

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

Inwestycja:

„Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie”

Kategoria obiektu: XXVI

Temat:

Sieć wodociągowa z przyłączami

Adres:

ul. Chałubińskiego w Koszalinie

dz. nr 5/19, 695, 743/1, 715, 5/17, 5/14 obr. 0019

Inwestor:

Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.

ul. Wojska Polskiego 14, 75-711 Koszalin

Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projektant: mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	nr upr. ZAP/0186/PWOS/08 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Sprawdzająca: mgr inż. Daria Tytanicz-Waszczur	nr upr. ZAP/0202/POOS/11 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Opracowała: mgr inż. Marta Czajkowska	---	

SPIS TREŚCI:

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cel i zakres opracowania	3
3.	Stan istniejący	3
4.	Rozwiązania techniczne projektowanej sieci wodociągowej	3
4.1.	Opis ogólny.....	3
4.2.	Zestawienie podstawowych elementów sieci.....	4
4.3.	Zestawienie przyłączy wodociągowych	5
4.4.	Uzbrojenie sieci	5
4.4.1.	Przewody.....	5
4.4.2.	Zasuwy	5
4.4.3.	Hydranty	5
4.4.4.	Połączenia armatury	5
4.4.5.	Bloki podporowe	5
4.5.	Oznakowanie armatury i rurociągu	6
4.6.	Roboty montażowe.....	6
4.7.	Próby ciśnieniowe i płukanie sieci	6
5.	Roboty ziemne.....	7
6.	Oznakowanie wykopów	7
7.	Odbiory sieci.....	7
8.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	7
9.	Uwagi dla wykonawcy	8

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. S1 - Projekt zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa z przyłączami	Skala 1:500
Rys. S2 - Profil podłużny sieci wodociągowej cz.1	Skala 1:100/500
Rys. S3 - Profil podłużny sieci wodociągowej cz.2	Skala 1:100/500
Rys. S4 - Schematy węzłów wodociągowych	-----
Rys. S5 - Rzut parteru – lokalizacja wodomierza	Skala 1:50
Rys. S6 - Szczegół posadowienia hydrantu	Skala 1:25

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie.

1. Podstawa opracowania

- warunki techniczne podłączenia do miejskiej sieci wodociągowej nr IUT.56.22.2019.KP z dn. 31.01.2019r,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1570)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422).
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy,
- katalogi producentów rurociągów i armatury.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania dokumentacji jest przedstawienie rozwiązania technicznego wykonania sieci wodociągowej z przyłączami w ulicy Chałubińskiego w Koszalinie.

Zakres projektu obejmuje:

- określenie trasy przewodów i rzędnych ich ułożenia,
- dobór materiałów i uzbrojenia
- opis wykonana robót ziemnych i montażowych.

Wycinka drzew, oznaczonych na rys. nr 1 „do wycinki”, realizowana będzie na koszt i przez Urząd Miasta Koszalin w ramach realizacji inwestycji drogowej pn. „Budowa ulic: Tytusa Chałubińskiego, Promykowej i Słonecznej w Koszalinie.

3. Stan istniejący

W ulicy Chałubińskiego obecnie zlokalizowany jest wodociąg DN200 wraz z przyłączami przewidziany do wymiany.

4. Rozwiązania techniczne projektowanej sieci wodociągowej

4.1. Opis ogólny

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano nowy odcinek wodociągu z rur PE de225x13,4 SDR17 PE100 z przyłączami do budynków i działek przyległych do ulicy, poprowadzony poza obszarem jezdni w chodniku i pasach zieleni. Projektowany wodociąg z przyłączami wykonany zostanie metoda wykopu otwartego.

➤ Projektowany wodociąg należy włączyć:

- do istniejącej zasuwy DN200 na wodociągu PE de225 w ul. Chałubińskiego – węzeł W1 (na wysokości budynku przy ul. Chałubińskiego 30-30d),
- do istniejącego wodociągu DN200 żel. w ul. Westerplatte – węzeł W15 (na wysokości budynku przy ul. Westerplatte 2) poprzez łącznik do rur żel./PE typ. Synoflex (kat. 7974),

➤ Na trasie wodociągu zaplanowano wymianę istniejących przyłączy do obiektów zasilanych z istniejącego wodociągu w zakresie od włączenia do sieci do zaworu za wodomierzem głównym w ul. Chałubińskiego 31 i 34. W przypadku rozbieżności trasy przyłącza do budynku przy ul. Chałubińskiego 31 należy zachować trasę istniejącą, przyłączy wymieniać do ściany budynku.

Przyłącza do budynków na odcinku od włączenia do sieci do zaworu odcinającego za wodomierzem wymienić na nowe z zastosowaniem rur PE SDR17, na ciśnienie 1,0 MPa. Zestaw wodomierzowy, w budynku do którego przewidziano wymianę przyłącza należy wymienić na nowy jeżeli stan techniczny tego wymaga z uzupełnieniem brakującego zaworu antyskażeniowego (typ EA) i konsoli wodomierzowej - lokalizacja wodomierza zgodnie ze stanem istniejącym. Przejścia przez ściany betonowe budynków wykonać w rurach ochronnych o średnicy dwukrotnie większej niż średnica przyłącza o długości 5 cm dłuższej od szerokości muru, wykorzystać istniejące otwory. Od strony zewnętrznej budynku zastosować przejścia szczelne np. typu WGC prod. INTEGRA.

- W ramach inwestycji przewidziano również przełączenie do nowoprojektowanej sieci istniejących odgałęzień i przyłączy wraz z wymianą na rurociągi PE w zakresie pasa drogowego oraz wymianą zasuw:
 - przyłącza do budynków przy ul. Chałubińskiego 30-30d, 32-32a, 32b-32c z rur PE DN50 SDR17 PE100 poprzez obejmę siodłową (SA) 225/63 i zasuwę DN50 z króćcami PE do zgrzewania,
 - przyłącza do budynków przy ul. Chałubińskiego 31, 33 i 35 z rur PE DN32 SDR17 PE100 poprzez zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV do rur PE dn225/32,
 - sieci wodociągowe DN100 żel. w ul. Ruszczyca i Sanatoryjnej poprzez trójnik redukcyjny elektrooporowy PE dn225/110 oraz zasuwę żeliwną DN100 z króćcami PE do zgrzewania,

W przypadku rozbieżności projektowanej średnicy przyłączy do wymiany ze stanem istniejącym, należy zachować średnicę rurociągu istniejącego po uprzednim uzgodnieniu z MWiK Koszalin.

- Ponadto projektuje się:
 - wyprowadzenie sieci wodociągowej PE dn32 do działki nr 743/3 zakończone zasuwką domową z króćcami PE do zgrzewania DN25, włączenie do sieci poprzez zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV dn225/32,
 - trzy nowe hydranty nadziemne HN1, HN2 i HN3,

Istniejące rurociągi wodociągowe po dokonaniu przełączenia wszystkich przyłączy należy wypełnić mieszanką betonowo-cementową. Na odcinku gdzie projektowana sieć biegnie po trasie istniejącego wodociągu, wodociąg ten wraz z zasuwami należy zdemontować. Skrzynki wyłączanych z eksploatacji zasuw i hydrantów oraz tabliczki na całej trasie wodociągu zdemontować. Dla wszystkich przyłączy zastosować średnice rurociągu zgodnie ze stanem istniejącym.

4.2. Zestawienie podstawowych elementów sieci

Zakres robót obejmuje wybudowanie:

- rura PE de225x13,4 SDR17 PE100	- L= 236,9m
- rura PE de110x6,6 SDR17 PE100	- L= 3,0m
- rura PE de90x5,4 SDR17 PE100	- L= 3,4m
- rura PEde50x3,0 SDR17 PE100	- L=44,0m
- rura PEde40x2,4 SDR17 PE100	- L=3,4m
- rura PEde32x2,0 SDR17 PE100	- L=49,2m
- hydrant nadziemny DN80 prod. Jafar (kat. 8855.2)	- 3 szt.
- zasuw żeliwna DN200 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4051.E2)	- 1 szt.
- zasuw żeliwna DN100 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4051.E2)	- 2 szt.
- zasuw żeliwna DN80 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4051.E2)	- 3 szt.
- zasuw żeliwna DN25 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4050)	- 1 szt.
- zasuw żeliwna DN50 z króćcami PE do zgrzewania prod. Hawle (kat. 4050)	- 3 szt.
- zawór do nawiercania (DAV) PEde225/32 prod. Frialen	- 4 szt.
- zawór do nawiercania (DAV) PEde225/50 prod. Frialen	- 1 szt.
- obejm siodłowa (SA) 225/63 prod. Frialen	- 3 szt.

4.3. Zestawienie przyłączy wodociągowych

Lp.	Adres/lokalizacja	Średnica	Długość [L]
Wymiana przyłączy wodociągowych do zaworu za wodomierzem głównym			
1.	ul. Chałubińskiego 34	de32PE	L=22,60m
Wymiana przyłączy do ściany budynku			
1.	ul. Chałubińskiego 31	de32PE	L=11,80m
Wymiana przyłączy w obrębie pasa drogowego			
1.	ul. Chałubińskiego 30-30d	de50PE	L=10,5m
2.	ul. Chałubińskiego 32-32a	de50PE	L=10,3m
3.	ul. Chałubińskiego 32b-32c	de50PE	L=23,30m
4.	ul. Chałubińskiego 33	de32PE	L=4,50m
5.	ul. Chałubińskiego 35	de40PE	L=3,50m
Wyprowadzenie zakończone zasuwką na granicy działki			
1.	dz. nr 743/3	de32PE	L=4,60m

4.4. Uzbrojenie sieci

4.4.1. Przewody

Sieć wodociagową zaprojektowano z rur i kształtek polietylenowych dopuszczonych do budowy sieci wodociagowych szeregu SDR17 klasy PE100, natomiast w przypadku wykorzystania metody bezwykopowej stosować rury dwuwarstwowe SDR17 PE100 RC z powłoką PE. Zastosowane rury muszą posiadać Atest Państwowego Instytutu Higieny oraz aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w budowie przewodów wodociagowych. Przewody układać zgodnie z Instrukcją montażową dostarczoną przez producenta.

4.4.2. Zasuwki

Stosować zasuwki z króćcami PE do zgrzewania, z pełnym przelotem z żeliwa sferoidalnego (min. GGG400) z klinem wygumowanym i pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonanym fabrycznie z żywic epoksydowych (min. grubość warstwy 250µm) na ciśnienie nominalne PN10 (1,6 MPa) o średnicach DN32-DN200 – prod. Hawle, nr kat. 4051E2 i 4050.

Trzpienie zasuw ze stali nierdzewnej zabudować w obudowie teleskopowej i zabezpieczyć na poziomie terenu skrzynkami z tworzywa sztucznego z przykrywką żeliwną. Stosować obudowy tego samego producenta co zasuwki.

4.4.3. Hydranty

Stosować hydranty nadziemne (sztywne) z przyłączem kołnierзовym. Hydranty z kolumną ze stali nierdzewnej, stopu aluminium lub z żeliwa min. GGG400, z pełnym zabezpieczeniem antykorozyjnym wykonanym fabrycznie powłokami z żywic epoksydowych (min. grubość warstwy 250µm), wszystkimi częściami wewnętrznymi wykonanymi z materiałów odpornych na korozję prod. Jafar, nr kat. 8855.2.

Do hydrantów stosować kolanka kołnierzowe ze stopką. Odległość zasuwki od hydrantu powinna wynosić co najmniej 1,0 m. Połączenia armatury za pomocą kołnierzy ze śrubami ze stali nierdzewnej. Połączenia kołnierzowe należy izolować rękawami termokurczliwymi lub specjalistyczną taśmą PVC. Skrzynki uliczne pod zasuwki i hydranty należy ustawiać na płytach betonowych gr.10cm i wymiarach 30/18cm na poziomie terenu.

4.4.4. Połączenia armatury

Węzły montażowe rozwiązano z zastosowaniem kształtek PE (trójniki, kolanka, łuki i tuleje kołnierzowe). Dla połączeń rurociągów PE i zasuw żeliwnych z króćcami PE stosować kształtki i mufy elektrooporowe. Szczegóły wszystkich połączeń zgodnie ze schematami montażowymi.

4.4.5. Bloki podporowe.

Przy trójnikach, łukach i kolanach stosować bloki oporowe z betonu C 16/20 lub bloki prefabrykowane zgodnie z BN-81/9192-05. Dla wodociagu o średnicy DN100 bloki oporowe stosować na trójnikach i łukach o kącie 90°. Bloki ustawić na nienaruszonym lub bardzo mocno zagęszczonym gruncie. Kształtkę od bloku oporowego należy izolować przekładką z grubej folii PVC lub PE gr. min. 1,0 mm.

4.5. Oznakowanie armatury i rurociągu

Lokalizacja armatury i hydrantów winna być oznakowana przy pomocy tabliczek oznaczeniowych zgodnie z SST-S01. umocowanych na słupkach, budynkach lub ogrodzeniach. Nad przewodem wodociagowym należy ułożyć plastikową taśmę znacznikową koloru niebieskiego o szerokości min. 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową z napisem "WODOCIĄG".

4.6. Roboty montażowe

Układanie przewodów polietylenowych przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta rur. Stosować rury w sztangach. Połączenia prostych odcinków i kolanek wykonać metodą zgrzewania doczołowego. Na załamaniach sieci stosować kolana i łuki segmentowe PE. Na odgałęzieniach stosować trójniki doczołowe i elektrooporowe zgodnie ze schematami montażowymi.

Zgrzewanie doczołowe rurociągów przeprowadzać ściśle wg instrukcji wykonania dla stosowanych przewodów. Przy układaniu rur w dnie wykopu należy przestrzegać zasady nie- przekraczania dopuszczalnych promieni gięcia (podawane przez producenta, zależne od materiału, średnicy i temperatury otoczenia). Rurociągi układać zgodnie ze spadkami podanymi na profilach w celu utrzymania minimalnej warstwy przykrycia. Nie dopuszczać do kontaktu rur PE z produktami smołowymi i asfaltowymi. W temperaturach niższych od 0 °C i większych niż 30 °C należy zachować szczególną ostrożność (zmiana plastyczności materiału).

4.7. Próby ciśnieniowe i płukanie sieci

Przed zasypaniem przewody wodociagowe winny być poddane próbom hydraulicznym na ciśnienie $1,5 \times P_{rob}$ lecz nie mniej niż $P_n = 1,0 \text{ MPa}$ w czasie 30 minut. Zaślepi i armatura powinna pozostać odkryta, proste odcinki rur pomiędzy złączami przysypane piaskiem a grunt zagęszczony. Maksymalna temperatura wody wynosi 10°C. Długość badanego odcinka przewodu powinna wynosić max 300m. Wodę z płukania sieci odprowadzić do studzienki kanalizacji deszczowej.

Po usunięciu wody z próby szczelności należy ponownie przeprowadzić dokładne płukanie sieci czystą wodą. Prędkość przepływu wody czystej w czasie płukania nie może być niższa niż 1m/s. Przewód wodociagowy uważa się za wypłukany gdy wypływająca woda jest przeźroczysta i bezbarwna. Po uzyskaniu pozytywnych wyników bakteriologicznego badania wody nowo wybudowany rurociąg można włączyć do czynnej sieci wodociagowej.

Obliczenie ilości wody

Zużycie wody do prób szczelności

Przyjęto zużycie wody do próby szczelności równej 3-krotnej objętości odcinka wodociagu.

- wodociąg z rur PE dn225, L=236,85mb
 $V = L \times F = 236,85 \times 0,040 \text{ m}^2 = 9,47 \text{ m}^3$ przy 3-krotnym płukaniu $V = 28,4 \text{ m}^3$
- wodociąg z rur PE dn50, L=44,0mb
 $V = L \times F = 44 \times 0,002 \text{ m}^2 = 0,09 \text{ m}^3$ przy 3-krotnym płukaniu $V = 0,27 \text{ m}^3$

Zużycie wody do prób szczelności przewiduje się na poziomie ok 30 m³.

Zużycie wody do płukania

Przyjęto zużycie wody do płukania równej 4-krotnej objętości odcinka wodociagu.

- PE dn225, L=236,85mb
 $V = 9,47 \times 4 = 38 \text{ m}^3$
- PE dn50, L=44,0mb
 $V = 0,09 \times 4 = 0,36 \text{ m}^3$

Zużycie wody do płukania przewiduje się na poziomie ok 39 m³.

Zużycie wody do dezynfekcji

Przyjęto zużycie wody do dezynfekcji równej 2-krotnej objętości odcinka wodociagu.

- PE dn225, L=236,85mb
 $V = 9,47 \times 2 = 19 \text{ m}^3$
- PE dn50, L=44,0mb
 $V = 0,09 \times 2 = 0,18 \text{ m}^3$

Zużycie wody do dezynfekcji przewiduje się na poziomie ok 20 m³.

Źródłem wody do płukania i dezynfekcji będzie istniejąca sieć wodociagowa w ulicy Sanatoryjnej i Ruszczyca. Wodę z płukania i prób szczelności zrzucić do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z układaniem i montażem rur należy wykonać zgodnie instrukcjami opracowanymi przez producenta rur a w szczególności zgodnie z wymaganiami dotyczącymi warunków bezpieczeństwa pracy. Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie z wywozem urobku. Rurociągi układać w wykopach wąsko i szerokoprzestrzennych, umocnionych systemowymi szalunkami stalowymi z rozporami. Metody wykonania wykopu i jego zabezpieczenie powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Szerokość dna wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4m. Zabezpieczenie wykopu powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający odpowiedni montaż i posadowienie rurociągów wg dokumentacji projektowej oraz bezpieczeństwo montera instalacji.

Przewiduje się 100% wymiany gruntu wydobytego z wykopu na piasek lub pospółkę dobrze zagęszczalną. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zniwelować. Wypoziomowana podsypka dla rurociągów musi być luźno ułożona i nieubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie. Rurociągi należy montować na podsypce gr. 10cm. Przewody układać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur. Rurociągi obsypać warstwą piasku gr. 30cm ponad wierzch rury i zagęścić ręcznie. Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Pozostałą głębokość wykopu zasypywać warstwami gr. 20 cm i zagęszczać za pomocą zagęszczarek wibracyjnych lub za pomocą płytowych zagęszczarek wstrząsowych. Wskaźnik zagęszczenia gruntu (I_s) powinien wynosić nie mniej niż 1,0.

6. Oznakowanie wykopów

Wykopy należy bezwzględnie oznakować i zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w przypadku przejść ustawić nad wykopem kładki z poręczami. W godzinach nocnych wykopy oświetlić lampami w kolorze czerwonym. Po zakończeniu robót elementy pasa drogowego należy przywrócić do stanu pierwotnego.

7. Odbiory sieci

Do odbioru końcowego sieci należy przedłożyć:

- projekt budowlany uzgodniony z MWiK oraz dziennik budowy z wpisami o zakończeniu budowy, potwierdzonymi przez inspektora nadzoru,
- badania bakteriologiczne wody,
- geodezyjną mapę powykonawczą wykonanych sieci i przyłączy z rzędnymi posadowienia oraz wyłączonych z eksploatacji oznaczonych jako „nieczynne” sieci i przyłączy wraz ze współrzędnymi geodezyjnymi (w formie papierowej i elektronicznej),
- protokoły z przeprowadzonych zgodnie z Polskimi Normami prób i badań wykonanej sieci,

8. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Na terenie prowadzonych robót ziemnych zlokalizowane jest istniejące uzbrojenie podziemne:

- gazociąg
- linie kablowe energetyczne i telekomunikacyjne
- kanalizacja sanitarna i deszczowa

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań projektowanych rurociągów z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie, próbne wykopy w celu potwierdzenia przebiegu istn. sieci. Roboty ziemne w tych miejscach prowadzić ręcznie. Napotkane istniejące uzbrojenie należy natychmiast zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie lub podstemplowanie. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane uzbrojenie należy natychmiast powiadomić użytkownika uzbrojenia i wspólnie z nadzorem inwestorskim ustalić dalszy tok postępowania. W miejscach zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem zachować warunki określone w normach i przepisach branżowych. O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia prowadzenia i nadzoru robót.

O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia prowadzenia i nadzoru robót.

Uwaga:

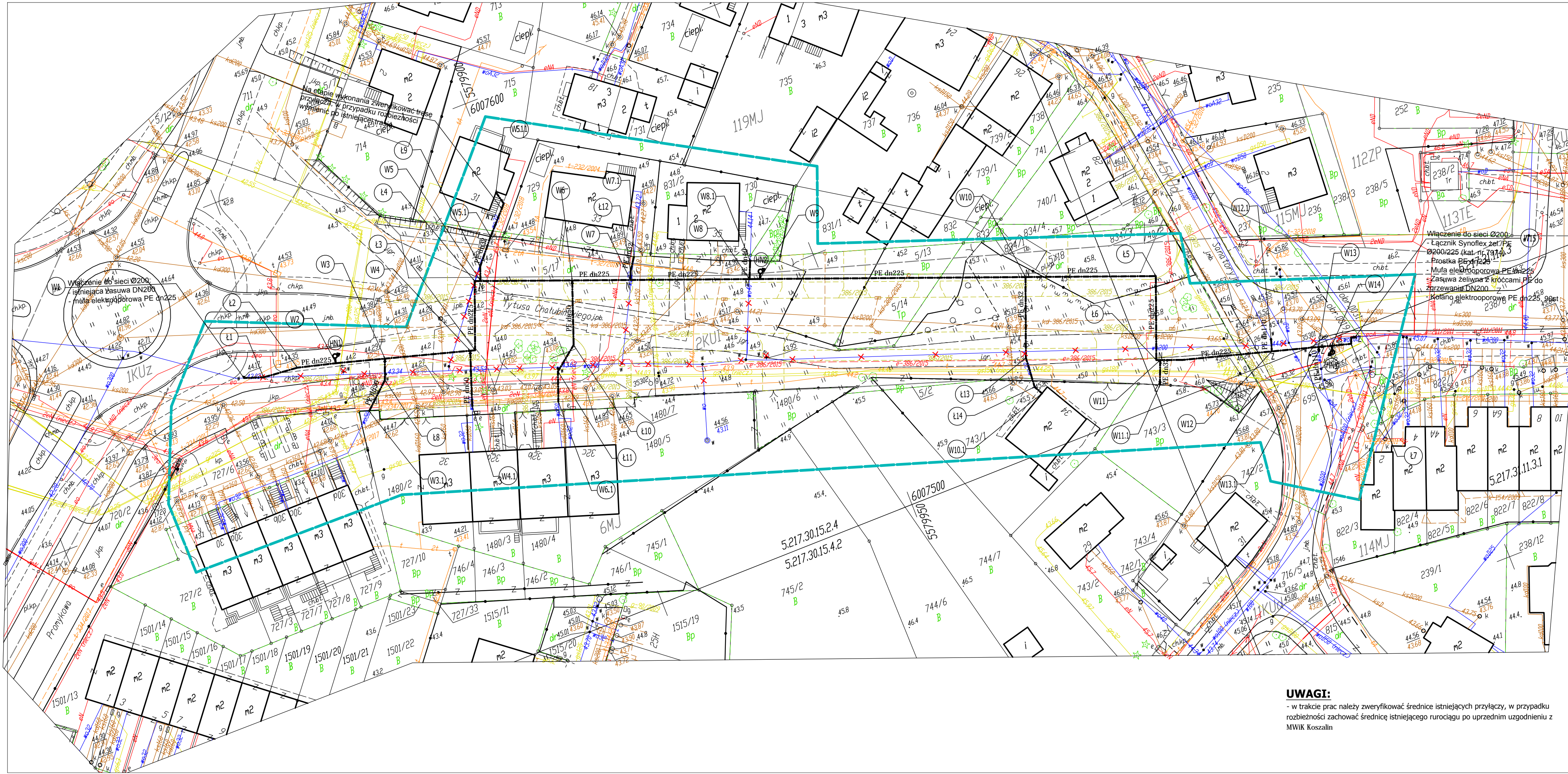
Należy wziąć pod uwagę możliwość niezgodności mapy do celów projektowych i stanu istniejącego. Szczególnie odnośnie przebiegu uzbrojenia podziemnego terenu. Przed realizacją robót ziemnych należy bezwzględnie potwierdzić lokalizację i głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną siecią wodociągową.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy ponownie zweryfikować istniejące rzędne terenu, istniejące przykanaliki i przyłącza oraz wszystkich sieci z którymi występuje kolizja. W razie rozbieżności projektowane rzędne dostosować do zaistniałego stanu i skonsultować z projektantem.

9. Uwagi dla wykonawcy

- Prace ziemne i montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- Przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić próby szczelności,
- Po ułożeniu rur w wykopie (przed zasypaniem) należy je zgłosić do odbioru technicznego Inspektorowi Nadzoru oraz do przeglądu w Zakładzie Wodociągów MWiK Koszalin w zakresie sieci wodociągowych, w Zakładzie Kanalizacji MWiK – w zakresie wyprowadzenia kanalizacji sanitarnej, (dotyczy również rurociągów likwidowanych) i inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, co jest warunkiem odbioru końcowego,
- Przyłącza wod. należy zgłaszać kolejno do odbioru MWiK Koszalin,
- Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – wymagania techniczne COBRTI INSTAL”, zeszyt nr 9, Warszawa, sierpień 2003 r. Wyd. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL oraz Ośrodek Informacji "Technika instalacyjna w budownictwie".
- Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów,
- Na czas robót teren prac należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności,
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową,
- W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające poprawiające bezpieczeństwo pojazdów i pieszych,
- Wykonawca powinien zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy zapór i znaków,
- Należy stosować się do zapisów wszelkich uzgodnień, a zwłaszcza zapisów z protokołu narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania sieci.

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz



UWAGI:
- w trakcie prac należy zweryfikować średnice istniejących przyłączy, w przypadku rozbieżności zachować średnicę istniejącego rurociągu po uprzednim uzgodnieniu z MWiK Koszalin

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obiekt: ul. Chałubińskiego, obr. 0019, dz. 5/19, 5/14, 695, obr. 0031, dz. 238/6
obręb: 0019, 0031 [326101_1.0009, 326101_1.0031]
gmina: Miasto Koszalin [326101_1]
powiat: Miasto Koszalin
województwo zachodniopomorskie

SKALA 1:500

Mapa w układzie współrzędnych: „PL-2000/5”
Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt '86
Sekcja mapy: 5.217.30.15.2.4, 5.217.30.15.4.2, 5.217.31.11.1.3, 5.217.31.11.3.1

Obszar opracowania:

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej: GK-I-3.6640.2.467.2019.ZR

Data opracowania: 19.06.2019r.

Granice i numery działek ewidencyjnych według danych MODGIK w Koszalinie z dnia: 5.06.2019r.
W zakresie pomiaru nie badano istnienia obciążeń nieruchomości w postaci służebności przechodu lub przejazdu.
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urobionia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Jednostka wykonawstwa geodezyjnego:

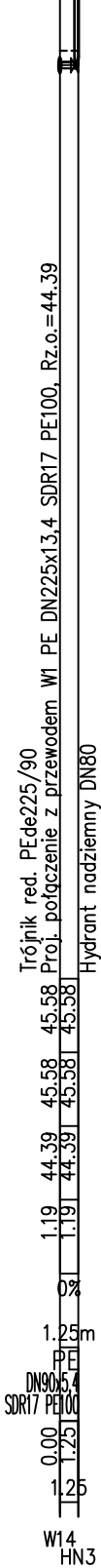
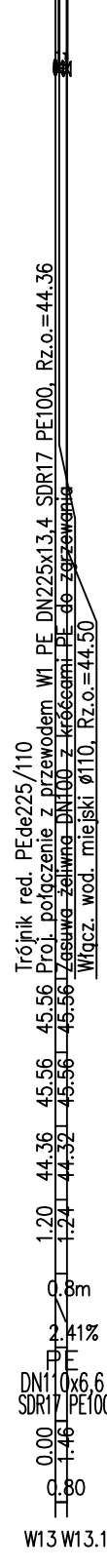
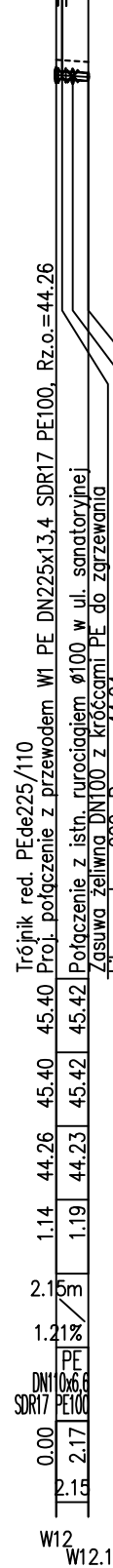
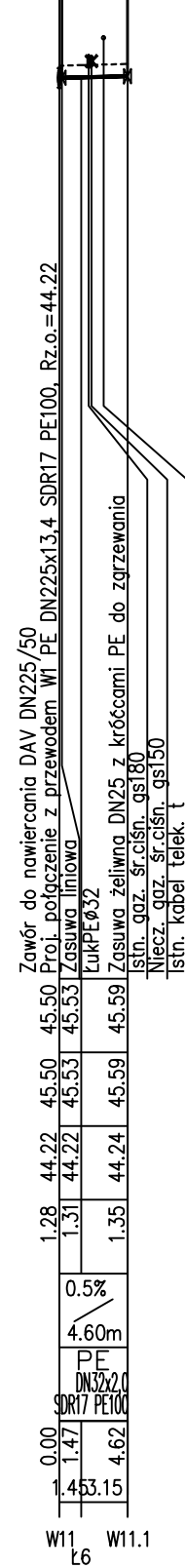
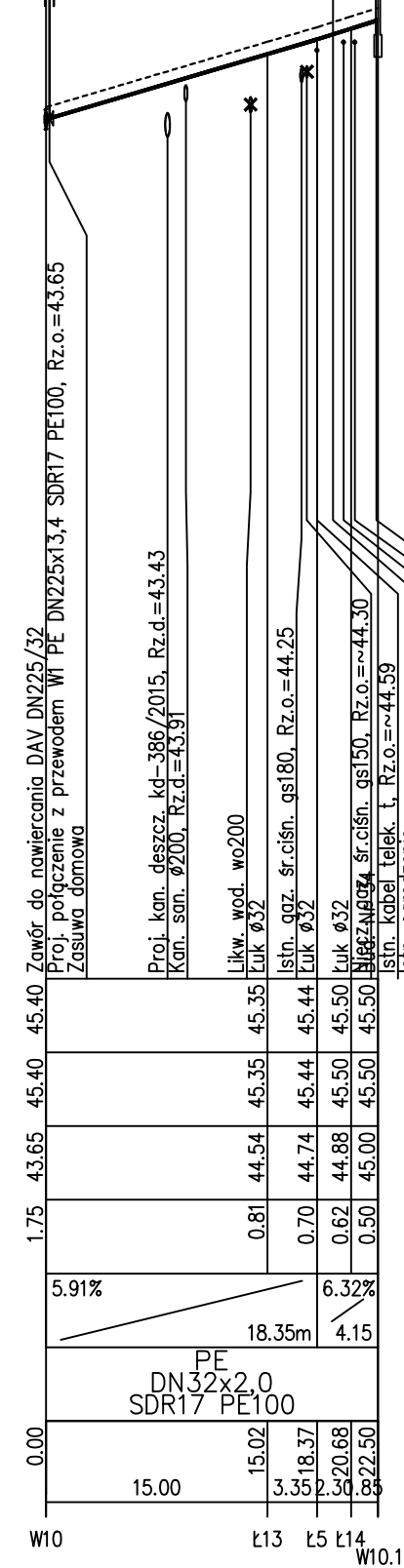
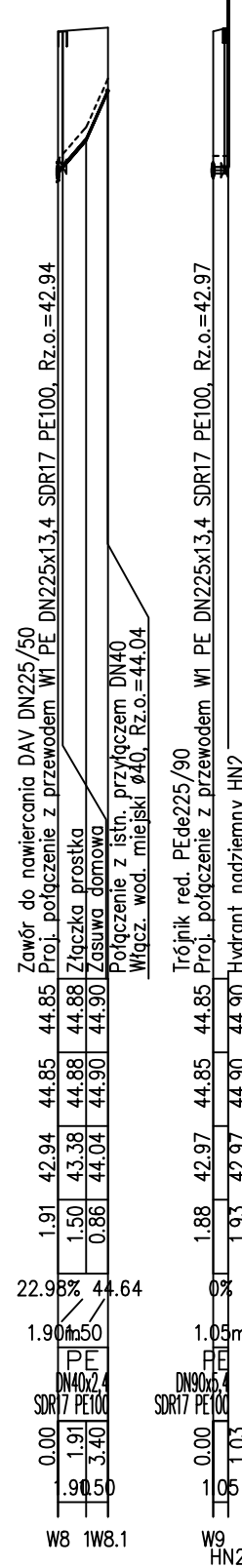
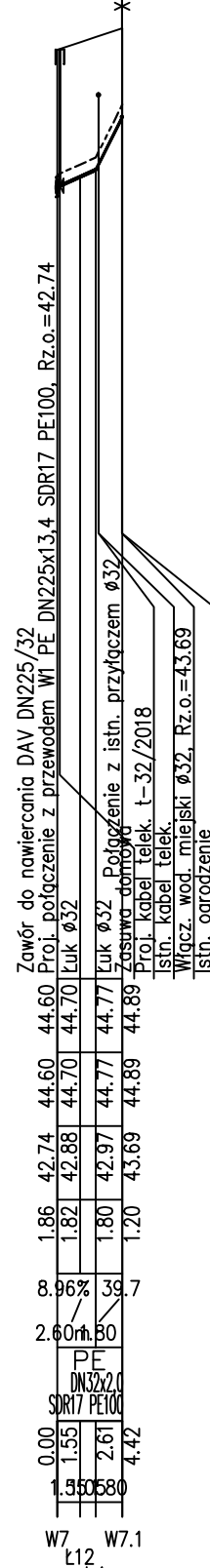
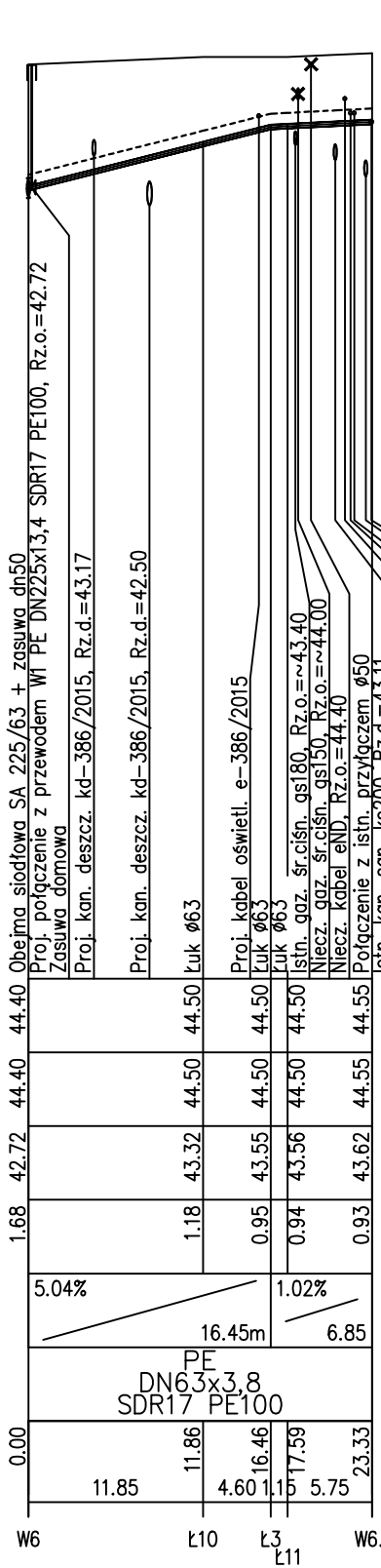
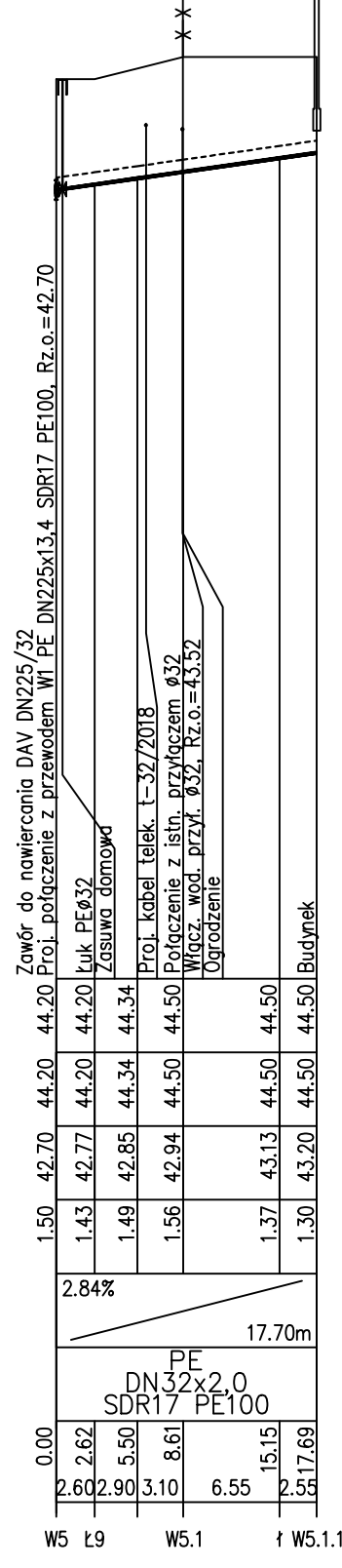
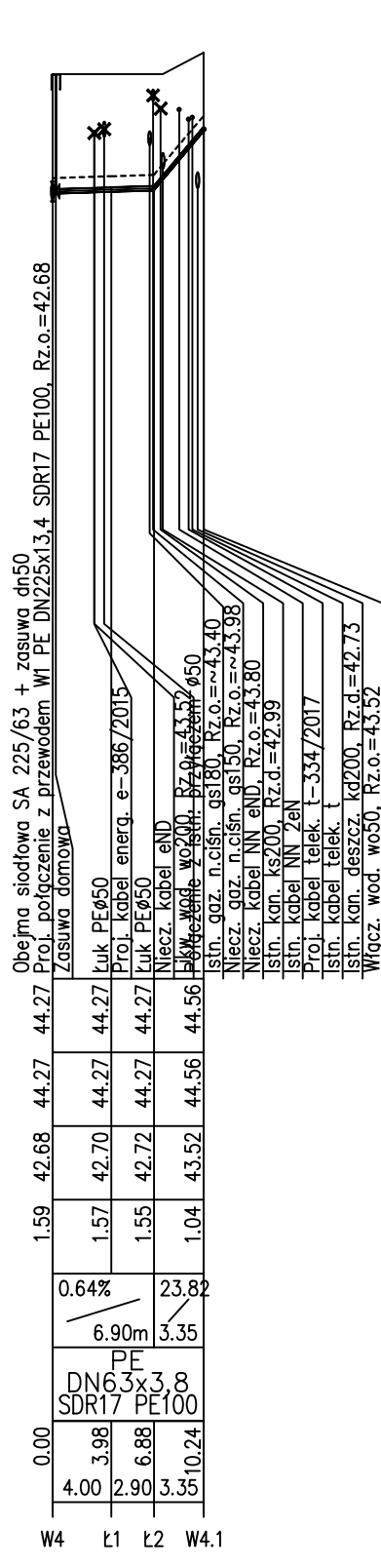
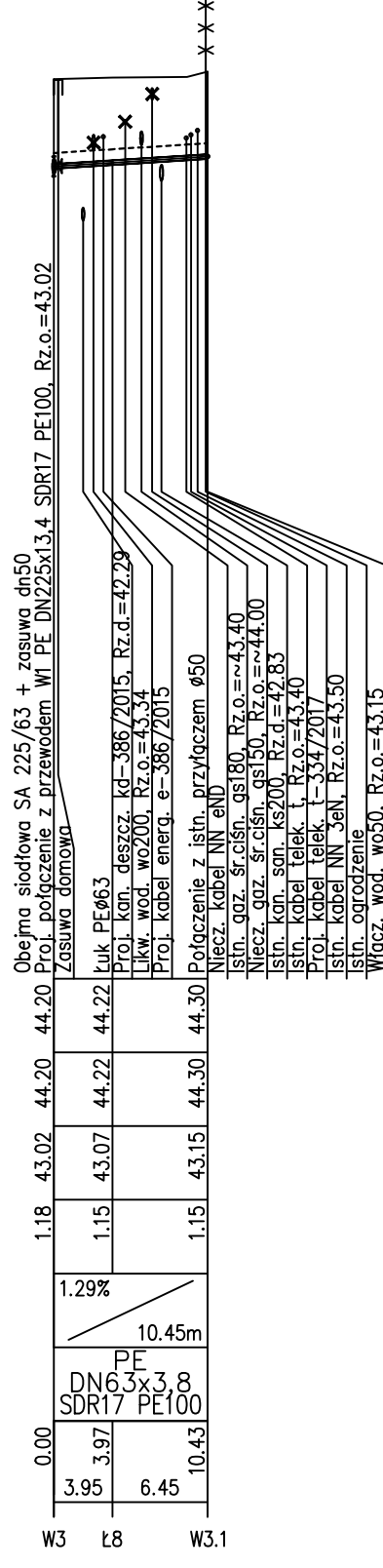
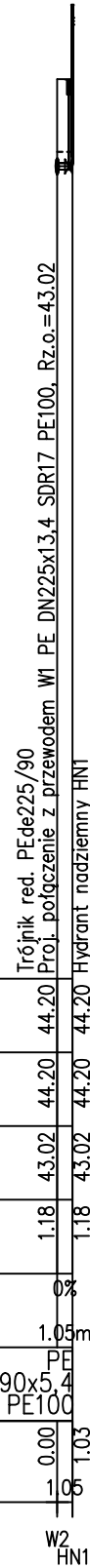
Geodeta uprawniony:
Marcin Sadowski nr upr. 20582 (1,2)

OZNACZENIA:

- PROJEKTOWANA SIĘĆ WODOCIĄGOWA
Z RUR PE100 SDR 17 PE dn225 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
- (HN) PROJEKTOWANY HYDRANT NADZIEMNY DN80
- Z PROJEKTOWANA ZASUWKA DOMOWA NA GRANICY DZIAŁKI
- N PROJEKTOWANY ZAWÓR DO NAWIERCANIA Z WYDŁUŻONYM PRZYŁĄCZEM
- ISTNIEJĄCA SIĘĆ WODOCIĄGOWA DO WYŁĄCZENIA Z EKSPLOATACJI
- ✗ DRZEWIA DO WYCINKI NA KOSZT I PRZEZ URZĄD MIASTA KOSZALIN W RAMACH REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ PN. "BUDOWA ULIC: TYTUSA CHAŁUBIŃSKIEGO, PROMYKOWEJ I SŁONECZNEJ W KOSZALINIE"

SANIWENT PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz		75-430 Koszalin, ul. Cyprijska 12/15 tel. 698-731-508 mail: saniwent@wp.pl www.saniwent.pl			
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANOWO:		SIĘĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		ul. Chałubińskiego, dz. nr 5/19, 695, 743/1, 715, 5/17, 5/14 obr. 19			
TEMAT OPRACOWANIA:		Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie			
TYTUŁ RYSUNKU:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - SIĘĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	SKALA
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	upr. nr ZAP/0186/PWOS/08	sieci i instalacje sanitarne		1:500
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Daria Tytanicz-Waszczyr	upr. nr ZAP/0202/POOS/11	sieci i instalacje sanitarne		NR RYS.
OPRACOWAŁA	mgr inż. Marta Czajkowska				FAZA PROJ.
					S1
					PW

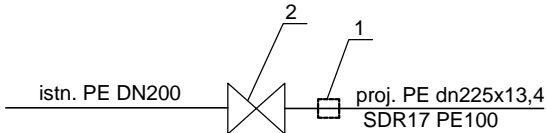
OZNACZENIE PROFILU: POZIOM PORÓWNAWCZY	
RZĘDNA TERENU PROJ.	
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA OSI PRZEWODU	
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	



<div>SANIWENT</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div> <div>mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz</div>			<div>75-430 Koszalin, ul.Cypryjska 12/15</div> <div>tel. 698-731-508</div> <div>mail:saniwent@wp.pl</div> <div>www.saniwent.pl</div>			
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANWGO:		SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI				
ADERS OBIEKTU BUDOWLANEGO:		ul. Chałubińskiego, dz. nr 5/19, 695, 743/1, 715, 5/17, 5/14 obr. 19				
TEMAT OPRACOWANIA:		Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie				
TYTUŁ RYSUNKU:		PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ CZ.2				
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	SKALA	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	upr. nr ZAP/0186/PWOS/08	sieci i instalacje sanitarne		1:100/500	11.2019
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Daria Tytanicz-Waszczur	upr. nr ZAP/0202/POOS/11	sieci i instalacje sanitarne		NR RYS.	FAZA PROJ.
OPRACOWAŁA	mgr inż. Marta Czajkowska				S3	PW

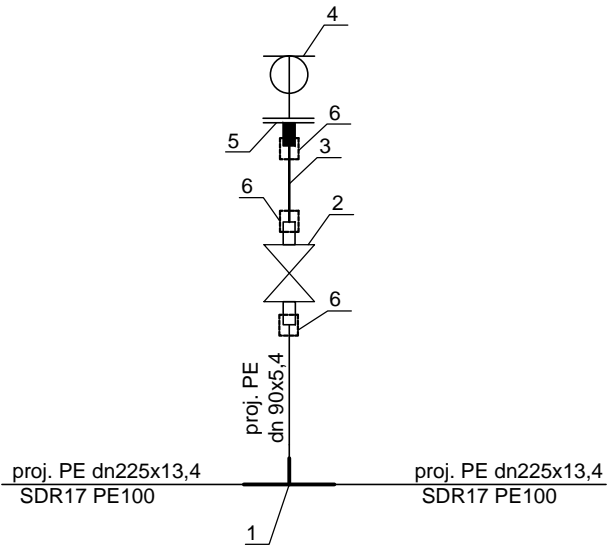
węzeł W1

- 1. Mufa elektrooporowa PE dn225
- 2. Istniejąca zasuwa żeliwna DN200



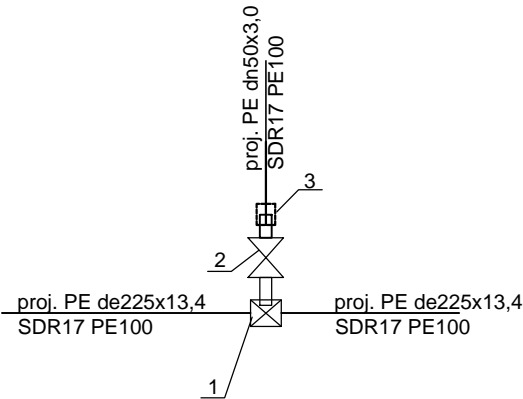
węzeł W2, W9, W14

- 1. Trójnik elektrooporowy redukcyjny PE dn225/90
- 2. Zasuwa żeliwna DN80 z króćcami PE do zgrzewania
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 3. Króciec PE dn90, L=1,0 m
- 4. Hydrant nadziemny DN80 + Łuk kołnierkowy ze stopką DN80
- 5. Tuleja kołnierkowa PE dn90/80
- 6. Mufa elektrooporowa PE dn90



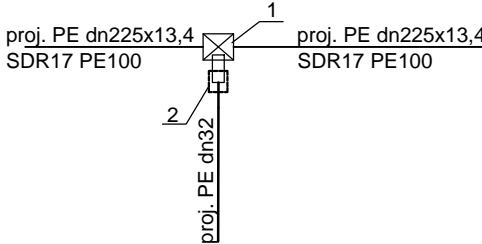
węzeł W3, W4, W6

- 1. Obejma siodłowa (SA) 225/63
- 2. Zasuwa DN50 z króćcami PE do zgrzewania
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 3. Redukcja elektrooporowa PE dn63/50



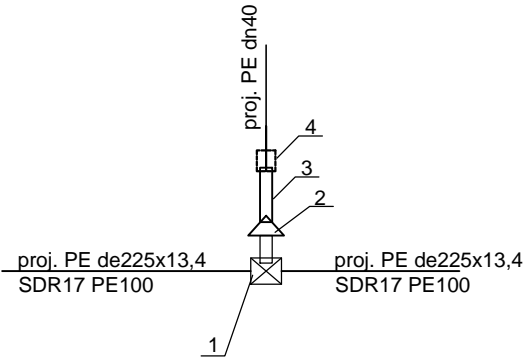
węzeł W5, W7, W10

- 1. Zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV do rur PE dn225/32
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 2. Mufa elektrooporowa PE dn32



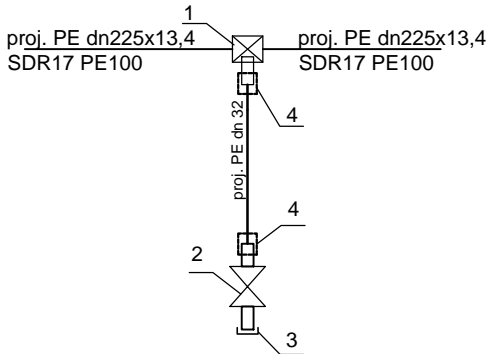
węzeł W8

- 1. Zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV do rur PE dn225/50
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 2. Redukcja elektrooporowa PE dn50/40
- 3. Prostka PE dn40
- 4. Mufa elektrooporowa PEdn40



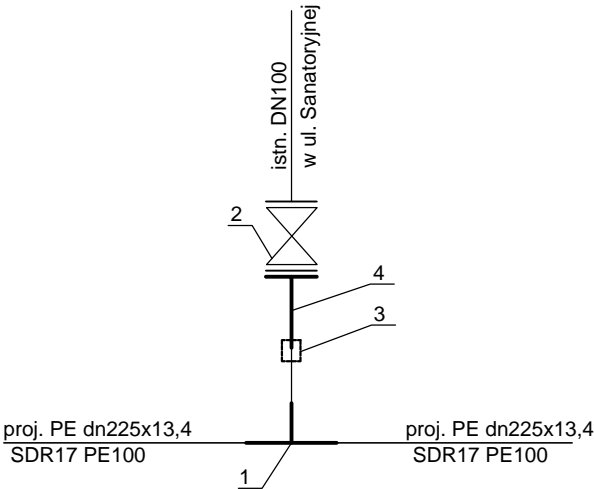
węzeł W11

- 1. Zawór do nawiercania pod ciśnieniem DAV do rur PE dn225/32
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 2. Zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania DN25
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzyw sztucznych, dekiel żeliwny,
- 3. Zaślepka elektrooporowa Pe dn32
- 4. Mufa elektrooporowa PE dn32



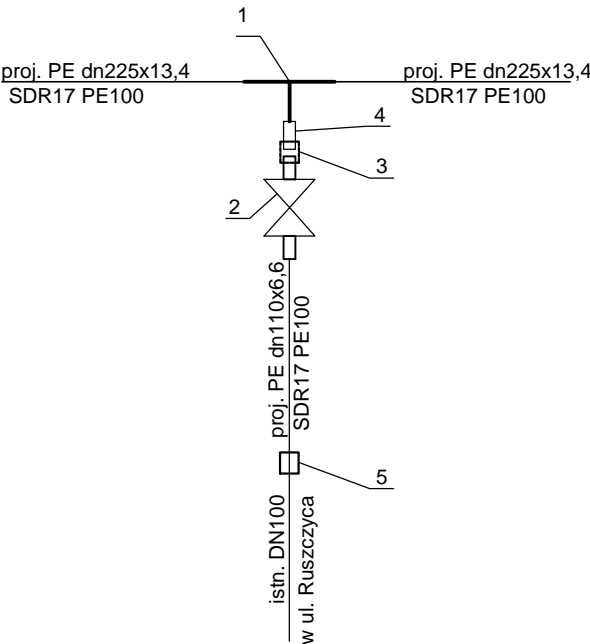
węzeł W12

- 1. Trójnik elektroporowy redukcyjny PE dn225/110
- 2. Istniejąca zasuwa żeliwna DN100, w przypadku złego stanu technicznego wymienić na nową
- 3. Mufa elektrooporowa PE de110
- 4. Tuleja kołnierkowa PE dn100



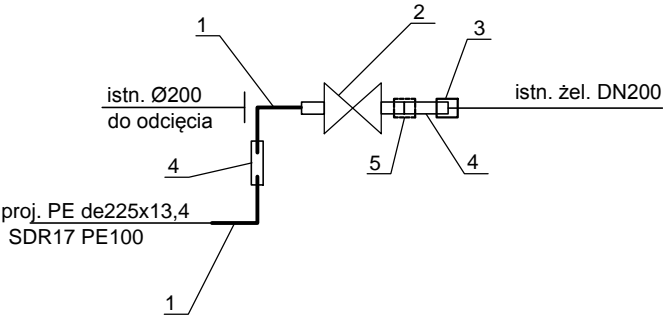
węzeł W13

- 1. Trójnik elektroporowy redukcyjny PE dn225/110
- 2. Zasuwa żeliwna z króćcami do zgrzewania DN100
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 3. Mufa elektrooporowa PE de110
- 4. Prostka PE dn100
- 5. Łącznik Synoflex żel./PE Ø100/110 (kat. nr 7974)



węzeł W15

- 1. Kolano elektrooporowe PE dn225, 90st
- 2. Zasuwa żeliwna z króćcami PE do zgrzewania DN200
- obudowa teleskopowa
- skrzynka uliczna z tworzywa, dekiel żeliwny
- 3. Łącznik Synoflex żel./PE Ø200/225 (kat. nr 7974)
- 4. Prostka PE dn225
- 5. Mufa elektrooporowa PE dn225



SANIWENT

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz

75-430 Koszalin, ul.Cypryjska 12/15

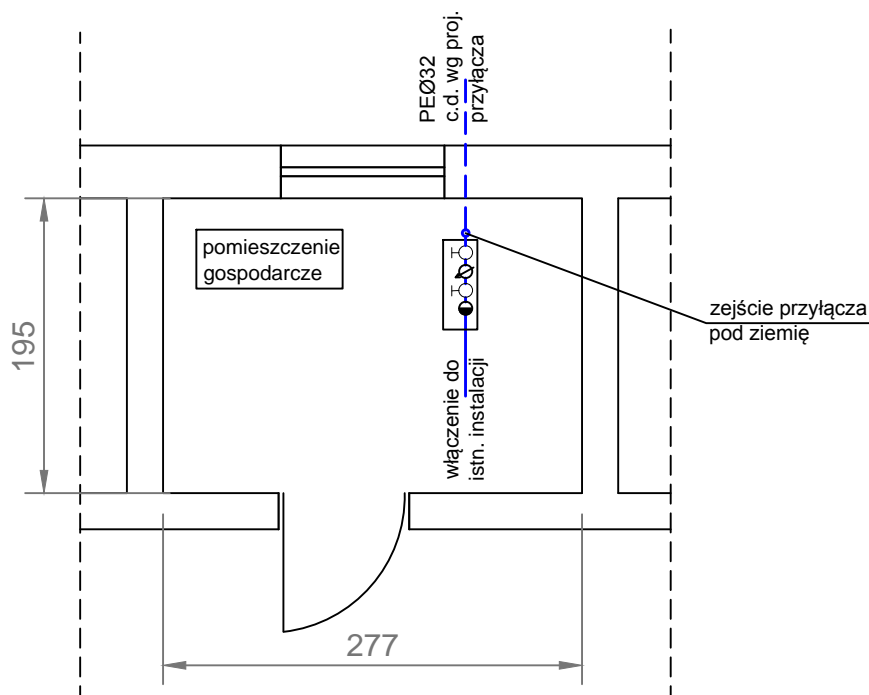
tel. 698-731-508

mail:saniwent@wp.pl

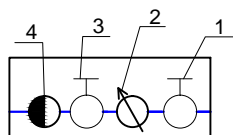
www.saniwent.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANWGO:	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI					
ADERS OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Chałubińskiego, dz. nr 5/19, 695, 743/1, 715, 5/17, 5/14 obr. 19					
TEMAT OPRACOWANIA:	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie					
TYTUŁ RYSUNKU:	SCHEMATY WĘZŁÓW WODOCIĄGOWYCH					
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	SKALA	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	upr. nr ZAP/0186/PWOS/08	sieci i instalacje sanitarne		----	11.2019
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Daria Tytanicz-Waszczur	upr. nr ZAP/0202/POOS/11	sieci i instalacje sanitarne		NR RYS.	FAZA PROJ.
OPRACOWAŁA	mgr inż. Marta Czajkowska				S4	PW

ul. Chałubińskiego 34
dz. nr 743/1



konsola wodomierzowa



1. Zawór kulowy DN25
2. Wodomierz DN20, $Q_{nom}=4m^3/h$
3. Zawór kulowy DN25
4. Zawór antyskażeniowy EA DN25

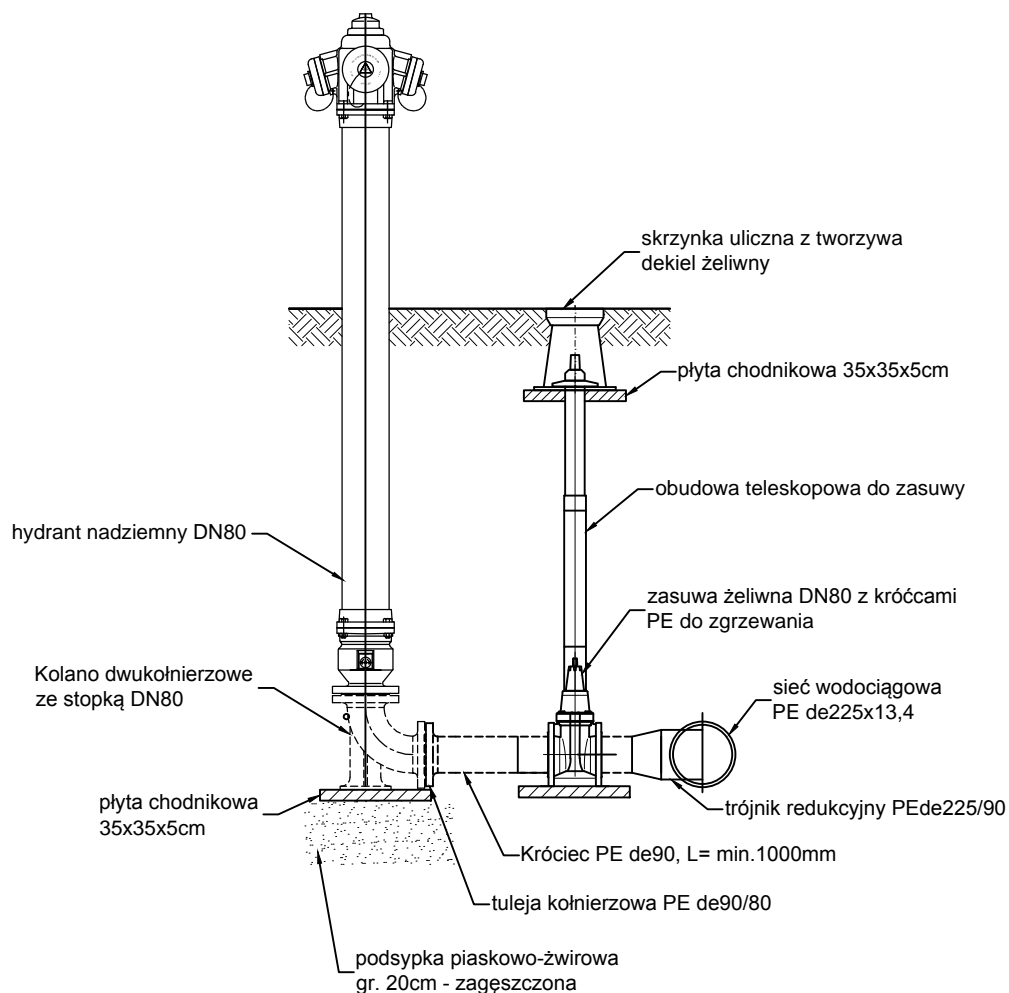
Uwaga:
Brak konsoli wodomierzowej oraz zaworu zwrotnego.
Zawory odcinające i wodomierz istniejące w złym stanie technicznym.

SANIWENT
PRACOWNIA PROJEKTOWA
mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz

75-430 Koszalin, ul. Cypryjska 12/15
tel. 698-731-508
mail: saniwent@wp.pl
www.saniwent.pl

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI					
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Chałubińskiego, dz. nr 5/19, 695, 743/1, 715, 5/17, 5/14 obr. 19					
TEMAT OPRACOWANIA:	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie					
TYTUŁ RYSUNKU:	RZUT PARTERU - LOKALIZACJA WODOMIERZA					
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	SKALA	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	upr. nr ZAP/0186/PWOS/08	sieci i instalacje sanitarne		1:50	11.2019
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Daria Tytanicz-Waszczur	upr. nr ZAP/0202/POOS/11	sieci i instalacje sanitarne		NR RYS.	FAZA PROJ.
OPRACOWAŁA	mgr inż. Marta Czajkowska				S5	PW

Posadowienie hydrantu nadziemnego



<div>SANIWENT</div> <div>PRACOWNIA PROJEKTOWA</div> <div>mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz</div>		75-430 Koszalin, ul.Cypryjska 12/15 tel. 698-731-508 mail:saniwent@wp.pl www.saniwent.pl				
NAZWA OBIEKTU BUDOWLANWGO:	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI					
ADERS OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Chałubińskiego, dz. nr 5/19, 695, 743/1, 715, 5/17, 5/14 obr. 19					
TEMAT OPRACOWANIA:	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Chałubińskiego w Koszalinie					
TYTUŁ RYSUNKU:	SZCZEGÓŁ POSADOWIENIA HYDRANTU					
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS	SKALA	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Daraszkiewicz	upr. nr ZAP/0186/PWOS/08	sieci i instalacje sanitarne		1:25	11.2019
SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Daria Tytanicz-Waszczur	upr. nr ZAP/0202/POOS/11	sieci i instalacje sanitarne		NR RYS.	FAZA PROJ
OPRACOWAŁA	mgr inż. Marta Czajkowska				S6	PW