


Inwestycja:

Projekt:	Rozbudowa oraz przebudowa pomieszczeń centralnej sterylizatorni w szpitalu uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze
Zadanie:	Projekt usunięcia kolizji z infrastrukturą teletechniczną operatora Orange
Adres:	Zielona Góra, ul. Zyty 26, Działka nr 61/9, obręb ewidencyjny 0017
Inwestor:	Szpital Uniwersytecki im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze sp. z o.o. z siedzibą w Zielonej Górze


Faza projektu/branża:

PROJEKT WYKONAWCZY	TELETECHNIKA
---------------------------	---------------------

Jednostka projektowa:

	ABIT SYSTEM Stańczyk Żarkowski Spółka Jawna 65-140 Zielona Góra, ul. Braci Gierymskich 6 tel.: +48 533 40 60 40 e-mail: biuro@abitsystem.pl www.abitsystem.pl
---	---

Zespół projektowy:

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/branża	Podpis
Opracował:	mgr inż. Maciej Żarkowski		
Opracował:	mgr inż. Krzysztof Nowak		
Projektant:	mgr Jerzy Cienkosz	2053/00/U - telekomunikacja	

Inne:

Tom	Egzemplarz	Ilość stron	Wersja	Data
TT-1	1	12	1	10.2021

Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

Załącznik do TTISILU/MG.215-48233/21
z dnia 2021-10-19

Mirosław Gajewski

Główny Specjalista
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

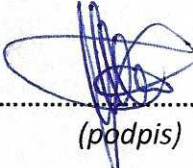
OŚWIADCZENIE WYKONAWCY – PROJEKTANTA

Wykonując projekt przebudowy sieci telekomunikacyjnej na potrzeby rozbudowy pomieszczeń sterylizatorni, oświadczam, że:

dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową, zgodnie z przepisami technicznymi i normami, w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz, że dołożono należytej staranności i w sporządzonej dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ujęto wszystkie roboty budowlane, określone w notatkach służbowych i opisie przedmiotu zamówienia oraz nie określone a konieczne do wykonania i możliwe do przewidzenia roboty budowlane, zapewniające spełnienie warunków funkcjonalno-użytkowych po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia na podstawie w/w dokumentacji projektowej i STWiORB.

Ponadto oświadczam, że wszystkie dostarczone egzemplarze poszczególnych opracowań są identyczne a wersja elektroniczna tożsama z wersją papierową.

Wykonawca - Projektant


.....
(podpis)

Spis treści

1	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1.	4	
1.2.	4	
1.3.	6	
1.4.	6	
1.5.	6	
1.6.	6	
1.7.	Obszar oddziaływania obiektu	6
2	OPIS TECHNICZNY	7
2.1.	7	
2.2.	7	
2.3.	8	
2.4.	9	
2.5.	9	
2.6.	10	
3	Uwagi końcowe	10
4	Załączniki	11
5	Rysunki	11

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Inwestor

Szpital Uniwersytecki im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze – ul. Żyty 26.

1.2 Podstawa opracowania

Dokumentację wykonawczą przebudowy kanalizacji teletechnicznej w celu zlikwidowania kolizji z nowoprojektowanymi pomieszczeniami sterylizatorni szpitalnej wykonano na podstawie:

- Zamówienia od inwestora,
- Aktualnie obowiązujących Polskich Norm, przepisów i zarządzeń branżowych, oraz Norm Zakładowych Orange Polska S.A.,
- Warunków Technicznych wydanych przez Orange Polska S.A. – nr TTISILU/MG.215-39002/21
- Materiałów uzyskanych z Orange Polska S.A.

Niezależnie od postanowień niniejszego projektu, przygotowanie placu budowy i uporządkowanie terenu po jej zakończeniu są zgodne z niżej wymienionymi normami:

Polskie Normy

PN/T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.

PN/T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa.

Nazwy i określenia.

PN/T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.

Normy Zakładowe Orange Polska S.A.

ZN-96 TP S.A.-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Ogólne wymagania techniczne.

ZN-96 TP S.A.-013 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa - Kanalizacja Wtórna.

Wymagania i badania.

ZN-96 TPS.A.- 023 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa –Studnie kablowe

Wymagania i badania.

ZN-96/TP S.A.–002 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne.

Linie optotelekomunikacyjne. Ogólne wymagania techniczne.

ZN-96/TP S.A. – 004 Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami

Uzbrojenia terenowego. Ogólne wymagania i badania.

ZN-96/TP S.A. – 008 Osłony złączowe. Wymagania i badania.

ZN-96 TP S.A.-012 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Norma wyszczególniona na WT

ZN-10/TP S.A.-022 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Przywieszki identyfikacyjne. Wymagania i badania. – Warszawa, 2010. Norma wyszczególniona na WT

ZN-96/TP S.A.-021 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Uszczelki końców rur. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Powinna być wyszczególniona.

ZN-96/TP S.A.-027 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o żyłach metalowych. Wymagania i badania. – Warszawa, 1996. Powinna być wyszczególniona.

Normy branżowe

- **BN-88/8984-19** Telekomunikacyjne sieci wewnątrzzakładowe przewodowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

- **BN-89/8984-10** Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.

- **BN-89/8984-10-17/03** Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

- **ZARZĄDZENIE** Ministra łączności z dn.28.II.1986 R. wprowadzające „Wytyczne o ochronie linii i urządzeń telekomunikacyjnych przed szkodliwym oddziaływaniem linii elektroenergetycznych i trakcji elektrycznej prądu stałego”.

- **USTAWA** z dn. 7.VII.1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. Nr 89 poz. 414)

USTAWA z dn. 16 lipca 2004 r „Prawo Telekomunikacyjne” (Dz. U. nr 171 poz.1800) z późniejszymi zmianami."

- **ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.3 *Przedmiot projektu*

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa oraz rozbudowa sterylizatorni w Szpitalu Uniwersyteckim im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze przy ul. Zyty 26.

1.4 *Zakres rzeczowy opracowania*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt usunięcia kolizji telekomunikacyjnej Orange Polska S.A. oraz powiązana z tym modyfikacja kanalizacji teletechnicznej.

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje zakres prac określonych w warunkach technicznych Orange Polska S.A. do realizacji przez Inwestora i przewiduje:

- przebudowę kanalizacji kablowej w zakresie usunięcia elementów kolidujących z projektowaną bryłą budynku oraz zaprojektowanie infrastruktury zastępczej,
- przedłużenie istniejących w kanalizacji przewodów komunikacyjnych miedzianych oraz światłowodowych wraz z odpowiednimi zapasami.
- oznakowanie infrastruktury zgodnie z uzgodnieniami oraz wykonanie dokumentacji powykonawczej.

1.5 *Uzgodnienia*

Niniejszy projekt podlega uzgodnieniu z:

- Inwestorem,
- ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Bałuckiego 10/12.

1.6 *Oddziaływanie na środowisko*

Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane zapewniają iż planowana inwestycja nie wywiera ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz warunków zdrowia i życia ludzi

1.7 *Obszar oddziaływania obiektu*

Planowana inwestycja będzie stanowić kontynuację obecnej funkcji zagospodarowania terenu. Sieć telekomunikacyjna nie spowoduje uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby,

nie wpływa również negatywnie na dostęp światła dziennego, nie wymaga wycinki drzew i będzie wykonywana bez naruszania systemu korzeniowego drzew, nie stwarza zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi oraz nie jest uciążliwa dla ludzi.

2 OPIS TECHNICZNY

2.1 Stan istniejący

W odniesieniu do mapy pogładowej wydanej wraz z warunkami technicznymi nr TTISILU/MG.215-39002/21, w wyniku przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono, że studnie o numerach T004, T005, T006, T007 nie istnieją. Nie udało się również odnaleźć studni T003 oraz T008 - na ich miejscu została ułożona kostka brukowa.

Od studni T001 w kierunku byłej studni T006 (kan002), nie idą żadne przewody. Wszystkie przewody prowadzone odcinkami kan003, kan004 są częścią infrastruktury wewnętrznej szpitala, lub przyłączami telekomunikacyjnymi. Wszystkie kable miedziane i światłowodowe w tym odcinku wchodzą do budynku szpitala.

2.2 Przebudowa infrastruktury teletechnicznej

Wszystkie prace na istniejącej kanalizacji teletechnicznej należy przeprowadzić w uzgodnieniu z inwestorem oraz operatorem ORANGE Polska S.A.

Należy ręcznie odsłonić odcinek kan003 na odcinku kolidującym z nowoprojektowanym budynkiem sterylizatorni. Następnie zlokalizować studnie T003 i T008. W przypadku raku studni T003 osadzić nową studnię typu SK-2. Następnie przeciąć kable w odcinku kan003 na wysokości studni T008 i wyciągnąć w studni T001. Osadzić na odcinku kan003 wg Rys.1. studnię T009 oraz T010 i połączyć je dwutorowo rurą karbowaną 110mm. Wprowadzić ponownie kable do studni T009 i odpowiadającymi typami kabli ziemnymi przedłużyć je aż do

studni T003, w której umieścić wieszaki zapasu kabla. Połączyć przedłużane odcinki. Mufy wykonać w studni T010.

Wprowadzenia rur do studni należy uszczelnić zaprawą cementową. Projektowane rury należy układać uwzględniając obowiązujące odległości normatywne oraz stosując odpowiednie zabezpieczenia (rury ochronne) w stosunku do innych urządzeń podziemnych. Uchwyty wspornikowe w projektowanych studniach kablowych należy montować bezpośrednio do ścian studni. Wszystkie projektowane studnie należy hermetyzować zgodnie z zarządzeniem nr 17 Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 20-06-1995r. w sprawie zabezpieczenia telekomunikacyjnej sieci miejscowej. Prace ziemne wykonywać ręcznie wykonując także przekopy próbne w celu stwierdzenia zgodności położenia istniejącego uzbrojenia z planem sytuacyjnym.

Wykopy zasypywać warstwami (ok.20 - 25cm) z odpowiednim zagęszczeniem gruntu. Miejsce prowadzenia rur kanalizacji teletechnicznej oznaczyć niebieską folią oznacznikową.

Zlikwidowaną studnię należy przekazać na stan magazynowy Orange Polska S.A.

Studnię T008 usunąć, po czym miejsce po likwidowanej studni należy przykryć płytą betonową i zagęścić do wymaganej wartości. Niedopuszczalne są skrzyżowania projektowanego kabla z innymi kablami lub konstrukcjami wsporczymi zainstalowanymi w studniach kablowych.

Dokumentację powykonawczą zawierającą przekroje odcinków kanalizacji z zaznaczonym otworem, w którym jest zaciągnięty kabel światłowodowy/koncentryczny wybudowanego przyłącza przekazać do Orange Polska S.A. w dniu odbioru technicznego.

2.3 *Wciąganie kabla do kanalizacji*

Wciąganie kabli wykonać metodą ręczną z uwagi na znaczną zajętość kanalizacji kablowej. Zachować szczególną ostrożność podczas prac monterskich.

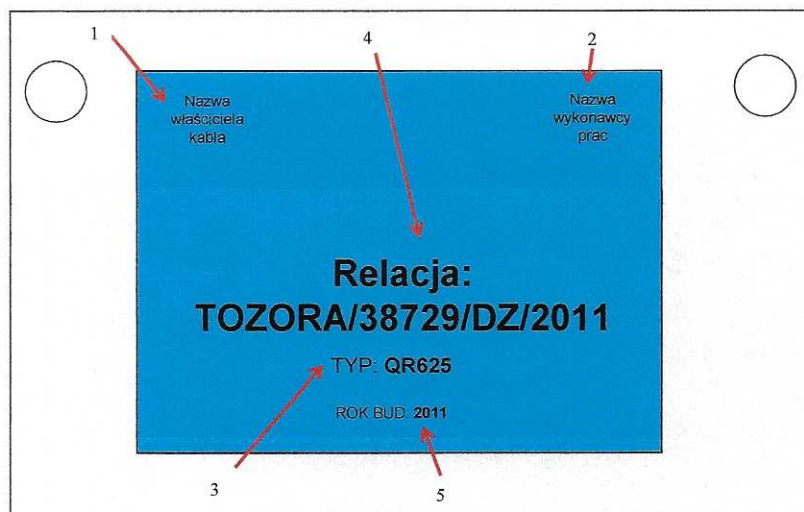
2.4 Oznaczenia linii kablowej

Wszystkie wcinki kablowe na całym przebiegu w studniach kablowych oznakować w sposób trwały za pomocą przywieszek z tworzyw sztucznych z trwałym opisem wg wzoru umieszczonego w rozdziale 2.5.

W studniach kablowych gdzie znajduje się duża ilość istniejących kabli projektowany kabel dla lepszej identyfikacji należy oznaczyć podwójnymi przywieszkami (w studniach przelotowych a szczególnie w studniach narożnych i odgałęźnych).

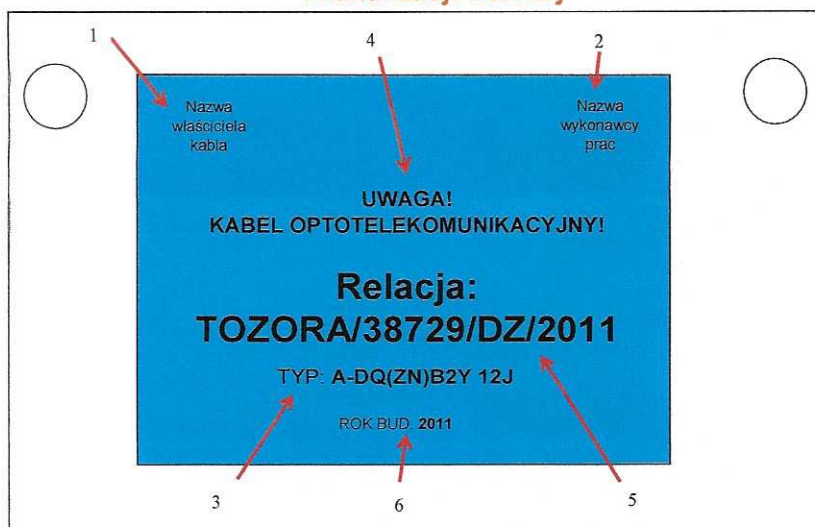
2.5 Wzór przywieszki

Wzór przywieszki identyfikacyjnej kabli koncentrycznych



1. nazwa właściciela kabla (Czcionka ARIAL CE 10)
2. nazwa oraz adres firmy, która wykonywała prace inwestycyjne (Czcionka ARIAL CE 10),
3. typ kabla (Czcionka ARIAL CE 14),
4. relacja - nr zlecenia TWP na dzierżawę z formularza 1K (czcionka ARIAL CE 24).
5. rok budowy kabla (Czcionka ARIAL CE 10).

Wzór przywieszki identyfikacyjnej kabla światłowodowego i kanalizacji wtórnej



1. nazwa właściciela kabla (Czcionka ARIAL CE 10)
2. nazwa oraz adres firmy, która wykonywała prace inwestycyjne (Czcionka ARIAL CE 10),
3. typ kabla (Czcionka ARIAL CE 14),
4. rodzaj kabla (Czcionka ARIAL CE 14)
5. relacja - nr zlecenia TWP na dzierżawę z formularza 1K (czcionka ARIAL CE 24).
6. rok budowy kabla (Czcionka ARIAL CE 10).

16

2.6 Zasady BHP przy budowie kabli

Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ). Ewentualnie uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i użytkownikiem oraz naniesione w dokumentacji tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.

Przestrzegać przepisów BHP oraz porządkowych w czasie wykonywania robót na drogach publicznych. Ze względu na uzbrojenie terenu prace należy wykonywać ręcznie. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

3 Uwagi końcowe

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z normami BHP.
- Wykonanie prac budowlanych będzie podlegało ocenie przez Inspektora Nadzoru Inwestora i przedstawiciela Orange Polska S.A.
- Przed przystąpieniem do prac obowiązuje komisyjny odbiór placu budowy z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A.

- Obowiązuje komisyjny odbiór robót z udziałem przedstawiciela Orange Polska S.A. i Inwestora.

4 *Załączniki*

- Warunki Techniczne nr TTISILU/MG.215-39002/21 wraz z mapą,
- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych w telekomunikacji dla projektanta,
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa,
- Mapa pogładowa projektowanej rozbudowy pomieszczeń sterylizatorni.

5 *Rysunki*

Rys. 1. Mapa sytuacyjna projektowanej przebudowy sieci teletechnicznej.

Rys. 2. Schemat blokowy projektowanej przebudowy sieci teletechnicznej.

NAZEWNICTWO PRZEDSTAWIONEJ
INFRASTRUKTURY ZGODNE Z MAPĄ
POGLĄDOWĄ WYDANĄ Z WARUNKAMI
TECHNICZNYMI NR
TTISILU/MG.215-39002/21

Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
Załącznik do TTISILU/MG.215-48233/21
z dnia 2021-10-19

Mirosław Gajewski
Główny Specjalista
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

PROJEKTOWANY ODCINEK
KANALIZACJI TEL-TECH kan010
ZASTĘPUJĄCY ODCINEK kan004
DO STUDNI T003

NIEISTNIEJĄCA STUDNIA TEL-TECH. T006

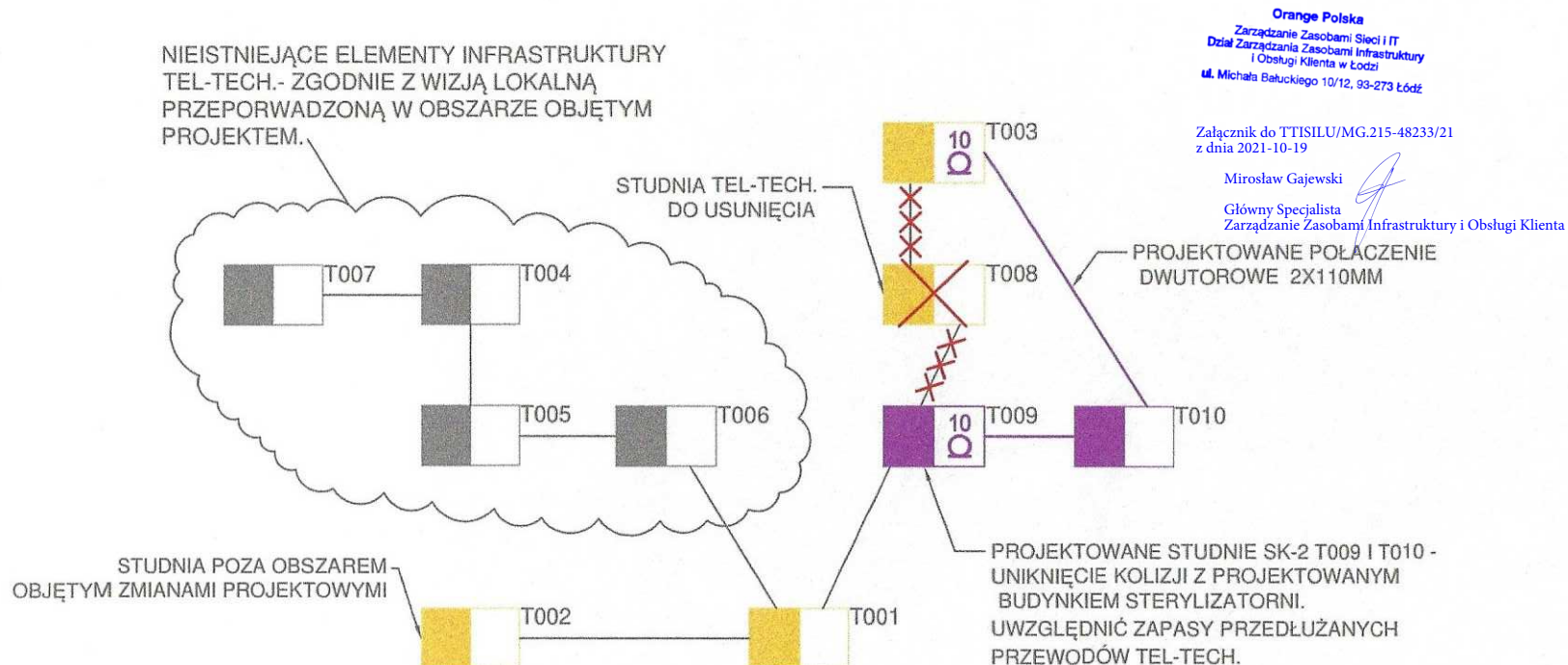
NIEISTNIEJĄCA STUDNIA TEL-TECH. T002

PROJEKTOWANA STUDNIA TEL-TECH. T010
PROJEKTOWANA STUDNIA TEL-TECH. T009

NIEISTNIEJĄCY ODCINEK
KANALIZACJI TEL-TECH.

STUDNIA PRZELOTOWA W RELACJI T008(kan003)
BRAK ODGAŁĘZIENIA kan002.

BIURO PROJEKTOWE		INWESTOR	
Abit system		Szpital im. Karola Marcinkowskiego 65-046 Zielona Góra 1/2	
NAZWA OBIEKTU			
Przebudowa i rozbudowa pomieszczeń sterylizatorni Szpitala Uniwersyteckiego im. Karola Marcinkowskiego.			
PRZEDMIOT RYSUNKU			
Projekt usunięcia kolizji z infrastrukturą teletechniczną			
STADIUM			
PROJEKT WYKONAWCZY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
opracował	mgr inż. Krzysztof Nowak		
opracował	mgr inż. Maciej Żarkowski		
projektant	mgr Jerzy Cienkosz	2053/00/U	
SKALA	DATA	NR OPRACOWANIA	ARKUSZY
1:500	10.2021	001	2
		ARKUSZ NR	1/2



Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź

Załącznik do TTISILU/MG.215-48233/21
z dnia 2021-10-19

Mirosław Gajewski

Główny Specjalista
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

LEGENDA:

- ELEMENTY DO USUNIĘCIA
- TRASA PROJEKTOWANA
- TRASA ISTNIEJĄCA
- PROJEKTOWANA STUDNIA SK-2
- ISTNIEJĄCA STUDNIA SK-2
- ZAPAS KABLOWY

PO ZDEMONTOWANIU STUDNI T008 NAEŻY WYCOFAĆ
WSZYSTKIE ISTNIEJĄCE POŁĄCZENIA DO
PROJEKTOWANEJ STUDNI T009, ZAMOCOWAĆ NA
WIESZAKACH ZAPASÓW PRZEWODÓW I POŁĄCZYĆ Z
KOŃCAMI ODPOWIEDAJĄCYCH PRZEWODÓW W
ISTNIEJĄCEJ STUDNI T003.

NAZEWNICTWO PRZEDSTAWIONEJ INFRASTRUKTURY
ZGODNE Z MAPĄ POGLĄDOWĄ WYDANĄ Z WARUNKAMI
TECHNICZNYMI NR TTISILU/MG.215-39002/21

BIURO PROJEKTOWE		INWESTOR	
 Abit System Statyczny Zarkowski Sp. z o.o. 65-140 Zielona Góra ul. Braci Głeryńskich 6 www.abitsystem.pl biuro@abitsystem.pl		Szpital im. Karła Marcinkowskiego 65-046 Zielona Góra opracował	
NAZWA OBIEKTU			
Przebudowa i rozbudowa pomieszczeń sterylizatorni Szpitala Uniwersyteckiego im. Karola Marcinkowskiego			
PRZEDMIOT RYSUNKU			
Projekt usunięcia kolizji z infrastrukturą teletechniczną - schemat blokowy.			
STADIUM			
PROJEKT WYKONAWCZY			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	POTPIS
opracował	mgr inż. Maciej Żarkowski		
opracował	mgr inż. Krzysztof Nowak	-	
projektant	mgr Jerzy Cienkosz	-	
SKALA	DATA	NR OPRACOWANIA	ARKUSZY
--	10.2021	001	2
			ARKUSZ NR
			2/2