

Nazwa i adres Inwestora:



Gmina Miasta Gdyni

Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia

Nazwa i adres Jednostki Projektowej:

uniprojekt

UNIPROJEKT

inż. Andrzej Formella

81-198 Kosakowo MOSTY, ul. Leśna 26

Biuro: 81-350 Gdynia, Pl.Kaszubski 17 lok. 57

Tel. +48 58 679 12 12, +48 602 765 355

www.uniprojekt.eu; biuro@uniprojekt.gdansk.pl

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

**Budowa pętli trolejbusowej wraz z infrastrukturą techniczną
i budową oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni (Etap I)**

Nazwa tomu:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa teczki/ Nazwa opracowania:

**TECZKA 3. ELEKTROENERGETYKA - PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ
ELEKTROENERGETYCZNYCH, ZASILANIE NN-0,4kV KONTENERA SOCJALNEGO
DLA KIEROWCÓW, BUDOWA PUNKTU ŁADOWANIA TROLEJBUSÓW ORAZ
OŚWIETLENIE ULICZNE**

Branża:	Sanitarna	Kod CPV:	45231, 45316
Funkcja:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	
Główny Projektant	inż. Andrzej Formella	POM/EI/1082/01 spec. elektryczna	
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Żbikowski	POM/0215/POOE/09 spec. elektryczna	

SPIS ZAWARTOŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA	86
I. OPIS TECHNICZNY	88
1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA	88
2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	88
3.0. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA	88
4.0. RODZAJ I SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA	88
5.0. LOKALIZACJA	88
6.0. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH	88
6.1. INWENTARYZACJA – STAN ISTNIEJĄCY	88
6.2. PRZEBUDOWA LINII KABLOWYCH I NAPOWIETRZNYCH NN-0,4kVBłąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
6.3. ZALECENIA OGÓLNE	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.4. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.0. BUDOWA ZASILANIA NN-0,4kV KONTENERA SOCJALNEGO DLA KIEROWCÓWBłąd! Nie zdefiniowano	
8.0. BUDOWA PUNKTU ŁADOWANIA TROLEJBUSÓW	90
8.1. BUDOWA SZAF STEROWANIA, ZASILANIA ORAZ POMIAROWEJ	90
8.2. ZALECENIA OGÓLNE	91
8.3. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	91
9.0. OŚWIETLENIE ULICZNE	91
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	92
Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu elektroenergetyka - plan sytuacyjny	1:500
C. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA, OPINIE, DECYZJE	93

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr KB/501/UI/101-W/2015_zawartej w dniu 30.07.2015r. pomiędzy Gminą Miasta Gdyni, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81- 382 Gdynia, a Uniprojekt Andrzej Formella.

2.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem dokumentacji projektowej jest uzupełnienie dokumentacji projektowej pn. Budowa pętli trolejbusowej wraz z infrastrukturą techniczną i budową oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni (Etap I), o zaplecze sanitarne dla kierowców, punkt ładowania trolejbusów, przebudowę urządzeń elektroenergetycznych oraz projekt oświetlenia ulicznego (brak zmian lokalizacyjnych, zmiana typu opraw i słupów).

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie projektowanego zagospodarowania i układu przestrzenno-funkcjonalnego fragmentów działek, na których zlokalizowany będzie obiekt budowlany wraz z przyłączami oraz rozwiązań techniczno-materiałowych związanych z budową wyżej wymienionych elementów.

3.0. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA

- [1] Wizja w terenie.
- [2] Mapa do celów projektowych, grudzień 2015r.
- [3] Budowa pętli trolejbusowej wraz z infrastrukturą techniczną i budową oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni (Etap I). Projekt wykonawczy, oprac. maj 2013r.
- [4] Dokumentacja geotechniczna dla projektu budowy pętli trolejbusowej i sieci trakcyjnej w ciągu ul. Gryfa Pomorskiego w Gdyni, oprac. czerwiec 2009r., wraz z aneksem, oprac. październik 2010r.
- [5] Przepisy i normy związane.

4.0. RODZAJ I SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie polega na:

- budowie zaplecza sanitarnego (kontenera socjalnego) wraz z przyłączami dla kierowców trolejbusów/autobusów zlokalizowanego na projektowanej dokumentacją [3] pętli i stanowi uzupełnienie tej dokumentacji;
- przebudowie urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z projektowaną dokumentacją [3] pętlą trolejbusową i stanowi uzupełnienie tej dokumentacji;
- budowie punktu ładowania trolejbusów na projektowanej dokumentacją [3] pętli trolejbusowej i stanowi uzupełnienie tej dokumentacji;

5.0. LOALIZACJA

Inwestycja znajduje się na terenie osiedla Fikakowo, na części nieruchomości gruntowych: działka nr 1211, 1204, 1210, 1212, 1277, 1279, 800, 847, 848, 849, obr. Wielki Kack (nr 0027), zlokalizowanych w dzielnicy Wielki Kack, w rejonie ul. Lipowej i Gryfa Pomorskiego. Działki są własnością Gminy Miasta Gdynia za wyjątkiem działek nr 1277 (Małgorzata Anna Puzdrowska – Lipowa 53) oraz 1279 (Jacek Puzdrowski – Lipowa 51). Na ww. działkach prywatnych wykonywane są prace związane z zastąpieniem przyłączy napowietrznych nn-0,4kV, przyłączami kablowymi.

Dla wyżej wymienionych działek nie obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

6.0. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH

6.1. INWENTARYZACJA – STAN ISTNIEJĄCY

W rejonie objętym opracowaniem funkcjonuje kablowa sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia, sieć napowietrzna niskiego napięcia oraz urządzenia oświetlenia ulicznego. Istniejąca infrastruktura techniczna sieci elektroenergetycznych, bez względu na jej stan techniczny, zostanie przebudowana w miejscach kolizji z projektowanym układem drogowym. Istniejące urządzenia oświetlenia ulicznego znajdujące się w obszarze opracowania należy zdemontować i wybudować nowe oświetlenie drogowe spełniające wymagania normy PN-EN 13201 do nowego układu drogowego (wg. odrębnego opracowania).

6.2. PRZEBUDOWA LINII KABLOWYCH I NAPIOWIETRZNYCH NN-0,4kV

Istniejące linie kablowe n.n. należy przebudować w celu usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym(pętla trolejbusowa). Przebudowę wykonać przez wykonanie wstawek kablowych, osłonięcie rurami dwudzielnymi oraz ułożenie przepustów rezerwowych. Projektowane linie kablowe nie zmieniają istniejącego układu powiązania sieci 0,4kV. Trasy układania wstawek kablowych oraz typy i przekroje kabli pokazano na planach sytuacyjnych. Przy przebudowie linii kablowych nn zastosowano kable typu YAKXS+FeZn 25x4 oraz mufy kablowe z rur termokurczliwych. Przy przejściach pod drogami lub ciągami pieszo-rowerowymi zbudowanymi z nawierzchni nierozbieralnej linie kablowe chronić rurami ochronnymi HDPE o sztywności obwodowej 9kN/m2. Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004.

Istniejące linie napowietrzne na projektowanej pętli trolejbusowej należy skablować kablem typu YAKXS+FeZn 25x4. Istniejący słup z którego schodzić będzie linia kablowa wyposażać w odgromniki typu 3xASA 500-10, podejścia kablami na słup wykonać w rurze HDPE 110 odpornej na działanie promieni UV. Słup z przyłączami napowietrznymi do posesji Lipowa 51 i 53 zdemontować. Przyłącza zastąpić złączem kablowym trzypolowym w obudowie typu KRSN-00/4R-NH2/F oraz liniami kablowymi typu YAKXS+FeZn 25x4. Linie kablowe wprowadzić do budynków i podłączyć do tablic licznikowych, elewacje budynków oraz nawierzchnię na terenie posesji należy przywrócić do stanu z przed wykonania robót.

6.3. ZALECENIA OGÓLNE

Zalecenia zawarte poniżej dotyczą wykonywania robót kablowych wykonywanych na liniach kablowych i napowietrznych 0,4kV.

Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego ani naruszyć interesów osób trzecich. Wykopy otwarte prowadzić w odległości nie mniejszej niż 3m od pnia drzewa, w przypadku mniejszej odległości stosować metodę „przecisku” ograniczając wykopy otwarte. Dodatkowo należy wykonać zabiegi ochronne minimalizujące szkody w systemie korzeniowym tzn. wykopy w pobliżu pnia drzewa wykonać ręcznie, nie przecinać grubych korzeni o średnicy powyżej 2cm, osłonić odkryte korzenie wilgotnym torfem oraz jutrą, cieniować wykop w dni słoneczne. Kable należy prowadzić poza rzutami koron drzew za wyjątkiem koniecznych minimalnych odcinków.

W przypadku konieczności przejścia kabli nad istniejącą/projektowaną kanalizacją deszczową (skrzyżowania) kable układać w odległościach normatywnych, lub jeżeli zachowanie tych odległości jest niemożliwe w rurach osłonowych, HDPE 110. Roboty ziemne dotyczące wykonania sieci elektroenergetycznej wykonać metodą wykopów otwartych, przepusty kablowe wykonać metodą „przecisku” jeżeli niemożliwe jest wykonanie tego metodą wykopu otwartego.

W przypadku skrzyżowaniu przebudowywanej sieci kablowej elektroenergetycznej z kanalizacją deszczową po wykonaniu robót dokonać sprawdzenia stanu technicznego tej kanalizacji wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi metodą monitoringu kamerą TV.

UWAGA!!!

Po wykonaniu robót należy odtworzyć istniejącą zielenią oraz nawierzchnie chodników, ścieżek rowerowych oraz jezdni.

6.4. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI

Wszędzie tam gdzie ułożenie kabli elektroenergetycznych(lub wykonanie innych projektowanych urządzeń) wymaga rozebrania istniejącej nawierzchni trzeba ją po ułożeniu kabla odtworzyć. Nawierzchnię rozbierać tylko w zakresie niezbędnym do wykonania robót kablowych. Odtworzenie nawierzchni musi polegać na przywróceniu nawierzchni stanu, co najmniej takiego jak przed wykonaniem robót. Po odtworzeniu nawierzchni należy dokonać odbioru przez inspektora nadzoru ZDiZ Gdynia.

7.0. BUDOWA ZASILANIA NN-0,4kV KONTENERA SOCJALNEGO DLA KIEROWCÓW

W ramach niniejszej inwestycji wybudowane zostanie również zasilanie elektroenergetyczne(przyłącze) nn-0,4kV kontenera socjalnego dla kierowców komunikacji miejskiej. Zgodnie z warunkami przyłączenia z tyłu kontenera socjalnego posadowione zostanie złącze kablowo-pomiarowe, złącze zasilone zostanie z istniejącej sieci kablowej nn-0,4kV poprzez wykonanie wcinki kablowej. Wybudowanie złącza kablowo – pomiarowego wraz z liniami kablowymi je zasilającymi ujęte jest w odrębnym opracowaniu Energa Operator S.A. Proponowaną lokalizację złącza pokazano na planie sytuacyjnym.

Z złącza kablowo pomiarowego należy wykonać WLZ do tablicy bezpiecznikowej w kontenerze socjalnym. Linie WLZ należy wykonać kablem typu YKXS 5x10+FeZn 25x4, kabel zabezpieczyć w złączu kablowo pomiarowym rozłącznikiem bezpiecznikowym typu R-3x25gF. Wejście kabla do kontenera wykonać w dedykowanym przepuście, zapewniającym szczelność. Roboty kablowe przeprowadzić zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004.

Lokalizację kontenera socjalnego i złącza kablowo pomiarowego pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr E-1.

8.0. BUDOWA PUNKTU ŁADOWANIA TROLEJBUSÓW

8.1. BUDOWA SZAF STEROWANIA, ZASILANIA I POMIAROWEJ

W ramach niniejszej inwestycji wybudowany zostanie punkt ładowania trolejbusów, gdyż zrezygnowano z budowy sieci trakcyjnej na rzecz trolejbusów zasilanych z baterii pokładowych.

Układ ładowania składać się będzie z kilku elementów:

- złącze pomiarowe SL-1 z układem pomiarowym trójfazowym bezpośrednim oraz zabezpieczeniem przedlicznikowym – wyposażenie zgodnie z standardami Energa Operator S.A.;
- złącze kablowe z elementami wykonawczymi układu zasilania ST-1;
- słupek ładowania trolejbusów;
- kabel łączący złącze ST-1 z słupkiem ładowania i trolejbusem;

Lokalizację poszczególnych elementów pokazano na planie sytuacyjnym. Złącze pomiarowe SL-1 oraz złącze kablowe ST-1 ustawiono w zieleńcu za chodnikiem, złącza wykonane są w identycznych obudowach i ustawione plecami do siebie. Fundamenty szaf należy skrócić w celu zwiększenia ich stabilności.

Wszystkie obudowy przewidziano jako aluminiowe, o stopniu szczelności IP55, posadowione na betonowych fundamentach i zamykanych na zamek patentowy.

Słupek ładowania trolejbusów usytuowano w chodniku ok. 0,7m od krawędzi jezdni.

Konstrukcja urządzeń

Urządzenie (punkt ładowania trolejbusów) składa się z dwóch części złącza kablowego ST-1 oraz słupka z kablem i elementami sterowania i sygnalizacji. Między złączem kablowym, a słupkiem przewidziano przepusty ziemne w formie rur osłonowych 2xHDPE 50.

Dodatkowo za plecami złącza ST-1 ustawiona jest szafa pomiarowa SL-1 Energa Operator S.A. (fundamenty szaf należy skrócić).

Złącze kablowe ST-1 wraz z elementami wykonawczymi zasilania

Złącze kablowe ST-1 zawiera między innymi:

- stycznik załączający 3x400V;
- zabezpieczenie różnicowoprądowe;
- ogranicznik przepięć;
- transformator bezpieczeństwa 24V AC, 250VA;
- grzałkę wraz z termostatem;
- niezbędne złączki, kontrolki, przekaźniki;

Przewidziano również wybiórczość działania zabezpieczeń nadprądowych przelicznikowego i gniazda przenośnego w zakresie prądów przeciążeniowych zgodnie z schematem w projekcie wykonawczym. Układ sterowania oparto na elementach stykowych bez wykorzystywania sterowników programowalnych. Obudowa została zaprojektowana jako aluminiowa (malowana na kolor wybrany przez PKT Gdynia na etapie wykonawstwa), hermetyczna o stopniu IP55, zamykana na dedykowany klucz. Szafa pomiarowa SL-1 w identycznej obudowie lecz zamykana na zamek patentowy typu Energa Operator.

Słupek ładowania trolejbusów

Słupek zawiera między innymi:

- gniazdo przenośne z przewodem w osłonie chroniącej przed uszkodzeniami mechanicznymi, a w tym przed załamaniem przewodu oraz wilgocią;
- dobrano kabel dedykowany do zastosowania w górnictwie i przemyśle dla zasilania urządzeń przenośnych (ruchomych), odporny na oleje, odporny na UV, o zwiększonej giętkości i zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne - (N)SSHOEU 4x16+2x2,5 - 0,6/1kV;
- kabel zasilający gniazdo przenośne nie jest łączony w słupku lecz w złączu ST-1, kabel na odcinku złącze-słupek musi być ciągły i zabrania się innego sposobu montażu;

- kabel w słupku należy zadławić w celu uniemożliwienia nadmiernego wyciągnięcia go ze słupka, a tym samym przemieszczania wewnątrz rury osłonowej;
- gniazdo przenośne w słupku wraz z kablem podwieszone jest na składanym wysięgniku uniemożliwiającym kontakt z podłożem oraz ułatwiającym składanie i rozkładanie;
- wysięgnik umożliwia swobodne podłączenie gniazda przenośnego do wtyczki stałej w promieniu 1,2m od słupka na wysokości około 0,4m;
- wysięgnik należy zabezpieczyć odbojnikami gumowym przed możliwością zarysowania karoserii trolejbusu oraz pomalować farbą fluorescencyjną lub wyposażyć w elementy odblaskowe;
- złożenie wysięgnika z kablem musi umożliwić zamknięcie drzwiczek słupka;

8.2. ZALECENIA OGÓLNE

Zalecenia zawarte poniżej dotyczą wykonywania robót wykonywanych przy budowie punktu ładowania trolejbusów.

Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego ani naruszyć interesów osób trzecich. W przypadku konieczności przejścia kabli nad istniejącą/projektowaną kanalizacją deszczową/sanitarną (skrzyżowania) kable układać w odległościach normatywnych, lub jeżeli zachowanie tych odległości jest niemożliwe w rurach osłonowych, HDPE sztywność obwodowa 6kN/m². Roboty ziemne dotyczące wykonania sieci elektroenergetycznej wykonać metodą wykopów otwartych, przepusty kablowe wykonać metodą „przecisku” jeżeli niemożliwe jest wykonanie tego metodą wykopu otwartego.

W przypadku skrzyżowaniu przebudowywanej sieci kablowej elektroenergetycznej z kanalizacją deszczową po wykonaniu robót dokonać sprawdzenia stanu technicznego tej kanalizacji wraz z przykanalikami i wpustami ulicznymi metodą monitoringu kamerą TV.

UWAGA!!!

Po wykonaniu robót należy odtworzyć istniejącą zieleni oraz nawierzchnie chodników, ścieżek rowerowych oraz jezdni.

8.3. ODTWORZENIE NAWIERCHNI

Wszędzie tam gdzie ułożenie kabli elektroenergetycznych (lub wykonanie innych projektowanych urządzeń) wymaga rozebrania istniejącej nawierzchni trzeba ją po ułożeniu kabla odtworzyć. Nawierzchnię rozbierać tylko w zakresie niezbędnym do wykonania robót kablowych. Odtworzenie nawierzchni musi polegać na przywróceniu nawierzchni stanu, co najmniej takiego jak przed wykonaniem robót. Po odtworzeniu nawierzchni należy dokonać odbioru przez inspektora nadzoru ZDiZ Gdynia.

9.0. OŚWIETLENIE ULICZNE

Oświetlenie uliczne pozostaje bez zmian w stosunku do projektu pierwotnego pętli trolejbusowej [3], objętego prawomocnym pozwoleniem na budowę. Zmienione zostaje jedynie źródło światła w oprawach oświetleniowych z wysokoprężnego sodowego typu SON-TTP na źródło typu LED. Zmianę źródła światła ujęto w projekcie wykonawczym.

Opracował:

Inż. Andrzej Formella

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. E-1 Projekt zagospodarowania terenu elektroenergetyka - plan sytuacyjny

1:500

C. WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIA, OPINIE, DECYZJE

1. Energa Operator S.A. - warunki przebudowy(usunięcie kolizji)	94
2. Energa Operator S.A. – warunki zasilania kontenera socjalnego.....	96
3. Energa Operator S.A. – warunki zasilania punktu ładowania trolejbusów.....	99
4. PKT Sp. Z o.o. Gdynia – warunki techniczne punktu ładowania trolejbusów.....	102
5. ZKM w Gdyni – warunki techniczne kontenera socjalnego.....	108
6. Energa Operator S.A. – uzgodnienie	110
7. Orange Polska S.A. - uzgodnienie.....	112
8. Zespół Zarządzania Wsparciem Teleinformatycznym.....	115
9. Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni – uzgodnienie oświetlenia(zmiana źródła światła opraw).....	116
10. Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni – uzgodnienie elektroenergetyki i zasilania.....	117
11. PEWIK Gdynia - uzgodnienie.....	120
12. PKT Sp. Z o.o. Gdynia – uzgodnienie PBW punktu ładowania trolejbusów.....	123
13. Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu - protokół.....	124

1. Energa Operator S.A. - warunki przebudowy (usunięcie kolizji)



Numer R/15/033024	Miejscowość Gdańsk	Data 15-07-2015
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Gdańsku

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: Pętla trolejbusowa.

Adres (Nr działki): Gdynia, ul. Gryfa Pomorskiego
gm. Gdynia

2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

- 2.1. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 50 [P-50/902] -
- 2.2. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 48 [P-48/902] -
- 2.3. Odcinek napowietrzny [nN] - Izolowany [SL1/902 - P-48/902] -
- 2.4. Odcinek kablowy [nN] - polietylen usieciowany [Z-37C/902-Z-50/902] -
- 2.5. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 56 [P-56/902] -
- 2.6. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 54 [P-54/902] -
- 2.7. Odcinek kablowy [nN] - polietylen usieciowany [T-4039-Z-50/902] -
- 2.8. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 50 [Z-50/902] -
- 2.9. Odcinek napowietrzny [nN] - Goły [SL1/902-SL1/1/1/902] -
- 2.10. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 53 [Z-53/902] -
- 2.11. Złącze, szafka [nN] - Lipowa 51 [P-51/902] -
- 2.12. Odcinek kablowy [nN] - polietylen/polwinil [SL1/1/1/902-Z-53/902] -
- 2.13. Odcinek napowietrzny [nN] - Goły [SL1/902-SL1/1/1/967] -

3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:

3.1. Urządzenia WN i SN:

-

3.2. Stacja transformatorowa:

-

3.3. Urządzenia nn:

Istniejące linie napowietrzne nn-0,4kV zasilane ze stacji transformatorowej T-4039 "Lipowa 16" należy odpowiednio przebudować (liniami odpowiedniego typu i przekroju).

Istniejące linie kablowe nn-0,4kV zasilane ze stacji transformatorowej T-4039 "Lipowa 16" należy odpowiednio przebudować, wraz z ich zabezpieczeniem (liniami odpowiedniego typu i przekroju).

3.4. Demontaże:

Materiały z demontażu należy zutylizować.

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii nn-0,4kV (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Gdańsku - Dział Dokumentacji Energetycznej;

Szczegółową trasę linii nn-0,4kV należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Dystrybucji w Gdańsku.

4.2. Inne wymagania:



Dla zakresu rzeczowego, określonego w niniejszych warunkach przebudowy nie ma zastosowania ustawa o drogach publicznych art. 39 §5. W przypadku, gdyby wystąpiła okoliczność przebudowy w trybie art. 39 §5 należy przedstawić koncepcję przebudowy urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się w pasie drogowym. Wówczas ENERGA - OPERATOR SA zastrzega, że przedstawione warunki przebudowy mogą ulec zmianie dla tego zakresu. Przebudowę oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z ENERGA-Oświetlenie Sopot Sp. z o.o., ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-855 Sopot.

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Gdańsku.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Ratajczyk Michał
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 95 22

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
3. Rejon Dystrybucji w Gdańsku
ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk

ZATWIERDZIŁ

Kierownik
Biura Miarotku Sieciowego
Krzysztof Gohlke

2. Energa Operator S.A. – warunki zasilania kontenera socjalnego



Numer P/15/041073	Miejscowość Gdańsk	Data 01-10-2015
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Kontener socjalny dla kierowców BUS
Adres (Nr działki): Gdynia, ul. Lipowa
gm. Gdynia, działka numer 291
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Wielki Kack [03500]
Linia 15 kV kier. GÓRNICZA LAS LK.21301 [03500-26]
Stacja SN/nn Lipowa 16 [4039]
Obwód nn Z-50/902 ul. Lipowa [4039-400]
Obiekt Odcinek kablowy [nN] polietylen usieciowany [Z-37C/902-Z-50/902], projektowana linia kablowa 0,4kV, projektowane złącze kablowo-pomiarowe
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
ENERGA OPERATOR SA: Wybudować złącze kablowo-pomiarowe w pobliżu zgłaszanego obiektu, do którego wprowadzić przełotowo linię kablową 0,4kV typu YAKY 4x120 (relacji Z-37C/902-Z-50/902).
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
PODMIOT PRZYŁĄCZANY: Wykonać linię zalicznikową z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego w pobliżu zgłaszanego obiektu. Wykonanie instalacji powinno być potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączonej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
projektowane złącze kablowo-pomiarowe w pobliżu zgłaszanego obiektu
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik taryfowy o prądzie znamionowym 25 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-



9.6. Wymagania dodatkowe:

- a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
- b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
- c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
- d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
- e) inne:

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
- d) Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
- e) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
- b) Napięcie znamionowe sieci - kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego - A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
- e) Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s

w stacji 110/15 kV GPZ Wielki Kack

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne

10.3. Inne:

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Gdańsku - Dział Dokumentacji Energetycznej.;

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku



16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGIA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
 - po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGIA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Bruhn Jarosław
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 92 90

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Gdańsku
ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk

Kierownik
Dział Przyłączeń

Tomasz Kosiński

3. Energa Operator S.A. – warunki zasilania punktu ładowania trolejbusów



Numer P/15/032707	Miejscowość Gdańsk	Data 04-08-2015
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Szafka ładowania trolejbusów ST-1
Adres (Nr działki): Gdynia, ul. Lipowa
gm. Gdynia, działka numer 291
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 32.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Wielki Kack [03500]
Linia 15 kV kier. GÓRNICZA LAS LK.21301 [03500-26]
Stacja SN/nn Lipowa 16 [4039]
Obwód nn Z-50/902 ul. Lipowa [4039-400]
Obiekt Odcinek kablowy [nN] polietylen usieciowany [Z-37C/902-Z-50/902], projektowana linia kablowa 0,4kV, projektowane złącze kablowo-pomiarowe
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:
ENERGA OPERATOR SA: Wybudować złącze kablowo-pomiarowe w pobliżu zgłaszanego obiektu, do którego wprowadzić przelotowo linię kablową 0,4kV typu YAKY 4x120 (relacji Z-37C/902-Z-50/902).
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
- 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
PODMIOT PRZYŁĄCZANY: Wykonać linię zalicznikową z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego w pobliżu zgłaszanego obiektu. Wykonanie instalacji powinno być potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
projektowane złącze kablowo-pomiarowe w pobliżu zgłaszanego obiektu
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik taryfowy o prądzie znamionowym 63 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-



Energa
operator

- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ Wielki Kack
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
 - System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Gdańsku - Dział Dokumentacji Energetycznej;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.4. Inne wymagania:
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku



Energa
operator

7

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGIA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGIA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Bruhn Jarosław
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 92 90

ZATWIERDZIŁ
Kierownik
Działu Przyłączeń

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Gdańsku
ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk


Tomasz Kozłowski

4. PKT Sp. Z o.o. Gdynia – warunki techniczne punktu ładowania trolejbusów



PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI TROLEJBUSOWEJ Sp. z o.o.
81-244 Gdynia, ul. Zakręt do Oksywi 1
tel. 58 669 42 01, fax 58 669 42 02
www.pktgdynia.pl e-mail: pkt@pktgdynia.pl



PROGRAM
REGIONALNY
NACJONALNA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Urząd Marszałkowski
Województwa Pomorskiego



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

„Rozwój proekologicznego transportu publicznego na Obszarze Metropolitalnym Trójmiasta”
Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013



NIP 586-19-24-932 REGON 191304973 KRS 000035725
NORDEA BANK POLSKA S.A. I Gdynia 57 1440 1094 0000 0000 0011 2674
Kapitał Zakładowy 46 357 000 PLN Sąd Rejonowy Gdańsk Północ Wydział VIII Gosp. KRS

Gdynia dnia : 07.10.2015 roku.

Pismo nr : 1016/WS/X/2015

UNIPROJEKT inż. Andrzej Formella
ul. Leśna 26 MOSTY .
81 – 198 Kosakowo.

Dotyczy: wydania warunków technicznych.

Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej Sp. z o.o. w Gdyni wydaje
następujące warunki techniczne do projektu budowy punktu ładowania trolejbusów –
projektowana pętla BUS na osiedlu Fikakowo w Gdyni.

I. Lokalizacja szafki ładowania oraz „słupka „ :

1. Lokalizację dla szafki ładowania oraz „słupka „ i kabla łączeniowego pomiędzy nimi musi znajdować się w **działkach stanowiących własność gminy Gdynia** .
2. Do projektu lokalizacji szafki ładowania oraz słupka załączyć wypis i wyrys z ewidencji gruntów potwierdzający prawidłowe wykorzystanie działek.
3. Lokalizację dla szafki ładowania oraz „słupka „ uzgodnić z wszystkimi gestorami sieci podziemnych. Uzgodnienia załączyć do projektu.
4. Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego oraz naruszyć interesów osób trzecich.
5. Teren po robotach przywrócić do stanu pierwotnego.
6. Połączenie pomiędzy szafką ładowania a słupkiem wykonać kablem prowadzonym w rurze osłonowej.
7. Słupkę ładowania lokalizować około 0,5 metra od krawężnika jezdni. Maksymalna wysokość słupka – 1,50 m od poziomu gruntu. Przy projektowaniu słupka uwzględnić ewentualne drzwiczki , kierunek otwierania tak ażeby nie kolidowały z parkującym przy krawężniku trolejbusem.
8. Akceptujemy wskazaną lokalizację dla szafki ładowania.
9. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien powiadomić pisemnie PKT Gdynia o rozpoczęciu robót.
10. Projekty budowlany i wykonawczy przedstawić do uzgodnienia.
11. Koszty związane z wykonaniem szafki ładowania oraz „słupka „ pokrywa inwestor.
12. W opracowaniu zawrzeć informację o konieczności sporządzenia planu BIOZ przez kierownika jednostki realizującej budowę.

II. Warunki techniczne do projektowania szafki ST – 1 - SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Punkt ładowania trolejbusów na osiedlu Fikakowo w Gdyni.

A. Cel stosowania punktu ładowania trolejbusów na osiedlu Fikakowo w Gdyni.

Trolejbusy z bateriami trakcyjnymi Li-ion zakupione w 2015 r. posiadają dodatkową możliwość zasilania stacjonarnego ze standardowej sieci 3 x 400 V, 50 Hz. Optymalną funkcjonalność trolejbusy w trybie stacjonarnym osiągają przy ograniczeniu prądu pobieranego z sieci 3 x 400 V, 50 Hz nastawionego na 63 A wartości skutecznej. Zasilanie 3 x 400 V wewnątrz trolejbusu prostowane jest za pomocą 6-cio pulsowego mostka prostowniczego i pozostałe urządzenia normalnie zasilane napięciem trakcyjnym zasilane są wyprostowanym napięciem. Umożliwia to ładowanie baterii trakcyjnej oraz zasilanie układów pomocniczych a w tym sprężarki powietrza i ogrzewania lub klimatyzacji czyli przygotowanie trolejbusu lub utrzymanie gotowości do dalszej jazdy oraz niemal natychmiastowego wyjazdu po dowolnie długim postoju na pętli z zachowaniem pełnego komfortu użytkownika przez kierowcę i pasażerów.

B. Bezwzględnie konieczne warunki bezpiecznego zasilania stacjonarnego trolejbusu z sieci 3 x 400 V, 50 Hz w warunkach ulicznej pętli komunikacyjnej.

1. Załączenie napięcia do standardowego złącza typu gniazdo przenośne 3 x 400 V, 50 Hz, 63A – 6h, L1+L2+L3+N+PE+styk pilotujący, kompatybilne z PCE typ235, powinno nastąpić automatycznie za pośrednictwem stycznika po podłączeniu do gniazda stałego w trolejbusie. Stycznik powinien gwarantować brak niebezpiecznego napięcia między stykami oraz względem ziemi w gnieździe przenośnym w stanie rozłączenia ze wtyczką stałą.

Wtyczka stała w trolejbusie ma połączony styk pilotujący ze stykiem N czyli po umieszczeniu gniazda przenośnego we wtyczce stałej styk pilotujący osiąga potencjał styku N. Sterowanie stycznika powinno odbywać się przez zamknięcie obwodu styku pilotującego oraz neutralnego N.

W stanie rozłączonym napięcie na styku pilotującym gniazda przenośnego nie może przekraczać względem ziemi ani innych styków 30 V AC lub DC.

Zaleca się aby cewka napędowa stycznika była wykonana na napięcie 24 V AC lub DC ze względów bezpieczeństwa oraz zmniejszonego ryzyka zamknięcia obwodu sterowania np w wyniku osłabienia stanu izolacji (wilgoć lub inne czynniki).

2. Wyłącznik awaryjny – „grzybek”. Obwód stycznika załączającego niebezpieczne napięcie w gnieździe przenośnym powinien zawierać styk rozwierany przerywający ten obwód w wyniku wciśnięcia wyłącznika awaryjnego.

3. Szczególne wymagania co do ochrony przeciwporażeniowej.

Po połączeniu gniazda przenośnego i wtyczki stałej w trolejbusie potencjał karoserii przyjmuje potencjał PE czyli ziemi i otoczenia. Ewentualne przebicia do karoserii spowodują samoczynne wyłączenie zasilania w wyniku przepływu dużego prądu.

Wymaga się aby dodatkowo obwód zasilania 3 x 400 V był zabezpieczony za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego **lub przez separację galwaniczną za pośrednictwem transformatora separującego.**

Zastosowany wyłącznik różnicowoprądowy powinien:

- mieć znamionowy prąd różnicowy 30 mA,
- prąd znamionowy cieplny 63 A lub większy;
- reagować na składową przemienną w tym odkształconą, stałą oraz pulsującą jednokierunkową w obu polaryzacjach z czułością nie mniejszą niż dla prądu różnicowego przemiennego. Zadziałanie wyłącznika powinno nastąpić w wyniku przepływu prądu różnicowego o wartości bezwzględnej chwilowej większej lub równej 30 mA lecz nie mniejszej niż 10 mA skutecznych dla składowej przemiennej i 6 mA dla składowej stałej.
- posiadać możliwość testowania prądem różnicowym testowym stałym w obu polaryzacjach i przemiennym.

Dopuszcza się również:

- zastosowanie przekaźnika różnicowoprądowego współpracującego ze stycznikiem załączającym zasilanie 3 x 400 V w gnieździe przenośnym zamiast typowego kompaktowego wyłącznika różnicowoprądowego.
- zastosowanie zewnętrznego obwodu testu urządzenia różnicowoprądowego wymuszającego przepływ testowego prądu różnicowego.

Inne rozwiązania wymagają zgody PKT.

Zastosowany transformator separujący faktycznie tworzący sieć IT powinien posiadać moc znamionową nie mniejszą niż odpowiadającą 63 A w każdej fazie przy napięciu znamionowym na wyjściu 3 x 400 V.

C. Konstrukcja urządzenia.

Urządzenie powinno składać się z dwóch części – „złącza kablowego” oraz „słupka”.

Między „złączem kablowym” a „słupkiem” powinien istnieć przepust ziemny w formie rury osłonowej. Przewodzące części obudów „złącza kablowego” oraz „słupka” powinny zostać połączone z potencjałem PE.

1. „Złącze kablowe”

„Złącze kablowe” powinno zawierać właściwe złącze kablowe, układ pomiarowy oraz zabezpieczenie przelicznikowe wg uzgodnień z ZE, zabezpieczenia nadprądowe, stycznik załączający 3 x 400 V, zabezpieczenie różnicowoprądowe lub transformator separujący, ogranicznik przepięć, zasilacz napięcia bezpiecznego do 30 V AC lub DC, niezbędne złączki, kontrolki, przekaźniki itp. Układ sterowania powinien być oparty na elementach stykowych a nie na sterownikach programowalnych. Jeśli zastosowane wyposażenie tego wymaga to należy zastosować ogrzewanie „złącza kablowego”. Należy przewidzieć wybiórczość działania zabezpieczeń nadprądowych przelicznikowego i zasilania gniazda przenośnego 3 x 400 V w zakresie prądów przeciążeniowych. Nie wymaga się wybiórczości w/w zabezpieczeń podczas zwarcia. Dopuszcza się zastosowania wyłącznika nadprądowego jako zabezpieczenia przelicznikowego o prądzie znamionowym 63 A stanowiącym jednocześnie główne zabezpieczenie zasilania gniazda przenośnego pod warunkiem możliwości załączania i wyłączania przez PKT. Inne rozwiązanie wymaga zgody PKT

1.1. Obudowa „złącza kablowego” powinna być przystosowana do warunków atmosferycznych czyli hermetyczna. Zamknięcie obudowy powinno być na dedykowany klucz lecz należy uwzględnić dostęp ZE do zabezpieczeń przelicznikowych i licznika energii.

2 „Słupek”

2.1. Słupek” powinien zawierać gniazdo przenośne z przewodem w osłonie chroniącej przed uszkodzeniami mechanicznymi a w tym załamaniem przewodu oraz wilgocią. Doprowadzenie zasilania do gniazda przenośnego powinno odbywać się za pomocą przewodu wielożyłowego lub przewodu złożonego z przewodów jednożyłowych w hermetycznej osłonie dającej wymagane właściwości mechaniczne (wytrzymałość i giętkość) oraz gwarantującej należyte, szczelne zadławienie.

Przewód zasilający gniazdo przenośne **nie powinien** być łączony w „słupku” lecz w „złączu kablowym” i powinien być ciągły, **niełączony** elektrycznie i mechanicznie na całej długości. Wymaga się aby przewód był zadławiony w słupku w celu uniemożliwienia nadmiernego wyciągnięcia go ze słupka a tym samym przemieszczenia wewnątrz rury osłonowej stanowiącej przepust między słupkiem a złączem kablowym. W „słupku” gniazdo przenośne wraz z przewodem powinno być podwieszone na składanym wysięgniku uniemożliwiającym lub znacznie ograniczającym kontakt z podłożem oraz ułatwiającym rozkładanie i składanie. Wysięgnik powinien być podobny do stosowanych w fabrycznych montowniach np. do narzędzi elektrycznych, pneumatycznych i oświetlenia punktowego. Wysięgnik powinien umożliwić swobodne podłączenie gniazda przenośnego do wtyczki stałej na wysokości około 0,4 m od powierzchni jezdni w promieniu 1,2 m od „słupka”, powinien być zabezpieczony przed możliwością przypadkowego uszkodzenia powłoki lakierniczej trolejbusów np. gumowym odbojnikiem, oraz powinien posiadać elementy odblaskowe lub być pomalowany farbą fluorescencyjną w celu umożliwienia wczesnego zauważenia przez przechodnia. Złożenie wysięgnika z przewodem i gniazdem przenośnym musi umożliwić zamknięcie słupka.

2.2. elementy sterowania i sygnalizacji, które powinny być umieszczone wewnątrz „słupka”, odporne na działanie wilgoci atmosferycznej (min IP55), opisane i dostępne zarówno przy złożonym jak i rozłożonym wysięgniku z przewodem i gniazdem przenośnym. Napięcie sterowania powinno być bezpieczne (SELV, PELV nie FELV) nie wyższe niż 30 V AC lub DC. Przewody obwodów sterowania łączące złącze kablowe ze słupkiem mogą przebiegać tym samym przepustem co przewód zasilający gniazdo przenośne.

Elementy sterowania:

- a) wyłącznik awaryjny – „grzybek”. Opis działania w B.2.
- b) wyłącznik roboczy. Łącznik krzywkowy z pozycjami 0 i 1. W pozycji 0 nie będzie możliwe załączenie 3 x 400 V przez stycznik w gnieździe przenośnym;
- c) kontrolka obecności napięcia sterowania;
- d) zbiorcza kontrolka zadziałania zabezpieczenia różnicowoprądowego oraz nadprądowego;
- e) kontrolka wyłączenia awaryjnego wyłącznikiem awaryjnym.

2.3. Oświetlenie słupka i otoczenia. „Otwarcie słupka” powinno spowodować załączenie oświetlenia wewnątrz słupka dające również podświetlenie otoczenia a w tym wtyczki stałej w trolejbusie. Oświetlenie powinno być zasilane napięciem bezpiecznym z obwodu sterowania.

2.4. Obudowa „słupka” powinna być przystosowana do warunków atmosferycznych zarówno w stanie zamknięcia jak i otwarcia „słupka”. Otwarcie „słupka” nie powinno oznaczać otwarcia obudowy „słupka”. Otwarcie „słupka” powinno dać dostęp do gniazda przenośnego z przewodem na wysięgniku oraz do łączników i kontrolki lecz nie powinny być dostępne odsłonięte obwody sterowania (przewody, zaciski, złączki), do których dostęp powinien być dostępny po otwarciu obudowy hermetycznej przez np. zdjęcie uszczelnionej pokrywy. W związku z możliwością dostania się wody pochodzącej z opadów atmosferycznych do słupka należy przed nią zabezpieczyć rurę osłonową stanowiącą przepust przez odpowiednie uszczelnienie oraz przewidzieć odpływ wody z dna słupka. Zamknięcie „słupka” powinno być na dedykowany klucz.

D. Pozostałe postanowienia.

1. Konstruktorzy powinni dolożyć wszelkich starań aby urządzenie jako całość nie było nadmiernie skomplikowane a gabaryty szaf uwzględniały realne potrzeby. Na ile jest to możliwe należy zastosować ogólnie dostępne standardowe elementy oraz rozwiązania.
2. PKT chętnie skonsultuje szczegóły konstrukcyjne urządzenia co pozwoli uzyskać optymalny produkt i uniknąć nieporozumień technicznych.
3. Projekt urządzenia zarówno w części elektrycznej jak i mechanicznej wymaga akceptacji PKT.

Z poważaniem.

Z-ca PREZESA ZARZĄDU

mgr. Tomasz Labuda

5. ZKM w Gdyni – warunki techniczne kontenera socjalnego

ZARZĄD KOMUNIKACJI
MIEJSKIEJ W GDYNI
51-244 GDYŃ, UL. ZAKRĘT DO OKSYWIA 10
TEL. 58 623 33 12 FAX 58 623 30 22
ZKM@ZKMGDYNIA.PL
NIP 585-10-51-214 REGON 190606287

ZKM.WNiRR.53.6.367.2015

MP + kopia p. Hępe
p. o. m. d. g.
31.08.2015
Gdynia, 28 sierpnia 2015 roku

URZĄD MIASTA GDYNI
wpłynęło: 2015-08-28, zał.: 1
numer: 99737/2015
3127062

WYDZIAŁ INWESTYCJI
Wpłynęło dnia
31. 08. 2015

Pani
Teresa Horiszna
Naczelnik Wydziału Inwestycji
Urząd Miasta Gdyni

dot: zaplecza sanitarnego dla kierowców na projektowanej pętli Osiedle Fikakowo

Nawiązując do naszego pisma z dnia 28 maja 2009 roku, w sprawie wnioskowanych parametrów projektowanej pętli trolejbusowej Osiedle Fikakowo – w tym zaplecza sanitarnego dla kierowców, poniżej przekazujemy parametry przyłącza wodno-kanalizacyjnego oraz przyłącza energetycznego, które niezbędne są do podłączenia kontenera sanitarnego:

- Przyłącze wodociągowe o średnicy $\phi 32$ mm z rur polietylenowych wysokiej gęstości PE HD. Na przyłączy wodociągowym wymagana byłaby zasawa oraz studnia wodomierzowa mrozoodporna.
- Przyłącze kanalizacyjne z rur kielichowych z litego PVC-U o średnicy $\phi 160$ mm. Na przyłączy wymagana byłaby studnia rewizyjna.
- Przyłącze energetyczne wykonane winno być kablem ziemnym typu YKY $5 \times 6 \text{ mm}^2$. Linię kablową zakończyć w szafce licznikowej, np. typu SL-1/4 PNK. Wraz z kablem ułożony powinien być płaskownik ocynkowany 25×4 mm, połączony z uziemieniem złącza kablowego. Dane elektroenergetyczne kontenera sanitarnego przedstawiają się następująco:
 - napięcie zasilania $U_N = 0,4 \text{ kV}$
 - moc przyłączeniowa $P_p = 7,0 \text{ kW}$
 - współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,98$
 - ochrona od porażeń w sieci 400/230V – układ TN-S.

Powyższe dane prosimy uwzględnić podczas korekty projektu budowlanego w/w pętli trolejbusowej oraz przy realizacji inwestycji.

p. Stymieński
31.08.2015

Ponadto zwracamy się z wnioskiem o wykonanie fundamentu pod kontener sanitarny, według załączonego projektu technicznego. Inwestycja wykonana będzie wówczas kompleksowo i nie zmusi nas – podczas stawiania kontenera sanitarnego – do ingerencji w nawierzchnię wykonanej pętli, będącej w okresie gwarancyjnym.

Posadowienie kontenera powinno być wykonane, przestrzegając zasady, aby spód posadowienia słupków betonowych wyniósł minimum 1,0 m od powierzchni terenu. Słupki ustawione winny być na warstwie betonu B10.

Z poważaniem

DYREKTOR
Zarządu Komunikacji Miejskiej

Włodzisław Wyszowski

6. Energa Operator S.A. – uzgodnienie



FV 176

Gdańsk 2015-11-09

UZGODNIENIE NR 1\0728\2015

Temat Plan przebudowy linii kablowych i napowietrznych nn 0,4kV przy przebudowie pętli trolejbusowej i oświetlenia ulicznego przy ul.Gryfa Pomorskiego/Lipowej w Gdyni. (R/15/033024)

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub telefonicznie do REJONU DYSTRYBUCJI W GDAŃSKU, ul. Reja 23 tel. 0583473-426, rozpoczęcie robót 5 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
3. Nie wyklucza się istnienia innych niezauważonych urządzeń podziemnych. Przy wykonywaniu robót napotymane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. Koszty naprawy i poniesione straty przez REJON DYSTRYBUCJI W GDAŃSKU na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
4. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostepłowaną przez Energe mapą do celów projektowych.

Uwagi dodatkowe:

Istniejącą i projektowaną sieć energetyczną zabezpieczyć zgodnie z normą.

Prace ziemne poprzedzić wykonaniem przekopów próbnych w celu ustalenia dokładnej trasy sieci elektroenergetycznej.

Projektowane kable przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z innym uzbrojeniem podziemnym układać w przepustach kablowych.

Projektowane kable układać na głębokości zgodnej z normą SEP-E-004 względem rzędnych docelowych terenu.

Uzgodnić projekt budowlany wykonawczy w ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Gdańsku, w oparciu o obowiązujące w ENERGA OPERATOR S.A standardy techniczne.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Piotr Ostrowski

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Maciej Jachimek

Kopie otrzymują:

31MMD a/a (Gd)

-1/2-

T +48 58 527 95 95
F +48 58 527 95 17

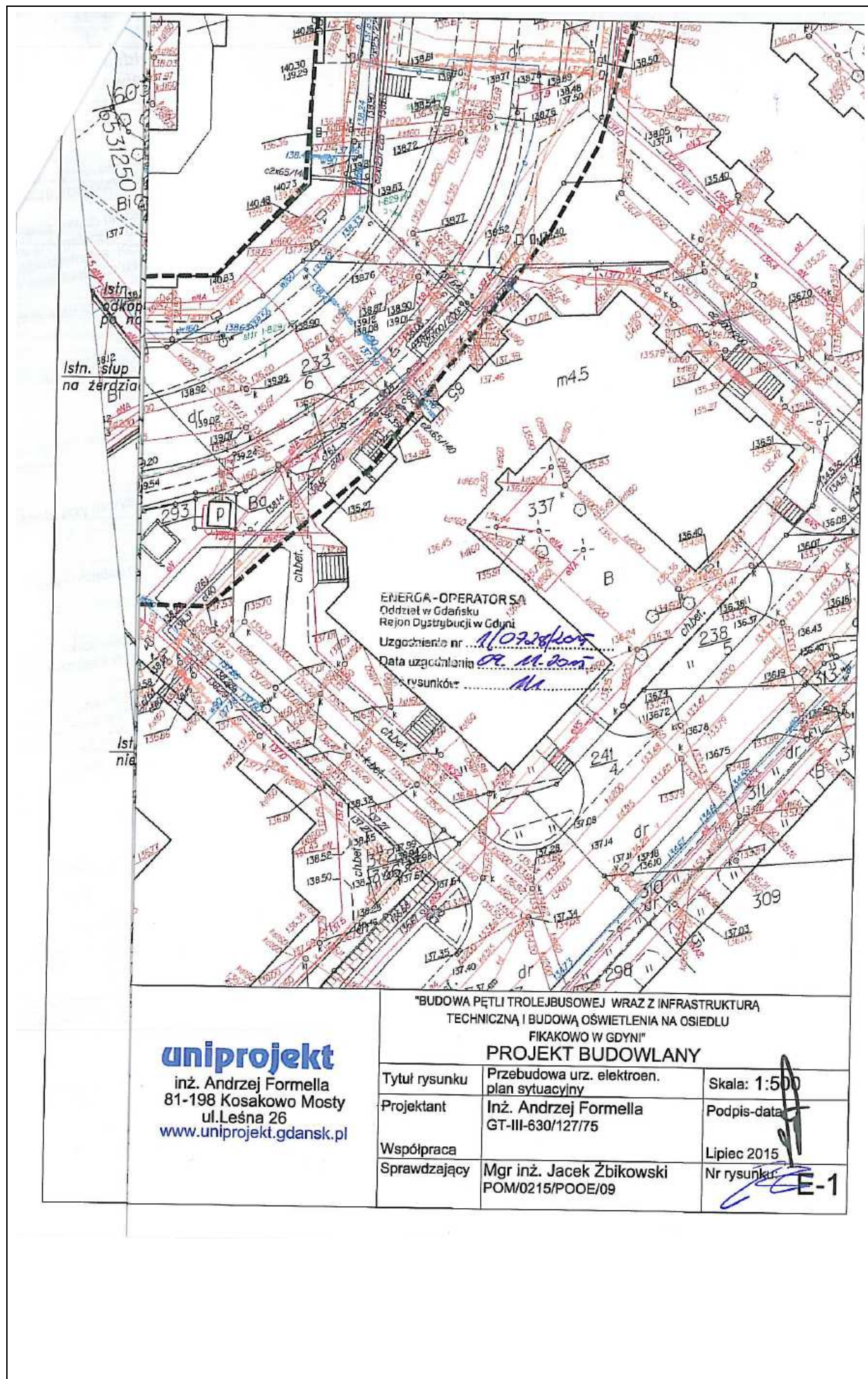
Regon 190275904-00036
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
operator.gdansk@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta 28 1050 0066 1000 0090 3005 4747
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 355 110 400 zł





7. Orange Polska S.A. - uzgodnienie

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6- Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

UZGODNIENIE Nr 75256/TODDROU/P/2015

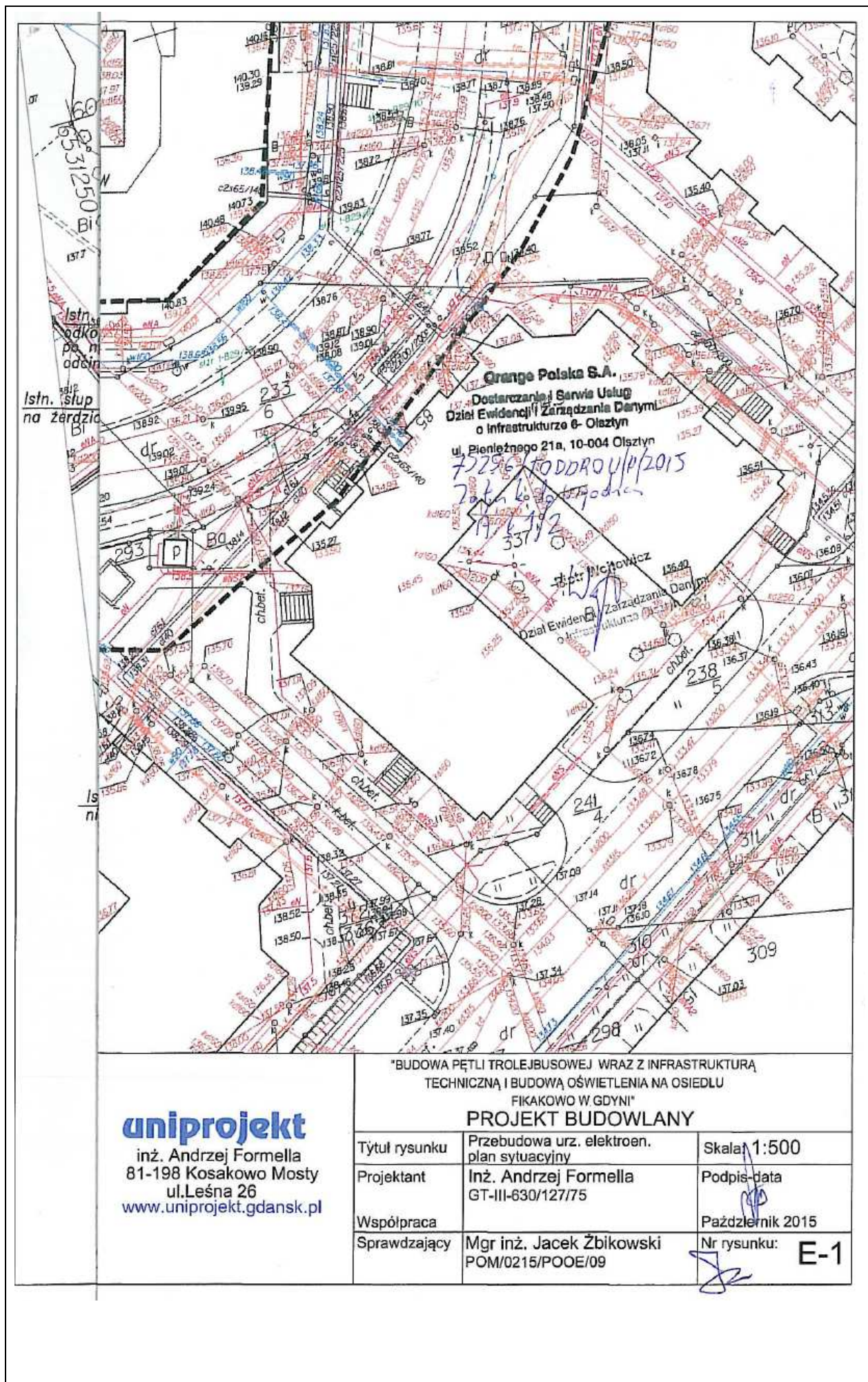
z dnia 16-11-2015

Dotyczy: Projekt zagospodarowania terenu w Gdyni ul. Lipowa i Gryfa Pomorskiego - budowa sieci
EN

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą siecią teletechniczną podziemną, będącą własnością Orange Polska S.A. (OPL), Dostarczanie i Standardy Infrastruktury, zaznaczono na mapie sytuacyjna – wysokościowa symbolem – TP, OPL lub zgodnie z wytycznym geodezyjnymi.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt:
Pan Andrzej Lary
tel. 058 660 30 80.
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić Orange Polska S.A., Dostarczanie i Standardy Infrastruktury, Ewidencja i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 Olsztyn adres : 80-376 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 110 p.426, fax 058 344 44 00, o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.
4. Inwestor zobowiązany jest zgłosić do ORANGE POLSKA S.A.. prace min. na 14 dni robocze przed przystąpieniem do robót. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosek nadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A.. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A.. i będzie zgłaszane organom ścigania!
5. Podczas prowadzenia prac:
 - w pobliżu urządzeń TP prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami OPL zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm;
 - W czasie prowadzenia prac ziemnych zabezpieczyć sieć teletechniczną przed uszkodzeniem
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi., zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005;
6. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań poprzedzić wykonaniem przekopów próbnych i wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika OPL.
7. Zabezpieczyć istniejącą sieć OPL przed uszkodzeniem z zachowaniem wymaganych normami odległościami w pionie i poziomie, zgodnie z obowiązującymi normami.
8. Na odcinku A-B zaktualizować przebudowaną sieć teletechniczną (po przestawieniu słupa EN) odsunąć projektowaną sieć min 0.5m od sieci OPL, prace wykonywać pod nadzorem uprawnionego pracownika OPL i zgłosić do odbioru technicznego (protokół odbioru, kopia geodezji powykonawczej);
9. Orange Polska S.A., Dostarczanie i Standardy Infrastruktury zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac;
10. Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.
11. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez nas mapą do oprac. Projektowych (2 ark).

Wzrost
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
o Infrastrukturze 6- Olsztyn



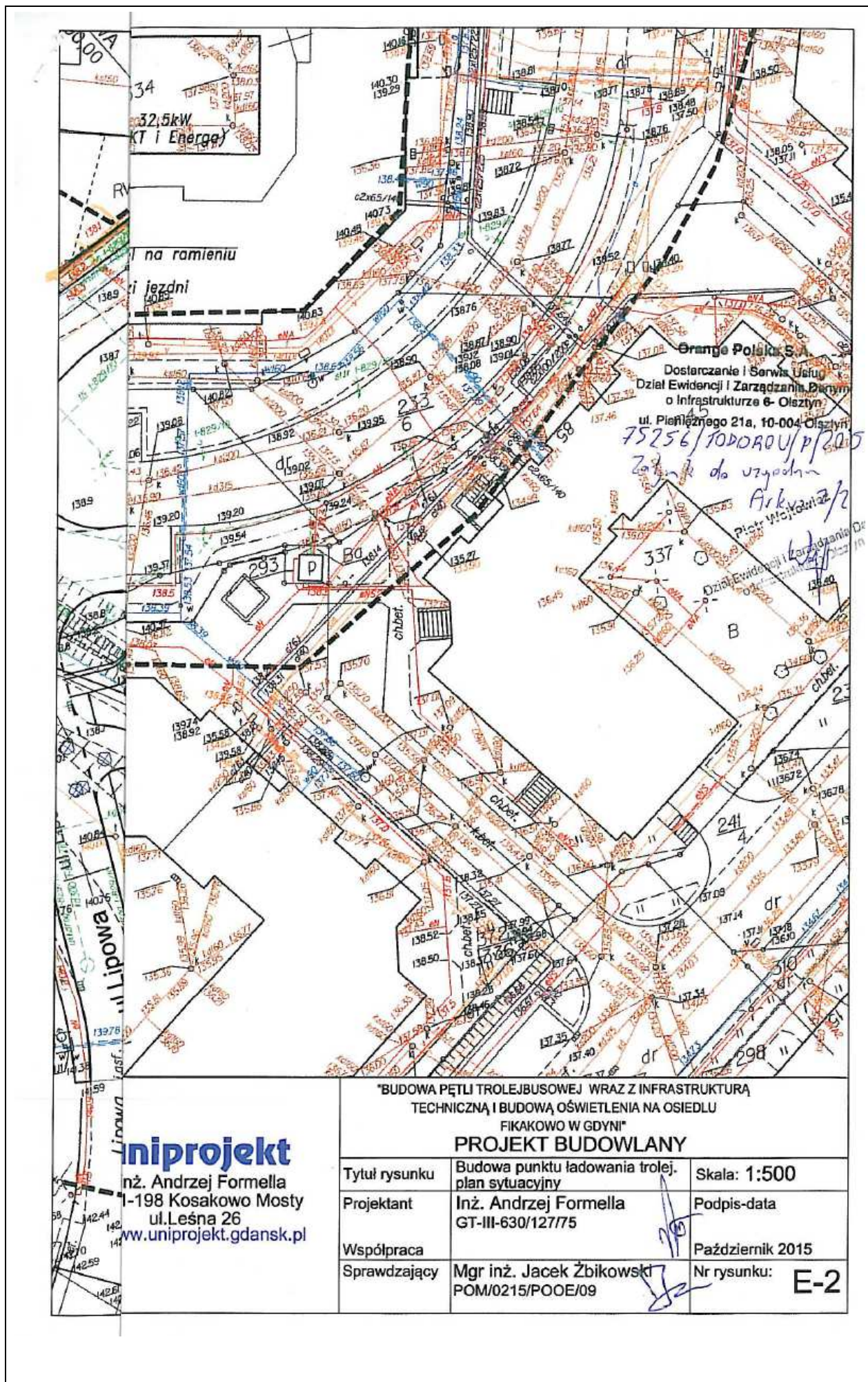
uniprojekt

inż. Andrzej Formella
81-198 Kosakowo Mosty
ul. Leśna 26
www.uniprojekt.gdansk.pl

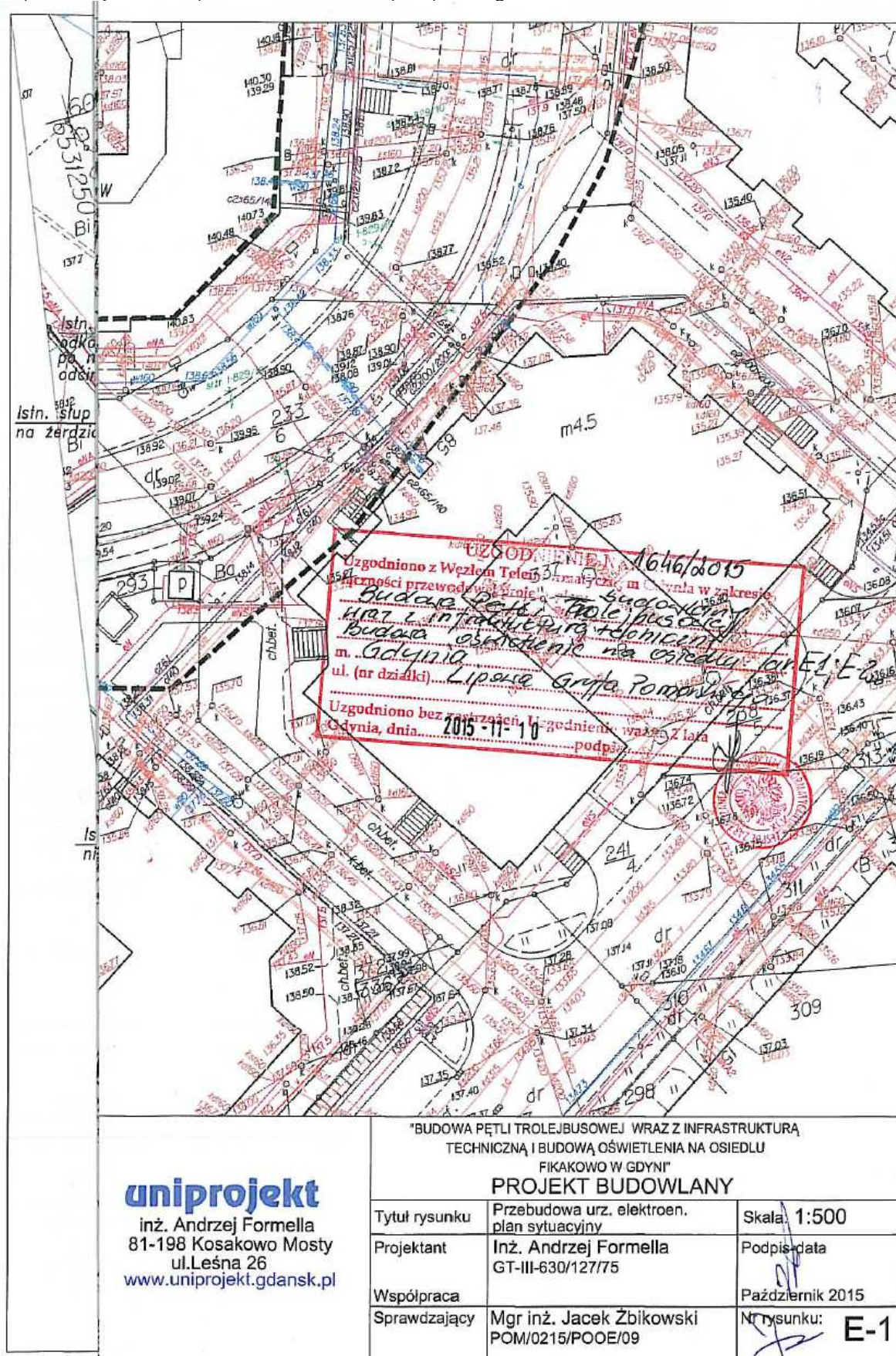
"BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA NA OSIEDLU
FIKAKOWO W GDYNI"

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł rysunku	Przebudowa urz. elektroen. plan sytuacyjny	Skala: 1:500
Projektant	Inż. Andrzej Formella GT-III-630/127/75	Podpis-data
Współpraca		Październik 2015
Sprawdzający	Mgr inż. Jacek Żbikowski POM/0215/POOE/09	Nr rysunku: E-1



8. Zespół Zarządzania Wsparciem Teleinformatycznym - uzgodnienie



9. Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni – uzgodnienie oświetlenia (zmiana źródła światła opraw)



Zarząd Dróg i Zieleni

jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24
telefon: 58 761 20 00 – 01; fax: 58 662 28 41; e-mail: sekretariat@zdziz.gdynia.pl

UP
(1)

UD.6740.1182.2015.AnK(SP).2915

Gdynia, dnia 03 listopada 2015 roku

URZĄD MIASTA GDYNI

wplynęło: 2015-11-06, zał.: 0

numer: 129516/2015



3223960

WYDZIAŁ INWESTYCJI
Wzłynęło dnia

09.11.2015

UNIPROJEKT

inż. Andrzej Formella

ul. Leśna 26, Mosty

81-198 Kosakowo

dotyczy: wniosku o uzgodnienia zmian w dokumentacji projektowej dla inwestycji pn. „Budowa pętli trolejbusowej i budowa oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni” – oświetlenie uliczne

UZGODNIENIE

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni uzgadnia dokumentację projektową pn. „Projekt budowlany-wykonawczy. Oświetlenie uliczne. Nazwa obiektu budowlanego: Budowa pętli trolejbusowej wraz z infrastrukturą techniczną i budową oświetlenia ulicznego na osiedlu Fikakowo w Gdyni. Adres obiektu budowlanego: Gdynia, ul. Gryfa Pomorskiego - Lipowa ” (inwestor: Gmina Miasta Gdyni; projektant: inż. Andrzej Formella; data opracowania: październik 2015r.), z następującymi uwagami:

1. na ewentualne zmiany w projekcie, które wynikną przed lub/i w trakcie jego realizacji, należy uzyskać zgodę tut. Zarządu - przed dokonaniem tych zmian;
2. w ramach inwestycji należy wykonać nową numerację obwodów oświetleniowych, w których będą dokonywane dowolne zmiany; numerację uzgodnić na roboczo z tut. Zarządem;
3. skrzyżowania projektowanego kabla zasilającego oświetlenie z miejską siecią kanalizacji deszczowej podlegają odbiorowi przez tut. Zarząd; warunkiem dokonania odbioru jest dostarczenie do tut. Zarządu zapisu (CD, DVD) i raportu z inspekcji telewizyjnej kanałów deszczowych (wykonanej pomiędzy dwiema sąsiednimi studniami - powyżej i poniżej miejsca skrzyżowania sieci) oraz geodezyjnego pomiaru powykonawczego kabla zasilającego oświetlenie; o terminie wykonywania prac w miejscu skrzyżowań ww. kabla z miejską siecią kanalizacji deszczowej należy powiadomić (z co najmniej trzydniowym wyprzedzeniem) Referat Odwodnienia Dróg tut. Zarządu (tel. 58 761 20 28);
4. za uszkodzenia miejskiej sieci kanalizacji deszczowej powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca; zobowiązany on jest do ich usunięcia na własny koszt na warunkach określonych przez tut. Zarząd;
5. w trakcie wykonywania robót budowlanych należy umożliwić ich kontrolę przedstawicielom tut. Zarządu;
6. przed rozpoczęciem procedury odbiorowej oświetlenia ulicznego należy dostarczyć tut. Zarządowi dokumentację odbiorową zawierającą m.in. dokumentację powykonawczą, geodezyjny pomiar powykonawczy, protokoły z odpowiednich pomiarów;
7. należy wziąć pod uwagę zapisy pozostałych uzgodnień projektów branżowych dla planowanej inwestycji;
8. należy zachować normatywne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia;
9. realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego oraz naruszać interesów osób trzecich;
10. na czas prowadzonych robót należy sporządzić i przedstawić do zatwierdzenia w tut. Zarządzie projekt tymczasowej organizacji ruchu;
11. o rozpoczęciu i zakończeniu robót należy powiadomić pisemnie tut. Zarząd (fax 58 662 28 41 lub e-mail: sekretariat@zdziz.gdynia.pl), powołując się na numer niniejszego uzgodnienia oraz podając imię, nazwisko i numer telefonu kierownika robót.

Uzgodnienie ważne jest jeden rok, tj. do dnia 02.11.2016r.

Integralną częścią niniejszego uzgodnienia jest ww. dokumentacja, w której rysunek nr E-1 pn. „Oświetlenie uliczne - plan sytuacyjny” został ostemplowany przez tut. Zarząd.

Do wiadomości:

Wydział Inwestycji Urzędu Miasta Gdyni;

UD - a/a.
Idz. 10416

p. Styrniarski 10.11.2015r. us

DYREKTOR
mgr Roman Witowski

www.zdziz.gdynia.pl

10. Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni – uzgodnienie elektroenergetyki i zasilania

ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
JEDNOSTKA BUDŻETOWA GMINY MIASTA GDYNI
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24
NIP 586-218-63-30, REGON 220356287
tel. 58/761-20-00, fax 58/662-28-41

UD.6740.1270.2015.MŻ. *q744*

Gdynia, dn. 02.12.2015

P. Andrzej Formella
UNIPROJEKT
ul. Leśna 26 Mosty
81-198 Kosakowo

UZGODNIENIE

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni **uzgadnia na terenie gminnym trasy** przebudowywanych urządzeń elektroenergetycznych oraz **lokalizację** punktu ładowania trolejbusów realizowanych w ramach inwestycji pn. „Budowa pętli trolejbusowej wraz z infrastrukturą techniczną i budową oświetlenia ulicznego na osiedlu Fikakowo w Gdyni”, przedstawione na rysunkach nr E-1 pt. „Przebudowa urz. elektroen. plan sytuacyjny” i nr E-2 pt. „Budowa punktu ładowania trolej. plan sytuacyjny” (*inwestor*: Gmina Miasta Gdyni, Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia; *projektant*: inż. Andrzej Formella; *data opracowania*: 10.2015) **wnosząc następujące uwagi:**

- na czas prowadzonych robót należy sporządzić i przedstawić do zatwierdzenia w tutejszym Zarządzie projekt tymczasowej organizacji ruchu;
- na ewentualne zmiany w projekcie, które wynikną przed lub/i w trakcie jego realizacji, należy uzyskać zgodę tut. Zarządu - przed dokonaniem tych zmian;
- należy wziąć pod uwagę zapisy pozostałych uzgodnień projektów branżowych dla planowanej inwestycji;
- należy zachować normatywne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu;
- realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego i naruszać interesów osób trzecich;
- o rozpoczęciu i zakończeniu robót należy powiadomić pisemnie tut. Zarząd (fax 58 662 28 41 lub e-mail: sekretariat@zdiz.gdynia.pl), powołując się na numer niniejszego uzgodnienia oraz podając imię, nazwisko i numer telefonu kierownika robót.

Uzgodnienie jest ważne dwa lata tj. do dnia 01.12.2017r.

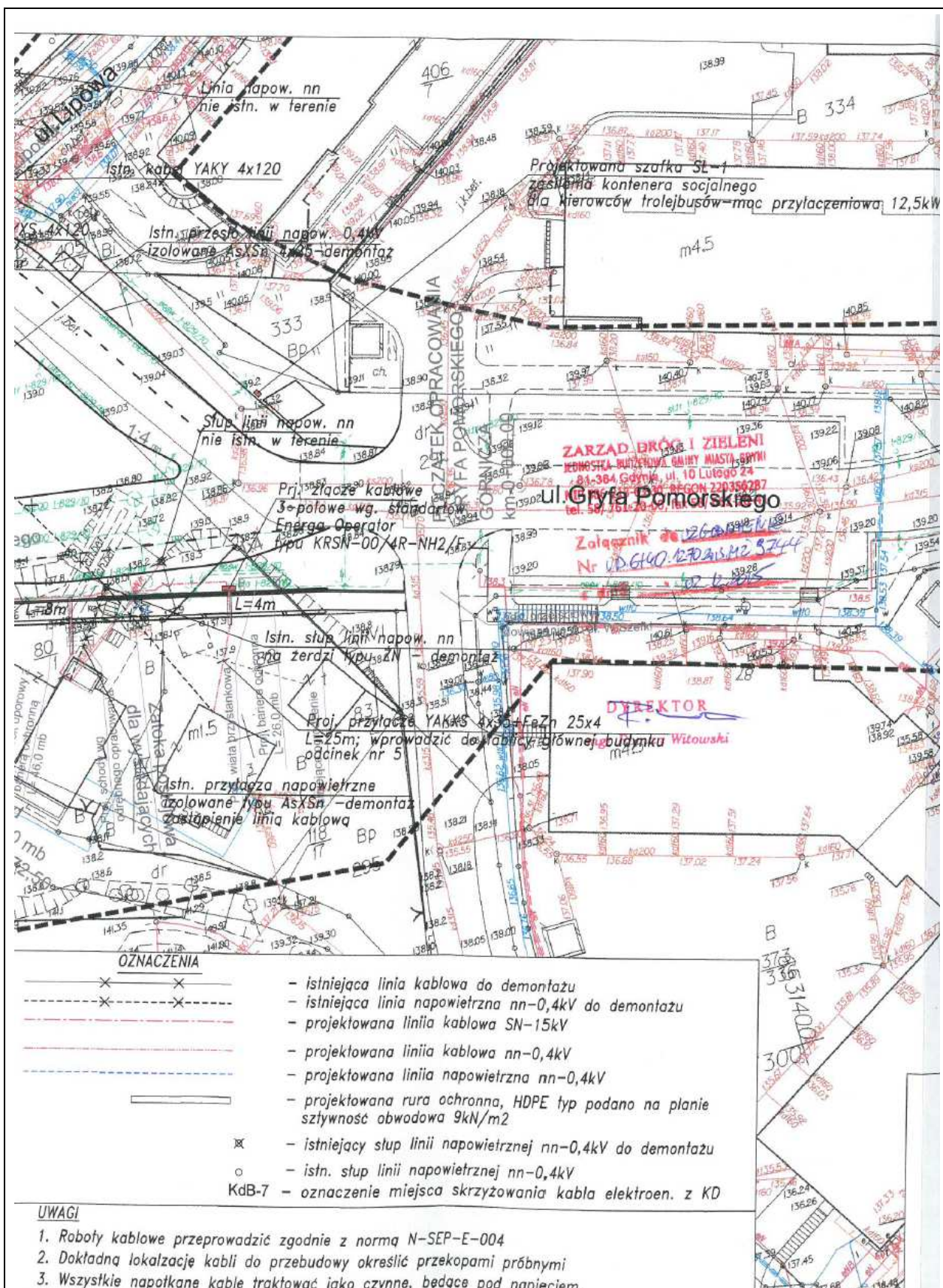
Integralną częścią niniejszego uzgodnienia jest ostemplowany przez tutejszy Zarząd rysunek nr E-1 pt. „Przebudowa urz. elektroen. plan sytuacyjny” i nr E-2 pt. „Budowa punktu ładowania trolej. plan sytuacyjny”.

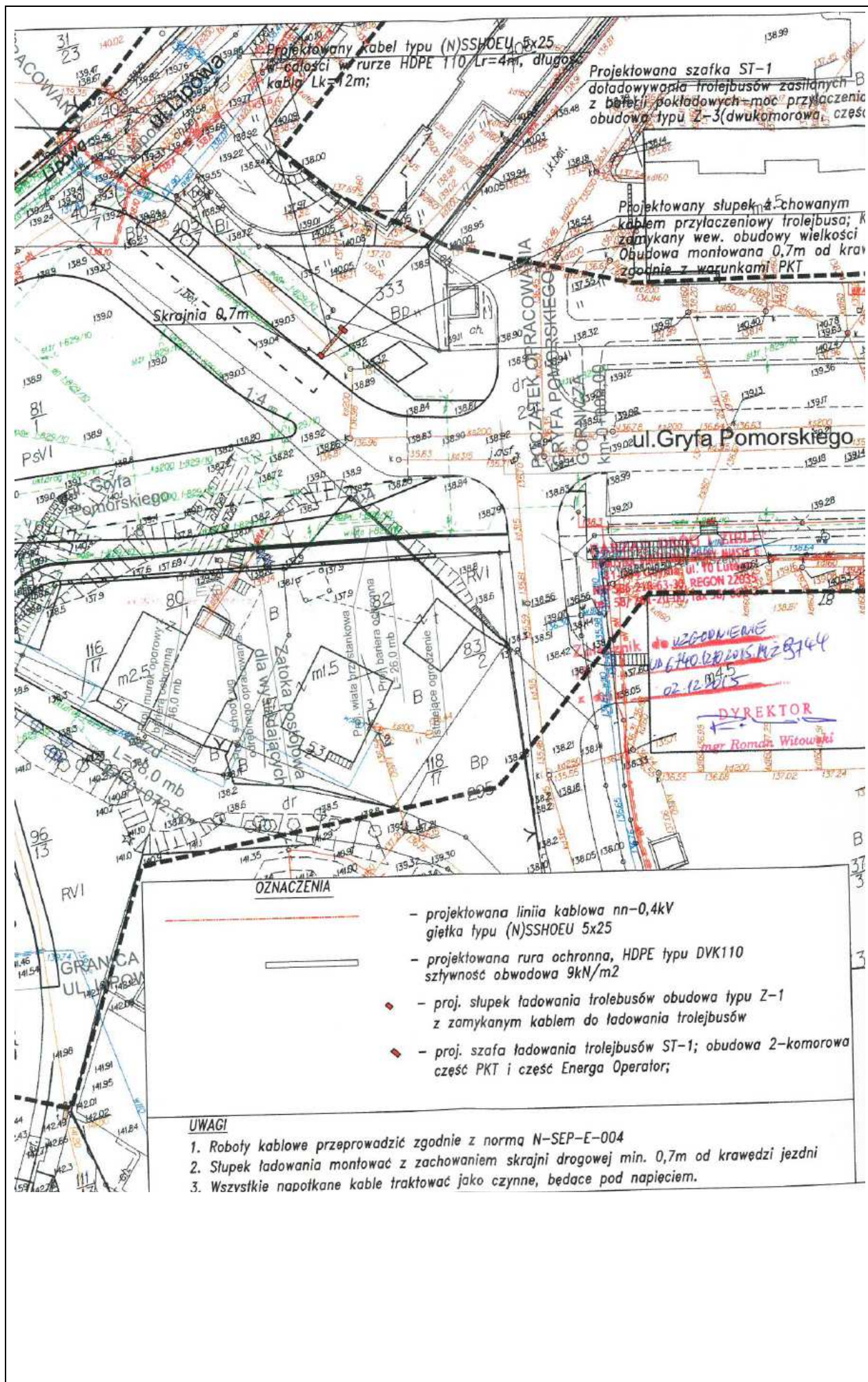
DYREKTOR

Roman Witowski

otrzymują:
- adresat
- UD a/a


l. dz. 11251/2015





11. PEWIK Gdynia - uzgodnienie

Gdynia, dnia 16.11.2015 Uzgodnienia nr 487/15/IT

 PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. w Gdyni
 załącznik zawarty w niniejszym projekcie rozrządzenia technicznego:

inwestor Wykonawca
deliktowce wietumy ch oao bydzo
pulita lokalizacja trolejbusowa
Gdynia - Fikakowo ul. Główna - Pomorskiego

Wykonaniem i realizacją zamieszczonych poniżej ustaleń:

1. O rozprawieniu szkół należy pisemnie powiadomić PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. z 7-dniowym wyprzedzeniem.
2. Wykonawcom zobowiązany jest do umożliwienia inspektorom PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. prowadzenia kontroli robót w zakresie ich realizacji.

Uzgodnienie ważne jest do dnia: 16.11.2014 r.

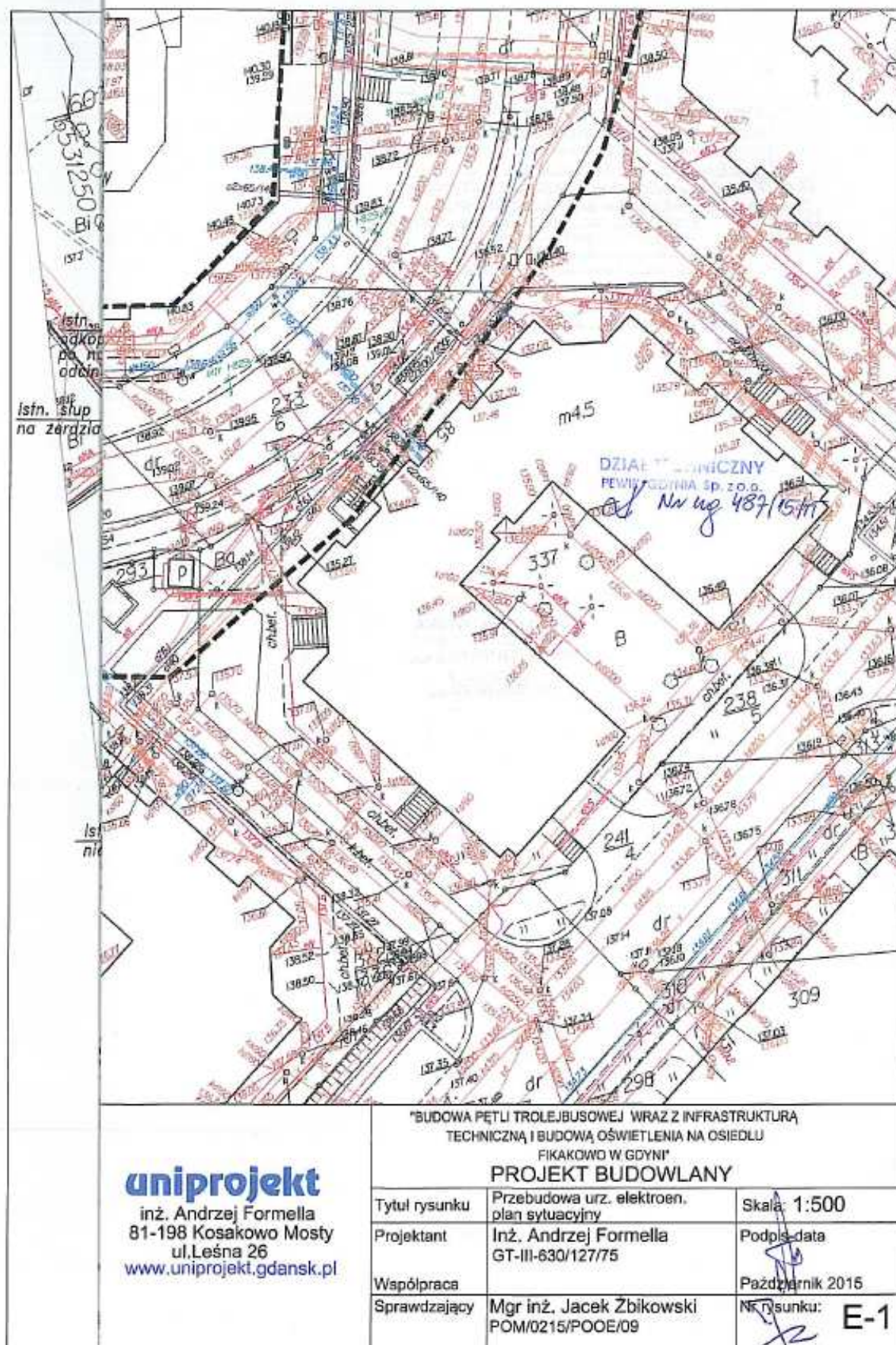
3. Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm.

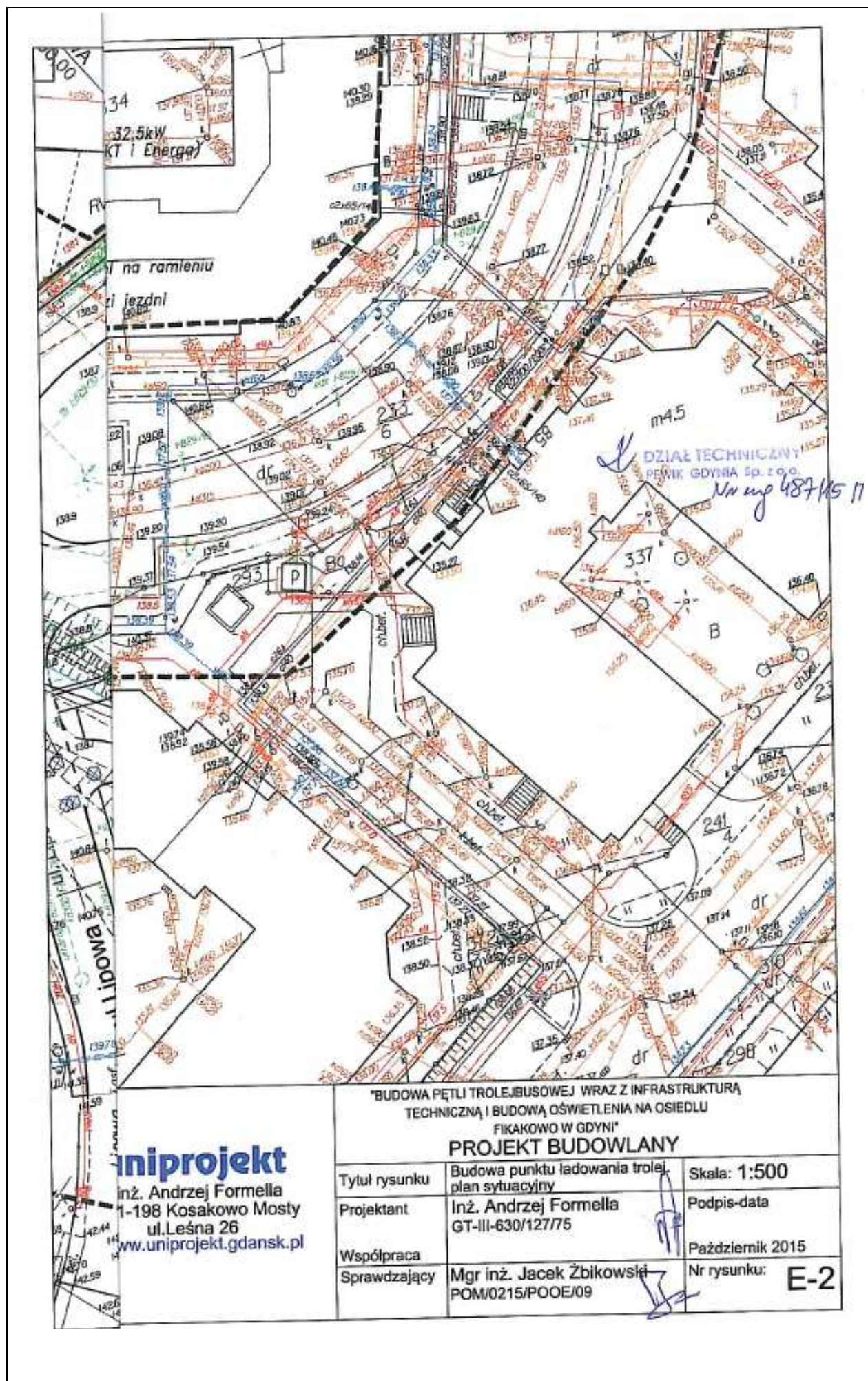
4. PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej na skutek prowadzenia prac.

5. Integralną częścią uzgodnienia jest ostateczny rysunek nr E-2.


Z-ca KIEROWNIKA
 DZIAŁU TECHNICZNEGO
 PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.

 inż. Maria Kozłowska





12. PKT Sp. z o.o. Gdynia – uzgodnienie PBW punktu ładowania trolejbusów

 **PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACJI TROLEJBUSOWEJ Sp. z o.o.**

81-244 Gdynia, ul. Zakręt do Oksywia 1
tel. 58 669 42 01, fax 58 669 42 02
www.pktgdynia.pl e-mail: pkt@pktgdynia.pl

NIP 585-19-24-932 REGON 191304973 KRS 0000035725
NORDEA BANK POLSKA S.A. I O Gdynia 57 1440 1084 0000 0000 0011 2674
Kapitał Zakładowy 49 719 000 PLN Sąd Rejonowy Gdańsk Północ Wydział VIII Gosp. KRS

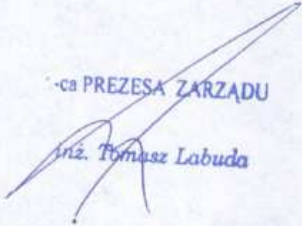
Gdynia dnia 14.01.2016 r.

UNIPROJEKT
inż. Andrzej Formella
ul. Leśna 26
Mosty
81-198 Kosakowo
tel./fax: 058 679 12 12

Dot. Budowy Punktu ładowania trolejbusów
- projektowana pętla BUS na osiedlu Fikakowo w Gdyni.
Odpowiedź na pismo z dnia 05.01.2016 r.

Informujemy, że zapoznaliśmy się z przekazanym projektem i nie wnosimy żadnych uwag. Projekt uznajemy za uzgodniony z PKT Gdynia.

Z poważaniem:


inż. Tomasz Labuda

13. Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu - protokół

URZĄD MIASTA GDYNI
WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI
I GEODEZJI
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54
81-382 Gdynia

Integralną częścią odpisu protokołu narady koordynacyjnej jest ostemplowany projekt w Wydziale Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989r Prawo geodezyjne i kartograficzne /t.j. Dz. U. z 2010r Nr193, poz.1287 z późn. zm/
Ustawa z dnia 5 czerwca 2014r o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji /Dz. U. z 2014r poz. 897/

PNU.6630.1.935.2015.KK

Gdynia, 21-12-2015 r.

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

na obiekcie : **m. Gdynia**
działki: **zgodnie z załącznikiem graficznym do decyzji**
ulica: **Lipowa, Gryfa Pomorskiego**
Inwestor : **GMINA MIASTA GDYNI**

Prezydent Miasta Gdyni po rozpatrzeniu przedłożonego przez
KONFIG PROJEKTOWANIE I DORADZTWO TECHNICZNE BARTŁOMIEJ FIGUR
80-180 Gdańsk, ul. Porębskiego 33/1
wniosku ze zleceniem z dnia **04-12-2015 r.** nr -
na naradzie koordynacyjnej w dniu: **08-12-2015 r.**
uzgodnił usytuowanie następujących urządzeń inżynierskich:

- 1 lokalizacja kontenera zaplecza sanitarnego**
- 2 przyłączy wodociągowe**
- 3 przyłączy kanalizacji sanitarnej**
- 4 sieć energetyczna eN - aneks do uzg. MKZ.6630.1.155.2013**

Usytuowanie projektowanej sieci uzbrojenia terenu uczestnicy narady koordynacyjnej uzgodnili pozytywnie:

branża energetyczna: Energa Operator S.A. p. Piotr Ostrówka - zgodnie z uzgodnieniem 1/0728/2015, skrzyżowania i zbliżenia zgodnie z normą N-SEP-E-004

Energa Oświetlenie - uzg. 461/2015 z dnia 23.11.2015

branża wodno-kanalizacyjna: PEWIK Gdynia p. Maria Kocoń - zgodnie z uzgodnieniem ZDiZ Gdynia p. Maciej Kołodziejski - zgodnie z uzgodnieniem

branża gazowa: PSG RDG Rumia p. Adam Szyrwelski - uzgodniono bez uwag

branża ciepłownicza: OPEC Gdynia p. Zbigniew Smoliński - bez uwag

branża telekomunikacyjna: Orange Polska p. Piotr Wojtowicz - zgodnie z uzgodnieniem Netia S.A. p. Teresa Osiecka - w miejscach zbliżeń i skrzyżowań zabezpieczyć sieć telekomunikacyjną Netii przed uszkodzeniem

UPC Polska - nie dotyczy

ZZWT Gdynia st. chor. Grzegorz Klepacz - bez uwag

lokalizacja w drogach publicznych: ZDiZ Gdynia p. Elżbieta Poniecka - zgodnie z uzgodnieniem

PKT Gdynia p. Zbigniew Mrula - bez uwag

Wydz. Inwestycji UM p. Aleksandra Cichoń - bez uwag

Wydz. Architektoniczno-Budowlany p. Magdalena Zalewska - szczegółowa analiza zgodności z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego na etapie pozwolenia na budowę.

Podczas wykonywania prac inwestycyjnych zobowiązuje się inwestora do ochrony i zabezpieczenia znaków geodezyjnych – stosownie do przepisów Ustawy „Prawo geodezyjne i kartograficzne” z dnia 17.05.1989 (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999r Nr 45 poz. 454)

UWAGI:

1. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie robót budowlano – montażowych należy zgłosić na 7 dni przed terminem wg właściwości do instytucji branżowych – gestorów sieci, oddzielnie dla każdej kolizji.
3. Warunkiem odbioru realizowanych obiektów budowlanych jest ich pomiar powykonawczy wykonany przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego oraz wpis do dziennika budowy (w przypadku jego wymagalności) o jego wykonaniu.
4. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu układane w wykopach otwartych należy bezwzględnie wykonać przed ich zasypaniem.

Z-ca NACZELNIKA WYDZIAŁU
Gospodarki Nieruchomościami i Geodezji

[Podpis]
mgr Jolanta Mistisiz

