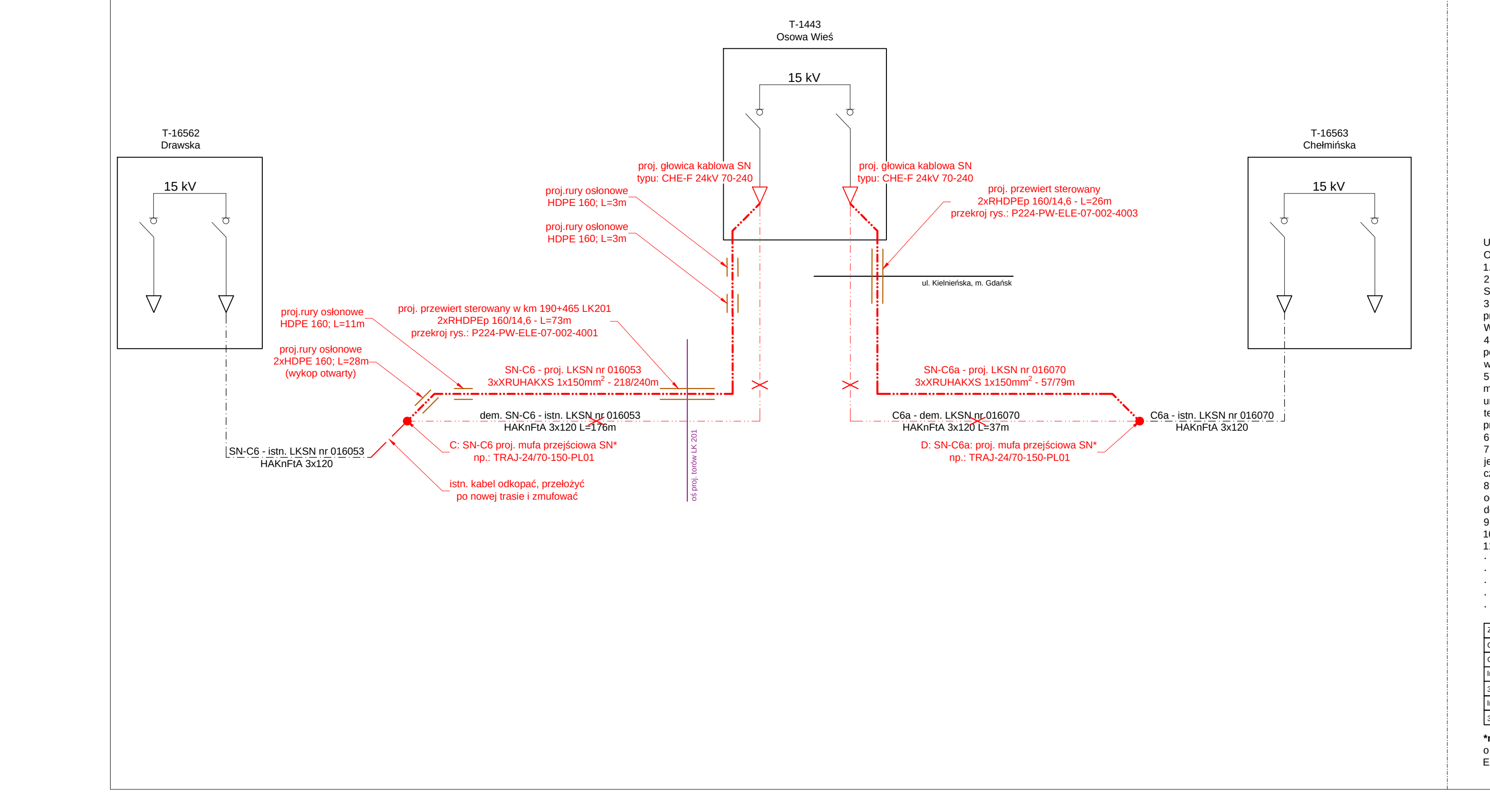
Obiekt SN-C6
km 190+465 LK201
Linia kablowa SN 15kV HAKnFtA 3x120mm^2
nr 016053
relacji: T-16562 Drawska - T-1443 Osowa Wieś
Własność ENERGA Operator S.A.
WP: R/22/075344/2
UZG: GD/1/0216/2023

Obiekt SN-C6a
km 190+465 LK201
Linia kablowa SN 15kV HAKnFtA 3x120mm^2
nr 016070
relacji: T-1443 Osowa Wieś - T-16563 Chełmińska"
Własność ENERGA Operator S.A.
WP: R/22/075344/2
UZG: GD/1/0216/2023

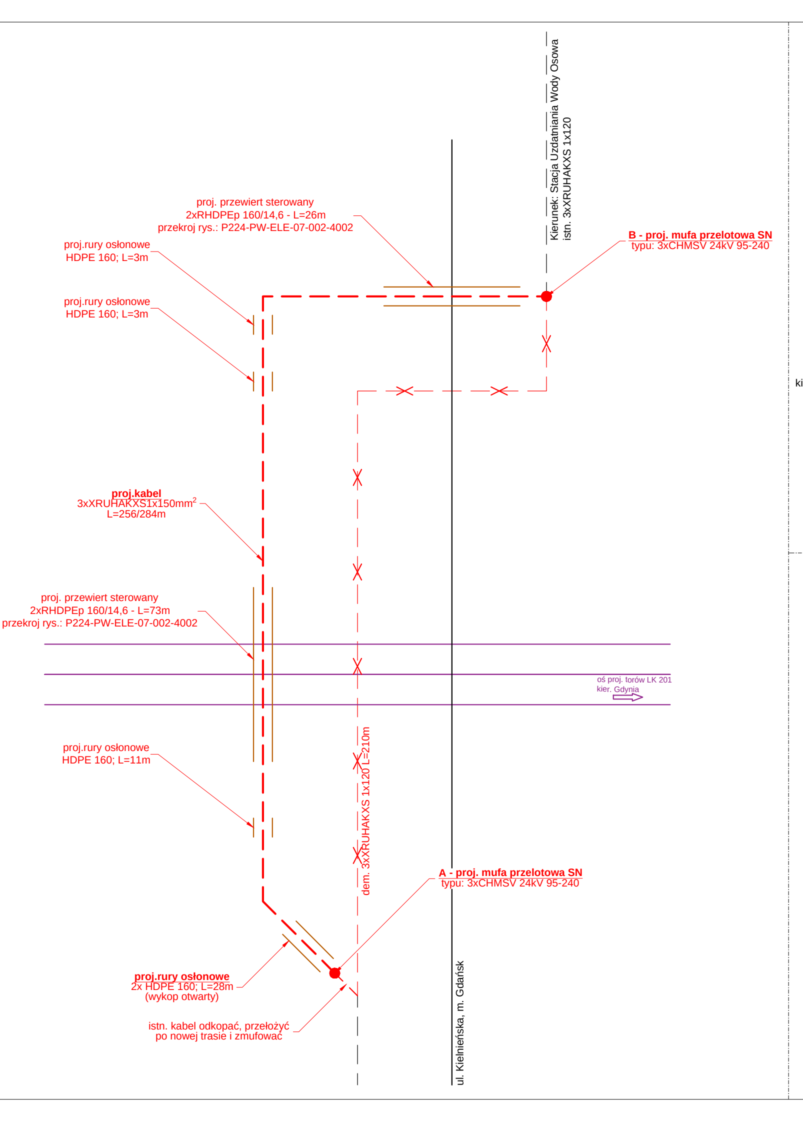


Obiekt SN-C7
km 190+465 LK201
Linia kablowa SN nr 016515 15kV 3xXRUHAKXS 1x120mm^2
Kierunek: Stacja Uzdatniania Wody "Osowa"
Własność: Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna
WP: WT/628B/2019/DG
UZG: UL-547/2023

UWAGI:
Obiekt SN-C7
1. Standard wykonania robót zgodnie z warunkami technicznymi nr: WT/628/B/2019/DG z dnia 12.02.2021r.
2. Powiadomić pisemnie o rozpoczeciu prac z **dwutygodniowym wyprzedzeniem**, Dział Energetyki i Automatyki SNG S.A. oraz uzgodnić niezbędne szczegóły techniczne harmonogramu prac i dopuszczenia wykonawcy do robót.
3. Przed przystąpieniem do prac należy potwierdzić u Wykonawcy robót torowych i drogowych rzędne projektowanego torowiska i innych nawierzchni w miejscu skrzyżowań z projektowanymi trasami kablowymi. Wykonanie robót poprzedzić wytyczeniem tras kablowych przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
4. Do realizacji budowy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie oraz które przeszły pozytywnie postępowanie prekwalifikacyjne w ENERGA Operator S.A. i na dzień sporządzania projektu znajdują się w wykazie materiałów i urządzeń prekwalifikowanych
5. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji projektowej nazwy firmowe materiałów / producentów są przykładowe i mają na celu wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji można zastosować rozwiązania, materiały urządzenia firm równorzędnych technicznie oraz o parametrach równoważnych pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.
6. Układanie kabli wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125, N SEP-E-004 oraz let-121.
7. W trakcie wykonywania robót, w przypadku napotkania na nie zinwentaryzowane uzbrojenie, należy je zabezpieczyć i powiadomić Użytkownika. Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
8. Prace ziemne należy skoordynować z innymi branżami na etapie budowy tak by nie występowała konieczność odbudowy nawierzchni (chodnika/jezdni). Po robotach teren w rejonie inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, nie gorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót.
9. Kabel układać linią falistą z zapasem (do 3% długości wykopu).
10. Kable przed zasypaniem podlegają etapowemu odbiorowi przez użytkownika oraz służby geodezyjne.
11. Po zakończeniu robót należy dostarczyć do SNG:
- protokół etapowego odbioru kabla,
- protokół odbioru technicznego kabla,
- protokół pomiaru rezystencji izolacji i ciągłości żył kabla,
- protokół z próby napięciowej kabla (po zmufowaniu)
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót kablowych i gotowości załączenia linii kablowej pod napięcie

Zestawienie ilościowe infrastruktury	
Obiekt SN-C7	
GIWK	
Infrastruktura projektowana	
3xXRUHAKXS 1x150	284 m
Infrastruktura demontowana	
3xXRUHAKXS 1x120	210 m

***mufa przelotowa SN** do kabli 1-żyłowych na napięcie 15kV o ekranowanej izolacji z tworzyw sztucznych o przekroju dostosowanym do przekroju wymieniony w wykazie materiałów prekwalifikowanych przez ENERGA Operator S.A. np.: 3xCHMSV 24kV 95-240, POLJ-24/1x70-150, JUPRF 24 70-240 CM S2 PO

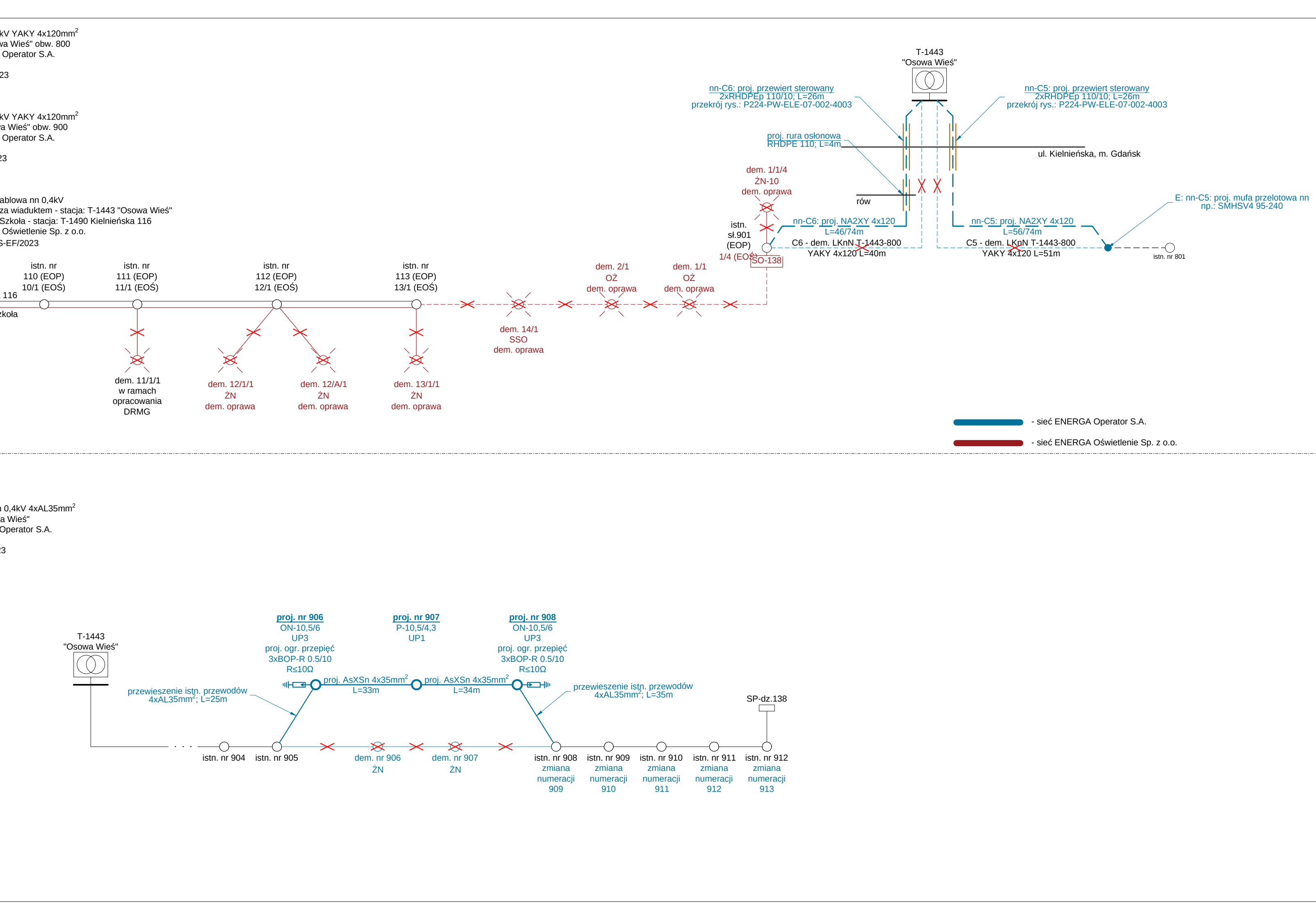


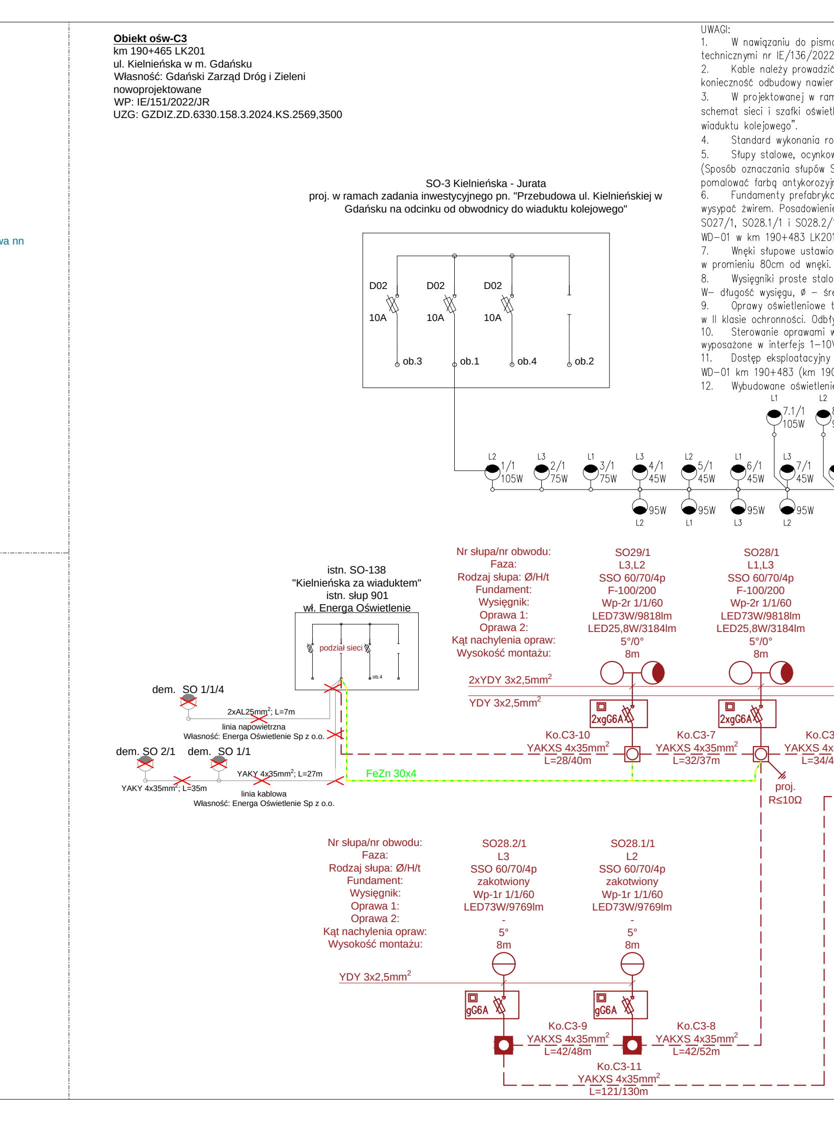
km 190+475 LK201
Linia kablowa nn 0,4kV YAKY 4x120mm^2
stacja: T-1443 "Osowa Wieś" obw. 800
Własność: ENERGA Operator S.A.
WP: R/22/075344/2
UZG: GD/1/0216/2023

Obiekt nn-C6
km 190+475 LK201
Linia kablowa nn 0,4kV YAKY 4x120mm^2
stacja:T-1443 "Osowa Wieś" obw. 900
Własność: ENERGA Operator S.A.
WP: R/22/075344/2
UZG: GD/1/0216/2023

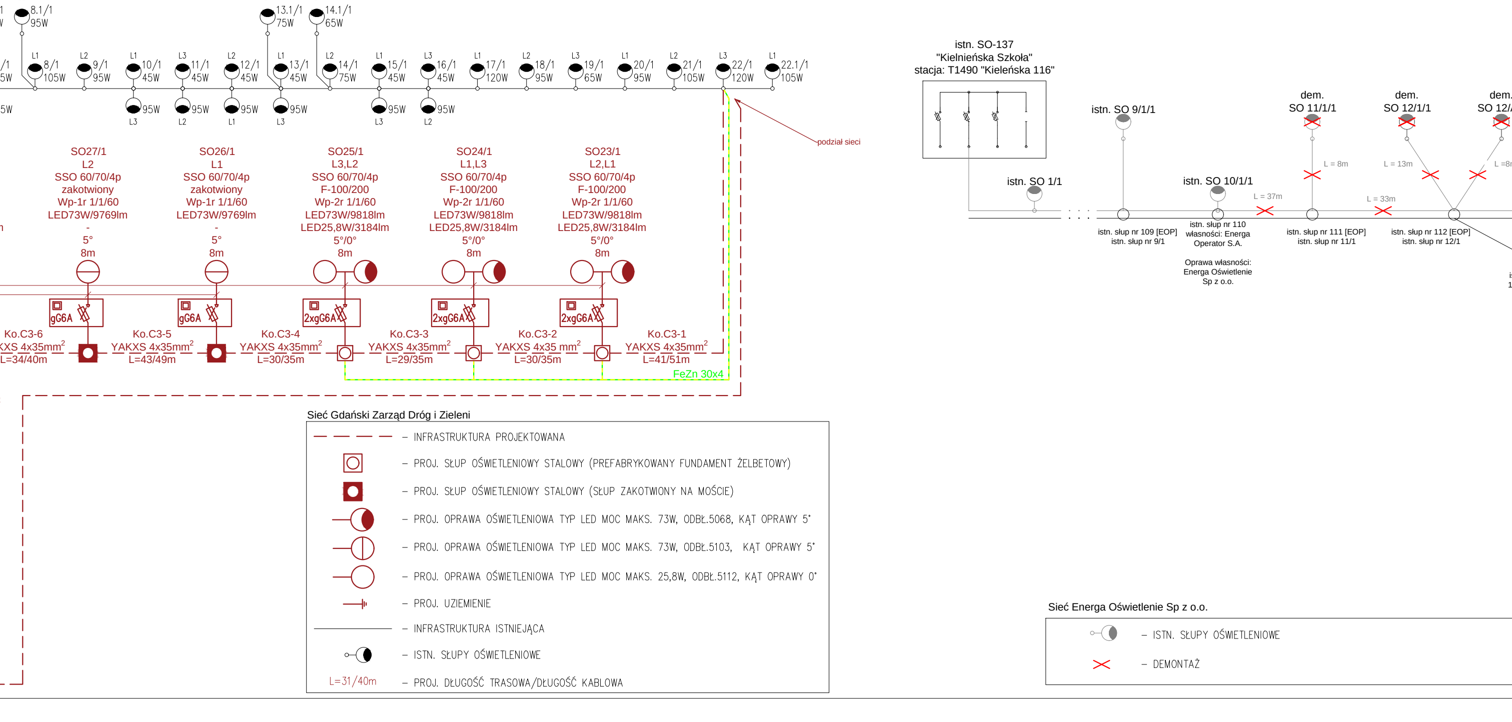
Obiekt ośw-C2
km 190+465 LK201

km 190+700 LK201
Linia napowietrzna nn 0,4kV 4xAL35mm^2
stacja: T-1443 "Osowa Wieś"
Własność: ENERGA Operator S.A.
WP: R/22/075344/2
UZG: GD/1/0216/2023





UWAGI:
1. W nawiązaniu do pisma nr: GZDiZ.ZD.004.1.326.2022.MG.MO.4853,5505,5538 z dn. 20.10.2022 odstąpiono od zasilenia projektowanego oświetlenia z szafy oświetleniowej projektowanej wg odrębnego opracowania zgodnie z warunkami technicznymi nr IE/136/2022/JR z dn. 12.10.2022 r. Zasilenie oświetlenia wykonano zgodnie z pkt. 4.8 WT nr IE/151/2022/JR z dn. 31.10.2022 r.
2. Kable należy prowadzić w całości w rurach osłonowych karbowanych giętkich o średnicy 50mm, pod kablem układać bednarkę ocynkowaną. Prace ziemne należy tak skoordynować z innymi branżami na etapie budowy by nie występowała konieczność odbudowy nawierzchni (chodnika/jezdni).
3. W projektowanej w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Przebudowa ul. Kielnieńskiej w Gdańsku na odcinku od obwodnicy do wiaduktu kolejowego" Szafce Oświetleniowej SO-3 Kielnieńska Jurata umieścić zalaminowany, zaktualizowany schemat sieci i szafki oświetleniowej. Zastosować słupy, wysięgniki i oprawy oświetleniowe technicznie i estetycznie tożsame z rozwiązaniami zastosowanymi w zadaniu pn. "Przebudowa ul. Kielnieńskiej w Gdańsku na odcinku od obwodnicy do wiaduktu kolejowego".
4. Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/151/2022/JR z dnia 31.10.2022r.
5. Słupy stalowe, ocynkowane (średnia grubość cynku 80 µm), stożkowe o przekroju okrągłym, o grubości ścianki 4mm. malowane proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura lub aluminiowe anodowane na kolor zbliżony. (Sposób oznaczania słupów SSO ø/H/tp – S – stożkowy, S – słup, O – Oświetleniowy, ø – średnica górna słupa [mm], H – wysokość [dm], t – grubość ścianki [mm], p – z podstawą). Podstawę i dolną część słupa do wysokości 30cm pomalować farbą antykorozyjną polimerową.
6. Fundamenty prefabrykowane pod słupy stalowe i aluminiowe dostosowane do typu przyjętych słupów. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem. Fundamenty słów oświetleniowych wysypać żwirem. Posadowienie słupów oświetleniowych nr SO26/1, SO27/1, SO28.1/1 i SO28.2/1 na wiadukcie drogowym na dedykownaych półkach za pomocą kotew płytkowych . Doprowadzenie zasilania do słupów oświetleniowych nr SO26/1, SO27/1, SO28.1/1 i SO28.2/1 z wykorzystaniem dedykowanych rur osłonowych podwieszonych do konstrukcji obiektu (montaż kotew i rur osłonowych zgodnie z opracowaniem "Część 7 – Obiekty Inżynieryjne. Zeszyt 3 – Wiadukt drogowy WD-01 w km 190+483 LK201 (istniejący km 190+588).)
7. Wnęki słupowe ustawione w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów. Słupy oświetleniowe na moście ustawić wnęką rewizyjną w kierunku balustrady rozbieralnej. Minimalne wymiary wnęki słupowej 100mm x 300mm. Zapewnić pole obsługi w promieniu 80cm od wnęki. Słupy oświetleniowe na moście ustawić wnęką rewizyjną w kierunku balustrady rozbieralnej. Stosować zamknięcie pokryw wnęk słupowych śrubami M-8 imbusowymi "wpuszczanymi" w pokrywę wnęki słupa.
8. Wysięgniki proste stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo na kolor RAL 9007 w wykończeniu mat struktura. (Sposób oznaczenia wysięgników: Wp-nr-H/W/ø – W-wysięgnik, p – prosty, n – liczba ramion, H – wysokość wysięgnika; W- długość wysięgu, ø – średnica króćca pod oprawę.
9. Oprawy oświetleniowe typu LED w obudowie z aluminium, malowane na kolor RAL 9007. Temperatura barowowa 2600-3300K, skuteczność $\eta \geq 105lm/W$, prąd sterowania oprawy nie większy niż 500mA, stopień szczelności IP65, wykonane w II klasie ochronności. Odbłyśnik ustawić zgodnie z danymi zawartymi w obliczeniach fotometrycznych.
10. Sterowanie oprawami w technologii LED poprzez zastosowanie w oprawach indywidualnych, autonomicznych reduktorów mocy zaprogramowanych fabrycznie na czas i poziom redukcji: 23:00 – 5:00 – redukcja do 65%. Reduktory wyposażone w interfejs 1-10V w obudowie przystosowanej do złącza NEMA zmniejszającej natężenie oświetlenia.
11. Dostęp eksploatacyjny (zapewnienie pola obsługi w promieniu 80cn od wnęki słupowej) do słupów zlokalizowanych przy barierkach na wiadukcie drogowym zgodnie z opracowaniem: "Część 7 – Obiekty inżynieryjne. Zeszyt 3. WD-01 km 190+483 (km 190+588)"
12. Wybudowane oświetlenie będzie stanowiło majątek Gminy Miasta Gdańska po przekazaniu na majątek dowodami PT.



Wykaz zmian

Nr rewizji	Opis zmian	Data	Podpis
1	W zwiazku z procedowanym uzgodnieniem budowy oświetlenia ul. Kielnieńskiej dodano połączenie kablowe pomiędzy projektowanym słupem SO28.2/1, a istniejącym słupem 22/1. Linia kablowa YAKXS 4x35mm2 dlugości 130m.	13.11.2024	mgr inż. Grzegorz Karpierz Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. MAP/0036/PBE/21

UWAGA
1. Skrzyżowania z pozostałymi mediami należy zabezpieczyć na całej długości skrzyżownaia oraz 0,5m w obie strony z wykorzystaniem rur osłonowych typu RHDPEk lub RHDPE-D o średnicy Ø110 dla kabli nN i Ø160 dla kabli SN
2. W miejscach przejść pod drogami kabel układać w rurze przepustowej na głębokości 1m
3. Po robotach teren w rejonie inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, nie gorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót.
4. W trakcie wykonywania robót, w przypadku napotkania na nie zinwentaryzowane uzbrojenie, należy je zabezpieczyć i powiadomić Użytkownika. Wszelkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
5. Przed przystąpieniem do prac należy potwierdzić u Wykonawcy robót torowych i drogowych rzędne projektowanego torowiska i innych nawierzchni w miejscu skrzyżowań z projektowanymi trasami kablowymi.
6. Prace ziemne należy tak skoordynować z innymi branżami na etapie budowy by nie występowała konieczność odbudowy nawierzchni (chodnika/jezdni).
7. Określenia materiałów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu dostatecznie dokładnego opisania elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się zastosowanie materiałów i technologii równoważnych. (Opis zakresu równoważności - P224-PB-ELE-07-002-OPT pkt. 7)
8. Wskazane z projekcie słupy oraz inny osprzęt uziemić. Przy przebudowie linii kablowych należy wykonać uziomy poziome poprzez ułożenie bednarki FeZn 30x4 na dnie wykopu pod kablem na całej długości linii kablowej. Projektowaną bednarkę należy połączyć z dostępnymi uziomami przez spawanie, zgrzewanie lub skręcanie dwoma śrubami M10 albo uchwytami śrubowymi. Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją przez pokrycie np. masą asfaltową.

Zamawiający
PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.
ul. Targowa 74
03-734 Warszawa

Wykonawca - Lider konsorcjum
EGIS Poland Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 39A, 02-672 Warszawa
tel. (22) 20 30 100 ; fax (22) 20 30 101, e-mail: biuro@egis-poland.com

Wykonawca - Partner konsorcjum
Databout Sp. z o.o.
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. 7, 02-366 Warszawa
tel. (22) 492 71 00 ; fax (22) 492 71 13, e-mail: recepcja@databout.pl

Nazwa projektu
„Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz - Trójmiasto"

Nazwa zadania
Odcinek C1 - Roboty budowlane na linii kolejowej nr 201 odc. Gdańsk Osowa - Gdynia Główna realizowane w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz - Trójmiasto"

Adres obiektu budowlanego
Województwo pomorskie, powiaty: kartuski, m. Gdańsk, m. Gdynia, gminy: Żukowo - G, M. Gdańsk, M. Gdynia,

Nazwa obiektu budowlanego	Stadium
Linia kolejowa wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Projekt Wykonawczy

Tom / Część / Tytuł opracowania	Odcinek
TOM II Projekt Wykonawczy Część 5 - Elektroenergetyka nietrakcyjna Zeszyt 2 - Kolizje	Odcinek C1 Linia kolejowa 201od km 187,045 do km 191,629

Tytuł rysunku: Schemat przebudowy

Data	Skala	Nr rysunku
18.04.2023	-	P224-PW-ELE-07-002-2002-10.1

Zespół autorski

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność uprawnień bud.	Podpis
Projektant koordynator	mgr inż. Piotr Supernak	MAP/0059/POOE/11	Instalacyjna	
Projektant	mgr inż. Piotr Sobiejewski	MAZ/271/POOE/14	Instalacyjna	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Karpierz	MAP/0036/PBE/21	Instalacyjna	
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Łozicki	SWK/0150/PBE/15	Instalacyjna	
Opracował	mgr inż. Łukasz Czekaj			