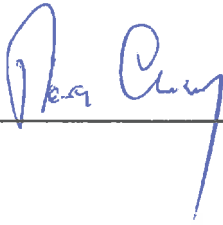


PROJEKT BUDOWY REMIZY OSP W DAMNICY
PROJEKT PRZYŁĄCZY INSTALACJA WOD-KAN
ORAZ PROJEKT PRZEBUDOWY SIECI WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ

KAT.OBIEKTU XVII	
Obiekt:	INSTALCJE WOD-KAN
Inwestor:	GMINA DAMNICA UL. GÓRNA 1 76-231 DAMNICA
Adres:	DAMNICA DZIAŁKA 149/9 OBRĘB DAMNICA JED.EWIDENCYJNA DAMNICA
Branża:	instalacje wod-kan
powierzchnia użytkowa:	

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej, (art.20, ust.4 Prawa Budowlanego)

INSTALACJA WOD-KAN	Projektant	
		<i>mgr inż. Marcin Chrzan</i> © Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, gazowych i wodno-kanalizacyjnych № ewid.: PGM/0647/PWOS/10

data opracowania : 10.11.2015

1. Spis zawartości.

Część opisowa:

1. Spis zawartości.	2
2. Spis rysunków.	3
3. Opis techniczny.	4
3.1. Dane ogólne	4
3.1.1. Podstawa opracowania	4
3.1.2. Zakres opracowania	4
3.1.3. Opis rozwiązań projektowych – przyłączy wody i przebudowy wodociągu.....	4
3.1.3.1. Zastosowane materiały	4
3.1.3.2. Płukanie, dezynfekcja, próba szczelności	4-5
3.1.3.3. Zabezpieczenie lokalizacji wykonanych wodociągów	5
3.1.4. Opis rozwiązań projektowych – przyłącza kanalizacji oraz przebudowy kanalizacji sanitarnej.....	5
3.1.4.1. Zastosowane materiały	5
3.1.4.2. Posadowienie rurociągów i zasypka wykopów	5
3.1.5. Warunki techniczne wykonania i odbioru	5-6
3.2. Zestawienie materiałów	6
4. warunki dostawy mediów i uzgodnienia z zarządcą sieci.....	

Część rysunkowa:

5. Rysunki wg załączonego spisu rysunków.....	
6. Kserokopia uprawnień i zaświadczenia z PIIB	

3. Opis techniczny.

3.1. Dane ogólne

3.1.1. Podstawa opracowania

1. Zaktualizowanych podkładów mapowych z nakładkami S + U w skali 1:500.
2. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1 126, Nr109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz.1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz.U.Nr75/02,poz. 690, Nr 33/03 poz. 270).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 9 poz. 70).

3.1.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt budowlano-wykonawczy PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ WODY WRAZ Z BUDOWĄ PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ WODY do projektowanego budynku remizy OSP w Damnicy na działce 149/9 gmina Damnica.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę istniejącego wodociągu oraz budowę przyłącza wody;
- przebudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej orza budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej

3.1.3. Opis rozwiązań projektowych – przyłącze wody

Projektuje się przebudowę istniejącego wodociągu z rur PE-HD 63 PN10SDR17. Rurociąg należy włączyć do przebudowanego odcinka i stniejącego wodociągu Ø 63 mm poprzez uniwersalną opaskę . Trasę rurociągu pokazano na planie sytuacyjnym (rys. nr PK-1,) i profilu podłużnym wody (rys. nr PW-1). Za wejściem do budynku należy zamontować zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym. Szczegół rozwiązania zestawu wodomierzowego został uwzględniony w projekcie instalacji wewnętrznych w budynku (rys. IW-1).Ze względu na możliwość wystąpienia w tym terenie niezinventaryzowanych urządzeń podziemnych, wszelkie roboty należy wykonać pod stałym nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych i stosować się do ich zaleceń.

Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej aktualne uprawnienia.

Obliczenia zapotrzebowania wody zimnej przeprowadzono w projekcie instalacji wewnętrznych wod-kan.

Dobrano wodomierz JS 10 Dn = 50 mm o natężeniu przepływu $q_w = 15 \text{ m}^3/\text{h}$

3.1.3. Opis rozwiązań projektowych – przebudowa odcinka wody

Projektuje się przebudowę odcinka sieci wodociągowej poprzez wcinkę w istniejącą sieć i połączenie odcinka nowego ze starym za pomocą mufy elektrooporowej a następnie demntaż odcinka do rozbiórki docelowe z rur PE100 Ø63 szeregu SDR 17 na minimalne ciśnienie $P = 1,6 \text{ MPa}$. pokazano na planie sytuacyjnym (rys. nr PK-1,) i profilu podłużnym wody (rys. nr PW-1).

3.1.3.1. Zastosowane materiały

Wodociąg zaprojektowano z rur Ø63 PE100 HD SDR 17 łączonych przez zgrzewanie natomiast odcinek do budynku za pomocą rur średnicy 50PN1,0 MPa

– metoda złączy elektrooporowych. Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 0,2m zagęszczonej do 97% wartości Proctora. Obsypkę do wysokości 0,3m ponad wierzch rur należy wykonywać warstwami, ręcznie aby uzyskać stopień zagęszczenia 95%. Przy układaniu przewodów należy zachować min. odległości od innych przewodów. Minimalne przykrycie wodociągu od projektowanego terenu powinno wynosić 1,5m. Na trasie wodociągu należy ułożyć w odległości 30cm nad wierzchem rury taśmę PVC szer. 20cm z wkładką metalową

koloru niebieskiego.

Lokalizację zasuw do przyłącza należy pokazać na tabliczkach lokalizujących armaturę w terenie (tabliczki zgodne z PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych”).

3.1.3.2. Płukanie, dezynfekcja, próba szczelności

Po zmontowaniu odcinka rurociągu eksploatacji należy go dokładnie oczyścić z części stałych i resztek ziemi. Następnie przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10725 na ciśnienie 1 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeśli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności przewód należy poddać płukaniu czystą wodą. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu. Dezynfekcję rurociągu przeprowadza się przy użyciu wapna chlorowanego lub wody chlorowej, o stężeniu chloru nie mniejszym niż 25 g/m³.

Po upływie 24 h przepłukać rurociąg czystą wodą wodociągową do zaniku zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania pobiera się próbkę wody do badań laboratoryjnych i ich wynik decyduje o przekazaniu wodociągu do eksploatacji.

Włączenie wodociągu do sieci powinno nastąpić po upływie nie dłuższym niż 10 dni, w przeciwnym przypadku dezynfekcję należy powtórzyć.

Po pozytywnych wynikach próby szczelności należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej projektowanego odcinka wodociągu.

Odcięcia i wcinki do istniejących wodociągów należy uzgodnić z użytkownikiem sieci wodociągowych i wykonywać pod jego nadzorem. Zainstalowaną armaturę należy oznakować odpowiednimi tabliczkami zamontowanymi na budynkach a w razie zbyt dużych odległości na betonowych słupkach. Oznakowanie wykonać zgodnie z PN-86/B-09700.

3.1.3.3. Zabezpieczenie lokalizacji wykonanych wodociągów

Dla umożliwienia lokalizacji wodociągów z tworzywa sztucznego należy po częściowym zasypaniu rur ułożyć nad nich taśmą lokalizacją w kolorze zielonym z paskiem aluminiowym lub ze stali nierdzewnej. Taśmę tę należy ułożyć na obsypce piaskowej.

Elementem wykrywalnym w taśmie jest laminat zawierający folię aluminiową lub pasek ze stali nierdzewnej powleczony dodatkową warstwą polietylenu, gwarantującą pełną ochronę przed wilgocią i korozją.

3.1.4. Opis rozwiązań projektowych – ^{ze} ^{siec} wewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej

Projektuje się przebudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej z rur PCV 200. Rurociąg należy włączyć do przebudowanej istniejącej studni Punkt A orzędnych . Trasę rurociągu pokazano na planie sytuacyjnym (rys. nr PK-1,) i profilu podłużnym wody (rys. nr PK-2). Za wejściem do budynku należy zamontować kolano w celu podniesienia rzędnej rurociągu co zostało uwzględnione w projekcie instalacji wewnętrznych w budynku (rys. IK-1).Ze względu na możliwość wystąpienia w tym terenie niezainwentaryzowanych urządzeń podziemnych, wszelkie roboty należy wykonać pod stałym nadzorem właścicieli urządzeń podziemnych i stosować się do ich zaleceń. W miejscu połączenia przebudowanego odcinka kanalizacji sanitarnej z projektowanym przyłączem należy wykonać studnię z kręgów betonowych o 1000 oraz wejście do studni od strony budynku poprzez kaskadę z rur o 160 mm

Roboty ziemne wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej aktualne uprawnienia.

Obliczenia zapotrzebowania wody zimnej przeprowadzono w projekcie instalacji wewnętrznych wod-kan.

Przejścia kanalizacji przez ściany projektowanego rurociągu zabezpieczyć rurami ochronnymi PVC lub stalowymi o średnicy. Kanalizację należy ułożyć w obsypce piaskowej o grubości 30 cm.

3.1.4.1. Zastosowane materiały

Kanały projektuje się z rur PVC o średnicach Ø 200 i Ø160 dla kanalizacji zewnętrznej łączonych na kielich z uszczelką gumową wg katalogu producenta. Włączenie do studni rewizyjnej wykonać jako elastyczne. Projektuje się studzienki z rur karbowanych Ø425 oraz z kręgów betonowych średnicy 1000 mm .

3.1.4.2. Posadowienie rurociągów i zasypka wykopów

Budowa kanałów prowadzona będzie w wąsko przestrzennych wykopach umocnionych (szalunkiem pełnym) o szerokości 1,3 m, 1,45 m. Kanalizacje z rur PVC układać na wyrównanej, zagęszczonej do DPR (>92% wg zmodyfikowanej metody Proctora) Podsypce piaskowej grubości 20cm. Po ułożeniu rur obsypać zasypką boczną i obsypką grubości 30 cm nad wierzch rury, zagęszczoną do DPR > 95%.

Odbiory częściowe kanalizacji wykonać zgodnie z normą PN-92/B-10735 (kanalizacja, przewody kanalizacyjna, wymagania i badania przy odbiorze).

3.1.5. Warunki techniczne wykonania i odbioru

Wszystkie konstrukcje betonowe i żelbetowe studzienek kanalizacyjnych zabezpieczyć antykorozyjnie roztworem bitizolu RiP 2 razy. Przewody rurowe powinny być układane w gruncie i w budynku zgodnie z wytycznymi producentów oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie wykonawstwa sieci z danego materiału.

Całość robót prowadzić zgodni z niniejszym projektem, aktualnymi normami i normatywami:

PN-85/B-10726 „Wodociągi. Przewody z rur stalowych żeliwnych na terenach objętych szkodami górnictwami. Wymagania i badania przy odbiorze”

PN-92/B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”, „Instrukcja budowy projektowania i eksploatacji przewodów wodociągowych zewnętrznych z rur z polietylenu twardego /PE/ CTK 1976”

BN-83/8836-02 „Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i roboty przy odbiorze”

PN-92/B-10735 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”

„Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC produkowanych przez WAVIN Metalplast – Buk”, „Studzienki rewizyjne” firmy WAVIN, Instrukcja użytkowania i montażu”

Instrukcja wykonania, odbioru, eksploatacji i naprawy instalacji rurociągowych z

nieplastyfikowanego polichlorku winylu GAMRAT Jasło tomy 1, 2, 2a, 3 oraz Warunkami

technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom I „Budownictwo ogólne” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” Arkady 1988 r.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecone do stosowania przez MGPIB Warszawa 1994 r.

„Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano montażowych” - tom II –

Zewnętrzne sieci ciepłe oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych wyd. COBRTI Instal nr 4.

Podczas wykonywania robót montażowych należy przestrzegać aktualne normy i przepisy BHP i p. poż.

3.2. Zestawienie materiałów

WODOCIĄG

1 Rura PE100 63 PN10 SDR17 z taśmą lokalizacyjno-sygnałową mb 39,54

2 Zasuwa DN32 (komora zasuw) szt. 1 Typ handlowy

4 Uniwersalna opaska do nawiercania dla rur PVC Ø63/50 szt. 1

5 Zawór antyskażeniowy DN32 BA 4760 szt. 1

6 Wodomierz JS2 DN50 szt. 1

7 Redukcja DN50/20 szt. 2 Ogólnie

8 Zawór kulowy DN50 szt. 2 Ogólnie

9 Rura PE100 SDR11 1,6 Mpa ϕ 50 mm z taśmą lokalizacyjno-sygnalową mb 7,2
10 mufa elektrooporowa szt2

KANALIZACJA SANITARNA

1. rura kanalizacyjna PCV ϕ 200 59,5 mb
2. studnie PCW karbowanie szt 1
3. studnia betonowa prefabrykowana(kompletna w włazem i pierścieniem oraz kinetą szt1

1 Rura kanalizacyjna PVC ϕ 160 mb 5,2

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Marcin Chrzan ©
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności spec. instalacji urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych i wodno-kanalizacyjnych
Nr ewid.: POI/0047/PWOS/11

strona tytułowa Informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Budowa remizy OSP w Damnicy.

**wykonanie przyłączy wod-kan wraz z przebudową istniejących sieci,
w miejscowości Damnica działka 149/9 obręb Damnica gmina Damnica**
nazwę i adres obiektu budowlanego;

Gmina Damnica
ul. Górna 1 76-231 Damnica

imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;

mgr.inż. Marcin Chrzan
zam.ul. Styp-Rekowskiego 1/9 77-100 Bytów

imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

mgr inż. Marcin Chrzan ©
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych i wodno-kanalizacyjnych
Nr swid.1 POM/0047/PWOS/10

OPIS
do informacji BiOZ

1)zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

- wykonanie przebudowy istniejących sieci kanalizacji sanitarnej oraz wody
 - wykonanie przyłączy instalacji kanalizacji sanitarnej oraz wody

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Prace będą wykonywane na terenie gdzie znajduje się istniejące instalacje sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wody (przed wykonaniem należy je przebudować)

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

w trakcie wykonywania robót ziemnych zaleca się ostrożność przy pracach rozbiórkowych sprzętem mechanicznym w pobliżu istniejących instalacji.

4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Największym zagrożeniem przy projektowanych pracach jest porażenie prądem elektrycznym w czasie przygotowania miejsca pracy, przy czynnych urządzeniach

WW prace wymagają ostrożności przy ich wykonaniu

5) informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

przed przystąpieniem do wykonania konieczne jest oznaczenie miejsca prowadzenia prac przy pomocy taśmy ostrzegawczej

6) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed wykonaniem prac szkolenie pracowników przez kierownika budowy.

7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania

materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Nie przewiduje się stosowania ww wyrobów i substancji niebezpiecznych.

8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa w strefie prac niebezpiecznych należy wygrodzić strefę ww robót taśmą ostrzegawczą

9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych

do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
Miejscem przechowywania ww dokumentacji jest zaplecze budowy na terenie działki 149/9

Nie istnieje konieczność sporządzenia planu BiOZ.

Opracował:

mgr inż. *Marcin Garza* ©
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności siatki, instalacji urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych i wodno-kanalizacyjnych
Nz. ewid.: PD.01/0047/PWOS.10

Zakład Gospodarki Komunalnej
w Damnicy
70-237 Damnica, ul. Górna 1
NIP 8393083842 REGON 220724450
tel. (0-55) 94 844 14

Damnica dnia 22 września 2015 roku

ZGK 7012.36.2015

Usługi Projektowe i Nadzór Budowlany
Krzysztof Szymański
ul. Sikorskiego 32B
77- 100 Bytów

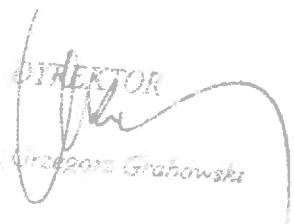
dotyczy: warunków technicznych przyłącza wodno- kanalizacyjnego dla projektowanego budynku OSP Damnica na działce Nr 149/9 w miejscowości Damnica, gmina Damnica

Zakład Gospodarki Komunalnej w Damnicy informuje, iż istnieją możliwości techniczne przyłączy wodno- kanalizacyjnych dla projektowanego budynku OSP, pod warunkiem przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej.

Szczegółowe warunki techniczne przyłączy będą wydane po przebudowie w/w sieci.

Otrzymują:

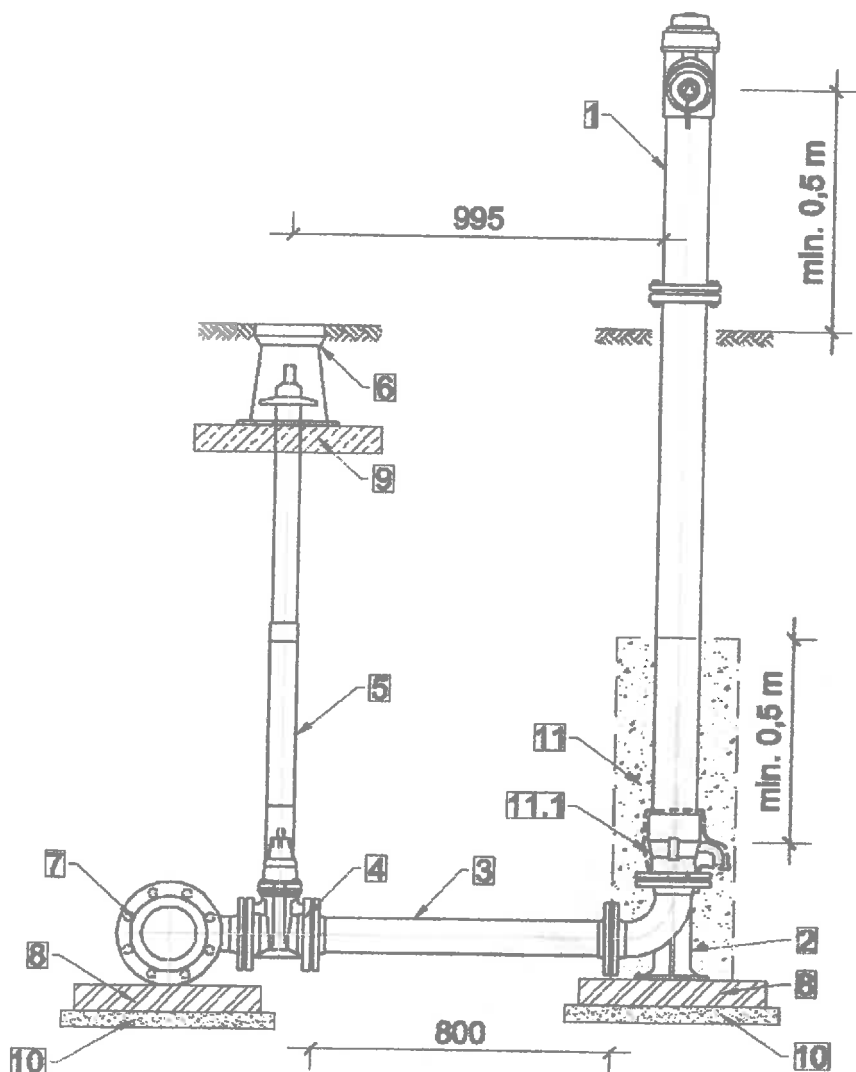
1. adresat
2. a/a

DYREKTOR

mgr inż. Krzysztof Grabowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Data: _____
Podpis: _____

SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO

PRZEKRÓJ A-A



1. Hydrant nadziemny DN80 PN16 zabezpieczony w przypadku złamania, zgodny z PN-EN 14384.

1.1 Hydrant podziemny DN80 PN16 zabezpieczony w przypadku złamania, zgodny z PN-EN 14339.

2. Koleno stopowe żeliwne kolnierzowe DN80.

3. Króciec dwukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=800mm.

3.1 Króciec dwukolnierzowy z żeliwa sferoidalnego DN80 L=200mm.

4. Zasuwa z żeliwa sferoidalnego DN80 z miękkim uszczelnieniem kłina.

5. Obudowa teleskopowa z wrzecionem.

6. Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw DN80.

6.1 Skrzynka uliczna żeliwna do hydrantu podziemnego DN80.

7. Trójnik redukcyjny kolnierzowy żeliwny DN150/DN80.

8. Płyta chodnikowa 500x500x70mm.

9. Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw.

9.1 Płyta betonowa zbrojona pod skrzynie do hydrantów.

9.2 Opaska betonowa.

10. Podbudowa z betonu chudego.

11. Obsypka żwirowa 2-16mm z zagęszczeniem.

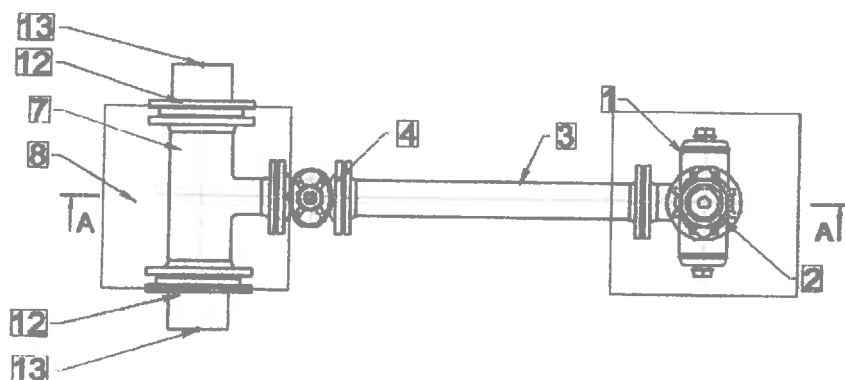
11.1 Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200mm/m².

12. Tuleja kolnierzowa PE160/DN150 z luźnym kolnierzem stalowym DN150

(alternatywnie łącznik rurowo-kolnierzowy)

13. Połączenie zgrzewane doczołowo z istn. siecią PE100 Dz160 PN10

WIDOK Z GÓRY



UWAGI

1. Wszystkie kształtki i armatura z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone zewnętrznie i wewnętrznie metodą proszkową powłoką epoksydową o grubości min. 250 μm.

2. Hydrant malowany proszkowo koloru czerwonego RAL 3000.

3. Między kształtki a blok oporowy należy włożyć folię PVC gr. 2mm.