



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Temat: WODOCIĄG DLA MIASTA KRAKOWA

Obiekt: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz z zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA oraz linii kablowej 0,4kV zasilającej przedmiotową hydrofornię

Branża: Linia kablowa 0,4kV zasilająca przedmiotową hydrofornię – **Tom IIA**

Stadium: Projekt techniczny

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI, XXX

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 579 obr. 33, jedn. ewid. Krowodrza

Inwestor: Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna
30 - 106 Kraków, ul. Senatorska 1

Funkcja projektowa	Imię i nazwisko	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania
Projektant	mgr inż. Miłosz Żelechowski	Upr. budowlane Nr RP-Upr/127/91 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Lipiec 2022r.
Sprawdzający	mgr inż. Wiesław Tobiasz	Upr. budowlane Nr RP-Upr./454/91 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Lipiec 2022r.

F.P.U. Elster s.c.
ul. Mogilska 20
31-516 Kraków
tel.: 12-4219965
email: biuro@elster.krakow.pl



Nr proj.: ES/668/22

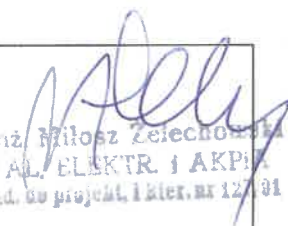
**LINIA KABLOWA 0,4 kV ZASILAJĄCA HYDROFORNIĘ
W KRAKOWIE PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ**

INWESTOR: WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.
UL. SENATORSKA 1, 31-106 KRAKÓW

FAZA OPRACOWANIA: PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Projektant:	mgr inż. Miłosz Żelechowski	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr: RP-Upr/127/91	 mgr inż. Miłosz Żelechowski INSTAL. ELEKTR. i AKPI upr. bud. do projekt. i kier. nr 127/91
Sprawdzający:	mgr inż. Wiesław Tobiasz	specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr: RP-Upr/454/91	 mgr inż. Wiesław Tobiasz Instal. Elektryczne i Elektroenergetyczne RP-Upr. 454/91 RP-Upr. 235/93

Kraków, kwiecień 2022

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

3. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW UZGODNIENIA PROJEKTU

4. DOKUMENTACJA PRAWNA

- Warunki przyłączenia TAURON DYSTRYBUCJI S.A. nr WP/003488/2022/O09R04 z dnia 2022-01-11.
- Pismo od TAURON DYSTRYBUCJI S.A. nr TD/OKR/OMP/2022-06-02/0000057.
- Decyzja MZDK (z up. Prez. M. Krakowa) nr RU.461.2.844.2022 z dnia 2022-04-20.
- Załącznik graficzny do decyzji MZDK.
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
- Wymagane zaświadczenia o uprawnieniach budowlanych i przynależności do Izby.

5. OPIS TECHNICZNY

- 5.1. Przedmiot opracowania
- 5.2. Podstawa opracowania
- 5.3. Zakres opracowania
- 5.4. Przyłączenie linii kablowej 0,4 kV do stacji KRK44513
- 5.5. Linia kablowa 0,4 kV
- 5.6. Ochrona przeciwporażeniowa
- 5.7. Uwagi końcowe
- 5.8. Obliczenia techniczne

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

7. SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1	Schemat zasilania	E-01
2	Trasa linii kablowej	E-02

3. UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW UZGODNIENIA PROJEKTU

Kraków, 2022-01-11

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr WP/003488/2022/O09R04 z dnia 2022-01-11

Obiekt: Hydrofornia sieciowa

Adres przyłączanego obiektu: ul. Jasnogórska
31-358 Kraków
numery działek: 579

Odpowiadając na wniosek z dnia 2021-12-20, zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej.

Przyłącze 1: **60,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **IV** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: rozdzielnica nN w stacji transformatorowej SN/nN nr KRK44513.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego (za przekładnikami prądowymi) w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłącznika bezpiecznikowego (za przekładnikami prądowymi) w zestawie złączowo – pomiarowym, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: budowa przyłącza kablowego NA2XY 4x240mm² z pola rozdzielnicy nN stacji trafo nr KRK44513 do projektowanego zestawu złączowo-pomiarowego ZK2a-1Pw-X zlokalizowanego na przedpolu ww. stacji trafo (na wniosek Inwestora),
 - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wykonanie linii zalicznikowej oraz instalacji elektrycznej dostosowanej do projektowanego przydziału mocy.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy stacji transformatorowej.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 100 A,
 - b) rodzaj: rozłącznik bezpiecznikowy,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym przy stacji transformatorowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

Przygotował: Cymbor Paweł

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.

R Olejnik

Robert Olejnik

Uwaga: Jeżeli mają Państwo pytania w sprawie warunków przyłączania, prosimy, żeby skontaktowali się Państwo z nami na jeden z poniższych sposobów:

- poprzez infolinię 32 606 0 616.
- poprzez e-mail na info@tauron-dystrybucja.pl – prosimy, żeby w temacie wiadomości wpisali Państwo numer sprawy, a w treści wiadomości opisali pytania oraz podali swoje dane kontaktowe – wtedy skontaktujemy się z Państwem.

Prosimy, żeby w zgłoszeniu powołali się Państwo na numer sprawy WP/003488/2022/O09R04.

Informacje dodatkowe do warunków przyłączenia

1. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci.
2. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
4. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy wnioskowanego obiektu na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
5. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej w zakresie dystrybucji energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
11. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie tauron-dystrybucja.pl
12. Anulowane zostały warunki przyłączenia nr WP/129252/2021/O09R04 z dnia 08.12.2021 r.

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

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



1044767035



Nr pisma: TD/OKR/OMP/2022-06-02/0000057
Data: 02.06.2022 r.
Sprawa: dokumentacja techniczna
zgodnie z warunkami przyłączenia.

ELSTER s.c.
ul. Mogilska 20
31-516 Kraków

Adres obiektu: ul. Jasnogórska
działka nr 579
31-358 Kraków

Nr sprawy: OKR/04/UZG/226/22
Kontakt: Robert Mrozek
Telefon: 12 414 55 80
E-mail: robert.mrozek@tauron-dystrybucja.pl

Szanowni Państwo

Upierzejmie informujemy, że przedmiotowe opracowanie nie podlega uzgodnieniu pod względem zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia WP/003488/2022/O09R04 z dnia 11.01.2022r. w zakresie instalacji elektrycznej wewnętrznej.

Jednocześnie informujemy, że po podpisaniu umowy przyłączeniowej zakres prac określony w pkt 3a warunków przyłączenia zostanie zrealizowany przez TAURON Dystrybucja S.A. w zakresie projektowania oraz wykonawstwa.

**Informujemy, że egzemplarz projektu jest do odbioru w siedzibie Rejonu Dystrybucji
Podgórze, ul. Niwy 12 Kraków.**

ODBIÓR PROJEKTU TYLKO PO WCZEŚNIEJSZYM UZGODNIENIU E-mail lub telefonicznym.

Z poważaniem

K/o
1xOKR/OMP

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Krakowie
Wydział Finansów
Stawki Specjalistki przyłączeń

Robert Mrozek

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3, 3a, ust. 4, ust. 5 w związku z art. 39 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2021.1376 z późn. zm.) oraz § 2 ust 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481 z późn. zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. 2018.2096 z późn. zm.), Uchwały Nr CVIII/2809/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie reorganizacji jednostki budżetowej Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie, zmiany jej nazwy i nadania statutu oraz upoważnienia Dyrektora Zarządu Dróg Miasta Krakowa do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2018 r. poz. 5920), Uchwały Nr XXII/463/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 lipca 2019 roku w sprawie zmiany w/w uchwały (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z 2019 r. poz. 5642), upoważnienia Prezydenta Miasta Krakowa Nr 305/2019 z dnia 08 marca 2019r. do załatwiania spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych,

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 05.04.2022r. P. firmy Wodociągi Miasta Krakowa, ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków, reprezentowanej przez pełnomocnika: P. Miłosza Żelechowskiego, ul. Cienista 92/24, 31-831 Kraków, w sprawie uzgodnienia trasy kablowej linii energetycznej, projektowanej w celu zasilania hydroforni przy ulicy Jasnogórskiej w zakresie przebiegu w pasie drogowym ul. Jasnogórskiej oraz ul. Chełmońskiego w Krakowie,

z e z w a l a m

na lokalizację kablowej linii energetycznej, projektowanej w celu zasilania hydroforni przy ulicy Jasnogórskiej w zakresie przebiegu w pasie drogowym ul. Jasnogórskiej – posiadającej kategorię drogi powiatowej oraz ul. Chełmońskiego – posiadającej kategorię drogi gminnej, z następującymi warunkami:

1. Lokalizacja przedmiotowej infrastruktury energetycznej zgodnie z przebiegiem pokazanym na opieczetowanym załączniku graficznym do decyzji w skali 1:500.
2. Na czas prowadzonych robót należy zapewnić ciągłość i bezpieczeństwo ruchu pieszych i pojazdów na rozpatrywanych odcinkach ul. Jasnogórskiej i ul. Chełmońskiego.
3. Wszystkie przekroczenia jezdni w/w ulic, ścieżki rowerowej, zjazdów o trwałej konstrukcji oraz drogi serwisowej ul. Jasnogórskiej projektowaną linią kablową należy wykonać metodą bezrozkopową (przewiertą), bez naruszania ich konstrukcji, z zastosowaniem rur ochronnych w każdym przypadku.
4. Na pozostałych odcinkach kabel układać w odwodnionych wykopach wąskoprzestrzennych, na wyrównanym podłożu, na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej. Zasyp rozkopów gruntem zagęszczalnym wg normy PN-S-02205/1998 - „Roboty ziemne”.
5. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia prace ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Na pozostałych odcinkach dopuszcza się zastosowanie lekkiego sprzętu mechanicznego. Ewentualne kolizje branżowe należy rozwiązać w uzgodnieniu z właścicielami (zarządcami) sieci uzbrojenia pozostającego w kolizji.
6. Całość robót realizować bez naruszania struktury rowu przebiegającego wzdłuż ulicy Jasnogórskiej.
7. Na zakresach robót zapewnić powiązanie sytuacyjno-wysokościowe ze stanem istniejącym.
8. O zgodę na wejście w teren pasa drogowego ul. Jasnogórskiej oraz ul. Chełmońskiego należy wystąpić do tut. Zarządu odrębnym pismem.

UZASADNIENIE

Decyzja w całości uwzględnia żądania strony, wobec tego zgodnie z art. 107 § 4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia.

POUCZENIE

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krakowie, ul. Lea 10 za pośrednictwem Zarządu Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia (art. 127 § 1 i 2 i art. 129 § 1 i 2 ustawy - Kodeks postępowania administracyjnego).
2. Zgodnie z art. 39 ust. 3a ust. z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz. U. 2021.1376 z późn. zm.) inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do:
 - uzyskania w zależności od wymogów Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2018.1202 z późn. zm.) pozwolenia na budowę, zgłoszenia budowy albo zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
 - uzgodnienia z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w przedmiotowej decyzji,
 - uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub umieszczanie w nim obiektu lub urządzenia.
3. Niniejsza decyzja nie jest pozwoleniem na budowę w myśl art. 28 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. 2020.1333 z późn. zm.).
4. Warunki przywrócenia pasa drogowego do poprzedniego stanu użyteczności, w tym zakres i technologia robót przywracających stan użyteczności, zostaną określone na etapie wydania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego, zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 21.03.1985r. o drogach publ. (Dz. U. 2021.1376 z późn. zm.), w związku z § 2 ust. 2 pkt. 1 i ust. 3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 01.06.2004r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. 2004.140.1481).
5. Przystąpienie do robót bez wymaganego zezwolenia skutkuje nałożeniem ustawowych kar pieniężnych zgodnie z art. 40 ust. 12 ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publ. (Dz. U. 2021.1376 z późn. zm.).

Nie pobrano opłaty skarbowej zgodnie z częścią III ust. 44 pkt. 2 kolumna 4 pkt. 9 załącznika ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. 2015.783 z późn. zm.).

z up. PREZYDENTA MIASTA

Przemysław Czech
Kierownik Działu
Zarząd Dróg Miasta Krakowa

Otrzymują:

1. Wodociągi Miasta Krakowa, ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków, reprez. przez pełnom.: P. Miłosza Żelechowskiego, ul. Cienista 92/24, 31-831 Kraków;
2. 1 x a/a (41584/2022, ID: 2633787).

STACJA TRANSFORMATOROWA
KRW44513

ZALĄCZNIK GRAFICZNY DO DECYZJI

NR RW. 461.2. 844.2022

Z DNIA 20.04.2022 r.

- nowoprojektowany kabel 0,4 kV w ziemi
typ kabli NA2XY 4x240 mm²
- nowoprojektowany kabel 0,4 kV w rurze A 110PS
- nowoprojektowany kabel 0,4 kV w rurze SRS110 ułożonej
pod drogą metodą przecieku.

mgr inż. Miłosz Żelechowski
INSTAL. ELEKTR. I AKPIA
ul. bud. do projekt. i kier. nr 127/81

MPWK w KRAKOWIE HYDROFORNA UL. JASNOGÓRSKA dz. nr 579	projektant mgr inż. Miłosz Żelechowski RP-Upr/127/81	178	tytuł projektu Instalacja elektryczna Linia kablowa zasilająca 0,4 kV TYTUŁ RYS. Trasa linii kablowej	DATA 04.2022	SKALA 1:1000
	opracowanie mgr inż. Wiesław Tobiasz RP-Upr/454/91			NR PROJEKTU ES/688/22	STADIUM PW
		NR UPRAWNIENIA	PODPO		NR RYS.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczamy, że projekt budowlano-wykonawczy nr ES/668/22:

LINIA KABLOWA 0,4 kV ZASILAJĄCA HYDROFORNIĘ W KRAKOWIE PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:	mgr inż. Miłosz Żelechowski	nr upr: RP-Upr/127/91 MAP/IE/0525/09	 mgr inż. Miłosz Żelechowski INSTAL. ELEKTR. I AKPIA upr. bud. do projekt. i kier. nr 127/91
Sprawdzający:	mgr inż. Wiesław Tobiasz	nr upr: RP-Upr/454/91 MAP/IE/7003/02	 mgr inż. Wiesław Tobiasz Instalacja budowlana i elektryczna projektowania i nadzór w specjalności: Instalacje elektryczne nr. wid. RP-Upr. 454/91 RP-Upr. 235/93

Kraków, kwiecień 2022.

RP-Upr/127/91

Kraków, dnia 8 lutego 1991 r.

D E C Y Z J A

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie §4 ust. 2, §7, §13 ust.1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz. 46) -

stwierdza się, że:

Pan MIŁOSZ ZELECHOWSKI - magister inżynier elektryk
urodzony dnia 12 czerwca 1947 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe
upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych.

Pan MIŁOSZ ZELECHOWSKI jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

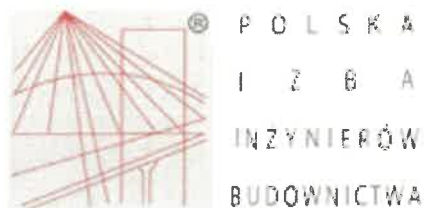


Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Janusz Sepiał
Dyrektor Wydziału

Otrzymują:

- 1 x mgr inż. Miłosz Zelechowski
- 1 x a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-B7H-UVD-PLJ *

Pan Miłosz Żelechowski o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0525/09

adres zamieszkania ul. Cienista 92/24, 31-381 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-28 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.

Kraków, dnia 28 października 1991 r.

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH
W BUDOWNICTWIE

Na podstawie §4 ust. 2, §7 i §13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.46) - z późniejszymi zmianami -

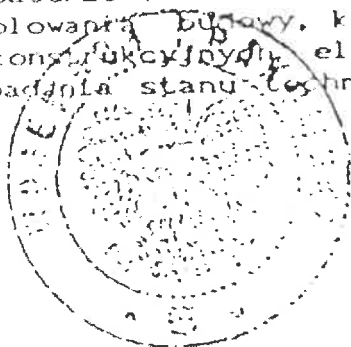
stwierdza się, że:

Pan WIESŁAW TOBIASZ - magister inżynier elektroniki urodzony dnia 20 października 1955 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe
upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych.

Pan WIESŁAW TOBIASZ jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych;
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.

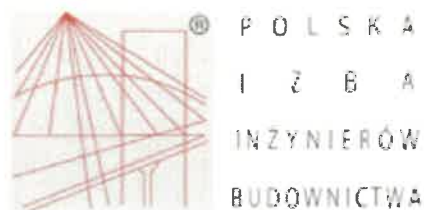


Z D. WOJEWODY

mgr inż. arch. Janusz Sepiół
dyrektor Wydziału

Otrzymują:

- 1 x mgr inż. Wiesław Tobiasz
- 1 x a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-9WM-KHF-EA8 *

Pan Wiesław Edward Tobiasz o numerze ewidencyjnym MAP/IE/7003/02
adres zamieszkania ul. Narciarska 17, 31-579 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-18 roku przez:

Mirostaw 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.

5. OPIS TECHNICZNY

5.1. Przedmiot opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy linii kablowej 0,4 kV zasilającej hydrofornię przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie.

5.2. Podstawa opracowania

Projekt instalacji elektrycznej wykonano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora
- projektu architektonicznego
- warunków przyłączenia wydanych przez TAURON Dystrybucję S.A.
- decyzji Prezydenta M. Krakowa zezwalającej na lokalizację projektowanej linii kablowej 0,4 kV w pasie drogowym ul. Jasnogórskiej.
- obowiązujących norm i przepisów.

5.3. Zakres opracowania

Dokumentacja obejmuje ułożenie linii kablowej 0,4kV od zestawu złączowo-pomiarowego na przedpolu stacji KRK44513 do złącza kablowego RK nowoprojektowanej hydrofornii przy ul. Jasnogórskiej (na działce nr 579).

5.4. Przyłączenie linii kablowej 0,4 kV do stacji KRK44513

Zgodnie z warunkami przyłączenia na przedpolu stacji Tauron Dystrybucja postawi (na wniosek Inwestora) zestaw złączowo-pomiarowy ZK2a-1Pw-X i doprowadzi do niego kabel zasilający z rozdzielnicy nn stacji.

Projektowany kabel NA2XY 4x240 mm² zostanie podpięty do rozłącznika bezpiecznikowego (za przekładnikami prądowymi) zestawu.

5.5. Linia kablowa 0,4 kV

Kabla należy ułożyć w rowie kablowym na głębokości 70 cm na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 10cm i przysypać warstwą piasku o grubości 10cm. Po zasypaniu 20 cm warstwą rodzimego gruntu i jej utwardzeniu należy nad kablem ułożyć folię znacznikową koloru niebieskiego.

Na kabel należy nałożyć co 10 m i w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania, wejścia do rur itp.) opaskę zawierającą następujące informacje: symbol i nr ewidencyjny linii, długość, rok ułożenia, przebieg trasy, symbol wykonawcy.

Rów należy zasypać ziemią do poziomu gruntu utwardzając wibracyjnie warstwy ziemi co 20cm. Chodnik należy doprowadzić do stanu sprzed wykopu.

Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z uzbrojeniem podziemnym należy układać kabel w rurach osłonowych typu A 110PS (gdy nie da się zachować wymaganych odległości).

Wszystkie przekroczenia jezdni ulic należy wykonać metodą przecisku w rurach typu SRS 110 na głębokości 80 cm.

Należy bardzo uważać, żeby nie naruszyć struktury rowu odwadniającego wzdłuż ulicy Jasnogórskiej.

5.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacja elektryczna będzie wykonana w układzie sieci TN-C.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 jako ochronę przy uszkodzeniu zastosowano „samoczynne wyłączenie zasilania”.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiar ochrony przeciwporażeniowej i go zaprotokołować.

5.7. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności zgodnie z normą N SEP-E-004 oraz dodatkowo z normą PN-S-02205/1998 „Roboty ziemne”. Całość instalacji elektrycznej i AKPiA hydroforni (w tym złącze kablowe RK) wchodzi w zakres osobnego opracowania nr ES/667/22 biura ELSTER S.C.- KRAKÓW.

5.8. Obliczenia techniczne

Dobór kabla do obciążenia, spadki napięcia oraz obliczenia zwarciove wykonano programem komputerowym **nktcables**.

Załączono na końcu opisu technicznego.

6. Zestawienie podstawowych materiałów

Nazwa	Jedn.	Ilość
Kabel NA2XY 4x240mm ²	mb.	525
Rura AROT A 110PS niebieska (16 odc.)	mb.	86
Rura AROT SRS 110 niebieska (3 odc.)	mb.	58
Folia PCV niebieska	mb.	375

7. Spis rysunków

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1	Schemat zasilania	E-01
2	Trasa linii kablowej	E-02

Dobór kabli w instalacji elektrycznej za pomocą nkt doc



Klient: Wodociągi M.Krakowa

Projekt: Linia kablowa zasilająca hydrofornię na dz.nr 579

Nazwa projektu:

Projektant: M.Żelechowski



ELSTER



Tytuł projektu: Linia kablowa zasilająca hydrofornię na dz.nr 579

Klient: Wodociągi M.Krakowa

Nazwa pliku: Hydrofornia1

Ostatnio drukowane: 2022-03-14

22:07

Nazwa projektu:

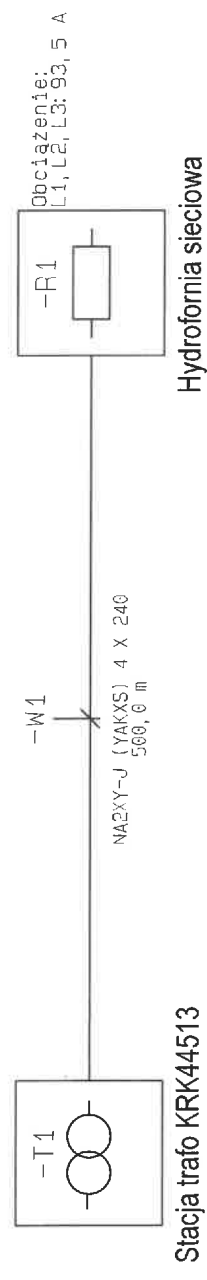
Ostatnio zmienione: 2021-01-

14:55

Dobór kabli w instalacji elektrycznej za pomocą nkt.doc

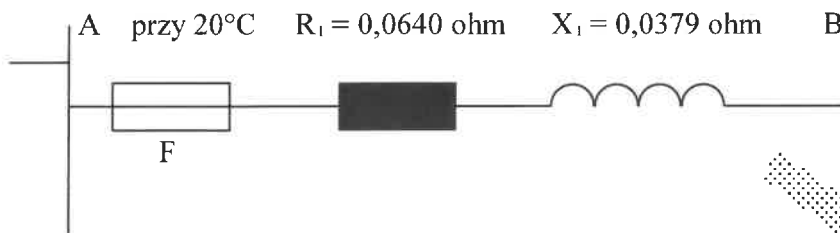


Nazwa pliku: Hydroformial



ELSTER	Klient: Wodociągi M.Krakowa		Projektant: M.Żelechowski	Nazwa projektu:
	Tytuł projektu: Linia kablowa zasilająca hydroformię na dz.nr 579		Zatw.:	Wer.:
	Tytuł strony: Schemat instalacji		Ostatnio drukowane: 2022-03-14	Ref.:
			Ostatnio zmienione: 2022-0	Strona 3 z 7

Obliczenia spadku napięcia na odcinku: -W1



Jest mniejszy kabel, który również spełnia wymagania dla wartości prądu i spadku napięcia dla tego odcinka kabla.

Napięcie znamionowe i częstotliwość dla instalacji: 230/400 V, 50 Hz
Opis kabla : NA2XY-J (YAKXS) 4 X 240

Długość kabla: : 500,0 m
Liczba zgrupowanych kabli / układów jednożyłowych: 1

Metoda instalacji : Tabela 52-B1, metoda referencyjna D
Rodzaj trasy : Bezpośrednio w ziemi, brak przestrzeni pomiędzy obwodami
Max temp pracy dla przewodu fazowego: 90 °C
Wymiarowanie max temp pracy: 90 °C
Temperatura otoczenia : 15 °C
Rezystancja termiczna : 2,5 K m/W
Obliczenie na podstawie: IEC 60-364-523/PN-IEC 60364-5-523 04-2001

Wartość prądu I przewodów fazowych 282,9 A

Obciążenie prądowe I_B L1 : 93,5 A cos(phi) 0,93
Obciążenie prądowe I_B L2 : 93,5 A cos(phi) 0,93
Obciążenie prądowe I_B L3 : 93,5 A cos(phi) 0,93

Napięcia i spadki napięcia przy 20°C oraz przy obliczonej temp przewodu:

	przy 20°C				at 21 °C		
	U ₀ w A	U ₀ w B	ΔU%		U ₀ w A	U ₀ w B	ΔU%
L1 :	241,5 V	234,7 V	2,8 %	L1 :	241,5 V	234,6 V	2,9 %
L2 :	241,5 V	234,7 V	2,8 %	L2 :	241,5 V	234,6 V	2,9 %
L3 :	241,5 V	234,7 V	2,8 %	L3 :	241,5 V	234,6 V	2,9 %

Całkowity spadek napięcia od punktu zasilania instalacji do końcówki tego kabla:

przy 20°C	at 21 °C
2,8% ~ 6,9 V na L1, L2, L3	2,9% ~ 6,9 V na L1, L2, L3

Strata mocy w kablu: 1700,2 W Strata mocy w instalacji: 1700,2 W

W obliczeniach programu wykorzystywane są wyłącznie dane dla kabli i przewodów produkowanych przez nkt cables S.A.

ELSTER

nktcables

Tytuł projektu: Linia kablowa zasilająca hydrofornię na dz.nr 579

Klient: Wodociągi M.Krakowa

Ostatnio drukowane: 2022-03-14

Ostatnio zmienione: 2022-

22:07

22:03

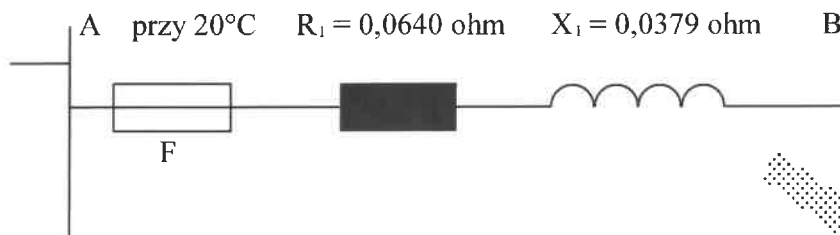
Nazwa projektu:

Wer.:

Strona 6

z 7

Obliczenia zwarciove na odcinku: -W1



Jest mniejszy kabel, który również spełnia wymagania dla wartości prądu i spadku napięcia dla tego odcinka kabla.

Napięcie znamionowe i częstotliwość dla instalacji:	230/400 V, 50-Hz
Opis kabla :	NA2XY-J (YAKXS) 4 X 240
Długość kabla :	500,0 m
Obliczenie na podstawie :	PN-EN 60909-0: 2002/PN-EN 60909-3: 2004

Należy przestrzegać następujących czasów rozłączenia

Max czas rozłączenia przy I_{k-max} :	22,599 kA 1,0179 s
Max czas rozłączenia przy I_{k-min} , przewód PE :	1,080 kA : 5,0000 s
Max moc w przewodach fazowych :	519840000 A _e s
Max moc w przewodzie PE :	519840000 A _e s

Zwarcie w punkcie zasilania kabla A

I_{k-max}	22,599 kA $\cos(\phi) = 0,16$
I_{k-min} , przewód N :	21,115 kA
I_{k-min} , przewód PE :	21,115 kA
$R_1 + jX_1$, Przewody fazowe :	0,0018 + j 0,0106 ohm
$R_0 + jX_0$, Przewód N :	0,0018 + j 0,0106 ohm
$R_0 + jX_0$, Przewód PE :	0,0018 + j 0,0106 ohm

Zwarcie w punkcie końcowym kabla B

I_{k-max} :	2,968 kA $\cos(\phi) = 0,80$
I_{k-max} 2 fazy :	2,570 kA $\cos(\phi) = 0,80$
I_{k-min} , Przewód PE :	1,080 kA
$R_1 + jX_1$, przewodach fazowych :	0,0658 + j 0,0485 ohm
$R_0 + jX_0$, Przewód PE :	0,2572 + j 0,1663 ohm

W obliczeniach programu wykorzystywane są wyłącznie dane dla kabli i przewodów produkowanych przez nkt cables S.A.

ELSTER

nktcables

Tytuł projektu: Linia kablowa zasilająca hydrofornię na dz.nr 579	Nazwa projektu:
Klient: Wodociągi M.Krakowa	Wer.:
Ostatnio drukowane: 2022-03-14 22:07	
Ostatnio zmienione: 2022-03- 22:03	Strona 7 z 7



WODOCIĄG MIASTA KRAKÓWA
— 30-106 Kraków, ul. Senatorska 1 —
tel. 12 42 42 300
Regon 350720714, NIP 6750000065
KRS 0000057956, BDO 000007387
(19)

SPECJALISTA
ds. Rozwoju Wodociągu
Jadwiga Petko

NA2XY 4x240 Projektowana linia kablowa
(zakres opracowania)

MPWIK w KRAKOWIE HYDROFORNIA UL. JASNOGÓRSKA dz. nr 579	PROJEKTANT	mgr inż. Miłosz Zelechowski	RP-Upr/127/91		NZS PROJEKT	DATA	04.2022	SKALA	
	SPRZĄDZAJĄCY	mgr inż. Wiesław Tobiasz	RP-Upr/454/91		Instalacja elektryczna Linia kablowa zasilająca 0,4 kV	NR PROJEKTU	ES/688/22	STADIUM	PW
			NR UPRAWNIEN	PODPIS	Tytuł rys.			NR RYS.	E-01
					Schemat zasilania				

Załącznik do pisma
IR.6223.10.2022
2 dnio 25.08.2022

SPECJALISTA
ds. Rozwoju Wodociąg
dm
Jadwiga Petko

skala 1:500 sekcja 7.126.11.11.3.2; .4; 16.1.2

miasto Kraków
jedn.ewid.126102_9 Krowodrza
obrob 126102_9.0034
działka 579 - 1259/2

Układ odniesienia wysokości PL-EVRF 2007-N
Układ wsp. poziomych 2000
Sytuacja zgodna z terenem na marzec 2021

Wykonat: dn. 15.03.2022
Nr ew.zgl. 6640/893/2022
Lks.rob.1340/2022
USŁUGI GEODEZYJNE
GEOKRAW
Rażnowa 39, 32-020 Wieliczka
tel. 607-460-530
NIP 717-137-49-69, Regon 431226130

identyfikator zgłoszenia proc. geodezyjnych	66401893.2022
---	---------------

Organ służący gminie (nazwa, który otrzymał zgłoszenie) Prezydent Miasta Krakowa

Nr. oraz data sporządzenia dokumentu	664018932022.1.02
--------------------------------------	-------------------

nieprzekraczalna linia zabudowy
linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu w MPZP

KDGP tereny dróg publicznych – droga główna ruchu przyspieszonego

KDL tereny dróg publicznych – droga lokalna

KDD tereny dróg publicznych – droga dojazdu

tereny zabudowy usługowej o charakterze komercyjnym

W zakresie mapy nasłonięto uzgodnienia ZUP
nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
Inwentaryzacji lub o których brak jest informacji
w Instytucjach branżowych.
Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dotyczących służebności gruntowych.