

Projekt budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice

PROJEKT BUDOWY MIEJSKIEJ INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA	TELEKOMUNIKACYJNA
DZIAŁKI PRZEZNACZONE POD INWESTYJCJĘ	OBRĘB 50 NARAMOWICE ARKUSZ 13 DZIAŁKI 3/19, 3/20, 3/22, 4/1, 4/2, 4/4, 4/5, 5/12
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO INWESTOR	XXV, XXVI MIASTO POZNAŃ PLAC KOLEGIACKI 17 61-841 POZNAŃ
DATA OPRACOWANIA	MAJ 2025

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA			
Opracowujący	mgr inż. Robert Trocer	-	
Projektant	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/0403/PWOT/12 Telekomunikacyjna	
Sprawdzający	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17 Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
Projektant	mgr inż. Krystian SICIŃSKI	WKP/0186/POOE/11 Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/0107/POOE/05 Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Spis treści

1.	Oświadczenie Projektanta	3
2.	Część Opisowa	4
2.1	Przedmiot opracowania	4
2.2	Inwestor	4
2.3	Podstawa opracowania	4
2.4	Projekt budowlany opracowano w oparciu o:	4
2.5	Zakres opracowania	5
2.6	Opis techniczny	6
2.6.1	Charakterystyka techniczna	6
2.6.2	Stan istniejący	6
2.6.3	Stan projektowany	6
2.6.4	Zagospodarowanie terenu	9
2.6.5	Ochrona środowiska i strefy ochronne	9
2.6.6	Obszar oddziaływania obiektu	9
2.6.7	Badania i pomiary odbiorcze kabli zasilających	9
2.6.8	Układanie kabli światłowodowych	10
2.6.9	Układanie kabli zasilających	10
2.6.10	Ochrona dodatkowa od porażeń prądem elektrycznym	11
2.6.11	Instalacja uziemiająca	11
2.6.12	Ochrona przeciwprzepięciowa	11
2.6.13	Ochrona przeciwporażeniowa	11
2.6.14	Obliczenia techniczne	12
2.6.15	Znakowanie	14
2.6.16	Oznakowanie punktów kamerowych	15
2.6.17	Uwagi końcowe	16
2.6.18	Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	16
3.	Zestawienia	19
4.	Załączniki	20
5.	Uprawnienia Proj. i Przynależność do Izby Inż. Budownictwa	21
6.	Część rysunkowa	33

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

***„Projekt budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego
Poznań Naramowice”***

*sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami
i zasadami wiedzy technicznej.*

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA			
Opracowujący	mgr inż. Robert Trocer	-	
Projektant	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/0403/PWOT/12 Telekomunikacyjna	
Sprawdzający	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17 Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
Projektant	mgr inż. Krystian SICIŃSKI	WKP/0186/POOE/11 Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/0107/POOE/05 Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 Przedmiot opracowania

Celem niniejszego opracowania budowa infrastruktury telekomunikacyjnej Miasta Poznań w związku z budową zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice w ramach powiązania przystanków kolejowych projektowanych w ramach projektu pn.: "Prace na obwodnicy towarowej Poznania", realizowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., z miejską infrastrukturą drogową i pieszo-rowerową.

2.2 Inwestor

Miasto Poznań
Plac Kolegiacki 17
61-841 Poznań

2.3 Podstawa opracowania

- Mapa numeryczna zasadnicza z uzbrojeniem w skali 1:500 opracowana przez Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ w Poznaniu,
- Mapa do celów projektowych w zakresie terenów PKP wykonana dnia 08.05.2023 r. opracowana przez Rajmunda Koltkę, potwierdzona przez Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu dn. 30.05.2023 r.
- Pomiary własne oraz wstępna inwentaryzacja urządzeń drogowych wykonane w terenie,
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne sporządzona w maju 2023 roku przez Przedsiębiorstwo Geologiczne i Geotechniczne „ManGeo” Mateusz Mańka.

2.4 Projekt budowlany opracowano w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1333),
- „Standardy Dostępności Miasta Poznania”, załącznik do Zarządzenia nr 817/2018/P Prezydenta Miasta Poznania,
- „Program Rowerowy Miasta Poznania 2017-2022 z perspektywą do roku 2025” załącznik do Uchwały Rady Miasta Poznania nr XLVIII/843/VII/2017 z dnia 16 maja 2017r.,
- „Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego” (ZTM, maj 2018),
- Dziennik Ustaw nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach" Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku z późniejszymi zmianami,
- „Wytyczne do projektowania zieleni oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu” (ZDM 2019 r.),
- „Standard ochrony drzew i innych form zieleni w procesie inwestycyjnym” stanowiący załącznik do zarządzenia nr 399/2022/P Prezydenta Miasta Poznania z dnia 17.05.2022 r.
- warunki techniczne otrzymane z jednostek miejskich,
- dane i pomiary zebrane przez projektanta w terenie,
- uzgodnienia branżowe i właścicielskie,
- aktualnie obowiązujące Polskie Normy, przepisy i zarządzenia branżowe.

2.5 Zakres opracowania

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje:

- Budowa kompletnej szafy telekomunikacyjnej SZK-19 z fundamentem – 1 szt.,
- montaż wkładki klucza systemowego WZKiB w proj. szafie – 1 szt.,
- budowa słupa prostego, metalowego, o wys. 8,0 m, z fundamentem – 1 szt.,
- montaż kamery stałopozycyjnej na proj. słupie – 1 szt.,
- montaż głośników syreny alarmowej na proj. słupie – 8 szt.,
- montaż bloku sterującego syreny alarmowej w proj. szafie – 1 kpl.,
- montaż akumulatorów z układem kontroli ładowania w proj. szafie – 1 kpl.,
- montaż przełącznika sieciowego w proj. szafie – 1 szt.,
- montaż modemu GSM w proj. szafie – 1 szt.,
- montaż przetwornicy w proj. szafie – 1 szt.,
- montaż zabezpieczeń prądowych w proj. szafie – 1 kpl.,
- montaż przełącznicy panelowej PS-19/72/3U w proj. szafie – 1 szt.,
- montaż organizera patchcordów w proj. szafie – 1 szt.,
- montaż przełącznicy panelowej PS-19/72/3U w istn. szafie – 1 szt.,
- montaż organizera patchcordów w istn. szafie – 1 szt.,
- budowa z bloków kompletnej studni kablowej typu SKR-1, kl. B125 – 4 szt.,
- budowa z bloków kompletnej studni kablowej typu SKR-2, kl. B125 – 1 szt.,
- montaż zabezpieczenia studni pokrywą systemową zamykaną na kłódkę – 5 szt.,
- zabezpieczenie studni kablowych masą syntetyczną typu abizol – 29,0 m²,
- budowa doziemna kanału technologicznego 1x HDPE 110/6,3 + 6x HDPE 40/3,7 + 1x Pakiet 7x12/8:
 - budowa rury RHDPEp 110/6,3 – pierwsza rura w wykopie – 436,0 m
 - budowa rury HDPEwp 40/3,7 – kolejna rura w wykopie – 2616,0 m
 - budowa pakietu mikrorurek 7x12/8 – kolejna rura w wykopie – 436,0 m
- budowa doziemna rurociągu 2x HDPE 40/3,7:
 - budowa rury HDPEwp 40/3,7 – pierwsza rura w wykopie – 1,0 m
 - budowa rury HDPEwp 40/3,7 – kolejna rura w wykopie – 1,0 m
- budowa doziemna rurociągu 2x DVR 110:
 - budowa rury DVR 110 – pierwsza rura w wykopie – 1,0 m
 - budowa rury DVR 110 – kolejna rura w wykopie – 1,0 m
- budowa doziemna rurociągu 1x HDPE 40/3,7 – pierwsza rura w wykopie – 1,0 m
- ułożenie taśmy ostrzegawczej w wykopie – 437,0 m,
- ułożenie taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjnej w wykopie – 452,0 m,
- instalacja stelaża zapasu SZ-2 w studni kablowej – 2 szt.,
- zaciąganie proj. kabla światłowodowego Z-XOTKtsd-72J w istn. i proj. kanale – 637,0 m,
- układanie proj. kabla UTP w przygotowanych rurach/na słupie/w szafie – 18,0 m,
- układanie proj. kabla YKSLYekw 16x1,0 mm² w przygot. rurach/na słupie/w szafie – 21,0 m,
- układanie proj. kabla koncent. 50 Ohm HYPERFLEX w przygot. rurach/na słupie/w szafie – 21,0 m,
- układanie proj. kabla YKYżo 3x6,0 mm² w przygotowanych rurach/na słupie/w szafie – 7,0 m,
- wykonanie uziemienia – 2 kpl.,
- wykonanie spawów światłowodowych – 144 szt.,
- wykonanie pomiarów optycznych – 72 kpl.,
- wykonanie pomiarów elektrycznych – 1 kpl.,

2.6 Opis techniczny

2.6.1 Charakterystyka techniczna

Przedmiotem niniejszego opracowania jest zaprojektowanie nowej infrastruktury telekomunikacyjnej Miasta Poznań w ramach budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice, którą w oparciu o otrzymane WT tworzyć będą m. in.:

- **szafa telekomunikacyjna Rack 19" SZK-19 wys. 42U**,
zlokalizowana w rejonie planowanego węzła przesiadkowego i zawierająca urządzenia niezbędne do działania systemów telekomunikacyjnych zaprojektowanych w ramach niniejszego opracowania;
- **słup prosty wys. 8,0 m**,
zlokalizowany w rejonie planowanego węzła przesiadkowego, z umieszczonymi na nim punktem kamerowym w postaci kamery stałopozycyjnej oraz głośnikami syreny elektronicznej DSE 1200 działającej w ramach Systemu Ostrzegania i Alarmowania;
- **kanal technologiczny o profilu 1x HDPE 110/6,3 + 6x HDPE 40/3,7 + 1x pakiet mikrorur 7x12/8**,
w którym rury 1x HDPE 110/6,3 i 1x pakiet mikrorur 7x12/8 będą wspólne dla kanału technologicznego ZDM i kanalizacji kablowej WZKiB;
rury 3x HDPE 40/3,7 będą dla kanału technologicznego ZDM;
rury 3x HDPE 40/3,7 będą dla kanalizacji kablowej WZKiB;
studnie kablowe będą wspólne dla kanału technologicznego ZDM i kanalizacji kablowej WZKiB;
wybudowany jako przedłużenie istn. infrastruktury telekomunikacyjnej Miasta Poznań znajdującej się w rejonie przystanku tramwajowego „Błażeja” przy skrzyżowaniu Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja – na odcinku do proj. szafy telekomunikacyjnej WZKiB w rejonie planowanego węzła przesiadkowego;
- **kabel światłowodowy Z-XOTKtsd-72J nr OKT-401**,
na odcinku od istn. szafy telekomunikacyjnej ZDM nr SR.D16 zlokalizowanej przy skrzyżowaniu Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja, do proj. szafy telekomunikacyjnej WZKiB w rejonie planowanego węzła przesiadkowego;

2.6.2 Stan istniejący

W rejonie przystanku tramwajowego „Błażeja” przy skrzyżowaniu Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja znajduje się istniejąca kanalizacja telekomunikacyjna Miasta Poznań, która została wybudowana w ramach zadań „Budowa trasy tramwajowej na Naramowice – etap V – pętla Wilczak do Naramowic” oraz „Budowa węzła komunikacyjnego Nowa Naramowicka” w zakresie budowy kanalizacji teletechnicznej WZKiB, ITS oraz monitoringu wizyjnego na potrzeby WZKiB. Studnia telekomunikacyjna nr 71 stanowi punkt styku z istn. infrastrukturą dla proj. kanału technologicznego.

Ponadto w ramach tego samego zadania przy skrzyżowaniu Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja wybudowana została szafa telekomunikacyjna sterownika sygnalizacji świetlnej ZDM nr SR.D16, która stanowi punkt styku z istniejącą siecią światłowodową Miasta Poznań.

2.6.3 Stan projektowany

2.6.3.1 Kanał technologiczny ZDM / Kanalizacja kablowa WZKiB

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano budowę miejskiej telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej na potrzeby WZKiB połączonej z kanałem technologicznym na potrzeby ZDM. Przedstawiana w projekcie ilość rur dotyczy zatem łącznie tych dwóch systemów i dla ułatwienia określana będzie ogólnie kanałem technologicznym.

Od istn. studni telekomunikacyjnej Miasta Poznań nr 71, zlokalizowanej po północnej stronie skrzyżowania Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja należy wybudować kanał technologiczny o profilu 1x HDPE 110/6,3 + 6x HDPE 40/3,7 + 1x pakiet mikrorur 7x12/8, w którym:

- rury 1x HDPE 110/6,3 i 1x pakiet mikrorur 7x12/8 będą wspólne dla kanału technologicznego ZDM i kanalizacji kablowej WZKiB,
- rury 3x HDPE 40/3,7 będą dla kanału technologicznego ZDM,
- rury 3x HDPE 40/3,7 będą dla kanalizacji kablowej WZKiB,

Zgodnie z załącznikiem graficznym proj. kanał technologiczny doprowadzić w rejon planowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice.

W ciągu kanału technologicznego należy wybudować z bloczków studnie kablowe typu SKR-1 nr A1-A4 (wym. zew. studni 108x64 cm, wys. min. 120 cm), natomiast ostatnią studnię nr A5 (podszafrkową) typu SKR-2 (wym. zew. studni 165x106 cm, wys. min 120 cm).

Odcinki instalacyjne pomiędzy studniami wynoszą kolejno: SK nr 71 – SK nr A1: 100,0 m; SK nr A1 – SK nr A2: 100,0 m; SK nr A2 – SK nr A3: 100,0 m; SK nr A3 – SK nr A4: 100,0 m; SK nr A4 – SK nr A5: 36,0 m.

Połączenie z proj. studni A5 do proj. szafy wybudować jako kanalizację kablową o profilu 2x DVR 110, dł. inst. 1,0 m.

Połączenie ze studni A5 do proj. słupa wybudować jako rurociąg dostępowy WZKiB o profilu 2x HDPE 40/3,7, dł. inst. 1,0 m.

W związku z budową wspólnej kanalizacji miejskiej na potrzeby WZKiB i kanału technologicznego ZDM w projekcie założono oczywiście budowę wspólnych studni kablowych w ciągu kanału technologicznego.

Aby umożliwić wprowadzenie odpowiedniej ilości rur korpusy wszystkich studni należy wymurować z bloczków betonowych typu M4 (wym. 24x24x12 cm) i M6 (wym. 38x24x12 cm). Należy zastosować stropy studni z żelbetowego prefabrykatu oraz ramy i pokrywy wykonane w technologii żeliwnej, w klasie odporności min. B125 w obrębie wydzielonego chodnika.

W studniach należy zamontować zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Aktualnie stosowane jest przez Miasto Poznań zabezpieczanie studni z wykorzystaniem pokryw typu ALDAZ/PIOCH zamykanych kłódką systemową wykorzystywaną przez WZKiB (Abloy) - dostarczane zabezpieczenie musi być kompatybilne z powyższym systemem.

Łączenie elementów studni z zastosowaniem na płaszczyznach połączeń szybkowiązających zapraw o dużej wytrzymałości i odporności na działanie wód opadowych. Przed zasypaniem wykopu należy wszystkie połączenia dodatkowo zaizolować. Dodatkowo od strony zew. studnie należy zabezpieczyć masą bitumiczną, modyfikowaną kauczukiem syntetycznym (tzw. abizolem).

Wszelkie otwory w studniach należy wykonywać za pomocą wiertnicy z zastosowaniem końcówki o średnicy nieznacznie przekraczającej średnicę wprowadzanej rury. Niedopuszczalne jest wykonywanie otworów metodą kucia. Przestrzeń pomiędzy rurą i ścianą studni wypełnić zaprawą stosowaną do montażu studni.

W momencie zgłoszenia gotowości do odbioru prac elementy żeliwne (kołnierz ramy i obramowanie pokrywy) wszystkich studni budowanych w ramach zadania należy pomalować farbą antykorozyjną (np. asfaltową). Osadnik studni należy uzupełnić o żwir.

Dno wykopu przed ułożeniem rurociągów musi być wolne od kamieni, elementów metalowych, gruzu i innych zanieczyszczeń. Na tak przygotowane dno wykopu należy nanieść 10 cm warstwę piasku – wykonać tzw. podsypkę piaskową. Rury w gruncie powinny być prowadzone łagodnymi łukami. Prawidłowe ich ułożenie powinno zostać potwierdzone badaniami szczelności oraz kalibracją rurociągów wykonanymi po zakończeniu prac montażowych. Po ułożeniu rur a przed zasypaniem rowu powinna być wykonana inwentaryzacja geodezyjna.

W połowie głębokości wykopu powinna zostać ułożona taśma ostrzegawcza z napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY” w kolorze pomarańczowym o szerokości min. 20 cm i grubości 0,3 mm. Bezpośrednio nad

rurociągiem powinna zostać ułożona taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna z napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY” w kolorze pomarańczowym o szerokości min. 20 cm i grubości 0,5 mm, z czynnikiem lokalizacyjnym w postaci taśmy kwasoodpornej o szerokości co najmniej 25 mm i grubości no najmniej 0,1 mm.

Przed rozpoczęciem wykonywania prac należy zapoznać się z dokumentem „Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Wydziału Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Miasta Poznania oraz Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu. Wersja 2.1 z dnia 01 lipca 2023 r.” i bezwzględnie stosować się do zapisów w nich zawartych.

2.6.3.2 System Ostrzegania i Alarmowania

W rejonie planowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice nie działa aktualnie żaden System Ostrzegania i Alarmowania, w związku z czym zaprojektowano budowę nowego w postaci syreny elektronicznej DSE 1200 podłączonej do sieci IP oraz sterowanej radiowo.

W tym celu w rejonie planowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice przy proj. studni nr A5 proj. kanału technologicznego należy wybudować nową szafę telekomunikacyjną Rack 19”, zewnętrzną, typu SZK-19 wys. 42U, w której należy zainstalować urządzenia niezbędne do działania System Ostrzegania i Alarmowania oraz inne urządzenia, które zostały opisane dokładniej w dalszej części opracowania (m. in. zasilanie 230V, zabezpieczenia prądowe, przełącznicę światłowodową, organizator patchcordów, przełącznik, modem GSM). W celu zapewnienia prawidłowych warunków do pracy dla projektowanego sprzętu elektronicznego szafę należy wyposażyć w układ wentylacji oraz ogrzewania oraz zabezpieczyć dostęp do niej z wykorzystaniem wkładki klucza systemowego WZKiB.

Połączenie z proj. studni A5 do proj. szafy wybudować jako kanalizację kablową o profilu 2x DVR 110, dł. inst. 1,0 m.

Do szafy doprowadzić zasilanie 230V z projektowanego przez ENEA zgodnie z osobnym opracowaniem ZKP, które zostanie zlokalizowane przy proj. studni nr A5 proj. kanału technologicznego oraz przy proj. szafie.

W tym celu pomiędzy ZKP a szafą wybudować rurociąg dostępowy o profilu 1x HDPE 40/3,7, dł. inst. 1,0 m, w którym należy zainstalować kabel YKYżo 3x6 mm², dł. inst. 7,0 m

W proj. szafie na szynie DIN należy zamontować blok sterujący syreny elektronicznej DSE 1200 zgodnie z instrukcją dostarczaną przez producenta. Całość systemu wyposażyć w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów litowo-fosforożelazowych oraz układ kontroli rozładowania.

Blok sterujący podłączyć do zasilania 230V poprzez zabezpieczenie nadprądowe B6.

W celu włączenia proj. urządzeń do sieci telekomunikacyjnej w szafie należy zainstalować również nowy przełącznik zarządzany POE. Przełącznik połączyć z blokiem sterującym syreny elektronicznej DSE 1200 aby umożliwić sterowanie System Ostrzegania i Alarmowania. Do przełącznika doprowadzić proj. kabel światłowodowy, zgodnie z opisem zawartym w części poświęconej proj. kablom telekomunikacyjnym. Jako alternatywne źródło komunikacji bezprzewodowej zaprojektowano modem GSM, który należy skonfigurować z proj. przełącznikiem.

W rejonie planowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice przy proj. studni nr A5 proj. kanału technologicznego oraz przy proj. szafie należy wybudować nowy słup prosty, stalowy, ocynkowany, wys. 8,0 m, na którego szczycie należy zainstalować 8 głośników szczelinowych syreny elektronicznej DSE 1200.

Połączenie ze studni A5 do proj. słupa wybudować jako rurociąg dostępowy WZKiB o profilu 2x HDPE 40/3,7, dł. inst. 1,0 m.

W celu doprowadzenia sygnału do głośników pomiędzy głośnikami na słupie a blokiem sterującym w szafie należy wybudować kabel sygnalizacyjny typu linka, ekranowany, YKSLYekw 16x1,0 mm², dł. inst. 21,0 m.

W związku z tym, że sterowanie syreną ma się odbywać dwutorowo (poprzez sieć IP oraz sieć radiową za pomocą GSM) dodatkowo pomiędzy blokiem sterującym w szafie a głośnikami na słupie należy wybudować kabel koncentryczny 50 Ohm typu HYPERFLEX, dł. inst. 21,0 m pełniący rolę anteny modemu GSM.

2.6.3.3 Monitoring

Na proj. słupie prostym, stalowym, ocynkowanym, wys. 8,0 m, na którego szczycie zainstalowane zostanie 8 głośników szczelinowych syreny elektronicznej DSE 1200 należy utworzyć punkt kamerowy poprzez zainstalowanie kamery stałopozycyjnej nr 5610s w obudowie zintegrowanej z promiennikiem podczerwieni. Kamery ustawić tak aby zakresem obserwacji obejmowała projektowane w ramach niniejszego opracowania parking Bike&Ride oraz Stację Naprawy Rowerów.

W celu doprowadzenia sygnału pomiędzy proj. kamerą na słupie a proj. przełącznikiem w szafie należy wybudować kabel telekomunikacyjny UTP nr UTP-5610s, dł. inst. 18,0 m. Zasilanie kamery z wykorzystaniem technologii POE z proj. przełącznika i z wykorzystaniem proj. kabla UTP.

2.6.3.4 Kable telekomunikacyjne

Z istn. szafy telekomunikacyjnej sterownika sygnalizacji świetlnej ZDM nr SR.D16 przy skrzyżowaniu Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja należy wybudować nowy kabel światłowodowy Z-XOTKtsd-72J nr OKT-401.

Kabel układać w istn. kanalizacji kablowej Miasta Poznań przy skrzyżowaniu Al. Praw Kobiet i ul. Błażeja oraz dalej w proj. w ramach niniejszego opracowania kanale technologicznym i doprowadzić aż do proj. szafy telekomunikacyjnej SZK-19 w rejonie planowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice.

Zarówno w istn. szafie ZDM nr SR.D16 jak i w proj. szafie SZK-19 proj. kabel Z-XOTKtsd-72J zakończyć w proj. przełącznicach panelowych 19" typu PS-19/72/3U w standardzie LC/PC. W jednej i drugiej szafie ponadto należy zainstalować organizery patchcordów.

W istn. studni kablowej podszafkowej oraz w proj. studni kablowej SKR-2 nr A5 pozostawić na proj. stelażach zapasu SZ-2 po 30,0 m zapasu proj. kabla Z-XOTKtsd-72J nr OKT-401.

2.6.4 Zagospodarowanie terenu

W elemencie zmiany zagospodarowania terenu szczegółowy zakres oraz stosowne uzgodnienia zostały przedstawione w Projekcie Budowlanym – Projekcie Zagospodarowania Terenu dla całości inwestycji.

Po wykonaniu przewidywanych prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego z zachowaniem jego poprzednich funkcji.

2.6.5 Ochrona środowiska i strefy ochronne

W zakresie objętym niniejszym opracowaniem zlokalizowano zieleń wymagającą zarówno ochrony jak i usunięcia na etapie budowy. Szczegółowy zakres oraz stosowne uzgodnienia zostały przedstawione w Projekcie Budowlanym – Projekcie Zagospodarowania Terenu dla całości inwestycji.

Planowana inwestycja nie ma wpływu na zanieczyszczenie środowiska: powietrza atmosferycznego, wód i gleby.

2.6.6 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania określony dla zakresu wnioskowanego zatwierdzenia Projektu Zagospodarowania Terenu nie wykracza poza jego obrys przedstawiony na rysunku linią koloru czerwonego. Zatem oddziaływanie przedmiotowej inwestycji nie będzie wykraczać poza działki na których jest zlokalizowana. Obszar oddziaływania jest zgodny z istniejącymi liniami rozgraniczającymi oraz terenem niezbędnym dla prowadzenia robót budowlanych określonych w niniejszym projekcie.

2.6.7 Badania i pomiary odbiorcze kabli zasilających

Po zamontowaniu kabli należy wykonać podstawowe pomiary elektryczne dla każdego kabla zasilającego oraz każdego układu uziomu pomiary instalacji uziemiającej:

- pomiary rezystancji izolacji,
- pomiary impedancji pętli zwarcia,

- sprawdzenie ciągłości żyły roboczej,
- pomiary wartości rezystancji uziemienia.

Wyniki pomiarów w dokumentacji powinny być czytelne i pozwalać jednoznacznie określić którego kabla dotyczy pomiar. Do pomiarów powinna zostać dołączona legenda objaśniająca dołączone pomiary. Przy dokumentacji pomiarowej powinien znaleźć się aktualny certyfikat kalibracji urządzenia pomiarowego (nie starszy niż 2 lata), oraz aktualne uprawnienia SEP do 1kV osób dokonujących pomiary (dozór i eksploatacja). Do pomiarów należy załączyć informacje o wymaganym terminie następnych pomiarów eksploatacyjnych.

2.6.8 Układanie kabli światłowodowych

Zastosowana technologia zaciągania kabli do rurociągów kablowych i kanalizacji powinna zapewnić ułożenie tych kabli bez uszkodzeń i naruszania zewnętrznych osłon ochronnych, przy zachowaniu promienia wyginania kabla nie mniejszego od 20 jego średnic.

Kabel należy układać w rurociągu metodą pneumatyczną. Ręczne lub mechaniczne zaciąganie kabli OTK jest dopuszczone jedynie w uzasadnionych wypadkach, ale pod warunkiem ciągłej kontroli siły naciągu i stosowania urządzeń zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnej wielkości tej siły.

Przy zaciąganiu kabli OTK należy przestrzegać, aby temperatura otoczenia nie była niższa od -5°C. Uszczelnić wejścia do obiektów w sposób uniemożliwiający przedostawanie się gazu.

W studniach kablowych kable powinny być wygięte łagodnym łukiem i przymocowane do ścian studni tak, by nie ulegały uszkodzeniom mechanicznym.

Wszystkie tory światłowodowe jednomodowe powinny mieć zmierzoną tłumienność dla fal 1310 nm i 1550 nm, a następnie wyliczoną tłumienność jednostkową. Tłumienność jednostkowa każdego toru światłowodowego (bez połączeń) nie powinna przekraczać wartości przepisanych w uzgodnionych warunkach technicznych dla kabli danej klasy, w sposób umożliwiający spełnienie wymagań bilansu mocy dla danego odcinka regeneratorskiego. Tłumienność każdego toru światłowodowego (włókien wraz z ich połączeniami) nie powinna przekraczać wartości sumy tłumienności wszystkich połączonych odcinków włókien powiększonej o tłumienność połączeń stałych i rozłącznych.

Połączenia światłowodów jednomodowych powinny być tak wykonane, aby ich tłumienność nie przekroczyła wartości:

- 0,1 dB dla połączeń spajanych, określona jako wartość średnia (z uwzględnieniem znaków) z pomiarów w obu kierunkach transmisji,
- 0,5 dB dla złączy rozłączalnych, jako wartość maksymalna przyjmowana do obliczeń, przy czym średnia tej tłumienności nie powinna przekraczać 0,3 dB,
- 0,4 dB dla złączy spajanych mierzonych reflektometrem z jednej strony.

Należy sprawdzić wszystkie włókna. Należy zmierzyć tłumienność linii dla długości fali 1,55 μm i 1,31 μm .

2.6.9 Układanie kabli zasilających

Kable zasilające projektuje się układać w proj. rurociągu kablowym.

Kable należy rozciągać na rolkach kablowych w celu uniknięcia uszkodzenia izolacji. Do rozciągania kabli stosować uchwyt do bezpośredniego ciągnięcia za żyły. Podczas rozciągania nie należy przekraczać dopuszczalnych wartości sił dla zastosowanego typu kabla. Kable należy układać w ziemi, na dnie wykopu, na warstwie piasku o gr. co najmniej 10 cm, linią falistą z 1-3% zapasem dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Ułożone kable doziemne zasypać podobną warstwą piasku, następnie warstwą gruntu rodzimego o gr. co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią. Odległość folii od kabla powinna wynosić od 25 do 35 cm. Kabel linii 0,4 kV należy układać na głębokości 80 cm.

Jeżeli głębokość ta nie może być zachowana (skrzyżowanie, obejście urządzeń podziemnych) dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić odpowiednią osłoną. Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasy pod kable winien wytyczyć geodeta.

Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości przykryte folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze niebieskim. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5 mm i szerokość nie mniejszą niż 30 cm.

Skrzyżowania i zbliżenia kabli należy wykonać zgodnie z postanowieniami zawartymi w N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” oraz rysunkami zawartymi w projekcie.

Kable ułożone w ziemi powinny być na całej długości zaopatrzone w trwałe oznaczniki. Oznaczniki powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do słupów, przepustów. Treść informacyjnych opasek kablowych należy uzgodnić z właścicielem kabli przed przystąpieniem do robót ziemnych.

2.6.10 Ochrona dodatkowa od porażeń prądem elektrycznym

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz 690) z późniejszymi zmianami.

W istniejącej sieci energetycznej jako środek ochrony dodatkowej od porażeń prądem elektrycznym istnieje ZEROWANIE OCHRONNE.

2.6.11 Instalacja uziemiająca

Projektowana szafka i słup podlegają uziemieniu ochronnemu. W projekcie przewiduje się wykonanie uziomu taśmowo-prętowego dla przyjętej rezystywności gruntu $300 \Omega m$. Bednarke ocynkowaną o przekroju 30×4 mm ułożyć we wspólnym wykopie z linią kablową nn-0,4kV. Uziom uzupełnić prętami stalowymi $\phi 17,2$ mm długości 9,0m. Wymagana wypadkowa wartość rezystancji $R < 10 \Omega$. W przypadku nieuzyskania wymaganej wartości rezystancji należy pogłężyć kolejne pręty. Zaleca się sprawdzanie wartości rezystancji przy każdorazowym pogłębieniu prętów uziomowych.

2.6.12 Ochrona przeciwprzepięciowa

Podstawowym systemem ochrony przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi są ograniczniki przepięć zainstalowane w projektowanej szafie. W szafie należy zamontować ograniczniki przepięć 1-biegunowy typu T1 kombinowane.

2.6.13 Ochrona przeciwporażeniowa

We wszystkich obwodach ochronę przeciwporażeniową zrealizowano przez:

- ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim przez izolowanie części czynnych oraz zachowanie normatywnych odstępów izolacyjnych;
- ochronę dodatkową przez zastosowanie szybkiego wyłączenia zasilania przez wyłączniki instalacyjne

W celu zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wszystkie części przewodzące dostępne należy połączyć z żyłą ochronną PE przewodu zasilającego to urządzenie. Drugostronnie żyłę PE należy połączyć z zaciskiem PE rozdzielnic, z których te przewody są wyprowadzone.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni stopień IP (min. IP2X). Ochrona przy uszkodzeniu przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami różnicowo-prądowymi oraz wyłącznikami i wkładkami bezpiecznikowymi w czasie $t=5s$ w obwodach rozdzielczych, w czasie $t=5s$ w obwodach odbiorczych zabezpieczonych powyżej 32A oraz $t=0.4$ w obwodach odbiorczych zabezpieczonych poniżej 32A (wg PN-HD 60364-4-41:2017-09).

W celu zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej:

- wszystkie części przewodzące dostępne należy połączyć z żyłą ochronną PE przewodu zasilającego to urządzenie. Drugostronnie żyłą PE należy połączyć z zaciskiem PE rozdzielnic, z których te przewody są wyprowadzone.
- Wszędzie tam, gdzie jest to możliwe przewody ochronne PE należy uziemić.
- Miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.
- Przewód neutralny N od punktu rozdziału traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe.

Dobre zabezpieczenia, zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41 powinny spełniać warunek szybkiego wyłączenia wg zależności dla układu sieciowego TN-S:

$$\begin{aligned} Z_s \cdot I_a &\leq U_0 \\ Z_s \cdot I_a &\leq 230V \text{ AC} \end{aligned}$$

gdzie:

Z_s – impedancja pętli zwarcia

I_a – prąd zapewniający zadziałanie zastosowanego urządzenia ochronnego w określonym normą czasie (prąd przetężeniowy)

U_0 – napięcie znamionowe względem PEN.

Pomierzona impedancja pętli zwarcia powinna spełniać warunek:

$$Z_s \leq \frac{230}{I_a} \Omega$$

2.6.14 Obliczenia techniczne

Obliczenia techniczne wykonano w oparciu o następujące zależności:

- a) obliczenie prądu:

$$I_B = \frac{P_i}{\sqrt{3} \cdot U_{f/m} \cdot \cos \varphi}$$

- b) warunek obciążalności kabla:

$$I_z = I_{dd} \cdot K_2$$

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

- c) warunek przeciążalności kabla:

$$I_2 = I_n \cdot k$$

$$I_2 < 1,45 \cdot I_z$$

- d) warunek maksymalnego spadku napięcia:

wyznaczenie spadku napięcia obwodu jednofazowego:

$$\Delta U\% = \frac{2 \cdot P \cdot L \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_f^2}$$

wyznaczenie spadku napięcia obwodu trójfazowego:

$$\Delta U\% = \frac{P_i \cdot L \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_m^2}$$

$$\Delta U\% < \Delta U\%_{MAX}$$

- e) warunek samoczynnego wyłączenia:

$$I_a = I_n \cdot k_2$$

$$Z_c = \sum_n \sqrt{\left(\frac{L}{\gamma \cdot S}\right)^2 + (0,0001 \cdot L)^2}$$

$$I_k = \frac{U_0}{Z_c}$$

$$I_a > I_k$$

Przyjęte oznaczenia:

I_B	[A]	– prąd obliczeniowy
P_i	[W]	– moc odbioru
$U_{f/m}$	[V]	– napięcie fazowe/międzyfazowe
I_z	[A]	– obciążalność długotrwała kabla
I_{dd}	[A]	– prąd dopuszczalny długotrwale kabla z uwzględnieniem sposobu ułożenia
I_n	[A]	– prąd znamionowy zabezpieczenia
L	[m]	– długość kabla
γ	[m/(Ω·mm ²)]	– konduktywność kabla
S	[mm ²]	– przekrój kabla
$\Delta U\%$	[%]	– spadek napięcia na kablu
$\Delta U\%_{MAX}$	[%]	– dopuszczalny spadek napięcia na kablu (dla odbiorów innych niż oświetleniowe wynosi 5% od miejsca przył. podanego w warunkach przył. do ostatniego odbioru)
I_a	[A]	– prąd zapewniający szybkie zadziałanie zabezpieczenia
k	[-]	– współczynnik przeciążeniowy zabezpieczenia
k_2	[-]	– współczynnik zwarciový zabezpieczenia
Z_c	[Ω]	– impedancja pętli zwarcia
n	[-]	– kolejna składowa impedancji pętli zwarcia (transformator, kable do odbioru)

Dane i wyniki obliczeń technicznych zostały zestawione w tabeli poniżej.

Nr obwodu	Typ kabla	l [m]	P_s [kW]	I_{obc} [A]	zabezp.	$\Sigma \Delta U\%$
ZKP ENEA → ZWP	YKY 3x6mm ²	7	2,0	9,3	10/1	0,02%

sprawdzenie dobranego kabla na obciążalność długotrwałą i przeciążalność:

$$I_{OBC} = \frac{P_i}{U_p \cdot \cos \varphi} = \frac{2,0 \cdot 10^3}{230 \cdot 0,93} = 9,3 A$$

W złączu kablowo-pomiarowym zastosowano zabezpieczenie T1p 10/1

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45} = \frac{1,45 \cdot 10}{1,45} = 10 A \wedge 9,3 A \leq 10 A \leq I_z$$

Dobrano kabel YKY 3x6mm² ($I_z = 56 A$)

sprawdzenie warunku spadku napięcia:

$$\Delta U\% = \frac{2 \cdot P \cdot L \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_f^2} = 0,02\% < \Delta U\%_{dop} = 1\%$$

warunek spełniony

2.6.15 Znakowanie

W studniach, komorach kablowych, przy wprowadzaniu kabli na przełącznice oraz w miejscach dostępnych podczas eksploatacji na proj. kablach telekomunikacyjnych i zasilających należy umieścić przywieszki identyfikacyjne zawierające tabliczki oznaczeniowe.

Przywieszki identyfikacyjne powinny być wykonane w sposób estetyczny i trwały, gwarantujący długowieczność w warunkach panujących w studniach kablowych. Przywieszki identyfikacyjne należy mocować za pomocą wiązań do kabli i złączy w sposób trwały, utrudniający przemieszczanie się przywieszek. Na kablach przywieszki należy umieszczać po obu stronach złączy.

URZĄD MIASTA POZNANIA

Wydział Zarządzania

Kryzysowego i Bezpieczeństwa

Nazwa wykonawcy

Data wykonania

KABEL ZASILAJĄCY

ZKP ENEA

(Zintegrowany Węzeł Przesiadkowy Poznań Naramowice) –

Szafa telekomunikacyjna

(Zintegrowany Węzeł Przesiadkowy Poznań Naramowice)

YKYżo 3x6mm²

UWAGA! POD NAPIĘCIEM!

URZĄD MIASTA POZNANIA

Wydział Zarządzania

Kryzysowego i Bezpieczeństwa

Nazwa wykonawcy

Data wykonania

KABEL ŚWIATŁOWODOWY OKT-401

Szafa telekomunikacyjna ZDM nr SR.D16

(skrzyż. Al. Praw Kobiet/ul. Błażeja) –

Szafa telekomunikacyjna

(Zintegrowany Węzeł Przesiadkowy Poznań Naramowice)

Z-XOTKtsd-72J

URZĄD MIASTA POZNANIA

Nazwa wykonawcy

Wydział Zarządzania

Kryzysowego i Bezpieczeństwa

Data wykonania

KABEL TELEKOMUNIKACYJNY UTP-5610s

Szafa telekomunikacyjna

(Zintegrowany Węzeł Przesiadkowy Poznań Naramowice)

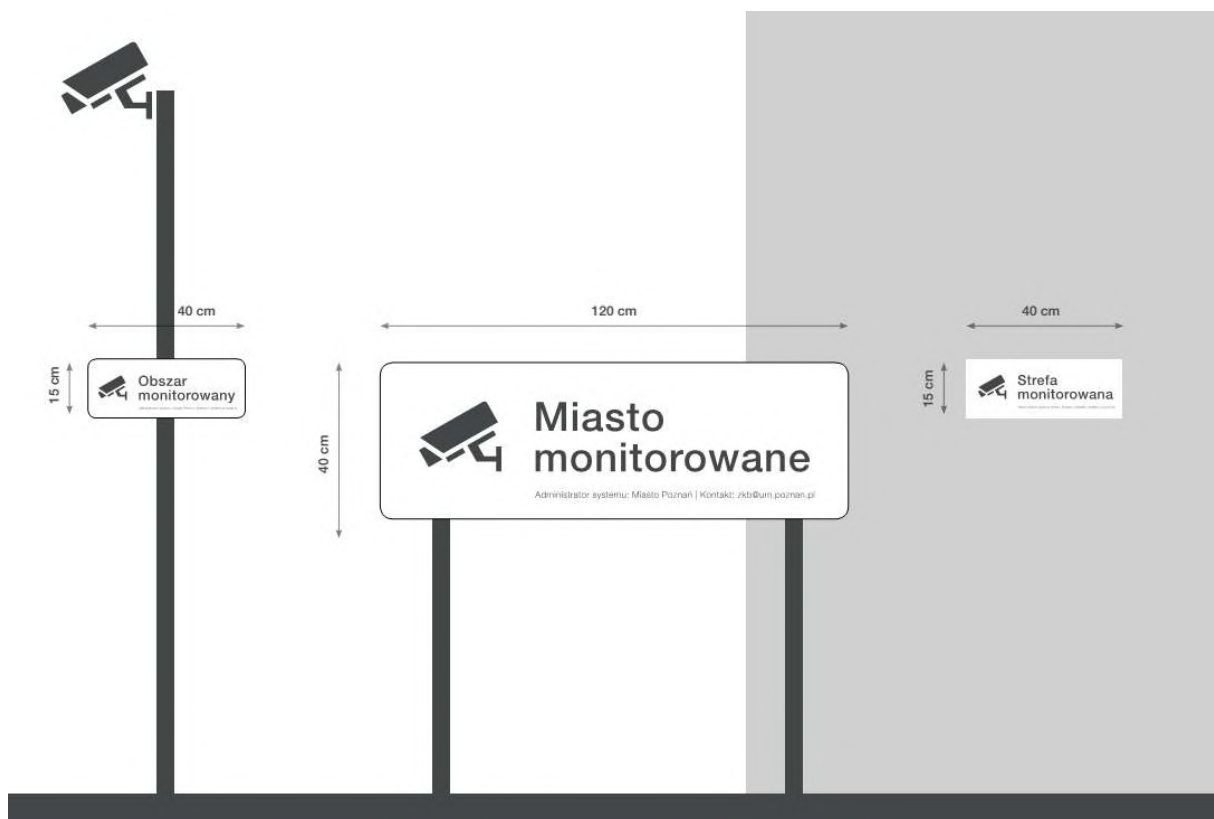
Kamera stałopozycyjna 5610s

(Zintegrowany Węzeł Przesiadkowy Poznań Naramowice, słup prosty 8,0 m)

UTP kat. 5e

2.6.16 Oznakowanie punktów kamerowych

Przy każdej nowo zainstalowanej kamerze monitoringu powinna znaleźć się tabliczka informacyjna zgodnie z przyjętym standardem oznaczeniowym w mieście. Na rysunku poniżej przedstawiono standard oznaczeń.



2.6.17 Uwagi końcowe

- W przypadku zaistnienia wątpliwości z interpretacją zawartości projektu należy bezwzględnie konsultować się z projektantem prac teletechnicznych P. Piotrem Karbowiakiem tel. 504 714 485 lub elektroenergetycznych P. Dariuszem Zawadą tel. 600 220 171.
- O terminie rozpoczęcia prac Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić wszystkie zainteresowane strony z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.
- Przed przystąpieniem do prac zapoznać się szczegółowo z warunkami przyłączenia obiektu.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- Po wykonaniu inwestycji zaktualizować projekt celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.
- Całość prac wykonać zgodnie z projektem z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych
- Wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikające na etapie realizacji należy uzgodnić z projektantem.

2.6.18 Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

2.6.18.1 Podstawa prawna opracowania

Na podstawie art. 20 ust. 1b Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami) wynika obowiązek sporządzenia informacji, dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

Niniejsze informacje opracowane zostały w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126).

2.6.18.2 Zakres prac

Zakres prac został wyszczególniony w pkt. 2.5 niniejszego opracowania.

2.6.18.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami zagospodarowania terenu mogącymi stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas prowadzenia prac są: istniejące sieci kablowe doziemne, wykopy, nieuregulowany teren i ruch kołowy.

2.6.18.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

Przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z wykonywaniem inwestycji należy przeprowadzić instruktaż pracowników zwracając szczególną uwagę na mogące wystąpić zagrożenia zdrowia i życia. Zwrócić należy szczególną uwagę na zaopatrzenie i dostępność do środków pierwszej pomocy.

Podczas prowadzenia wszystkich prac związanych z budową inwestycji należy bezwzględnie przestrzegać aktualnych przepisów BHP.

Poniższe wskazania dotyczą przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji, określają skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

2.6.18.5 Zagrożenia uderzeniami spadającymi przedmiotami

Miejsca zagrożeń:

- stanowiska montażowe,
- stanowiska wyładownicze,

- stanowiska prace przy składowaniu materiałów.

Czas występowania:

- zgodnie z harmonogramem prowadzenia prac opracowanym przez Kierownika Budowy.

2.6.18.6 Zagrożenia wynikające z prac sprzętu mechanicznego

Miejsca zagrożeń:

- stanowiska prac przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego (wciągarki),
- stanowiska prac przy pracy podnośników i dźwigów.

Czas występowania:

- zgodnie z harmonogramem prowadzenia prac opracowanym przez Kierownika Budowy.

2.6.18.7 Zagrożenia powodujące urazy ciała

Miejsca zagrożeń:

- stanowiska prac w pobliżu urządzeń mechanicznych,
- poruszające się środki transportu,
- ostre wystające elementy,
- śliskie i nierówne powierzchnie,
- spadające przedmioty,
- osunięcia ziemi (przy prowadzeniu wykopów).

Czas występowania:

- zgodnie z harmonogramem prowadzenia prac opracowanym przez Kierownika Budowy.

2.6.18.8 Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników

Osobą bezpośrednio odpowiedzialną za prowadzenie prac i przestrzeganie przepisów BHP jest Kierownik Budowy, posiadający wymagane uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

- Kierownik Budowy powinien ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac.
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Robót oraz Majster, stosownie do zakresu obowiązków.
- Kierownik Budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich prac.
- Pracownicy zatrudnieni na terenie budowy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia dopuszczające do pracy przy urządzeniach elektrycznych, pojazdach mechanicznych, maszynach budowlanych itp.
- Pracownicy zatrudnieni na terenie budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych. Pracownicy są zobowiązani do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP. Rodzaje obowiązujących szkoleń podaje Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 Nr 180 poz. 1860). Szkolenie powinno być prowadzone w formie instruktażu — na stanowisku, na którym będzie zatrudniony instruowany pracownik, na podstawie szczegółowego programu opracowanego przez organizatora szkolenia. Szkolenie powinno uwzględniać następujące etapy:

- rozmowy wstępne instruktora lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami z instruowanymi pracownikami,
- pokaz i objaśnienie przez instruktora całego procesu pracy, który ma być realizowany przez pracowników,
- próbne wykonywanie procesu pracy przez pracowników przy korygowaniu przez instruktora sposobów wykonywania pracy,
- samodzielne prace pracowników pod nadzorem instruktora lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami,
- Jeżeli pracownik wykonuje prace na różnych stanowiskach, szkolenie powinno uwzględniać wszystkie rodzaje prac, które będą należały do zakresu obowiązków pracownika.
- Sposób realizacji szkolenia i czas trwania poszczególnych jego części powinny być dostosowane do przygotowania zawodowego i dotychczasowego stażu pracy pracownika oraz zagrożeń występujących przy przewidzianej do wykonywania przez niego pracy.
- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna, kamizelki ostrzegawcze itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp itp.
- Każdy pracownik zatrudniony na budowie musi przed dopuszczeniem do pracy:
 - posiadać kwalifikacje zawodowe i uprawnienia adekwatne do wykonywanych czynności,
 - posiadać aktualne badania lekarskie i specjalistyczne np. przy pracach wysokościowych,
 - odbyć szkolenie w zakresie BHP,
 - odbyć szkolenie stanowiskowe przeprowadzone na budowie z częstotliwością uzasadnioną zmianą charakteru zagrożeń.
- Każdorazowe przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego powinno być odnotowane w książce instruktażu i potwierdzone przez pracownika własnoręcznym podpisem.
- Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ opracowany przez Kierownika Budowy, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja, gdzie są przechowywane wyżej wymienione dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

2.6.18.9 Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia życia i zdrowia lub w ich sąsiedztwie wynika z obowiązujących przepisów i jest niezbędne dla zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką pomoc lub ewakuację na skutek zaistnienia nieprzewidzianych wypadków i zagrożeń (np. pożaru, wybuchu, lub innych awarii).

Zakres robót inwestycyjnych dla całego zamierzenia budowlanego wymaga następujących środków technicznych i organizacyjnych wynikających z prowadzenia robót budowlanych w warunkach zagrożenia:

- uderzenia spadającymi przedmiotami:
 - przed przystąpieniem do prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji i urządzeń,
 - elementy mogące stworzyć zagrożenie należy trwale mocować,
 - roboty wykonywać w odzieży ochronnej (rękawice, kaski itp),
 - prace montażowe wykonywać zawsze zgodnie z DTR producenta lub projektem indywidualnym,
- wynikające z prac sprzętem mechanicznym:
 - prace mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami,

- dokumenty potwierdzające przygotowanie zawodowe pracowników do wykonywanych czynności muszą być sprawdzone przez Kierownika Budowy,
- teren prac sprzętu musi być jednoznacznie oznakowany,
- zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigów i koparek w zasięgu działania ich ramion,
- w przypadku prac w porach o ograniczonym natężeniu światła dziennego teren należy oznakować tzw. oznakowaniem nocnym (światła pulsujące),
- zagrożenia powodujące urazy ciała:
 - przy prowadzeniu wszystkich prac bezwzględnie należy stosować przeznaczoną w tym celu odzież ochronną,
 - poruszać się w miejscach wyznaczonych,
 - stosować wyłącznie urządzenia z zabezpieczeniem pracy przewidzianym przez producenta (np. osłony na części wirujące maszyn),
 - miejsca niebezpieczne (doły, wykopy) jednoznacznie oznakować,
 - wystające, ostre krawędzie należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie osłon lub ogrodzenie.

2.6.18.10 Stosowane instrukcje

W przypadku zaistnienia zagrożeń życia lub zdrowia mają zastosowanie następujące instrukcje:

- Instrukcja postępowania w razie zaistnienia wypadku:
 - procedura udzielania pierwszej pomocy i jej organizacja,
 - procedura postępowania powypadkowego,
 - telefony alarmowe.
- Instrukcja postępowania na wypadek pożaru:
 - alarmowanie wewnętrzne i zewnętrzne,
 - zastosowanie sprzętu p. poż.,
 - telefony alarmowe.
- Instrukcja postępowania w przypadku innych zagrożeń:
 - awaria sprzętu technicznego,
 - zdarzenia o charakterze katastrofy budowlanej,
 - zdarzenia losowe.

Za zapoznanie pracowników z treścią instrukcji odpowiedzialny jest Kierownik Budowy w trakcie instruktaży stanowiskowych bądź inna wyznaczona osoba.

3. ZESTAWIENIA

Zestawienie odcinków

punkt początkowy	punkt końcowy	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	profil	nr kabla
A	B	istn. kanalizacja ZDM/WZKiB	doziemnie pierwsza rura HDPE 110/6,3	doziemnie pierwsza rura DVR 110	doziemnie kolejna rura DVR 110	doziemnie pierwsza rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura HDPE 110/6,3	doziemnie kolejna rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura pak. MR 7x12/8	słup	1x HDPE 110/6,3 1x Pakiet 7x12/8 3x HDPE 40/3,7 3x HDPE 40/3,7	2x DVR 110	1x HDPE 40/3,7	2x HDPE 40/3,7	wyłożenie studnia/słup/szafa	zapasy kablowe	zapasy na spawy	odcinek	rodzaj kabla	-
Istn. szafa telekomunikacyjna ZDM nr SR.D16 skrzyż. Al. Praw Kobiet/ul. Błażeja		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	5,0	10,0	Z-XOTKtsd-72J	OKT-401
Szafa	Studnia podszafkowa	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	30,0	-	34,0		
Studnia podszafkowa	SK nr 69/2	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	22,0		
SK nr 69/2	SK nr 69/1	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	20,0		
SK nr 69/1	SK nr 69	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	20,0		
SK nr 69	SK nr 70	14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	16,0		
SK nr 70	SK nr 71	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	26,0		
SK nr 71	SK nr A1	-	100,0	-	-	-	-	600,0	100,0	-	100,0	-	-	-	2,0	-	-	102,0		
SK nr A1	SK nr A2	-	100,0	-	-	-	-	600,0	100,0	-	100,0	-	-	-	2,0	-	-	102,0		
SK nr A2	SK nr A3	-	100,0	-	-	-	-	600,0	100,0	-	100,0	-	-	-	2,0	-	-	102,0		
SK nr A3	SK nr A4	-	100,0	-	-	-	-	600,0	100,0	-	100,0	-	-	-	2,0	-	-	102,0		
SK nr A4	SK nr A5	-	36,0	-	-	-	-	216,0	36,0	-	36,0	-	-	-	2,0	-	-	38,0		
SK nr A5	Szafa	-	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	2,0	30,0	-	33,0		
Proj. szafa teletekomunikacyjna WZKiB SZK-19 na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	5,0	10,0		
SUMA		96,0	436,0	1,0	1,0	0,0	0,0	2616,0	436,0	0,0	436,0	1,0	0,0	0,0	34,0	60,0	10,0	637,0		

punkt początkowy	punkt końcowy	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	profil	nr kabla
A	B	istn. kanalizacja ZDM/WZKiB	doziemnie pierwsza rura HDPE 110/6,3	doziemnie pierwsza rura DVR 110	doziemnie kolejna rura DVR 110	doziemnie pierwsza rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura HDPE 110/6,3	doziemnie kolejna rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura pak. MR 7x12/8	słup	1x HDPE 110/6,3 1x Pakiet 7x12/8 3x HDPE 40/3,7 3x HDPE 40/3,7	2x DVR 110	1x HDPE 40/3,7	2x HDPE 40/3,7	wyłożenie studnia/słup/szafa	zapasy kablowe	zapasy na spawy	odcinek	rodzaj kabla	-
Proj. szafa teletekomunikacyjna WZKiB SZK-19 na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	-	5,0	UTP	UTP-5610s
Szafa	SK nr A5	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	3,0		
SK nr A5	Słup	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	-	-	3,0		
Proj. słup prosty (kamera) wys. 8,0 m na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L		-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	-	-	-	2,0	-	-	7,0		
SUMA		2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0	1,0	11,0	0,0	0,0	18,0		

punkt początkowy	punkt końcowy	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	profil	nr kabla
A	B	istn. kanalizacja ZDM/WZKiB	doziemnie pierwsza rura HDPE 110/6,3	doziemnie pierwsza rura DVR 110	doziemnie kolejna rura DVR 110	doziemnie pierwsza rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura HDPE 110/6,3	doziemnie kolejna rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura pak. MR 7x12/8	słup	1x HDPE 110/6,3 1x Pakiet 7x12/8 3x HDPE 40/3,7 3x HDPE 40/3,7	2x DVR 110	1x HDPE 40/3,7	2x HDPE 40/3,7	wyłożenie studnia/słup/szafa	zapasy kablowe	zapasy na spawy	odcinek	rodzaj kabla	-
Proj. szafa teletekomunikacyjna WZKiB SZK-19 na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	-	5,0	YKSLYekw 16x1,0 mm2 + Kabel konc. 50 Ohm HYPERFLEX	-
Szafa	SK nr A5	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	3,0		
SK nr A5	Słup	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	3,0		
Proj. słup prosty (syrena alarmowa) wys. 8,0 m na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L		-	-	-	-	-	-	-	-	8,0	-	-	-	-	2,0	-	-	10,0		
SUMA		2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	21,0		

punkt początkowy	punkt końcowy	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. trasowa	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	dł. inst.	profil	nr kabla
A	B	istn. kanalizacja ZDM/WZKiB	doziemnie pierwsza rura HDPE 110/6,3	doziemnie pierwsza rura DVR 110	doziemnie kolejna rura DVR 110	doziemnie pierwsza rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura HDPE 110/6,3	doziemnie kolejna rura HDPE 40/3,7	doziemnie kolejna rura pak. MR 7x12/8	słup	1x HDPE 110/6,3 1x Pakiet 7x12/8 3x HDPE 40/3,7 3x HDPE 40/3,7	2x DVR 110	1x HDPE 40/3,7	2x HDPE 40/3,7	wyłożenie studnia/słup/szafa	zapasy kablowe	zapasy na spawy	odcinek	rodzaj kabla	-
Proj. ZKP przez ENEA zgodnie z osobnym opracowaniem		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	2,0	YKYżo 3x6,0 mm2	-
ZKP	Szafa	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	1,0	-	2,0	-	-	3,0		
Proj. szafa teletekomunikacyjna WZKiB SZK-19 na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	2,0		
SUMA		0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	6,0	0,0	0,0	7,0		

Zestawienie materiałów

L.p.	Pozycja	Jednostka	Ilość
1	Bloczek M4	szt.	660,0
2	Dno studni kablowej SKR-1 z osadnikiem	szt.	4,0
3	Dno studni kablowej SKR-2 z osadnikiem	szt.	1,0
4	Rurka wspornikowa	szt.	10,0
5	Uchwyt dwukablowy	szt.	10,0
6	Zaprawa do wymurowania studni SKR-1	kpl.	4,0
7	Zaprawa do wymurowania studni SKR-2	kpl.	1,0
8	Strop studni SKR-1 z żelbetowego prefabrykatu	szt.	4,0
9	Strop studni SKR-2 z żelbetowego prefabrykatu	szt.	1,0
10	Drabinka kablowa do studni	szt.	5,0
11	Rama studni SKR-1, kl. B125, technologia żeliwna	szt.	4,0
12	Pokrywa studni SKR-1, kl. B125, technologia żeliwna	szt.	4,0
13	Zabezpieczenie studni SKR-1 z wykorzystaniem pokrywy, zamykanej klódką systemową	kpl.	4,0
14	Rama studni SKR-2, kl. B125, technologia żeliwna	szt.	1,0
15	Pokrywa studni SKR-2, kl. B125, technologia żeliwna	szt.	1,0
16	Zabezpieczenie studni SKR-2 z wykorzystaniem pokrywy, zamykanej klódką systemową	kpl.	1,0
17	Masa bitumiczna, modyfikowana kauczukiem syntetycznym (tzw. abizol)	m2	29,0
18	Rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 (czarna), odcinki dł. 6,0 m	m	436,0
19	Rura osłonowa RHDPEwp 40/3,7 – wyróżnik np. koloru czerwonego, rowkowana, z warstwą poślizgową	m	438,0
20	Rura osłonowa RHDPEwp 40/3,7 – wyróżnik np. koloru niebieskiego, rowkowana, z warstwą poślizgową	m	437,0
21	Rura osłonowa RHDPEwp 40/3,7 – wyróżnik np. koloru zielonego, rowkowana, z warstwą poślizgową	m	436,0
22	Rura osłonowa RHDPEwp 40/3,7 – wyróżnik np. koloru żółtego, rowkowana, z warstwą poślizgową	m	436,0
23	Rura osłonowa RHDPEwp 40/3,7 – wyróżnik np. koloru białego, rowkowana, z warstwą poślizgową	m	436,0
24	Rura osłonowa RHDPEwp 40/3,7 – wyróżnik np. koloru pomarańczowego, rowkowana, z warstwą poślizgową	m	436,0
25	Pakiet mikrorurek 7x12/8	m	436,0
26	Rura karbowana DVR 110	m	2,0
27	Złączka prosta do rury RHDPEp 110/6,3	szt.	75,0
28	Złączka prosta do rury RHDPEwp 40/3,7	szt.	24,0
29	Złączka prosta do pakietu mikrorurek 7x12/8	kpl.	4,0
30	Taśma ostrzegawcza z napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY”, pomarańczowa, szer. 20 cm	m	437,0
31	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna z napisem „UWAGA KANAŁ TECHNOLOGICZNY”, pomarańczowa, szer. 20 cm	m	452,0
32	Puszka elektroinstalacyjna	szt.	14,0
33	Szafa telekomunikacyjna SZK-19, wys. 42U, z fundamentem, wentylowana i ogrzewana	kpl.	1,0
34	Wkładka klucza systemowego WZKiB do szafy	kpl.	1,0
35	Słup prosty, stalowy, ocynkowany, wys. 8,0 m, z fundamentem	kpl.	1,0
36	Syrena elektroniczna DSE 1200 - kompletny blok sterujący, do montażu w szafie	kpl.	1,0
37	Syrena elektroniczna DSE 1200 - kompletny blok głośników (8 szt.), do montażu na słupie	kpl.	1,0
38	Układ kontroli ładowania/rozładowania	kpl.	1,0
39	Przetwornica podnosząca napięcie 24/48V DC/DC 300W	kpl.	1,0
40	Zasilacz 230V AC / 24V DC	kpl.	1,0
41	Akumulatory litowo-fosforożelazowe 3,3V/100Ah - moduł podtrzymania zasilania do syreny elektronicznej DSE 1200	szt.	8,0
42	Kamera stałopozycyjna, zasilana z POE, komplet z uchwytem/obejmą słupową	kpl.	1,0
43	Przełącznik sieciowy, zarządzalny, z POE, komplet z zasilaczem	kpl.	1,0
44	Modem GSM, komplet z zasilaczem	kpl.	1,0
45	Kabel światłowodowy Z-XOTKtsd-72J	m	637,0
46	Przełącznica panelowa PS-19/72/3U	szt.	2,0
47	Organizer patchcordów	szt.	2,0
48	Adapter LC/PC	szt.	144,0
49	Pigtail LC/PC, dł. 1,5 m	szt.	144,0
50	Oslonka spawu OS-45	szt.	144,0
51	Stelaż zapasu SZ-2	szt.	2,0
52	Kabel telekomunikacyjny, zewnętrzny, UTP, kat. 5e	m	18,0
53	Kabel sygnalizacyjny YKSLYekw 16x1,0 mm2	m	21,0
54	Kabel koncentryczny 50 Ohm typu HYPERFLEX	m	21,0
55	Kabel zasilający YKYzo 3x6 mm2	m	7,0
56	Peszel odporny na promieniowanie UV	m	2,0
57	Opaski kablowe OK-1 z opisem typu kabla	szt.	20,0
58	Instalacja uziemiająca z uziomami pionowymi	kpl.	2,0
59	Gniazdo serwisowe do szafki telekomunikacyjnej	szt.	1,0
60	Rozłącznik izolacyjny EFD 10 16A	szt.	1,0
61	Ogranicznik przepięć DSH TN 255 typ 1 kombinowany	szt.	1,0
62	Wyłącznik różnicowoprądowy B6 / 1N 30 mA	szt.	1,0
63	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy ETIMAT 6 B2	szt.	1,0
64	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy ETIMAT 6 B6	szt.	2,0
65	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy ETIMAT 6 C6	szt.	1,0

4. ZAŁĄCZNIKI

ZDM-IU.4702.14.2023.18

Poznań, dnia 30 czerwca 2023r.

Dromost sp. z o.o.
ul. Trójkole 3 B
61-693 Poznań

Dotyczy: Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice – wydanie wytycznych i warunków technicznych dla budowy kanału technologicznego

W nawiązaniu do Państwa pisma nr ZWP.NAR.WT.015.TW.23 z dnia 19.06.2023r. (wpływ do ZDM w dniu 21.06.2023r., UNP ZDM-23-85211) w ww. sprawie Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu przekazuje warunki i wytyczne dotyczące kanału technologicznego:

profil podstawowy, określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. 2015, poz. 680), czyli profil 1x 110 mm + 3x 40 mm + 1x prefabrykowana wiązka mikrorur (co najmniej 7x12/8). W załączniku tym podane są szczegółowe wymagania techniczne.

Kanał technologiczny powinien być zakończony maksymalnie w granicy opracowania projektowego. Projektowanym KT nawiązać do projektowanego KT w ramach „Nowej Naramowickiej” (układ komunikacyjny).

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, normami branżowymi oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumencie „Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu”. Zaprojektowane rozwiązania techniczne i zastosowane materiały uzgodnić z ZDM.

Ważność warunków ustala się na 12 miesięcy.

Naczelnik Wydziału
Uzgodnień Zewnętrznych
[Podpis]
mgr inż. Adam Andrzejewski

Załącznik:

1. Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu (ver.1.3)

Otrzymują:

1. Adresat.
2. RITS wm
3. IU a/a

Sprawę prowadzi:

Klaudia Macudzińska, Wydział Uzgodnień Zewnętrznych ZDM tel. 61 64 77 283

ZDM-IU.4702.14.2023.67

Poznań, zgodnie z datą w podpisie

Dromost sp. z o.o.

ul. Trójkole 3 B

61-693 Poznań

ZDM-24-142811



Dotyczy: Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice – przedłużenie warunków technicznych dla budowy kanału technologicznego

W odpowiedzi na Państwa pismo (e-mail) nr ZWP.NAR.WT.015.1.TW.23 z dnia 05.07.2023r. (wpływ do ZDM w dniu 05.07.2023r., UNP ZDM-24-133382) w ww. sprawie Zarząd Dróg Miejskich w Poznaniu informuje, iż przedłuża ważność warunków na budowę kanału technologicznego na 12 miesięcy tj. do dnia 15.07.2025r.

Naczelnik Wydziału Uzgodnień Zewnętrznych

Podpisane przez: Adam Jan
Andrzejewski

Data: 2024.07.23 07:34:19 CEST

Otrzymują:

1. Adresat.
2. RITS (15.07.2024r.) wm
3. IU a/a

Pismo zostało sporządzone w postaci elektronicznej i podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Doręczony może być również wydruk pisma podpisanego elektronicznie, uzyskany z systemu teleinformatycznego, zgodnie z art. 39³ Kodeksu Postępowania Administracyjnego.

Sprawę prowadzi: Macudzińska Klaudia, stanowisko ds. uzgodnień zewnętrznych tel. 61 64 77 283

Znak sprawy: ZKB-II.2635.2.53.2023
Poznań, 27-07-2023 r.



Nr rej.: 27072302932
DROMOST SP. Z O.O.
UL. TRÓJPOLE 3B
61-693 POZNAŃ

dot. budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań Naramowice

W odpowiedzi na pismo nr. PFU.NAR.WT.021.FK.23 z dnia 23.06.2023 r., a także pisma: ZWP.NAR.WT.015.TW.23 oraz ZWP.NAR.WT.017.TW.23 z dnia 19.06.2023r., Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Urzędu Miasta Poznania przesyła warunki techniczne do opracowania dokumentacji projektowej budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań Naramowice:

1. Od istniejącej studni kanalizacji teletechnicznej WZKiB w rejonie skrzyżowania ulicy Błażeja i Al. Praw Kobiet do węzła przesiadkowego Poznań Naramowice (do granic opracowania), należy zaprojektować kanalizację teletechniczną magistralną **1x110 + 3x40 + pakiet mikro 7x12/8** (szkic w zał.).
2. WZKiB dopuszcza współdzielenie studni teletechnicznych z ZDM.
3. Projektowane studnie kanalizacji teletechnicznej powinny być wymiaru SKR-2 dla studni złączowych oraz SKR-1 dla studni przelotowych.
4. Wszystkie studnie kablów muszą być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych, z wykorzystaniem zamykanych pokryw typu ALDAZ/PIOCH.
5. Studnie należy zabezpieczyć kłódkami klucza systemowego: A2-ABLOY / C2-LOB.
6. Należy zaprojektować kabel **mikroświatłowodowy 72J** – od istniejącej szafy teletechnicznej ZDM przy ul. Błażeja (szkic w zał.)
7. W rejonie węzła Poznań Naramowice należy zaprojektować szafę teletechniczną wraz z przełącznikiem zarządzalnym, który będzie mógł obsłużyć projektowane urządzenia z 20% rezerwą wolnych portów (rodzaj przełącznika zostanie określony na etapie realizacji zadania) oraz systemem podtrzymania zasilania UPS.
8. W rejonie węzła Poznań Naramowice należy zaprojektować kamery monitoringu miejskiego w ilości adekwatnej do potrzeb prawidłowego nadzoru węzła.

„DROMOST” Sp. z o.o.
WPLYNĘŁO

dnia 03.08.23

9. W celu połączenia ze sobą projektowanych punktów kamerowych, należy zaprojektować kanalizację teletechniczną dostępową 2x40, wraz z punktem nawiązania do projektowanej kanalizacji teletechnicznej.
10. Projektowane kamery muszą być kompatybilne z Systemem Monitoringu Wizyjnego Miasta Poznania (SMWMP), a typy kamer (po wskazaniu lokalizacji) należy uzgodnić z WZKiB na etapie opracowania projektu.
11. W obszarze objętym projektem należy zaprojektować punkt alarmowy, kompatybilny z funkcjonującym w mieście Systemem Ostrzegania i Alarmowania (SOiA), w postaci syreny elektronicznej DSE 1200, sterowanej radiowo i podłączonej do sieci IP. Zasilanie syreny 230 V. Dodatkowo dla zabezpieczenia niezawodnego działania systemu, syrena musi być wyposażona w zasilanie rezerwowe: akumulatory litowo-fosforożelazowe i układ kontroli rozładowania. Konstrukcja głośników syreny musi spełniać wymagania dot. podmuchów wiatru dla stref wiatrowych II i III. Skrzynka sterownika syreny musi posiadać zamknięcie zgodne z kluczem systemowym WZKiB.
12. Dla punktu alarmowego SOiA należy zaprojektować słup prosty o wysokości 8 m oraz parametrach umożliwiającym montaż 8 głośników, elementów sterowania oraz uchwyty o łącznej wadze ok. 100 kg.
13. Ostateczna wersja projektu budowlanego i wykonawczego w zakresie dotyczącym potrzeb i wymogów Infrastruktury Technicznych Systemów Bezpieczeństwa, Porządku Publicznego i Monitoringu Wizyjnego Miasta Poznania musi być pisemnie uzgodniona z Wydziałem Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Miasta Poznania oraz Zarządem Dróg Miejskich w zakresie spełniania powyższych wymogów.
14. Wykonawca zobowiązany jest zawiadomić WZKiB o przystąpieniu do robót min. 14 dni kalendarzowych przed ich rozpoczęciem. Zawiadomienie o terminie rozpoczęcia prac należy kierować na adres:

Urząd Miasta Poznania
Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa
ul. Libelta 16/20
61-706 Poznań

15. Inwestor po wykonaniu prac i przed dokonaniem ich odbioru, obowiązkowo musi dostarczyć dla WZKiB dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną (wersja papierowa i elektroniczna edytowalna). Do dokumentacji powykonawczej należy załączyć protokół pozytywnego odbioru prac (bez uwag).

16. Włączenie budowanej/modernizowanej infrastruktury do systemu ITSB UMP, nastąpi wyłącznie pod warunkiem dokonania pozytywnego odbioru technicznego przez delegowanych przedstawicieli WZKiB.

17. Po zakończeniu procesu realizacji zadania inwestycyjnego powstała i odebrana infrastruktura musi zostać przekazana na stan majątkowy WZKiB UMP.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, normami branżowymi oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w załączonym dokumencie: „Wytyczne do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej - WZKiB_ZDM_2.0_16.05.2023”.

Wszystkie koszty opracowania projektu, usunięcia kolizji, modernizacji oraz rozbudowy infrastruktury ponosi Inwestor.

Ważność warunków ustala się na okres 12 miesięcy.

Z poważaniem

Witold Rewers
Dyrektor Wydziału Zarządzania Kryzysowego
i Bezpieczeństwa

Załącznik 2
- szkic poglądowy
- wytyczne do projektowania_2.0_16.05.2023
Sprawę prowadzi: Mariusz Kukuczka

Znak sprawy: ZKB-II.2635.2.53.2023
Poznań, 09-07-2024 r.



Nr rej.: 09072403268
DROMOST SP. Z O.O.
UL. TRÓJPOLE 3B
61-693 POZNAŃ

dot. budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań Naramowice

W odpowiedzi na pismo ZWP.NAR.WT.017.1TW.23 z dnia 05.07.2024r., Wydział Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa Urzędu Miasta Poznania podtrzymuje zapisy oraz **przedłuża ważność warunków technicznych ZKB-II.2635.2.53.2023 z dnia 27.07.2023r.**

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z Prawem Budowlanym, normami branżowymi oraz zgodnie z dostarczonymi we wcześniejszej korespondencji: „Wytocznymi do projektowania i budowy infrastruktury teletechnicznej - WZKiB_ZDM_2.0_16.05.2023”.

Ważność warunków technicznych ustala się do dnia 27.07.2025r.

Z poważaniem


Michał Lemański

Z-ca Dyrektora Wydziału Zarządzania Kryzysowego
i Bezpieczeństwa

Zał. 0
Sprawę prowadzi: Mariusz Kukuczka

Poznań, dnia 19 lipca 2023 r.

„DROMOST” sp. z o. o.
ul. Trójkąta 3B
61-693 Poznań
biuro@dromost.pl

ZTM.TJ.0716.15.2023

Dotyczy: ZWP.NAR.WT.018.TW.23 - Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań-Naramowice

W opinii Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu w ramach budowy węzła przesiadkowego Poznań – Naramowice, z uwagi na fakt, że przystanki transportu miejskiego są znacznie oddalone od projektowanej stacji, nie należy umieszczać tablic statycznej oraz dynamicznej informacji pasażerskiej. Przystanek tramwajowy „Błażeja” dzieli od planowanej stacji ponad 500 metrów, co w opinii ZTM jest odległością zbyt dużą, żeby zapewnić atrakcyjną dla pasażera przesiadkę.

Jednocześnie informujemy, że planowane jest przedłużenie linii tramwajowej w kierunku północnym, tak aby przystanek tramwajowy znalazł się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej stacji kolejowej i wtedy w ramach tej inwestycji zainstalowane zostaną tablice dynamicznej informacji pasażerskiej.

Z poważaniem
Z-ca Dyrektora
ds. Publicznego Transportu Zbiorowego



Signed by /
Podpisano przez:

Tomasz
Łapszewicz

Date / Data:
2023-07-20 13:07

Do wiadomości:

- 1) IP
- 2) IE
- 3) Zarząd Dróg Miejskich, ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
- 4) a/a

Sprawę prowadzi:

Michał Wojciechowski, tel. 61 62 70 591, e-mail: michal.wojciechowski@ztm.poznan.pl

POZnań*

Zarząd Transportu Miejskiego, ul. Matejki 59, 60-770 Poznań
tel./fax 61 646 33 44 | ztm@ztm.poznan.pl | www.ztm.poznan.pl
Nr rejestrowy BDO: 000138597

„DROMOST” Sp. z o.o.
WPLYNĘŁO
dnia 24.07.2023r.

Poznań, 20.10.2023

numer 50294/2023/OD5/ZR1

DROMOST Sp. z o.o.
ul. Trójkole 3B
61-693 Poznań

Dotyczy: wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ENEA Operator sp. z o.o. obiektu zintegrowany węzeł przesiadkowy Poznań- Naramowice zlokalizowanego w miejscowości Poznań ul. Błażeja dz. nr 4/1.

W odpowiedzi na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. wnioskowanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy *warunki przyłączenia oraz projekt umowy o przyłączenie do sieci*. Projekt *umowy o przyłączenie do sieci* zakłada, że wybór wykonawcy przyłącza dokonany zostanie przez ENEA Operator sp. z o.o.

Ze względu na obowiązek o którym mowa w umowie o przyłączenie tj. zobowiązaniu się Klienta do zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji lub przedstawienia zawartej umowy kompleksowej w terminie nie dłuższym niż 90 dni od dnia wysłania informacji o zrealizowaniu przez ENEA Operator sp. z o.o. przyłączenia informujemy, iż umowa o przyłączenie może zostać zawarta w całym okresie ważności warunków przyłączenia tj. dwa lata od daty ich doręczenia.

W przypadku gdy reprezentacja Państwa firmy dysponuje podpisem kwalifikowanym mogącym być używanym przez podpisującego jako podpis, którego skutek prawny jest równoważny podpisowi własnoręcznemu co wynika z ustawy z 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2021 roku, poz. 1797), która została wydana zgodnie z zapisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym, po akceptacji przedmiotowych warunków przyłączenia i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie prosimy o podpisanie umowy podpisem kwalifikowanym i przesłanie jej na adres mailowy kontakt@operator.enea.pl. W przypadku, gdy przedstawiciele Państwa firmy nie dysponują podpisem kwalifikowanym, po akceptacji przedmiotowych warunków przyłączenia i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie, prosimy o jej wydrukowanie w dwóch egzemplarzach, uzupełnienie w zakresie dotyczącym Klienta, podpisanie i zwrot do ENEA Operator sp. z o.o. obu egzemplarzy w wersji papierowej.

W przypadku braku akceptacji warunków przyłączenia i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie prosimy o wystąpienie na adres mailowy kontakt@operator.enea.pl z określeniem wszystkich rozbieżności i propozycjami ich rozwiązań.

Warunki przedstawione w umowie są ważne w okresie ważności wydanych warunków przyłączenia, tj. przez okres 2 lat od daty doręczenia, z tym zastrzeżeniem, że oferowane warunki cenowe w zakresie opłaty za przyłączenie są aktualne w okresie ważności obecnie obowiązującej Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej

Centrala

Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782-23-77-160
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

Poznań, 20.10.2023

numer 50294/2023/OD5/ZR1

DROMOST Sp. z o.o.
ul. Trójkole 3B
61-693 Poznań

Dotyczy: wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ENEA Operator sp. z o.o. obiektu zintegrowany węzeł przesiadkowy Poznań- Naramowice zlokalizowanego w miejscowości Poznań ul. Błażeja dz. nr 4/1.

W odpowiedzi na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia do sieci ENEA Operator Sp. z o.o. wnioskowanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy *warunki przyłączenia* oraz *projekt umowy o przyłączenie do sieci*. Projekt *umowy o przyłączenie do sieci* zakłada, że wybór wykonawcy przyłącza dokonany zostanie przez ENEA Operator sp. z o.o.

Ze względu na obowiązek o którym mowa w umowie o przyłączenie tj. zobowiązaniu się Klienta do zawarcia umowy o świadczenie usług dystrybucji lub przedstawienia zawartej umowy kompleksowej w terminie nie dłuższym niż 90 dni od dnia wysłania informacji o zrealizowaniu przez ENEA Operator sp. z o.o. przyłączenia informujemy, iż umowa o przyłączenie może zostać zawarta w całym okresie ważności warunków przyłączenia tj. dwa lata od daty ich doręczenia.

W przypadku gdy reprezentacja Państwa firmy dysponuje podpisem kwalifikowanym mogącym być używanym przez podpisującego jako podpis, którego skutek prawny jest równoważny podpisowi własnoręcznemu co wynika z ustawy z 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2021 roku, poz. 1797), która została wydana zgodnie z zapisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym, po akceptacji przedmiotowych warunków przyłączenia i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie prosimy o podpisanie umowy podpisem kwalifikowanym i przesłanie jej na adres mailowy kontakt@operator.enea.pl. W przypadku, gdy przedstawiciele Państwa firmy nie dysponują podpisem kwalifikowanym, po akceptacji przedmiotowych warunków przyłączenia i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie, prosimy o jej wydrukowanie w dwóch egzemplarzach, uzupełnienie w zakresie dotyczącym Klienta, podpisanie i zwrot do ENEA Operator sp. z o.o. obu egzemplarzy w wersji papierowej.

W przypadku braku akceptacji warunków przyłączenia i trybu ich realizacji przedstawionego w projekcie umowy o przyłączenie prosimy o wystąpienie na adres mailowy kontakt@operator.enea.pl z określeniem wszystkich rozbieżności i propozycjami ich rozwiązań.

Warunki przedstawione w umowie są ważne w okresie ważności wydanych warunków przyłączenia, tj. przez okres 2 lat od daty doręczenia, z tym zastrzeżeniem, że oferowane warunki cenowe w zakresie opłaty za przyłączenie są aktualne w okresie ważności obecnie obowiązującej Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej

Centrala

ENEA Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, Strzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782-23-77-160
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

zatwierdzonej przez Prezesa URE w dniu 17.12.2022 W razie zmiany Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej dla ENEA Operator sp. z o.o. zastosowane będą opłaty i ceny aktualne w chwili zawierania umowy o przyłączenie do sieci.

Stawka podatku od towarów i usług VAT na dzień 20.10.2023 wynosi 23 %.

Kwota opłaty za przyłączenie do sieci wynosi netto 104,06 zł, co po uwzględnieniu w/w stawki podatku VAT daje kwotę opłaty brutto w wysokości 127,99 zł.

Jednocześnie informujemy, iż w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku VAT wskazana kwota opłaty brutto ulegnie zmianie. Wszelkie informacje dotyczące wysokości opłaty za przyłączenie można uzyskać w Rejonie Dystrybucji Poznań.

Dodatkowe informacje oraz wyjaśnienia można uzyskać w Rejon Dystrybucji Poznań nr telefonu 61 850 40 00

Treść obowiązującej *Taryfy dla usług dystrybucji energii elektrycznej* dostępna jest na stronie internetowej spółki: www.operator.enea.pl.

Z poważaniem,
Rejon Dystrybucji Poznań
Podpisano podpisem elektronicznym przez osobę posiadającą stosowne
umocowanie
Szczegółowe informacje zawarto w sekcji podpisu elektronicznego

Sprawę prowadzi : Dariusz Baliński tel. 618843979

załączniki:
warunki przyłączenia nr 50294/2023/OD5/ZR1
projekt umowy o przyłączenie

k.o.
ZR

Miasto Poznań
pl. Kolegiacki 17
61-841 Poznań

Warunki Przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

charakter obiektu : zintegrowany węzeł przesiadkowy Poznań- Naramowice
lokalizacja obiektu : Poznań, ul. Błażeja dz. nr 4/1
warunki dotyczą : przyłączenia obiektu projektowanego
moc przyłączeniowa : 2 kW na napięciu 0,4 kV
grupa przyłączeniowa : V

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

-istniejąca linia kablowa nn w ul. Błażeja (obwód ze stacji MST 3109).

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. zakres dotyczący ENEA Operator Sp. z o.o.:

1.1. zakres dotyczący niezbędnych zmian w sieci :

-nie dotyczy.

1.2. zakres dotyczący przyłącza :

-zabudować w pasie drogowym dz. 2/18 lub 2/17, w miejscu ogólnodostępnym i bezkolizyjnym, wolnostojące złącze kablowo-pomiarowego typu ZK1x-1P,

-wykonać przelotowe wcięcie w istn. kabel nn 4x120mm² AL, pomiędzy szafą kablową SK4 nr 3417 i złączem kablowym ZK1b na dz.2/16, do proj. złącza kablowo-pomiarowego typu ZK1x-1P; wcięcie wykonać kablem typu NAY2Y-J 4x150mm²,

2. zakres dotyczący podmiotu przyłączanego :

-przygotować miejsce dla zabudowy złącza kablowego; obiekt zasilic zalicznikowo z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego typu ZK1x-1P.

III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

- zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo-pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego,

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

-w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym typu ZK1x-1P.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

-zainstalować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy (licznik dostarczy i zabuduje w złączu kablowo-pomiarowym wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym ENEA Operator Sp. z o.o.).

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

-zabezpieczenie przedlicznikowe 3*10 A usytuowane przy zestawie licznikowym,

-zabezpieczenie główne w złączu 3*20 A.

Na zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować instalacyjne ograniczniki mocy.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

-rezystancja dodatkowego uziemienia roboczego złącza kablowo-pomiarowego : maks. 30 ohm

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

sieć nn - układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o.o. - TNC (punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TN-S powinien być realizowany w instalacji odbiorcy, punkt ten należy uziemić).

X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej np. filtrów wyższych harmonicznych lub urządzeń ograniczających wahania i odchylenia napięcia.

XI. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz

powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.

3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i/lub budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności Warunków Przyłączenia : 2 lata od daty ich doręczenia.

Unieważnia się dotychczasowe ustalenia dotyczące przedmiotowego obiektu.

Rejon Dystrybucji Poznań

Podpisano podpisem elektronicznym przez osobę posiadającą stosowne umocowanie
Szczegółowe informacje zawarto w sekcji podpisu elektronicznego

oznaczenie kancelaryjne wniosku: ZG-OPK.4105.563.2025
dotyczy: uzgodnienia sytuowania projektowanych sieci

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
dla sprawy NR ZG-OPK.4105.563.2025**

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 1794/2022 wydanego przez Prezydenta Miasta Poznania

1. Narada koordynacyjna na wniosek: Dromost Sp. z o.o.

ul. Trójkąte 3B
61-693 Poznań

2. Termin zakończenia narady koordynacyjnej: 17-04-2025

3. Opis przedmiotu narady:

a. przedmiot uzgodnienia:

Sieć Oświetlenia, Sieć monitoringu oraz Kanał Technologiczny projektowane dla zadania:
"Infrastruktura w ramach dowiązania drogowego, pieszego i rowerowego do projektowanej przez PKP PLK S.A. infrastruktury w ramach projektu „Prace na obwodnicy towarowej Poznania” dla budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań-Naramowice”.

1. UWAGA !!!

Uzgodnione na 2 Naradach ZG-OPK.4105.1379.2023 (dn.10.10.2023r.) i ZG-OPK.4105.294.2024 (dn.20.03.2024r.) przebiegi sieci KT i Oświetlenia są do częściowej zmiany (odcinkowej likwidacji w obecnym przebiegu) zaznaczonej na Planszy Uzbrojenia. Jest to aktualizacja przebiegu sieci w związku z obowiązkowym dostosowaniem Projektu Budowlanego dot. ZWP Poznań-Naramowice do zgodności z :
- obowiązującym MPZP "Ulica Nowa Naramowicka - część południowa" (WUiA UM Poznania),
- Koncepcją budowy III Etapu Tramwaju na Naramowice (do Umultowa) (ZTM Poznań 09.2023r.),
- Programem Funkcjonalno-Użytkowym dla budowy III Etapu Tramwaju na Naramowice (ZTM Poznań 12.2024r.)
w zakresie zachowania odległości oraz braku kolizji z przyszłym przebiegiem korytarza linii tramwajowej.

2. Uzgodniony Kanał Technologiczny z Narady ZG-OPK.4105.1379.2023 (dnia 10.10.2023r.)

nie zmienia się na odcinku 160m od strony ulicy Błażeja/Aleja Praw Kobiet z obecnie projektowanym przebiegiem sieci.

3. Uzgodnione Oświetlenie z Narady ZG-OPK.4105.294.2024 (dnia 20.03.2024r.)

nie zmienia się na odcinku 175m od strony ulicy Błażeja/Aleja Praw Kobiet z obecnie projektowanym przebiegiem sieci.

b. lokalizacja:

Obszar wyznaczony na mapie przez użytkownika;
Obszar na północy miasta Poznania w dzielnicy Naramowice - w rejonie pomiędzy ulicą Błażeja/Aleja Praw Kobiet od południa a istniejącą linią kolejową PKP nr 395 Zieliniec-Kiekrz od północy. Od zachodu i wschodu obszar pomiędzy zabudowaniami Błażeja 10A-10L a wielorodzinnymi budynkami mieszkalnymi Błażeja 6A-6H.

4. Dane inwestora:

Miasto Poznań
ul. Plac Kolegiacki 17
61-841 POZNAŃ
Poznań

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

„DROMOST” Sp. z o.o.
WPŁYNĘŁO
dnia 17.04.2025r.

PSG Paweł Cieślak 02.04.2025:

- szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych,
- w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640),
- w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie,
- w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu - Gazownia Poznań Północ, ul. Czerwonacka 3, tel. 61 8545140 gazownia.poznan.polnoc@psgaz.pl w celu powiadomienia o przystąpieniu do prac.

HAWE TELEKOM sp. z o.o. Marcin Kłoczko 03.04.2025:

Bez uwag

VEOLIA Małgorzata Stopińska-Khrystych 09.04.2025:

Bez uwag

PCSS Marek Kuberka 10.04.2025:

Bez uwag

FIBERHOST S.A. Julia Pakuła 13.04.2025:

Uzgodniono.

FIBERHOST S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 13.04.2025, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBERHOST S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem.

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

WSS S.A. Julia Pakuła 13.04.2025:

WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 13.04.2025, 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.

GAZ-SYSTEM Janusz Wesołowski 14.04.2025:

Bez uwag

RCI Wojciech Nowotarski 14.04.2025:

Bez uwag

AQUANET Dominika Strózik 14.04.2025:

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

NETIA S.A. Krzysztof Osiecki 14.04.2025:

- prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego;
- kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami;
- w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h);
- koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca;
- Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.;

MPK Jerzy Pietrowiak 14.04.2025:

Zgodnie w ustaleniami/uzgodnieniem Zarządu Miejskiego w Poznaniu.

GEOPOZ Paweł Gandecki 15.04.2025:

Bez uwag

„DROMOST” Sp. z o.o.
WPŁYNĘŁO

dnia 17.04.2025r.

ENEA Sławomir Frąckowiak 15.04.2025:

W miejscu skrzyżowania z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie.

Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość.

Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji, Poznań, ul. Panny Marii 2, kierując korespondencję na adres rd.poznan@operator.enea.pl załączając protokół z Narady Koordynacyjnej wraz z mapą.

ORANGE Jacek Madajski 15.04.2025:

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

PERN S.A. Konrad Kwiatkowski 15.04.2025:

Bez uwag

ZDM Karolina Adamczak - Bondyra 17.04.2025:

Uzgodnienie zgodnie z poniższymi uwagami:

- uzgodnienie dotyczy uzbrojenia zlokalizowanego w zakresie terenu będącego obecnie i docelowo w administracji ZDM,
- projektowane uzbrojenie należy wykonać przed lub najpóźniej w trakcie budowy układu drogowego,
- w przypadku realizacji projektowanego uzbrojenia przed w/w inwestycją drogową oraz w zakresie nie objętym przebudową wszystkie naruszone nawierzchnie w pasie drogowym administrowanym przez ZDM należy odtworzyć zgodnie z warunkami Wydziału Remontów i Utrzymania Dróg Zarządu Dróg Miejskich, zawartymi w katalogu odtworzenia nawierzchni, znajdującym się na stronie internetowej ZDM pod adresem: <https://zdm.poznan.pl/pl/katalog-wymagan-stawianych-odtworzeniom-nawierzchni-w-obrebie-ulic-miasta-poznania-objetych-administracja-zarzadu-drog-miejskich> lub <https://zdm.poznan.pl/pl/zalatw-sprawe-katalog-wymagan-stawianych-odtworzeniom-nawierzchni-w-obrebie-ulic-miasta-poznania-objetych-administracja-zarzadu-drog-miejskich>
- odtworzeniu podlegają wszystkie elementy pasa drogowego, które ulegną uszkodzeniu podczas prowadzonych prac,
- odtworzenie wszystkich naruszanych w pasie drogowym nawierzchni utwardzonych należy zlecić specjalistycznej firmie drogowej, a w przypadku gdy objęte są one gwarancją – gwarantowi,
- w przypadku wykonywania prac uzbrojeniowych w trakcie realizacji w/w inwestycji drogowej, prace należy przeprowadzić bezwzględnie na warunkach i w uzgodnieniu z Wykonawcą przebudowy układu drogowego/komunikacyjnego,
- projekt techniczny budowy oświetlenia drogowego, zawierający obliczenia fotometryczne, potwierdzające rozstaw słupów oświetleniowych należy uzgodnić oddzielnie w Zarządzie Dróg Miejskich - Wydziale Utrzymania Infrastruktury Drogowej. W przypadku konieczności zmiany rozstawu słupów oświetleniowych konieczne będzie ponowne uzgodnienie na Naradzie Koordynacyjnej,
- należy bezwzględnie zastosować się do wymagań dotyczących prowadzenia prac uzbrojeniowych w terenach zieleni oraz w bezpośrednim ich sąsiedztwie, podanych w wytycznych Wydziału Terenów Zieleni Zarządu Dróg Miejskich z dnia 02.04.2025r. (w załączeniu),
- przed przystąpieniem do robót należy wykonać wycinki oraz zabezpieczyć zieleni zgodnie z POZ. Oba wykonać zgodnie z uzgodnioną dok. projektową "Infrastruktura w ramach dowiązania drogowego, pieszego i rowerowego do projektowanej przez PKP PLK S.A. infrastruktury w ramach projektu „Prace na obwodnicy towarowej Poznania” dla budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań-Naramowice”,

przed przystąpieniem do robót należy zgłosić się do inspektora Wydziału Terenów Zieleni, w celu określenia szczegółowych warunków zabezpieczenia i odtworzenia zieleni (tel. do inspektora: Ewa Zalewska 795 525 651).

MJ 616286586

*załącznik do uwag do protokołu: "Opinia Wydziału Terenów Zieleni ZDM(31).pdf"

„DROMOST” Sp. z o.o.
WPŁYNĘŁO

dnia 17.04.2025r.

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ:

Małgorzata Gulczyńska

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

(Dz.U. z 2024 r. poz. 1151) - 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 inwentaryzacyjnych 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 próbnych 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.

Uwagi:

- Narada koordynacyjna została przeprowadzona za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
- Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie koordynacyjnej za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
- Informacja o podmiotach zawiadomionych o naradzie, które w niej nie uczestniczyły:

ORANGE POLSKA S.A.

Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne nie nakłada na projektantów/inwestorów konieczności dokonywania dodatkowych uzgodnień zarządzającymi sieciami uzbrojenia terenu w zakresie przeprowadzanych przez Prezydenta/wykonującego funkcję Starosty/narad koordynacyjnych.

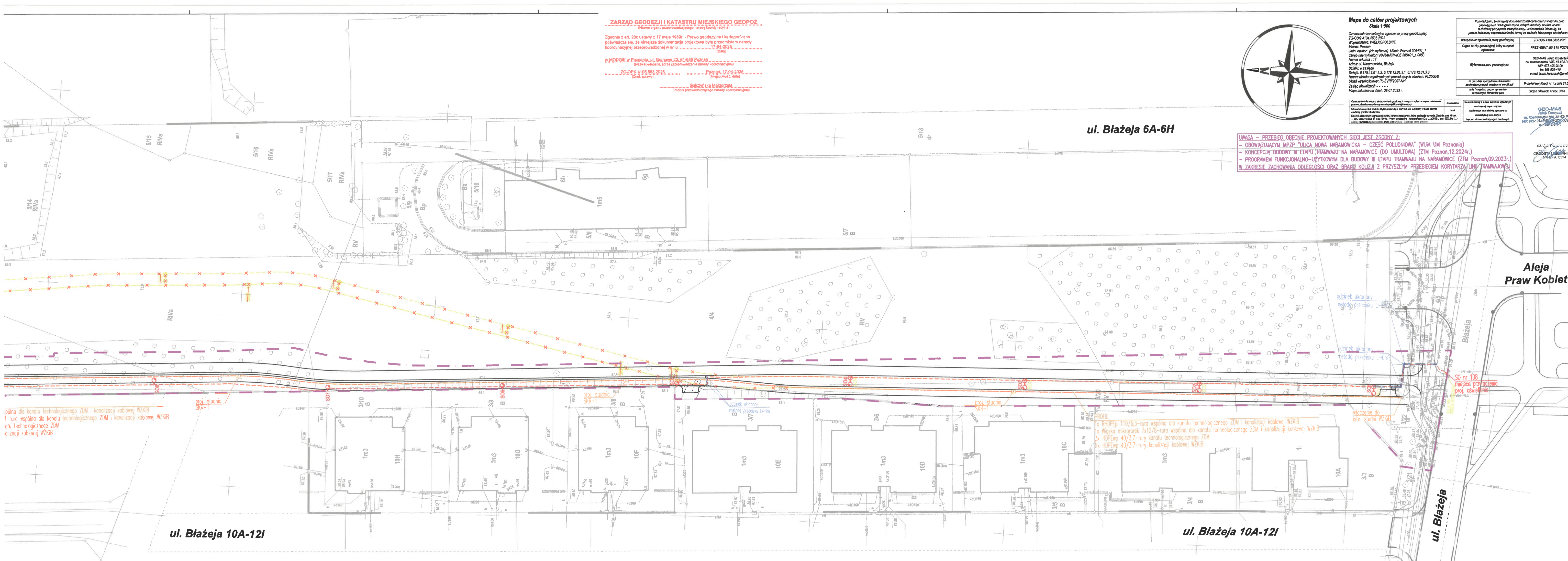
„DROMOST” Sp. z o.o.
WPŁYNĘŁO
dnia 17.04.2025r.

Obowiązujące wymagania w zakresie zieleni dot. prowadzenia prac uzbrojeniowych

- Nie dopuszcza się prowadzenia wykopów otwartych bliżej niż 3 m od nasady pni drzew oraz 1,5 m od obrysu krzewów.
- Konieczne jest zabezpieczenie zieleni zgodnie z POZ.
- Obowiązuje zakaz niszczenia (odcinania) korzeni, pni i koron drzew oraz korzeni i pędów krzewów.
- Prace w zasięgu systemu korzeniowego należy prowadzić jedynie w minimalnym zakresie i czasie niezbędnym do wykonania poszczególnych etapów robót, natychmiast po ich zakończeniu wykop przy drzewach należy uzupełnić ziemią urodzajną.
- W przypadku uzyskania zgody ZDM na odkrycie korzeni, należy zabezpieczyć je przed przesuszeniem mokrą włókniną, warstwą wilgotnej ziemi, przy jednoczesnym podlewaniu ich wodą.
- Nie dopuszcza się składowania w terenach zieleni wszelkich materiałów budowlanych, w tym ziemi pochodzącej z wykopów, kostek brukowych, rur itp.
- W przypadku uszkodzenia starszych drzew (o obwodzie powyżej 25 cm mierzonym na wysokości 100 cm od poziomu gruntu) w trakcie prowadzenia prac, np. uszkodzenia ich systemów korzeniowych, zmiany technologii na wykopową, wykonawca zobowiązany jest do nasadzenia młodych drzew w pasach drogowych Miasta Poznania. Suma obwodów sadzonych młodych drzew, mierzona na wysokości 100 cm, musi być równa sumie obwodów pni drzew uszkodzonych mierzonych na wysokości 130 cm. Młode nasadzenia należy objąć dwuletnią pielęgnacją gwarancyjną, a uszkodzone roczną pielęgnacją rehabilitacyjną na koszt wykonawcy. W przypadku obumarcia posadzonych drzew w okresie pielęgnacji gwarancyjnej, muszą być wymienione na koszt wykonawcy. Do wykonania nasadzeń należy zatrudnić firmę ogrodniczą, która jest gwarantem zieleni na terenie rejonu
- W przypadku uszkodzenia młodych drzew (o obwodzie do 25 cm mierzonym na wysokości 100 cm od poziomu gruntu) oraz krzewów, należy zlecić zakupienie i sadzenie nowego materiału szkółkarskiego (o parametrach tożsamyh z istniejącymi w terenie), zgodnie z wymaganiami inspektora ZDM. Drzewa/krzewy należy objąć dwuletnią pielęgnacją gwarancyjną. Do odtworzenia ww. zieleni należy zatrudnić firmę ogrodniczą, która jest gwarantem zieleni na terenie rejonu
- Naruszone trawniki i pobocza należy odtworzyć na całej powierzchni z wymianą podłoża na ziemię urodzajną w warstwie grubości 10 cm, co oznacza korytowanie podłoża, zagospodarowanie we własnym zakresie zdegradowanej ziemi i rozplantowanie nowej ziemi urodzajnej. Nie dopuszcza się korytowania pod okapem starszych drzew, ze względu na ryzyko uszkodzenia drobnych korzeni żywicielskich.
- Drzewa w obrębie prowadzonych prac (tj. w odległości do 3 m) należy podlać po zakończeniu prac. Dawka wody dla drzewa wynosi 10 litrów na każdy 1 cm średnicy pnia drzewa mierzonej na wysokości 130 cm.
- Szczegółowe wymagania dotyczące ochrony drzew i krzewów na placu budowy, sadzenia i pielęgnacji młodych roślin oraz odtworzenia terenów zieleni po zakończeniu prac zawarte są w „Wytocznych do projektowania, ochrony oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej” dostępnych na stronie ZDM w zakładce: Zamówienia publiczne – Wytoczne dla wykonawców – Wytoczne ZDM do projektowania (https://zdm.poznan.pl/upload/wytoczne_zielen_2019.pdf).
- Znaczące zniszczenia roślin będą skutkowały sankcjami karnymi nałożonymi na inwestora /wykonawcę zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Sprawę prowadzi:
Ewa Zalewska – z-ca Naczelnika Wydziału Terenów Zieleni
tel. 61-647 73 25

„DROMOST” Sp. z o.o.
WPŁYNĘŁO
dnia 17.04.2025r.



OBJAŚNIENIA – UKŁAD KOMUNIKACYJNY:

ZAKRES OPRACOWANIA

ISTN. UKŁAD DROGOWY PO PRZEBUDOWIE W 2022 roku – PROJ. DOWIAZANIA DO ULICY BŁAŻEJA

PROJ. OBRZEŻE CHODNIKOWE

PROJ. PLAC PARKINGOWY WZDŁUŻ DDR – ROWERY ("Bike&Ride" 15szt.)+(“SNR”), HULAHOGI ("Hop&Go" 20szt.)

PROJ. MIEJSCA ODPOCZYNKU WZDŁUŻ DROGI DLA PIESZYCH–DDP (3 lokalizacje)

PROJ. ŁĄCZNIKI POMIĘDZY MIEJSCAMI ODPOCZYNKU A DROGĄ DLA ROWERÓW–DDR (1 lokalizacja)

OSWIETLENIE:

PROJ. LOKALIZACJA LATARNI OŚWIETLENIOWYCH – SŁUPY Z OPRAWĄ JEDNOSTRONNĄ I DWUSTRONNĄ

PROJ. KABEL OŚWIETLENIOWY W RURZE OSŁONOWEJ

PROJ. RURA OSŁONOWA (odcinki układane metodą przecisku, wraz z komorami roboczymi–łącznie L=30m)

KANAŁ TECHNOLOGICZNY:

PROJ. KANAŁ TECHNOLOGICZNY

PROJ. STUDNIE TYPU SKR–1 ORAZ SKR–2

PROJ. LOKALIZACJA SZAFY DYSTRYBUCYJNEJ ORAZ ZKP

PROJ. LOKALIZACJA PUNKTÓW ALARMOWYCH / KAMER – SŁUP wys.8m

„DROMOST” Sp. z o.o.

WPLYNĘŁO

dnia 17.04.2025r.

UWAGA ! uzgodniony przebieg **Kanału Technologicznego** z Narady ZG–OPK.4105.1379.2023 (dnia 10.10.2023r.)

nie zmienia się na odcinku **160m** od strony ulicy BŁAŻEJA/ALEJA PRAW KOBIEŃ z obecnie projektowanym przebiegiem sieci

UWAGA ! uzgodniony przebieg **Oświetlenia** z narady ZG–OPK.4105.294.2024 (dnia 20.03.2024r.)

nie zmienia się na odcinku **175m** od strony ulicy BŁAŻEJA/ALEJA PRAW KOBIEŃ z obecnie projektowanym przebiegiem sieci

UZGODNIONE NA NARADACH ZG–OPK.4105.1379.2023 (dn.10.10.2023r.) i ZG–OPK.4105.294.2024 (dn.20.03.2024r.) SIECI DO ZMIANY

KANAŁ TECHNOLOGICZNY

STUDNIE TYPU SKR–1 ORAZ SKR–2

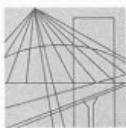
LOKALIZACJA SZAFY DYSTRYBUCYJNEJ ORAZ ZKP

LOKALIZACJA PUNKTÓW ALARMOWYCH / KAMER – SŁUP wys.8m

LOKALIZACJA LATARNI OŚWIETLENIOWYCH – SŁUPY Z JEDNOSTRONNĄ I DWUSTRONNĄ OPRAWĄ LED (16szt.)

Wykonawca:		DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056	Data: 02.2025
Inwestor:		Miasto Poznań Plac Kolegiacki 17 61-841 Poznań	Stadium: PB
Projekt budowy Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego Poznań-Naramowice			
BRANŻA DROGOWA			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	inż. Marek Kruszewski	151/84/Pw	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg
Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Wilk	WK/P0119/POD/E18	Inżynieria drogowa
BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Krystian Siciński	WK/P0186/POD/E11	Instalowanie w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA			
Projektant:	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WK/P0403/PWOT/12	Telekomunikacyjna
PLANSZA ZBIORCZA UZBROJENIA			Skala: 1:500
			Nr rys.: 1

5. UPRAWNIENIA PROJ. I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻ. BUDOWNICTWA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-TP-TW-0054-0055-396/11/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z 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 2e ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 22 ust. 1 i § 29 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

Piotr Andrzej Karbowskiak

magister inżynier

kierunek: Elektronika i Telekomunikacja

w zakresie sieci transportu informacji

urodzony dnia 09 września 1981 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0403/PWOT/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności telekomunikacyjnej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Andrzej Karbowski jest upoważniony w specjalności telekomunikacyjnej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej 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 przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji radiowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

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 w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Piotr Andrzej Karbowski
61-255 Poznań, os. Tysiąclecia 70 m.13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HGI-K5T-G4B *

Pan Piotr Andrzej Karbowiak o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0100/13
adres zamieszkania Poznań ul. Dzikiej Róży 4/1, 61-306 Poznań (Poznań-Nowe Miasto)
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-TP-TW-0054-0055-462/2017

Poznań, dnia 19 grudnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Artur Paweł Leśniczak
magister inżynier
kierunek: Elektronika i Telekomunikacja
w specjalności: Systemy Telekomunikacyjne
urodzony dnia 01 grudnia 1989 r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0381/PWOT/17

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

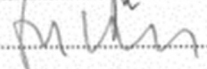
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Artur Paweł Leśniczak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....
Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Artur Paweł Leśniczak
62-060 Stęszew, ul. Młodych Przemysłowców 16
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-K4F-LFU-NLS *

Pan Artur Paweł Leśniczak o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0102/18
adres zamieszkania ul. Katarzyny Kobro 15/1, 62-050 Mosina
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

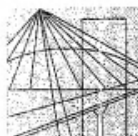
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-148/2011

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 budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 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
Krystian Kamil Siciński

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 04 lutego 1980 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0186/POOE/11

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krystian Kamil Siciński jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 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, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

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 w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Krystian Kamil Siciński
62-002 Suchy Las ul. Borówkowa 2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LLG-PUT-IH3 *

Pan Krystian Kamil Siciński o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0318/11
adres zamieszkania ul. Borówkowa 2, 62-002 Suchy Las
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-22 roku przez:

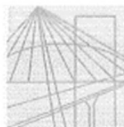
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WOIIB-OKK-EP-0054-07/2005

Poznań, dnia 22 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
otrzymuje

Pan
Dariusz Zawada

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 14 lutego 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny WKP/0107/POOE/05

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

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu na podstawie wniosku o nadanie uprawnień budowlanych z dnia 24 stycznia 2005 r., protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr I/SO/05 z dnia 21 czerwca 2005 r. stwierdził, że Pan Dariusz Zawada posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

Przewodniczący – mgr inż. Jan Lemański:
Członek Komisji – mgr inż. Marian Karcz:
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Dariusz Zawada jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust.5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeśli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jan Lemański

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Zawada
63-400 Ostrów Wlkp., ul. Wańkowicza 70/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IE7-9LI-BIB *

Pan Dariusz Zawada o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0457/05
adres zamieszkania ul. Źródłana 1 A, 62-004 Czerwonak
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-07 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.

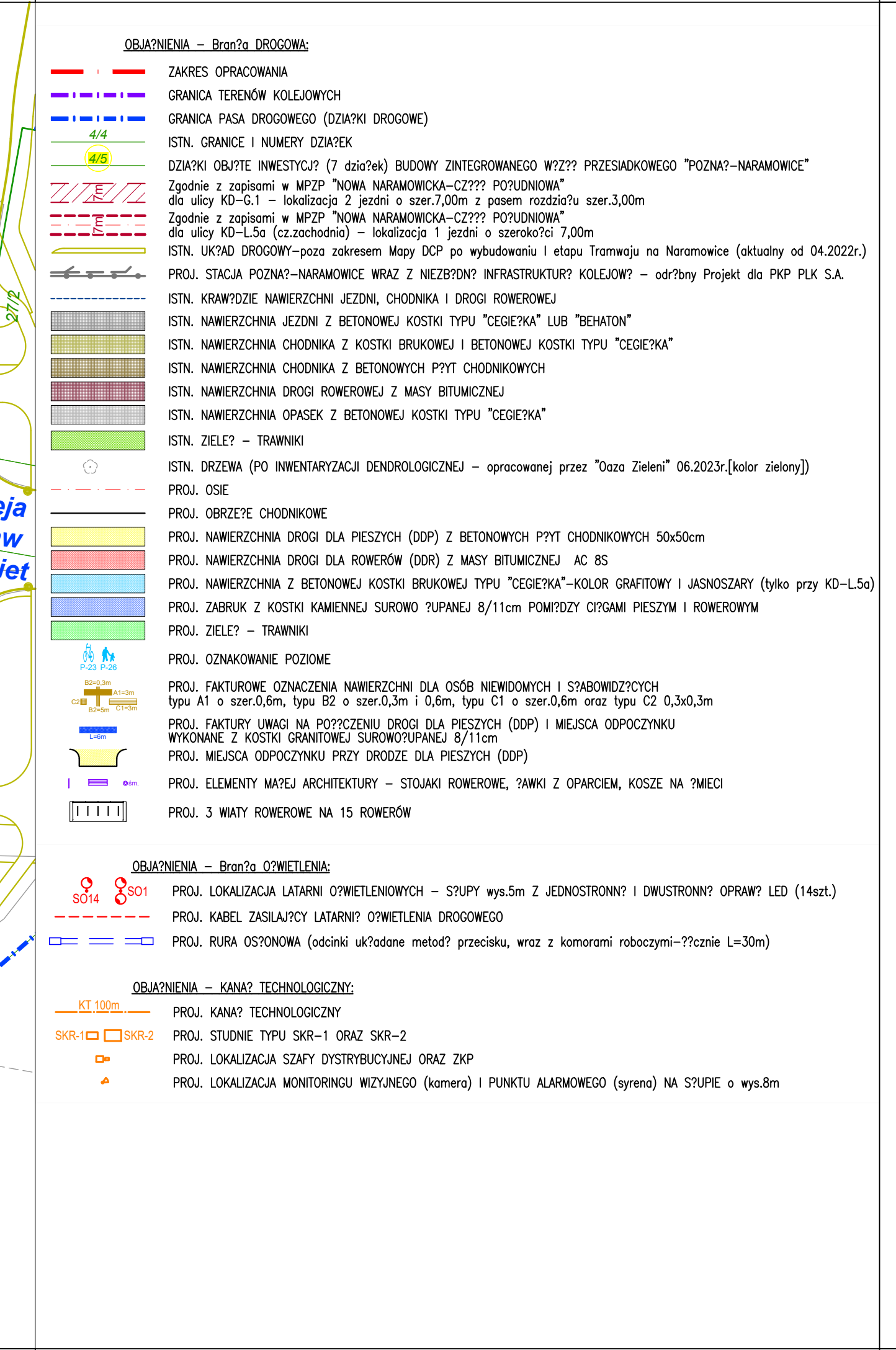


6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

		Skala:
1	Plan orientacyjny	1:10 000
2	Plan trasy	1:500
3	Plan trasy w istniejącej kanalizacji	1:500
4	Schemat wyprostowany	-
5	Schemat optyczny	-
6	Schemat uziemienia	-
7	Schemat elektryczny	-



	Wykonawca:		DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056	Data: 05.2025
	Inwestor:		Miasto Poznań Plac Kolegiacki 17 61-841 Poznań	Stadium: PW
Projekt budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice				
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Opracowujący:	mgr inż. Robert TROCIER	-	-	
Projektant:	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/0403/PWOT/12	Telekomunikacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
Projektant:	mgr inż. Krystian SICIŃSKI	WKP/0186/POOE/11	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/0107/POOE/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
PLAN ORIENTACYJNY				Skala: 1:10 000
				Nr rys.: 1



Wykonawca:		DROMOST SP. Z O.O.		Data:
		UL. TRÓJPOLNE 3b, 61-693 POZAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON:30536455 NIP:781-00-42-784 KRS:0000172506		05.2025
Inwestor:		Miasto Poznań Plac Kolegijski 17 61-441 Poznań		Stadium: PW
Projekt budowy zintegrowanego węzła przeładunkowego Poznań Naramowice				
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Opracowujący:	mgr inż. Robert TROCER	-	-	
Projektant:	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/04/3/PWOT/12	Telekomunikacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
Projektant:	mgr inż. Krystian SIĆIŃSKI	WKP/01186/PDOE/11	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/01107/PDOE/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
PROJEKT ZGOSPODAROWANIA TERENU				Skala: Nr rys.:
				1:50

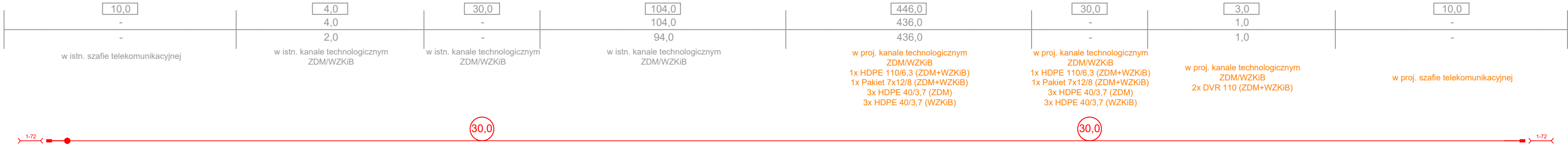
Dł. inst. kabla (relacji)
Dł. tr. kabla (relacji)

KABEL ŚWIATŁOWODOWY:

Dł. inst. odcinka kabla
Dł. inst. odcinka rurki
Dł. tr. odcinka

1
0,0
0,0

2
637,0
533,0



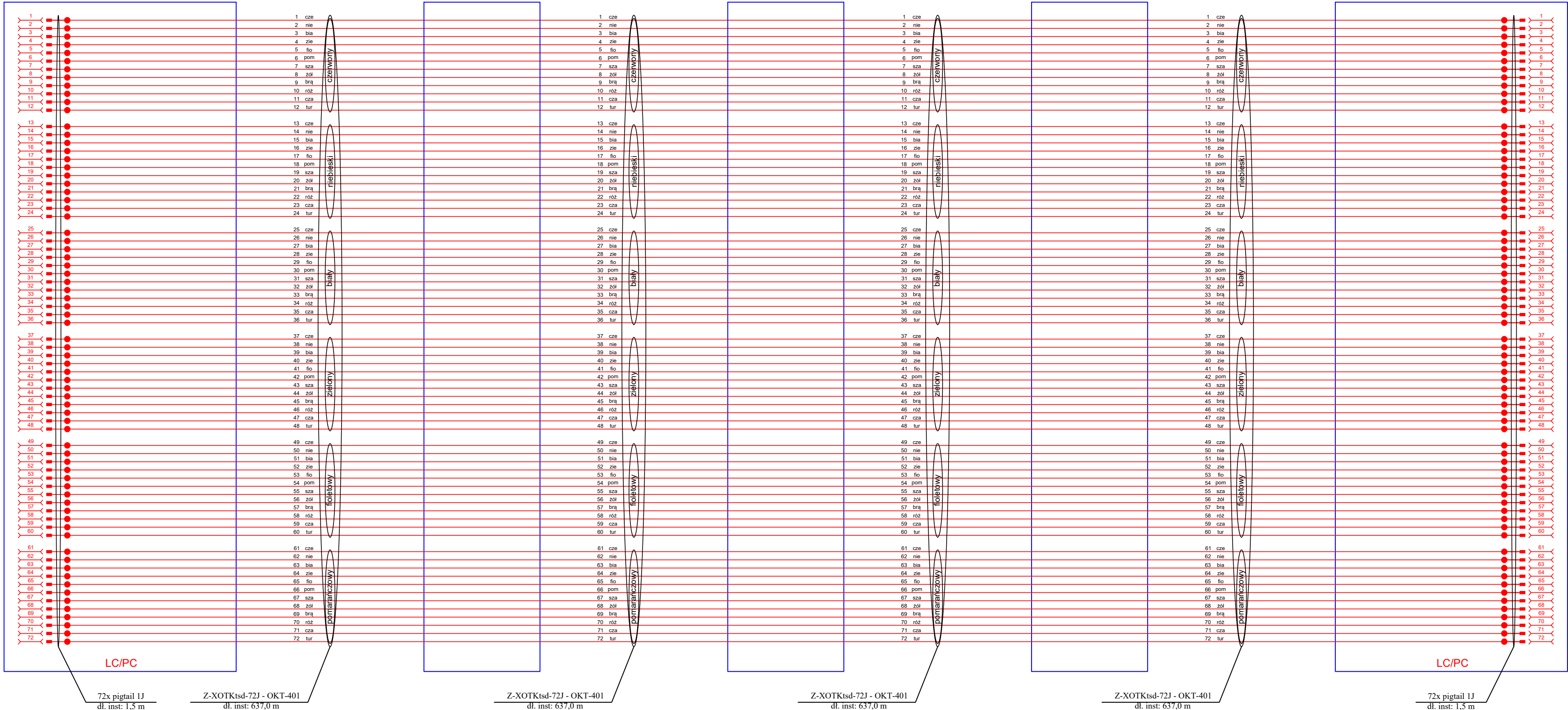
proj. przełącznica panelowa PS-19/72/3U
istn. szafa telekom. ZDM nr SR.D16
skrzyż. Al. Praw Kobiet/ul. Błażeja

proj. stelaż zapasu SZ-2
istn. studnia telekomunikacyjna ZDM
Studnia podszafkowa
skrzyż. Al. Praw Kobiet/ul. Błażeja

istn. studnia telekomunikacyjna KT nr 71
skrzyż. Al. Praw Kobiet/ul. Błażeja

proj. stelaż zapasu SZ-2
proj. studnia telekomunikacyjna SKR-2
wspólna dla KT ZDM i WZKiB nr A5
na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L

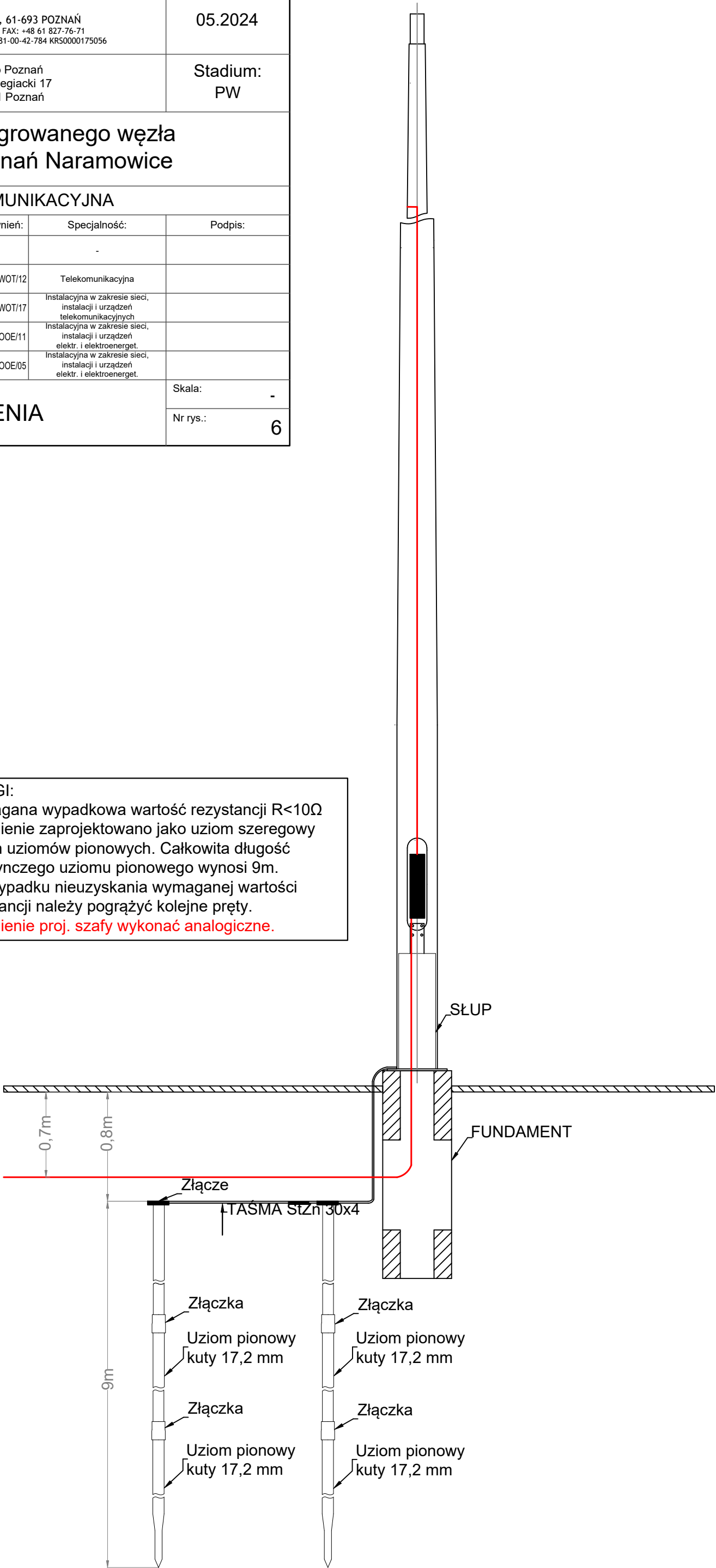
proj. przełącznica panelowa PS-19/72/3U
proj. szafa teletekom. WZKiB SZK-19 wys. 42U
na wys. bud. przy ul. Błażeja 10L



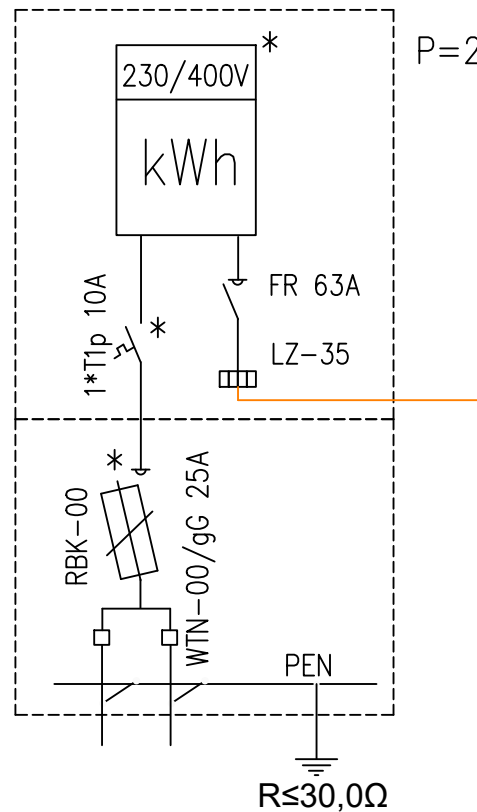
Wykonawca:	 DROMOST	DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL.: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056	Data: 05.2024			
			Stadium: PW			
Inwestor:	 Miasto Poznań Plac Kolegiacki 17 61-841 Poznań					
		Projekt budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice				
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA						
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:			Specjalność:	Podpis:
Opracowujący:	mgr inż. Robert TROCER	-	-			
Projektant:	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/0403/PWOT/12	Telekomunikacyjna			
Sprawdzający:	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych			
Projektant:	mgr inż. Krystian SICIŃSKI	WKP/0186/POOE/11	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.			
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/0107/POOE/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.			
SCHEMAT OPTYCZNY				Skala:	-	
				Nr rys.:	5	

Wykonawca:	 DROMOST SP. Z O.O. UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71 REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056	Data: 05.2024		
Inwestor:	 Miasto Poznań Plac Kolegiacki 17 61-841 Poznań	Stadium: PW		
Projekt budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice				
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Opracowujący:	mgr inż. Robert TROCER	-	-	
Projektant:	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/0403/PWOT/12	Telekomunikacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
Projektant:	mgr inż. Krystian SICIŃSKI	WKP/0186/POOE/11	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/0107/POOE/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
SCHEMAT UZIEMIENIA				Skala: -
				Nr rys.: 6

UWAGI:
Wymagana wypadkowa wartość rezystancji $R < 10\Omega$
Uziemienie zaprojektowano jako uziom szeregowy
dwóch uziomów pionowych. Całkowita długość
pojedynczego uziomu pionowego wynosi 9m.
W przypadku nieuzyskania wymaganej wartości
rezystancji należy pogłężyć kolejne pręty.
Uziemienie proj. szafy wykonać analogiczne.



PROJ.
ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE ZK1x-1P


$$P = 2,0 \text{ kW} / 1 \text{ F}$$

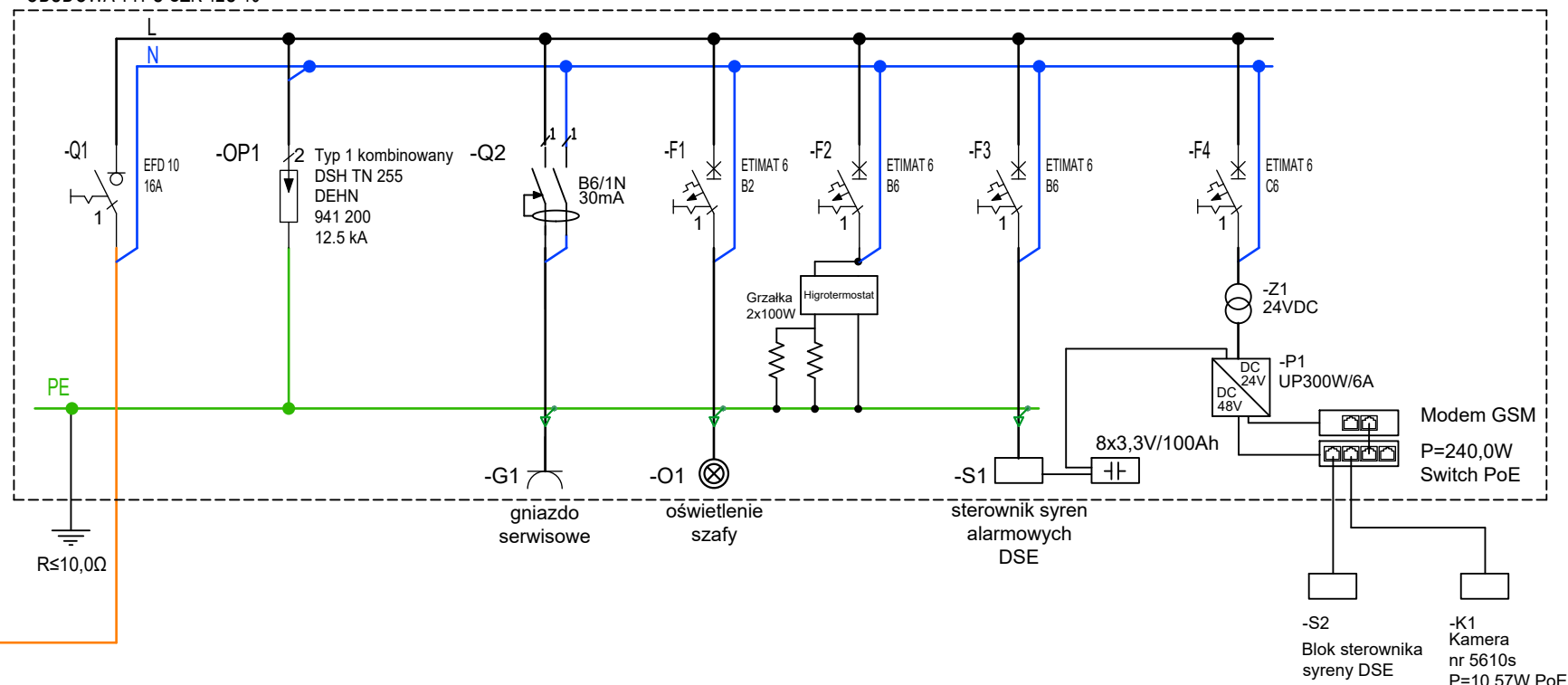
proj. YKYžo 3x6mm2
- 7,0m -

WG. ODREBNEGO OPRACOWANIA (WŁASNOŚĆ ENEA OPERATOR)

PROJ.
SZAFRA ZWP
Poznań, ul. Naramowicka
OBUDOWA TYPU SZK 42U 19"

OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM:

1. SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
2. UKŁAD SIECI - TN-S
3. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE GŁÓWNE I MIEJSCOWE.
4. URZĄDZENIA W II KLASIE OCHRONNOŚCI



Wykonawca:



DROMOST SP. Z O.O.

UL. TRÓJPOLE 3b, 61-693 POZNAŃ
TEL: +48 61 827-76-70, FAX: +48 61 827-76-71
REGON630536655 NIP781-00-42-784 KRS0000175056

Data:
05.2024

Investor:



Miasto Poznań
Plac Kolegiacki 17
61-841 Poznań

Stadium:
PW

Projekt budowy zintegrowanego węzła przesiadkowego Poznań Naramowice

BRANŽA TELEKOMUNIKACYJNA

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Opracowujący:	mgr inż. Robert TROCIER	-	-	
Projektant:	mgr inż. Piotr KARBOWIAK	WKP/0403/PWOT/12	Telekomunikacyjna	
Sprawdzający:	mgr inż. Artur LEŚNICZAK	WKP/0381/PWOT/17	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych	
Projektant:	mgr inż. Krystian SICIŃSKI	WKP/0186/POOE/11	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz ZAWADA	WKP/0107/POOE/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Skala:	-
Nr rys.:	7