

BUDOWA ZAKŁADU REHABILITACJI "KLINIKI BUDZIK" DLA DOROSŁYCH

PRZY UL.KONDRATOWICZA 8 NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA
BRÓDNOWSKIEGO W WARSZAWIE

PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODY

BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA

Inwestor:



FUNDACJA EWY BŁASZCZYK „AKOGO?”
– ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO
ul. Podleśna 4,
01 – 673 Warszawa
tel (22) 832 19 13,
e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

Jednostka projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

mgr inż. Anna Krasiejko

NR UPR MAZ/0205/POOS/10
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

13.12.2019r., Warszawa

Zawartość opracowania

OPIS TECHNICZNY

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1. | Wstęp..... | 3 |
| 1.1. | Przedmiot i cel inwestycji..... | 3 |
| 1.2. | Inwestor..... | 3 |
| 1.3. | Podstawa opracowania..... | 3 |
| 1.4. | Zakres opracowania..... | 4 |
| 2. | Informacje ogólne | 4 |
| 2.1. | Charakterystyka obiektu..... | 4 |
| 2.2. | Warunki gruntowo-wodne..... | 4 |
| 3. | Przyjęte rozwiązanie projektowe..... | 5 |
| 3.1. | Zapotrzebowanie na wodę i dobór wodomierza..... | 5 |
| 3.2. | Projektowane przyłącze wody bytowej i przeciwpożarowej..... | 6 |
| 4. | Wytyczne realizacji..... | 8 |
| 4.1. | Ogólne warunki budowy..... | 8 |
| 4.2. | Roboty ziemne..... | 9 |
| 4.3. | Uwagi końcowe..... | 10 |
| | Załącznik nr 1 „Standardy materiałowe armatury oraz połączeń kołnierzych”..... | 11 |

Wykaz załączników formalnych

- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej dla projektowanego Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla Dorosłych” zlokalizowanego przy ul. Kondratowicza 8 na działce ewidencyjnej 7/5z obrębu 4-08-15 dzielnicy Targówek w Warszawie nr PRO.DRP.660.1867. 2019.248377.19.MSu z dnia 07.10.2019r wydane przez MPWiK w Warszawie;
- Uzgodnienie ZUD – protokół z narady koordynacyjnej z dnia 28.11.2019r nr BG-KUP.6630.1294.2019 wraz z załącznikiem mapowym na mapie do celów projektowych;
- Dokument potwierdzający prawo Inwestora do dysponowania terenem na cele budowlane;
- Dokument potwierdzający akceptację projektu przez Inwestora;
- Uprawnienia projektanta;
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do izby samorządowej;

Wykaz rysunków części graficznej

- PW-WK-01 Przyłącze wody. Plan zagospodarowania z trasą projektowanego przyłącza
- PW-WK-02 Przyłącze wody. Profile po trasie projektowanego przyłącza
- PW-WK-03 Przyłącze wody. Rysunek szczegółowy studzienki wodomierzowej

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji w zakresie ujętym w niniejszym opracowaniu jest budowa przyłącza wody pozwalającego na doprowadzenie wody na potrzeby projektowanego budynku Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla Dorosłych” przy Szpitalu Bródnowskim w Warszawie. Celem inwestycji jest zapewnienie poprzez projektowane przyłącze dostawy wody z miejskiej sieci wodociągowej dla hydrantu zewnętrznego, przepływowych zbiorników zapasu wody i dla budynku Zakładu.

Przewód zasilany przez projektowane przyłącze stanowi zasilanie podstawowe budynku.

Przyłącze wody jest fragmentem większego przedsięwzięcia mającego na celu zapewnienie wymaganej przepisami ilości wody dla przedmiotowego budynku.

1.2. Inwestor

Inwestorem jest Fundacja Ewy Błaszczyk „Akogo?” – organizacja pożytku publicznego, ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa, Tel. 22 8321913, e-mail: fundacja@akogo.pl, www.akogo.pl

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Cyfrowa mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu do celów projektowych w skali 1:500;
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej nr PRO.DRP.660.1867.2019.248377.19.MSu wydane przez MPWiK w Warszawie;
- Wytyczne do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych z załącznikami - MPWiK S.A. 2015r;
- Opracowanie „Geotechniczne warunki posadowienia dla potrzeb budowy „Kliniki Budzik dla Dorosłych” na terenie Szpitala Bródnowskiego, w Warszawie ” wykonane przez firmę BARG–ARTGEO Sp. z o.o. w maju 2019 r.
- Wizja lokalna w terenie;
- materiały, katalogi i instrukcje producentów;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- normy i wytyczne projektowania.

1.4. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- projekt przyłącza wody z rur kielichowych z żeliwa sferoidalnego włączonego do istniejącego przewodu wodociągowego z rur AC $\varnothing 250$;
- projekt włączenia przyłącza wody do planowanego nowego przewodu wodociągowego z rur żeliwnych Dn250 po jego wybudowaniu;

Projekty: przewodów wodociągowych zasilających: podstawowego z hydrantem zewnętrznym oraz ze zbiornikami zapasu wody i rezerwowego stanowią przedmiot oddzielnych opracowań.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Charakterystyka zasilanego obiektu i sposób jego zasilenia w wodę

Budynek Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla Dorosłych” jest obiektem projektowanym, z 4 kondygnacjami naziemnymi i 1 podziemną. Przewidziano jego dwustronne zasilenie w wodę – podstawowe, z projektowanego przyłącza wody Dn100 poprzez przepływowe zbiornika zapasu wody oraz rezerwowo z sieci wodociągowej Szpitala Bródnowskiego. Za przewodzie zasilania podstawowego zlokalizowany będzie hydrant zewnętrzny dla budynku.

2.2. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie opracowania „Geotechniczne warunki posadowienia dla potrzeb budowy „Kliniki Budzik dla Dorosłych” na terenie Szpitala Bródnowskiego, w Warszawie ” wykonane przez firmę BARG-ARTGEO Sp. z o.o. w maju 2019 r. zawierające: opinię geotechniczną, projekt geotechniczny oraz dokumentację badań podłoża gruntowego.

Zaliczono projektowaną inwestycję Budzika do II kategorii geotechnicznej.

W podłożu planowanej inwestycji na terenie Szpitala Bródnowskiego w Warszawie, występują głównie rzeczne piaski. Na stropie gruntów rodzimych zalega warstwa nasypów niekontrolowanych o udokumentowanej miąższości 0.8 – 1.1 m. W wykonanych dla niniejszej dokumentacji otworach stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej, nawierconej i ustabilizowanej na głębokości 3.48 – 4.68 m p.p.t. tj. na rzędnej 77.85 – 77.92 m n.p.m.

Poziom wód gruntowych należy uznać za zbliżony do średniego. W okresach intensywnych opadów czy roztopów pokrywy śnieżnej można spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych, natomiast w okresach suchych jego spadek, za zakres wahań należy przyjąć wartość +/- 1m.

Wobec powyższego warunki wodne należy uznać za korzystne.

3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

3.1. Zapotrzebowanie na wodę i dobór wodomierza

Zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych

Zapotrzebowanie na wodę do celów bytowych budynku Zarządu obliczono na podstawie przewidywanych przyborów.

Ilość punktów czerpalnych dla proj. obiektu oraz normatywne wypływy zamieszczono w tabeli wg PN-92/B-01706:

| Rodzaj punktu czerpalnego | Ilość | q N [dm ³ /s] | Σ q N [dm ³ /s] |
|---------------------------|---------|-----------------------------|-------------------------------|
| umywalki | 57 | 0,14 | 7,98 |
| zlewozmywaki i zlewy | 22 | 0,14 | 3,08 |
| wc | 31 | 0,13 | 4,03 |
| pisuar | 6 | 0,30 | 11,80 |
| wanna/natrysk/wirówki | 11+12+2 | 0,30 | 7,20 |
| bidet | 1 | 0,14 | 0,14 |
| pralka | 3 | 0,25 | 0,75 |
| zmywarka | 3 | 0,15 | 0,45 |
| Suma: | | | 35,43 |

Przepływ dla budynku obliczono wg wzoru:

$$q = 0,25(\Sigma q N)^{0,65} + 1,25 \text{ [dm}^3\text{/s] wg DIN 1988, wzór dla szpitali}$$

$$q = 3,79 \text{ [dm}^3\text{/s]} = \mathbf{13,65 \text{ [m}^3\text{/h]}}$$

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych

Zapotrzebowanie wody do wewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów wynosi maksymalnie 2 dm³/s t.j. 2 jednocześnie czynne hydranty $\phi 25$.

Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla 1 hydrantu $\phi 80$.
wynosi 10 dm³/s.

Dobór wodomierza

Normatywna wydajność zewnętrznego hydrantu q p.poż. wynosi 10 dm³/s (36 m³/h) i jest większa od q byt. (13,65 m³/h).

Wodomierz został więc dobrany na przepływ

$$Q_w = Qq \text{ p.poż.} + 0,15Q_{\text{socj-byt}} = 36 + 2,05 = 38,05 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

Przewidziano miejsce na zamontowanie wodomierza Dn80 o wartości strumienia ciągłego $Q_3 > 40 \text{ m}^3\text{/h}$. Długość montażowa wynosi 910 mm.

Wodomierz zamontowany będzie w studzience wodomierzowej zaprojektowanej na przyłączy.

Za wodomierzem od strony budynku należy zamontować filtr siatkowy oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA.

3.2. Projektowane przyłącze wody bytowej i przeciwpożarowej

Opis ogólny

Budynek zaopatrywany będzie w wodę bezpośrednio z istniejącego przewodu wodociągowego z rur AC $\varnothing 250$ mm zlokalizowanego w ul. Chodeckiej, poprzez projektowane przyłącze wodociągowe DN100 mm.

Przyłącze zakończone będzie w studziencie wodomierzowej zestawem wodomierzowym i armaturą antyskażeniową.

Docelowo przewiduje się włączenie przyłącza do planowanego wodociągu z rur żeliwnych DN250 mm.

Zaproponowane rozwiązanie umożliwia przepięcie przyłącza przy możliwie najmniejszych zmianach.

Z uwagi na znaczną różnicę rzędnych posadowienia przewodów w miejscu włączenia przyłącza (43 cm) przyłącze zaprojektowano ze spadkiem docelowym, a do czasu jego włączenia w przewód żeliwny różnicę rzędnych wyrównano za pomocą żeliwnych kształtek kielichowych.

Przewody

Złączenie przyłącza z istniejącym przewodem ulicznym należy wykonać za pomocą kształtki przejściowej AC/ żeliwo.

Przyłącze wodociągowe L= 10,20 m zaprojektowano z rur żeliwnych sferoidalnych DN100 mm łączonych na połączenia typu TYTON. Szczegóły rozwiązań technicznych pokazano w części rysunkowej.

Wydłużenie przyłącza i włączenie go do planowanego przewodu ulicznego należy wykonać na projektowany trójnik żeliwny MMA 250/100. Przyłącze wodociągowe docelowo będzie miało długość L= 13,70 m.

Szczegóły rozwiązań technicznych pokazano w części rysunkowej.

Minimalna grubość ścianki przewodu wynosi 4,4 mm.

Zewnętrzne powierzchnie rur powinny posiadać powłokę zabezpieczającą ze stopu cynku z aluminium o masie minimum 400 g/m², nakładaną w łuku elektrycznym z jednego drutu stopowego, z warstwą wykańczającą, zgodnie z normą PN-EN 545:2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań , z wewnętrzną powłoką cementową lub poliuretanową, wewnątrz kielichy cynkowane.

Wewnętrzna wykładzina rur oraz kształtek kielichowych i kołnierzykowych z żeliwa sferoidalnego musi być wykonana z:

- a) cementu wielkopiecowego zgodnie z normami: PN-H-74101:1968 Żeliwne rury ciśnieniowe do połączeń sztywnych albo ISO 4179 oraz PN-EN 545:2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań albo
- b) żywic epoksydowych zgodnie z normą PN-EN 545:2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań.

Pozostałe wymogi dotyczące rurociągów - wg "Standardów materiałowych do budowy przewodów wodociągowych" stanowiących załącznik nr 2 do wytycznych MPWiK.

Studzienka wodomierzowa

Przewidziano wykonanie studzienki betonowej, z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych z betonu o klasie wytrzymałości min. C35/45, o nasiąkliwości betonu 5% i wodoszczelności W10. Wymiary wewnętrzne studzienki - 2,8 m x 1,2 m. Studzienka wyposażona będzie w stopnie żłazowe oraz właz kanałowy wentylowany z 2 pokrywami żeliwnym typu lekkiego.

Wejście przyłącza do studzienki wodomierzowej oraz wyjście przewodu ze studzienki należy zabezpieczyć za pomocą przejścia wodo- i gazoszczelnego.

W dnie studzienki wykonać niewielkie obniżenie (ok. 5 cm), umożliwiające w razie potrzeby odwodnienie za pomocą ręcznej pompki membranowej.

Armatura

Na przyłączy przewidziano następującą armaturę:

- w węźle połączeniowym zaprojektowano zasuwę domową DN100 z miękkim uszczelnieniem, z wrzecionem, obudową i skrzynką uliczną; zasuwa powinna być oparta na podporze betonowej; przy przełączaniu przyłącza do nowego wodociągu należy zasuwę przenieść na nowe miejsce;
- w studzience wodomierzowej zaprojektowano zestaw wodomierzowy z wodomierzem śrubowym (dostawa MPWiK) oraz armaturę zaporową i antyskażeniową.

Pod armaturę i wodomierz należy zastosować podpórki betonowe.

Szczegóły rozwiązania przedstawiono na załączonych rysunkach.

Standardy materiałowe armatury oraz połączeń kołnierzych podano w załączniku nr 1 (wg Standardów materiałowych do budowy przewodów wodociagowych MPWiK).

Blok oporowy

Przy włączeniu do istniejącej sieci wodociagowej projektuje się typowy blok oporowy wykonany z betonu B-20. Zaleca się wykonanie bloku dwuczęściowo - część czołową oddzielić od części zasadniczej warstwą papy. Pomiędzy wypierany element rurociągu a blok należy włożyć podwójną warstwę papy asfaltowej (przed betonowaniem). Blok należy oprzeć o grunt nienaruszony i zasypać piaskiem stabilizowanym cementem, przed próbą ciśnieniową. Pod zasuwą wykonać podbudowę betonową z betonu B-7,5, pozostawiając dostęp do połączeń.

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem

Ocenę stanu istniejącego uzbrojenia wzdłuż trasy przebudowywanego przyłącza wodociagowego oparto na mapie geodezyjnej do celów projektowych w skali 1:500.

Na profilu podłużnym zaznaczone zostały wszystkie ujawnione na planie geodezyjnym istniejące przewody uzbrojenia podziemnego kolidujące z projektowanym przewodem.

Fakt przystąpienia do robót należy zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych i pod ich nadzorem i w uzgodnieniu z nimi wykonać roboty ziemne. W trakcie tych czynności mogą być ujawnione nie wykazane na planie dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Zabezpieczenie kabli energetycznych

Wykonując wykop w miejscu skrzyżowania z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi, po ich odkopaniu, należy założyć na nie dwudzielne rury $\varnothing 110$ typu Arot. Długość rur powinna być co najmniej o 1 m dłuższa od szerokości wykopu, równo rozłożona na jego strony. Końcówki rur szczelnie zabezpieczyć przed przedostaniem się błota i innych zanieczyszczeń.

Wykop poniżej kabla wykonać dopiero po wykonaniu powyższego zabezpieczenia.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania i szczelności przewodu, płukanie, dezynfekcja oraz odbiór robót

Przewód wodociagowy wraz z uzbrojeniem należy sprawdzić po ułożeniu pod względem zgodności z dokumentacją, w zakresie użytych materiałów, podłoża, głębokości, budowy przewodu, obiektów na przewodzie, szczelności i zasypki.

Odbiór należy wykonać zgodnie z normą PN-81/B-10275.

Próbę ciśnieniową przyłącza należy wykonać zgodnie z normami: PN-B-10725:1997, PN-EN 805:2002, i PN-EN 805:2002/Ap1:2006.

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociagowych roztworem podchlorynu sodu (250 mg/l). Po 48 h należy przeprowadzić intensywne płukanie przewodów z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s, tak, aby woda spełniała wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2015, poz. 1989).

Wodę do płukania pobierać z hydrantu na istniejącym przewodzie wodociagowym w rejonie lokalizacji budowy poprzez przystawkę hydrantową z wodomierzem i zaworem zwrotnym. Numer hydrantu wskaże Inspektor Nadzoru MPWiK. Wszystkie prace związane z płukaniem przewodu wodociagowego oraz odprowadzaniem wód popłucznych należy prowadzić pod nadzorem Inspektora Nadzoru.

4. WYTYCZNE REALIZACJI

4.1. Ogólne warunki budowy

Realizację przewodu prowadzić w oparciu o trasę w niniejszym projekcie.

Rury i kształtki powinny być sprawdzone przed montażem, czy spełniają wymagania projektowe i czy są zgodne z dokumentami stwierdzającymi dopuszczenie do stosowania w budownictwie, czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone.

Rury, kształtki zabezpieczone przed wewnętrznym zanieczyszczeniem, powinny być składowane w położeniu poziomym na płaskim i równym podłożu.

Przewód powinien być ułożony zgodnie z wytyczoną osią na wyrównanym podłożu i zainwentaryzowany przez geodetę.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić czy nie posiadają one uszkodzeń powstałych w trakcie transportu i składowania. Rury należy starannie oczyścić zwracając szczególną uwagę na miejsca połączeń. Rury należy opuszczać do wykopu ręcznie. W żadnym wypadku nie należy wrzucać rur do wykopu.

Armatura zabezpieczona przed wewnętrznym zanieczyszczeniem powinna być składowana w pozycji uniemożliwiającej zbieranie się w niej wody. Zasuwy powinny być częściowo otwarte. Zabezpieczeniem przed przemieszczeniem w pionie i poziomie przewodu wodociągowego jest blok oporowy. Ściany bloku oporowego powinny przylegać do nienaruszonego gruntu w sposób zapewniający stateczność bloku. Zastosowane materiały powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie wydane przez ITB (dawniej przez COBRTI Instal).

4.2. Roboty ziemne

Wykopy, odwodnienie

Przed przystąpieniem do budowy kanałów i wykonywania wykopów należy wykonać tyczenie tras wg mapy uzgodnionej w ZUD i planu sytuacyjnego. Tyczenie może wykonać tylko uprawniony geodeta.

Uwaga: przewody nie figurujące na mapie ZUD bądź niezgodne z tą mapą należy powykonawczo zainwentaryzować.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02, PN-B-10736:1999 i PN-EN 1610. Wykopy należy wykonywać jako wąsko przestrzenne, ściany wykopu muszą być umocnione obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas gruntowych, np. „ścianką berlińską”. W przypadku niskiego poziomu wód gruntowych dopuszcza się oszalowanie, z umocnieniem wypraskami poziomo z typowym rozparciem. W miejscach zbliżeń z istniejącymi przewodami wykopy należy wykonywać ręcznie. Ziemię z wykopów należy odkładać na wyznaczone miejsce. Wykopy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi mogącymi uplastycznić ściany wykopu.

Podsypka

Należy wykonać podsypkę o grubości min. 20 cm. Materiał użyty na podsypkę nie może być zmrożony, zawierać ostrych kamieni i innego łamanego materiału; nie powinny w nim występować również cząstki o wymiarach powyżej 20 mm.

Na podsypce układać rury wykonując zagłębienia pod kielichy tak, aby rura nie opierała się na kielichu i zapewniając im projektowany spadek.

Zasypka

Zasypkę wykonywać wyłącznie piaskiem, z dokładnym zagęszczeniem, warstwami co 20 cm, doprowadzając grunt do maksymalnego zagęszczenia metodą ubijania. Zasypkę wykopów należy wykonać gruntem piaszczystym wokół

przewodu i odkrytego uzbrojenia, pod jezdniami i wjazdami na posesję. Piasek lub grunt piaszczysty II kat. należy zagęścić na całej długości do następujących stopni zagęszczeń:

- w trawniku i chodniku $W_z = 0,97$ na głębokości do 1,2 m p.p.t., $W_z = 0,70$ poniżej 1,2 m.

Przed zasypaniem sieci powinny być odebrane przez służby Inwestora.

4.3. Uwagi końcowe

Przyłącze należy realizować zgodnie z niniejszą dokumentacją, STWiOR oraz ustaleniami ZUD.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736/99, z zachowaniem przepisów BHP, ruchu drogowego, w oparciu o wytyczoną przez uprawnionego geodetę projektowaną trasę przewodu wodociągowego.

Miejsce wywozu urobku należy uzgodnić z Inwestorem.

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całym odcinku wykonywanych robót. Jest to szczególnie ważne ze względu na prowadzenie robót w miejscach ogólnie dostępnych. Wykopy muszą być zabezpieczone, zarówno zaporami ustawionymi na terenie wzdłuż wykopu, jak i poprzez odpowiednie oświetlenie sygnalizacyjne i ostrzegawcze. Na skrzyżowaniach z ciągami pieszymi nad wykopami należy wykonać obarierowane kładki.

Po zakończeniu robót należy przywrócić pas robót do stanu, jaki istniał przed rozpoczęciem budowy.

Prace budowlane wykonywać zgodnie z normami:

- Roboty Ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze PN-B-10736.

Przy wykonywaniu robót przestrzegać obowiązujących przepisów BHP – PN-75/E-05100 oraz Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 06.02.2003r. i Dz. U. Nr 129 poz. 844 z 1997r. z późniejszymi zmianami (t.j. Dz. U. nr 169/2003 poz. 1650), dotyczących wykonywania robót ziemnych, budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz przestrzegać obowiązujących przepisów i zarządzeń w zakresie ochrony p.poż.

Dla całości opracowania obowiązują uwagi zawarte na planszach części rysunkowej.

Wszelkie wątpliwości powstałe w toku interpretacji dokumentacji należy rozwiązać w trybie nadzoru autorskiego i inwestorskiego, przed przystąpieniem do realizacji zamówień i robót.

Załącznik nr 1

STANDARDY MATERIAŁOWE ARMATURY ORAZ POŁĄCZEŃ KOŁNIERZOWYCH

Wymagania materiałowe dotyczące zasuw

Zasuwy muszą być wykonane zgodnie z normą [3] oraz [4], na ciśnienie nominalne 1 MPa oraz spełniać następujące wymagania:

- 1) Elementy zasuw muszą być wykonane z żeliwa sferoidalnego, o wytrzymałości na rozciąganie minimum 400 MPa, zgodnie z normą [5] oraz zabezpieczone antykorozyjnie (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową
- 2) Kołnierze zasuw muszą być gładkie z przylgami zwymiarowane i owiercone na ciśnienie nominalne 1 MPa zgodnie z normą [6].
- 3) Zasuwy muszą posiadać przełot gładki, pełny, nominalny bez gniazda w miejscu zamknięcia, a ich budowa musi umożliwiać wymianę uszczelnienia pod ciśnieniem.
- 4) Zasuwy muszą posiadać następujące elementy:
 - a) klin zasuw pokryty powłoką, dopuszczony do kontaktu z wodą pitną, z gumy EPDM lub NBR:
 - w przypadku klina z żeliwa sferoidalnego całkowicie zewnątrz i wewnątrz;
 - w przypadku klina z mosiądzu minimum na powierzchni styku pomiędzy klinem a wewnętrzną powierzchnią korpusu zasuw.

Wymagane jest prowadzenie klina w prowadnicach stanowiących integralną część korpusu zasuw klinowych kołnierzowych.

- b) wrzeciono niewznoszące, przystosowane do napędu ręcznego, wykonane ze stali nierdzewnej, z jednego elementu bez zawężeń średnicy z walcowanym polerowanym gwintem, wyposażone w niskotarciowe podkładki ślizgowe;
- c) uszczelkę między korpusem a pokrywą;
- d) nakrętkę klina i tuleję wykonane z mosiądzu utwardzanego powierzchniowo;
- e) trzpień posiadający, co najmniej potrójne uszczelnienie z gumy EPDM lub NBR (uszczelkami typu O-ring i podkładką poliamidową);
- f) śruby łączące korpus z pokrywą, wykonane ze stali nierdzewnej, łby śrub wpuszczane w pokrywę i zabezpieczone masą zalewową na gorąco lub pokrywa bezśrubowa – gwarantująca 100 % szczelność, brak ognisk korozji.

Normy:

- [1] PN-EN 545:2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych – Wymagania i metody badań
- [3] PN-EN 1074-1:2002 Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 1: Wymagania ogólne
- [4] PN-EN 1074-2:2002 Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 2: Armatura zaporowa
- [5] PN-EN 1563:2012 Odlewnictwo – Żeliwo sferoidalne
- [6] PN-EN 1092-2:1999 Kołnierze i ich połączenia – Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN – Kołnierze żeliwne
- [7] PN-EN 1561:2012 Odlewnictwo – Żeliwo szare
- [13] PN-EN ISO 3506-1:2009 Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej – Część 1: Śruby i śruby dwustronne



MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W M.ST. WARSZAWIE
SPÓŁKA AKCYJNA

Warszawa, 16 sierpnia 2019 r.

PRO.DRP.660.1570.2019.208592.19.MSu

Fundacja Ewy Błaszczyk
„AKOGO”
ul. Podleśna 4
01-673 Warszawa

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA do sieci wodociągowej

Dotyczy zaopatrzenia w wodę **projektowanego zakładu rehabilitacji „Klinika Budzik dla Dorosłych”** zlokalizowanego przy **ul. Kondratowicza 8** na dz. nr ew. 7/5 z obrębu 4-08-15 w dzielnicy Targówek w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 24.07.2019 r. (pismo wpłynęło do Spółki w dniu 01.08.2019 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. uprzejmie informuje odnośnie przyłączenia do:

1. Sieci wodociągowej

- Zaopatrzenie w wodę ww. obiektu w ilości 3,41 dm³/s na cele socjalno - bytowe oraz w ilości 2,0 dm³/s na cele przeciwpożarowe (do wewnętrznego gaszenia) będzie możliwe z istniejącego przewodu wodociągowego DN 250 w ul. Chodeckiej po zaprojektowaniu i wybudowaniu przyłącza wodociągowego do budynku.
- Dostawa wody na cele przeciwpożarowe (do zewnętrznego gaszenia) będzie możliwa w ilości 10 dm³/s z hydrantów na ww. przewodzie wodociągowym.

2. Informacje inwestycyjne

- Przewód wodociągowy DN 250 w ul. Chodeckiej przewidziany jest do przebudowy bez zmiany średnicy zgodnie z projektem uzg. nr 36/W/2019 z dnia 12.02.2019 r.
- Inwestorem projektowanej przebudowy ww. sieci wodociągowej jest MPWiK w m.st. Warszawie S.A.
- Zakończenie realizacji ww. sieci wodociągowej przewidziane jest na 2020 rok.
- Ze względu na złożoność procesu inwestycyjnego ww. termin realizacji może ulec zmianie.

3. Warunki dodatkowe

- Na przyłączy wodociągowe należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz „Wytycznymi do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych” (dostępnymi na stronie internetowej www.mpwik.com.pl) i w oparciu o załączone dane.

WODOCIĄGI WARSZAWSKIE DLA CIEBIE NA BIEŻĄCO

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.
02-015 Warszawa, Pl. Starynkiewicza 5, tel.: +48 22 445 50 00, fax: +48 22 445 50 05;
www.mpwik.com.pl

Spółka wpisana do KRS-0000146138 w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, gdzie przechowywana jest
dokumentacja Spółki; kapitał zakładowy Spółki: 2 734 575 100,00 zł (wpłacony w całości)
NIP: 525-00-05-662; REGON: 015314758, nr rachunku: 04 1020 10 55 0000 9102 0022 4303

warszawska
kranówka

Naturalnie TAK :)



- b. W dokumentacji przyłącza wodociągowego należy uwzględnić również jego włączenie do projektowanego przewodu wodociągowego.
- c. Dokumentację techniczną należy uzgodnić w MPWiK w m. st. Warszawie S.A.
- d. MPWiK w m. st. Warszawie S.A. zapewnia ciśnienie w miejskiej sieci wodociągowej w wysokości 0,25 MPa.
- e. Do dokumentacji należy dołączyć dokumenty stwierdzające stan własności terenu, na którym zlokalizowana będzie projektowana zabudowa i projektowane uzbrojenie.
- f. Rozstaw uzbrojenia na przewodzie wodociągowym należy sprawdzić w terenie.

Z-ca KIEROWNIKA
DZIAŁU ROZWOJU I PROJEKTOWANIA

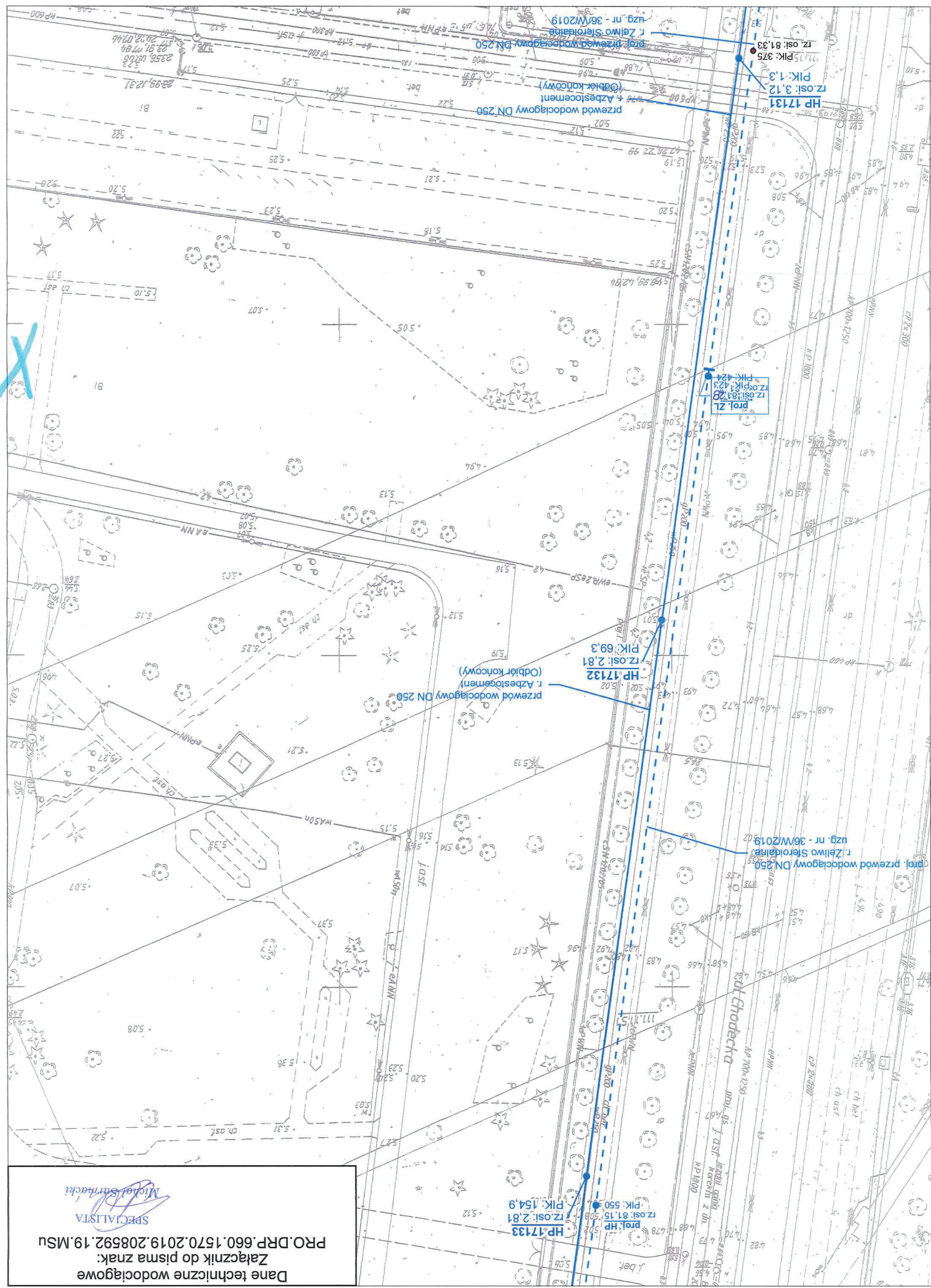
Grzegorz Piechota

Do wiadomości:

- 1. Archiwum II

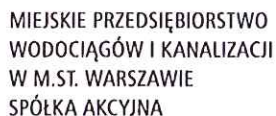
Załącznik:

- 1. Dane techniczne wodociągowe



Dane techniczne wodociągowe
Załącznik do pisma znak:
PRO.DRP.660.1570.2019.208592.19.MSu

SPECJALISTA
Michał Strykowski



Warszawa, 7 października 2019 r.

PRO.DRP.660.1867.2019.248377.19.MSu

**Fundacja Ewy Błaszczyk
„AKOGO”
ul. Podleśna 4
01-673 Warszawa**

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA do sieci wodociągowej

Dotyczy zaopatrzenia w wodę **projektowanego zakładu rehabilitacji „Klinika Budzik dla Dorosłych”** zlokalizowanego przy ul. Kondratowicza 8 na dz. nr ew. 7/5 z obrębu 4-08-15 w dzielnicy Targówek w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 06.09.2019 r. (pismo wpłynęło do Spółki w dniu 09.09.2019 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. uprzejmie informuje, że zaopatrzenie w wodę ww. obiektu w ilości 10,0 dm³/s na cele przeciwpożarowe (do wewnętrznego gaszenia) będzie możliwe z istniejącego przewodu wodociągowego DN 250 w ul. Chodeckiej po zaprojektowaniu i wybudowaniu przyłącza wodociągowego do budynku.

Pozostałe warunki techniczne przyłączenia do sieci wodociągowej określone w piśmie znak PRO.DRP.660.1570.2019.208592.19.MSu z dnia 16.08.2019 r. pozostają aktualne.

Do wiadomości:

1. Archiwum II (25494k)

Z-ca KIEROWNIKA
DZIAŁU BUDOWLANO-PROJEKTOWANIA
Grzegorz Piechoła

WODOCIĄGI WARSZAWSKIE DLA CIEBIE NA BIEŻĄCO

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.
02-015 Warszawa, Pl. Starynkiewicza 5, tel.: +48 22 445 50 00, fax: +48 22 445 50 05;
www.mpwik.com.pl

Spółka wpisana do KRS-0000146138 w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, gdzie przechowywana jest dokumentacja Spółki; kapitał zakładowy Spółki: 2 734 575 100,00 zł (wpłacony w całości)
NIP: 525-00-05-662; REGON: 015314758. nr rachunku: 04 1020 10 55 0000 9102 0022 4303

warszawska
królowka
Naturalnie TAK :)





PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
tel. 22 443 10 00, 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

ODPIS

Znak sprawy BG-KUP.6630.1294.2019

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

z dnia 28.11.2019 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 j.t.)

Miejsce narady koordynacyjnej: Biuro Geodezji i Katastru Urzędu m.st. Warszawy, Wydział Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu, ul. Sandomierska 12, 02-567 Warszawa, tel. 22 325 82 21

Lokalizacja: Warszawa, TARGÓWEK, ul. Kondratowicza 8, ul. Chodecka

Rodzaje uzgadnianych sieci: kanalizacyjna, wodociągowa

Wnioskodawca: AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: stacjonarny

Wniosek z dnia: 31.10.2019 (poprawiony dn. 18.11.2019 r.)

Lista uczestników narady koordynacyjnej

| Lp. | Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa | Stanowisko Uwagi | Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika |
|-----|--|---------------------|---|
| 1 | Prezydent m.st. Warszawy Przewodniczący narady koordynacyjnej | uwaga nr 1 | Urząd Marat-Moskwa UM |
| 2 | BAiPP Urz. m.st. Warszawy stacjonarny | bez uwagi | Marek Górecki |
| 3 | Innogy Stoen Operator Sp. z o.o. stacjonarny | uwaga 4 | Marta Topolewska |
| 4 | Metro Warszawskie Sp. z o.o. stacjonarny | bez uwagi | Cezary Budrevice |
| 5 | MPWiK w m.st. Warszawie S.A. stacjonarny | uwaga 3 | Sylwia Horomarch |
| 6 | Orange Polska S.A. - brak umocowanego przedstawiciela | _____ | _____ |
| 7 | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. | uwaga 2 | Mateusz Sementowski |
| 8 | Regionalne Centrum Informatyki stacjonarny | bez uwagi | Przemysław Chy |
| 9 | Zarząd Dróg Miejskich stacjonarny | bez uwagi | Jacek Olczyk |

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony na zasadniczą mapę miasta.

Z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY
Urząd Marat-Moskwa
Urząd Specjalista
22.11.2019 r. (wzrost i katastru)

Obiekty, ujawnione na podstawie informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, przechodzą do archiwum, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów (§ 10 ust.5, pkt 1, lit. a Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT).

Uwagi i informacje uczestników narady koordynacyjnej:

Dodatkowe informacje uczestników, dotyczące wykonawstwa prac, nie są wiążące na etapie uzgodnienia.

1. Projekt sieci uzbrojenia terenu usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej. Informujemy, że prace ziemne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 j.t.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy oraz Zarząd Zieleni m.st. Warszawy ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa, tel. (22) 277-42-00

2.

W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4A

3.

W związku z brakiem wstępnej akceptacji trasy projektowanej sieci w Dziale Rozwoju i Projektowania, podczas uzgadniania dokumentacji projektowej MPWiK S.A. zastrzega możliwość wprowadzenia zmian po zapoznaniu się ze szczegółowymi rozwiązaniami technicznymi

4.

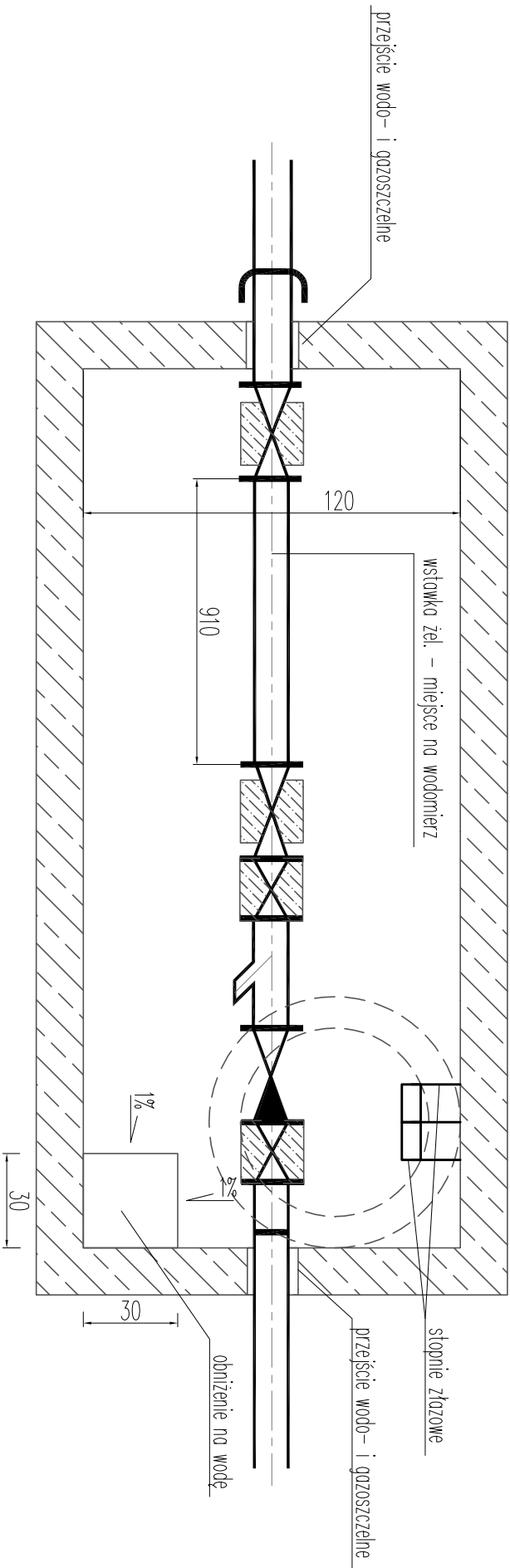
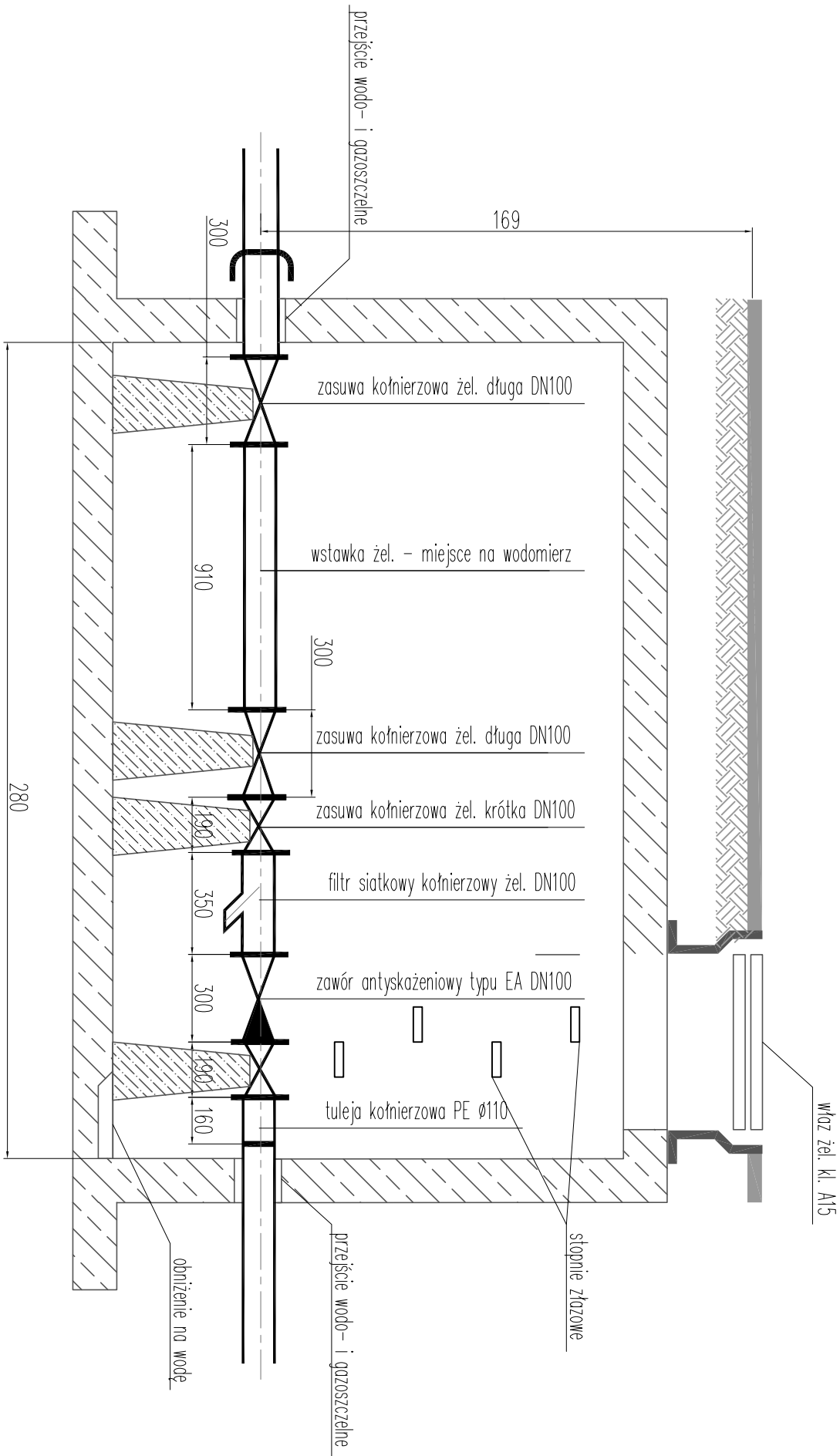
Innogy Stoen Operator Sp. z o.o.
Dokumentację na etapie projektu budowlanego w miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanych sieci uzbrojenia terenu i sieć elektroenergetyczną innogy należy opracować w porozumieniu z Biurem Projektowym NI-MP ul. Rudzka 18, 01-639 Warszawa.
Prace ziemne w pobliżu sieci elektroenergetycznej innogy wykonywać pod nadzorem służb innogy Stoen Operator, Biuro Obsługi Klientów-Dystrybucja ul. Rudzka 18 Warszawa.

Za zgodność
z oryginałem:

PODINSPEKTOR

Joanna Siniarska

studzienka wodomierzowa SW1



| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>BUDOWA ZAKŁADU REHABILITACJI "KLINIKI BUDZIK DLA DOROSŁYCH" PRZY UL.KONDRATOWICZA 8 NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO W WARSZAWIE</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO</p> | | <p>BRANŻA SANITARNA</p> <p>INWESTOR:</p> <p>FUNDACJA EMY BŁASZCZYK "AKOGO?" - ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa tel. 22 8321913 e-mail: fundacja@akogo.pl, www.akogo.pl</p> <p>Jednostka projektowa:</p> <p>AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O. ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20, e-mail: apacad@pro.onet.pl, www.apacad.pl</p> | | <p>PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO</p> <p>PRZYŁĄCZE WODY</p> <p>RYS. SZCZEGÓŁOWY STUDZIENKI WODOMIERZOWEJ</p> <p>WK-03</p> <p>Skala: 1:100</p> | |
| <p>Projektant:</p> <p>mgr inż. Anna Krasiełko</p> | | <p>MAZ/0205/POOS/10</p> <p>W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych</p> | | <p>13.12.2019</p> | |

| POZIOM PORÓWNAWCZY | 75,00 | | | | |
|---------------------------|-------|------------------------------------|---------------|-------|-------|
| RZĘDNA TERENU ISTN. | | 83.00 | 83.00 | 83.00 | 83.00 |
| RZĘDNA OSI RUROCIĄGU | | 80.84 | 80.84 | 81.31 | 81.31 |
| ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU | | 2.16 | 2.16 | 1.69 | 1.69 |
| SPADKI, DŁUGOŚCI | | 2‰ 1.1m | 2‰ 18.90 m | | |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ | | DN100 żeliwo sferoidalne L=10.20 m | | | |
| ODLEGŁOŚCI | | 0.00 0.30 | 0.50 0.60 | 7.10 | 10.20 |
| HEKTOMETRY | | w0.2 | ZO | | |

www.epi-grof.com.pl, Generator rysunkowy 7.11

POZIOM PORÓWNAWCZY 75,00

| | | | | |
|---------------------------|------------------------------------|-------|-------|---------|
| RZĘDNA TERENU ISTN. | 83.00 | 83.00 | 83.00 | 83.00 |
| RZĘDNA OSI RUROCIĄGU | 81.29 | 81.29 | 81.31 | 81.31 |
| ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU | 1.71 | 1.71 | 1.69 | 1.69 |
| SPADKI, DŁUGOŚCI | 2‰ | | | 18.90 m |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ | DN100 żeliwo sferoidalne L=13.70 m | | | |
| ODLEGŁOŚCI | 0.00 | 0.50 | 10.60 | 13.70 |
| HEKTOMETRY | w0.1 ZO | 0 | 10.10 | 3.10 |

www.epi-graf.com.pl, Generator rysunkowy 2.11

PROJEKT WYKONAWCZY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Investor:



FUNDACJA Ewy BŁASZCZYK "AKOGO?"
- ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO
 ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa
 tel. 22 8321913
 e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

Jednostka projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

mgr inż. Anna Krasiejko

MAZ/0205/POOS/10
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych

Rysunek:

Numer rysunku:

Nazwa rysunku:

WK-02

PRZYŁĄCZE WODY

PROFILE PO TRASIE PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA

Skala: 1:100

13.12.2019