

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

<u>STRONA TYTUŁOWA.</u>	1
<i>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO.</i>	2
<i>Oświadczenia projektantów.</i>	4
<u>UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA.</u>	
<i>Branża sanitarna.</i>	
- decyzja o nadaniu uprawnień projektanta specjalności instalacyjno - inżynierskiej.	5
- zaświadczenie projektanta o przynależności do WOIIIB.	6
<u>DOKUMENTY TERENOWO – PRAWNE.</u>	7
<u>A. CZĘŚĆ OPISOWA</u>	12
<i>I. CZĘŚĆ OGÓLNA</i>	12
1. INWESTOR - ZLECENIODAWCA.	12
2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA.	12
3. WYKONAWCA.	12
4. UŻYTKOWNIK.	12
5. PODSTAWA OPRACOWANIA.	12
<i>II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.</i>	12
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.	12
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	13
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.	13
4. INFORMACJE O OBIEKTACH OBJĘTYCH OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ.	14
5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN.	14
6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI.	14
6.1. Hałas.	15
6.2. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.	15
6.3. Fauna i flora.	15
6.4. Wody powierzchniowe i gruntowe.	16
6.5. Zdrowie ludzi.	16
7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	17
<i>III. PROJEKT BUDOWLANY.</i>	17
1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.	17
1.1. Zakres opracowania.	17
1.2. Zestawienie długości przyłączy wodociągowych.	18
2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.	18
3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE – SIEĆ WODOCIĄGOWA.	19
3.1. Układ projektowanych przyłączy sieci wodociągowej.	19
3.2. Przyłącza wodociągowe.	20
3.3. Opis projektowanych przyłączy wodociągowych.	21
3.3.1. GIEBUŁTÓW.	21
3.3.2. GIEBUŁTÓW – AUGUSTÓW.	39
3.4. Studnie wodomierzowe.	

3.5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.	42
3.6. Dobór wodomierzy.	42
3.6.1. Dobór wodomierzy DN15.	43
3.6.2. Dobór wodomierzy DN20.	46
4. WYKONANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ.	47
4.1. Roboty przygotowawcze.	47
4.2. Roboty ziemne.	47
4.3. Odwodnienie wykopów.	48
4.4. Posadowienie przyłączy.	48
4.5. Montaż rur.	49
4.6. Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.	49
4.7. Odtworzenie nawierzchni na posesjach.	50
5. UWAGI KOŃCOWE.	50

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

GIEBUŁTÓW - AUGUSTÓW.

Rys. nr 1. Plan zagospodarowania terenu- 461.124.114 1:1 000.

GIEBUŁTÓW.

Rys. nr 2. Plan zagospodarowania terenu- 461.124.114	1:1 000.
Rys. nr 3. Plan zagospodarowania terenu- 461.124.162	1:1 000.
Rys. nr 4. Plan zagospodarowania terenu- 461.124.164	1:1 000.
Rys. nr 5. Plan zagospodarowania terenu- 461.124.173	1:1 000.
Rys. nr 6. Plan zagospodarowania terenu- 461.124.221	1:1 000.
Rys. nr 7. Szczegół montażu przyłącza wodociągowego z zestawem wodomierzowym w studni	1:10
Rys. nr 8. Szczegół montażu przyłącza wodociągowego z zestawem wodomierzowym w budynku	1:10
Rys. nr 9. Zabezpieczenie kabli w wykopie	-----
Rys. nr 10. Podwieszenie uzbrojenia	-----

ZAŁĄCZNIKI:

Karta katalogowa studni wodomierzowej KAJMA II dla wodomierza DN15.

Karta katalogowa studni wodomierzowej KAJMA II dla wodomierza DN20.

Karta katalogowa wodomierza SMATR JS, DN15, DN20.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1. INWESTOR - ZLECENIODAWCA.

Inwestorem rozbudowy przyłączy do zbiorczej sieci wodociągowej w miejscowości GIEBUŁTÓW i GIEBUŁTÓW-AUGUSTÓW jest Gmina MIRSK, 59-630 MIRSK, Plac Wolności 39.

2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA.

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy: Gminą MIRSK, 59-630 MIRSK, Plac Wolności 39 a Biurem Projektów „KANRYS” z siedzibą przy ul. Żołnierzy Narwiku 23, 61-695 Poznań.

3. WYKONAWCA.

Wykonawca zaprojektowanej rozbudowy przyłączy sieci wodociągowej zostanie wybrany przez Inwestora w terminie późniejszym.

4. UŻYTKOWNIK.

Użytkownikiem przyłączy sieci wodociągowej będzie: ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ i MIESZKANIOWEJ z siedzibą przy ul. Mickiewicza 38, 59-630 MIRSK.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora – Gminy MIRSK;
- Plany geodezyjne powykonawcze w skali 1:1000;
- Robocze uzgodnienia z Inwestorem;
- Uzgodnienia z właścicielami terenów na których nastąpi rozbudowa przyłączy sieci wodociągowej;
- Opinia geotechniczna warunków gruntowo – wodnych na trasie projektowanej sieci, opracowana w grudniu 2007 roku;
- Wypisy z ewidencji gruntów uzyskane w Gminie Mirsk;
- Obowiązujące normy, przepisy i katalogi branżowe;

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy przyłączy sieci wodociągowej do budynków mieszkalnych w miejscowości GIEBUŁTÓW i GIEBUŁTÓW-AUGUSTÓW.

W celu ujednolicenia spraw związanych z eksploatacją sieci wodociągowej, Gmina Mirsk zleciła wykonanie niniejszego opracowania.

Wybudowana w latach 2017-2018 nowa sieć wodociągowa rozdzielcza zakończona została na posesjach prywatnych zaślepionymi przyłączami z rur PE32 i PE40.

Rozbudowane zostaną wszystkie nowe przyłącza zakończone na posesjach poprzez montaż opomiarowania zużycia wody oraz połączenie z instalacją wewnętrzną budynku.

Rozbudowa przyłączy polega na zaprojektowaniu i wykonaniu połączenia od zaślepionej końcówki sieci do każdego budynku przewidzianego do zasilenia w wodę ze zbiorczej sieci wodociągowej.

Nie przewiduje się budowy nowych przyłączy wodociągowych na odcinkach „starej” sieci wodociągowej. W przypadku istn. przyłączy wodociągowych, zwłaszcza wykonanych z rur stalowych ocynkowanych, najczęściej systemem gospodarczym powinny być one także w bliskim czasie wymienione. Nie jest to w tym przypadku przedmiotem niniejszego opracowania.

Wykonane odcinki przyłącza wodociągowego od których nastąpi ich rozbudowa, zostały wyposażone w zasuwy ocinające przy nawiertce.

Istniejące przyłącza wodociągowe na posesjach prywatnych, służące do poboru wody ze studni indywidualnych zostaną odcięte i wyłączone z użytku lub rozdzielone w odrębną instalację. Celem rozdziału instalacji jest konieczność nie mieszania wody uzdatnionej z wodą nieuzdatnianą ze studni. Woda ze studni kopanych pochodzi z pierwszej warstwy wodonośnej i jest często narażona na skażenia bakteriologiczne. Wprowadzenie jej do sieci może być powodem skażenia wody w sieci wodociągowej i ujęć głębinowych. Woda ze studni indywidualnych może być używana np. do pojenia zwierząt lub podlewania ogrodów.

Szczegółowy zakres projektowanych przyłączy przedstawiono na planach zagospodarowania terenu (rysunek nr 1 Giebułtów -Augustów , rysunki od nr 2 do nr 6 – Giebułtów).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Wybudowana sieć wodociągowa pozwoli zaopatrzyć część wsi Giebułtów i Giebułtów – Augustów w wodę uzdatnioną z nowych ujęć głębinowych. W okresie perspektywicznym nastąpi docelowa rozbudowa sieci rozdzielczej która pozwoli na zaopatrzenie w wodę wszystkich zabudowań wsi.

Przyjęte rozwiązania zapewniają także ochronę przeciwpożarową oraz optymalne warunki transportu wody.

Uzbrojenie podziemne i nadziemne jest naniesione na mapach zasadniczych załączonych do projektu, wraz z nową siecią wodociągową rozdzielczą.

W zakresie mapy dla przedmiotowego opracowania znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu:

- kanalizacja deszczowa;
- kanalizacja sanitarna - odpływ ścieków do indywidualnych zbiorników bezodpływowych;
- kanalizacja sanitarna wybudowana w latach 2017 – 2018;
- sieć wodociągowa;
- sieć wodociągowa wybudowana w latach 2017 – 2018;
- sieć teletechniczna;
- sieć gazowa niskiego ciśnienia;
- linie energetyczne niskiego i średniego napięcia oraz oświetlenie uliczne;

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Przedsięwzięcie obejmuje rozbudowę przyłączy sieci wodociągowej na terenach prywatnych za zgodą ich właścicieli.

Aby w przyszłości w przypadku rozbudowy sieci wodociągowej nie było potrzeby ponownego wchodzenia z pracami w pas drogi powiatowej, przyłącza zostały wyprowadzone poza jego granice i zaślepienie.

Trasy przyłączy sieci wodociągowej zaprojektowano, uzgadniając lokalizację studni wodomierzowych i przyłącza z każdym właścicielem posesji. Ich lokalizacja zapewnia przyszłemu eksploatatorowi dostęp w każdym miejscu do przyłączy w przypadku awarii.

Nowe odgałęzienia wodociągowe, indywidualni odbiorcy zakończyć powinni węzłem wodomierzowym oraz zaworem antyskażeniowym, umieszczonymi w studzience wodomierzowej zlokalizowanej na terenie posesji.

W trakcie prowadzenia robót i po ich zakończeniu teren objęty opracowaniem oraz przyległy powinien być bezzwłocznie porządkowany.

Naruszone nawierzchnie chodników, wjazdów z kostki brukowej lub terenów zielonych należy odtworzyć doprowadzając do stanu pierwotnego, stosując odpowiadające nawierzchnie wraz z warstwami podbudowy.

W przypadku naruszonych nawierzchni dróg należy odtworzyć je jako szutrowe zgodnie z zapisami odpowiednio dla każdego przyłącza (patrz punkt nr 3.3. opisu).

Naruszone nawierzchnie trawiaste odtworzyć z humusu wraz z obsianiem trawą.

W przypadku wystąpienia szkód wykonawca jest zobowiązany do pokrycia kosztów wykonania prac naprawczych.

Wykonawca musi tak zorganizować plac budowy, aby była zachowana ciągłość dostaw wody do istniejących budynków w trakcie prac przyłączeniowych.

Wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli posesji na dwa tygodnie przed przewidywanym terminem rozpoczęcia robót o utrudnieniach

4. INFORMACJE O OBIEKTACH OBJĘTYCH OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ.

Na przedmiotowym terenie nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków, stanowiska archeologiczne czy strefy ochrony konserwatorskiej.

W związku z powyższym Inwestor nie jest zobowiązany zastosować się do wymogów przepisów konserwatorskich i nie musi zapewnić stałego nadzoru archeologicznego i konserwatorskiego w trakcie prowadzenia prac.

Pamiętać jednak należy że stanowiska archeologiczne ulegają bezpowrotnemu zniszczeniu w trakcie robót ziemnych.

W przypadku natrafienia na obiekty znajdujące się w ziemi należy zawiadomić o tym odpowiednie służby archeologiczne i zastosować procedury wskazanej przez jednostkę archeologiczną właściwą do prowadzącego prac.

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN.

Teren na którym prowadzone będzie zadanie inwestycyjne nie jest terenem górniczym i nie jest zagrożony osuwaniem mas ziemnych.

6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI.

Niniejsza inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie. W czasie realizacji powyższej inwestycji oraz w czasie eksploatacji jej obszar bezpośredniego oddziaływania będzie mieścić się w granicach działek prywatnych (zabudowanych posesji).

W centralnej części inwestycji na niewielkiej długości projektowane przyłącza wodociągowe znajdują się na skraju obszaru Natura 2000 – Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102.

Negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie w fazie realizacji i będzie związane z koniecznością zdjęcia warstwy humusu i wykonania wykopów.

W związku z budową przyłączy wodociągowych, wystąpi ograniczenie w zagospodarowaniu terenu polegające na tym, że w pasach o szerokości 1,5 m wzdłuż osi przyłącza nie może być lokalizowana zabudowa innej infrastruktury podziemnej.

Powyższe wynika z konieczności zapewnienia dostępu dla wykonania napraw i remontów. W czasie realizacji inwestycji jej oddziaływanie na otoczenie można charaktery-

zować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu oraz ograniczone do najbliższego otoczenia przebiegu projektowanych sieci.

Uciążliwościami będą okresowe ograniczenia dla ruchu pojazdów i pieszych, hałas, za-
pylenie i wibracje podczas zagęszczania gruntu. Po wykonaniu robót budowlanych
uciążliwości te znikną.

Oddziaływania związane z fazą budowy będą miały charakter odwracalny o niewielkim
natężeniu oraz będą krótkotrwałe, niepowodujące negatywnego oddziaływania na
środowisko, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. Podstawowym środkiem
zmniejszającym oddziaływanie planowanej inwestycji na etapie budowy musi być
właściwa organizacja robót oraz postępowanie z urobkiem podczas wykopów.

6.1. Hałas.

Oddziaływania akustyczne na tym terenie związane – głównie z pracą maszyn
budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, nie będą
wyższe niż dopuszczalny poziom hałasu. Nie będą miały większego wpływu na teren
poza granicami miejsca budowy. Oddziaływania te będą mały charakter czasowy,
ograniczony do okresu realizacji inwestycji i terenu inwestycji.

Wszelkie prace związane z budową zostaną wykonane z zastosowaniem technologii
możliwie jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowi-
ska. Prace przy budowie sieci polegać będą na wykonaniu robót ziemnych przy użyciu
sprzętu mechanicznego takiego jak mała koparka i spycharka oraz sprzętu jezdnego,
jak samochody samowyladowcze. Roboty z użyciem ciężkiego sprzętu będą wykony-
wane w godzinach dziennych ze względu na charakter i zakres prac.

Transport maszyn i materiałów będzie odbywał się po istniejących drogach dojazd-
owych.

6.2. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Budowa przyłączy wodociągowych nie wpłynie w negatywny sposób na zanieczyszcze-
nie powietrza atmosferycznego w rejonie przedsięwzięcia. Jedynie na etapie prac bu-
dowlanych może wystąpić zwiększenie zanieczyszczeń spowodowane pracą maszyn
budowlanych oraz ruchem pojazdów ciężkich dowożących materiały budowlane.

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca robót będzie korzystał ze środków
transportu i maszyn budowlanych takich jak koparki, ładowarki, spycharki, maszyny
do przewiertów i agregaty prądotwórcze napędzane zazwyczaj olejem napędowym.
Ilość paliwa uzależniona jest od wielkości silników oraz godzin pracy urządzeń.

6.3. Fauna i flora.

Analizowana inwestycja nie spowoduje zachwiania równowagi przyrodniczej tego tere-
nu. Drzewa znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie prac należy zabezpieczyć
przed uszkodzeniem. Przepisy nakładają obowiązek skutecznego zabezpieczenia
części nadziemnej drzew (pień) i podziemnej (korzenie).

Drzewa w pobliżu budowy zostaną wysoko oszalowane, poprzez owinięcie pnia
materiałami jutowymi lub matami słomianymi, by wykluczyć uszkodzenia pni.
Zabezpieczenie znajdować się będzie do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część
oszalowania powinna opierać się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach
korzeniowych, oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, deski powinny ściśle
przylegać do pnia.

Jeżeli przy zbliżeniach do istniejącego drzewostanu system korzeniowy nie pozwoli na
ułożenie rur w wykopie otwartym bez jego naruszenia, należy przeprowadzić go prze-
wiertem z zastosowaniem rury ochronnej o długości dostosowanej do systemu korze-
niowego - jak rzut korony drzewa.

Przyłącza wodociągowe zostały zaprojektowane w sposób pozwalający na ich
wykonanie bez konieczności wycinki drzew i krzewów. W przypadku, gdy wykonawca

robót stwierdzi konieczność wycinki, musi wykonać to tylko w terminie od 16 października do końca lutego, w którym nie występują okresy lęgowe ptaków.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa a także wyeliminowania zagrożenia śmiertelności małych zwierząt, wykopy będą prowadzone krótkimi odcinkami i całkowicie zasypane na koniec dnia pracy.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed możliwością dostania się zwierząt.

Po przeanalizowaniu możliwości oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia uwzględniając łącznie uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w zakresie aspektów przyrodniczych stwierdzono, że w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary przylegające do jezior, a także obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz pozostałe formy ochrony przyrody w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody.

6.4. Wody powierzchniowe i gruntowe.

Inwestycja zlokalizowana zostanie w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) o nazwie Czarny Potok o kodzie PLRW60004166329, która stanowi część scalonej części wód SO0611, w regionie wodnym Środkowej Odry (6000). Zgodnie z zapisami opublikowanego 27 maja 2011 r. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M. P. Nr 40, poz. 451) (PGWDO), JCWP została oceniona jako naturalna część wód. Biorąc pod uwagę przedstawiony w przedłożonej dokumentacji sposób prowadzenia prac budowlanych, rodzaj technologii oraz zastosowane rozwiązania, należy uznać, iż planowana inwestycja nie powinna wpłynąć na stan ekologiczny i stan chemiczny wskazanej jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP), a tym samym nie przyczyni się do nieosiągnięcia wyznaczonych dla części wód celów środowiskowych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach jednostki planistycznej gospodarowania wodami jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o kodzie PLGW631090, region wodny Środkowej Odry (6000). Inwestycja nie pogorszy istniejącego stanu ilościowego i jakościowego JCWPd, a zatem nie przyczyni się do nieosiągnięcia celów środowiskowych.

6.5. Zdrowie ludzi.

Inwestycja tj. budowa sieci wodociągowej nie wpłynie w negatywny sposób na zdrowie ludzi. Zaprojektowana sieć wodociągowa jest obiektem chroniącym środowisko naturalne, a zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają szczelne i pewne działanie.

Inwestycja związana jest ze zdrowiem ludzi, którym zapewnia się dostęp do wody w pełni uzdatnionej (pod kontrolą Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku, Sanepidu).

Budowa sieci wodociągowej przyczyni się także do poprawy zaopatrzenia w wodę a przede wszystkim zapewni ciągłość dostaw wody dla celów bytowych.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, zamknie się w obrębie działek na których prowadzona będzie inwestycja i nie będzie niekorzystnie oddziaływał na działki sąsiednie.

Zaprojektowana sieć wodociągowa z przyłączami jest sama w sobie obiektem chroniącym środowisko naturalne, a zastosowane rozwiązania techniczne zapewniają szczelne i pewne działanie.

Przedsięwzięcie nie naruszy istniejących stosunków wodnych i nie wpłynie na zmianę krajobrazu tej okolicy.

Wszelkie prace związane z budową zostaną wykonane z zastosowaniem technologii możliwie jak najmniej uciążliwej dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska.

Przepisy prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.) – **brak oddziaływania.**
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. 2015 poz. 469) – **brak oddziaływania.**
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) – **brak oddziaływania.**
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.) – **brak oddziaływania.**
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) – **brak oddziaływania.**
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 1651) – **brak oddziaływania.**

III. PROJEKT BUDOWLANY.

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.

1.1. Zakres opracowania.

Niniejsza teczka zawiera projekt budowlany rozbudowy przyłączy sieci wodociągowej do zabudowań wsi Giebułtów i Giebułtów – Augustów.

Dla zaopatrzenia w wodę wsi Giebułtów wykonano w latach 2017-2018 nowe ujęcia wraz ze Stacją Uzdatniania Wody oraz w części wsi nową sieć wodociągową. Był to pierwszy etap budowy sieci wodociągowej która wykonana została wraz z przyłączami (zaślepienie przyłącza wodociągowe około 1,0 m na posesji prywatnej).

Druga część to wykonanie połączenia wykonanych w pierwszym etapie przyłączy z instalacją wewnętrzną budynku mieszkalnego wraz z montażem opomiarowania (wodomierzy).

Wykonaną sieć wodociągową wraz z przyłączami oznaczono na planach zagospodarowania terenu kolorem błękitnym. Kolorem niebieskim wrysowano projektowaną rozbudowę przyłącza - połączenia z instalacją wewnętrzną budynku.

Teren pod projektowaną inwestycję stanowi zabudowa niska jednorodzinna i działki budowlane przewidziane pod zabudowę mieszkaniową, rozmieszczone wzdłuż dróg. W miejscowości wyróżnić można także zabudowę mieszkaniową wielorodzinną skupioną w części centralnej wsi Giebułtów - trzy bloki trzy – kondygnacyjne (Spółdzielnia „GRYF”) i cztery budynki wielorodzinne, parterowe w rejonie szkoły (Wspólnota Mieszkaniowa).

Wykopy prowadzone będą mechanicznie i ręcznie w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia, a urobek z wykopów i inne materiały nie będą składowane pod koronami drzew.

Powstałe, ewentualne odpady przekazane będą specjalistycznej firmie, posiadającej wymagane prawem zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Roboty ziemne i inne powodujące hałasy uciążliwe dla mieszkańców, wykonywane będą w porze dziennej w godzinach od 6.00 do 22.00.

Prace ziemne wykonywane będą zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami bhp dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Zgodnie z uzgodnieniami miejsca prowadzenia prac budowlanych, po ich zakończeniu zostaną uporządkowane i doprowadzone do stanu pierwotnego.

O terminie przystąpienia do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych oraz uzgodnić warunki prowadzenia i nadzoru prac.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa osób trzecich, wykopy zostaną oporęczowane (taśma bhp na słupkach drewnianych lub prętach stalowych) w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu, a wyznaczone strefy niebezpieczne, na czas prac zostaną oznakowane.

1.2. Zestawienie długości przyłączy wodociągowych.

GIEBUŁTÓW - AUGUSTÓW			
L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	IŁOŚĆ
1.	Rury PE100, PN16, SDR 11, Dz = 50 x 4,6mm	m	27,0
2.	Rury PE100, PN16, SDR 11, Dz = 40 x 3,7mm	m	16,0
3.	Rury PE100, PN16, SDR 11, Dz = 32 x 3,0mm	m	64,0
GIEBUŁTÓW			
L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDN.	IŁOŚĆ
1.	Rury PE100, PN16, SDR 11, Dz = 32 x 3,0mm	m	1 081,5

Tabela nr 1.

2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Badania do opinii geotechnicznej przedstawione w niniejszej ocenie wykonano w FIR-MIE USŁUGOWEJ Jerzy Jarosz w grudniu 2007 roku.

Na terenie miejscowości Giebułtów wykonano 77 otworów sondażowych wzdłuż trasy projektowanej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej o głębokości w zależności od twardości podłoża (skała) w granicach 1,6 – 3,0 m oraz 5 otworów sondażowych w lokalizacji projektowanych przepompowni ścieków do głębokości zależnej od twardości podłoża w granicach 2,6 – 4,8 m.

Giebułtów to miejscowość najdalej na wschód i północny – wschód wysunięta miejscowość Gminy Mirsk. Giebułtów znajduje się w centralnej części Pogórza Izerskiego, na północ od Gór Izerskich, położona na wysokości 355 – 440 m n.p.m. w dolinie bezimiennego potoku spływającego z Wojkowej (502 m) ku wschodowi do kotliny Mirska.

Na podstawie wykonanych, w obszarze wsi Giebułtów, wierceń sondażowych stwierdzono, że na trasie projektowanej sieci wodno-kanalizacyjnej warunki gruntowo-wodne są mało zróżnicowane.

Generalnie pod warstwą gleby o miąższości 0,2 – 0,6 m występuje glina deluwialna, brązowa twardoplastyczna lub półzwarta o miąższości 0,4 – 1,5 m zalegająca na zwietrzelinie skał metamorficznych gnejsu z których zbudowane jest podłoże w obszarze całej wsi. Zwietrzelina ze względu skład skały jest bardziej gliniasta lub tworząca grubo okruchową skałę sypką.

Woda gruntowa występuje przede wszystkim w obrębie dolin cieków oraz w strefie wypływów wód podziemnych – źródlika, krążąca w rumoszowej części skał.

Rejon części wsi Giebułtów - Augustów, dokumentuje 15 otworów (od nr 1 do nr 15) wykonanych do głębokości 2,2 miejscami 3,0 m. W strefie do głębokości 1,2 -1,8 m występuje na ogół glina deluwialna, glina zwietrzelinowa zalegająca na zwietrzelinie skalnej. Skałę litą o kategorii powyżej V stwierdzono na głębokości ok. 2,0 m w trzech otworach. W pozostałych otworach do głębokości 2,0- 3,0 m skały litej nie stwierdzono.

Woda gruntowa w rejonie projektowanej przepompowni występowała, w dniu wykonania badań, na głębokości ok. 2,0 m i była to woda napięta, stabilizująca się 1,6 m pod powierzchnią terenu.

Rejon zasadniczej części wsi Giebułtów to obszar opadający ku południowi wzdłuż bezimiennego cieku. Rejon ten dokumentuje 34 otwory sondażowe (nr 16 – 48) wykonane do głębokości przeważnie 2,0 – 3,0 m. Warunki gruntowo- wodne są zbliżone do wyżej opisanych.

W strefie do głębokości 1,2 -1,8 m występuje na ogół glina deluwialna lub zwietrzelina gliniasta zalegająca na kruchej zwietrzelinie skalnej. Skalne podłoże o kategorii wyższej niż V stwierdzono w 9 otworach na głębokości 1,4 – 2,5 m

Woda gruntowa występuje przede wszystkim w obrębie doliny cieku na głębokości 1, 2 - 1,8 m. Poziom wody zależy od warunków atmosferycznych.

Na terenie wsi Giebułtów, wzdłuż trasy projektowanej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej stwierdzono grunty zwietrzelinowe gnejsów wykształcone jako gliny, zwietrzeliny gliniaste oraz zwietrzeliny sypkie. Ponadto w dolinach cieków występują żwiry i pospółki z piaskiem miejscami zaglinione.

Skalne podłoże występuje na całym badanym obszarze ale na różnej głębokości. Wykonanymi badaniami stwierdzono, że generalnie jest to głębokość większa niż 2,0 m. Szacuje się, że ok. 6 -8 % z ogólnej długości sieci w wykopach wystąpi skalne podłoże od głębokości 1,6 m.

Podłoże budowlane na całej długości projektowanej sieci jest nośne. Wykonanymi punktowymi badaniami nie stwierdzono gruntów nienośnych.

Woda gruntowa nie tworzy na obszarze wsi ciągłego poziomu wodonośnego.

Występuje jako woda rumoszowa migrująca w rejonie wypływów wód szczelinowych głębokiego krążenia zasilana dodatkowo wodami z opadów atmosferycznych. Ponadto w rejonie dolin cieków występują wody podziemne hydraulicznie związane z wodami powierzchniowymi. Poziom wód zależny jest od pory roku i warunków atmosferycznych.

3. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE – SIEĆ WODOCIĄGOWA.

3.1. Układ projektowanych przyłączy sieci wodociągowej.

Układ wysokościowy projektowanych przyłączy sieci wodociągowej, jest uzależniony od zagłębienia uzbrojenia istniejącego na posesjach oraz uzgodnień z ich właścicielami. Na wykonanie przyłącza zwłaszcza na głębokość zabudowy ma wpływ nie tylko lokalizacja przyłącza lecz także podpiwniczenie budynku i stan zagospodarowania posesji. Nadmienić tutaj trzeba że większość istniejącego uzbrojenia podziemnego np. kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna - odpływ ścieków do indywidualnych zbiorników bezodpływowych, indywidualna sieć wodociągowa, sieć teletechniczna, sieć gazowa, linie energetyczne niskiego i średniego napięcia) znajduje się na posesjach prywatnych i ma wpływ nie tylko na lokalizacji przyłączy ale także na ich głębokość.

Przyjęto zagłębienie min. 1,5m ppt zapewniające optymalne przykrycie zabezpieczające przyłącza przed przemarzaniem i niekolidujące zarówno z istniejącym jak i przyszłym uzbrojeniem terenu.

3.2. Przyłącza wodociągowe.

Pierwszy etap budowy to wykonanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami (zaślepienie przyłącza wodociągowe około 1,0 m na posesji prywatnej).

Druga część to wykonanie połączenia wykonanych w pierwszym etapie przyłączy z instalacją wewnętrzną budynku mieszkalnego wraz z montażem opomiarowania (zestaw wodomierzowy).

Wykonaną sieć wodociągową wraz z przyłączami oznaczono na planach zagospodarowania terenu kolorem błękitnym. Kolorem niebieskim wrysowano projektowane połączenia z instalacją wewnętrzną budynku.

Do nowej sieci wodociągowej w części wsi Giebułtów, podłączone zostaną wszystkie zabudowania do których wykonano na etapie budowy sieci przyłącza zaślepienie około 1,0 m na posesji prywatnej.

Warunkiem koniecznym jest także zgoda właścicieli/współwłaścicieli na wykonanie połączenia z instalacją budynku.

Obecnie budynki posiadają przyłącza w zakresie doprowadzenia wody z indywidualnych ujęć. Istniejące zaopatrzenie indywidualne musi zostać rozdzielone od nowego przyłącza (patrz opis w pkt. II.1. opisu).

Według wytycznych, średnica przyłącza dla obiektów innych niż domy jednorodzinne powinna wynikać z obliczeniowego przepływu wody a minimalna średnica przyłącza PE powinna wynosić Dz 32mm.

W związku z faktem, iż w zakresie niniejszego projektu przyłącza w większości przypadków wykonane są dla domów jednorodzinnych, posiadających instalacje wewnętrzne, średnice dostosowano do średnicy instalacji, z którą będzie łączone projektowane przyłącze. Przyjęto wykonanie rozbudowy przyłączy o średnicach takich jak wykonane przy budowie sieci zbiorczej.

Przyłącza wodociągowe wykonać z rur PE100 SDR 11 PN 16 o średnicach:

- Dz = 32 x 3,0mm;
- Dz = 40 x 3,7mm;
- Dz = 50 x 4,6mm;

Podobnie jak w przypadku sieci rozdzielczej, odgałęzienia boczne do budynków oznakować przed zasypaniem rurociągu taśmą lokalizacyjną polietylenową z wkładką metalową, DPE 10 koloru niebieskiego. Taśmę za pomocą wtopionych drutów połączyć z metalową obudową zasuw.

Przyłącze wodociągowe układać na podsypce piaskowej zgodnie z zaleceniami producenta rury przyjmując jego przykrycie poniżej strefy przemarzania gruntu.

Przed rozpoczęciem eksploatacji sieci dokonać próby szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, pkt. 8, przy udziale przedstawiciela Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora zadania oraz Administratora sieci – Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku, na przyłączy wodociągowym przewiduje się montaż zestawu wodomierzowego w studzienie wodomierzowej. Studzienki będą znajdowały się na posesjach prywatnych.

W większości przypadków na końcówce istn. przyłącza wodociągowego, zamontowana zostanie studzienka wodomierzowa z węzłem wodomierzowym oraz zaworem antyskażeniowym. W innych przypadkach pokazanych na planie zagospodarowania studzienki zlokalizowano w dalszej odległości od końcówki istn. przyłącza. Taka lokalizacja związana jest z istn. zagospodarowaniem posesji i uzgodnieniami z właścicielami.

Dobrano studzienkę wodomierzową dostępną w handlu, wykonaną z tworzywa sztucznego, mrozoodporną, wodoszczelną, spełniającą wymogi higieniczne i wyposażoną w izolację termiczną.

Odbiór techniczny i odbiór końcowy winien być zgłoszony do Administratora sieci wodociągowej – Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku. Sposób wykonania zakończenia przyłącza wodociągowego pokazano na schemacie przyłącza załączonym do niniejszej dokumentacji (patrz rysunki nr 7 i 8).

3.3. Opis projektowanych przyłączy wodociągowych.

3.3.1. GIEBUŁTÓW.

Giebułtów - Bloki 19, działka nr 370/9.

- na końcówce istn. przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=13,5m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów - Bloki 20, działka nr 546/50.

- na istn. wykonanym indywidualnie przyłączy wodociągowym zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego (grys).
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 21, działka nr 373.

- na końcówce istn. przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=22,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 22, działka nr 372/1.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=1,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 24, działka nr 371/2.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 5,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=18,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 29, działka nr 363.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić ze względu na brak instalacji wewnętrznej;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu odtworzyć poprzez wylanie płyty betonowej;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 33, działka nr 342/5.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 3,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=37,5m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 35, działka nr 360.

- od istn. końcówki przyłącza na posesji nr 36, wykonać rozgałęzienie w celu podłączenia budynku nr 35;
- wykonać przedłużenie przyłącza o długości L=32,5m;
- przedłużenie wykonać w miejscu skrzyżowania z rowem w rurze ochronnej o długości L=6,0m i średnicy DN 100x10,0mm.
- na przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;

- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=1,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 36, działka nr 352.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=15,5m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 37, działka nr 350.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 4,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego poprzez ułożenie kostki brukowej;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 38, działka nr 349.

- przyłącze wodociągowe do nowego budynku jest już wykonane;
- na istn. przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego.

Giebułtów 39, działka nr 345.

- od istn. przyłącza wodociągowego (PE32) wykonać odgałęzienie do budynku nr 39 ;
- odgałęzienie wykonać poprzez montaż trójnika T32/32 oraz instalacji o długości 5,0m;
- przedłużeniem zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;

- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości $L=11,5m$;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 40, działka nr 348, 342/1.

- od istn. przyłącza wodociągowego (PE32) wykonać odgałęzienie do budynku nr 40 ;
- odgałęzienie wykonać poprzez montaż trójnika T32/32 oraz instalacji o długości 11,0m;
- na odgałęzieniu zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 41, działka nr 339.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 21,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości $L=90,5m$;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 43, działka nr 337.

- przyłączy wodociągowe do ściany budynku jest już wykonane;
- na istn. przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 44, działka nr 333.

- przyłączy wodociągowe do ściany budynku jest już wykonane;
- na istn. przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;

- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu, miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 47, działka nr 328/2.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=24,5m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 47A, działka nr 328/1.

- przyłącze wodociągowe wykonać jako wspólne z budynkiem nr 47.

Giebułtów 48, działka nr 327.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 2,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=15,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 49, działka nr 329.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 7,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=28,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 50, działka nr 326.

- przyłączy wodociągowe do ściany budynku jest już wykonane;
- na istn. przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu, miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 51, działka nr 325/1, 325/4.

- na odcinku istn. przyłącza zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową istn. przyłączy przedłużyć o 12,5m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 52, działka nr 215.

- na odcinku istn. przyłącza zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową istn. przyłączy przedłużyć o 1,5m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 53, działka nr 323.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=3,0m;
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 55, działka nr 213/1.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany

- zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=34,0m;*
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.*
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 54, działka nr 214.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;*
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 56, działka nr 322.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;*
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 57, działka nr 211/4, 211/5.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową wykonać przeciskiem sterowanym odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej przebiegający pod rowem do punktu A;*
- powyższy odcinek wykonać z rur PE 32, SDR 11 o długości L=41,5m;*
- od punktu A do punktu B wykonać odcinek z rur PE 32, SDR 11 o długości L=23,0m w wykopie otwartym;*
- wykonany odcinek w punkcie B zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;*
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 59, działka nr 212.

- od istn. przyłącza wodociągowego (PE32) wykonać odgałęzienie (punkt A) do budynku nr 59 ;*
- odgałęzienie wykonać poprzez montaż trójnika T32/32 oraz instalacji o długości 11,0m;*

- na odgałęzieniu zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 7,0m i zaślepić w punkcie B;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- wjazd droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 61, działka nr 218.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe na posesję, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we włącz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 15,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- odtworzenie ułożonej kostki brukowej i muru oporowego droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 62, działka nr 221.

- na istn. przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- zainstalowaną studnię wodomierzową zaślepić;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 64, działka nr 223.

Rezygnacja z wykonania przyłącza wodociągowego.

Giebułtów 65, działka nr 209/3.

- przyłączy wodociągowe wykonane przez właściciela posesji do budynku i zaślepić;
- na istn. przyłączy zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego;

- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 67, działka nr 207/4.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 22,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 67, działka nr 207/5.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy wykonane przez właściciela indywidualnie;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 68, działka nr 204.

- na odcinku istn. przyłącza wykonanego indywidualnie, zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 69, działka nr 197.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 18,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 70, działka nr 201.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 2,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz

- przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową wykonać odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej z rur PE 32, SDR 11 o długości L=21,0m;*
- wykonany odcinek instalacji z PE 32 zaślepić w punkcie A.*
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą i odtworzyć płyty betonowe na długości 10,0m;*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów, działka nr 168.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 8,0m i zaślepić w punkcie A;*
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;*
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 71, działka nr 190.

Rezygnacja z wykonania przyłącza wodociągowego.

Giebułtów 72, działka nr 196.

Rezygnacja z wykonania przyłącza wodociągowego.

Giebułtów 73, działka nr 198/1.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- ze względu na lokalizację w drodze, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 7,0m i zaślepić w punkcie A przy istn. przyłączy wody do budynku;*
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;*
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.*

Giebułtów 76, działka nr 175.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;*

- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 77, działka nr 176.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 8,0m i zaślepić w punkcie A przy schodach do budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 79, działka nr 180.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 31,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 84, działka nr 133/1.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć na długości budynku o 26,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 86, działka nr 140.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć do ściany budynku o 8,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.

- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 87, działka nr 127/1.

- przyłączy wodociągowe zostało wykonane indywidualnie i zakończone zabudową wodomierza w budynku (kuchnia);
- w przypadku braku zaworów odcinających przed i za wodomierzem i zaworu antyskażeniowego, węzeł wodomierzowy należy o brakujące części uzupełnić;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- w przypadku montażu innego wodomierza istniejący niespełniający powyższych wymagań musi być wymieniony przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku.

Giebułtów 88, działka nr 126/4.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m ze zmianą kierunku i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 19,0m i zaślepić w punkcie A – około 1,5m od ściany budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 89, działka nr 134.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego na wjeździe przedłużyć o 12,0m i za zmianą kierunku zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 4,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 90, działka nr 125.

Rezygnacja z wykonania przyłącza wodociągowego.

Giebułtów 92, działka nr 120.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego na wjeździe przedłużyć o 4,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany

- zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć do ściany budynku o 2,5m i zaślepić w punkcie A;*
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;*
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 93, działka nr 119.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć do ściany budynku o 4,5m i zaślepić w punkcie A;*
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;*
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 108, działka nr 167/1.

- od istn. końcówki przyłącza wodociągowego wykonać odgałęzienie do budynku nr 108 i za nim zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 26,0m i zaślepić w punkcie A;*
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;*
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 108A, działka nr 167/2.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 3,0m i za zmianą kierunku zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;*
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;*
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 26,0m i zaślepić w punkcie A;*
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;*
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą a istn. dojazd odtworzyć jako szutrowy.*
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym*

Giebułtów 111, działka nr 171/2.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 2,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;*
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we*

- właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 11,0m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 112, działka nr 233/2.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 30,0m i zaślepić w punkcie A przy istn. rurze łączącej budynek ze studnią;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 113, działka nr 234/1.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 39,0m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 114, działka nr 231.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową zmienić kierunek przyłącza które należy przedłużyć o 11,0m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 115, działka nr 235.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową zmienić kierunek przyłącza które należy przedłużyć o 7,0m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 116, działka nr 240/2.

Rezygnacja z wykonania przyłącza wodociągowego.

Giebułtów 119, działka nr 244/2.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączyć przedłużyć o 18,5m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- ze względu na istn. skarpę oraz nasadzoną roślinność (skalniak, drzewa) i istniejącą studnię, przebieg przyłącza wymaga trzech zmian kierunku ułożenia rur;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 121, działka nr 320.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i za zmianą kierunku ułożenia zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączyć przedłużyć o 9,5m i zaślepić w punkcie A przy obudowie studni ;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu (rabata kwiatowa) odtworzyć;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 122, działka nr 313/1, 313/5, 316/6.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączyć przedłużyć o 59,0m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku oraz przy istn. przyłączy wodociągowej z rur PE;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;

- przy budynku rurociąg prowadzić w odległości około 1,5m od ścian;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów 123, działka nr 314/2.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 31,0m i zaślepić w punkcie A przy obudowie studni wodociągowej;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 123A, działka nr 319/1, 319/2.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 3,5m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 123B, działka nr 317.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 5,5m i zaślepić w punkcie A przy ścianie budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 124, działka nr 311/4.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz

przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;

- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 18,5m i zaślepić w punkcie A Około 1,0m od ściany budynku;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 125, działka nr 316.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 1,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 6,5m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu odtworzyć poprzez ułożenie kostki brukowej.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 126, działka nr 310.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;
- po wykonaniu miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 127, działka nr 309.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 3,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we włącznik typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową przyłączy przedłużyć o 14,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu odtworzyć poprzez wylanie płyty betonowej;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 128, działka nr 308.

- wykonać dwa przyłącza wodociągowe dla budynku nr 128;
- pierwsze przyłączy wykonać na istn. końcówce przyłącza wodociągowego we

wjeździe i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;

- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
 - zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
 - zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
 - wykonaną studnię wodomierzową zaślepić bez łączenia z istn. instalacją;
 - po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu odtworzyć poprzez wysypanie wjazdu grysem;
 - możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym
- drugie przyłącze wykonać na istn. końcówce przyłącza wodociągowego we wjeździe i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
 - zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
 - zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
 - za studnią wodomierzową przyłącze przedłużyć o 18,0m i zaślepić w punkcie A;
 - odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
 - po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu odtworzyć poprzez wysypanie wjazdu grysem;
 - możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 134, działka nr 294.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego skrócić o około 1,5m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- w przypadku braku miejsca na montaż studzienki wodomierzowej końcówkę istn. przyłącza wodociągowego wprowadzić do budynku i zamontować zestaw wodomierzowy w pomieszczeniu;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 7,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów 136, działka nr 292.

- ze względu na brak miejsca na montaż studzienki wodomierzowej końcówkę istn. przyłącza wodociągowego wprowadzić do budynku i zamontować zestaw wodomierzowy w pomieszczeniu na zapleczu sklepu;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;

3.3.2. GIEBUŁTÓW – AUGUSTÓW.

Giebułtów - Augustów 7, działka nr 24.

Przyłącze wody wykonane indywidualnie przez właściciela posesji.

Giebułtów - Augustów 8, działka nr 96/9.

- końcówkę istn. przyłącza wodociągowego przedłużyć o 8,0m i zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 2,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów - Augustów 8A, działka nr 96/3.

- od istn. końcówki przyłącza wodociągowego (punkt A) wykonanego indywidualnie wykonać połączenie z istniejącym przyłączem na posesji w punkcie B;
- we wskazanym miejscu zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 40, SDR 11;
- po wykonaniu miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów - Augustów 9, działka nr 26.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 5,5m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu miejsce wykopu obsiać trawą.
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów - Augustów 10, działka nr 20.

- na istn. końcówce przyłącza wodociągowego zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;

- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 8,5m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu przyłącza miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów - Augustów 11, działka nr 25.

- przyłącze wodociągowe wykonano indywidualnie do piwnicy budynku;
- na istn. przyłączy wodociągowym zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;

Giebułtów - Augustów 12, działka nr 95/2.

- na istn. przyłączy wodociągowym zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 3,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów - Augustów 12A, działka nr 95/1.

- na istn. przyłączy wodociągowym zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- ze względu na lokalizację we wjeździe, studzienkę wodomierzową zaopatrzyć we właz typu ciężkiego (D400);
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 12,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- droga szutrowa + obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym

Giebułtów - Augustów 13, działka nr 94/1.

- od istn. przyłącza wodociągowego wykonanego z rur PE32 wykonać podłączenie do budynku punkt A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 50, SDR 11;
- we wskazanym miejscu posadowić studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- ze względu na konieczność zmiany średnicy istn. przyłącza z PE32 na DN50, Inwestor oświadcza że wykona zamianę indywidualnie od sieci przesyłowej w160 do studni wodomierzowej SW;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

Giebułtów - Augustów 15, działka nr 92/1.

- na istn. przyłączy wodociągowym zamontować studzienkę wodomierzową SW z zestawem wodomierzowym;
- zainstalowany zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w wodomierz przystosowany do radiowego odczytu ilości zużytej wody oraz mieć zamontowany zawór antyskażeniowy;
- zestaw wodomierzowy uzupełnić o zawór odpowietrzający;
- za studnią wodomierzową wykonać nowe przyłącze o długości 25,0m i zaślepić w punkcie A;
- odcinek instalacji wodociągowej zewnętrznej wykonać z rur PE 32, SDR 11;
- po wykonaniu studni wodomierzowej miejsce wykopu przywrócić do stanu pierwotnego- obsiew trawą;
- możliwe skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym na posesji, nie wykazany na planie geodezyjnym.

3.4. Studnie wodomierzowe.

Do montażu zestawu wodomierzowego na posesjach dobrano studnie wodomierzowe typu KAJMA II.

Odpowiednio ocieplony podwójny płaszcz boczny oraz pokrywa, przy jednoczesnym wykorzystaniu geotermalnych właściwości ziemi pozwala na utrzymanie dodatniej temperatury w okresie zimowym. Studnia ma możliwość zwiększenia głębokości o dowolne długości poprzez zastosowanie pierścieni z rury. Zwieńczenie studzienki stanowi wąż żeliwny DN 638 mm. W zależności od lokalizacji studni przyjęto klasy włączów D400, C250 i B125.

W zależności od klasy włączu który zostanie zastosowany konieczne jest także uwzględnienie typu pierścienia. Dla włączu- pokrywy poliestrowej montowanej wyłącznie w terenie zielonym nie ma potrzeby zastosowania pierścienia odciążającego. Dla włączu typu B125 montowanego we wjazdach na prywatne posesje, konieczne jest już zastosowanie pierścienia wyrównującego 600/800 a dla włączów C250 i D400 pierścienia odciążającego 1066/660.

Studnie wodomierzowe KAJMA II są montowane np:

- studnia z wyposażeniem pod jeden wodomierz DN 15;
- studnia z wyposażeniem pod jeden wodomierz DN 20.

Otwarte dno studni umożliwia montaż na terenie o wysokim poziomie wód gruntowych bez obaw działania sił wyporu, równocześnie umożliwia odczyt licznika z poziomu terenu.

W studzienie wodomierzowej projektuje się montaż wodomierza z kompletnym zestawem, składającym się z dwóch zaworów kulowych gwintowanych o średnicy DN25 (PE32) lub DN32 (PE40), z wkręconymi redukcjami o średnicy DN25/20mm (PE32) lub DN32/20mm (PE40). Odległość pomiędzy redukcjami wkręconymi do zaworów kulowych, wynosi 270mm. Za zestawem wodomierzowym należy zamontować automatyczny zawór odpowietrzający i zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru.

Zalecany montaż studni w terenach zielonych jednak w przypadku konieczności montażu w ciągach komunikacyjnych należy dobrać odpowiedni wąż żeliwny z betonowym pierścieniem odciążającym (patrz rysunek szczegółowy montażu przyłącza z zestawem wodomierzowym w studni). Studnia posiada atest PZH.

Karty katalogowe ww. studni załączono do niniejszej dokumentacji.

3.5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

Skrzyżowania z istniejącymi przewodami infrastruktury podziemnej pokazano na planach zagospodarowania terenu.

W trakcie wykonywania wykopów w pobliżu domów gdzie znajdują się podziemne przyłącza: wodociągowe, gazowe, kanalizacyjne, telekomunikacyjne i elektryczne oraz w wielu przypadkach drenaż, prace prowadzić z dużą ostrożnością.

Niektóre z w/w sieci mogą być nienaniesione geodezyjnie na planach sytuacyjno-wysokościowych. We wszystkich przypadkach, należy uzyskać przed przystąpieniem do prac informację o uzbrojeniu podziemnym i jego ewentualnych zmianach od użytkownika terenu oraz właściciela uzbrojenia podziemnego.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem wykonać ręcznie przekopy próbne. Napotkane uzbrojenie podziemne zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Podwieszenia przewodów istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać z chwilą ich odkrycia. Nie wolno pozostawiać tych przewodów bez koniecznego podparcia.

Na czas budowy należy zapewnić dojazd do posesji. Odtworzenie nawierzchni rozebranych w miejscach wykopów, przewiduje się wykonanie robót odtworzeniowych zgodnie z uzgodnieniami z właścicielami posesji.

3.6. Dobór wodomierzy.

Większość budynków objętych opracowaniem nie posiada opomiarowania zużycia wody. Istniejące wodomierze natomiast będą zdemontowane i wymienione na nowe, montowane na nowym przyłączy, zgodnie z wytycznymi Inwestora. W związku z tym dla tych budynków wymienionych poniżej przeprowadzono doборы wodomierzy. Budynki nieposiadające w chwili obecnej opomiarowania zużycia wody, zaopatrzone zostaną w odpowiednie zestawy wodomierzowe.

Prawidłowa zabudowa wodomierzy musi spełniać poniższe wytyczne:

- wodomierz montować w pozycji poziomej z tarczą licznika do góry;
- przed i za wodomierzem należy zamontować armaturę odcinającą o średnicy przyłącza;
- bezpośrednio za zestawem wodomierzem należy zamontować zawór antyskażeniowy, z możliwością nadzoru, z dwoma otworami rewizyjnymi, które mogą służyć także do poboru próbek wody;
- nie pozwala się montować zaworów antyskażeniowych zintegrowanych z zaworem odcinającym;
- w celu prawidłowego działania wodomierza należy stosować przed i za wodomierzem odcinki proste przewodu wodociągowego, zgodne z aktualną

- instrukcją montażu producenta;
- odcinki przewodu przed i za wodomierzem należy montować współosiowo;
 - przewód wodociągowy za wodomierzem nie może się obniżać gdyż może to spowodować powstanie poduszki powietrznej w obrębie wodomierza i jego niecałkowite zalanie wodą w takim przypadku konieczne jest zainstalowanie zaworu odpowietrzającego;
 - w celu uniemożliwienia przemieszczenia się któregośkolwiek elementu zestawu wodomierzowego, odcinki przewodu przed i za zestawem powinny być umocowane (podparte, zakotwiczone);
 - wodomierz należy trwale umocować w płaszczyźnie pionowej i poziomej aby wyeliminować możliwość drgań lub obciążenia wodomierzem przewodów i armatury;

3.6.1. Dobór wodomierzy DN15.

Przepływ obliczeniowy w oparciu o normę PN-92/B-01706 - „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu” :

$$q = 0,682(\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ (dm}^3\text{/sek)}$$

gdzie **qn** – normatywny wypływ z punktów czerpalnych.

Wyposażenie sanitarne	Średnica Dn	Ilość szt.	Wypływ Normatywny qn (dm ³ /sek)	Suma Wypływów qn (dm ³ /sek)
Pralka automatyczna	Dn 15	1	0,25 dm ³ /sek	0,25 dm ³ /sek
Płuczka zbiornikowa	Dn 15	1	0,13 dm ³ /sek	0,13 dm ³ /sek
Bateria umywalkowa	Dn 15	1	0,07 dm ³ /sek	0,07 dm ³ /sek
Bateria natryskowa	Dn 15	1	0,15 dm ³ /sek	0,15 dm ³ /sek
Bateria zlewozmywakowa	Dn 15	1	0,07 dm ³ /sek	0,07 dm ³ /sek
Zmywarka	Dn 15	1	0,15 dm ³ /sek	0,15 dm ³ /sek
RAZEM				0,82 dm³/sek

Tabela nr 2.

Stąd obliczeniowy przepływ wody wynosi:

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ (dm}^3\text{/sek)}$$

$$q = 0,682 (0,82)^{0,45} - 0,14 \text{ (dm}^3\text{/sek)}$$

$$q = 0,484 \text{ dm}^3\text{/sek} = 1,74 \text{ m}^3\text{/h}$$

Obliczeniowy przepływ wody w przyłączy do budynku:

$$q = 0,484 \text{ dm}^3\text{/sek} = 1,74 \text{ m}^3\text{/h}$$

Doboru wodomierza dokonano na wielkość 0,6 – 0,8 wartości nominalnego strumienia objętości wodomierza.

Przepływ nominalny wodomierza DN 15 wynosi $q_{nom} = 2,5 \text{ m}^3\text{/h}$.

$$0,6 \times q_{nom} = 0,6 \times 2,5 = 1,5 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$0,8 \times q_{nom} = 0,8 \times 2,5 = 2,0 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$\text{Stąd } 1,74 \text{ m}^3\text{/h} : 2,5 \text{ m}^3\text{/h} = 0,696$$

Obliczeniowy przepływ wody mieści się w zakładanym przedziale 0,6 – 0,8 wartości nominalnego strumienia objętości wodomierza.

Dobrano wodomierze jednostrumieniowe SMART DN 15 dla wody zimnej, przystosowany do montażu nakładki radiowej umożliwiającej zdalny odczyt jego wskazań gdzie:

- przepływ nominalny wodomierza $Q = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - średnica DN 15mm;
 - próg rozruchu od 6,0 l/h;
 - zabezpieczony przed działaniem zewnętrznego pola magnetycznego;
- Wodomierz wyposażać w moduł radiowy umożliwiający odczyt jeżdżony.

Moduł radiowy przekazuje :

- bieżący odczyt;
- alarm wycieku;
- alarm zerwania lub zakłócenia pracy nakładki;
- alarm przepływu wstecznego;

Powyżej dobrany wodomierz zamontować należy na następujących przyłączach:

Giebułtów

- Giebułtów 21, działka nr 373 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 22, działka nr 372/1 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 24, działka nr 371/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 29, działka nr 363 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 33, działka nr 342/5. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 36, działka nr 352. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 37, działka nr 350. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 38, działka nr 349. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 39, działka nr 345. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 40, działka nr 348, 345 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 41, działka nr 339. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 43, działka nr 337. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 44, działka nr 333 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 47, działka nr 328/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 48, działka nr 327 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 49, działka nr 329 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 50, działka nr 326 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 51, działka nr 325/1, 325/4 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 52, działka nr 215 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 53, działka nr 323 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 54, działka nr 214 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 56, działka nr 322 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 57, działka nr 211/4, 211/5 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 59, działka nr 212 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 61, działka nr 218 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 62, działka nr 221 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 65, działka nr 209/3 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 67, działka nr 207/4 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 67, działka nr 207/5 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 68, działka nr 204 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 69, działka nr 197 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 70, działka nr 201 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów, działka nr 168 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 73, działka nr 198/1 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 76, działka nr 175 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 77, działka nr 176 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 79, działka nr 180 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 84, działka nr 133/1 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 86, działka nr 140 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 87, działka nr 127/1 - zestaw wodomierzowy w budynku
- Giebułtów 88, działka nr 126/4 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 89, działka nr 134 - studzienka wodomierzowa;

- Giebułtów 108, działka nr 167/1 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 108A, działka nr 167/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 111, działka nr 171/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 112, działka nr 233/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 113, działka nr 234/1 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 114, działka nr 231 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 115, działka nr 235 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 119, działka nr 244/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 121, działka nr 320 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 122, działka nr 313/1, 313/5, 316/6 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 123, działka nr 314/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 123A, działka nr 319/1, 319/2 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 123B, działka nr 317 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 124, działka nr 311/4 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 125, działka nr 316 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 126, działka nr 310 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 127, działka nr 309 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 128, działka nr 308 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 128, działka nr 308 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 134, działka nr 294 - studzienka wodomierzowa;

Giebułtów - Augustów

- Giebułtów - Augustów 9, działka nr 26. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 10, działka nr 20. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 11, działka nr 25. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 12, działka nr 95/2. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 12A, działka nr 95/1. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 15, działka nr 92/1. - studzienka wodomierzowa;

3.6.2. Dobór wodomierzy DN20.

Przepływ obliczeniowy w oparciu o normę PN-92/B-01706 - „Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu” :

$$q = 0,682(\sum qn)^{0,45} - 0,14 \text{ (dm}^3\text{/sek)}$$

gdzie **qn** – normatywny wypływ z punktów czerpalnych.

Wypożalenie sanitarne	Średnica Dn	Ilość szt.	Wypływ Normatywny qn (dm ³ /sek)	Suma Wypływów qn (dm ³ /sek)
Pralka automatyczna	Dn 15	1	0,25 dm ³ /sek	0,25 dm ³ /sek
Płuczka zbiornikowa	Dn 15	3	0,13 dm ³ /sek	0,39 dm ³ /sek
Bateria umywalkowa	Dn 15	5	0,07 dm ³ /sek	0,35 dm ³ /sek
Bateria natryskowa	Dn 15	2	0,15 dm ³ /sek	0,30 dm ³ /sek
Bateria zlewozmywakowa	Dn 15	2	0,07 dm ³ /sek	0,14 dm ³ /sek
Zmywarka	Dn 15	1	0,15 dm ³ /sek	0,15 dm ³ /sek
RAZEM				1,58 dm³/sek

Tabela nr 3.

Stąd obliczeniowy przepływ wody wynosi:

$$q = 0,682 (\sum qn)^{0,45} - 0,14 \text{ (dm}^3\text{/sek)}$$

$$q = 0,682 (1,58)^{0,45} - 0,14 \text{ (dm}^3\text{/sek)}$$

$$q = 0,698 \text{ dm}^3\text{/sek} = 2,51 \text{ m}^3\text{/h}$$

Obliczeniowy przepływ wody w przyłączy do budynku :

$$q = 0,698 \text{ dm}^3/\text{sek} = 2,51 \text{ m}^3/\text{h}$$

Doboru wodomierza dokonano na wielkość 0,6 – 0,8 wartości nominalnego strumienia objętości wodomierza.

Przepływ nominalny wodomierza DN 20 wynosi $q_{nom} = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

$$0,6 \times q_{nom} = 0,6 \times 4,0 = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$0,8 \times q_{nom} = 0,8 \times 4,0 = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

Stąd $2,51 \text{ m}^3/\text{h} : 4,0 \text{ m}^3/\text{h} = 0,628$

Obliczeniowy przepływ wody mieści się w zakładanym przedziale 0,6 – 0,8 wartości nominalnego strumienia objętości wodomierza.

Dobrano wodomierze jednostrumieniowe SMART DN 20 dla wody zimnej, przystosowany do montażu nakładki radiowej umożliwiającej zdalny odczyt jego wskazań gdzie:

- przepływ nominalny wodomierza $Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$;
- średnica DN 20mm;
- próg rozruchu od 8,0 l/h;
- zabezpieczony przed działaniem zewnętrznego pola magnetycznego;

Wodomierz wyposażać w moduł radiowy umożliwiający odczyt jeżdżony.

Moduł radiowy przekazuje :

- bieżący odczyt;
- alarm wycieku;
- alarm zerwania lub zakłócenia pracy nakładki;
- alarm przepływu wstecznego;

Powyżej dobrany wodomierz zamontować należy na następujących przyłączach:

Giebułtów

- Giebułtów - Bloki 19, działka nr 370/9 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Bloki 20, działka nr 546/50 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 55, działka nr 213/1. - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów 136, działka nr 292 - zestaw wodomierzowy w budynku;

Giebułtów - Augustów

- Giebułtów - Augustów 8, działka nr 96/9 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 8A, działka nr 96/3 - studzienka wodomierzowa;
- Giebułtów - Augustów 13, działka nr 94/1 - studzienka wodomierzowa;

Karty katalogowe wyżej dobranych wodomierzy załączono do niniejszej dokumentacji.

4. WYKONANIE PRZYŁĄCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ.

4.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, wytyczeniem osi przewodów i organizacją robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku oraz powiadomieniem właścicieli terenów a w szczególności:

- Opracowanie „Planu Bioz” dotyczącego planowanych robót budowlanych.
- Wytyczenie w terenie osi przyłączy przez odpowiednie służby geodezyjne.
- Usunięcie wierzchnich warstw drogowych, poza zasięgiem robót.

- Ustalenie stałych reperów, a w przypadku niedostatecznej ich ilości wbudowanie reperów tymczasowych z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne Wykonawcy.
- W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odkrywki istniejących sieci pod nadzorem ich użytkowników celem uniknięcia ewentualnej kolizji.

4.2. Roboty ziemne.

Wszelkie prace ziemne na terenach zielonych należy wykonywać po uprzednim zabezpieczeniu roślin (drzewa, krzewy) przed uszkodzeniem. Należy również zdjąć warstwę wierzchnią gleby urodzajnej, aby nie wymieszać jej z warstwami gruntu położonymi niżej.

W przypadku braku miejsca na składowanie urobku i jednocześnie zapewnienie dostępu do wykopu oraz istniejący ruch kołowy należy przyjąć konieczność wywozu ziemi na czasowe składowisko ustalone przez Wykonawcę z Inwestorem. Ilość ziemi wywożonej na czasowe składowisko uzależniona będzie od organizacji budowy przyjętej przez Wykonawcę Robót. W przypadku przyłączy wodociągowych wykonywanych w miejscach występowania gruntów nienośnych (grunty organiczne, nasypy niekontrolowane) wymagana jest całkowita wymiana gruntu.

Wszystkie wykopy o głębokości przekraczającej 1,0 m, należy wykonać jako wąsko przestrzenne o ścianach szalowanych wypraskami stalowymi lub obudową płytową OW – Wronki. Należy zachować szczególną ostrożność w zakresie BHP ze względu na głębokie wykopy.

Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalewaniem wodami opadowymi. Należy przewidzieć możliwość podniesienia się poziomu wód gruntowych w stosunku do określonej podczas badań geologicznych.

Odwodnienie wykopów będzie zależało od intensywności napływu wody do wykopu oraz poziomu zalegania wód gruntowych w stosunku do dna wykopu. Przy niewielkich ilościach napływającej wody występującej w poziomie posadowienia rury dopuszczalne jest bezpośrednie pompowanie wody z dna wykopów.

4.3. Odwodnienie wykopów.

Badania geotechniczne wykazały że poziom wody gruntowej nie tworzy na obszarze wsi ciągłego poziomu wodonośnego. Występuje jako woda rumoszowa migrująca w rejonie wypływów wód szczelinowych głębokiego krążenia zasilana dodatkowo wodami z opadów atmosferycznych. Ponadto w rejonie dolin cieków występują wody podziemne hydraulicznie związane z wodami powierzchniowymi. Poziom wód zależny jest od pory roku i warunków atmosferycznych.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej, wykop należy odwodnić.

Odwodnienie wykopów będzie zależało od intensywności napływu wody do wykopu oraz poziomu zalegania wód gruntowych w stosunku do dna wykopu. Przy niewielkich ilościach napływającej wody występującej w poziomie posadowienia rury dopuszczalne jest bezpośrednie pompowanie wody z dna wykopów. Bezpośrednie pompowanie wody z wykopu powoduje zawsze przepływ wody w kierunku do dna wykopu i wywołuje niekorzystne działanie ciśnienia sphywowego powodującego rozluźnienie struktury gruntu, co w szczególnie niesprzyjających warunkach może doprowadzić do powstania zjawisk sufozji a nawet kurzawki. W razie stwierdzenia wymywania cząstek gruntu lub płynięcie gruntu bezpośrednie pompowanie wody z wykopu należy natychmiast przerwać.

4.4. Posadowienie przyłączy.

Technologię układania rur w wykopie, podsypkę oraz obsypkę należy przyjąć i wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz podanymi wymogami technicznymi, projektem wzmocnienia podłoża i obowiązującymi przepisami. Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym na 10 cm warstwie podsypki z piasku.

Obsypkę rur należy wykonać natychmiast po odbiorze częściowym robót zanikających potwierdzającym prawidłowość zakończonego posadowienia rur. Obsypka musi być tak wykonana, żeby rura nie ulegała zniszczeniu lub nie została przemieszczona. Prawidłowo wykonana obsypka powinna zagwarantować rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron. Wykonanie obsypki winno zostać podejmowane tam, gdzie jest to możliwe natychmiast, jak tylko pewne roboty zostaną zakończone, oprócz złączy rur. Miejsca te powinny być odkryte do chwili zakończenia prób szczelności. Obsypkę należy prowadzić do uzyskania grubości warstwy min. 30 cm powyżej wierzchu rury (po zagęszczeniu). Wymagany stopień zagęszczenia obsypki rur układanych w pasie drogowym wynosi 98% SPD wg standardowej metody Proctora, natomiast poza pasem drogowym – 95% SPD. Do zagęszczenia dopuszczalne jest stosowanie tylko sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu. Jako materiał na obsypkę może być użyty grunt przepuszczalny (piasek bez kamieni). Dopuszcza się wykorzystanie na obsypkę gruntu rodzimego z wykopu, o ile spełnia on te wymagania. W uzasadnionych przypadkach, dla robót zanikających i ulegających zakryciu, w przypadku braku możliwości bezzwłocznego odbioru robót Inspektora, dopuszcza się częściowe zasypanie wykopu np. dla umożliwienia wjazdu na posesję.

4.5. Montaż rur.

Przyłącza wodociągowe wykonać z rur producenta którego wyroby posiadają wymagane parametry techniczne, są łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub za pomocą złączy elektrooporowych. Do zgrzewania można używać wyłącznie kształtki zalecane przez producenta rur, które spełniają warunek dopuszczający stosowanie w drogownictwie, a także są zgodnie z wytycznymi Inwestora – Gminy Mirsk. Szczegółowy opis zgrzewania doczołowego oraz dane techniczne procesu zawarte są "INSTRUKCJI MONTAŻOWEJ - układanie w gruncie rurociągów PE 100. Do budowy przyłączy wodociągowych zastosować należy rury posiadające aprobaty techniczne i atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny. Rury PE 100 posiadające dopuszczenie do stosowania w pasach drogowych. Producent rur musi posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny.

Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu. Przyłącza wodociągowe układać należy w wykopie, przyjmując jej przykrycie poniżej strefy przemarzania gruntu (patrz profile wodociągowe). Technologię układania rur w wykopie, podsypce oraz obsypce należy przyjąć i wykonać zgodnie z zaleceniami producenta rur oraz poniżej podanymi wymogami technicznymi, projektem wzmocnienia podłoża i obowiązującymi przepisami. Układanie rur na dnie wykopu należy prowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym na 10 cm warstwie podsypki z piasku z wyprofilowanym dnem na łożysko nośne rury. Materiał podsypki nie może być zmrożony, nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Rury należy układać tak, aby parametry nadrukowane na powierzchni rur znajdowały się u góry. Montaż przewodów powinien być prowadzony przy temperaturze powietrza zalecanej przez producenta rur. Na rurociągu należy ułożyć drut miedziany w osłonie tworzywowej, o przekroju min. 1 mm². Drut należy wyprowadzić po drążku zasuwy i umieścić przy nim w skrzynce ulicznej. Na głębokości 30 cm nad górą rury należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego, stanowiącą zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym.

4.6. Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej.

Przyłącza wodociągowe po ułożeniu w wykopie w stanie odkrytym zgłosić do odbioru technicznego. Odbiór techniczny i odbiór końcowy zgłosić do Administratora sieci wodociągowej – Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku.

Po wykonaniu odcinka sieci a przed oddaniem do eksploatacji, należy go poddać próbie szczelności zgodnie z wymaganiami PN.

Płukanie przeprowadzić zgodnie ze spadkiem rurociągu. Minimalna ilość wody do płukania i dezynfekcji 8 krotna objętość rurociągu /3 x płukanie + 2 x dezynfekcja + 3 x płukanie/. Do dezynfekcji stosować chlor / 30 mg na 1 m³ wody przez co najmniej 3 godziny. Do odbioru dostarczyć protokół z pozytywnym wynikiem badania wody wykonany przez uprawnione laboratorium.

Przed rozpoczęciem próby, należy dokonać:

- kontroli wizualnej ułożonego przewodu;
- złącza i kształtki winny być odkryte;
- sprawdzić czy przewód zabezpieczono przed przesunięciem;
- sprawdzić czy zaślepione końce są dobrze usztywnione;
- wszystkie zasuwy badanego odcinka muszą być otwarte a odgałęzienia zaślepione;
- napełnianie sieci z najniższego punktu.

Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa. Badany odcinek można uznać za szczelny, jeżeli na odcinku tym przy zamkniętym dopływie wody i pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min. nie będzie spadku ciśnienia.

Po zakończeniu budowy sieci i pozytywnych wynikach prób szczelności, należy sieci wypłukać z prędkością min. 1 m/s. Po płukaniu sieci należy ją zdezynfekować roztworem wapnia chlorowanego. Po chlorowaniu ponownie przepłukać, a następnie wykonać badanie bakteriologiczne.

4.7. Odtworzenie nawierzchni na posesjach.

Po zakończeniu robót związanych z budową przyłącza należy przywrócić stan istniejący zagospodarowania terenu na posesjach oraz w pasach drogowych - wjazdy na posesje.

Dla nawierzchni trawiastych - należy przygotować podłoże, które powinno mieć grubość ok. 8 – 12 cm. Na tak przygotowanym podłożu należy zasiać trawę. Dla nawierzchni z kostki brukowej lub płyt chodnikowych - przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdemontować istniejący chodnik z płytek betonowych lub kostki brukowej. Elementy nadające się do powtórnego wbudowania należy składować i zabezpieczyć. Po zakończeniu robót należy odtworzyć stan istniejący: piasek na podsypkę należy stosować średnio lub gruboziarnisty wg PN-B-06711 „Kruszywo naturalne. Piasek do zapraw budowlanych”. Użyty piasek nie może zawierać domieszek gliny w ilościach przekraczających 5%. Jeżeli chodnik ułożony był na podsypce cementowo-piaskowej należy zastosować podsypkę cementowo-piaskową, którą należy wykonać z przygotowanej w betoniarni mieszanki cementowo-piaskowej w proporcji 1:4. Wykonanie podsypki polega na ręcznym rozścieleniu w korycie gruntowym przygotowanej mieszanki piaskowej lub cementowo-piaskowej. Podsypki należy zagęścić. Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć chodnik z kostki brukowej lub płyt chodnikowych. Uszkodzone podczas rozbiórki elementy należy wymienić na nowe.

5. UWAGI KOŃCOWE.

- Wykonawstwo przyłączy sieci wodociągowej, prowadzone będzie w terenie o dużej ilości podziemnego uzbrojenia, przypuszczalnie także częściowo

niezaznaczonego na planach sytuacyjno-wysokościowych lub zaznaczonego orientacyjnie, dlatego należy zachować szczególną ostrożność podczas prac ziemnych.

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z uzgodnieniami z właścicielami posesji załączonymi do niniejszego projektu oraz zgłosić przystąpienie do wykonywania sieci w Dziale Technicznym, Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mirsku.
- W przypadku natrafienia przy wykonywaniu wykopów na istn. uzbrojenie, należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Koszt zabezpieczenia musi być przewidziany w koszcie wykonawstwa.
- Wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia mogą być wykonywane tylko za zgodą i wiedzą oraz pod nadzorem zakładu eksploatującego dane uzbrojenie.
- Wykonane wykopy należy zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w wypadku pozostawienia przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi, w godzinach nocnych oznaczonych lampami świecącymi kolorem czerwonym. Plac budowy należy oznaczyć znakami drogowymi i wyposażyć w mostki do przejścia i przejazdu. Niedopuszczalne jest pozostawienie wykopów nieoznakowanych, niezabezpieczonych stosownymi barierkami i zaporami i nieoświetlonych w nocy.
- Po wykonaniu poszczególnych odcinków sieci Wykonawca zobowiązany jest do zgłoszenia sieci do odbioru w stanie odkrytym.
- Prace ziemne wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych obowiązującym normami.
- O terminie przystąpienia do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych oraz uzgodnić warunki prowadzenia i nadzoru robót.
- Szczegóły nieujęte w niniejszym opracowaniu a związane z wykonywaniem poszczególnych robót, należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania, warunkami technicznymi, PN oraz wymogami producentów stosowanych materiałów.
- Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (mapa i szkic) wraz z współrzędnymi przy obiektach o ilości punktów większej niż 20, zapisanych na typowych nośnikach informatycznych (płyta CD, płyta DVD) jako kopia materiału przekazanego do ośrodka geodezyjnego (w formacie pliku *.txt). Zalecane jest przekazywanie w postaci numerycznej współrzędnych nawet niewielkiej ilości pomierzonych punktów. Współrzędne i rzędne należy podawać z dokładnością co najmniej dwóch miejsc po przecinku.
- Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych producentów pod warunkiem zachowania parametrów wytrzymałościowych, hydraulicznych i technicznych powyższych elementów.

ABAK PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
PAŁCZEWÓW, GUSZCZAKÓW, KOTŁA
Sobota Czerwona
59-600 Lwów St. 38, Włókno Polnego 15-2
REGON 231103535 NIP 6715 144 94 89
Woj. łódzkie
pow. łódzki
Gmina: Mirk
Ogrod: Giebułtów
GK-OG.6640.449.2017
Mapa z inwentaryzacji powykonawczej
kanalizacji sanitarnej i wody
skala 1:1000

24 WRZ 2019
Łwów St. 38
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marianna Kita
Wykaz: MOP-8 NR 1/208

STAROSTA LWÓWECKI
Podpisana kopia, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych
których rezultaty zawiera raport techniczny wpisany
do ewidencji materiałów planimetrycznych i
geodezyjnych i kartograficznych
P.0212.201.8
DŁ 10. 2018
Z up. S. 1/208

LEGENDA
— proj. przyłącza sieci wodociągowej
— proj. studnie wodomierzowe
— istn. sieć wodociągowa
— istn. przyłącza sieci wodociągowej wykonane indywidualnie
— oznaczenie granic działek

BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019		Miejscowość GIEBUŁTÓW - AUGUSTÓW	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019			
Opracował					Treść rys. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala 1:1000 Nr rys. 1
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		
sanitarna						

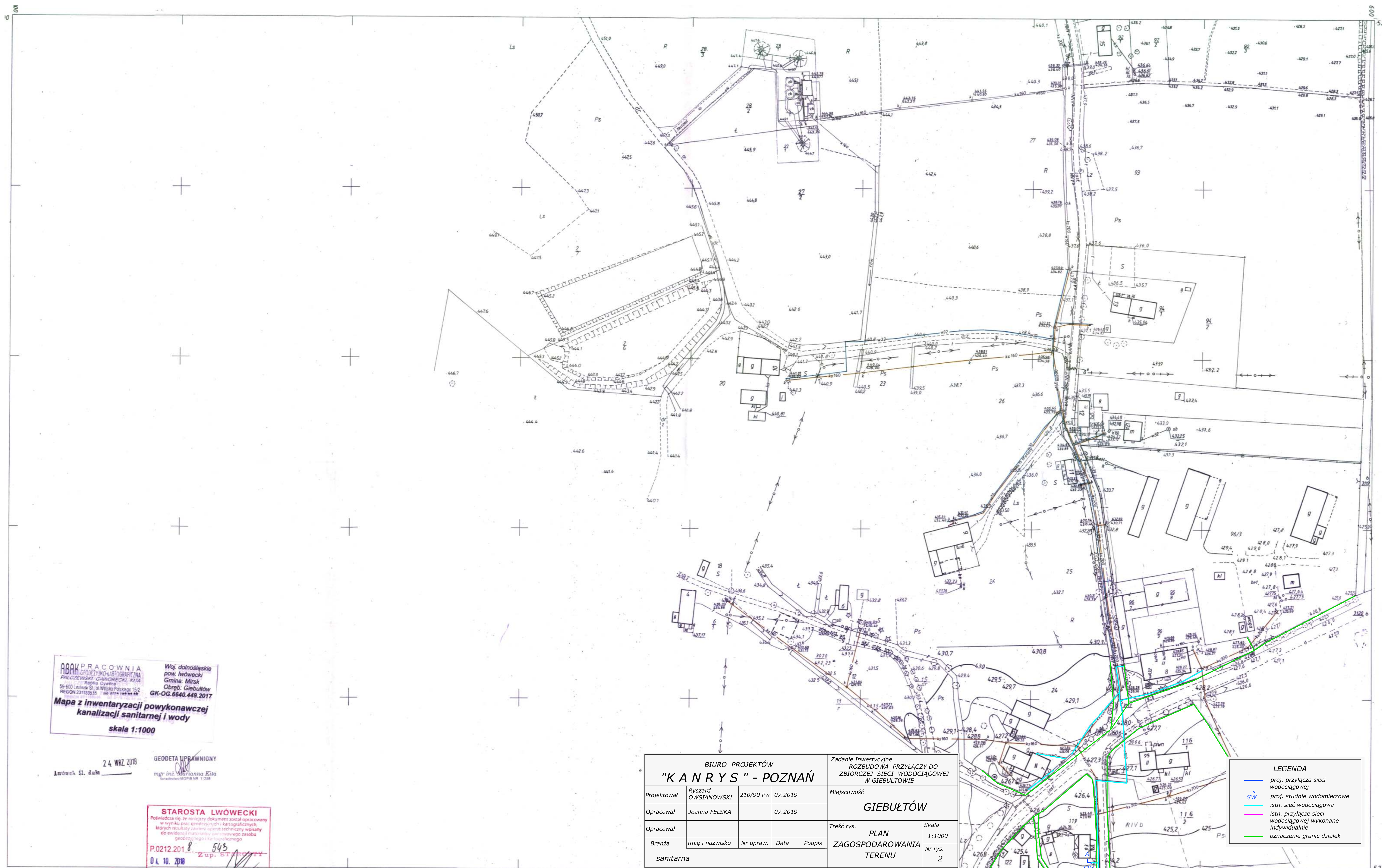
MAPA ZASADNICZA
Założona w r. 1994 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
w WARSZAWIE

Kierownik Pracowni
Kierownik Zakładu
mgr inż. Grazyna Grodzka
mgr inż. Kazimierz Dubaniewicz

461.124.114
1:1000

123
162
Gm. MIRSK
wieś Giebułtów

5 108C
13.10.2015
Kupreosta



ABAK PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
PALCZEWSKI GAWKORCZYK KITA
Sopka Gwinea
59-600 Lwów St. J. Mięka Paszki 15-2
REGON 23133535 tel. 71 744 81 81
Woj. łódzkie
pow. łódzki
Gmina: Mirsk
Obręb: Giebułtów
GK-OG.6840.448.2017
Mapa z inwentaryzacji powykonawczej
kanalizacji sanitarnej i wody
skala 1:1000

24 WRZ 2018
Łwów St. J. Mięka
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marianna Kita
Świadectwo WOPB NR 1238

STAROSTA LWÓWECKI
Podpisana się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych
których rezultaty zawiera aparat techniczny wpisany
do ewidencji mapowego i kartograficznego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
P.0212.201.8 545
D 4. 10. 2018 Z up. STANISŁAW

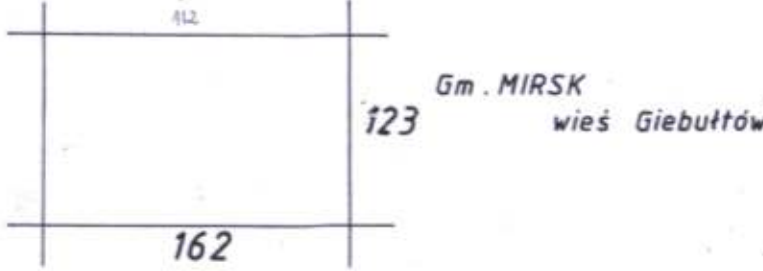
BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ				Zadanie inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCİĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019	Miejscowość GIEBUŁTÓW	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019	Treść rys. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Opracował				Skala 1:1000	
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Nr rys. 2
sanitarna					

- LEGENDA
- proj. przyłącza sieci wodociągowej
 - proj. studnie wodomierzowe
 - istn. sieć wodociągowa
 - istn. przyłącze sieci wodociągowej wykonane indywidualnie
 - oznaczenie granic działek

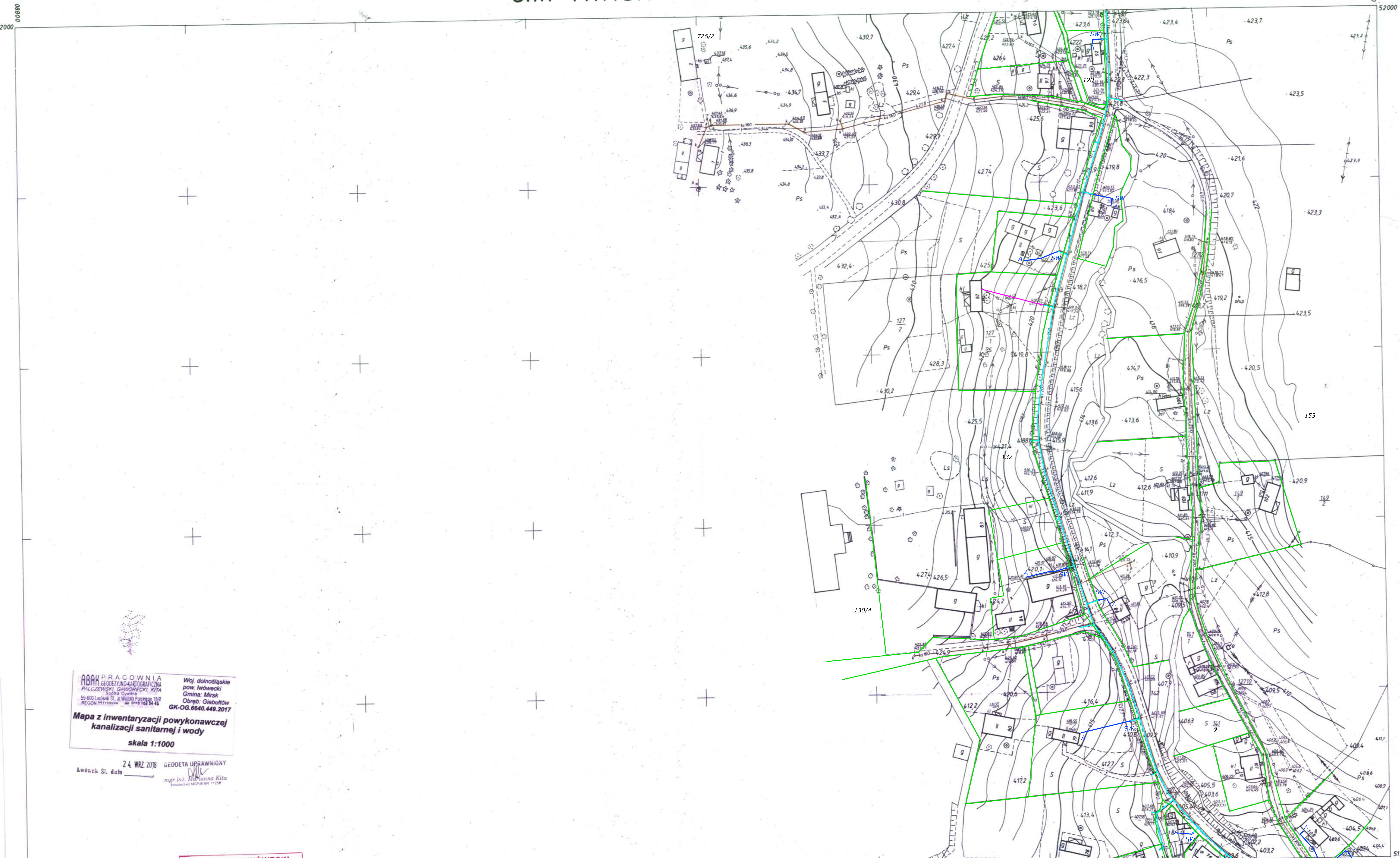
461.124.114
1:1000

MAPA ZASADNICZA
Założona w r. 1994 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
w WARSZAWIE

Kierownik Pracowni
Kierownik Zakładu
mgr inż. Grazyna Grodzka
mgr inż. Kazimierz Dubaniewicz



5 108C
13.10.2018
Kłopotniak



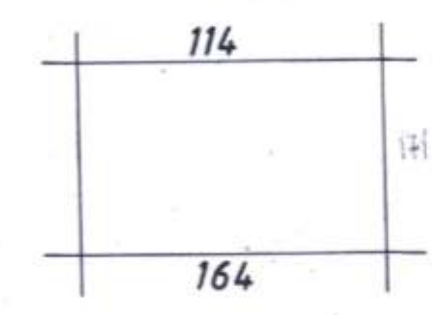
ABAK PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
PALCZEWSKI, GAWORECKI, KITA
Sądka Cywile
59-600 Lwówek Sl., ul. Wolska Polna 15/2
REGON 141144444 tel. 91 516 54 45
Woj. dolnośląskie
pow. lwówecki
Gmina: Mirsk
Obręb: Giebułtów
GK-OG.6640.449.2017
Mapa z inwentaryzacji powykonawczej
kanalizacji sanitarnej i wody
skala 1:1000

24. WRZ. 2018 GEODETA UPRAWNIONY
Lwówek Sl. data mgr inż. Marianna Kita
Świadectwo WZP.46 NR. 11208

STAROSTA LWÓWECKI
Pozwolenie na wydanie niniejszego dokumentu zostało opracowane
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych
Kontrola merytoryczna i techniczna wykonania niniejszego
dokumentu została przeprowadzona przez
geodezyjnego i kartograficznego
P.0212.2018 543
Dz. 10. 2018
Zup. STANISŁAW
Kierownik Pracowni
Kierownik Zakładu

MAPA ZASADNICZA
Założona w r.1994 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
w WARSZAWIE

Kierownik Pracowni mgr inż. Grażyna Grodzka
Kierownik Zakładu mgr inż. Kazimierz Dubaniewicz



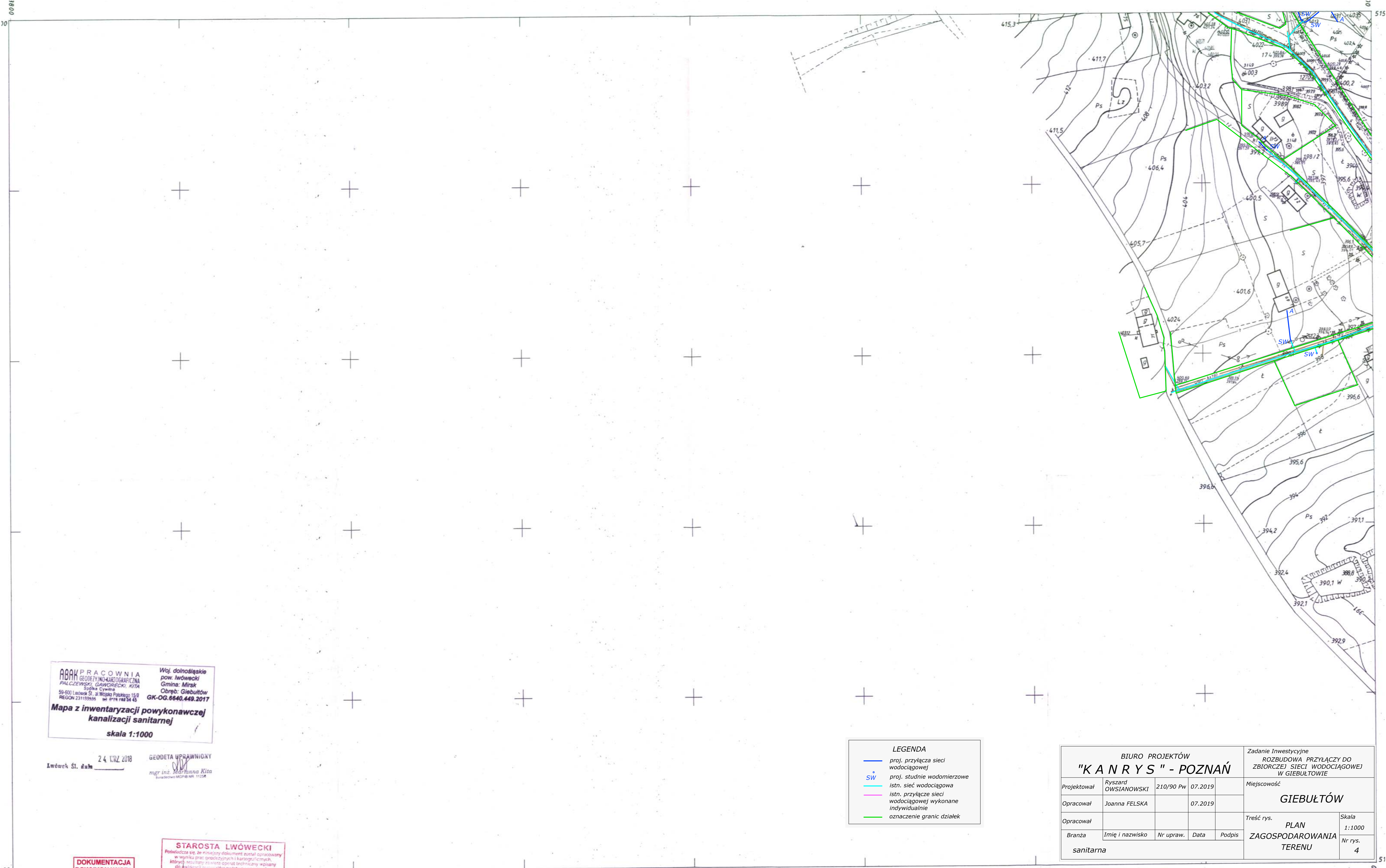
Gm. MIRSK
wieś Giebułtów

LEGENDA	
—	proj. przyłącza sieci wodociągowej
SW	proj. studnie wodomierzowe
—	istn. sieć wodociągowa
—	istn. przyłącze sieci wodociągowej wykonane indywidualnie
—	oznaczenie granic działek

BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIĘCI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019		Miejscowość GIEBUŁTÓW	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019			
Opracował					Treść rys. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		
sanitarna					Skala 1:1000 Nr rys. 3	

461.124.162
1:1000

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



ABAK PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
PALCZEWSKI, GAWORECKI, KITA
Sopka Czerwina
59-600 Lwówek Śl., al. Wolności 15/9
REGON 231193955 tel. 074 782 54 45
Woj. dolnośląskie
pow. lwówecki
Gmina: Mirsk
Obręb: Giebułtów
GK-OG.8640.449.2017
Mapa z inwentaryzacji powykonawczej
kanalizacji sanitarnej
skala 1:1000

Lwówek Śl. 24.12.2018
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marianna Kita
Świadectwo MOPiB NR 11258

- LEGENDA
- proj. przyłącza sieci wodociągowej
 - proj. studnie wodomierzowe
 - istn. sieć wodociągowa
 - istn. przyłącze sieci wodociągowej wykonane indywidualnie
 - oznaczenie granic działek

BIURO PROJEKTÓW				Zadanie Inwestycyjne	
"KANARYS" - POZNAŃ				ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019	Miejscowość	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019	GIEBUŁTÓW	
Opracował				Treść rys.	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	Nr rys.
sanitarna					
				PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:1000
					4

461.124.164
1:1000

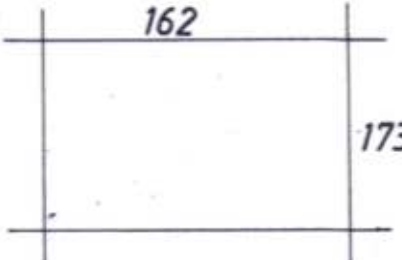
STAROSTA LWÓWECKI
Potwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały opublikowane w formie do wiadomości publicznej w formie publikacji w Dzienniku Urzędowym Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego z dnia 2018-10-04, Nr 10, poz. 1095.

MAPA ZASADNICZA

Założona w r. 1994 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
w WARSZAWIE

Kierownik Pracowni
Kierownik Zakładu

mgr inż. Grażyna Grodzka
mgr inż. Kazimierz Dubaniewicz



Gm. MIRSK
wieś Giebułtów

5 1095
10 1095
Kłopotliwa



LEGENDA

- proj. przyłącza sieci wodociągowej
- proj. studnie wodomierzowe
- istn. sieć wodociągowa
- istn. przyłącze sieci wodociągowej wykonane indywidualnie
- oznaczenie granic działek

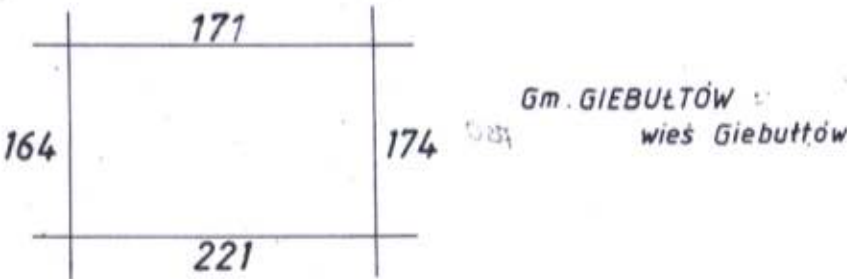
BIURO PROJEKTÓW				Zadanie inwestycyjne	
"KAN R Y S" - POZNAŃ				ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIĘCI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019	Miejscowość	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019	GIEBUŁTÓW	
Opracował				Treść rys.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data		
sanitarna					

461.124.173
1:1000

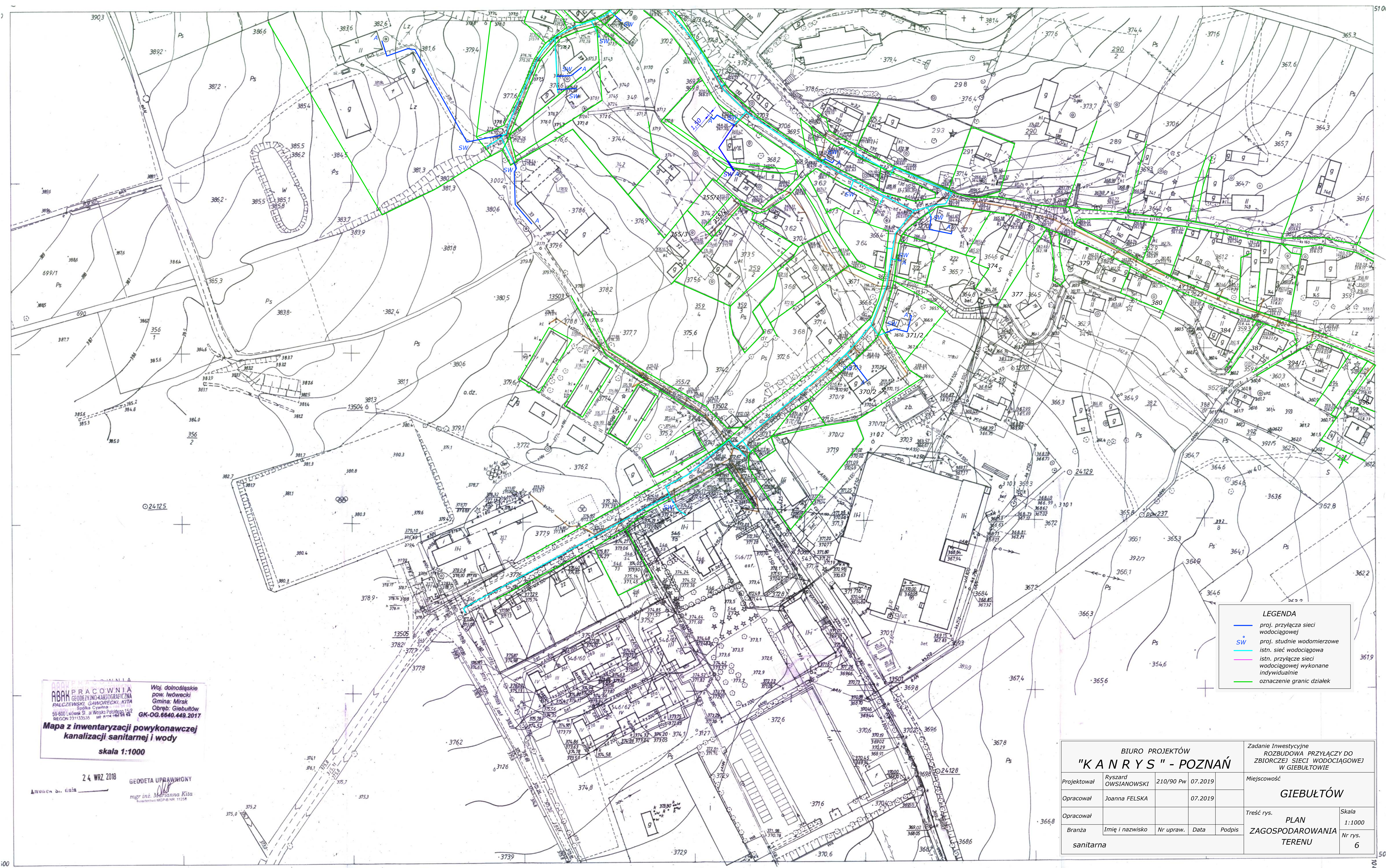
STAROSTA LWÓWECKI
P.0212.201.8. 543
D 4. 10. 2018
Zup. [signature]

MAPA ZASADNICZA
Założona w r. 1994 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
w WARSZAWIE
Kierownik Pracowni
Kierownik Zakładu

mgr inż. Grażyna Grodzka
mgr inż. Kazimierz Dubaniewicz



5 1098
14.10.2018
[signature]



ABAK PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
FALCZEWSKI, GAWKOWSKI, KITA
59-600 Lwówek Śląski, ul. Wolności 15/2
tel. 71 731 33 55, fax 71 731 33 43
GK-OG.6640.449.2017

Woj. dolnośląskie
pow. lwówecki
Gmina: Mirsk
Obręb: Giebułtów
GK-OG.6640.449.2017

Mapa z inwentaryzacji powykonawczej
kanalizacji sanitarnej i wody
skala 1:1000

- LEGENDA
- proj. przyłącza sieci wodociągowej
 - proj. studnie wodomierzowe
 - istn. sieć wodociągowa
 - istn. przyłącze sieci wodociągowej wykonane indywidualnie
 - oznaczenie granic działek

BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ				Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019	Miejscowość	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019	GIEBUŁTÓW	
Opracował				Treść rys.	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	1:1000
sanitarna					Nr rys. 6

461.124.221
1:1000

24 WRZ 2018

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Marianna Kita
numer inż. 11258

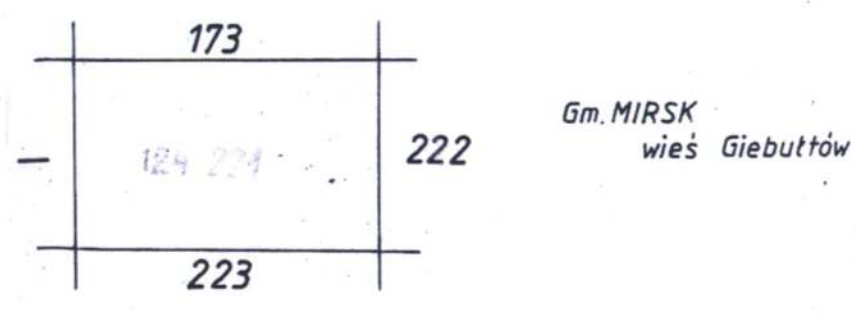
STAROSTA LWÓWECKI
Pozwala się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych,
których rezultaty zawiera opłatom opłatom
do ewidencji materialów państwowego zasobu
geodezyjnego i kartograficznego

P.0212.2018
04.10.2018

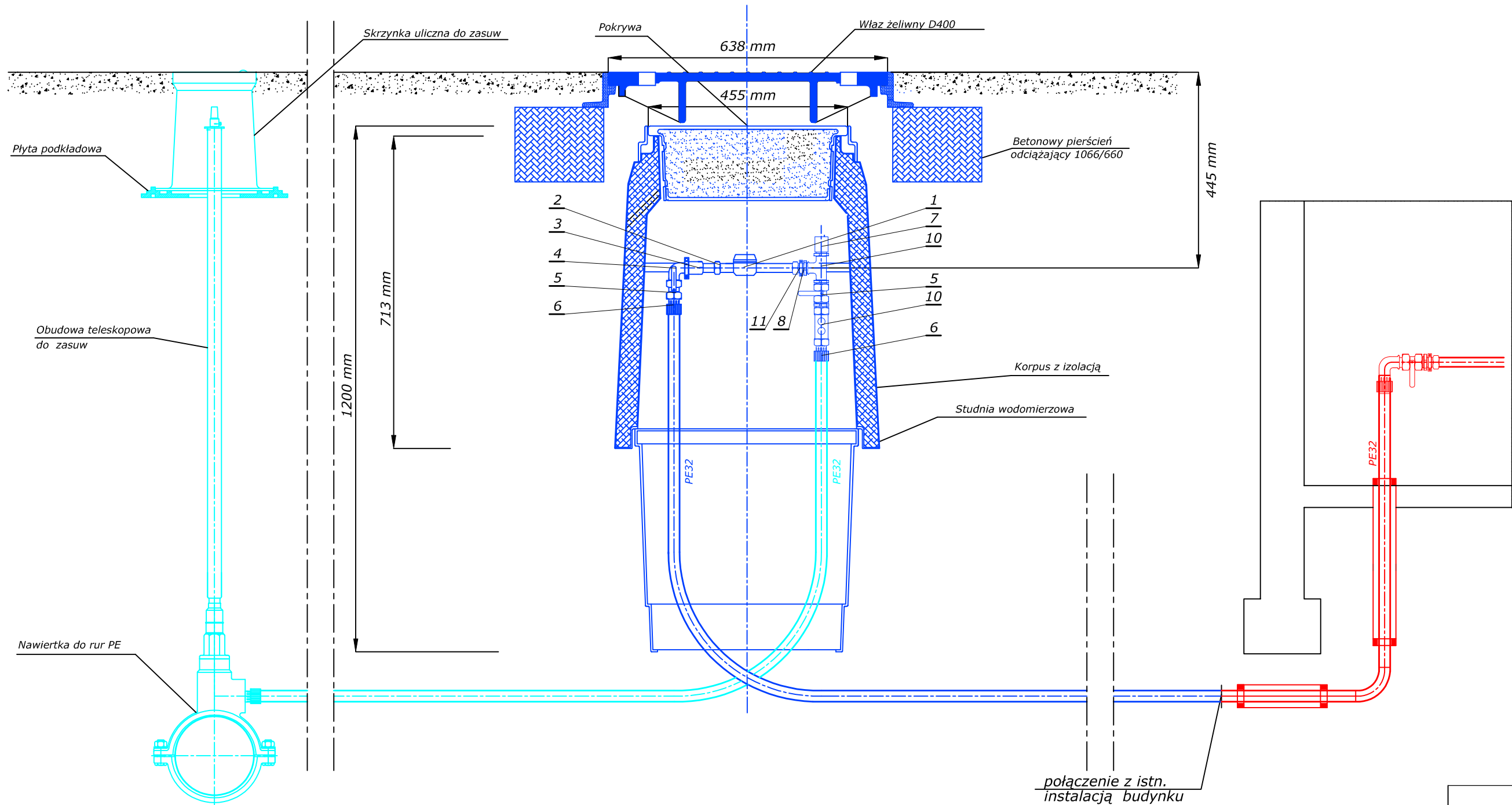
Kierownik Pracowni
Kierownik Zakładu

MAPA ZASADNICZA
Założona w r.1994 przez
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
w WARSZAWIE

mgr inż. Grażyna Grodzka
mgr inż. Kazimierz Dubaniewicz



STANOWISKO LWÓWECKI
0012.2018 5 1111
13.10.2018 KHm...
Kierownik Zakładu

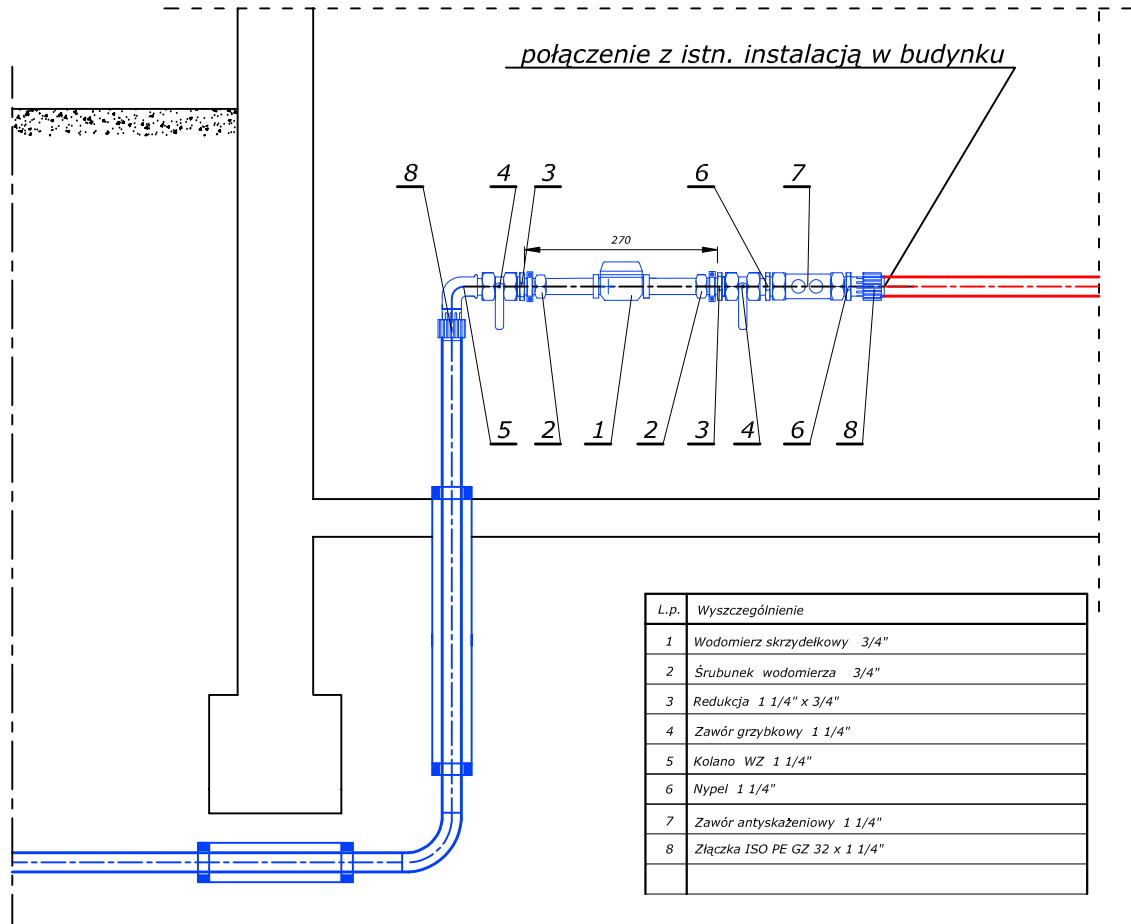
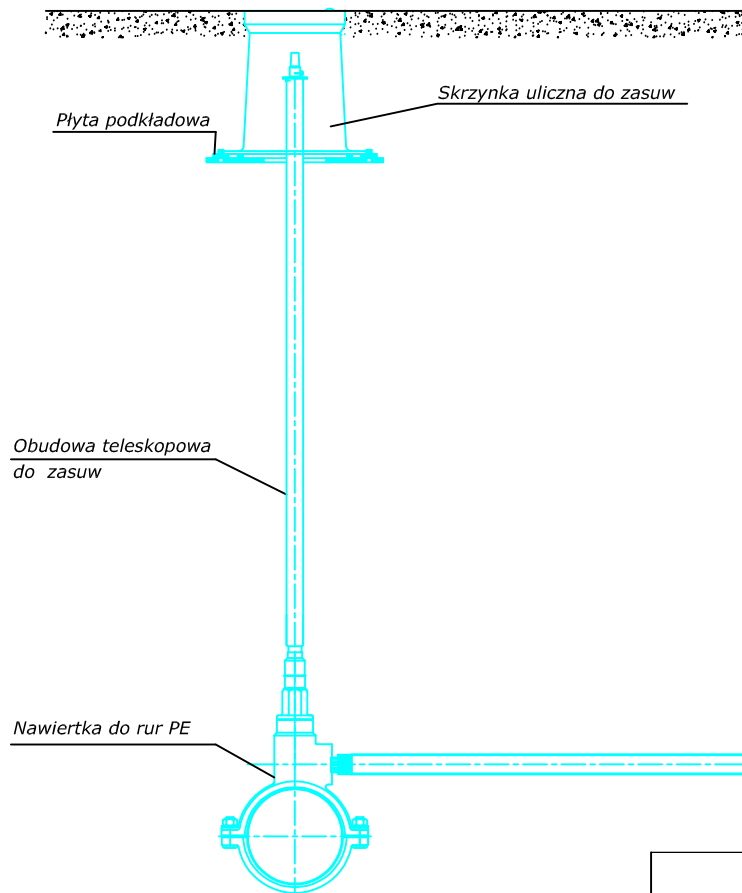


L.p.	Wyszczególnienie	
1	Wodomierz skrzydełkowy 3/4"	mosiądz
2	Śrubunek wodomierza 3/4"	mosiądz
3	Przedłużka wodomierza 3/4" L=20	mosiądz
4	Kolano WZ 3/4"	mosiądz
5	Zawór grzybkowy 3/4"	
6	Złączka PE GZ 32 x 3/4"	
7	Zawór odpowietrzający 3/4"	
8	Nypel 3/4"	mosiądz
9	Trójnik 3/4"	mosiądz
10	Zawór antyskażeniowy 3/4"	mosiądz
11	Obejma bez uszczelki 1"	ocynk
12	Stelarz konsoli wodomierzowej	stal

U W A G A:

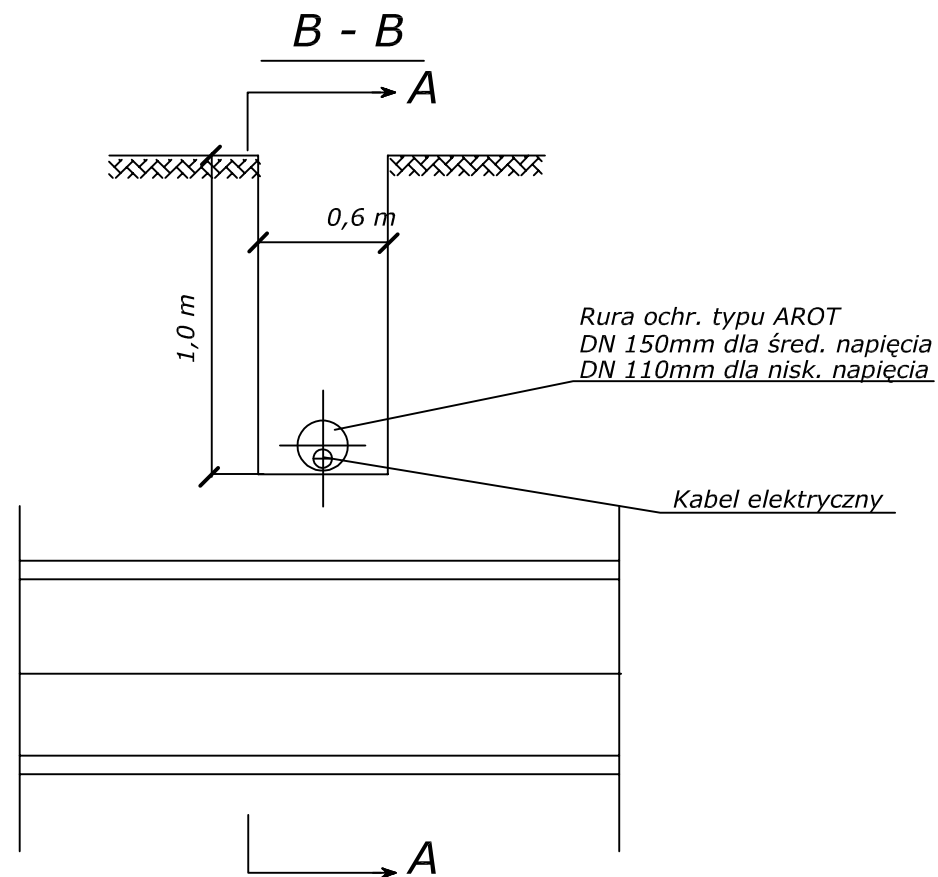
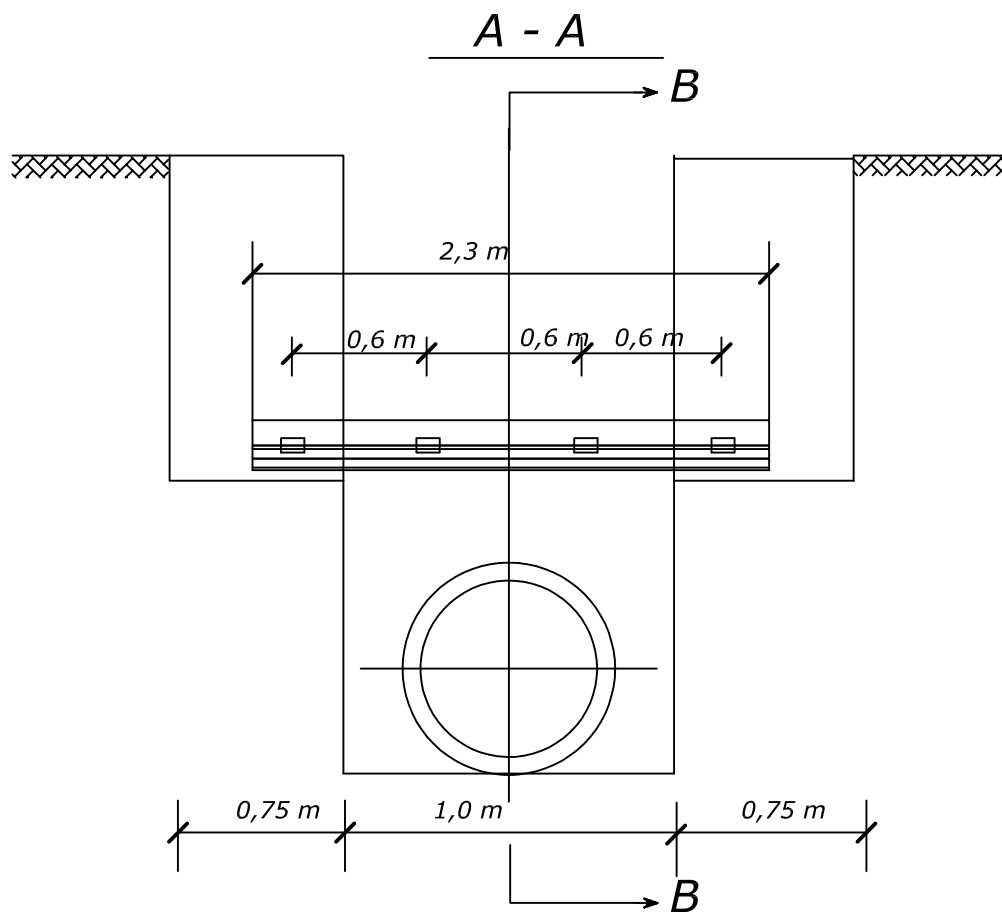
- Wodomierz nie wchodzi w skład zestawu.
- W przypadku montażu studzienki wodomierzowej w terenie zielonym, zastosować do jej przykrycia pokrywę polistyrenową (PEHD).
- W przypadku montażu studzienki wodomierzowej w ciągach pieszych, zastosować do jej przykrycia właz żeliwny B 125 i pierścień wyrównujący 600/800.
- W przypadku montażu studzienki wodomierzowej we wjazdach na posesję, zastosować do jej przykrycia właz żeliwny C 250 i pierścień odciążający 1066/660.
- W przypadku montażu studzienki wodomierzowej w zjazdach drogowych, zastosować do jej przykrycia właz żeliwny D 400 i pierścień odciążający 1066/660.
- Na rysunku kolorem niebieskim pokazano odcinek istn. przyłącza od którego nastąpi jego rozbudowa. Kolorem czarnym pokazano elementy rozbudowy przyłącza (projektowane), a kolorem czerwonym istn. indywidualne instalacje wewnętrzne w budynkach.

BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	07.2019		Miejscowość GIEBUŁTÓW	
Opracował	Joanna Felska		07.2019			
Opracował					Treść rys. Szczegół montażu przyłącza wodociągowego z zestawem wodomierzowym w studni	Skala 1:10
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		Nr rys. 7
sanitarna w-k						

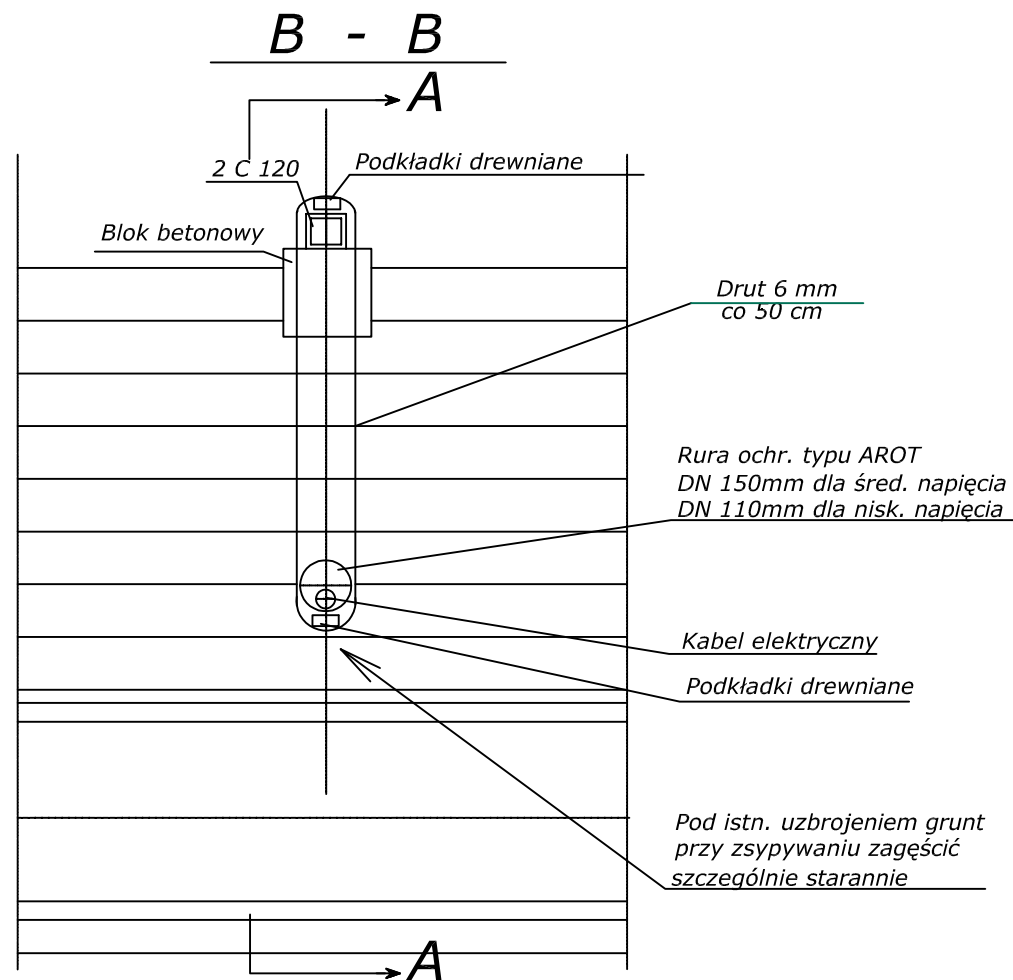
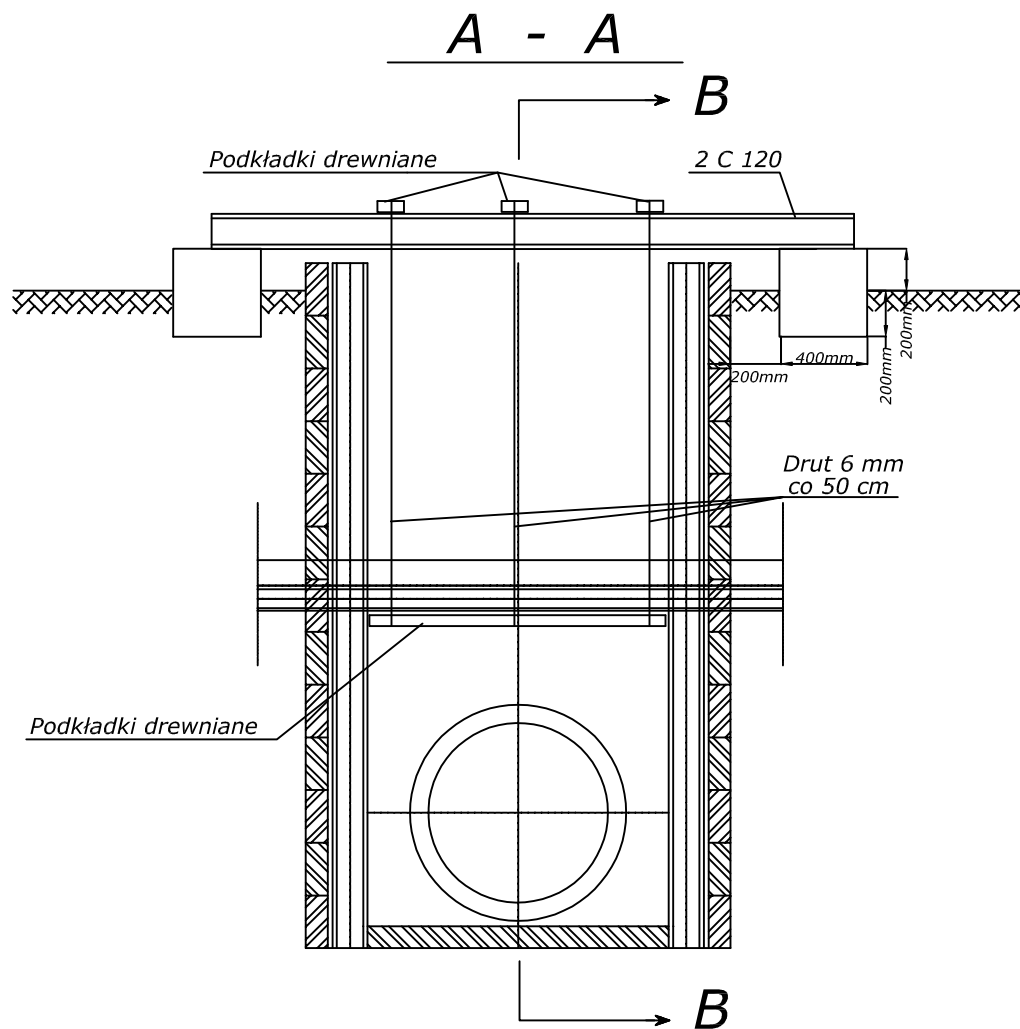


L.p.	Wyszczególnienie
1	Wodomierz skrzydełkowy 3/4"
2	Śrubunek wodomierza 3/4"
3	Redukcja 1 1/4" x 3/4"
4	Zawór grzybkowy 1 1/4"
5	Kolano WZ 1 1/4"
6	Nypel 1 1/4"
7	Zawór antyskażeniowy 1 1/4"
8	Złączka ISO PE GZ 32 x 1 1/4"

BIURO PROJEKTÓW "KANARYS" - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard Owsianowski	210/90/Pw	07.2019		Miejscowość GIEBUŁTÓW	
Opracował	Joanna Felska		07.2019			
Opracował					Treść rys. Szczegół montażu przyłącza wodociągowego z zestawem wodomierzowym w budynku	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		Nr rys.
sanitarna w-k						1:10
						8



BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019		Miejscowość GIEBUŁTÓW	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019			
Opracował					Treść rys.	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis	ZABEZPIECZENIE KABLI W WYKOPIE	Nr rys.
sanitarna						9



BIURO PROJEKTÓW "K A N R Y S " - POZNAŃ					Zadanie Inwestycyjne ROZBUDOWA PRZYŁĄCZY DO ZBIORCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ W GIEBUŁTOWIE	
Projektował	Ryszard OWSIANOWSKI	210/90 Pw	07.2019		Miejscowość GIEBUŁTÓW	
Opracował	Joanna FELSKA		07.2019			
Opracował					Treść rys. PODWIESZENIE UZBROJENIA W MIEJSCU SKRZYŻOWANIA	Skala
Branża	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Data	Podpis		Nr rys. 10
sanitarna						