




ZAMAWIAJĄCY:	 Zarząd Transportu Miejskiego	Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań
--------------	---	---

WYKONAWCA:	 z inspiracji dla technologii	mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk
------------	---	--

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań
-----------------------	---	---

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42			
OPRACOWANIE:	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA			
Kategoria obiektu	Kategoria XXVIII			
Branża:	ELEKTRYCZNA/TELETECHNICZNA			

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Mariusz Bachorz	1445/99/U <i>w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	
Kierownik Budowy	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 <i>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b/o w specjalności telekomunikacyjnej</i>	
Opracowujący	mgr Dariusz Kowalczyk	---	




Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	DPW		

ZAMAWIAJĄCY:	 Zarząd Transportu Miejskiego	Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań
--------------	---	---

WYKONAWCA:	 z inspiracji dla technologii	mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk
------------	---	--

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań
-----------------------	---	---

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42		
OPRACOWANIE:	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA POMIAROWA		
Kategoria obiektu	Kategoria XXVIII		
Branża:	ELEKTRYCZNA/TELETECHNICZNA		

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Mariusz Bachorz	1445/99/U <i>w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</i>	
Kierownik Budowy	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 <i>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi b/o w specjalności telekomunikacyjnej</i>	
Opracowujący	mgr Dariusz Kowalczyk	---	

Data	Nr umowy	Faza	Tom	Egzemplarz
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	DPW		

Protokół odbioru instalacji TIP z przyłączami i słupami

z dnia 11.08.2020 r. , zamówienie ZTM Poznań

sporządzony przy udziale przedstawicieli:

Zleceniodawcy:

1. Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu Łukasz Bandosz
2. Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu Piotr Górniak

Zleceniobiorcy:

1. mpTechnology Sp. z o.o. Słupsk Mariusz Bachorz
- 2.


Komisja stwierdza, co następuje:

Zakres odbieranych prac niniejszym protokołem jest zgodny z treścią postanowień zawartych w zamówieniu i obejmuje wykonanie instalacji TIP z przyłączami i słupami dla zadania:

„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”
w lokalizacji:

1. Poznań ul. Krańcowa 41, TIP nr KRAC41
- przyłączy z słupem
2. Poznań ul. Krańcowa 42, TIP nr KRAC42
- przyłączy z słupem
3. Poznań ul. Krańcowa 42, Kamera Monitoringu
- przyłączy z słupem *Uwaga! Istniejący słup*
4. Poznań ul. Łomżyńska 42, TIP nr LOMZ42
- przyłączy z słupem
5. Poznań ul. Łomżyńska 42, Kamera Monitoringu
- przyłączy z słupem *Uwaga! Wzrosty słup z TIP*
6. Poznań ul. Wrocławska 71, TIP nr WROC71
- przyłączy z słupem
7. Poznań ul. Wrocławska 72, TIP nr WROC72
- przyłączy z słupem
8. Poznań ul. Górczyn 42, TIP nr GORC42
- przyłączy z słupem


Przedstawiciele Zleceniobiorcy

1. 

Imię i nazwisko, pieczętka

2. _____
Imię i nazwisko, pieczętka

Przedstawiciele Zleceniodawcy

1. 

Imię i nazwisko, pieczętka

2. 

Imię i nazwisko, pieczętka

MIASTO POZNAŃ
ZARZĄD TRANSPORTU MIEJSKIEGO
W POZNANIU
60 770 Poznań, ul. Matejki 59
tIP 209-00-01 440
[6]

SPIS TREŚCI

1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	1
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	1
1.2.	INWESTOR	2
1.3.	ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.4.	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	2
2.	STAN ISTNIEJĄCY.....	2
3.	STAN WYBUDOWANY	3
3.4.	SKRZYNKA HERMETYCZNA NR 1	5
3.5.	SKRZYNKA HERMETYCZNA NR 2	6
3.8.	UWAGI KOŃCOWE.....	8
3.9.	NORMY I PRZEPISY	8
4.	ZAŁĄCZNIKI	10
5.	RYSUNKI.....	42

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest realizacja etapu podłączenia zasilania i sterowania szybkoobrotową kamerą monitoringu KAM 01 oraz słupa nośnego tablicy informacji pasażerskiej TIP nr LOMZ42 dla zadania „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem
- projekt budowlano - wykonawczy
- mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem w skali 1:500
- warunki techniczne Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa (WZKiB) Urzędu Miasta Poznania
- warunki techniczne Zarządu Dróg Miejskich Poznań (ZDM)

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

- warunki techniczne Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu (ZTM)
- wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Miasta Poznania
- ustalenia branżowe z WZKiB oraz ZDM
- przepisy i normy techniczne
- katalogi urządzeń i osprzętu

1.2. INWESTOR

- Inwestorem zlecenia jest Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, ul. Matejki 59, 60-770 Poznań

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje realizację etapu części pasywnej zadania:

- budowę kanalizacji teletechnicznej,
- budowę przyłącza elektrycznego do kamery monitoringu,
- budowę przyłącza elektrycznego do Tablicy Informacji Pasażerskiej,
- montaż radiolinii,

1.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Skrzyżowanie ul. Warszawska – Krańcowa oraz przejście podziemne Łomżyńska.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Na terenie miasta Poznania aktualnie zainstalowany jest system monitoringu wizyjnego IP pracujący w zasobach miejskiej sieci transmisyjnej IP/MPLS, w oparciu o transmisję typu UNICAST. System bazuje na rozwiązaniu programowym firmy Bosch - BVMS. Zarządzanie i nadzór nad systemem sprawuje serwer Bosch BVMS, zainstalowany na maszynie wirtualnej. Pod jego nadzorem znajdują się serwery Bosch VRM, zainstalowane na maszynach wirtualnych, odpowiadające za kontrolę i

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

sterowanie systemem archiwizacji obrazu z kamer. Archiwizacja obrazów z kamer odbywa się z wykorzystaniem macierzy iSCSI z systemem RAID5/6, rozlokowanych w kilku węzłach teletransmisyjnych WZKiB. Materiał wideo rejestrowany przez kamery obserwowany jest w lokalizacjach rozproszonych na terenie miasta Poznania z wykorzystaniem Stanowisk Operatorskich, na których zainstalowane jest oprogramowanie Bosch BVMS Operator Client. Każde ze stanowisk ma dostęp do obrazu na bieżąco rejestrowanego przez wszystkie kamery w systemie oraz do materiału archiwalnego rejestrowanego na macierzach iSCSI. Ponadto, Stanowiska Operatorskie wyposażone są w konsole sterujące Bosch KBD. Komputery wchodzące w skład Stanowisk Operatorskich pracują w domenie systemu monitoringu zarządzanej przez serwer DNS z usługą Active Directory z systemem operacyjnym Microsoft Windows 2008 server.

W obszarze przejścia podziemnego Łomżyńska nie ma zamontowanych kamer monitoringu miejskiego.

Na skrzyżowaniu Warszawska – Krańcowa zlokalizowany jest istniejący sterownik sygnalizacji świetlnej. Sterownik będzie stanowił punkt dostępowy do miejskiej sieci światłowodowej.

Na skrzyżowaniu wybudowana jest istniejąca kanalizacja kablowa Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu. Zarząd Dróg Miejskich oraz Urząd Miasta w Poznaniu - Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa posiada w istniejącej kanalizacji kablowej czynne kable transmisyjne oraz zasilające. Istniejącą kanalizację kablową wykorzystać do podłączenia Wybudowanych urządzeń.

3. STAN WYBUDOWANY

W realizacji etapu wykonano:

- budowę przyłącza elektrycznego do szybkoobrotowej kamery monitoringu KAM 01, tablicy informacji pasażerskiej TIP LOMZ42 oraz nadajnika radiolinii. Przyłącze elektryczne wykonano kablem typu YKY 3x2,5mm² doprowadzonym do skrzynki hermetycznej nr-1. Wybudowany kabel elektryczny ułożono w wybudowanych rurkach osłonowych sztywnych RL18 320N, odpornych na UV, pracujących w zakresie temperatur -25°C ÷ +60°C łączących skrzynkę hermetyczną nr-1 oraz rozdzielnicę elektryczną w przejściu podziemnym Łomżyńska.
- budowę przyłącza elektrycznego do nadajnika radiolinii. Przyłącze elektryczne wprowadzono ze skrzynki hermetycznej nr-1.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

- budowę przyłącza elektrycznego do odbiornika radiolinii. Przyłącze elektryczne wprowadzono ze skrzynki hermetycznej nr-2.
- wymianę rozdzielnic elektrycznej zlokalizowanej w przejściu podziemnym Łomżyńska,
- budowę kanalizacji kablowej w obszarze przejścia podziemnego Łomżyńska,
- montaż słupa nośnego Tablicy Informacji Pasażerskiej.

W ramach budowy wymieniono istniejącą rozdzielnicę elektryczną zlokalizowaną w przejściu podziemnym Łomżyńska na rozdzielnicę zgodną z załączonymi rysunkami oraz spełniającą poniższe parametry:

- obubowa szczelna, IP66, IK10, drzwi jednoskrzydłowe, uszczelka poliuretanowa wylewana, (IP66 – 1 cyfra oznacza całkowitą szczelność, 2 cyfra oznacza ochronę przed silnymi strumieniami wody: IK10 (wandaloodporna) – odporność na uderzenia energii 20J, np. odporna na uderzenie młotkiem o masie 5kg z wysokości 40cm)
- szer. 800, wys. 1000, gł. 300,
- kołnierz dookołny 30 mm,
- materiał: aluminium o gr. 2,0 mm,
- RAL 7035 - malowanie proszkowe, poliester strukturalny
- zamek dźwigniowy z gniazdem na wkładkę
- 2x wspornik z blachy alucynkowanej o gr. 1,5 mm

Istniejące wyposażenie rozdzielnic elektrycznej przeniesiono do nowoprojektowanej.

Rozdzielnicę elektryczną doposażono o:

- wyłączniki różnicowoprądowy z członem nadprądowym,
- rozdzielnicę modułową natynkową 12 polową,
- jednofazowy podlicznik energii elektrycznej.

Zamontowano elektroniczny licznik energii spełniający poniższe parametry:

- wejście napięciowe: 230V,
- wejście prądowe: 10(63A),
- programowalne wyjście impulsowe,
- komunikacja RS485,
- możliwość wyposażenia w interfejs komunikacyjny Ethernet,

- wyświetlacz z możliwością odczytu parametrów elektrycznych tj.:
 - energia czynna,
 - prąd,
 - napięcie,
 - moc czynna,
 - częstotliwość,
 - współczynnik mocy,
 - licznik godzin pracy,
- temperatura pracy: $- 25^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$.

3.4. SKRZYNKA HERMETYCZNA NR 1

Na słupie tablicy informacji pasażerskiej TIP LOMZ42 zabudowano skrzynkę hermeticzną o wymiarach 400x400x150.

Do skrzynki hermeticznej doprowadzono kabel zasilający typu YKY 3x2,5mm² z nowoprojektowanej rozdzielni elektrycznej zlokalizowanej w przejściu podziemnym Łomżyńska.

Kable, w konstrukcji wsporczej TIP, wybudowano w rurze ochronnej karbowanej 18mm.

Od skrzynki hermeticznej wybudowano poniższe kable:

- do nadajnika radiolinii kabel UTP(zew) 4x2x0,5 kat 5.
- do kamery monitoringu kabel YKY 3x2,5mm²

Kamerę monitoringu połączyć z nadajnikiem radiolinii kablem UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5.

Kamerę monitoringu oraz nadajnik Radiolinii montować na wysokości około 5,5m. Skrzynkę hermeticzną, kamerę monitoringu oraz Radiolinię przymocować za pomocą uchwyty ze stali nierdzewnej o średnicy przystosowanej do średnicy słupa. Skrzynkę hermeticzną montować na wysokości 2,5m.

Skrzynka hermeticzna powinna spełniać poniższe wymagania:

- wymiary: 400x400x150,
- wytrzymałość dielektryczna: >5kV,
- odporność izolacji: > 5MW,
- stopień ochrony: IP66,
- klasa ochronności: II,

- materiał obudowy: poliester termoutwardzalny,
- zamki pokrywy typu D5,
- montaż za pomocą obejm do konstrukcji słupa.
- zakres temperatury pracy: $-30^{\circ}\text{C} \div +120^{\circ}\text{C}$.

Skrzynkę hermetyczną wyposażyć w:

- rozłącznik izolacyjny,
- wyłączniki nadmiarowoprądowe,
- ochronnik przeciwprzepięciowy,
- POE Injector,
- Router GSM/GPRS wraz z zasilaczem,
- listwy zaciskowe,
- lampkę kontrolną,
- szyny DIN.

POE Injector powinien spełniać poniższe wymagania:

- napięcie wejściowe: 230VAC
- maksymalny prąd wejściowy: 0,4A
- napięcie wyjściowe: +48VDC
- maksymalna moc wyjściowa: 15,4W
- porty wyjściowe: 2szt. (10/100/1000Mbps)
- zakres temperatury pracy: $0^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$.

3.5. SKRZYŃKA HERMETYCZNA NR 2

Na krzyżowaniu ul. Warszawska – Krańcowa (bramownica) zamontowana jest istniejąca skrzynka hermetyczna zasilająca istniejącą kamerę ANPR.

Do skrzynki hermetycznej doprowadzono kabel transmisyjny typu UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5 ze sterownika sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Warszawska - Krańcowa.

Kable, w konstrukcji bramownicy, prowadzono w rurze ochronnej karbowanej 18mm.

Od skrzynki hermetycznej do odbiornika radiolinii doprowadzono kabel UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5.

Odbiornik Radiolinii przymocowano do konstrukcji za pomocą uchwyty ze stali nierdzewnej o średnicy przystosowanej do średnicy istniejącego słupa na wysokości 5,5m.

Wszystkie połączenia wykonane kablem UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5 sprawdzono w trakcie montażu przy pomocy testera na zwarcie, przerwę i odwrócenie par.

Do pomiarów tłumienności i przesłuchów użyto miernika badającego parametry okablowania w całym widmie częstotliwości.

Wyniki pomiarów zamieszczono w odrębnym dokumencie załączonym do dokumentacji powykonawczej.

Zasilanie szybkoobrotowej kamery monitoringu, tablicy informacji pasażerskiej oraz radiolinii wyprowadzono z nowoprojektowanej rozdzielnicy elektrycznej zlokalizowanej w przejściu podziemnym Łomżyńska kablem typu YKY 3x2,5mm². Kabel zabezpieczono w rozdzielnicy wyłącznikiem różnicowoprądowym z członem nadprądowym typu C6A o prądzie znamionowym różnicowym 100mA. Wybudowany kabel ułożono w przejściu podziemnym w wybudowanych rurkach osłonowych sztywnych RL18 320N, odpornych na UV, pracujących w zakresie temperatur - 25°C ÷ +60°C..

Projektowane urządzenia zasilono poprzez skrzynkę hermetyczną nr-1.

Projektowane kable światłowodowe oraz elektryczne wybudowano w kanalizacji kablowej typu:

- oznaczenie Ki – projektowana rura osłonowa 1xPEØ75,

W odległości 0,2m nad rurami ułożono pomarańczową folię ostrzegawczą o szerokości 0,3cm. W połowie ułożenia rurociągu ułożono taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą z napisem „UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY”.

Do połączenia odcinków kanalizacji kablowej użyto złączek zapewniających wodoszczelność.

Nad wybudowanym rurociągu zainstalowano kabel lokalizacyjny XzTKMXpw 2x2x0,5.

Głębokość układania rur od nawierzchni do górnej powierzchni rury ustalono w zależności od rodzaju nawierzchni i wynosi pod chodnikami oraz trawnikami nie mniej niż 0,8m od powierzchni gruntu.

Zabudowano studnię kablową z elementów prefabrykowanych o klasie obciążalności B125 typu SKR-1.

Pokrywa studni powinna posiada wywietrzniki z napisem „MIASTO POZNAŃ”. Wywietrzniki studni oraz ramę zabezpieczono lakierem asfaltowym. Studnia wykonana w sposób niemożliwiający

przedstawianie się gazów do wnętrza studni. Wejścia rury wchodzących do studni kablowej oraz połączenia rur uszczelniono

3.8. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace wykonano zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi, normami PN w zakresie jakości materiałów o podwyższonej wytrzymałości, przepisami BHP i przepisami porządkowymi przy pracach w obrębie dróg publicznych.

Zastosowano wyłącznie materiały posiadające atesty lub aprobaty techniczne,.

Po wykonaniu prac instalacyjnych wykonano badania i sprawdzenia zgodnie z wymaganiami normy „PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzenie” oraz normy „N SEP-E 004 Elektroenergetyczne i wygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

W/w prace wykonały wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje a osoba kierująca musi posiadała uprawnienia dozoru i odpowiednie uprawnienia budowlane do kierowania robotami.

3.9. NORMY I PRZEPISY

- Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Miasta Poznania
- Ustawa z dn. 7.07.1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- Ustawa Prawo Telekomunikacyjne (Dz. U. z 2004 r. Nr 171, poz. 1800, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. Nr 219 poz. 1864)
- ZN-96TPSA - 002 - Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96TPSA - 004 - Zbliżenia i skrzyżowania linii telekomunikacyjnych z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego.
- ZN-96TPSA - 005 - Optotelekomunikacyjne jednomodowe dalekosiężne kable. Wymagania i badania.
- ZN-96TPSA - 006 - Linie optotelekomunikacyjne. Złącza spajane światłowodów jednomodowych.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

- ZN-96TPSA - 007 - Linie optotelekomunikacyjne. Złączki światłowodowe i kable stacyjne.
- ZN-96TPSA - 008 - Osłony złączowe.
- ZN-96TPSA - 009 - Kablowe linie optotelekomunikacyjne. Przełącznice światłowodowe.
- ZN-96TPSA - 011 - Telekomunikacyjna osłona kablowa.
- ZN-96TPSA - 012 - Kanalizacja pierwotna.
- ZN-96TPSA - 013 - Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe.
- ZN-96TPSA - 014 - Rury z polichlorku winylu.
- ZN-96TPSA - 015 - Rury polipropylenowe.
- ZN-96TPSA -016 - Rury polietylenowe karbowane dwuwarstwowe.
- ZN-96TPSA - 017 - Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego RHDPE.
- ZN-96TPSA - 020 - Złączki rur.
- ZN-96TPSA - 022 - Przywieszki identyfikacyjne.
- ZN-96TPSA - 023 - Studnie kablowe.
- ZN-96TPSA - 024 - Zasobniki złączowe.
- ZN-96TPSA - 025 - Taśmy ostrzegawcze i ostrzegawczo-lokalizacyjne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: DzU z 2015 roku. Poz. 1422)
- PN-IEC 60364-5-523:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-52. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54, Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń wyrównawczych.
- PN-HD 60364-5-56:2013 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzenie.
- N SEP E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

4. ZAŁĄCZNIKI

- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Wiesława Libnera
- Zaświadczenie o przynależności Wiesława Libnera do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Mariusza Bachorza
- Zaświadczenie o przynależności Mariusza Bachorza do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Warunki techniczne Zarządu Transportu Miejskiego nr ZTM.IE.5322.8.2020 z dnia 6.03.2020r.
- Uzgodnienie ZDM nr UOI.342.02.28.2020 z dnia 11.05.2020r.
- Uzgodnienie WZKiB nr ZKB-II.2635.2.5.2020 z dnia 20.04.2020r.
- Protokół z narady koordynacyjnej nr ZG-OPK.4105.681.2020 z dnia 2.06.2020r. Uzgodniony plan sytuacyjny załączony na płycie CD
- Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów elektrycznych
- Tabela 2. Zestawienie podstawowych materiałów transmisyjnych
- Tabela 3. Zestawienie kanalizacji
- Wytyczne Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu – Wydział Terenów Zieleni – załączone na płycie CD
- Oświadczenie projektanta
- Oświadczenie kierownika robót

Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu
wraz z budową przyłącza światłowodowego
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Wiesław Antoni Libner jest upoważniony w szczególności telekomunikacyjnej do:

- projektowania, sprawozdawania projektów budowlanych w szczególności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawozdawania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wywierzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzanych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawozdawania kontroli technicznej/nej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie telekomunikacji przewidzianej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą tworzącą ją.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie ww specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawliki
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Burezyński
Członek Komisji – mgr inż. Szezeban Mikurenda

Otrzymują:
1. Pan Wiesław Antoni Libner
62-200 Gniezno, os. Kazimierza Wielkiego 74
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. dr

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5 art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Wiesław Antoni Libner
magister inżynier telekomunikacji
urodzony dnia 13 maja 1953 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0200/PWOT/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

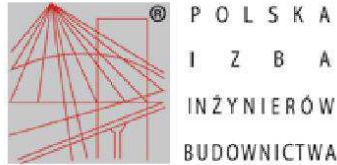
W związku z uwzględnieniem w całości zjedania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Podana do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie sprawi, że celem tego obiektu Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków stowarzyszenia samorządu zawodowego 200) niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wojewódzkiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej wojewódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
dr inż. Daniel Pawliki

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7BE-X9T-IKJ *

Pan Wiesław Anoni Libner o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0296/11
adres zamieszkania os. Kazimierza Wlk. 74, 62-200 Gniezno
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-16 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

Warszawa, dnia 28.01.1999 r.

**Państwowa Inspekcja
Telekomunikacyjna i Poczta
Główny Inspektor**

L.dz.GI/DBL/ 408 /99

DECYZJA Nr 1445/99/U

Pan **Mariusz Bachorz**
urodzony dnia **30.01.1965 r.** w Jarocinie

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r.- kodeks postępowania administracyjnego (jednolity tekst - Dz.U. z 1980r. Nr 9, poz. 26 i Nr 27, poz. 111 z późniejszymi zmianami) w związku z § 11 rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 10 października 1995r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym po rozpatrzeniu wniosku, z dnia **17.09.1998 r.**, w sprawie nadania uprawnień budowlanych w telekomunikacji oraz przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego i egzaminu

**nadaje Panu
uprawnienia budowlane w telekomunikacji**

do **projektowania**
w specjalnościach instalacyjnych
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w zakresie **linii, instalacji i urządzeń liniowych**

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Łączności za pośrednictwem Głównego Inspektora PITIP, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art.127 §1 i 2, art.129 §1 i 2 Kpa)

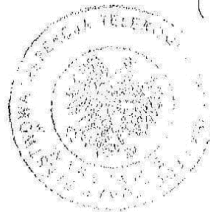
GŁÓWNY INSPEKTOR
Mariusz Bachorz
dr inż. Mariusz Bachorz

Za zgodność z oryginałem

PAŃSTWOWA INSPEKCJA TELEKOMUNIKACYJNA
IPSC
02-691 Warszawa, ul. Obrożyńska 7

DYREKTOR
Biura Spraw Pracowniczych

Agnieszka Sokółowska
mgr Agnieszka Sokółowska



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DHC-LGN-D5Q *

Pan Mariusz Bachorz o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0081/05
adres zamieszkania ul. Fryderyka Chopina 4, 63-000 Środa Wielkopolska
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-31 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

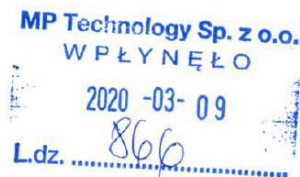
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom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

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



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań



ZTM.IE.5322.8.2020

Poznań, dnia 6 marca 2020 roku

MP Technology
ul. Portowa 13B
76-200 Słupsk

Dotyczy: *wydania warunków technicznych dla zadania: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”*

Dla realizacji zadania „Dostawa wraz z instalacją „Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” należy w maksymalnym stopniu wykorzystać istniejące zasoby teletechniczne będące własnością i zarządzane przez jednostki miejskie m. Poznania.

Projektowane uzbrojenie TIP, w zakresie sieci teletechnicznej i zasilającej powiązać poprzez włączenie do istniejącej infrastruktury, wykorzystując najbliższą kanalizację teletechniczną i energetyczną - ułożyć rurę ochronną o średnicy 75mm i wprowadzić do fundamentu konstrukcji wsporczej tablicy TIP.

Dla nawiązania do istniejącej kanalizacji dopuszcza się nabudowanie na istniejących rurach osłonowych studni SKR-1 bądź SK-1. W przypadku stosowania dodatkowej studni w ciągu budowanej kanalizacji, między studniami należy ułożyć rurę osłonową o średnicy 110mm.

Instalacja urządzeń przeznaczona jest do zarządzania drogami w ramach wdrożenia inteligentnego systemu transportowego i należy traktować ją jako urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi, normami PN, przepisami BHP i przepisami porządkowymi przy pracach w obrębie dróg publicznych.

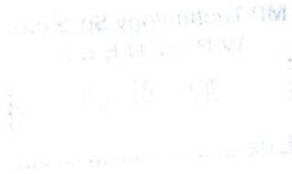
Z-CA DYREKTORA
ds. Infrastruktury Transportowej
Tomasz Zapszewicz
(2)

POZnań*

Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, ul. Matejki 59, 60-770 Poznań
tel.+48 61 646 33 44 | ztm@ztm.poznan.pl | kancelaria@ztm.poznan.pl | www.ztm.poznan.pl
Administratorem danych osobowych jest Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu. Szczegółowe informacje dotyczące ochrony danych osobowych oraz treść obowiązku informacyjnego dostępne są na www.ztm.poznan.pl
Nr rejestrowy BDO: 000138597

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań



Sprawę prowadzi:
Piotr Górniak
Dział Eksploatacji i Utrzymania Infrastruktury
tel. 61 834 61 75, p.gorniak@ztm.poznan.pl

Rozdzielnik:
1. Adresat
2. ZTM/IE – a/a

POZnań*

Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu, ul. Matejki 59, 60-770 Poznań
tel. +48 61 646 33 44 | ztm@ztm.poznan.pl | kancelaria@ztm.poznan.pl | www.ztm.poznan.pl
Administratorem danych osobowych jest Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu. Szczegółowe informacje dotyczące ochrony danych osobowych oraz treść obowiązku informacyjnego dostępne są na www.ztm.poznan.pl

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu
wraz z budową przyłącza światłowodowego
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42



Poznań, dnia 11.05.2020

UOI.342.02.28.2020

Zarząd Transportu Miejskiego
ul. Matejki 59
60-770 Poznań

Za dowodem doręczenia

Dotyczy: porozumienia w sprawie przeniesienia urządzeń związanych z zasilaniem tablicy TIP na majątek ZTM dla zadania „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”.

Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu po otrzymaniu od Państwa pisma z dnia 26.04.2020 r., w którym ZTM zobowiązuje się do sprawowania czynności eksploatacyjnych zamontowanej instalacji w przejściu podziemnym Łomżyńska pod ul. Warszawską oraz płatności wynikających zużycia energii zainstalowanego urządzenia TIP, wyraża zgodę na wykonanie prac związanych z tym zadaniem.

Wszelkie prace i uzgodnienia, które wcześniej były poczynione między ZDM, a Przedsiębiorstwem Wielobranżowym „TELTOR” sp. z o.o. są aktualne i będą prowadzone pod nadzorem wydziału Utrzymania Obiektów Inżynierskich po otrzymaniu zgody na prowadzenie prac w pasie drogowym.

Otrzymują
1. adresat
2. PW „TELTOR”
3. a/a

Sprawę prowadzi
Dariusz Balcerzak
Tel.61-652-96-46

Z-ca Dyrektora
ds. Utrzymania
Ireneusz Wozny

Naczelnik Wydziału
Utrzymania Obiektów Inżynierskich
Dariusz Balcerzak
mgr inż. Dariusz Balcerzak
upr. nr 10/W/99

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.
Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

URZĄD MIASTA POZNAŃ
WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA
KRZYŚOWEGO I BEZPIECZEŃSTWA



Znak sprawy: ZKB-II.2635.2.5.2020
Poznań, 20-04-2020 r.

TELTOR Sp.zo.o.
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
Al. Niepodległości 8A
61-875 Poznań

dot. Dostawy wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłączy światłowodowych dla: Łomżyńska ŁOMZ42

W nawiązaniu do złożonych do uzgodnienia projektów wykonawczych – „Dostawy wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonania projektu wraz z budową przyłączy światłowodowych” **Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa – uzgadnia projekt bez uwag.**

Z poważaniem

Witold Rewers

Dyrektor Wydziału

W systemie tradycyjnym, w obiegu wewnętrznym dokument podpisany elektronicznie nie wymaga podpisu odręcznego na podstawie pisma okólnego Sekretarza Miasta Poznania w sprawie procedury obiegu dokumentacji w Urzędzie Miasta Poznania.

Zał. 1

1. Projekt w wersji elektronicznej – 1 szt.

Sprawę prowadzi: Jacek Łopatka

Urząd Miasta Poznania, Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa, ul. Libelta 16/20, 61-706 Poznań,
tel. +48 61 878 50 27, fax +48 61 878 50 35, zkb@um.poznan.pl, www.poznan.pl

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.

Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

Poznań, 02-06-2020

**Prezydent Miasta Poznania
Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego
GEOPOZ
ul. Gronowa 20, 61-655 Poznań**

oznaczenie kancelaryjne wniosku: **ZG-OPK.4105.681.2020**
dotyczy: uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
dla sprawy NR ZG-OPK.4105.681.2020**

Narada koordynacyjna została przeprowadzona na podstawie art.7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne

Naradzie koordynacyjnej przewodniczył/a: Małgorzata Gulczyńska - Kierownik Działu Koordynacji Projektów działający/a z upoważnienia Nr 750/2014 wydanego przez Prezydenta Miasta Poznania

**1. Narada koordynacyjna na wniosek: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe TELTOR Sp. z o.o.
ul. Al. Niepodległości 8A
61-875 Poznań**

2. Termin narady koordynacyjnej: 02-06-2020

3. Opis przedmiotu narady:

a. przedmiot uzgodnienia: sygnalizacja świetlna, tablice informacji pasażerskiej

b. lokalizacja:

Obszar wyznaczony na mapie przez użytkownika;
Warszawska przy ul. Łomżyńskiej

4. Dane inwestora:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe TELTOR Sp. z o.o.
ul. Al. Niepodległości 8A
61-875 Poznań

5. Stanowiska uczestników narady (uwagi/zalecenia) dotyczące zgłoszonego wniosku:

AQUANET Michał Całujek:

Na skrzyżowaniu z przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi prace wykonywać ręcznie zachowując minimalną odległość pionową 0,3m.

ENEA Sławomir Frąckowiak:

Bez uwag

GAZ-SYSTEM Janusz Wesółowski:

Bez uwag

GEOPOZ Paweł Gandecki:

Bez uwag

HAWE Marcin Kowalski:

Podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym

INEA Aleksandra Michalek:

INEA S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 13.05.2020, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura INEA S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem.

Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

MPK Jerzy Pietrowiak:

Prace ziemne w obrębie infrastruktury przystankowej prowadzić ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Prace należy tak zorganizować aby nie stwarzać zagrożenia dla ruchu pasażerskiego oraz pojazdów komunikacji. Projekt oraz harmonogram i sposób prowadzenia robót uzgodnić w Zarządzie Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59. Ponadto szczegóły techniczne prowadzenie robót w przystanku tramwajowym uzgodnić w MPK Poznań Sp. z o.o. Kontakt MPK Poznań Sp. z o.o., Wydział Sieci i Stacji - ul. Szwajcarska 15, 61-285 Poznań, tel.: 61 839 73 32, faks.: 61 839 73 39.

NETIA S.A. Krzysztof Osiecki:

Podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.

Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

*Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu
wraz z budową przyłącza światłowodowego
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42*

ORANGE Mirosław Gajewski:

Podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym

PCSS Marek Kuberka:

Bez uwag

PSG Joanna Kasperuk:

Bez uwag

RCI Wojciech Nowotarski:

Bez uwag

VEOLIA Krzysztof Kubiawicz:

Bez uwag

WSS Aleksandra Michałek:

WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 13.05.2020, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem.

Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.

WUiA UMP Katarzyna Albrecht:

Bez uwag

ZDM Izabela Skrzypczak:

Zgodnie z pismem IPO.NM.416.568.2020 z dnia 01.06.2020 - na warunkach podanych inwestorowi/wykonawcy w piśmie UZ.PN1.416.39.2020

*załącznik do uwag do protokołu: "SKMBT_C36020060114000.pdf"

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ:

Małgorzata Gulczyńska

* Na mocy ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

(Dz.U. z 2019 r. poz. 725) - zwanej dalej ustawą Pgik,

PRZEDŁOŻONY NA NARADĘ KOORDYNACYJNĄ PROJEKT ZOSTAŁ ROZPATRZONY

z zachowaniem poniższych uwag oraz informacji zespołu koordynującego

dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy:

* Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Inwentaryzacja przewodów układanych w wykopie musi być dokonana przed ich zakryciem.

* Na mocy ustawy Pgik zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie realizowanej inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych. Wszelkie prace ziemne w otoczeniu znaku geodezyjnego wykonywać należy bez użycia sprzętu mechanicznego. Zniszczenie znaku geodezyjnego skutkuje koniecznością zlecenia przez inwestora jednostce wykonawstwa geodezyjnego jego wznowienia - na koszt inwestora.

* Niezbędne jest również zachowanie zaleceń dotyczących ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu za pomocą próbných przekopów. Prace ziemne w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem bezwzględnie należy wykonywać ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego).

Odkryte przewody zabezpieczyć.

* Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.

Uwaga: Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

Jeżeli w okresie 2 lat od wydania opinii nie wydano decyzji o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów uzgodnienie traci ważność.

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.

Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

Zarząd Dróg Miejskich

ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
tel. 61-64-77-200, fax 61 820-17-09

IPO.NM .416. 568 .2020

Poznań , dnia01-06-2020.....

uz.PMA.416.39.2020...

NK nr 681 .2020

Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu uzgadnia projektowane(a):
sygnalizacja świetlna, tablice informacji pasażerskiej

zlokalizowane: *ul. Warszawska na wysokości ul. Łomżyńskiej*

na odcinku: -----

z uwagami:

- sposób i zakres odtworzenia platformy przystankowej należy uzgodnić oddzielnie z ZTM/MPK,

Specjalista Wydziału
Planowania i Opiniowania
[Signature]
mgr inż. Izabela Skrzypczak

I. Warunki Techniczne prowadzenia robót w pasie drogowym oraz dokumenty i uzgodnienia niezbędne do uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego podano na odwrocie.

1

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Biuro Projektów TELTOR Sp. z o.o.

Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

• Warunki techniczne prowadzenia robót w pasie drogowym:

1. Przekroczenie ulic o nawierzchni ulepszonej należy wykonać przeciskiem lub przewierciem. Komory przeciskowe wykonać w odległości min. 1,0 m od krawędzi jezdni;
2. W przypadku braku innych zaleceń zawartych na pierwszej stronie odtworzenie nawierzchni jezdni i chodnika należy wykonać z zastosowaniem materiałów i technologii identycznych jak w stanie pierwotnym przez specjalistyczną firmę drogową. Ewentualna konieczność zmiany technologii robót odtworzeniowych wymaga odrębnego uzgodnienia z ZDM;
3. Roboty ziemne dotyczące pobocza wykonać zgodnie z normą PN-98/S-02205, aby uzyskać współczynnik zagęszczenia równy 1,0 potwierdzony przez laboratorium drogowe, w terenie zieleni zagęścić grunt do współczynnika zagęszczenia gruntu zbliżonego do 0,97 potwierdzonego laboratoryjnie zgodnie z normą PN-77/8931-12;
4. W przypadku nawierzchni nieulepszonej pasa drogowego należy skoordynować zabezpieczenie naziemnych urządzeń uzbrojenia podziemnego;
5. Korzystając z istniejących nawierzchni ulic przyległych do pasa roboczego, inwestor/wykonawca robót zobowiązani są do utrzymywania ich właściwego stanu technicznego i czystości;
6. Nie należy planować realizacji inwestycji w okresie zimowym. W przypadku konieczności wykonania prac w tym okresie należy odtworzoną nawierzchnię (w standardzie nie niższym niż nawierzchnia istniejąca) ze względu na brak właściwych warunków technologicznych potraktować jako odtworzenie tymczasowe, następnie dokonać odbioru tymczasowego, a odbiór końcowy (docelowe odtworzenie) zgłosić po okresie zimowym – do końca kwietnia. ZDM w szczególnych przypadkach w okresie zimowym może odmówić wydania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego;
7.

II. Informacje dodatkowe

• Dokumenty i uzgodnienia wymagane przed uzyskaniem zezwolenia na zajęcie pasa drogowego:

1. Decyzja administracyjna zezwalająca na lokalizację urządzenia – obiektu w pasie drogowym (prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane);
2. Uzyskanie właściwego zezwolenia organu administracji architektoniczno – budowlanej;
3. Zaakceptowany przez Miejskiego Inżyniera Ruchu projekt organizacji ruchu w przypadku zajęcia jezdni i/lub chodnika w sytuacji gdy pozostały dla pieszych pas ma szerokość mniejszą niż 1,50m;
4. Przejazd pojazdów przekraczających dopuszczalne normy wymaga zezwolenia zarządu drogi i uiszczenia opłat;

• Dokumenty i uzgodnienia wymagane do uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego:

1. Wypełniony formularz wniosku na zajęcie pasa drogowego zawierający – nazwę ulicy, planowany okres zajęcia, powierzchnię z podziałem na elementy pasa drogowego (pobocze/zielen, chodnik, jezdnia), nr uzgodnienia NK, wymiar wbudowanego urządzenia (średnica zewn., długość w mb), mapę zasadniczą w skali 1:500 z rysowaną trasą urządzenia wbudowanego oraz podpisane przez inwestora oświadczenie na wbudowanie urządzenia w pas drogowy; w przypadku umieszczenia w/w urządzenia w kanale teletechnicznym nie będącym własnością Zarządcy Drogi, należy przedłożyć zezwoleńie właściciela kanału na umieszczenie tego kanału w pasie drogowym (wbudowanie w pas drogowy). Brak uzyskania w/w dokumentów skutkować będzie wezwaniem właściciela przyłącza do usunięcia go z pasa drogowego.
2. Zatwierdzony projekt organizacji ruchu, gdy jest wymagany;
3. Szkic zajęcia chodnika/pobocza w przypadku, gdy pozostały dla pieszych pas ma szerokość **nie mniejszą** niż 1,50m;
4. Harmonogram robót oraz opis technologii ich wykonania;

• Podstawa prawna:

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 1440), oraz rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określania warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481), a także uchwała nr XLV/469/IV/2004 Rady Miasta Poznania z dnia 25 maja 2004r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2004r., Nr 101, poz. 2035 ze zmianami) w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg publicznych w granicach administracyjnych Miasta Poznania;
2. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 ze zmianami);

Specjalista Wydziału
zarządzania Inżynierii Dróg
M. Kosiński

TABELA 1. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW ELEKTRYCZNYCH

L.p.	MATERIAŁ	OZNACZENIE	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
	<u>SKRZYNKA HERMETYCZNA NR-1 (400x400x150) IP66 TYPU DACP-44</u>	-	SZT.	1
1	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY I_n=25A	Q1	SZT.	1
2	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, I_n=2A, Char. B	F1,F2	SZT.	2
3	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, I_n=2A, Char. C	F3,F4	SZT.	2
4	OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ TYP III, I_n=3kA	SPD	SZT.	1
5	LISTWA ZACISKOWA L	L	SZT.	4
6	LISTWA ZACISKOWA N	N	SZT.	4
7	LISTWA ZACISKOWA PE	PE	SZT.	4
8	LgY 1,5mm² CZARNY	-	m	10
9	LgY 1,5mm² NIEBIESKI	-	m	10
10	LgY 1,5mm² ŻÓŁTO-ZIELONY	-	m	10
11	SZYNA DIN	-	m	2
12	KABEL YKY 3x2,5mm²		m	5
	<u>SKRZYNKA HERMETYCZNA NR-2</u>			
1	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY, I_n=2A, Char. B	F1	SZT.	1
2	LgY 1,5mm² CZARNY	-	m	5
3	LgY 1,5mm² NIEBIESKI	-	m	5
	<u>ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA W PRZEJŚCIU PODZIEMNYM TYPU EMITER OMS K 80 100 30 AL2,0 RAL 7035</u>		SZT.	1
1	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY Z CZŁONEM NADPRĄDOWYM, I_n=25A, I_Δ=100mA, C6A	Q1	SZT.	1
2	LICZNIK ENERGII ELEKTRYCZNEJ, 1-faz TYPU CONTO D2 MID	L	SZT.	1
3	ROZDZIELNICA MODUŁOWA 12 POŁOWA NATYNKOWA IP40 TYPU EATON BC-0-1/12-ECO	-	SZT.	1
4	RURKA OSŁONOWA RL18, UV, TYPU ELEKTROPALST 320N 06.6A	-	m	40
5	KABEL YKY 3x2,5mm²		m	55
	<u>UZIEMIENIE KONSTRUKCJI TIP</u>			
1	UZIOM PIONOWY 10m - WBIJANY	-	SZT.	1
2	BEDNARKA Fe/Zn 30x4	-	SZT.	12
3	UCHWYT KRZYŻOWY	-	SZT.	1
4	PRZEWÓD LgY 10mm²	-	m	7

TABELA 2. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW TRANSMISYJNYCH

L.p.	MATERIAŁ	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1	NADAJNIK RADIOLINII TYPU UBIQUITI 5 Ghz LITEBEAM, AC 23dBi,	SZT.	1

	AIRMAX LBE-5AC-23		
2	ODBIORNIK RADIOLINII TYPU UBIQUITI 5 Ghz LITEBEAM, AC 23dBi, AIRMAX LBE-5AC-23	SZT.	1
	<u>SKRZYŃKA HERMETYCZNA NR 1</u>		
3	KABEL KONCENTRYCZNY H155 50Ohm	m	2

TABELA 3. ZESTAWIENIE KANALIZACJI

<i>L.p.</i>	<i>MATERIAŁ</i>	<i>JEDNOSTKA</i>	<i>ILOŚĆ</i>
1	KABEL XzTKMXpw 2x2x0,5	m	15
2	RURA OSŁONOWA PE75	m	14
4	TAŚMA OSTRZEGAWCZA	m	15
5	STUDNIA KABLOWA SKR-1	SZT.	1

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA:**

*Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu
wraz z budową przyłącza światłowodowego
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, umową oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Mariusz Bachorz

upr. nr 1445/99/U



.....

OŚWIADCZENIE KIEROWNIKA BUDOWY

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że **BUDOWA** oraz **DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**:

*Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu
wraz z budową przyłącza światłowodowego
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42*

została sporządzona zgodnie stanem faktycznym oraz z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, umową oraz że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Wiesław Libner

upr. nr WKP/0200/PWOT/11

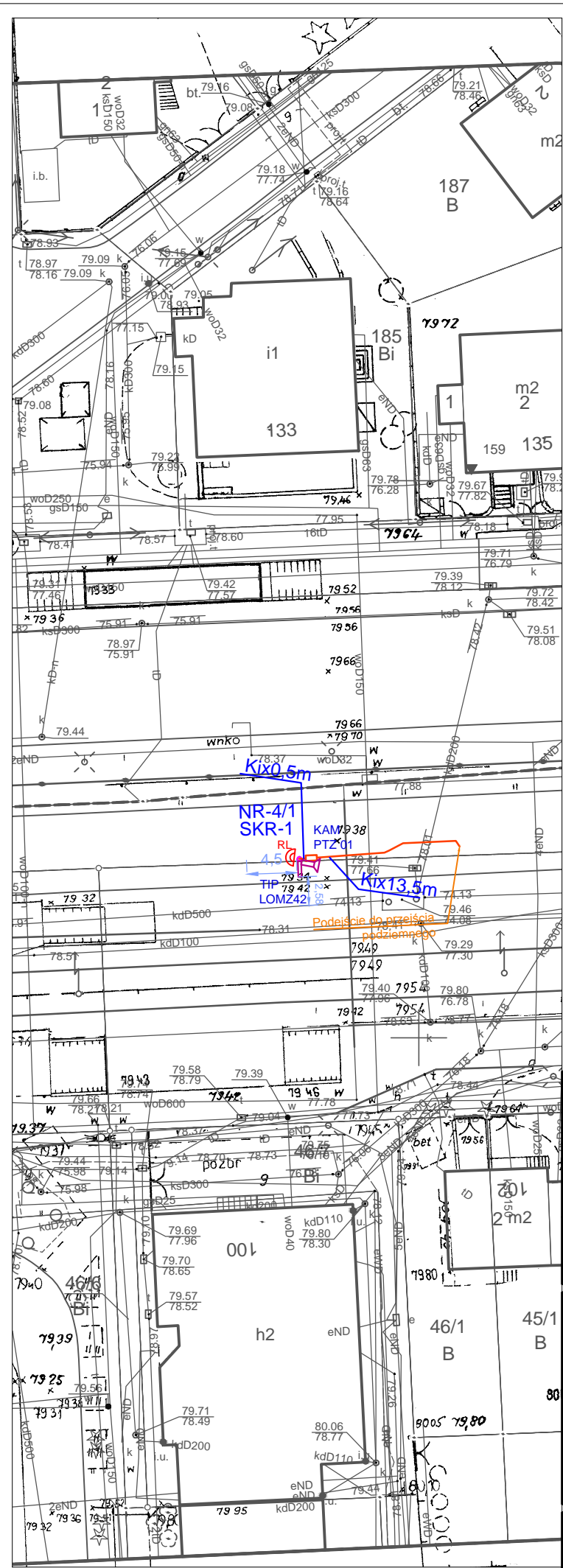
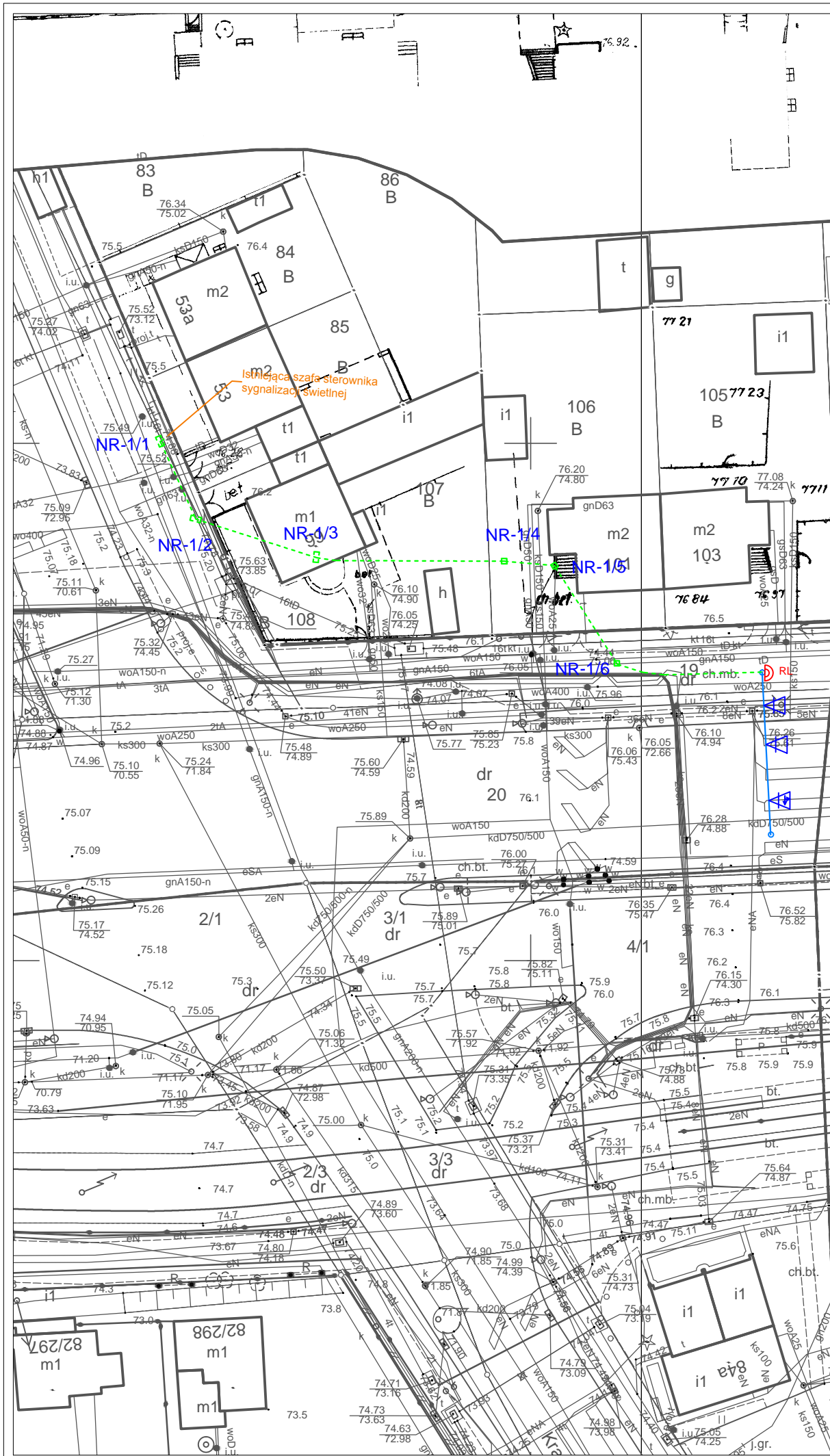


5. RYSUNKI

- Rys. 1 Plan sytuacyjny
- Rys. 2 Schemat rozdzielnic elektrycznej w przejściu podziemnym
- Rys. 3 Schemat skrzynki hermetycznej nr-1
- Rys. 4 Schemat skrzynki hermetycznej nr-2
- Rys. 5 Schemat sieci światłowodowej
- Rys. 6 Schemat wyprostowany kanalizacji
- Rys. 7a Widok rozdzielnic elektrycznej w przejściu podziemnym
- Rys. 7b Widok rozdzielnic elektrycznej w przejściu podziemnym
- Rys. 7c Widok rozdzielnic elektrycznej w przejściu podziemnym
- Rys. 8 Widok skrzynki hermetycznej nr-1
- Rys. 9 Widok bramownicy
- Rys. 10 Widok Tablicy Informacji Pasażerskiej
- Rys.11 Przebieg trasy kabla zasilającego

Załącznik

- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza



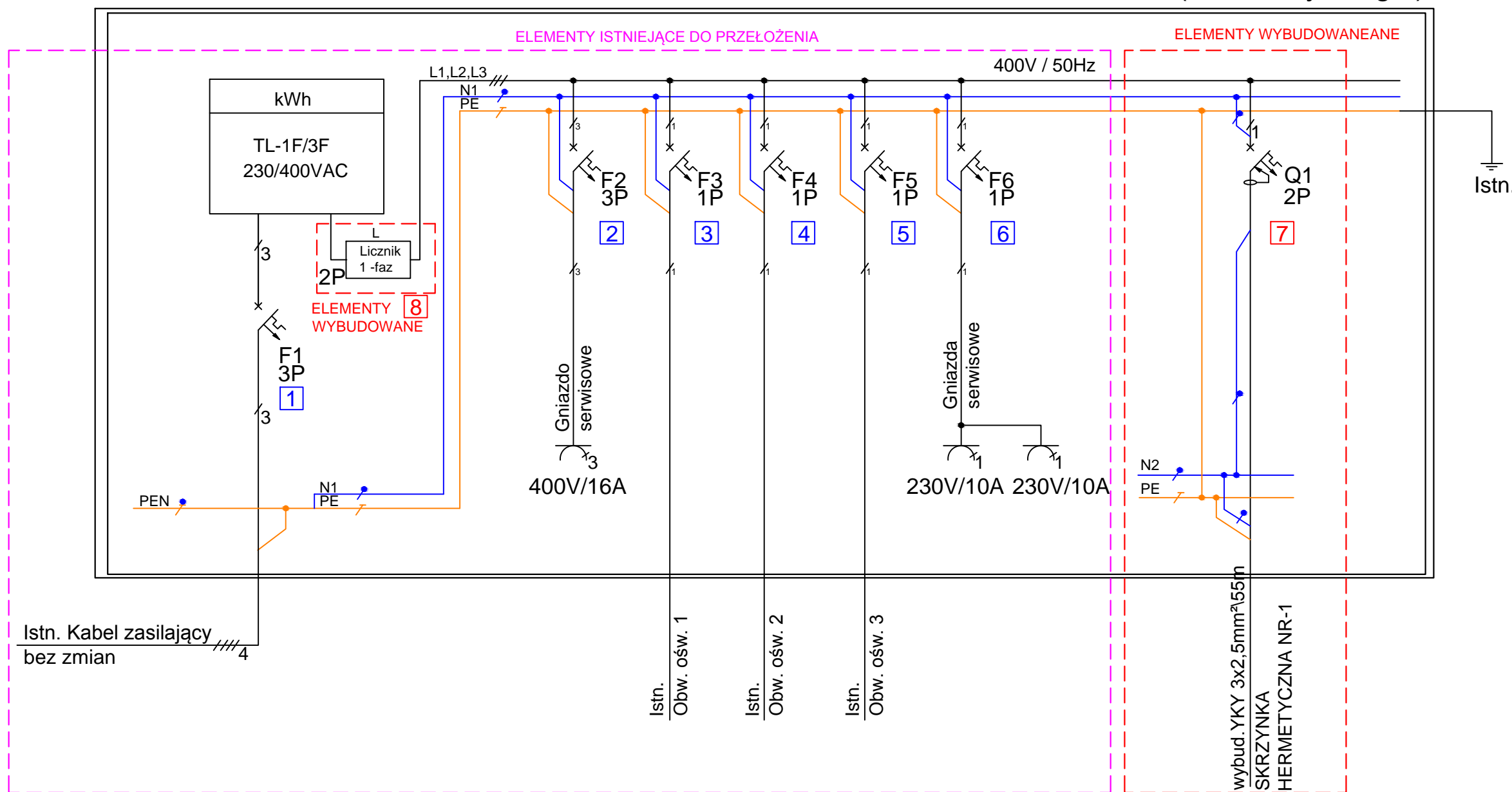
Legenda

- wybud. konstrukcja wsporcza tablicy informacji pasażerskiej
- Istn. konstrukcja sygnalizacji świetlnej z sygnalizatorami
- wybud. radiolinia
- wybud. rura ochronna zgodnie ze schematem wyprostowanym
- wybud. studnia kablowa
- Istn. kanalizacja kablowa
- Istn. studnia kablowa
- wybud. RURA OSŁONOWA 1xPEØ75

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań		Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk		Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań	
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42					
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U <small>w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą WKP/0200/PWOT/11</small>			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	<small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej</small>			
OPRACOWUJĄCY	mgr Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/TELETECHNICZNA	1:500	DPW	1

wybud. ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
W PRZEJŚCIU PODZIEMNYM ŁOMŻYŃSKA 860x1060x300 (szer. x wys. x gł.)



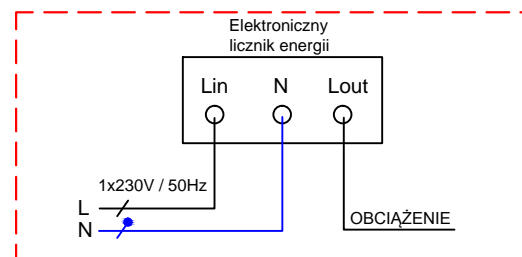
Istn. Kabel zasilający
bez zmian

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S zgodnie z PN-HD 60364-4-41 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury "w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania" Dz.U. z 2002r nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami

- 1 ... 6 ISTNIEJĄCE OZNACZENIE
7 ... 8 WYBUDOWANE OZNACZENIE

F1	Istn.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=20A
F2	Istn.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=16A
F3	Istn.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=10A
F4	Istn.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=10A
F5	Istn.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=10A
F6	Istn.	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=10A
Q1	wybud.	WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWOPRĄDOWY Z CZŁONEM NADMIAROWOPRĄDOWYM	In=25A, IΔ=100mA Char. C, In=6A
L	wybud.	LICZNIK ENERGII ELEKTRYCZNEJ	1-faz



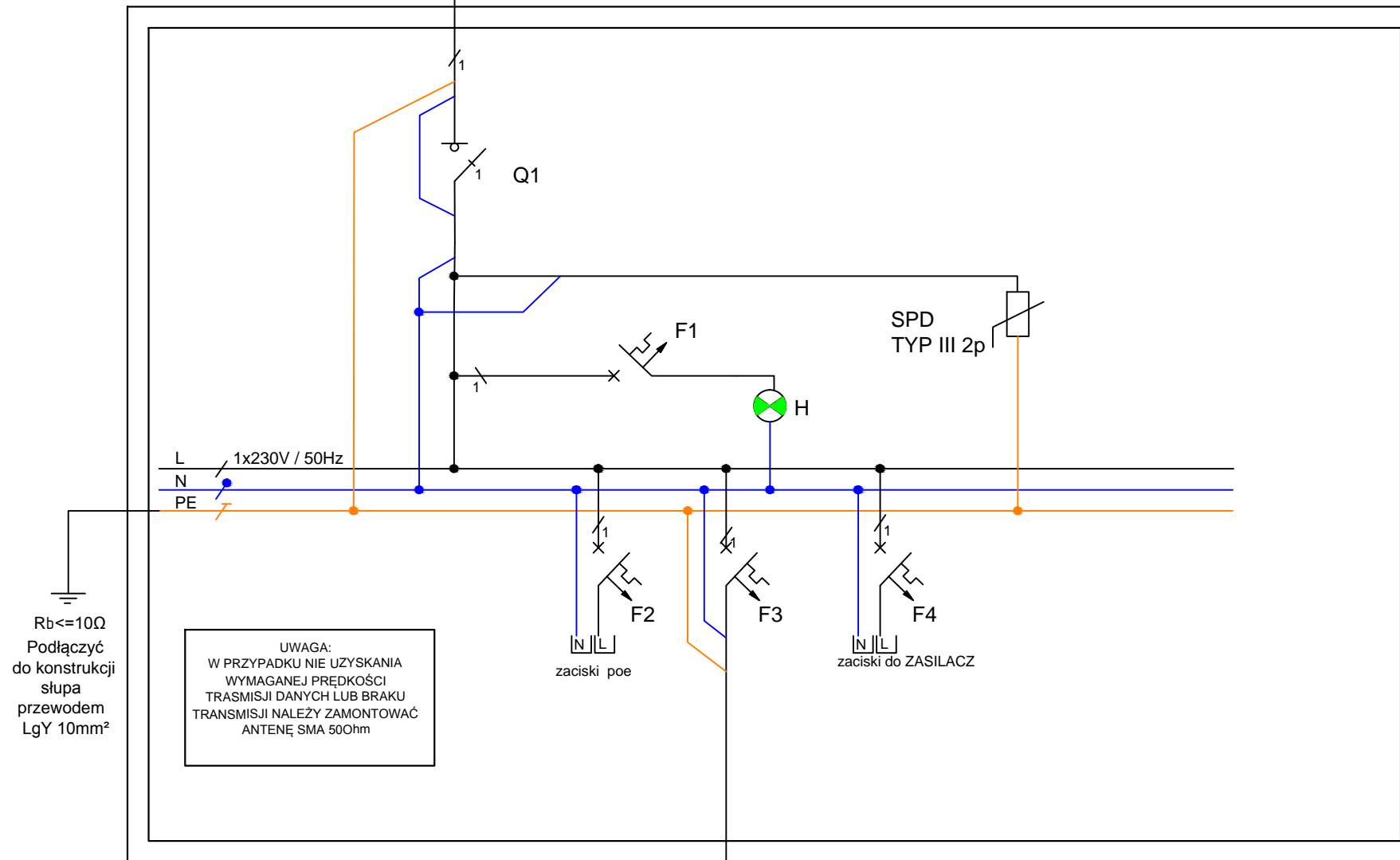
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42		

Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ W PRZEJŚCIU PODZIEMNYM					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń			
OPRACOWUJĄCY	mgr Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	---	DPW	2

YKY 3x2,5mm²/55m
Zasilanie z rozdzielnicy
elektrycznej w przejściu podziemnym

SKRZYNKA HERMETYCZNA NR-1 IP 66



Q1	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY	In=25A
F1	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=2A
F2	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=2A
F3	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. C, In=2A
F4	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. C, In=2A
SPD	OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ	Typ III, In=3kA

Rb <= 10Ω
Podłączyć
do konstrukcji
słupa
przewodem
LgY 10mm²

UWAGA:
W PRZYPADKU NIE UZYSKANIA
WYMAGANEJ PRĘDKOŚCI
TRANSMISJI DANYCH LUB BRAKU
TRANSMISJI NALEŻY ZAMONTOWAĆ
ANTENĘ SMA 50ohm

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

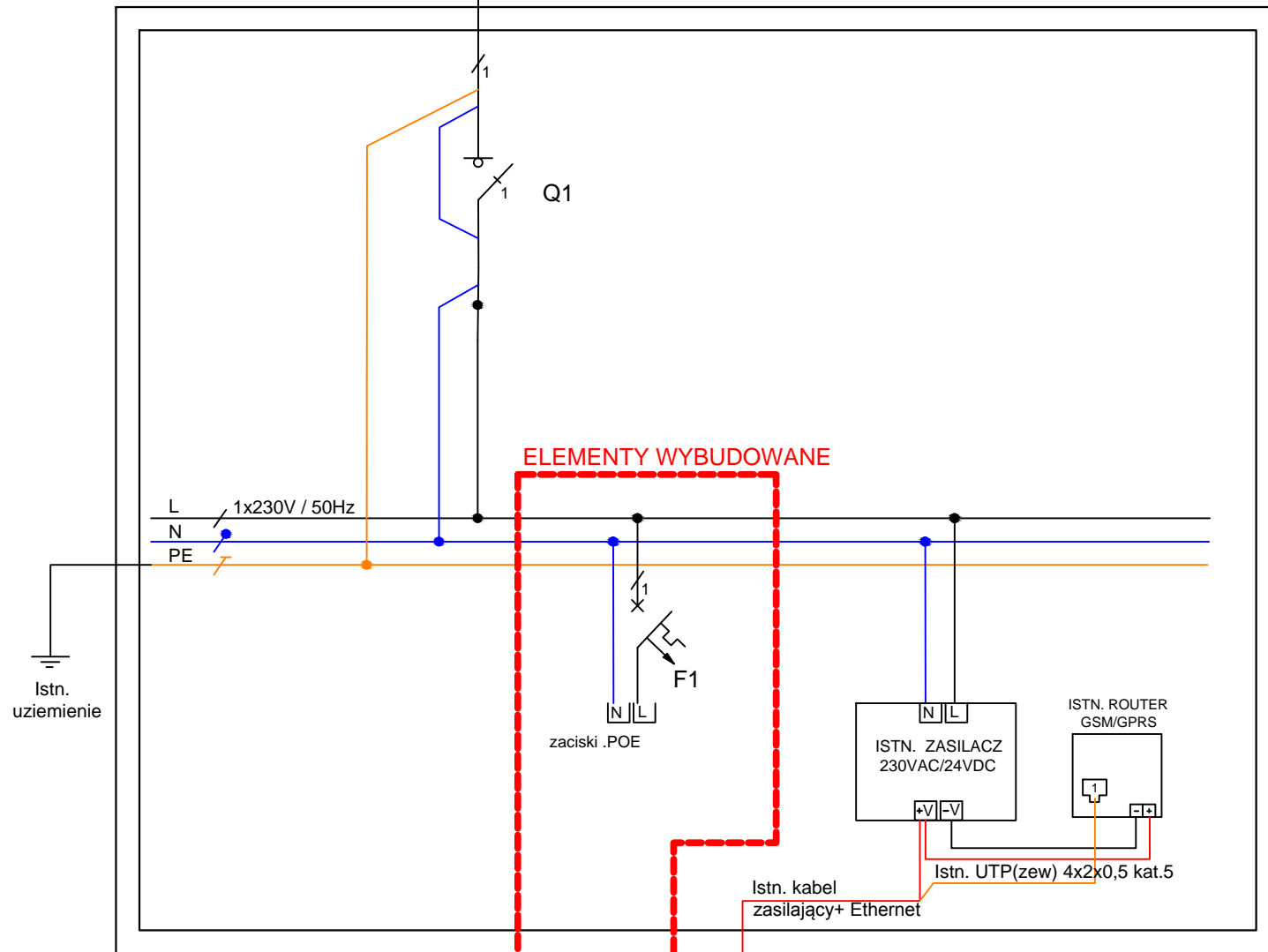
Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

Zamierzenie budowlane:
„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu
wraz z budową przyłącza światłowodowego”
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42

Nazwa rysunku: SCHEMAT SKRZYNKI HERMETYCZNEJ NR-1					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą WKP/0200/PWOT/11			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	mgr Dariusz Kowalczyk	---			
data 08.2020	nr projektu ZTM.EZ.3310.14.2019	Branża ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	Skala ---	Stadium: DPW	nr rys. 3

Istn. YKY 3x2,5mm²
Zasilanie ze sterownika sygnalizacji świetlnej na skrzyżowania ul. Warszawska - Krańcowa

ISTN. SKRZYŃKA HERMETYCZNA NR-2



Q1	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY	In=20A
F1	WYŁĄCZNIK NADMIAROWOPRĄDOWY	Char. B, In=2A

ELEMENTY WYBUDOWANE

Istn. uziemienie

wybud. UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5/5m
wybud. UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5/88m
do sterownika dł. 88m

	1	2
URZĄDZENIE	wybud. ODBIORNIK RADIOLINII	
MOC Pz [W]	7W	
ZABEZPIECZENIE	B2	
KABEL/PRZEWÓD	UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5	
DŁUGOŚĆ KABLA/PRZEWODU	5m.88m	

1	2
---	---

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

Zamierzenie budowlane:
„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42

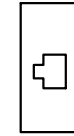
Nazwa rysunku: SCHEMAT SKRZYŃKI HERMETYCZNEJ NR-2					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą WKP/0200/PWOT/11			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża ELEKTRYCZNA/TELETECHNICZNA	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019		---	DPW	4

ISTN. STEROWNIK SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ
NA SKRZYŻOWANIU UL. WARSZAWSKA - KRAŃCOWA

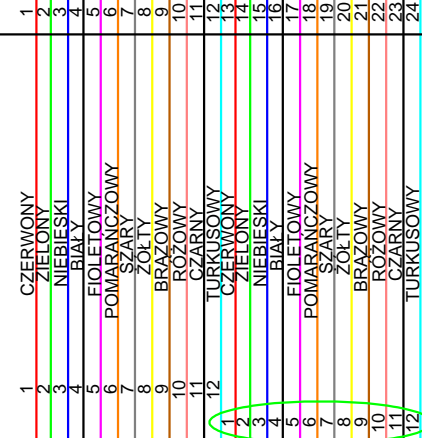
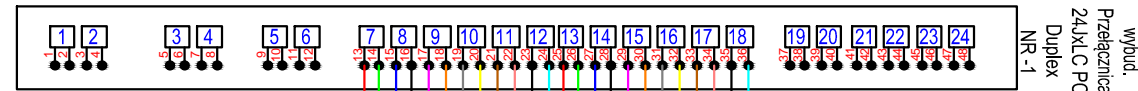
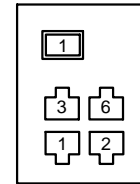
UTP(zew) 4x2x0,5 kat.5
TRANSMISJA DANYCH
RADIOLINIA
88m

4m

MODUŁ STEROWNIKA
SYGNALIZACJI

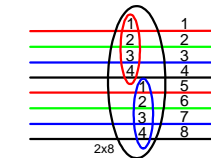


ISTN. SWITCH
ZARZĄDZALNY,
PRZEMYSŁOWY
1xSFP+4xRJ45

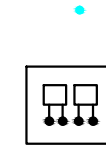


LEGENDA:

OBJĘTE ODREBNYM OPRACOWANIEM



KABEL ŚWIATŁOWODOWY



PRZELĄCZNICA ŚWIATŁOWODOWA



ISTNIEJĄCA STUDNIA TELETECHNICZNA



ISTNIEJĄCA MUFA ŚWIATŁOWODOWA

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań

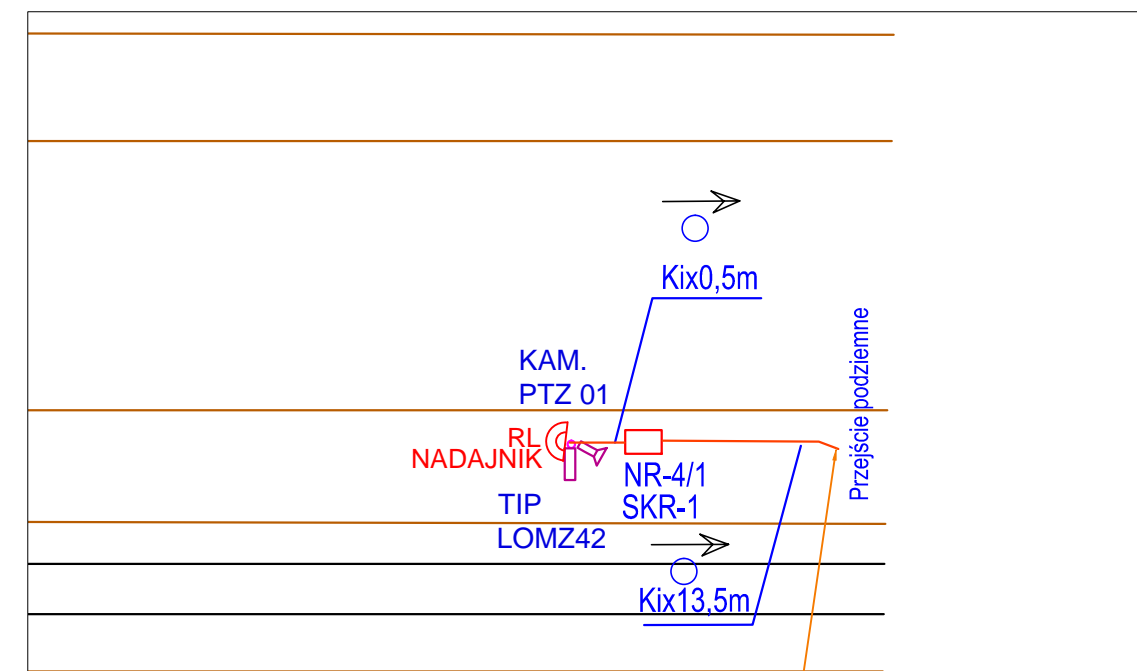
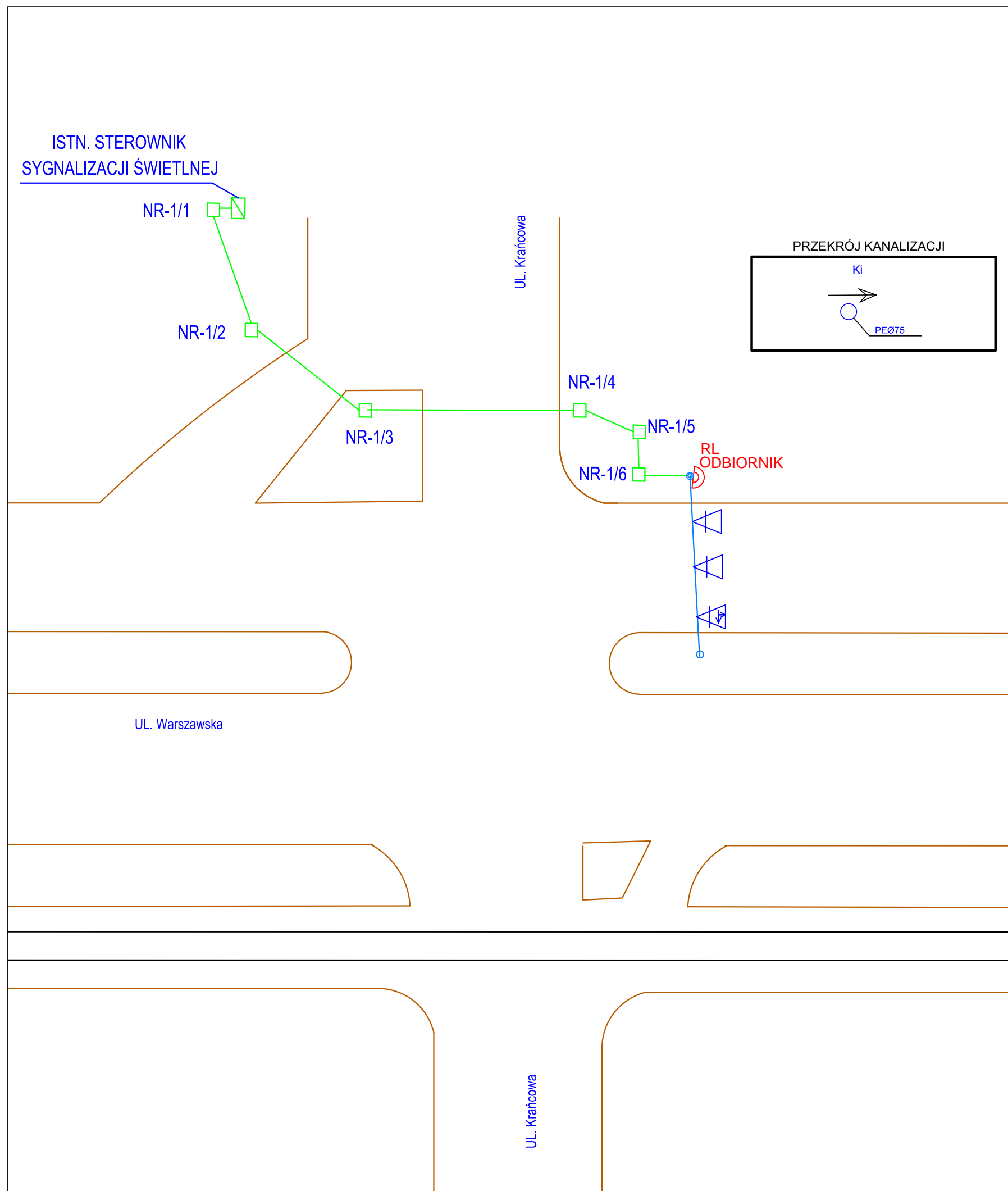
Zamierzenie budowlane:
„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42

Nazwa rysunku: SCHEMAT SIECI ŚWIATŁOWODOWEJ			
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej	
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---	

data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	---	DPW	5

STUDNIA
NR 1/2

wybud. STELAŻ ZAPASU 15



Legenda

- wybud. konstrukcja wsporcza tablicy informacji pasażerskiej
- Istn. konstrukcja sygnalizacji świetlnej z sygnalizatorami
- wybud. radiolinia
- wybud. rura ochronna zgodnie ze schematem wyprostowanym
- wybud. studnia kablowa
- Istn. kanalizacja kablowa
- Istn. studnia kablowa
- Ki wybud. RURA OSŁONOWA 1xPEØ75

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

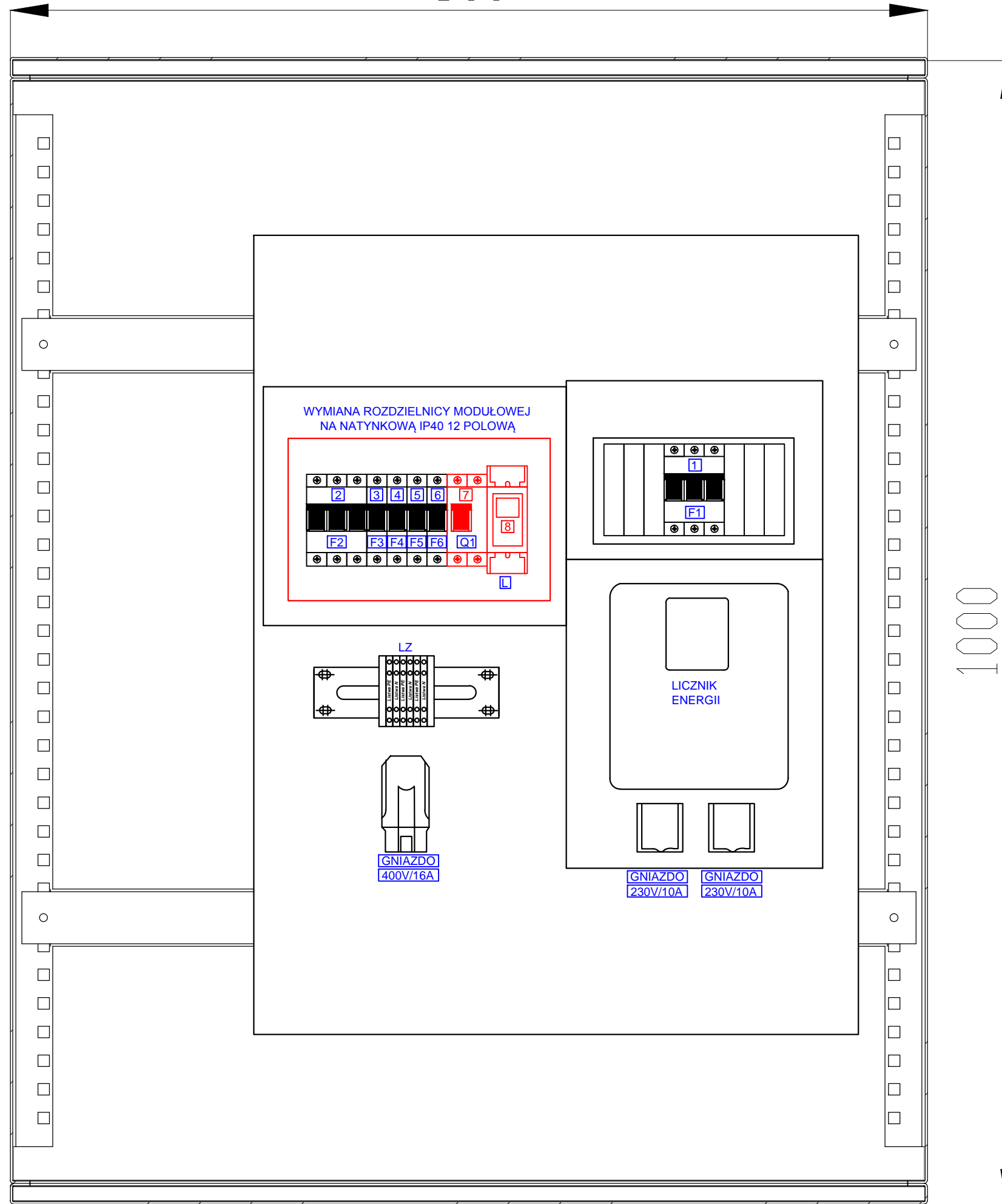
Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań
---	--	---

TELTOR

Zamierzenie budowlane:
„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42

Nazwa rysunku: SCHEMAT WYPROSTOWANY KANALIZACJI					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U <small>w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</small>			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej</small>			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża ELEKTRYCZNA/TELETECHNICZNA	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	---	---	DPW	6

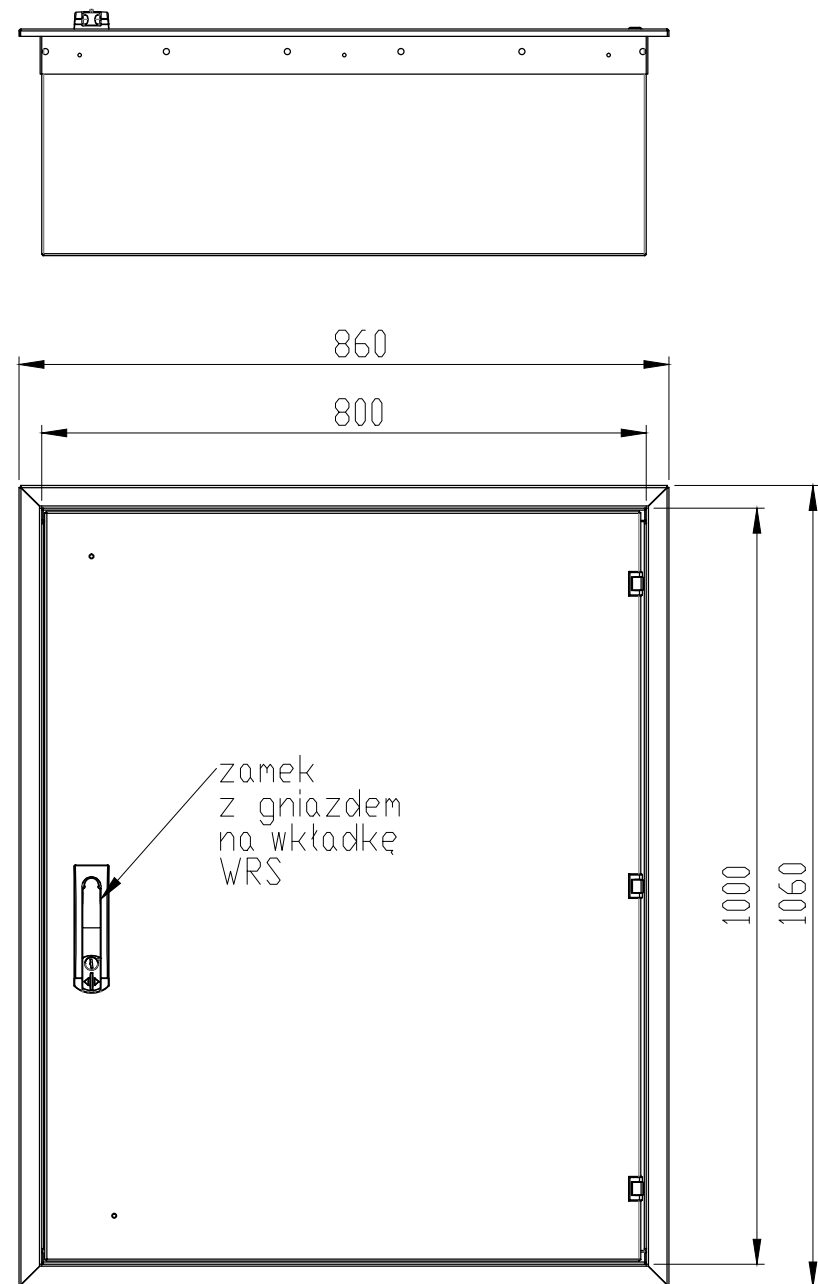
800



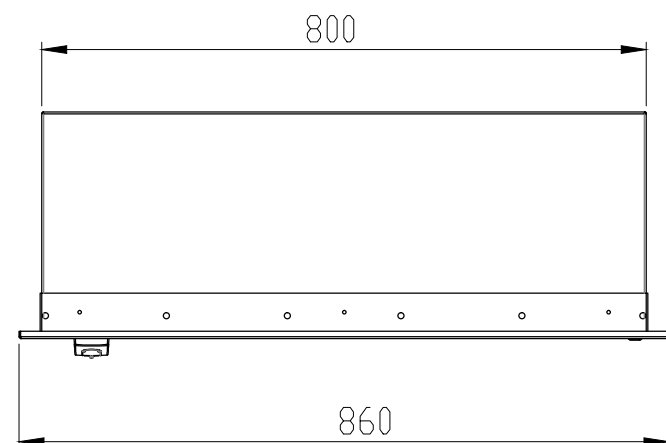
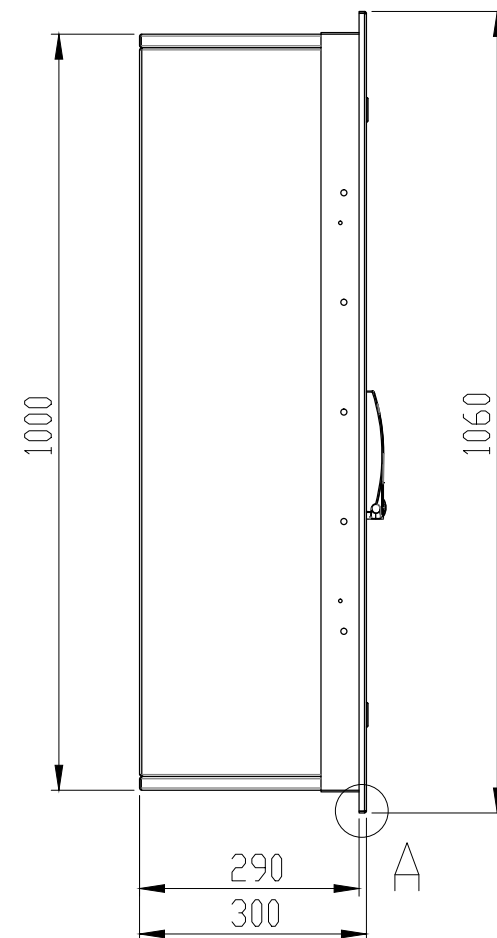
1000

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań			
 Zarząd Transportu Miejskiego	 z inspiracji dla technologii	TELTOR			
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42					
Nazwa rysunku: WIDOK ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ W PRZEJŚCIU PODZIEMNYM					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PW/11/711 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data 08.2020	nr projektu ZTM.EZ.3310.14.2019	Branża ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	Skala 1:5	Stadium: DPW	nr rys. 7a

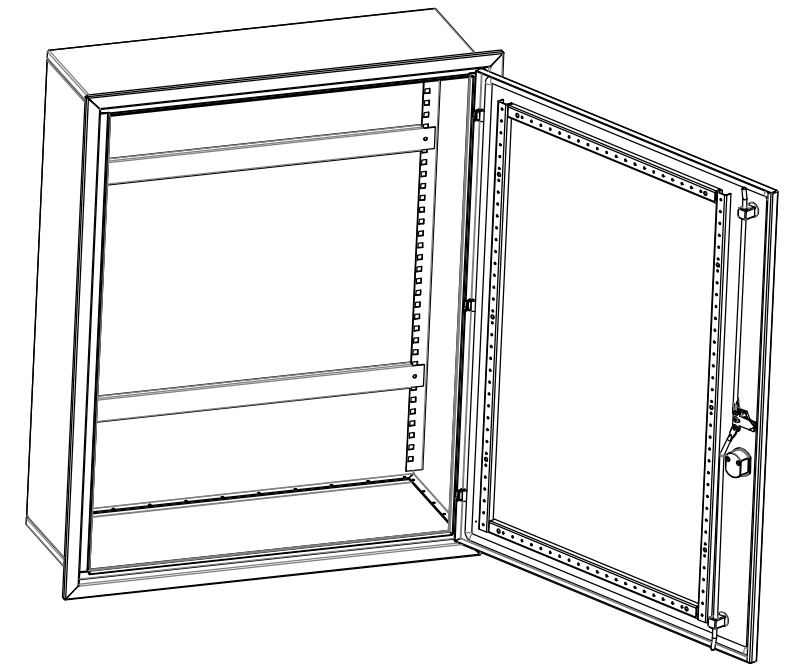


SZCZEGÓŁ A
SKALA 1 : 1

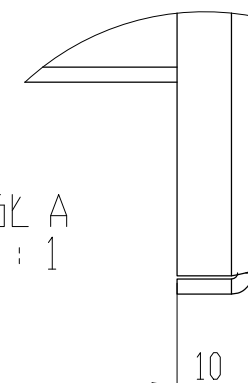


- obudowa szczelna, IP66, IK10, drzwi jednoskrzydłowe, uszczelka poliuretanowa wylewana
- szer. 800, wys. 1000, gł 300
- kołnierz dookoły 30 mm
- materiał: aluminium o gr. 2,0 mm
- RAL 7035 - malowanie proszkowe, poliester strukturalny
- zamek dźwigniowy z gniazdem na wkładkę
- 2x wspornik z blachy alucynkowej o gr. 1,5 mm

WIDOK OGÓLNY

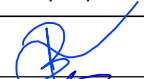
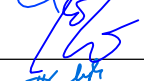
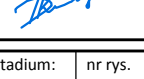


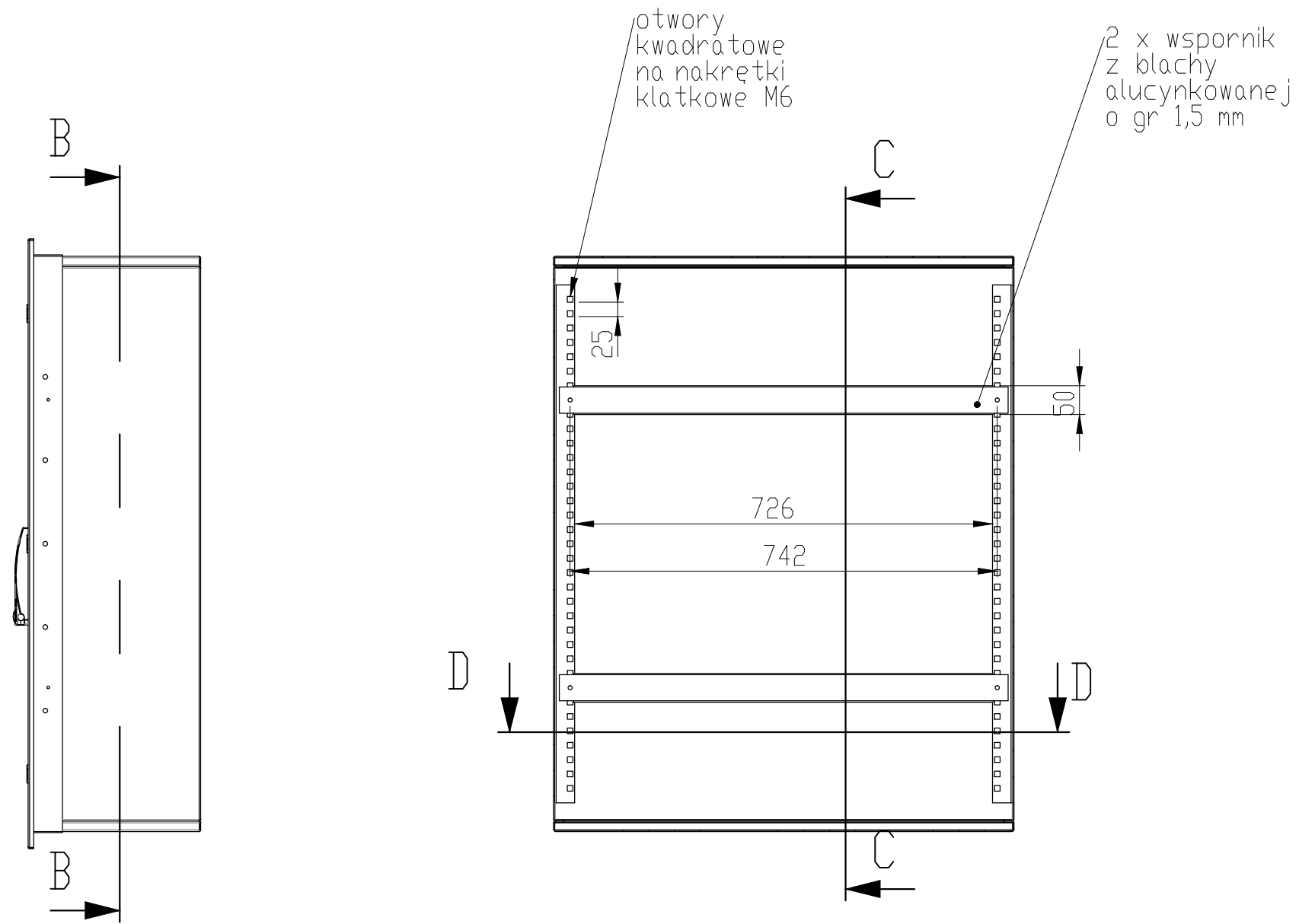
SZCZEGÓŁ A
SKALA 1 : 1



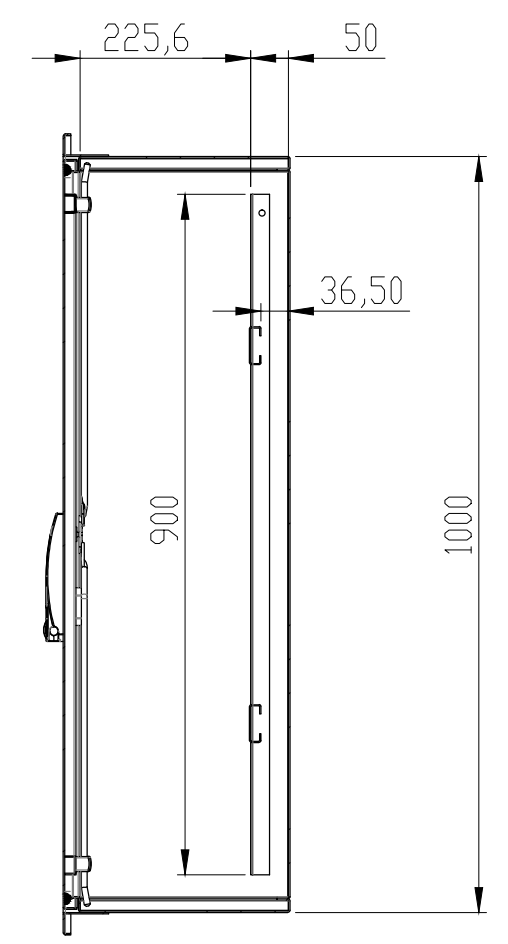
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań
		
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42		

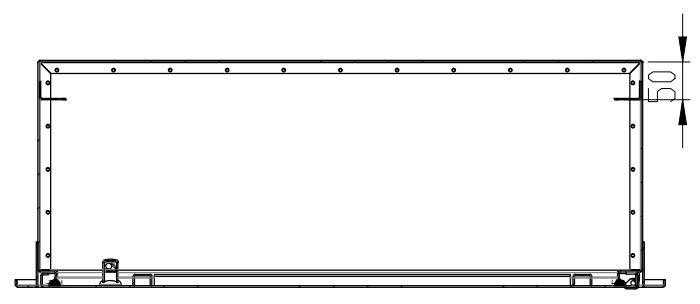
Nazwa rysunku: WIDOK ROZDZIELNICZY ELEKTRYCZNEJ W PRZEJŚCIU PODZIEMNYM					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWDT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	1:10	DPW	7b




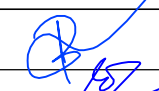
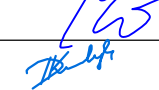
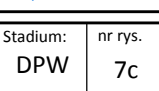
PRZEKRÓJ B-B

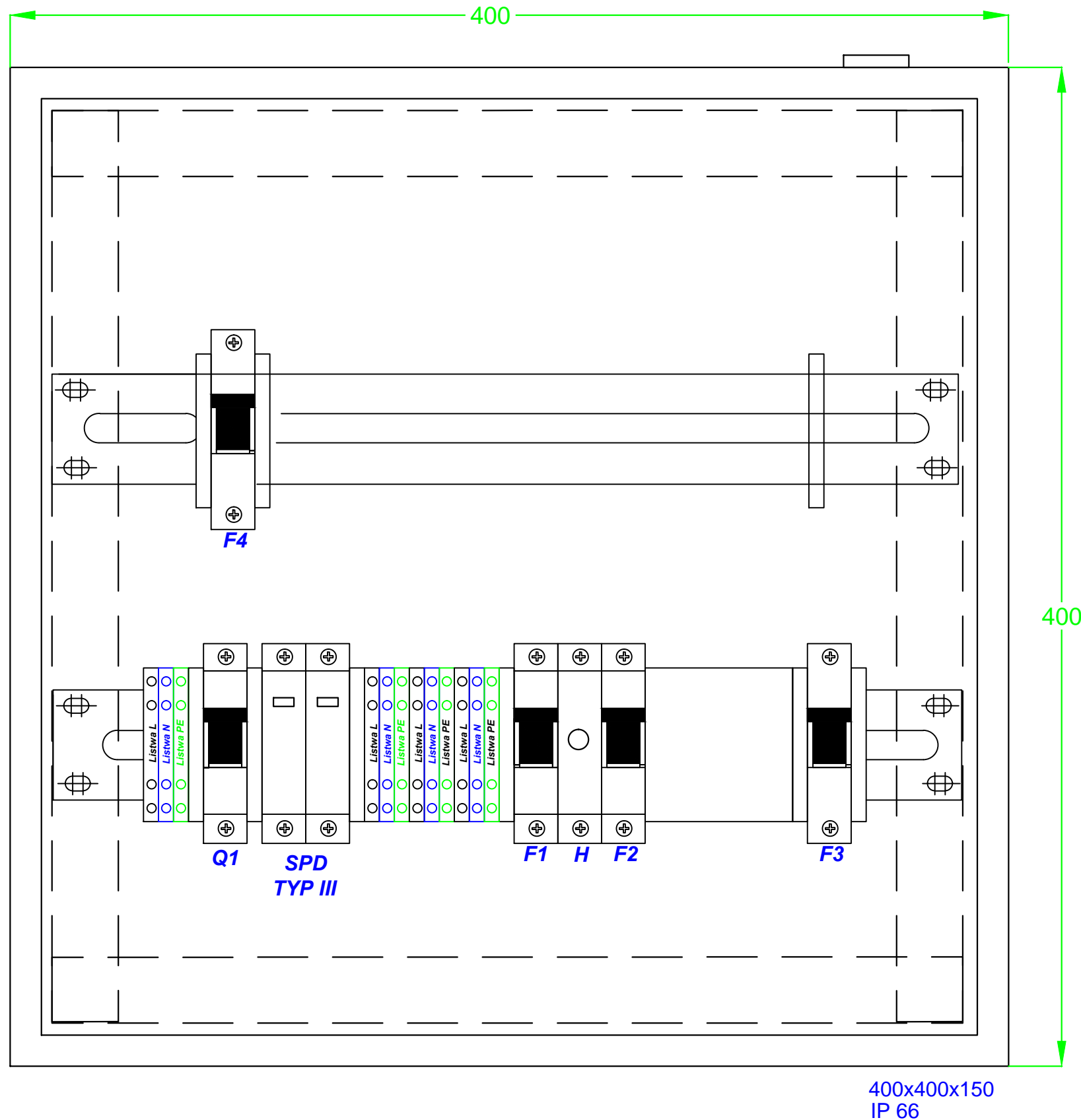


PRZEKRÓJ C-C
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA



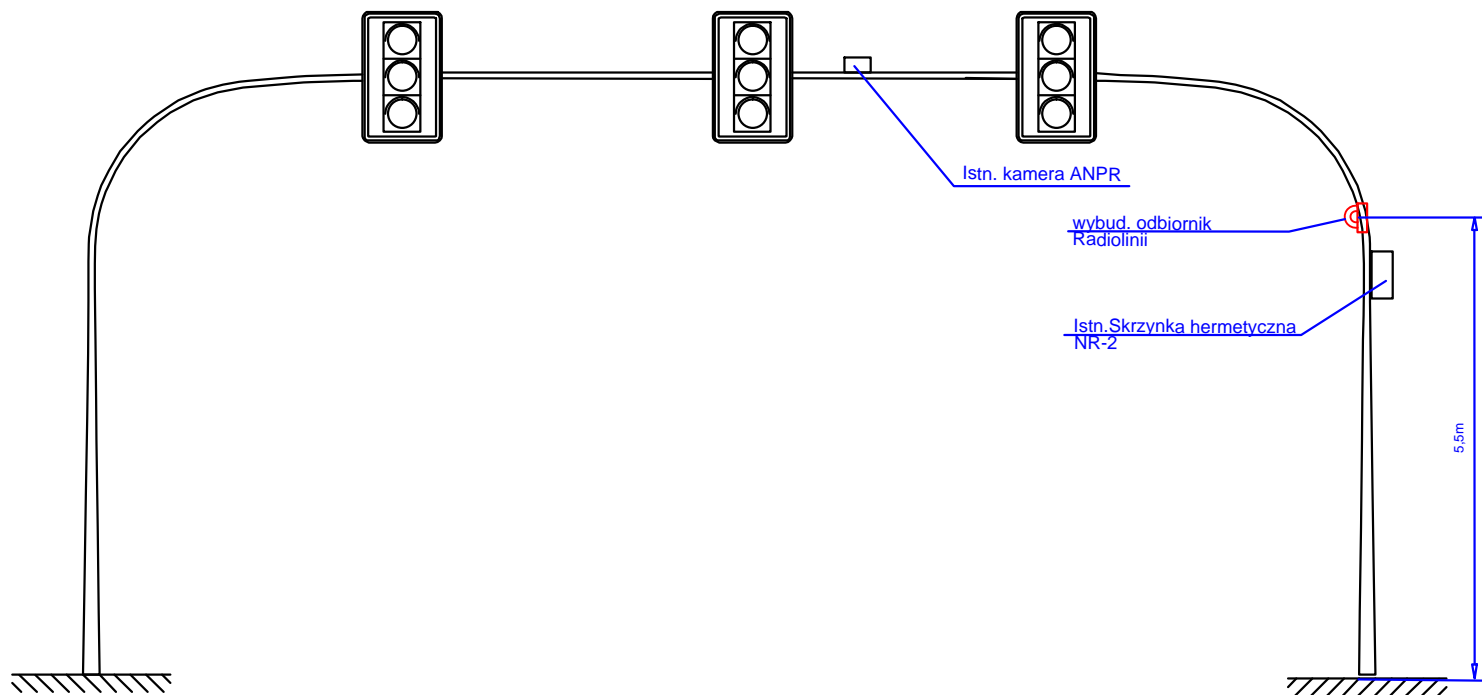
PRZEKRÓJ D-D

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań 		Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk 		Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań 	
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42					
Nazwa rysunku: WIDOK ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ W PRZEJŚCIU PODZIEMNYM					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWDT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża ELEKTRYCZNA/TELETECHNICZNA	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019		1:10	DPW	7c



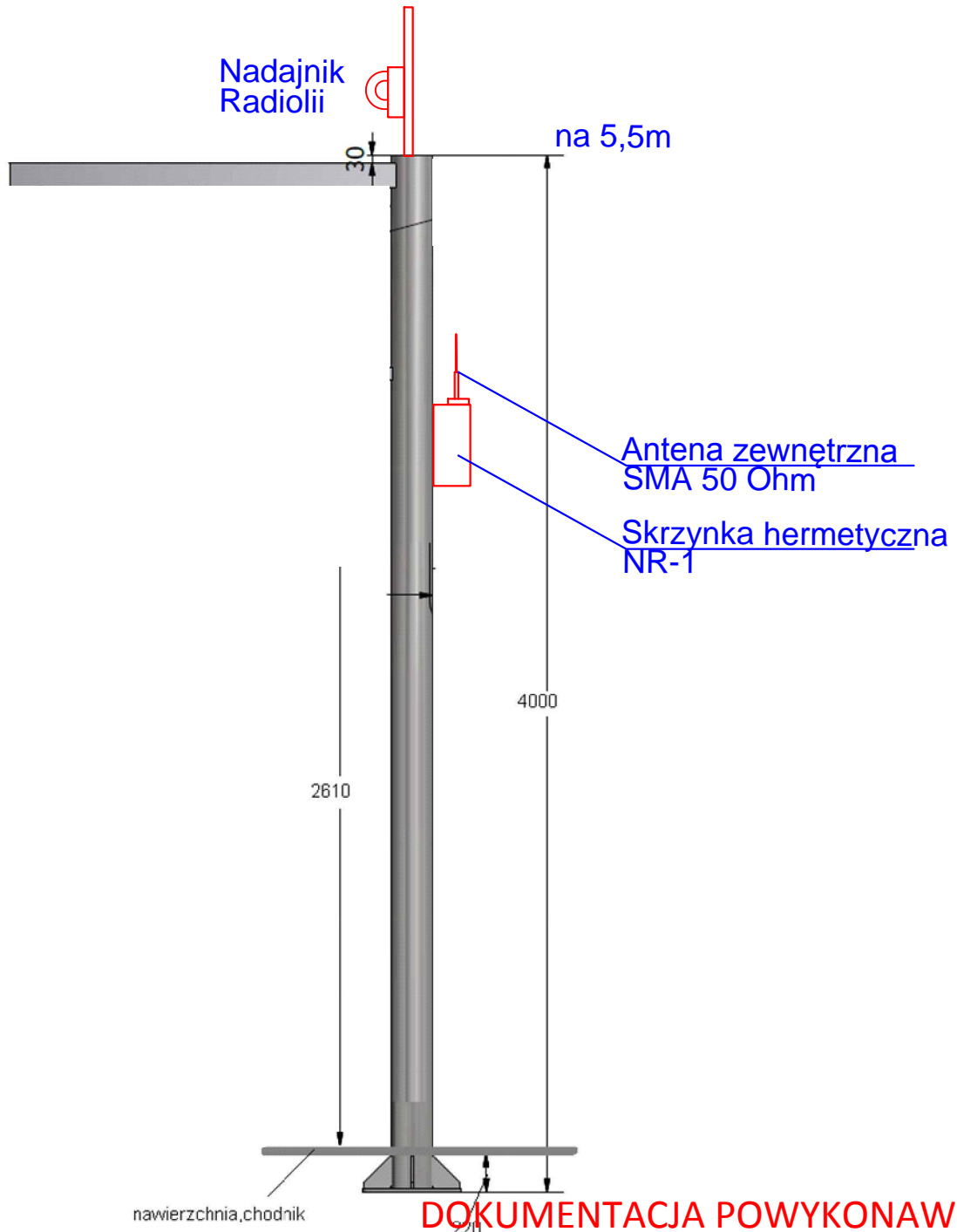
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań 		Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk 		Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań 	
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42					
Nazwa rysunku: WIDOK SKRZYŃKI HERMETYCZNEJ NR-1					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	---	DPW	8



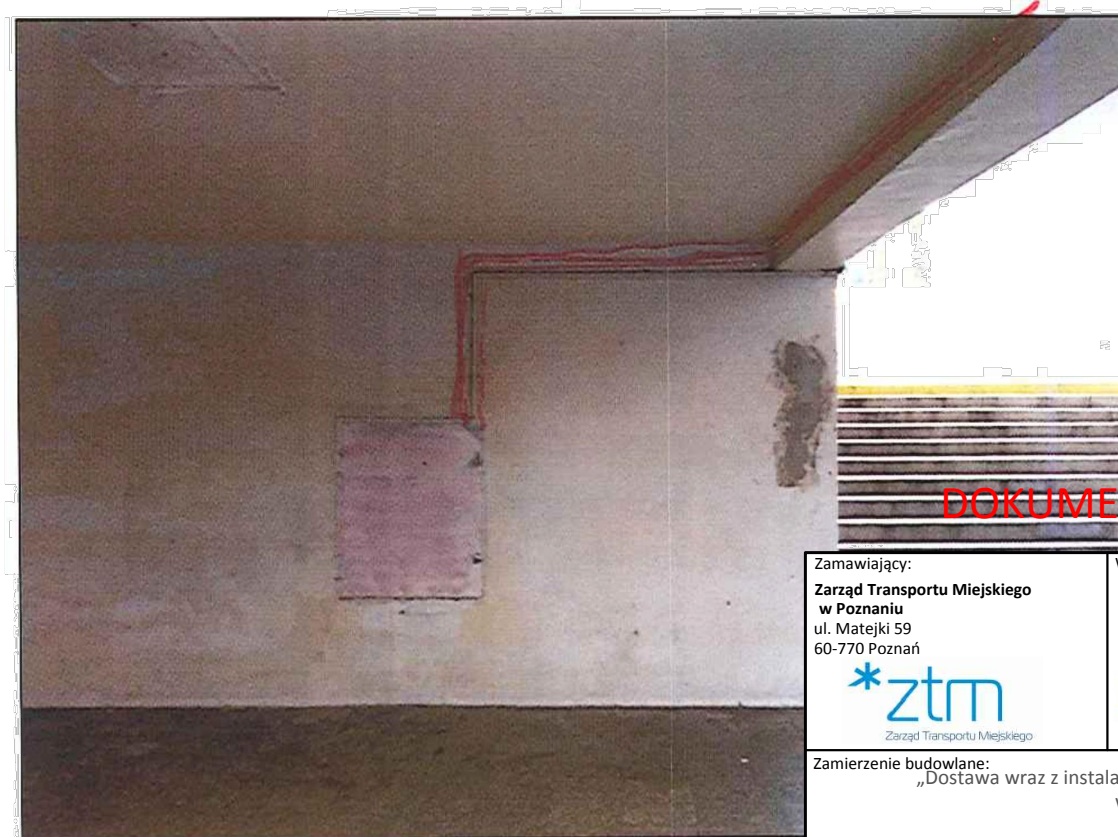
DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań 	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk 	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań 			
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42					
Nazwa rysunku: WIDOK BRAMOWNICY					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U <small>w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą</small>			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej</small>			
OPRACOWUJĄCY	mgr Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	---	DPW	9



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań 		Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk 		Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań 	
Zamierzenie budowlane: „Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego” ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42					
Nazwa rysunku: WIDOK TABLICY INFORMACJI PASAŻERSKIEJ					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWOT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	---	DPW	10



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Zamawiający: Zarząd Transportu Miejskiego w Poznaniu ul. Matejki 59 60-770 Poznań	Wykonawca: mpTechnology Sp. z o.o. ul. Portowa 13B 76-200 Słupsk	Jednostka projektowa: TELTOR Sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Al. Niepodległości 8A, 61-875 Poznań
		TELTOR

Zamierzenie budowlane:
„Dostawa wraz z instalacją Tablic Informacji Pasażerskiej i kamer oraz wykonanie projektu wraz z budową przyłącza światłowodowego”
ul. Warszawska, TIP nr LOMZ42

LEGENDA:

— Przebieg trasy kabla zasilającego
skrzynkę hermetyczną nr-1.
Kabel typu YKY 3x2,5mm²

Kabel ułożony natynkowo w rurce osłonowej RL18, odpornej na UV

Nazwa rysunku: PRZEBIEG TRASY KABLA ZASILAJĄCEGO					
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis		
PROJEKTANT	Mariusz Bachorz	1445/99/U w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
KIEROWNIK BUDOWY	Wiesław Libner	WKP/0200/PWDT/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności telekomunikacyjnej			
OPRACOWUJĄCY	Dariusz Kowalczyk	---			
data	nr projektu	Branża	Skala	Stadium:	nr rys.
08.2020	ZTM.EZ.3310.14.2019	ELEKTRYCZNA/ TELETECHNICZNA	--	DPW	11



USŁUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE - MACIEJ TRZASKOWSKI

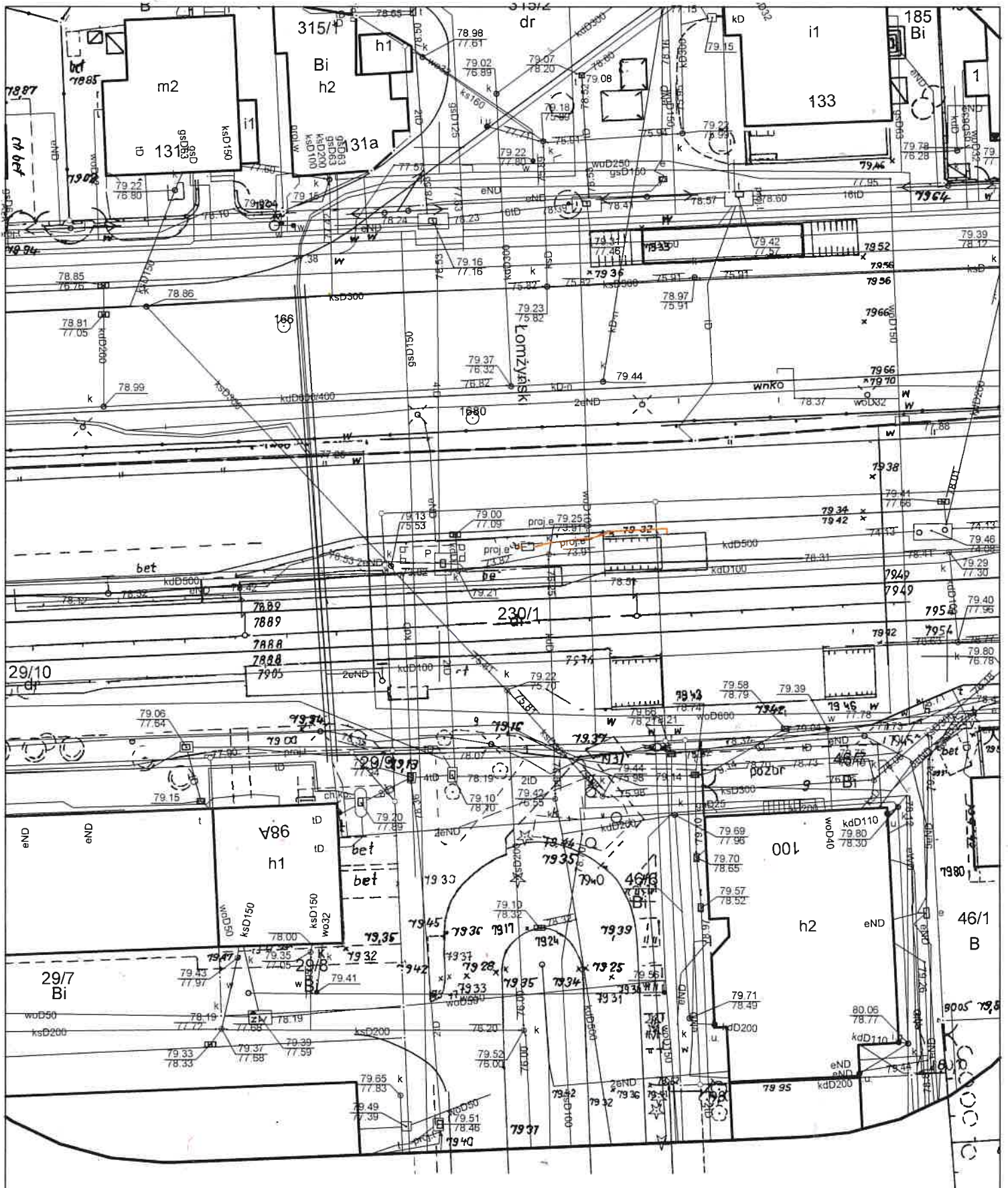
OŚWIADCZENIE

“Oświadczam, że trasa kablowa dla zadania “Budowa infrastruktury teletechnicznej ul. Warszawska TIP nr LOMZ 42 zostało wytyczona, zainwentaryzowana oraz złożona do kontroli technicznej w GEOPOZ.”

Maciej Trzaskowski
GEODETA UPRAWNIONY
nr upr. 17135/99
os. Orła Białego 46/23, 61-251 Poznań
tel. 604 08 46 11
NIP: 782-114-72-80, REGON: 639565782

USŁUGI GEODEZYJNO- KARTOGRAFICZNE MACIEJ TRZASKOWSKI

Adres FIRMY Swarzędz ul Rzemieslnicza 4
TEL. KOM. 604084611 e-mail maciej.trzaskowski@polisystem.pl
NIP: 782-114-72-80



Mapa z inwentaryzacją sieci uzbrojenia terenu
skala 1 : 500

1. Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - 2000
2. Układ wysokościowy - Amsterdam

ZG-UG.4104.4430.2020
(Identyfikator zgłoszenia pracy)

Sporządził:

Maciej Trzaskowski 0011 002
 GEODETA UPRAWNIENIY
 nr upr. 17235/99 012 801
 cs. Orła Białego 48/22, 61-251 Poznań
 tel. 64 08 46 11
 NIP: 782-114-7880, REGON: 639665782

Miasto Poznań
 Jedn. ewiden. (identyfikator) : Miasto Poznań (306401_1)
 Obręb (identyfikator) : Nr 306401_1.001, Główna
 Numer arkusza : 29, 30
 Położenie : ul. Warszawska , Łomżyńska

Rodzaj sieci t1 Długość [m] 15,00

Mapa aktualna na dzień 18.08.2020 r.