

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ
Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ:
"REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

LOKALIZACJA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Identyfikator działki	181206_4.0001.2355
Województwo	podkarpackie
Powiat	niżański
Gmina	Rudnik nad Sanem miasto
Obręb	RUDNIK NAD SANEM
Numer działki	2355; 2356

INWESTOR:

Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem
ul. Rynek 40
37-420 Rudnik nad Sanem

PROJEKTANT:

mgr inż. Paweł PAC
NR UPR. PDK/0135/PWOT/24
BRANŻA: TELEKOMUNIKACYJNA

DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2025

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.2 KODY CPV	2
1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.4 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	2
1.5 GESTORZY ZAANGAŻOWANI W ZADANIE	2
1.6 UWAGI	3
1.7 SKRÓCONY OPIS ZADANIA	3
2. LOKALIZACJA ZADANIA	4
3. OPIS TECHNICZNY	5
3.1 STAN ISTNIEJĄCY	5
3.2 STAN PROJEKTOWANY	5
3.2.1.1 OPL:	5
3.2.1.2 DEBACOM:	6
3.2.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE	6
3.2.3 DEMONTAŻE	7
3.2.4 PRACE ZIEMNE	7
3.2.5 KANALIZACJA KABLOWA I KABLE ZIEMNE	9
3.2.6 STUDNIE KABLOWE I ICH WYPOSAŻENIE	12
3.2.7 PRZEWIESZKI INFORMACYJNE	13
3.2.8 BADANIA I POMIARY	14
4. PRZEDMIAR ROBÓT	15
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)	18
5.1.1 PRACE W WYKOPACH	18
5.1.2 PRACE ZE ŚWIATŁOWODAMI	18
5.2 UWAGI	19
6. WARUNKI TECHNICZNE	20
6.1 ORANGE	20
6.2 DEBACOM	26
7. UZGODNIENIA	28
7.1 OPL	28
7.2 DEBACOM	30
8. NORMY I PRZYPISY	31
9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	32
10. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE PIIB	33
11. SPIS RYSUNKÓW	36

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej będącej w kolizji z projektowaną inwestycją.

1.2 KODY CPV

- 32520000-4 Sprzęt i kable telekomunikacyjne;
- 32523000-5 Urządzenia telekomunikacyjne;
- 32521000-1 Kable telekomunikacyjne;
- 64200000-8 Usługi telekomunikacyjne;
- 4523200-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Warunki Techniczne;
- mapa do celów projektowych (MDCP);
- wytyczne i ustalenia z Inwestorem;
- inwentaryzacja w terenie;
- projekty branżowe;
- uzgodnienia branżowe;
- uzgodnienia z Operatorami;
- obowiązujące akty prawne i normy.

1.4 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Inwestor zobowiązany jest uzyskać niezbędne zgody na wejście w teren dla nieruchomości na których będą prowadzone prace związane z przedmiotowym zadaniem.

Przebudowa przedmiotowego obiektu liniowego została zaprojektowana z poszanowaniem interesów osób trzecich występujących w obszarze oddziaływania. Obiekt nie generuje: hałasu, wibracji, światła oraz uciążliwych zapachów.

1.5 GESTORZY ZAANGAŻOWANI W ZADANIE

A) Orange Polska S.A.
 al. Jerozolimskie 160
 02-326 Warszawa
zwany dalej: OPL

B) Debacom Sp. z o.o.
ul. Niedziałkowskiego 1
41-800 Zabrze
zwany dalej: DEBACOM

1.6 UWAGI

W obrębie rewitalizowanej inwestycji zlokalizowana jest telekomunikacyjna infrastruktura krytyczna administrowana przez Orange Polska, mająca znaczenie dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz jego obywateli, a w szczególności: ochrony zdrowia i ratownictwa.

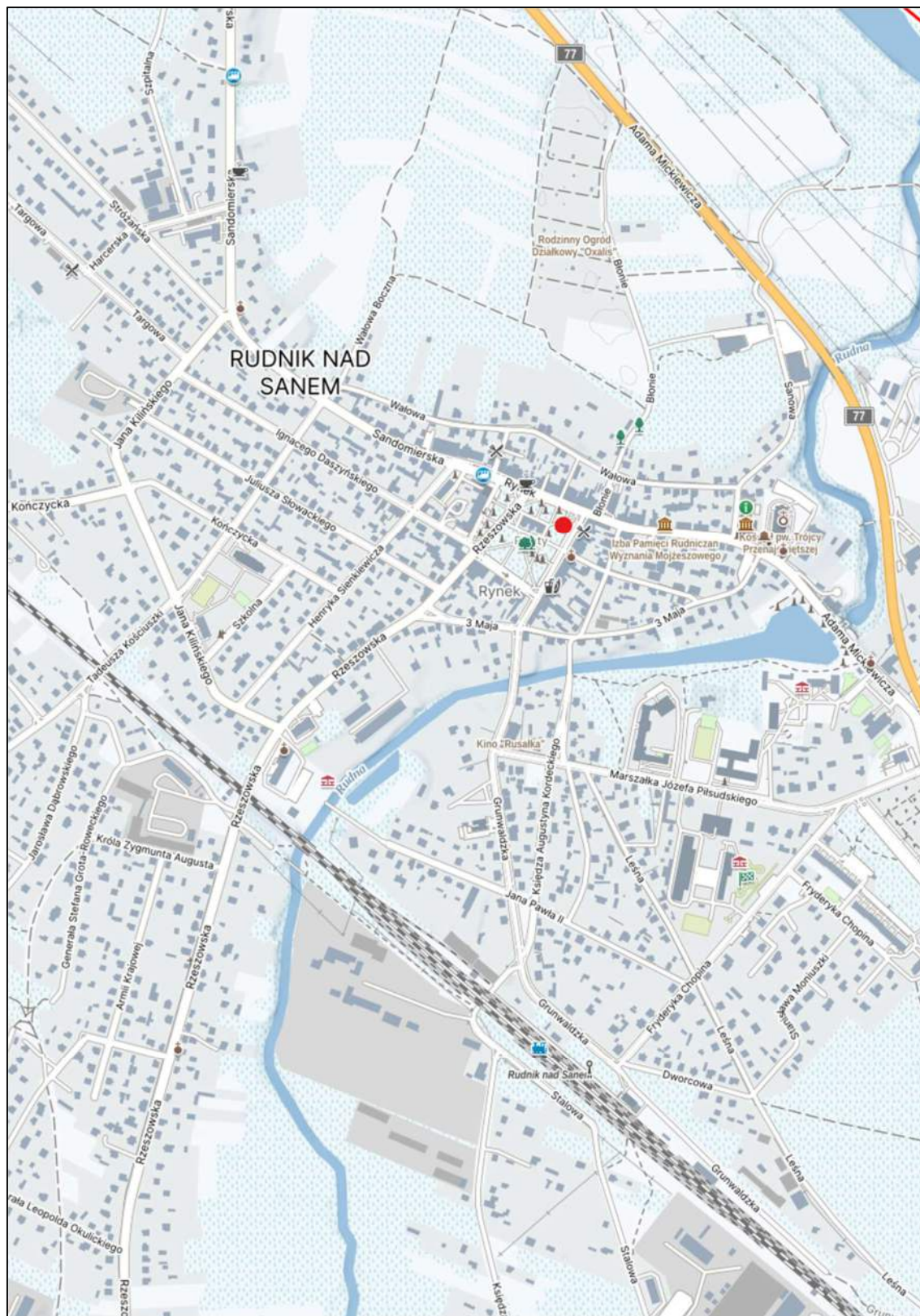
Wszelkie prace w pobliżu infrastruktury należącej do Orange Polska oraz również przy niezidentyfikowanej infrastrukturze telekomunikacyjnej, która zostanie odkryta a nie była ujawniona w ewidencji oraz której nie można zidentyfikować – należy koordynować z przedstawicielem Orange Polska powołanym do tego zadania.

1.7 SKRÓCONY OPIS ZADANIA

Zadanie polega na wykonaniu przebudowy kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej będącej w kolizji z planowaną inwestycją. Kanalizacja koliduje z budowaną fontanną stąd konieczność obejścia jej od strony północnej nowym odcinkiem kanalizacji. W zakresie zadania są zarówno kable miedziane jak i światłowodowe.

2. LOKALIZACJA ZADANIA

koordynaty GPS (można wpisać w nawigacji google): **50.442840, 22.249528**



3. OPIS TECHNICZNY

3.1 STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy odcinek kanalizacji znajduje się w północno-wschodniej części rynku. Kanalizacja typowa. Istniejące studnie duże, w dobrym stanie technicznym, suche, lekko zamulone, dostęp łatwy. Kable dostatecznie oznaczone przewieszkami.

W obszarze przedmiotowej przebudowy na mapach w ewidencji widnieje odcinek linii napowietrznej oraz dwa słupy. W rzeczywistości linia i słupy nie istnieją. Należy tą informację zaktualizować w ewidencji na etapie inwentaryzacji powykonawczej.

3.2 STAN PROJEKTOWANY

W celu realizacji zadania należy wybudować nową studnię kablową o oznaczeniu SK1p (st03.1) typu SKM-4, kl. B125 pomiędzy istniejące studnie SK1i (st10) i SK2i (st03).

Na trasie pomiędzy studniami SK1i przez SK1p do SK2i należy ułożyć kanalizację pierwotną złożoną z trzech rur HDPE 110x6,3 ułożonych w jednej warstwie na głębokości około 100 cm.

Do przebudowy jest 6 kabli (4 światłowodowe i 2 miedziane) należące do dwóch Operatorów.

Projektowane trasy kabli, urządzenia i ich typy oraz odległości przedstawione zostały w części rysunkowej opracowania.

Budowę i montaż należy prowadzić zgodnie z wymaganiami norm oraz wymaganiami wynikającymi z uzgodnień. Planowany termin rozpoczęcia robót należy uzgodnić z Operatorami z min. 14-dniowym wyprzedzeniem (lub wcześniejszym jeśli jest wskazany w Warunkach Technicznych). Kontakt z Operatorem na podstawie Warunków Technicznych.

3.2.1.1 OPL:

Dwa kable miedziane ozn. **(1)** i **(6)** należy przebudować poprzez tzw. wcinkę i nowe odcinki kabli łącząc je za pomocą modułów wieloparowych umieszczonych w mufach typu XAGA pomiędzy studniami st10 i st03 (przez st03.1).

Jeden kabel światłowodowy 12J **(5)** należy odłączyć z istn. mufy w studni st03 i wycofać go do proj. studni st03.1, zakończyć kabel w proj. mufie a nadmiar kabla umieścić na stelażu zapasu. Następnie nowym odcinkiem odtworzyć połączenie pomiędzy mufami proj. (w st03.1) i istn. (w st03).

Jeden kabel światłowodowy 60J **(2)** należy rozciąć w istn. studni st03 i wycofać do proj. studni st03.1. Następnie odłączyć kabel z istn. złącza w punkcie st55 i zdemontować (wyciągnąć) kabel z kanalizacji wtórnej HDPE 32x2,9 na odcinku st03 - st55 z kanalizacji wtórnej. Kolejno przedłużyć kanalizację wtórną odcinkiem rury HDPE 32x2,9 od studni istn. st03 do studni proj. st03.1 z wykorzystaniem złączki

systemowej. Wdmuchać odcinek nowego kabla 60J przez kanalizację wtórną i zakończyć połączeniami pomiędzy mufą proj. w studni st03.1 i istn. złączem w st55.

Jeden kabel światłowodowy 12J **(3)** należy rozciąć w istn. studni st03 i wycofać do proj. studni st03.1. Następnie odłączyć kabel z istn. złącza w punkcie st42 i zdemontować (wyciągnąć) kabel z kanalizacji wtórnej mikrorurka FP-MR-GS-12/8 na odcinku st03 – st42 z kanalizacji wtórnej. Kolejno przedłużyć kanalizację wtórną odcinkiem mikrorurki FP-MR-GS-12/8 od studni istn. st03 do studni proj. st03.1 z wykorzystaniem złączki systemowej. Wdmuchać odcinek nowego kabla 12J przez kanalizację wtórną i zakończyć połączeniami pomiędzy mufą proj. w studni st03.1 i istn. złączem w st42.

3.2.1.2 DEBACOM:

Jeden kabel światłowodowy 96J ozn. **(4)** należy odłączyć z istn. mufy w studni st09, wycofać go do istn. studni st10, zakończyć kabel w proj. mufie a nadmiar kabla umieścić na stelażu zapasu. Następnie nowym odcinkiem odtworzyć połączenie pomiędzy mufami proj. (w st10) i istn. (w st09).

3.2.2 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych i montażowych linii kablowej a po odebraniu dostarczonych odcinków kabli od producenta należy wszystkie odcinki kabli poddać szczegółowym oględzinom w celu wykrycia uszkodzeń, które mogły powstać w wyniku niewłaściwego transportu lub podczas nieuważnego przetadunku. W przypadku wykrycia wad konieczne jest wykonanie pomiarów reflektometrycznych. Należy sprawdzić wszystkie odcinki kabla pod kątem zgodności z metryką w zakresie tłumienności i eliptyczności. W przypadku uszkodzeń lub niezgodności metryki kable powinny zostać zwrócone producentowi.

Miejsce na składowisko powinno być wybrane w możliwie małej odległości od trasy budowanej. Plac składowy powinien mieć równą i suchą powierzchnię, najlepiej utwardzoną, nie podlegającą zalewaniu. Bębny z kablami powinny być ustawione na placu w ten sposób, aby do każdego bębna był zapewniony łatwy dostęp bez konieczności zbędnego ich przetaczania.

Przed przystąpieniem do prac sprzętami mechanicznymi, koparkami itp. i jeżeli istnieje podejrzenie istnienia niezinwentaryzowanej infrastruktury podziemnej – należy wykonać przekopy kontrolne metodą ręczną, aby sprawdzić stan rzeczywisty istniejącego uzbrojenia terenu. Zwiększy to szanse na uniknięcie ewentualnych awarii i uszkodzeń.

Ze stosownym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić właścicieli terenu przez który przebiega trasa przebudowy, budowy lub zabezpieczenia sieci teletechnicznych oraz należy dostosować sposób prowadzonych prac do wymagań właścicieli działek, przez które przebiega projektowana infrastruktura teletechniczna.

Szczegółowe uzgodnienia w sprawie zakończenia kanalizacji w budynkach należy przeprowadzić bezpośrednio z administratorami poszczególnych obiektów lub z przedstawicielem Inwestora.

3.2.3 DEMONTAŻE

Projekt przewiduje demontaż istniejących elementów infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowaną inwestycją. Elementy do demontażu zostały oznaczone w części rysunkowej opracowania projektowego.

Zdemontowane elementy nienadające się do powtórnego użycia muszą być poddane procesowi utylizacji w wyspecjalizowanych przedsiębiorstwach. Resztę materiałów należy przekazać w miejsce i osobie wskazanej przez Operatora. Wykonawca na etapie realizacji zadania powinien zwrócić się do Kierownika Budowy / Kierownika Robót / Inwestora o wskazanie miejsca składowania zdemontowanych materiałów.

3.2.4 PRACE ZIEMNE

Wytyczona w terenie trasa kanalizacji kablowej powinna być zgodna z podaną w dokumentacji projektowej.

W czasie prac w przypadku napotkania kabli niewykazanych w zasobach geodezyjnych oraz w projekcie należy zgłosić tę informację Właścicielowi terenu w celu ustalenia właściciela przedmiotowych kabli i określenia sposobów dalszego postępowania.

Szerokości wykopów podane są w tablicy 4 normy BN-73/8984-05. Wykopy powinny być tak przygotowane, aby spełniały wymagania normy BN-73/8984-05. Ściany wykopów powinny być lekko pochyłe.

Wykopy otwarte nie obudowane o ścianach pionowych

Wykopy o ścianach pionowych bez obudowy można wykonywać tylko w gruntach o normalnej wilgotności, gdy nie występują wody gruntowe, a teren nie jest obciążony nasypem przy krawędziach wykopu w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu H.

Dopuszczalne głębokości wykopów o ścianach pionowych w gruntach określonych wg PN-86/B-02480 wynoszą:

- ☐ w gruntach skalistych litych – 4,0 m,
- ☐ w gruntach bardzo spoistych zawartych – 2,0 m,
- ☐ w pozostałych gruntach – 1,0 m.

Wykopy otwarte nie obudowane ze skarpami

Nachylenie skarp wykopów należy wykonywać zgodnie z projektem. Jeśli w projekcie nie określono inaczej, to przy głębokości wykopu do 4 m i niewystępowaniu wody

gruntowej, usuwisk oraz nieobciążaniu naziomu w zasięgu klina odłamu, dopuszcza się następujące bezpieczne nachylenie skarp:

- w gruntach bardzo spoistych 2 : 1,
- w gruntach kamienistych (rumosz, wietrzelina), skalistych spękanych 1 : 1,
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych 1 : 1,25,
- w gruntach niespoinowych 1 : 1,50,

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu oraz zabezpieczeniu podnóża pochylonej skarpy na dnie wykopu.

Wykopy otwarte obudowane (obudowa rozparta)

Rodzaj obudowy powinien być zgodny z określonym w projekcie. Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem i wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

Wymiary wykopów i dokładność ich wykonania

Minimalna szerokość dna wykopu w zależności od średnicy nom. przewodu DN wg PN-EN 1610:2002

DN	Minimalna szerokość wykopu (OD + x) [m]		
	Wykop oszalowany	Wykop nieoszalowany	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta \leq 60^\circ$
$DN \leq 225$	OD + 0,40	OD + 0,40	
$225 < DN \leq 350$	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
$350 < DN \leq 750$	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40

W podanych wielkościach OD + x, x/2 jest równe minimalnej przestrzeni roboczej między rurą a ścianą wykopu lub jego oszalowaniem.
 Gdzie: OD – jest zewnętrzną średnicą przewodu, w metrach
 β – jest kątem nachylenia ściany wykopu nieoszalowanego mierzonym od poziomu

Minimalna szerokość dna wykopu w zależności od jego głębokości wg PN-EN 1610:2002

Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
< 1,00	nie jest wymagana minimalna szerokość
$\geq 1,00$ i $\leq 1,75$	0,80
$> 1,75$ i $\leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

Rury układać w wykopie bezpośrednio na gruncie rodzimym, jeżeli są to grunty sypkie, suche (normalnej wilgotności), piaszczyste (grubo-, średnio- i drobnoziarniste); żwirowo-piaszczyste; piaszczysto-gliniaste; gliniasto -piaszczyste. W powyższych warunkach gruntowych rury można posadzić bezpośrednio na dnie wykopu, kładąc pod nie jedynie warstwę wyrównawczą z gruntu rodzimego, nie zagęszczoną, o grubości 10 do 15 cm, z wyprofilowaniem stanowiącym łożysko nośne. Kąt podparcia - co najmniej 90°.

Materiał zasypowy – grunt nie powinien zawierać ziaren większych od 20 mm. Jeżeli podłoże pod rury jest gruntem słabonośnym, należy go wzmocnić przez zastosowanie ławy piaskowej o gr. 25 cm, wykonanej z piasku grubo-, średnio- i drobnoziarnistego, mieszanego bez frakcji pylastych, o wielkości ziaren do 20 mm. W przypadku gdy grunty słabe zalegają ~ 1,0 m i ponad 1 m pod projektowanym poziomem prowadzenia przewodów, należy wzmocnić podłoże stosując ławy piaskowo-żwirowe, obsypka - zasypka kanałów i zagęszczanie gruntu.

3.2.5 KANALIZACJA KABLOWA I KABLE ZIEMNE

Należy odkryć miejsca, w których projektowana kanalizacja kablowa może krzyżować się z innymi istniejącymi obiektami uzbrojenia terenowego. Uniknie się w ten sposób przypadkowego uszkodzenia tych obiektów. Roboty przy takich obiektach powinny być wykonywane ręcznie (bez używania sprzętu ciężkiego - a w okresie zimowym należy wstępnie ogrzać ziemię). Prace w miejscach kolizji należy prowadzić ręcznie na odcinku 1,5 m przed i za miejscem kolizji, do momentu odkrycia istniejących instalacji doziemnych. Jeśli określone to zostało w Warunkach Technicznych - prace powinny być prowadzone pod nadzorem technicznym właściciela urządzeń. W celu zlokalizowania urządzeń podziemnych zaleca się sprawdzenie trasy wykopu z zastosowaniem metod wykorzystujących pole elektromagnetyczne (np. wykrywacz metali) lub wykonanie przekopów kontrolnych.

Zakończenia rur na każdym etapie prac z nimi związanych należy zabezpieczać poprzez zaślepienie dedykowanymi zatyczkami/kapturkami aby uniknąć przedostania się do ich wnętrza zanieczyszczeń oraz zwierząt.

Nową kanalizację pierwotną należy układać na głębokości 100 cm aby w linii prostej mogła swobodnie zostać zakończona w studniach.

W przypadku kanalizacji wielootworowej z pojedynczych rur należy tworzyć zestawy kanalizacji o ilości otworów wg części rysunkowej opracowania. Odległości pomiędzy poszczególnymi rurami w warstwie nie powinny być mniejsze od 3 cm, a między warstwami od 5 cm. Na przygotowane dno wykopu należy ułożyć jedną lub kilka rur w jednej warstwie. W przypadku układania następnych warstw, ułożoną warstwę rur należy zasypać piaskiem lub przesianym gruntem, wyrównać i zagęścić. Sugeruje się też polewanie wodą aby rozrzedzony materiał piaskowy/ziemny wypełnił dokładniej wszelkie szczeliny między rurami. W każdym przypadku układania rur przy obniżonej temperaturze niedopuszczalne jest rzucanie lub uderzanie rurami oraz zasypywanie ich grudami zmarzliny. Ostatnią, górną warstwę kanalizacji z rur należy przysypać piaskiem lub przesianym gruntem do grubości przykrycia nie mniejszej od 10 cm

ponad powierzchnię rur. Następnie należy zasypać wykop gruntem warstwami co 20 cm i zagęszczać mechanicznie.

Dla zapewnienia długotrwałej sprawności i funkcjonalności kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe powinny być docelowo szczelne na każdym zakończeniu - niedostępne dla zanieczyszczeń stałych i płynnych zarówno w czasie budowy jak i eksploatacji (zgodnie z normą ZN-96/TPSA-013). Dotyczy to wszystkich ciągów - zarówno zajętych przez kable oraz pustych.

Do oznaczania tras prowadzenia kanalizacji telekomunikacyjnej należy stosować taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną (TOL) montowaną w połowie głębokości ułożenia rur, koloru pomarańczowego o szerokości min. 10 cm i z napisem: „UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY”. Folia powinna spełniać wymagania ZN-99 TP S.A.-025.

Przy wprowadzaniu kanalizacji pierwotnej do studni kablowych powierzchnie końców rur na odcinkach podlegających wmurowaniu lub zabetonowaniu, powinny być oczyszczone papierem ściernym na długości około 0,5 m, pokryte klejem i obsypane cementem z piaskiem. Tak przygotowane rury mogą być wbudowane po upływie 2 godzin. Rury w warstwach powinny być złączone zaprawą cementową na długości około 0,5 m od początku gardła studni. Wprowadzenie ciągów kanalizacji kablowej powinno kończyć się w zabetonowanej części gardła.

Rury osłonowe:

Miejsca skrzyżowań i zbliżenia z innymi obiektami należy zabezpieczyć w sposób przedstawiony w części rysunkowej opracowania.

Odcinek 34 metrów prowadzony pod rabatą kwiatową ma na celu ograniczenie ryzyka uszkodzenia kanalizacji pierwotnej. Należy podkreślić ponadto, że kanalizacja w tej lokalizacji będzie prowadzona na głębokości około 100 cm co w przypadku sadzenia i pielęgnacji roślin rabatowych ogranicza ryzyko uszkodzenia do odpowiednio bezpiecznego poziomu.

Rury ochronne wykonywać zgodnie z opisem i wytycznymi w części rysunkowej projektu i w odniesieniu do normy ZN-15 OPL-004. Przy zakładaniu rur ochronnych stosować rury o minimum dwie dymensje większe (np. na fi 110 mm nałożyć fi 160 mm).

Zaciąganie kabli:

Promień gięcia kabli nie powinien być mniejszy niż 20 średnic zewnętrznych kabla. Kable zaciągać metodą pneumatycznego wdmuchiwanie kabli lub mechanicznie z zastosowaniem wciągarek z kontrolą i rejestracją siły ciągu. Zaciąganie ręczne dopuszcza się jedynie w przypadku krótkich odcinków w których nie ma ryzyka przekroczenia parametrów użytkowych określonych przez producenta kabla.

Mufy kablowe:

W kanalizacji telekomunikacyjnej w przypadku połączeń światłowodowych należy stosować złącza rozbieralne (mufy kablowe). Mufy kablowe powinny być zbudowane z materiału odpornego na niekorzystne oddziaływanie gleby oraz zanieczyszczeń stałych i ciekłych, jakie mogą pojawiać się w otoczeniu kanalizacji kablowej. Elementy konstrukcyjne złączy nie powinny być podatne na starzenie się lub korozję. Powinny odpowiadać wymaganiom ZN-96/TPSA-020. W miejscach połączeń rur polietylenowych o różnych średnicach należy stosować złączki redukcyjne.

Kable OTK powinny być łączone w ochronnych osłonach złączowych (mufach), które powinny być montowane zgodnie z wytycznymi określonymi w DTR dostarczonymi przed producenta i z wykorzystaniem rozwiązań systemowych. Kable powinno się łączyć zgodnie z numeracją wg danego koloru kodu identyfikacyjnego włókna przez spawanie wg PN-96/TPSA-006. Zaleca się aby każde złącze było zaopatrzone w worek ze świeżo wysuszonym żelazem krzemionkowym pochłaniającym nadmiar wilgoci.

Osprzęt wykorzystany do budowy sieci OTK powinien posiadać świadectwa homologacji. Złączki powinny być dostosowane do wymiarów i konstrukcji kabli z których budowana jest linia. Osprzęt powinien posiadać trwałość zastosowanych kabli OTK oraz powinien być prosty w montażu i mieć zgodność z normą – ZN-96/TPSA-002.

Do montażu kabli OTK stosować osłony złączowe wg ZN-96/TPSA-008 z tworzyw sztucznych, odpornych na agresywne warunki otoczenia, wytrzymałych mechanicznie i zapewniających długotrwałą hermetyczność przy umieszczaniu złączy w zasobnikach kablowych, studniach.

Osłony złączowe muszą zapewniać przejrzyste ułożenie wewnątrz nich wszystkich włókien dla wprowadzonych odcinków kabli. Nie można przekraczać dopuszczalnego promienia gięcia włókien. Osłony złączowe powinny pozwalać na ich wielokrotne otwieranie i zamykanie co umożliwi wyprowadzanie nowych kabli bez konieczności odcinania kabla i wykonywania nowych spawów.

Proces spawania musi przebiegać w atmosferze suchego powietrza. Osprzęt do spawania światłowodów i metoda powinny być dostosowane do konkretnego typu łączonych włókien światłowodowych. Do łączenia włókien światłowodowych można stosować np. spawarki łukowe spawające łukiem elektrycznym. Są to urządzenia zautomatyzowane, umożliwiające wykonanie połączeń w różnych warunkach oraz pozwalające dokonywać oceny jakości wykonanych spawów. Parametrem określającym jakość wykonanego spawu światłowodu jest jego tłumienność. Spawy należy zabezpieczyć osłonkami spawów i zamocować na tackach.

Złącza termokurczliwe typu XAGA (dla połączeń kabli miedzianych)

Do połączeń kabli miedzianych wieloparowych należy stosować moduły 25-parowe odgałęźne żelowane wraz z pudełkami uszczelniającymi (obudowami), które należy zgodnie z instrukcją producenta zamknąć w złączu termokurczliwym typu XAGA.

Przewidziane ilości poszczególnych elementów przedstawione zostało w zestawieniu materiałowym.

Dopuszcza się stosowanie złączy żelowanych typu UY2 po otrzymaniu pisemnej zgody właściciela kabla. Niemniej jednak w przypadku kabli o dużej ilości żył sugeruje się wykonanie połączeń na modułach wieloparowych (będzie to wyglądać estetyczniej).

Zapasy kabli:

W miejscach wskazanych w części rysunkowej opracowania, należy zabezpieczyć zapasy kabli światłowodowych. Należy kable układać w taki sposób aby umożliwić późniejsze swobodne wyciągnięcie końców kabli i wykonanie połączeń (spawanie) oraz dokonanie pomiarów w samochodzie montażowym lub na stanowisku na poziomie gruntu poza studnią kablową lub pod słupem. Zapasy te powinny wynosić nie mniej niż po 15 m dla każdego kabla montowanego w złączu (lub więcej jeśli określono na rysunkach).

Zapasy kabli należy układać na stelażach zapasu kabla w pętłach. Należy je starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Szczegóły zgodne z normą ZN-96/TPSA-002. Przykładowe rozmieszczenie przedstawione zostało w części rysunkowej opracowania.

Podczas nawijania zapasu na stelaż należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie odpowiednich promieni gięcia poszczególnych kabli. Wyeliminujemy w ten sposób zjawisko mikropęknięć włókna co może skutkować znacznym pogorszeniem parametrów transmisyjnych.

Niezależnie od w/w wymagań i wytycznych w każdym przypadku metody instalacji kabli światłowodowych powinny być weryfikowane pod względem wymagań producenta dla konkretnego typu kabla na podstawie dokumentacji DTR produktu. Zabrania się wykonywania odstępstw od warunków granicznych określonych przez producenta osprzętu.

3.2.6 STUDNIE KABLOWE I ICH WYPOSAŻENIE

Należy stosować studnie kablone o typach podanych w części rysunkowej opracowania. Informacje dotyczące telekomunikacyjnych urządzeń zamontowanych w nich, tj.: mufy, stelaże zapasu kabli i inne, również określone zostały w części rysunkowej.

Dla poprawy cyrkulacji powietrza w kanalizacji należy w co drugiej studni stosować pokrywy z wywietrznikami o klasie wytrzymałości dostosowanej do rodzaju nawierzchni w jakiej budowana jest studnia:

A 15 – tereny zielone i ciągi pieszych wraz z ruchem rowerów i hulajnóg;

B 125 – miejsca parkingowe i postojowe samochodów osobowych;

D 400 – powierzchnie przeznaczone dla ruchu pojazdów silnikowych (np. drogi).

Dno studni pozostawić płaskie ze spadkiem w kierunku osadnika. Ściany osadnika powinny być prefabrykatem betonowym. Dno osadnika wykonać z warstwy grubszego żwiru.

Ściany i strop studni z wprowadzonymi ciągami rur kanalizacji powinny być tak szczelne, aby nie występowały przecieki wody powierzchniowej ani aby nie było możliwość zamulenia komory studni.

W przypadku studni wykonanych z betonu rury kanalizacji powinny być wmurowane przy użyciu zaprawy cementowej.

Właz powinien mieć regularne kształty i gładkie ściany. Wysokość włazu powinna być tak zamontowana by górna powierzchnia ramy włazu była zrównana z poziomem gruntu. Zaleca się, aby zewnętrzne powierzchnie studni miały uszczelniające i ochronne pokrycie bitumiczne.

Grunt na dnie wykopu na którym spoczywała będzie studnia kablowa należy zagęścić aby uniknąć jej osiadania.

Przy montażu nowych studni kablowych w miejscu istniejących przy próbie ich rozbijania należy zwrócić szczególną ostrożność na istniejące okablowanie i urządzenia będące na jej wyposażeniu.

UWAGA:

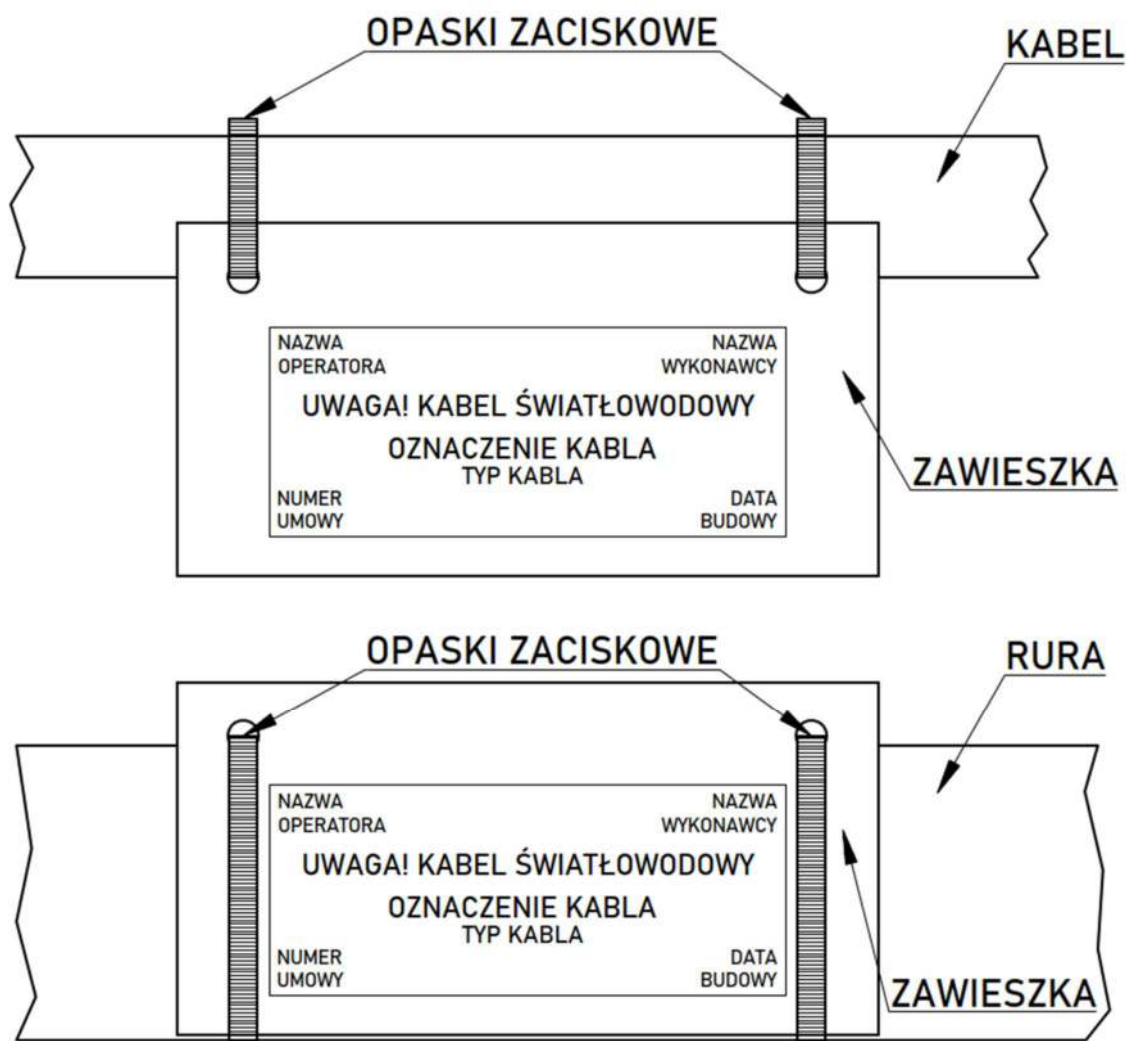
Rzędne studni należy dopasować po niwelacji terenu.

3.2.7 PRZEWIESZKI INFORMACYJNE

Na etapie wykonawstwa do kabli należy doczepić przewieszki informacyjne wzorując się na normie ZN-96 TP S.A.-022. Styl przewieszek ustalić z Operatorem przed rozpoczęciem prac. Jeśli Operator określi inny styl przewieszek, jego żądanie jest nadrzędne nad przywołaną normą.

Przewieszki montować na każdym projektowanym kablu lub rurze zarówno w studni kablowej. W przypadku studni kablowych jedna zawiesza na kabel jest wystarczająca. W przypadku linii napowietrznych dwie zawieszki na przęsto na jego krańcach przy słupach na danym odcinku. Zawieszki montować na co najmniej dwóch opaskach zaciskowych (trytkach) odpornych na warunki zewnętrzne (niskie i wysokie temperatury oraz promieniowanie UV).

Zależnie od grubości kabla bądź rury należy dostosować jeden z poniższych sposobów montażu zawieszki w taki sposób aby napisy były czytelne:



3.2.8 BADANIA I POMIARY

Po ułożeniu/podwieszeniu kabli a przed rozpoczęciem montażu osprzętu należy wykonać kontrolne pomiary potwierdzające parametry przedmiotowych kabli. Pomiary wykonać za pomocą reflektometru światłowodowego i/lub miedzianego zależnie od zastosowanego rodzaju kabli. Po potwierdzeniu połączeń i uzyskaniu wyników pomiarów zgodnych z wymaganiami określonymi przez Operatora dla wszystkich włókien/żył we wszystkich kablach, można przystąpić do zamknięcia mufy łączowej/skrzynki słupowej. Wyniki pomiarów należy zapisać i przekazać w formie elektronicznej i papierowej danemu Operatorów którego dane linie dotyczą.

Normy określające rodzaj i sposób wykonania badań i pomiarów:

- kable światłowodowe: norma ZN-93 TP S.A.-002, rozdział 10.
- kable miedziane: norma ZN-96 TP S.A. -027, rozdział 12.

Szczegóły i wymagania wykonania pomiarów należy uzgodnić z Operatorem danej sieci. Decyzja Operatora o sposobie i rodzaju wykonania pomiarów jest nadrzędna nad przywołanymi wyżej normami.

4. PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiar robót (FIDIC)						
Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE						
1	Kalkulacja indywidualna	Wytyczenie geodezyjne infrastruktury w terenie	szt	1		
2	ZKNR 2 0101/02	Badanie drożności kanalizacji kablowej bezpośrednio przed zaciąganiem kabla w otwór kanalizacji częściowo zajęty przy dużym zagęszczeniu kabli w studni	m	12		
3	ZKNR 2 0106/03	Udrażnianie kanalizacji kablowej ziemnej w gruncie kategorii IV	m	12		
4	KNP 1 0402A/03	Wykopy szerokie w gruncie kategorii IV z wyrzuceniem gruntu łopatami wraz ze wszystkimi koniecznymi przerzutami pionowymi i poziomymi, z głębieniem wykopu na całkowitą głębokość do 1,5m, szerokość wykopu ponad 1,5 do 2,5m - przekopy kontrolne	m3	1		
2 DEMONTAŻE						
5	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących kabli	szt	1		
3 INFRASTRUKTURA						
6	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie istniejącego stanu terenu na trasie prowadzonych prac - np. ogrodzenia, rośliny, mała architektura	szt	1		
7	ZKNR 040 0103/03	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV przy ilości warstw = 1, liczbie rur w warstwie = 3 i liczbie otworów w ciągu kanalizacji = 3 - rura RHDPE 110x6,3	m	51		
8	ZKNR 040 0301/03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKM-4 kl. B125 w gruncie kategorii IV	szt	1		
9	KNR 5-01 0108/01	Budowa kanalizacji kablowej z rur kablowych PCW w gruncie kategorii V-VI - rura osłona dwudzielna A160PS	m	116		
10	ZKNR 2 0111/01	Uszczelnianie otworów wyprowadzeń rur i kabli światłowodowych w studni kablowej podczas zaciągania kabla przy dużym zagęszczeniu kabli	szt	15		
4 KABLE I OSPRZĘT						
11	ZKNR 039 0613/01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych - stelaż aluminiowy 625/625/175	szt	2		
12	ZKNR 2 0202/03	Pneumatyczne instalowanie kabla światłowodowego w kanalizacji kablowej przy dużym zagęszczeniu kabli w studni i odległości między studniami do 300m - kabel opto MI-MKP 12J w przedłużonej mikrorurce HDPE 12x8mm	m	40		
13	ZKNR 2 0202/03	Pneumatyczne instalowanie kabla światłowodowego w kanalizacji kablowej przy dużym zagęszczeniu kabli w studni i odległości między studniami do 300m - kabel opto XOTKDSsd 12J w przedłużonej mikrorurce HDPE 12x8mm	m	196		
14	ZKNR 2 0202/03	Pneumatyczne instalowanie kabla światłowodowego w kanalizacji kablowej przy dużym zagęszczeniu kabli w studni i odległości między studniami do 300m - kabel opto Z-XOTKtsd 60J w przedłużonej mikrorurce HDPE 32x2,9mm	m	206		
15	ZKNR 2 0201/01	Ręczne przeciąganie kabla w kanalizacji kablowej - kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 96J	m	63		
16	ZKNR 2 0418/02	Montaż kabla światłowodowego w mufie końcowej - mufa typ MINI o pojemności 24 spawy	szt	2		
17	ZKNR 2 0418/02	Montaż kabla światłowodowego w mufie końcowej - mufa typ B o pojemności 72 spawy + 3 tacki 24J	szt	1		
18	ZKNR 2 0418/02	Montaż kabla światłowodowego w mufie końcowej - mufa typ B o pojemności 96 spawów + 4 tacki 24J	szt	1		
19	ZKNR 2 0418/02	Montaż kabla światłowodowego w mufie końcowej - mufa istniejąca, do 24 spawów	szt	1		
20	ZKNR 2 0418/02	Montaż kabla światłowodowego w mufie końcowej - mufa istniejąca, do 96 spawów	szt	1		
21	ZKNR 2 0204/01	Oznakowanie kabla światłowodowego w studni kablowej podczas zaciągania kabla przy dużym zagęszczeniu kabli	szt	18		
22	ZKNR 2 0204/08	Oznakowanie kabla światłowodowego w skrzynce zapasu	szt	3		
23	ZKNR 040 0726/01	Montaż złączy rozdzielczych na kablu wieloparowym, kabel wypełniony z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwej osłony oraz montaż przewieszki identyfikacyjnej - do 50-par kablowych - kabel miedziany XzTKMXpw 25x4x0.5	złącze	2		

Przedmiar robót (FIDIC)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
24	ZKNR 040 0726/01	Montaż złączy rozdzielczych na kablu wieloparowym, kabel wypełniony z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwej osłony oraz montaż przewieszki identyfikacyjnej - do 500-par kablowych - kabel miedziany XzTKMXw 250x4x0.5	złącze	2		
25	ZKNR 039 0901/05	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla dla jednego włókna - spaw i pomiar pierwszy	szt	5		
26	ZKNR 039 0901/06	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z kabla dla jednego włókna - każdy następny spaw i pomiar ponad jeden	szt	350		
27	KNR 5-03t1 1301/01	Pomiary prądem stałym oporności izolacji toru - pomiar pierwszy	pomiar	2		
28	KNR 5-03t1 1301/02	Pomiary prądem stałym oporności izolacji toru - pomiar następny	pomiar	1 100		
29	ZKNR 040 0606/04	Montaż isnt. mufy kablowej (wcześniej zdemontowanej)	szt	2		
		5 POZOSTAŁE				
30	Kalkulacja indywidualna	Nadzory operatorskie	kpl	1		
31	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl	1		
		Razem				
		Podatek VAT				
		Ogółem kosztorys				

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Kabel miedziany XzTKMXpw 25x4x0.5	m	52		
2	Kabel miedziany XzTKMXw 250x4x0.5	m	52		
3	Kabel światłowodowy MI-MKP 12J	m	40		
4	Kabel światłowodowy XOTKDSsd 12J	m	196		
5	Kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 60J	m	206		
6	Kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 96J	m	63		
7	Kapturek termokurczliwy 25/8; np. KTK-25/8	szt	2		
8	Kapturek termokurczliwy 40/15; np. KTK-40/15	szt	1		
9	Mikrorurka 12/8mm	m	80		
10	Moduł 25-parowy odgałęźny żelowany + pudełko uszczelniające; np. 3M 4008-C/TR + 3M 4078-C	szt	44		
11	Mufa typ B; np. FOSC-400-B	szt	2		
12	Mufa typ MINI; np. MINI FOSC 24J	szt	2		
13	Ostona termokurczliwa 500-55/12-300; np. Raychem XAGA 500-55/12-300-PO	kpl	2		
14	Ostona termokurczliwa 500-125/30-460; np. Raychem XAGA 500-125/30-460-PO	kpl	2		
15	Pianka poliuretanowa	szt	15		
16	Przewieszka identyfikacyjna + 2x opaska zaciskowa odporna na UV	kpl	8		
17	Rura HDPE 32x2,9	m	40		
18	Rura osłonowa dwudzielna A160PS	m	118,32		
19	Rura RHDPE 110x6,3	m	153		
20	Stelaż aluminiowy 625/625/175; np. Optomer SZ-2.2 + zestaw kotków mocujących	szt	2		
21	Studnia SKM-4 (2-elementowa) + rama stalowa obetonowana B125 + komplet pokryw B125 + 4x rura wspornikowa + 4x wspornik kablowy	kpl	1		
22	Tacka światłowodowa 24J do mufy typu B; np. FOSC-B-TRAY-S24	szt	7		
23	Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna (TOL) pomarańczowa "UWAGA! KABEL TELEKOMUNIKACYJNY"	m	102		
24	Uchwyty dystansowe D 110/6	szt	16,83		
25	Zaprawa murarska 25kg	szt	33		
26	Złączka HDPE 32/3,7mm	szt	1		
27	Złączka mikrorurka 12/8mm	szt	2		
28	Złączki rur kanalizacji kablowej RHDPE 110x6,3	szt	24,48		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

5.1.1 PRACE W WYKOPACH

Ze względu na występowanie stref zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, budowę należy prowadzić z zachowaniem rygorów bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z projektem, przeszkolić pracowników z zakresu BHP oraz udzielać instruktażu. Wszystkich pracowników należy wyposażyć w kamizelki ostrzegawcze, rękawice robocze, hełmy ochronne (tzw. kaski) i obuwie ochronne z podnoskiem w klasie S1 oraz dbać o stan używalności środków ochrony osobistej. Zapewnić aby każda grupa pracowników wyposażona była w telefon komórkowy oraz apteczkę ze środkami do udzielania pierwszej pomocy. W przypadku podejrzenia stanu nietrzeźwości u pracownika należy usunąć go bezzwłocznie z terenu budowy i zlecić pomiar alkomatem oraz w przypadku potwierdzenia się podejrzeń powiadomić jego przełożonego lub Kierownika Budowy/Kierownika Robót.

Prace ziemne w głębokich wykopach z wykorzystaniem obudów ścian, szalunków, obudów i innych zabezpieczeń muszą być prowadzone pod nadzorem osób doświadczonych i wykwalifikowanych, posiadających wiedzę z zakresu BHP. Należy dokładnie sprawdzić kompetencje powyższych osób. Pracownicy zatrudnieni do robót zabezpieczających skarpy głębokich wykopów obudowami, szalunkami, ścianami i innymi zabezpieczeniami muszą posiadać wymagane kwalifikacje zdrowotne i zawodowe. Powinni być także przeszkoleni w zakresie BHP odpowiednio do zakresu prowadzonych prac.

Jeśli występują prace w strefie kolizji z gazociągami, należy prowadzić je pod nadzorem służb technicznych sieci gazowniczej. Prace prowadzić wykopem otwartym z zachowaniem należytej ostrożności i stosować się do poleceń i instrukcji pracownika służb technicznych sieci gazowniczej. Przed przystąpieniem do prac w kanalizacji teletechnicznej poinstruować pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia występowania gazu. Miejsce prac odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Pamiętać o obowiązku wietrzenia studni kanalizacyjnej, sprawdzaniu obecności gazu oraz obowiązku asekuracji pracownika wchodzącego do studni przez inną osobę określoną do wykonywania tego zadania.

Jeśli występują prace w strefie kolizji z kablem elektrycznym. Należy udzielić instruktażu pracownikom o możliwym zagrożeniu. Prace prowadzić metodą wykopu ręcznego, aby nie uszkodzić kabla i spowodować zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Każde uszkodzenie powłoki kabla natychmiast zgłosić służbom technicznym konserwujących dany kabel. Prace prowadzić pod nadzorem pracownika z ważnymi uprawnieniami elektrycznymi SEP G1 w zakresie dozoru.

5.1.2 PRACE ZE ŚWIATŁOWODAMI

Podczas prac prowadzonych ze światłowodami należy zachować szczególną ostrożność. Ułamane się lub odcinane końce włókien światłowodowych są bardzo

ostre i z łatwością przebijają ludzką skórę. Są w szczególności niebezpieczne dla oczu i miękkich tkanek ciała. Odcięte odcinki włókien światłowodowych powinny być na bieżąco odkładane w jedno miejsce i zbierane do specjalnego pojemnika, następnie należy je zlikwidować w sposób, aby nie były dostępne dla osób które nie są świadome ich szkodliwości. Monterzy wykonujący pracę w otoczeniu instalacji światłowodowej powinni być przeszkoleni z zakresu obchodzenia się z kablami i włóknami światłowodowymi oraz pracy z urządzeniami emitującymi światło laserowe.

Sygnal świetlny przesyłany w światłowodzie najczęściej jest światłem podczerwonym i nie jest światłem widzialnym dla ludzkiego oka, dlatego należy dbać o to aby wszystkie porty optyczne urządzeń i zakończenia światłowodów oraz wtyki były zasłonięte z uwagi na możliwość emisji szkodliwego niewidzialnego dla oka ludzkiego promieniowania laserowego (również mogą wystąpić odbicia od pobliskich elementów metalicznych).

Zaleca się aby końcówki kabli, gniazda urządzeń i przyrządy pomiarowe, na wyjściu których może dojść do emisji promieniowania laserowego, powinny być oznaczone znakiem ostrzegawczym z napisem typ: UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE!.

W czasie wykonywania pomiarów linii światłowodowych źródło światła laserowego należy dołączać jako ostatnie tuż przed dokonaniem pomiarów a odłączane jako pierwsze zaraz po ich wykonaniu.

Podczas budowy i eksploatacji sieci światłowodowych należy postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa zawartymi w normach PN-EN 60825-1:2008 i PN-EN 60825-2.

5.2 UWAGI

- a) Wszelkie roboty wykonywać zgodnie z wymaganiami określonymi w Warunkach Technicznych określonych przez Operatora;
- b) Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz przepisami i normami przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP;
- c) Przestrzegać wymagań użytkowych określonych przez producenta określonych w DTR wyrobów;
- d) W rejonie istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie;
- e) Przy prowadzeniu prac ziemnych należy wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć;
- f) Prace należy koordynować z robotami pozostałych branż;
- g) Po zakończeniu robót sporządzić wymagane przez Operatora protokoły, wykonać pomiary i dokonać odbioru z udziałem przedstawicieli gestorów sieci;

6. WARUNKI TECHNICZNE

6.1 ORANGE



Orange Polska
Domena Hurt
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
Aleja 29 Listopada 20, 31-401 Kraków
tel.: 17 871 22 09 www.hurt-orange.pl



Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem
Rynek 40
37-420 Rudnik nad Sanem

Rzeszów, 03 lipca 2025r.

Numer pisma: 2506100172/TTDSIKU/RS/01

Temat: warunki techniczne na przełożenie/zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. w związku z projektem zagospodarowania terenu - rewitalizacja parku miejskiego "Planty" w Rudniku nad Sanem.

Szanowni Państwo,

nawiązując do wniosku z dnia 04.06.2025r. dotyczącego planowanego zadania inwestycyjnego zagospodarowania terenu - rewitalizacja parku miejskiego "Planty" w Rudniku nad Sanem informujemy, że projektowana inwestycja koliduje z istniejącą siecią teletechniczną eksploatowaną przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL”). W związku z tym należy, na koszt naruszającego stan istniejący, opracować projekt i wykonać przełożenie istniejących urządzeń telekomunikacyjnych wchodzących w kolizję z projektowaną inwestycją, zwracając szczególną uwagę na normatywne odległości w zakresie zbliżeń i skrzyżowań elementów uzbrojenia terenu.

Uwaga:

W obrębie realizowanej inwestycji zlokalizowana jest telekomunikacyjna infrastruktura krytyczna administrowana przez Orange Polska, mająca znaczenie dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz jego obywateli, a w szczególności: ochrony zdrowia i ratownictwa.

Powyższą informację należy uwzględnić w opracowaniu zbiorczym realizowanej inwestycji w celu uświadomienia wszystkich uczestników procesu budowlanego zaangażowanych w realizację przedmiotowej inwestycji.

Usunięcie kolizji jest uwarunkowane spełnieniem poniższych wytycznych:

- Wykonać przełożenie, poza obręb kolizji:
 - odcinka kanalizacji teletechnicznej wraz z kablami poza obszar projektowanego obiektu. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom infrastruktury teletechnicznej do projektowanej niwelety, dokonać regulacji pokryw i ram studni do poziomu projektowanych nawierzchni. Zachować normatywne przykrycie infrastruktury teletechnicznej.
- Na załączonym planie sytuacyjnym istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną zaznaczono kolorem pomarańczowym. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2023r, poz. 1040);

Na etapie opracowywania projektu wykonawczego w przypadku stwierdzenia występowania w kanalizacji lub na słupach telekomunikacyjnych kabli należących do innych operatorów należy wystąpić do poszczególnych podmiotów o wydanie technicznych warunków przebudowy kabli będących ich własnością. Uzyskane dokumenty formalne należy dołączyć do projektu, a narzucone rozwiązania techniczne uwzględnić w opracowanej dokumentacji

2. W miejscach skrzyżowań z projektowanymi obszarami planowanych utwardzeń terenu doziemną sieć telekomunikacyjną zabezpieczyć odpowiednio poprzez zastosowanie rur dwudzielnych grubościennych, płyty lub prefabrykowanej łupiny żelbetowej w konstrukcji projektowanych elementów układu drogowego. Wyregulować poziom infrastruktury teletechnicznej do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie infrastruktury teletechnicznej
3. Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania.
4. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywnien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423).
5. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze powinny być wykonane tak, aby w wyniku realizacji przełożenia infrastruktury telekomunikacyjnej nie doszło do zwiększenia wartości urządzeń i zachowane zostaną dotychczasowe właściwości użytkowe i parametry techniczne urządzeń.
6. Ponadto informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezienwenturyzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL, uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci). Dodatkowo informujemy, że na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest infrastruktura innych operatorów. W związku z tym wszelkie prace związane z przebudową i zabezpieczeniem wspomnianej infrastruktury należy uzgadniać bezpośrednio z tymi operatorami.
7. Lokalizację w terenie podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej należy potwierdzić za pomocą poprzecznych przekopów kontrolnych. W sposób widoczny, wytyczyć i oznakować przebiegi infrastruktury telekomunikacyjnej. W przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych infrastruktury telekomunikacyjnej nienaniesionej na planie, należy ją zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela OPL, Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 3-Rzeszów oraz inspektora nadzoru.
8. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela OPL.
9. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej i zaakceptowanej podczas Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej, oraz **zatwierdzonego** przez OPL projektu wykonawczego i kopii projektu budowlanego w części telekomunikacyjnej, zawierającego potwierdzenie zgodności z oryginałem. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) i budowlany (w 1 egzemplarzu + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, Rzeszów Al. Piłsudskiego 35. Ponadto z uwagi na znajdujące się w obszarze kolizji linie optotelekomunikacyjne, zabezpieczenie lub przebudowę ich można wykonać tylko i wyłącznie na podstawie dokumentacji projektowej (projekt budowlany i wykonawczy), uzgodnionej w Orange Polska Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie. W dokumentacji projektowej należy posługiwać się nazwami węzłów używając oznaczeń słownika M1400. Do Projektów Wykonawczych dołączyć schematy: optyczne rozpięty włókien i trasowe linii światłowodowych. W związku z planowaną przez Orange Polska rozbudową sieci optycznej, może ulec zmianie zakres jej przebudowy. Inwestor/wykonawca ma obowiązek przed przystąpieniem do prac potwierdzić w Orange Polska aktualność przyjętych rozwiązań w zakresie przebudowy sieci światłowodowej. W przypadku zmian należy wykonać i zatwierdzić w Orange Polska projekt wykonawczy zamienny i realizować kosztami staraniem inwestora/wykonawcy. Prace na liniach optotelekomunikacyjnych można wykonać po wcześniejszym przekazaniu placu budowy w zakresie kabli światłowodowych, złożeniu wniosku o Prace Planowe z 30 dniowym wyprzedzeniem i po uzyskaniu stosownej zgody na ich realizację. Do odbioru przebudowanych linii optycznych należy przedstawić jako osobne opracowania dla poszczególnych kabli, dokumentację powykonawczą, geodezyjną oraz paszportyzacyjną trasowa i pomiarową zgodnie z instrukcją T-01
10. Dokumentacja projektowa, będzie mogła być **zaopiniowana** tylko po przedstawieniu kopii pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w zakresie sieci telekomunikacyjnej

11. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu przebudowy kanalizacji, kabli miedzianych, linii światłowodowych zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, Rzeszów Al. Piłsudskiego 35 (sprawę prowadzi: Robert Szczęch tel. 17 8712209). Przekazane dane nie zwalniają projektanta od dokonania wizji lokalnej w terenie;
12. Roboty budowlano – montażowe w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej należy realizować po uzyskaniu zgody w OPL na prace planowe oraz zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w robotach teletechnicznych, która posiada udokumentowane doświadczenie w budownictwie telekomunikacyjnym.
Jednocześnie do wykonania prac budowlanych branży telekomunikacyjnej rekomendujemy firmę:
 - Firma Partnerska Spie-NexoTech S.A. (62-030 Luboń; Magazynowa 6 tel. 512385221), która kompleksowo konserwuje infrastrukturę telekomunikacyjną stanowiącą własność OPL, posiada certyfikaty ISO 9001 gwarantujące wysoką, jakość prac oraz duże doświadczenie w prowadzeniu prac telekomunikacyjnych.

Informujemy, że prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych, mających bezpośredni wpływ na jakość dostarczanych przez OPL usług, może zrealizować wyłącznie wskazana powyżej firma utrzymująca sieć Orange Polska w danym rejonie na zlecenie inwestora lub jego wykonawcy.

Przed przystąpieniem do ogłoszenia przetargu lub złożeniem zapytania ofertowego inwestor lub wykonawca powinien zwrócić się do wskazanej powyżej firmy utrzymaniowej o szacunkowy koszt niezbędny do wykonywania prac.

OPL zastrzega sobie prawo do odmowy wydania zgody na prowadzenie prac związanych z budową lub przebudową sieci, gdy jako wykonawca wskazany będzie podmiot, który w okresie ostatnich 24 miesięcy wyrządził dla OPL szkodę poprzez niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy dotyczącej sieci OPL lub z którym w tym okresie OPL rozwiązała taką umowę lub odstąpiła od niej z winy tego wykonawcy.
13. W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
Łączna wysokość roszczeń OPL w stosunku do sprawcy uszkodzenia może sięgać nawet kwoty kilkuset tysięcy złotych polskich.
14. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze warunki techniczne wystąpić z wnioskiem o nadzór właścicielski a formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia następuje z dniem rozpoczęcia prac przez Wykonawcę.

Formularz zgłoszenia nadzoru, cennik oraz zasady jego wykonywania znajdują się na stronie www.orange.pl/wniosekondzior.

Jeżeli wniosek dotyczy nadzoru nad przebudową/zabezpieczeniem infrastruktury Orange (bez ingerencji w sieć) oraz odbiorem tych prac, Kontrahent zobowiązany jest do zgłoszenia prac z wyprzedzeniem 3 dni roboczych (tryb planowany). W przypadku zgłoszenia w terminie krótszym niż 3 dni robocze Orange naliczy opłatę za nadzór zwiększoną o 50% zgodnie z cennikiem (tryb doraźny)

Jeżeli wniosek dotyczy wydania zgody na prace z ingerencją w czynną infrastrukturę (kable, szafy, słupki, etc.) Kontrahent zobowiązany jest do wystąpienia o zgodę na prace planowe z wyprzedzeniem 34 dni poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosekondzior
15. Dla prac realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej będącej własnością OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt, numer zgłoszenia nadany przez OPL. Przekazanie takiej tablicy następuje na zasadach określonych w Dodatkowych Wymaganiach stanowiących załącznik do warunków technicznych.
16. Przed zgłoszeniem prac do odbioru końcowego należy sporządzić dokumentację powykonawczą w formacie PDF oraz przesłać ją do zaakceptowania na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac. Dokument potwierdzenia należy okazać w trakcie odbioru końcowego prac.
17. Inwestor po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze:

- komplet dokumentacji powykonawczej w postaci tradycyjnej oraz elektronicznej w formacie PDF na adres wskazany w punkcie 9 Warunków na 5 dni przed planowanym odbiorem prac.
 - szkice inwentaryzacji geodezyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej potwierdzone przez geodetę i określi graniczny termin dostarczenia kopii mapy z inwentaryzacją geodezyjną wprowadzoną do zasobów geodezyjnych starostwa powiatowego.
 - Z czynności przekazania przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej sporządzony zostanie protokół odbioru technicznego
 - Protokół odbioru technicznego winien być podpisany, przy udziale zainteresowanych stron: Inwestora, Wykonawcy i przedstawiciela OPL
18. Zakończone prace związane z przebudową infrastruktury OPL po pozytywnym zaopiniowaniu dokumentacji powykonawczej przez Komórkę Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta należy zgłosić do odbioru przedstawicielowi OPL sprawującemu nadzór (jeżeli nadzór jest w trakcie sprawowania) lub poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosekondzior, co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem. Wynikiem prawidłowego wykonania prac będzie podpisany protokół odbioru końcowego.
19. Inwestor po zakończeniu prac zwróci na podstawie protokołu odbioru do OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaze do ZZS potwierdzoną przez przedstawiciela OPL na odbiorze dokumentację powykonawczą.
20. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania. OPL zastrzega sobie możliwość zmiany zajętości kanalizacji posadowionej w obszarze planowanej inwestycji w związku z prowadzoną działalnością operacyjną. W przypadku zamiaru rozpoczęcia lub kontynuowania prac projektowych po wygaśnięciu ważności warunków, należy wystąpić do OPL o wystawienie nowych.
21. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym projekcie technicznym Inwestor udzieli OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania protokołu odbioru technicznego przełożonej infrastruktury telekomunikacyjnej.
- Integralną część warunków technicznych stanowią Dodatkowe Wymagania OPL stanowiące załącznik do warunków technicznych. Podmiot występujący z wnioskiem o wydanie powyższych warunków technicznych zobowiązany jest do zapoznania się i stosowania Wymagań w trakcie realizacji inwestycji, dla której warunki techniczne zostały wydane.
- Dodatkowe Wymagania OPL dostępne są również na stronie www.orange.pl/wniosekondzior
- UWAGA:**
- Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszk) będące pod **napęciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury, w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.
- Za powyższe warunki zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją

Z poważaniem

Robert Szczęch

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załączniki:

1. Dodatkowe wymagania Orange Polska
2. Załącznik mapowy – PZT rys. PZT-01

Dodatkowe wymagania i informacje Orange Polska S.A.

1. Infrastruktura do przełożenia należy zaprojektować na terenie, do którego inwestorowi przysługują tytuły prawne upoważniające do udostępnienia terenu pod infrastrukturę OPL. Inwestor wskazuje ten teren, wyraża zgodę na nieodpłatną lokalizację przekładanej infrastruktury na tym terenie oraz dostęp do tej infrastruktury, w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz OPL (nie dotyczy zarządców dróg dla których zasady lokalizowania infrastruktury w pasach drogowych regulowane są odrębnymi przepisami). W przypadku, gdy nie będzie takiej możliwości i sieć zostanie zaprojektowana na gruntach osób trzecich, Inwestor zobowiązany jest zapewnić zgodę właściciela działki na lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej oraz dostęp do infrastruktury w celu jej konserwacji i utrzymania na rzecz OPL. Zobowiązany jest również do pokrycia kosztów tych zgód oraz zapewnienia dostępu do przekładanych urządzeń. W przeciwnym razie wszelkie roszczenia osób fizycznych i prawnych z tytułu posadowienia sieci na gruntach osób trzecich będą obciążały Inwestora;
2. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej doziemnej z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. W przypadku zmian rzędnych terenu należy uwzględnić regulację poziomu istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej napowietrznej, z zachowaniem normatywnej wysokości w stosunku do projektowanej niwelety;
3. Dokumentacja projektowa powinna zostać sporządzona i sprawdzona przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do projektowania infrastruktury telekomunikacyjnej, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994, nr 89, poz.414 z późn. zmianami) , a także zawierać oświadczenie, o którym mowa art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane;
4. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac powinno zawierać m.in.:
 - informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót
 - certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
 - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów,
 - harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac,
 - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę),
 - inne dokumenty określone na etapie projektowania.

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek, numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Po zgłoszeniu terminu rozpoczęcia prac, OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego.
5. Informujemy, że OPL po przekazaniu infrastruktury do przełożenia może realizować prace wynikające z potrzeb utrzymaniowych - zobowiązań wobec klientów OPL dotyczących bezpieczeństwa i jakości usług oraz dostarczania usług klientom - skutkujących możliwością pojawienia się dodatkowych kabli w kanalizacji kablowej OPL, które nie zostały wyspecyfikowane w wydanych Warunkach Technicznych oraz uzgodnionej dokumentacji projektowej.
6. Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru lub wykonania odbioru końcowego jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścielskiego. Protokół podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokołu OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru lub odbioru końcowego.
7. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/wniosekondzior.
8. Dla robót realizowanych na infrastrukturze telekomunikacyjnej stanowiącej własność OPL należy spełnić wymóg znakowania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną zawierającą: dane Inwestora i kontakt, nazwę firmy realizującej przebudowę i kontakt do tej firmy oraz numer zgłoszenia nadany przez OPL.
 - a. tablica informacyjna przekazywana jest przez przedstawiciela OPL;

- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie przekazania infrastruktury do przełożenia lub
- przedstawicielowi inwestora (wykonawcy) na etapie rozpoczęcia świadczenia nadzoru nad realizowanymi robotami, dla przypadku, gdy realizowane prace nie wymagają przekazania infrastruktury OPL;
- b. przedstawiciel inwestora zgłasza zamiar prowadzenia prac wysyłając wniosek o nadzór na wskazany w punkcie 12 wydanych Warunków Technicznych adres właściwej komórki uzupełniając przekazywany zakres informacji o dane dotyczące:
 - miejsca prowadzenia prac,
 - terminu rozpoczęcia i zakończenia prac,
 - nazwiska i numeru telefonu do kierownika robót,
- c. w odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL, do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- d. wykonawca robót uzupełnia tablicę informacyjną (zgodnie z poniższym standardem tj.: dane uzupełniane dużymi literami, w sposób trwały, pisakiem koloru czarnego, ścieralnym) wprowadzając następujące dane
 - nazwę firmy - wykonawcę, lub podwykonawcę prac,
 - imię nazwisko kierownika robót,
 - numer telefonu komórkowego do kierownika robót,
 - numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany,
- e. wykonawca uzupełnia zapisy na tablicy informacyjnej i umieszcza ją w widocznym miejscu np.: na zastawach ochronnych lub za przednią szybą od strony kierowcy w samochodzie wykonawcy znajdującym się na miejscu/w pobliżu wykonywanych prac,
- f. po zakończeniu prac oraz usunięciu wprowadzonych zapisów, tablica informacyjna podlega zwrotowi do OPL. Sposób zwrotu tablicy informacyjnej należy uzgodnić z przedstawicielem OPL w momencie przekazania tablicy.

6.2 DEBACOM



biuro@debacom.pl

Zabrze 01/07/2025

Debacom Sp. z o.o.

ul. Niedziałkowskiego 1

41-800 Zabrze

Inwestor

Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem

Ul. Rynek 40

37-420 Rudnik nad Sanem

Biuro Projektowe

Paweł Pac

Ul. Rudna Wielka 16/1

36-054 Mrowla

Szanowni Państwo

W odpowiedzi na pismo dotyczące wydania warunków technicznych dla zadania pn. „Rewitalizacja Parku Miejskiego „Planty” w Rudniku nad Sanem” informujemy, że w istniejącej kanalizacji występujące **czynnym** kabel światłowodowy należący do firmy Debacom, w związku z tym należy:

- Do czasu wybudowania nowej kanalizacji dla OPL, istniejące okablowanie w postaci światłowodu zawierającego 96 włókna G652 (8x12J) należy zabezpieczyć.
- W celu przebudowy okablowania konieczne jest przeciągnięcie nowego światłowodu na odcinku pomiędzy studnią **SK1i**, aż do studni z oznaczonej na mapie **A**, w której znajduje się mufa światłowodowa firmy DEBACOM. Zapas kabla należy uzyskać poprzez przecięcie światłowodu w studni **SK2i** i cofnięcie okablowania do studni gdzie będą kable łączone tzn. studnia **A** i **SK1i**. Całość prac należy uzgodnić z OPL oraz dostarczyć firmie Debacom odpowiednią dokumentację projektową. Kabel należy zespawać włókno do włókna (1:1).

DEBACOM Sp. z o.o.
Zabrze 41-800, ul. Niedziałkowskiego 1

tel.: 032 777 39 25
fax: 032 777 39 26

NIP: 648 24 50 761
REGON: 277933079

nr. KRS: 0000146747
Kapitał zakładowy: 50 000 zł

Sąd Rejonowy w Gliwicach
X Wydział Gospodarczy KRS

www.debacom.pl


biuro@debacom.pl

- Po zakończeniu prac firma DEBACOM Sp. z o.o., przeprowadzi w ciągu 5 dni roboczych pomiary reflektometryczne, celem sprawdzenia poprawności wykonanych połączeń. Po pozytywnych wynikach testów, zostanie podpisany protokół odbioru, a w przypadku wystąpienia błędów, zostaną wskazane połączenia (spawy) wymagające poprawy.
- Koszty bezpośrednie (wymiana odcinka kablowego, koszty związane z spawaniem światłowodu, projektowe itp.) związane z przeniesieniem okablowania ponosi Inwestor,
- Inwestor zobowiązany jest do przekazania właścicielowi kanalizacji firmie ORANGE Polska S.A. informacji o zainstalowaniu nowych złączach (muf światłowodowych) ww. studniach
- Pracę związaną z dospawaniem nowego odcinka, należy wykonać w godzinach nocnych w Sobotę lub Niedzielę. Rzeczne okablowanie pełni funkcję kabla magistralnego w związku z tym, praca w innych porach jest nieakceptowalna z strony firmy Debacom.
Wszelkie koszty oraz odszkodowania związane m.in. z karami wynikającymi z zawartymi umowami pomiędzy firmą Debacom, a jej klientami zostanie obciążony wykonawca.
- W razie zmian w lokalizacji przebudowy bądź **przed rozpoczęciem** prac należy o tym fakcie poinformować firmę Debacom drogą mailową na adres techniczny@debacom.pl z wyprzedzeniem dwutygodniowym.

Z poważaniem
 **Krzysztof Chęciński**
 Projektant sieci teleinformatycznej
 41-800 Zabrze
 ul. Niedziałkowskiego 1
 NIP: 648 24 50 761
 KRS: 0000146747
 mob: 731-457-256
kchecinski@debacom.pl

DEBACOM Sp. z o.o.
 Zabrze 41-800, ul. Niedziałkowskiego 1

tel.: 032 777 39 25
 fax: 032 777 39 26

NIP: 648 24 50 761
 REGON: 277933079

nr. KRS: 0000146747
 Kapitał zakładowy: 50 000 zł

Sąd Rejonowy w Gliwicach
 X Wydział Gospodarczy KRS

www.debacom.pl

7. UZGODNIENIA

7.1 OPL



Orange Polska S.A.
 Domena Hurt
 Infrastruktura i Serwis Usług
 Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta
 Aleja 29 Listopada 20, 31-401 Kraków
 tel.: 17 871 22 09 www.hurt-orange.pl

Sz.P.
 Paweł Pac
 ul. Miodowa 50
 38-455 Głowienka

Rzeszów, 06 października 2025r.

Numer pisma: 2510070004/TTDSIKU/RS/01

Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego zabezpieczenia i przełożenia sieci telekomunikacyjnej własności Orange Polska S.A. pn.: „Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowaną inwestycją: Rewitalizacja parku miejskiego PLANTY w Rudniku nad Sanem”

Szanowni Państwo,

nawiązując do wniosku z dnia 18.08.2025 r. informujemy, że uzgadniamy przedstawiony projekt pn.: „Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowaną inwestycją: Rewitalizacja parku miejskiego PLANTY w Rudniku nad Sanem” przy spełnieniu poniższych warunków na etapie realizacji prac na czynnej infrastrukturze Orange Polska:

1. Prace realizować w oparciu o uzgodniony projekt i zgodnie z warunkami technicznymi 2506100172/TTDSIKU/RS/01 załączonymi do projektu.
2. Prace związane z przełączeniem czynnych kabli miedzianych i światłowodowych należy zlecić do firmy Spie-NexoTech S.A. (62-030 Luboń; Magazynowa 6 tel. 512385221) odpowiedzialnej za zapewnienie sprawności funkcjonowania infrastruktury Orange Polska w obrębie przedmiotowej inwestycji.
3. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, wystąpić z wnioskiem o nadzór właścicielski a formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia następuje z dniem rozpoczęcia prac przez Wykonawcę.

Formularz zgłoszenia nadzoru, cennik oraz zasady jego wykonywania znajdują się na stronie www.orange.pl/wniosekondzoru.

Jeżeli wniosek dotyczy nadzoru nad przebudową/zabezpieczeniem infrastruktury Orange (bez ingerencji w sieć) oraz odbiorem tych prac, Kontrahent zobowiązany jest do zgłoszenia prac z wyprzedzeniem 3 dni roboczych (tryb planowany). W przypadku zgłoszenia w terminie krótszym niż 3 dni robocze Orange naliczy opłatę za nadzór zwiększoną o 50% zgodnie z cennikiem (tryb doraźny)

Jeżeli wniosek dotyczy wydania zgody na prace z ingerencją w czynną infrastrukturę (kable, szafy, słupki, etc.) Kontrahent zobowiązany jest do wystąpienia o zgodę na prace planowe z wyprzedzeniem 34 dni poprzez formularz na stronie www.orange.pl/wniosekondzoru.

W/w warunki wynikają z konieczności zapewnienia ciągłości funkcjonowania infrastruktury i jakości świadczonych usług przez Orange Polska.

4. Po zakończeniu prac związanych z przebudową sieci telekomunikacyjnej należy dokonać odbioru końcowego. Do odbioru należy przygotować i przekazać m.in:

- dokumentację powykonawczą wraz z płytą CD;
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem oraz przepisami, a także o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
- kopię zgłoszenia rozpoczęcia robót lub decyzji o pozwoleniu na budowę ewentualnie decyzji ZRID. Wszystkie wymienione powinny zawierać informację, że zakres określony w/w dokumentach obejmuje przełożenie infrastruktury telekomunikacyjnej

Więcej informacji dotyczących wymaganych dokumentów w dokumentacji powykonawczej na stronie: <https://www.orange.pl/dostep-do-infrastruktury-inwestorzy-2.phtml#02>

Powyższe dokumenty należy wcześniej przedłożyć do akceptacji do Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w wersji elektronicznej.

Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania.

Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem



Robert Szczęch

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Informujemy, że udostępniliśmy możliwość elektronicznego zgłaszania spraw w dedykowanej stronie pod adresem <https://eklient.orange.pl>.

Zachęcamy do samodzielnego rejestrowania spraw w formie elektronicznej dotyczących wniosków o wydanie Warunków Technicznych, Uzgodnień Branżowych, Konsultacji.

Załączniki:

1 egz. Projektu wykonawczego

7.2 DEBACOM



biuro@debacom.pl

Debacom Sp. z o.o.
ul. Niedziałkowskiego 1
41-800 Zabrze

Inwestor:

Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem
ul. Rynek 40
37-420 Rudnik nad Sanem

Biuro Projektowe

Telpac Paweł Pac
Ul. Rudna Wielka 16/1
36-054 Mrowla

Uzgodnienie projektu techniczny/wykonawczy

W odpowiedzi na pismo dotyczące zadania: **Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z planowaną inwestycją: „Rewitalizacja Parku Miejskiego "Planty" W Rudniku Nad Sanem”** informujemy, że **akceptujemy** zawarte w projekcie rozwiązania dotyczące przebudowy infrastruktury telekomunikacyjnej własności Debacom Sp. z o.o. kolidującą z planowaną Inwestycją.

Z poważaniem



Krzysztof Chęć
internet: najlepiej

Debacom Sp. z o.o.
41-800 Zabrze
ul. Niedziałkowskiego 1
NIP: 648-24-50-781
Reg. : 277933078
KRS: 0000146747

DEBACOM Sp. z o.o.
Zabrze 41-800, ul. Niedziałkowskiego 1

tel.: 032 777 39 25
fax: 032 777 39 26

NIP: 648 24 50 761
REGON: 277933079

nr. KRS: 0000146747
Kapitał zakładowy: 50 000 zł

Sąd Rejonowy w Gliwicach
X Wydział Gospodarczy KRS

www.debacom.pl

8. NORMY I PRZYPISY

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.;
- Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

NORMY ZAKŁADOWE OPL :

- ZN-96/TP S.A.-002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-15/TP S.A.-004 Telekomunikacyjne linie kablowe. Zbliżenia i skrzyżowania z innymi obiektami budowlanymi.
- ZN-15/TPSA-010 – Osprzęt dla telekomunikacyjnych linii kablowych nadziemnych i napowietrznych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
- ZN-96/TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja wtórna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-014 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-015 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polipropylenowe (PP). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-016 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-017 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-018 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-020 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Złączki rur. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-021 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- ZN-11/TP S.A.-023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-99/TP S.A.-025 Telekomunikacyjne linie kablowe. Taśmy ostrzegawczo-lokalizacyjne. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-028 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Tory kablowe abonenckie i międzycentralowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-029 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Telekomunikacyjne kable miejscowe o izolacji i powłoce polietylenowej, wypełnione. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.-030 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączniki żył. Wymagania i badania.
- ZN-11/TP S.A.-31 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Osłony złączowe-termokurczliwe i owijane. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.-032 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Łączówki i zespoły łączówkowe, kablowe i przetącnicowe. Wymagania i badania.
- ZN-05/TP S.A.-033 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Obudowy zakończeń kablowych. Wymagania i badania.
- ZN-12/TP S.A.-035 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Przyłącze abonenckie i sieć przyłączeniowa. Wymagania i badania.
- ZN-13/TP S.A.-036 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Urządzenia ochrony ludzi i sieci telekomunikacyjnej przed przepięciami i przetężeniami. Wymagania i badania.
- ZN-10/TP S.A.-037 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Systemy uziemiające obiektów telekomunikacyjnych. Wymagania i badania.

9. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane oświadczam, że projekt techniczny o nazwie:

PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ
Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY"
W RUDNIKU NAD SANEM"

został wykonany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Paweł PAC
NR UPR. PDK/0135/PWOT/24
BRANŻA: TELEKOMUNIKACYJNA



DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2025

10. UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE PIIB



PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0031/24

Rzeszów, 2024-06-28

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2023 r., poz. 551 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 18 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Paweł Pac

magister inżynier
(kierunek studiów - elektronika i telekomunikacja)
ur. dnia 6 marca 1990 r. miejsce urodzenia – Krosno

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0135/PWOT/24

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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r., poz. 572 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:
§ 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.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

mgr inż. Grzegorz Ożóg.....

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

Pan Paweł Pac

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
 4. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.
- III. Na mocy art. 15a ust. 18 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą telekomunikacyjną oraz telekomunikacji bezprzewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....
inż. Andrzej Tarczyński.....
mgr inż. Grzegorz Ozóg.....

Otrzymują:

1. Pan Paweł Pac

2. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-SY4-LBM-DFR *

Pan Paweł Pac o numerze ewidencyjnym PDK/BT/0218/24

adres zamieszkania 

jest członkiem Podkarpackiej 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 2024-12-06 roku przez:

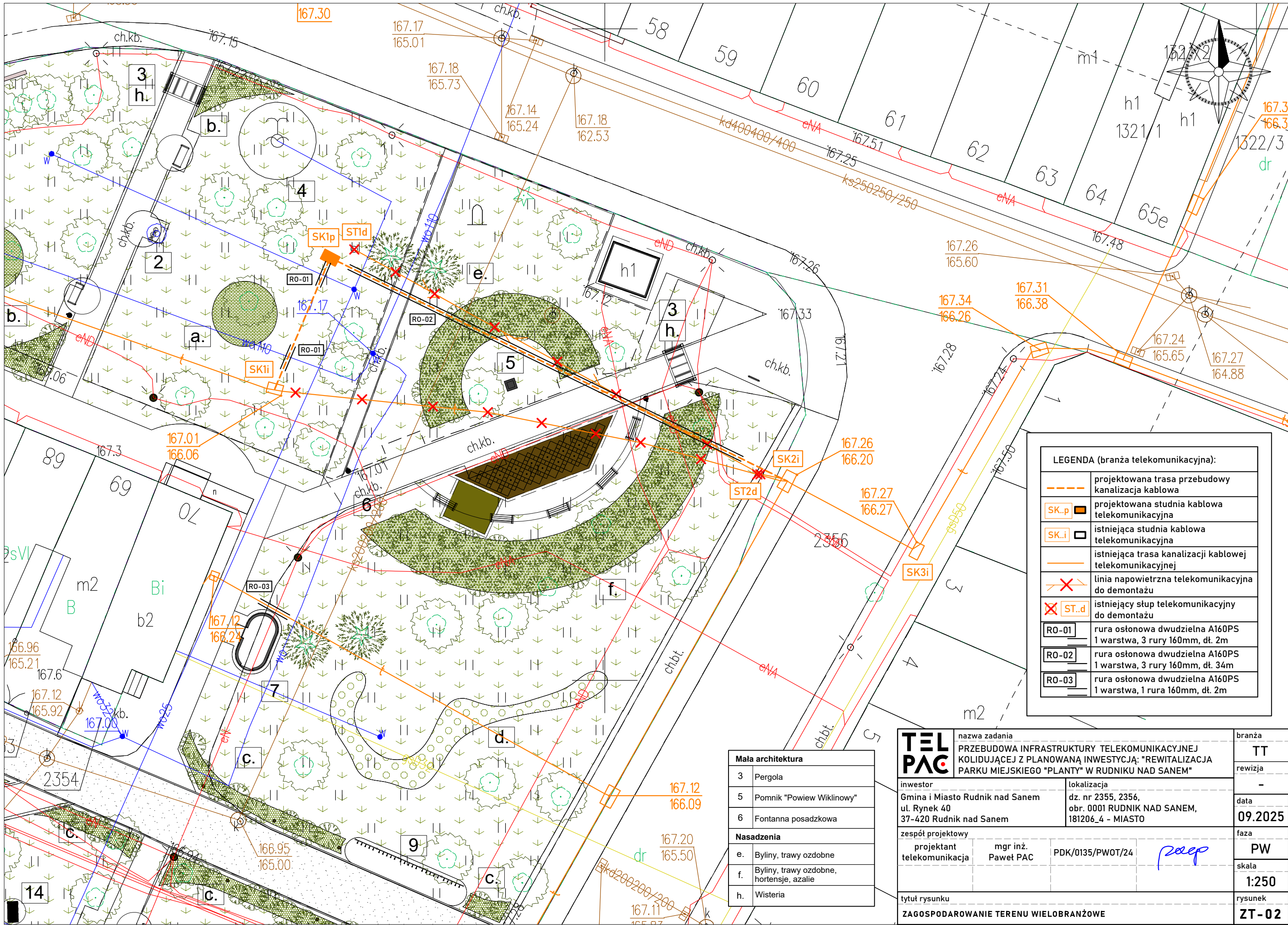
Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



11. SPIS RYSUNKÓW

NAZWA	TYTUŁ	SKALA
ZT-01	ZAGOSPODAROWANIE TERENU - INFRASTRUKTURA TELEKOMUNIKACYJNA	1:250
ZT-02	ZAGOSPODAROWANIE TERENU WIELOBRANŻOWE	1:250
TT-01	SCHEMAT TRASY – STAN ISTNIEJĄCY	-:-
TT-02	SCHEMAT TRASY – STAN PROJEKTOWANY	-:-
TT-03	ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKO 46411 - rys. 1 z 2	-:-
TT-04	ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKO 46411 - rys. 2 z 2	-:-
TT-05	ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKZ 46035	-:-
TT-06	ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKH 046915	-:-

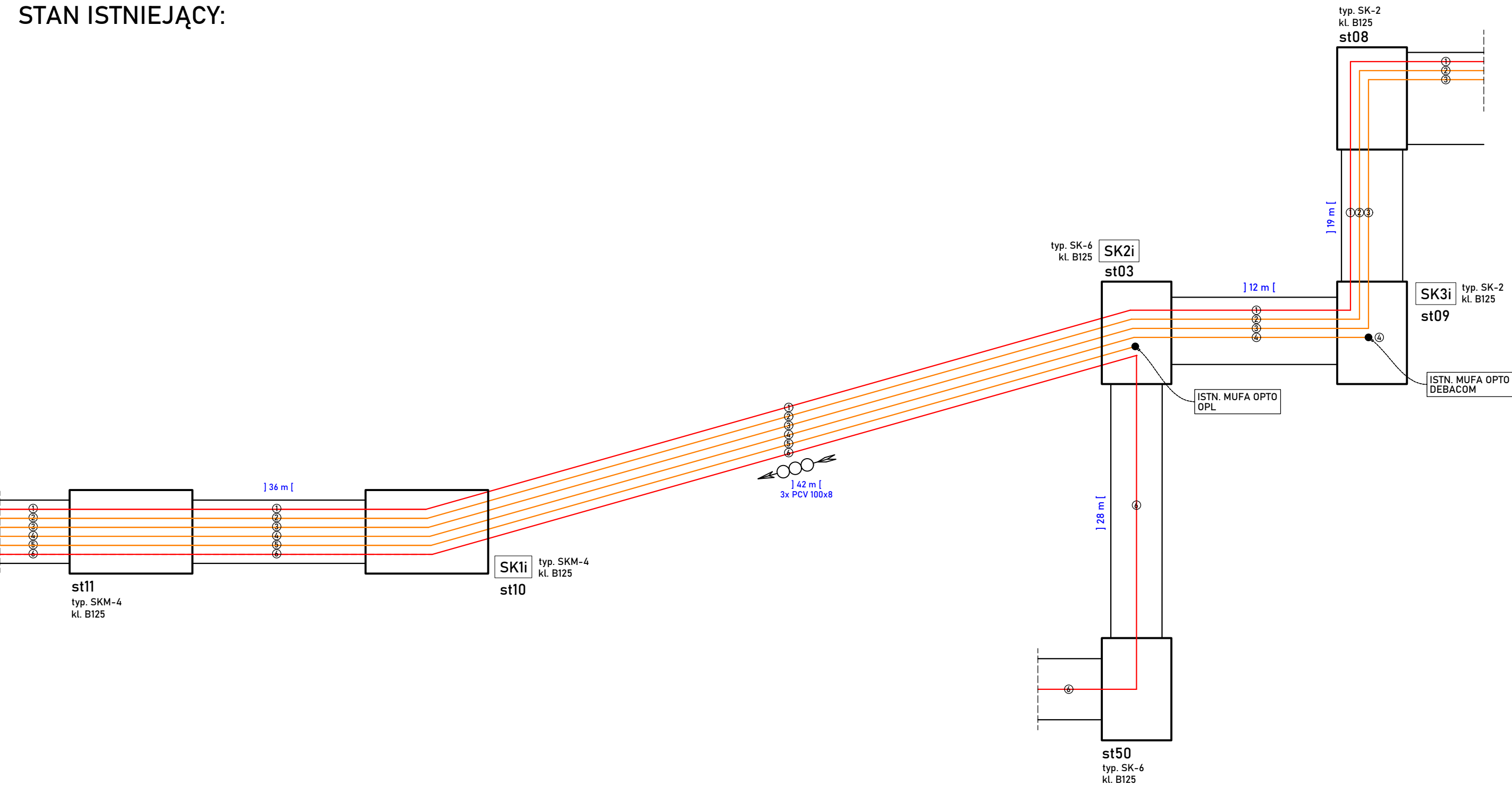


LEGENDA (branża telekomunikacyjna):	
	projektowana trasa przebudowy kanalizacji kablowa
	projektowana studnia kablowa telekomunikacyjna
	istniejąca studnia kablowa telekomunikacyjna
	istniejąca trasa kanalizacji kablowej telekomunikacyjnej
	linia napowietrzna telekomunikacyjna do demontażu
	istniejący słup telekomunikacyjny do demontażu
	rura osłonowa dwudzielna A160PS 1 warstwa, 3 rury 160mm, dł. 2m
	rura osłonowa dwudzielna A160PS 1 warstwa, 3 rury 160mm, dł. 34m
	rura osłonowa dwudzielna A160PS 1 warstwa, 1 rura 160mm, dł. 2m

Mała architektura	
3	Pergola
5	Pomnik "Powiew Wiklinowy"
6	Fontanna posadzkowa
Nasadzenia	
e.	Byliny, trawy ozdobne
f.	Byliny, trawy ozdobne, hortensje, azalie
h.	Wisteria

TEL PAC		nazwa zadania PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"		branża TT
		inwestor Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem ul. Rynek 40 37-420 Rudnik nad Sanem		rewizja -
zespół projektowy		lokalizacja dz. nr 2355, 2356, obr. 0001 RUDNIK NAD SANEM, 181206_4 - MIASTO		data 09.2025
projektant telekomunikacja	mgr inż. Paweł PAC	PDK/0135/PWOT/24		faza PW
tytuł rysunku ZAGOSPODAROWANIE TERENU WIELOBRANŻOWE				skala 1:250
				rysunek ZT-02

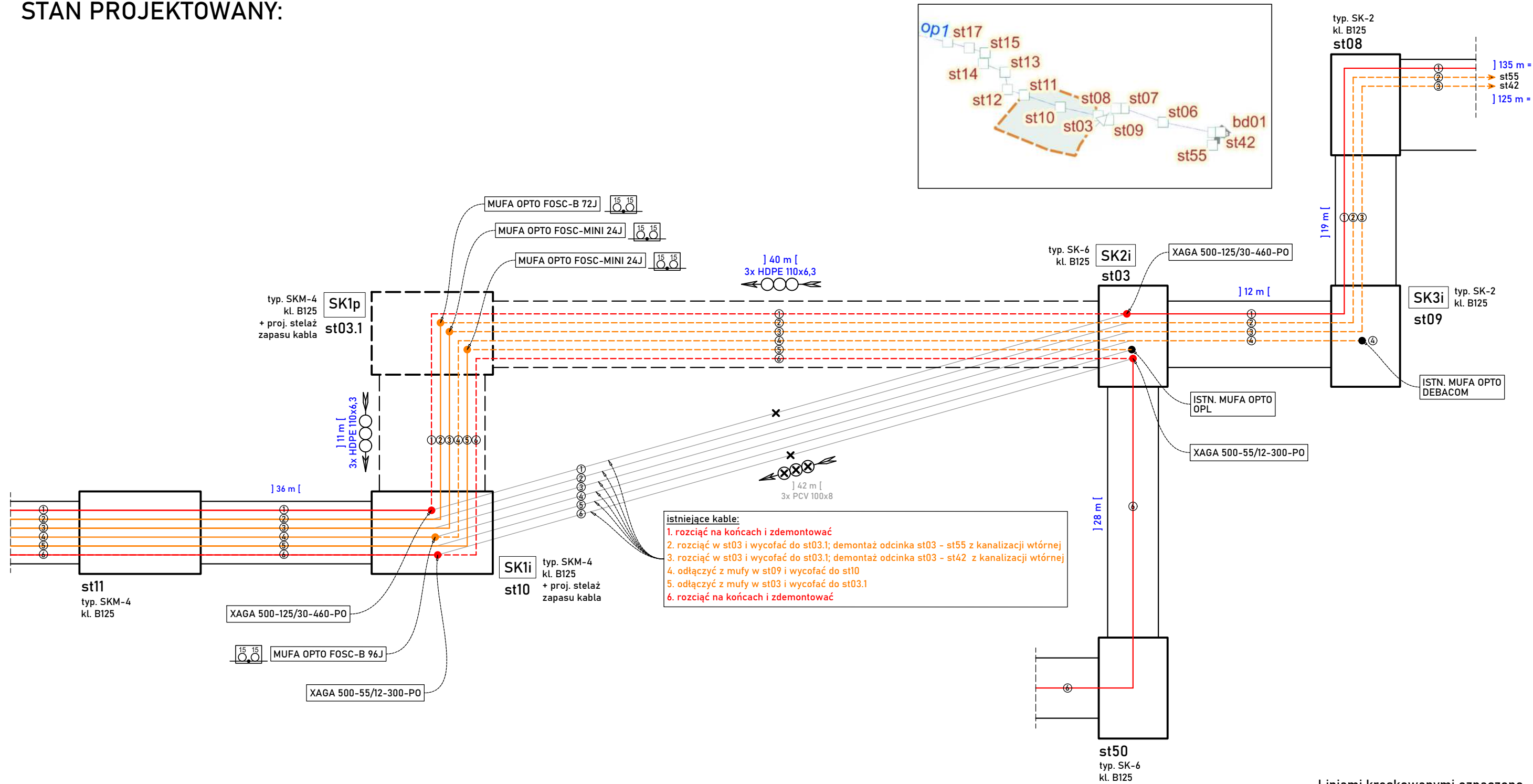
STAN ISTNIEJĄCY:



ODCINKI ISTNIEJĄCE:	
OPL ①	XzTKMXw 250x4x0.5
OPL ②	Z-XOTKtsd 60J G.652D [NIE_ZN_02_[W1]_5x12(60)] @ RHDPE 32x3,7
OPL ③	XOTKDSsd 12Jd/6 G.652A [NIE_ZN_03_[W1]_2x6(12)] @ RHDPE 12x1
DEBACOM ④	DEBACOM 96J G652 (8x12J)
OPL ⑤	MI-MKP 12J G.652D [ZN-05_[W1]_1x12(12)] @ FP-MR-GS-12/8 12x8
OPL ⑥	XzTKMXpw 25x4x0.5

TEL PAC	nazwa zadania		branża
	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"		TT
	inwestor		rewizja
	Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem, ul. Rynek 40, 37-420 Rudnik nad Sanem		-
lokalizacja		data	
dz. nr 2355, 2356, obr. 0001 RUDNIK NAD SANEM, 181206_4 - MIASTO		09.2025	
zespół projektowy			faza
projektant	mgr inż.	PDK/0135/PWOT/24	PW
telekomunikacja	Pawet PAC		skala
			-:-
tytuł rysunku			rysunek
SCHEMATY TRAS - STAN ISTNIEJĄCY			TT-01

STAN PROJEKTOWANY:



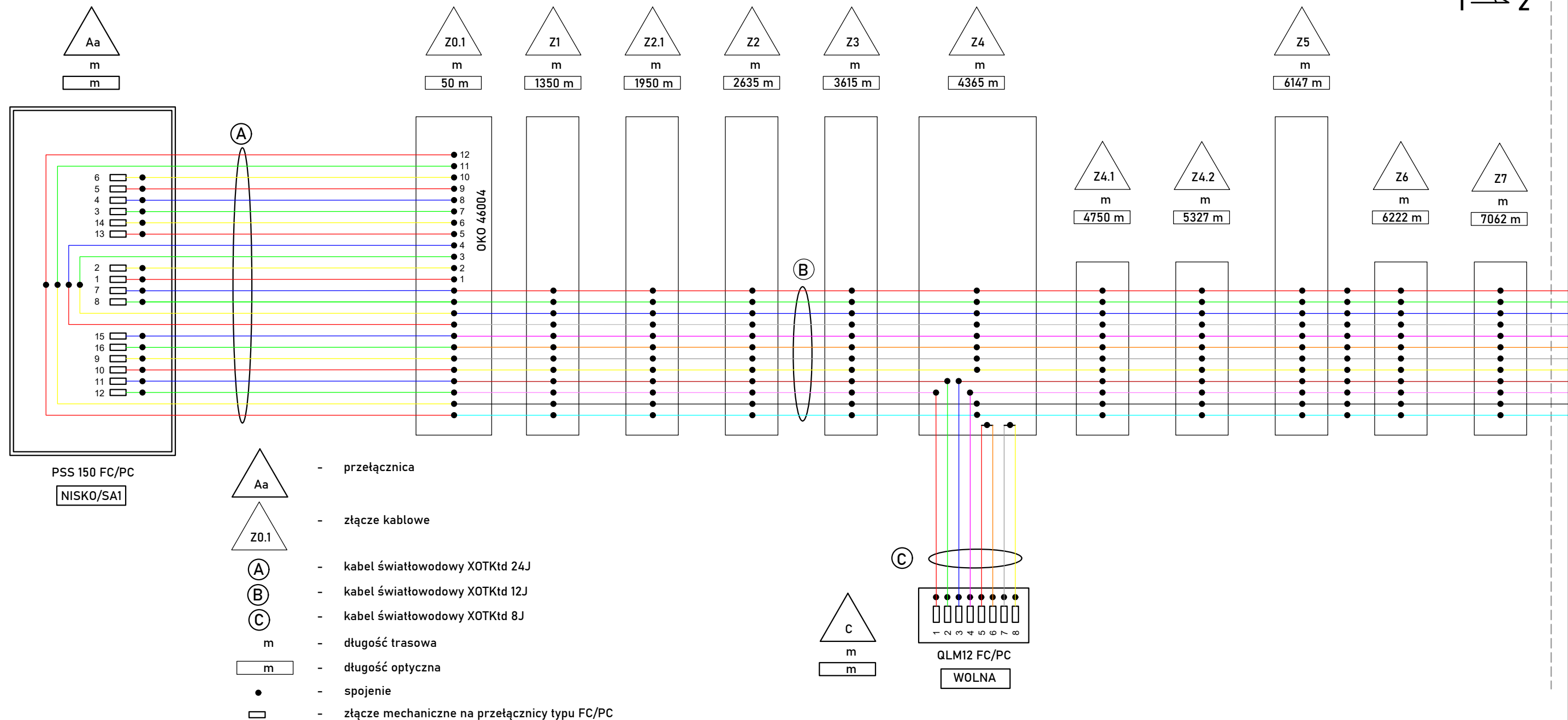
- istniejące kable:
- 1. rozciąć na końcach i zdemontować
 - 2. rozciąć w st03 i wycofać do st03.1; demontaż odcinka st03 - st55 z kanalizacji wtórnej
 - 3. rozciąć w st03 i wycofać do st03.1; demontaż odcinka st03 - st42 z kanalizacji wtórnej
 - 4. odłączyć z mufy w st09 i wycofać do st10
 - 5. odłączyć z mufy w st03 i wycofać do st03.1
 - 6. rozciąć na końcach i zdemontować


Liniami kreskowanymi oznaczono infrastrukturę projektowaną, liniami ciągłymi infrastrukturę istniejącą.

GESTOR:	ODCINKI ISTNIEJĄCE:	ODCINKI PROJEKTOWANE (WSTAWIANE):	RELACJA:	DŁUGOŚCI:	OZNACZENIE:
OPL ①	XzTKMXw 250x4x0.5	① XzTKMXw 250x4x0.5	st10 - st03	51 / 52 m	
OPL ②	Z-XOTKtsd 60J G.652D [NIE_ZN_02_[W1]_5x12(60)] @ RHDPE 32x2,9	② Z-XOTKtsd 60J G.652D @ RHDPE 32x2,9	st03.1 - st55	206 / 240 m @ 40 m*	OKZ 46035
OPL ③	XOTKDSsd 12Jd/6 G.652A [NIE_ZN_03_[W1]_2x6(12)] @ RHDPE 12x1	③ Z-XOTKDSsd 12J G.652A @ RHDPE 12x1	st03.1 - st42	196 / 230 m @ 40 m*	OKO 46411
DEBACOM ④	DEBACOM 96J G652 (8x12J)	④ Z-XOTKtsd 96J G.652D	st10 - st09	63 / 110 m	
OPL ⑤	MI-MKP 12J G.652D [ZN-05_[W1]_1x12(12)] @ FP-MR-GS-12/8 12x8	⑤ MI-MKP 12J G.652D @ FP-MR-GS-12/8 12x8	st03.1 - st03	40 / 75 m @ 40 m*	OKH 046915
OPL ⑥	XzTKMXpw 25x4x0.5	⑥ XzTKMXpw 25x4x0.5	st10 - st03	51 / 52 m	

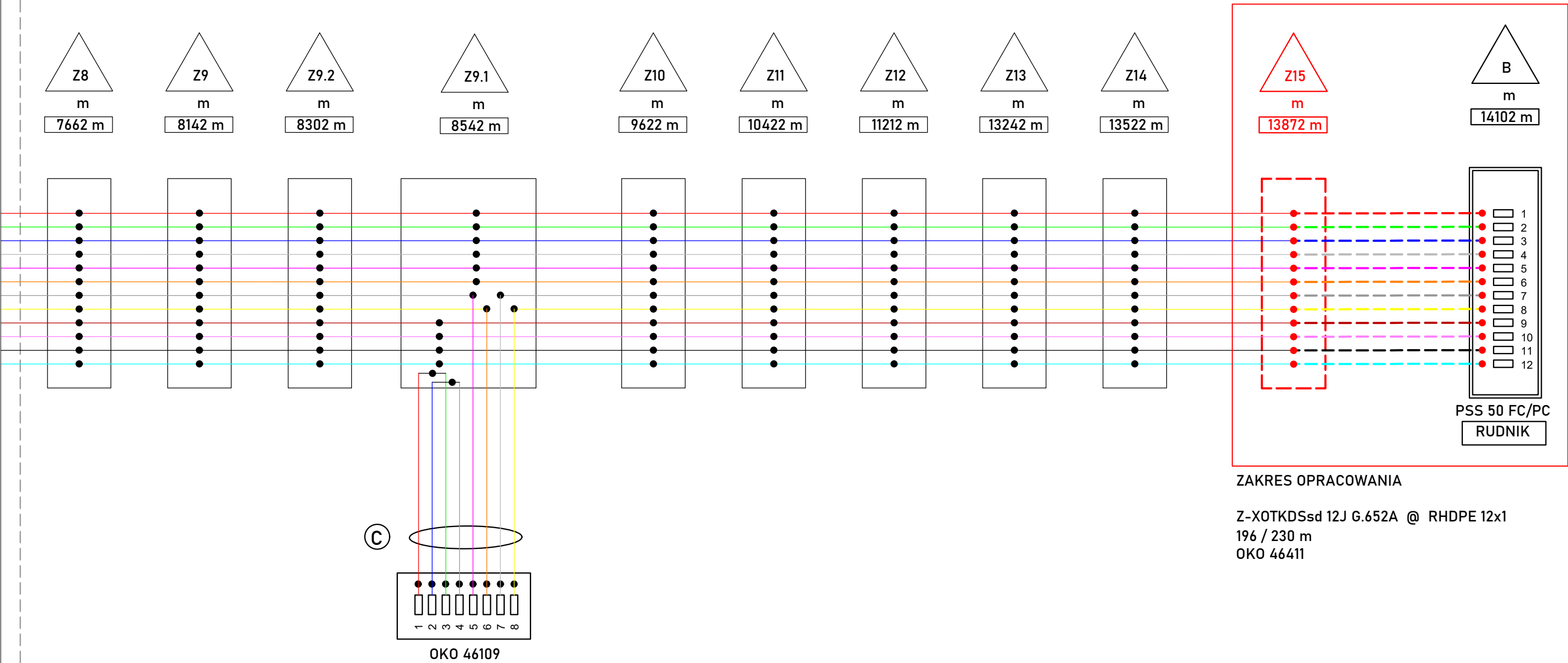
* Kanalizację wtórną (OPTO i mikrorurki) odtworzyć na odcinku 40 m pomiędzy studniami: st03.1 - st03 zapewniając ciągłość przelotu w kierunku wschodnim.

TEL PAC	nazwa zadania		branża
	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"		TT
inwestor		lokalizacja	rewizja
Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem ul. Rynek 40 37-420 Rudnik nad Sanem		dz. nr 2355, 2356, obr. 0001 RUDNIK NAD SANEM, 181206_4 - MIASTO	-
zespół projektowy			data
projektant telekomunikacja		mgr inż. Paweł PAC	09.2025
		PDK/0135/PWOT/24	faza
			PW
			skala
			-:-
tytuł rysunku			rysunek
SCHEMATY TRAS - STAN PROJEKTOWANY			TT-02



<div>TEL PAC</div>	nazwa zadania			branża
	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"			TT
				rewizja
				-
				data
inwestor		lokalizacja		09.2025
Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem ul. Rynek 40 37-420 Rudnik nad Sanem		dz. nr 2355, 2356, obr. 0001 RUDNIK NAD SANEM, 181206_4 - MIASTO		
zespół projektowy				
projektant telekomunikacja		mgr inż. Paweł PAC	PDK/0135/PWOT/24	faza
				PW
				skala
				-:-
tytuł rysunku				rysunek
ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKO 46411 - rys. 1 z 2				TT-03

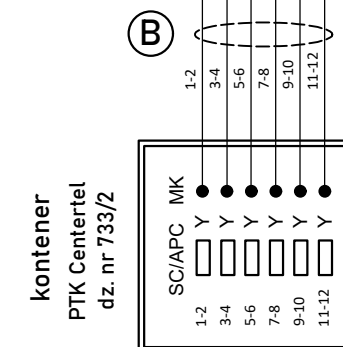
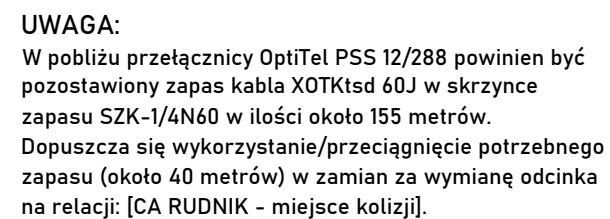
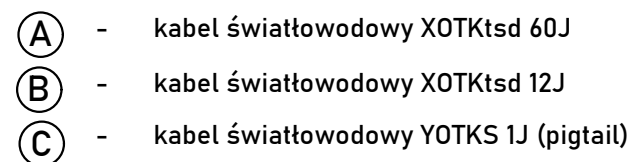
1 2




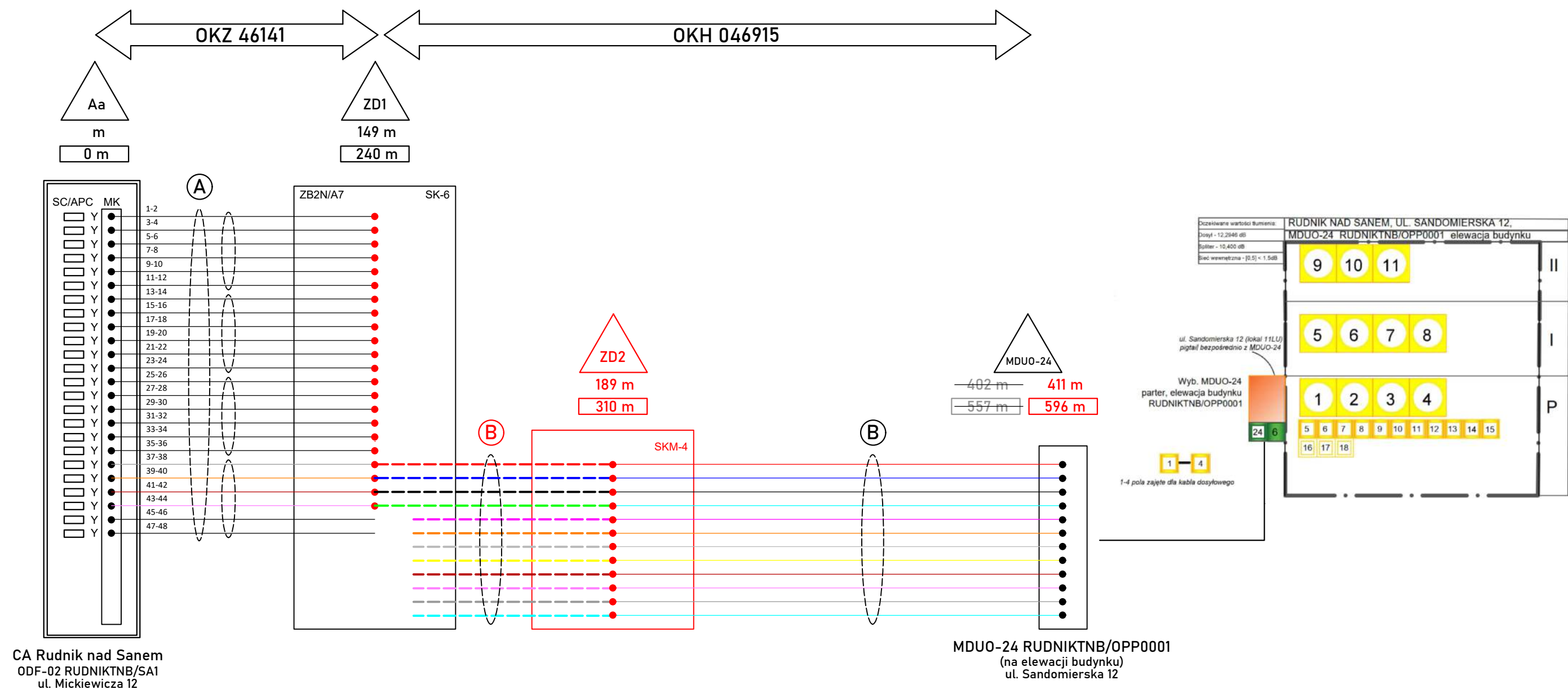
ZAKRES OPRACOWANIA

Z-XOTKDSsd 12J G.652A @ RHDPE 12x1
196 / 230 m
OKO 46411

TEL PAC	nazwa zadania		branża
	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"		TT
inwestor		lokalizacja	rewizja
Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem ul. Rynek 40 37-420 Rudnik nad Sanem		dz. nr 2355, 2356, obr. 0001 RUDNIK NAD SANEM, 181206_4 - MIASTO	-
zespół projektowy		data	09.2025
projektant	mgr inż.	PDK/0135/PWOT/24	faza
telekomunikacja	Paweł PAC		PW
tytuł rysunku			skala
ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKO 46411 - rys. 2 z 2			-:-
			rysunek
			TT-04



	nazwa zadania		branża	
	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"		TT	
	inwestor		rewizja	
	Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem ul. Rynek 40 37-420 Rudnik nad Sanem		-	
		lokalizacja	data	
		dz. nr 2355, 2356, obr. 0001 RUDNIK NAD SANEM, 181206_4 - MIASTO	09.2025	
zespół projektowy			faza	
projektant telekomunikacja	mgr inż. Pawet PAC	PDK/0135/PWOT/24	PW	
			skala	
			-:-	
tytuł rysunku			rysunek	
ROZPŁYW WŁÓKNIEN OPTO - KABEL OKZ 46035			TT-05	



TEL PAC	nazwa zadania		branża
	PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY TELEKOMUNIKACYJNEJ KOLIDUJĄCEJ Z PLANOWANĄ INWESTYCJĄ: "REWITALIZACJA PARKU MIEJSKIEGO "PLANTY" W RUDNIKU NAD SANEM"		TT
	inwestor		rewizja
	Gmina i Miasto Rudnik nad Sanem ul. Rynek 40 37-420 Rudnik nad Sanem		-
zespół projektowy		lokalizacja	data
projektant telekomunikacja		mgr inż. Paweł PAC	09.2025
telekomunikacja		PDK/0135/PWOT/24	faza
			PW
			skala
			-:-
tytuł rysunku			rysunek
ROZPŁYW WŁÓKIEN OPTO - KABEL OKH 046915			TT-06