

Nazwa inwestycji:

PRZEBUDOWA ULICY BEŁŻECKIEJ NA ODC. UL. KOMORSKA – UL. ZAMIENIECKA W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE

Inwestor:

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5,
00-950 Warszawa

Pełnomocnik :

**BURMISTRZ DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**

ul. Grochowska 274
03 - 841 WARSZAWA



Projektant dróg:

PRACOWNIA PROJEKTOWA R-PLAN

ul . Naddnieprzańska 33D
04 - 205 WARSZAWA
tel/fax + 48 (22) 673 14 01



Adres inwestycji:

obręb : 3-05-15

działki : 73/1; 82; 83

obręb : 3-05-17

działki : 1; 17; 19; 28/12; 11/8

Studium opracowania:

ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH

Tom, zeszyt:

ZESZYT NR 4 PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA

STANOWISKO	IMIĘ, NAZWISKO, UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Palczewski nr upr. MAZ/0084/POOE/03	

Data i miejsce opracowania:

WARSZAWA – PAŹDZIERNIK 2013

I. SPIS KOMPLEKSOWY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	3
II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	4
ZAŁ 01 - OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
ZAŁ 02 – WARUNKI TECHNICZNE ZDM	5
ZAŁ 03 – DANE TECHNICZNE ZDM	6
ZAŁ 05 – UZGODNIENIE Z WYDZIAŁEM ESTETYKI PRZESTRZENI PUBLICZNEJ DOBORU ELEMENTÓW OŚWIETLENIA ULICY.....	14
ZAŁ 06 – UZGODNIENIE PROJEKTU Z ZARZĄDCĄ OŚWIETLENIA – ZDM	19
ZAŁ 07 – UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB PROJEKTANTA	20
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.....	22
1.PRACE MONTAŻOWE	22
2.WYKONANIE SIECI UZBROJENIA TERENU:.....	22
3.WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	22
4.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	22
5.PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.	23
6.SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	23
7.WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	23
IV. OPIS TECHNICZNY.....	24
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	24
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	24
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA ULICY	24
4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	24
4.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	24
4.2 PARAMETRY ELEKTROENERGETYCZNE:	25
4.3 ZASILANIE.....	25
4.4 SZAFKA OŚWIETLENIOWA.....	25
4.5 LINIE KABLOWE	25
4.6 ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH KABLI ENERGETYCZNYCH	26
4.7 SŁUPY OŚWIETLENIOWE	26
4.8 OPRAWY OŚWIETLENIOWE	26
5. SYSTEM OCHRONY OD PORAŻEŃ	26
6. UZIEMIENIE I OCHRONA ODGROMOWA	26
7. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA.....	26
8. UWAGI KOŃCOWE.....	27
V. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	28
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	29
RYS. NR 01 – PLAN OŚWIETLENIA.....	29
RYS. NR 02 – SCHEMAT OŚWIETLENIA	30
RYS. NR 03 – SCHEMAT PROJEKTOWANEJ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ OS1098.....	31
RYS. NR 04 – WIDOK PROJEKTOWANEJ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ OS1105.....	32
RYS. NR 05 – PLAN ZABEZPIECZENIA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH – UZG. PRZEZ RWE..	33

I. SPIS KOMPLEKSOWY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

ZESZYT NR 1 – PRZEBUDOWA ULICY BEŁŻECKIEJ

ZESZYT NR 2 – PROJEKT ZMIAN STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

ZESZYT NR 3 – PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

ZESZYT NR 4 – PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA

ZESZYT NR 5 – INWENTARYZACJA I GOSPODARKA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

ZESZYT NR 6 – WYNIKI BADAŃ GEOTECHNICZNYCH PODŁOŻA GRUNTOWEGO

ZESZYT NR 7 – ZBIORCZY PRZEDMIAR ROBÓT

ZESZYT NR 8 – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ZESZYT NR 9 – KOSZTORYS INWESTORSKI

II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA**ZAŁ 01 - OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późn. zm.)

oświadczam, że projekt pn.:

**PRZEBUDOWA ULICY BEŁŻECKIEJ
NA ODC. UL. KOMORSKA – UL. ZAMIENIECKA
W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE**

realizowany na działkach ewidencyjnych :

obręb : 3-05-15

działki : 73/1; 82; 83

obręb : 3-05-17

działki : 1; 17; 19; 28/12; 11/8

opracowany dla Inwestora:

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5,
00-950 Warszawa

Pełnomocnik :

**BURMISTRZ DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**

ul. Grochowska 274
03 - 841 WARSZAWA

w odniesieniu do projektu przebudowy oświetlenia oraz zabezpieczeń istniejących kabli elektroenergetycznych RWE Stoen Operator Sp. z o.o.:

- został wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- został sporządzona zgodnie z umową, został sprawdzony i uznany za opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi i normami.

PROJEKTANT:

WARSZAWA – PAŹDZIERNIK 2013

ZAŁ 02 – WARUNKI TECHNICZNE ZDM**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH**

ul. Chmielna 120

tel. 55 89 000

00 – 801 Warszawa

e-mail: zdm@zdm.waw.pl

Warszawa 12.08.2013

Pracownia Projektowa R-Plan**ul. Naddnieprzańska 33 D****04-205 , Warszawa****ZDM-ZTSO-O-GAN-7044-631-2-13**

Dotyczy : Przebudowy oświetlenia ulicy Bełżeckiej na odc. od ul. Zamienieckiej do ul. Komorskiej w Warszawie.

W odpowiedzi na pismo z dn. 29.07.2013 r przesyłamy inwentaryzację urządzeń oświetlenia ulicznego w rejonie projektowanej inwestycji.

Projekt wykonawczy przebudowy oświetlenia powinien uwzględniać:

- zlokalizowanie urządzeń oświetlenia ulicznego na działkach, dla których miasto st. Warszawa jest właścicielem (władającym),
 - demontaż urządzeń oświetlenia ulicznego kolidujących z nowym układem drogowym,
 - montaż słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o przekroju okrągłym (zalecane słupy w wykonaniu „bezsłupowym”) lub aluminiowych na prefabrykowanych fundamentach betonowych ,
 - montaż kabli miedzianych pięciorzędowych w rurze ochronnej AROT DVK ,SRS (lub równorzędnej) na całej długości,
 - montaż opraw oświetleniowych sodowych lub metalohalogenkowych (zalecane oprawy o budowie dwukomorowej o IP min. 66/65) , parametry oświetleniowe oraz spełnienie wymogów normy PN-EN 13201:2005 „Oświetlenie dróg” potwierdzić obliczeniami,
 - utrzymanie istniejącego układu zasilania i połączeń sieci oświetleniowej,
 - zapewnienie ciągłości działania oświetlenia podczas prowadzenia robót budowlanych.
- Na etapie rozwiązań koncepcyjnych prosimy o skonsultowanie projektu z inspektorem nadzoru ZTSO dla dzielnicy Praga Południe – p. Sylwester Święch - tel. 55 89 135.
- Projekt wykonawczy przebudowy oświetlenia należy uzgodnić w ZDM ZTSO przed rozpoczęciem robót.

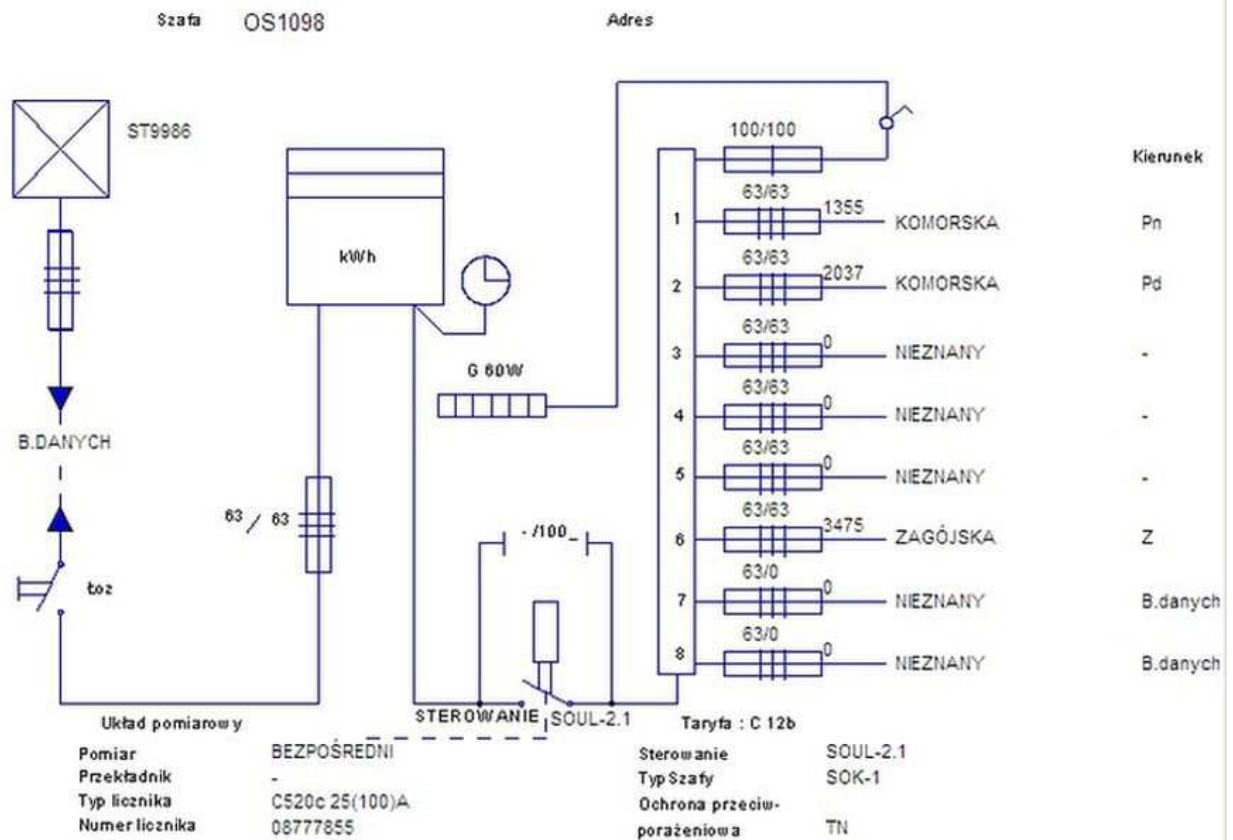
Załączniki:

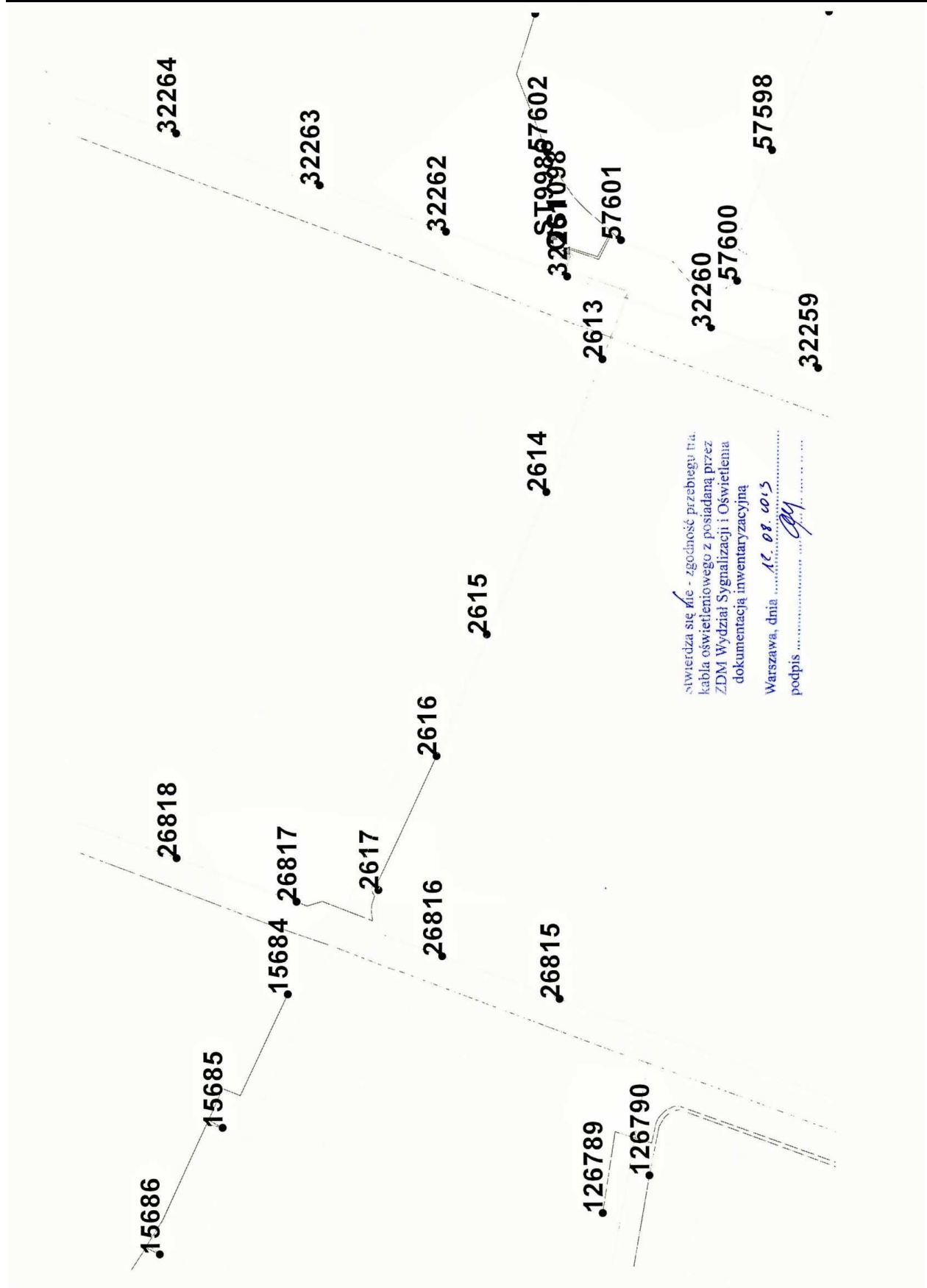
1. Schemat sieci oświetleniowej w rejonie planowanej inwestycji
2. Wykaz urządzeń oświetleniowych (słupy, oprawy, kable).

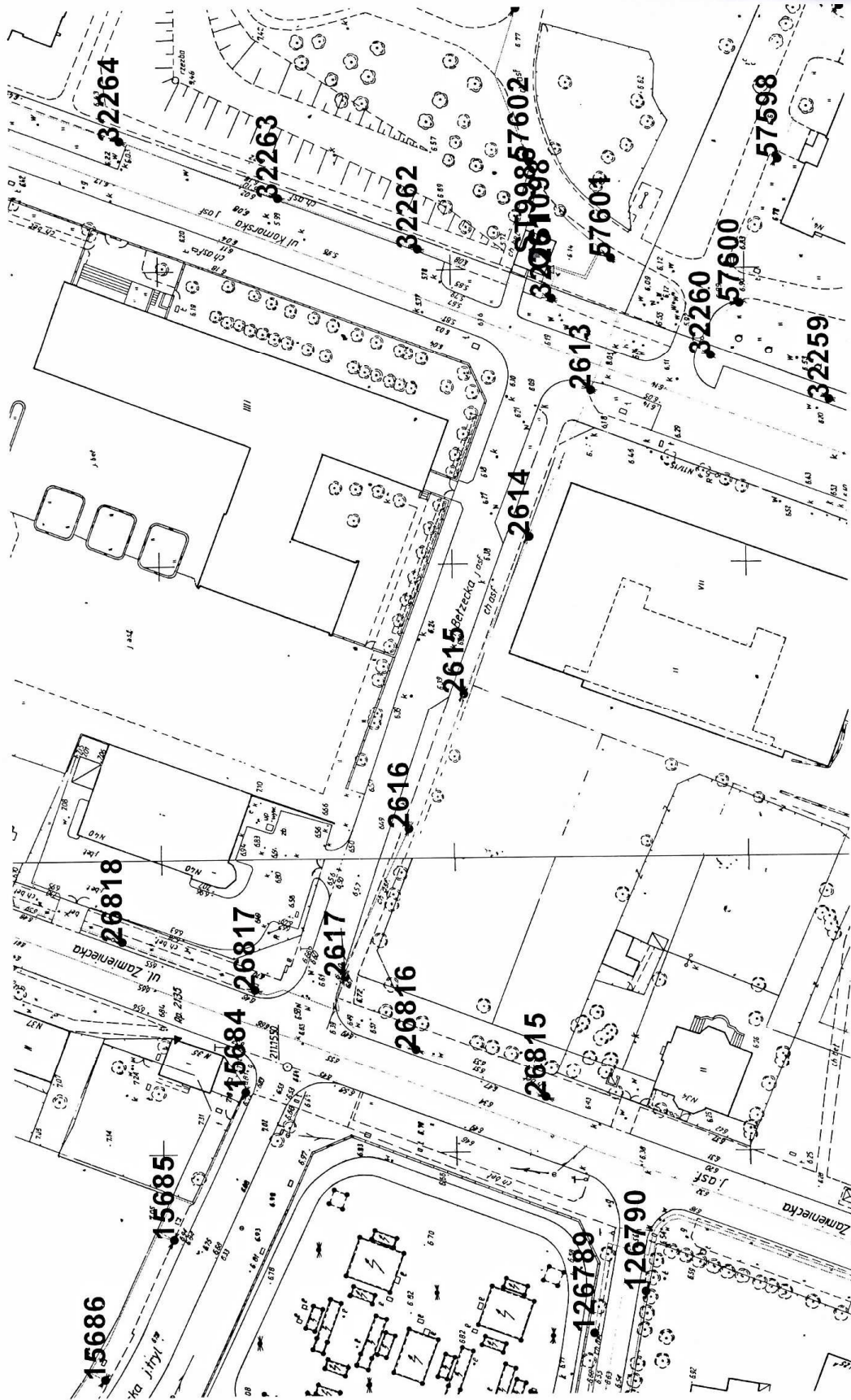
Z-ca Dyrektora
Michał Trzciński

G A 55 89 345

ZAŁ 03 – DANE TECHNICZNE ZDM







ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

Warszawa 2013/08/12

Wykaz latarni

Lp.	Adres	Nr latarni	Slup	Wysiegnik	Wy- sieg	Oprawa	Zasilanie szafa	Za- obw.	Za- cisk	Źródło św.	Data podłącz.	Platnik	Gmina	Konser- wator	Modyfikacja	Z D M	Uwagi
1	BELZECKA	2613	WZ-9	WR-J/200	0 00	ORZ-7	OS1098	6	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
2	BELZECKA	2614	WZ-9	WR-J/200	-2 00	ORZ-7	OS1098	6	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
3	BELZECKA	2615	WZ-9	WR-J/200	0 00	ORZ-7	OS1098	6	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
4	BELZECKA	2616	WZ-9	WR-J/200	0 00	ORZ-7	OS1098	6	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
5	BELZECKA	2617	WZ-9	WR-J/200	1 00	ORZ-7	OS1098	6	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
6	KOMORSKA	32259	WZ-9	WR-J/150	1 00	ORZ-7	OS1098	2	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
7	KOMORSKA	32260	WZ-9	WR-J/150	0 00	ORZ-7	OS1098	2	1	LRF-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
8	KOMORSKA	32261	WZ-9	WR-J/100	-2 50	OUR-125	OS1344	2	1	LRF-125	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
9	OSIEDLE OSTROBRAMSKA	57600	SP-5	SZTORC	99 00	OCF-125	P-OS1344	5	1	LRF-125	1939/01/01	4 OSTROBRAMSKA	Praga Pd	SWIECKI	2002/12/18	Tak	
10	OSIEDLE OSTROBRAMSKA	57601	SP-5	SZTORC	99 00	OCF-125	P-OS1344	5	1	LRF-125	1939/01/01	4 OSTROBRAMSKA	Praga Pd	SWIECKI	2002/12/18	Tak	
11	OSIEDLE OSTROBRAMSKA	57602	SP-5	SZTORC	99 00	OCF-125	P-OS1344	0	1	LRF-125	1939/01/01	4 OSTROBRAMSKA	Praga Pd	SWIECKI	2002/12/18	Tak	
12	ZAGÓJSKA	15684	WZ-9	WR-J/100	-0 30	ORZ-7	OS1098	6	1	WLS-250	1939/01/01	Gmina	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
13	ZAMIEŃSKA	26815	WZ-9	WRN-J/100	0 70	SHC-250	OS1098	6	1	WLS-250	1939/01/01	Wojewoda	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
14	ZAMIEŃSKA	26816	WZ-9	WRN-J/100	0 70	SHC-250	OS1098	6	1	WLS-250	1939/01/01	Wojewoda	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
15	ZAMIEŃSKA	26817	OZ-9	WRN-J/100	0 70	SHC-250	OS1132	2	1	WLS-250	1939/01/01	Wojewoda	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	
16	ZAMIEŃSKA	26818	WZ-9	WRN-J/100	0 70	SHC-250	OS1132	2	1	WLS-250	1939/01/01	Wojewoda	Praga Pd	SWIECKI	1995/12/31	Tak	

Wykaz kabli oświetleniowych

L.p.	Od numeru	Do numeru	Kabel oświetleniowy	Długość (m)	Przebieg	Trasa	Zacisk Od Do	L. nuf przi	Status	Zapalono	Gmina	Konser- wator	Modyfikacja	Z D M	Uwagi
1	15684	15685	YAKY 4x35	33 91	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Odciep	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
2	2613	2614	NAYY 4x35	27 01	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
3	2614	2615	NAYY 4x35	28 95	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
4	2616	26817	NAYY 4x35	49 35	Ziemny	Dokładna	0 0	0	Odciep	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
5	2617	26816	NAYY 4x35	20 60	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
6	26815	26813	YAKY 4x35	117 99	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
7	26816	26815	YAKY 4x35	23 73	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
8	26818	26817	YAKY 4x35	24 02	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
9	26819	26818	YAKY 4x35	27 02	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
10	32259	32258	YAKY 4x35	27 53	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
11	32260	32259	YAKY 4x35	21 56	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
12	32261	32260	YAKY 4x35	28 65	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
13	32262	32263	YAKY 4x35	25 45	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	TAK	
14	57599	57600	YAKY 4x16	30 84	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
15	57600	57601	YAKY 4x16	25 24	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
16	57600	57598	YAKY 4x16	27 74	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
17	57601	OS1098	YAKY 4x16	14 27	Ziemny	Dokładna	0 0	0	Odciep	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
18	57602	OS1098	YAKY 4x16	31 10	Ziemny	Dokładna	0 0	0	Odciep	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
19	57602	57603	YAKY 4x16	27 71	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Odciep	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
20	OS1098	ST9986	B DANYCH	7 11	Ziemny	Dokładna	0 0	0	Zadecz	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
21	OS1098	2613	NAYY 4x35	30 32	Ziemny	Dokładna	6 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
22	OS1098	32262	YAKY 4x35	28 54	Ziemny	Dokładna	1 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	
23	OS1098	32261	YAKY 4x35	5 59	Ziemny	Dokładna	2 1	0	Aktywny	19390/101	Praga Pd	SWIECKI	2002/01/01	NIE	

ZAŁ 04 – OPINIA ZUDP NR 3797/2013

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO
WARSZAWY

Warszawa 2013-10-14

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Sieci Uzbrojenia Terenu

Znak sprawy: BG-ZUDP.6630.3797/2013

OPINIA NR 3797/2013

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 : **kanalizacyjna, elektroenergetyczna nn**

lokalizacja: **Warszawa PRAGA POŁUDNIE ul. Bełżecka odc. ul. Zamieniecka - ul. Komorska**

dla: **m.st. Warszawa Dzielnica Praga Południe**

na wniosek z dnia: **2013-09-19**

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

Informacja:

- Opinia niniejsza dotyczy **wyłącznie lokalizacji przewodów i nie dotyczy rozwiązań technicznych**, które należy uzgadniać bezpośrednio z gestorami sieci uzbrojenia terenu.
- W przypadku zmiany uzgodnionego przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia.
- 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.
- Niniejsza opinia nie rodzi praw do terenu oraz nie uprawnia do rozpoczęcia prac budowlanych.**
- Na wejście w teren należy uzyskać zgodę właściciela terenu.
- 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:

- Uzgodnienia usytuowania w/w sieci uzbrojenia terenu w liniach rozgraniczających ulicy Bełżeckiej i Komorskiej, dokonano w oparciu o istniejący i projektowany krawężnik jezdni wniesiony na mapę zasadniczą miasta zgodnie z załącznikiem mapowym, na podstawie zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu IR/IO/1730/13 z dnia 21.08.2013 r. Projekt drogowy nie jest przedmiotem opiniowania w Zespole. Zwracamy jednak uwagę że przy zmianie niwelety terenu nad sieciami uzbrojenia podziemnego, należy zachować ich normatywne nakrycie. Prace ziemno-drogowe należy prowadzić pod nadzorem odpowiednich służb eksploatacyjnych gestorów sieci.
- Projekt koliduje ze znakami osnowy geodezyjnej nr 211.2444.
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.

- MPWiK w m.st. Warszawie S.A. opiniuje na warunkach pisma DRZ-WSK/840/294398/13/5061 z dn. 9

Urząd m st. Warszawy Biuro Geodezji i Katastru Samodzielne Jednoosobowe Stanowisko Pracy Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Sandomierska 12 02-567 Warszawa tel. (22) 4 431 777, 4 431 778

wrzesnia 2013 r.

4. 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.

5. Projekt zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych krzyżujących się z projektowanymi kablami oświetleniowymi opracować na podstawie inwentaryzacji zbiorczej urządzeń elektroenergetycznych uzyskanej w RWE STOEN Operator Dokumentacja Techniczna Sieci Warszawa ul. Oszmiańska 20 tel. 022 821 43 26.

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. 1,2 m. Trasa przebiegu przecisku wg. zał. graficznego.

O planowanym terminie rozpoczęcia prac powiadomić Wydział Ochrony Środowiska dla dzielnicy Praga Południe.

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

z up. PREZYDENTA
m. st. Warszawy
Elzbieta Rutkowska
Przewodnicząca Zespołu Utrzymania i Dokumentacji Projektów

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
SIECI UZBROJENIA TERENU

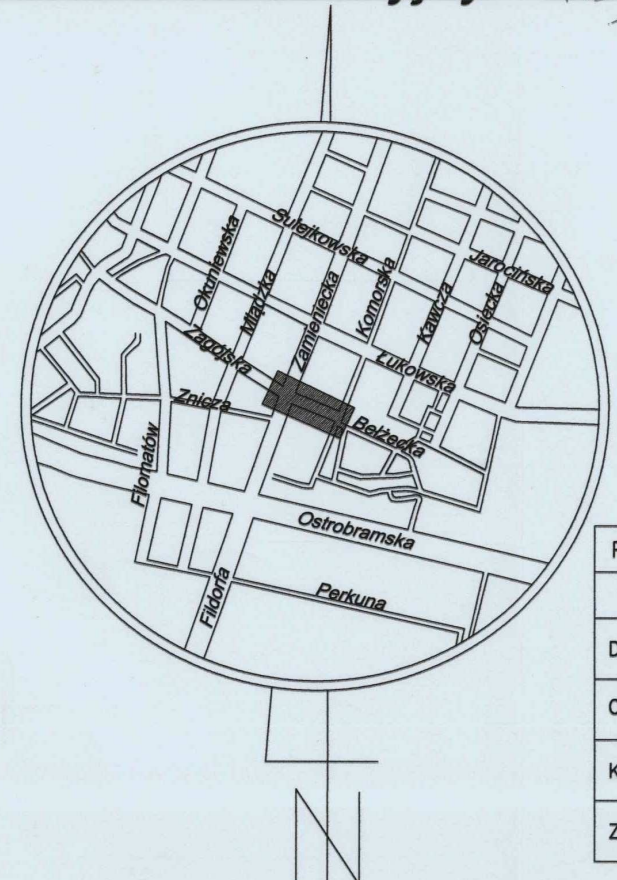
Na podstawie art. 28 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 uzgodniono ustytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu wyszczególnionych w części tekstowej opinii.
Uzgodnione ustytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
Uzgodnienie ustytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania ustytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji uzbrojenia terenu oraz zespołu uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 812).

30.07.13
Warszawa, dn. 2013-10-14
(nr opinii)
(sekcja przewodniczącego)

Niniejszy wypłot jest zgodny z mapą do celów projektowych zarejestrowaną pod numerem KEM 3.05.15 - 234/13 podpisaną przez specjalistę Kingę Tył oraz z zasadniczą mapą miasta i terenem na dzień 09.09.2013r.

mgr inż. Jacek Rządowski

Szkic orientacyjny



BRANŻA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
DROGI	mgr inż. Jacek Rządowski	ABIT-II-7131-24/2000	
OŚWIETLENIE	mgr inż. Piotr Palczewski	MAZ/0084/POOE/03	
KANALIZACJA	mgr inż. Wiesław Druzgalski	MAZ/0463/POOS/05	
ZIELEŃ	mgr inż. arch. kraj. Magdalena Klonowska		Klonowska

PRACOWNIA PROJEKTOWA R-PLAN
ul. Nadwiślańska 33 D 04-205 Warszawa
REGON: 016591860 NIP: 554-213-79-10
TEL/FAX 22/67 31 401

- LEGENDA:
- 1-3; 2-3; 4-5 projektowane przykalki odwodnienia
 - 1, 2, 4 projektowane wpusty drogowe
 - 6-24 projektowany kabel nN - oświetlenia ulicy
 - 9,12,13,14,17,22 projektowane słupy oświetlenia ulicy
 - 24 projektowane szafa oświetlenia ulicznego
 - 25-26 zabezpieczenie przewodu energetycznego rurą osłonową typu SRS

- ELEMENTY NIE PODLEGAJĄCE UZGODNIENIU:
- zakres remontu nawierzchni jezdni
 - projektowany chodnik
 - projektowane zjazdy
 - projektowane parkingi
 - projektowany krawężnik
 - projektowane obrzeże
 - * oznaczenie elementów do demontażu
 - 0-07 oznaczenie istniejącej zieleni
 - 0-07 oznaczenie istniejącej zieleni do wycinki
 - przecięci przy zbliżeniu do drzew

mgr inż. Jacek Rządowski
Upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: ABIT-II-7131-24/2000

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
dla celów projektowych
terenu położonego w woj. mazowieckim,
Skala 1: 10000
m. st. Warszawa dzielnica Praga Południe
ul. Belzecka, obr. 3-05-15, 3-05-17

Mapa wykonana przez:
BON S.C. J. Milewski, M. Milewski
Al. Marszałka Józefa
Piłsudskiego 73
05-077 Warszawa Wesoła
tel/fax (22) 783-34-63, (22) 783-13-28
biuro@milewscy.net

Mapę opracowano systemem GEO-MAP
w układzie Wa-wa 2000 i 0-Wieśły
Nie wyklucza się istnienia w
terenie innych nie wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji
lub o których brak jest
informacji w instytucjach
branżowych

Niniejszą mapę do
projektu wykonano na
podstawie zeskanowanej
mapy zasadniczej w skali
1:5000 zaktualizowanej
w maju 2013 r.
i przyjętej do Państwowego
Zasobu Geod. i Kart.
pod nr. KEM: 3.05.15-234/13
Pozwolenia na skanowanie
178/2013

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO
WARSZAWY
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
zaświadcza o dopełnieniu przez wykonawcę prac
geodezyjnych obowiązku wynikającego z art. 12 ustawy
PGIK z 17.05.1989 r. Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
BIURO GEODEZJI I KATASTRU
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
05-077 Warszawa, ul. Sandomierska 12
09. WRZ. 2013
Z up. PREZYDENTA
Miasta Stołecznego Warszawy
Kinga Tył
Specjalista
w Burze Geod. i Kart.

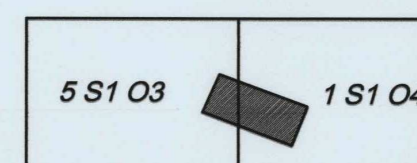
Wykaz oznaczeń stosowanych przy
urządzeniach podziemnych:

- osie przewodów u.p. istniejących
- osie przewodów u.p. projektowanych
- krawędzie przewodów u.p. istniejących o średnicy ponad 75 cm
- krawędzie przewodów u.p. projektowanych o średnicy ponad 75 cm
- przewody nadziemne
- Rz przewody nadziemne
- Rn przewody nadziemne

Oznaczenie sposobu zainwentaryzowania
A aparaturą wykrywającą
B na podstawie danych branżowych
P pomiarem bezpośrednim

- Oznaczenia rodzaju sieci oraz armatury
- w wodociągowej
 - k kanalizacyjnej
 - g gazowej
 - c ciepłej
 - t telefonicznej
 - e elektroenergetycznej
 - et trakcyjnej

Zestawienie sekcji:



stan aktualności: sierpień 2013 rok

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy	DER: 30-202/13
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 146507_8 nazwa Praga Południe
Obręb ewidencyjny	identyfikator 146507_8.0507 nazwa 146507_8.0508 3-05-15 3-05-17
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	Nie badano obciążenia służebnościami gruntowymi
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie wykazano
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków	
Biuro Obrótu Nieruchomościami S.C. J. Milewski, M. Milewski Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 73 05-077 Warszawa Wesoła tel. (22) 783-34-63, (22) 783-13-28; fax (22) 783-02-61 NIP 952-00-15-773	

Wpłynęło do Wydziału Obsługi ZUP
19. WRZ. 2013
Nr 3797/13

**Załącznik 05 – UZGODNIENIE Z WYDZIAŁEM ESTETYKI PRZESTRZENI PUBLICZNEJ DOBORU
ELEMENTÓW OŚWIETLENIA ULICY**

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego
Wydział Estetyki Przestrzeni Publicznej
ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa, tel. 22 443 23 62, faks 22 443 24 54
wepp@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl, www.architektura.um.warszawa.pl

Znak sprawy: AM-WEPP.670.236.2013.APA

Warszawa, dn. 17.10.13

**Pracownia Projektowa R-Plan
ul. Naddnieprzańska 33D
04-205 Warszawa**

Dotyczy: Opinii na temat oświetlenia ul. Bełżeckiej na odcinku od ul. Komorskiej do ul. Zamienieckiej w Warszawie.

W związku z wnioskiem otrzymanym dnia 8 października 2013 r. Wydział Estetyki Przestrzeni Publicznej nie zgłasza uwag do przedstawionych w projekcie typów urządzeń i rozwiązań.

Opiniowane opracowanie dotyczy niewielkiego odcinka ulicy Bełżeckiej. W naszym uznaniu istotnym jest, by w przyszłości, przy kontynuacji przebudowy oświetlenia zastosować te same typy urządzeń na całej długości ulicy. Pozwoli to zachować spójny charakter lokalizacji.

Z poważaniem,

**NACZELNIK
WYDZIAŁU ESTETYKI PRZESTRZENI PUBLICZNEJ
BIURA ARCHITEKTURY I PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO**

Grzegorz Piątek

KARATA DOBORU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH OŚWIETLENIA ULICY**UWAGA:**

Dobór producenta, rodzaju konkretnego produktu dowolna. Przy realizacji należy dobrać produkt tak aby zachować zgodność parametrów technicznych produktu zamiennego z dobranym w projekcie i zaopiniowanym w dokumentacji projektowej.

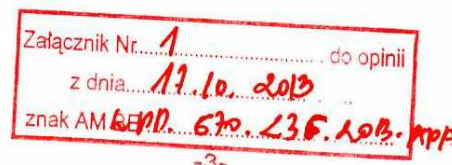
1. SŁUP OŚWIELTENIOWY

PRODUCENT, NAZWA: Rosa, SAL-70H

MATERIAŁ: aluminium szlifowane

WYKOŃCZENIE: anodowanie na kolor C-65

GEOMETRIA (słup okrągły):

**Dane techniczne**

Typ słupa	SAL-70H
Kod produktu	42337
Wysokość słupa H [m]	7
Grubość ścianki słupa [mm]	4,2
Waga netto [kg]	31,7
Orientacyjna objętość jednostkowa [m ³]	0,458
Oprawy do montażu bezpośrednio na słupie	oprawy z mocowaniem Ø60 o parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej
Typ stosowanych wysięgników	wg tabeli wytrzymałościowej
Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego	B-71 / Z-71
Kod fundamentu / kosza zbrojeniowego	311171 / 311271
Komplet elementów łącznych zwykłych / zrywalnych	4012 / 4013

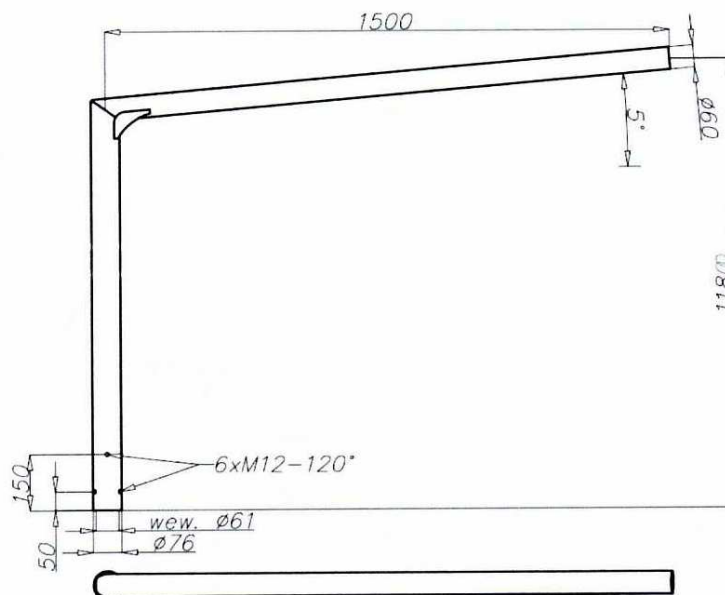
2. WYSIĘGNIK

PRODUCENT, NAZWA: ROSA, WPR 1/1,5/1,2/5

MATERIAŁ: Aluminium

WYKOŃCZENIE: Anodowanie na kolor C-65

GEOMETRIA: H = 1,2m; L = 1,5m; α = 5°



I. OPRAWY DO ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA

PRODUCENT, NAZWA: Schreder; TECEO 1

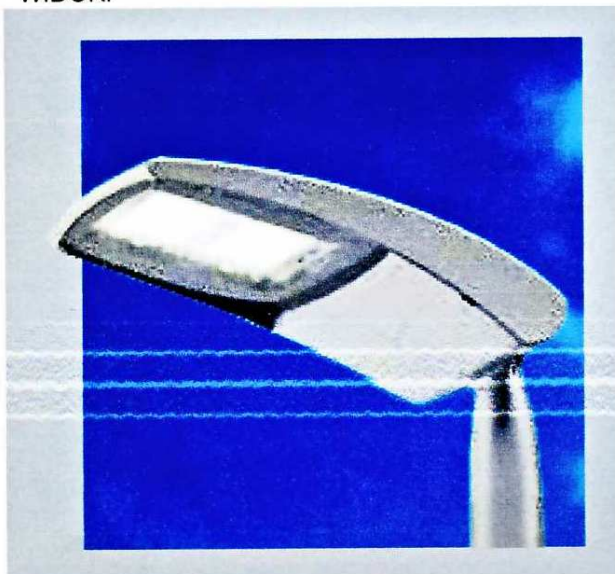
CHARAKTERYSTYKA OPRAWY:

- ⇒ szczelność oprawy – IP 66
- ⇒ szczelność komory osprzętu – IP 66
- ⇒ odporność na uderzenie (szkło) – IK 08
- ⇒ odporność aerodynamiczna (CxS) – 0,06m²
- ⇒ klasa ochronności elektrycznej – I lub II
- ⇒ waga – 9,6kg
- ⇒ napięcie zasilania – 250V 50Hz
- ⇒ materiał obudowy – odlew aluminiowy
- ⇒ szkło klosza – płaskie
- ⇒ anodowanie

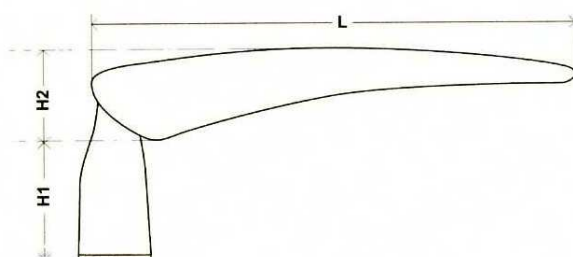
Załącznik Nr. 2 do opinii
 z dnia 17.10.2013
 znak AM BEPO.612.235.2013.APA

-3-

WIDOK:



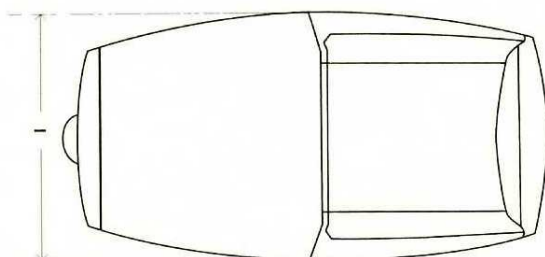
WYMIARY, MONTAŻ:



L = 607mm

H₁ = 141mm

H₂ = 113mm

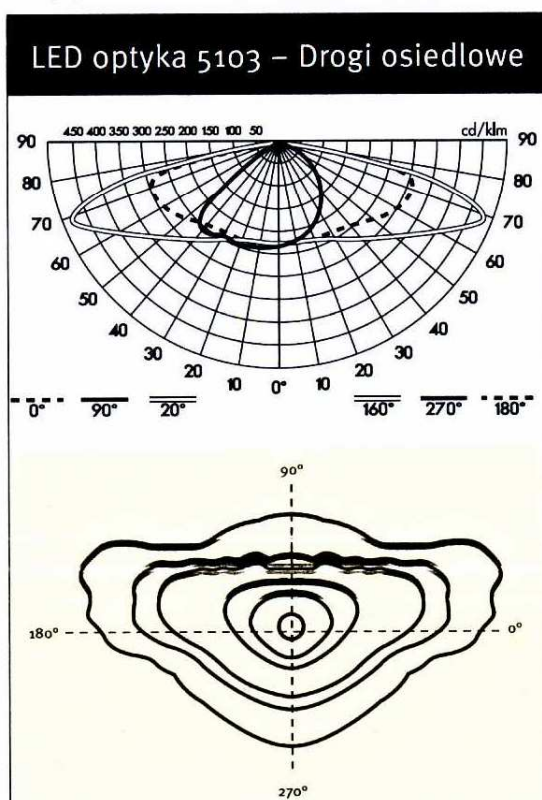


I = 318mm

FOTOMETRIA:

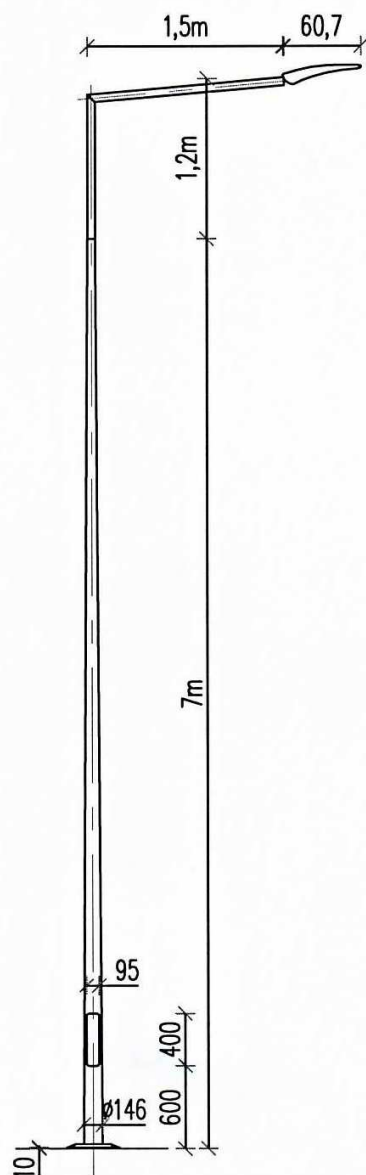
LENSOFLEX2			Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @tq 25°C
Liczba LED	Neutralny biały	48 LED	@100.000h
Prąd: 350mA	Nominalny strumień świetlny (lm)	6800	90%
	Średni pobór mocy (W)	53	
	Wersja solarna – 12V	V	
	Wersja solarna – 24V	V	

Rozsyły światłości:



Załącznik Nr. 3
z dnia 17.10.2013
znak AM 1110.672.135.2013-APN
-3-

**BUDOWA OŚWIETLENIA ULICY BEŁŻECKIEJ
W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE
WIDOK I SYLWETKA DOBRANEGO SŁUPA, WYSIĘGNIKA I
OPRAWY**



Załącznik Nr. 4 do opinii
z dnia 17.10.2013
znak AM ~~690.236~~ APA
-3-

słupy – 5 szt.
słup – SAL-70H
całkowita wys. $h=8,2\text{m}$
wysięgnik WPR1/1,5/1,2/5
oprawa TECEO 1 – 53W

R - plan

PRACOWNIA PROJEKTOWA R-PLAN
ul. Naddnieprzańska 33D, 04-205 Warszawa,
T: (+4822) 673 1 401, F: (+4822) 357 9 877

ZAŁ 06 – UZGODNIENIE PROJEKTU Z ZARZĄDCĄ OŚWIETLENIA – ZDM

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
Warszawa ul. Chmielna 120

Uzgodnienie ZDM/ZTSO nr 282/2013 (ul. Bełżecka)

Uzgodniono Projekt Wykonawczy z uwagami realizacyjnymi:

1. Wprowadzenie i przekazanie do eksploatacji przeprowadzić z udziałem nadzoru ZDM/ZTSO tel. 55 89 135 raz firmy konserwującej oświetlenie uliczne .Na komisji wprowadzenia należy przedstawić oryginał aktualnego uzgodnienia ZUD.
2. Roboty należy prowadzić przy zachowaniu ciągłości pracy istniejącego oświetlenia ulicznego .
3. Stosować tylko kable miedziane pięciodrutowe układane w rurach ochronnych AROT DVK O110 (lub równoważnych) na całej długości .
4. Kompletną dokumentację powykonawczą (na pełnych sekcjach map)w układzie W75 oraz w wersji elektronicznej należy dostarczyć do nadzoru ZTSO przed odbiorem.
- 5 . Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać wykaz współrzędnych dla obiektów punktowych oraz trasy kabla oświetleniowego.
6. Uzgodnienie ważne do dnia 30.10.2015 r.

30.10.2013

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
INSPEKTOR NADZORU
mgr inż. Gerard Antoniak
Upr. Nr St-249/89

ZAŁ 07 – UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO OIIB PROJEKTANTA

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Warszawa, dn. 22 grudnia 2003 r.

sygn. akt. MAZ/7131/277/03

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity. Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) oraz § 4 ust. 2 i 4 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Piotr Tadeusz Palczewski

magister inżynier

urodzony dnia 06 lipca 1970 roku w Pruszkowie, syn Tadeusza

uzyskał:

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0084/POOE/03

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

Niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w wyżej wymienionej specjalności oraz sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz przeprowadzonego egzaminu, uchwała nr 8 z dnia 4 grudnia 2003 r. stwierdziła, że posiada Pan wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE: Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji
Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

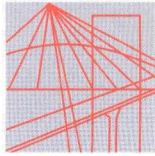
Otrzymują:

1. Pan Piotr Tadeusz Palczewski
96-313 Jaktorów ul. Pomorska 44 Chylice-Kolonia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
?..../a

Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Wiesław Olechnowicz





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 grudnia 2012

Zaświadczenie

Pan PIOTR TADEUSZ PALCZEWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. POMORSKA 44

96-313 CHYLICE-KOLONIA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IE/9171/03*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 stycznia 2013 r.* do dnia: *31 grudnia 2013 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgs inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pilb.org.pl e-mail: biuro@maz.pilb.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00. Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

1. Prace montażowe

Uwagi ogólne:

- w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych nie zaznaczonych na mapie przewodów i instalacji, należy przerwać roboty do czasu ustalenia sposobu postępowania;
- w przypadku znalezieniu niewypałów, obiektów archeologicznych i innych „obcych urządzeń”, należy powiadomić kierownika budowy;
- podczas wykonywania wykopów o głębokości powyżej 1m, odpowiednio do kategorii gruntu stosować zabezpieczenia w postaci rozparć i poręczy ostrzegawczych;
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie musi być poprzedzone kontrolą skarp i zabezpieczeń;
- w odległości 40cm od tras istniejących sieci podziemnych, wykopy należy wykonywać ręcznie (pod nadzorem służb eksploatacyjnych gestora sieci).

Roboty ziemne:

- wykonanie wykopów pod kable i fundamenty słupów oświetleniowych;
- umieszczenie fundamentów słupów oświetleniowych w przygotowanych wykopach;
- zasypanie rowów;
- odtworzenie nawierzchni po wykopach.

2. Wykonanie sieci uzbrojenia terenu:

- ułożenie kabli energetycznych pięcioletnich typu YKY wraz z osłonami otaczającymi AROT,
- założenie rur ochronnych dwudzielnych typu AROT A110PS oraz AROT A160PS na istniejących liniach kablowych w miejscach skrzyżowań z kablami oświetleniowymi i innym projektowanym uzbrojeniem podziemnym,
- podłączenie kabli do tabliczek bezpiecznikowych projektowanych słupów oświetleniowych;
- podłączenie kabli do tabliczek bezpiecznikowych istniejących słupów;
- podłączenie kabli do istniejącej szafy;
- demontaż słupa oświetleniowego wraz z fundamentem;
- ustawienie projektowanych słupów oświetleniowych na prefabrykowanych fundamentach;
- montaż opraw oświetleniowych wyposażonych w sodowe źródła światła na wysięgnikach słupów oświetleniowych;
- podłączenie opraw oświetleniowych;

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zagospodarowanie terenu:

- ulica o nawierzchni utwardzonej ;
- zabudowa niska jedno- i wielorodzinna na przyległych do ulicy działkach.

Sieci uzbrojenia terenu.

- linie kablowe SN-15kV;
- linie kablowe nn;
- kanalizacja telefoniczna;
- wodociąg i przyłącza wody;
- sieć gazu niskiego ciśnienia;
- kanalizacja sanitarna i deszczowa.

4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linie kablowe SN-15V – stanowią zagrożenie tylko w wypadku nieuprawnionego dostępu osób i niewłaściwego użytkowania lub uszkodzenia. Wszystkie elementy dostępne linii są zabezpieczone przed wystąpieniem niebezpiecznego napięcia rażenia. Osprzęt i urządzenia zamontowane na słupach i w stacjach transformatorowych mogą stanowić zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania lub awarii. Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika RWE STOEN S.A. - posiadającego wymagane przepisami uprawnienia;
- złącza kablowe nn zasilające posesje, w obudowie zamkniętej spełniającej wymagania Polskich Norm oraz norm międzynarodowych IEC. Aparaty i urządzenia zamontowane w złączu posiadają wymagane atesty i dopuszczenia. Mogą stanowić zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego

użytkowania lub awarii. Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika posiadającego wymagane przepisami uprawnienia – tylko RWE STOEN S.A.

- szafa oświetlenia ulicznego, aparaty i urządzenia zamontowane w złączu mogą stanowić zagrożenia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w przypadku niewłaściwego użytkowania nieuprawnionego dostępu lub awarii. Obsługa urządzeń tylko przez wykwalifikowanego pracownika przedsiębiorstwa konserwującego urządzenia oświetleniowe.

5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Zagrożenie dla zdrowia i życia mogą powodować prace na wysokości powyżej 1,5m związane z:

- montażem słupów;
- montażem opraw oświetleniowych;
- montażem wyposażenia elektrycznego słupów energetycznych;
- podłączaniem zasilania urządzeń oświetlenia ulicznego.

Zagrożenie dla zdrowia i życia mogą powodować prace w wykopach o głębokości do 1,0m związane z:

- montażem fundamentów słupów;
- układaniem kabli w pobliżu czynnych kabli nn;
- układaniem linii kablowych nn oraz kabli oświetlenia ulicznego oraz ich osłon rurowych.

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym mogą powodować prace przy urządzeniach znajdujących się pod napięciem związane z:

- montażem wyposażenia elektrycznego słupów energetycznych;
- podłączaniem zasilania urządzeń oświetlenia ulicznego;
- układaniem linii kablowych nn oraz oświetlenia ulicznego w pobliżu czynnych linii kablowych SN-15kV i linii kablowych niskiego napięcia;
- układaniem linii napowietrznych nn oraz oświetlenia ulicznego w pobliżu czynnych linii linii napowietrznych niskiego napięcia;
- wykonywania pomiarów urządzeń znajdujących się pod napięciem 230/400V.

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników:

- w zakresie przepisów bhp, p-poż. i przepisów ochrony przeciwporażeniowej;
- w zakresie robót, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m;
- w zakresie pracy w wykopach o głębokości powyżej 3,0m;
- w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas montażu i obsługi urządzeń elektroenergetycznych,
- z zakresu środków ochrony przeciwporażeniowej,
- z zakresu ratownictwa osób porażonych prądem elektrycznym.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu.

- montaż sieci elektrycznych powinny wykonywać tylko firmy posiadające odpowiednie doświadczenie i uprawnienia oraz zatrudniające pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i dopuszczeniach;
- wszelkie prace przy infrastrukturze elektroenergetycznej należącej do RWE STOEN - należy wykonywać pod nadzorem służb eksploatacyjnych właściwych Zakładów Energetycznych;
- prace przy montażu muf kablowych SN oraz nn należy wykonywać przy wyłączonym napięciu – planowane prace montażowe należy zgłosić właściwemu gestorowi sieci z odpowiednim wyprzedzeniem, w celu zaplanowania terminu i czasu trwania przerw beznapięciowych oraz umożliwienia powiadomienia odbiorców energii elektrycznej o przerwie w zasilaniu.
- podczas prac wykonywanych pod napięciem należy zastosować odpowiednie środków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- obszar prac należy zabezpieczyć przed wtargnięciem osób niepowołanych i bez przeszkolenia z zakresu przepisów bhp;
- wykopy należy zabezpieczyć;
- prace na wysokościach mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego uprawnione przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu technicznego i zabezpieczeń.

IV. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy projekt jest częścią branżową związaną z przebudową ulicy Belżeckiej w Warszawie. Projekt swoim zakresem obejmuje:

- ⇒ wykonanie demontażu elementów istniejącego oświetlenia ulicy
- ⇒ montaż elementów nowego oświetlenia
- ⇒ zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych RWE Stoen Operator Sp. z o.o.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie wykonane zostało na podstawie:

- warunków i danych technicznych przebudowy oświetlenia ulicy nr ZDM-ZTSO-O-GAN-7044-631-2-13 z 12.08.2013r.,
- projektu drogowego,
- dokumentacji technicznej oraz katalogów i danych technicznych zastosowanych materiałów i wyrobów,
- Polskich Norm, przepisów prawa budowlanego oraz innych przepisów obowiązujących w zakresie opracowania.
- uzgodnienia przebiegu planowanego uzbrojenia – opinia ZUD nr 3797/2013
- opinii Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Wydziału Estetyki Przestrzeni Publicznej m.st. Warszawy – pismo znak AM-WEPP.670.236.2013.APA
- uzgodnienia projektu przebudowy oświetlenia ulicy z zarządcą oświetlenia – Zarządem Dróg Miejskich nr 282/2013

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA ULICY

Ulica Belżecka położona jest w Warszawie w Praga Południe. Przy ulicy znajdują się blok mieszkalny i szkoła z boiskiem.

Ulica jest oświetlona oprawami starego typu ORZ7 250W na wysięgnikach WR-I/150, słupach WZ9. 3 oprawy zasilane są liniami kablowymi z istniejącej szafy OS, pozostałe 2 ze słupów nr 26817 oraz 26816 przy ul. Zamienieckiej.

Ponadto w ulicy znajdują się sieci podziemnego uzbrojenia terenu jak: wodociąg, kanalizacja sanitarna, teletechniczna oraz elektroenergetyczne linie kablowe nn i SN.

Droga posiada nawierzchnię asfaltową, chodniki nawierzchnię asfaltową i z płytek betonowych.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1 Założenia projektowe

Przyjęto następujące założenia projektowe:

- Istniejąca szafka oświetleniowa OS 1098 zostanie zdemonstrowana i zastąpiona nową.
- Istniejące słupy oświetleniowe oświetlenia ulicy Belżeckiej pokazane na rys. 01 będą zdemonstrowane.
- Istniejący słup oświetleniowy oświetlenia ulicy Komorskiej, kolidujący z projektowanym chodnikiem, pokazany na rys. 01 będzie zdemonstrowany i ponownie zamontowany przy granicy chodnika. Na tym słupie zostanie wymieniona oprawa na nową.
- Zostanie zmieniony układ połączeń sieci oświetleniowej.
Słupy 2617(proj. LO5) i 2616 (proj. LO4) są słupami końcowymi linii oświetleniowych 26818-26817-2616 i 26815-26816-2617 w ulicy Zamienieckiej. Nie są powiązane elektrycznie z oświetleniem ulicy Belżeckiej.
W związku z tym zaprojektowano możliwość podłączenia nowych 2 słupów oświetleniowych w ciąg oświetlenia ulicy Belżeckiej z zasilaniem z szafy OS1098.
Istniejące kable o kierunkach 26817-2616, 26816-2617 będą wypięte w złączach słupowych słupów 26817 i 26816.
- Projektowane oświetlenie będzie połączone z oświetleniem ulicy Zamienieckiej w złączu słupowym słupa nr 26816.
- Do zasilania oświetlenia ulicy zastosowano nowy kabel oświetleniowy typu YKY 5x25 mm².

- Na całej długości kable będą układane w rurach ochronnych o średnicy 110mm. Pod terenami zielonymi kabel będzie układany w rurach DVK 110 lub równoważnych, pod nawierzchniami utwardzonymi w rurach SRS 110 lub równoważnych.
- Zaprojektowano nowe słupy o wysokości 7m okrągłe aluminiowe typu SAL 70-H w oparciu o katalog firmy Rosa lub równoważne
- Oświetlenie ulicy będzie realizowane za pomocą opraw TECEO 1 48LED lub równoważnymi
- Oprawa przy ul. Komorskiej należy wymienić na oprawę ONYX 2 100W lub równoważną
- Wysięgniki latarni zaprojektowano do słupów ROSA lub równoważne, o długości 1,5m, wysokości 1m i nachyleniu 5 stopni.
- Wzdłuż trasy kabli oświetleniowych ułożona będzie bednarka FeZn 30x4.

4.2 Parametry elektroenergetyczne:

- Moc nowych opraw oświetleniowych ulicy Belżeckiej $P_i = P_s = 265 \text{ W}$
- Układ sieciowy TN-C.
- Ochrona od porażeń przed dotykiem pośrednim – samoczynne szybkie wyłączanie.

4.3 Zasilanie

Oświetlenie latarni LO1-LO5 zasilane będzie poprzez nową linię kablową z projektowanej szafy oświetleniowej OS 1098.

Istniejący kabel zasilający latarnię 2617 (proj. LO5) będzie odpięty w złączu słupa 26816 przy ul. Zamienieckiej.
Istniejący kabel zasilający latarnię 2616 (proj. LO4) będzie odpięty w złączu słupa 26817 przy ul. Zamienieckiej.

4.4 Szafka oświetleniowa

Zaprojektowano szafkę oświetleniową sześciopopolową z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.

Podstawowe parametry szafki:

- Znamionowe napięcie izolacji - 500V
- Znamionowy prąd - 630A
- Stopień ochrony - IP 44, IK 10
- Klasa ochronności - II
- Kolor - RAL7035

Schemat i widok szafki pokazano na rys. 03 i 04.

4.5 Linie kablowe

Przewiduje się ułożenie kabla zasilającego typu YKY 5x25 mm² o łącznej długości 160m.

Zasady układania linii kablowych, kable i ich osprzęt muszą odpowiadać wymaganiom wydanym przez Zarząd Dróg Miejskich. Warunki wykonania, sposób budowy oraz właściwości zbudowanych linii kablowych na napięcie znamionowe 0,4kV powinny być ponadto zgodne z postanowieniami Polskiej Normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kabel nn będzie ułożony w rurze DVK 110 na głębokości 0,7m poniżej poziomu terenu i na głębokości 0,9m pod zjazdami na działki i jezdni ulic Belżeckiej i Witolińskiej w rurze SRS 110.

W zakresie zabezpieczeń rurami mocnymi ułożyć:

- 1 rury pod jezdnią ul. Komorskiej – 1 x SRS 110, L = 14m
- 1 rury pod zjazdami – 2 x SRS 110, L = 7m

Łączna długość rur SRS 21m.

Obliczenie długości rur DVK 110:

- odcinek OS1098 do LO1: 42m – 14m = 34m
- odcinek LO1 – LO2: 27m
- odcinek LO2 – LO3: 26m - 7m = 19m
- odcinek LO3 – LO4 – LO5: 51m
- odcinek LO5 – 26816: 21m

Łączna długość rur osłonowych DVK 110 – 152m.

Układanie kabli i rur zgodnie z wytycznymi W Specyfikacji Technicznej i przepisami.

Należy zachować wymagane przez Polska Normę PN-75/E – 05125 oraz normy branżowe odległości kabli od innych urządzeń podziemnych uzbrojenia terenu.

Na całej długości kabel należy układać w rurze ochronnej barwy niebieskiej.

4.6 Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych

W miejscach skrzyżowania tras projektowanych kabli oświetleniowych z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi na istniejące kable należy założyć osłony otaczające wykonane z rur dwudzielnych typu RHDPE-D160 oraz RHDPE-D110. Średnicę i kolor osłony należy zastosować odpowiednio do napięcia i rodzaju kabla. Długości osłon należy dobrać w taki sposób, aby rura ochronna wystawała co najmniej po 0,5m z każdej strony skrzyżowania kabla oświetleniowego.

W zakresie wykonania zabezpieczeń istniejących kabli elektroenergetycznych występujących w terenie należy wykonać całość zabezpieczeń wynikającą zarówno ze skrzyżowań z nowym kablem oświetleniowym jak również dodatkowymi zabezpieczeniami wprowadzonymi do inwestycji, a zgodnymi z uzgodnioną planszą zabezpieczeń nr NI-NU/Zab/373/2013 wydana przez RWE Stoen Operator na aktualnej inwentaryzacji ich urządzeń. Zgodnie z treścią uzgodnienia zabezpieczenia należy:

- ⇒ wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem (odpłatnym – na odrębne zlecenie) RWE Stoen Operator Sp. z o.o.
- ⇒ wykonać w sposób zgodny z warunkami technicznymi układania kabli energetycznych na napięcia znamionowe 0,6/1kV oraz 12/20 kV **po wyłączeniu kabli spod napięcia**
- ⇒ zgłosić do odbioru do NI-N wykonane zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych i przekazać dokumentację powykonawczą i formalnoprawną

4.7 Słupy oświetleniowe

Zaprojektowano słupy aluminiowe produkcji firmy „Rosa” o wysokości 7 m. Słupy muszą być zabezpieczone elastomerem w kolorze słupa do wysokości około 0,7m od poziomu chodnika (fabrycznie lub przez Wykonawcę).

Zaprojektowano standardowe fundamenty 100/40/40 odpowiednie do słupów.

Przed ustawieniem słupa w wykopie należy przeprowadzić jego montaż w pozycji leżącej, instalując występujące w rozwiązaniu słupa konstrukcje stalowe i elementy uziemienia.

Konstrukcje stalowe słupów powinny być zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie na gorąco, zgodnie z normą PN-93/E-04500 z powłoką Z/Zn70 dla konstrukcji i Z/Zn52 dla elementów śrubowych. Wszystkie elementy stalowe należy w sposób trwały oznaczać znakiem producenta i przyjętymi oznaczeniami. Wszystkie słupy należy wyposażać w trwałe znaki lub tablice numeracyjne. Po montażu konstrukcji na budowie zaleca się dodatkowe malowanie farbami ochronnymi zgodnie z normą PN-79/H-97070.

Zmontowany słup należy ustawić w wykopie za pomocą dźwigu samojezdnego i wykonać jego posadowienie.

4.8 Oprawy oświetleniowe

Na projektowanych słupach zostaną zamontowane wysięgniki jednoramienne z oprawami prod. Schreder Polska Sp. z o. o. typu TECEO 1 48LED o mocy 53W lub równoważnymi. Na przekładanym słupie zostanie zamontowana nowa oprawa typu ONYX 2 100W lub równoważna. Po zamocowaniu wszystkich opraw oświetleniowych należy skorygować kierunki maksimum rozsyłu strumienia świetlnego i odpowiadające im pozycje źródeł światła – w celu zapewnienia optymalnego oświetlenia nawierzchni ulicy.

5. **System ochrony od porażeń**

Podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym w liniach kablowych nn-0,4kV zapewniać będzie izolacja robocza i ochronna kabli. Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym w sieciach niskiego napięcia zastosowano samoczynne szybkie wyłączanie zasilania, zrealizowane przy pomocy wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych.

Sieć n.n. pracuje w układzie „TNC”

6. **Uziemienie i ochrona odgromowa**

Wzdłuż projektowanych nowych słupów energetycznych należy ułożyć bednarkę Fe Zn 30 x 4 mm i połączyć z istniejącym uziemieniem linii.

Uziemieniu podlegają słupy, wysięgniki i oprawy oświetleniowe. Od wysięgników bednarkę ułożyć na wspornikach mocowanych do słupa i zespawać z bednarką ułożoną w ziemi.

Całość instalacji ochronnej należy wykonać bardzo starannie, zgodnie z wymaganiami normy PN-91/E-5009/01 wraz z arkuszami wymienionymi w dodatku do normy.

Zaciski ochronne we wszystkich słupach oświetleniowych należy uziemić poprzez połączenie z uziomem poziomym wykonanym z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4mm ułożonym w ziemi wzdłuż trasy słupów oświetleniowych.

7. **Dokumentacja powykonawcza**

Przed uruchomieniem oświetlenia należy wykonać badanie stanu izolacji przewodów oraz ochrony przeciwporażeniowej.

Dokumentacja powykonawcza powinna również zawierać:

- projekt techniczny z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami w stosunku do wersji pierwotnej. Zmiany przy których niezbędna jest ingerencja projektanta muszą być przez niego potwierdzone,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokoły prób pomontażowych,
- Inwentaryzacja geodezyjna wybudowanej linii kablowej,
- atesty i świadectwa dopuszczenia materiałów użytych przy budowie,
- oświadczenie kierownika budowy potwierdzające wykonanie robót zgodnie z dokumentacją,
- normami i przepisami przy zastosowaniu urządzeń i materiałów atestowanych,
- wypełniony dziennik budowy.

8. Uwagi końcowe

Całość prac elektrycznych wykonać zgodnie z PN-76/E-05125 i pozostałymi normami wymienionymi we wstępie do części opisowej projektu.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary i badania potwierdzające prawidłowe ich wykonanie. W szczególności należy wykonać:

- próbę skuteczności szybkiego samoczynnego odłączania napięcia,
- sprawdzenie zgodności faz i połączeń,
- pomiar rezystancji izolacji.

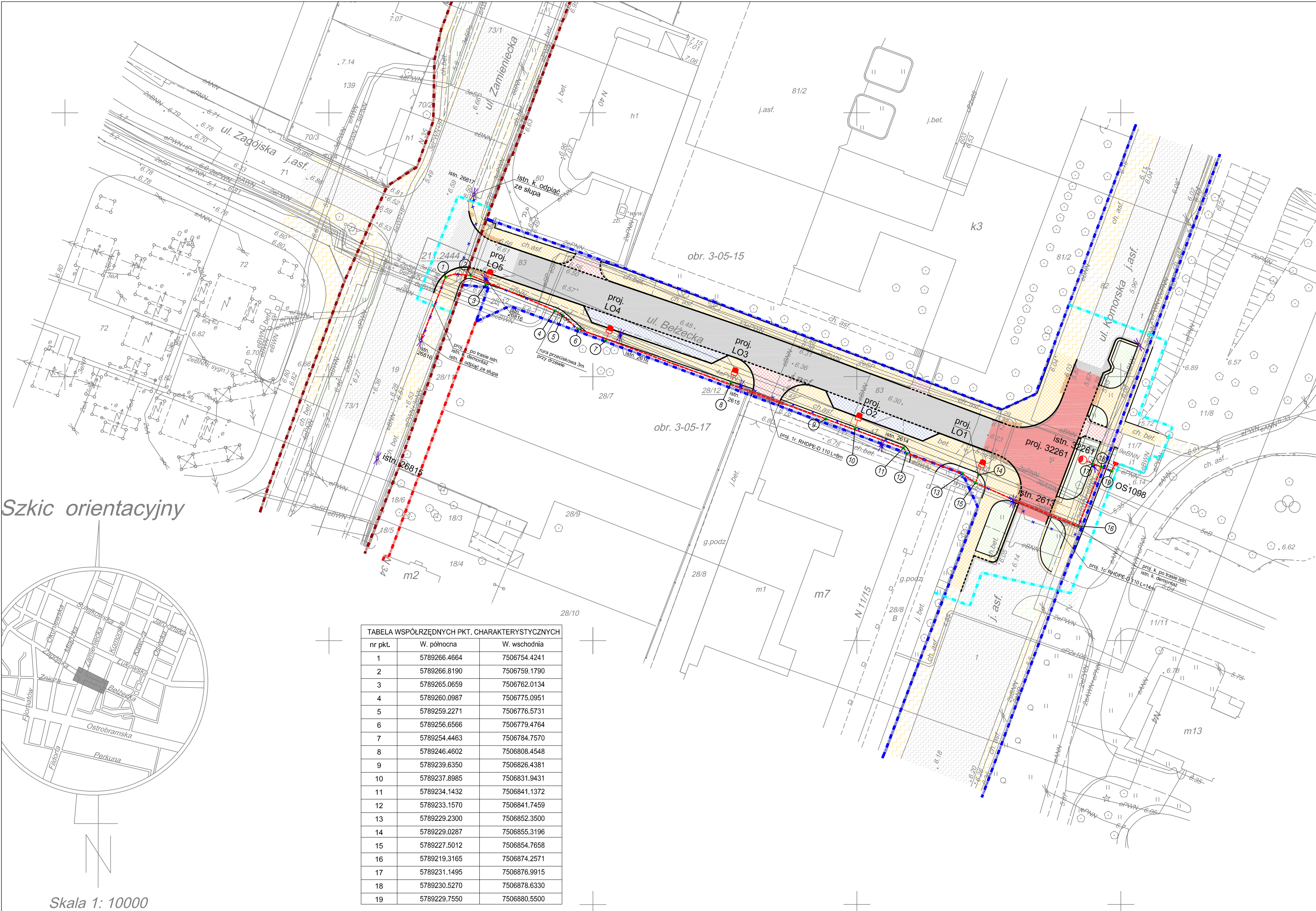
W pasie ul. Zamienieckiej poza zakresem robót drogowych na długości ~16m odtworzyć chodniki istniejące – konstrukcja chodników według projektu drogowego.

V. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Typ/Rodzaj	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
1	Słup oświetleniowy			
1.1	Słup okrągły h = 7m	SAL-70H	szt.	5
1.2	Fundament słupa	F100/40/40	szt.	5
1.3	Wysięgnik pojedynczy	1/1,5/5°	szt.	5
1.3	Tabliczka słupowa (1 bezpiecznik)	TB Rosa	szt.	5
2	Oprawy i źródła światła			
2.1	Oprawa LED48	53W	szt.	5
2.2	Oprawa oświetleniowa sodowa	100 W	szt.	1
3	Kable i przewody			
3.1	Kabel 1kV	YKY 5x25	m	190
3.2	Folia kalandrowana z PCV 0,4 do 0,6mm, szerokości 0,4m		m ² (m)	72(180)
3.3	Opaski kablowe	OKi	szt.	20
3.4	Bednarka ocynkowana	FeZn 30x4	m	190
3.5	Piasek	-	m ³	15
4	Przepusty kablowe			
4.1	Rura ochronna	DVK 110	m	152
4.2	Rura ochronna	SRS 110	m	21
4.3	Rura ochronna	RHDPE-D 160	m	51
4.4	Rura ochronna	RHDPE-D 110	m	52
5	Materiały z demontażu			
5.1	Szafka oświetleniowa	OS1098	kpl	1
5.2	Rura ochronna	-	kpl	1
5.3	Kabel	NAYY 4x35	m	90
5.4	Osprzęt	-	kpl	1
5.5	Oprawa	OUR-125	szt.	1
5.6	Oprawa	ORZ-7	szt.	5
5.7	Wysięgnik	WRN-I/200	szt.	5
6	Szafka oświetleniowa	SO-6	kpl.	1
6.1	Szafka oświetleniowa	SO-6	kpl.	1
6.2	Stopy pod fundamenty szafki	-	kpl.	1
6.3	Głowiczki kablowe		kpl.	1
7	Wykopy			
7.1	Wykop o gł. 0,8m i szer. 0,4m		m	152
7.2	Wykop o gł. 1,0m i szer. 0,4m		m	28

Opracował:

Piotr Palczewski



LEGENDA:

- ISTNIEJĄCA LATARNIA
- ISTNIEJĄCA LATARNIA DO DEMONTAŻU
- PROJEKTOWANA OPRAWA ONYX 2 100W NA SŁUPIE Z DEMONTAŻU
- PROJEKTOWANA OPRAWA TECEO 1 LED 53W NA SŁUPIE OKRĄGLYM H=7m
- ISTNIEJĄCY KABEL OŚWIETLENIOWY DO DEMONTAŻU
- PROJEKTOWANY KABEL OŚWIETLENIOWY YKY 5x25
- ZABEZPIECZENIE KABLA OŚW. POD ZJAZDAMI I JEZDNIĄ

- ZAKRES OPRACOWANIA
- ISTN. LINIE ROZGRAN. DRÓG GMINNYCH
- ISTN. LINIE ROZGRAN. DRÓGI POWIATOWEJ
- DOCELOWE (wg. MPZP) LINIE ROZGRAN. DRÓGI POWIATOWEJ
- PROJ. KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
- PROJ. KRAWĘŻNIK ZATOPIONY
- PROJ. OBRZEŻE
- PROJ. JEZDNIA BITUMICZNA
- PROJ. NAKŁADKA BITUMICZNA
- PROJ. SKRZYŻOWANIE WYNIESIONE
- PROJ. ZJAZDY
- PROJ. PARKING
- PROJ. PŁYTKI DOTYKOWE
- TRAWNIKI DO URZĄDZENIA
- ISTN. JEZDNIA BITUMICZNA
- ISTN. CHODNIKI
- ISTN. TRAWNIKI

ZNAK	REWIZJI	OPIS	REWIZJI:	DATA:
A	-			10.2013r.

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywac łącznie z projektami branżowymi.

INWESTOR:

PREZYDENT M.ST. WARSZAWY
pl. Bankowy 3/5, 00–950 Warszawa
pełnomocnik Prezydenta: BURMISTRZ DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE
ul. Grochowska 274, 03–841 Warszawa

GENERALNY PROJEKTANT:

P - plan
PRACOWNIA PROJEKTOWA R–PLAN
ul. Naddnieprzańska 33D, 04–205 Warszawa,
T: (+4822) 673 1 401, F: (+4822) 357 9 877

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Palczewski	MAZ/0084/POOE/03		10.2013r.
OPRACOWAŁ:				
SPRAWDZIŁ:				

FAZA PROJEKTU:

ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA PROJEKTU:

PRZEBUDOWA ULICY BIEŁECKIEJ NA ODC. UL. ZAMIEŃECKA – UL. KOMORSKA
W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE

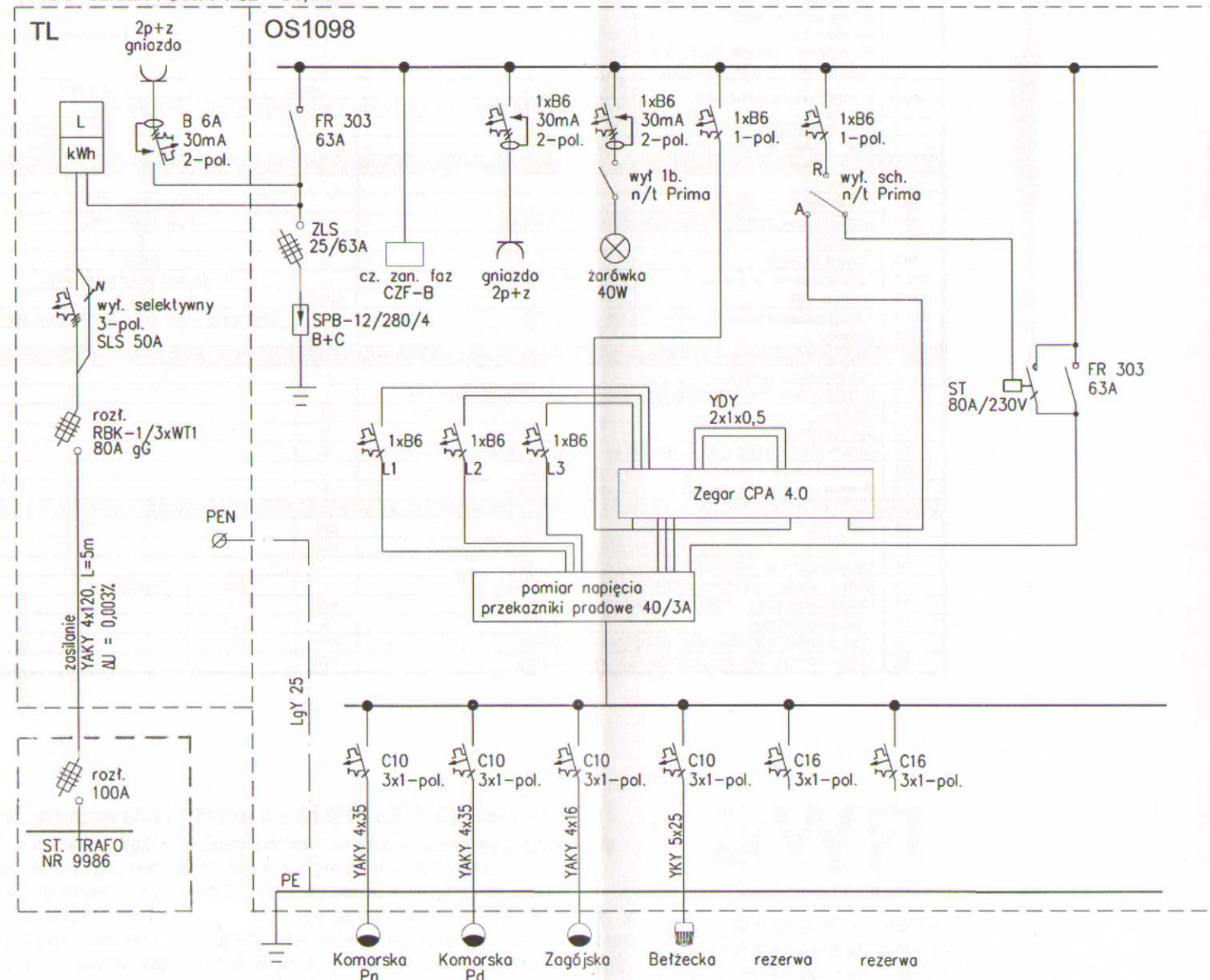
NAZWA RYSUNKU:

PLAN OŚWIETLENIA

SKALA	NR PROJEKTU	NR CZĘŚCI	BRANŻA	FORMAT	NR RYSUNKU	REWIZJA
1:500	156	zeszyt 4	OŚW	470x710	01	A

Szafa oświetleniowa zostanie przejęta przez ZDM
W części licznikowej szafy przewidzieć miejsce na zainstalowanie radiometru

NR LICZNIKA - 8777855
TYP LICZNIKA C520c-25(100)A
MOC SZCZYTOWA Psz = 31,7 Kw



Uzgodnienie verte !
NI-N/V/849/13
z dn. 2013-12-03

SIA: SPECJALISTA
TECHNICZNY
Krzysztof J. Sroda

ZNAK REWIZJI	OPIS REWIZJI:	DATA:
A	PIERWSZA EDYCJA	10.2013r.
B	UZUPEŁNIENIE SCHEMATU O: nr licznika, typ kabla zasil.+wyliczeniem spadku napięcia i podaniem mocy umownej	11.2013r.

Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

INWESTOR:	PREZYDENT M.ST. WARSZAWY	
	pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa pełnomocnik Prezydenta: BURMISTRZ DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa	
GENERALNY PROJEKTANT:	p-plan	PRACOWNIA PROJEKTOWA R-PLAN ul. Naddnieprzańska 33D, 04-205 Warszawa, T: (+4822) 673 1 401, F: (+4822) 357 9 877

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Palczewski	MAZ/0084/POOE/03		10.2013r.
OPRACOWAŁ:				
SPRAWDZIŁ:				

FAZA PROJEKTU:	PROJEKT TECHNICZNY					
NAZWA PROJEKTU:						
NAZWA RYSUNKU:	SCHEMAT PROJEKTOWANEJ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ OS1098					
SKALA	NR PROJEKTU	NR CZĘŚCI	BRANŻA	FORMAT	NR RYSUNKU	REWIZJA
---	156	OŚWIETLENIE	OSW	420x297	03	B

Zestawienie zbiorcze bezpośredniego rozliczeniowego układu pomiarowego energii elektrycznej obiektu						
1.	Obiekt:	OŚWIETLENIE ULICY BELŻECKIEJ – SZAFKA OŚWIETLENIOWA OS 1098				
2.	Adres obiektu (wraz z nr porządkowym):	UL. BELŻECKA / KOMORSKA				
3.	Klient:	ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH				
4.	Adres siedziby Klienta:	UL. CHMIELNA 120, 00-801 WARSZAWA				
5.	Adres korespondencyjny Klienta:					
Dokumenty						
6.	Uzgodnienia inst. el. (w zakresie przyłączenia do sieci elektroenerg. RWE Stoen Operator Sp. z o.o. i rozł. układów pomiar. en. elektr.):	nr:		data:		data ważności:
7.1.	Warunki przyłączenia (wp):	nr:		data:		data ważn.:
7.2.	okres możliwości czasowego korzystania z mocy (jeżeli został określony w wp):					
8.	Umowa o przyłączenie:	nr:				data:
9.	Inne dokumenty Operatora:	charakter dok.:		nr:		data:
Przyłącza i wewnętrzne linie zasilające (miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Operatora – rozdzielnica główna budynku)						
10.1.	Liczba:	1				
10.2.	Typ kabla/przewodów:	YAKY 4x120				
10.3.	Sposób prowadzenia i zabezpieczenia mechanicznego:	Rura HDPE 110				
10.4.	Długość:	m				
10.5.	Spadek napięcia:	%				
10.6.1.	Zabezpieczenie w miejscu przyłączenia:	typ urządzenia:	- Rozłącznik bezpiecznikowy			
10.6.2.		$I_n/I_{\Delta n}$:	A/A/A 100			
10.7.1.	Zabezpieczenie w rozdzielnicy głównej:	typ urządzenia:	- Selektowny wyłącznik automatyczny 3-faz			
10.7.2.		$I_n/I_{\Delta n}$:	A/A/A 50			
Wewnętrzna linia zasilająca (rozdzielnica główna budynku – układy pomiarowe [piony lokatorskie]) o największym spadku napięcia						
11.1.	Typ kabla/przewodów:	-				
11.2.	Sposób prowadzenia i zabezp. przed uszkodzeniami mechanicznymi:	-				
11.3.	Długość:	m				
11.4.	Spadek napięcia:	%				
11.5.	Łączny maksymalny spadek nap. (ze spadkiem nap. w linii opisanej wyżej):	%				
11.6.1.	zabezpieczenie w rozdzielnicy głównej (na początku wlv-tu):	typ urządzenia:	-			
11.6.2.		I_n zabezpieczenia:	A			
Bezpośrednie rozliczeniowe układy pomiarowe energii elektrycznej						
12.	Całkowita moc przyłączeniowa obiektu:	kW	31,7			
13.	Łączna moc przyłączeniowa na bezpośrednie układy pomiarowe:	kW	31,7			
14.	Łączna liczba bezpośrednich układów pomiarowych:	1				
15.	Rodzaj układu pomiarowego (1- lub 3-faz., 2- lub 2-taryfowy):	-	3-faz	2-taryfowy		
16.	Moc umowna indywidualna (na układ pomiarowy):	kW	31,7			
17.	Prąd obliczeniowy:	A	27,12			
18.	Prąd znamionowy zabezpieczenia przedlicznikowego	(A)	50			
19.	Liczba układów pomiarowych o danej mocy umownej:	kW	1			



The energy to lead

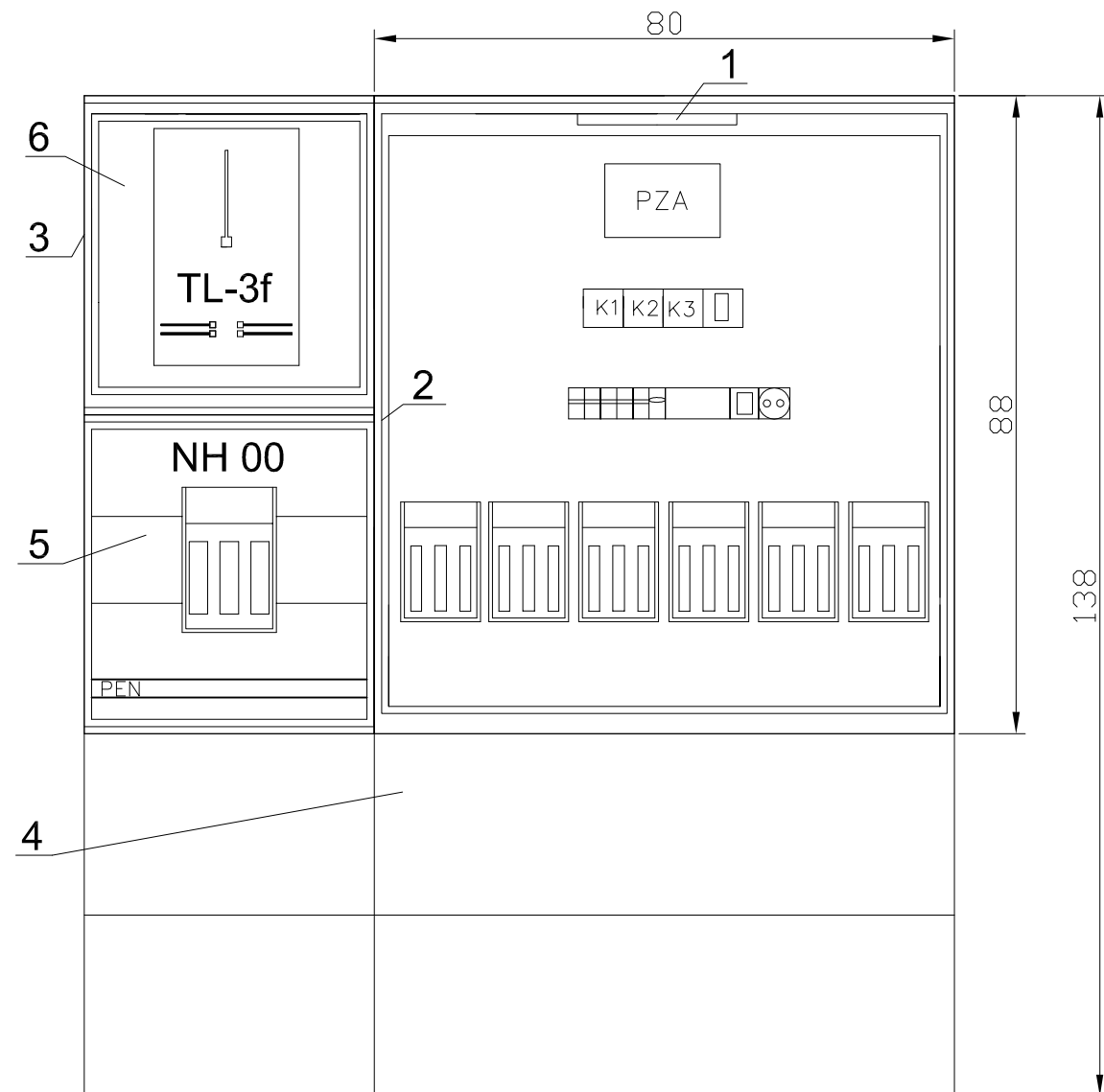
RWE Stoen Operator Sp. z o.o.
Inwestycje sieciowe SN i NN
 01-689 Warszawa, ul. Rudzka 18

Uzgodnienie nr **NI-N/U/849/13** z dnia **2013-12-03** ważne do dnia 2014-12-02 dotyczące usytuowanej przy ul. Komorskiej/Belzeckiej szafki oświetlenia ulicznego OS-1098 – Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich Warszawa

Uzgodniono, przy mocy 31,7 kW, 3-faz. bezpośredni układ pomiarowy (wraz z przyłączem) z zabezpieczeniem przelicznikowym realizowanym za pomocą selektywnego wyłącznika automatycznego o prądzie znamionowym 50 A z „dobezpieczeniem” przed tym wyłącznikiem realizowanym za pomocą rozłącznika bezpiecznikowego z wkładkami topikowymi o prądzie znamionowym, wyjątkowo, 80 A, w stacji transformatorowej zabezpieczeniem 100 A, które należy wykonać zgodnie ze *Standardami technicznymi rozliczeniowych i bilansujących układów pomiarowych energii elektrycznej, przyłączy do sieci elektroenergetycznej RWE Stoen Operator Sp. z o.o. oraz instalacji elektrycznych w wersji 2.01.*
 W-wa, dn. 2013-12-03

Starszy Specjalista Techniczny

Krzysztof J. Środa



Dane techniczne		Wykaz elementów	
Un	400/230	1.	Oprawa oświetleniowa
Ui	660	2.	Obudowa ST3/88/1
In	400	3.	Obudowa ST1/44/1
IP	44	4.	Fundament FT 1/FT 3
Zasilanie	Odpyw	5.	Konstrukcja mocująca
max. 35	max. 35	6.	Płyta izolacyjna montażowa

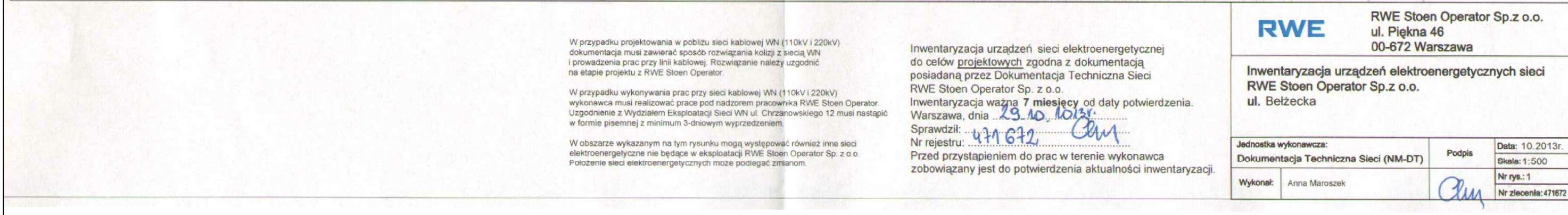
ZNAK REWIZJI	OPIS REWIZJI:	DATA:
A	-	10.2013r.

Projekt chroniony prawem autorskim. Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

PREZYDENT M.ST. WARSZAWY	
pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	
INWESTOR: pełnomocnik Prezydenta: BURMISTRZ DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE	
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa	
GENERALNY PROJEKTANT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA R-PLAN
	ul. Naddnieprzańska 33D, 04-205 Warszawa,
	T: (+4822) 673 1 401, F: (+4822) 357 9 877

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Piotr Palczewski	MAZ/0084/POOE/03		10.2013r.
OPRACOWAŁ:				
SPRAWDZIŁ:				

FAZA PROJEKTU:	ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH					
NAZWA PROJEKTU:	PRZEBUDOWA ULICY BEŁŻECKIEJ NA ODC. UL. ZAMIENIECKA - UL. KOMORSKA W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE					
NAZWA RYSUNKU:	WIDOK PROJEKTOWANEJ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ OS1098					
SKALA	NR PROJEKTU	NR CZĘŚCI	BRANŻA	FORMAT	NR RYSUNKU	REWIZJA
-	156	-	OŚW	420x297	04	A



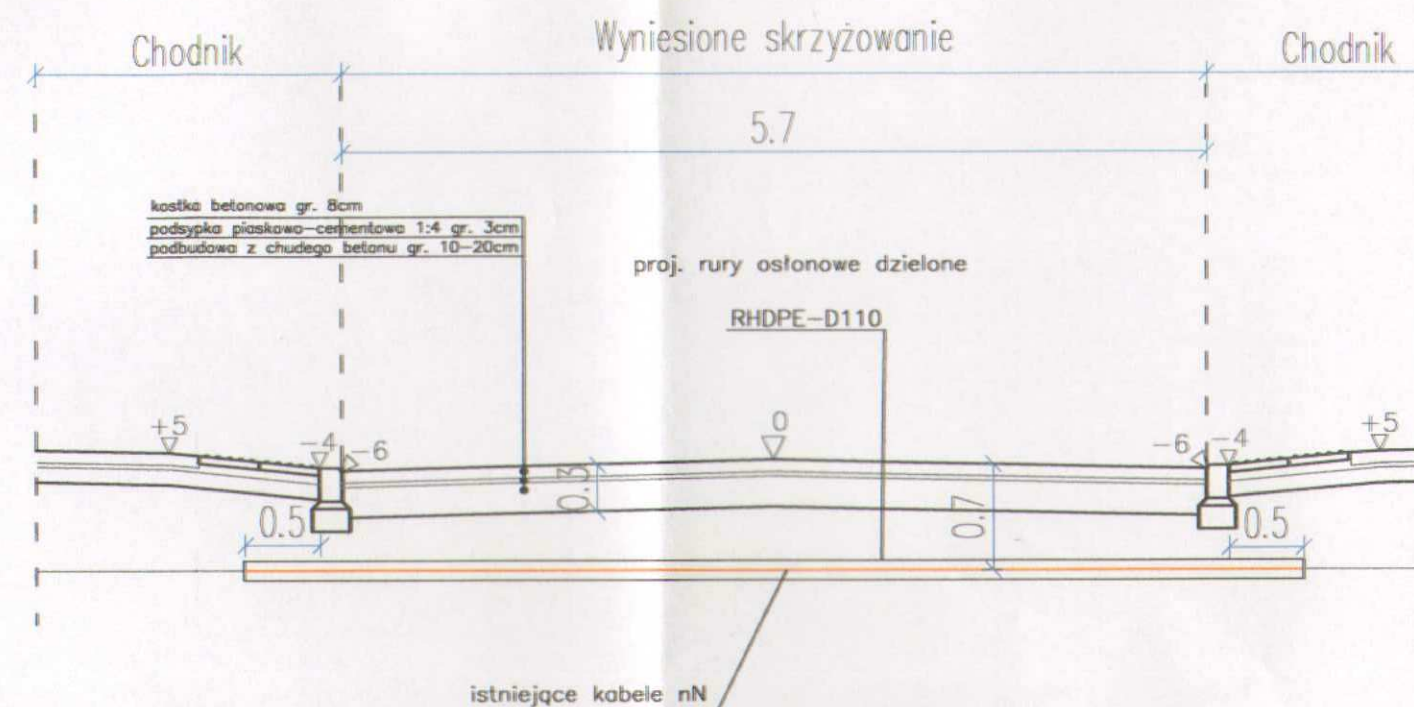
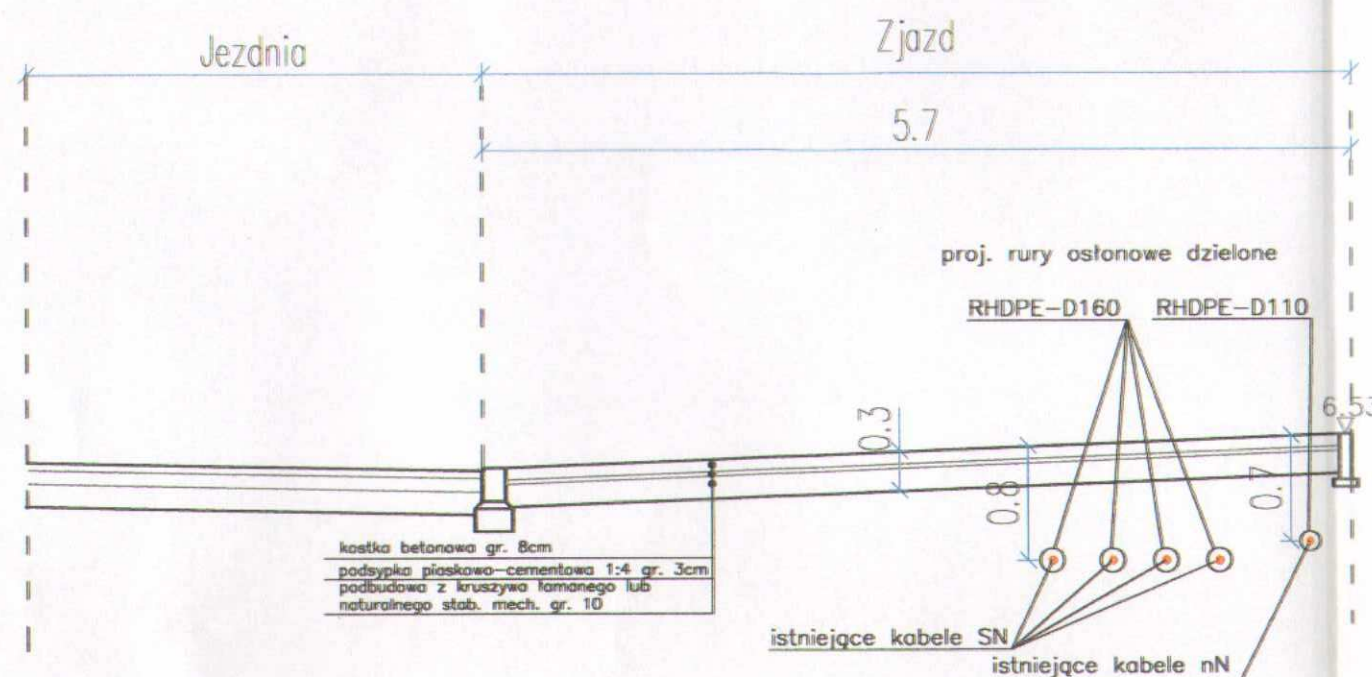
INŻYNIER
O. Stefański
Onufry Stefański

FAZA PROJEKTU:		PROJEKT TECHNICZNY				
NAZWA PROJEKTU:		PRZEBUDOWA UL. BEŁŻECKIEJ NA ODC. UL. ZAMENIEWSKA – UL. KOMORSKA W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE				
NAZWA RYSUNKU:		PLAN ZABEZPIECZENIA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH				
SKALA	NR PROJEKTU	NR CZĘŚCI	BRANŻA	FORMAT	NR RYSUNKU	REWIZJA
1: 500	156	uzgodnienia	SE	550x297	01	A

**Przekrój poprzeczny
przed drogę wewnętrzną
w rejonie istniejących kabli elektroenergetycznych**

RWE Stoen Operator Sp. z o.o.
Inwestycje Sieciowe SN i nN
nr rejestru NI-NU/208.../343/13
Niniejszy egzemplarz projektu w zakresie
urządzeń sieciowych został uzgodniony
z uwagami.

~ rys 1



ZNAK	REWIZJI	OPIS REWIZJI:	DATA
A		PIERWSZA WERSJA PROJEKTU	10.12.2010

Projekt chroniony prawem autorskim.

Rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi

INWESTOR:		PREZYDENT M.ST. WARSZAWY pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa pełnomocnik Prezydenta: BURMISTRZ DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa	
GENERALNY PROJEKTANT:		R - plan PRACOWNIA PROJEKTOWA R-PLAN ul. Naddnieprzańska 33D, 04-205 Warszawa T: (+4822) 673 1 401, F: (+4822) 357 9	

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS	DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. Jacek Rządowski	ABIT-II-7131-24/2000	Jacek Rządowski	10.12.2010
OPRACOWAŁ:	inż. Piotr Król			10.12.2010
SPRAWDZIŁ:				

FAZA PROJEKTU:		PROJEKT TECHNICZNY			
NAZWA PROJEKTU:		PRZEBUDOWA UL. BEŁŻECKIEJ NA ODC. UL. ZAMENIEWSKA - UL. KOMORSKA W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE W WARSZAWIE			
NAZWA RYSUNKU:		Przekroje charakterystyczne			
SKALA	NR PROJEKTU	NR CZĘŚCI	BRANŻA	FORMAT	NR RYSUNKU
1:50	156	uzgodnienia	DR	297x435	-