

INWESTOR	PREZYDENT WROCŁAWIA ul. Sukiennice 9, 50-107 Wrocław T +48 71 777 82 01, 777 88 99	
PRZEDSTAWICIEL ZAMAWIAJACEGO	 WROCŁAWSKIE INWESTYCJE Sp. z o.o. ul. Ofiar Oświęcimskich 36, 50-059 Wrocław T +48 71 77 10 900 lub 901 F +48 71 77 10 904	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 BIPROGEO-PROJEKT Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2; 52-418 Wrocław Tel/Fax: 71 337 46 12/ 71 364 33 95	
NAZWA ZADANIA	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 455 w związku z budową trasy tramwajowo autobusowej na osiedle Swojczyce we Wrocławiu	
ADRES INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE POWIAT WROCŁAW, GMINA WROCŁAW	
NAZWA OPRACOWANIA	Przebudowa telewizji przemysłowej w zakresie przebudowy urządzeń przejazdowych kat.A na przejeździe kolejowo-drogowym w km 16,625 linii nr 292	
1. SYMBOL	2. STADIUM DOKUMENTACJI	3. KATEGORIA OBIEKTU
<i>1.2</i>	<i>PROJEKT WYKONAWCZY</i>	<i>KAT. A KM 16,625</i>

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność Nr uprawnień	Podpis	Data
PROJEKTANT TEL:		inż. Jerzy Guzewicz	telekomunikacyjne 138/DOŚ/05		08.2024
OPRACOWUJĄCY TEL:		mgr inż. Marek Leszczyński			08.2024

SPIS OPRACOWAŃ

I.1 PB.A – projekt budowlany branży automatyka kolejowa

I.2 PBW.T – projekt budowlano-wykonawczy branży telekomunikacja

II. 1 PW.A – projekt wykonawczy branży automatyka kolejowa (SRK)

III.1 STWiORB.A - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla branży Automatyka kolejowa

III.2 STWiORB.T - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla branży Telekomunikacja

IV. KI - Kosztorys Inwestorski

V. PR - Przedmiar Robót

WYKAZ ZMIAN

Wersja	Data	Zakres zmian
1.0	27.01.2023 r.	Wersja pierwotna
1.1	28.08.2024 r.	Uwzględnienie uwag z dn. 20.06.2024 r. z dok. Nr 240620-03940-DP-grzei-35 uwagi do SRK i TVu/190987

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.p.	Nazwa
	Strona tytułowa
	Spis opracowań
	Wykaz zmian
	Spis zawartości opracowania
	Oświadczenia
I	Opis techniczny
II	Dokumenty formalno-prawne (uprawnienia, izby, świadectwa dopuszczenia)
III	Karta uzgodnień
IV	Część rysunkowa

OŚWIADCZENIE – KLAUZULA

Wykonawcy projektu budowlano wykonawczego branży telekomunikacja pt.:

Przebudowa telewizji przemysłowej w zakresie przebudowy urządzeń przejazdowych kat. A na przejeździe kolejowo-drogowym w km 16,625 linii nr 292

oświadczają, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz nadaje się do realizacji.

Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ specjalność	Podpis
ZAKRES: TELEKOMUNIKACJA		
PROJEKTANT: inż. Jerzy Guziewicz	Upr. Telekomunikacyjne 138/DOŚ/05	
OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Leszczyński	-	

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa nr 6/2/2021 z dnia 06.12.2022 r. pomiędzy Biprogeo-Projekt Sp. z o.o., ul. Bukowskiego 2, 52-418 Wrocław a Przedsiębiorstwem Robót Telekomunikacyjnych i Elektroenergetycznych „PROTEL” Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu, ul. Bogedaina 10.
- 1.2. Mapa numeryczna w skali 1:500.
- 1.3. Opis przedmiotu w warunkach zamówienia dla w/w zadania.
- 1.4. Wizja lokalna Wykonawcy w terenie.
- 1.5. Metryki przejazdowe
- 1.6. Obowiązujące przepisy i normy wyszczególnione na końcu opisu technicznego
- 1.7. Istniejąca dokumentacja wykonawcza dla bodowy przejazdu w km 16,625, 10.2004r.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano wykonawczy w branży telekomunikacyjnej dla zadania pod nazwą: **„Rozbudowa ul. Swojczyckiej we Wrocławiu polegająca na zabudowie chodnika i ścieżki rowerowej”**.

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowo budowlanej w zakresie przebudowy polegającej na dostosowaniu przejazdu kolejowo-drogowego kategorii „A” do rozbudowy ul. Swojczyckiej, zgodnie z treścią przepisu § 12 ust. 2 pkt 2 w związku z treścią przepisu § 5 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1744 ze zm.), poprzez zastosowanie zabezpieczeń właściwych dla przejazdów kategorii „A”, na których ruch drogowy jest kierowany przez pracownika kolei posiadającego uprawnienia do kierowania ruchem.

Przebudowa urządzeń przejazdowych wymaga wykonania następujących robót :

- przeniesienie istniejącego słupa kamerowego,
- wykonanie robót ziemnych i tras kablowych dla w/w zakresu robót.

3. Stan istniejący

3.1 Przejazd kat. A w km 16,625 linii nr 292

Przejazd kolejowo-drogowy kategorii A w km 16,625 znajduje się na zelektryfikowanej, jednotorowej linii kolejowej nr 292 w stacji Wrocław-Swojczyce. Na przejeździe znajdują się 4 napędy rogatkowe EEG-1000/ST/SPR o długości dragów 5,5m i 6,5m oraz 2 sygnalizatory drogowe typu EHZ-7700101/2700 i 2 typu EHZ-7710111/2700, które uzależnione są od urządzeń komputerowych MOR-3 stacji Wrocław Swojczyce. Maksymalna prędkość na linii nr 292 w obrębie przejazdu wynosi 120 km/h. Nawierzchnia na przejeździe gumowa, typu ELASTrack, prod. FTT Wolbrom, nawierzchnia na dojazdach asfaltowa. Istniejące oznakowanie na przejeździe: znak G-1a, G-1b, G-1c – 2 szt.; znak A-9 – 2 szt.

Na przejeździe zabudowane są kamery do podglądu przejazdu na dwóch masztach kamerowych po obu stronach przejazdu. Na każdym maszcie zabudowane są po dwie kamery – jedna do obserwacji ogólnej, druga do rejestracji tablic rejestracyjnych pojazdów. Podgląd z przejazdu znajduje się na nast. dysponującej St. Wrocław Swojczyce.



Rys.1 Przejazd kolejowy kat. A w km 16,625 linii kolejowej nr 292 Wrocław – Swojczyce

4. Projektowane rozwiązanie

4.1 Urządzenia teletechniczne

Przebudowa przejazdu wiąże się z wykonaniem następujących prac:

- Przetworzenie masztu kamerowego Mk1 wraz z podstawą i urządzeniami na nim zamontowanymi,
- Przepięcie lub przełożenie istniejących kabli FTP 4x2x0,5 do masztu kamerowego Mk1 w nowej lokalizacji.

5. Uwagi końcowe

Urządzenia na przejeździe pobudować wg załączonych rysunków technicznych oraz zgodnie z rozporządzeniem MliR z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie. Roboty kablowe prowadzić przestrzegając postanowień:

- N SEP – E – 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa”;
- Seria norm „Instalacje elektryczne w budynkach” PN-IEC 60364;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26 października 2005r;

Projektowane kable układać poza skrajnią w ziemi w wykopach o głębokości 0,8 m i szerokości dna 0,4 m. Kable układane w ziemi zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą z PCV koloru niebieskiego zakopaną w połowie głębokości wykopu. Miejsca załamania trasy i odgałęzień oznaczyć specjalnymi znacznikami kablowymi. Przejścia obiektowe pod torami kolejowymi lub drogami wykonać metodą przewiertu poziomego sterowanego lub przecisku. Głębokość ułożenia rur pod torami min. 1,5 m, licząc odległość od górnej krawędzi rury do główki szyny, natomiast pod drogami minimum 1,3 m od powierzchni drogi. Do zabezpieczenia kabli przewiduje się rury ochronne SRS 110/6,3. Dopuszcza się możliwość wykorzystania istniejących przepustów rurowych oraz układanie kabli branży automatyka kolejowa, elektroenergetyka oraz telekomunikacja we wspólnych rurach przepustowych.

Skrzyżowania z innymi urządzeniami podziemnymi (trasy kabli energetycznych, teletechnicznych, rurociągi, gazociągi itp.) będą zabezpieczone rurami ochronnymi – dla projektowanych kabli DVR110, dla kabli istniejących A83-PS. Przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu istniejących kabli teletechnicznych i innych linii kablowych Wykonawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z aktualnie obowiązującymi zarządzeniami w sprawie prowadzenia prac ziemnych wzdłuż i na skrzyżowaniach z w/w kablami. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejących urządzeń wykonywać ręcznie.

Prowadzone roboty wymagają dostosowania do warunków i wymagań podanych w przepisach i normach obowiązujących w zakresie budownictwa ogólnego oraz kolejowego. Wszystkie materiały budowlane i urządzenia jakościowo muszą odpowiadać wymaganiom Zamawiającego oraz wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonym w Ustawie z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Po zakończeniu robót i zgłoszeniu do odbioru należy przeprowadzić próby montażowe w szczególności:

- sprawdzenie kompletności, jakości i poprawności funkcjonowania urządzeń,
- sprawdzenie tras linii kablowych,
- sprawdzenie ciągłości żył kablowych,
- sprawdzenie rezystancji izolacji kabli i rezystancji uziemienia.

Przed przystąpieniem do robót w terenie, opracować i zatwierdzić „Regulamin tymczasowego prowadzenia ruchu pociągów na czas wykonywania robót” w PKP PLK.

Podczas prac w urządzeniach srk i elektroenergetycznych przestrzegać przepisów bhp.

6. Gospodarka odpadami

Wykonawca robót zgodnie z art.3 ust.1 pkt. 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Wykonawca ma obowiązek wytworzone odpady w ramach inwestycji zagospodarować na swój koszt i odpowiedzialność. Obowiązek prawidłowego zaklasyfikowania odpadu jak i obowiązek uzyskania decyzji w zakresie przekwalifikowania odpadu niebezpiecznego na inny niż niebezpieczny leży po stronie Wykonawcy robót, gdyż jest on ich wytwórcą.

7. Gospodarka magazynowa

- Gospodarka magazynowa to działalność jednostki organizacyjnej, której celem jest właściwe przyjęcie, przechowywanie, wydawanie materiałów i przedmiotów nietrwałych.
- Magazyn jest wyodrębnioną komórką organizacyjną, posiadającą wydzielone pomieszczenia bądź obiekty magazynowe oraz odpowiednie wyposażenie techniczne, przechowującą materiały zgodnie z przepisami BHP, ppoż. i ochrony środowiska.
- Magazyny mogą być tworzone w: 1) jednostkach organizacyjnych; 2) wykonawczych komórkach organizacyjnych.
- Magazyny tworzone na wszystkich szczeblach zarządzania zajmują się obsługą magazynową jednostek organizacyjnych i wykonawczych komórek organizacyjnych Spółki na danym szczeblu.
- Dopuszczalna jest obsługa przez magazyn innych jednostek i komórek organizacyjnych Spółki niż macierzysta.
- Kierujący komórką organizacyjną, w której utworzony jest magazyn, jest odpowiedzialny za całokształt gospodarki magazynowej.
- Dopuszcza się magazynowanie materiałów na terenach nie należących do Spółki na podstawie zawarcia stosownych umów.

8. Informacja BIOZ

8.1. Przewidywane zagrożenia;

- porażenie prądem elektrycznym o napięciu 230/400 V i 3000 V w trakcie wykonywania robót ziemnych,
- potrącenie przez tabor szynowy w trakcie wykonywania prac,
- potrącenie przez pojazdy kołowe podczas prac transportowych,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak taśmy ostrzegawczej, itp.).

8.2. Instruktaż pracowników.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez ich robót, a miejsce robót sygnalizować tarczą zatrzymania „D 1” i drogowymi znakami ostrzegawczymi A-12b, A-12c i A-14.

Przed przystąpieniem do pracy osoba kierująca zespołem pracowników obowiązana jest przeprowadzić instruktaż, w którym omówione będą;

- Zakres przewidywanych do wykonania robót,
- Sposoby ich wykonania,
- Zagrożenia, które mogą wystąpić w czasie robót,

Warunki zapewnienia bezpieczeństwa przy pracy (narzędzia, środki ochrony indywidualnej i zasady ich stosowania, zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników, udzielanie pierwszej pomocy na poszczególnych stanowiskach roboczych).

Roboty torowe i ziemne należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP przestrzegając zasad podanych w §63 (Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót torowych) Instrukcji Id-1 „Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych”. Prace wymagające zamknięcia toru szlakowego i bocznikowego należy prowadzić pod nadzorem służb PKP.

8.3. Środki techniczne i organizacyjne

- Stosowanie materiałów, maszyn i sprzętu posiadającego certyfikaty bądź deklarację zgodności z normą,
 - Stosowanie środków ochrony osobistej,
- Zapewnienie środków łączności do kontaktu ze służbami ratunkowymi..

9. Przepisy i normy zastosowane w projekcie

■ USTAWY

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2024r. poz. 725)

■ ROZPORZĄDZENIA

- [2] Rozporządzenie MliR z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1744 z dnia 2015.10.30 z późn. zm. Dz.U. 2018 poz. 1876 i Dz.U. 2020 poz.710)
- [3] Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454 z dnia 29.12.2021r.).
- [4] Rozporządzenie MTiGM z dnia 10 września 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie.
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 kwietnia 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

[8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47. poz. 401 z 19.03.2003r.).

▪ INSTRUKCJE PKP PLK

[9] Lista Prezesa UTK w sprawie właściwych krajowych Specyfikacji Technicznych i dokumentów Normalizacyjnych, których zastosowanie umożliwia spełnienie zasadniczych wymagań dotyczących interoperacyjności Systemu Kolei (wraz z załącznikami).

[10] Ie-120 „Wymagania techniczne dla zapewnienia ochrony przed przepięciami i od wyładowań atmosferycznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, łączności i dSAT” Warszawa 2017r.

[11] Is-1 „Instrukcja gospodarki odpadami PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.”, Warszawa 2018r

[12] Im-3 „Instrukcja kwalifikowania materiałów pochodzących z działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, 2023 r.

▪ NORMY:

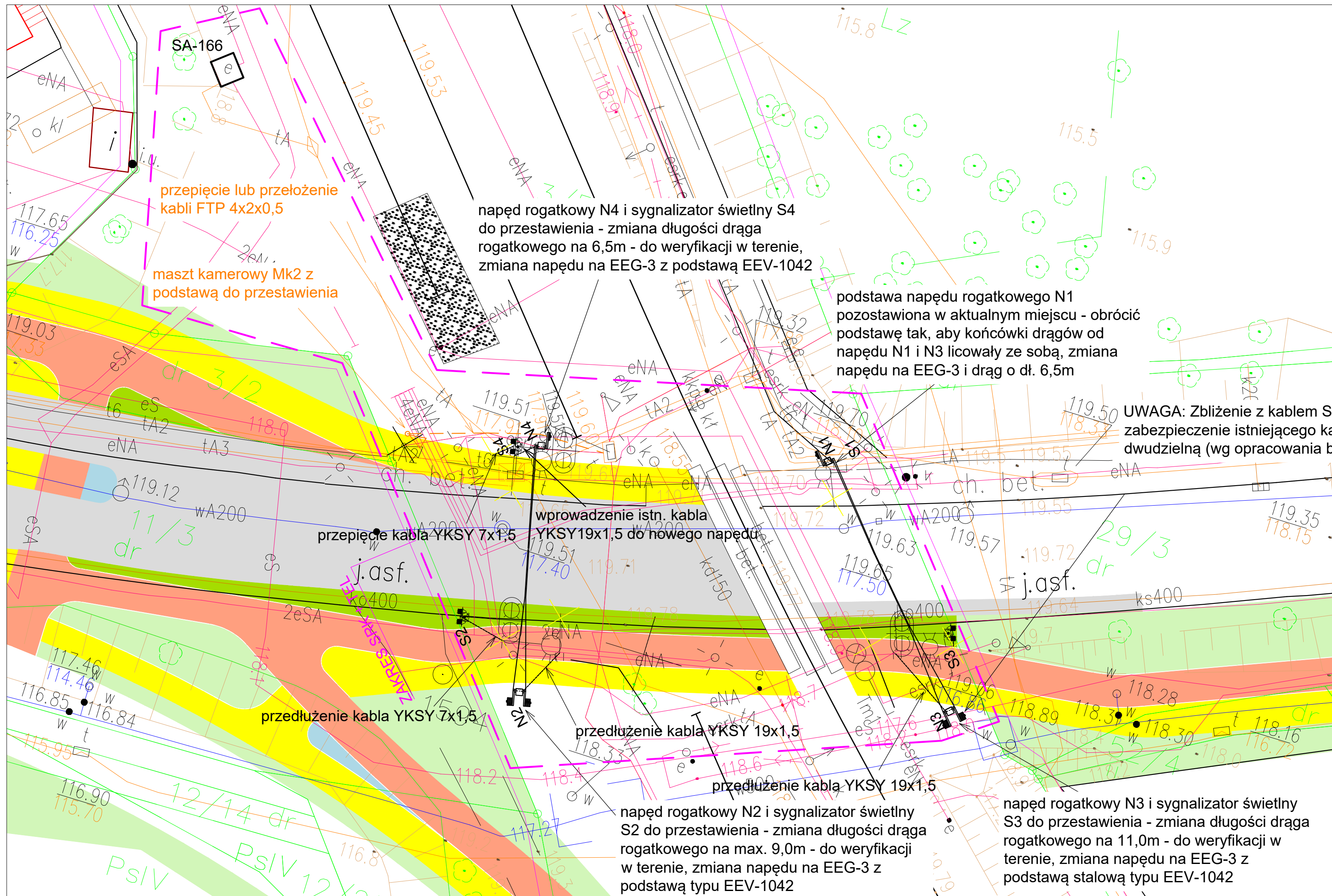
[13] N SEP – E – 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa”.

[14] Seria norm „Instalacje elektryczne w budynkach” PN-IEC 60364.


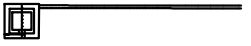
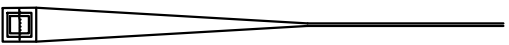
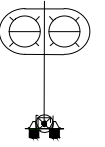


IV.KARTA UZGODNIENÍ

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1.	Plan sytuacyjno – wysokościowy dla przejazdu w km 16,625	PS
2.	Plan schematycznie – kablowy dla przejazdu kat. A w km 16,625	R1



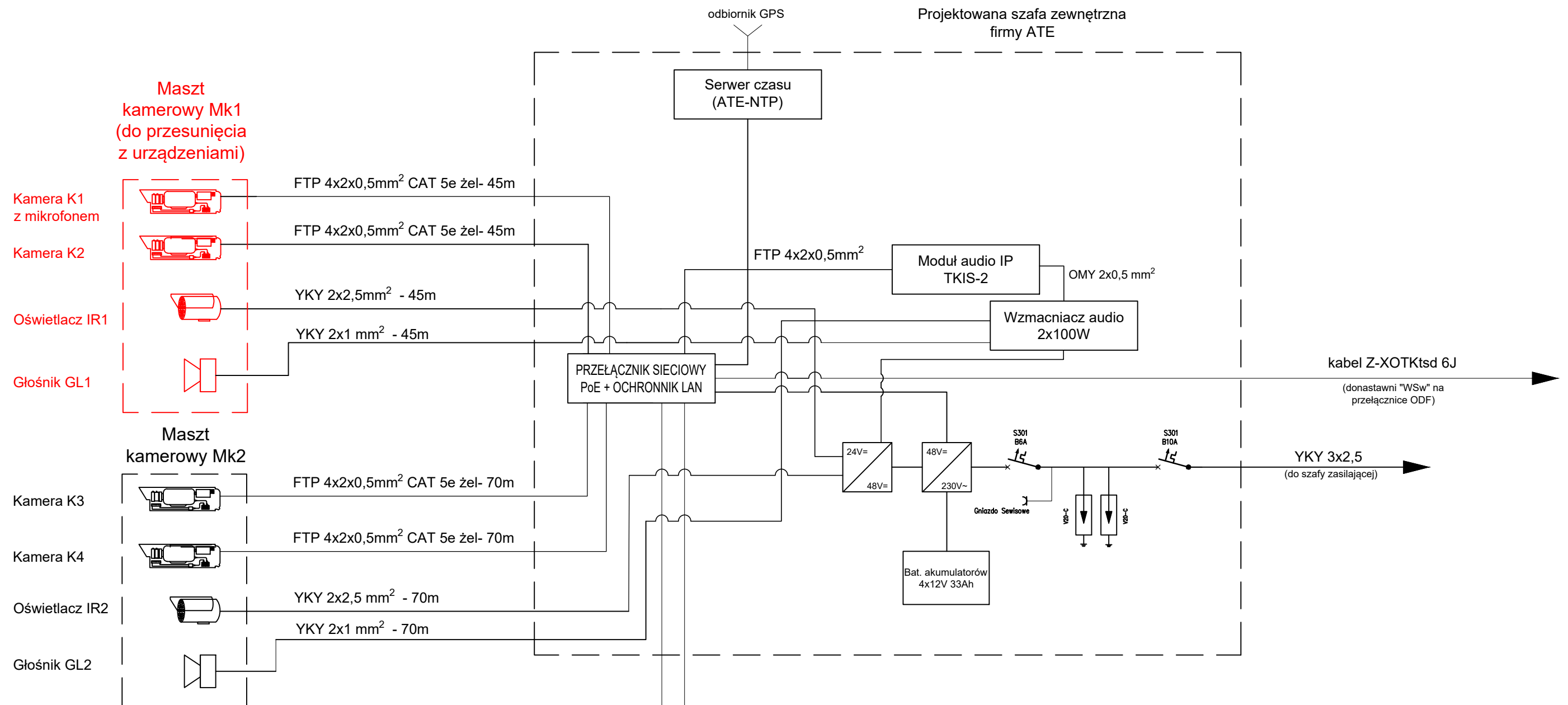
Legenda:



-  - kontener przejazdowy
-  - napęd EEG-3 z drągiem
-  - napęd EEG-3 z drągiem A-owy
-  - sygnalizator drogowy
-  - kabel FTP 4x2x0,5 do kamer
-  - maszt kamerowy z fundamentem

UWAGA: Zbliżenie z kablem SN zabezpieczenie istniejącego kał dwudzielną (wg opracowania br

BIURO PROJEKTÓW/ Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych i Elektroenergetycznych „PROTEL” Spółka z o.o. ul. Biskupa Bogodaina 10; 50-514 Wrocław www.protel.wroc.pl		Nr umowy: 6/2/2021 zawarta w dniu 2022.12.06. r.		Inwestor: Biproteo-Projekt Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2 52-418 Wrocław	
Nazwa inwestycji: "Rozbudowa ul. Swojczyckiej we Wrocławiu polegająca na zabudowie chodnika i ścieżki rowerowej"		Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny - wysokościowy dla przejazdu w km 16,625		Branża: TEL	
Opracował: mgr inż. Marek Leszczyński		Projektant: inż. Jerzy Guzewicz		Skala: 1:200	
Data: 01.2023		Lokalizacja: km 16,625		Nr rys.: PS1	

Schemat blokowo-kablowy urządzeń TVu IP systemu USTK2 - ATE dla przejazdu w km 16,625



BIURO PROJEKTÓW/		Nr umowy: 6/2/2021 zawarta w dniu 2022.12.06. r.		Izamawiający	
Przedsiębiorstwo Robót Telekomunikacyjnych i Elektroenergetycznych „PROTEL” Spółka z o.o. ul. Biskupa Bogedaina 10; 50-514 Wrocław www.protel.wroc.pl		Nazwa inwestycji: "Rozbudowa ul. Swojczyckiej we Wrocławiu polegająca na zabudowie chodnika i ścieżki rowerowej"		Biprogeo-Projekt Sp. z o.o. ul. Bukowskiego 2 52-418 Wrocław	
		Tytuł rysunku:			Branża: TEL
		Plan blokowo-kablowy urządzeń TVu dla przejazdu w km 16,625			Skala: brak
					Rew: 1.0
					Nr rys.: T1
Stadium: PBW	Lokalizacja: km 16,625	Opracował: mgr inż. Marek Leszczyński	-		
Data: 01.2023		Projektant: inż. Jerzy Guziewicz	Nr ewid. 138/DOŚ/05 upr. telekomunikacyjne		