



PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		REJONOWE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W BRZESKU SP. Z O.O. UL. SOLSKIEGO 13, 32-800 BRZESKO		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BRZESKO UL. BAROKOWA		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		XXVI		
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		120202_4.0001.425/17 120202_4.0001.425/18, 120202_4.0001.430/3,		
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektował:	mgr inż. Agata Milewska	upr. Nr MAP/0591/PWBS/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych bez ograniczeń, MOIIB nr MAP/IS/0101/18	Branża sanitarna	
Sprawdził:	mgr inż. Barbara Pawelek – Śliwa	upr. Nr 110/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych, MOIIB nr MAP/IS/6894/02.	Branża sanitarna	

Brzesko styczeń – luty 2023 r.

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....3
2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, poświadczona za zgodność z oryginałem.....4
3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego.....6

II. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem opracowania8
2. Przedmiot inwestycji..... 8
3. Zakres opracowania.....8
4. Układ sieci wodociągowej..... 8
5. Roboty ziemne i odwodnienie wykopów.....8
6. Sieć wodociągowa i uzbrojenie..... 9
7. Skrzyżowanie rurociągu z innym uzbrojeniem.....10
8. Warunki BHP i P-POŻ.....10
9. Uwagi końcowe.....11

III. Część rysunkowa

1. Węzły montażowe rys. nr 2 T.....12
2. Przekrój poprzeczny wykopu rys. nr 3 T.....13
3. Bloki oporowe rys nr 4 T.....14

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 z dnia 7 lipca 1994r. - Prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że Projekt techniczny zamierzenia budowlanego pn.: „Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Brzesko ul. Barokowa” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Brzesko, luty 2023 rok

mgr inż. Agata Milewska
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robot. budowlanymi nr ewid.
MAP/0591/PWBS/17
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

.....
mgr inż. Agata Milewska
upr. nr MAP/0591/PWBS/17

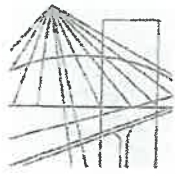
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 z dnia 7 lipca 1994r. - Prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że Projekt techniczny zamierzenia budowlanego pn.: „Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Brzesko ul. Barokowa” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Brzesko, luty 2023 rok

mgr inż. Barbara Pawełek-Sliwa
uprawnienia budowlane do projektowania nr ewid. 110/2002
oraz kierowania robot. budowl. nr ewid. MAP/0113/DWOS/05
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych

.....
mgr inż. Barbara Pawełek-Sliwa
upr. nr 110/2002



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 29 grudnia 2017 r.

MAP OIIB/KK/0054-0372/17

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 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 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*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Agata Anna Milewska
magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
ur. dnia 01.05.1978 r. w Brzesku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0591/PWBS/17

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. 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

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Małopolskiej OIIB

mgr inż. Tadeusz Sułkowski

inż. Stanisław Chrobak

mgr inż. Maria Duma



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Agata Milewska
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w dzied.
MAP/0591/PWBS/17
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

RR.XIII.7131/33/02

Kraków, dnia 25 września 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 110/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 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 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 Pani Barbary Pawelek -Śliwa - 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

Pani mgr inż. Barbarze PAWELEK-ŚLIWA
kierunek studiów: „inżynieria środowiska”
urodzonej dnia 29 listopada 1971 r. w Brzesku

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

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

mgr inż. Barbara Pawelek-Śliwa
uprawnienia budowlane do projektowania nr ewid. 110/2002
opracowywanie robot. budowl. nr ewid. MAP/0113/CW05/05
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: wodn., kan., ciepłowch, wentyl. i gazowych

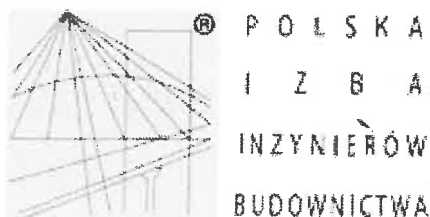
Od decyzji niniejszej służy Pani prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. arch. Zdzisław Gądryś
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rozwoju Regionalnego

Otrzymują:

1. mgr inż. Barbara Pawelek-Śliwa, 32-864 Chojnik 272
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-2BS-WYE-7C1 *

Pani Agata Milewska o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0101/18

adres zamieszkania ul. Wyspowa14, 32-800 Brzesko

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

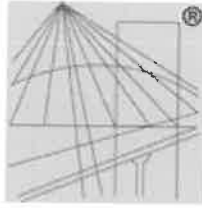
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-26 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-FHM-ZZV-GIB *

Pani Barbara Cecylia Pawełek-Śliwa o numerze ewidencyjnym MAP/IS/6894/02
adres zamieszkania Gnojnik 543, 32-864 Gnojnik
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 2022-12-14 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.

* 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.

Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem opracowania

Rodzaj obiektu budowlanego: sieć wodociągowa.

Kategoria obiektu: XXVI.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest zaopatrzenie w wodę działek które są zlokalizowane wzdłuż ul. Barokowej. Chcąc doprowadzić wodę do działek przeznaczonych pod teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej należy w pierwszej kolejności wykonać odcinek sieci wodociągowej na działkach 425/17, 425/18, 430/3. Działki te są własnością Gminy Brzesko przewidzianą w przyszłości pod drogę. Sieć wodociągowa która stanowić będzie źródło zasilania znajduje się na działce nr 430/3. Trasa wodociągu dostosowana jest do układu istniejącej zabudowy, istniejących urządzeń podziemnych oraz istniejącej drogi i planowanej drogi.

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem:

- rozbudowę sieci wodociągowej przez działki nr 425/17, 425/18, 430/3 dł. około 228 mb
- hydrant nadziemny \varnothing 80. - 2 szt.
- oraz przebudowę istniejącego hydrantu na działce nr 430/3.

Projektowany wodociąg stanowi rozbudowę sieci wodociągowej do istniejących i przyszłych działek przeznaczonych pod zabudowę. Celem budowy tego wodociągu jest zaopatrzenie w wodę docelowo budynków istniejących i projektowanych w przyszłości lokalizowanych na działkach nr 425/19, 425/20, 425/21, 425/22, 425/23, 425/24, 425/25, 425/6, 425/7, 425/8, 425/9, 425/10, 425/11, 425/13, 425/15, 425/16.

4. Układ sieci wodociągowej

Doprowadzenie wody do miejsc jej użytkowania odbywać się będzie rurociągami:

- PE HD 100 RC \varnothing 110 SDR 17 (PN10) o długości 228,2 mb oraz dwóch hydrantów nadziemnych .

Przebieg dostosowany jest do układu działek oraz sposobu zabudowy terenu i zgody właściciela działki. Włączenie należy wykonać na dz. nr 430/3 (Węzeł włączeniowy W1). Hydrant Hp1 który zlokalizowany jest na końcówce istniejącej sieci należy zdemontować i zbcznikować. Węzły hydrantowe na zakończeniu rurociągu projektuje się jako pożarowe i odpowietrzająco – napowietrzająco (Hp3). Trasę sieci oznakować zgodnie z normą PN-86/B-09700 słupkami i tablicami informacyjnymi.

5. Roboty ziemne i odwodnienie wykopów.

Przed przystąpieniem do budowy sieci wodociągowej należy wytyczyć trasę zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym. Wykopy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-B-10736:1999 oraz PN-B-06050 i przepisami BHP. Wykopy pod rurociąg należy wykonać mechanicznie i ręcznie na głębokość wyznaczoną w projekcie (profil). Wykopy należy odwodnić za pomocą pompy spalinowej odprowadzając nadmiar wód w bezpieczne miejsce nie zalewając przyległych budynków. Poziom wód gruntowych określa się w tym terenie w przeważającej części jako niskii wynosi poniżej 2 m. pod poziomem terenu.

Wykop należy wykonać jako wąskoprzestrzenny szalowany na całej długości ażurowo. Szerokość wykopu: minimum 0,4 + dn rurociągu. Wykop należy chronić przed dodatkowym

wpływem wód powierzchniowych i opadowych aby nie dopuścić do uplastycznienia gruntu i obniżenia jego parametrów nośności.

Po wykonaniu sieci ubytki w górnej warstwie uzupełnić materiałem pierwotnym.

Przy posadowieniu rurociągów w wykopie otwartym należy, na dnie wykopu wykonać podsypkę piaskową grubości 0.20 m. Podsypkę wyrównać tak, aby rura przewodowa na całej długości $\frac{1}{4}$ obwodu opierała się o podłoże. Nad rurociągiem wykonać obsypkę o grubości 0.3 m gruntem sypkim bez kamieni i grud. Zасыpkę rurociągu wykonać warstwami do 30 cm gdzie pierwszą warstwę ubić ręcznie. Po zakończeniu robót teren przywrócić do pierwotnego stanu.

Sieć w drodze należy wykonać metodą przewiertu sterowanego.

6. Sieć wodociągowa i uzbrojenie.

Rury i kształtki.

Według

Sieć wodociągową projektuje się z rur PEHD 100 RC SDR 17 ciśnieniowych wodociągowych atestowanych do 1,0 MPa \varnothing 110 produkowanych w odcinkach prostych o standardowej długości -12 m łączonych za pomocą zgrzewania doczołowego. Głębokość ułożenia przewodów wynosi średnio 1,50. Spadki rurociągów dostosowano do spadków terenu. Zmiany kierunków rurociągu powyżej 11° wykonać przy pomocy odpowiednich kształtek – łuk, kolana, trójniki PE zgrzewane. Na załamaniach 11° i większych oraz trójnikach i końcówkach rurociągów stosować bloki oporowe. Łączenie rur PE z armaturą żeliwna wykonywać za pomocą tulei PE z kołnierzem łączonym na uszczelkę gumową i skręcane na śruby. Armatura zastosowana przy budowie projektowanej sieci winna być wyprodukowana z żeliwa sferoidalnego. Uzbrojenie podziemne należy oznakować zgodnie z normą PN-86/B-09700. Trasę wodociągu oznakować taśmą znaczącą z wkładką stalową. Tabliczki informacyjne powinny być umieszczone na trwałych budowlach lub na specjalnych słupkach. Źródłem wody dla projektowanej sieci wodociągowej jest istniejąca sieć \varnothing 110 PE. Zaprojektowano sieć wodociągową zgodnie z warunkami przyłączenia. Ciśnienie w projektowanej sieci będzie spełniać warunki dostawcy wody. Zabezpieczenie p.poż – 10 l/s i ciśnienie w hydrancie nie mniejsze niż 0,1 MPa, przez co najmniej 2 godziny (jest to rozbudowa sieci).

Zgrzewanie doczołowe.

Polega ono na ogrzaniu i uplastycznieniu powierzchni łączonych elementów za pomocą płyty grzejnej , a następnie, po odsunięciu ich od płyty, na docięnięciu do siebie z odpowiednią siłą docisku i pozostawieniu do ochłodzenia. Prawidłowe wykonanie połączenia metodą zgrzewania pozwala zachować właściwą dla rury z PE giętkość na całej długości odcinka oraz wytrzymałość połączeń równą wytrzymałości rury. Przed wykonaniem połączeń należy zachować wszelkie środki ostrożności przy wykonywaniu zgrzewów. Urządzenia do zgrzewania winny posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do pracy a pracownik dokonujący tych czynności winien posiadać stosowne uprawnienia.

Zasuwy i zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Projektuje się zasuwę żeliwną kołnierkową z klinem gumowanym z żeliwa sferoidalnego. Przy zasuwach zastosować obudowy wkopowe oraz skrzynki uliczne obrukowane na zaprawie cementowej i podsypce piaskowej. Zasuwy zamontowane będą w węzłach montażowych zaznaczonych na mapach sytuacyjno-wysokościowych. Projektuje się zasuwę \varnothing 100 (przy połączeniu z istniejącą siecią), oraz \varnothing 80 (w węźle hydrantowym).

Projektuje się 2 hydranty nadziemne o średnicy \varnothing 80. Hydranty wykonać zgodnie z normą Pn-89/M-74091. Hydrant Hp2 montować na końcówce projektowanej sieci na kolanie stopowym (rys nr 2 PT).

Pod elementami uzbrojenia stosować bloki oporowe wg normy BN-81/9192-05. Można zastosować bloki oporowe prefabrykowane bądź też lane na placu budowy z betonu B-15. Hydranty zaprojektowano na sieci w terenie przy granicy działek.

Materiał stosowany do budowy sieci wodociągowej powinien być oznakowany znakiem CE lub być oznakowany znakiem budowlanym, posiadać deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej.

Armatura zastosowany przy budowie sieci winna być wyprodukowana z żeliwa sferoidalnego. Kształtki stalowe zamontowane w ziemi należy zabezpieczyć antykorozyjnie izolując je Abizolem i dwukrotnie owijając je taśmą DENSO.

Zasuwki wodociągowe, rury i kształtki żeliwne należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z PN-91/B-10703 – Wodociągi – przewody z rur żeliwnych i stalowych układanych w ziemi – Ochrona katodowa – Wymagania i Badania. W przypadku uszkodzenia powłoki ochronnej miejsca uszkodzone należy dokładnie oczyścić i posmarować lepikiem asfaltowym na gorąco. Złącza kołnierzowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie towotem i owinąć taśmą polietylenową lub taśmą DENSO.

Próba szczelności hydrauliczna.

Próby hydrauliczne należy wykonać po zakończeniu prac montażowych i uzyskaniu pozytywnych wyników kontroli jakości. Szczelność powinna być sprawdzona zgodnie z wymaganą normą PN-81/B/10725, PN-74/B-10733, do ciśnienia 1,0 MPa dla rur PCV i PE. Próbę należy uznać za pozytywną gdy ciśnienie próbne w rurociągu jest stałe w okresie 30 minut, a złącza nie wykazują przecieków i roszczenia. Z wykonanej próby sporządzić protokół w obecności przedstawiciela dostawcy wody. Wyniki powinny być wpisane do dziennika budowy który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypania odebranego odcinka przewodu.

Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Przy montażu sieci wodociągowej wewnątrz przewodów chronić przed zanieczyszczeniami. Po wykonaniu odcinka sieci przewód płukać wodą wodociągową. Wodę wypuszczać hydrantami pożarowymi. Płukanie prowadzić do czasu aż wypływająca woda będzie czysta.

Po płukaniu przeprowadzić dezynfekcję rurociągu podchlorynem sodu. Po przeprowadzonej dezynfekcji całość sieci należy ponownie przepłukać i przeprowadzić analizę pobranej wody z rurociągu pod względem bakteriologicznym i przeprowadzone w laboratorium Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej.

7. Skrzyżowanie rurociągu z innym uzbrojeniem.

Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie przez sondowanie, aby nie uszkodzić istniejącego uzbrojenia terenu, ponadto należy dostosować się do wytycznych zawartych w protokole z narady koordynacyjnej przeprowadzonej przez Starostę Powiatowego w Brzesku w dniu 13 stycznia 2023 r.

8. Warunki BHP i P-POŻ

W czasie prowadzenia prac budowlanych do obowiązków wykonawcy należy zapewnienie właściwych warunków BHP i P-poż. Podczas prowadzenia prac należy bezwzględnie stosować przepisy BHP i P-poż. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącą podziemną infrastrukturą projektowanego wodociągu roboty ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem właścicieli sieci obcych. Należy również zapewnić dojazd do posesji i zabezpieczyć wykopy.

9. Uwagi końcowe.

Kolejność realizacji inwestycji winna być tak wyznaczona, aby można było wykonywać sieć narastająco w celu uzyskania wody do prób i płukania z wcześniej wykonanego odcinka. Przy budowie sieci nie przewiduje się wycinania drzew. Należy stosować się do właściwych przepisów BHP i innych obowiązujących norm oraz do uwag zawartych w treści uzgodnień. Szerokość pasa montażowego – 2,5 m do 3,5m.

Przed przystąpieniem do robót dokonać wytyczenia geodezyjnego trasy rurociągu oraz po wykonaniu prac dokonać inwentaryzacji urządzeń na otwartym wykopie.

Stosować się do wydanych warunków technicznych przyłączenia oraz do uwag zawartych w opinii z narady koordynacyjnej Starostwa Powiatowego w Brzesku.

Przywrócić teren do pierwotnego stanu.

Budowa sieci wodociągowej musi być zgodna z Prawem Budowlanym oraz obowiązującymi przepisami i normami:

roboty ziemne - PN-68/B-06050
wykopy otwarte - PN-62/8836-02
wymogi i badania przy odbiorze - PN-81/B-10725

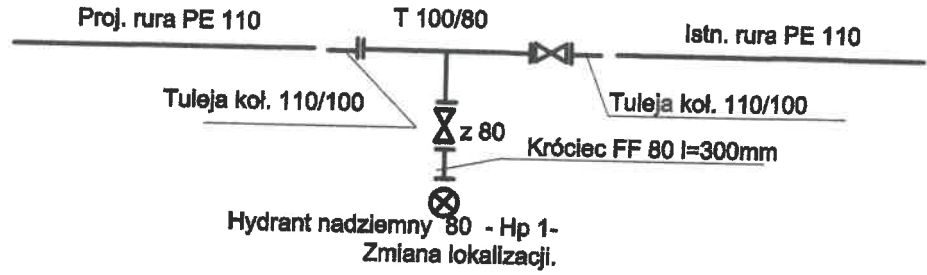
Całość robót należy wykonać i odebrać zgodnie z „Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3. "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych" (wyd. I, wrzesień 2001 r.)”

Opracował:

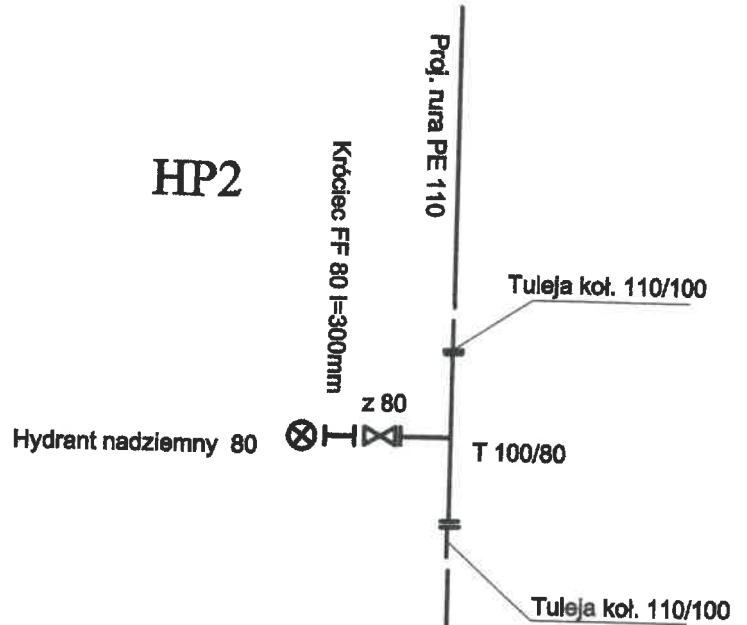
mgr inż. Agata Milewska
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi nr ewid.
MAP/0113/OWBS/17
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Barbara Pawelek-Śliwa
uprawnienia budowlane do projektowania nr ewid. 110/2002
oraz kierowania robot. budowl. nr ewid. MAP/0113/OWCS/05
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych

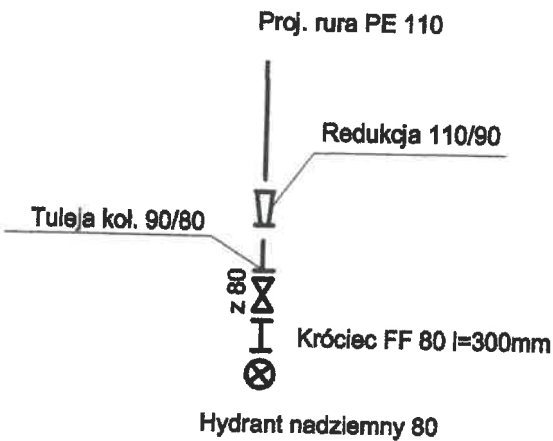
W1,



HP2

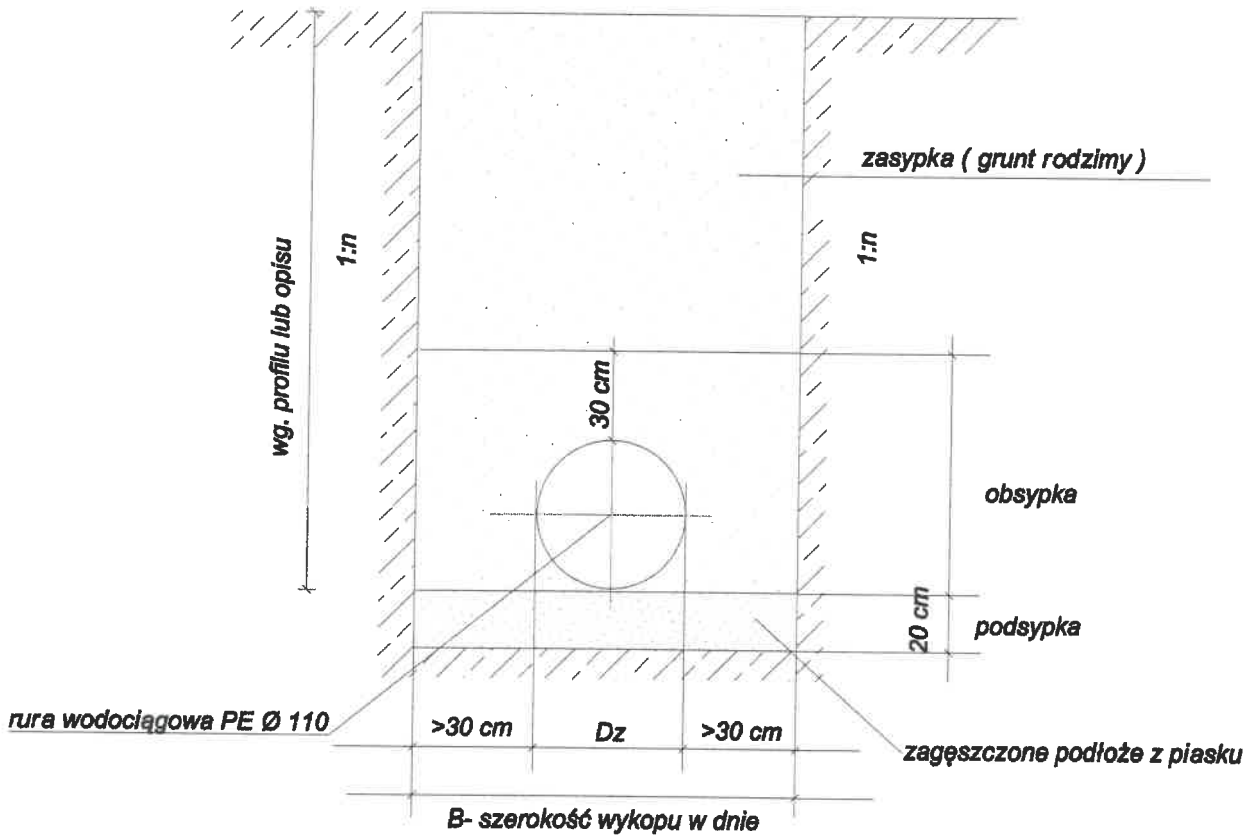


HP3



Nazwa: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BRZESKO UL. BAROKOWA.	
Adres: 120202_4.0001.425/17, 120202_4.0001.425/18, 120202_4.0001.430/3.	
Temat rysunku: WĘZŁY MONTAŻOWE	Branża: SANITARNA
Investor: RPWiK W BRZESKU SP.Z O.O. UL. SOLSKIEGO 13, 37-800 BRZESKO	SKALA: SCHEMAT
Projektował: mgr inż. Agata Milewska	Podpis: <i>[Signature]</i> w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdził: mgr inż. Barbara Pawełek - Śliwa	Podpis: <i>[Signature]</i> mgr inż. Barbara Pawełek - Śliwa uprawnienia budowlane do projektowania nr ewid. 111/2007 przez kierownika robot. budowl. nr ewid. MAP/0113/OWO3/05 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
	RYS. NR. 2.T
	STYCZEŃ - LUTY 2023

Ułożenie rur wodociągowych w wykopie



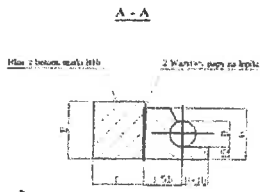
LEGENDA:

- n - nachylenie skarpy
- $n > 0$ - wykop szerokoprzestrzenny
- $n = 0$ - wykop wąskoprzestrzenny
- $n = 0$ i $B = 0$ - przewiert

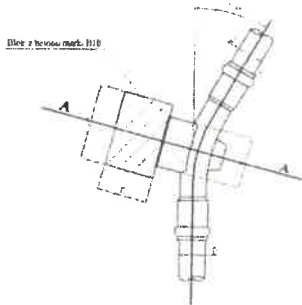
Nazwa: BUDOWA SIECI WODOCIAĞOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BRZESKO UL. BAROKOWA.	
Adres: 120202_4.0001.425/17, 120202_4.0001.425/18, 120202_4.0001.430/3.	
Temat rysunku: PRZEKRÓJ POPRZECZNY WYKOPU	Branża: SANITARNA
Investor: RPWiK W BRZESKU SP.Z O.O. UL. SOLSKIEGO 13, 32-890 BRZESKO	SKALA: SCHEMAT
Projektował: mgr inż. Agata Milewska	Podpis: <i>[Signature]</i> w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdził: mgr inż. Barbara Pawełek - Śliwa	Podpis: <i>[Signature]</i> mgr inż. Barbara Pawełek - Śliwa w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych
	RYS. NR 3 T STYCZEŃ 2023

BLOKI OPOROWE

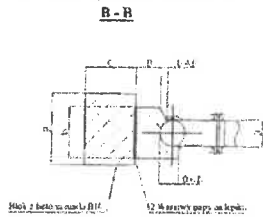
BLOK OPOROWY NA LUKU



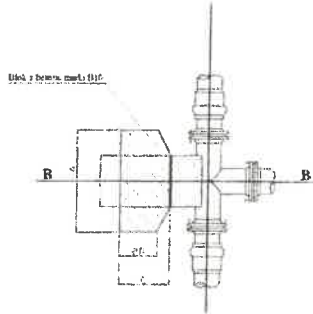
RZUT Z GÓRY



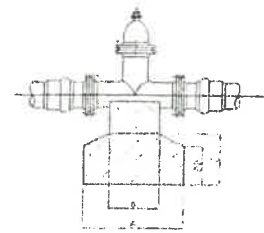
BLOK OPOROWY POD TRÓJNIK ŻELIWNY NA ODGAŁĘZIENIU POZOMYM



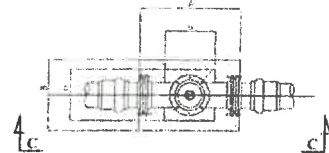
RZUT Z GÓRY



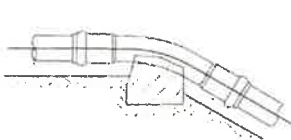
BLOK OPOROWY DLA ZASADY ŻELIWNEJ KOLNIERZOWEJ



RZUT Z GÓRY



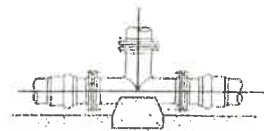
BLOK OPOROWY LUKU NA ZAŁAMANIU PRZEWODU W PIONIE WARIANT II



BLOK OPOROWY LUKU NA ZAŁAMANIU PRZEWODU W PIONIE WARIANT I



BLOK OPOROWY POD TRÓJNIK ŻELIWNY HYDRANTU



		ŚREDNICA NOMINALNA		
		80	100	150
P	P przy 75 atm (kg)	1740	1650	3400
	W1 = 0.4	2850	4120	3400
	W2 = 10	1140	1630	3400
F	W3 = 20	570	875	1750
	R (kg)	1710	2475	5100
	W1 = 0.4	4275	6180	12000
F	W2 = 10	1710	2475	5100
	W3 = 20	855	1237	2580
	R (kg)	798	1155	2340
P	W1 = 0.4	2000	2890	5360
	W2 = 10	798	1155	2380
	W3 = 20	399	572	1180
F	R (kg)	570	825	1700
	W1 = 0.4	1425	2060	4270
	W2 = 10	570	825	1700
F	W3 = 20	285	412	790
	R (kg)	458	667	1360
	W1 = 0.4	1140	1630	3440
F	W2 = 10	458	660	1360
	W3 = 20	228	330	660
	R (kg)	228	330	680
F	W1 = 0.4	570	825	1710
	W2 = 10	226	330	660
	W3 = 20	114	165	346

Wielkość od P do R w rurach (kg)
Powierzchnia oporu F (cm²)

- W1 = 0.4 kg/cm²
- Grupy łuków, nępcowe (kat. I, II) w wyjątkach odwoławczych
- W2 = 10 kg/cm²
- Grupy łuków (kat. II, III) piasku gruboziarnistego, popiołu, piasku gładkiego
- W3 = 20 kg/cm²
- Grupy czołów (kat. IV, V) gliny, gliny piaszczystej, żwiru dy

UZWAŻNIĆ NA:

P - siła parcia na sekundę przy ciśnieniu w wodę (przy 15 atm w rurze przesyłkowej)
R - siła parcia na sekundę przy ciśnieniu w powietrze (przy 15 atm w miejscu załamania łuku przewodu)

W1 - dla grup różnych materiałów grup w stanie rodzimym
W2 - powierzchnia styku bloku oporowego w stanie rodzimym
W3 -

BETONOWE BLOKI OPOROWE DLA LUKÓW I KOLAN

		ŚREDNICA NOMINALNA		
		90	110	160
P	W1 = 0.4	60x33x35	60x33x35	100x90x45
	W2 = 10	40x30x30	60x40x30	60x40x35
	W3 = 20	30x20x25	30x20x25	60x30x30
F	W1 = 0.4	75x40x30	100x65x40	130x100x50
	W2 = 10	60x30x30	60x45x40	130x100x50
	W3 = 20	30x20x25	40x30x30	60x60x40
P	W1 = 0.4	45x35x30	60x55x35	100x60x40
	W2 = 10	30x20x25	40x30x30	60x30x30
	W3 = 20	20x20x20	35x20x25	40x30x30
F	W1 = 0.4	60x30x30	45x45x40	75x60x55
	W2 = 10	30x20x25	40x30x30	60x30x30
	W3 = 20	20x20x20	25x20x20	30x25x25
P	W1 = 0.4	40x30x30	60x30x30	60x30x35
	W2 = 10	25x20x20	30x25x25	30x25x25
	W3 = 20	15x20x20	20x20x20	30x25x25
F	W1 = 0.4	30x20x25	30x30x25	60x30x35
	W2 = 10	15x20x20	20x20x20	30x25x25
	W3 = 20	15x20x20	15x20x20	30x25x25

Nazwa: BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BRZESKO UL. BAROKOWA.

Adres: 120202_4.0001.425/17, 120202_4.0001.425/18, 120202_4.0001.430/3.

Temat rysunku: SCHEMAT BLOKÓW OPOROWYCH

Branża: SANITARNA

Inwestor: RPWiK W BRZESKU SP.Z O.O. UL. SOLSKIEGO 13, 32-800 BRZESKO

SKALA: SCHEMAT

Projektował: mgr inż. Agata Milewska

Podpis: [Podpis] **RYŚ. NR 4.T**

Sprawdził: mgr inż. Barbara Pawelek - Śliwa

Podpis: [Podpis] **STYCZEŃ - LUTY 2023**