

NW

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA
AU-01-6.6740.1.1667.2022.ABO

Kraków, 19 stycznia 2023 roku

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

DECYZJA NR 86/6740.1/2023

Na podstawie art. 28, art. 33 ust. 1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku inwestora: **WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S. A., UL. SENATORSKA 1, 30-106 KRAKÓW** działającego przez pełnomocnika **P. TOMASZA KRAWCZYKA, UL. SENATORSKA 1, 30-106 KRAKÓW**
z dnia: **04.11.2022**

w sprawie zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego i udzielenia pozwolenia na budowę dla inwestycji pn.: **Budowa hydroforni "Jasnogórska" (dawniej "Tonie 2") przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na dz. nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budowa odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA.**

**zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany
i udzielam pozwolenia na budowę**

dla Inwestora: **WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S. A., UL. SENATORSKA 1, 30-106 KRAKÓW,**
działającego przez pełnomocnika: **P. TOMASZA KRAWCZYKA, UL. SENATORSKA 1, 30-106 KRAKÓW**

dla zamierzenia budowlanego pn.: **„Budowa hydroforni "Jasnogórska" (dawniej "Tonie 2") przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na dz. nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza "**
dla zamierzenia budowlanego pn.: **„wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA."**

adres zamierzenia budowlanego: ul. Jasnogórska
lokalizacja na działkach: Nr działki: 579, Obręb: 33, Jednostka ewidencyjna: Krowodrza
kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe/XXX - obiekty służące do korzystania z zasobów wodnych, jak: ujęcia wód morskich i śródlądowych, budowle zrzutów wód i ścieków, pompownie, stacje strefowe, stacje uzdatniania wody, oczyszczalnie ścieków
rodzaj obiektu bądź robót budowlanych: j.w.

autor projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego: mgr inż. Tomasz Krawczyk, posiadający uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych w nieograniczonym zakresie, nr uprawnień: MAP/0217/POOS/09, nr ewidencyjny wpisu do izby: MAP/IS/0377/09

Z zachowaniem następujących warunków:

1. Szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:
 - a. roboty budowlane należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem zagospodarowania terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami, teren budowy odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich;
 - b. prace budowlane należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej i zgodnie z przepisami bhp;
 - c. zobowiązuje się inwestora do uwzględnienia ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności odnowę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

- Dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w zakresie określonym w dokonanych uzgodnieniach / warunkach niniejszej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- d. po zakończeniu robót budowlanych teren należy uporządkować.
 - e. masy ziemne niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym wydobyte w trakcie robót budowlanych, wykorzystane do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym zostały wydobyte, nie stanowią odpadu w myśl przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2021 poz. 779 z późn. zm.), natomiast nadmiar niemożliwy do zagospodarowania należy jako odpad przekazać do składowania w miejsce wyznaczone przez właściwe podmioty na zasadach określonych przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93).
 - f. kierownik budowy (robót) jest obowiązany prowadzić dokumentację budowy oraz umieścić na terenie budowy, w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz – w przypadku budowy, na której przewiduje się prowadzenie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 pracowników lub przewidywany zakres robót budowlanych przekracza 500 osobodni – ogłoszenie, zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
 - g. Inwestor jest obowiązany:
 - zapewnić sporządzenie projektu technicznego, z zastrzeżeniem art. 34 ust. 3b ustawy Prawo budowlane;
 - ustanowić kierownika budowy;
 - przekazać kierownikowi budowy projekt budowlany, w tym projekt techniczny, o ile jest wymagany.

wynikających z:

- Art. 22 pkt 2, art. 36 ust. 1 pkt 1-4, art. 42 ust. 1, art. 45 ust. 3 i art. 45a ust. 1 pkt. 3 u.p.b.;
 - Art. 75 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.).
2. Obowiązki wynikające z art. 54 i 55 u.p.b.:

przed przystąpieniem do użytkowania Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na użytkowanie po zawiadomieniu organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy.
 3. Zakazuje się umieszczania tablic reklamowych oraz urządzeń reklamowych w rozumieniu art. 2 pkt 16b i 16c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 741 z późn. zm.) niezgodnie z przepisami uchwały Nr XXXVI/908/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie ustalenia „Zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń”.

UZASADNIENIE

Po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego oraz analizie materiału dowodowego w sprawie tut. organ stwierdza co następuje:

- Inwestor złożył oświadczenie pod rygorem odpowiedzialności karnej o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie objętym niniejszą decyzją.
- Projektowana inwestycja znajduje się na terenie obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice-Stelmachów” w Krakowie, zatwierdzonego Uchwałą Nr XCVII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 14.03.2018 r. na obszarze oznaczonym w załączniku graficznym do planu jako U.2 –tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi.
- Projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany jest zgodny z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice-Stelmachów”, a także wymaganiami ochrony środowiska.
- Projekt zagospodarowania terenu jest zgodny z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi.

- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany jest kompletny i posiada wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenia oraz informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego dołączono kopię decyzji o nadaniu projektantowi lub projektantowi sprawdzającemu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności potwierdzoną za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt.
- Do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego dołączono kopię zaświadczenia, o którym mowa w art. 12 ust. 7 u.p.b., dotyczącego projektanta i projektanta sprawdzającego.
- Do projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego dołączono oświadczenie o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. W oświadczeniu zawarto imiona, nazwiska, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych osób, o których mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1a u.p.b., biorących udział w opracowaniu projektu oraz projektantów sprawdzających, którzy dokonali sprawdzenia projektu.
- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany jest wykonany przez osoby uprawnione.
- W części opisowej projektu architektoniczno-budowlanego zawarto opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego (art. 34 ust. 3 pkt 2d ustawy Prawo budowlane, § 20 ust. 1 pkt 5 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).
- Do załączników projektu budowlanego dołączono uzgodnienie zarządcy drogi (ZDMK) z dnia 11.01.2021r., znak: RW.460.5.1242.2020, zmiany zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego, w szczególności polegającej na budowie obiektu budowlanego lub wykonaniu innych robót budowlanych, a także zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, w zakresie możliwości włączenia do drogi ruchu drogowego spowodowanego tą zmianą (art. 35 ust. 3 ustawy o drogach publicznych w zw. z 33 ust. 2 pkt 1 Prawa budowlanego).

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt 20 u.p.b., określony przez projektanta obejmuje nieruchomości: działki nr : 579, Obręb: 33, Jednostka ewidencyjna: Krowodrza.

W trakcie prowadzonego postępowania strony nie zgłosiły uwag ani zastrzeżeń.
W związku z powyższym orzeczono, jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji stronom służy prawo wniesienia odwołania do Wojewody Małopolskiego za pośrednictwem Prezydenta Miasta Krakowa - Wydziału Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Krakowa, ul. Mogilska 41, 31-545 Kraków, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

W odwołaniu od decyzji strony mogą złożyć wniosek o przeprowadzenie przez organ II instancji postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania, składając stosowne oświadczenie organowi, który decyzję wydał, nie później niż w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Zrzeczenie się prawa do wniesienia odwołania przed doręczeniem niniejszej decyzji jest nieskuteczne.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Adnotacja dotycząca opłaty skarbowej

Zezwolenie niniejsze podlega opłacie skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j., Dz. U. z 2021 r., poz. 1923 z późn. zm.). Złożono opłatę skarbową w wysokości 155,00 zł.

Wobec niezaskarżenia niniejszej decyzji w terminie i trybie ustawowo przewidzianym stała się ona ostateczna w dniu 3.02.2021r. podlega wykonaniu.
Kraków, dnia 14.02.2021r.

INSPEKTOR

Anna Borach



z up. PREZIDENTA MIASTA

Anna Borach
Inspektor
w Wydziale Architektury i Urbanistyki

POUCZENIE:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych (art. 41 ust. 4 u.p.b.).

Do zawiadomienia organu nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych inwestor dołącza:

1) informację wskazującą imiona i nazwiska osób, które będą sprawować funkcje:

a) kierownika budowy,

b) inspektora nadzoru inwestorskiego - jeżeli został on ustanowiony

- oraz w odniesieniu do tych osób dołącza kopie zaświadczeń, o których mowa w art. 12 ust. 7 u.p.b., wraz z kopiami decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności;

2) oświadczenie lub kopię oświadczenia projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego (art. 41 ust. 4a u.p.b.).

Zawiadomienia organu nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych dokonuje się w:

1) postaci papierowej albo

2) formie dokumentu elektronicznego za pośrednictwem adresu elektronicznego, o którym mowa w ust. 4d (art. 41 ust. 4b u.p.b.).

Formularz zawiadomienia, o którym mowa powyżej, w formie dokumentu elektronicznego Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego udostępnia pod adresem elektronicznym określonym w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej obsługującego go urzędu (art. 41 ust. 4d u.p.b.).

2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na którego budowę wymagana jest decyzja o pozwoleniu na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (art. 54 ust. 1 u.p.b.). Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego inwestor jest obowiązany uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, jeżeli na budowę obiektu budowlanego jest wymagane pozwolenie na budowę i jest on zaliczony do kategorii: V, IX-XVI, XVII (z wyjątkiem warsztatów rzemieślniczych, stacji obsługi pojazdów, myjni samochodowych i garaży do pięciu stanowisk łącznie), XVIII (z wyjątkiem obiektów magazynowych: budynki składowe, chłodnie, hangary i wiaty, a także budynków kolejowych: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywnie, wagonownie, strażnice przejazdowe i myjnie taboru kolejowego), XX, XXII (z wyjątkiem placów składowych, postojowych i parkingów), XXIV (z wyjątkiem stawów rybnych), XXVII (z wyjątkiem jazów, wałów przeciwpowodziowych, opasek i ostróg przegowych oraz rowów melioracyjnych), XXVIII-XXX (zob. art. 55 ust. 1 pkt 1 u.p.b.).

3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu budowlanego przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie wydanej przez właściwy organ nadzoru budowlanego (art. 55 ust. 1 pkt 3 u.p.b.), przy czym decyzja o pozwoleniu na użytkowanie, której wydanie następuje przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych może obejmować obiekt budowlany lub jego część lub niektóre z obiektów budowlanych objętych jedną decyzją o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniem budowy, o którym mowa w art. 29 ust. 1 pkt 1 i 2 u.p.b. (art. 55 ust. 1a u.p.b.). Decyzja o pozwoleniu na użytkowanie, której wydanie następuje przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych może być wydana, jeżeli oddawane do użytkowania obiekty budowlane lub ich części mogą samodzielnie funkcjonować zgodnie z przeznaczeniem (art. 55 ust. 1b u.p.b.).

4. Inwestor zamiast dokonania zawiadomienia o zakończeniu budowy może wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (zob. art. 55 ust. 2 u.p.b.).

5. Zgodnie z załącznikiem nr 1 do Uchwały Nr XLV/1200/20 z dnia 16 września 2020 roku tj. Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Kraków (zwanym dalej „Regulaminem”), właściciel nieruchomości oraz wykonawca robót jest zobowiązany do utrzymania czystości i porządku na terenie budowy. Art. 3 pkt 3 lit. f Regulaminu wskazuje, iż właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku na terenie nieruchomości poprzez prowadzenie selektywnego zbierania odpadów budowlanych i rozbiorowych, wytwarzanych w ramach prac, które nie są prowadzone na podstawie przepisów u.p.b.

Art. 3 pkt 5 Regulaminu nakłada na właścicieli nieruchomości obowiązek usuwania odpadów powstałych w wyniku remontu lokali, budynków najpóźniej w terminie 3 dni od chwili ich wytworzenia.

Art. 14 ust. 1 Regulaminu obowiązuje właściciela nieruchomości do uprzątnięcia błota, śniegu, lodu i innych zanieczyszczeń z części nieruchomości udostępnionej do użytku publicznego oraz z wydzielonej części drogi publicznej przeznaczonej do ruchu pieszego - chodnika, położonej bezpośrednio przy granicy nieruchomości.

Art. 14 ust. 4 Regulaminu zobowiązuje wykonawców robót budowlanych do utrzymywania w stałej czystości wjazdu i wyjazdu z terenu budowy oraz terenów przyległych, w tym ulic i chodników zanieczyszczonych w wyniku prowadzonych robót budowlanych.

Art. 28 pkt 6 Regulaminu określa, iż odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne należy gromadzić w specjalnych kontenerach lub workach na gruz, wyłącznie w miejscu wyznaczonym przez właściciela nieruchomości (zarządcę) oraz nieutrudniającym korzystanie z nieruchomości, a następnie przekazać je podmiotowi odbierającemu odpady komunalne w ramach indywidualnego zlecenia lub dostarczyć do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, z zastrzeżeniem art. 12 ust. 5 pkt 2 Regulaminu.

Art. 36 ust. 1 pkt 1, 2, 5 lit. a i f Regulaminu zabrania: gromadzenia w pojemnikach na odpady komunalne odpadów z remontów; mieszania selektywnie zebranych odpadów, w szczególności wrzucania odpadów poremontowych oraz wielkogabarytowych do pojemników na niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i selektywnie zbierane odpady komunalne; wrzucania do pojemników i worków przeznaczonych do selektywnej zbiórki opakowań z zawartością wapna, cementu, farb, lakierów, środków chemicznych i niebezpiecznych lub szkła budowlanego (szyb okiennych, szkła zbrojonego).

Zgodnie z art. 81a ust. 1 u.p.b. organy nadzoru budowlanego lub osoby działające z ich upoważnienia mają prawo wstępu do obiektu budowlanego lub na teren budowy.

Art. 5 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.) określa, że wykonywanie obowiązków z zakresu zapewnienia utrzymania czystości i porządku na terenie budowy należy do wykonawcy robót budowlanych.

Niedopuszczalne jest zanieczyszczenie dróg przez pojazdy budowy. Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 2008 z późn. zm.) *kto zanieczyszcza drogę publiczną lub na tej drodze pozostawia pojazd lub inny przedmiot albo zwierzę w okolicznościach, w których może to spowodować niebezpieczeństwo lub stanowić utrudnienie w ruchu drogowym, podlega karze grzywny do 1500 złotych albo karze nagany.*

Otrzymują:

1. KRAWCZYK TOMASZ, UL. SENATORSKA 1, 30-106 KRAKÓW
2. Aa

Oznaczenie stron postępowania w niniejszej decyzji jest niezbędne dla spełnienia obowiązku wynikającego z art. 107 § 1 k.p.a. stanowiąc dopuszczalne przetwarzanie danych osobowych zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 4 maja 2016 r., str. 1).

Do wiadomości:

1. Rejestr Centralny - AU UMK
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie - Powiat Grodzki, - Kraków, ul. Wielicka 28a, 30-552 Kraków + 1 egz. PZT + 1 egz. PAB
3. Wydział Podatków i Opłat UMK, Aleja Powstania Warszawskiego 10, 31-541 Kraków (pd.umk@um.krakow.pl)
4. Wydział Skarbu Miasta ul. Kasprowicza 29, 31-523 Kraków; (gs.umk@um.krakow.pl)



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków, Centrala - 48 12 42 42 300, fax - 48 12 42 42 322, nr alarmowy: 994

e-mail: biuro@wzodociagi.krakow.pl, www.wzodociagi.krakow.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze ~~zjazdem z ul. Jasnogórskiej~~ wewnętrznym placem manewrowym, ~~ogrodzeniem~~ i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXVI, XXX

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 579 obr. 33, ~~1093 obr. 34~~, jedn. ewid. Krowodr.

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

2022 -12- 3 0

Funkcja projektowa	Imię i nazwisko	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Tomasz Krawczyk	Upr. budowlane Nr MAP/0217/POOS/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2022r.	mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid: MAP/0217/POOS/09
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. Artur Ożóg	Upr. budowlane Nr MAP/0499/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2022r.	mgr inż. Artur Ożóg upr. MAP/0499/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Październik 2022r.
Projektant branży instalacje elektryczne i AKPIA	inż. Adam Jędras	Upr. budowlane Nr GP IV - 8388/11/77 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Październik 2022r.	inż. ADAM JĘDRAS Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności: instalacyjno-ryzykownej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. GP IV-8388/11/77
Sprawdzający branży Instalacje elektryczne i AKPIA	mgr inż. Wiesław Tobiasz	Upr. budowlane Nr RP-Upr./454/91 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Październik 2022r.	mgr inż. Wiesław TOBIASZ Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności: instalacyjno-ryzykownej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid. RP-Upr. 454/91 RP-Upr. 235/93
Projektant branży konstrukcja	mgr inż. Robert Mizera	Upr. budowlane Nr 336/2002 specjalność konstrukcyjno-budowlana	Październik 2022r.	mgr inż. ROBERT MIZERA uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 336/2002 MAP/0042/DWOD/07
Sprawdzający branży konstrukcja	mgr inż. Waldemar Polak	Upr. budowlane Nr 339/2002 specjalność konstrukcyjno-budowlana	Październik 2022r.	mgr inż. Waldemar POLAK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 339/2002
Projektant branży drogowej	inż. Maciej Madro	Upr. budowlane Nr MAP/0070/PWOD/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Październik 2022r.	inż. MACIEJ MADRO Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. MAP/0070/PWOD/05

Exemplarz zawiera 30 ponumerowanych stron

Projekt zagospodarowania terenu zatwierdził:

dnia 19.04.2023, nr 86/67464/2023

EGZ. NR 144-04-6-6-50-7-16-67

podpis: [signature]

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

str. 2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego str. 3-4
2. Lokalizacja inwestycji str. 4
3. Cel opracowania str. 5
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu str. 5
5. Projektowane zagospodarowanie terenu str. 5-7
6. Zestawienie powierzchni str. 7-8
7. Informacja o rodzaju ograniczeń i zakazów dotyczących zagospodarowania terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego str. 8-9
8. Informacja dotycząca lokalizacji inwestycji w odniesieniu do terenów wpisanych do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków lub obszarów objętych ochroną konserwatorską str. 9
9. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego str. 9
10. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi str. 10
11. Informacje wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego str. 10
12. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu str. 10-11

2022 -12- 3 0

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1 str. 12
2. Ogrodzenie – rzut – rys. nr 2 str. 13

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodoociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego – projektant str. 14-15
2. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla projektanta br. sanitarnej str. 16
3. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla projektanta br. sanitarnej str. 17
4. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla sprawdzającego br. sanitarnej str. 18
5. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla sprawdzającego br. Sanitarnej str. 19-20
6. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla projektanta br. elektrycznej str. 21
7. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla projektanta br. elektrycznej str. 22-22A
8. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla sprawdzającego br. elektrycznej str. 23
9. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla sprawdzającego br. elektrycznej str. 24-24A
10. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla projektanta br. konstrukcyjnej str. 25
11. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla projektanta br. Konstrukcyjnej str. 26-26A
12. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla sprawdzającego br. konstrukcyjnej str. 27
13. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla sprawdzającego br. konstrukcyjnej str. 28
14. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych dla projektanta br. drogowa str. 29
15. Zaświadczenie o przynależności do MOIB dla projektanta br. drogowa str. 30

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowdrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu - rys. nr 1.

Projekt obejmuje:

- projekt zagospodarowania terenu
- projekt architektoniczno-budowlany składający się z 4 tomów:
 - Tom I - Technologia sanitarna
 - Tom II - Instalacje elektryczne i AKPiA
 - Tom III – Konstrukcja
 - Tom IV – Branża drogowa

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje:

- w zakresie technologii sanitarnej:
 - dobór zestawu hydroforowego, zaworu odpowietrzającego - napowietrzającego, przepływomierza elektromagnetycznego, osuszacza powietrza, wentylatora mechanicznego, włazów
 - odcinki rurociągów technologicznych (ssawnego i tłocznego) wewnątrz hydroforni i poza obrysem hydroforni,
 - wentylację grawitacyjną i mechaniczną
 - instalację wod.-kan.: doprowadzenie wody do umywalki, odprowadzenie ścieków do kanału sanitarnego poprzez projektowaną instalację podposadzkową i projektowaną instalację poza obrysem komory oraz istniejące przyłącze kanalizacyjne.
- w zakresie instalacji elektrycznych i AKPiA
 - przyłącze kablowe RK na terenie działki 579,
 - rozdzielnicę RA w komorze hydroforni,
 - instalację zasilania i sterowania pompami zestawu hydroforowego,
 - instalację oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego i gniazd wtykowych,
 - instalacje wyrównawcze,
 - instalację SSW sygnalizacji przeciw włamaniowej,
 - dobór i strukturę sprzętową sterownika PLC oraz układu transmisji LTE,
- w zakresie branży konstrukcyjnej
 - konstrukcję hydroforni (obliczenia konstrukcyjne, rozwiązania konstrukcyjne hydroforni),
 - schody stalowe,
 - bloki podporowe,
 - osadzenie włazów,
 - przejścia szczelne rurociągów przez ściany komory hydroforni.

- w zakresie branży drogowej
 - zjazd z ul. Jasnogórskiej/drogi serwisowej/ na działkę nr 579,
 - wewnętrzny plac manewrowy na działce nr 579.
- ogrodzenie

Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) to **etap I część 2** inwestycji dotyczącej budowy i przebudowy sieci wodociągowej w ul. Gaik (na odcinku od ul. Jasnogórskiej do ul. Łokietka) wraz z budową hydroforni wodociągowej „Jasnogórska” (dawniej „Tonie2”) przewidzianej zgodnie z „Koncepcją zaopatrzenia w wodę osiedla Łokietka-Tonie w Krakowie” aktualizacja (TT 1011A).

Inwestycja z uwagi na duży zakres została podzielona na etapy:

- Budowa i przebudowa sieci wodociągowej w ul. Jasnogórskiej wraz z przyłączami wodociągowymi na odcinku od ul. Józefa Chełmońskiego do ul. Gaik
– etap I część 1 – NIE OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ (ZADANIE ZREALIZOWANE)
- Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA oraz linii kablowej 0,4kV zasilającej przedmiotową hydrofornię – etap I część 2
OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ W CAŁYM ZAKRESIE POZA LINIĄ KABLOWĄ 0,4 kV.
- Budowa i przebudowa sieci wodociągowej w ul. Jasnogórskiej - Gaik wraz z przyłączami wodociągowymi na odcinku od ul. Jasnogórskiej do ul. Potoczek
– etap II część 1 – NIE OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ (ZADANIA POSIADAJĄCE POZWOLENIE NA BUDOWĘ)
- Budowa i przebudowa sieci wodociągowej w ul. Gaik wraz z przyłączami wodociągowymi na odcinku od ul. Potoczek do ul. Łokietka wraz z przebudową rurociągu tłoczego z pompowni „Gaik” wzdłuż ul. Gaik na odcinku od pompowni przy ul. Potoczek - Na Budzynie do ul. Łokietka – etap II część 2
– NIE OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ

2. Lokalizacja inwestycji

Hydrofornia projektowana jest jako budowa podziemna wraz z rurociągami technologicznymi, zlokalizowanymi po wschodniej stronie ul. Jasnogórskiej na wysokości ulicy Chmurnej na działce gminnej nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza w Krakowie.

Na rzecz Inwestora tj. spółki Wodociągi Miasta Krakowa S.A., została ustanowiona na w/w działce przez jej właściciela tj. Skarb Państwa służebność przesyłu (Repertorium A Nr 2851/2021 z dn. 28.09.2021r.).

Projektowany zjazd z ul. Jasnogórskiej (drogi serwisowej) na działkę nr 579 dla obsługi komunikacyjnej projektowanej hydroforni, będzie zlokalizowany na działce nr 1093 obr. 34 jedn. ewid. Krowodrza (zakres dotyczący zjazdu nie objęty niniejszym wnioskiem o decyzję pozwolenia na budowę).

3. Cel opracowania

Inwestycja pozwoli na doprowadzenie wody o odpowiedniej jakości i ciśnieniu mieszkańcom osiedla Łokietka-Tonie oraz umożliwi rozbudowę sieci wodociągowej w tym rejonie miasta. Jednocześnie spełnione zostaną warunki ochrony przeciwpożarowej w całej strefie oddziaływania hydroforni. Szczegółowy zasięg strefy podwyższonego ciśnienia określono w opracowaniu p.n. „Koncepcji zaopatrzenia w wodę osiedla Łokietka-Tonie w Krakowie” aktualizacja (TT 1011A).

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działka nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza na której projektuje się hydrofornię przylega do drogi serwisowej wzdłuż ul. Jasnogórskiej (obecnie ścieżki rowerowej na wysokości przedmiotowej inwestycji) zlokalizowanej na działce 1093 obr. 34 jedn. ewid. Krowodrza. Wzdłuż w/w ścieżki rowerowej wg odrębnego opracowania został wykonany wodociąg DN300mm żel.sfer. wraz z odejściami bocznymi w kierunku działki nr 579 oraz przyłącze kanalizacyjne w nawiązaniu do kanału sanitarnego zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. nr 1.

Teren planowany pod projektowaną hydrofornię to obecnie teren zielony, zróżnicowany pod względem wysokościowym ze spadkiem w kierunku wschodnim. W rozpatrywanym terenie, wzdłuż drogi serwisowej, zlokalizowana jest istniejąca infrastruktura techniczna: kable energetyczne (niskiego i średniego napięcia) i teletechniczne, sieć wodociągowa i kanalizacyjna, sieć gazowa (średniego ciśnienia).

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na działce nr 579 projektuje się hydrofornię wodociągową stanowiącą podziemną komorę w której zainstalowany zostanie dobrany zestaw hydroforowy. Źródłem wody dla planowanej hydroforni jest wykonany wodociąg DN300mm wzdłuż ul. Jasnogórskiej. W nawiązaniu do wykonanych odejść bocznych od w/w wodociągu DN300mm zaprojektowano rurociągi technologiczne DN300mm żel. sferoidalne – rurociąg ssawny na odcinku A-B i rurociąg tłoczny na odcinku C-D.

Odprowadzenie ścieków z projektowanej komory nastąpi do istniejącej kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej w ścieżce rowerowej wzdłuż ul. Jasnogórskiej poprzez istniejące przyłącze DN150mm i zaprojektowaną instalację kanalizacyjną DN100mm żel. sferoidalne na odcinku K1-K2.

Teren hydroforni będzie ogrodzony z zastosowaniem ogrodzenia stalowego składającego się z elementów powtarzalnych, tj. typowych przęseł i słupków osadzonych w betonowych fundamentach. Ogrodzenie wyposażone będzie w bramę rozwieralną dwuskrzydłową, o wymiarach szer. 500cm x wys.200cm oraz furtkę o wymiarach szer.100cm x wys.200cm – ogrodzenie nie objęte wnioskiem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę.

Dla obsługi komunikacyjnej projektowanej hydroforni "Jasnogórska" przewidziano wewnętrzny plac manewrowy. Na terenie hydroforni zaprojektowano miejsce umożliwiające zawracanie. W rejonie planowanej furtki zaprojektowano chodnik /przy furtce szer. 1,5m/.

Ze względu na ograniczenia terenowe na obszarze hydroforni zaprojektowano skarpy o pochyleniu 1:1 oraz 1:1,5. Skarpy o pochyleniu 1:1 zaprojektowano jako umocnione płytami

ażurowymi na podsypce piaskowej wraz z zakołkowaniem palikami. Skarpy i otwory płyt ażurowych należy pokryć ziemią urodzajną i obsiać mieszkanką traw.

W rejonie projektowanej inwestycji nie występuje kanalizacja deszczowa. W związku z tym zaprojektowano przepuszczalną nawierzchnię i odwodnienie jezdni manewrowej założono jako powierzchniowe po terenie.

Powierzchnia komory hydroforni pokryta zostanie kratką z tworzywa geoSYSTEM typ G4max z wypełnieniem płukany żwirem. Pozostały teren w obrębie ogrodzenia (poza placem manewrowym) stanowić będzie teren zielony i obsiany zostanie mieszkanką traw.

Hydrofornia przy ul. Jasnogórskiej będzie zasilana z zestawu złączowo pomiarowego zlokalizowanego na przedpolu stacji nr KRK44513 poprzez linię kablową 0,4 kV przebiegającą wzdłuż ul. Jasnogórskiej do wysokości działki nr 579 (lokalizacja hydroforni).

W/w linia kablowa 0,4 kV objęta jest odrębnym opracowaniem i nie jest ujęta w przedmiotowym wniosku o pozwolenie na budowę.

Na terenie działki 579 zlokalizowane będzie przyłącze kablowe dla kabla zasilania podstawowego. W przyłączy RK będzie zamontowany przełącznik i gniazdo wtykowe 63A umożliwiające zasilanie awaryjne hydroforni z agregatu prądotwórczego. Z przyłącza RK nastąpi zasilanie hydroforni oraz oświetlenia zewnętrznego terenu działki 579.

Dla oświetlenia zewnętrznego działki 579 będzie zastosowana oprawa montowana na słupie oświetleniowym wysokości 6m.

Hydrofornia i rurociągi zewnętrzne są obiektami podziemnymi. Rury wentylacyjne i wentylator wystające ze stropu komory hydroforni, ogrodzenie z zestawem złączowo-pomiarowym i skrzynką zasilania agregatowego oraz oświetlenie terenu to obiekty i urządzenia nadziemne.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje: hydrofornię z wyposażeniem (urządzeniami, armaturą, rurociągami technologicznymi, instalacjami wod.-kan., wentylacją, instalacjami elektrycznymi i AKPiA), rurociągi technologiczne poza obrysem budynku, przyłącze kablowe RK i instalacje elektryczne na terenie działki 579, wewnętrzny plac manewrowy na działce nr 579

w zakresie zlokalizowanym w całości w obszarze MPZP „Bronowice-Stelmachów” zatwierdzonego uchwałą nr XCVII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dn. 14.03.2018r.

Budowa hydroforni została zaprojektowana w oparciu o zapisy i wytyczne uzyskanych decyzji administracyjnych i zapisy MPZP:

- *Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Bronowice-Stelmachów” zatwierdzonego Uchwałą nr XCVII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dn. 14.03.2018 r.*
- *„Koncepcji zaopatrzenia w wodę osiedla Łokietka-Tonie w Krakowie” aktualizacja (TT 1011A),*
- *Uzgodnienie dokumentacji projektowej przez WMK S.A. nr IR.6223.10.2022 z dn. 25.08.2022r.*
- *Uzgodnienie ZDMK nr RW.460.5.1242.2020 z dn. 11.01.2021r*
- *Protokół z narady koordynacyjnej Wydziału Geodezji znak GD-17.6630.2961.2020 z dnia 07.01.2021r*
- *Warunki przyłączenia Tauron nr WP/003488.2022/O09r04 z dn. 11.01.2022r*

- *Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie nr KZ-03.4120.6.831.2022.NK z dn. 13.10.2022r.*
- *Opracowanie „Geotechniczne warunki posadowienia”, czerwiec 2020r.*

Masy ziemne powstałe podczas realizacji inwestycji (nie będące nasypem niebudowlanym) będą ponownie wykorzystane do zasypania realizowanych wykopów. Występujący nasyp niebudowlany w zakresie wykopów należy wymienić na grunt rodzimy i przenieść na wysypisko odpadów komunalnych. Nadmiar gruzu oraz materiału z wykopu, który nie zostanie ponownie zabudowany, należy przenieść na wysypisko odpadów komunalnych. Podczas realizacji inwestycji nie zachodzi konieczność ingerencji w zieleni wysoką i niską, nie zachodzi konieczność wycinki zieleni.

Projektowana zmiana zagospodarowania terenu polegająca na budowie hydroforni nie powoduje naruszenia stanu wody w gruncie ze szkoda dla gruntów sąsiednich oraz niekorzystnego przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu.

Ocena geotechniczna i warunki posadowienia obiektu budowlanego

Przedmiotowy teren badań znajduje się w północno-zachodnim rejonie Krakowa przy ul. Jasnogórskiej. W nawiązaniu do załączonego opracowania pn. „Geotechniczne warunki posadowienia dotyczące rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowaną inwestycję - budowa hydroforni TONIE2 wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie” (opracowanie czerwiec 2020r.) w rejonie przedmiotowej inwestycji pod glebą występują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez piaski średnie, piaski średnie zaglinione, gliny piaszczyste i gliny pylaste próchnicze. Został wykonany jeden otwór penetracyjny do głębokości 5,0m p.p.t. W trakcie wykonywania wierceń w rejonie otworu nr OT1 stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 3,0m p.p.t. tj. na rzędnej 226,40m p.p.t. oraz sączenie na głębokości 1,3m p.p.t. tj. na rzędnej 228,10m p.p.t. Z uwagi na podniesienie terenu pod projektowaną inwestycję, projektowana komora hydroforni, infrastruktura poza obrysem hydroforni i wewnętrzny plac manewrowy zostaną posadowione powyżej nawierconego zwierciadła wody gruntowej. W przypadku wystąpienia dużych sączeń odwodnienie wykopu wykonać przy pomocy drenu obustronnego PEØ110mm. W obrębie gruntów na obszarze inwestycji nie odnotowano zagrożeń geologiczno-inżynierskich. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” przedmiotowa inwestycja ze względu na posadowienie poniżej 1.2m p.p.t. jest obiektem drugiej kategorii geotechnicznej projektowanym w prostych warunkach gruntowych.

6. Zestawienie powierzchni

Bilans powierzchni dla działki nr 579 obr.33 [ewid. Krowodrza objętej przedmiotową inwestycją:

Powierzchnia całkowita 417m², w tym:

- tereny zielone – 189 m²,
- teren zielony umocniony geokrata (skarpy) – 52 m²
- teren utwardzony – hydrofuga – 136 m²
- teren utwardzony – kostka bet. – 3 m²
- hydrofornia – 37 m²

Całkowita powierzchnia terenu objętego przedmiotową inwestycją dla dz. 579
(w zakresie obszaru oddziaływania inwestycji): $F = 417 \text{ m}^2$

Na czas budowy:

- powierzchnia terenu zajęta podczas robót $417 \text{ m}^2 = 0,0417 \text{ ha}$
- powierzchnia terenu zajęta pod wykop pod projektowane rurociągi wod.-kan. i kable nn $56,70 \text{ m}^2 = 0,0057 \text{ ha}$
- powierzchnia terenu zajęta pod wykop pod proj. hydrofornię $63 \text{ m}^2 = 0,0063 \text{ ha}$
- zajęta pod projektowane rurociągi wod.-kan. DN100/300mm $\approx 64,4 \text{ m}^2 = 0,0064 \text{ ha}$
- zajęta pod projektowane kable nn $\approx 50 \text{ m}^2 = 0,005 \text{ ha}$

7. Informacja o rodzaju ograniczeń i zakazów dotyczących zagospodarowania terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Budowa hydroforni została zaprojektowana w oparciu o zapisy i wytyczne:

- **Miejscowego Planu zagospodarowania przestrzennego „Bronowice-Stelmachów”** zatwierdzonego uchwałą nr XC VII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dn. 14.03.2018 r.
- w zakresie inwestycji zlokalizowanej na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza – o przeznaczeniu tereny zabudowy usługowej (U2),

Teren działki nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza na której planowana jest przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze MPZP „Bronowice-Stelmachów” zatwierdzonego uchwałą nr XC VII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 14.03.2018r.

Zgodnie z MPZP przeznaczenie w/w działki to tereny zabudowy usługowej (U2) o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami użytkowymi. Zgodnie z §15 w/w MPZP w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie m.in. obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej.

Zgodnie z §12 w/w MPZP jako ogólne zasady obsługi obszaru w zakresie infrastruktury technicznej, dotyczące całego obszaru planu ustala się m.in.: możliwość prowadzenia robót budowlanych polegających na budowie, rozbudowie, przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce i odłączeniu obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej.

W zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się m.in.:

- minimalny przekrój noworealizowanej miejskiej sieci wodociągowej $\varnothing 100 \text{ mm}$,
- rozbudowę i przebudowę funkcjonującego systemu zaopatrzenia w wodę dla pokrycia potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych w powiązaniu z miejską siecią wodociagową.

Planowana inwestycja jest zgodna z w/w zapisami MPZP „Bronowice-Stelmachów”.

Przedmiotowa działka nr 579 znajduje się w wyznaczonej strefie powiązań ekologicznych i przewietrzania dla której obowiązują m.in. następujące ustalenia (istotne z punktu widzenia planowanej inwestycji):

- ustalenie minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego 60%, a w terenach zabudowy usługowej: 40%.
powierzchnia biologicznie czynna dla planowanej inwestycji - 250m² (tj. 60%)
– inwestycja zgodna z zapisami MPZP
- ustalenie maksymalnego wskaźnika powierzchni zabudowy: 25%.
Powierzchnia zabudowy dla planowanej inwestycji – 37m², tj. wskaźnik powierzchni zabudowy wynosi 10% - inwestycja zgodna z zapisami MPZP.

Zgodnie z w/w MPZP w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu dla terenu zabudowy usługowej U2 ustala się:

- 1) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego 40%,
(dla planowanej inwestycji wynosi 60%)
- 2) wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1-1,5;
(dla planowanej inwestycji wynosi 0,1)
- 3) maksymalną wysokość zabudowy: 13m
(dla planowanej inwestycji wynosi ~ 1,6m)
- 4) w wyznaczonej strefie powiązań ekologicznych i przewietrzania ustala się minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 40%.
(dla planowanej inwestycji wynosi 60%).

Przedmiotowa inwestycja nie powoduje żadnych zagrożeń oraz ograniczeń i jest zgodna z zapisami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego „Bronowice-Stelmachów”.

8. Informacja dotycząca lokalizacji inwestycji w odniesieniu do terenów wpisanych do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków lub obszarów objętych ochroną konserwatorską

Inwestycja położona jest poza terenami wpisanymi do rejestru zabytków oraz ujętymi w gminnej ewidencji zabytków.

Teren inwestycji zgodnie z zapisami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Bronowice-Stelmachów” znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego, jednakże zgodnie z opinią Miejskiego Konserwatora Zabytków w Krakowie dla przedmiotowej inwestycji zakres prac nie wymaga nadzoru archeologa, ponieważ nie spowoduje istotnego zagrożenia zniszczenia warstw, w których mogą znajdować się relikty archeologiczne.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac ziemnych przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami archeologicznymi, inwestor zobowiązany jest na mocy art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami do wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić odkryte przedmioty i niezwłocznego powiadomienia o odkryciu właściwych służb konserwatorskich.

9. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się na terenie objętym eksploatacją górnictwem.

10. Informacja o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Przy realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla środowiska wynikających z projektowanego zamierzenia budowlanego. Przyjęte rozwiązania projektowe i materiał zastosowany w projekcie są przyjazne dla środowiska i nie będą w przyszłości powodowały jego degradacji. Inwestycja znajduje się poza obszarami Natura 2000 i w żaden sposób nie oddziałuje na te obszary. Inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - dlatego dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Realizacja inwestycji nie narusza zagospodarowania terenu sąsiednich działek, nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów.

Przyjęto dwa okresy wpływu na środowisko:

➤ W czasie realizacji nastąpi:

- zniszczenie nawierzchni terenu na głębokości i szerokości wykopu,
- umieszczenie komory i rurociągów w gruncie,
- odbudowa nawierzchni lub terenów zielonych.

Zakres robót ziemnych nie powoduje żadnych zmian istotnych w stosunkach wodnych. Komora posadowiona jest powyżej zwierciadła wody gruntowej.

Inwestycja nie wymaga dodatkowego zużycia wody i nie produkuje ścieków.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym w trakcie realizacji zostaną odpowiednio zabezpieczone.

➤ W okresie eksploatacji inwestycja nie będzie emitować:

- hałasu,
- wibracji,
- zanieczyszczeń stałych, płynnych i gazowych,
- promieniowania jonizującego,
- nie będzie miała wpływu na wody powierzchniowe.

11. Informacje wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Brak innych koniecznych danych wynikających ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania projektowanego obiektu budowlanego.

12. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu został wyznaczony na projekcie zagospodarowania terenu jako obszar oddziaływania przedmiotowej hydroforni wraz z pozostałymi elementami ujętymi w niniejszym wniosku pozwolenia na budowę, zgodnie z §18 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz. U. 2022 poz. 1679) i zawiera się wyłącznie w obszarze działek inwestycyjnych, w których zlokalizowana jest hydrofornia, tj. działek nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza.

Obszar oddziaływania obiektu mieścić się w całości tylko i wyłącznie na w/w działkach inwestycyjnych, na których został zaprojektowany.

grudzień
Kraków, październik 2022r. 2022 -12- 30

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacji
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/02171/PO/000/2009

Opracował:
mgr inż. Tomasz Krawczyk

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacji
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/02171/PO/000/2009

W zakresie mapy nadesłano MPZP
W zakresie mapy brak uzgodnień: ZUDP
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych
nie wskazanych na planie mapy urządzeń
podziemnych, które nie były zgłaszane do
inwentaryzacji lub o których brak jest informacji
w Instytucjach branżowych.
Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dotyczących służebności gruntowych.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500 sekcja 7126JII.3.2

miasto Kraków
jedn. ewid. 126102_9 Krowodrza
obręb 126102_9.0033
działka 579

Układ odniesienia wysokości PL-EVRF2007-NH
Układ wsp. poziomych 2000
Sytuacja zgodna z terenem na wrzesień 2020

Wykonał: dn. 21.09.2020
KERG GD-13.6640.6803.2020
Lksrob. 1083/2020
USŁUGI GEODEZYJNE
GEOKRAW
Różnawa 39, 32-020 Wieliczka
tel. 607-460-530
NIP 717-137-49-68, Regon 43122630

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnej i kartograficznej, których rezultaty zawiera opis techniczny, sytuację, ewentualne informacje z planu: świadczony odpowiednio: kartę, na terenie i sytuację zaktualizowaną.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.6803.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Wydział Geodezji i Urzędu Miasta Krakowa
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE GEOKRAW ul. Różnawa 39, 32-020 Wieliczka tel. 607-460-530 NIP 717-137-49-68, Regon 43122630
Nr oraz data sporządzenia dokumentu	P.1261.2020.7319 z dnia 24.09.2020
Nr oraz data sporządzenia dokumentu	z dnia 24.09.2020
Nr oraz data sporządzenia dokumentu	
Nr oraz data sporządzenia dokumentu	

LEGENDA:

ZAKRES OBJĘTY PRZEDMIOTOWYM WNIOSKIEM
O POZWOLENIE NA BUDOWĘ:

BRANŻA SANITARNA:

- W PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
ZEL. SFER. DN300mm-odc. A-B, C-D
- KS PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI
SANIT. ZEL.SFER. DN100mm-odc. K1-K2

BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPIA:

- PROJEKTOWANE KABELE NISKIEGO NAPIĘCIA-mn
-zasilanie hydroforni oraz oświetlenie
L=30m w działce nr 579
- OSW. SŁUP OŚWIEPLENIOWY
- RK= ZŁĄCZE KABLOWE

BRANŻA DROGOWA:

- PROJEKTOWANY ZJAZD NA TEREN HYDROFORNI
WRAZ Z POBOCZAMI - KOSTKA BRUKOWA
-nie objęte wnioskiem o decyzję PNB
- PROJEKTOWANY PLAC MANEWROWY
-KOSTKA HYDROFUGA
- PROJEKTOWANY CHODNIK - KOSTKA BRUKOWA
na dz. 579
- PROJEKTOWANE SKAPRY
- PROJ. UMOCNIE NIE SKARP PŁYTAMI
AŻUROWYMI 60X40X8CM
- PROJ. RZĘDNE TERENU

POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

- OBRYŚ PROJEKTOWANEJ HYDROFORNI
- UTWARDZENIE NAD KOMORĄ-KRATA Z TWORZYWA
GEOSYSTEM TYP G4MAX -WYPEŁNIONA ŻWIEM
PŁUKANYM
- PROJEKTOWANY TEREN ZIELONY
- OT-1 229,40 OTWÓR GEOTECHNICZNY
- PROJ. OGRODZENIE TERENU HYDROFORNI:
- DŁUGOŚĆ OGRODZENIA L=88,5m,
- BRAMA WJAZDOWA SZEROKOŚCI 5,0m,
- FURTKA WEJŚCIOWA SZEROKOŚCI 1,0m
-nie objęte wnioskiem o decyzję PNB
WŁAZI

Potwierdzam zgodność mapy
do celów projektowych z oryginałem

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. 126102_9.0033

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI

Przebieg zagospodarowania terenu zabudowlanego
dnia 12.12.2022 r. nr decyzji 86.12.10.1/2022
miejscowość: Kraków, ul. Mogińska 41
podpis, pieczęć

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK

ZAKRES OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI ZLOKALIZOWANY
NA DZ. NR 579 OBR. 33, 1093 OBR. 34 J. EWID. KROWODRZA,
BĄDĄCY JEDNOCZEŚNIE ZAKRESEM WNIOSKU
O POZWOLENIE NA BUDOWĘ

<



zakres opracowania
linia rozgraniczająca teren o różnym
przeznaczeniu w MPZP obszaru Bródnowie-Ślesimachów
nieprzekraczalna linia zabudowy
tereny dróg publicznych klasy dojazdowej
teren dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego
teren zabudowy usługowej

X= 5552300.00
Y= 7420500.00

linia osi drogi publicznej L-550S
wg Mapy sytuacyjnej Miasta Krakowa z 2017 r.
linia osi drogi publicznej L-600S
wg Mapy sytuacyjnej Miasta Krakowa z 2017 r.
przebieg tras rowerowych układu miejskiego
szpaler drzew
granica strefy powłokach metalicznych
i przeciwstrzałki
granica strefy hydrogenicznej
granica strefy zieleni w ramach terenu

PROJ. UZBROJENIE NIE OBJĘTE PRZEDMIOTOWYM
WNIOSKIEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ:

— LINIA KABLOWA 0,4 kV

TOMASZ KRAWCZYK

(imię i nazwisko)

MAP/0217/POOS/09

(nr uprawnień)

MAP/IS/0377/09

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320; Dz.U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu* / architektoniczne-budowlany*:

Budowa hydroforu „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowdrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ~~ogrodzeniem~~ i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 2022-10-31 roku

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

(podać Inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☐ UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Tomasz Krawczyk (projektant branży sanitarnej)	MAP/0217/POOS/09 mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w zakresie instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nrwid. MAP/0217/POOS/09

Adam Jędras (projektant branży instalacje elektryczne i AKPiA)	GP IV - 8388/11/77 inż. ADAM JĘDRAS Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid.: GP.IV-8388/11/77
Robert Mizera (projektant branży konstrukcja)	336/2002 mgr inż. ROBERT MIZERA uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 336/2002, MAP/0042/GWOK/07
Maciej Mądro (projektant branży drogowej)	MAP/0070/PWOD/05 inż. MACIEJ MĄDRO uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 336/2002, MAP/0042/GWOK/07

☐ **SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Artur Ozóg (sprawdzający branży sanitarnej)	MAP/0499/POOS/14 mgr inż. Artur Ozóg upr. MAP/0499/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Wiesław Tobiasz (sprawdzający branży instalacje elektryczne i AKPiA)	RP-Upr./454/9 mgr inż. Wiesław Tobiasz Uprawnienia budowlane do projektowania kierowania i nadzoru w specjalności: instalacje elektryczne nr ewid.: RP-Upr. 454/91 RP-Upr. 235/93
Waldemar Polak (sprawdzający branży konstrukcja)	339/2002 mgr inż. Waldemar Polak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 339/2002, MAP/0042/GWOK/07

2022 -12- 3 0
Krolczak
 2022 -10- 3 1
 (miejscowość i data)

mgr inż. TOMASZ KROLCZAK
 uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewid. MAP/0499/POOS/2008

mgr inż. TOMASZ KROLCZAK
 uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
 wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr ewid. MAP/0499/POOS/2008
 (pieczęć wraz z podpisem)



URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

MAP OIB/KK/0054-0229/09

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 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 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 § 23 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. Tomasz Andrzej Krawczyk
urodzony dnia 09.09.1977 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0217/POOS/09

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan Tomasz Krawczyk 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. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borszczowska - Stefaniczak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Siskowski

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Krawczyk
os. Tysiąclecia 63/95
31-610 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/a



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-XT8-PE2-F12 *

Pan Tomasz Krawczyk o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0377/09
adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-14 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

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



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MAP OIIB/KK/0054-0583/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. Artur Grzegorz Ożóg
urodzony dnia 10.07.1978 r. w Krynicy-Zdroju
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0499/POOS/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Artur Ożóg 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 Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

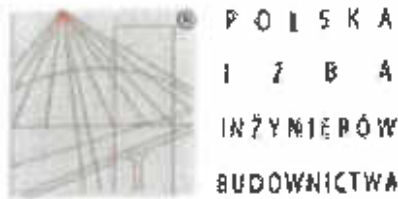
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Ruwicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma







ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data... 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-XDF-LGX-B55 *

Pan Artur Grzegorz Ożóg o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0524/16
adres zamieszkania _____

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2022-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-21 16:53:09 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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

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



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-PGH-1QN-K8V *

Pan Artur Grzegorz Ożóg o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0524/16
adres zamieszkania _____

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-07 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78³ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022 - 10 - 3 1

KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk

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

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska
81-154 Kraków, ul. Zoszłowa 22
Kraków, dnia 4 lutego 1977 r.
Nr GP.IV-8388/11/77

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie.

=====

Na podstawie § 4 ust.2 i § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit.d.
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowisk
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46/ stwierdza się,
że Obywatel Adam JĘDRAS - inżynier elektryk urodzony dnia
12 września 1949 r. we Wrocławiu posiada przygotowanie zawodowe
upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
elektrycznych.

Obywatel Adam JĘDRAS jest upoważniony do:

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

Otrzymują:

- 1 x Ob. Adam Jędras
- 1 x a/a

Z Urzędu Miasta
Lidia Konieczek
Oprek
ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

MB/II/101/77



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-QUN-A9Y-FBL *

Pan Adam Stanisław Jędras o numerze ewidencyjnym MAP/IE/7004/02
adres zamieszkania ul. Łużycka 53/108, 30-658 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

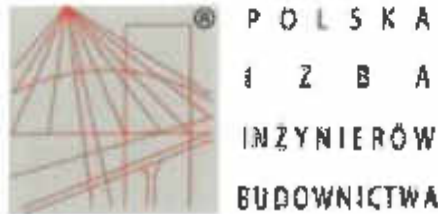
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-10 roku przez:

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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-APY-Y82-U2Y *

Pan Adam Stanisław Jędras o numerze ewidencyjnym MAP/IE/7004/02
adres zamieszkania ul. Łużycka 53/108, 30-658 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

data.....2022-12-30.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk

* 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI W KRAKOWIE
Wydział Polityki Regionalnej,
i Przestrzennego
RP-Upr/454/91

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 Śro-
dowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8 poz.46) -
z późniejszymi zmianami -

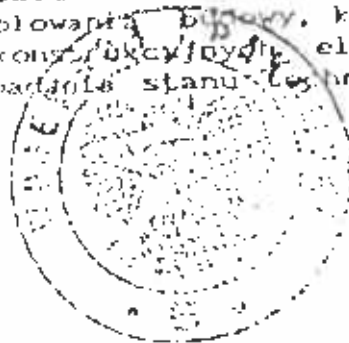
stwierdza się, że:

Pan WIESŁAW TOBIASZ - magister inżynier elektroniki
urodzony dnia 20 października 1958 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, nadzoro-
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz
oceniania i badania stanu technicznego instalacji elek-
trycznych.



Otrzymują

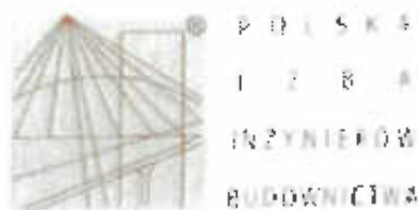
- 1 x mgr inż. Wiesław Tobiasz
- 1 x a/a

Z p. WOJEWÓDZKI

mgr inż. arch. Janusz Sepiał
dyrektor Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk



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:

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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022 -10- 31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

* 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.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-FXL-I4U-R66 *

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 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-02 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

data 2022-12-30
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk

* 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.



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/47/02

Kraków, dnia 13 grudnia 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH Nr ewid. 336/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Roberta Mizera - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu mgr inż. Robertowi MIZERA
kierunek studiów: „budownictwo”
urodzonego dnia 17 kwietnia 1975 r. w Myślenicach,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

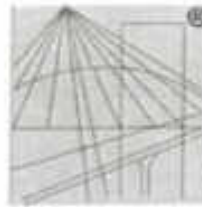


Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Robert Mizera, ul. Sikorskiego 35, 32-400 Myślenice
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa

mgr inż. Robert Mizera
kierownik biura projektowego
Wydział Architektury i Urbanistyki
Urząd Miasta Krakowa

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK BIURA PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-1P3-P63-122 *

Pan Robert Mizera o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0075/03
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 37 B, 32-400 Myślenice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-23 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

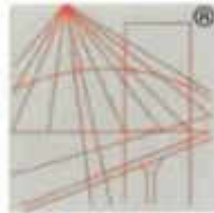
Zgodnie z art. 78⁴ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022 - 10 - 31 ..
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

* 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.



P O L S K 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-I7X-TWH-IMF *

Pan Robert Mizera o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0075/03
adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 37 B, 32-400 Myślenice
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-17 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

data 2022 -12- 10

KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk

* 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.



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/53/02

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogilska 41

Kraków, dnia 13 grudnia 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 339/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Waldemara Polaka - na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

n a d a j ę

Panu mgr inż. Waldemarowi POLAKOWI
kierunek studiów: „budownictwo”
urodzonemu dnia 5 stycznia 1974 r. w Makowie Podhalańskim,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego

mgr inż. arch. *Barbara Gabryś*
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Waldemar Polak, oś. Mędralowa 12, 34-220 Maków Podhalański
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM:
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-PPH-33X-5SI *

Pan Waldemar Polak o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0420/03
adres zamieszkania os. Mędralowa 12, 34-220 Maków Podhalański
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 2022-02-25 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.)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data.....2022-10-31.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

* 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.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 7 czerwca 2005 r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

MAP OTIB/KK/0054-0005/05

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. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) 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 inż. **Maciej Michał Mądro**
urodzony dnia 10.03.1974 r. w Dębicy
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0070/PWOD/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej.**

UZASADNIENIE

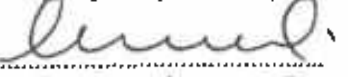
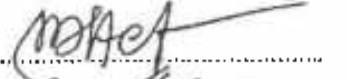
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Maciej Mądro posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. 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. Stanisław Karczmarszyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Janusz Cieślinski


Otrzymują:

1. Pan Maciej Mądro
os. Strusia 18/301
31-810 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/a



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022 - 10 - 31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-CEU-BZN-ISC *

Pan Maciej Mądro o numerze ewidencyjnym MAP/BD/0573/05
adres zamieszkania os. Tysiąclecia 43/6, 31-610 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-03 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.:

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

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

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

data.....2022-10-31.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk

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



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków. Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, nr alarmowy: 994

e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl

URZĄD MIASTA KRAKOWA

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

I URBANISTYKI

31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

2022 - 12 - 30

Branża: Technologia

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI, XXX

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 579 obr. 33, 1093 obr. 34 jedn. ewid. Krowodrza

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

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Funkcja projektowa	Imię i nazwisko	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Tomasz Krawczyk	Upr. budowlane Nr MAP/0217/POOS/09 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2022r.	mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. Artur Ożóg	Upr. budowlane Nr MAP/0499/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Październik 2022r.	mgr inż. Artur Ożóg upr. MAP/0499/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Egzemplarz zawiera 22 ponumerowanych stron

EGZ. NR 2

URZĄD MIASTA KRAKOWA

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

I URBANISTYKI

Projekt architektoniczno-budowlany zatwierdził

dnia 12.12.2023 r. w decyzji nr 85/6740.1/2023

znak AK-01-6.6740.1.667.0202.2023

podpis, pieczęć

mgr inż. Artur Ożóg

Artur Ożóg

w Wydziale Architektury i Urbanistyki

TOM I

Projekt architektoniczno-budowlany składa się z 4 tomów

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

str. 2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|--|------------|
| 1. Przedmiot opracowania | str. 3 |
| 2. Podstawa opracowania | str. 3 |
| 3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego | str. 3 |
| 4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego | str. 3-4 |
| 5. Ocena geotechniczna i warunki posadowienia obiektu budowlanego | str. 4 |
| 6. Parametry techniczne obiektu budowlanego | str. 4-12 |
| 6.1. Hydrofornia | |
| 6.1.1. Komora hydroforni. | |
| 6.1.2. Wyposażenie komory hydroforni. | |
| 6.2. Rurociągi technologiczne. | |
| 6.2.1. Rurociąg ssawny DN300/200mm na odcinku: węzeł A - węzeł B – zestaw hydroforowy | |
| 6.2.2. Rurociąg tłoczny DN200/300mm na odcinku: zestaw hydroforowy –węzeł D-węzeł C. | |
| 6.2.3. Połączenie projektowanych rurociągów DN300mm w węzłach A i C z istniejącymi rurociągami | |
| 6.2.4. Materiał rurociągów. | |
| 6.3. Instalacje wod-kan. | |
| 7. Technologia wykonania | str. 12-14 |
| 7.1. Roboty przygotowawcze | |
| 7.2. Roboty ziemne | |
| 7.3. Roboty montażowe. | |
| 7.4. Badanie szczelności i dezynfekcja rurociągu. | |
| 8. Uwagi końcowe. | str. 14-15 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---|-----------------|---------|
| 1. Rzut projektowanej hydroforni | skala 1:50 | str. 16 |
| 2. Przekroje projektowanej hydroforni | skala 1:50 | str. 17 |
| 3. Projektowana instalacja wod-kan., rzut i przekroje | skala 1:50 | str. 18 |
| 4. Profil podłużny wodociągu-odc. A-B | skala 1:100/500 | str. 19 |
| 5. Profil podłużny wodociągu-odc. C-D | skala 1:100/500 | str. 20 |
| 6. Profil podłużny instalacji kanalizacji sanitarnej odc. K1-K2 | skala 1:100/500 | str. 21 |

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

- | | |
|--|---------|
| 1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego – projektant | str. 22 |
|--|---------|

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi tom I i obejmuje:

- branżę technologiczną w zakresie:
 - a) doboru: zestawu hydroforowego, zaworu odpowietrzającego - napowietrzającego, przepływomierza elektromagnetycznego, osuszacza powietrza, wentylatora mechanicznego, włazów
 - b) zaprojektowania: odcinków rurociągów technologicznych wewnątrz hydroforni, zewnętrznych rurociągów technologicznych tj. ssawnego i tłocznego, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej
- branżę wod – kan w zakresie: doprowadzenia wody do umywalki, odprowadzenia ścieków do kanału sanitarnego poprzez projektowaną instalację podposadzkową i projektowaną instalację poza obrysem komory oraz istniejące przyłącze kanalizacyjne.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Koncepcji zaopatrzenia w wodę osiedla Łokietka-Tonie w Krakowie" aktualizacja (TT 1011A),
- Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Bronowice-Stelmachów" zatwierdzonego Uchwałą nr XCVII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dn. 07.04.2018r
- wizji w terenie,
- opracowania geotechniczne warunki posadowienia, czerwiec 2020 r.,
- wytycznych eksploatacyjnych w zakresie projektowania, realizacji i odbiorów urządzeń i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych WMK S.A. – wydanie I, czerwiec 2018,
- obowiązujących aktów prawnych, norm i wytycznych.

3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budowa hydroforni „Jasnogórska" (dawniej „Tonie 2") przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie wraz z wyposażeniem w zakresie objętym tomem I jest inwestycją służącą do korzystania z zasobów wodnych zaliczaną do kategorii obiektu budowlanego nr XXX, natomiast budowa odcinków sieci wodociągowej i instalacji kanalizacji sanitarnej poza obrysem hydroforni jest inwestycją liniową zaliczaną do kategorii obiektu budowlanego nr XXVI.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Obiektem budowlanym niniejszego opracowania w ramach tomu I jest podziemna hydrofornia wraz z wyposażeniem oraz odcinkami sieci wodociągowej i instalacji kanalizacji sanitarnej poza obrysem hydroforni.

Zakres inwestycji w ramach tomu I obejmuje:

- podziemną hydrofornię sieciową, o wymiarach w obrysie zewnętrznym 800x430cm i wysokości $h=320+340\text{cm}$, o kubaturze brutto $\approx 112,6\text{ m}^3$, o kubaturze netto $\approx 72,3\text{ m}^3$, wystającą ponad teren istniejący $\approx 120-160\text{ cm}$, co wymaga prac mikroniwelacji i nadsypania terenu istniejącego do poziomu płyty komory,
- zestaw hydroforowy o parametrach: przepływ min. 0,5 [l/s], przepływ max. 42 [l/s], wymagana wysokość podnoszenia 35,50 [mH₂O],
- rurociąg ssawny wewnątrz hydroforni DN300/200mm żel. sfer. o długości $L\approx 3,8\text{m}$ wraz z armaturą (zasuw, filtr siatkowy, kompensator elastyczny)

- rurociąg tłoczny wewnątrz hydroforni DN300/200mm żel. sfer. o długości $L \approx 3,8$ m wraz z armaturą (zasuwę, kompensator elastyczny, zawór odpowietrzający – napowietrzający) i przepływomierzem elektromagnetycznym,
- rurociąg dopływowy (ssawny) poza hydrofornią - odcinek A-B o długości $L = 11,40$ m z rur DN300mm żeliwo sferoidalne klasy C50 system Universal STD Ve z połączeniami blokowanymi UNI STD Ve,
- rurociąg tłoczny poza hydrofornią - odcinek C-D o długości $L = 12,40$ m z rur DN300mm żeliwo sferoidalne klasy C50 system Universal STD Ve z połączeniami blokowanymi UNI STD Ve,
- instalację kanalizacji sanitarnej poza hydrofornią - odcinek K1-K2 o długości $L = 8,20$ m z rur kielichowych DN100mm z żeliwa sferoidalnego, przeznaczonych do kanalizacji grawitacyjnej, z połączeniami blokowanymi na kielichach
- instalację wod.-kan. wewnątrz hydroforni - doprowadzenie wody do umywalki, odprowadzenie ścieków z umywalki i wpustu podłogowego, spust z rurociągu tłoczego,
- dobór osuszacza powietrza dla pomieszczenia o kubaturze $\approx 72,3$ m³,
- zaprojektowanie wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej dla pomieszczenia o kubaturze $\approx 72,3$ m³,
- zaprojektowanie wjazdu montażowego – wjazd modułowy, żeliwny, klasy B125 o wymiarze w świetle 214x276cm,
- zaprojektowanie wjazdu komunikacyjnego – wjazd modułowy ze stali kwasoodpornej o wymiarze w świetle 260x100cm.

5. Ocena geotechniczna i warunki posadowienia obiektu budowlanego

Przedmiotowy teren badań znajduje się w północno-zachodnim rejonie Krakowa przy ul. Jasnogórskiej. W nawiązaniu do załączonego opracowania pn. „Geotechniczne warunki posadowienia dotyczące rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowaną inwestycję - budowa hydroforni TONIE2 wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie” (opracowanie czerwiec 2020r.) w rejonie przedmiotowej inwestycji pod glebą występują utwory czwartorzędowe reprezentowane przez piaski średnie, piaski średnie zaglinione, gliny piaszczyste i gliny pylaste próchnicze. Został wykonany jeden otwór penetracyjny do głębokości 5,0m p.p.t. W trakcie wykonywania wierceń w rejonie otworu nr OT1 stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości 3,0m p.p.t. tj. na rzędnej 226,40m p.p.t. oraz sączenie na głębokości 1,3m p.p.t. tj. na rzędnej 228,10m p.p.t. Z uwagi na podniesienie terenu pod projektowaną inwestycję projektowane odcinki uzbrojenia wod.-kan. jak i komora hydroforni zostaną posadowione powyżej nawierconego zwierciadła wody gruntowej. W przypadku wystąpienia dużych sączeń odwodnienie wykopu wykonać przy pomocy drenażu obustronnego PEØ110mm. W obrębie gruntów na obszarze inwestycji nie odnotowano zagrożeń geologiczno-inżynierskich. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” przedmiotowy wodociąg i komora hydroforni ze względu na posadowienie poniżej 1,2m p.p.t. są obiektami drugiej kategorii geotechnicznej projektowanymi w prostych warunkach gruntowych.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego

6.1. Hydrofornia

Projektowana hydrofornia zasilania będzie bezpośrednio z istniejącego wodociągu DN300mm przebiegającego wzdłuż ulicy Jasnogórskiej w Krakowie, podnosić jej ciśnienie do wymaganej rzędnej 274,00mnpm i tłoczyć dalej do sieci wodociągowej DN300mm w kierunku północnym-wschodnim miasta Krakowa.

6.1.1. Komora hydroforni

Projektowana komora hydroforni wykonana będzie zgodnie z opracowaniem branży konstrukcyjnej, jako obiekt podziemny w konstrukcji żelbetowej monolitycznej o wymiarach wewnętrznych w rzucie 750x380cm i wysokości 230-240cm (w świetle).

Posadowienie hydroforni planuje się na rzędnej 227,50, tj. na głębokości ok. 1,70÷2,0m w porównaniu do terenu istniejącego i ok. 3,0÷3,1m w odniesieniu do terenu projektowanego.

Komora posiadać będzie:

- w płycie stropowej dwa prostokątne włazy: montażowy (żeliwny) i komunikacyjny (wykonany ze stali nierdzewnej kwasoodpornej),
- dwie rury wentylacji grawitacyjnej: nawiewną i wywiewną,
- wentylator dachowy,
- bloki podporowe na których zostaną zamontowane rurociągi: ssawny (na wysokości ok. 0,40m nad posadzką) i tłoczny (na wysokości ok. 1,0m nad posadzką),
- podest o wysokości 18÷23cm pod zestawem hydroforowym,
- schody w konstrukcji ze stali nierdzewnej umożliwiające zejście na dno komory,
- odwodnienie poprzez wpust podłogowy (spadek płyty fundamentowej ukształtowany w kierunku kratki wodościekowej).

Komora hydroforni będzie zaizolowana przeciwwilgociowo i termicznie.

Ocieplenie ścian zewnętrznych i stropu należy przewidzieć styropianem ekstrudowanym klejonym o grubości 10cm, klejonym na świeżej izolacji „KOESTER Bikuthan 2K-Spachteldicht” lub równoważnej. Wykończenie płyty stropowej wylewką grubości 5,0cm, zbrojoną siatką do wylewek. Izolacja pozioma dna z dwóch warstw papy klejonej na zagruntowane podłoże betonowe. Wewnątrz ściany komory, posadzkę i bloki podporowe należy wykończyć żywicami epoksydowymi. Strop projektowany jest w postaci płyty żelbetowej monolitycznej. W stropie przewidziano dwa włazy: montażowy (dla umożliwienia montażu zaprojektowanych urządzeń i prowadzenia przy nich w późniejszym czasie prac eksploatacyjnych i naprawczych) oraz komunikacyjny (umożliwiający wejście do komory). Zejście na dno komory przewidziano schodami w konstrukcji ze stali nierdzewnej wg projektu branży konstrukcyjnej –Tom III.

6.1.2. Wyposażenie komory hydroforni

Zaprojektowano:

- zestaw hydroforowy,
- rurociąg ssawny DN300/200mm,
- rurociąg tłoczny DN300/200mm,
- armaturę zabezpieczającą i odcinającą,
- armaturę pomiarową,
- bloki podporowe pod przewody i armaturę,
- włazy (komunikacyjny i montażowy),
- osuszacz powietrza,
- wentylację grawitacyjną, wentylację mechaniczną,
- instalację wod.-kan. wraz z umywalką,
- szafę sterującą zestawem hydroforowym zamontowaną minimum 70 cm od poziomu posadzki,
- elementy automatyki: czujnik suchobiegu w kolektorze ssawnym, przetwornik ciśnienia na rurociągu ssawnym zamontowany na wspólnym odgałęzieniu z manometrem, przetwornik ciśnienia na rurociągu tłocznym zamontowany na wspólnym odgałęzieniu z manometrem, dwa niezależnie działające presostaty zamontowane na rurociągu tłocznym, pomiar temperatury wody na tłoczeniu, pomiar przepływu na tłoczeniu, czujnik temperatury i wilgotności w komorze hydroforni, dwupoziomowy czujnik zalania posadzki, czujnik ruchu, kontraktor pod właz komunikacyjny oraz instalacja alarmowa (objęte częścią elektryczną),
- tablicę bezpiecznikową, instalację elektryczną 230V, gniazda wtykowe, oświetlenie

wewnętrzne i zewnętrzne (objęte częścią elektryczną)

W skład technologiczny hydroforni "Tonie2" wchodzi:

- rurociąg ssawny DN300/200mm z żeliwa sferoidalnego, o długości $L=3,80\text{m}$,
- rurociąg tłoczny DN300/200mm z żeliwa sferoidalnego, o długości $L=3,80\text{m}$,
- filtr siatkowy DN200mm z boczną zabudową wkładu filtra na rurociągu ssawnym przed zestawem hydroforowym,
- zasuwa odcinająca DN200mm na rurociągu ssawnym przed filtrem siatkowym,
- zasuwa odcinająca DN200mm na rurociągu ssawnym przed zestawem hydroforowym,
- zasuwa odcinająca DN200mm na rurociągu tłocznym, za zestawem hydroforowym,
- zestaw hydroforowy firmy Instalcompact typu **ZH-CR/BS4.45.3-2/11,0kW+1.10.6/2,2kW** (lub równoważny) wraz z wyposażeniem,
- łączniki montażowe i amortyzujące,
- przepływomierz elektromagnetyczny z czujnikiem przepływu DN200mm,
- zawór napowietrzający -odpowietrzający, automatycznie -kinetyczny 3-stopniowy, dużej wydajności z funkcją przeciwwuderzeniową kołnierzowy, DN50mm (np. AVK lub urządzenie równoważne)

ZESTAW HYDROFOROWY

Praca hydroforni odbywać się będzie w strefie rzędnej linii ciśnień: 274,00 m npm. Zgodnie z opracowaną „Koncepcją zasilania w wodę osiedla Łokietka-Tonie aktualizacja (TT 1011A), zaprojektowano zestaw hydroforowy biorąc pod uwagę wariant 10 opisany w w/w koncepcji tzn. bez współpracy z przewidzianym zbiornikiem „Tonie”.

Dobrano zestaw hydroforowy (dostarczany bez sterowania) o parametrach:

- wydajność min. zestawu: $Q_{\min} = 1,8 [\text{m}^3/\text{h}] = 0,5 [\text{l/s}]$
 - wydajność maksymalna zestawu: $Q_{\text{hmax}} = 151,2 [\text{m}^3/\text{h}] = 42,0 [\text{l/s}]$,
 - wydajność na cele byt-gosp.: $Q_{\text{hmax}(\text{byt})} = 151,2 [\text{m}^3/\text{h}] = 42,0 [\text{l/s}]$,
 - wydajność maksymalna na cele ppoż.: $Q_{\text{ppoz}} = 20,0 [\text{l/s}] + 50\% Q_{\text{hmax}(\text{byt})} = 42 [\text{l/s}]$
 - wymagana wysokość ciśnienia: $H_p = 35,5 [\text{m H}_2\text{O}]$
 - ciśnienie po stronie ssawnej zestawu: $H_n = 19,16 [\text{m H}_2\text{O}]$
 - ciśnienie po stronie tłocznej zestawu: $H_n \text{ przy } Q_{\text{hmax}} = 50,5 [\text{m H}_2\text{O}]$
 $H_n \text{ przy } Q_{\text{hmin}} = 46,3 [\text{m H}_2\text{O}]$
 $H_n \text{ przy } Q_{\text{ppoz}} + 50\% Q_{\text{hmax}} = 54,6 [\text{m H}_2\text{O}]$
 - zestaw złożony z 5 pomp pionowych, wielostopniowych, wysokosprawnych (np. pomp typu CR firmy Grundfos lub równoważnych), w tym:
 - 4 pomp głównych wyposażonych w standardowy (znormalizowany) silnik elektryczny 11kW/2900obr/min (np. pompy typu CR 45.3-2/11kW firmy Grundfos lub równoważne) pracujących w układzie 3+1,
 - 1 pompy przystosowanej do rozbiórów nocnych, wyposażonej w silnik elektryczny 2,2 kW/2900 obr/min (np. pompa typu CR 10.6/2,2kW firmy Grundfos lub równoważna)
- Łączna moc zestawu: 46,2kW**

Należy zastosować zestaw hydroforowy f-my **INSTALCOMPACT ZH-CR/BS4.45.3-2/11,0kW+1.10.6/2,2kW** (lub równoważny), dostarczany bez sterowania.

W skład zaprojektowanego zestawu hydroforowego wchodzi następujące wyposażenie:

- 4 pompy typu CR 45.3-2/11kW (lub równoważne)
- 1 pompa CR 10.6/2,2kW (lub równoważna)
- zawory zwrotne i armatura odcinająca zamontowane przy każdej pompie - (zawory zwrotne – 4 szt., przepustnice odcinające – 8 szt.)
- rama wykonana ze stali kwasoodpornej typ 1.4301, na której będą zamontowane pompy wraz z silnikiem,
- wibroizolatory,

- membranowe zbiorniki ciśnieniowe tłumiące uderzenia hydrauliczne w sieci – zbiorniki przeponowe o pojemności 25 litrów - 3 szt.,
- kolektor ssawny DN200mm PN16 z rur stalowych kwasoodpornych AISI304 (1.4301), zakończony z obu stron kołnierzami, wyposażony w czujnik suchobiegu FTL (wskaźnik poziomu cieczy),
- kolektor tłoczny DN200mm PN16 z rur stalowych kwasoodpornych AISI304 (1.4301), zakończony z obu stron kołnierzami, zamontowany powyżej kolektora ssawnego,
- manometry kontrolne po stronie ssawnej i tłocznej – 2 szt.,
- presostaty ciśnienia na ssaniu i tłoczeniu typu KPI (lub równoważne) – 2 szt.
- czujnik ciśnienia na ssaniu i tłoczeniu Aplisens PC-28 (lub równoważny) - 2 szt.
- śruby ze stali kwasoodpornej 1.4301
- kołnierze do armatury i na kolektorach w wykonaniu z stali kwasoodpornej 1.4301 na ciśnienie nominalne PN16.

Przyjęto zestaw hydroforowy zbudowany z pomp CR produkcji firmy Grundfos (lub równoważnych) – konstrukcja: pionowe, wielostopniowe, wysokosprawne. Ze względu na trwałość pompy, części pomp, takie jak: płaszcz, wimiki, wał wykonane są ze stali kwasoodpornej. Zestaw składał się będzie z czterech pomp głównych pracujących w układzie 3+1 oraz pompy nocnej do małych rozbiorów. Pompy główne wyposażone są w standardowy (znormalizowany) silnik elektryczny 11kW/2900obr/min, pompa nocna w silnik elektryczny 2,2kW/2900 obr/min.

Zestaw hydroforowy jest zestawem podnoszącym ciśnienie, w pełni automatycznym, o zwartej konstrukcji, z płynną regulacją obrotową każdej pompy. Pompy włączane i wyłączane są w zależności od zapotrzebowania, gwarantując, że pracują tylko przy rzeczywistym zapotrzebowaniu, co zmniejsza częstość załączeń pomp i tym samym zmniejsza ich zużycie. Pompy wraz z silnikiem zamontowane są na wspólnej ramie wykonanej ze stali kwasoodpornej. Na kolektorze tłocznym zainstalowany jest przetwornik ciśnienia podający sygnały do włączania i wyłączania. Każda pompa wyposażona jest w zawór zwrotny i armaturę odcinającą. Z rurociągu tłocznego projektuje się spust wody do wpustu podłogowego, poprzez wspawaną do niego mufę stalową 1", zawór kulowy i rurociąg spustowy PP Ø25mm o długości L≈2,5 m. Woda odprowadzana z komory poprzez wpust trafi do kanału sanitarnego w ul. Jasnogórskiej poprzez projektowaną instalację i istniejące przyłącze kanalizacyjne.

Szafa sterująca do zestawu hydroforowego ujęta została w Tomie II - Instalacje elektryczne i AKPIA.

ARMATURA POMIAROWA:

❖ Przepływomierz elektromagnetyczny.

Należy zastosować przepływomierz elektromagnetyczny dostosowany dla poniższych parametrów hydroforni:

- przepływ min. 0,5 [l/s],
- przepływ max. 42,00 [l/s],
- ciśnienie pracy 35,50 [mH₂O]
- średnica rurociągu tłocznego, na którym będzie zainstalowany przepływomierz DN200.

Zaprojektowano przepływomierz SIEMENS SITRANS składający się z czujnika przepływu MAG5100W DN200mm i przetwornika sygnału MAG6000 (lub urządzenie równoważne).

❖ Zawór napowietrzająco-odpowietrzający

W komorze hydroforni na rurociągu tłocznym DN200mm, na odgałęzieniu DN50mm zaprojektowano zawór napowietrzająco – odpowietrzający DN50mm automatycznie –

kinetyczny, trójstopniowy, dużej wydajności, kołnierzowy z funkcją przeciwwuderzeniową. Zawór ten na początku przewodu tłocznego ma za zadanie odpowietrzyć rurociąg tłoczny przy normalnej pracy hydroforni i zabezpieczyć (napowietrzyć) rurociąg tłoczny w przypadku awarii hydroforni.

Należy zastosować zawór firmy AVK typ 701/58 DN50 (lub równoważny).

Zgodnie z informacją od producenta w/w zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego dla tego typu zaworu nie ma potrzeby wykonania rurociągu odprowadzającego odciek, ponieważ jest to zawór przeciwwuderzeniowy trójstopniowy (nie jest to zawór upustowy). Trzeci stopień realizuje specjalny dysk w zaworze, który nie dopuszcza do szybkiego opróżnienia rurociągu z powietrza tworząc tzw. „poduszkę powietrzną” spowalniającą strugę wody, która mogłaby wygenerować uderzenie hydrauliczne.

WŁAZY

❖ WŁAZ MONTAŻOWY

W celach montażowych i eksploatacyjnych urządzeń i armatury, w płycie stropowej projektuje się właz żeliwny modułowy szczelny wielobelkowy o wymiarach w świetle 214x276cm klasy B125, wyposażony w zamek do kluczy kodowanych OTC np. firmy EJ typu Ermatic (lub równoważny).

Demontowalne ocieplenie włazu montażowego wykonać na budowie zgodnie z wytycznymi dystrybutora włazu. Pod włazem wykonać konstrukcję z teowników i kątowników (np. profile systemu Rigips lub równoważne) dla wykonania ocieplenia płytami styroduru. Konstrukcja ta musi być zamontowana w sposób demontowalny (np. przykręcenie profili do elementów żelbetowych komory hydroforni). Na konstrukcji należy rozłożyć w rzędach elementy z siatki technicznej wraz z uchwytnymi wyprowadzonymi ponad płyty styroduru (wymiaru do ustalenia z producentem siatki). Na siatce ułożyć płyty styroduru. Konstrukcja musi być zlokalizowana jak najbliżej powierzchni włazu, w celu jej łatwego demontażu podczas wejścia do wnętrza hydroforni. Płyty styropianu należy pokryć farbą na bazie poliuretanu dla trwałości i łatwego czyszczenia. W celu zapobieżenia zniszczeniu ocieplenia przy wchodzeniu do hydroforni, na płytach styroduru należy umieścić napis "NIE STAWAĆ!".

❖ WŁAZ KOMUNIKACYJNY

W celach komunikacyjnych w płycie stropowej projektuje się właz ze stali ocynkowanej o wymiarach w świetle 100x260cm, niewentylowany, dwuklapowy, wyposażony w zabezpieczenie przed przypadkowym zamknięciem, wyposażony w siłowniki sprężynowe pozwalające na obsługę przez jedną osobę, zamykany na zamek do kluczy kodowanych OTC. Należy zastosować właz typu AG firmy EJ lub równoważny.

Właz będzie wyposażony w kontaktron sygnalizujący otwarcie klapy włazu. Standardowo właz nie posiada ocieplenia. W celu jego ocieplenia przewidziano zastosowanie włazu w opcji z zamontowaną na przegubach kratą z siatką 5x5cm, która w pozycji zamkniętej jest oddalona od dolnej części pokrywy włazu o 10cm. Na kracie należy zamocować płyty styroduru. Płyty styropianu należy pokryć farbą na bazie poliuretanu dla trwałości i łatwego czyszczenia. Przeguby od kraty z ociepleniem należy wykonać po tej samej stronie co zawiasy pokryw włazu.

Montaż włazów wykonać ściśle według instrukcji Producenta.

Przestrzeń wokół osadzonego włazu uszczelnić masą elastyczną.

OSUSZACZ POWIETRZA

Dla kubatury projektowanej hydroforni $V=72,3\text{m}^3$, w celu zabezpieczenia przed rośnięciem rurociągów należy zastosować osuszacz powietrza w wersji naściennej przeznaczony dla pomieszczeń nieogrzewanych o kubaturze ok. $70,0\text{m}^3$ np. osuszacz firmy Danthermgroup typu Aerial AD110 (lub urządzenie równoważne).

Skropliny z osuszacza odprowadzone będą rurką PPØ25 mm do instalacji kanalizacji.

WENTYLACJA

W komorze hydroforni projektuje się wentylację grawitacyjną oraz mechaniczną działającą w sposób dorywczy automatycznie w momencie otwarcia wjazdu komunikacyjnego. W czasie bezobsługowej pracy hydroforni (zamknięty wjazd komunikacyjny) wentylacja komory będzie odbywać się tylko grawitacyjnie. W tym celu przewidziane zostały rura nawiewna i rura wywiewna z podstawami dachowymi, zakończone wywiewkami dachowymi DN 150mm ze stali nierdzewnej. Rura nawiewna, wewnątrz komory - DN 150 mm z PCW zakończona jest 25 cm nad posadzką komory.

Dla zapewnienia prawidłowej wymiany powietrza w komorze hydroforni przy otwarciu wjazdu komunikacyjnego i wejściu użytkownika do komory, przewidziano wentylację mechaniczną. Biorąc pod uwagę kubaturę projektowanej pompowni, należy zastosować wentylator dachowy typu RF/2-125S firmy Venture Industries Sp. z o. o. (lub równoważny), który będzie uruchamiany podczas otwarcia wjazdu komunikacyjnego. Wentylator zapewni maksymalnie 6,5 krotną wymianę powietrza na godzinę.

BLOKI PODPOROWE

Do podparcia przewodów i armatury przewiduje się betonowe bloki podporowe z betonu C25/30. Dodatkowo pod zestaw hydroforowy przewiduje się podest również z betonu C25/30.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA I AKPIA

według odrębnego opracowania – Tom II.

SZAFKA STERUJĄCA I ZASILAJĄCA

według odrębnego opracowania – Tom II.

6.2. Rurociągi technologiczne.

W nawiązaniu do wykonanych już odcinków bocznych od wodociągu DN300mm żel. sfer. przebiegającego wzdłuż ulicy Jasnogórskiej (zaślepionych kołnierzami ślepyimi) projektuje się rurociągi technologiczne:

- poza komorą hydroforni na odcinkach A-B i C-D o średnicach DN300mm i łącznej długości L=23,8m
- w obrębie komory hydroforni o średnicach DN300/200mm o łącznej długości L=7,6m.

6.2.1. Rurociąg ssawny DN300/200mm na odcinku: węzeł A - węzeł B – zestaw hydroforowy

Na odcinku od węzła A do zestawu hydroforowego w komorze hydroforni zaprojektowano rurociąg dosyłowy do hydroforni o długości:

- L= 11,4m DN300mm żel. sfer. i przebiegu na zewnątrz hydroforni w gruncie – odc. A-B
- L=3,8m DN300/200mm żel. sfer. i przebiegu wewnątrz komory – odc. B - do zestawu hydroforowego.

Przez ścianę hydroforni w węźle B projektuje się przejście rurociągu ssawnego DN300mm poprzez zabudowę w ścianie prostki dwukołnierzowej z kołnierzami spawanymi FFM, z spawanym kołnierzem kotwiącym MFL.

Na rurociągu ssawnym wewnątrz komory zabudowane zostaną: filtr siatkowy DN200mm, dwie zasuwy odcinające DN200mm, kompensator elastyczny (gumowy) DN200mm.

6.2.2. Rurociąg tłoczny DN200/300mm na odcinku: zestaw hydroforowy – węzeł D - węzeł C.

Na odcinku od zestawu hydroforowego w komorze do węzła C zaprojektowano rurociąg tłoczny o długości:

- L=3,8m DN200/300mm żel. sfer. i przebiegu wewnątrz komory – od zestawu hydroforowego do węzła D,

- L = 12,4m DN300mm żel. sfer. i przebiegu na zewnątrz hydroforni w gruncie – odc. C-D.

Przez ścianę hydroforni w węźle D projektuje się przejście rurociągu tłocznego DN300mm poprzez zabudowę w ścianie prostki dwukołnierzowej z kołnierzami spawanymi FFM, z spawanym kołnierzem kotwiącym MFL.

Na rurociągu tłocznym w obrębie komory zabudowane będą: kompensator gumowy DN200mm, zasuwa odcinająca DN200mm, przepływomierz elektromagnetyczny DN200mm, zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN50mm oraz kołnierz z wmontowanym króćcem całowym zakończonym zaworem z kurkiem (np. do pobrania próbki wody do badań).

6.2.3. Połączenie projektowanych rurociągów DN300mm w węzłach A i C z istniejącymi rurociągami

W węźle A i C projektuje się połączenie projektowanych odcinków rurociągów DN300mm z istniejącymi odejściami bocznymi (zaślepiionymi na terenie działki nr 579) od wodociągu DN300mm w ul. Jasnogórskiej. Należy zdemontować ślepe kołnierze DN300mm wykonane na końcówce odejść bocznych oraz kołnierze przyspawane na prostkach DN300 poprzez ich ucięcie i malowanie krawędzi rury odpowiednią farbą zabezpieczającą. Następnie na bosc odcinki rur zamontować rury kielichowe DN300mm żeliwo sferoidalne.

Wzdłuż ul. Jasnogórskiej został wykonany układ trzech zasuw DN300mm umożliwiający pominięcie dopływu wody do hydroforni w przypadku konieczności jej wyłączenia np. podczas wystąpienia chwilowej awarii.

6.2.4. Materiał rurociągów

Sieć wodociągowa zaprojektowana jest z rur kielichowych, ciśnieniowych z żeliwa sferoidalnego według normy PN-EN 545:2010E do wody przeznaczonej do spożycia, o średnicy nominalnej DN300mm w klasie C50 oraz o średnicy nominalnej DN200mm w klasie C64, z zastosowaniem połączeń blokowanych na odcinkach A-B i C-D, w których funkcję przenoszenia sił wzdłużnych pełni napawany pierścień na bosym końcu rury - SYSTEM UNIVERSAL STD Ve.

Rury z żeliwa sferoidalnego powinny spełniać wymagania podane w normie PN-EN 545:2010E i m.in. posiadać minimalną wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 420$ MPa, wydłużenie względne $A_0 \geq 12\%$, granice plastyczności $R_{p0,2} \geq 270$ MPa, twardość określoną metodą Brinella nie większą niż 230 HBW.

Powłokę zewnętrzną rur stanowi aktywna warstwa cynkowo-glinowa zawierająca stop cynku z glinem (85%Zn+15%Al) w ilości min. 400 g/m² nakładany w łuku elektrycznym, zabezpieczona farbą epoksydową lub akrylową o grubości minimum 70 µm.

Powłokę wewnętrzną rur stanowi zaprawa cementowa na bazie cementu wielkopieczowego (hutniczego) o dużej odporności na siarczany, o grubości 4mm, nakładaną metodą wirową wg PN – EN 545. Na wszystkich rurach muszą być w sposób trwały naniesione: logo lub nazwa producenta, dane dotyczące daty wykonania i serii produkcyjnej, materiał rury, średnica, oznaczenie klasy ciśnienia (grubość ścianki).

Na załamaniach trasy zaprojektowane są kształtki z żeliwa sferoidalnego GGG40 lub GGG50, ciśnieniowe (wg PN-EN 1563), z zabezpieczeniem antykorozyjnym z zewnątrz i wewnątrz warstwą proszkowego lakieru epoksydowego o grubości min. 250 µm metodą fluidyzacyjną zgodnie z normą DIN30677 oraz wytycznymi jakościowymi i odbiorowymi wynikającymi z zaleceń Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej GSK-RAL. Kształtki powinny posiadać oznaczenia: logo producenta, materiał, średnicę i klasę ciśnienia. W przypadku kształtek kielichowych kielichy tych kształtek muszą być odpowiednie dla zastosowania wyżej wymienionych kotwien i odpowiadających im uszczeltek (kielichy dwukomorowe).

Na połączeniach kołnierzowych (z kołnierzami owierconymi na ciśnienie PN 1,0 MPa) należy zastosować uszczelki płaskie z EPDM zbrojone wkładką stalową i śruby ze stali nierdzewnej minimum klasy A2/A4. Wszystkie uszczelki muszą być oryginalne i posiadać trwałe oznaczenia. Każdą ze śrub należy zabezpieczyć tuleją i dwoma podkładkami z tworzywa sztucznego. Wszystkie połączenia kielichowe i kołnierzowe zlokalizowane w gruncie należy zabezpieczyć systemowo rękawami z folii termokurczliwej. Zabezpieczenie to należy wykonać po pozytywnej próbie szczelności.

Rury i kształtki powinny posiadać Atest Higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.

Certyfikat Zgodności wydany przez niezależną akredytowaną instytucję, potwierdzający zgodność produktów z wszystkimi wymogami normy PN-EN 545 (obejmujący badania organizacji produkcji, etapy kontroli pośredniej, procesy produkcyjne, dokumentację i zapisy produkcyjne oraz końcowy produkt pod kątem wymagań normy PN-EN 545), Certyfikat producenta rur ISO9001, ISO9002.

Rury i kształtki z żeliwa sferoidalnego projektowane na ciśnienie PN1,6 MPa, owiert kołnierzy na ciśnienie PN1,0 MPa.

Zgodnie z wytycznymi WMK S.A. rozdział III pkt. 1.5 wszystkie stalowe elementy wyposażenia komory hydroforni należy wykonać ze stali nierdzewnej nie gorszej niż stal gat. 1.4301 zgodnie normą PN-EN 10088:1 (zgodnie z normą PN - gat. 0H18N9, zgodnie z normą niemiecką - X5Cr18-10, według norm AISI - stal 304L).

Śruby i nakrętki należy stosować ze stali nierdzewnej A2/A4 (według EN ISO 3506, stal A2 - 18/10, A4-17/12).

6.3. Instalacje wod-kan

- Instalacja wody

W celu skorzystania z wody przez osoby obsługujące obiekt hydroforni w komorze projektuje się umywalkę o wymiarach 45cm z syfonem z odejściem bocznym, do którego wpięty zostanie przewód odprowadzający skropliny z osuszacza. Zasilenie w wodę przedmiotowej umywalki nastąpi z rurociągu doprowadzającego wodę do zestawu hydroforowego poprzez wspawaną mufę stalową 1/2". Za króćcem włączeniowym do instalacji należy zamontować czujnik ciśnienia odcięty zaworem kulowym 1/4". Do instalacji wody zimnej należy użyć rur z PP zgrzewanych, przeznaczonych do wody pitnej PN20 w średnicy PP DN15mm. Rury należy prowadzić w otulinie i izolacji termicznej o grubości min. 20mm. Przewód o długości ok. L=4,3m prowadzić po ścianie pomieszczenia zgodnie z przebiegiem pokazanym na rysunkach. Dodatkowo na instalacji wodociągowej obok umywalki w celu np. przepłukania podłogi komory przewidziano montaż kranu kulowego z możliwością podpięcia na szybkozłączkę węży ogrodowego zamontowanego na stałe w komorze hydroforni.

- Instalacja kanalizacji

W pomieszczeniu hydroforni w ramach instalacji kanalizacji sanitarnej projektuje się: odwodnienie dna komory poprzez wpust podłogowy piwniczny oraz odprowadzenie wody z umywalki. Do prawidłowego funkcjonowania systemu kanalizacyjnego przewidziano montaż zaworu napowietrzającego Ø50mm na odpływie z umywalki.

W posadzce zaprojektowano wpust DN110mm z odejściem poziomym z potrójnym zaworem zwrotnym, kratką ściekową z tworzywa sztucznego 180x125mm i wiaderkiem szlamowym. Spadki w komorze należy wykonać w kierunku wpustu.

Wpust umożliwi odprowadzenie wody w trakcie czyszczenia posadzki hydroforni oraz ewentualnych odcieków z urządzeń i rurociągów w komorze hydroforni. Do w/w wpustu przewidziano również spust wody z kolektora tłoczego poprzez przewód PP Ø25mm.

Odprowadzenie wody/ścieków z wpustu podłogowego i umywalki nastąpi poprzez kanalizację podposadzkową DN100mm oraz kanalizację DN100mm poza obrysem komory do istniejącej studni betonowej DN1,0m na przyłączy kanalizacyjnym.

Instalacja kanalizacyjna z umywalki na odcinku prowadzonym nad posadzką będzie wykonana z rur PVC-U o średnicy o średnicy Ø50mm i długość ok. L= 1,0m.

Kanalizacja podposadzkowa (o długości L=ok. 4,5m) oraz kanalizacja poza obrysem budynku (o długości L=ok.8,0m) do studni K1 będzie wykonana z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego, przeznaczonego do kanalizacji grawitacyjnej, o średnicy DN100mm.

Na istniejącym przyłączy kanalizacyjnym na odpływie ze studni K1 należy zamontować zawór zwrotny DN150mm ze stali nierdzewnej, wyposażony w membranę zapobiegającą cofkom, typ do instalacji wewnątrz rury (np. WaStop lub równoważny).

Bilans ścieków.

Przepływy obliczeniowe w instalacji kanalizacji obliczono przy zastosowaniu wzoru (zgodnie z normą PN – EN 12056 – 2):

$$q_s = K \sqrt{\sum DU}$$

gdzie: K – odpływ charakterystyczny, przyjęto K=0,5

DU – równoważniki odpływu, system I

Komora hydroforni wyposażona będzie w przybory sanitarne w skład, których wchodzi:

- 1x umywalka	- DU ₁ =1,0
- 1x wpust podłogowy.	- DU ₂ =2,0
Razem	Σ DU= 3,0

Suma normatywów odpływu z przyborów sanitarnych dla powyższych danych wynosi: ΣDU=3,0

Przepływ obliczeniowy w kanalizacji wynosi: $q_s = 0,5 \times 3^{0,5} = 0,87$ [l/s]

Przy projektowanym spadku $i_{min}=1,0\%$ na podstawie przepływu sekundowego q_s wynoszącego 0,87 [l/s] dla rur z żeliwa sferoidalnego do kanalizacji, przyjęto średnicę instalacji kanalizacji sanitarnej DN100mm.

- Spust wody z zestawu hydroforowego

Na odcinku kolektora tłocznego DN200mm w obrębie zestawu hydroforowego, projektuje się wykonanie spustu poprzez króciec 1" (wykonany przez producenta zestawu hydroforowego), przejściówki stal/PP i rurociągu spustowego PP Ø25mm o długości ok. L=3,0m. Przewód zostanie odcięty zaworem kulowym. Odprowadzenie wody ze spustu z kolektora tłocznego nastąpi do wpustu podłogowego.

- odprowadzenie skroplin z osuszacza

Skropliny z zaprojektowanego osuszacza powietrza prowadzone będą po ścianie przewodem PPØ25 mm o długości ok.2,5-3,0m i wpięte do odejścia bocznego syfonu przy umywalce, skąd odprowadzone zostaną poprzez kanalizację podposadzkową, projektowaną kanalizację poza obrysem komory oraz istniejące przyłącze kanalizacyjne DN150mm do kanału sanitarnego w ulicy Jasnogórskiej.

7. Technologia wykonania

Wszystkie roboty należy prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem właściciela terenu!

Prace realizować stosując się do obowiązujących przepisów BHP.

Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

7.1. Roboty przygotowawcze

Polegają na zwolnieniu terenu budowy od wszelkich przeszkód, znajdujących się w pasie robót. Z terenów zielonych należy z całej szerokości pasa wykopu zdjąć warstwę humusu grubości 10÷30 cm i zeskładować na czas robót.

Wytyczenie trasy rurociągów oraz lokalizację hydroforni wykonać na podstawie planów sytuacyjnych w skali 1:500 przez uprawnionego geodetę.

7.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normami:

- PN-B-10736 z 1999 r. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia.
- PN-B-06050 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10725 Wodociągi - przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z przedmiotową dokumentacją, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II.

Podczas wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie (zgodnie z przepisami wykonawstwa i BHP) wykopów i terenu podczas realizacji.

Komora hydroforni realizowana będzie w wykopie otwartym, szalowanym. Przy realizacji inwestycji zabronione jest obciążanie ruchem kołowym klina odłamu wykopu. Pod płytą denną hydroforni należy wykonać warstwę chudego betonu grubości 10cm. Przewody (wodociągowe i kanalizacji sanitarnej) będą układane na podsypce piaskowej o grubości 10 cm w wykopach wąsko-przestrzennych, szalowanie wykopów poziome pełne z rozparciem. Zasypanie wykonywać warstwami. Do poziomu 30cm ponad wierzch rur zastosować obsypkę piaskowo-żwirową, a następnie wykonać kolejno zagęszczone 20-30cm warstwy zasypu gruntem zagęszczalnym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy: PN-S-02205:1998 (w przypadku odcinków prowadzonych pod placem manewrowym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0 i modułu sprężystości 100 MPa). Teren zielony – odtworzyć do stanu istniejącego. W przypadku przewodów wodociągowych nad rurociągami ułożyć taśmę znakującą z wkładką metalową. Taśmę należy wyprowadzić do każdej skrzynki ulicznej zasuw.

Przyjęto, że wykopy będą w 70% wykonane mechanicznie i 30% ręcznie.

Nadmiar gruzu, oraz materiału z wykopu, który nie zostanie ponownie zabudowany należy przenieść na wysypisko odpadów komunalnych.

Dodatkowo w trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać następujących zasad i zaleceń:

- prace ziemne starać się wykonywać w okresie suchym, w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych wykopy należy zabezpieczyć przed gromadzeniem się wody w wykopie np. folią,
- w przypadku gromadzenia się wody w wykopie wodę należy natychmiast z wykopu usunąć,
- wykopy nie mogą pozostać otwarte, po ich wykonaniu należy natychmiast przystąpić do dalszych prac,
- grunty spoiste w wykopach bezpośrednio narażone na wpływ warunków atmosferycznych (opady, roztopy) pod wpływem wody mogą się uplastyczniać, należy liczyć się z możliwością utraty własności mechanicznych gruntów pod wpływem opadów w trakcie prowadzenia robót ziemnych i przewidzieć należy ewentualną wymianę.

Komora hydroforni oraz przewody wod.-kan. poza obrysem hydroforni posadowione będą powyżej zwierciadła wody gruntowej.

7.3. Roboty montażowe.

Zakres robót montażowych technologicznych obejmuje:

- montaż zestawu hydroforowego wraz z szafą sterowniczą dobraną wg branży AKPiA,
- montaż rurociągu ssawnego i tłocznego DN300/200mm wraz z projektowanymi kształtkami i armaturą.

Dodatkowo zakres prac objętych tomem I obejmuje:

- montaż instalacji wod.-kan. tj. instalacji wodociągowej do umywalki, instalacji kanalizacyjnej w obrysie komory (w tym kanalizacji podposadzkowej), instalacji kanalizacyjnej poza obrysem komory, spustu z rurociągu tłocznego, instalacji do odprowadzenia skroplin z osuszacza),
- montaż umywalki,
- montaż osuszacza,
- montaż wentylatora,
- montaż rur wywiewnych,
- montaż włazów.

Montaż i układanie rur należy wykonać zgodnie z „instrukcją montażową” producenta rur. Montaż zestawu hydroforowego należy wykonać zgodnie z „instrukcją montażową” producenta. Rozruch zestawu hydroforowego po podłączeniu urządzenia na obiekcie przez Zamawiającego należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela producenta.

Montaż armatury, urządzeń i innych elementów należy zrealizować zgodnie z wytycznymi ich producenta. Do połączeń kołnierзовych należy zastosować śruby ze stali nierdzewnej co najmniej klasy A2 z nakrętkami klasy A4. Każdą ze śrub należy zabezpieczyć tuleją i dwoma podkładkami z tworzywa sztucznego. Na styku połączeń armatury i kształtek wykonanych z dwóch różnych materiałów (stal – zeliwo sferoidalne) należy zastosować klingerytowe przekładki izolacyjne.

7.4. Badanie szczelności i dezynfekcja rurociągu.

Próbę szczelności wykonać metodą hydrauliczną zgodnie z normą PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę-Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i części składowych” oraz instrukcją producenta rur i kształtek. Ciśnienie próbne powinno wynieść 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1,2MPa. Próby szczelności podlegają odbiorowi przez pracownika WMK S.A.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności, przewód należy przepłukać wodą z minimalną prędkością 2,0 m/s, a następnie wykonać analizę wody z rurociągu. Wodę z płukania należy odprowadzić poprzez spust do kanału sanitarnego. Czas płukania należy określić w porozumieniu z Użytkownikiem.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku z badania wody (tzn. gdy wyniki będą zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (dz.U. 2017 poz. 2294) oraz normami) rurociąg można oddać do użytku.

W przypadku negatywnych wyników wodociąg należy poddać dezynfekcji za pomocą podchlorynu sodu o stężeniu 14,5 % chloru w roztworze. Po dezynfekcji, która powinna trwać co najmniej 24 godziny, rurociąg należy poddać ponownemu płukaniu wodą i powtórzyć badania. Wodę z pozostałym chlorem odprowadzić do istniejącej kanalizacji lub przygotowanego beczkowozu (o odpowiedniej pojemności) i zneutralizować za pomocą tiosiarczanu sodowego (najczęściej pięciowodnego tiosiarczanu sodu $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}$ w postaci wodnego roztworu).

Rurociąg może być przekazany do eksploatacji po uzyskaniu świadectwa poświadczającego zdatność wody do użycia na cele bytowo-komunalne.

8. Uwagi końcowe.

- Wszelkie roboty należy realizować zgodnie z normami, oraz przepisami BHP.
- Wyroby budowlane powinny spełniać wymagania wynikające z Polskich Norm przenoszących normy europejskie PN-EN.
- hydrofornia wodociągowa nie stwarza zagrożenia dla ludzi i środowiska.
- budowa nie wpłynie na zwiększenie zapotrzebowania wody i ilość odprowadzanych ścieków z rozpatrywanego terenu.
- budowa podniesie standard i komfort przesyłu wody w tym rejonie miasta.

- montaż zestawu hydroforowego oraz urządzeń i armatury zamontowanej w jego obrębie wykonać zgodnie z instrukcjami wykonawczymi producenta zestawu hydroforowego,
- montaż pozostałych urządzeń i armatury wykonać zgodnie z instrukcjami wykonawczymi ich producentów,
- do celów eksploatacyjnych armatury zamontowanej na rurociągu tłocznym w hydroforni z uwagi na wysokość posadowienia użyć drabinki lub podestu metalowego na stałe zlokalizowanego w komorze.
- przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami Natura 2000,
- przy realizacji inwestycji nie nastąpi niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.

Kraków, październik 2022r

Opracował:
mgr inż. Tomasz Krawczyk

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
tytuł ugraniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nawid: MAP/0217/PDO-2009

RZUT STROPU PROJEKTOWANEJ HYDROFORNI

LEGENDA:

Projektowane rurociągi hydroforni - DN300/200

Projektowana instalacja kanalizacji, żel.sfer. DN100

Projektowana instalacja wody, PP Ø15mm

Projektowany spust z rurociągu tłocznego, PP Ø25mm

Projektowana instalacja skroplin, PP Ø25

Projektowany teren

Istniejący teren

kratka z tworzywa geoSYSTEM typ G4max z wypełnieniem żwiru płukany, h=4cm

teren do nadsypania

UWAGI:

1. Pod projektowaną armaturą zastosować bloki podporowe (P)
2. Zasilanie elektryczne należy doprowadzić do: pomp zestawu hydroforowego, osuszacza powietrza, przepływomierza elektrycznego, oraz wentylatora dachowego.
3. Zapewnić oświetlenie zewnętrzne i oświetlenie w komorze hydroforu.
4. System dotyczący przekazu danych obejmuje: czujnik suchobiegu w kolektorze ssawnym, pomiar ciśnienia na wejściu i wyjściu hydroforu (przetworniki), presostaty sterujące oraz alarmowy wysięk ciśnienia, pomiar przepływu na tłoczeniu, pomiar temperatury wody na tłoczeniu, dwupozycyjny czujnik zalania posadzki, pomiar temperatury i wilgotności w pomieszczeniu hydroforu, czujnik ruchu, sygnalizator kontaktronowy otwarcia klapy wjazdu.
5. Spadek posadzki wykonać w kierunku wpustu
6. Rury i kształtki projektowane na ciśnienie PN16 MPa, owiercanie PN10 MPa

Wymiary na rysunku podane w [cm]

LEGENDA:

Projektowane rurociągi hydroforni - DN300/200

Projektowana instalacja kanalizacji, żel.sfer. DN100

Projektowana instalacja wody, PP Ø15mm

Projektowany spust z rurociągu tłocznego, PP Ø25mm

Projektowana instalacja skroplin, PP Ø25

Projektowany teren

Istniejący teren

kratka z tworzywa geoSYSTEM typ G4max z wypełnieniem żwiru płukany, h=4cm

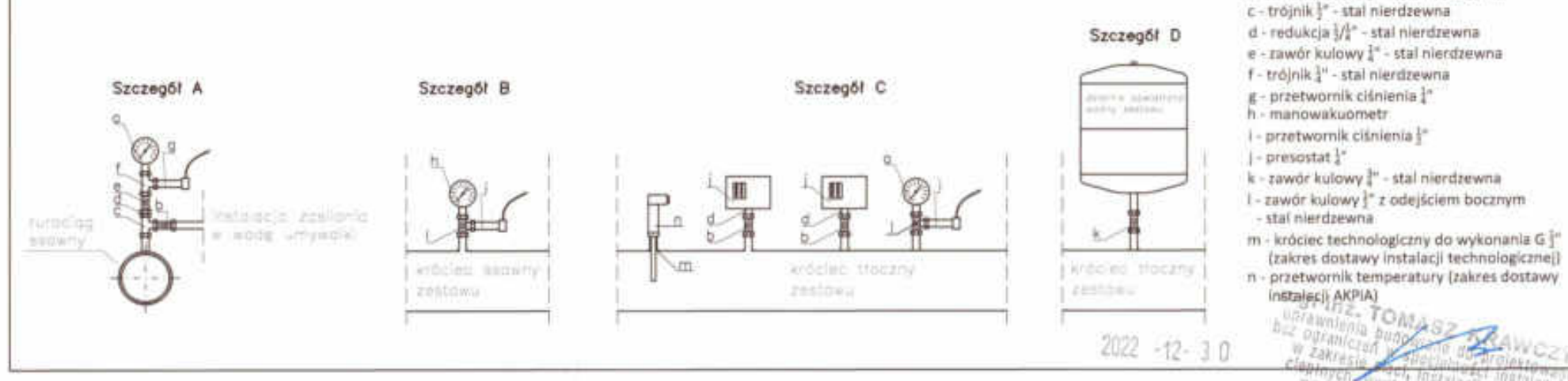
teren do nadsypania

UWAGI:

Dopuszczalne są możliwości zastosowania innych materiałów, urządzeń i technologii, o ile nie będą one gorsze niż te, które zostały określone w projekcie, pod warunkiem, że ich zastosowanie nie spowoduje pogorszenia jakości wykonania i niezgodności z wymaganiami technicznymi i eksploatacyjnymi.

* - dostosować na budowie							
26.	zawór zwrotny do instalacji wewnątrz rury	DN150	30	stal nierdzewna	1	-	WaStop
25.	rura kielichowa klasy C50, wyposażona w kotwienie z napawianym pierścieniem na bosym końcu rury	DN300	≈ 390*	żeliwo sferoid.	1	-	-
24.	rura bosa klasy C50, wyposażona w kotwienie z napawianym pierścieniem na bosym końcu rury	DN300	≈ 260*	żeliwo sferoid.	1	-	-
23.	luk kielichowy MMK 11"15"	DN300	5,0	żeliwo sferoid.	1	-	-
22.	rura bosa klasy C50, wyposażona w kotwienie z napawianym pierścieniem na bosym końcu rury	DN300	≈ 530*	żeliwo sferoid.	1	-	-
21.	rura kielichowa klasy C50, wyposażona w kotwienie z napawianym pierścieniem na bosym końcu rury	DN300	≈ 330*	żeliwo sferoid.	1	-	-
20.	luk kielichowy MMK 45°	DN300	16,7	żeliwo sferoid.	2	-	-
19.	rura bosa klasy C50, wyposażona w kotwienie z napawianym pierścieniem na bosym końcu rury	DN300	≈ 160*	żeliwo sferoid.	1	-	-
18.	rura kielichowa klasy C50, wyposażona w kotwienie z napawianym pierścieniem na bosym końcu rury	DN300	≈ 600*	żeliwo sferoid.	1	-	-
17.	zawór napowietrzająco-odpowietrzający automatyczny-kliniczny, trójstopniowy, dużej wydajności, kohnierzowy, z funkcją przeciwdziałeniową	DN50	29,5 (wysokość)	żeliwo sferoid.	1	14	AVK 701/56 PN16, z owiertem kohnierz PN16
16.	zasuwa kohnierzowa krótka, równoprzelotowa, z miękkim uszczelnieniem klina, z kółkiem ręcznym	DN50	15	żeliwo sferoid.	2	11+0,6 =11,6	PN16, z owiertem kohnierz PN16
15.	luk kohnierzowy Q 90°	DN50	15	żeliwo sferoid.	1	9,3	PN16, z owiertem kohnierz PN16
14.	kohnierz z wmontowanym króćcem całowym zakończonym zaworem z kurkiem	DN50/25	-	żeliwo sferoid.	1 kpl.	≈3	PN16, z owiertem kohnierz PN16
13.	trójnik kohnierzowy	DN50/50	30x15	żeliwo sferoid.	1	12,5	PN16, z owiertem kohnierz PN16
12.	trójnik kohnierzowy z kohnierzami obrotowymi	DN200/50	52x21	żeliwo sferoid.	1	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16
11.	króciec dwukohnierzowy FF	DN200	30	żeliwo sferoid.	1	27,5	PN16, z owiertem kohnierz PN16
10a.	kształtka montażowo-demontażowa	DN200	200	żeliwo sferoid.	1	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16
10.	króciec dwukohnierzowy FF	DN200	65	żeliwo sferoid.	1	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16
9.	komparator kohnierzowy elastyczny	DN200	-	żeliwo sferoid./EPDM	2	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16
8a.	króciec dwukohnierzowy FF	DN200	100	żeliwo sferoid.	1	50	PN16, z owiertem kohnierz PN16
8.	króciec dwukohnierzowy FF	DN200	50	żeliwo sferoid.	1	37	PN16, z owiertem kohnierz PN16
7a.	zwężka kohnierzowa asymetryczna FFRE	DN300/200	60	żeliwo sferoid.	1	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16
7.	zwężka kohnierzowa FFR	DN300/200	30	żeliwo sferoid.	1	35,5	PN16, z owiertem kohnierz PN16
6.	prostka dwukohnierzowa z kohnierzami wspawanymi FFM, z wspawanym kohnierzem kotwiącym MFL	DN300	100	żeliwo sferoid.	2	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16
5.	kształtka kielichowa-kohnierzowa E	DN300	13	żeliwo sferoid.	2	-	PN16, z owiertem kohnierz PN16 kształtka kotwiona
4.	zasuwa kohnierzowa krótka, równoprzelotowa, z miękkim uszczelnieniem klina, z kółkiem ręcznym	DN200	23	żeliwo sferoid.	3	64+2,8 =66,8	PN16, z owiertem kohnierz PN16
3.	filtr siatkowy z podwójnym siatem ze stali nierdzewnej, z boczną zabudową wkładu filtra, kohnierzowy	DN200	60	żeliwo sferoid.	1	110	Hawle nr kat. 9911. PN16: z owiertem kohnierz PN16
2.	przepływomierz elektromagnetyczny	DN200	35	stal	1	-	SIEMENS SITRANS - czujnik przepływu MAG5100W PN16 (z owiertem kohnierz PN10) + przetwornik sygnału MAG600
1.	zestaw hydroforowy Instal Compact typ ZH-CR/BS 4.45-3/211.0kW+1.10.6/2,2kW	DN200	215,2 x 161,0	-	1 kpl.	-	-
Oznaczenie	Nazwa	Średnica [mm]	Długość [cm]	Materiał	Ilość [szt]	Ciepota [kg]	Uwagi

SCHEMAT ZAMONTOWANIA APARATURY KONTROLNO-POMIAROWEJ



Objaśnienia:
 a - manometr tarczowy gwint M12x1,5
 b - zawór kulowy $1\frac{1}{2}$ - stal nierdzewna
 c - trójnik $1\frac{1}{2}$ - stal nierdzewna
 d - redukcja $1\frac{1}{2}$ - stal nierdzewna
 e - zawór kulowy $1\frac{1}{2}$ - stal nierdzewna
 f - trójnik $1\frac{1}{2}$ - stal nierdzewna
 g - przewrótwnik ciśnienia $1\frac{1}{2}$
 h - manowakuometr
 i - przewrótwnik ciśnienia $1\frac{1}{2}$
 j - przostasił
 k - zawór kulowy $1\frac{1}{2}$ - stal nierdzewna
 l - zawór kulowy $1\frac{1}{2}$ z odcieniem bocznym
 m - manometr tarczowy gwint M12x1,5
 n - króciec technologiczny do wykonania $G\frac{1}{2}$
 (zakres dostawy instalacji [technologicznej])
 o - przewrótwnik temperatury (zakres dostawy
 instalacji AKPIA)

2022-12-30

UWAGI:
Dopuszcza się możliwość zastosowania, za zgodą projektanta i użytkownika (WMK S.A. w Krakowie), urządzeń i materiałów równoważnych pod względem technicznym, jakościowym i funkcjonalnym do określonych w dokumentacji.

1. Pod projektowaną armaturą zastosować bloki podporowe (P)
2. Zasilanie elektryczne należy doprowadzić do: pomp zestawu hydroforowego, osuszacza powietrza, przepływomierza elektryczno-magnetycznego, oraz wentylatory dachowego.
3. Zapewnić oświetlenie zewnętrzne i oświetlenie w komorze hydroforu.
4. System dotychczas przekazy danych obejmuje: czujnik suchobiegu w kolektorze sawannym, pomiar ciśnienia na wejściu i wyjściu hydroforu (przetworniki), prestaty przepływu oraz alarmowy wysięgłości czujnika, pomiar przepływu w tłoczni, pomiar temperatury wody na tłoczni, dwupoziomowy czujnik zalania posadzki, pomiar temperatury i wilgotności w pomieszczeniu hydroforu, czujnik ruchu; sygnalizator kontaktorowy otwarcia klapy wylotu
5. Spadek posadzki wykonać w kierunku wpuści
6. Rury i kształtki projektowane na ciśnienie PN16 MPa, owiercanie PN10 MPa

Wymiary na rysunku podane w [cm]

Wymiary na rysunku podane w [cm]

LEGENDA:

Projektowane rurociągi hydroforni "Jasnogórska":

- Projektowane rurociągi hydroforni - DN300/200
- Projektowana instalacja kanalizacji, żel.sfer. DN100,
- Projektowana instalacja wody, PP Ø15mm
- Projektowany spust z rurociągu tłocznego, PP Ø25mm
- Projektowana instalacja skroplin, PP Ø25

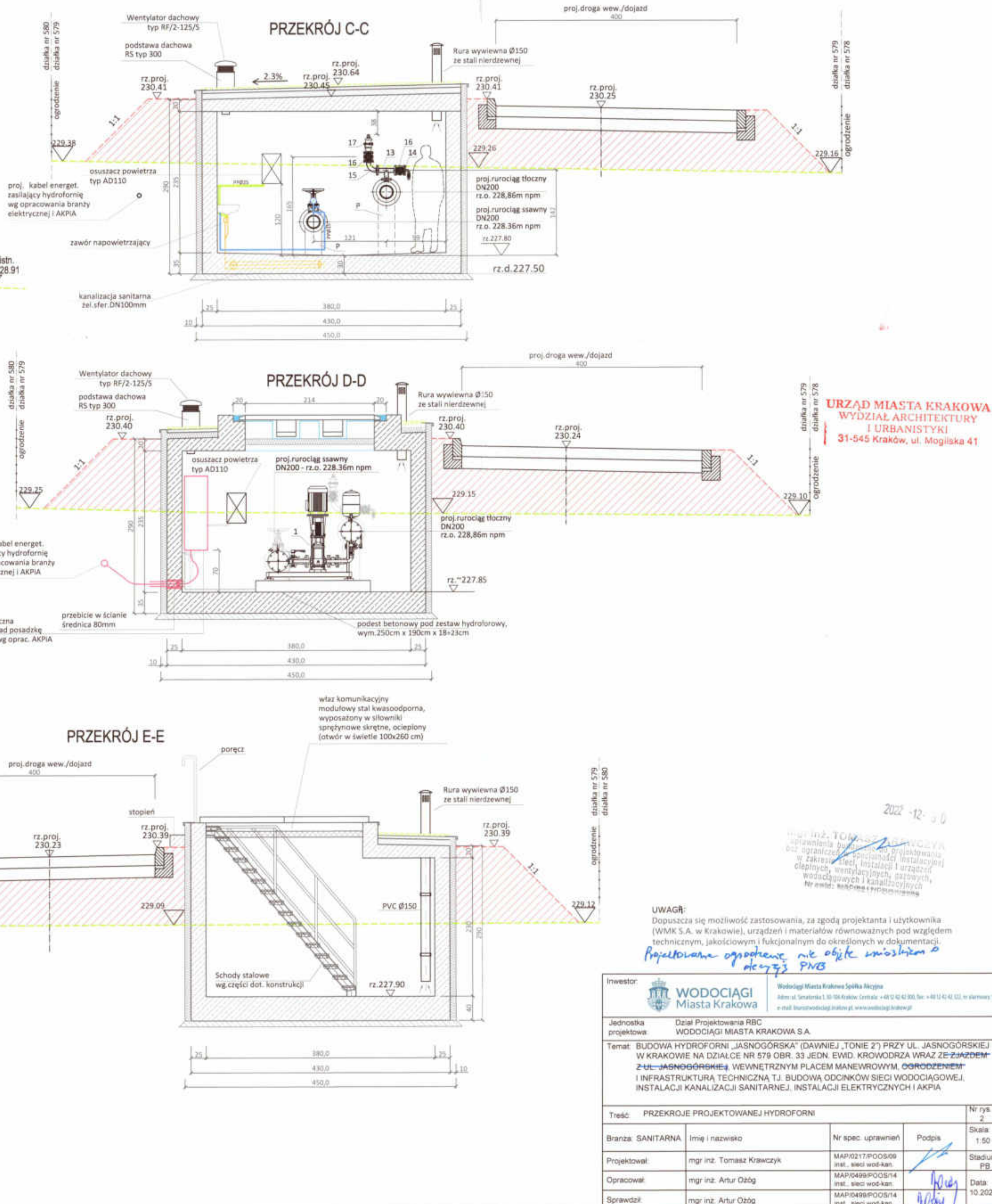
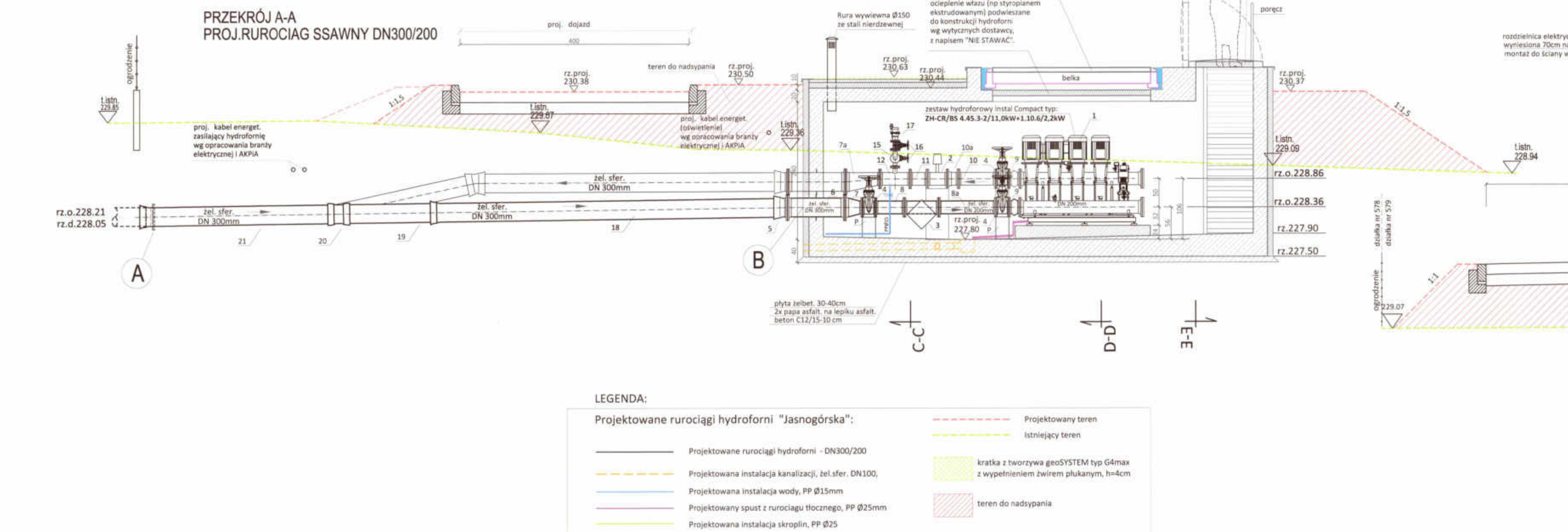
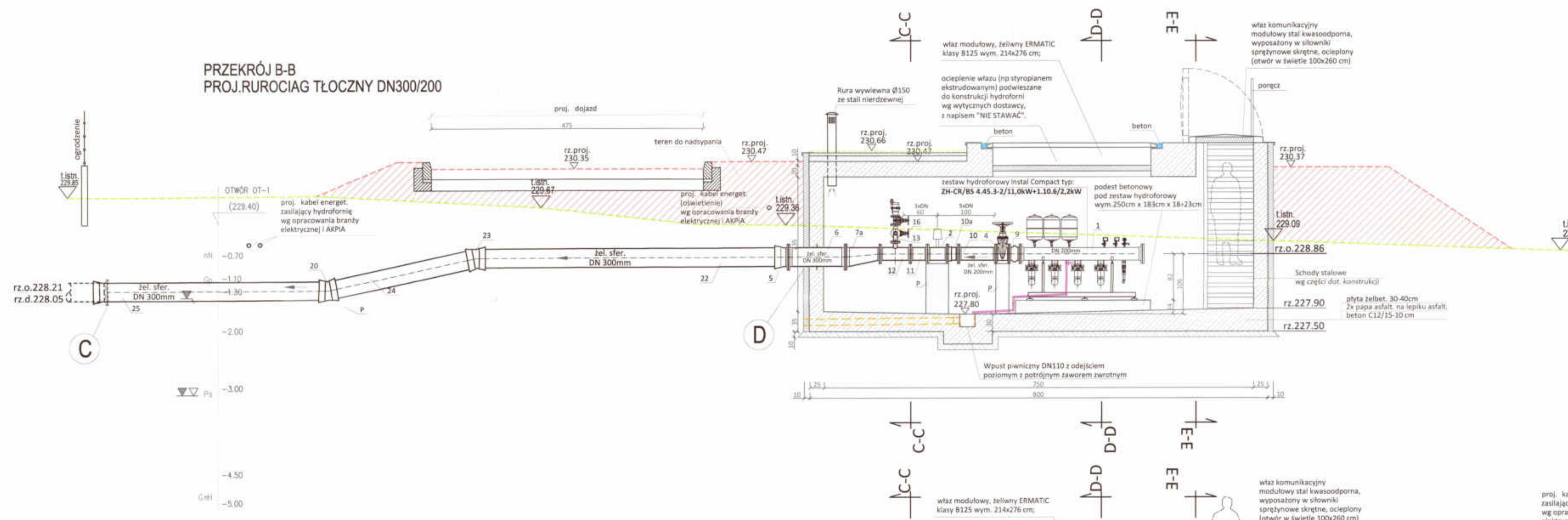
Projektowany teren

Istniejący teren

kratka z tworzywa geoSYSTEM typ G4max z wypełnieniem zwirtem płukany, h=4cm

teren do nadsypania

Inwestor:	 WODOCIĄGI Miasta Krakowa	Wodociąg Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Al. 3 Maja 101 00-808 Kraków • tel.: +48 (0)21 421 855, fax: +48 (0)21 421 856 e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl; www.wodociagi.krakow.pl		
Jednostka projektowa:	Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat:	BUDOWA HYDROFOROŃ „JASNOGÓRSKA” („DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRZ-2-ZAKM-D <u>UL. JASNOGÓRSKIEJ</u> , WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ OCINKOW SIĘCI WODOCIAGOWEJ, INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNYCH I AKPIA			
Treść:		RZUTU PROJEKTOWANEJ HYDROFORNI		Nr m... t
Brzanka:	SZPLAN	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Tomasz Kwaczyk	MIP-02171-P00S09 inst. siec. wod.kan.	 Data: 10.20...	
Opracował:	mgr inż. Artur Ozóg	MIP-0499-P00S14 inst. siec. wod.kan.		
Sprawił:	mgr inż. Artur Ozóg	MIP-0499-P00S14 inst. siec. wod.kan.		



- LEGENDA:**
- Projektowane rurociągi hydroforni "Jasnogórska":
- Projektowane rurociągi hydroforni - DN300/200
 - Projektowana instalacja kanalizacji, żel.sfer. DN100,
 - Projektowana instalacja wody, PP Ø15mm
 - Projektowany spust z rurociągu tłocznego, PP Ø25mm
 - Projektowana instalacja skroplin, PP Ø25
- Projektowany teren
- Istniejący teren
- kratka z tworzywa geoSYSTEM typ G4max z wypełnieniem żwirem płukalnym, h=4cm
- teren do nadsypania

UWAGA!
Wymiary na rysunku podane w [cm]

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

UWAGA:

Dopuszczają się możliwości zastosowania, za zgodą projektanta i użytkownika (WMK S.A. w Krakowie), urządzeń i materiałów równoważnych pod względem technicznym, jakościowym i funkcjonalnym do określonych w dokumentacji.

Projektowane opóźnienie nie objęte zmianami 2
decyzja PNB

Investor:

 WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Włodocia Miasta Krakowa Spółka Akcyjna
Adres: ul. Świdnicka 1, 30-058 Kraków; Kontakt: +48 (0) 12 43 90 00; Fax: +48 (0) 12 43 90 01; e-mail: biuro@wloclagi.krakow.pl; www.wloclagi.krakow.pl

Jednostka projektowa:

Dział Projektowania RBC
WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.

Temat:

BUDOWA HYDROFORNI "JASNOGÓRSKA" (DAWNIEJ "TONIE 2") PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWDRA WRAZ ZE ZAKŁADAMI W ZAKRESIE: Instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Instalacja:

instalacji kanalizacyjnej, instalacji elektrycznych i AKPIA

Tytuł:

PRZĘKROJE PROJEKTOWANEJ HYDROFORNI

Branża:

SANITARNA

Imię i nazwisko

Nr spec. uprawnień

Podpis

Nr rys. 2

Projektował:

mgr inż. Tomasz Krawczyk

MAP0217PO0509
inst. sieci wod-kan.

Skala: 1:50

Opracował:

mgr inż. Artur Ożóg

MAP0499PO0514
inst. sieci wod-kan.

Stadium: PB

Sprawił:

mgr inż. Artur Ożóg

MAP0499PO0514
inst. sieci wod-kan.

Data: 10.2022

Objaśnienie:

- a - manometr tarczowy gwint M12x1,5
- b - zawór kulowy $\frac{1}{2}$ " - stal nierdzewna
- c - trójnik $\frac{3}{4}$ " - stal nierdzewna
- d - redukcja $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{1}{4}$ " - stal nierdzewna
- e - zawór kulowy $\frac{1}{4}$ " - stal nierdzewna
- f - trójnik $\frac{1}{2}$ " - stal nierdzewna
- g - przetwornik ciśnienia $\frac{1}{4}$ "

Projektowane rurociągi hydroforni "Jasnogórska":

- | | |
|---|---|
| | Projektowane rurociągi hydroforni - DN300/200 |
| | Projektowana instalacja kanalizacji, żel.sfer. DN100, |
| | Projektowana instalacja wody, PP Ø15mm |
| | Projektowany spust z rurociągu tłoczego, PP Ø25mm |
| | Projektowana instalacja skroplin, PP Ø25 |

RZUT PROJEKTOWANEJ HYDROFORNI "JASNOGÓRSKA" (DAWNIEJ "TONIE 2")

skrzynka ze słupem agregatowym wg opracowania branży AKPIA

istn. studnia kanalizacyjna bet. Ø1,2m

proj. zawór zwrotny DN150mm do instalacji wewnątrz rury (lub równoważny)

istn. przyłbicze kanalizacji sanitarnej kam. DN 150mm

żel. sfer. DN 300mm

żel. sfer. DN 300mm

proj. kanalizacja sanitarная żel.sfer. DN100

230,55

230,43

230,55

230,41

230,27

230,39

stopień

oswietlenie

B-B

wprowadzenie wody do umywalki

osuszacz powietrza typ AD110 montowany na ścianie

kran kulowy na instalacji wody do podpięcia węży

umywalka

uchwyt na wąż ogrodowy długość min. 10m z szybkozłączką

rozdzielnica elektryczna wg branży elektrycznej

wp1

wg szczegółu "A"

żel. sfer. DN 200mm

żel. sfer. DN 200mm

1:1

URZĄD MIASTA WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I URBANISTYKI 31-545 Kraków, ul. ...

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

Właz modułowy, żeliwny ERMATIC klasy B125 wym. 214x276 cm; (lub równoważny)

Rura wyłowna Ø150 ze stali nierdzewnej

rozdzielnica elektryczna wg brzozy elektrycznej i AKPIA

osuszacz powietrza typ AD110

doprowadzenie wody do umywalki PP Ø15; przewód mocowany do ścian i podpory pod zasuwałą

spust wody z kolektora tocznego do wpustu WP1, PP Ø25; przewód prowadzony ze spadkiem minimum 2%, mocowany do podestu betonowego pod zestawem hydroforowym i posadzki

podest betonowy pod zestaw hydroforowy wym. 250cm x 183cm x 18x23cm

Wpust pioniczny WP1, DN110 z odejściem poziomym z potrójnym zaworem, kratką ściekową z tworzywa sztucznego 180x125mm i wiaderkiem szlamowym

rz. proj. 230.47

rz. proj. 230.66

tel. ster. DN 200mm

tel. ster. DN 100mm

tel. ster. DN 100mm

rz. proj. 227.80

18 5 4

proj. plac manewrowy
400

istn. studnia kanalizacyjna
bet. DN1200mm

teren do nadszpania

rz.proj. 230.52

rz.proj. 230.40

229.98 t. istn.

proj. kabel energet.
(oswietlenie)
wg opracowania branzy
elektrycznej IAKPIA

kran kulowy na instalacji
wody do podpięcia węży

doprowadzenie wody PPØ15
do umywalki i kranu kulowego

PPØ25

PPØ15

12 13 17 16 12 11 10 9 8 7 6 5 15 4 3

wąż ogrodowy min. 10m
z szybkozłączką montowany
na uchwyście ściennym

Umywalka
+ syfon z odjęciem "prałkowym"
+ bateria stojąca

odprowadzenie skropin PPØ25 do odejścia
boczego żołądka w syfonie umywalki

1.0%

żel.sfer., DN100mm

2 1

227.52

227.29 mnpn

istn.przył.
sanit. kar.

proj. zawr.
WaStop D
do instal.
wewnątrz
(Lub

mgr inż. TOMASZ K.
dyplomista budowlany do
rozr. ograniczeń w projekcie
w zakresie siły napędowej
ciężkich, montażu/montażu
windokablinowych i kabli
Niekaz. MAPRO2177

18. rura kanalizacyjna kielichowa, żel. sfer. DN100, L≈2,1m, dostosować na budowie	1 szt.
17. zawór napowietrzający kanalizacyjny DN50	1 szt.
16. rura kanalizacyjna, PCV-U Ø50, L≈20cm, dostos. na budowie	1 szt.
15. rura kanalizacyjna, PCV-U Ø50, L≈30cm, dostos. na budowie	1 szt.
14. trójnik 45°, PCV-U Ø50	1 szt.
13. zawór przeciwwzalewowy DN50, zabudowa na swobodnym przewodzie, wyposażony w dwie klapy i blokadę awaryjną - typ 2 wg normy PN-EN 13564	1 szt.
12. kolanko 45°, PCV-U Ø50	4 szt.
11. redukcja PCV-U Ø110/Ø50	1 szt.
10. rura kanalizacyjna, PCV-U Ø110, L≈30cm, dostos. na budowie	1 szt.
9. połączenie PVC/żeliwo, DN100	1 szt.
8. kolanko kielichowe 90°, żel.sfer. DN100	1 szt.
7. kolanko kielichowe MMK 45°, żel.sfer. DN100	1 szt.
6. rura kanalizacyjna bosa, żel. sfer. DN100, L≈0,5m, dostosować na budowie	1 szt.
5. trójnik kielichowy MMB 90° + kolanko kielichowe MMK 45°, żel.sfer. DN100	1+1 szt.
4. rura kanalizacyjna bosa, żel. sfer. DN100, L≈1,3m, dostosować na budowie	1 szt.
3. kolanko kielichowe MMK 11°15', żel.sfer. DN100	1 szt.
2. rura kanalizacyjna bosa, żel. sfer. DN100, L≈5,8m, dostosować na budowie	1 szt.
1. rura kanalizacyjna kielichowa, żel. sfer. DN100, L≈1,2m, dostosować na budowie	1 szt.

Oznaczenia dla projektowanej instalacji wod - kan. :

2022-12-30

Inwestor:	 WODOCIĄGI Miasta Krakowa	Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: al. Świerkowa 1, 50-080 Kraków, tel. (012) 25 42 30 00, e-mail: biuro@wmi.krakow.pl e-mail: biuro@wmi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl	Data: 10.01.2023 r. 10:00 Wzrost: 180 cm, Ciężar ciała: 70 kg	
			Jednostka projektowa: Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.	
Temat: BUDOWA HYDROFORNI "JASNOGÓRSKA" (DAWNIŃE, TONIE 2) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWE. KROWIDZARA WRAZ ZE ZŁAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWOWYM, OGRÓDZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODKINÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJĄ KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNYCH I AKPIA				

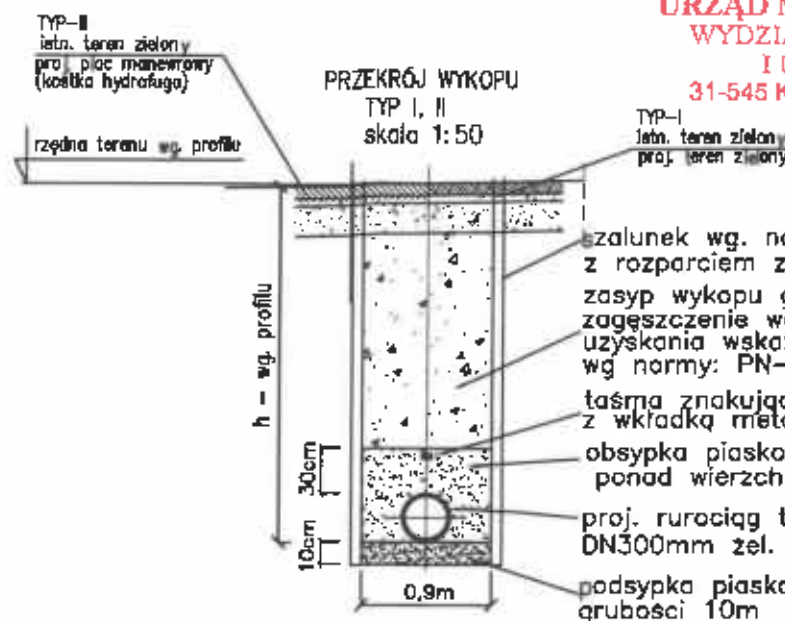
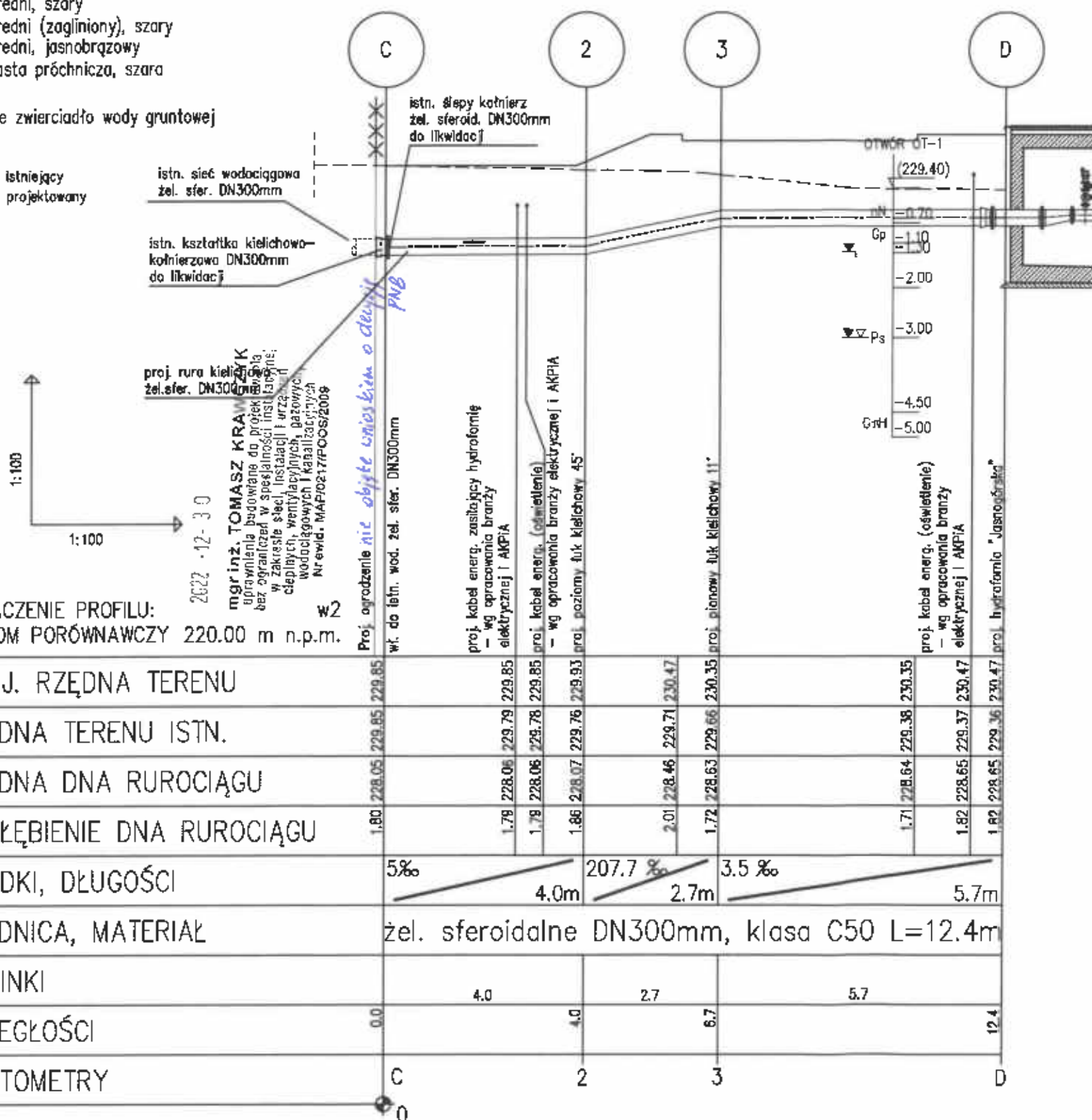
nr dz. inwestycyjnych
typ wykopu
stan istn.
stan proj.

przy ulicy Jasnogórskiej			
dz. nr 579; obr.33, j. ewid. Krowodrza			
TYP I	TYP II	TYP I	
teren zielony	teren zielony	teren ziel.	hydrofornia
	plac manewrowy		
	(kostka hydrofuga)		
skarpa (teren zielony)			
	teren zielony		

Oznaczenia:

- nN - nasyp niekontrolowany (Gpi+Gb+Gruz), czarny
Gp - glina piaszczysta, szaro-brązowa
Ps - piasek średni, szary
- piasek średni (zagliniony), szary
- piasek średni, jasnobrązowy
GrH - glina pylasta próchnicza, szara
- ścieżenie
- swobodne zwierciadło wody gruntowej

--- teren istniejący
— teren projektowany



OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY 220.00 m n.p.m.

PROJ. RZĘDNA TERENU

RZĘDNA TERENU ISTN.

RZĘDNA DNA RUROCIĄGU

ZAGŁĘBIENIE DNA RUROCIĄGU

SPADKI, DŁUGOŚCI

ŚREDNICA, MATERIAŁ

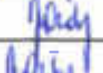
ODCINKI

ODLEGŁOŚCI

HEKTOMETRY

2022 -12- 3 0

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Sienkiewicza 1, 31-106 Kraków; Centrala: +48 (0) 12 43 30 02; Fax: +48 (0) 12 43 30 03; e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ; WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRÓDZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA					
Treść. PROFIL PODŁUŻNY WODOCIĄGU - odc. C-D					Nr rys. 5
Branża: SANITARNA	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala: 1:100/500	
Projektował:	mgr inż. Tomasz Krawczyk	MAP/0217/POOS/09 Inst., śled wod-kan.		Stadium PB	
Opracował:	mgr inż. Artur Ożóg	MAP/0499/POOS/14 Inst., śled wod-kan.		Data: 10.2022	
Sprawdził:	mgr inż. Artur Ożóg	MAP/0499/POOS/14 Inst., sieci wod-kan.			

Oznaczenia:

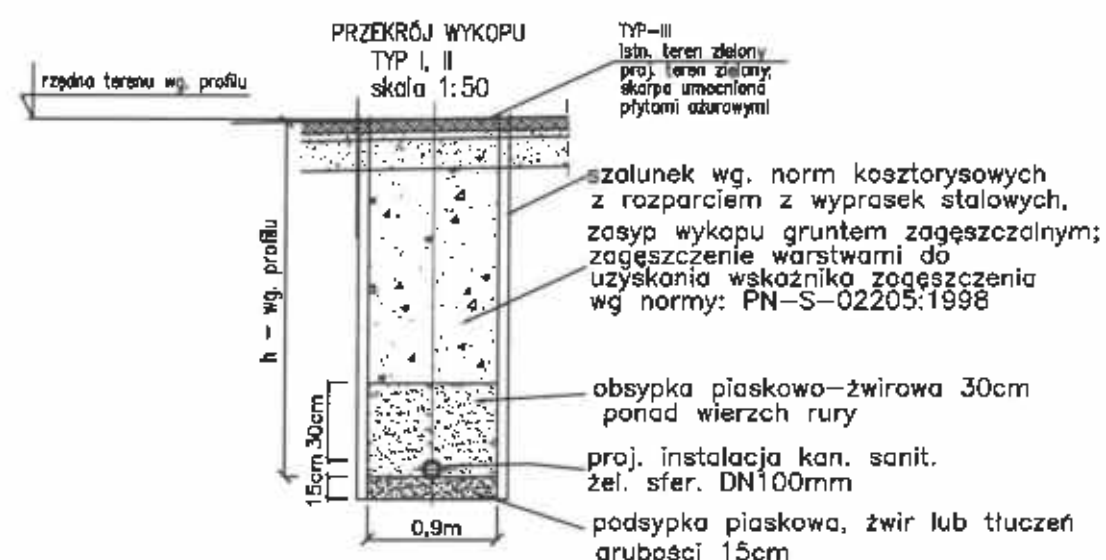
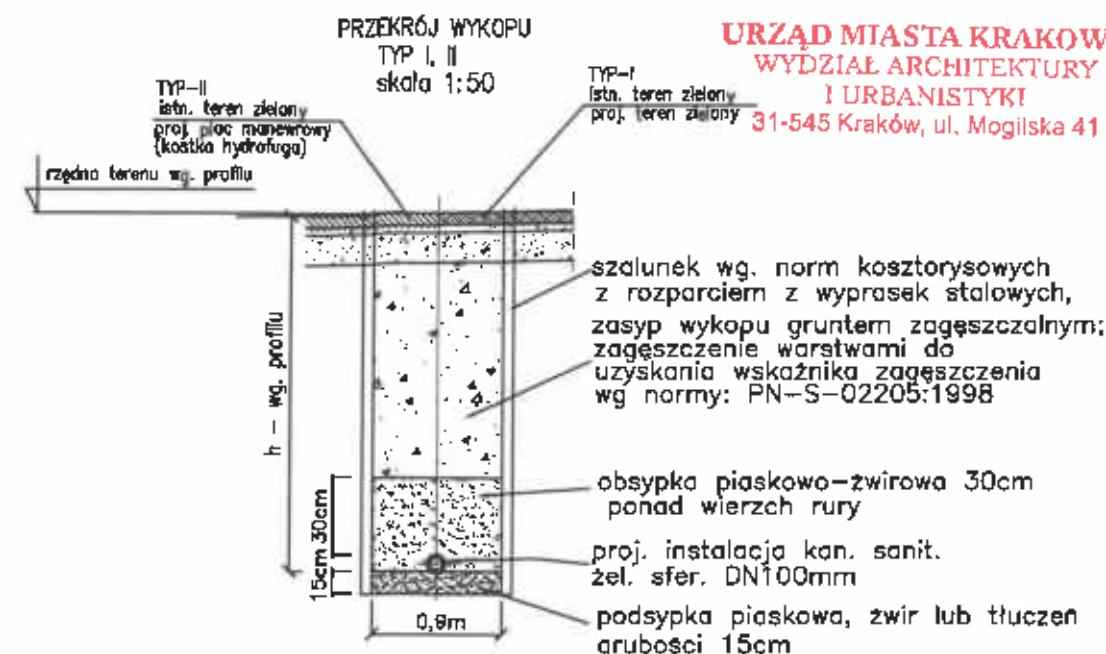
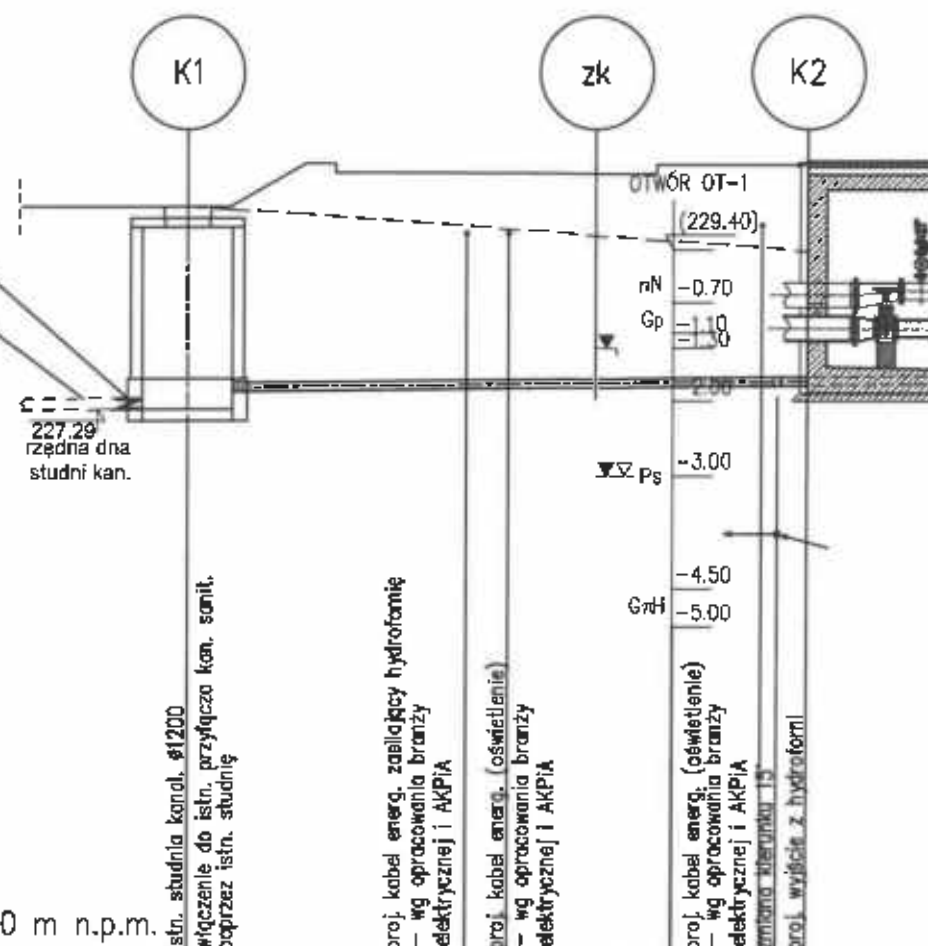
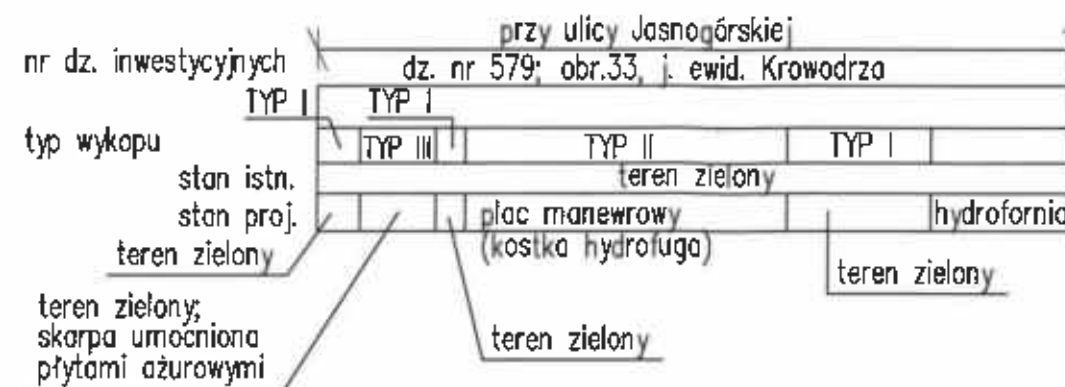
- nN - nasyp niekontrolowany (Gpi+Gb+Gruz), czarny
- Gp - glina piaszczysta, szaro-brązowa
- Ps - piasek średni, szary
- piasek średni (zagliniony), szary
- piasek średni, jasnobrązowy
- GnH - glina pylasta próchnicza, szara
- ☒ - ścieżenie
- ☒☒ - swobodne zwierciadło wody gruntowej

--- teren istniejący
— teren projektowany

proj. zawór zwrotny DN150mm
WaStop ze stali nierdzewnej
na odpływie ze studni;
typ - do instalacji wewnątrz rury

istn. przyłącze kan.
sanit. kam. DN150mm
- wg odręb. oprac.

1:100
1:100



Uwaga:
Głębokość posadowienia projektowanej kanalizacji poza obrysem hydroforni i rzędną włączenia do studni dostosować do rzędnej posadowienia kanalizacji podposadzkowej w hydroforni.

POZIOM PORÓWNAWCZY	220.00 m n.p.m.	istn. studnia kan. Ø1200	istn. przyłącze kan. sanit. poprzez istn. studnię	proj. kabel energ. zasilający hydrofornię - wg opracowania branżowego elektrycznej i AKPIA	proj. kabel energ. (oświetlenie) - wg opracowania branżowego elektrycznej i AKPIA	proj. kabel energ. (oświetlenie) - wg opracowania branżowego elektrycznej i AKPIA	proj. wyjście z hydroforni
PROJ. RZĘDNA TERENU		229.98	229.98	230.55	230.42	230.42	230.53
RZĘDNA TERENU ISTN.		229.98	229.94	229.84	229.71	229.67	229.42
RZĘDNA DNA KANAŁU		227.29	227.52	227.54	227.56	227.56	227.60
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU		2.69	2.46	3.01	2.86	2.86	2.93
SPADKI, DŁUGOŚCI	10‰						
ŚREDNICA, MATERIAŁ							
ODCINKI							
ODLEGŁOŚCI	0.0						
HEKTOMETRY							

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
w zakresie sieci, instalacji
ciepłowniczych, wentylacyjnych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POC/S/2009

Investor:	WODOCIĄGI Miasta Krakowa	Wodociąg Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Śleszyńska 130/106 Kraków, Chłubak: +48 71 42 42 700, fax: +48 71 42 42 522, e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl
Jednostka projektowa:	Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.	
Temat:	BUDOWA HYDROForni „JASNOGÓRSKA” (Dawniej „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZAJĘCIEM JASNOGÓRSKIEJ; WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWRÓWYM, OGRODZENIEM INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, T.J. BUDOWA ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA	
Treść:	PROFIL PODŁUŻNY INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ - ODC. K1-K2	Nr rys. 6
Branża:	SANITARNA	Imię i nazwisko
Projektował:	mgr inż. Tomasz Krawczyk	Nr spec. uprawnień
Opracował:	mgr inż. Artur Ożóg	Podpis
Sprawdził:	mgr inż. Artur Ożóg	Skala: 1:100/500
		Stadium: PB
		Data: 10.2022

TOMASZ KRAWCZYK

.....
(imię i nazwisko)

MAP/0217/POOS/09

.....
(nr uprawnień)

MAP/IS/0377/09

.....
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320; Dz.U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu* / architektoniczno-budowlany*:

Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewld. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 2022 -10- 3 1 roku

dla: **Wodociąg Miasta Krakowa Spółka Akcyjna, 30-106 Kraków, ul. Senatorska**

(podać Inwestora)

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewld. MAP/0217/POOS/009

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☐ UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Tomasz Krawczyk (projektant branży sanitarnej)	MAP/0217/POOS/09 mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr ewld. MAP/0217/POOS/009

☐ **SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Artur Ożóg (sprawdzający branży sanitarnej)	MAP/0499/POOS/14 mgr inż. Artur Ożóg upr. MAP/0499/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

2022-12-30

Kraków, 2022-10-31
(miejscowość i data)

mgr inż. TOMASZ KOWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr swid. MAP/0217/POOS/2009

(pieczęć wraz z podpisem)

mgr inż. TOMASZ KOWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr swid. MAP/0217/POOS/2009



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, nr alarmowy: 994
e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ~~ogrodzeniem~~ i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA

2022-12-30

mgr inż. TOMASZ...
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2006

Branża: Instalacje elektryczne i AKPIA

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 579 obr. 33, ~~1093 obr. 34~~ 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	Podpis
Projektant branży instalacje elektryczne i AKPIA	inż. Adam Jędras	Upr. budowlane Nr GP IV - 8388/11/77 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Październik 2022r.	inż. ADAM JĘDRAS Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid.: GP-IV-8388/11/77
Sprawdzający branży instalacje elektryczne i AKPIA	mgr inż. Wiesław Tobiasz	Upr. budowlane Nr RP-Upr./454/91 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Październik 2022r.	mgr inż. Wiesław Tobiasz Uprawnienia budowlane do projektowania kierownika i nadzorca w specjalności: instalacje elektryczne nr ewid.: RP-Upr. 454/91 RP-Upr. 235/93

Egzemplarz zawiera 14 ponumerowanych stron

EGZ. NR II

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI

Projekt architektoniczno-budowlany zatwierdził

dnia 12.01.2023 r. nr decyzji 86/6730.1/2023

znak 164.01-6.6730.1.16.67.2022.030

podpis, pieczęć

URZĄD MIASTA KRAKOWA

W Wydziale Architektury i Urbanistyki

mgr inż. Tomasz...

mgr inż. Tomasz...

mgr inż. Tomasz...

mgr inż. Tomasz...

mgr inż. Tomasz...

mgr inż. Tomasz...

mgr inż. Tomasz...

TOM II

Projekt architektoniczno-budowlany składa się z 4 tomów

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

str. 2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.	str. 3
1.1.	Podstawa prawna opracowania.	str. 3
1.2.	Podstawa techniczna opracowania.	str. 3
1.3.	Przedmiot i zakres opracowania.	str. 3
2.	Opis techniczny.	str. 4
2.1.	Zasilanie podstawowe 230/400V.	str. 4
2.2.	Przyłącze kablowe RK.	str. 4
2.3.	Rozdzielnica obiektowa RA.	str. 4
2.3.1.	Wyposażenie podstawowe.	str. 4
2.3.2.	Sterownik PLC.	str. 5
2.4.	Wyposażenie zestawu hydroforowego.	str. 5
2.5.	Sterowanie.	str. 5
2.6.	Pomiary i sygnalizatory.	str. 5
2.7.	Sygnalizacja p.włamaniowa.	str. 6
2.8.	Oświetlenie.	str. 6
2.9.	Wentylacja.	str. 6
2.10.	Gniazda wtykowe.	str. 6
2.11.	Wykonanie instalacji.	str. 7
2.12.	Ochrona p. przepięciowa.	str. 7
2.13.	Ochrona p. porażeniowa.	str. 7
2.13.1.	Ochrona dodatkowa.	str. 7
2.13.2.	Połączenia wyrównawcze.	str. 7
3.	Obliczenia.	str. 8

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Plan instalacji – instalacje zewnętrzne zasilania i oświetlenia	str. 9
2.	Plan instalacji – instalacja zasilania, sterowania, pomiarów i SSW	str. 10
3.	Plan instalacji – instalacja oświetlenia	str. 11
4.	Plan instalacji – instalacja gniazd wtykowych	str. 12

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1.	Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego – projektant	str. 13
----	---	---------

1. Podstawa, przedmiot i zakres opracowania.

1.1. Podstawa prawna opracowania.

- Umowa/Zlecenie

1.2. Podstawa techniczna opracowania.

- Wytyczne projektowe branży technologicznej
- Uzgodnienia w trybie roboczym ze Zleceniodawcą WMK S.A. Kraków
- Uzgodnienia w trybie roboczym z Dostawcą zestawu hydroforowego Instal Compact
- Warunki przyłączenia nr WP/003488/2022/O09R94 z dnia 11.01.2022 wydane przez Tauron-Dystrybucja
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia.

1.3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany instalacji elektrycznych i AKPiA dla hydroforni WMK S.A. ul. Jasnogórska w Krakowie.

Zakres projektu obejmuje:

- Wykonanie przyłącza kablowego RK na terenie działki 579
- Wykonanie rozdzielnic RA w komorze hydroforni
- Dobór i struktura sprzętowa sterownika PLC oraz układu transmisji LTE
- Wykonanie instalacji zasilania i sterowania pompami zestawu hydroforowego
- Wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego
- Wykonanie instalacji oświetlenia wewnętrznego i gniazd wtykowych
- Wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych
- Wykonanie instalacji SSW sygnalizacji p.włamanuiowej

Zakres projektu nie obejmuje:

- Doboru i montażu aparatury pomiarowej oraz kabli w ramach dostaw zestawu hydroforowego Instal Compact
- Doboru i montażu przepływomierza w ramach dostaw technologicznych
- Oprogramowania sterownika PLC oraz transmisji LTE

2. Opis techniczny.

2.1. Zasilanie podstawowe 230/400V.

Hydrofornia przy ul. Jasnogórskiej będzie zasilana z zestawu złączowo pomiarowego ZK2a-1Pw-X zlokalizowanego na terenie stacji 15/0,4kV nr KRK44513. Przydział mocy 60kW z zabezpieczeniem przed licznikowym 100A. Kabel zasilania z zestawu złączowo pomiarowego będzie doprowadzony do przyłącza kablowego RK na terenie działki 579 gdzie jest zlokalizowana komora hydroforni.

Zestaw złączowo pomiarowy ZK2a-1Pw-X oraz linia kablowa zasilania przyłącza kablowego RK jest objęta oddzielnym opracowaniem projektowym.

2.2. Przyłącze kablowe RK.

Na terenie działki 579 hydroforni będzie zlokalizowane przyłącze kablowe dla kabla zasilania podstawowego. W przyłączy RK będzie zamontowany przełącznik i gniazdo wtykowe 63A umożliwiające zasilanie awaryjne hydroforni z agregatu prądotwórczego. Z przyłącza RK będzie wyprowadzony odpływ zasilania rozdzielnic RA w komorze hydroforni, oraz odpływ zasilania i sterowania oświetleniem zewnętrznym działki 579.

W przyłączy RK nastąpi rozdział PEN. Uziemienie punktu rozdziału będzie wykonane w oparciu o uziom szpilkowy.

Przyłącze będzie wykonane w oparciu o typową obudowę IP44/54 w drugiej klasie ochronności z tworzywa termoutwardzalnego dostarczoną wraz z fundamentem.

2.3. Rozdzielnica obiektowa RA.

2.3.1. Wyposażenie podstawowe.

Z odpływu przyłącza kablowego RK kabel zasilania będzie doprowadzony do rozdzielnic RA w komorze hydroforni. Z rozdzielnic RA będą wyprowadzone odpływy zasilania i sterowania pomp hydroforowych oraz infrastruktury komory:

1. Zasilanie 230/400V pomp P1-5
2. Zasilanie 230V oświetlenia wewnętrznego
3. Zasilanie 230V gniazda wtykowego osuszacza
4. Zasilanie 230V sterowanego gniazda ogrzewania (ogrzewanie jako opcja)
5. Zasilanie 230V gniazda ogólnego
6. Zasilanie wentylatora dachowego komory hydroforni
7. Zasilanie 230V szafki SSW sygnalizacji p.włamaniowej

Rozdzielnica RA będzie wykonana w oparciu o zestaw dwóch połączonych w jeden prefabrykat szafek IP55. Połączenie będzie wykonane dławikami kablowymi M40 służącymi także do połączeń wewnętrznych. W szafce 1 będzie zamontowany rozłącznik główny, aparatura rozdzielcza, sterownik PLC z panelem, układy sterowania i sygnalizacji oraz odpływy oświetlenia i gniazd wtykowych. W szafce 2 będą umieszczone falowniki pomp zabezpieczone rozłącznikami bezpiecznikowymi. Szafka falowników będzie wyposażona w kratki wentylacyjne oraz dwa wentylatory wyciągowe wspomagające 2-stopniowo chłodzenie własne falowników.

2.3.2. Sterownik PLC.

2.3.2.1. Konfiguracja podstawowa.

Sterownik PLC systemu z panelem oraz układami sterowania i modulem transmisji będzie umieszczony w rozdzielniczy obiektowej RA.

Konfiguracja sterownika PLC i systemu sterowania:

- Zasilacz buforowy 24V z akumulatorami dla sterownika PLC z modułami WE/WY i panela oraz układów pomiarowych
- Zasilacz obiektowy 24V dla sygnalizatorów ciśnienia i czujnika suchobiegu
- Jednostka CPU wyposażona w port Ethernet oraz RS485 z modulem transmisji Modbus RTU
- Moduły WE/WY cyfrowych i analogowych
- Moduł transmisji LTE z antena zewnętrzną
- Panel dotykowy 7" umieszczony na drzwiach rozdzielniczy RA

Do CPU będzie podłączony moduł **CP1242-7** komunikacji GSM/GPRS dla łączności z Centralną dyspozytornią MPWiK. Antena będzie zamontowana w rurze dachowej wentylacji nawiewu do pomieszczenia.

2.4. Wyposażenie zestawu hydroforowego.

W zakresie dostawy zestawu pomp hydroforowych Instal Compact dostarczy i zamontuje następujące wyposażenie:

- Zestaw hydroforowy składający się z 5 pomp.
- Czujnik wibracyjny suchobiegu zamontowany na ssaniu pomp.
- Presostat alarmowy wysokiego ciśnienia oraz presostat sterujący zamontowane na tłoczeniu pomp.
- Przetworniki ciśnienia 4-20mA na ssaniu i tłoczeniu pomp.

Każde z w/w urządzeń będzie wyposażone w kabel długości 10m za wyjątkiem kabli ochrony PTC silników pomp które dostarczy Wykonawca instalacji.

2.5. Sterowanie.

Dla zasilania pomp zastosowano falowniki Danfoss serii FC202. Sterowanie i sygnalizacja realizowana bezpośrednio wykorzystując wejścia cyfrowe oraz wyjścia przekaźnikowe. Dla zadawania prędkości wejście w standardzie 4-20mA. Komunikacja Modbus RTU falowników będzie przekazywać do sterownika PLC tylko dane statusowe w tym prędkość aktualną i oraz prąd silników pomp.

Pompy P1-P4 będą pracować w układzie 3+1. W nocy dla małego poboru będzie wykorzystywana pompa P5.

2.6. Pomiar i sygnalizatory.

Pomiary 4-20mA:

- Pomiar ciśnienia w rurociągach ssania i tłoczenia. Przetwornik pomiarowy 0...1,0MPa z wyjściem 4-20mA pasywnym (2 przewodowym).
- Czujnik wibracyjny suchobiegu. Zasilanie i sygnalizacja 24VDC.
- Presostaty sterujący oraz alarmowy wysokiego ciśnienia.
- Pomiar przepływu na tłoczeniu. Zestaw pomiarowy przepływomierza MAGFLO wraz z przetwornikiem MAG6000 typ: 7ME6920-1AA10-1AA0 z wyświetlaczem i zasilaniem 230V. Doprowadzone zasilanie 230V z rozdzielniczy RA. Wyjście 4-20mA aktywne (4 przewodowe) oraz impulsowe zliczające m³. Dostawa

przepływomierza MAGFLO oraz przetwornika MAG6000 w ramach projektu technologicznego.

- Pomiar temperatury wody na tłoczeniu. Przetwornik pomiarowy z wyjściem prądowym 4-20mA i przyłączem G1/2". Króciec G1/2" wspawany w rurociąg tłoczny w ramach projektu technologicznego.
- Sygnalizator zalania pomieszczenia 2-stopniowa (poziom ostrzeżenia oraz alarmowy). Sygnalizator umieszczony w rozdzielnicy RA. Wyprowadzone sondy sygnalizatora mocowane przy studzience odprowadzania ścieków.
- Pomiar temperatury i wilgotności w komorze hydroforni. Przetwornik z zasilaniem 24VDC oraz dwoma wyjściami 0-10V

2.7. Sygnalizacja p.włamaniowa.

Komora hydroforni będzie wyposażona w zestaw sygnalizacji p.włamaniowej SSW:

- Centralka z manipulatorem na ścianie pomieszczenia komory.
- Czujka ruchu
- Sygnalizator kontaktronowy otwarcia klapy wjazdu do komory

Sygnały alarmu włamaniowego, zablożenia centrali oraz awarii będą przekazywane do sterownika PLC. Sterownik będzie przekazywał te sygnały do Dyspozytorni WMK S.A. poprzez łącze transmisyjne GSM/GPRS.

2.8. Oświetlenie.

Przyjęto stosowanie opraw oświetleniowych typu LED o temperaturze barwy światła 4000K (światło białe).

- W komorze hydroforni będą zastosowane dwie oprawy w stopniu ochrony IP65 montowane bezpośrednio pod sufitem. Jedna z opraw oprócz funkcji normalnego oświetlenia będą pełnić funkcję oprawy awaryjnej z czasem podtrzymania 1h dla bezpiecznego opuszczenia pomieszczenia w przypadku braku zasilania.
- Dla oświetlenia zewnętrznego działki 579 będzie zastosowana oprawa w stopniu ochrony IP66 montowana na słupie oświetleniowym wysokości 6m.

2.9. Wentylacja.

Na dachu komory hydroforni będzie zamontowany wentylator wyciągowy. Zasilanie z wydzielonego odpływu 230V rozdzielnicy RA. Na ścianie będzie zamontowany 5-stopniowy autotransformatorowy regulator prędkości z wyłącznikiem. Zapewni on możliwość ręcznego wyboru prędkości obrotowej wentylatora.

2.10. Gniazda wtykowe.

W komorze hydroforni przewidziano montaż trzech gniazd wtykowych 230V IP55. Gniazdo zasilania osuszacza oraz gniazdo ogólne będą zasilane bezpośrednio z odpływów rozdzielnicy RA zabezpieczonych wyłącznikami różnicowo-nadprądowymi typu A. Opcjonalnie przewidziano także wydzielone gniazdo ogrzewania dla podłączenia grzejnika. Sterowane od termostatu umieszczonego na ścianie komory.

2.11. Wykonanie instalacji.

W komorze hydroforni instalacje będą prowadzone w korytkach kablowych metalowych perforowanych podwieszanych pod sufitem. Przewidziano wydzielony ciąg korytek dla kabli pomiarowych oraz kabli zasilania, oświetlania oraz gniazd wtykowych. Bezpośrednie doprowadzenie kabli do urządzeń na uchwytych kablowych.

Instalacje zewnętrzne (zasilanie kablowe rozdzielnic RA z przyłącza RK oraz kabel oświetlenia zewnętrznego) będą prowadzone w ziemi w rurach ochronnych niebieskich typu AROT.

2.12. Ochrona p. przepięciowa.

Obiekt będzie chroniony za pośrednictwem ochronników:

- Przyłącze kablowe RK. Ochronnik TN-C typ 1+2
- Rozdzielnica RA. Ochronnik TN-S typ 2

2.13. Ochrona p. porażeniowa.

2.13.1. Ochrona dodatkowa.

Dodatkowym środkiem ochrony p.porażeniowej obwodów rozdzielnic obiektowej będzie „samoczynne wyłączenie” realizowane za pośrednictwem bezpieczników, samoczynnych wyłączników zwarciovych oraz różnicowo-prądowych. Obudowa zewnętrznego przyłącza kablowego RK będzie wykonana w II klasie ochronności.

Dla projektowanej instalacji obowiązuje układ zasilania TN-C-S. Rozdział PEN w przyłączu kablowym RK.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony p. porażeniowej i rezystancję izolacji poszczególnych obwodów.

2.13.2. Połączenia wyrównawcze.

W komorze hydroforni będzie rozprowadzona sieć połączeń wyrównawczych połączonych z główną szyną wyrównawczą GSW. Połączenia wyrównawcze będą obejmować przede wszystkim:

- Rury wodne doprowadzone i wyprowadzone z obiektu
- Doprowadzenie wody użytkowej do umywalki
- Konstrukcję wsporczą zespołu pomp
- Korytka kablowe
- Schody (poręcze) oraz właz
- Rozdzielnicę RA

Trasy połączeń będą wykonane przewodami LgYżo 16mm². Prawidłowo wykonana sieć połączeń wyrównawczych zgodnie z przepisami może być traktowana jako samodzielny element dodatkowej ochrony p.porażeniowej.

3. Obliczenia.

Pompa podstawowa P1-P4:

$P_2=11\text{kW}$ $\cos\varphi=0,88$ sprawność 91% wsp. obciążenia $k_o=0,82$

Falownik 11kW $\cos\varphi=0,98$ sprawność 0,98

Moc obliczeniowa zasilania falownika pompy $P_o=10,1\text{ kW}$

Prąd obliczeniowy zasilania falownika $I_o=14,9\text{A}$

Pompa nocna P5:

$P_2=2,2\text{kW}$ $\cos\varphi=0,80$ sprawność 0,86% wsp. obciążenia $k_o=0,9$

Falownik 2,2kW $\cos\varphi=0,98$ sprawność 0,98

Moc obliczeniowa zasilania falownika pompy $P_o=2,4\text{ kW}$

Prąd obliczeniowy pompy $I_o=3,5\text{A}$

Moc zainstalowana:

Pompy $4 \times 11,0 + 2,2 = 46,2\text{ kW}$ (5 pomp)

Odbiorniki ogólne:

Oświetlenie i wentylacja 0,4kW

Szafa AKPiA 0,1kW

Gniazdo wtykowe 1-fazowe ogólne 2kW

Gniazdo ogrzewania 1-fazowe 0,6kW (opcja)

Gniazdo osuszacza 1-fazowe 0,3kW

Razem moc zainstalowana: $P_i=49,6\text{kW}$

Moc zapotrzebowana (obliczeniowa)

Pompy $3 \times 10,1 = 30,3\text{kW}$ (3 pompy w pracy)

Odbiorniki ogólne 1,2kW

Razem $P_o=31,5 \times 1,1 = 34,7\text{kW}$ (1,1 rezerwa 10%)

$I_o=51,1\text{A}$ $\cos\varphi=0,98$

Moc przydzielona przez ZE Tauron 60kW (93,3A dla $\tan\varphi 0,4$)

Zabezpieczenie przelicznikowe 100AgG

Odpięty zasilania z rozdzielnic RA przyłącza kablowego RK działki 579

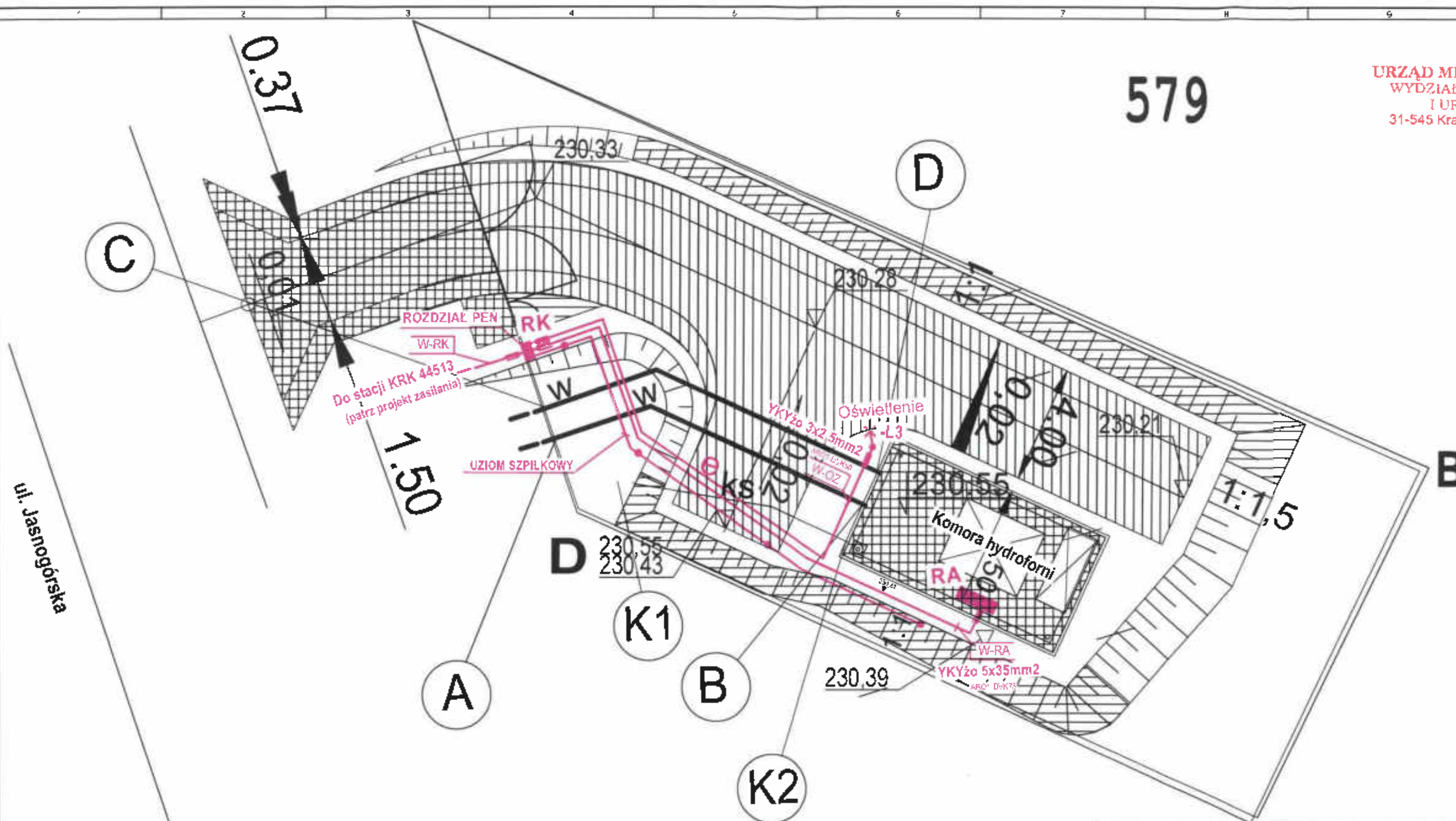
- Rozdzielnica obiektowa RA w komorze pompowni Q2=80AgG

- Oświetlenie zewnętrzne F1=C6A

Ze względu na długość kabla zasilania z zestawu złączowo pomiarowego ZK2a-1Pw-X zlokalizowanego na terenie stacji 15/0,4kV nr KRK44513 do przyłącza kablowego RK na działce 579 (ok. 600m) i konieczność ograniczenia spadku napięcia, dobrano kabel YKYżo 5x35mm² zasilania rozdzielnic RA z przyłącza kablowego RK.

Opracował:

 **inż. ADAM JĘDRAS**
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjno-ryzykieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych
nr ewid. GPIV-038B/11/77



2022 -12- 3 0

RK Przyłącze kablowe z funkcją zasilania agregatowego
RA Rozdzielnicza obiektowa hydroforni
L3 Oprawa oświetlenia słupowego zewnętrznego



Inwestor	 WODOCIĄGI Miasta Krakowa Wodociągi Miasta Krakowa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Adres: ul. Śmiałowska 1, 31-119 Kraków Czynności biuro/Wodociągi: 12 628 11 000		m.in. fizyczne i techniczne wykonanie i nadzór nad robotami budowlanymi, projektowanie, opracowywanie dokumentacji technicznej i kosztorysowej, w szczególności instalacyjnej, elektrycznych, sanitarnych, gazowych, wentylacyjnych, chłodziwiskowych, wodociągowej i kanalizacyjnej. Nawid. MAP/0217/POC 2009	
Jednostka projektowa:	Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat:	BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRZĄC Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCİĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA			
Treść: PLAN INSTALACJI - INSTALACJE ZEWNĘTRZNE ZASILANIA I OŚWIETLENIA			Nr rys. 1	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I AKPIA	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala. +100
Projektował:	inż. Adam Jędras	GP IV - 8388/11/77 inst., elektr. i elektroten.		Stadium PB
Sprawił:	mgr inż. Wiesław Tobiasz	RP-Upr./45491 inst., elektr. i elektroten.		Data



zabrania się wykładania odpadów, w szczególności instalacji, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń olejnych, wentylacyjnych, gazowych wodociagowych i kanalizacyjnych



WODOCIĄG
Miasta Krakowa

Modulo degli studenti: Maria Maddalena Spadola, Marina
Modulo di Scienze della Terra: Maria Maddalena Spadola, Marina

projektował
WODOC AGI MIASTA KRAKOWA S.A.

Temat: BUDOWA HYDROCIORNI „JASNOGÓRSKA” (JAWNIEJ „TONIE 27” PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W NIAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZŁAZEM
ZUL. JASNOGÓRSKIEGA, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANIEWROWYM, OGRADZENIEM,
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ TJ. BUDOWĄ OCEKNIOWI SECI WODOCIĄGOWEJ,
INSTALACJĄ KANALIZACJI I SANITARIJ, INSTALACJĄ ELEKTRYCZNYCH I AKPIA

INSTALACJE Branża: ELEKTROINŻYNIERIA	Imię i nazwisko Inż. Adam Lepus	NT spec. uprawnień GP IV - 8889/11/7 Inst. elekt. i elektroinż.	Procesy P6	Skala: 1:50
Projecka Sposób:	Adm inż. Wiesław Iobecz	GP-IV 8889/11/7 Inst. elekt. i elektroinż.	Procesy P6	Skala: 1:50

RZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

PT1, PT2, PS1, 3AH1 Presostaty zesławu hydroforowego ZH
L4L1 Czujnik suchobieżu zesławu hydroforowego ZH

FT1 Przepływomierz wody na bieżeniu

TT1 Przetwornik temperatury wody na łodziu

TEH-1 Przekwomik temperatury i wilgotności w pomieszczeniu

XLAH1 Puszka zaciskowa elektrod czujnika zasilania pomieszczenia

RA Rozdzielnica 230/400V hydrantowi

SSW Centrala gyűjtés: 2. 1987. 10. 1.

CR: Czujka ruchu wygłusząca; P.W.A.M.: Pomiernik wibracji

SK1 Kontaktor vstazu signalizacji p.właman i łowiej

H42x50, H412x100 Korytka kabkowe

Year	1	2	3	4	5m
1990	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1991	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1992	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1993	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1994	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1995	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1996	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1997	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1998	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
1999	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2000	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2001	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2002	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2003	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2004	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2005	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2006	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2007	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2008	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2009	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2010	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2011	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2012	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2013	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2014	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2015	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2016	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2017	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2018	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2019	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2020	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2021	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2022	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2024	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2025	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2026	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2027	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2028	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2029	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2030	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2031	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2032	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2033	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2034	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2035	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2036	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2037	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2038	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2039	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2040	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2041	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2042	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2043	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2044	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2045	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2046	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2047	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2048	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2049	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2050	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2051	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2052	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2053	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2054	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

ADAM JĘDRAS

(imię i nazwisko)

GP IV - 8388/11/77

(nr uprawnień)

MAP/IE/7004/02

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320; Dz.U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu* / architektoniczno-budowlany*:

Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 10.2022 roku

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

(podać Inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☐ UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Adam Jędras (projektant branży instalacje elektryczne i AKPiA)	GP IV - 8388/11/77 Inż. ADAM JĘDRAS Upewnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych nr ewid.: GP/IV-8388/11/77

☐ **SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Wiesław Tobiasz (sprawdzający branży instalacje elektryczne i AKPiA)	RP-Upr./454/91 mgr inż. Wiesław Tobiasz Uprawnienia budowlane do projektowania kierowania i nadzoru w specjalności: instalacje elektryczne nr ewid.: RP-Upr. 454/91 RP-Upr. 235/93

mgr inż. TOMASZ KRZYŻYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid.: MAP/0217/POC

Kraków
Wzrost 7.10.22 2022 -12- 3 0
(miejscowość i data)

mgr inż. TOMASZ KRZYŻYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid.: MAP/0217/POC/2009

mgr inż. JERZY JEDRAS
uprawnienia budowlane do projektowania
(pieczęć wraz z podpisem)
w specjalności instalacyjnej w zakresie
instalacji elektrycznych
nr ewid.: GP.4.0369/11/77



WODOCIĄGI
Miasta Krakowa

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków. Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, nr alarmowy: 994

e-mail: bluro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI

31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ~~ogrodzeniem~~ i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

Branża: Konstrukcja

Kategoria obiektu budowlanego: XXX

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 579 obr. 33, ~~1093 obr. 34~~ jedn. ewid. Krowodrza

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

2022 - 12 - 30
mgr inż. TOMASZ KAWCZYŃSKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POD.0000000000

Funkcja projektowa	Imię i nazwisko	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant branży konstrukcja	mgr inż. Robert Mizera	Upr. budowlane Nr 336/2002 specjalność konstrukcyjno-budowlana	Październik 2022r.	mgr inż. ROBERT MIZERA uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 336/2002 MAP/0204000000000000
Sprawdzający branży konstrukcja	mgr inż. Waldemar Polak	Upr. budowlane Nr 339/2002 specjalność konstrukcyjno-budowlana	Październik 2022r.	mgr inż. Waldemar Polak Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 339/2002 MAP/0204000000000000

Egzemplarz zawiera 21 ponumerowanych stron

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI

Projekt architektoniczno-budowlany załatwił:

dnia 22.09.2023 r. nr decyzji 86/6740.1/2023

znak DV-01-6.6740.1-16.67.6002.03

z upr. 0217/POD.0000000000

EGZ. NR 2

mgr inż. Tomasz Kawczyński

TOM III

Projekt architektoniczno-budowlany składa się z 4 tomów

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	str. 2
I. CZĘŚĆ OPISOWA	
Cześć opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego	
1. Dane ogólne	str. 3
2. Opis obiektu	str. 4
3. Obliczenia statycznie – wytrzymałościowe	str. 5
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
1. Rzut płyty dolnej hydroforni, rzut konstrukcji hydroforni	str. 25
2. Schemat konstrukcji płyty górnej hydroforni	str. 26
3. Schemat konstrukcji płyty górnej hydroforni	str. 27
III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	
1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego – projektant	str. 28

mgr inż. ~~TONIEC~~ ~~PRZAWCZYK~~
uprawnienia budowlane do projektowania,
b/z ograniczeń specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. KAAP/0217/POOS/2009 2022 -12- 3 0

I. DANE OGÓLNE.

1. Nazwa, adres inwestycji.

➤ Nazwa inwestycji:

„Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze ~~zjazdem z ul. Jasnogórskiej~~, wewnętrznym placem manewrowym, ~~ogrodzeniem~~ i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA”

➤ Adres inwestycji:

Kraków, dzielnica Krowodrza, przy ul. Jasnogórskiej

Lokalizacja: działka nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza, ~~działka nr 1093 obr. 34 jedn. ewid. Krowodrza~~

2. Dane dotyczące Inwestora.

Nazwa Inwestora : Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres Inwestora : ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków

3. Dane dotyczące jednostki projektowej.

Nazwa jednostki projektowej: Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna,
Dział Projektowania

Adres jednostki projektowej : ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków

4. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Geotechniczne warunki posadowienia
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Udostępnione przez Zamawiającego projekty branżowe
- Aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

PN-EN 1990: Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 1991: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje

PN-EN 1992: Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu

PN-EN 1993: Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych

PN-EN 1994: Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych

PN-EN 1995: Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych

PN-EN 1996: Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych

PN-EN 1997: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne

II. Opis obiektu.

Projektowany obiekt to hydrofornia o konstrukcji żelbetowej wykonanej w technologii monolitycznej na miejscu budowy. Projektowany obiekt o wymiarach wewnętrznych (szer. x dług. x wys.) 3,8m x 7,5m x 2,4m zagłębiony jest w ziemi z płytą górną na powierzchni. Wszelkie przejścia instalacyjne przez elementy żelbetowe muszą być szczelnie wykonane np. poprzez zastosowanie systemowych kołnierzy uszczelniających.

1. Opis szczegółowy elementów konstrukcji budynku.

5.1. Sposób posadowienia obiektu. Fundamenty.

Obiekt posadowiony jest na płycie fundamentowej o wymiarach 4.5 x 8.2m i grubości od 30cm do 40cm (górną powierzchnia wylewana w spadku) wylewanej z betonu wodoszczelnego (W8) C30/37, XC3 zbrojonego stalą AIIIIN. Poziom posadowienia przyjęto w poziomie gruntów spoistych (gliny piaszczyste) w stanie twardoplastycznym (IL=0.2). Pod płytą denną wykonać warstwę chudego betonu grubości 10 cm. Strefa przemarzania gruntu znajduje się poniżej 1.0 m. W przypadku natrafienia na grunty o gorszych parametrach niż przyjęto do obliczeń należy je wybrać, a ubytek wypełnić zagęszczoną podsypką piaskowo-żwirową lub chudym betonem. Z uwagi na sączenie wód gruntowych w obszarze posadowienia: wodę gruntową należy odpompowywać ze studzienek zbiorczych zlokalizowanych poza obrysem obiektu do czasu jego realizacji

5.2. Ściany konstrukcyjne - żelbetowe.

Ściany obiektu zaprojektowano jako żelbetowe monolitycznie wylewane z betonu wodoszczelnego (W8) C30/37, XC3 zbrojonego stalą AIIIIN. Grubość ścian: 25cm

Na przerwie w betonowaniu projektuje się taśmę uszczelniającą BESAPLAST TYP A 240 f. FORBUILD po całym obwodzie, na styku płyta dolna - ściana zewnętrzna oraz płyta górna - ściana zewnętrzna

5.3. Płyta stropowa – żelbetowa monolitycznie wylewana.

Nad pomieszczeniem hydroforni zaprojektowano zamykającą monolitycznie wylewaną płytę stropową z betonu wodoszczelnego (W8) C30/37, XC3, zbrojoną stalą AIIIIN. Grubość płyty przykrywającej: od 20 do 30cm w spadkach na zewnątrz. W płycie projektuje się wykonanie otworów na montaż włazu modułowego żeliwnego ERMATIC klasy B125 ocieplonego oraz włazu komunikacyjnego modułowego ze stali kwasoodpornej wyposażonego w siłowniki hydrauliczne i ocieplonego. Na płycie stropową przyjęto obciążenie użytkowe charakterystyczne o wartości: 10kN/m².

UWAGA:

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP, pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

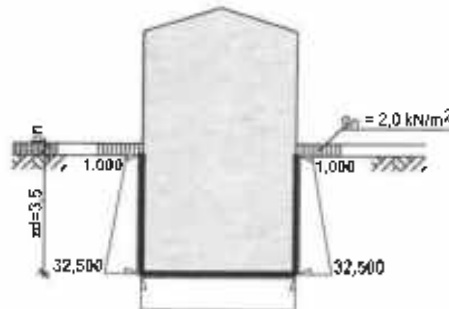
mgr inż. ROBERT MIZERA
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr 3036/2008, NBP.0042.04W0K/07

mgr inż. WITOLD SZCZEPAN
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
NBP.0042.04W0K/07

III. OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

1.1. Obciążenie obiektu spowodowane ciężarem nawierzchni i gruntu

γ gk [kN/m³]



- Parametry obiektu:

- zagłębienie płyty dolnej $z_d = 3,5$ m

- g_b - obciążenie płyty dolnej wynikające z ciężaru budowli, równomiernie lub nierównomiernie rozłożone

- Parametry gruntu:

- żwir lub pospółka $\rightarrow K_0 = 0,5$

- ciężar objętościowy $\gamma = 18,0$ kN/m³

- Nawierzchnia o ciężarze $g_n = 2,0$ kN/m²

- Piezometryczny poziom zwierciadła wody gruntowej (PPW):

- poniżej dolnej płyty

Ściana pionowa - górna krawędź:

Obciążenie charakterystyczne:

$$g_h = g_n \cdot K_0 = 2,0 \cdot 0,5 = 1,000 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$g_{h,d} = g_h \cdot \gamma_f = 1,000 \cdot 1,35 = 1,350 \text{ kN/m}^2$$

Ściana pionowa - dolna krawędź:

Obciążenie charakterystyczne:

$$g_h = (g_n + \gamma \cdot z_d) \cdot K_0 = (2,0 + 18,0 \cdot 3,5) \cdot 0,5 = 32,500 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$g_{h,d} = g_h \cdot \gamma_f = 32,500 \cdot 1,35 = 43,875 \text{ kN/m}^2$$

Płyta dolna:

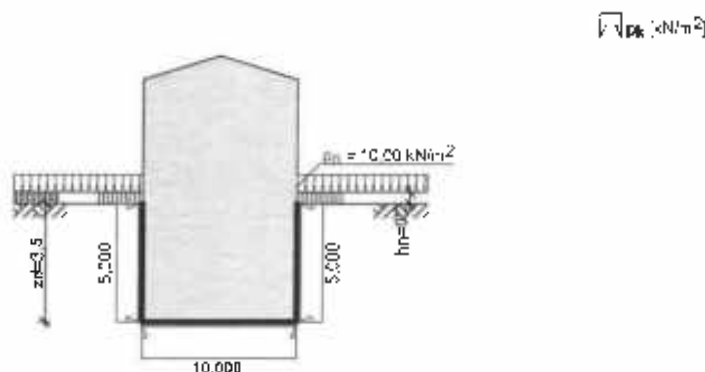
Obciążenie charakterystyczne:

$$g'_v = g_b \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$g'_{v,d} = g'_v \cdot \gamma_f = g'_v \cdot 1,35 \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

1.2. Obciążenie komory hydroforni wynikające z obciążenia użytkowego naziomu



Ściana pionowa - górna krawędź:

- Parametry obiektu:
 - zagłębienie płyty dolnej $z_d = 3,5$ m
- Parametry gruntu:
 - żwir lub pospółka $\rightarrow K_0 = 0,5; n = 1,6$
- Obciążenie naziomu:
 - obciążenie $p_n = 10,00$ kN/m² w polu o nieograniczonej powierzchni
- Nawierzchnia o grubości $h_n = 0,2$ m
 - obciążenie równomierne w poziomie spodu nawierzchni $p_t = 10,00$ kN/m²

Obciążenie charakterystyczne:

$$p_h = p_t \cdot K_0 = 10,00 \cdot 0,5 = 5,000 \text{ kN/m}^2$$

Obciążenie obliczeniowe:

$$p_{h,0} = p_h \cdot \gamma_f = 5,000 \cdot 1,5 = 7,500 \text{ kN/m}^2$$

1.3. Obciążenie warstwami wykończeniowymi górnej płyty obiektu.

Tablica 1. Obciążenia stałe stropu

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	K_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Maty ze żwirem gr 4cm	0,90	1,35	0,00	1,22
2.	Izolacja przeciwwodna	0,10	1,35	--	0,14
3.	Warstwa cementowa na siatce metalowej grub. 5 cm [24,0kN/m ³ ·0,05m]	1,20	1,35	--	1,62
4.	Styropian grub. 10 cm [0,45kN/m ³ ·0,10m]	0,05	1,30	--	0,07
5.	Warstwa spadkowa wykonana jako nadlewka płyty stropowej o grubości średniej 5cm [25,0kN/m ³ ·0,05m]	1,25	1,35	--	1,69
6.	Płyta żelbetowa gr. 20cm (ciężar uwzględniany automatycznie przez program obliczeniowy)	0,00	1,35	--	0,00
Σ:		3,50	1,35	--	4,72

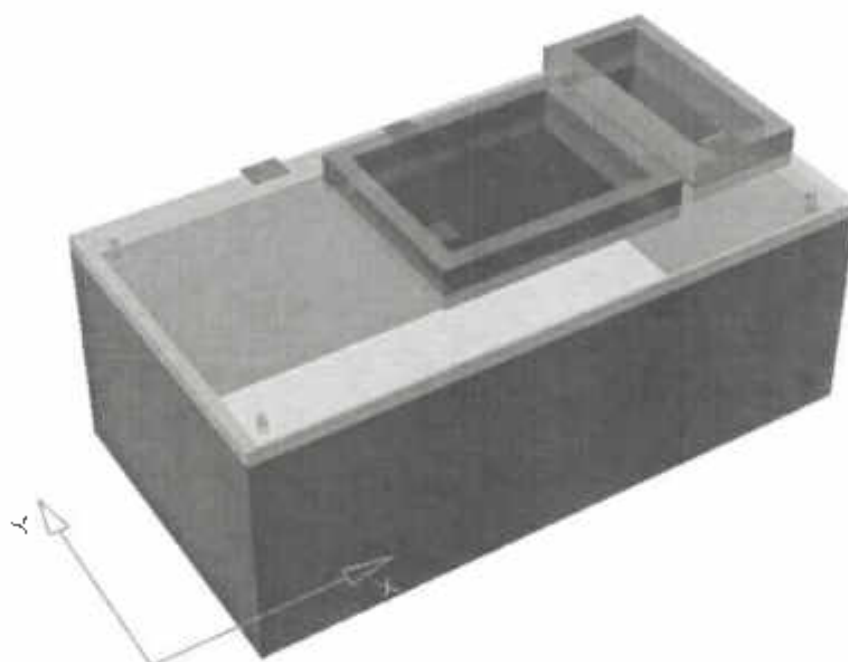
1.4. Analiza statyczno – wytrzymałościowa górnej płyty.

Dane konstrukcji

Dane płyt

Symbol	Grubość	Pole powierzchni	Poziom pł. środk.	Materiał
1	200mm	25,86m ²	-0,10m	C30/37

Model konstrukcyjny



Lista materiałów

beton C30/37

Wytrzymałość gwarantowana na ściskanie	$f_{c,cube}^R = 37 \text{ MPa}$
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	$f_{cd} = 21,43 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 32,84 \text{ GPa}$
Współczynnik Poissona	$\nu = 0,2$
Współczynnik rozszerzalności term.	$\alpha_T = 0,000010 \text{ 1/K}$
Gęstość	$\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$

stal A-IIIIN

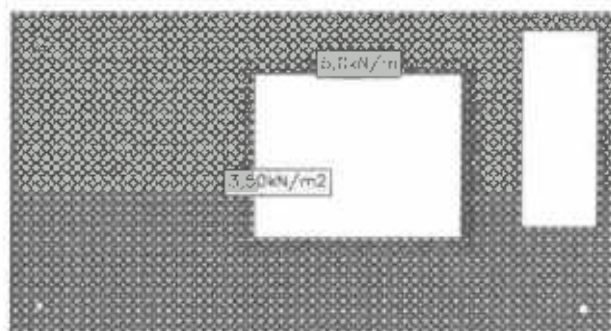
Obliczeniowa granica plastyczności	$f_{yd} = 420 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 200 \text{ GPa}$
Gęstość	$\rho = 7810 \text{ kg/m}^3$

Grupy obciążeń

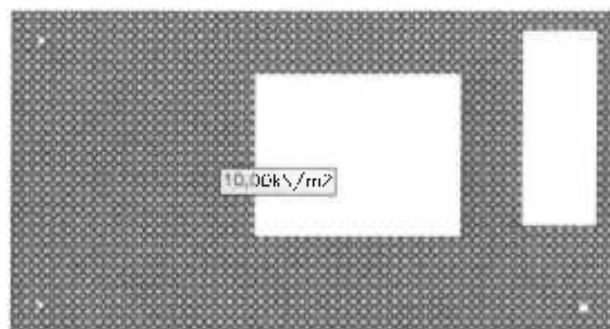
Symbol	Nazwa	Rodzaj	Znaczenie	γ_n	γ_{f2}	ψ_d
c.w.	ciężar własny	stałe		1,35	1,0	1,0
A	Obc. Stałe	stałe		1,35	1,0	1,0
B	Obc. Użytkowe	zmienne	1	1,5		1,0

Schematy obciążeń dla poszczególnych grup

Grupa A



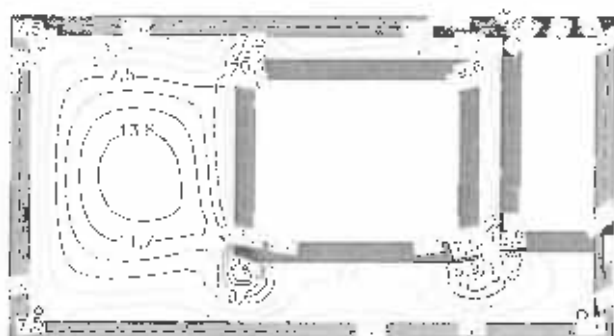
Grupa B



Analiza

Płyty - momenty zginające M_x

Wartości maksymalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100



Wartości minimalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100



2.2. Płyty - momenty zginające M_y

Wartości maksymalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100



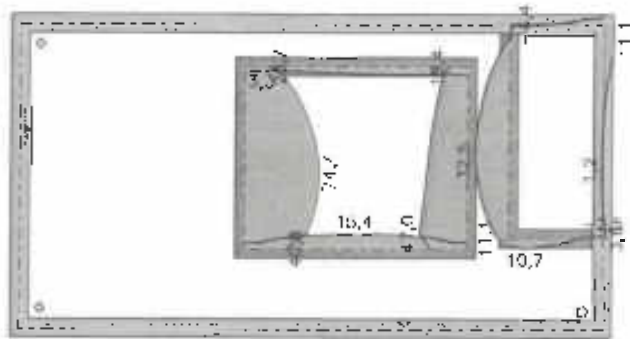
WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA
Spółka Akcyjna
30-100 Kraków ul. Senatorska 1

Wartości minimalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

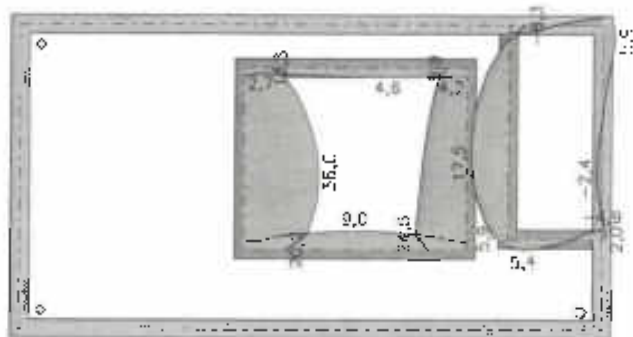


Żebra - momenty zginające M

Wartości maksymalne [kNm] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

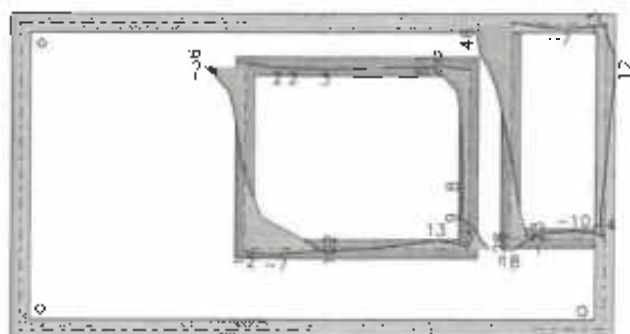


Wartości minimalne [kNm] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

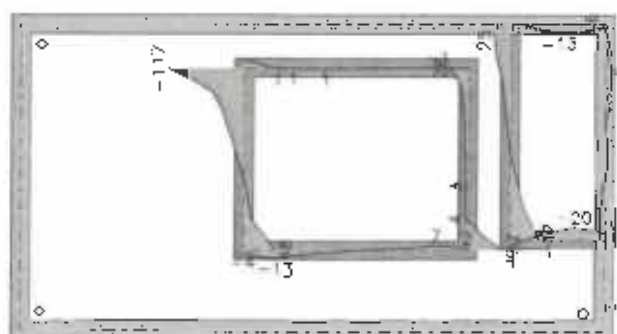


Żebra - siły tnące Q

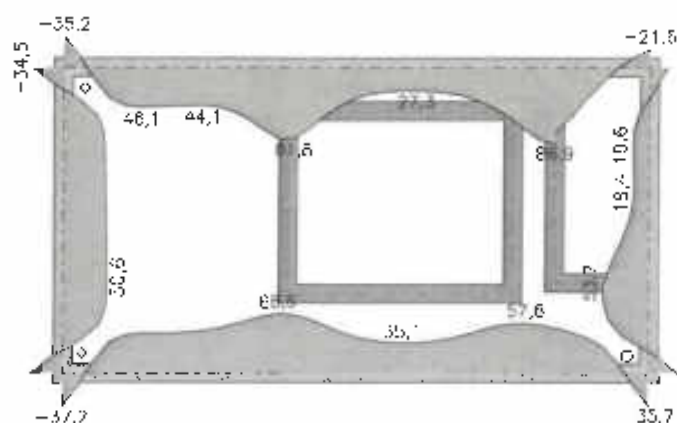
Wartości maksymalne [kN] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100



Wartości minimalne [kN] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

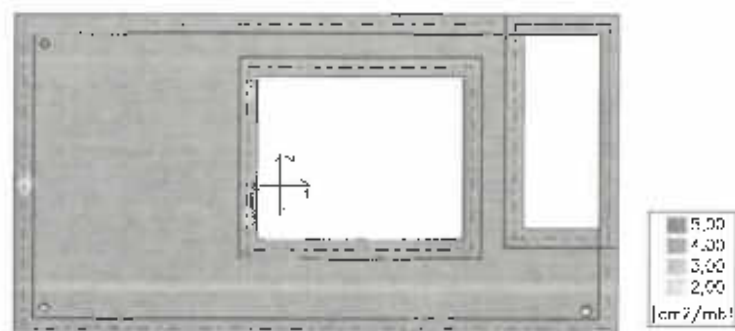


Wartości maksymalne [kN/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

[illegible]

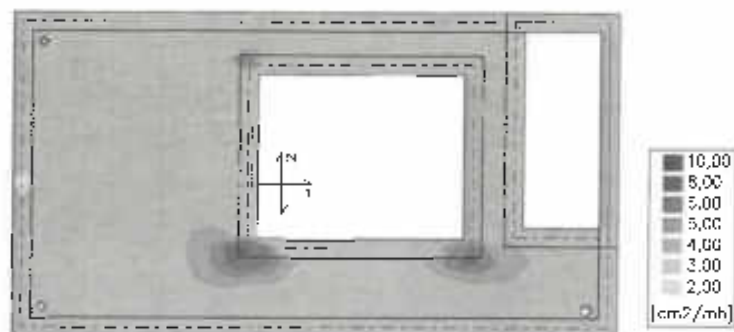
3.1. Zbrojenie obliczone w płytach

Skala rys. 1:100



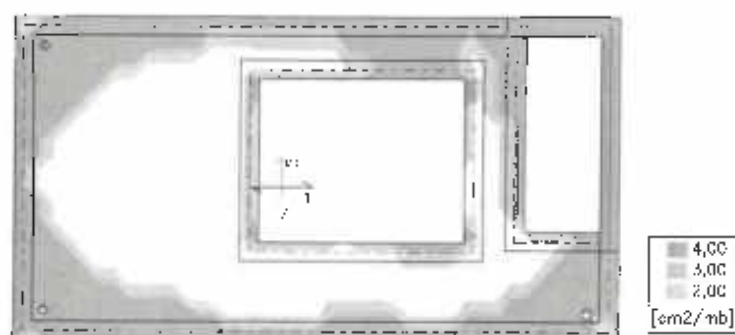
Zbrojenie dolne - kierunek 2 [cm²/mb]

Skala rys. 1:100



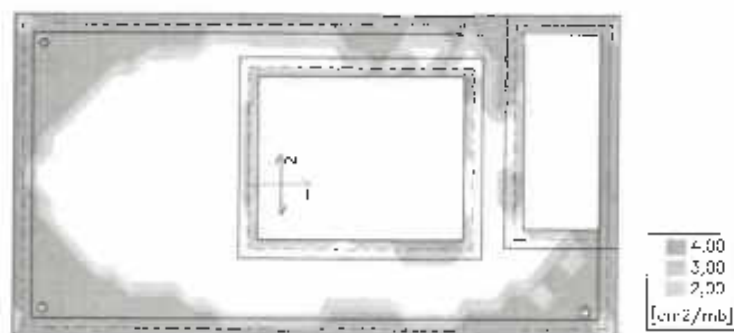
Zbrojenie górne - kierunek 1 [cm²/mb]

Skala rys. 1:100



Zbrojenie górne - kierunek 2 [cm²/mb]

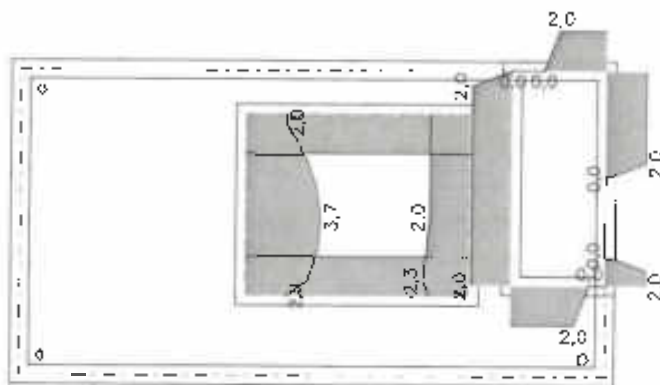
Skala rys. 1:100



Zbrojenie obliczone w żebrach - wykresy

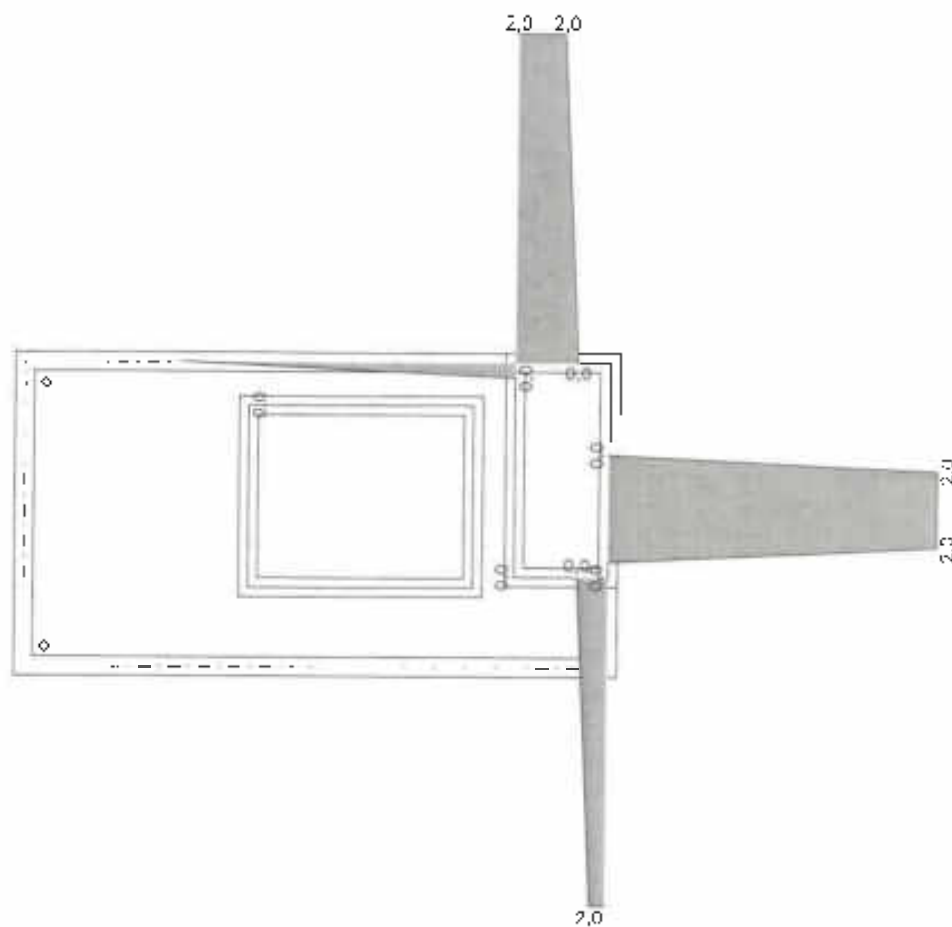
Zbrojenie dolne [cm²]

Skala rys. 1:100



Zbrojenie górne [cm²]

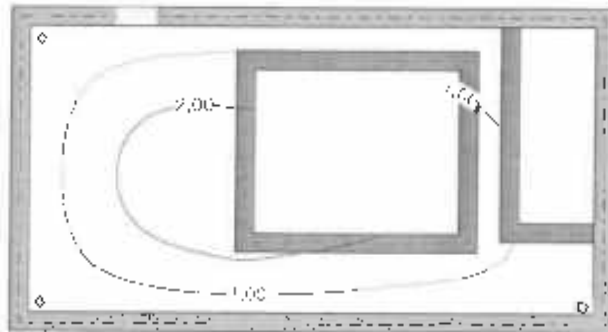
Skala rys. 1:100



Analiza stanu granicznego użyteczności (wg PN-EN 1992:2005)

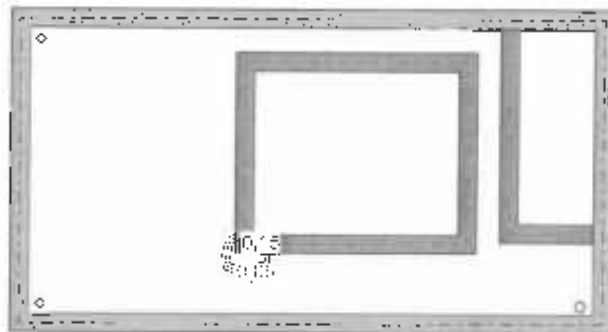
Płyty - SGU - przemieszczenia w

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, A, B) Skala rys. 1:100



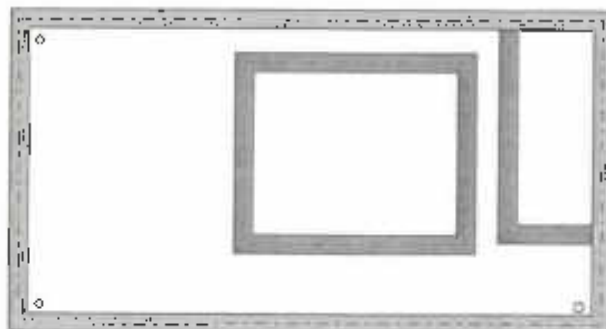
Płyty - SGU - rozwarości rys na pow. dolnej

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, A, B) Skala rys. 1:100



Płyty - SGU - rozwarości rys na pow. górnej

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, A, B) Skala rys. 1:100



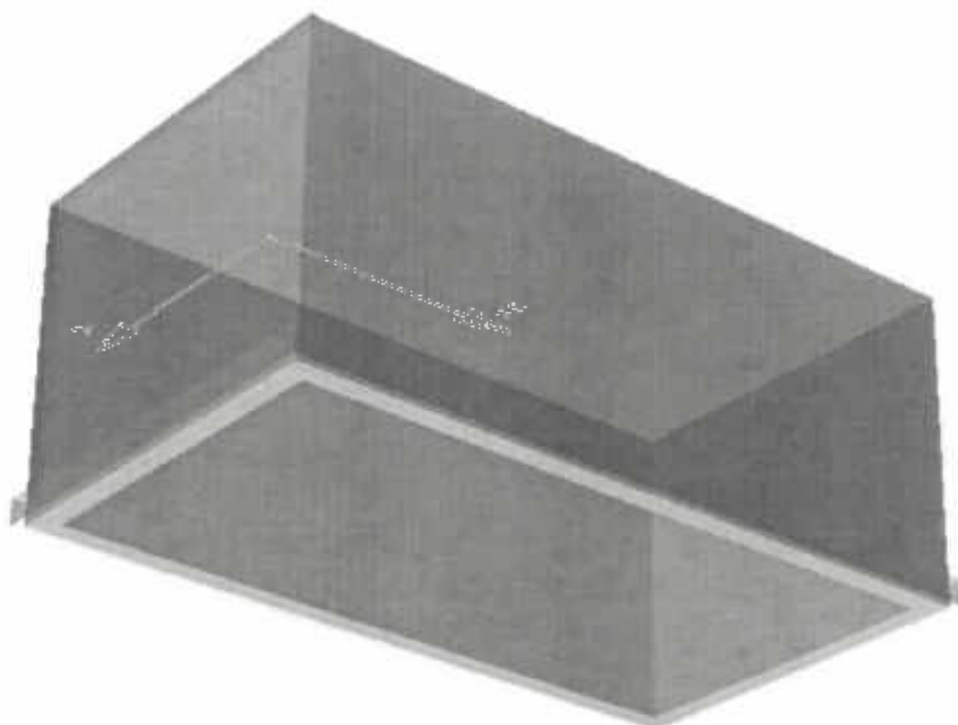
1.5. Analiza statyczno – wytrzymałościowa dolnej płyty.

Dane konstrukcji

Dane płyt

Symbol	Grubość	Pole powierzchni	Poziom pł. środk.	Materiał	Szttyw. spr. podł.
1	300mm	36,90m ²	-0,15m	C30/37	6000kN/m ³

Model konstrukcyjny



Lista materiałów

beton C30/37

Wytrzymałość gwarantowana na ściskanie	$f_{c,guar}^G = 37 \text{ MPa}$
Wytrzymałość obliczeniowa na ściskanie	$f_{cd} = 21,43 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 32,84 \text{ GPa}$
Współczynnik Poissona	$\nu = 0,2$
Współczynnik rozszerzalności term.	$\alpha_T = 0,000010 \text{ 1/K}$
Gęstość	$\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$

stal A-IIIIN

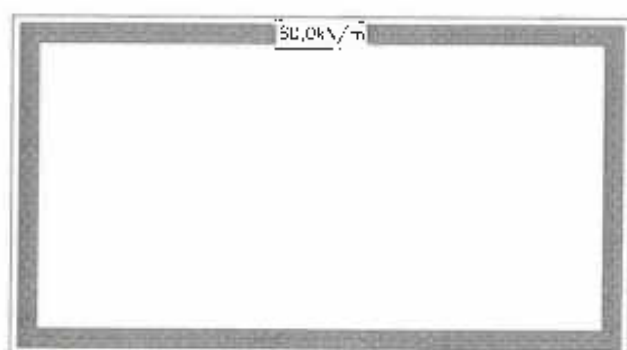
Obliczeniowa granica plastyczności	$f_{yd} = 420 \text{ MPa}$
Moduł Younga	$E = 200 \text{ GPa}$
Gęstość	$\rho = 7810 \text{ kg/m}^3$

Grupy obciążeń

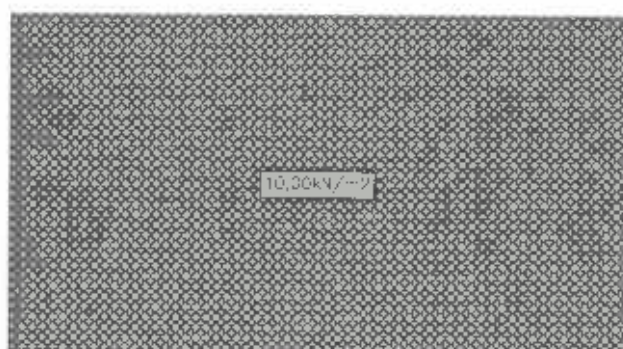
Symbol	Nazwa	Rodzaj	Znaczenie	γ_f	γ_{f2}	ψ_d
c.w.	ciężar własny	stałe		1,35	1,0	1,0
A	Obc. Od ścian i płyty górnej	stałe		1,0	1,0	1,0
B	Obc. Użytkowe	zmienne	1	1,5		1,0

Schematy obciążeń dla poszczególnych grup

Grupa A



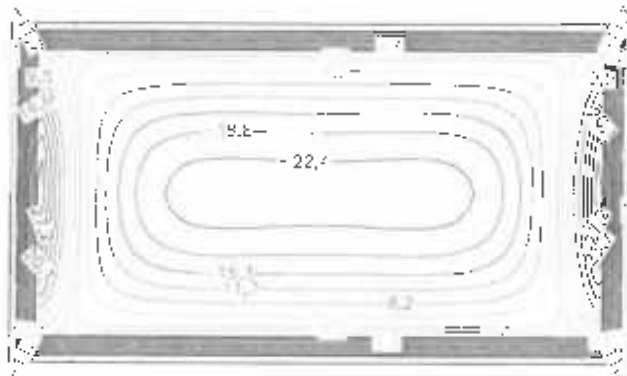
Grupa B



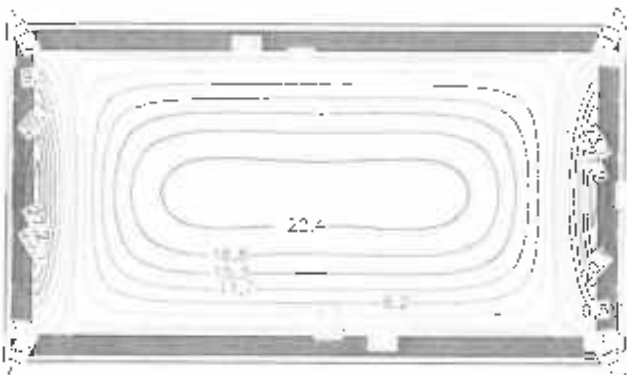
Analiza

Płyty - momenty zginające M_x

Wartości maksymalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

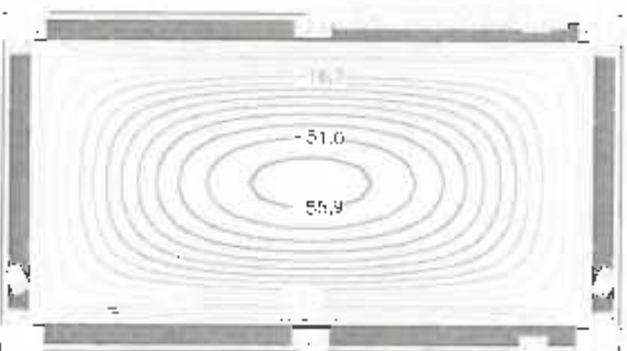


Wartości minimalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

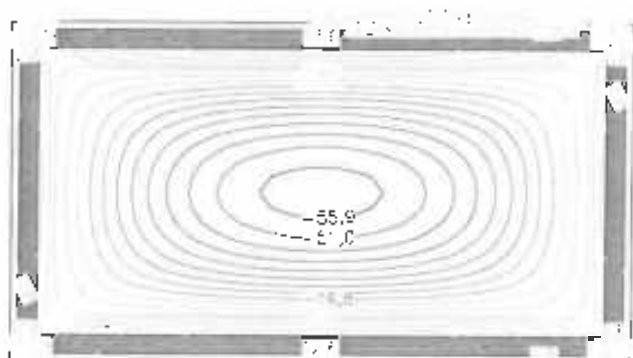


Płyty - momenty zginające M_y

Wartości maksymalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

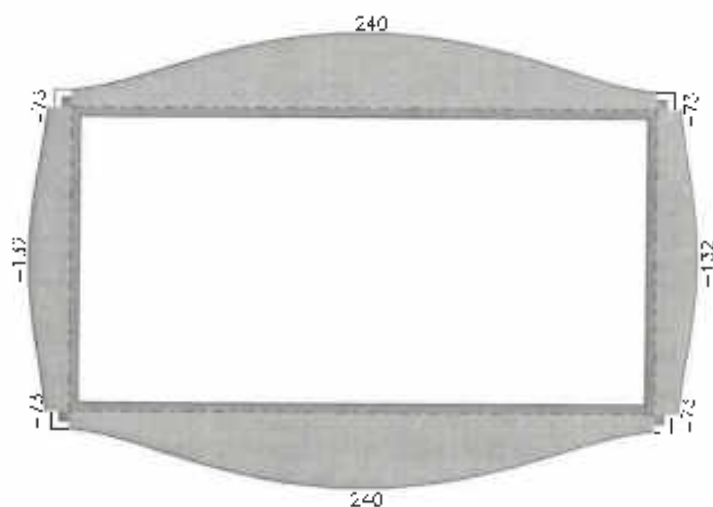


Wartości minimalne [kNm/m] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

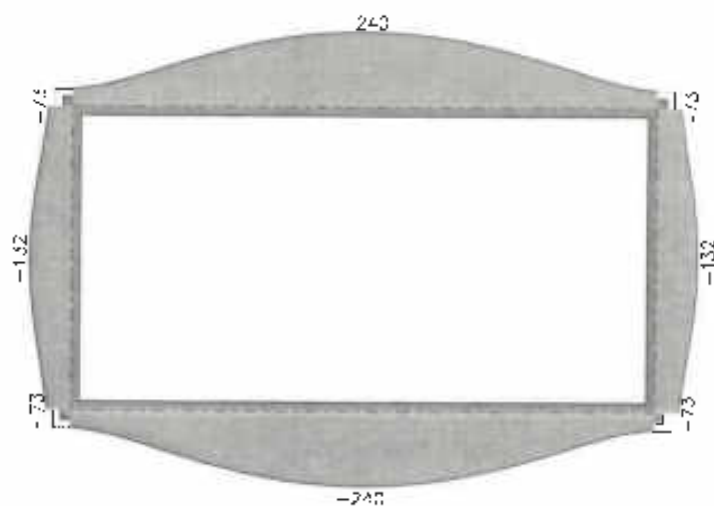


Żebra - momenty zginające M

Wartości maksymalne [kNm] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

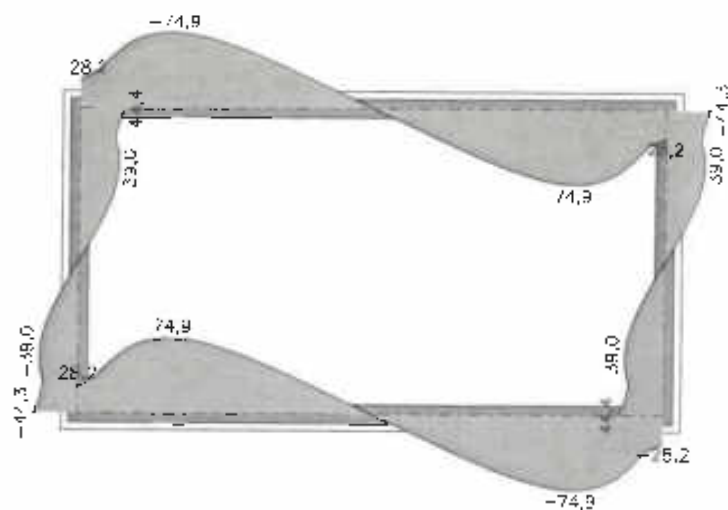


Wartości minimalne [kNm] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

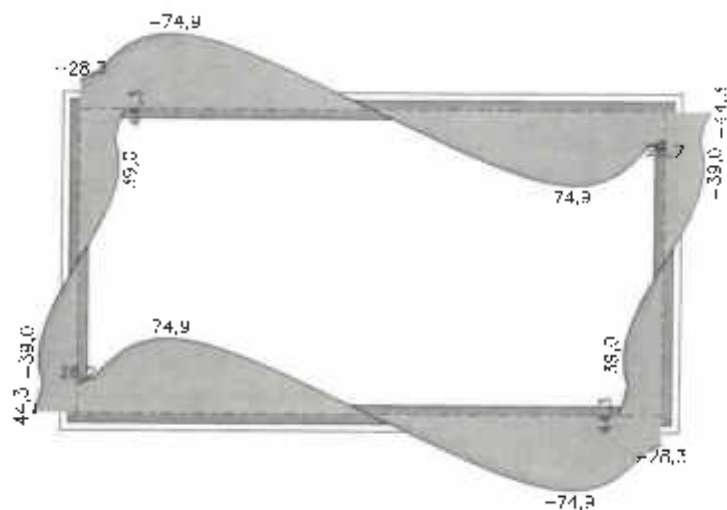


Żebra - siły tnące Q

Wartości maksymalne [kN] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100



Wartości minimalne [kN] - (obc. obliczeniowe) Skala rys. 1:100

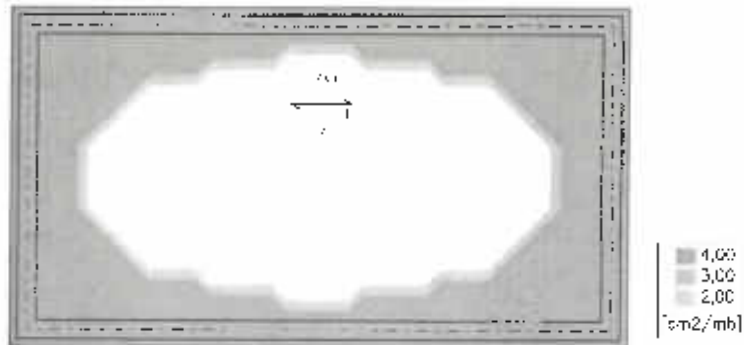


Wymiarowanie (wg PN-EN 1992:2005)

Zbrojenie obliczone w płytach

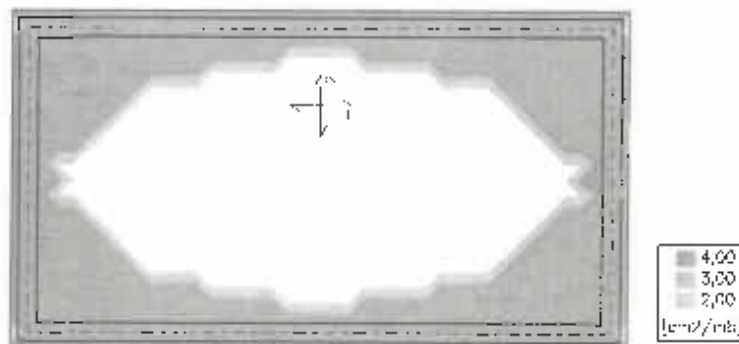
Zbrojenie dolne - kierunek 1 [cm²/mb]

Skala rys. 1:100



Zbrojenie dolne - kierunek 2 [cm²/mb]

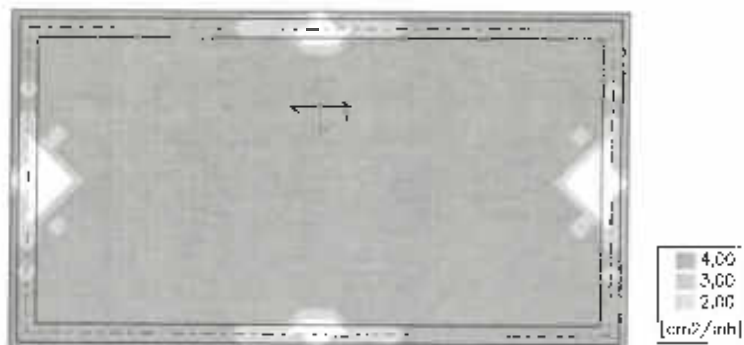
Skala rys. 1:100



WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA
Spółka Akcyjna
30 - 1106 Kraków ul. Senatorska 1

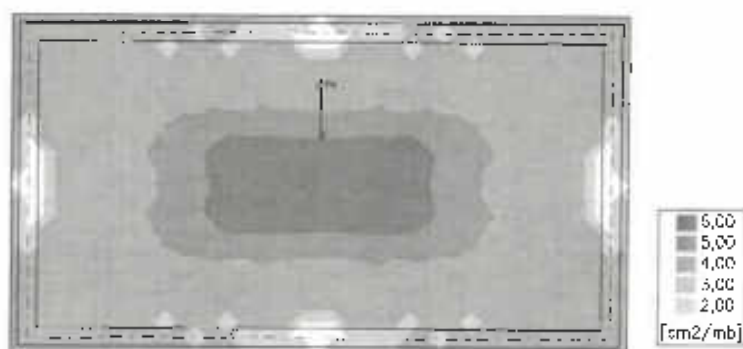
Zbrojenie górne - kierunek 1 [cm²/mb]

Skala rys. 1:100



Zbrojenie górne - kierunek 2 [cm²/mb]

Skala rys. 1:100



Zbrojenie obliczone w żebrach - wykresy

Zbrojenie dolne [cm²]

Skala rys. 1:100



Zbrojenie górne [cm²]

Skala rys. 1:100



Analiza stanu granicznego użytkowości (wg PN-EN 1992:2005)

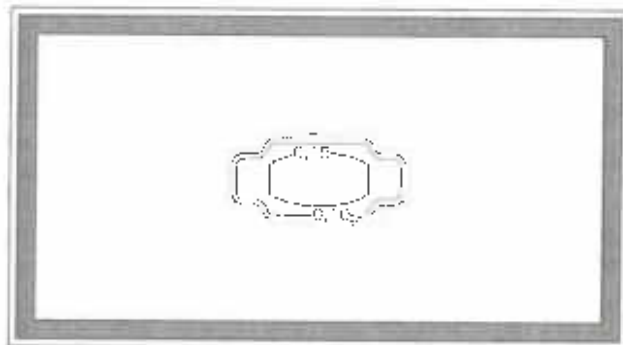
Płyty - SGU - rozwartości rys na pow. dolnej

[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, A, B) Skala rys. 1:100



Płyty - SGU - rozwartości rys na pow. górnej

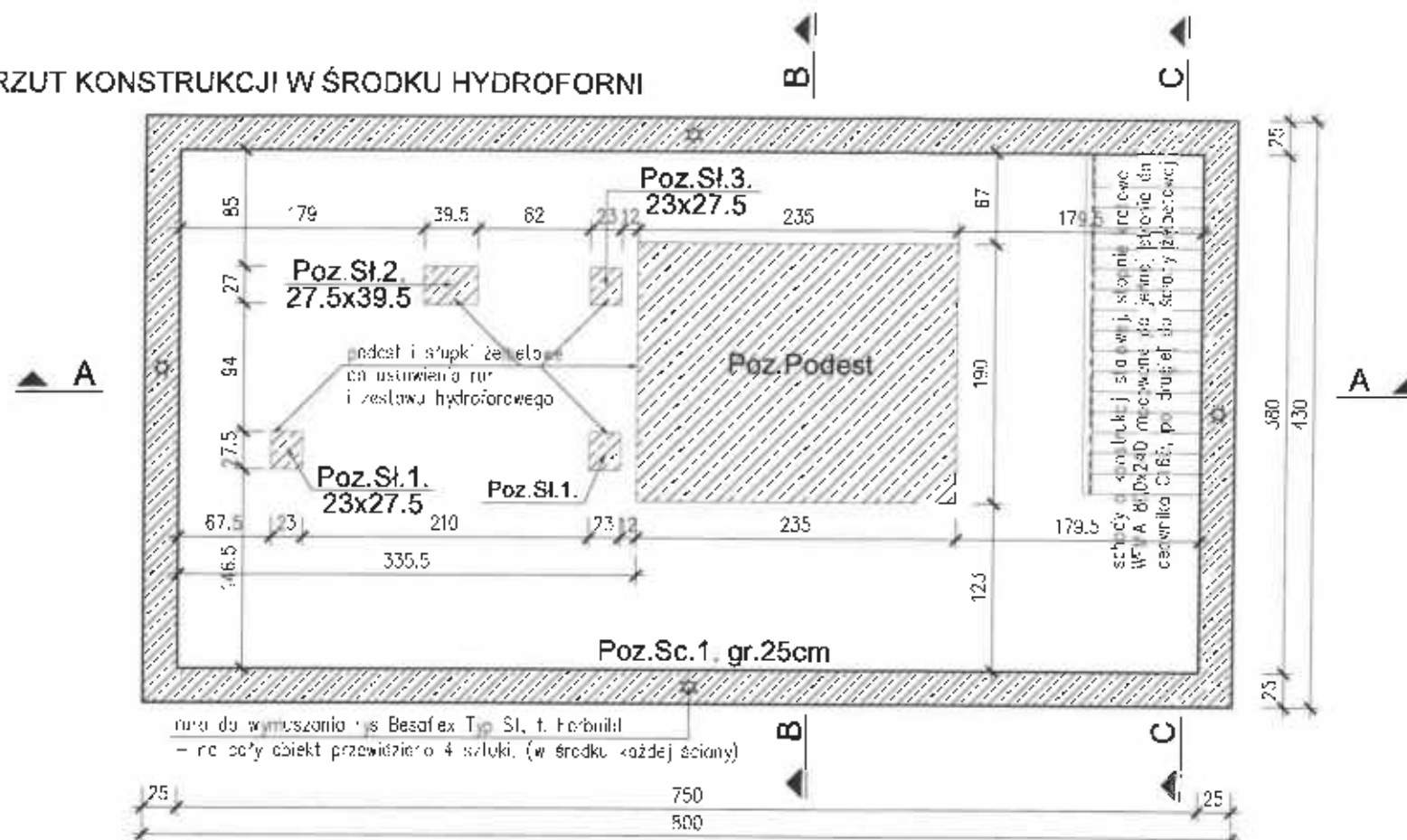
[mm] - (obc. charakterystyczne, długotrwałe, dla grup obc.: c.własny, A, B) Skala rys. 1:100



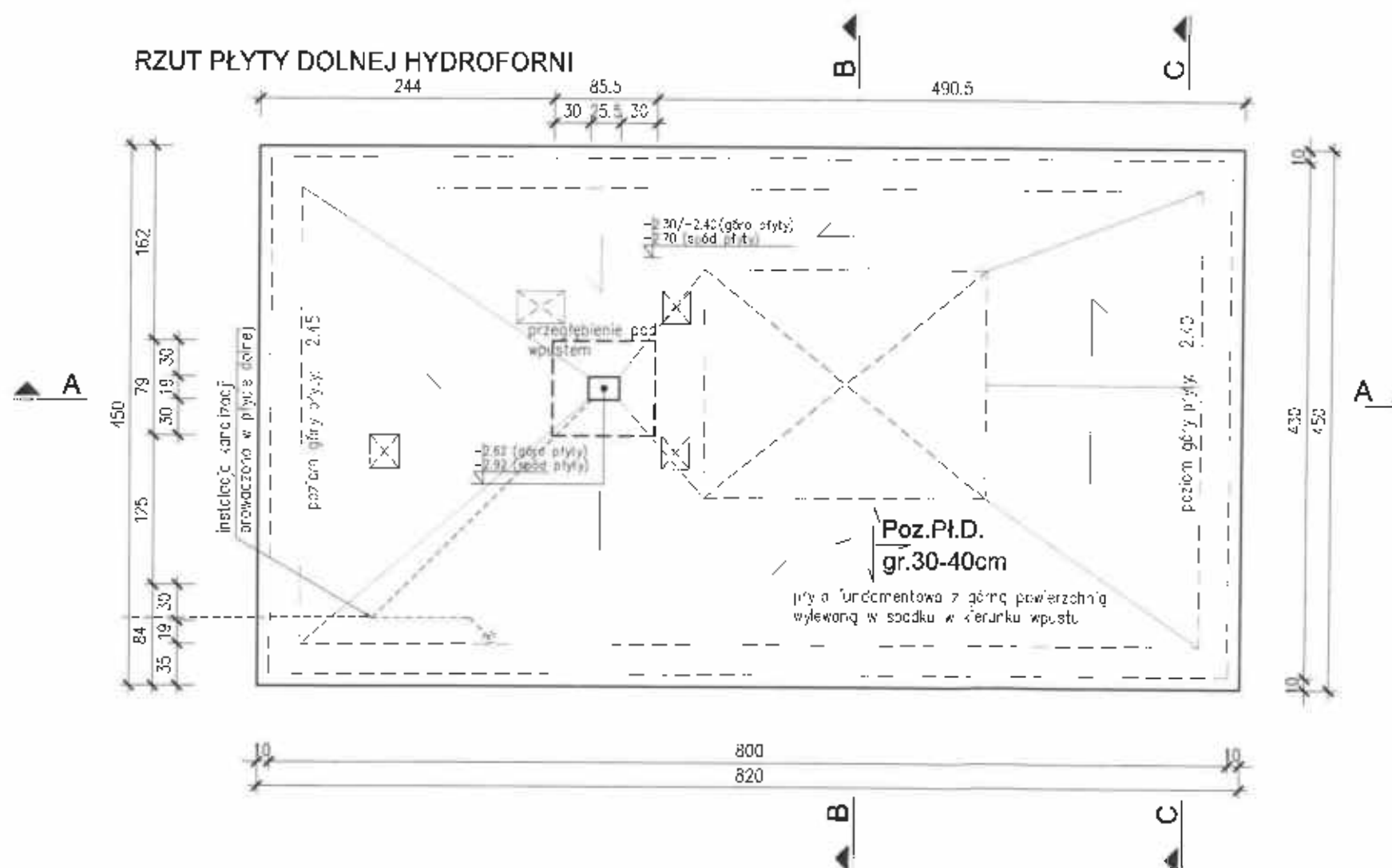
mgr inż. ROBERT MIZERA
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstruktoryjno-budowlanej
upr. nr 336/2005, MAP/0042/01/WDK/07

mgr inż. ROBERT MIZERA
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstruktoryjno-budowlanej
upr. nr 336/2005, MAP/0042/01/WDK/07

RZUT KONSTRUKCJI W ŚRODKU HYDROFORNI



RZUT PŁYTY DOLNEJ HYDROFORNI



UWAGA:

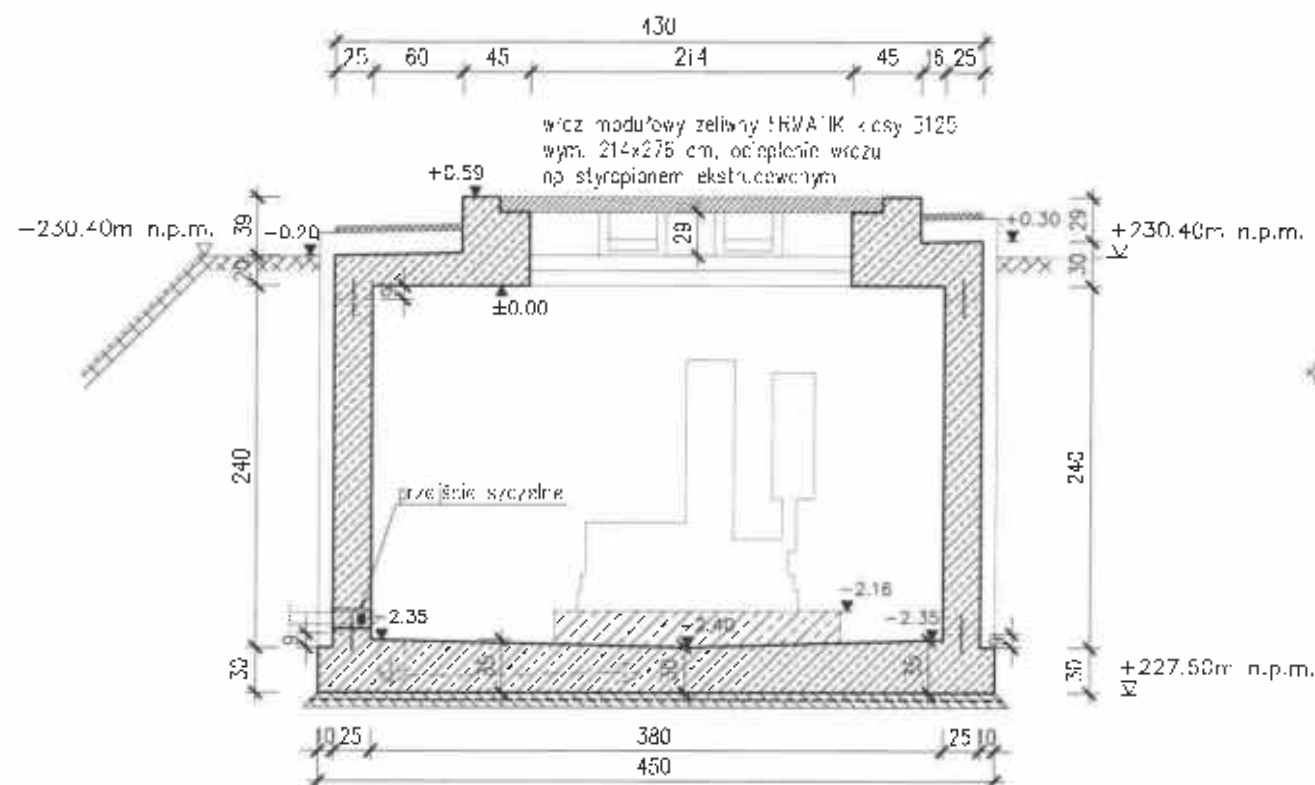
1. GŁĘBOKOŚĆ PRZEMARZANIA GRUNTU: 1.0m
2. POD PŁYTĄ DENNĄ CHUDY BETON gr. min 10cm DZIELIĆ W POŁOWIE W CELU UŁOŻENIA FOLII BUDOWLANEJ.
3. Z PŁYTY DENNEJ WYPUŚCIĆ ŁĄCZNIKI DO ZBROJENIA ŚCIAN.
4. PRZEBICIA I PRZEJŚCIA INSTALACJI ZGODNIE Z PROJEKTAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ.
5. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI BRANŻY INSTALACYJNEJ.
6. Z UWAGI NA SĄCZENIE WÓD GRUNTOWYCH W OBSZARZE POSADOWIENIA: WODĘ GRUNTOWĄ NALEŻY ODPOMPOWYWAĆ ZE STUDZIENEK ZBIORCZYCH ZLOKALIZOWANYCH POZA OBRYSEM OBIEKTU DO CZASU JEGO REALIZACJI
7. W PRZYPADKU NATRAFIENIA W POZIOMIE POSADOWIENIA NA GRUNTY NIENOŚNE LUB O GORSZYCH PARAMETRACH NIŻ PRZYJĘTO DO OBLICZEŃ, NALEŻY JE WYBRAĆ A UBYTEK WYPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM LUB ZAGĘSZCZONĄ PODSYPKĄ ŻWIROWĄ.
8. WYKOPY CHRONIĆ PRZED ZALANIEM WODĄ.

KLASA KONSTRUKCJI: S4
BETON: C30/37 (W8); XC3
STAL: #B500SP
OTULINA: $c_{nom}=3.5$ cm

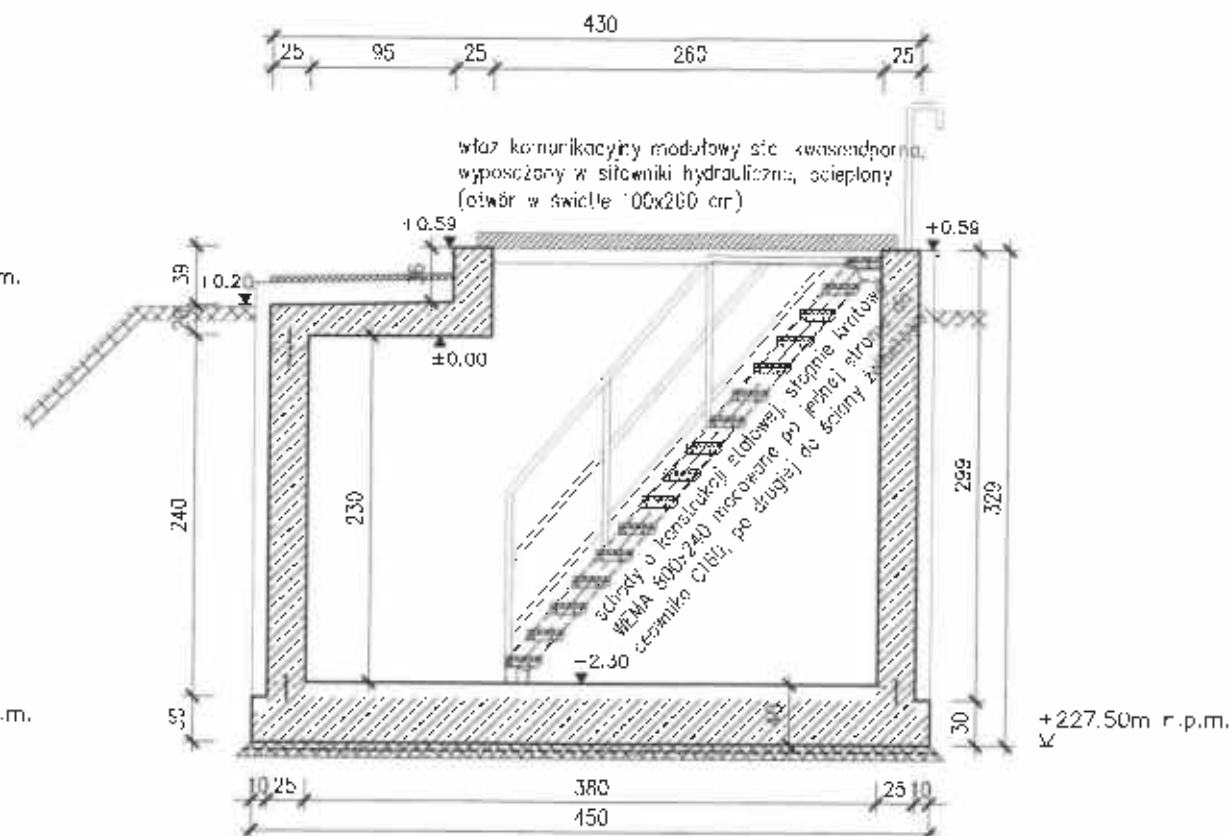
mgr inż. TOMASZ KRAKOWSKI
opiniowanie budowlane i projektowanie
z ograniczoną odpowiedzialnością
w zakresie: elek., instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/2000/0000000000

Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Senatorska 2, 30-706 Kraków. Cent-tel: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, tel. alarmowy: 991 e-mail: biuro@wociagimk.krakow.pl, www.wociagimk.krakow.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA					
Treść: RZUT PŁYTY DOLNEJ HYDROFORNI, RZUT KONSTRUKCJI W ŚRODKU HYDROFORNI					Nr rys. K-1
Branża: KONSTRUKCJA	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala: 1:50	
Projektował:	mgr inż. Robert Mizera	336/2002 konstr.-budowlana		Stadium: PB	
Sprawdził:	mgr inż. Waldemar Polak	339/2002 konstr.-budowlana		Data: 10.2022	

PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ C-C



UWAGA:

1. GŁĘBOKOŚĆ PRZEMARZANIA GRUNTU: 1.0m
2. POD PŁYTĄ DENNĄ CHUDY BETON gr. min 10cm DZIELIĆ W POŁOWIE W CELU UŁOŻENIA FOLII BUDOWLANEJ.
3. Z PŁYTY DENNEJ WYPUŚCIĆ ŁĄCZNIKI DO ZBROJENIA ŚCIAN.
4. PRZEBIEG I PRZEJŚCIA INSTALACJI ZGODNIE Z PROJEKTAMI POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ.
5. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI BRANŻY INSTALACYJNEJ.
6. Z UWAGI NA SĄCZENIE WÓD GRUNTOWYCH W OBSZARZE POSADOWIENIA: WODĘ GRUNTOWĄ NALEŻY ODPOMPOWYWAĆ ZE STUDZIENEK ZBIORCZYCH ZLOKALIZOWANYCH POZA OBRYS OBIEKTU DO CZASU JEGO REALIZACJI
7. W PRZYPADKU NATRAFIENIA W POZIOMIE POSADOWIENIA NA GRUNTY NIENOŚNE LUB O GORSZYCH PARAMETRACH NIŻ PRZYJĘTO DO OBLICZEŃ, NALEŻY JE WYBRAĆ A UBYTEK WYPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM LUB ZAGĘSZCZONĄ PODSYPKĄ ŻWIROWĄ.
8. WYKOPY CHRONIĆ PRZED ZALANIEM WODĄ.

KLASA KONSTRUKCJI: S4
BETON: C30/37 (W8); XC3
STAL: #B500SP
OTULINA: $c_{nom} = 3.5$ cm

inż. TOMAŚZ ZAWADZKI
Kierownik budowy, nadzór i wykonanie
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie: instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POG/2009

WA
EM

Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna		2022 -12- 30	
				Adres: ul. Senacka 1, 30-706 Kraków, Centrala: +48 12 6242 990, fax: +48 12 6242 322, m.dzwonowy: 954			
				e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl			
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.					
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA							
Treść: PRZEKRÓJ B-B, PRZEKRÓJ C-C							Nr rys. K-3
Branża: KONSTRUKCJA		Imię i nazwisko		Nr spec. uprawnień		Podpis	
Projektował:		mgr inż. Robert Mizera		338/2002 konstr.-budowlana		 Stadium PB	
Sprawdził:		mgr inż. Waldemar Polak		339/2002 konstr.-budowlana		 Data: 10.2022	

ROBERT MIZERA

.....
(imię i nazwisko)

336/2002

.....
(nr uprawnień)

MAP/BO/0075/03.....

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320; Dz.U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu* / architektoniczno-budowlany*:

Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewld. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

mgr inż. TOMASZ KOTLIK
uprawnienia budowlane do projektowania
z ograniczeniem w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
dla: MAP/0217/PDO../2009

sporządzony w dniu 21.10.2022 roku

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

(podać inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☐ UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Robert Mizera (projektant branży konstrukcja)	336/2002 mgr inż. ROBERT MIZERA uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 336/2002, MAP/0042/CW/000007

☐ **SPRAWDZENIA PROJEKTU DOKONAŁ:**

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Waldemar Polak (sprawdzający branży konstrukcja)	339/2002  mgr inż. Waldemar Polak Uprawnienia budowlane do projektowania projektowania i nadzoru budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid. 10217/POO/2005

Kraków 24.10.2022

(miejscowość i data)

Kraków, 2022 -12- 3 0

mgr inż. TOMASZ KR...
uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzoru budowlanego bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. 10217/POO/2005

mgr inż. ROBERT MIZERA
uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru
budowlanego bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
upr. nr 336/2002 MAP/0042/OWOK/07

(pieczęć wraz z podpisem)

mgr inż. TOMASZ KR...
uprawnienia budowlane do projektowania
i nadzoru budowlanego bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. 10217/POO/2005



**WODOCIĄGI
Miasta Krakowa**

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna

Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków. Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, tel. alarmowy: 994

e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze zjazdem z ul. Jasnogórskiej, wewnętrznym placem manewrowym, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

Branża: Branża drogowa

Kategoria obiektu budowlanego: IV

Lokalizacja inwestycji: dz. nr 579 obr. 33, ~~1093 obr. 34~~ jedn. ewid. Krowodrza

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

2022 - 12 - 30
mgr inż. TOMASZ...
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0070/PWOD/05

Funkcja projektowa	Imię i nazwisko	Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projektant branży drogowej	inż. Maciej Mądro	Upr. budowlane Nr MAP/0070/PWOD/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	Październik 2022r.	mgr inż. MACIEJ MĄDRO UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej NR EWID. MAP/0070/PWOD/05

Egzemplarz zawiera 16 ponumerowanych stron

EGZ. NR 2

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI

Projekt architektoniczno-budowlany zatwierdził:

dnia 28.09.2023

nr decyzji 86/6740.1/2023

znak CV-01-6-6740.1-1667-2022.030

podpis, pieczęć

z up. PRZEWODNIA MIASTA

w Wydziale Architektury i Urbanistyki

TOM IV

Projekt architektoniczno-budowlany składa się z 4 tomów

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

str. 2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji	str. 3
2. Lokalizacja	str. 3
3. Inwestor	str. 3
4. Podstawa projektowania	str. 3
5. Podstawa opracowania	str. 3
6. Opis stanu istniejącego	str. 4
7. Opis stanu projektowanego	str. 4
7.1. Sytuacja	str. 4
7.2. Niweleta	str. 5
7.3. Konstrukcja	str. 5
7.4. Odwodnienie	str. 7
7.5. Kolizje	str. 7
8. Zestawienie powierzchni	str. 7
9. Dane geologiczne	str. 8
10. Uwagi końcowe	str. 8

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny	str. 9
2. Profil podłużny	str. 10
3. Przekrój konstrukcyjny A-A	str. 11
4. Przekrój konstrukcyjny B-B	str. 12
5. Przekrój konstrukcyjny C-C	str. 13
6. Plan warstwiczny	str. 14
7. Zajętość terenu	str. 15

III. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego – projektant	str. 16
--	---------

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest ~~budowa zjazdu z ul. Jasnogórskiej /drogi serwisowej/ na działkę nr 579 obr. 33 Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym dla obsługi komunikacyjnej projektowanej hydroforni "Jasnogórską" (dawniej Tonie2).~~

2022 -12- 3 0

2. LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja położona jest przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie.

mgr inż. TOMASZ KRAJCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/PQQG/2009

3. INWESTOR

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

4. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

- ustalenia z inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Rozporządzenie ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw nr 43, Warszawa 14 maja 1999 r. (z późn. zm.),
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.),
- Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, RStO 11, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (niemiecki katalog typowych konstrukcji nawierzchni)

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie Inwestora.

Wizja w terenie.

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Jasnogórska /droga serwisowa/ posiada jezdnię o szerokości 3,5m i nawierzchni z mieszanki bitumicznej wraz z obustronnymi poboczami z kruszywa. Teren przeznaczony pod inwestycję stanowi obszar zielony. W rejonie objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie: wodociąg, kable elektroenergetyczne, kabel oświetlenia ulicznego, kanalizacje teletechniczne, gazociąg, kanalizacja sanitarna.

7. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

7.1. SYTUACJA

2022.12.30

mgr inż. TOMASZ CZYK
uprawnienia budowlane do projektowania,
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej,
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. KAD/021700/032608

Projekt obejmuje wew. plac manewrowy dla planowanej hydroforni
~~Zgodnie ze zleceniem inwestora projekt obejmuje wykonanie budowy zjazdu z ul. Jasnogórskiej /drogi serwisowej/ na działkę nr 579 obr. 33 Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym dla obsługi komunikacyjnej projektowanej hydroforni "Jasnogórska" (dawniej Tonie2). Rozwiązanie włączenia zjazdu zaprojektowano w nawiązaniu do stanu istniejącego ul. Jasnogórskiej /drogi serwisowej/. Zjazd z ul. Jasnogórskiej /drogi serwisowej/ zaprojektowano o szerokości 3,0m wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m. Krawędzie zjazdu wykonano w formie skosów 1:1 o wymiarach 2,0x2,0m. Projektowany zjazd obramowano krawężnikiem betonowym 15/30cm na ławie betonowej C16/20. Jezdnię manewrową obramowano krawężnikiem betonowym 15/30cm na ławie betonowej C16/20. Jezdnię manewrową zaprojektowano o zmiennej szerokości 4,0m-4,5m. Załamanie poziome wyokrąglono łukiem o promieniu $R=12m$. Na terenie hydroforni zaprojektowano miejsce umożliwiające zawracanie. Załamania poziome wyokrąglono łukami o promieniach $R=3,0m$. W ramach zadania zaprojektowano w rejonie planowanej furtki chodnik o zmiennej szerokości 0,0m-1,8m /przy furtce szer. 1,5m/, który obramowano obrzeżem betonowym 8/30cm na ławie betonowej C16/20. Ze względu na ograniczenia terenowe na obszarze hydroforni zaprojektowano skarpy o pochyleniu 1:1 oraz 1:1,5. Skarpy o pochyleniu 1:1 zaprojektowano jako umocnione płytami ażurowymi 60/40/8cm na podsypce piaskowej wraz z zakołkowaniem palikami. Skarpy i otwory płyt ażurowych należy pokryć ziemią urodzajną i obsiać mieszanką traw.~~

5

Przyjęto konstrukcję nawierzchni zjazdu na odcinku Hm0+01,75 - Hm0+10,20:

2022-12-30

8 cm – kostka brukowa betonowa typu Behaton, spoinowana

ostrokrzewdzistym piaskiem płukany 0/2 mm

4 cm – podsypka z drobnego kruszywa łamanego 0/5mm

20cm – podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3, łamanego stabilizowanego mech.
0/31,5mm, wg WT-4; CBR>60%; $I_s > 1,0$, $E_2 > 150\text{MPa}$, UF6

22cm – w-wa mrozoodchronna z mieszanki niezwiązanej, stab. mech. C_{NR} 0/63mm,
CBR>25%, $E_2 > 80\text{MPa}$, $I_s > 1,0$, $k_{10} > 8\text{m/dobę}$

54 cm – razem konstrukcja

mgr inż. TOMASZ KAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotowych, wentylacyjnych, gazowych,
wodoociągowych i kanalizacyjnych
Nrwid. MAP/0017/PB/09/2009

Przyjęto konstrukcję nawierzchni jezdni manewrowej na odcinku

Hm0+10,20 - Hm0+36,35:

8 cm – kostka brukowa - Hydrofuga wypełniona grysem łamanym 8/11mm

4 cm – podsypka z drobnego kruszywa łamanego 0/5mm

20cm – podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3, łamanego stabilizowanego mech.
0/31,5mm, wg WT-4; CBR>60%; $I_s > 1,0$, $E_2 > 150\text{MPa}$, UF6

22cm – w-wa mrozoodchronna z mieszanki niezwiązanej, stab. mech. C_{NR} 0/63mm,
CBR>25%, $E_2 > 80\text{MPa}$, $I_s > 1,0$, $k_{10} > 8\text{m/dobę}$

54 cm - razem konstrukcja

Przyjęto konstrukcję nawierzchni chodnika:

8 cm – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej Behaton spoinowana
ostrokrzewdzistym piaskiem płukany 0/2 mm

4 cm – podsypka z drobnego kruszywa łamanego 0/5mm po zagęszczeniu

10 cm - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowanego
mech. C90/3 wg WT-4; CBR>60%; $E_2 > 80\text{MPa}$

20 cm - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowanego
mech. C90/3 wg WT-4; CBR>60%

42 cm - razem konstrukcja

Przyjęta nawierzchnia jezdni spełnia warunek mrozoodporności i nośności

Konstrukcję korpusu drogowego należy wykonywać warstwami odpowiednio je zagęszczając. Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne. Do nasypów należy zastosować grunt dowieziony - przydatny do budowy nasypów. Roboty ziemne należy wykonywać w okresie suchym gdzie nie można doprowadzić do zawilgocenia gruntu rodzimego. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej – humusu. Do wymiany gruntu oraz do nasypu należy zastosować materiały wg normy PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne - tablica nr 2 - kolumna "Przydatne" - żwiry lub pospółki $k_{10} > 8 \text{ m/dobę}$.

7.4. ODWODNIENIE

Zgodnie z przeprowadzonym rozpoznaniem w terenie w rejonie projektowanej inwestycji nie występuje kanalizacja deszczowa. W ramach opracowania zaprojektowano przepuszczalną nawierzchnię i odwodnienie ~~zjazdu oraz~~ jezdni manewrowej założono jako powierzchniowe na teren przyległy.

7.5. KOLIZJE

Projektowana inwestycja w zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie koliduje z infrastrukturą techniczną. W obrębie przebiegu uzbrojenia wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych. Wszelkie prace ziemne w pobliżu uzbrojenia należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb poszczególnych operatorów, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych. Ewentualne zabezpieczenia urządzeń podziemnych należy wykonać w porozumieniu z ich właścicielami lub administratorami. Niniejsza inwestycja zgodnie z inwentaryzacją geodezyjną w zakresie robót drogowych nie koliduje z zielenią.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zjazdu - kostka:	29,50 m²
Powierzchnia zjazdu - pobocza - kostka:	14,50 m²
- Powierzchnia jezdni manewrowej - kostka Hydrofuga:	136,00 m ²
- Powierzchnia chodnika - kostka:	2,5 5,00 m ²
Razem:	138,5 185,00 m ²

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

2022 - 12 - 30

08.12.2022

9. DANE GEOLOGICZNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej. Dla powyższego została opracowana opinia geotechniczna.

10. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne i obowiązującymi przepisami BHP.
- Z projektowanego układu drogowego masy ziemne zostaną zagospodarowane przez Inwestora poprzez zlecenie prac Wykonawcy robót i odwiezione na odkład. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej humusu.
- Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- W obrębie przebiegu infrastruktury podziemnej wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych.
- Zabezpieczenia urządzeń podziemnych należy wykonać w porozumieniu z ich właścicielami lub administratorami.
- Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do Zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na okres wykonywania robót budowlanych.
- Przed realizacją zadania należy sprawdzić zwymiarowanie projektu w terenie.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy to niezwłocznie zgłosić Projektantowi.
- Na etapie gwarancji oraz eksploatacji w razie konieczności należy uzupełniać wypełnienie spoin kostki brukowej zgodnie z dokumentacją projektową.

Opracował:

MACIEJ KARDYŁO
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania
robót budowlanych
bez ograniczeń w specjalności drogowej
NIP 7801142420

FIRMA TECHMA

mgr inż. Marta Kardyla

2022-12-30

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POCS/2009

▽ pp 227,00

RZĘDNE TERENU
PROJEKTOWANEGO

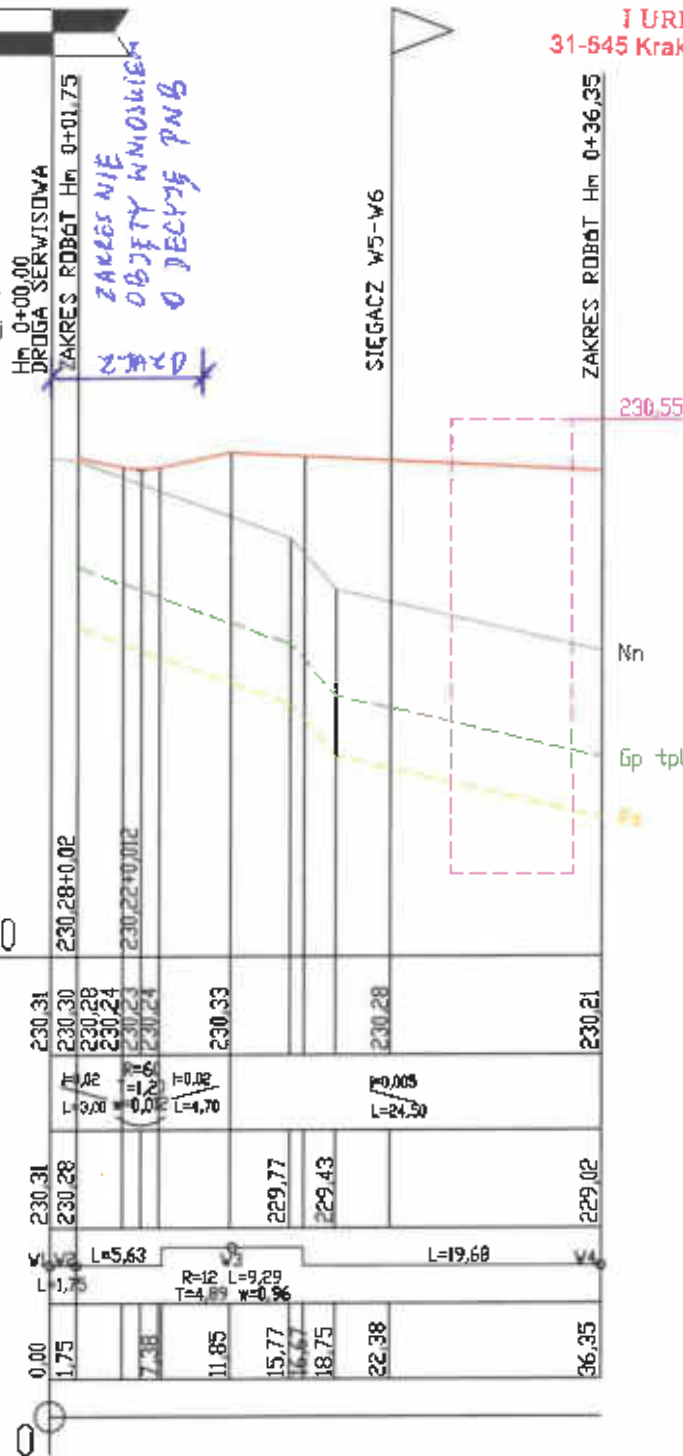
ŁUKI I SPADKI
PIONOWE

RZĘDNE TERENU
ISTNIEJĄCEGO

PROSTE I ŁUKI
POZIOME

ODLEGŁOŚCI

HEKTOMETRY



Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Senatorska 1 30-106 Kraków Centrala: +48 12 42 42 305, fax: +48 12 42 42 324, e-mail: biuro@wociagi.krakow.pl, www.wociagi.krakow.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TOMIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWA ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA					
Treść: Profil podłużny					Nr rys. 2
Branża: DROGOWA	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień		Podpis	Skala: 1:500/50
Projektował:	inż. Maciej Mądro	MAP/0070/PWOD/05 drogi			Stadium: PB
Opracowała:	mgr inż. Marta Mardyla				Data: 10.2022

Hm0+10,20 - Hm0+36,35

szer. zmienna 4,0-4,5

proj. jezdni manewrowa

oś jezdni

proj. krawężnik betonowy 15/30cm
na podsypce cern.-piask. 1:4 o gr. 3cm
i ławie z betonu C16/20 v=0,072m³/mb

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

2022 -12- 3 0

proj. ogrodzenie wg
odrębnego opracowania

nie objęte wnioskiem
o decyzję PNB

proj. umocnienie płytami ażurowymi 60x40x8cm
na podsypce piaskowej gr. 10cm
otwory zasypane humusem i obsiane trawą
wraz z mocowaniem palikami 2szt./płytę

proj. nasyp E2>50MPa
proj. wymiana gruntu E2>50MPa h=1,1m
zgodnie z dokumentacją geotechniczną

nawierzchnia z kostki Hydrofuga
8 cm wypełniona grysem łamanym 8/11mm

4 cm podsypka z drobnego kruszywa łamanego 0/5mm

podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3 łamanego
stabilizowanego mech. 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%;
20 cm Is>1,0, E2>150MPa, UF6

w-wa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej
stab. mechanicznie C₁₈ 0/63mm CBR>25%
22 cm E2>80MPa, Is>1,0, k₁₀>8m/dobę

54 cm ŁĄCZNIE

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DLA KR 2

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

2022 -12- 3 0

Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Senatorska 3, 30-106 Kraków. Centrala: +48 71 42 42 300, Fax: +48 71 42 42 322, ni skomowy: 94 e-mail: biuro@wodoctagi.krakow.pl, www.wodoctagi.krakow.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat:		BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 578 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZŁAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRÓDZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA			
Treść:		Przekrój konstrukcyjny B-B			Nr rys. 4
Branża:	DROGOWA	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala: 1:50
Projektował:	inż. Maciej Mądro	MAP0070/PWOD/05 drogi			Stadium: PB
Opracowała:	mgr inż. Marta Mardyla				Data: 10.2022

Hm0+10,20 – Hm0+36,35

szer. zmienna 4,0-4,5

proj. jezdnia manewrowa

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

2022 -12- 3 0

proj. ogrodzenie wg
odrębnego opracowania

nie objęte wniosem
o decyzję PNB

proj. umocnienie płytami ażurowymi 60x40x8cm
na podsypce piaskowej gr. 10cm
otwory zasypane humusem i obsiane trawą
wraz z mocowaniem palikami 2szt/płytę

proj.nasyp E2>50MPa
proj.wymiana gruntu E2>50MPa h=1,1m
zgodnie z dokumentacją geotechniczną

nowierzchnia z kostki Hydrofuga
8 cm wypełniona grysem łamanym 8/11mm

4 cm podsypka z drobnego kruszywa łamanego 0/5mm

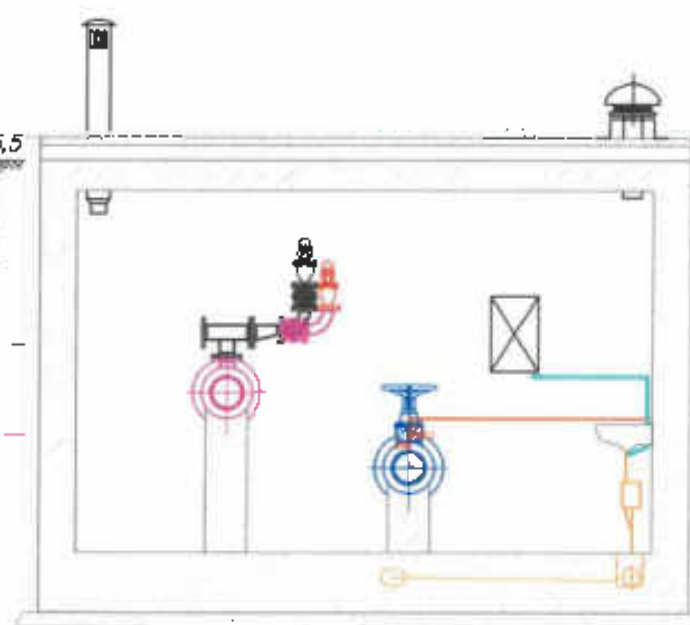
podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3 łamanego
stabilizowanego mech. 0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%
20 cm ls>1,0, E2>150MPa, UF6

w-wa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej
stab.mechanicznie C_{st} 0/63mm CBR>25%
22 cm E2>80MPa, ls>1,0, k₁₀>8m/dobę

54 cm ŁĄCZNIE

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DLA KR 2

proj. krawężnik betonowy 15/30cm
na podsypce cem.-piask. 1:4 o gr.3cm
i ławie z betonu C16/20 v=0,072m³/mb



proj. ogrodzenie wg
odrębnego opracowania

nie objęte wniosem
o decyzję PNB

proj. umocnienie płytami ażurowymi 60x40x8cm
na podsypce piaskowej gr. 10cm
otwory zasypane humusem i obsiane trawą
wraz z mocowaniem palikami 2szt/płytę

2022 -12- 3 0

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

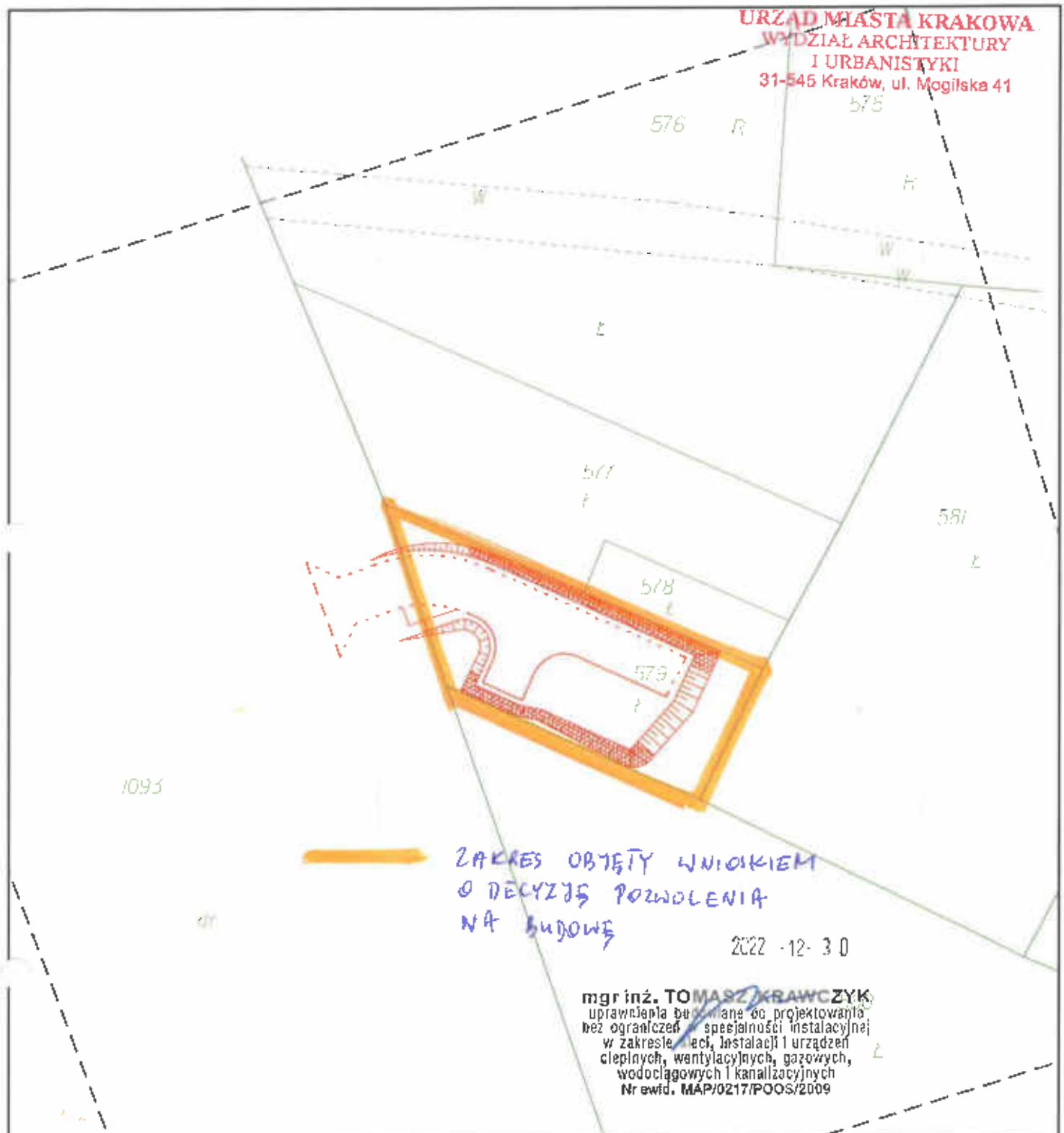
Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Seniorska 1, 30-106 Kraków, Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, nr alarmowy: 994 e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRÓDZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ, T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA					
Treść: Przekrój konstrukcyjny C-C					Nr rys. 5
Branża: DROGOWA	Imię i nazwisko		Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala: 1:50
Projektował:	inż. Maciej Mądro		MAP/0070/PWOD/05 drogi		Stadium: PB
Opracowała:	mgr inż. Marta Mardyla				Data: 10.2022

577
578
ZAKRES OBJĘTY WNIOSEM
O DECYZJĘ POZWOLENIA
NA BUDOWĘ

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w dziedzinie instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

2022 - 12 - 30

Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Senatorska 1, 31-336 Kraków, Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, e-mail: biuro@wodociagi.krakow.pl, www.wodociagi.krakow.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZWIĄZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA					
Treść: Plan warstwicowy					Nr rys. 6
Branża: DROGOWA	Imię i nazwisko		Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala: 1:250
Projektował:	inż. Maciej Mądro		MAP/0070/PWOD/06 drogi		Stadium: PB
Opracowała:	mgr inż. Marta Mardyla				Data: 10.2022



mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

Inwestor:		 WODOCIĄGI Miasta Krakowa		Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna Adres: ul. Senatorska 1, 30-106 Kraków Centrala: +48 12 42 42 300, fax: +48 12 42 42 322, telekomunikacja e-mail: biuro@wodikrakov.pl, www.wodociagi.krakov.pl	
Jednostka projektowa:		Dział Projektowania RBC WODOCIĄGI MIASTA KRAKOWA S.A.			
Temat: BUDOWA HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNIEJ „TONIE 2”) PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA WRAZ ZE ZJAZDEM Z UL. JASNOGÓRSKIEJ, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ T.J. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA					
Treść: Zajętość terenu					Nr rys. 7
Branża: DROGOWA	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis	Skala: 500	
Projektował:	inż. Maciej Mądro	MAP/0070/PWOD/05 drogi		Stadium: PB	
Opracowała:	mgr inż. Marta Mardyla			Data: 10.2022	

MACIEJ MĄDRO

(imię i nazwisko)

MAP/0070/PWOD/05

(nr uprawnień)

MAP/BD/0573/05

(nr członkowski izby zawodowej)

URZĄD MIASTA KRAKOWA
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY
I URBANISTYKI
31-545 Kraków, ul. Mogińska 41

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 1333, 2127, 2320; Dz.U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) niniejszym oświadczam, że projekt zagospodarowania działki lub terenu* / architektoniczno-budowlany*:

Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz ze ~~zjazdem z ul. Jasnogórskiej~~, wewnętrznym placem manewrowym, ~~ogrodzeniem~~ i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPIA

(podać nazwę projektu i adres inwestycji)

INŻ. TOMASZ
Przebieg budowy do projektu
ograniczeń w szczególności instalacji
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POD. 2005

sporządzony w dniu 24.10.2022 roku

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

(podać Inwestora)

2022 -12- 3 0

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie informuję, że:

☐ UDZIAŁ W OPRACOWANIU PROJEKTU BRAŁ:

Imię i nazwisko	Numer uprawnień lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych
Maciej Mądro (projektant branży drogowej)	MAP/0070/PWOD/05

Zgodnie z Ustawą z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane Dz.U.1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami art. 20 ust. 3 oświadczam, że przedmiotowy projekt zakwalifikowano do obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, dla którego sprawdzenie nie jest wymagane

KRAKÓW, 24.10.2022
(miejscowość i data)

2022 -12- 3 0

Przebieg budowy do projektu
ograniczeń w szczególności instalacji
w zakresie sieci instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POD. 2005

INŻ. MACIEJ MĄDRO
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i nadzoru
nad realizacją
budowlanych
(pieczęć wraz z podpisem)



OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

Branża: Technologia, instalacje elektryczne i AKPiA, konstrukcja, branża drogowa

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXVI, XXX

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

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

Spis zawartości	1. Informacja BIOZ	str. 2-6
	2. Uzgodnienie z Zarządem Dróg Miasta Krakowa znak RW.460.5.1242.2020 z dnia 11.01.2021 r.	str. 7
	3. Protokół z narady koordynacyjnej - UMK Wydział Geodezji znak: GD-17.6630.2961.2020 z dn. 07.01.2021 r.	str. 8-10
	4. Uzgodnienie dokumentacji projektowej Wodociągów Miasta Krakowa znak: IR.6223.10.2022 z dn. 25.08.2022r.	str. 11-12
	5. Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków znak KZ-03.4120.8.831.2022.NK z dn. 13.10.2022 r.	str. 13-14
	6. Warunki przyłączenia Tauron nr WP/003488.2022/O09r04 z dn. 11.01.2022r.	str. 15
	7. Mapa ewidencyjna	str. 16
	8. Geotechniczne warunki posadowienia dotyczące rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowaną inwestycję – „Budowa hydroforni Tonie 2 wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie”, czerwiec 2020 r.	str. 17-24

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Temat: Budowa hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA

Lokalizacja Inwestycji: dz. nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza

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

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009

Projektant: Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna
ul. Senatorska 1, 30 - 106 Kraków – Dział Projektowania
mgr Inż. Tomasz Krawczyk

Uprawnienia: MAP/0217/POOS/09 inst. sieci wod.-kan

Część opisowa:

Spis treści:

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.
2. Istniejące obiekty budowlane.
3. Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa.
4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót.
5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.
8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.
9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane w ramach niniejszego opracowania i wniosku o pozwolenie na budowę obejmuje swym zakresem budowę hydroforni „Jasnogórska” (dawniej „Tonie 2”) przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie na działce nr 579 obr. 33 jedn. ewid. Krowodrza wraz z wewnętrznym placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budowę odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji elektrycznych i AKPiA.

Hydrofornię wraz z infrastrukturą techniczną poza obrysem budynku będzie wykonana w wykopach otwartych.

Proponowana kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- wykonanie obudowy hydroforni,
- wykonanie uzbrojenia wod.-kan. poza obrysem budynku,
- nadsypanie terenu, wykonanie umocnienia skarp,
- realizacja złącza kablowego, kabli zasilających hydrofornię i oświetlenia,
- wykonanie ogrodzenia (ogrodzenie nie objęte niniejszym wnioskiem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę)
- montaż wyposażenia hydroforni,
- wykonanie zjazdu i wewnętrznego placu manewrowego (zjazd nie objęty niniejszym wnioskiem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę).

Kolejność realizacji robót dla budowy uzbrojenia wod.-kan. i instalacji elektrycznych i AKPiA poza obrysem hydroforni:

- Roboty przygotowawcze – wytyczenie trasy uzbrojenia,
- Roboty ziemne – zdjęcie wierzchniej warstwy nawierzchni, realizacja wykopów
- Roboty montażowe - montaż studni, ułożenie przewodów
- Próby szczelności przewodów i studzienek (przy uzbrojeniu wod.-kan.)
- Roboty ziemne – zasyp wykopów.

2. Istniejące obiekty budowlane

Teren działki 579, gdzie zaprojektowano hydrofornię to obecnie teren zielony. W narożniku działki od strony ul. Jasnogórskiej zlokalizowane jest przyłącze kanalizacji sanitarnej zakończone studnią. Poza tym na terenie w/w działki nie zinventaryzowano innego uzbrojenia.

Nie wyklucza się występowania w terenie również niezinventaryzowanego uzbrojenia.

3. Elementy terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa

Elementami zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa to:

- istniejące sieci uzbrojenia podziemnego,

- istnienie nierozpoznanych sieci uzbrojenia podziemnego nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej,
- ciąg komunikacyjny i związany z nim ruch drogowy.

4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa są przede wszystkim wykopy, w których realizowana będzie hydrofornia wraz z uzbrojeniem wod.-kan. i kablami energetycznymi oraz inne roboty ziemne. W trakcie wykonywania robót ziemnych istnieje zagrożenie wynikające z możliwości obsunięcia się mas ziemnych.

W trakcie realizacji robót mogą m.in. wystąpić zagrożenia związane z możliwością porażenia prądem przy pracy koparek, podczas pracy z elektronarzędziami oraz w przypadku nieodpowiedniego wykonania oświetlenia budowy.

Inne zagrożenia podczas realizacji robót związanych z wykonaniem hydroforni wraz z pozostałymi obiektami objętymi wnioskiem o pozwolenie na budowę to:

- roboty budowlane prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych,
- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych i teletechnicznych – zagrożenie porażania prądem,
- wykonywanie robót w pasach ciągów komunikacyjnych lub w najbliższym ich sąsiedztwie – zagrożenie ruchem pojazdów,
- zagrożenie upadkiem z wysokości – budowa hydroforni podziemnej o wysokości ok. 3m oraz przewodów wodociągowych posadowionych na głębokości ok. 1,8m i przewodów kanalizacyjnych na głębokości ok. 3m,
- transport materiałów sypkich,
- możliwość uszkodzenia ciała przez elementy szalunków w trakcie ich montażu i demontażu,
- możliwość uszkodzenia ciała przy stosowaniu sprzętu mechanicznego,
- możliwość zatrucia przy stosowaniu środków impregacyjnych, lakierów, farb itp.
- niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała wynikające z charakteru prowadzonych prac (zapylenie, odpyrk materiałów, hałas, wibracje).

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

Miejsce, gdzie prowadzone będą roboty ze względu na prowadzone wykopy należy oznakować tabliczką ostrzegawczą „uwaga wykopy” i wydzielić za pomocą taśm ostrzegawczych.

6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być przeszkoleni w zakresie BHP. Zakres przeszkolenia BHP oprócz szkolenia ogólnego związanego z wykonywaniem robót na placu budowy powinien być pogłębiony o szkolenie specjalistyczne w przypadku operatorów sprzętu.

Przy robotach szczególnie niebezpiecznych tj. użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych, robotach ziemnych mogą pracować osoby wyłącznie do tego uprawnione i przeszkolone w zakresie BHP. Przy pracy w pobliżu istniejących linii energetycznych eN w odległości do 3m od skrajnego przewodu mogą pracować osoby mające uprawnienia do pracy przy napięciu do 1 kV.

Pracownicy na budowie powinni pracować pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane wykonawcze właściwe do kategorii robót. Do obowiązków Kierownika budowy należy sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia prowadzonej budowy oraz przeszkolenie pracowników w tym zakresie.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywanych robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Projektowana inwestycja nie jest związana z przechowywaniem i przemieszczaniem materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Właściwe zagospodarowanie placu budowy tj. ogrodzenie terenu, wyznaczenie stref niebezpiecznych, dróg i przejść, doprowadzenie mediów, odprowadzenie ścieków, urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, zapewnienie oświetlenia, urządzenie składowania materiałów i wyrobów,
- prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane,
- wykopy szalowane, jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu należy wykonać zejście do wykopu,
- ruch środków transportu obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu,
- przed przystąpieniem do robót każdy pracownik musi być poddany szkoleniu BHP oraz przeszkoleniu stanowiskowemu,
- każdy pracownik jest zobowiązany do zapoznania się z przygotowanymi przez kierownika budowy instrukcjami na wypadek: pożaru, awarii, organizacji pierwszej pomocy, wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- operatorzy maszyn budowlanych powinni posiadać wymagane kwalifikacje,
- podczas prowadzenia robót konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- wszelkie instrukcje i zalecenia producenta, dotyczące użytkowania materiałów, urządzeń i maszyn powinny być ściśle przestrzegane,
- roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami p.poż. oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
- organizacja terenu budowy powinna zapewniać sprawną i skuteczną komunikację, a materiały budowlane winny być składowane w taki sposób, aby nie narazić przebywających tam osób na przypadkowe urazy,
- w widocznym miejscu należy wywiesić numery telefonów alarmowych, z podaniem osób, które należy powiadomić o zaistniałym wypadku,
- należy tak zorganizować wykonanie wykopów i roboty montażowe, aby możliwy był przejazd do zabudowań umożliwiający ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń,
- w rejonach istniejącego uzbrojenia wszelkie roboty ziemne wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym, zgodnie z wymaganiami gestora danego uzbrojenia,
- przy wykonywaniu robót należy zachować bezpieczną odległość od istniejących słupów elektroenergetycznych i teletechnicznych,
- wyposażenie terenu budowy w sprzęt niezbędny do gaszenia pożaru zgodnie z wymogami p.poż.
- stosowanie sprawnych urządzeń, maszyny i urządzenia stosowane na budowie powinny spełniać wymagania BHP,
- Należy zwrócić uwagę na:
 - rozmieszczenie stanowisk pracy uwzględniające odpowiedni do nich dostęp oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania maszyn,
 - organizację pracy ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych i montażowych (praca w „asyście”),
 - warunki dostępu do materiałów używanych do wykonania robót,
 - utrzymanie właściwego stanu technicznego instalacji, urządzeń, sprzętu i maszyn,
 - powiadamianie odpowiednich użytkowników uzbrojenia podziemnego o przystąpieniu do

- robót na danych odcinkach,
- sposób przechowywania, składowania i usuwania odpadów i gruzu.
- zapewnienie na budowie porządku i czystości.

9. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych winny znajdować się w miejscu zabezpieczonym przed niepożądanym dostępem osób trzecich. W czasie kontroli organów uprawnionych dokumentacja budowy powinna być dostępna na terenie budowy.

Kraków, październik 2022r.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Krawczyk

mgr inż. TOMASZ KRAWCZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i kanalizacyjnych
Nr ewid. MAP/0217/POOS/2009



RW.460.5.1242.2020

Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
Inwestor
ul. Senatorska 2
30 - 106 Kraków

Dotyczy: uzgodnienia z zarządcą drogi zmiany sposobu zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego w oparciu o art. 35 ust. 3 ustawy o drogach publicznych dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: „Budowa hydroforni „Tonie2” przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie wraz z wjazdem, placem manewrowym i infrastrukturą techniczną tj. budową odcinków sieci wodociągowej, instalacji kanalizacji sanitarnej na działce nr 579 obr. 33 Krowodrza”.

Zarząd Dróg Miasta Krakowa, w odpowiedzi na w odpowiedzi na pismo znak sprawy: IWC.410.44.2020 z dnia 21.12.2020 r. (data wpływu do ZDMK 31.12.2020 r.), jako zarządca drogi publicznej ul. Jasnogórskiej w oparciu o art. 35 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2018 poz. 2068) oraz w oparciu o ustalenia obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Bronowice - Stelmachów" zatwierdzonego Uchwałą Nr XCVII/2493/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 14 marca 2018 r. uzgadnia możliwość włączenia do drogi ruchu drogowego spowodowanego zmianą zagospodarowania terenu przyległego do pasa drogowego dla inwestycji pn. jw. z poniższymi uwagami:

1. Dojazd do planowanej inwestycji polegającej na budowie hydroforni „Tonie2” na działce nr 579 obr. 33 Krowodrza zapewni droga publiczna jaką jest ul. Jasnogórska poprzez drogę serwisową i projektowany zjazd prowadzący do terenu inwestycji.
2. Na potrzeby budowy zjazdu z ul. Jasnogórskiej należy w tut. Zarządzie uzyskać zezwolenie na budowę zjazdu w formie decyzji administracyjnej, zgodnie z art. 29 ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2018 poz. 2068 z późn. zm.).
3. Zjazd należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124).
4. Zagospodarowanie terenu winno uwzględniać ustalenia obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru "Bronowice - Stelmachów".

Uwaga: Warunki uzgodnienia zachowują ważność 3 lata.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
2022-10-31
data.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Tomasz Krawczyk

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x aa RW/1147598/2020/



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Kraków, dnia 2021-01-07

GD-17.6630.2961.2020

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

Działając na podstawie art. 7d pkt. 2, art. 28b, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 276 z późn. zm.) oraz Zarządzenia nr 3144/2015 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 19.11.2015 r. w sprawie przeprowadzania narad koordynacyjnych dotyczących sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia na terenie Miasta Krakowa

po rozpatrzeniu wniosku:

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A.
30-106 KRAKÓW, UL. SENATORSKA 1

występującego w imieniu inwestora:

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI S.A.
30-106 KRAKÓW, UL. SENATORSKA 1

dotyczącego:

sieć wodociągu, instalacja kanalizacji sanitarnej

zlokalizowanego:

Kraków, ul. Jasnogórska, jednostka ewidencyjna: Krowodrza, obręb: 33

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022-11-21
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

Na naradzie koordynacyjnej zakończonej w dniu 2021-01-07 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	Podpis
1.	PSG Sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Krakowie Krzysztof Kałwak	pozytywne bez uwag Brak uwag	
2.	Klimat-Energia-Gospodarka Wodna Małgorzata Wysmyk	pozytywne bez uwag Brak uwag	
3.	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. Mariusz Ligas	pozytywne bez uwag Brak uwag	
4.	Zarząd Dróg Miasta Krakowa Robert Cebulski	pozytywne bez uwag Brak uwag	
5.	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. Anna Windys-Zmuda	pozytywne bez uwag Brak uwag	
6.	Tauron Dystrybucja S.A. Marcin Doroż	pozytywne z uwagami Zachować normatywne odległości. Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla. Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Oddział w Krakowie o nadzór branżowy. Zachować normatywne odległości od istniejącej infrastruktury. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.	
7.	Wydział Kształtowania Środowiska UMK Damian Mielnicki	pozytywne bez uwag Brak uwag	
8.	Netia Telekom Telmedia S.A. Lesław Augustyn	pozytywne bez uwag Brak uwag	
9.	GAZ SYSTEM Michał Burtan	pozytywne bez uwag Brak uwag	
10.	Orange S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

11.	T-Mobile Polska S.A.	pozytywne bez uwag	
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
12.	UPC Polska Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag	
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
13.	ArcelorMittal Poland S.A.	pozytywne bez uwag	
		Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

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

z up. PREZYDENTA MIASTA
Z-ca Przewodniczącego Zarządu Kierownictwa

Jolanta Kotlarz

Inspektor

w Wydziale Geodezji

(podpis przewodniczącego narady lub jego zastępcy)

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022 - 10 - 31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

W zakresie mapy nadesłana MPZP
W zakresie mapy brak uzgodnień ZUDP
Nie wykazała się istnienia w terenie innych
nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń
podziemnych, które nie były zgłoszone do
Inwenturyzacji lub o których brak jest informacji
w instytucjach branżowych.

Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia dotyczących służebności gruntych.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500 sekcja 7J26JII.3.2

miasto Kraków
jedn. ewid. 126102_9 Krowodrza
obręb 126102_9.0033
działka 579

Układ odniesienia wysokości PL-EVRF2007-NH
Układ wsp. poziomych 2000
Sytuacja zgodna z terenem na wrzesień 2020

Wykonał: dn. 21.09.2020
KERG GD-13.6640.6803.2020
Lksrob. 1083/2020
USŁUGI GEODEZYJNE
GEOKRAW
Rożnawa 39, 32-020 Wleńszka
tel. 607-460-530
NIP 717-137-49-60, Regon 431226130

Przebiegiem, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku
pracy geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera
opis techniczny, poświadczony przez geodęzyjnego, który jest świadomy
odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kartograficzny zgłoszenia prac geodezyjnych 6640.6803.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Wydział Geodazji Urzędu Miasta Krakowa
Wykonawca prac geodezyjnych USŁUGI GEODEZYJNE
Nr oraz data sporządzenia dokumentu P.1261.2020.7319
zawierającego poświadczony wynik weryfikacji 2 dnia 24.09.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień
zawierających kierownika prac

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
dokumentacja w zakresie:

Sieć wodociągowa od 1 do 6
sieć kanalizacji sanitarnej od 7 do 8
od do
od do
od do
od do
od do
od do
od do
od do

była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 07 STY 2021
przeprowadzonej drogą elektroniczną. Rezultaty oraz stanowiska uczestników narady
koordynacyjnej zawarto w protokole nr: GD-17.6630 2.9.61.2020

Kraków, dnia 07 STY 2021 z up. PREZYDENTA MIASTA
Za Przewodniczącą Narady Koordynacyjnej
Przewodniczący narady koordynacyjnej
Jolanta Kozłowska
Inspektor
w Wydziale Geodazji

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

LEGENDA:

- W PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA ZEL. SFER. DN300mm
- odc. A-B, C-D
- wa300 ISTNIEJĄCA SIEĆ WODOCIĄGOWA
- ks PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ DN150/100mm
- odc. K1-K2
- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJEKTOWANA HYDROFORNIA "TONIE2"

zobacz zakres opracowania

X= 5552300.00

Y= 7420500.00

linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu w MPZP
nieprzekraczalna linia zabudowy

KDD teren komunikacji - droga dojazdowa

KDGP teren komunikacji - droga główna ruchu przyspieszonego

U tereny zabudowy usługowej

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA AKCYJNA

30-106 Kraków ul. Senatorska 1 tel. 421-20-11

Temat: WODOCIĄG DLA MIASTA KRAKOWA

Objekt: BUDOWA HYDROFORNI "TONIE 2" PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE
WRAZ Z DROGĄ DOJAZDOWĄ, PLACEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
tj. BUDOWA ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI
SANITARNEJ NA DZIAŁCE NR 579 OBR. 33 JEDN. EWID. KROWODRZA

Treść: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Kategoria obiektu: XXVI

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

Branda:	TS	Imię i nazwisko	Mr spec. uprawnień	Podpis	Skala:
Projektował:	inż. Jolanta Górecka	21/88 Inż., alod			1:500
Opracował:	mgr inż. Patrycja Chyła				Stadium
Sprawił:	mgr inż. Tomasz Krawczyk				PB
					Data: 12.2020r



IR.6223.10.2022

Kraków dnia 25.08.2022r.

Inwestor/Wnioskodawca:

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

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

**Dot.: budowy sieciowej hydroforni wodociągowej
wraz z zagospodarowaniem i urządzeniami**

Wodociągi Miasta Krakowa Spółka Akcyjna (dalej WMK S.A.) w odpowiedzi na wniosek uzgadnia przedstawioną dokumentację projektową budowy hydroforni wodociągowej „Jasnogórska” wraz z zagospodarowaniem i wszystkimi urządzeniami w terenie działki nr 579 obr. 33 Krowodrza przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie, podając następujące warunki i uwagi:

1. Niniejsze uzgodnienie wydane zostaje na podstawie następujących dokumentów, załączonych do dokumentacji projektowej:
 - a) Warunków przyłączenia do sieci Tauron Dystrybucja S.A. dla przedmiotowej inwestycji, pismo nr WP/003488/2022/O09R04 z dnia 11.01.2022r.;
 - b) Pisma Tauron Dystrybucja S.A. dotyczącego zakresu prac, które zrealizuje Tauron Dystrybucja, pismo nr TD/OKR/OMP/2022-06-02/0000057 z dnia 2.06.2022r.;
 - c) Decyzji Prezydenta Miasta Krakowa zezwalającej na lokalizację kablowej linii energetycznej zasilającej przedmiotową hydrofornię w zakresie przebiegu w pasie drogowym ul. Jasnogórskiej, pismo nr RU.461.2.844.2022 z dnia 20.04.2022r.;
 - d) Uzgodnienia przez Zarząd Dróg Miasta Krakowa (dalej ZDMK) możliwości włączenia do układu drogowego ul. Jasnogórskiej przedmiotowej inwestycji, pismo nr RW.460.5.1242.2020 z dnia 11.01.2021r.;
 - e) Decyzji Prezydenta Miasta Krakowa zezwalającej na lokalizację zjazdu z ul. Jasnogórskiej na działkę nr 579 obr. 33 Krowodrza, pismo nr RU.463.24.2021(2) z dnia 17.02.2022r.;
 - f) Decyzji Prezydenta Miasta Krakowa zmieniającej w/w Decyzję nr RU.463.24.2021(2) w zakresie zmiany załącznika graficznego do Decyzji, na którym określone zostały nowe parametry zjazdu i skorygowana została lokalizacja tego zjazdu, pismo nr RU.463.24.2021(3) z dnia 7.04.2022r.
2. Lokalizacja hydroforni wraz z zagospodarowaniem i wszystkimi urządzeniami i znajduje się w terenie zabudowy usługowej U.2 w obowiązującym od dnia 7.04.2018r. Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego (dalej MPZP) obszaru „Stelmachów” (Uchwała nr XCVII/2493/18 z dnia 14.03.2018r.).
3. Na działce nr 579 obr. 33 Krowodrza własności Skarbu Państwa została ustanowiona służebność przesyłu dla przedmiotowej inwestycji, Repertorium A Nr 2851/2021 z dnia 28.09.2021r.
4. Warunkiem realizacji przedmiotowej hydroforni wraz z zagospodarowaniem i wszystkimi urządzeniami jest niwelacja terenu zgodnie z profilami podłużnymi rurociągów technologicznych oraz przekrojami charakterystycznymi przez teren hydroforni.

Prezes Zarządu: Piotr Ziętara,

Wiceprezesa Zarządu: Paweł Senderek, Janusz Wesołowski, Członkowie Zarządu: Katarzyna Jachymska, Wojciech Szczepanik, Mariusz Szubra
Krajowy Rejestr Sądowy, Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia, Wydział XI Gospodarczy, Nr KRS: 0000057956, NIP: 6750000065, Regon: 350720714,
Kapitał zakładowy: 232 117 000,00 zł w całości opłacony, Bank Pekao S.A. I O/Kraków, konto: 43 1240 1431 1111 0000 1045 3324, BDO: 000007387

data 2022
Kierownik Działu Projektowania
Tomasz Nowakowski
Z ORYGINAŁEM
31
UZGODNIENIE
PROJEKTOWANIA

M
-X-

5. Po zrealizowaniu niniejszej inwestycji oraz sieci wodociągowej DN 300 mm w ul. Gaik (dok. proj. nr 6872, uzgodnienie ITS.6223.7.2021), zgodnie z „Analizą hydrauliczną sieci wodociągowej na os. Tonie w Krakowie” (TT1011) przedmiotowa hydrofornia wraz z istniejącą hydrofornią „Tonie” przy ul. Conrada będzie pracowała w układzie równoległym dla strefy ciśnieniowej tych hydrofornii w obszarze osiedla Tonie, gdzie obowiązuje rzędna linii ciśnień 274,00 m n.p.m.
6. Prace związane z budową hydroforni, w tym również montażem włączów komunikacyjnego i montażowego oraz przejść szczelnych rurociągów i kabli elektrycznych w komorze hydroforni, winny być wykonywane w porozumieniu z przedstawicielem Zakładu Sieci Wodociągowej WMK S.A.
7. Połączenia (jako kielichowe) projektowanych rurociągów DN 300 mm w węzłach A i C w rejonie ogrodzenia od strony ul. Jasnogórskiej z istniejącymi rurociągami DN 300 mm należy wykonać w porozumieniu z przedstawicielem Zakładu Sieci Wodociągowej WMK S.A. przy zachowaniu ciągłości dostawy wody.
8. Podczas eksploatacji hydroforni „Jasnogórska” będą odbywały się następujące ciągłe pomiary wraz z ich przekazem do dyspozytorni WMK S.A.:
 - przepływu w rurociągu tłocznym,
 - ciśnienia w rurociągach: dosyłowym i tłocznym hydroforni,
 - temperatury wody w rurociągu tłocznym
 - poziomu zalania posadzki,
 - temperatury powietrza w komorze hydroforni
9. Dokumentację projektową w zakresie branży elektrycznej i AKPiA uzgadniamy bez uwag.
10. Zgodnie z Wytycznymi WMK S.A. Rozdz. III pkt.1.5 str. 44 stalowe elementy wyposażenia komory hydroforni należy zrealizować ze stali nierdzewnej nie gorszej niż stal gat. 1.4301 zgodnie normą PN-EN 10088:1 (zgodnie z normą PN -gat. 0H18N9, zgodnie z normą niemiecką X5Cr18-10, według norm AISI -stal 304L). Śruby i nakrętki należy zastosować ze stali nierdzewnej A2/A4 (według EN ISO 3506, stal A2 -18/10, A4-17/12).
11. Porządkowo podajemy, że hydrofornia „Jasnogórska” posiadała poprzednią nazwę hydrofornia „Tonie 2”.

Jeden komplet dokumentacji projektowej zatrzymujemy do użytku służbowego, w załączeniu zwracamy pozostały jeden egzemplarz.

Uzgodnienie dokumentacji projektowej ważne jest trzy lata od daty wydania.

Od niniejszego uzgodnienia strona może wnieść odwołanie do Zarządu Wodociągów Miasta Krakowa S.A. w ciągu 14 dni od daty otrzymania pisma.

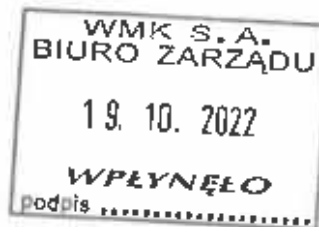
ZA ZGODNIENIEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

Otrzymała:

1. Adresat x 2 + 1 egz. dokumentacji projektowej (technologia sanitarna wod.-kan, instalacje elektryczne i AKPiA, linia kablowa 4kV zasilająca hydrofornię, konstrukcja, projekt branży drogowej, ogrodzenie)
2. ITD w/m (O/28046/2022) + 1 egz. dokumentacji projektowej (technologia sanitarna wod.-kan, instalacje elektryczne i AKPiA, linia kablowa 4kV zasilająca hydrofornię, konstrukcja, projekt branży drogowej, ogrodzenie)
3. IR a/a do TT1011
4. ISW, RBC, WU, RM w/m

DYREKTOR
Biura Rozwoju Systemów Sieciowych
Małgorzata Duma-Michalik

Opracowała: mgr inż. Jadwiga Petko



Kraków,

13 PAŹ 2022

KZ-03.4120.6.831.2022.NK



Wodociągi Miasta Krakowa S.A.
reprezentowana przez:
Pana Tomasza Krawczyka
ul. Senatorska 1
30-106 Kraków

Dotyczy: BUDOWY HYDROFORNI „JASNOGÓRSKA” (DAWNEJ TONIE 2) WRAZ Z ZJAZDEM, WEWNĘTRZNYM PLACEM MANEWROWYM, OGRODZENIEM I INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ TJ. BUDOWĄ ODCINKÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ, INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ, INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH I AKPIA NA DZ. NR 579 OBR. 33 JEDN. EW. KROWODRZA PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE

Odpowiadając na wniosek z 20.09.2022 r. (data wpływu do tut. Biura: 27.09.2022 r.), dotyczący wydania opinii dla inwestycji jw.

Miejski Konserwator Zabytków w Krakowie

informuje, że inwestycja położona jest poza terenami wpisanymi do rejestru zabytków oraz ujętymi w gminnej ewidencji zabytków, lecz jest objęta zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Bronowice - Stelmachów” przyjętego uchwałą Rady Miasta Krakowa nr XCVII/2493/18 z dnia 14 marca 2018 r.

Zamierzenie inwestycyjne znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego, jednakże wnioskowany zakres prac nie wymaga nadzoru archeologa, ponieważ nie spowoduje istotnego zagrożenia zniszczenia warstw, w których mogą znajdować się relikty archeologiczne.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac ziemnych przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami archeologicznymi, inwestor zobowiązany jest na mocy art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami do wstrzymania wszelkich robót mogących uszkodzić odkryte przedmioty i niezwłocznego powiadomienia o odkryciu właściwych służb konserwatorskich.

Stanowisko niniejsze jest wystarczające w dalszym postępowaniu administracyjnym. Niniejsza opinia nie zwalnia z obowiązku uzyskania odrębnych uzgodnień wynikających z przepisów prawa budowlanego lub innych przepisów szczególnych.

POWIERZENIE Z ORYGINAŁEM
data: 2022-10-31
KILKA DZIAŁU PROJEKTOWANIA

MIEJSKI KONSERWATOR
ZABYTKÓW
Jerzy Zbiegień

Otrzymują:

- 1x Adresat + zał. (1 egz. PZT + RODO)
- 2x aa + zał. (1 egz. PZT)

Tomasz Krawczyk

Urząd Miasta Krakowa
BIURO MIEJSKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW
tel. +48 12 616 65 00, fax +48 12 616 65 01, mkz@um.krakow.pl
31-144 Kraków, ul. Biskupia 18
www.krakow.pl



A3
-X8-

14
 $- \cancel{14} -$

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 bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
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.

WZGLĘDNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data.....2022-01-11.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

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 przyłączenia, 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 bezprzewodowego 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 zostają warunki przyłączenia nr WP/129252/2021/O09R04 z dnia 08.12.2021 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
2022-10-31

data.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk



X= 5552300.00
Y= 7420500.00

LEGENDA:

MAPA EWIDENCYJNA

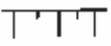
-  PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA
ŻEL. SFER. DN300mm
-  PROJEKTOWANA INSTALACJA KANALIZACJI
SANIT. ŻEL. SFER. DN100mm
-  PROJEKTOWANE KABLE NISKIEGO
NAPIĘCIA-mn

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

data.....2022..12..30.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA

-  PROJEKTOWANY PLAC MANEWROWY
-  PROJEKTOWANY CHODNIK

Tomasz Krawczyk

-  PROJEKTOWANE SKĄPY

-  OBRYŚ PROJEKTOWANEJ HYDROFORNI

-  PROJ. OGRODZENIE TERENU HYDROFORNI
- NIE OBJĘTE WNIOSKIEM O DECYZJĘ PNB

-  ISTNIEJĄCE ODCINKI SIECI WODOCIĄGOWEJ
ŻEL. SFER. DN300mm

-  ISTNIEJĄCA SIEĆ KANALIZACYJNA DN400mm
Z PRZYŁĄCZEM KAN. DN150mm

-  ZAKRES OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI ZLOKALIZOWANY
NA DZ. NR 579 OBR. 33, J. EWID. KROWODRZA,
BĘDĄCY JEDNOCZEŚNIE ZAKRESEM WNIOSKU O POZWOLENIE NA BUDOWĘ



Sąspów 219, 32-048 Jerzmanowice
Tel. 784102985
www.kogeo.pl
biuro@kogeo.pl

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADAWIANIA

dotyczące rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowaną inwestycję -
budowa hydroforni TONIE 2 wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie.

Opracowanie zawiera:

- opinię geotechniczną,
- dokumentacją badań podłoża gruntowego,
- projekt geotechniczny.

Autor:

GEOLOG
mgr inż. Konrad Tucharz
Konrad Tucharz
Uprawnienia geologiczne
Nr. VII-1829, XI-0181, XII-0165

mgr inż. Konrad Tucharz
nr upr. geol.VII-1829, XI-0181, XII-0165

ZA ZBODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data.....2022-10-24.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

Kraków, czerwiec 2020

17
-X-

Spis treści:

A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

I. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	3
1.1. CEL BADANIA I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	3
1.3. LOKALIZACJA I MORFOLOGIA TERENU PRAC.....	3
1.4. WARUNKI WODNE.....	4
1.5. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA.....	4
1.6. WARUNKI GRUNTOWE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU.....	5
II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	5
2.1. BADANIA TERENOWE.....	5
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	5
2.3. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH.....	5
2.4. WNIOSKI I ZALECENIA.....	6
III. PROJEKT GEOTECHNICZNY.....	7
3.1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE.....	7
3.2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH.....	7
3.3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ.....	8
3.4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU.....	8
3.5. PRZYJĘCIE MODELU OBLICZENIOWEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	8
3.6. OKREŚLENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	8
3.7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENÓW.....	8
3.8. WYKONAWSTWO ROBÓT ZIEMNYCH.....	8
3.9. ODDZIAŁYWANIE WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I PRZECIWDZIAŁANIE TYM ZAGROŻENIOM.....	9
3.10. MONITORING PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	9

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. MAPA LOKALIZACYJNA, SKALA 1 : 10 000
2. MAPA DOKUMENTACYJNA, SKALA 1: 500
3. PROFIL OTWORU GEOTECHNICZNEGO, SKALA 1: 50

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

1.1. CEL BADANIA I PODSTAWA OPRACOWANIA.

Celem prac było rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych pod projektowaną inwestycję – budowa hydroforni TONIE 2 wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie.

Do rozpoznania w/w warunków posłużyły:

- Wizja terenu,
- Wiercenia geotechniczne,
- Literatura i materiały archiwalne,
- Polskie Normy.

PN - 86/B – 02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN - 88/B – 04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN – 81/B – 03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN – EN 1997-1 Eurokod-7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne.

PN – EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”.

Wykonane prace objęły wiercenia geotechniczne. Wyniki z wykonanych prac oraz zebrane informacje podczas ich wykonywania przedstawiono w przedmiotowym opracowaniu.

Zakres wykonanych prac tj. głębokość i lokalizację otworu uzgodniono ze Zleceniodawcą.

1.2. OPIS PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się budowę hydroforni TONIE 2, przy ulicy Jasnogórskiej w Krakowie.

LOKALIZACJA I MORFOLOGIA TERENU PRAC.

Pod względem administracyjnym teren badań leży w województwie małopolskim, powiecie Kraków, gminie miejskiej Kraków. Teren badań położony jest na północy-zachód Krakowa, przy ulicy Jasnogórskiej.

Pod względem morfologicznym powierzchnia terenu jest płaska. Rzędna terenu w rejonie wykonanego otworu wynosi 229,40 m n.p.m.

Lokalizację ogólną przedmiotowego terenu przedstawiono mapie lokalizacyjnej w skali 1: 10 000 (załącznik 1), a szczegółową na mapie dokumentacyjnej w skali 1: 500 (załącznik 2).

1.4. WARUNKI WODNE.

W trakcie wykonywania wierceń w przewiercanym profilu geotechnicznym stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 3,0 m p.p.t. tj. na rzędnej 226,4 m n.p.m. W obrębie gruntów niespoistych, zaglinionych w otworze OT-1 stwierdzono sączenie na głębokości 1,3 m p.p.t.

W rozpoznanym podłożu stwierdzono zaleganie gruntów dobrze przepuszczalnych – piasków średnich o współczynniku filtracji wg Z. Pazdry $k=10^{-4}$ - 10^{-3} m/s, piasków średnich zaglinionych o współczynniku filtracji wg Z. Pazdry $k=10^{-5}$ - 10^{-4} m/s oraz półprzepuszczalnych – glin piaszczystych i glin pylastych próchnicznych o współczynniku filtracji wg Z. Pazdry $k=10^{-8}$ - 10^{-6} m/s.

1.5. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA.

Na podstawie wykonanego otworu penetracyjnego, którego profil przedstawiono w załączniku 3, określono warunki gruntowo – wodne badanego terenu. Warunki te określono poprzez wydzielenie naturalnych warstw podłoża różniących się parametrami fizyko-mechanicznymi. Dokonując podziału na warstwy brano pod uwagę: genezę, skład oraz stan gruntu.

W dokumentowanym podłożu stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych.

W obrębie rozpoznanych gruntów mineralnych rodzimych, wydzielono 2 warstwy geotechniczne:

Warstwa I – wykształcona w postaci gruntów niespoistych – piasków średnich, piasków średnich zaglinionych, barwy szarej, brązowej i jasno brązowej. Są to grunty wilgotne, nawodnione i mokre, w stanie średnio zagęszczonym ($I_0=0,50$).

Warstwa II – wykształcona w postaci gruntów średnio spoistych – glin piaszczystych i glin pylastych próchnicznych, barwy szarej, szaro-brązowej. Są to grunty wilgotne. Ze względu na stan gruntów warstwę podzielono na następujące podwarstwy:

- IIa – w stanie twardoplastycznym ($I_L=0,20$),

- IIb – w stanie twardoplastycznym na granicy plastycznego ($I_L=0,25$).

Wierzchnią warstwę badanego terenu stanowi nasyp niekontrolowany składający się z gliny piaszczystej, gleby, gruzu o miąższości 0,7 m.

1.6. WARUNKI GRUNTOWE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”, na omawianym terenie występują „proste warunki gruntowe”. Proponuje się przyjąć II kategorię geotechniczną. Kategorię geotechniczną określi Projektant (Konstruktor).

II. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

2.1. BADANIA TERENOWE

Badania terenowe wykonano zgodnie z normą PN-EN 1997-2:2009. Ze względu na charakter inwestycji wykonano 1 otwór geotechniczny, oznaczony jako OT-1 do głębokości 5,0 m p.p.t., który jest wystarczający do rozpoznania budowy geologicznej oraz do określenia parametrów geotechnicznych podłoża.

W czasie prowadzenia wiercenia wykonywano przez uprawnionego geologa opis makroskopowy przewiercanych warstw, oraz obserwację hydrogeologiczną. Po zakończeniu wiercenia i prac terenowych otwór badawczy został zlikwidowany przez zasypanie urobkiem z odtworzeniem naturalnego następstwa warstw. Teren badań uporządkowano. Lokalizację otworu badawczego przedstawiono na załączniku 2, natomiast profil geotechniczny na załączniku 3.

2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.

Na badanym terenie pod warstwą nasypów niekontrolowanych zalegają utwory czwartorzędowe. Są one reprezentowane przez grunty niespoiste – piaski średnie, piaski średnie zaglinione, grunty średnio spoiste – gliny piaszczyste i gliny pylaste próchnicze.

2.3. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH.

Na omawianym terenie pod warstwą nasypu niekontrolowanego, zalegają grunty mineralne, dla których określono parametry geotechniczne, przedstawione w poniższej tabeli.

21.10.2022
2022-10-31
data
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tom 1 z Krawczyński

**Zestawienie charakterystycznych parametrów geotechnicznych
dla wydzielonych warstw**

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrznego	Spójność	Moduł pierwotnego odkształcenia	Moduł edometryczny ścisłości pierwotnej
			I_D	I_L	w_n	ρ	Φ_u	c_u	E_0	M_0
			-	-	[%]	[t/m ³]	[°]	[kPa]	[MPa]	[MPa]
I	Ps	szg	0,50	-	w-14,0 m-22,0	w-1,85 m-2,00	33,0	-	79,9	94,7
Ila	Gp	tpl	-	0,20	12,0	2,20	14,8	17,0	20,6	29,4
Ilb	GpH	tpl/pl	-	0,25	25,0	2,00	14,0	15,0	18,4	26,3

w – grunty wilgotne

m – grunty mokre

Powyższe wartości parametrów są wartościami charakterystycznymi i przy dalszych obliczeniach należy stosować współczynnik materiałowy γ_m równy 0.9 lub 1.1 przyjmując wartość mniej korzystną.

2.4. WNIOSKI I ZALECENIA.

1. W ramach prac rozpoznawczych wykonano 1 otwór penetracyjny, którym rozpoznano podłoże punktowo do głębokości 5,0 m p.p.t.
2. W obrębie badanego terenu, pod glebą w podłożu zalegają piaski śrerie, gliny piaszczyste i gliny pylaste próchnicze.
3. W trakcie wykonywania wierceń w przewiercanym profilu geotechnicznym stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 3,0 m p.p.t. tj. na

ZOBOWIĄZANIE Z OPRACOWANIA
data..... 2022-10-31.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

20
-25-

rzędnej 226,4 m n.p.m., w obrębie gruntów niespoistych. W otworze OT-1 stwierdzono sączenie na głębokości 1,3 m p.p.t.

4. Ze względu na występowanie w podłożu gruntów posiadających właściwości tiksotropowe (uplastycznianie się pod wpływem drgań) – glin piaszczystych i glin pylastych próchniczych należy ograniczyć używanie podczas budowy ciężkich maszyn powodujących wibracje.

5. Wykopy wykonywać w okresie suchym. W przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych wykopy należy zabezpieczyć, przed gromadzeniem się wody w wykopie, np. folią.

6. W przypadku gromadzenia się wody opadowej w wykopie wodę należy natychmiast z wykopu usunąć i nie dopuścić do uplastycznienia gruntu.

7. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”, na omawianym terenie występują „proste warunki gruntowe”. Proponuje się przyjąć II kategorię geotechniczną. Kategorię geotechniczną określi Projektant (Konstruktor).

III. PROJEKT GEOTECHNICZNY

3.1. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE.

Warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanej inwestycji rozpoznano na podstawie wierceń badawczych. W badanym podłożu stwierdzono występowanie gruntów posiadających właściwości tiksotropowe (uplastycznianie się pod wpływem drgań) – glin piaszczystych i glin pylastych próchniczych, w związku z tym należy ograniczyć używanie podczas budowy ciężkich maszyn powodujących wibracje.

W przypadku poprawnego prowadzenia robót ziemnych, nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie.

3.2. OKREŚLENIE OBLICZENIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH.

Charakterystyczne parametry geotechniczne podłoża wg normy PN-81/B-03020 podano w rozdziale 2.3., przy dalszych obliczeniach należy stosować współczynnik materiałowy γ_m równy 0.9 lub 1.1 przyjmując wartość mniej korzystną. Należy je również skorelować z Załącznikiem A do normy PN-EN 1997-1:2008.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
2022-10-31
data.....
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Zawrzyk

3.3. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ.

Zapisy Załącznika A w PN-EN 1997-1-1:2008. przedstawiają zalecane wartości współczynników częściowych i korelacyjnych do sprawdzania stanów granicznych nośności. Dla terenów Polski można stosować – zmodyfikowane (zgodne z koncepcją norm niemieckich do projektowania geotechnicznego) podejście 2*, natomiast w przypadku sprawdzania stateczności ogólnej – podejście 3.

3.4. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU.

Rozpoznane grunty – piaski średnie, piaski średnie zaglinione, gliny piaszczyste i gliny pylaste próchnicze nie będą miały negatywnego oddziaływania na projektowaną hydrofornię TONIE 2.

3.5. PRZYJĘCIE MODELU OBLICZENIOWEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO.

Model obliczeniowy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg PN-EN 1997-1:2008, należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem” jak w warunkach „bez odpływu”.

3.6. OKREŚLENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.

Projektowana inwestycja, czyli hydrofornia TONIE 2, będzie posadowiona w gruntach nośnych. Nośność i osiadania oblicza Projektant (Konstruktor) obiektu. Osiadania należy rozpatrywać zgodnie z Załącznikiem F do normy PN-EN 1997-1:2008.

3.7. USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENÓW.

Dane niezbędne do zaprojektowania posadowienia podano w punkcie 2.3., oraz zilustrowano na załączniku 3. Osiadania należy rozpatrywać zgodnie z Załącznikiem F do normy PN-EN 1997-1:2008.

3.8. WYKONAWSTWO ROBÓT ZIEMNYCH.

Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą PN-B-06050:1999. Podczas prowadzenia robót ziemnych zaleca się nadzór uprawnionego geologa, celem odbioru podłoża. W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać następujących zasad i zaleceń:

WZGLĘDNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data..... 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Krawczyk

- wykopy wykonywać w okresie suchym. W przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych wykopy należy zabezpieczyć, przed gromadzeniem się wody w wykopie, np. folią,
- w wypadku gromadzenia się wody w wykopie wodę należy natychmiast z wykopu usunąć i nie dopuścić do uplastycznienia gruntu,
- planując głębsze wykopy, należy ściany wykopu zabezpieczyć przed oberwaniem,
- wykopy nie mogą pozostawać otwarte,
- względu na występowanie w podłożu gruntów posiadających właściwości tiksotropowe (uplastycznianie się pod wpływem drgań) – glin piaszczystych i glin pylastych próchniczych należy ograniczyć używanie podczas budowy ciężkich maszyn powodujących wibracje.

3.9. ODDZIAŁYWANIE WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I PRZECIWDZIAŁANIE TYM ZAGROŻENIOM.

W trakcie wykonywania wierceń w przewiercanym profilu geotechnicznym stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na głębokości 3,0 m p.p.t. tj. na rzędnej 226,4 m n.p.m., w obrębie gruntów niespoistych. W otworze OT-1 stwierdzono sączenie na głębokości 1,3 m p.p.t. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania wód gruntowych na obiekt, należy jednak zwrócić uwagę że sączenie wody może kształtować się na różnym poziomie w zależności od uwarunkowań pogodowych.

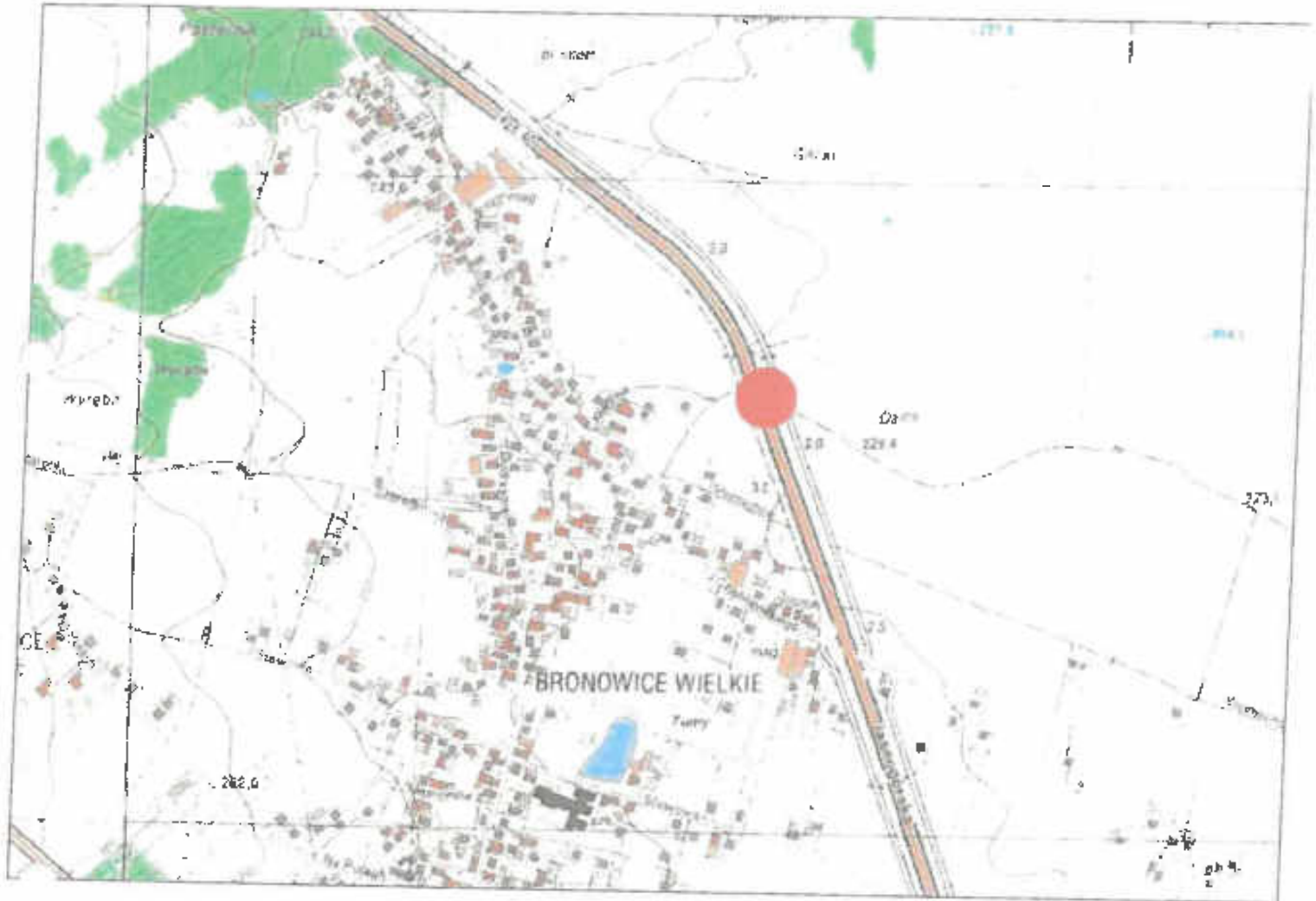
3.10. MONITORING PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Na obszarze projektowanej inwestycji nie odnotowano zagrożeń geologiczno – inżynierskich. Podczas robót ziemnych należy zapewnić monitoring uprawnionego geologa. Typ oraz długość okresu ewentualnego monitorowania powinien zostać ściśle określony przez Projektanta (Konstruktora).

ZA ZŁOŻENIEM I ORYGINALNIA
data... 2022.10.31...
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tomasz Kowczyk

Wycinek Mapy Topograficznej Polski

skala 1 : 10 000



● - rejon wykonanych robót geotechnicznych

22-2022-10-31
data 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWANIA
Tom z Krawczyk

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500 sekcja 7.126.10.10.4.1; 4.2; 4.4
 miasto: Kraków 7.126.10.15.2.2; 7.126.11.11.1.1; 1.3; 1.4; 3.1; 3.2; 3.4
 jeńid: Krowodrza [126102]
 obręb: 0024, 0033, 0034
 działka: 1093 i inne
 Układ współrzędnych 2000
 Układ wysokości Kronestadt 66
 Sytuacja zgodna z terenem na miesiąc: marzec 2018
 Wykonat: "ORT-GEO"
 Usługi Geodezyjne Michał Ortyl
 ul. Krowodrza 14, 32-048 Jerzmanowice
 tel. 507-311-011

Jerzmanowice, dnia: 04.04.2018 r.



Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążzeń dot. służebności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Gronice przedmiotowej działki nie zostały badane pod względem dokładności zgodnie z art. 79 pkt.5 rozporządzenia w sprawie standardów i wykonywania pomiarów sytuacyjno-wysokościowych.

Niniejsza mapa zawiera w swojej treści aktualne, projektowane sieci uzbrojenia terenu uzgodnione w ZUOP

- Projektowana sieć wodociągowa w ul. Jasnogórskiej
- Projektowana hydrofarmia "Tonie2" wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej
- Projektowane przyłącze kanał. sanit. wraz z instal. kanalizacyjną do hydrofarmii
- Lokalizacja otworu geologicznego

Legenda:

OT-1 229,40 numer otworu rzedna



Geotechniczne Warunki Posadowienia

dotyczące rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowaną inwestycję - budowa hydrofarmii "TONIE2" wraz z infrastrukturą przy ul. Jasnogórskiej w Krakowie.

Mapa dokumentacyjna

Opracował:
Konrad TucharzData:
marzec 2020Skala:
1 : 500Załącznik:
2

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
 SPÓŁKA AKCYJNA
 30-106 Kraków ul. Senatorska 1 tel. 421-20-11

Temat: WODOCIĄG DLA MIASTA KRAKOWA

Obiekt:
 BUDOWA HYDROFARMII "TONIE2"
 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
 PRZY UL. JASNOGÓRSKIEJ W KRAKOWIE

Treść: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Branża:	Imię i nazwisko	Nr spec. uprawnień	Podpis	Stwierdzenie
Projektował:	inż. Jolanta Głazall	81/98 zwł. elekt.		PG
Opracował:	inż. Jolanta Głazall	81/98 inst. elekt.		
Sprawdził:				



Nr rys.

-

Jedn. rys.

-

Skala:

1 : 500

Stwierdzenie:

PG

Data:

10.2019

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 data: 2022-10-31
 KIEROWNIK DZIAŁU PRACOWNIA
 Tomasz Krawczyk

Miejscowość: Kraków

Gmina: m. Kraków

Powiat: m. Kraków

Województwo: małopolskie

Obiekt: Budowa hydrofornit "Tonie 2"

Ziębicz: MPWiK S.A. w Krakowie

Włocławek: KoGeo Usługi Geologiczne

Dozdr geol.: Konrad Tucherz

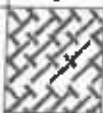
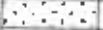
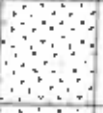
System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 229.40 m

Głębokość: 5.00 m

Skala 1 : 50

Data wycenienia: 2019-11-04

Opis geotekniczny						Skala 1 : 50	Data wiercenia: 2019-11-04					
Głębokość z wierziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przebieg	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Wartość geotechniczna	Włóknistość	Stan gruntu			
[m.p.p.]		[m]		[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
 1.3	 3.0  3.0					nasyp nieskontrolowany (Gpi+Gb+Grz), czarny	nN					
				0.70		glina piaszczysta, szaro-brązowa	Gp	Ila	w	Ipl		
				1.10		piasek średni, szary	Ps	I	m	szg		
				1.30		piasek średni (zagliniony), szary						
				2.00		piasek średni (zagliniony), brązowy						
				3.00		piasek średni, jasnobrązowy						
				4.50		Głina pylasta próchnicza, szara	GpH	Ilb	w	tp/Ipl		
				5.00								

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
data: 2022-10-31
KIEROWNIK DZIAŁU PROJEKTOWY
Tomasz Krawczyk