parkowych o słupach aluminiowych, montaż opraw na wysokości 5 m,
- na odcinku od ulicy Stawki do ulicy Anielewicza budowę oświetlenia ciągu pieszego przy użyciu latarni parkowych o słupach aluminiowych, montaż opraw na wysokości 5 m,
- na odcinku od ulicy Nowolipki, wzdłuż budynku Pałacu Mostowskich renowację istniejących latarni typu Pastorał wzór 1907,
- na odcinku od budynku Pałacu Mostowskich do Placu Bankowego wymianę opraw w istniejących latarniach.

Latarnie oświetlające jezdnię zaprojektowano z oprawami oświetleniowymi, przeznaczonymi do pracy z metalohalogenkowym źródłem światła. Latarnie oświetlające chodniki z oprawami wyposażonymi w źródła typu LED.

Do zasilenia latarni zaprojektowano użycie kabli YKYżo 5x25 mm². Projektowane kable na całej trasie należy ułożyć w rurach ochronnych.

Na całym odcinku ulicy objętym układaniem nowych linii kablowych należy wybudować kanalizację teletechniczną dla potrzeb linii światłowodowej.

5.1. Istniejące urządzenia oświetleniowe

Większość istniejących urządzeń oświetleniowych znajdujących się na analizowanym fragmencie ulicy nie nadaje się do wykorzystania w niniejszym projekcie.

Do demontażu zakwalifikowano:

- latarnie o numerach: 25 775; 25 774; 25 773; 25 772; 25 771; 25 770; 25 769; 25 768; 25 767; 125 156; 125 157; 125 158; 125 159; 25 766; 25 765; 25 764; 25 763; 25 762; 25 761; 25 760; 25 759; 25 758; 25 757; 25 756; 25 755; 25 754; 25 752; 25 751; 25 750; 25 749; 25 748 oraz 25 747.
- linie kablowe zasilające wyżej wymienione latarnie z wyjątkiem odcinka pomiędzy latarnią 25 747 a szafą OS-199
- linie kablowe zasilające latarnie o numerach 12 717; 12 718; 12 719; 12 720 i 12 721

Linie kablowe wyprowadzone z szafy OS-199, zasilające latarnie o numerach 12 715; 12 716 oraz 25 747 to linie nowe o przewodach miedzianych YKY 5x25 mm² niewymagające wymiany. Nie mniej jednak gdyby przy demontażu latarni zostały uszkodzone należy je wymienić na nowe. W tym celu zarezerwowano dla nich nowe trasy na mapie zasadniczej miasta.

Istniejące urządzenia oświetleniowe ze wskazaniem elementów przewidzianych do demontażu pokazano na rysunkach 2 a-c.

Do adaptacji przewidziano:

- szafę oświetleniową OS-199 wraz z WLZ zasilającą tę szafę,
- szafę oświetleniową OS-281 wraz z WLZ zasilającą tę szafę,

W szafach tych zaprojektowano jedynie wymianę lub zamontowanie nowych zabezpieczeń dla projektowanych obwodów.

5.2. Dyspozycje dla znaków drogowych i urządzeń MSI zamontowanych na latarniach przewidzianych do demontażu

Istniejące znaki drogowe i urządzenia MSI na demontowanych latarniach należy przewiesić zgodnie z dyspozycjami zawartymi w załączniku Nr 2 do projektu.

5.3. Projektowane urządzenia oświetleniowe

Rozmieszczenie projektowanych urządzeń pokazano na Rys. Nr 1a÷c, a schemat ich połączeń na Rys. Nr 3. Dokładną lokalizację słupów zawiera załącznik graficzny do opinii ZUD Nr BG.6630.514.2014.

Słupy należy ustawiać w ten sposób, aby:

- odległość lica słupa od lica krawężnika jezdni nie była mniejsza niż 0,5 m (wymagana skrajnia dla drogi klasy G),
- drzwiczki do komory, w której zamontowana jest tabliczka złączowo-bezpiecznikowa znajdowały się od strony chodnika, pod kątem zawartym pomiędzy 90° a 135° w stosunku do kierunku jazdy (ze względu na bryzgi spod kół pojazdów).

Jako źródła światła w oprawach oświetlających jezdnię zaprojektowano lampy metalohalogenkowe o podwyższonym strumieniu światła o mocach 250 W. Dla latarni parkowych oświetlających chodniki LED'y o temperaturze barwowej nieprzekraczającej 4100 K i o mocach do ok. 60W.

Na odcinku od węzła z ulicą Słomińskiego do ulicy Muranowskiej zaprojektowano latarnie, w których oprawy montowane będą:

- na słupach aluminiowych z wysięgnikiem łukowym, anodowanych w kolorze aluminium, posadowionych na typowym fundamencie prefabrykowanym (L1 ÷ L4 i L8),
- na wysięgnikach mocowanych do istniejących słupów trakcji tramwajowej (L5 ÷ L7).

W uzgodnieniu ze Stołecznym Konserwatorem Zabytków – patrz Zalecenia Konserwatorskie odpis w dokumentach decyzyjnych) zaprojektowano:

- na odcinku od ulicy Muranowskiej do ulicy Nowolipki, do oświetlenia jezdni latarnie składające się z przykładowych opraw typu IRIDIUM lub EVOLO na słupach aluminiowych cylindryczno – stożkowych z wysięgnikiem łukowym, anodowanych w kolorze szarym;
- na odcinku od ulicy Nowolipki, wzdłuż budynku Pałacu Mostowskich, do oświetlenia jezdni latarnie składające się z przykładowych opraw typu Albany lub Charleston na słupach typu Pastorał wzór 1907. Stołeczny Konserwator Zabytków zaleca zachowanie i konserwację istniejących latarni oraz wymianę wtórnych, łukowych wysięgników, na wysięgniki w formie pastorału. Szkic takiego słupa pokazano na rysunku nr 1 Zaleceń Konserwatorskich;
- do oświetlenia chodników na odcinku pomiędzy ulicami Stawki i Muranowską a Anielewicza i Świętojerską zaprojektowano oprawy z LED'owymi źródłami światła na aluminiowych cylindryczno – stożkowych słupach parkowych anodowanych w kolorze szarym.

Zestawienie opraw wraz ze wskazaniem ustawienia odbłyśnika, kąta nachylenia oprawy względem poziomu, mocy źródła światła i wysokości zawieszenia dla poszczególnych latarni drogowych zamieszczono w poniższych tabelach.

Oprawy produkcji Philips – ulica Generała Władysława Andersa

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Philips	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
L1	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L2	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L3	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L4	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L5	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L6	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L7	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L8	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
125 160	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L9	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L10	8	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	5	
L11	8	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	5	
L12	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L13	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	Oświetla jezdnię
		70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	5	Oświetla chodnik
L14	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L15	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L16	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L17	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L18	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L19	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L20	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L21	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L22	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L23	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L24	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L25	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
25 753	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	Wymiana oprawy
L27	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L28	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L29	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L30	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L31	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
L32	11	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	Oświetla jezdnię
		70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	10	Oświetla chodnik
12 715	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	
12 716	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	
12 717	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	
12 718	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	
12 719	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	
12 720	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	
12 721	11	250	Charleston CL68-C-ARC80-PL 1E / 2800 250W	0	

Oprawy produkcji Philips – ulica Generała Władysława Andersa c.d.

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Philips	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
12 722	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	
12 723	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	
12 724	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	
12 725	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	
12 726	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	
12 727	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	
12 728	12,4	250	SGS454 GB CP P3X CDO-TTP/828 250W	b.z	

Oprawy produkcji Philips – wymiana opraw w istniejących latarniach na ul. Stawki

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Philips	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
14 026	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
14 027	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik
14 028	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	10	
14 029	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik
14 031	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik

Oprawy produkcji Philips – wymiana opraw w istniejących latarniach na ul. Muranowskiej

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Philips	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
125 150	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	
125 151	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik
125 152	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	
125 153	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik
125 154	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik
125 155	b.z.	250	SGS453 GB CR P2 CDO-TTP/828 250W	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	SGS452 FG CR P6 CDO-TTP/828 70W	0	Oświetla chodnik

Oprawy produkcji Philips – wymiana opraw na Placu Bankowym

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Philips	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
13 208	b.z.	250	SGS453 GB CR P6 CDO-TTP/828 250W	0	10 szt

Oprawy produkcji Schreder – ulica Generała Władysława Andersa

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Schreder	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
L1	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L2	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L3	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L4	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L5	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L6	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L7	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L8	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
125 160	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L9	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L10	8	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	5	
L11	8	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	5	
L12	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L13	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	Oświetla jezdnię
		70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	5	Oświetla chodnik
L14	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L15	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L16	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L17	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L18	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L19	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L20	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L21	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L22	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L23	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L24	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L25	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
25 753	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L27	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L28	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L29	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L30	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L31	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
L32	11	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	Oświetla jezdnię
		70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	10	Oświetla chodnik
12 715	11	250	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+250W	0	
12 716	11	250	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+250W	0	
12 717	11	150	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+150W	0	
12 718	11	150	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+150W	0	

Oprawy produkcji Schreder – ulica Generała Władysława Andersa c.d.

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Schreder	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
12 719	11	150	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+150W	0	
12 720	11	150	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+150W	0	
12 721	11	150	ALBANY MAXI/911414/Lum.shape-related Smooth PC 1312 CDO-TT+150W	0	
12 722	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	
12 723	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	
12 724	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	
12 725	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	
12 726	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	
12 727	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	
12 728	12,4	250	EVOLO 3: (29461BA) Flat Smooth Glass Standard 1289 CDO-TT+ 250 W	b.z	

Oprawy produkcji Schreder – wymiana opraw w istniejących latarniach na ul. Stawki

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Oprawy produkcji Schreder	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
14 026	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
14 027	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik
14 028	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	10	
14 029	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik
14 031	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik

Oprawy produkcji Schreder – wymiana opraw w istniejących latarniach na ul. Muranowskiej

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Numer matrycy oprawy produkcji Schreder	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
125 150	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	
125 151	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik
125 152	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	
125 153	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik

Oprawy produkcji Schreder – wymiana opraw w istniejących latarniach na ul. Muranowskiej c.d.

Nr. latarni	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Numer matrycy oprawy produkcji Schreder	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
125 154	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik
125 155	b.z.	250	EVOLO 3/1289/CDO-TT+ 250 W/294204	0	Oświetla jezdnię
	b.z.	70	EVOLO 2/2020/CDO-TT+70W/28296BA	0	Oświetla chodnik

Oprawy produkcji Schreder – wymiana opraw na Placu Bankowym

Nr. latarni	Wysokość zawiesz. oprawy [m]	Moc źródła światła [W]	Numer matrycy oprawy produkcji Schreder	Kąt nachylenia oprawy [stopnie]	Uwagi
13 208	b.z.	250	ONYX 2/1419/CDO-TT+ 250W/932347	0	10 szt

Do oświetlenia chodników zaprojektowano oprawy z LED'owymi źródłami światła o temperaturze barwowej nie przekraczającej 4100 K. Jako przykładowe dobrano oprawy:

- KIO/5098/32 LEDS 500mA NW/321721 (Typ 1) produkcji firmy Schreder
- lub TownGuide BDP 100 PCC 1xGRN50/840 produkcji firmy Philips z optyką DN dla latarni P35, DW dla latarni P2; P32; P37 i P38; DS dla latarni P31 i P33 oraz DM dla pozostałych latarni.

Można użyć innych opraw pod warunkiem, że przeprowadzone dla nich obliczenia dadzą wyniki spełniające wymagania podane w p.4 dla przyjętego rozstawienia latarni i mocy źródeł światła zgodnych z niniejszym projektem, a kształt oprawy uzyska pozytywną opinię Stołecznego Konserwatora Zabytków.

Ponad to oprawa powinna:

- pracować na napięciu 230V, 50 Hz, przy $\cos \varphi$ nie mniejszym niż 0,85,
- być wykonana w I lub II klasie ochronności przeciwporażeniowej,
- posiadać obudowę wykonaną z aluminium,
- w przypadku opraw oświetlających jezdnię posiadać: pełny, jednoczęściowy, tłoczony z aluminium o stopniu czystości 99,99% odbłyśnik aluminiowy zapewniający optymalny rozsył strumienia światła oraz klosz szklany odporny na promieniowanie UV, żółknienie i mętnienie z biegiem czasu,
- posiadać system "oddychania" - wyrównywania ciśnienia komory optycznej z otoczeniem przy jednoczesnym poziomie szczelności komory optycznej lampy - IP66,
- zapewniać poziom szczelności komory osprzętu elektrycznego minimum IP66,
- posiadać budowę dwukomorową,
- posiadać statecznik elektroniczny pozwalający na sterowanie w systemie 1-10 lub DALI oraz okresowe zmniejszanie strumienia świetlnego w porze nocnej bez sterowania zewnętrznego,
- umożliwiać szybką wymianę źródła światła bez użycia narzędzi,
- podlegać utylizacji (recykling)

Wysokości słupów, typy i długości wysięgników oraz dodatkowe wyposażenie lub specjalną budowę słupów określono w poniższej tabeli.

SŁUPY DO LATARŃ TYPU DROGOWEGO

Nr latarni	Opis słupa	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Typ wysięgnika	Długość wysięgnika [m]	Kąt nachylenia wysięgnika [stopnie]	Zamontowane znaki drogowe i urządzenia MSI	Uwagi
L1	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10	C5 nakaz jazdy prosto D1 droga z pierwszeństwem	
L2	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10	B-2 zakaz wjazdu	
L3	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10	oznakowanie MSI	
L4	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10		
L5	Trakcyjny	11	łukowy - I	1,5	10		Montaż wysięgnika, oczyszczenie i pomalowanie słupa
L6	Trakcyjny	11	łukowy - I	1,5	10		Montaż wysięgnika, oczyszczenie i pomalowanie słupa
L7	Trakcyjny	11	łukowy - I	1,5	10		Montaż wysięgnika, oczyszczenie i pomalowanie słupa
L8		11	łukowy - I	1,5	10		
125 160	Trakcyjny	11	łukowy - I		10		Montaż wysięgnika, oczyszczenie i pomalowanie słupa
L9	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10		
L10	Al-8m	8	łukowy - I	1,5	5		
L11	Al-8m	8	łukowy - I	1,5	5		
L12	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	1,5	10	B 21 zakaz skrętu w lewo Tabliczka „Nie dotyczy ZTM” F-8 znak uzupełniający B 5 zakaz wjazdu samochodów ciężarowych Tabliczka „ Nie dotyczy służb miejskich, zaopatrzenia placówek, handlu detalicznego oraz posiadaczy indentyf. wg wzoru C5 B 36 zakaz zatrzymywania się B26 zakaz wyprzedzania przez samochody ciężarowe S5 sygnalizator z sygnałami dla pieszych	Słup należy wyposażać w dodatkową wnękę dla urządzeń sygnalizacji świetlnej
L13	Al-11m wzm.	11	łukowy - T	1,5	10		Oświetla jezdnię
				1,5	5		Oświetla chodnik
L14	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10		
L15	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10	D 13 znak informacyjny	
L16	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10		
L17	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10		

SŁUPY DO LATARŃ TYPU DROGOWEGO C.D.

Nr latarni	Opis słupa	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Typ wysięgnika	Długość wysięgnika [m]	Kąt nachylenia wysięgnika [stopnie]	Zamontowane znaki drogowe i urządzenia MSI	Uwagi
L18	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10		
L19	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10	D 18 parking T-3a tabliczka wskazująca koniec miejsca przeznaczonego na postój D-20 koniec postoju taksówek	
L20	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10		
L21	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10		
L22	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10	D 18 parking T-3a tabliczka wskazująca koniec miejsca przeznaczonego na postój	
L23	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10	B 36 zakaz zatrzymywania się	
L24	Al-11m wzm.	11	łukowy - I	2,7	10	Tablica zbiorcza: A 30 inne niebezpieczeństwo i T 14 tablica wskazująca miejsce częstych wypadków o charakterze wskazanym na tabliczce	
L25	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10	D 1 droga z pierwszeństwem przejazdu i B -21 zakaz skręcania w lewo	
25 753	bez zmian	11	b.z.	b.z.	10	bez zmian	Słup istniejący do całkowitej adaptacji
L27	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10		
L28	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10		
L29	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10		
L30	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10		
L31	Al-11m	11	łukowy - I	1,5	10	D 1 droga z pierwszeństwem	
L32	Al-11m wzm.	11	łukowy - T	1,5	10		Renowacja istniejących słupów typu Pastorał Warszawski
				1,5	10		
12 715	PW1907/11	11	pastorał	-	0		
12 716	PW1907/11	11	pastorał	-	0		
12 717	PW1907/11	11	pastorał	-	0	A 11 nierówna droga, B 25 zakaz wyprzedzania B 36 zakaz zatrzymywania się	
12 718	PW1907/11	11	pastorał	-	0		
12 719	PW1907/11	11	pastorał	-	0		
12 720	PW1907/11	11	pastorał	-	0		
12 721	PW1907/11	11	pastorał	-	0		

SŁUPY DO LATARŃ PARKOWYCH

Nr latarni	Typ słupa	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Typ wysięgnika	Długość wysięgnika [m]	Kąt nachylenia wysięgnika [stopnie]	Zamontowane znaki drogowe i urządzenia MSI	Uwagi
P1 ÷ P47	SAL-5	5	sztorc	0	0		

Uwaga: W przypadku montowania innych opraw niż przykładowe należy zastosować wysięgniki o kącie nachylenia dostosowanym do doboru tych opraw zgodnie z dokonanymi obliczeniami.

Zastosowane słupy muszą spełniać wymogi obowiązujących norm i przepisów, w odniesieniu do położenia geograficznego Warszawy, a w szczególności:

PN-EN 40-2:2005 Słupy oświetleniowe- Część 2 Wymagania ogólne i wymiary;

PN-77/B-02011 Obliczenia w obciążeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

W ramach renowacji **słupów stalowych typu Pastorał Warszawski wzór 1907** należy uzupełnić brakujące elementy zgodnie ze szkicem zamieszczonym w zaleceniach konserwatorskich. Zabezpieczenie przed korozją należy wykonać za pomocą obustronnego cynkowania, a następnie dwukrotnego malowania. Kolor malowania RAL 7024.

Słupy te muszą one spełniać wymogi:

PN-EN 40-5:2004 Słupy oświetleniowe- Część 5: Słupy oświetleniowe stalowe – wymagania;

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie

w zakresie powłoki cynkowej:

PN-EN ISO 14713:

- Stopień korozyjności środowiska (Tablica 1) – C3 (tereny miejskie w głębi lądu; zagrożenie korozyjne – średnie; Ubytki korozyjne do 2 µm/rok)
- Zalecenia dla systemów ochronnych stosowanych w środowiskach specjalnych (Tablica 2c) – Typowa trwałość do pierwszej konserwacji – bardzo długa (≥ 20 lat); opis ogólny - części cynkowane zanurzeniowo zgodnie z ISO 1461; średnia grubość powłoki 45 – 85 µm

PN-EN ISO 1461,

Słupy aluminiowe należy wykonać jako:

- anodowane w kolorze aluminium dla latarni (L1 ÷ L4 i L8)
- anodowane w kolorze szarym (CI-63 lub RAL 7015) dla pozostałych latarni.

Wszystkie słupy należy wykonać jako cylindryczno - stożkowe bez szwu, posadowione na fundamencie betonowym. Grubość anody nie mniej niż 20 mikronów potwierdzona certyfikatem QUALANOD. Podstawa słupa fabrycznie zabezpieczona elastomerem poliuretanowym do wysokości 1 m w przypadku latarni drogowych i 0,35 m parkowych, nałożonym fabrycznie przez

producenta w kolorze zbliżonym do koloru słupa (zabezpieczenie słupa przed działaniem związków amoniaku).

W dolnej części słupy aluminiowe powinny posiadać wnękę zamykaną drzwiczkami. Wnęka powinna być przystosowana do zainstalowania typowej tabliczki bezpiecznikowo - zaciskowej posiadającej podstawę bezpiecznikową 25A/2A i pięć zacisków do podłączenia po dwie lub trzy żyły kabla.

Ze względu na konieczność przewieszenia znaków drogowych i urządzeń obcych zastosowane słupy aluminiowe powinny mieć wystarczającą wytrzymałość.

Zastosowane słupy muszą spełniać wymogi obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności, w zależności od budowy:

PN-EN 40-6:2004 Słupy oświetleniowe- Część 6: Słupy oświetleniowe aluminiowe - wymagania:

Możliwość wykonania zaprojektowanych słupów sprawdzano w firmie ZPSO „ROSA” z Tych. Słupy typowe tej firmy zawarte są w katalogu. Użyte słupy nietypowe były przedmiotem dodatkowych zapytań, a w ich wyniku firma ZPSO „ROSA” opracowała ich sylwetki i wykonała stosowne obliczenia wytrzymałościowe. Rysunki słupów nietypowych, pozostają w archiwum BPRW S.A.

W przypadku decyzji Wykonawcy o zastosowaniu słupów tej firmy, BPRW S.A. udostępni mu materiały otrzymane od firmy ZPSO „ROSA”.

Do wykonania przebudowy oświetlenia można użyć słupów produkcji innej firmy, pod warunkiem, że będą spełniały ww. wymagania, co do materiału i zabezpieczenia powierzchni zewnętrznych, kształtu i koloru oraz zgodności z normami.

6. Sieć oświetleniowa

Projektowane oświetlenie podłączone będzie do istniejącej, wydzielonej sieci oświetleniowej niskiego napięcia zasilającej oświetlenie w tej części miasta.

Sieć tę stanowią obwody wyprowadzone z szaf OS-281, OS-199, OS-696, OS-416, OS-790, OS-197 i OS-519.

Szafy OS-281 i OS-199 należy dostosować do zasilania projektowanych obwodów z doborem aparatów zgodnych z rysunkiem Nr 3.

Zakres demontażu omówiono w p. 5.1 pokazują go Rys Nr 2a÷c. Plan projektowanej sieci oświetleniowej pokazano na rysunkach Nr 1a÷c, a schemat na rys. Nr 3.

7. Zasilanie latarni i sterowanie oświetleniem

Zasilanie latarni zaprojektowano z istniejącej sieci oświetleniowej po jej uprzedniej przebudowie. Sposób zasilania poszczególnych szaf oświetleniowych wraz z liniami zasilającymi te szafy pozostaje bez zmian.

Sterowanie włączaniem i wyłączaniem oświetlenia w tej sieci odbywa się w szafach oświetleniowych za pomocą zegarów elektronicznych włączających oświetlenie według czasów ustawionych przez ZDM w Warszawie w stosunku do wschodów i zachodów słońca.

Zabezpieczenia w poszczególnych obwodach należy zamontować jak na rysunku nr 3.

8. System dodatkowej ochrony od porażen

Ochrona dodatkowa od porażen – szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

W projekcie dla zasilania nowych latarni przyjęto układ sieci zasilającej TNC-S. Rozdział przewodu PEN na PE i N należy wykonać w szafach oświetleniowych. Punkt rozdziału uziemić $R < 5 \Omega$.

W miejscach połączenia nowych i dotychczasowych odcinków sieci oświetleniowej, w latarniach wskazanych na rysunku Nr 3 przewód PE należy uziemić za pomocą uziomu ZPB-9 o $R < 5 \Omega$.

Połączenia wewnątrz słupów projektowanych latarni należy wykonać przewodami DYd 1 x 2.5 mm² w układzie TN-S (L1÷3,N,PE). Wszystkie elementy podlegające ochronie przeciwporażeniowej tzn. słupy, oprawy, i inne metalowe części latarni wymagające ochrony należy połączyć poprzez zaciski ochronne z przewodem PE. Po wykonaniu robót zawartych w projekcie skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem, a protokół badań przekazać Użytkownikowi.

9. Układanie kabli i osprzęt kablowy

- Projektowane latarnie zasilić kablami YKY-żo o przekrojach zgodnych z Nr 3.
- Projektowany kabel należy układać w trasie wyznaczonej przez uprawnionego geodetę zgodnie z załącznikiem graficznym do opinii Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu,
- Przy układaniu kabli zastosować się do uwag i zaleceń zawartych w opinii Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu,
- Kabel układać zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz wymogami eksploatacyjnymi ZDM w Warszawie.
- Na całym odcinku, kable ułożyć w rurach ochronnych. Przy przejściu kablem pod jezdnią i w zbliżeniach do drzew należy stosować przepusty ochronne wykonywane metodą przewiertu z rurą SRS-110, SRS-G-110 lub równoważną. Pod jezdniami przepusty wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004. W zbliżeniach do drzew przepusty wykonać metodą bezwykopową na głębokości min. 1,0 m. Oznaczono je kolorem żółtym na planie załączonym do opinii Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu. Rury zabezpieczyć przed zamuleniem.

- Głębokość ułożenia kabla przyjmować od poziomu istniejącego w terenie do górnej powierzchni rury.
- W miejscach gdzie równoległe do projektowanych kabli ułożone są istniejące kable nN RWE Stoen Operator Sp z o.o. (patrz załączona inwentaryzacja istniejącej sieci elektroenergetycznej) prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych RWE Stoen Operator Sp. z o.o. w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z projektowanymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem NI-NU/Zab/103/2014 z dnia 11.02.2014 r. zawartym na rysunku Nr 4a÷c.
- Zabezpieczenie kabli trakcyjnych TW Sp. z o.o. należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem Nr 33/14 z dnia 12.03.2014 r.
- Przy wejściu do słupa latarni pozostawić eksploatacyjny zapas kabla (z obu stron każdej latarni) po 2,5 m.

10. Kanalizacja teletechniczna dla potrzeb linii światłowodowej sygnalizacji świetlnej

W ramach prac objętych niniejszym projektem należy wykonać przebudowę sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb linii światłowodowej.

Przebudowa ta polega na wybudowaniu kanalizacji dla linii światłowodowej na całym odcinku przebudowywanego oświetlenia. Plan projektowanej kanalizacji kabla światłowodowego pokazano na rysunkach Nr 6a÷c z wyspecyfikowaniem zastosowanych studzienek i rur.

Kanalizację należy wykonać:

- zgodnie z normami ZN-95/TP.S.A-011/T, ZN-95/TP.S.A-012/T i ZN-95/TP.S.A-023/T,
- z wykorzystaniem przykładowych studni EK-368; EK-388 w trasie a przy sterowniku EK-328 + 2 elementy dodatkowe 220 mm (wszystkie **dekle studni z logo ZDM**).
- z wykorzystaniem przykładowych rur ochronnych typu DVR/110 i SRS/110 lub (RHDP/110/6.3)

Rury układać na głębokości min. 0.7m w chodnikach i trawnikach i 0,8 m pod jezdniami, licząc od górnej ich powierzchni.

W studniach kablowych rury należy uszczelniać dławicą czopową typu EK186/90.

Dokładną lokalizację studzienek i rur zawiera załącznik graficzny do opinii Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu.

Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych RWE Stoen Operator Sp. z o.o. w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z projektowanymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem NI-NU/Zab/103/2014 z dnia 18.03.2014 r. zawartym na rysunku Nr 4a÷e.

Zabezpieczenie kabli trakcyjnych należy wykonać zgodnie z uzgodnieniem Nr 33/14 z dnia 12.03.2014 r.

11. Uwagi realizacyjne

- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uwagami oraz zaleceniami zawartymi w opinii Nr BG.6630.514.2014 Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu i bezwzględnie ich przestrzegać.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uzgodnieniami dotyczącymi prowadzenia prac na terenie poza władaniem ZDM i dokonać stosownych uzgodnień z ich użytkownikami (patrz dział IV projektu - UZGODNIENIA DOTYCZĄCE WEJŚCIA W TEREN
- Przed przystąpieniem do robót należy uaktualnić inwentaryzację urządzeń podziemnych RWE Stoen Operator Sp z o.o.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uzgodnieniem NI-NU/Zab/103/2014 z dnia 11.02.2014 r. zawartym na rysunku Nr 4a÷c dotyczącym zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych RWE Stoen Operator Sp. z o.o.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uzgodnieniem Nr 33/14 z dnia 12.03.2014 r. dotyczącymi zabezpieczenia kabli trakcyjnych TW Sp. z o.o. – zawartym na rysunku Nr 5a÷c.
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uzgodnieniem Nr 31/14 z dnia 12.03.2014 r. dotyczącymi przejścia pod torami tramwajowymi TW Sp. z o.o. (oryginał na załączniku graficznym do opinii ZUD)
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uzgodnieniem dotyczącym montażu opraw oświetleniowych na słupach trakcji tramwajowych zawartym w załączniku Nr 1
- Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z uzgodnieniem dotyczącym przewieszenia znaków drogowych i MSI zawartym w załączniku Nr 2.
- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz wymaganiami ZDM w Warszawie,
- Wykonać szczegółową dokumentację powykonawczą i przekazać ją do Wydziału Oświetlenia i sygnalizacji ZDM w Warszawie.

12. Obliczenia

Obliczenia oświetleniowe dla projektowanego rozstawienia latarni wykonano dla opraw oferowanych przez firmę Philips oraz firmę Schreder. Warunki określone w p 4 i p 5 zostały spełnione.

Obliczenia wykonano programem DIALux dla przykładowych opraw firm Philips i Schreder.

Wyniki obliczeń przekazano Zamawiającemu, do wglądu, w jednym egzemplarzu.

Do wykonania projektowanego oświetlenia można użyć innych opraw spełniających warunki określone w p 4, p 5 i o rozstawieniu latarni jak na rysunku Nr 1. W takim przypadku, do oferty na wykonanie oświetlenia należy dołączyć opracowane dla nich obliczenia oświetleniowe. Należy przy tym pamiętać, aby kąt nachylenia wysięgnika zapewniał odpowiedni kąt nachylenia opraw.

Obliczenia elektryczne wykonano dla układu połączeń, który zaistnieje po wybudowaniu urządzeń oświetleniowych objętych niniejszym projektem.

11.1. Zapotrzebowanie mocy, dobór zabezpieczeń i przewodów

Obliczenia wykonano przyjmując $\cos\phi=0,85$ dla wszystkich opraw oraz natężenie prądu rozruchowego opraw, równe 1,5 krotnej wartości znamionowej oprawy.

Zasilanie latarni zaprojektowano kablami YKY 5x25 mm².

Tabela Nr 1 Szafa oświetleniowa OS-281 przy zasilaniu w układzie normalnym

Szafa OS-281	Moc normalna		Moc normalna w trakcie rozruchu		
	moc [W]	I [A]	moc [W]	I [A]	I _b [A]
Obwód 1	2 226	3,8	3 339	5,7	10
Obwód 2	3 883	6,6	5 825	9,9	16
Obwód 3	2 214	3,8	3 321	5,6	10
Obwód 4	583	1,0	875	1,5	6
Obwód 5	3 360	5,7	5 040	8,6	10
Obwód 6	3 370	5,7	5 055	8,6	10
Razem	15 636	26,66	23 454	39,99	50
Σ mocy w trakcie rozruchu [VA]			27 593		

Tabela Nr 2 Szafa oświetleniowa OS-281 przy zasilaniu w układzie rezerwowym

Szafa OS-281	Moc maksymalna		Moc maksymalna w trakcie rozruchu		
	moc [W]	I [A]	moc [W]	I [A]	I _b [A]
Obwód 1	2 226	3,8	3 339	5,7	10
Obwód 2	6 123	10,4	9 185	15,6	20
Obwód 3	2 214	3,8	3 321	5,6	10
Obwód 4	583	1,0	875	1,5	6
Obwód 5	3 360	5,7	5 040	8,6	10
Obwód 6	3 370	5,7	5 055	8,6	10

Tabela Nr 3 Dobór zabezpieczeń w szafie OS-281

Szafa OS-281		I_b [A]	Rodzaj zabezpieczenia
Obwód 1	1	10	Wkładka topikowa gG 10A
Obwód 2	2	20	Wkładka topikowa gG 16A
Obwód 3	3	10	Wkładka topikowa gG 10A
Obwód 4	4	6	Wkładka topikowa gG 6A
Obwód 5	5	10	Wkładka topikowa gG 10A
Obwód 6	6	10	Wkładka topikowa gG 10A

Dla zasilania szafy OS 281 adoptowano istniejący kabel YAKY 4x120 mm².

Tabela Nr 4 Szafa oświetleniowa OS-199 przy zasilaniu w układzie normalnym

Szafa OS-199	Moc normalna		Moc normalna w trakcie rozruchu		
	moc [W]	I [A]	moc [W]	I [A]	I_b [A]
Obwód 1	448	0,8	672	1,1	6
Obwód 2	3 360	5,7	5 040	8,6	10
Obwód 3	3 920	6,7	5 880	10,0	16
Obwód 4	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.
Obwód 5	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.
Obwód 6	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.
Obwód 7	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.

Tabela Nr 5 Szafa oświetleniowa OS-281 przy zasilaniu w układzie rezerwowym

Szafa OS-199	Moc maksymalna		Moc maksymalna w trakcie rozruchu		
	moc [W]	I [A]	moc [W]	I [A]	I_b [A]
Obwód 1	3 394	5,8	5 091	8,6	10
Obwód 2	3 360	5,7	5 040	8,6	10
Obwód 3	3 920	6,7	5 880	10,0	16
Obwód 4	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.
Obwód 5	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.
Obwód 6	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.
Obwód 7	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.	b.z.

Tabela Nr 6 Dobór zabezpieczeń w szafie OS-199

Szafa OS-281	I_b [A]	Rodzaj zabezpieczenia
Obwód 1	10	Wkładka topikowa gG 6A
Obwód 2	10	Wkładka topikowa gG 10A
Obwód 3	16	Wkładka topikowa gG 16A
Obwód 4	b.z.	b.z.
Obwód 5	b.z.	b.z.
Obwód 6	b.z.	b.z.
Obwód 7	b.z.	b.z.

W szafie OS-199 zaprojektowano jedynie wymianę zabezpieczeń w projektowanych obwodach. Adoptowano pozostałą część szafy wraz z kablem zasilającym.

11.2. Obliczenia spadków napięć

Przykładowy spadek napięcia na latarni L32 zasilanej z obwodu nr 5 OS-281 liczony momentami wynosi:

$$\Delta U_{\% \text{ } L32} = \frac{100 \sum_{i=st 6423}^{i=L32} P_i \times l_i}{\gamma \times s \times U^2} = 0,57\%$$

Całkowity spadek napięcia $\Delta U_{\% L2} = 0,57\% \leq 3\%$ dla zasilania podstawowego

Tabela Nr 7 Zestawienie wyników obliczeń spadków napięć w obwodach zasilanych z OS – 281

11.3. Obliczenia skuteczności szybkiego samoczynnego wyłączenia

Obliczenia wykonano dla wszystkich projektowanych obwodów.

Zestawienie wyników obliczeń przedstawiono w tabelach Nr 10 ÷ 12

Rozważano dwa przypadki:

Zwarcie w latarni

Zwarcie pomiędzy żyłą jednej z faz kabla zasilającego latarnię, a częścią przewodzącą latarni – zabezpieczenie w szafie.

Zwarcie w oprawie latarni

Zwarcie pomiędzy żyłą fazy przewodu zasilającego oprawę a częścią przewodzącą latarni – zabezpieczenie w latarni.

Obliczone prądy $I_{z \text{ lat}}$ oraz $I_{z \text{ opr}}$ przewyższają wartości gwarantujące zachowanie skuteczność ochrony dla dobranych zabezpieczeń. To znaczy wyłączenie w czasie mniejszym niż 5 sekund w przypadku zwarcia jednej z faz kabla zasilającego latarnię, a częścią przewodzącą latarni i wyłączenie w czasie mniejszym niż 0,2 sekundy w przypadku zwarcia fazy przewodu zasilającego oprawę a częścią przewodzącą latarni.

Zestawienie wyników obliczeń spadków napięć w obwodach zasilanych z OS - 281

Tabela Nr 7

obwód	→ 1 OS - 281 Chodnik zachodni - kierunek Pn																
przewód	istn. YAKY 4x120	projektowany YKY 5x25												istn. AKSFIA 4x35			
Nr latarni	st.6423	OS 281	P31	P30	P29	P28	P27	P26	P25	P24	P23	P22	P21	14 027	14 029	14 031	20 069
odległość		36,2	37,5	39,2	39,0	26,7	26,9	24,6	27,6	26,6	26,6	28,9	25,5	59,8	28,2	29,3	28,0
dł linii		50,6	47,0	48,8	48,6	35,8	36,0	33,6	36,7	35,7	35,7	38,1	34,5	70,2	37,3	38,5	37,1
Σ dług. [m]		50,6	500,5												112,9		
S		120,0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	35	35	35
γ		35,0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	35	35	35
moc [W]			53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	361	361	361	560
Σ mocy [kW]		15,6	2,226	2,173	2,12	2,067	2,014	1,961	1,908	1,855	1,802	1,749	1,696	1,643	1,282	0,921	0,56
ΔU%		0,12	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,02	0,02	0,01
Σ ΔU%		0,12	0,17	0,21	0,26	0,29	0,33	0,36	0,39	0,42	0,45	0,48	0,50	0,56	0,58	0,60	0,61

obwód	→ 2 OS - 281 Jezdnia - kierunek Pn																
przewód	istn. YAKY 4x120		projektowany YKY 5x25													istn. YAKY 4x50	
Nr latarni	st.6423	OS 281	L20	L19	L18	L17	L16	L15	L14	L13	L12	L10	L9	125 154	125 152	125 150	
odległość		36,2	61,8	33,1	34,2	32,3	29,5	31,6	31,8	32,9	32,3	41,3	54,9	28,4	36,0	35,9	
dł linii		50,6	72,3	42,4	43,6	41,6	38,7	40,9	41,1	42,2	41,6	51,0	65,1	37,5	45,4	45,3	
Σ dług. [m]		50,6	557,9													90,8	
S		120,0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	50	50	
γ		35,0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	35	35	
moc [W]			280	280	280	280	280	280	280	361	280	81	280	361	280	280	
Σ mocy [kW]		15,6	3,883	3,603	3,323	3,043	2,763	2,483	2,203	1,923	1,562	1,282	1,201	0,921	0,56	0,28	
ΔU%		0,12	0,13	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02	0,01	0,00	
Σ ΔU%		0,12	0,25	0,31	0,38	0,44	0,49	0,53	0,57	0,61	0,64	0,67	0,71	0,72	0,73	0,74	

obwód	→ 3 OS - 281 Chodnik wschodni - kierunek Pn																			
przewód	istn. YAKY 4x120		projektowany YKY 5x25															istn. YAKY 4x50		
Nr latarni	st.6423	OS 281	P13	P12	P11	P10	P9	P8	P7	P6	P5	P4	P3	L11	P2	P1	125 155	125 153	125 151	125 149
odległość		36,2	72,9	54,2	24,1	27,3	28,3	25,0	23,2	23,5	24,3	24,2	27,3	17,9	30,9	37,9	53,4	38,9	42,9	42,9
dł linii		50,6	83,8	64,4	33,1	36,4	37,4	34,0	32,1	32,4	33,3	33,2	36,4	26,6	40,1	47,4	63,5	48,5	52,6	52,6
Σ dług. [m]		50,6	634,2															153,7		
S		120,0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	16	50	50	50	50
γ		35,0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	35	35	35	35
moc [W]			53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	81	53	53	361	361	361	361
Σ mocy [kW]		15,6	2,214	2,161	2,108	2,055	2,002	1,949	1,896	1,843	1,79	1,737	1,684	1,631	1,55	1,497	1,444	1,083	0,722	0,361
ΔU%		0,12	0,08	0,06	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01
Σ ΔU%		0,12	0,20	0,27	0,30	0,33	0,37	0,40	0,42	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,63	0,66	0,68	0,69	0,70

Zestawienie wyników obliczeń spadków napięć w obwodach zasilanych z OS - 281

Tabela Nr 7 c.d.

obwód	→ 4 OS - 281 Chodnik zachodni - kierunek Pd												
przewód	istn. YAKY 4x120		projektowany YKY 5x25										YAKY 4x35
Nr latarni	st.6423	OS 281	P14	P15	P15A	P16	P17	P18	P19	P20	P40	13962	13 960
odległość		36,2	81,0	21,3	23,3	28,7	23,4	23,1	23,3	24,0	28,0	19,0	59,1
dł linii		50,6	92,2	30,2	32,2	37,8	32,3	32,0	32,2	33,0	37,1	27,8	69,5
Σ dług. [m]		50,6	386,9										69,5
S		120,0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Σ mocy [kW]		15,6	0,583	0,53	0,477	0,424	0,371	0,318	0,265	0,212	0,159	0,106	0,053
ΔU _%		0,12	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σ ΔU _%		0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19

obwód	→ 5 OS - 281 Jezdnia - kierunek Pd													
przewód	istn. YAKY 4x120		projektowany YKY 5x25											
Nr latarni	st.6423	OS 281	L21	L22	L23	L24	L25	25753	L27	L28	L29	L30	L31	L32
odległość		36,2	39,8	35,0	36,2	40,3	31,4	31,8	33,5	39,8	36,1	33,8	36,0	35,5
dł linii		50,6	49,4	44,4	45,6	49,9	40,7	41,1	42,8	49,4	45,5	43,2	45,4	44,9
Σ dług. [m]		50,6	542,4											
S		120,0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Σ mocy [kW]		15,6	3,36	3,08	2,8	2,52	2,24	1,96	1,68	1,4	1,12	0,84	0,56	0,28
ΔU%		0,12	0,08	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
Σ ΔU%		0,12	0,19	0,26	0,31	0,37	0,41	0,45	0,48	0,51	0,54	0,55	0,56	0,57

obwód	→ 6 OS - 281 Chodnik wschodni - kierunek Pd																								
przewód	istn. YAKY 4x120		projektowany YKY 5x25									istniejący YKY 5x25													
Nr latarni	st.6423	OS 281	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	77 282	77 273	77 281	77 288	77 287	77 277	77 280	77 286	77 276	77 285	77 279	77 284	77 275	77 283	77 274
odległość		36,2	23,0	55,7	27,7	13,2	27,5	22,9	29,7	30,3	51,2	28,2	61,2	32,1	35,8	16,8	62,5	20,9	35,7	24,6	43,9	49,0	22,1	39,8	37,9
dł linii		50,6	31,9	65,9	36,8	21,7	36,6	31,8	38,9	39,5	61,2	37,3	71,6	41,4	45,2	25,5	73,0	29,7	45,1	33,6	53,7	59,0	31,0	49,4	47,4
Σ dług. [m]		50,6	364,4									642,9													
S		120,0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			53	53	53	53	53	53	53	53	280	280	280	71	71	280	280	71	280	71	280	71	280	71	280
Σ mocy [kW]		15,6	3,37	3,317	3,264	3,211	3,158	3,105	3,052	2,999	2,946	2,666	2,386	2,106	2,035	1,964	1,684	1,404	1,333	1,053	0,982	0,702	0,631	0,351	0,28
ΔU _%		0,12	0,05	0,10	0,05	0,03	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08	0,05	0,08	0,04	0,04	0,02	0,06	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Σ ΔU _%		0,12	0,17	0,27	0,32	0,35	0,41	0,45	0,50	0,56	0,64	0,68	0,76	0,80	0,84	0,87	0,92	0,94	0,97	0,99	1,01	1,03	1,04	1,04	1,05

obwód	→	1 OS - 199	Chodnik ul. Andersa - odc. Anielewicza - Nowolipki																					
przewód	istn.	YAKY 4x120	projektowany YKY 5x25								istniejący YKY 5x25													
Nr latarni	st.6300	OS 199	P47	P46	P45	P44	P43	P42	P41	77282	77273	77281	77288	77287	77277	77280	77286	77276	77285	77279	77284	77275	77283	77274
odległość		135,4	42,0	26,7	26,6	28,8	30,2	24,4	24,4	35,1	28,2	61,2	32,1	35,8	16,8	62,5	20,9	35,7	24,6	43,9	49,0	22,1	39,8	37,9
dł linii		153,8	51,7	35,8	35,7	38,0	39,4	33,4	33,4	44,5	37,3	71,6	41,4	45,2	25,5	73,0	29,7	45,1	33,6	53,7	59,0	31,0	49,4	47,4
Σ dług. [m]		153,8	311,728								642,9													
S		120,0	35	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	35	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			56	56	56	56	56	56	56	56	280	280	71	71	280	280	71	280	71	280	71	280	71	280
Σ mocy [kW]		16,5	3,114	3,058	3,002	2,946	2,89	2,834	2,778	2,722	2,666	2,386	2,106	2,035	1,964	1,684	1,404	1,333	1,053	0,982	0,702	0,631	0,351	0,28
ΔU%		0,38	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,08	0,04	0,04	0,02	0,06	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Σ ΔU%		0,38	0,46	0,51	0,56	0,61	0,66	0,70	0,75	0,80	0,85	0,92	0,96	1,01	1,03	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,19	1,20	1,21	1,21

obwód	→	2 OS - 199	jezdnia ul. Andersa - kierunek Pn											
przewód	istn.	YAKY 4x120	projektowany YKY 5x25											
Nr latarni	st.6300	OS 199	L32	L31	L30	L29	L28	L27	25753	L25	L24	L23	L22	L21
odległość		135,4	29,0	35,5	36,0	33,8	36,1	39,8	33,5	31,8	31,4	40,3	36,2	35,0
dł linii		153,8	38,2	44,9	45,4	43,2	45,5	49,4	42,8	41,1	40,7	49,9	45,6	44,4
Σ dług. [m]		153,8	531,1											
S		120,0	35	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	35	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Σ mocy [kW]		16,5	3,36	3,08	2,8	2,52	2,24	1,96	1,68	1,4	1,12	0,84	0,56	0,28
ΔU%		0,38	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
Σ ΔU%		0,38	0,44	0,51	0,56	0,61	0,66	0,70	0,74	0,76	0,78	0,80	0,81	0,82

obwód	→ 3 OS - 199	jezdnia ul. Andersa - kierunek Pd														
przewód	istn. YAKY 4x120	projektowany YKY 5x25														
Nr latarni	st.6300	OS 199	12 715	12 716	12 717	12 718	12 719	12 720	12 721	12 722	12 723	12 724	12 725	12 726	12 727	12 728
odległość		135,4	28,8	24,0	22,9	23,7	25,8	23,9	23,7	37,9	21,7	21,0	22,0	20,1	28,6	26,5
dł linii		153,8	38,0	33,0	31,8	32,6	34,8	32,9	32,6	47,4	30,6	29,8	30,9	28,9	37,7	35,6
Σ dług. [m]		153,8	476,6													
S		120,0	35	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	35	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Σ mocy [kW]		16,5	3,92	3,64	3,36	3,08	2,8	2,52	2,24	1,96	1,68	1,4	1,12	0,84	0,56	0,28
ΔU%		0,38	0,08	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00
Σ ΔU%		0,38	0,45	0,51	0,56	0,60	0,65	0,68	0,72	0,76	0,78	0,80	0,82	0,83	0,84	0,84

obwód 4 ul. Nowolipki str Pn

obwód 5 ul. Nowolipki str Pd

obwód 6 ul. Zamenhoffa

obwód 7 Nowolipki Park

obwód 8 Rezerwa

Zestawienie wyników obliczeń spadków napięć w obwodzie zasilanym z OS-197

Tabela Nr 9

obwód	→ 3 OS - 197		jezdnie ulic Stawki i Andersa - kierunek Pn												
przewód	istn. YAKY 4x120	AKSFtA 4x35	istn. YKY 5x25				projektowany YKY 5x25								
Nr latarni	st.6404	OS 197	14 030	14 028	14 026	125 160	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1	83 626
odległość		8,3	143,1	28,6	26,5	12,5	45,8	35,0	32,9	32,7	28,0	38,6	20,9	28,3	28,6
dł linii		21,6	156,8	37,7	35,6	21,0	55,6	44,4	42,2	42,0	37,1	48,1	29,7	37,4	37,7
Σ dług. [m]		21,6	156,8	94,3				374,4							
S		120,0	35	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
γ		35,0	35	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
moc [W]			280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Σ mocy [kW]		16,8	7,838	7,558	7,278	6,998	6,718	6,438	6,158	5,878	5,598	5,318	5,038	4,758	4,478
ΔU _%		0,05	0,63	0,13	0,12	0,07	0,17	0,13	0,12	0,11	0,09	0,12	0,07	0,08	0,08
Σ ΔU _%		0,05	0,68	0,81	0,93	1,00	1,17	1,30	1,41	1,53	1,62	1,74	1,80	1,89	1,96

jezdnie ulic Stawki i Andersa - kierunek Pn													
YKY 5x35	YKY 5x25												
83 632	83 631	83 630	83 629	83 628	83 627	83 605	83 604	83 603	25 791	25 790	25 776	20 483	
37,1	37,1	36,0	35,7	35,0	34,8	36,2	35,9	32,2	37,0	30,7	30,2	46,6	
46,6	46,6	45,4	45,1	44,4	44,2	45,6	45,3	41,5	46,5	39,9	39,4	56,5	
46,6	540,5												
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
338	169	169	169	169	169	969	169	969	169	169	401	169	
4,198	3,86	3,691	3,522	3,353	3,184	3,015	2,046	1,877	0,908	0,739	0,57	0,169	
0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	
2,05	2,13	2,21	2,28	2,35	2,41	2,48	2,52	2,55	2,57	2,59	2,60	2,60	

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

- Wykopanie rowów.
- Wykonanie zabezpieczeń na kablach RWE STOEN S.A
- Wykonanie przepustów kablowych pod istniejącymi jezdniami.
- Ułożenie nowych linii kablowych zasilających urządzenia oświetleniowe.
- Zamontowanie fundamentów pod słupy latarni.
- Zamontowanie słupów latarni drogowych.
- Zamontowanie wysięgników i opraw oświetleniowych.
- Demontaż istniejących linii kablowych zasilających urządzenia oświetleniowe.
- Demontaż istniejących latarni.
- Wymiana zabezpieczeń w istniejących szafach oświetleniowych.
- Zasypanie rowów kablowych.
- Wykonanie połączeń elektrycznych i uruchomienie oświetlenia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Projektowana przebudowa oświetlenia odbywać się będzie wzdłuż jezdni ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie w liniach rozgraniczających czynnej i oświetlonej ulicy.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektowane urządzenia oświetleniowe nie stwarzają zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- Zagrożenia związane z ruchem pieszym i kołowym.
- Wykopy w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych elektroenergetycznych ciepłowniczych i gazowych.

5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie muszą zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- **Teren budowy** powinien być zabezpieczony ogrodzeniem, posiadać tablice ostrzegawcze, a wykopy powinny być oświetlone i zabezpieczone za pomocą deskowań. Na okres zmroku i nocy nie należy pozostawiać wykopów otwartych.
- **Miejsca pracy** należy wydzielić i oznakować taśmami ostrzegawczymi.
- **Roboty ziemne** należy wykonywać z uwzględnieniem załączonej w opracowaniu inwentaryzacji istniejących linii kablowych, uwag i zaleceń ujętych w Opinii ZUD oraz map stanowiących załącznik do Opinii ZUD, a określających położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót”.
- W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość wystąpienia niewykazanych urządzeń podziemnych.
- Dla dokładnej lokalizacji istniejących sieci uzbrojenia terenu (najczęściej przy niepewnym położeniu) należy wykonać przekopy kontrolne.

- W czasie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
- W przypadku, gdy roboty ziemne powodować będą ograniczenie ruchu drogowego lub pieszego, wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego zatwierdzonym przez administratora drogi i właściwym dla danej drogi organem zarządzającym ruchem.
- W trakcie **pracy dźwigu lub podnośnika**, teren należy wygrodzić celem określenia strefy ochronnej.
- **Roboty montażowe na wysokości** mogą być wykonywane przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji, montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych, posiadających badania lekarskie jak również aktualne przeszkolenia B.H.P.
- Osoby przebywające na stanowiskach pracy znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.
- Prace związane z **montażem bądź sprawdzaniem urządzeń elektrycznych** mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające aktualne uprawnienia do budowy i montażu urządzeń elektroenergetycznych.
- Wykonawca winien prowadzić wszelkie roboty zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, w szczególności dotyczącymi zasad bhp oraz ochrony przeciwpożarowej.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, obowiązku stosowania przez pracowników ochrony indywidualnej (szelki bezpieczeństwa, kaski ochronne, rękawice).

Do wykonywana **prac szczególnie niebezpiecznych** będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami BHP, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach, ze szczególnym uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywanych zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez Kierownika Budowy następującymi instrukcjami:

- a** - organizacji pierwszej pomocy w nagłych przypadkach,
- b** - wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych tzn.: z właściwościami pożarowymi i wybuchowymi materiałów, surowców i substancji używanych na budowie, ich transporcie i magazynowaniu oraz z ich właściwościami żrącymi i toksycznymi,
- c** - praca w wykopach,
- d** – praca mechanicznych środków transportu,
- e** – praca na wysokości,
- f** - sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów a w szczególności elektryczności, sieci gazowej, sieci wodociągowej.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy – do której nie posiada wymaganych kwalifikacji oraz potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz o stosowanie ich zgodnie z przeznaczeniem.

- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracownika osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego przerwania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

IV. UZGODNIENIA DOTYCZĄCE WEJŚCIA W TEREN



CZŁONKOWIE ZARZĄDU DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa,
tel. (22) 699 83 33 faks (22) 699 83 19
poczta@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl

UD-IX-WNR.6853. **42** 2014.ENE

Warszawa **16.05** 2014 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

W imieniu Miasta stołecznego Warszawy, właściciela nieruchomości oznaczonych w ewidencji gruntów jako działki:

- nr 9/12 z obrębu 5-01-03 położonej w Warszawie w rejonie ul. Gen. Władysława Andersa, o powierzchni 49.487 m2, uregulowanej w księdze wieczystej pod Nr KW WA4M/00180375/9 oraz

- nr 37/2 z obrębu 5-01-06, położonej w Warszawie w rejonie ul. Gen. Władysława Andersa, o powierzchni 12.120 m2, uregulowanej w księdze wieczystej pod Nr KW WA4M/00154289/8 o ś w i a d c z a m y, że:

wyrażamy zgodę Dyrektorowi Zarządu Dróg Miejskich z siedzibą w Warszawie /00-801/ przy ul. Chmielnej 120 – na dysponowanie w/w nieruchomościami dla celów realizacji inwestycji liniowej polegającej na budowie/przebudowie linii oświetleniowych.

Przebieg inwestycji liniowej, o której mowa wyżej uwidoczniony został na szkicach stanowiących załączniki nr 1, nr 2 (dz. nr 9/12) i nr 3 (dz. nr 37/2) do niniejszego oświadczenia.

Inwestycja została zaopiniowana przez:

- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu Urzędu m. st. Warszawy – opinia Nr BG.6630.514/2014 z dnia 11.02.2014 r., stanowiąca załącznik nr 4 do niniejszego oświadczenia,
- Zarząd Terenów Publicznych Warszawa Śródmieście – administratora dz. nr 9/12 - pismo z dnia 28.04.2014 r. – na zasadach określonych w tym piśmie, stanowiące załącznik nr 5 do niniejszego oświadczenia,
- Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Śródmieście – administratora dz. nr 37/2 – pismo z dnia 28.04.2014 r. – na zasadach określonych w tym piśmie, stanowiące załącznik nr 6 do niniejszego oświadczenia,
- Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście – pismo z dnia 7.05.2014 r. - na warunkach określonych w tym piśmie, stanowiące załącznik nr 7 do niniejszego oświadczenia,
- Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście – opinia z dnia 5.05.2014 r., stanowiąca załącznik nr 8 do niniejszego oświadczenia.

Niniejsza zgoda nie zastępuje wymaganych prawem uzgodnień, pozwoleń i decyzji niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych.

ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE
Miasta Stołecznego Warszawy

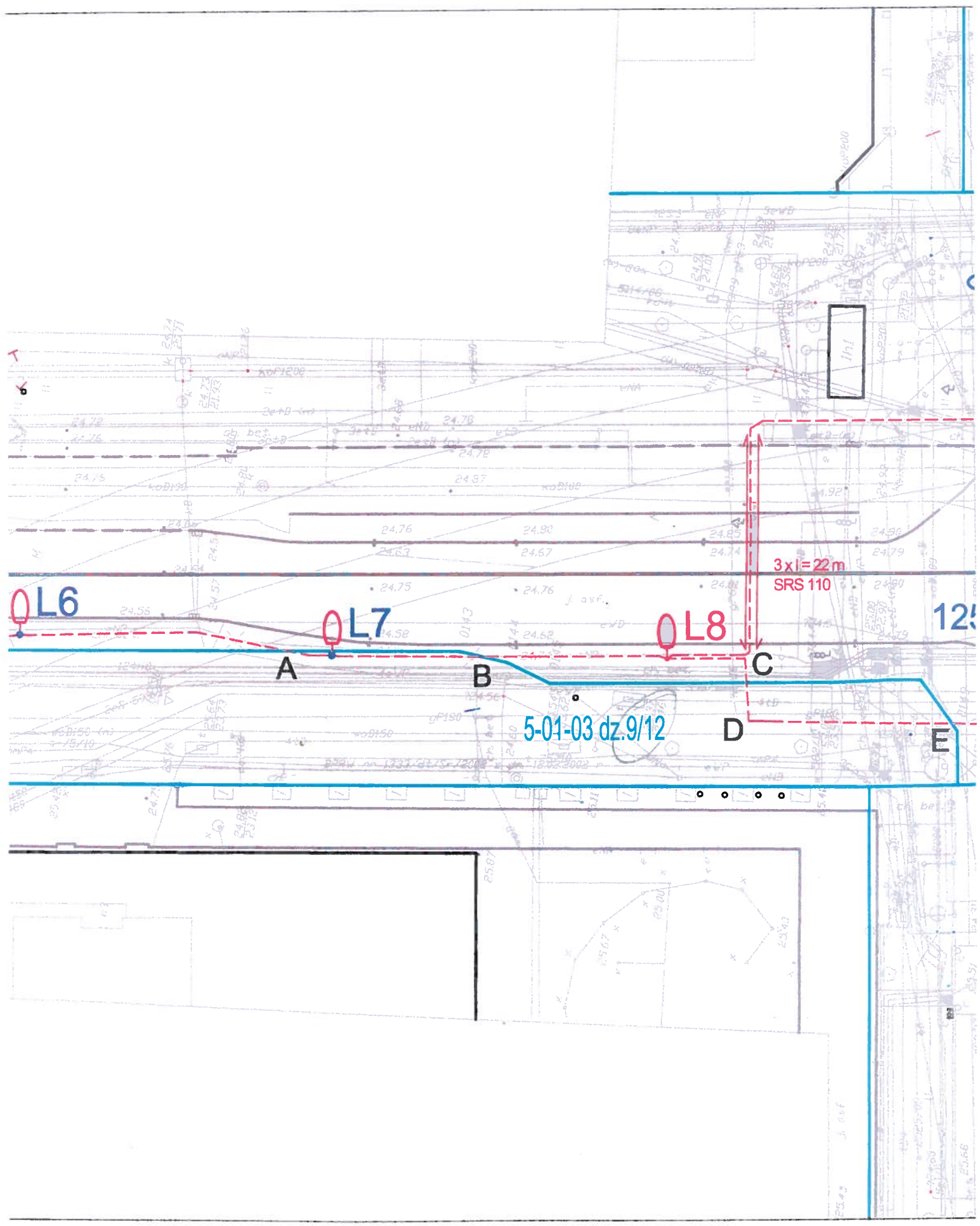
Krzysztof Czupaszek

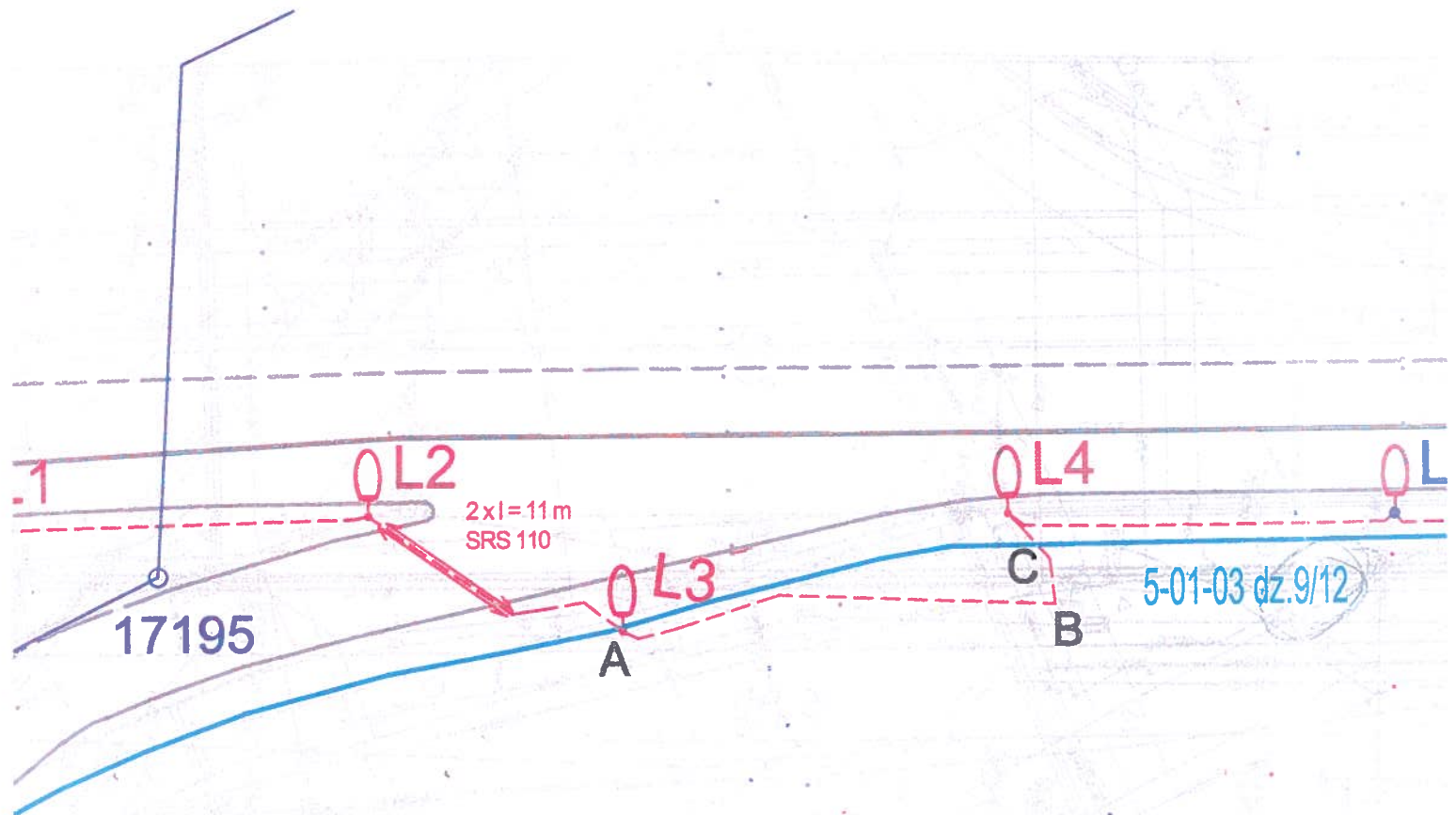
BURMISTRZ
Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy

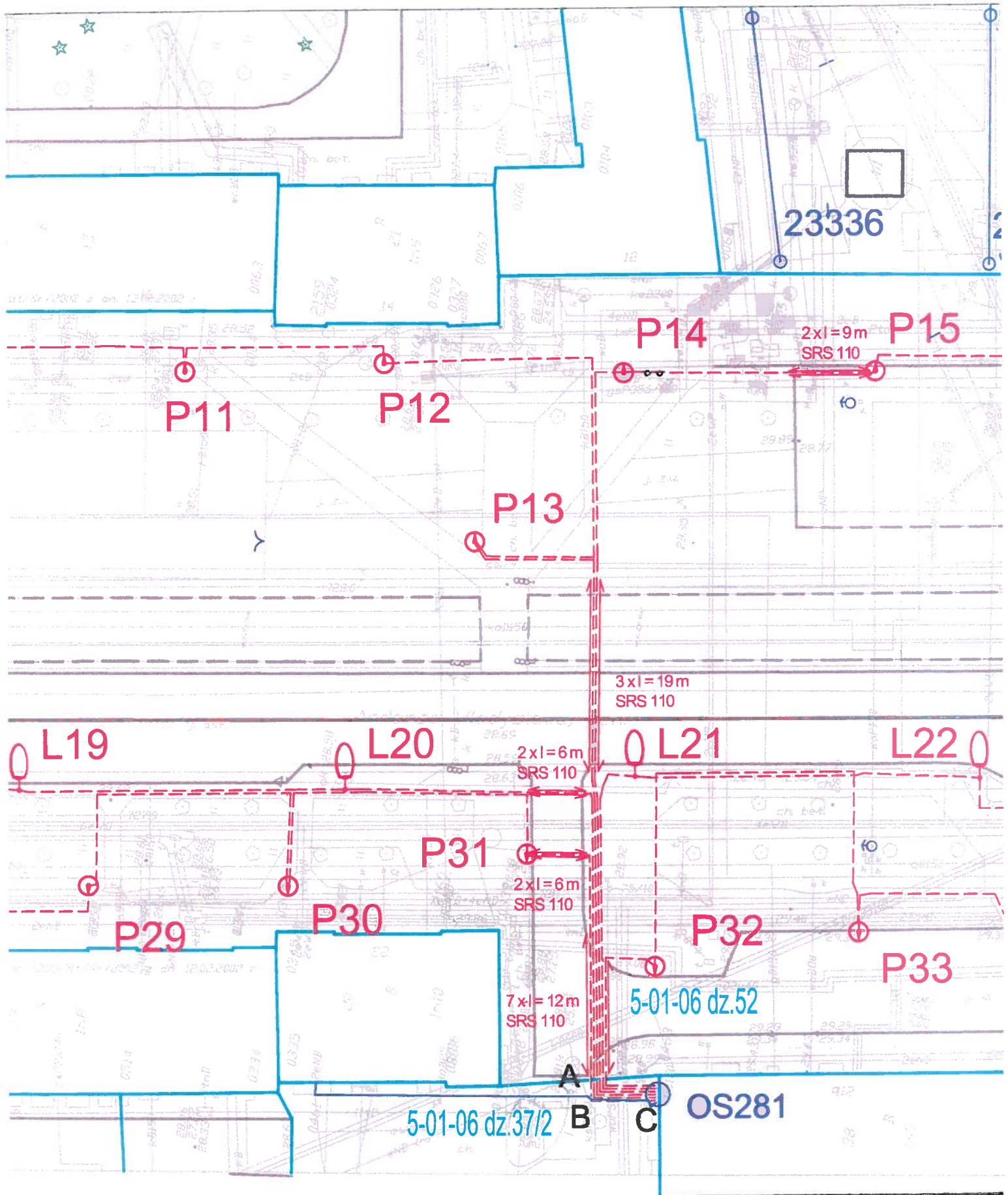
Wojciech Bartelski

Otrzymują:

1. Zarząd Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa,
2. Zarząd Terenów Publicznych Warszawa Śródmieście, ul. Jezuicka 1/3, Warszawa,
3. Zakład gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Śródmieście, ul. Szwoleżerów 5, Warszawa,
4. a/a







PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO
WARSZAWY
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu

Warszawa 11.02.2014

Znak sprawy: BG.6630.514.2014

OPINIA NR BG.6630.514.2014

do usytuowania sieci uzbrojenia terenu wydana w oparciu o Ustawę Prawo Geodezyjne i Kartograficzne dnia 17 maja 1989 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 193 z 2010 r. poz. 1287) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 z 2001 r. poz. 455).

rodzaje uzgadnianych sieci : **elektroenergetyczna nn, telekomunikacyjna**

lokalizacja: **Warszawa ŚRÓDMIEŚCIE ul. Andersa**

dla: **ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH**

na wniosek z dnia: **05.02.2014**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
opiniuje pozytywnie lokalizację w/w sieci uzbrojenia terenu.

Informacja:

1. Opinia niniejsza dotyczy **wyłącznie lokalizacji przewodów i nie dotyczy rozwiązań technicznych**, które należy uzgadniać bezpośrednio z gestorami sieci uzbrojenia terenu.
2. W przypadku zmiany uzgodnionego przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnioną lokalizacją, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
4. **Niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych.**
5. Na wejście w teren należy uzyskać zgodę właściciela terenu.
6. Ważność opinii została określona w § 13 w/w rozporządzenia. Uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę sieci uzbrojenia terenu, lub zgłoszenie prac budowlanych, dokonane w okresie ważności opinii ZUDP, zapewnia zachowanie projektów na zasadniczej mapie miasta w okresie dłuższym niż 3 lata. W tym celu należy dostarczyć do Wydziału Obsługi ZUDP kopię prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia prac budowlanych dla inwestycji objętej uzgodnionym projektem.

Uwagi i zalecenia:

1. Projekt koliduje ze znakami osnowy geodezyjnej nr 411.2836, 411.2162, 411.2159, 411.2156, 411.2155, 411.2153, 411.2837.
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. (t.j. Dz. U. Nr 193 z 2010 r. poz. 1287 z późn. zm.).
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.
2. Odcinek 176-177 należy wykonać pod nadzorem Służby Infrastruktury Metra Warszawskiego (tel. 22 655-44-00). Nadkład nad tunelem wentylacyjnym ~ 1,0m.
3. **ZAKŁAD OBSŁUGI SYSTEMU MONITORINGU:**
Przy zbliżeniu do skrzynki kamerowej pomiędzy pkt. 18 a 210 prace prowadzić pod nadzorem ZOSM ul. Młynarska 43/45 tel. 22 443-01-90.
4. W miejscach 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 Al. Jerozolimskie 179, 02-222 Warszawa.

5. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501.

6. W zasięgu koron drzew przeznaczonych do zachowania, prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzania ich części podziemnych i nadziemnych, pod specjalistycznym nadzorem ogrodniczym.

W miejscu zbliżeń do pni drzew, prace wykonywać metodą bezwykopową - przecisk na głębokości min. 1,0 m. Trasa przebiegu przecisku wg. zał. graficznego.

O planowanym terminie rozpoczęcia prac powiadomić Wydział Ochrony Środowiska dla dzielnicy Śródmieście oraz ZOM: 00-508 Warszawa Al. Jerozolimskie 11/19.

7. Projekt zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych krzyżujących się z projektowaną siecią kabli oświetleniowych i telekomunikacyjną opracować na podstawie inwentaryzacji zbiorczej urządzeń elektroenergetycznych uzyskanej w RWE STOEN Operator Dokumentacja Techniczna Sieci Warszawa ul. Oszmiańska 20 tel. 022 821 43 26.

8. Na skrzyżowaniach z siecią wod.-kan. kable układać w rurach ochronnych.

9. Przy zbliżeniach do elementów MSI, kolizji z oznakowaniem MSI i wymianie latarni z elementami MSI prace prowadzić pod nadzorem i zgodnie z warunkami uzgodnienia projektu z ZDM-Wydział MSI ul. Mokotowska 55 lok.56, tel. 629-06-67.

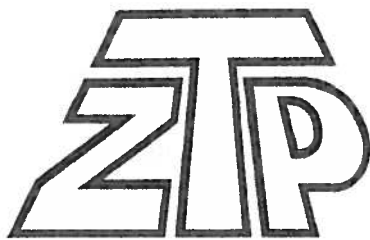
10. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem: Telekomunikacja Polska S.A. Techniczna Obsługa Klienta, Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

11. Wykonać inwentaryzację kabli krzyżujących się z projektowanymi sieciami. Sposób zabezpieczenia uzgodnić w TW Sp.z o.o. Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów Al. Prymasa Tysiąclecia 102. Prace prowadzić pod nadzorem Zakładu j.w.

12. W miejscach skrzyżowań z torami tramwajowymi uzgodnić sposób zabezpieczenia i prace prowadzić pod nadzorem TW Sp.z o.o. Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów Al. Prymasa Tysiąclecia 102.

Opinia ważna wraz z załącznikiem mapowym.
ilość zał. 1 w 2 egz.

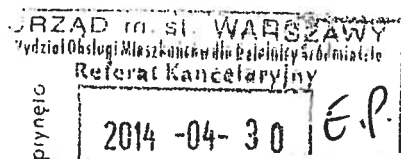
Z up. PRZEDSIĘBIEMCA
[Signature]



ZARZĄD TERENÓW PUBLICZNYCH

ul. Podwale 23
00-261 Warszawa
www.ztp.waw.pl

tel.: (22) 277-05-00, (22) 277-05-01
fax: (22) 277-05-03, (22) 277-05-04
e-mail: sekretariat@ztp.waw.pl



**Wydział Nieruchomości
dla Dzielnicy Śródmieście
Urzędu m. st. Warszawy
ul. Nowogrodzka 43
00-691 Warszawa**



UD-IX-WOM-KO-RK/30154/14 2014-04-30 Pokor

Nasz znak: ZTP-III/620/MBG/277/4593/14

Data: 28.04.2014r.

W związku z pismem, znak I/IG-195/104/2014 z dnia 04 kwietnia 2014r., Pana Krzysztofa Nowakowskiego reprezentującego Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A. działającego w imieniu Zarządu Dróg Miejskich m.st. Warszawy, na podstawie upoważnienia nr ZDM/DOP/0114/862/2013 z dnia 05 lipca 2013r., w sprawie opinii dotyczącej ułożenia kabli oświetleniowych i zamontowania latarni na działce 9/12 z obrębu 5-01-03, w związku z przebudową oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie. Zarząd Terenów Publicznych przekazuje kopię powyższego wystąpienia wraz z załączonymi dokumentami celem załatwienia zgodnie z kompetencjami.

Jednocześnie informujemy, iż jako administrator przedmiotowego terenu, pozytywnie opiniujemy możliwość zajęcia części dz. ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 wskazanej w związku z planowaną inwestycją, pod następującymi warunkami:

- prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący niszczenia istniejącej zieleni a w szczególności drzew rosnących w pobliżu frontu robót (prace nie mogą prowadzić do uszkodzenia zarówno strefy korzeniowej, pni jak i koron drzew), nie wyrażamy zgody na wykonywanie jakichkolwiek cięć gałęzi i konarów,
- prace w zasięgu korony drzew należy wykonywać ręcznie bez uszkodzania systemów korzeniowych, ze szczególnym uwzględnieniem korzeni szkieletowych, których przerywanie jest zabronione, ponadto wykop od strony drzew należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający przesuszenie systemów korzeniowych oraz zasypać natychmiast po ułożeniu kabla, ww. prace należy prowadzić pod specjalistycznym nadzorem ogrodniczym,
- zabrania się wjazdu na teren zieleni pojazdami mechanicznymi, składowania materiałów budowlanych na trawnikach oraz w zasięgu koron drzew,
- wykonawca robót odpowiada za utrzymanie zajmowanego terenu oraz terenu do niego przyległego w należyтым porządku w trakcie realizacji prac oraz uporządkowania terenu po ich zakończeniu,
- po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia renowacji zniszczonej zieleni,
- ewentualne szkody powstałe w trakcie realizacji prac powinny zostać usunięte staraniem oraz na koszt wykonawcy,
- należy dokonać komisijnego wprowadzenia w teren oraz odbioru po zakończeniu prac przy udziale przedstawiciela ZTP.

Ponadto informujemy, iż:

- zgodnie z art. 88 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2013 r poz. 627 ze zm.) zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności podlega administracyjnej karze pieniężnej,
- na czas prowadzenia robót związanych z realizacją powyższej inwestycji inwestor zobowiązany jest do zawarcia umowy z administratorem terenu.

W załączeniu:

- pismo z dnia 04.04.2014r.,
- mapy z trasą sieci i przyłączy
- opinia ZUD nr BG.6630.514.2014 z dnia 11.02.2014r. z załącznikiem mapowym,
- upoważnienie.

Do wiadomości:

1. ZDM
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa,
2. Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
ul. Batorego 16, 02-591 Warszawa
3. Zespół ds. Gospodarowania Mieniem Komunalnym
ZTP-II

Dyrektor
Rendia Kaznowska

Warszawa, dnia 2014 -04- 2 8

LE-2/7377/14

/za zwrotnym potwierdzeniem odbioru/

Pan
Krzysztof Nowakowski
Kierownik Pracowni
Gospodarki Energetycznej
Biuro Planowania Rozwoju Warszawy
Spółka Akcyjna
ul. Batorego 16
02-591 Warszawa

dot.: wydania opinii w sprawie lokalizacji inwestycji liniowej na dz. ew. nr 37/2 z obrębu 5-01-06 – ułożenie kabli oświetleniowych w związku z przebudową oświetlenia ul. gen. W. Andersa.

W odpowiedzi na pismo z 04.04.2014 r., w w/w sprawie, Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy, **opiniuje pozytywnie** planowaną inwestycję liniową na dz. ew. nr 37/2 z obrębu 5-01-06, pod następującymi warunkami:

1. W przypadku nowej inwestycji konieczne jest zawarcie z Miastem Stołecznym Warszawa umowy udostępnienia nieruchomości w celu zlokalizowania inwestycji liniowej. Procedurę w powyższej sprawie prowadzi Wydział Nieruchomości dla Dzielnicy Śródmieście Urzędu m.st. Warszawy, ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa.

2. W celu wykonania przedmiotowych robót – po zawarciu umowy, o której mowa w pkt 1 - inwestor winien wystąpić do ZGN Śródmieście z wnioskiem o dzierżawę terenu, nie później niż 30 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia prac. Wniosek powinien określać: powierzchnię terenu niezbędną do wykonania przedmiotowych prac (z uwzględnieniem pasa frontu robót) i okres zajęcia terenu. Do wniosku winna być załączona mapa z zaznaczeniem terenu do dzierżawy.

Wykonanie prac na przedmiotowym terenie będzie możliwe, pod n/w warunkami:

- wejście w teren oraz odbiór prac powinien odbyć się przy udziale inspektorów nadzoru ADK-1, z siedzibą w Warszawie przy ul. Dzielnej 10a,
- prowadzenia prac przy zachowaniu wszystkich warunków bezpieczeństwa dla mieszkańców okolicznych budynków i przechodniów,
- należytym zabezpieczeniem terenu,
- przywrócenia terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu prac.

Informuję ponadto, że z uwagi na charakter prac (rozkopanie terenu, a w konsekwencji naruszenie nawierzchni) zostanie pobrana kaucja zabezpieczająca w kwocie 2000,00 zł., zwrotna po upływie sześciu miesięcy od zakończenia robót.

Do wiadomości:

1. ADK-1
2. TT

Z up. Dyrektora ZGN
Pełnomocnictwo z dn. 23.03.2011r. nr POM-36-11
Z-ca Dyrektora ds. Lokalowych
Małgorzata Sawicka



URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Urząd Dzielnicy Śródmieście

Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście

siedziba ul. Wspólna 65a, tel. 022 699 84 46, 022 699 84 56, 022 699 81 05,

faks 022 699 83 92, 022 699 83 52 wos@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl

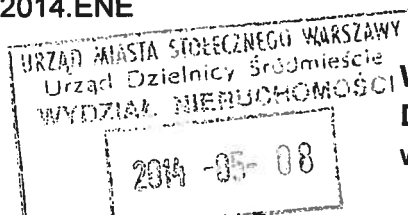
adres do korespondencji ul. NOWOGRODZKA 43, 00 – 691 Warszawa

8.05.2014

Zau. IVV-7

UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE

Warszawa, 2014 MAJ. 07



Wydział Nieruchomości
Dla Dzielnicy Śródmieście
w miejscu

dotyczy pisma znak: UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE z dnia 29.04.2014 r. w sprawie przebiegu inwestycji liniowej (budowa linii oświetleniowych) na działce ew. nr 9/12 z obrębem 5-01-03 oraz na działce ew. nr 37/2 z obrębem 5-01-06 położonych przy ul. Andersa w Warszawie.

Po analizie złożonej dokumentacji oraz po przeprowadzeniu oględzin w terenie Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście Urzędu m.st. Warszawy opiniuje przedłożony projekt z następującymi uwagami:

1. Na działce ew. nr 37/2 z obrębem 5-01-06 trasa inwestycji liniowej przebiega w terenie osiedlowym, pod utwardzoną nawierzchnią – brak uwag.
2. Na działce ew. nr 9/12 z obrębem 5-01-03 trasa inwestycji liniowej biegnie wzdłuż chodnika i ulicy, głównie w linii trawnika, kilkakrotnie przechodząc w pobliżu drzew. Prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, w sposób maksymalnie ograniczający ich zasięg i nie powodujący niszczenia ich systemów korzeniowych. W tych miejscach, gdzie inwestycja przebiegać będzie w zasięgu rzutu korony drzew (na odcinku C-D-E i pierwszym A-B-C), wskazane jest wykonanie prac z zachowaniem jak największej ostrożności, tak by nie uszkodzić korzeni głównych i strukturalnych. Jeśli w linii wykopu pojawią się korzenie główne należy - nie uszkadzając ich - rury przeprowadzić pod nimi. Na terenie trawnika prace należy wykonywać metodą wąsko przestrzenną. Na odcinku drugim A-B trasa inwestycji liniowej przebiega pod ciągłym pieszem – brak uwag.
3. Inwestycja powinna zostać zrealizowana z zachowaniem zieleni w miejscach jej pierwotnego posadowienia.
4. Zieleni rosnącą w pobliżu planowanych prac, należy zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami, w części nadziemnej i podziemnej, na czas realizacji planowanej inwestycji. Wszelkie prace przy zieleni, powinny być wykonane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, pod fachowym nadzorem uprawnionego Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni i w uzgodnieniu z administratorami terenów, na których rośnie (m.in.: uzgodnienie zakresu, terminu i metod wykonywania prac zabezpieczających).
5. Zabrania się składowania materiałów budowlanych i jeżdżenia ciężkim sprzętem w zasięgu koron drzew i krzewów oraz ich niszczenia.
Zgodnie z art. 88 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.) zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, albo urządzeń technicznych podlega administracyjnej karze pieniężnej.
6. Wszelkie prace powinny być uzgodnione z posiadaczami terenów objętych planowaną inwestycją.
7. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Niniejsza opinia nie jest pozwoleniem na usunięcie jakichkolwiek drzew lub krzewów.



URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Urząd Dzielnicy Śródmieście

Wydział Nieruchomości dla Dzielnicy Śródmieście

ul. Nowogrodzka 43, pok. 221, 00-691 Warszawa, tel. 699 82 53, faks 22 699 83 70

wnr@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl

P. E. Neem L. WNR
6.05.2014

car. N 18
Eku

30/04/14

Warszawa

28.04

2014 r.

UD-IX-WNR.6853.

42

2014.ENE

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
Wydział ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście

Wypaństwo

28.04.14
1132

**Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Śródmieście
w miejscu**

W związku z zapisem § 5 Zarządzenia Nr 2920/2005 Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 21. listopada 2005 r. w sprawie zasad udostępniania gruntów stanowiących własność m. st. Warszawy w celu realizacji, modernizacji, naprawy, konserwacji i eksploatacji podziemnych inwestycji liniowych wraz z urządzeniami towarzyszącymi, Wydział Nieruchomości dla Dzielnicy Śródmieście prosi o wydanie opinii w sprawie przebiegu inwestycji liniowej (budowa linii oświetleniowych) – dz. ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 oraz nr 37/2 z obrębu 5-01-06; wniosek: Biuro Planowania Rozwoju S.A działające w imieniu Miasta st. Warszawy reprezentowanego przez Zarząd Dróg Miejskich z dnia 10.04.2014 r.

NACZELNIK
Wydziału Nieruchomości
dla Dzielnicy Śródmieście

Wiesława Iwanicka

W załączeniu:

- szkic
- wniosek j.w.

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa

05 MAJ 2014

Opinię pozytywnie bez uwag.

NACZELNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Śródmieście



CZŁONKOWIE ZARZĄDU DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa,
tel. (22) 699 83 33 faks (22) 699 83 19
poczta@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl

UD-IX-WNR.6853. ³⁷ 2014.ENE

Warszawa ^{16.05} 2014 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

W imieniu Miasta stołecznego Warszawy, właściciela nieruchomości oznaczonych w ewidencji gruntów jako działki:

- nr 9/12 z obrębu 5-01-03 położonej w Warszawie w rejonie ul. Gen. Władysława Andersa, o powierzchni 49.487 m2, uregulowanej w księdze wieczystej pod Nr KW WA4M/00180375/9 oraz

- nr 44 z obrębu 5-01-08, położonej w Warszawie przy ul. Gen. Władysława Andersa, o powierzchni 3.254 m2, uregulowanej w księdze wieczystej pod Nr KW WA4M/00234126/3

o ś w i a d c z a m y, że:

wyrażamy zgodę Dyrektorowi Zarządu Dróg Miejskich z siedzibą w Warszawie /00-801/ przy ul. Chmielnej 120 – na dysponowanie w/w nieruchomościami dla celów realizacji inwestycji liniowej polegającej na budowie sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla linii światłowodowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

Przebieg inwestycji liniowej, o której mowa wyżej uwidoczniony został na szkicach stanowiących załączniki nr 1, nr 2 (dz. nr 9/12) i nr 3 (dz. nr 44) do niniejszego oświadczenia.

Inwestycja została zaopiniowana przez:

- Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu Urzędu m. st. Warszawy – opinia Nr BG.6630.514/2014 z dnia 11/02.2014 r., stanowiąca załącznik nr 4 do niniejszego oświadczenia,
- Zarząd Terenów Publicznych Warszawa Śródmieście – administratora gruntów stanowiących dz. nr 9/12 i nr 44 - pismo z dnia 28.04.2014 r. – na zasadach określonych w tym piśmie stanowiące załącznik nr 5 do niniejszego oświadczenia,
- Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście – pismo z dnia 17.04.2014 r. - na warunkach określonych w tym piśmie, stanowiące załącznik nr 6 do niniejszego oświadczenia,
- Wydział Architektury i Budownictwa dla Dzielnicy Śródmieście – opinia z dnia 17.04.2014 r., stanowiąca załącznik nr 7 do niniejszego oświadczenia.

Niniejsza zgoda nie zastępuje wymaganych prawem uzgodnień, pozwoleń i decyzji niezbędnych do prowadzenia robót budowlanych.

ZASTĘPCA BURMISTRZA DZIELNICY ŚRÓDMIEŚCIE
Miasta Stołecznego Warszawy

Krzysztof Czylbaszek

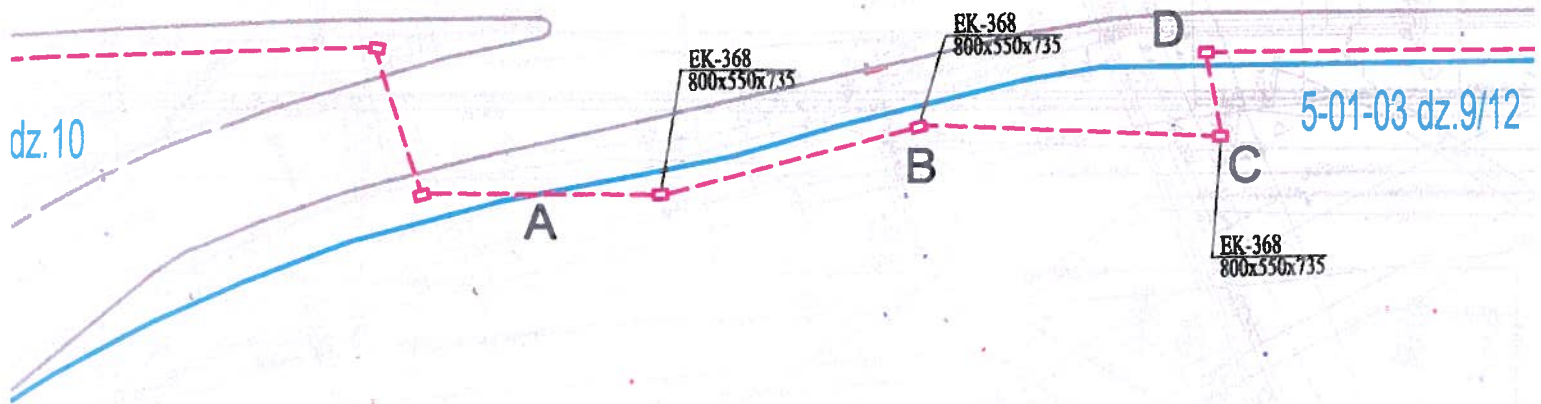
BURMISTRZ
Dzielnicy Śródmieście m. st. Warszawy

Wojciech Bartelski

Otrzymują:

1. Zarząd Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa,
2. Zarząd Terenów Publicznych Warszawa Śródmieście, ul. Jezuicka 1/3, Warszawa,
3. a/a

ul. Generała Władysława Andersa



ul. Generała Władysława Andersa

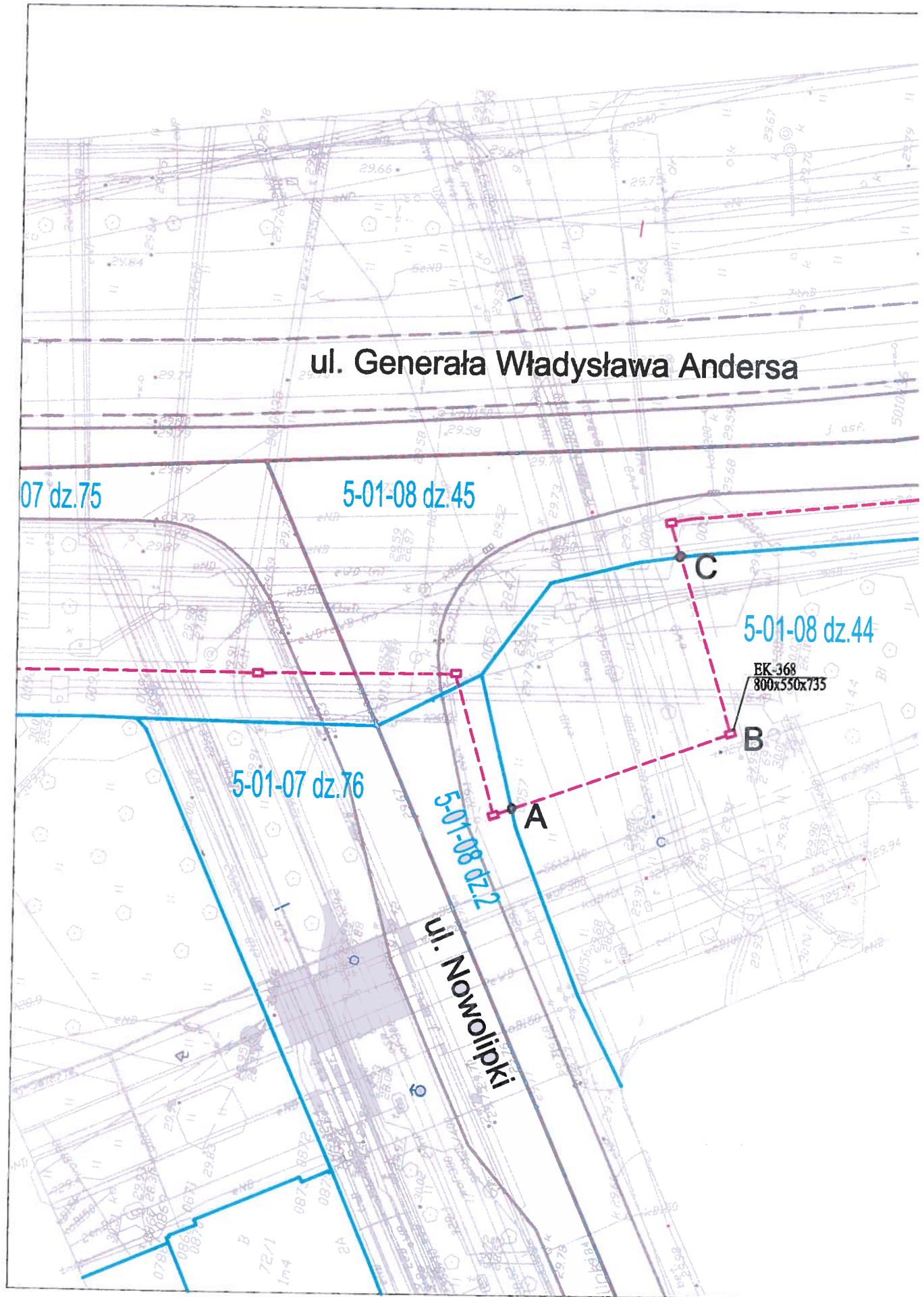
EK-368
800x550x735

A

B

C

5-01-03 dz.9/12



PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO
WARSZAWY

Warszawa 11.02.2014

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu

Znak sprawy: BG.6630.514.2014

OPINIA NR BG.6630.514.2014

do usytuowania sieci uzbrojenia terenu wydana w oparciu o Ustawę Prawo Geodezyjne i Kartograficzne dnia 17 maja 1989 r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 193 z 2010 r. poz. 1287) oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38 z 2001 r. poz. 455).

rodzaje uzgadnianych sieci : **elektroenergetyczna nn, telekomunikacyjna**

lokalizacja: **Warszawa ŚRÓDMIEŚCIE ul. Andersa**

dla: **ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH**

na wniosek z dnia: **05.02.2014**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu
opiniuje pozytywnie lokalizację w/w sieci uzbrojenia terenu.

Informacja:

1. Opinia niniejsza dotyczy **wyłącznie lokalizacji przewodów i nie dotyczy rozwiązań technicznych**, które należy uzgadniać bezpośrednio z gestorami sieci uzbrojenia terenu.
2. W przypadku zmiany uzgodnionego przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnioną lokalizacją, inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
4. **Niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych.**
5. Na wejście w teren należy uzyskać zgodę właściciela terenu.
6. Ważność opinii została określona w § 13 w/w rozporządzenia. Uzyskanie prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę sieci uzbrojenia terenu, lub zgłoszenie prac budowlanych, dokonane w okresie ważności opinii ZUDP, zapewnia zachowanie projektów na zasadniczej mapie miasta w okresie dłuższym niż 3 lata. W tym celu należy dostarczyć do Wydziału Obsługi ZUDP kopię prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia prac budowlanych dla inwestycji objętej uzgodnionym projektem.

Uwagi i zalecenia:

1. Projekt koliduje ze znakami osnowy geodezyjnej nr 411.2836, 411.2162, 411.2159, 411.2156, 411.2155, 411.2153, 411.2837.
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. (t.j. Dz. U. Nr 193 z 2010 r. poz. 1287 z późn. zm.).
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.
2. Odcinek 176-177 należy wykonać pod nadzorem Służby Infrastruktury Metra Warszawskiego (tel. 22 655-44-00). Nadkład nad tunelem wentylacyjnym ~ 1,0m.
3. **ZAKŁAD OBSŁUGI SYSTEMU MONITORINGU:**
Przy zbliżeniu do skrzynki kamerowej pomiędzy pkt. 18 a 210 prace prowadzić pod nadzorem ZOSM ul. Młynarska 43/45 tel. 22 443-01-90.
4. W miejscach 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 Al. Jerozolimskie 179, 02-222 Warszawa.

6. W zasięgu koron drzew przeznaczonych do zachowania, prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez uszkodzenia ich części podziemnych i nadziemnych, pod specjalistycznym nadzorem ogrodniczym.

O planowanym terminie rozpoczęcia prac powiadomić Wydział Ochrony Środowiska dla dzielnicy Śródmieście oraz ZOM: 00-508.Warszawa Al. Jerozolimskie 11/19.

8. Na skrzyżowaniach z siecią wod.-kan. kable układać w rurach ochronnych.

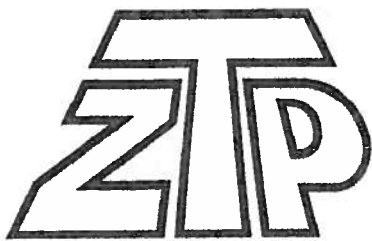
10. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do sieci telekomunikacyjnej prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności pod nadzorem: Telekomunikacja Polska S.A. Techniczna Obsługa Klienta, Wydział Utrzymania Sieci, ul. Brzeska 24, 03-737 Warszawa.

11. Wykonać inwentaryzację kabli krzyżujących się z projektowanymi sieciami. Sposób zabezpieczenia uzgodnić w TW Sp.z o.o. Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów Al. Prymasa Tysiąclecia 102.Prace prowadzić pod nadzorem Zakładu i.w.

12. W miejscach skrzyżowań z torami tramwajowymi uzgodnić sposób zabezpieczenia i prace prowadzić pod nadzorem TW Sp.z o.o. Zakład Energetyki Trakcyjnej i Torów Al. Prymasa Tysiąclecia 102.

Opinia ważna wraz z załącznikiem mapowym.
ilość zał. 1 w 2 egz.

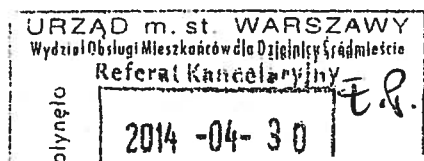
20p. PRESIDENTIAL INST. 100-100000



ZARZĄD TERENÓW PUBLICZNYCH

ul. Podwale 23
00-261 Warszawa
www.ztp.waw.pl

tel.: (22) 277-05-00, (22) 277-05-01
fax: (22) 277-05-03, (22) 277-05-04
e-mail: sekretariat@ztp.waw.pl



Wydział Nieruchomości
dla Dzielnicy Śródmieście
Urzędu m. st. Warszawy
ul. Nowogrodzka 43
00-691 Warszawa

URZĄD M. ST. WARSZAWY
Wydział Nieruchomości
dla Dzielnicy Śródmieście

2014-05-15

Data: 28.04.2014r.



UD-IX-WOM-KO-RK/30155/14 2014-04-30 Pokor:

Nasz znak: ZTP-III/620/MBG/276/4594/14

W związku z pismem, znak I/IG-195/100/2014 z dnia 04 kwietnia 2014r., Pana Krzysztofa Nowakowskiego reprezentującego Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A. działającego w imieniu Zarządu Dróg Miejskich m.st. Warszawy, na podstawie upoważnienia nr ZDM/DOP/0114/862/2013 z dnia 05 lipca 2013r., w sprawie opinii dotyczącej przebudowy sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb linii światłowodowej na działkach nr 9/12 z obrębu 5-01-03 oraz nr 44 z obrębu 5-01-08, w związku z przebudową oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie. Zarząd Terenów Publicznych przekazuje kopię powyższego wystąpienia wraz z załączonymi dokumentami celem załatwienia zgodnie z kompetencjami.

Jednocześnie informujemy, iż jako administrator przedmiotowych terenów, pozytywnie opiniujemy możliwość zajęcia części dz. ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 i nr 44 z obrębu 5-01-08 wskazanych w związku z planowaną inwestycją, pod następującymi warunkami:

- prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący niszczenia istniejącej zieleni a w szczególności drzew rosnących w pobliżu frontu robót (prace nie mogą prowadzić do uszkodzenia zarówno strefy korzeniowej, pni jak i koron drzew), nie wyrażamy zgody na wykonywanie jakichkolwiek cięć gałęzi i konarów,
- prace w zasięgu korony drzew należy wykonywać ręcznie bez uszkodzania systemów korzeniowych, ze szczególnym uwzględnieniem korzeni szkieletowych, których przerywanie jest zabronione, ponadto wykop od strony drzew należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający przesuszenie systemów korzeniowych oraz zasypać natychmiast po ułożeniu kabla, ww. prace należy prowadzić pod specjalistycznym nadzorem ogrodniczym,
- zabrania się wjazdu na teren zieleni pojazdami mechanicznymi, składowania materiałów budowlanych na trawnikach oraz w zasięgu koron drzew,
- wykonawca robót odpowiada za utrzymanie zajmowanego terenu oraz terenu do niego przyległego w należyтым porządku w trakcie realizacji prac oraz uporządkowania terenu po ich zakończeniu,
- po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest do:
 - przeprowadzenia renowacji zniszczonej zieleni,
 - odtworzenia ciągu pieszego na odcinkach prowadzonych robót na szerokości wykopu wraz ze strefą rozgęszczenia gruntu, odtworzenie nawierzchni winno być wykonane przy zastosowaniu całych i nieuszkodzonych elementów,

- ewentualne szkody powstałe w trakcie realizacji prac powinny zostać usunięte staraniem oraz na koszt wykonawcy,
- należy dokonać komisyjnego wprowadzenia w teren oraz odbioru po zakończeniu prac przy udziale przedstawiciela ZTP.

Ponadto informujemy, iż:

- zgodnie z art. 88 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.) zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności podlega administracyjnej karze pieniężnej,
- na czas prowadzenia robót związanych z realizacją powyższej inwestycji inwestor zobowiązany jest do zawarcia umowy z administratorem terenu.

W załączeniu:

- pismo z dnia 04.04.2014r.,
- mapy z trasą sieci i przyłączy
- opinia ZUD nr BG.6630.514.2014 z dnia 11.02.2014r. z załącznikiem mapowym,
- upoważnienie.

Do wiadomości:

1. ZDM
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa,
2. Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
ul. Batorego 16, 02-591 Warszawa
3. Zespół ds. Gospodarowania Mieniem Komunalnym
ZTP-II

Dyrektor
Renata Kuznowska



URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Urząd Dzielnicy Śródmieście

Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście

siedziba ul. Wspólna 65a, tel. 022 699 84 46, 022 699 84 56, 022 699 81 05,

faks 022 699 83 92, 022 699 83 52 wos@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl

adres do korespondencji ul. NOWOGRODZKA 43, 00 – 691 Warszawa

2014-IV-17

UD-IX-WNR.6853.37.2014.ENE

Warszawa, ... 2014 KWI. 17

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ NIERUCHOMOŚCI

2014-04-17

**Wydział Nieruchomości
Dla Dzielnicy Śródmieście
w miejscu**

dotyczy: pisma znak: UD-IX-WNR.6853.37.2014.ENE z dnia 14.04.2014 r. w sprawie przebiegu inwestycji liniowej (budowa sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla linii światłowodowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi) na działce ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 oraz na działce ew. nr 44 z obrębu 5-01-08 położonych przy ul. Andersa w Warszawie.

Po analizie złożonej dokumentacji oraz po przeprowadzeniu oględzin w terenie Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście Urzędu m.st. Warszawy opiniuje przedłożony projekt z następującymi uwagami:

1. Trasa inwestycji liniowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi przebiega przez tereny zieleni miejskiej.
2. Inwestycja powinna zostać zrealizowana z zachowaniem zieleni w miejscach jej pierwotnego posadowienia.
3. Na działce ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 trasa inwestycji liniowej biegnie wzdłuż chodnika i ulicy, głównie w linii trawnika, kilkakrotnie przechodząc w pobliżu drzew. Prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, w sposób maksymalnie ograniczający ich zasięg i nie powodujący niszczenia ich systemów korzeniowych. W tych miejscach, gdzie inwestycja przebiegać będzie w rzucie korony drzew, wskazane jest wykonanie prac metodą przecisku sterowanego lub przewiertu, co zminimalizuje uszkodzenia ich systemów korzeniowych. Na terenie trawnika prace należy wykonywać metodą wąsko przestrzenną.
4. Na działce ew. nr 44 z obrębu 5-01-08 trasa inwestycji liniowej biegnie w części po ciągu pieszym, oraz przecina trawnik. Wskazane jest by na terenie trawnika prace wykonywać metodą wąsko przestrzenną, minimalizując jednocześnie uszkodzenia trawnika.
5. Zieleń rosnącą w pobliżu planowanych prac, należy zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami, w części nadziemnej i podziemnej, na czas realizacji planowanej inwestycji. Wszelkie prace przy zieleni, powinny być wykonane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, pod fachowym nadzorem uprawnionego Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni i w uzgodnieniu z administratorami terenów, na których rośnie (m.in.: uzgodnienie zakresu, terminu i metod wykonywania prac zabezpieczających).
6. Zabrania się składowania materiałów budowlanych i jeżdżenia ciężkim sprzętem w zasięgu koron drzew i krzewów oraz ich niszczenia.
Zgodnie z art. 88 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.) zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, albo urządzeń technicznych podlega administracyjnej karze pieniężnej.
7. Wszelkie prace powinny być uzgodnione z posiadaczami terenów objętych planowaną inwestycją.
8. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Niniejsza opinia nie jest pozwoleniem na usunięcie jakichkolwiek drzew lub krzewów.

MAŁGORZATA
Wydział Ochrony Środowiska
Dla Dzielnicy Śródmieście
2014-04-17
[Podpis]



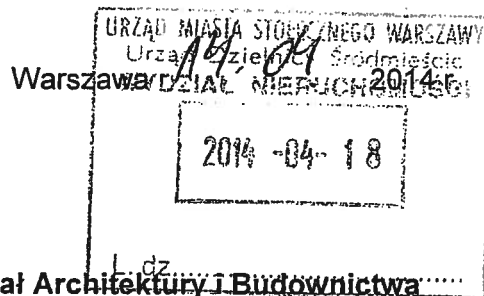
URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Urząd Dzielnicy Śródmieście

Wydział Nieruchomości dla Dzielnicy Śródmieście

ul. Nowogrodzka 43, pok. 221, 00-691 Warszawa, tel. 699 82 53, faks 22 699 83 70

wnr@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl



UD-IX-WNR.6853. 37 .2014.ENE

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Urząd Dzielnicy Śródmieście

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

dla Dzielnicy Śródmieście

Wpłynęło: 14 KWI 2014

Nr: 1247

Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Śródmieście
w miejscu

W związku z zapisem § 5 Zarządzenia Nr 2920/2005 Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie zasad udostępniania gruntów stanowiących własność m. st. Warszawy w celu realizacji, modernizacji, naprawy, konserwacji i eksploatacji podziemnych inwestycji liniowych wraz z urządzeniami towarzyszącymi, Wydział Nieruchomości dla Dzielnicy Śródmieście prosi o wydanie opinii w sprawie przebiegu inwestycji liniowej (budowa sygnalizacji świetlnej w zakresie kanalizacji teletechnicznej dla linii światłowodowej wraz z urządzeniami towarzyszącymi) – dz. ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 i nr 44 z obrębu 5-01-08; wniosek: Zarząd Dróg Miejskich z dnia 10.04.2014 r.

NACZELNIK
Wydziału Nieruchomości
dla Dzielnicy Śródmieście

Wiesława Iwanicka

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Urząd Dzielnicy Śródmieście
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
dla Dzielnicy Śródmieście
ul. Nowogrodzka 43, 00-691 Warszawa

W załączeniu:

- szkic
- wniosek j.w.

17 KWI 2014

W zakresie wymienionych obiektów
opiniuje pozytywnie bez uwag

NACZELNIK WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Śródmieście

Elżbieta Józwicka



URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Biuro Gospodarki Nieruchomościami

pl. Starynkiewicza 7/9, 02-015 Warszawa, tel. 22 257 91 00, faks 22 257 91 36
nieruchomosci@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE

(9 /JAP)

Warszawa 16.05.2014r.

OŚWIADCZENIE

Działając w imieniu Miasta st. Warszawy, właściciela nieruchomości położonej w Warszawie przy ul. Gen. Wł. Andersa, oznaczonej w operacie ewidencji gruntów i budynków, jako dz. ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 o pow. 9487m², opisaną w księdze wieczystej WA4M/00180375/9, stanowiącej własność Miasta st. Warszawy, na podstawie Pełnomocnictwa nr 609/2014 Prezydenta Miasta st. Warszawy z dnia 10 marca 2014r. (znak: GP-OR.0052.609.2014), które nie zostało odwołane i nie wygasło oświadczam, co następuje:

Wyrażam zgodę na nieodpłatne udostępnienie nieruchomości

Zarządowi Dróg Miejskich (jednostka budżetowa m.st. Warszawy) z siedzibą w Warszawie przy ul. Żelaznej 120, na cele budowlane w związku z realizacją zadania inwestycyjnego polegającego na „Przebudowie oświetlenia ul. Generała Władysława Andersa w Warszawie” w części dotyczącej lokalizacji latarni „L3” na dz. ew. nr 9/12 w obrębie 5-01-03, zgodnie z rys. 1b Projektu budowlano-wykonawczego przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie, stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszego Oświadczenia.

Inwestycja została pozytywnie zaopiniowana przez:

- administratora nieruchomości na warunkach określonych w piśmie Zarząd Terenów Publicznych – pismo znak: ZTP-III/620/MBG/277/4593/14 z dn. 28.04.2014r. (stanowiące załącznik nr 2 do niniejszego Oświadczenia);
- Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście – pismo znak: UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE z dn.07.05.2014r. – na warunkach określonych w w/w piśmie (stanowiące załącznik nr 3 do niniejszego Oświadczenia);

Niniejsze Oświadczenie nie zastępuje zgód zastrzeżonych dla organów Dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy objętych Zarządzeniem nr 2920/2005 Prezydenta m. st. Warszawy z dn. 21 listopada 2005r. w sprawie zasad udostępniania gruntów stanowiących własność m. st. Warszawy w celu realizacji, modernizacji, naprawy, konserwacji i eksploatacji, podziemnych inwestycji liniowych wraz z urządzeniami towarzyszącymi.

Niniejsze oświadczenie umożliwia rozporządzanie nieruchomością na wskazany w oświadczeniu cel w rozumieniu art. 32 prawa budowlanego.

Niniejsze oświadczenie nie upoważnia Inwestora do wejścia w teren w celu wykonania robót budowlanych. Wejście w teren należy uzgodnić z administratorem nieruchomości Zarządem Terenów Publicznych z siedzibą w Warszawie przy ul. Podwale 23

Niniejsza zgoda nie zastępuje wymaganych prawem zgód, uzgodnień, pozwoleń i decyzji administracyjnych, właściwych organów określonych w przepisach odrębnych.

Wszelką odpowiedzialność wobec osób trzecich za działania i ewentualne szkody związane z realizacją przedmiotowej inwestycji ponosi Zarząd Dróg Miejskich z siedzibą w Warszawie przy ul. Chmielnej 120.

Załączniki: - szt. 3

z up. PREZYDENTA M. ST. WARSZAWY

Marcin Bajko
Dyrektor
Biura Gospodarki Nieruchomościami

Otrzymują:

1. Zarząd Dróg Miejskich
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa
2. Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
ul. Batorego 16
02-591 Warszawa
3. Zarząd Terenów Publicznych
ul. Podwale 23
00-261 Warszawa
4. a/a

Oznaczenia

○ L9

Laternie drogowa projektowana

○ P1

Laternia parkowa projektowana

● L3

Laternia drogowa projektowana na istniejącym słupie trakcyjnym

○ 12728

Laternia drogowa istniejąca do adaptacji o wymiarowej oprawie

○ 31652

Laternia drogowa istniejąca do całkowitej adaptacji

○ 12716

Laternia drogowa istniejąca do renowacji

Linia kablowa projektowana

Projektowany przepust ochrony wykonany rurą SRS-110 lub równoważną. Na pozostałych odcinkach kabli należy układać w rurze ochronnej KR-110 lub równoważnej.

ZPB-9

Projektowany poziom szluczy ZPB-9 R<50

Istniejąca linia kablowa

do adaptacji

○ OS199

Istniejąca szafa oświetleniowa do adaptacji

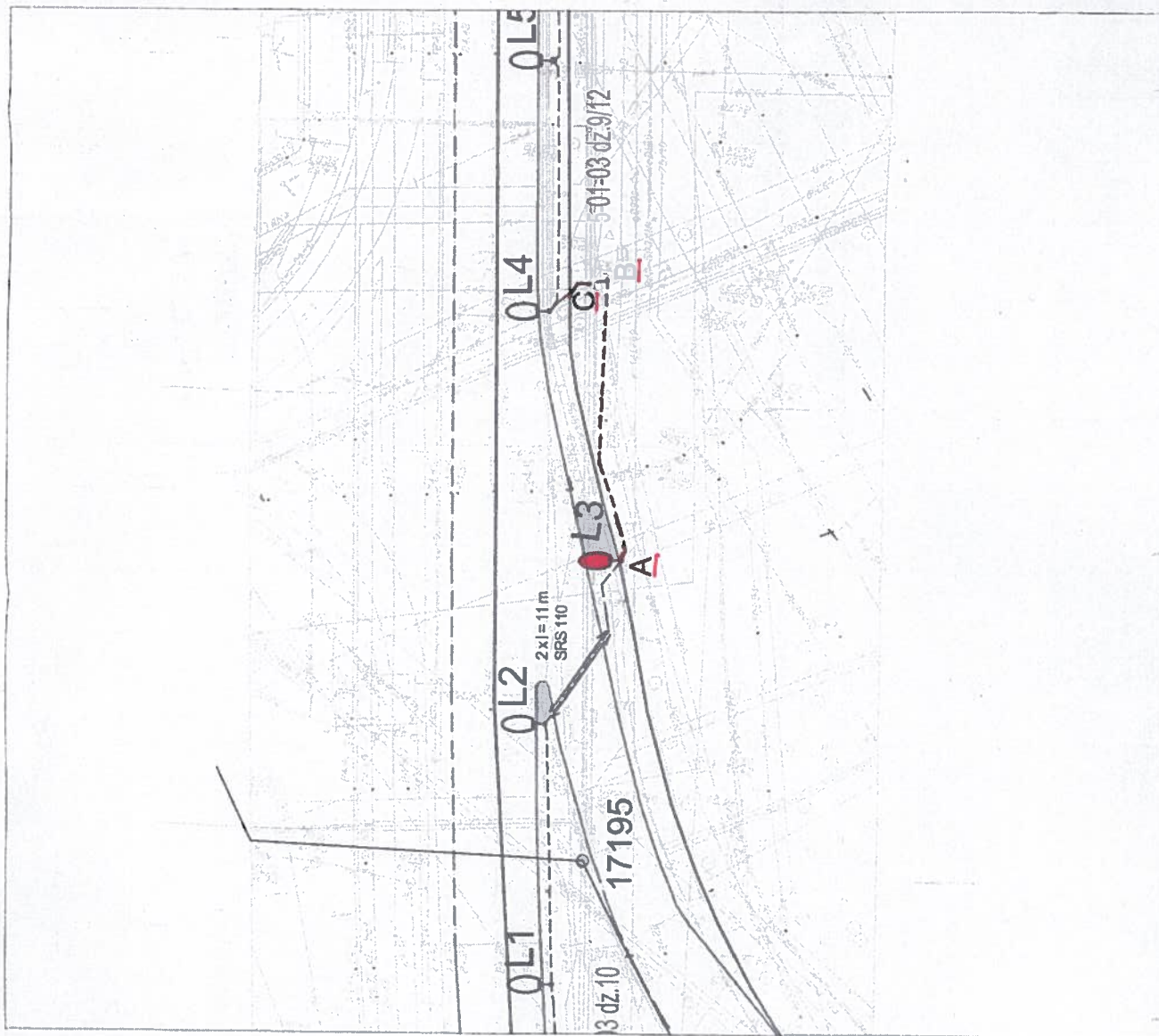
A-B-C

Odcinek kablowej linii oświetleniowej na drodze 9/12 obrębu 5-01-03 podlegający opóźnieniu

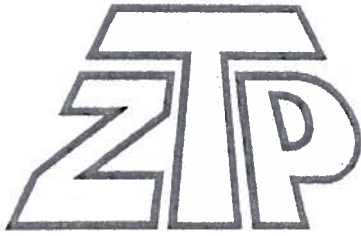
Układ projektowanej sieci TNC-S 400/230V

Dodatkowe zabezpieczenie od porażenia – szybkie samoczynne wyłączenie zasilania.

INWESTOR		Miasto Stołeczne Warszawa reprezentowane przez Zarząd Dróg Miejskich	
		ul. Chmielna 120 00 801 Warszawa	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO:		Oświetlenie ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie	
NAZWA PROJEKTU:		Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie	
NAZWA RYSUNKU:			
Lokalizację projektowanych linii kablowych oraz latarni L3 na działce nr ew. 9/12 obrębu 5-01-03			
WYKONAWCA			
BIURO PLANOWANIA ROZWOJU WARSZAWY SPÓŁKA AKCYJNA			
ul. Batorego 16 02-591 Warszawa			
tel. 0 22 825 94 07 fax. 0 22 875 14 49			
www.bpr.com.pl e-mail: biuro@bpr.com.pl			
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENI / SPECJALNOŚĆ
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Krzysztof Nowakowski	elektryczna	SI-427/87 elektryczna
OPRACOWAŁ	techn. Andrzej Gumiński		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jerzy Józefiak	elektryczna	SI-303/88 elektryczna
SYMBOŁ OPRACOWANIA	BRANŻA Elektryczna	STADIUM:	NR RYSUNKU:
1/6-195/2013	Oświetlenie uliczne	P57	1500
			1b



Załącznik nr. 1



ZARZĄD TERENÓW PUBLICZNYCH

ul. Podwale 23
00-261 Warszawa
www.ztp.waw.pl

tel.: (22) 277-05-00, (22) 277-05-01
fax: (22) 277-05-03, (22) 277-05-04
e-mail: sekretariat@ztp.waw.pl

**Wydział Nieruchomości
dla Dzielnicy Śródmieście
Urzędu m. st. Warszawy
ul. Nowogrodzka 43
00-691 Warszawa**

Nasz znak: ZTP-III/620/MBG/277/4593/14

Data: 28.04.2014r.

W związku z pismem, znak I/IG-195/104/2014 z dnia 04 kwietnia 2014r., Pana Krzysztofa Nowakowskiego reprezentującego Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A. działającego w imieniu Zarządu Dróg Miejskich m.st. Warszawy, na podstawie upoważnienia nr ZDM/DOP/0114/862/2013 z dnia 05 lipca 2013r., w sprawie opinii dotyczącej ułożenia kabli oświetleniowych i zamontowania latarni na działce 9/12 z obrębu 5-01-03, w związku z przebudową oświetlenia ulicy Generała Władysława Andersa w Warszawie. Zarząd Terenów Publicznych przekazuje kopię powyższego wystąpienia wraz z załączonymi dokumentami celem załatwienia zgodnie z kompetencjami.

Jednocześnie informujemy, iż jako administrator przedmiotowego terenu, pozytywnie opiniujemy możliwość zajęcia części dz. ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 wskazanej w związku z planowaną inwestycją, pod następującymi warunkami:

- prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący niszczenia istniejącej zieleni a w szczególności drzew rosnących w pobliżu frontu robót (prace nie mogą prowadzić do uszkodzenia zarówno strefy korzeniowej, pni jak i koron drzew), nie wyrażamy zgody na wykonywanie jakichkolwiek cięć gałęzi i konarów,
- prace w zasięgu korony drzew należy wykonywać ręcznie bez uszkodzania systemów korzeniowych, ze szczególnym uwzględnieniem korzeni szkieletowych, których przerywanie jest zabronione, ponadto wykop od strony drzew należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający przesuszenie systemów korzeniowych oraz zasypać natychmiast po ułożeniu kabla, ww. prace należy prowadzić pod specjalistycznym nadzorem ogrodniczym,
- zabrania się wjazdu na teren zieleni pojazdami mechanicznymi, składowania materiałów budowlanych na trawnikach oraz w zasięgu koron drzew,
- wykonawca robót odpowiada za utrzymanie zajmowanego terenu oraz terenu do niego przyległego w należyтым porządku w trakcie realizacji prac oraz uporządkowania terenu po ich zakończeniu,
- po zakończeniu prac wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia renowacji zniszczonej zieleni,
- ewentualne szkody powstałe w trakcie realizacji prac powinny zostać usunięte staraniem oraz na koszt wykonawcy,
- należy dokonać komisyjnego wprowadzenia w teren oraz odbioru po zakończeniu prac przy udziale przedstawiciela ZTP.

Ponadto informujemy, iż:

- zgodnie z art. 88 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2013 r poz. 627 ze zm.) zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności podlega administracyjnej karze pieniężnej,
- na czas prowadzenia robót związanych z realizacją powyższej inwestycji inwestor zobowiązany jest do zawarcia umowy z administratorem terenu.

W załączeniu:

- pismo z dnia 04.04.2014r.,
- mapy z trasą sieci i przyłączy
- opinia ZUD nr BG.6630.514.2014 z dnia 11.02.2014r. z załącznikiem mapowym,
- upoważnienie.

Do wiadomości:

1. ZDM
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa,
2. Biuro Planowania Rozwoju Warszawy S.A.
ul. Batorego 16, 02-591 Warszawa
3. Zespół ds. Gospodarowania Mieniem Komunalnym
ZTP-II


Dyrektor
Renata Kalinowska



URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Urząd Dzielnicy Śródmieście

Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście

siedziba ul. Wspólna 65a, tel. 022 699 84 46, 022 699 84 56, 022 699 81 05,

faks 022 699 83 92, 022 699 83 52 wos@srodmiescie.warszawa.pl, www.srodmiescie.warszawa.pl

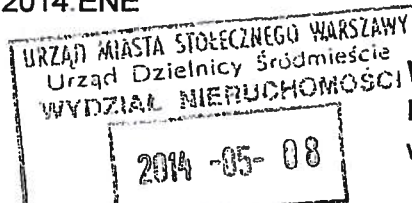
adres do korespondencji ul. NOWOGRODZKA 43, 00 – 691 Warszawa

8.05.2014

Załącznik nr. 3

UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE

Warszawa, 2014 MAJ 07



Wydział Nieruchomości
Dla Dzielnicy Śródmieście
w miejscu

dotyczy pisma znak: UD-IX-WNR.6853.42.2014.ENE z dnia 29.04.2014 r. w sprawie przebiegu inwestycji liniowej (budowa linii oświetleniowych) na działce ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 oraz na działce ew. nr 37/2 z obrębu 5-01-06 położonych przy ul. Andersa w Warszawie.

Po analizie złożonej dokumentacji oraz po przeprowadzeniu oględzin w terenie Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy Śródmieście Urzędu m.st. Warszawy opiniuje przedłożony projekt z następującymi uwagami:

1. Na działce ew. nr 37/2 z obrębu 5-01-06 trasa inwestycji liniowej przebiega w terenie osiedlowym, pod utwardzoną nawierzchnią – brak uwag.
2. Na działce ew. nr 9/12 z obrębu 5-01-03 trasa inwestycji liniowej biegnie wzdłuż chodnika i ulicy, głównie w linii trawnika, kilkakrotnie przechodząc w pobliżu drzew. Prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów należy wykonywać ręcznie, w sposób maksymalnie ograniczający ich zasięg i nie powodujący niszczenia ich systemów korzeniowych. W tych miejscach, gdzie inwestycja przebiegać będzie w zasięgu rzutu korony drzew (na odcinku C-D-E i pierwszym A-B-C), wskazane jest wykonanie prac z zachowaniem jak największej ostrożności, tak by nie uszkodzić korzeni głównych i strukturalnych. Jeśli w linii wykopu pojawiają się korzenie główne należy - nie uszkadzając ich - rury przeprowadzić pod nimi. Na terenie trawnika prace należy wykonywać metodą wąsko przestrzenną. Na odcinku drugim A-B trasa inwestycji liniowej przebiega pod ciążeniem pieszym – brak uwag.
3. Inwestycja powinna zostać zrealizowana z zachowaniem zieleni w miejscach jej pierwotnego posadowienia.
4. Zieleni rosnącą w pobliżu planowanych prac, należy zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami, w części nadziemnej i podziemnej, na czas realizacji planowanej inwestycji. Wszelkie prace przy zieleni, powinny być wykonane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, pod fachowym nadzorem uprawnionego Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni i w uzgodnieniu z administratorami terenów, na których rośnie (m.in.: uzgodnienie zakresu, terminu i metod wykonywania prac zabezpieczających).
5. Zabrania się składowania materiałów budowlanych i jeżdżenia ciężkim sprzętem w zasięgu koron drzew i krzewów oraz ich niszczenia.
Zgodnie z art. 88 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.) zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, albo urządzeń technicznych podlega administracyjnej karze pieniężnej.
6. Wszelkie prace powinny być uzgodnione z posiadaczami terenów objętych planowaną inwestycją.
7. Po zakończeniu robót teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Niniejsza opinia nie jest pozwoleniem na usunięcie jakichkolwiek drzew lub krzewów.

WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA
Urząd Dzielnicy Śródmieście
Warszawa
[Signature]