



FIRMA INŻYNIERYJNA
T E C H M A

os. Oświecenia 24/3, 31-636 Kraków
tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31
fax: /012/ 648 21 12
NIP: 628-16 7-63-98, Regon: 120002807

www.techmainz.pl
e-mail: biuro@techmainz.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ (LINIE NN I SN)**

| | |
|----------|--|
| Obiekt | DROGA PUBLICZNA KATEGORII GMINNEJ – UL. DZIAŁKOWA |
| Adres | KRAKÓW, UL. DZIAŁKOWA |
| Inwestor | GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW |

| | |
|-------|--------------------------------------|
| Temat | PRZEBUDOWA UL. DZIAŁKOWEJ W KRAKOWIE |
|-------|--------------------------------------|

| | Imię i nazwisko | Specjalność i nr uprawnień | Zakres opracowania | Podpis |
|-------------|-----------------------------|---|-----------------------|---------|
| Projektował | mgr inż. Jakub Gałkowski | INSTALACYJNA w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAP/0298/PWOE/10 | Elektryka | 11.2022 |
| Sprawdził | mgr inż. Paweł Pawłowski | INSTALACYJNA w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych SWK/PWOE/0099/12 | Elektryka | 11.2022 |

LISTOPAD 2022

SPIS TREŚCI:

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | DANE OGÓLNE..... | 3 |
| 1.1 | PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA..... | 3 |
| 1.2 | STAN ISTNIEJĄCY..... | 3 |
| 1.3 | STAN PROJEKTOWANY..... | 3 |
| 2 | PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ..... | 3 |
| 2.1 | INFORMACJE OGÓLNE. | 3 |
| 2.2 | CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE..... | 4 |
| 2.3 | PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ SN 15 kV. | 4 |
| 2.4 | PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ NN. | 5 |
| 2.5 | ZABEZPIECZENIE LINII KABLOWEJ NN. | 6 |
| 2.6 | OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA..... | 6 |
| 2.7 | ROZBIÓRKA..... | 6 |
| 2.8 | WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO..... | 6 |
| 2.9 | ZIELEŃ..... | 7 |
| 2.10 | UWAGI KOŃCOWE..... | 7 |
| 3 | OBLICZENIA. | 7 |
| 4 | ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH..... | 8 |
| 5 | ZESTAWIENIE PRAC WYKONAWCZYCH I ELEMENTÓW DEMONTOWANYCH | 8 |
| 6 | HARMONOGRAM PRAC | 9 |

SPIS RYSUNKÓW:

| | |
|-----------------------|-------------|
| Plan sytuacyjny | rys. nr 1.0 |
| Schemat ideowy | rys. nr 2.0 |
| Plan ewidencji gruntu | rys. nr 3.0 |
| Przekrój przez drogę | rys. nr 4.0 |

1 DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt został opracowany na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków, reprezentowanej przez Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy przebudowy sieci elektroenergetycznej, w ramach zadania pn. „Przebudowa ul. Działkowej w Krakowie”.

Projekt opracowano w oparciu o:

- a) Aktualne podkłady geodezyjne;
- b) Warunki techniczne Tauron Dystrybucja S.A.
- c) Opinia ZUDP;
- d) Projekt zagospodarowania terenu,
- e) Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia;
- f) Materiały własne projektanta, inwentaryzacje i pomiary w terenie.

Inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż ul. Działkowej, miasto Kraków, na działkach nr 352/2, 654/1, obr. 56, j. ewid. Podgórze, woj. małopolskie.

1.2 STAN ISTNIEJĄCY

Na przedmiotowym zakresie inwestycji zlokalizowano szereg sieci uzbrojenia terenu, m.in. oświetlenia uliczne, sieć elektroenergetyczne nN i SN Tauron Dystrybucja S.A.

1.3 STAN PROJEKTOWANY

W związku z kolizją projektowanego układu drogowego z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną, zaprojektowano przebudowę kolidujących odcinków sieci i urządzeń do nowej lokalizacji.

2 PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

2.1 INFORMACJE OGÓLNE.

Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlano - wykonawczy w zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznej nN i SN w ramach przedmiotowej inwestycji. Przebudowa wspomnianej sieci energetycznej spowodowana jest przebudową układu drogowego, w sposób kolidujący z aktualnym przebiegiem tych sieci.

Przebudowie podlegać będą następujące sieci elektroenergetyczne:

1. istn. kabel SN 15kV typu HAKnFtA 3x70mm², rel. 33040-33114, BZN - p. 21
2. istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm², rel. ST33114-ZK KRP158266, obw. 8
3. istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm², rel. ZK KRP158266 - ZK KRP158268, obw. 8
4. istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm², rel. ZK KRP158268 -ZK 7554, obw. 8
5. istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm², rel. ZK 7554 - ZK 7454, obw. 8

Zabezpieczeniu podlegać będą następujące sieci elektroenergetyczne:

1. istn. kabel SN 15kV typu YHAKXS 3x(1x120), rel. 33114-33425, BZN -p. 21

2.2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Projekt obejmuje m.in.:

Przebudowa i zabezpieczenie sieci kablowej SN-15kV

- | | |
|---|--------|
| • Kabel SN 12/20kV typu 3x XRUHAKXS 1x120/25mm ² | mb. 16 |
| • Mufa kablowa przejściowa typu JHP-20-CF/CXd 3/1 50-150/50-150 (S) | szt. 2 |
| • Rury osłonowe grubościennne SRSØ160 | mb. 20 |
| • Rury osłonowe grubościennne +RHDPE Ø40/3,7 | mb. 16 |
| • Rury osłonowe dwupołówkowe AØ225PS | mb. 10 |
| • Rozbiórka istniejących kabli SN | mb. 16 |

Przebudowa sieci nN.

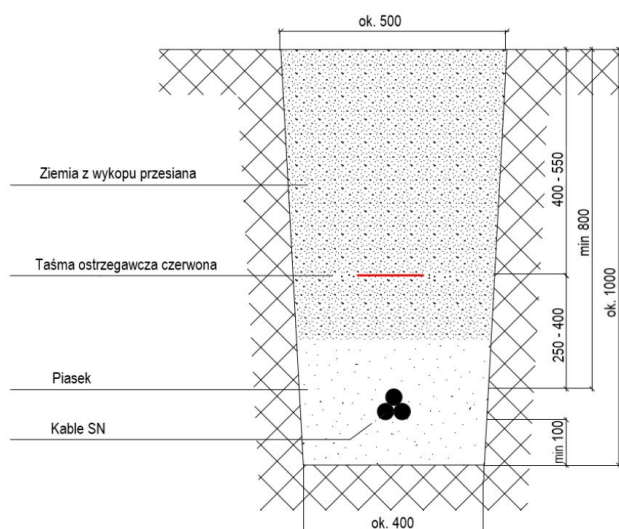
- | | |
|--|---------|
| • Kabel nN typu NA2XY(-J) 4x120mm ² | mb. 151 |
| • Mufa kablowa przelotowa typu JLP-CX4 120 (KA, D) | szt. 8 |
| • Rury osłonowe grubościennne SRSØ160 | mb. 91 |
| • Rozbiórka istniejących kabli nN | mb. 151 |

2.3 PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ SN 15 kV.

Zaprojektowano przebudowę odcinków sieci energetycznej SN poza obręb kolizji, poprzez wykonanie linii kablowych SN kablem typu XRUHAKXS 12/20kV.

Projektowane kable SN ułożyć w rowie kablowym, zgodnie planem sytuacyjnym, na głębokości 0,8m i na 10 cm podsypce piaskowej. Kable w rowach układać faliście, stosując zapas 1-3%. Tak ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą ziemi 15 cm. Rów kablowy zasypać ziemią, ubijając ją warstwami co 20 cm.

Przejścia pod drogami wykonać przy pomocy przewiertu sterowanego lub rozkopu, na głębokości min. 1m od nawierzchni jezdni, w rurach osłonowych typu SRSØ160. Końce rur osłonowych zabezpieczyć dławicami mułochronnymi.



Rys. 1. Sposób ułożenia kabla elektroenergetycznego w rowie kablowym.

Trasy linii kablowych w ziemi mają być oznaczone na całej długości i szerokości za pomocą siatki lub foli o trwałym kolorze czerwonym.

Folie i siatki mają być wykonane z materiału zapewniającego wydłużenie do 200% w temperaturze 20°C. **Kable energetyczne układać zgodnie z normą N SEP-E-004.**

Przy układaniu kabla należy go oznaczyć co 10 metrów oraz w punktach charakterystycznych (wyjścia z przepustów, miejscach skrzyżowań) za pomocą opaski OKI z naniesioną informacją o typie, przekroju, roku ułożenia i trasie. Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi, na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS) działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku układanego kabla (na załamach).

Kable należy łączyć za pomocą muf kablowych dostosowanych do typu i napięcia znamionowego kabli. Mufy kablowe należy rozmieścić w wykopie, w taki sposób, aby miejsca mufowania nie zachodziły na siebie. Mufy lokalizować w odległościach min. 1m od końca rury osłonowej.

Ze względu na istniejące instalacje podziemne roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością.

Dla linii kablowych SN wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.

Prace skoordynować z budową drogi i chodnika.

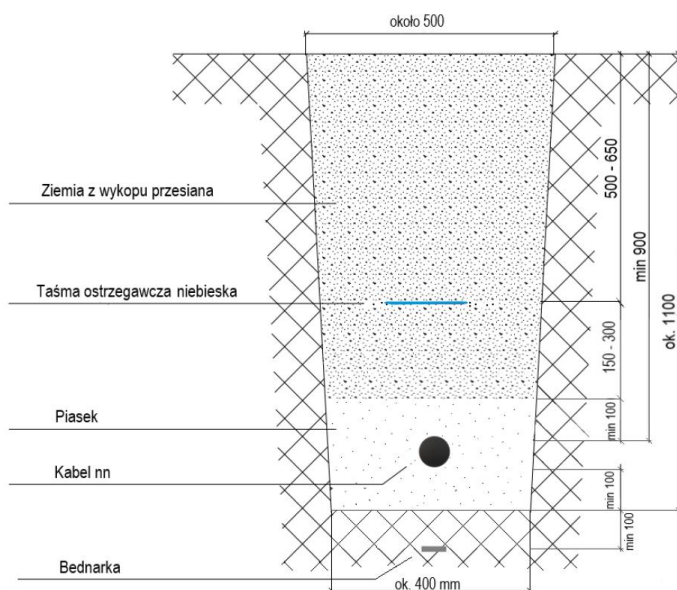
Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 i ze standaryzacją Tauron Dystrybucja S.A. oraz rys. „Plan sytuacyjny”.

2.4 PRZEBUDOWA LINII KABLOWEJ NN.

Zaprojektowano przebudowę ww. odcinków sieci energetycznej nN, poza obręb kolizji z projektowanym układem drogowym, poprzez wykonanie linii kablowych nN, kablem typu NA2XY(-J).

Projektowane kable nN, ułożyć w rowie kablowym, zgodnie projektem zagospodarowania terenu, na głębokości 0,7m i na 10 cm podsypce piaskowej. Kable w rowach układać faliście, stosując zapas 1-3%. Tak ułożony kabel przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą ziemi 15 cm. Rów kablowy zasypać ziemią, ubijając ją warstwami co 20 cm.

Przejścia pod drogami wykonać przy pomocy rozkopu, na głębokości min. 1m od nawierzchni jezdni, w rurach osłonowych typu SRSØ160. Końce rur osłonowych zabezpieczyć dławicami mułochronnymi.



Rys. 1. Sposób ułożenia kabla elektroenergetycznego w rowie kablowym.

Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być oznaczona, w tym celu na całej długości trasy nad linią kablową nN należy ułożyć folię koloru niebieskiego z mikroperforacją i nadrukiem „UWAGA KABEL nN”. Folia powinna być ułożona, co najmniej 25 cm nad kablem. Na kablu zastosować oznaczniki kablowe zgodne ze standardem Tauron oraz trasa linii kablowej ułożonej w ziemi, na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS), działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną na prostych odcinkach w odstępach nie większych niż 100 m. Ponad to znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku układanego kabla (na załomach).

Przed przystąpieniem do realizacji, wykonać przekopy kontrolne, celem pełnej identyfikacji uzbrojenia terenu.

Prace skoordynować z budową drogi i chodnika.

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 i ze standaryzacją Tauron Dystrybucja S.A. oraz rys. „Plan sytuacyjny”.

2.5 ZABEZPIECZENIE LINII KABLOWEJ nN.

Istniejące odcinki kabli elektroenergetycznych, nie przewidziane do przebudowy, zabezpieczyć pod remontowaną drogą i chodnikiem przy zastosowaniu rur grubościennych, dwupołwkowych, typu A Ø225 PS, min 1m poza chodnik.

Projektowane kable elektroenergetyczne przy skrzyżowaniu z innymi sieciami uzbrojenia terenu zabezpieczyć przy pomocy dodatkowych rur osłonowych typu A Ø225 PS, min 1m poza zewnętrzną osłonę sieci uzbrojenia z którą się krzyżuje.

Końce wszystkich rur osłonowych zabezpieczyć dławicami mułochronnymi.

Przed przystąpieniem do realizacji, wykonać przekopy kontrolne, celem pełnej identyfikacji uzbrojenia terenu.

Prace skoordynować z budową drogi i chodnika.

2.6 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.X.1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej oraz normy N SEP – E-001 i N SEP – E-004.

2.7 ROZBIÓRKA

Zaprojektowano rozbiórkę istniejących kabli elektroenergetycznych kolidujących z projektowanym układem drogowym, które należy zutylizować.

2.8 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Wykonywane prace przy budowie i przebudowie instalacji i sieci elektroenergetycznych oraz późniejsza jej eksploatacja nie będzie miała szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne oraz otoczenie.

Przy budowie i przebudowie instalacji i sieci elektroenergetycznych nie będzie występowało przemieszczanie mas ziemnych, zasilanie w energię elektryczną, zapotrzebowanie w wodę oraz odprowadzanie ścieków, a po zakończeniu budowy teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Nadmiar ziemi z wykopów zostanie wywieziony na wysypisko śmieci. Wybudowana infrastruktura nie będzie emitowała hałasu, pyłów, promieniowania, pól elektromagnetycznych i innych zakłóceń które miałyby szkodliwy wpływ na ludzi, zwierzęta i środowisko naturalne. Z uwagi na głębokość posadowienia projektowanej infrastruktury prowadzona inwestycja nie będzie miała szkodliwego wpływu na pokłady wód podziemnych.

Prace ziemne przy budowie i przebudowie instalacji i sieci elektroenergetycznych wykonywane w obrębie drzew lub krzewów należy prowadzić wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnych warunków ostrożności, tak aby nie doszło do uszkodzenia pni, kory lub systemu korzeniowego. Przy wykonywaniu prac podczas upałów, maksymalnie należy skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie. Podczas budowy nie wolno składować ciężkich materiałów, środków transportu w pobliżu pni drzew gdyż powoduje to zmiany struktury gleby w sąsiedztwie systemu korzeniowego. Obowiązek zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego w tym istniejących drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót.

2.9 ZIELEŃ

Zakres opracowania nie znajduje się w obszarze ochrony Natura 2000.

Na obszarze objętym opracowaniem występuje niska, w postaci trawy. Nie występują chronione gatunki roślin. W pobliżu projektowanych elementów nie występuje kolizja z drzewami i krzewami.

2.10 UWAGI KOŃCOWE

- ✓ Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, wykonawca zapozna się z uwagami i zaleceniami ZUDP i dostosuje do nich technologię robót.
- ✓ Prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.
- ✓ Ścisłe stosować się do uzgodnień i warunków załączonych do projektu i zgłaszać wykonywanie robót poszczególnym gestorom sieci, zgodnie z zapisami w uzgodnieniach.
- ✓ Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji uzgadniać z Zamawiającym i nanosić na dokumentację techniczną celem jej uaktualnienia.
- ✓ **Wszystkie prace w czynnych urządzeniach i w pobliżu urządzeń pod napięciem wykonywać po wyłączeniu napięcia i dopuszczeniu do pracy przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń.**
- ✓ **Przed przystąpieniem do realizacji wykonać przekopy kontrolne celem pełnej identyfikacji uzbrojenia terenu.**
- ✓ Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowego harmonogramu prac, zgodnie z wytycznymi Tauron Dystrybucja S.A. oraz warunkami technicznymi przebudowy.
- ✓ Realizacja usunięcia kolizji (przebudowy) fragmentu sieci elektroenergetycznej winna zapewniać zasilanie dotychczasowym Odbiorcom energii elektrycznej oraz zachować istniejący układ zasilania na tym rejonie (obszarze).

3 OBLICZENIA.

2.1. Dobór kabla ze względu na żyłę powrotną.

Planowany remont linii kablowych SN zaprojektowano kablami typu XRUHAKXS z żyłą powrotną o przekroju 25mm², która powinna spełniać poniższe warunki:

$$I_{z1} = 0,033 \cdot S_z \cdot \sqrt{t_z} = 5,22 \text{ [kA]} < 7,7 \text{ [kA]} \text{ (obciążalność żyły powrotnej z katalogu)}$$

gdzie:

I_{Z1} – obciążalność zwarciova żyły powrotnej kabla, w kA

S_z – moc zwarcia po stronie SN-15kV w wysokości 250 MVA

t_z – czas zwarcia 0,4s

Kabel XRUHAKXS o przekroju żyły powrotnej 25mm² dobrano prawidłowo.

4 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

| Lp | Wyszczególnienie | Jednostka | Ilość | Uwagi |
|----|---|-----------|-------|-------|
| 1. | Kabel SN 12/20kV typu XRUHAKXS 1x120/25mm ² | mb | 48 | 3x16 |
| 2. | Mufa kablowa przejściowa typu JHP-20-CF/CXd 3/1 50-150/50-150 (S) | szt | 2 | |
| 3. | Rury osłonowe grubościennne SRSØ160 koloru czerwonego | mb | 20 | |
| 4. | Rury osłonowe dwupołwkowe AØ225PS koloru czerwonego | mb | 10 | |
| 5. | Rury osłonowe grubościennne SRSØ 160 koloru niebieskiego | mb | 91 | |
| 6. | Kabel nN typu NA2XY(-J) 4x120mm ² | mb | 151 | |
| 7. | Mufa kablowa przelotowa typu JLP-CX4 120 (KA, D) | szt. | 8 | |
| 8. | Zatyczki mułochronne | szt | 20 | |

5 ZESTAWIENIE PRAC WYKONAWCZYCH I ELEMENTÓW DEMONTOWANYCH

| Lp | Typ kabla istniejącego / relacja | Typ projektowanego kabla | Typ projektowanej mufy | Długość odcinka projektowanego [m] | Długość odcinka demontowanego [m] | Uwagi |
|---|---|---------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej SN. | | | | | | |
| 1 | istn. kabel SN 15kV typu HAKnFtA 3x70mm ² , rel. 33040-33114, BZN - p. 21 | 3xXRUHAKXS 1x120/25mm ² | 2x proj. mufa przejściowa JHP-20-CF/CXd 3/1 50-150/50-150 (S) | L:16(15)m | 16 | |
| 2 | istn. kabel SN 15kV typu YHAKXS 3x(1x120), rel. 33114-33425, BZN -p. 21 | - | - | - | - | zabezpieczyć rurą osłonową dwupołwkową typu A Ø225 PS L:10m pod drogą |
| Przebudowa sieci elektroenergetycznej nN. | | | | | | |
| 3 | istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm ² , rel. ST33114-ZK KRP158266, obw. 8 | nN 1kV NA2XY(-J) 4x120mm ² | 2x proj. mufa przelotowa JLP-CX4 120 (KA, D) | L:17(16)m | 17 | |
| 4 | istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm ² , rel. ZK KRP158266 - ZK KRP158268, obw. 8 | nN 1kV NA2XY(-J) 4x120mm ² | 2x proj. mufa przelotowa JLP-CX4 120 (KA, D) | L:29(28)m | 29 | |
| 5 | istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm ² , rel. ZK KRP158268 -ZK 7554, obw. 8 | nN 1kV NA2XY(-J) 4x120mm ² | 2x proj. mufa przelotowa JLP-CX4 120 (KA, D) | L:38(37)m | 38 | |
| 6 | istn. kabel nN typu YAKXS 4x120mm ² , rel. ZK 7554 - ZK 7454, obw. 8 | nN 1kV NA2XY(-J) 4x120mm ² | 2x proj. mufa przelotowa JLP-CX4 120 (KA, D) | L:67(65)m | 67 | |

6 HARMONOGRAM PRAC

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowego harmonogramu prac, zgodnie z wytycznymi Tauron Dystrybucja S.A. oraz warunkami technicznymi przebudowy.

Realizacja usunięcia kolizji (przebudowy) fragmentu sieci elektroenergetycznej winna zapewniać zasilanie dotychczasowym Odbiorcom energii elektrycznej oraz zachować istniejący układ zasilania na tym rejonie (obszarze).

Wykonawca dostosuje harmonogram prac do robót związanych z przebudową układu drogowego.

Harmonogram prac podstawowych:

1. Prace przygotowawcze (Podpisanie porozumień, szczegółowy harmonogram prac, itp.).
2. Wykonanie tyczenia geodezyjnego w terenie.
3. Kopanie rowów kablowych dla kabli energetycznych.
4. Ułożenie kabli energetycznych w terenie we wcześniej przygotowanym rowie. Pomiary towarzyszące dla kabli energetycznych.
5. Wykonanie przepięcia istniejących kabli energetycznych z nowymi poprzez mufy kablowe.
6. Zasypanie i zagęszczenie wykopów.
7. Przygotowanie dokumentacji powykonawczej i odbiory końcowe.

Projektował:

mgr inż. Jakub Gałkowski

upr. bud. MAP/0298/PWOE/10

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Projekt budowlano - wykonawczy, „Przebudowa ul. Działkowej w Krakowie”, w zakresie przebudowy sieci elektroenergetycznej.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, skoordynowany międzybranżowo oraz zostały wprowadzone wcześniejsze uwagi do projektu technicznego uzyskane na etapie wcześniejszych uzgodnień.

Projektant: mgr inż. Jakub Gałkowski 18.07.2022
(imię i nazwisko) (podpis) (data)

Sprawdzający: mgr inż. Paweł Pawłowski 18.07.2022
(imię i nazwisko) (podpis) (data)

INFORMACJA BIOZ

1. Na terenie objętym opracowaniem znajduje się szereg obiektów, stanowiących całość wielobranżowej inwestycji.

Zakres robót to:

- Budowa nowej nawierzchni i podbudowy jezdni i wjazdów
- Budowa nowej nawierzchni i podbudowy na chodnikach
- Przebudowa krawężników
- Przebudowa elementów odwodnienia ulicy
- Przebudowa sieci elektroenergetycznej
- Przebudowa oświetlenia ulicznego
- Przebudowa uzbrojenia podziemnego

2. Istniejące obiekty budowlane to:

- Infrastruktura podziemna (sieci wod-kan-gaz-co, energetyczne i teletechniczne)

3. Teren objęty projektem nie posiada elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Na działkach wzdłuż placu budowy znajdują się budynki lub obszary zagospodarowane zielenią.

4. Podczas robót może wystąpić zagrożenie spowodowane ruchem pojazdów i maszyn budowlanych. Rodzaj zagrożenia to możliwość potrącenia lub najechania. Zagrożenie to będzie występować przez cały czas prowadzenia robót przy użyciu sprzętu budowlanego, około 10 godz./dobę.

5. Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie BHP. Teren objęty robotami budowlanymi stanowiącymi zagrożenie będzie wydzielony i oznakowany zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji budowy i projektem organizacji ruchu na czas budowy.

Adres najbliższej Przychodni Zdrowia:

6. Nie przewiduje się magazynowania i przechowywania na terenie budowy żadnych niebezpiecznych materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów.

7. W obszarze prowadzonych robót budowlanych nie będą występowały strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Nie ma też konieczności wydzielania obszarów ani na terenie budowy ani w sąsiedztwie, które umożliwiłyby sprawną i bezpieczną komunikację lub ewakuację.

Opracował:

.....

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
ul. Dajwór 27, 31-060 Kraków

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Kraków, 23-02-2022

Sygnatura: TD/OKR/OME/K/WT/BK/183/2022

TD/OKR/OME/2022-02-24/00000005

Firma Inżynierska TECHMA
Marta Mardyla
os. Oświecenia 24/3
31- 636 Kraków

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

pn.: "Przebudowa ulicy Działowej w Krakowie".

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składnik majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
 - linii kablowej nN-0,4kV istniejące 4 linie, wyprowadzone ze stacji transformatorowej nr KRP33114.
 - linii kablowej SN-15kV istniejąca linia relacji: 33040-33114 p.21 wyprowadzona z GPZ Bieżanów własność TAURON Dystrybucja S.A.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy ww. linii kablowej nN-0,4kV oraz SN-15kV poza obręb kolizji z planowaną inwestycją stosując kabel o przekrojach typu :
 - dla ww. linii kablowej nN-0,4kV kabel typu: NA2XY(-J) 4x120 mm² oraz mufa kablowa nN
 - dla ww. linii kablowej SN-15kV kabel typu: XRUHAKXS 3x(1x120)25mm² oraz mufa kablowa SN
 - trasę linii kablowej należy oznaczyć znacznikami elektromagnetycznymi (EMS) zgodnie z Standardem technicznym nr 36/2020
 - miejscach skrzyżowań istniejące/projektowane linie kablowe SN 15 kV i nN należy zabezpieczyć rurami ochronnymi z tworzywa termoutwardzalnego min.1m z każdej strony o przekroju minimum fi160 koloru niebieskiego dla linii nN i czerwonego dla linii SN (wg. standaryzacji TD)
 - Do obliczeń przyjąć:
 - moc zwarcia po stronie SN -15kV w wysokości 250MVA
 - prąd zwarcia doziemnego 140A i czas jego trwania 0,4s
 - Sieć SN pracuje w układzie z izolowanym punktem neutralnym.
3. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną, którą należy przedstawić do uzgodnienia w Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział Kraków oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne /służebność przesylu/.
5. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
6. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
7. Do projektu należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.

8. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.
9. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TDS S.A z siedzibą Kraków ul Niwy 12, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
10. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
11. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja. S.A.
12. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
13. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niezupełnych.
14. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
15. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TDSA w wersji papierowej i elektronicznej.
16. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
17. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TD SA.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Benedykt Kania telefon 12 414 54 62

TAURON Dystrybucja S.A.
Z poważaniem
Oddział w Krakowie
Wydział Eksploatacji
Specjalista ds. Eksploatacji Sieci
Rafał Bąbka
Rafał Bąbka

Załączniki:

1. Projekt Porozumienia/ Umowy

Kopia:

1.

GD-17.6630.1184.2022

Odpis protokołu**z narady koordynacyjnej przeprowadzonej drogą elektroniczną w zakresie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Działając na podstawie art. 7d i art.28b-28d ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz Zarządzenia nr 2423/2020 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 28.09.2020 r. w sprawie zasad przeprowadzania narad koordynacyjnych dotyczących usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia na terenie Miasta Krakowa

po rozpatrzeniu wniosku:

Firma Inżynieryjna TECHMA**31-636 Kraków, ul. Os. Oświecenia 24/3**

dotyczącego:

sieć wodociągowa z przyłączami, sieć kanalizacji deszczowej z przykanalikami, sieć gazowa z przyłączami, sieć oświetleniowa z lokalizacją słupów, sieć energetyczna kablowa NN i SN, kanał technologiczny, sieć teletechniczna w zakresie A-f¹

zlokalizowanego:

Kraków, ul. Działkowa, jednostka ewidencyjna: Podgórze, obręb: 56

Na naradzie koordynacyjnej zakończonej w dniu 2022-06-22 rozpatrzono wyżej wymieniony wniosek o uzgodnienie projektowanej sieci uzbrojenia terenu.

Uwagi i zalecenia:

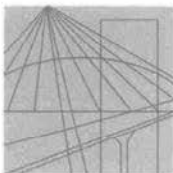
| Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu: | | |
|--|---|--|
| Lp. | Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje: | Stanowisko/treść uwagi: |
| 1 | ArcelorMittal Poland S.A. | pozytywne bez uwag Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie |
| 2 | GAZ SYSTEM Andrzej Nobis | pozytywne bez uwag Brak uwag |
| 3 | HAWE TELEKOM SP. Z O.O. w restrukturyzacji Martyna Grzędzicka | nie dotyczy Nie dotyczy |

| | | |
|---|--|--|
| 4 | Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe _____ Eryk Świątlicki | nie dotyczy _____ Nie dotyczy |
| 5 | Klimat-Energia-Gospodarka Wodna _____ Anna Pater | pozytywne z uwagami _____ Opinia pozytywna. Wody opadowe odprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi. |
| 6 | Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. _____ Dariusz Kupiec | pozytywne bez uwag _____ Brak uwag |
| 7 | Netia Telekom Telmedia S.A. _____ Lesław Augustyn | pozytywne z uwagami _____ - prace w pobliżu sieci tt. Netia wykonać pod nadzorem służb technicznych Netii, - termin rozpoczęcia prac należy zgłosić na adres: nadzory@netia.pl |
| 8 | Orange S.A. _____ _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie | pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie |
| 9 | PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Krakowie _____ Krzysztof Kałwak | pozytywne bez uwag _____ Brak uwag |
| 10 | Tauron Dystrybucja S.A. _____ Piotr Pikul | pozytywne z uwagami _____ Uzgadnia się pod warunkiem zachowania uwag zawartych w piśmie Znak TD/OKR/OMD/2022-01-27/0000020 Z dnia 27-01-2022r. |
| 11 | T-Mobile Polska S.A. _____ _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie | pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie |
| 12 | UPC Polska Sp. z o.o. _____ _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie | pozytywne bez uwag _____ Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie |
| 13 | Wodociągi Miasta Krakowa S.A. _____ Mariusz Ligas | pozytywne z uwagami _____ Opiniuję pozytywnie na warunkach określonych pismem ITT.6240.112.2021 z dnia 13.05.2022 r. |
| 14 | Wydział Kształtowania Środowiska UMK _____ Damian Mielnicki | pozytywne z uwagami _____ Decyzja ZRID |
| 15 | Zarząd Dróg Miasta Krakowa _____ Robert Cebulski | pozytywne z uwagami _____ Na warunkach uzgodnienia znak: RU.461.2.498.2022 (2) z dnia 25.04.2022r. |
| Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej: | | |
| Lp. | Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ: | Stanowisko/treść uwagi: |
| 1 | Wydział Geodezji UMK _____ Halina Mikołajska | nie dotyczy _____ Przed rozpoczęciem robót ziemnych zabezpieczyć wszystkie znaki geodezyjne pod nadzorem geodety. Po zakończeniu robót zlecić geodecie uprawnionemu sprawdzenie tych znaków a protokół ze sprawdzenia dołączyć do operatu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie znaku geodezyjnego podlega karze grzywny zgodnie z art. 48 Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. |

Stanowisko przedstawicieli branż zostało uzgodnione na podstawie uwag przesłanych drogą elektroniczną.

bp PREZYDENTA MIASTA
Zastępca Przewodniczącego
Narady Zarządzającej
Halina Mikulajewska
Halina Mikulajewska
Główny Specjalista
w Wydziale Geodezji

(podpis przewodniczącego narady lub jego zastępcy)



MAP OIIB/KK/0054-0336/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Jakub Jan Gałkowski**
urodzony dnia 18.10.1983 r. w Brzesku
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0298/PWOE/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Jakub Gałkowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

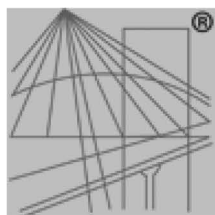
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Boryczko
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Ryszard Damijan

.....
.....
.....



Otrzymują:

1. Pan Jakub Gałkowski
ul. Wyspiańskiego 67
32-800 Brzesko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-U91-KZG-QHL *

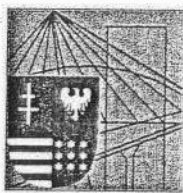
Pan Jakub Gałkowski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0038/11
adres zamieszkania ul. Wyspiańskiego 67, 32-800 Brzesko
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-04 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0015(2)/12

Kielce dnia 04 lipca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 i ust. 3-4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje Panu

Pawłowi Jakubowi Pawłowski
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 3 kwietnia 1983 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/PWOE/0099/12
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-L8J-KGM-C7E *

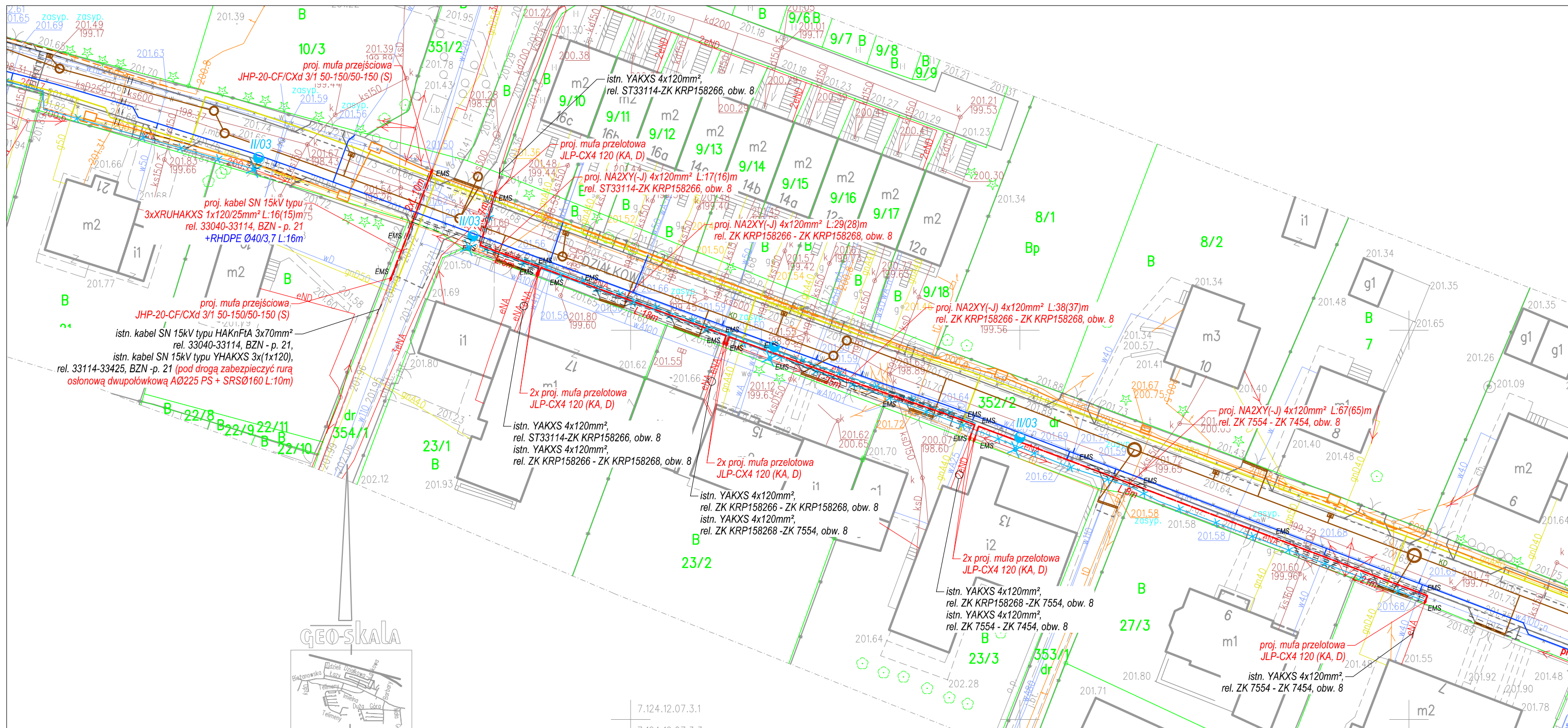
Pan Paweł Pawłowski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0417/12
adres zamieszkania os. Ogrodowe 2/9, 31-915 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-26 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



GEO-skala

USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE

30-709 Kraków, ul. Stoczniewców 3
Tel. 601 49 17 50 e-mail: geoskala@interia.pl
Nip: 679-25-32-507 Regon: 351570518

ID: GD-13.6640.6258.2021

Mapę wykreślono na podstawie:
pomiaru bezpośredniego w terenie oraz
numerycznej mapy zasadniczej:
sekcje: 7.124.12.07.3.1 7.124.12.07.3.3 7.124.12.06.4.2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1 : 500

Obiekt :
UL. DZIAŁKOWA
działka 352/2 obr 56 Podgórze

nr. zlecenia
6149/2021

Układ wsp.(X,Y) PL-2000
Układ odniesienia H=PL-EVRF 2007-NH

miasto: Kraków
Jednostka ewidencyjna :
126104_9 Podgórze
Obreb ewidencyjny:
126104_9.0056, P-56

Mapa zgodna ze stanem
w terenie na:
sierpień 2021

Sekcje: 7.124.12.06.4.2
7.124.12.07.3.1
7.124.12.07.3.3

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

| | |
|--|---|
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych | GD-13.6640.6258.2021 |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie | Prezydent Miasta Krakowa |
| Wykonawca prac geodezyjnych | GEO-SKALA |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji | Protokół Weryfikacji GD-13.6640.6258.2021_1_p1 z dn. 30.08.2021 |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac | GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Marek Fliczak |

LEGENDA:

- Projektowany kabel elektroenergetyczny (wg opisu)
- Projektowana rura osłonowa (wg opisu)
- Projektowana mufa kablowa (wg opisu)

Linia elektroenergetyczna przeznaczona do demontażu

os. Oświecenia 24/3, 31-636 Kraków
tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31
e-mail: biuro@techmainz.pl
www.techmainz.pl

Firma Inżynierska
TECHMA
NIP 628-167-63-98 REGON 120002807

Zad. inwest./Obiekt budowl.:

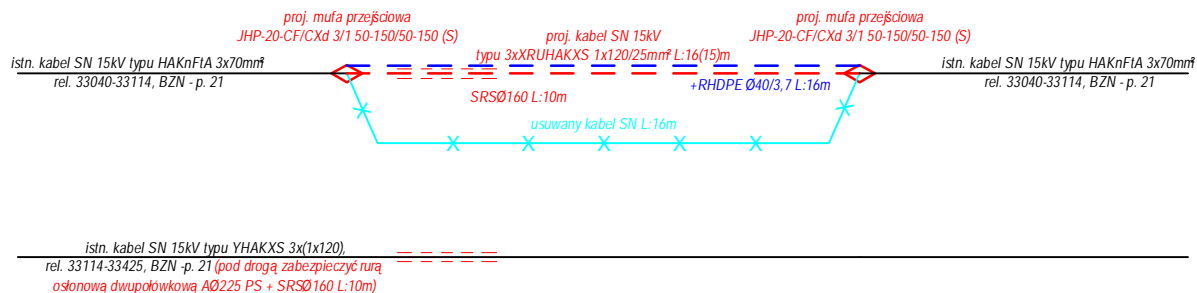
PRZEBUDOWA UL. DZIAŁKOWEJ W KRAKOWIE

Inwestor: GMINA MIEJSKA KRAKÓW
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA,
UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW

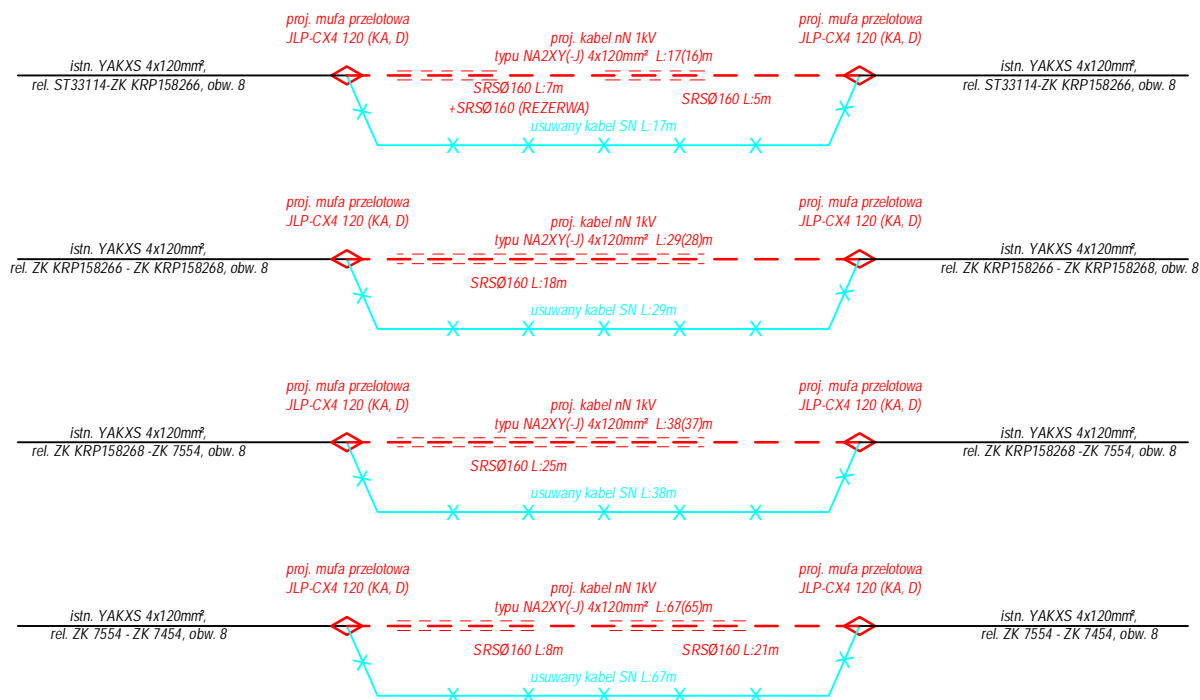
Miejscowość/Adres KRAKÓW, UL. DZIAŁKOWA

| | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|--------|--------------------|---------------|
| Nazwisko | Spec./nr upraw. | Data | Podpis | Budowla: | PRZEBUDOWA EN |
| Projektował: mgr inż. Jakub GAŁKOWSKI | elektryka MAP/0298/PWOE/10 | 07.22r. | | Przedmiot rysunku: | |
| Sprawił: mgr inż. Paweł PAWŁOWSKI | elektryka SWK/PWOE/0099/12 | 07.22r. | | PLAN SYTUACYJNY | |
| Stadium proj.: | Nr rys. | 1.0 | Skala: | 1:500 | |

PRZEBUDOWA SIECI SN:



PRZEBUDOWA SIECI nN:



os. Oświetlenia 24/3, 31-636 Kraków
tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31
e-mail: biuro@techmainz.pl
www.techmainz.pl

Firma Inżynierska
TECHMA
NIP 628-167-63-98 REGON 120002807

Zad. inwest./Obiekt budowlany:

PRZEBUDOWA UL. DZIAŁKOWEJ W KRAKOWIE

Inwestor:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA,
UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW

Miejscowość/Adres

KRAKÓW, UL. DZIAŁKOWA

| Nazwisko | Spec./nr upraw. | Data | Podpis | Budowla: | PRZEBUDOWA EN |
|---|-------------------------------|---------|--------|--------------------|---------------|
| Projektował: mgr inż. Jakub GAŁKOWSKI | elektryka MAP/0298/PWOE/10 | 07.22r. | | Przedmiot rysunku: | |
| Sprawdził: mgr inż. Paweł PAWŁOWSKI | elektryka SWK/PWOE/0099/12 | 07.22r. | | | |
| Stadium proj.: | | Nr rys. | | Skala: | |
| PBiW | | 2.0 | | | |

SCHEMAT IDEOWY

ID: GD-13.6640.6258.2021

Mapę wykreślono na podstawie:
 pomiaru bezpośredniego w terenie oraz
 numerycznej mapy zasadniczej:
 sekcje: 7.124.12.07.3.1 7.124.12.07.3.3 7.124.12.06.4.2

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500

miasto: Kraków
 Jednostka ewidencyjna :
 126104_9 Podgórze
 Obreb ewidencyjny:
 126104_9.0056, P-56

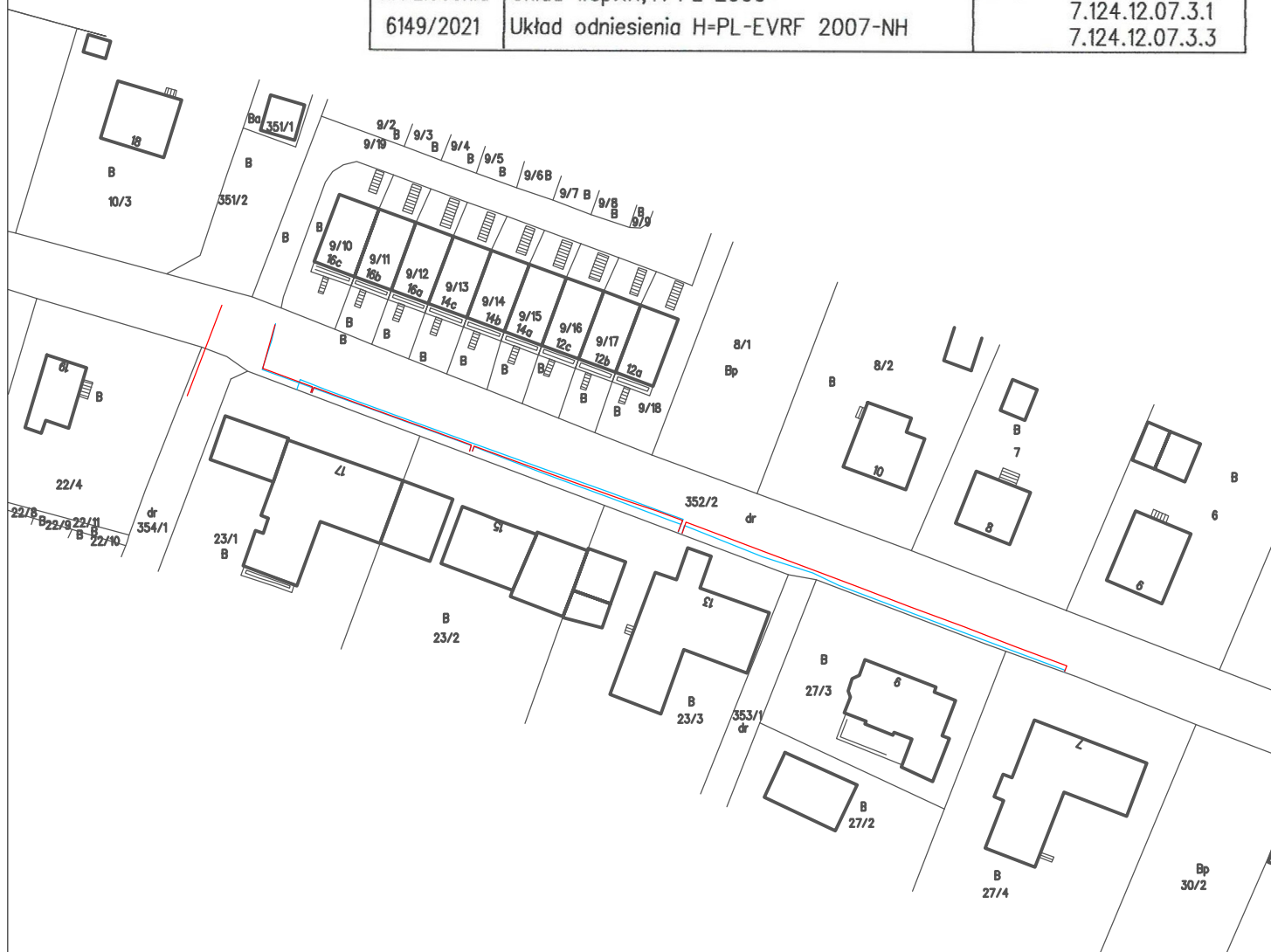
Obiekt :
 UL. DZIAŁKOWA
 działka 352/2 obr 56 Podgórze

Mapa zgodna ze stanem
 w terenie na:
 sierpień 2021

nr. zlecenia
 6149/2021

Układ wsp.(X,Y) PL-2000
 Układ odniesienia H=PL-EVRF 2007-NH

Sekcje: 7.124.12.06.4.2
 7.124.12.07.3.1
 7.124.12.07.3.3



LEGENDA:

— Projektowana sieć elektroenergetyczna
 — x — Linia elektroenergetyczna przeznaczona do demontażu

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GD-13.6640.6258.2021

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Prezydent Miasta Krakowa

Wykonawca prac geodezyjnych GEO-SKALA

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji Protokół Weryfikacji GD-13.6640.6258.2021_1_pl z dn. 30.08.2021

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac GEODETA UPRAWNIENY mgr inż. Marek Fliczak

os. Oświetlenia 24/3, 31-636 Kraków
 tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31
 e-mail: biuro@techmainz.pl
 www.techmainz.pl

Firma Inżynierska
TECHMA
 NIP 628-167-63-98 REGON 120002807

Zad. inwest./Obiekt budowlany:

PRZEBUDOWA UL. DZIAŁKOWEJ W KRAKOWIE

Inwestor:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW
 ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA,
 UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW

Miejscowość/Adres

KRAKÓW, UL. DZIAŁKOWA

Nazwisko

Spec./nr upraw.

Data

Podpis

Budowla:

PRZEBUDOWA EN

Projektował:

elektryka

07.22r.

Przedmiot rysunku:

mgr inż. Jakub GĄLKOWSKI

MAP/0298/PWOE/10

07.22r.

PLAN EWIDENCJI GRUNTU

Sprawdził:

elektryka

07.22r.

mgr inż. Paweł PAWŁOWSKI

SWK/PWOE/0099/12

Stadium proj.:

Nr rys.

3.0

Skala:

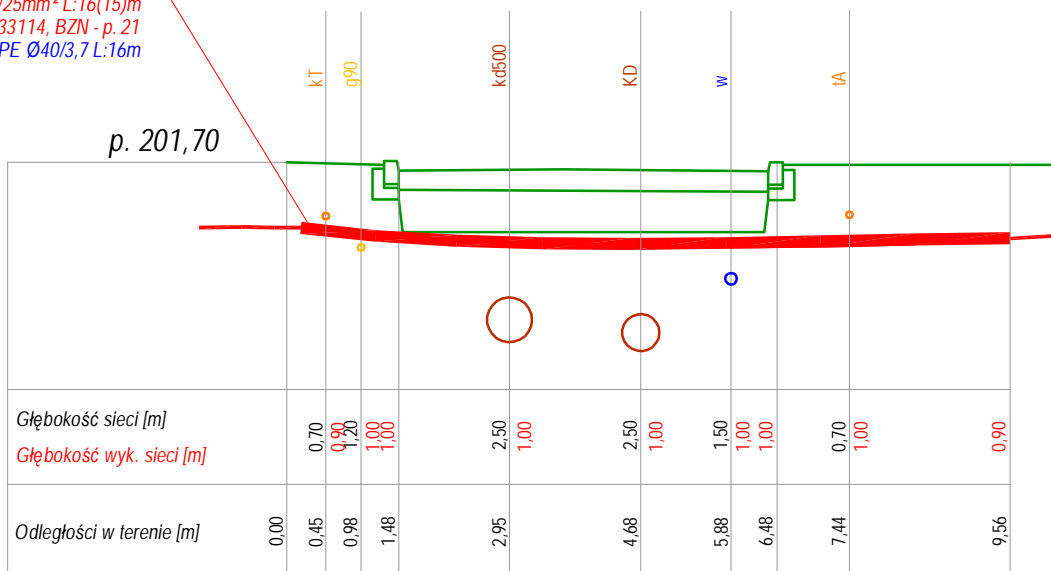
1:1000

PBiW

PRZEKRÓJ A-A'

proj. kabel SN 15kV typu
3xXRUHAKXS 1x120/25mm² L:16(15)m
rel. 33040-33114, BZN - p. 21
+RHDPE Ø40/3,7 L:16m

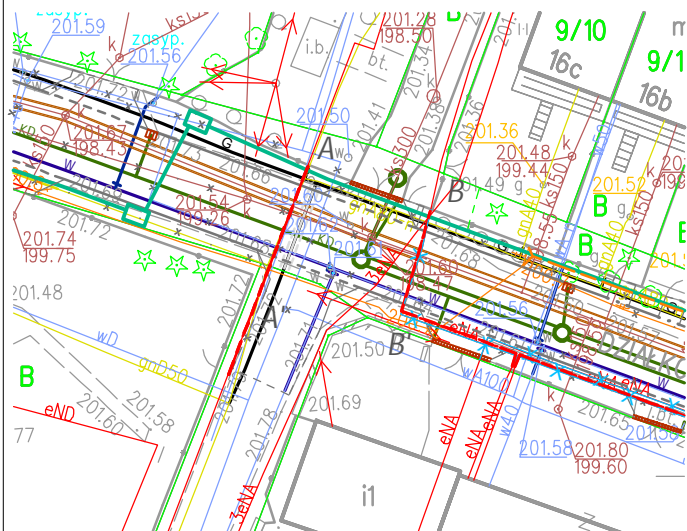
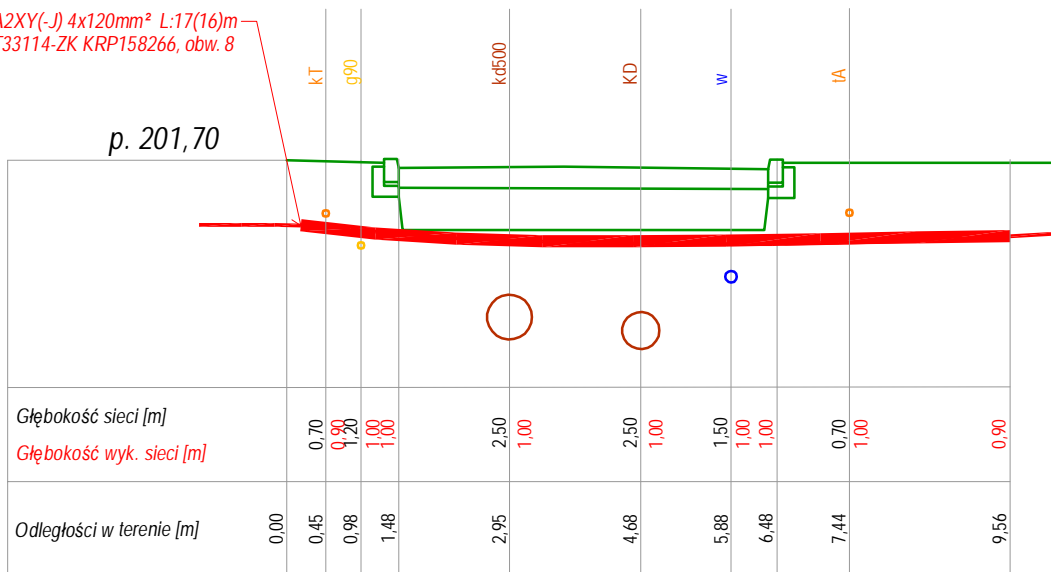
p. 201,70



PRZEKRÓJ B-B'

proj. NA2XY(-J) 4x120mm² L:17(16)m
rel. ST33114-ZK KRP158266, obw. 8

p. 201,70



os. Oświetlenia 24/3, 31-636 Kraków
tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31
e-mail: biuro@techmainz.pl
www.techmainz.pl

Firma Inżynierska
TECHMA
NIP 628-167-63-98 REGON 120002807

Zad. inwest./Obiekt budowlany:

PRZEBUDOWA UL. DZIAŁKOWEJ W KRAKOWIE

Inwestor:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA,
UL. CENTRALNA 53, 31-586 KRAKÓW

Miejscowość/Adres

KRAKÓW, UL. DZIAŁKOWA

Nazwisko

Spec./nr upraw.

Data

Podpis

Budowl:

PRZEBUDOWA EN

Projektował:
mgr inż. Jakub
GAŁKOWSKI

elektryka
MAP/0298/PWOE/10

07.22r.

Przedmiot rysunku:

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Sprawdził:
mgr inż. Paweł
PAWŁOWSKI

elektryka
SWK/PWOE/0099/12

07.22r.

Stadium proj.:

PBiW

Nr rys.

4.0

Skala:

1:100 / 1:500