



PROJEKTOWANIE I NADZORY W ZAKRESIE
SIECI I INSTALACJI WOD – KAN, CO. I WENTYLACJI
„PROINSTAL“ mgr inż. Robert Kosela
97 –500 Radomsko ul. Pana Tadeusza 20 tel. 509265506

INWESTOR :

GMINA MASŁOWICE
97-515 Masłowice
Masłowice 4

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT PROJEKT ODCINKA WODOCIĄGU POŁOŻONEGO NA DZIAŁKACH NUMER
EWIDENCYJNY 182, 195 OBR. 0004 GRANICE, W MIEJSCOWOŚCI GRANICE
GMINA MASŁOWICE – KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Sprawdził:

mgr inż. Tomasz Sobolewski

Uprawnienia budowlane do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

Nr ewid.: LOD/0725/POOS/07

PROJEKTANT :

mgr inż. ROBERT KOSELA

PIECZATKA, PODPIS

mgr inż. Robert Kosela

Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

DATA WYKONANIA

Lipiec 2020 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. *Opinia z Narady Koordynacyjnej*
2. *Kserokopia uprawnień budowlanych*
3. *Kserokopia przynależności do ŁOIIB*
4. *Oświadczenie projektanta i sprawdzającego*
5. *Opis do projektu zagospodarowania terenu*
6. *Opis techniczny*
7. *Informacja BIOZ*
8. *Współrzędne pkt. charakterystycznych*
9. *Rysunek nr 1 – projekt zagospodarowania terenu*
10. *Rysunek nr 2 – profil wodociągu –W1-W6 i W3-W3.2*
11. *Rysunek nr 3 – profil wodociągu – odgałęzienia hydranty*
12. *Rysunek nr 4 – schemat węzłów*

Radomsko : 2020-07-24

STAROSTA RADOMSZCZAŃSKI
ul. Leszka Czarnego 22
97-500 Radomsko

PROTOKÓŁ OD.6630.84.2020
z narady koordynacyjnej
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Data narady: 2020-07-23 Miejsce narady: Radomsko, ul. Leszka Czarnego 22

Sposób przeprowadzenia narady: zebranie zainteresowanych podmiotów

Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28b ust.3,4
(Dz.U 2017.2101 j.t.)

Opis przedmiotu narady : sieć wodociągowa

Położenie : **Granice gm.Masłowice dz.182,195**

Wnioskodawca: PROINSTAL Robert Kosela
Radomsko, ul.Pana Tadeusza20

Adres : 97-500 RADOMSKO

Naradzie przewodniczyła Zofia Klimczak – Inspektor – Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Wydział Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Radomsku - nieobecny

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Radomsku - nieobecny

Wydział Zarządzania Drogami Starostwo Powiatowe w Radomsku – Mariusz Ciemniński

PGE Dystrybucja S.A. Oddz. Łódź - Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski - Paweł Kołtunowski e-mail

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. O/Zakład Gazowniczy w Łodzi Gazownia w Piotrkowie Trybunalskim –
Grzegorz Madej e-mail

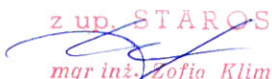
Orange Polska S.A. Obsługa Techniczna Klienta w Katowicach – brak odpowiedzi

Gmina Masłowice - Mirosław Kar... e-mail

Wnioskodawca – nieobecny

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY

mgr inż. Zofia Klimczak
PRZEWODNICZĄCA
Narady Koordynacyjnej

STANOWISKA UCZESTNIKÓW NARADY:

PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Łódź - Teren, Rejon Energetyczny w Piotrkowie Tryb.

Zachować odległość pionową min. 0,5m od kabla energetycznego.

PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Łódź - Teren, Rejon Energetyczny w Piotrkowie Tryb.

W obrębie skrzyżowania z istniejącym kablem energetycznym wykopy wykonywać ręcznie.

PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Łódź - Teren, Rejon Energetyczny w Piotrkowie Tryb.

Zgłosić rozpoczęcie robót w Rejonie Energetycznym Wydział Majątku Sieciowego w celu ustalenia sposobu osłony kabla i zakresu koniecznych wyłączeń.

PGE DYSTRYBUCJA S.A. Oddział Łódź - Teren, Rejon Energetyczny w Piotrkowie Tryb.


Na kablach energetycznych należy zabudować rury osł nowe dwudzielne.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. O/Zakład Gazowniczy w Łodzi Gazownia w Piotrkowie Trybunalskim –

uzgodniono bez uwag

Gmina Masłowice - uzgadnia pozytywnie

Za zgodność z oryginałem

z up. STAROSTY

mgr inż. Zofia Klimeczak
PRZEWODNICZĄCA
Narady Koordynacyjnej

UWAGI I ZALECENIA:

1. Zobowiązuje się wykonawcę prac budowlanych do ochrony znaków osnowy geodezyjnej (Art. 15 i Art. 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne - Dz.U 2017.2101 j.t.)

W przypadku zniszczenia znaków osnowy geodezyjnej inwestor zobowiązany jest zlecić wznowienie uprawnionej jednostce geodezyjnej.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany odcinka wodociągu położonego na działka nr ew. 182, 195 obr 0004 Granice w miejscowości Granice Gmina Masłowice wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i jest kompletny z punktu widzenia celów, którym ma służyć.

mgr inż. Robert Kosela

**Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

mgr inż. Tomasz Sobolewski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: LOD / 0725 / PCOS / 07

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania :

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie, uzgodnienia z inwestorem

2. Inwestor

GMINA MASŁOWICE
97-515 Masłowice, Masłowice 4

3. Adres budowy

97-515 Masłowice, Granice, działki nr ew. 182, 195 obr 0004. Granice, Gmina Masłowice.

4. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka wodociągu położonego na działka nr ew. 182, 195 obr 0004. Granice, Gmina Masłowice

5. Opis stanu istniejącego

Obszar inwestycji stanowi teren działek nr ew. 182, 195. Teren obejmujący działki nie znajduje się na obszarze objętym wpływem eksploatacji górniczej ani nie jest w granicach terenu górniczego.

6. Projektowane elementy planu zagospodarowania

Odcinek wodociągu położonego na działkach 182, 195

7. Strefy położenia działki

- I wiatrowa
- I śniegowa
- II gruntowa
- III klimatyczna

8. Szczególna ochrona obiektów

Działki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. Oddziaływanie na środowisko

Budowa projektowanych obiektów nie spowoduje powstania uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi. Inwestycja nie jest zakwalifikowana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania ogranicza się tylko do terenu działek przez które przebiega projektowany wodociąg (na podstawie Art. 3 pkt 20 Ustawy Prawo Budowlane).

Stwierdza się, że budowa nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko – działki sąsiednie. Nie przewiduje się montażu żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej, a także wyposażenia technicznego powodującego szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pola magnetycznego. Nie przewiduje się żadnych maszyn i urządzeń infrastruktury technicznej obiektu powodujących emisję hałasu i wibracji wykraczające poza dopuszczalne normy. Planowana inwestycja w żaden sposób nie wpływa na zanieczyszczenie powietrza, gruntu i wód, nie przewiduje się wycinki drzew. Nie zmienia się stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

11. Opinia geotechniczna

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 r) . określono:

- warunki gruntowe jako proste zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- warstwy gruntu są w miejscu lokalizacji trasy przebiegu są jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu.
- zwierciadło wód gruntowych jest zlokalizowane poniżej projektowanego posadowienia.
- nie występują niekorzystne warunki geologiczne ani przewarstwienia gruntu.

Przyjęte rozwiązania projektowe oraz lokalizacja trasy przebiegu nie zakłóca charakteru okolicy, a skala i forma techniczna obiektów jest dostosowana do krajobrazu i nie wpływa na jego zmianę.

mgr inż. Robert Kosela

**Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

mgr inż. Tomasz Sobolewski

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: LOD / 0725 / POOS / 07

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA :

- plan sytuacyjno-wysokościowy
- uzgodnienia z Inwestorem

2. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wodociągu PVC 90 PN 10 na położonych działkach nr ew. 182, 195 obr 0004. Granice, Gmina Masłowice. Miejsce włączenia - istniejący wodociąg dn 90 na terenie działki nr ew. 195, w miejscowości Granice. Ciśnienie wody w miejscu włączenia około 0,30-0,35 Mpa. Wodociąg posadowić na głębokości 1,50-1,60 m ppt.

Odpowietrzenie i odwodnienie sieci, poprzez hydranty ppoż. Zmiany kierunku sieci wodociągowej oraz odgałęzienia pod hydranty zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z BN-81/9192-05. Pod armaturą i kształtkami żeliwnymi stosować bloki podporowe. Powierzchnie styku bloku oporowego i podporowego należy oddzielić od rurociągu grubą folią PCV. Bloki oporowe należy wykonać z betonu i oprzeć o nienaruszalny grunt.

Do budowy wodociągu przyjęto rury z o średnicy 90 mm PVC 90 PN 10. Rury muszą posiadać atest PZH.

Długość wodociągu – 278,0 m

Rury i kształtki przyjęto wg katalogu SWW „rury i kształtki ciśnieniowe”.

Włączenia do wodociągu dn 90 mm należy wykonać poprzez częściowy demontaż i zamontowanie trójnika kołnierzowego 80/80 i zasuwy odcinającej dn 80.

Węzły i odgałęzienia na przewodzie wykonać z kształtek żeliwnych kołnierzowych. Śruby mocujące kołnierze ze stali nierdzewnej lub ocynkowane.

Sieć wodociągowa uzbrojona została w:

- zasuwę odcinającą dn 80 mm (na włączeniu w punkcie W1)
- dwie zasuwy odcinających dn 80 przy hydrantach p.poż.;
- dwa nadziemne hydranty p.poż. Ø 80 mm.

Skrzynki zasurowe wokół obetonować w promieniu $r=50,0\text{cm}$ warstwą betonu gr. 20,0cm dla łatwiejszego ich odszukania i ochrony na nawierzchniach gruntowych.

3. OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA

Roboty ziemne w zakresie przedmiotowej inwestycji należy wykonywać metodą:

- Wykopu otwartego. Dopuszcza się metodę przewiertu sterowanego
- Przecisku sterowanego w rurze osłonowej - przejście pod jezdnią, wjazdami itp.

3.1 Technologia wykonania robót metodą wykopu otwartego

Wykopy wykonywać:

- ręcznie - w miejscu włączenia do wodociągu, w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym – kanalizacja deszczowa
- mechaniczny - na pozostałym terenie.

Przewiduje się wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych szalowanych np. grodziami stalowymi lub innym szalunkiem (w terenie zabudowanym). Warstwę humusu z wykopów w terenach zielonych należy składować odrębnie. Przy wykonywaniu zasypki humus należy ponownie wykorzystać celem renowacji terenu po wykonanych robotach.

Ziemię z wykopu należy składować w odległości nie mniejszej niż 0,5-0,7 m od jego krawędzi. Wokół wykopów ustawić zastawy ochronne i napisy ostrzegawcze; nocą zastosować ich oświetlenie. Należy również ustawić niezbędną ilość mostków dla umożliwienia mieszkańcom przechodzenia przez wykopy do swoich posesji.

Wykop należy pozostawić niedokopany na ok. 10 cm od projektowanego dna, i dokończyć go wykopem ręcznym przed samym układaniem rur.

Minimalna szerokość wykopu nie powinna być mniejsza niż 0,5 m. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i innych części stałych. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu należy:

- wykonać podsypkę z piasku grubości min. 10 cm.,
- ułożyć rurę wodociągową,
- wykonać zasypkę wodociągu piaskiem (grubość zasypki min. 10 cm),
- zagęścić wstępnie grunt (zwłaszcza wzdłuż bocznych ścian rury),
- zasypać wykop gruntem rodzimym do wys. 30-40 cm nad rurą,
- powtórnie zagęścić grunt,
- zasypać wykop do końca, zagęszczając grunt warstwami.

3.2 Technologia wykonania przewiertu sterowanego

Technologia przewiertu sterowanego polega na wykonaniu otworu pilotażowego, następnie jego rozwierceniu do odpowiedniej średnicy i wciągnięciu zaprojektowanej rury osłonowej lub przewodowej. Technologia sterowania polega na wykorzystaniu specjalnie skonstruowanej głowicy wiercącej, za pomocą której możemy precyzyjnie zdalnie sterować odwiertem. W głowicy wiercącej umieszczona jest sonda, dzięki której jesteśmy w stanie na bieżąco kontrolować i korygować trasę przewiertu. W razie wystąpienia na trasie urządzeń podziemnych czy przeszkód terenowych mamy możliwość ominięcia ich poprzez zmianę kierunku i głębokości wiercenia.

W fazie projektowania przewiertu należy określić głębokość posadowienia rury, punkt wejścia i wyjścia, promień krzywizn oraz kąty wejścia i wyjścia. Kąt wejścia, tj. kąt pod którym wprowadzana jest w grunt głowica wiercąca, znajduje się zazwyczaj w zakresie od 21° - 36° (12° -20°). Wielkość kąta zależy od rozmiarów wiertnicy i od tego, kto jest jej producentem. Przy projektowaniu powinno przyjmować się kąt równy 30° (15°) dla uproszczenia obliczeń przyjmuje się $10 \pm 2\%$, co można uzyskać niezależnie od zastosowanego typu wiertnicy. Miejsce ustawienia wiertnicy zależy od zaprojektowanego punktu wejścia. Do ustawienia wiertnicy potrzebne jest stanowisko o długości od 4 m do 10 m w osi.

3.3 Kolizje

W miejscu skrzyżowania projektowanego wodociągu z kablami telekomunikacyjnymi roboty wykonywać ręcznie. Pod kablami można wykonać wodociąg metodą przewiertu w rurze osłonowej PE 160 o długości 4,50 m. Przed przystąpieniem do prac bezwzględnie ręcznie odkryć kable telekomunikacyjne. Prace prowadzić pod nadzorem Właściciela kabli telekomunikacyjnych.

W miejscu skrzyżowania projektowanego wodociągu z kablami eNN roboty wykonywać ręcznie. Na kable nałożyć rurę osłonową dwudzielną. Prace prowadzić pod nadzorem Właściciela kabli eNN.

4. ZAPOTRZEBOWANIE WODY

4.1. Zapotrzebowanie na cele bytowo – gospodarcze

Zapotrzebowanie wody na poszczególne cele bytowo – gospodarcze, hodowlane, sanitarne dla zaopatrywanej miejscowości (6-7 gospodarstw), wynosi maksymalnie 15 m³/dobę.

4.2. Zapotrzebowanie wody na cele przeciwpożarowe

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zapotrzebowania w wodę oraz dróg przeciwpożarowych obliczono jak dla jednostki osadniczej do 2000 mieszkańców. Przyjęto wydajność hydrantu 5 l/s i ciśnienie wypływu min. 0,1 MPa w ciągu 2 godzin. W miejscu włączenia, ciśnienie robocze wynosi 0,30 ÷ 0,35 MPa (rzędna włączenia - 240,80 m n.p.m., rzędna wylotu ostatniego hydrantu – Hp2 – 241,60 m n.p.m)..

5. PRÓBY, PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA

Próbę hydrauliczną należy przeprowadzić na ciśnienie 1,0 MPa i zgodnie z instrukcją projektowania zewnętrznych przewodów wodociągowych z rur PVC. Przy pozytywnej próbie hydraulicznej przewód powinien być dokładnie przepłukany i wydezynfekowany. Płukanie wstępne przeprowadzić czystą wodą z szybkością przepływu nie mniejszą niż 1,0 m. Przemycanie przewodu powinno trwać tak długo, aż odprowadzona woda będzie czysta. Ilość przepuszczanej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przemycanego odcinka rurociągu. Po płukaniu wstępnym winna być przeprowadzona dezynfekcja. Dawkę chloru przyjmuje się nie mniejszą niż 25 g/m³ wody dezynfekującej. Przy dezynfekcji wapnem chlorowanym należy wprowadzić do rurociągu płyn w postaci 3% roztworu w kilku miejscach przewodu. Dezynfekcję można również przeprowadzić stosując podchloryn sodu zawierający 10-15 % chloru aktywnego. Po upływie 24 godz należy usunąć wodę chlorującą z rurociągu. Wtórne płukanie prowadzić aż do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu należy pobrać wodę do analizy. Po wykonaniu pozytywnego wyniku próby ciśnieniowej, wodociąg zainwentaryzować przez służbę geodezyjną i zasypać. Próbę ciśnieniową wykonać zgodnie z PN-70/B-10715 i PN-81/B-10725. Dezynfekcję wykonać zgodnie z PN- 64/B-10791.

6. OZNAKOWANIE UZBROJENIA

Zasuwy wodociągowe oraz hydranty ppoż. należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Hydranty ppoż. i zasuwki wodociągowe należy starannie konserwować, sprawdzać ich działanie i utrzymywać w sprawności technicznej. Trasę wodociągu należy oznakować wykrywalną taśmą lokalizacyjną z zamontowaniem jej do kolumn hydrantów opaskami stalowymi.

7. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Wszystkie elementy stalowe ułożone w ziemi należy zabezpieczyć przed korozją. Zabezpieczenia przed korozją wykonać w następujący sposób: elementy stalowe dokładnie oczyścić z korozji na oczyszczone elementy nałożyć podkład asfaltowy z roztworu asfaltu ponaftowego I W-100 oraz benzyny w stosunku 1 :3 na wyschnięty podkład nałożyć pierwszą warstwę powłoki asfaltowej, na warstwę powłoki nałożyć welon szklany, na welon szklany nałożyć warstwę asfaltu.

8. ROBOTY ZIEMNE

Pod sieć wodociągową wykonać wykopy wąsko-przestrzenne z umocnieniem ścian szalunkami płytowymi. Ziemię z wykopów należy tak odkładać, aby po zasypce wierzchnia warstwa gruntu znalazła się w ponownie w części wierzchniej. Rurociąg zasypywać co 20cm z ubijaniem gruntu wibro-młotem ręcznym. Podczas robót przestrzegać przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych

UWAGA

1. *Przed przystąpieniem do prac uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego od Zarządców Drogi – Gminy Masłowice.*
2. *Podczas wykonywania robót stosować zabezpieczenia wykopów i oznakowanie miejsc prowadzonych prac.*
3. *Przed zasypaniem kolejnych odcinków wodociągu zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę i odbioru przez przedstawiciela Gminy Masłowice*
4. *Roboty wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w „Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”.*
5. *W przypadku napotkania na uzbrojenie podziemne nie naniesione na mapę, należy przerwać roboty i zawiadomić Inwestora.*
6. *Wszelkie zmiany projektu wymagają wcześniejszego uzgodnienia z projektantem.*

mgr inż. Robert Kosela

**Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ**

mgr inż. Tomasz Sobolewski
Upewnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: LOD / 0725 / POOS / 07

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rodzaj inwestycji:

BUDOWA ODCINKA WODOCIĄGU PVC 90

Adres:

**97-515 Masłowice, Granice, działki nr ew. 182, 195 obr 0004. Granice,
Gmina Masłowice**

Inwestor:

**GMINA MASŁOWICE
Masłowice 4
97-515 Masłowice**

Projektant:

mgr inż. Robert Kosela

Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

Dla zadania inwestycyjnego : „**Budowa odcinka wodociągu położonego na działka numer ew. 182, 195 obr 0004. Granice, Gmina Masłowice.**”

CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Zakres robót i kolejność realizacji inwestycji.

Zakres robót obejmuje budowę :

- sieci wodociągowej z rur PVC 90 PN 10
- montaż zasuw sekcyjnych
- montaż rur osłonowych
- dezynfekcję i próby szczelności.

2. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W trakcie realizacji robót nastąpią kolizje prowadzonych robót ziemnych z istniejącym kablem eNN .

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi spowodowane może być również w trakcie wykonywania robót przy użyciu sprzętu budowlanego.

3. Przewidywane zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi podczas realizacji robót.

- przysypanie ludzi w prowadzonym wykopie ziemnym – zagrożenie występować będzie w ciągu całego etapu realizacji inwestycji na terenie wykonywanych wykopów,
- uderzenie przez przemieszczany ładunek przy pomocy dźwigu – szczególne zagrożenie przy przemieszczaniu elementów szalunku,
- porażenie prądem elektrycznym w trakcie wykorzystaniu energii elektrycznej przy prowadzeniu robót budowlanych
- hałas – podczas prac przy zagęszczaniu gruntu w prowadzonych wykopach ziemnych a także przy wykonywaniu wykopów koparką mechaniczną i zasypywaniu spycharką /podczas całego okresu realizacji/.
- pożar – podczas tankowania paliwa do użytkowanego sprzętu budowlanego,
- zagrożenia związane ze wzmożonym ruchem sprzętu budowlanego szczególnie w okresie ograniczonej widoczności,
- możliwe uszkodzenie przez ruchome części maszyn i urządzeń wykorzystywanych na placu budowy,
-

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.

Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownikom należy udzielić instruktażu stanowiskowego.

Forma instruktażu i czas jego prowadzenia zależą od:

- doświadczenia pracowników mających realizować zadanie
- trudności i złożoności realizowanego zadania.

W trakcie szkolenia pracownicy powinni być poinformowani o ryzyku zawodowym występującym na stanowisku pracy oraz o sposobach minimalizacji występującego ryzyka, zabezpieczeniu się przed nim poprzez użycie sprzętu ochrony osobistej odpowiedniego do danego zagrożenia a wynikającego z instrukcji stanowiskowej. Instruktaż stanowiskowy przeprowadza kierownik budowy zgodnie z programem obowiązującym w firmie wykonawczej.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Na wypadek powstania pożaru lub wypadku zaplecze budowy powinno dysponować :

- apteczką pierwszej pomocy,
- instrukcją udzielania pierwszej pomocy,
- sprawnym środkiem transportowym niezbędnym do natychmiastowego przewiezienia poszkodowanych do pogotowia ratunkowego lub najbliższego szpitala
- stałym lub przenośnym łączem telefonicznym do powiadamiania służb i instytucji o zaistniałym wypadku,
- sprawnym technicznie sprzętem do podjęcia akcji gaśniczej w przypadku pożaru na terenie budowy zlokalizowanym w miejscu ogólnie dostępnym,
- przeszkolonymi pracownikami na wypadek powstania pożaru lub innego wypadku znającymi zasady postępowania w podobnych przypadkach.

Teren realizacji robót powinien być oznakowany :

a) Wykopy ziemne.

- tablice informacyjne „ UWAGA – GŁĘBOKIE WYKOPY „
- taśmy ostrzegawcze w kolorze biało-czerwonym zamontowanymi nad wykopami sygnalizujące powstałe niebezpieczeństwo,

b) Miejsce wykonywania przewiertów i przekopów.

- tablice informacyjne „UWAGA – GŁĘBOKIE WYKOPY”
- zapory drogowe pomalowane w biało-czerwone pasy
- znaki drogowe – zwężenie jezdni

c) Prace z użyciem dźwigu.

- tablice informacyjne „UWAGA – STREFA PRACY ŻURAWIA”

mgr inż. Robert Kosela

Upr. projektant, w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

Pkt	X	WSP WODOCIĄG GRANICE
		Y
W1	5662771,10	7410759,26
Z	5662771,50	7410759,30
W2	5662837,66	7410766,97
W3	5662837,48	7410721,47
W4	5662857,48	7410721,38
W5	5662885,48	7410721,22
W6	5662951,41	7410724,27
W3.1	5662806,99	7410722,16
W3.2	5662785,99	7410721,95
Hp1	5662837,48	7410720,97
Hp2	5662951,42	7410723,77

Mapa do celów projektowych

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich 2000

Układ wysokościowy Kronsztadt 86

Skala 1: 500

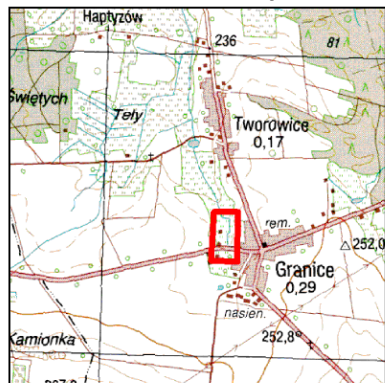
L. ks. rob. 88/2020

Województwo: łódzkie
Powiat: radomszczański
Gmina: 101210_2 Masłowice
Obręb: 0004-4 Granice
Działka nr: 193, 194, 195
Data opracowania mapy: 10.04.2020 r.
Księg Wieczystych nie badano
Identyfikator zgłoszenia: OD.6640.905.2020
Seksje: 7.148.09.15.1.1

Kolorem różowym oznaczono faktyczne użytkowanie oraz użytki gruntowe nie ujawnione w bazie danych ewidencji gruntów i budynków
Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2020 roku przez spółkę cywilną "Geomap" - Usługi Geodezyjne ul. Warszycy 17, 97-500 Radomsko tel. (044) 685-00-80
Mapę wykonał geodeta uprawniony: mgr inż. Marek Osumek, nr upr. 10374

GEO MAP
Andrzej Klimeczek
Marek Osumek
97-500 Radomsko, Warszycy 17
Spółka Cywilna tel./fax 44 685 00 80

Szkic orientacji

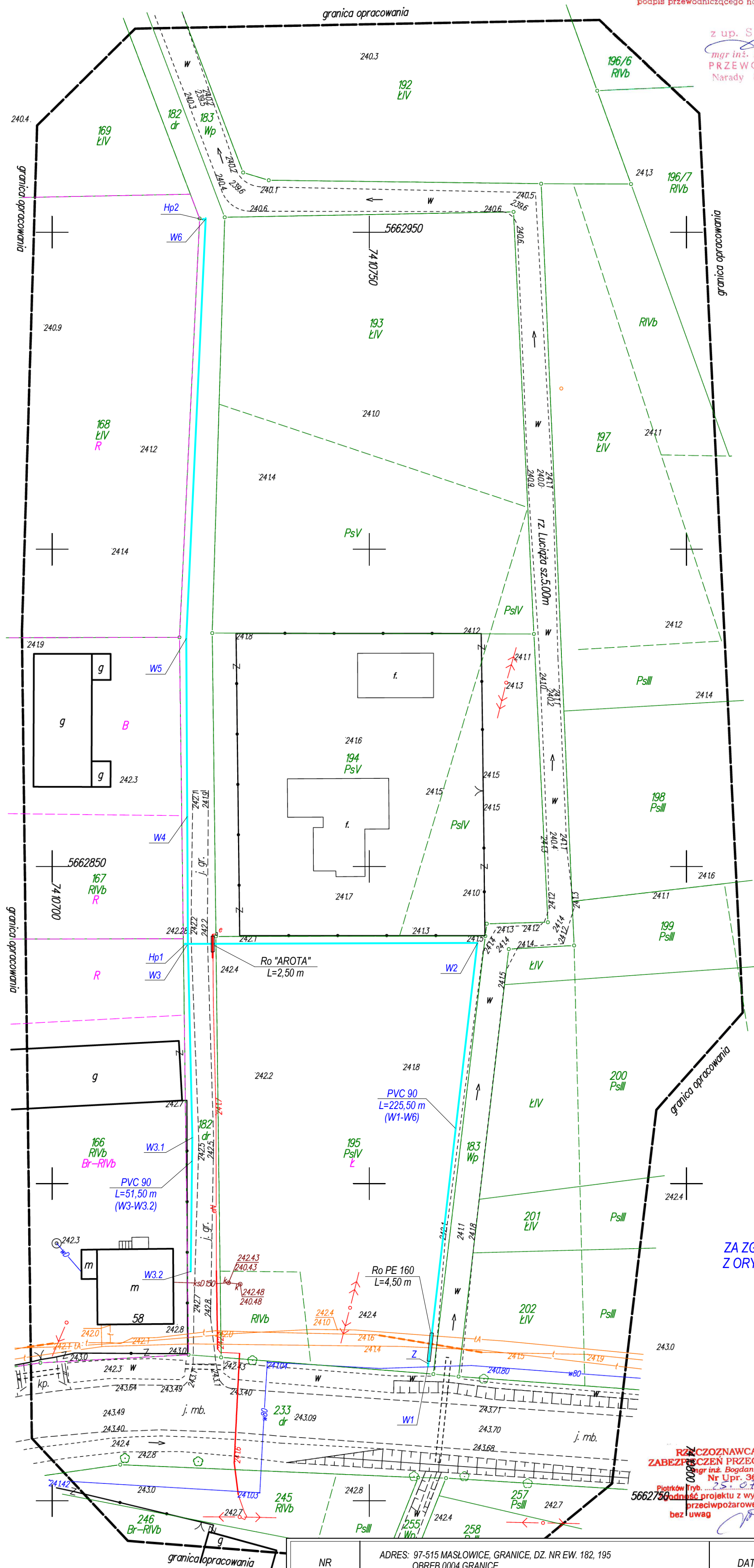


Skala 1: 50 000

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Radomsku.
P.1012.2020.1087
Identyfikator ewidencji materiału zasobu operatu technicznego/
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 05.05.2020
Imię, nazwisko, numer uprawnień i podpis geodety uprawnionego:

Starosta Radomszczański
Dokumentacja nr OD. 6630 84 2020 r.
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Radomsku przy ul. Leszka Czarnego 22 w dniu 2020-07-23 w formie:
zebrania zainteresowanych podmiotów
za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Radomsko, dnia 2020-07-24
podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej

z up. STAROSTY
mgr inż. Zofia Klimeczek
PRZEWODNICZĄCA
Narady Koordynacyjnej

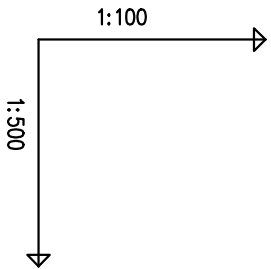


ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

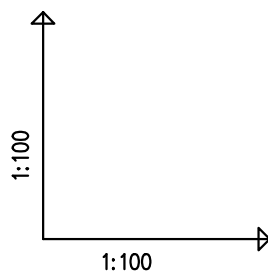
RZECZPODZNAWCA DO SPRAW
ZABEZPIECZEN PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Bogdan Gątkowski
Nr Upr. 368/98
Piotrków Tryb. 25.07.2020
5662750
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag z uwagami

OZNACZENIA	
—	- PROJ. WODOCIĄG
W1, W2,	- WĘZŁY WODOCIĄGU

NR RYSUNKU 2	ADRES: 97-515 MASŁOWICE, GRANICE, DZ. NR EW. 182, 195 OBREB 0004 GRANICE	DATA 07. 2020 R.
SKALA 1 : 500	NAZWA RYSUNKU PLAN SYTUACYJNY - PROJEKT ZAGOSPOD. TERENU	WYKONAŁ: mgr inż. Robert Kosela Upr. nr 9/01/WŁ
		SPRAWDZIŁ: mgr inż. Tomasz Sobolewski Upr. nr LOD/0725/POOS/07



POZIOM PORÓW. 230.00 m n.p.m.																			
RZĘDNA TERENU ISTN.										Ist. wodociąg PVC 90+proj. trójnik koł. 80/80+proj. zasuwa dn80									
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU										Ist. kabel telek., Rz.o.=241.40									
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROC.										Ist. kabel telek., Rz.o.=241.60									
SPADKI, DŁUGOŚCI										Ist. kabel telekom., Rz.o.=241.00									
ŚREDNICA, MATERIAŁ																			
ODLEGŁOŚCI																			
Generacja rysunków: JAS (www.gjt-soft.com.pl)																			
W1										0									
W2																			
W3																			
W4																			
W5																			
W6																			
W3										0									
W3.1																			
W3.2																			



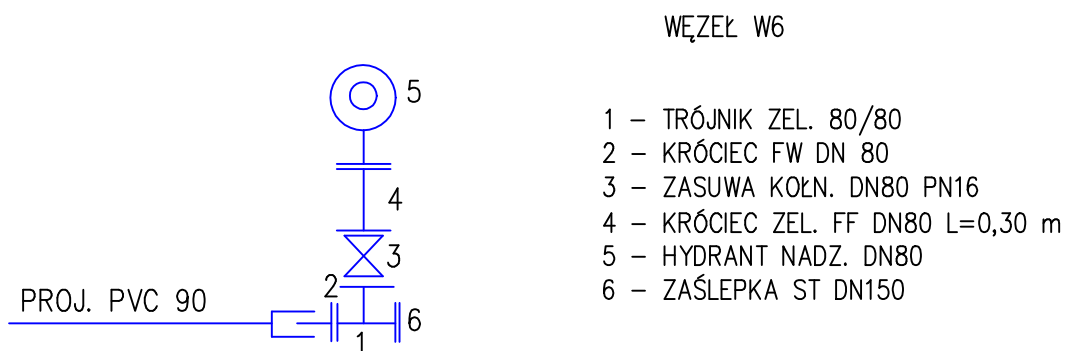
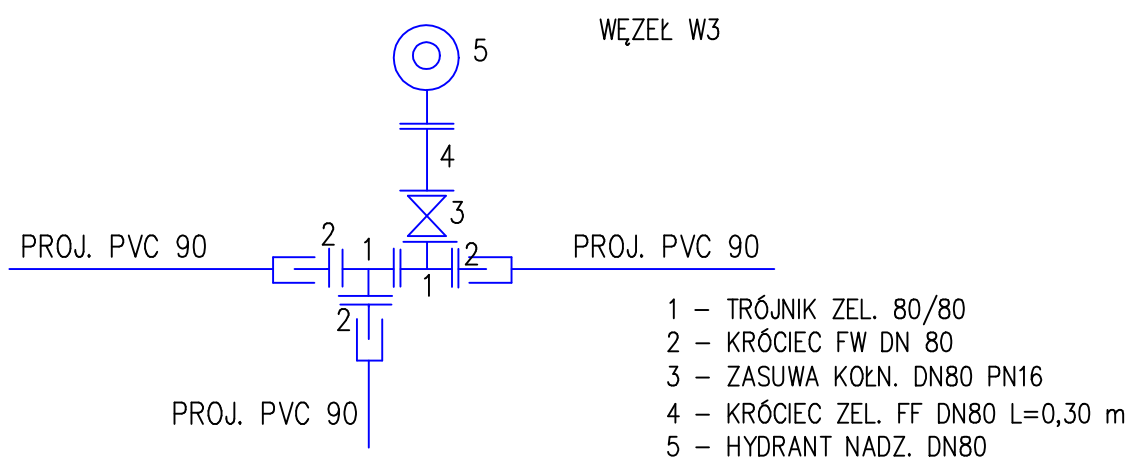
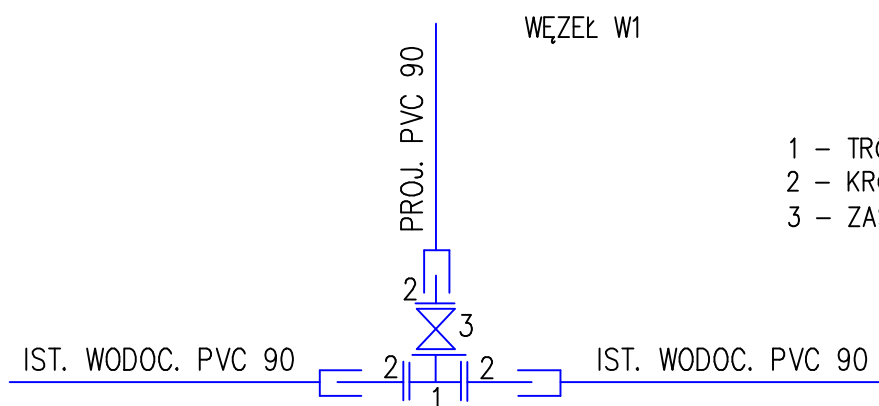
POZIOM PORÓWNAWCZY 230.00 m n.p.m.

	Proj. trójnik kot. 80/80+zasuwa dn80	Proj. hydrant nadziemny dn 80	Proj. trójnik kot. 80/80+zasuwa dn80	Proj. hydrant nadziemny dn 80
RZĘDNA TERENU ISTN.	242.20	242.20	240.70	240.70
RZĘDNA OSI RUROCIĄGU	240.68	240.68	239.15	239.15
ZAGŁĘBIENIE OSI RUROCIĄGU	1.52	1.52	1.55	1.55
SPADKI, DŁUGOŚCI	0 %	0.5m	0 %	0.5m
ŚREDNICA, MATERIAŁ		ST80		ST80
ODLEGŁOŚCI	0.00	0.50	0.00	0.50
		0.5		0.5

Generator rysunkowy 7.33c (www.epi-graf.com.pl)

W3 Hp1 W6 Hp2

NUMER RYSUNKU 2	ADRES : GRANICE DZ. NR EW. 182, 195, OBR. 0004 GM. MASŁOWICE OBIEKT : PROJEKTOWANY ODCINEK WODOCIĄGU		DATA 07. 2020 R.
SKALA 1:100/100	NAZWA RYSUNKU PROFIL WODOCIĄGU ODC. W1-Hp1, ODC. W6 - Hp2	WYKONAŁ : mgr inż Robert Kosela Upr. proj. nr 9/01/WŁ sieci i inst. sanit.	SPRAWDZIŁ : mgr inż Tomasz Sobolewski Upr. proj. nr LOD/0725/P00S/07 sieci i inst. sanit.



NUMER RYSUNKU 4	ADRES : GRANICE DZ. NR EW. 182, 195, OBR. 0004 GM. MASŁOWICE OBIEKT : PROJEKTOWANY ODCINEK WODOCIĄGU		DATA 07. 2020 R.
SKALA –	NAZWA RYSUNKU SCHEMAT WĘZŁÓW	WYKONAŁ : mgr inż Robert Kosela Upr. proj. nr 9/01/WŁ sieci i inst. sanit.	SPRAWDZIŁ : mgr inż Tomasz Sobolewski Upr. proj. nr LOD/0725/P00S/07 sieci i inst. sanit.