

30

KIEROWNICTWO
i Projektowanie w Budownictwie
Stanisław Kowalski
ul. Piotrkowska 28, 97-300 Piotrków
Tel. 044/618 81 82
NIP 771-160-01-45 REG 147140234

PROJEKT BUDOWLANY

RZYLĄCZA WODOCIĄGOWEGO DO DZIAŁKI NR EWID 71/1
W MIEJSCOWOŚCI USZCZYN GMINA SULEJÓW

INWESTOR: URZĄD MIEJSKI W SULEJOWIE
ul. Konecka 42
97-330 Sulejów

PROJEKTANT: STANISŁAW KOWALSKI

STANISŁAW KOWALSKI
TECHNIK BUDOWLANY
Upr. Nr BP.IV.-10220/3278
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
Upr. Nr GP.IV.7342/100/94
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ew. Ł.OD/PC/4487/03

MAJ 2006r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Opis techniczny od str. 1 do 5 razem str.6.

1. Podstawa opracowania	-strona 1
2. Zakres opracowania	-str.1
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	-str.1
4. Rozwiązania projektowe	-str.2
5. Wykopy oraz BHP przy robotach ziemnych	-str.3
6. Próba ciśnienia i dezynfekcja	-str.4
7. Uwagi ogólne	-str.4
8. Zestawienie podstawowych materiałów	-str.5

II. Załączniki :

1. Projekt zagospodarowania działki nr 71/1.
2. Warunki techniczne przyłącza wodociągowego wydane przez Miejski Zakład Komunalny w Sulejowie z dn. 3.02.2006r.
3. Opinia ZUD .
4. Uprawnienia budowlane .
5. Zaświadczenie o przynależności do izb budowlanych.

III. Rysunki - szt. 5

1. Projekt zagospodarowania	skala 1: 500	- str.1
2. Profil podłużny przyłącza	skala 1: 100 1: 300	-str.2
3. Nawiertka NWZ		- str.3
4. Zasuwa klinowa z końcówkami gwintowanymi		- str.4
5. Studnia wodomierzowa		-str.5

4. Rozwiązania projektowe :

Przyłącze wodociągowe do działki o całkowitej długości 51,5 mb wykonać z rur PE Ø 40 mm SDR 11, PN 10. Przyłącze wodociągowe należy zrealizować z wodociągu rozdzielczego Ø160, za pomocą żeliwnej opaski do nawiercania pod ciśnieniem typu NWZ PN 10 do rur PCV DN 150/32mm, którą należy uzbroić w zasuwę żeliwną bezgniazdową z miękkim uszczelnieniem klina lub nawiertkę NCS 150/32mm. do rur PE z frezem nawiertniczym, z zasuwą z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem klina i oringowym zabezpieczeniem wrzeciona. Zasuwy powinny być instalowane zaraz za opaską na przewodzie poziomym przyłącza. Zasuwa powinna posiadać końcówkę do zgrzewania lub połączenie z rurą polietylenową za pomocą adaptora PE/stal. Zasuwę uzbroić w obudowę z teleskopowym przedłużeniem wrzeciona i skrzynkę uliczną z napisem „woda”. Skrzynkę uliczną podeprzeć blokiem betonowym. Projektowane przyłącze wodociągowe zakończyć studnią wodomierzową wykonaną z polimerobetonu lub żywic poliestrowych o średnicy Ø 1000, gdzie zostanie umieszczony zestaw wodomierzowy z wodomierzem skrzydełkowym Metron JS1,5-41. Zestaw wodomierzowy włączyć w rurociąg w sposób nierozłączny poprzez adaptor PE/stal i zamontować w fabrycznym uchwycie montażowym, uzbroić w filtr o osi poziomej i stalowe zawory przelotowe-grzybkowe. Za zestawem po stronie instalacji zamontować zawór zwrotny anty skażeniowy zabezpieczający przed wtórnym zanieczyszczeniem wody. Zabudowę zestawu wykonać zgodnie z podanymi normami I Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U. 75/02 Poz.690/. Ze studzienki wyprowadzić ujęcie wody wykonane z rur stalowych ocynkowanych Dn 20 zakończone zaworem ze złączką do węża. Trasę przyłącza oznaczyć taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą, a położenie zasuwy tabliczką informacyjną. Wszystkie połączenia rurociągu wykonać wyłącznie za pomocą złączek elektrooporowych.

5. Wykopy oraz BHP przy robotach ziemnych :

Celem wykonania przyłącza zgodnie z wymogami BHP Wykonawca winien zapoznać się i przestrzegać zapisów RRM z dn. 23.03.1972 r /Dz.U.nr 13 z1972r/.

Wykopy w obrębie istniejącej sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej należy wykonać ręcznie, pozostałą część wykopu można wykonać sprzętem mechanicznym.

Ze względu na bezpieczeństwo wykonujących roboty, wykopy należy umocnić lub wykonać ze skarpami o nachyleniu 1:1. Urobek odkładać na odległość 1 m. od skarpy wykopu. Zasypkę wykopu wykonać ręcznie warstwami 0,2m do wysokości 0,6m. zagęszczając poszczególne warstwy. Pozostałą część zasyпки można wykonać sprzętem mechanicznym. Rejon prowadzenia robót powinien być wolny od osób postronnych. Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem MBIPMB z dn. 28.03.1973 r.w sprawie BHP przy robotach budowlanych /Dz.U.nr 13 /Wykopy otwarte w obrębie pasa drogowego muszą być zabezpieczone barierami ochronnymi oświetlonymi po zapadnięciu zmroku oraz oznakowane według Instrukcji do zarządzania MGTi O z dn. 16.07.1974 rok /MP nr 42 poz. 254/.

6. Próba ciśnienia i dezynfekcja :

Próba ciśnienia instalacji zagrodowej winna być wykonana zgodnie z PN-70 /B-10715 przy ciśnieniu próbnym 7,5 ATM .Po przepłukaniu wodociągu należy dokonać dezynfekcji poprzez napełnianie rurociągu wodą chlorowaną podchlorynem sodu w ilości 100 g czystego składnika chloru na 1 m³ wody i przetrzymywanie przez 24 godziny, po tym okresie czasu przyłączy należy kilkakrotnie przepłukać aż do wyraźnego zaniku zapachu chloru w wodzie .

STANISŁAW KOWAŁSKI
TECHNIK BUDOWLANY
Upr. Nr BP.IV-10250/32/78
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
Upr. Nr GP.IV.7342/100/84
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ew. ŁOD/BO/4487/03

7. **Uwagi ogólne:**

a/ zgodnie z warunkami technicznymi włączenie do istniejącej sieci

wodociągowej należy zlecić Miejskiemu Zakładowi Komunalnemu w Sulejowie.

b/ roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia

budowlane co będzie uwidocznione w Dzienniku Budowy

c/ całość robót podlega przed zasypaniem odbiorowi technicznemu przez

służby MZK w Sulejowie

d/ w przypadku budowy przyłącza wodociągowego inwestor ma prawo wyboru procedury

pozwalającej na realizację inwestycji i może skorzystać z jednej z dwóch możliwości:

1) na podstawie zgłoszenia

2) bez zgłoszenia

e/ przed wykonaniem robót montażowych przyłącza inwestor zleci wytyczenie trasy

uprawnionemu geodecie i po zakończeniu robót dokona inwentaryzacji

powykonawczej przyłącza.

STANISŁAW KOWAŁSKI
TECHNIK BUDOWLANY
Upr. Nr BP.IV.-1027032/10
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
Upr. Nr GP.IV.7342/100/94
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ew. k.OD/BO/4487/03

8. Zestawienie podstawowych materiałów:

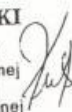
Lp.	Nazwa materiału	J. m.	Ilość	Producent /Dostawca
1	2	3	4	5
1.	Rura PE Ø 40	mb	53,0	
2.	Rura stal. ocynk. Ø 20 mm	mb	1,5	
3.	Nawiertka NWZ Ø150/32 z zasuwą 32	szt.	1,0	AKWA Gniazdo
4.	Obudowa zasuwy - klucz	szt.	1,0	AKWA Gniazdo
5.	Skrzynka żeliwna	szt.	1,0	AKWA Gniazdo
6.	Wodomierz skrzydełkowy Ø 20	szt.	1,0	Metron Tapia
7.	Zawór przelotowy grzybkowy Ø 20	szt.	1,0	
8.	Zawór przelotowy kulowy Ø 20	szt.	1,0	
9.	Zawór zwrotny osiowy nierozb. Ø 20	szt.	1,0	
10.	Złączka zaciskowa PE/ stal Ø 40 / 32	szt.	4,0	
11.	Zawór czepalny ze złączką Ø 20	szt.	1,0	
12.	Mufa stal. ocynk. Ø 32	szt.	1,0	
13.	Redukcja stal. ocnk. Ø 32/20	szt.	1,0	
14.	Nypel stal. ocynk. Ø 20	szt.	3,0	
15.	Kolano stal. ocynk. Ø 20	szt.	3,0	
16.	Mufa stal. ocynk. Ø 20	szt.	1,0	
17.	Tabliczka informacyjna	szt.	1,0	

Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót.

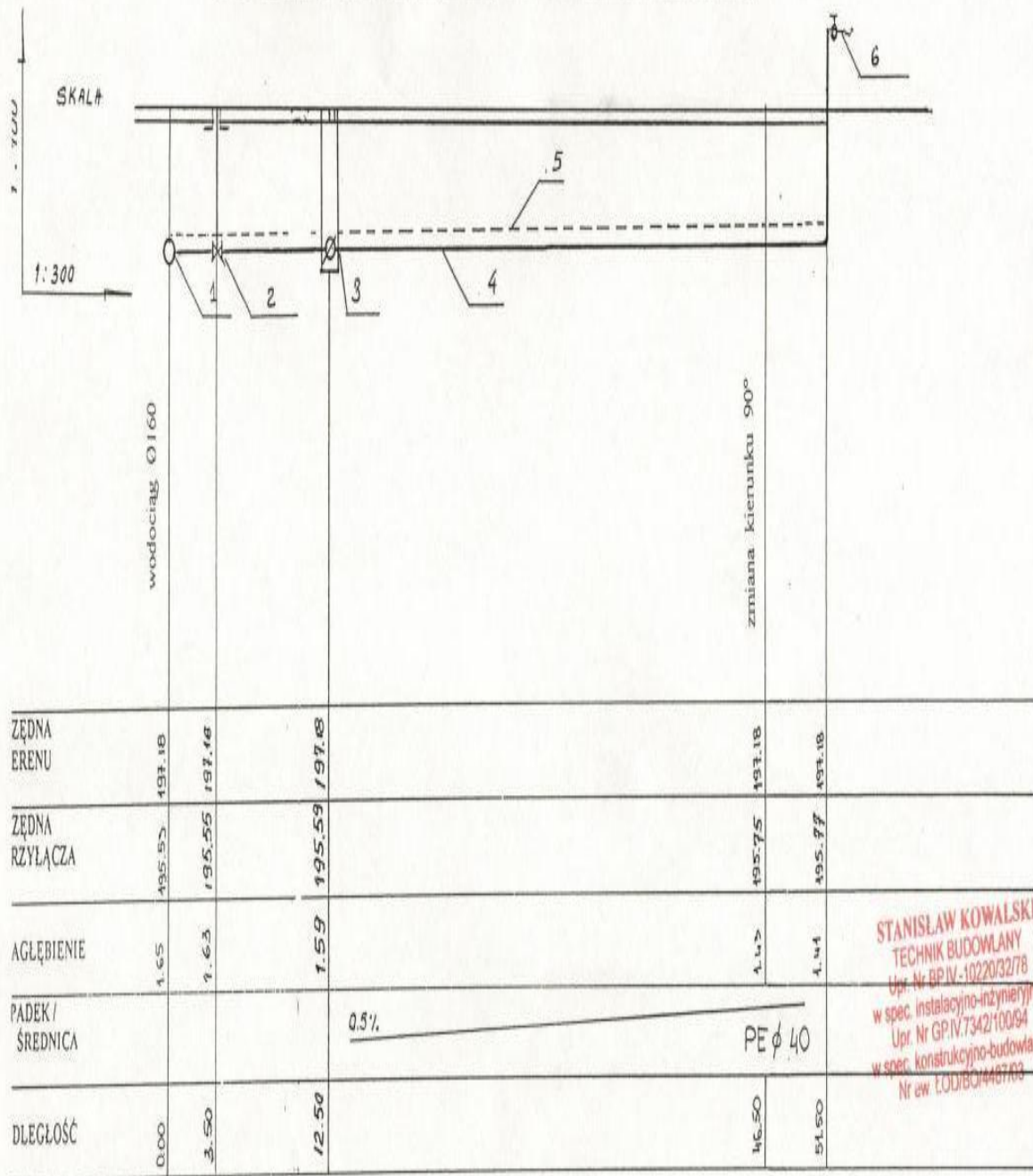
Stworzenie odpowiednich warunków b.h.p. jest obowiązkiem kierownika budowy, przy czym każdy pracownik obowiązany jest znać i przestrzegać określonych przepisów b.h.p. Każdy pracownik przed przystąpieniem do robót winien być ubrany w odzież ochronną. Należy sprawdzić przed przystąpieniem do robót stan urządzeń i sprzętu by nie stanowiły zagrożenia dla osób pracujących na innych stanowiskach. Do obowiązków pracownika należy utrzymanie stanowiska pracy w należyтым porządku i czystości. Podczas prowadzenia robót należy przestrzegać następujące przepisy b.h.p.:

1. Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego dozwolone jest tylko po drabinkach.
2. Zabrania się schodzenia i wychodzenia po rozporach szalunkowych wykopu.
3. Należy zachować szczególną ostrożność przy rozbieraniu szalunków wykopu.
4. W czasie pracy sprzętu mechanicznego /koparki, dźwigi/ zabronione jest przebywanie ludzi w jego zasięgu.
5. Zabrania się zrzucania do wykopu jakichkolwiek przedmiotów. Przedmioty te należy opuszczać w odpowiednich pojemnikach.
6. Opuszczanie bądź podnoszenie rur o masie ponad 250 kg. może się odbywać wyłącznie za pomocą odpowiednich urządzeń mechanicznych i tylko pod nadzorem brygadzysty lub majstra budowy.
7. W czasie przecinania rur stalowych miejsca pracy należy odgrodzić ekranami ochronnymi, a pracownik winien mieć zabezpieczone nogi i stopy przed odłamkami i odpryskami oraz chronione specjalnymi okularami siatkowymi.
8. Narzędzia o napędzie elektrycznym powinny mieć osłony ochronne elementów wirujących.
9. Wszelkie przewody elektryczne należy poddać badaniom skuteczności izolacji.
10. Przewody elektryczne nie powinny być układane na gruncie. Stosować podwieszenia na wieszakach deskowych.
11. Teren budowy należy oznakować stosownym oznakowaniem informacyjno-ostrzegawczym.
12. Po zakończeniu pracy miejsce należy uporządkować. Sprzęt, narzędzia i materiały pomocnicze winny być umieszczone w miejscach na ten cel wyznaczonych. Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem lub przykryć deskami. O zmierzchu i na okres nocy wykopy należy oznakować poprzez umieszczenie odpowiedniego oświetlenia i oznakowania ostrzegawczego.
13. Przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych kierownik budowy winien opracować stosowny plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23. czerwca 2003 r. DZ. U. NR 120 POZ. 1126

STANISŁAW KOWALSKI
TECHNIK BUDOWLANY
Upr. Nr BP.IV.-10220/32/78
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
Upr. Nr GP.IV.7342/100/94
w spec. konstrukcyjno-budowlanej



PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO



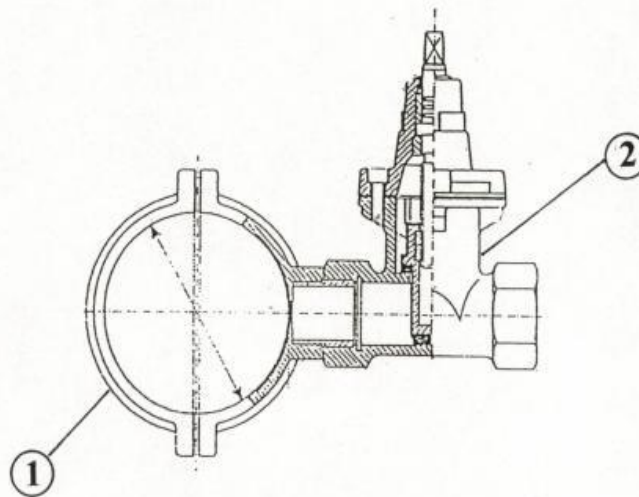
STANISŁAW KOWALSKI
TECHNIK BUDOWLANY
Upr. Nr BP.IV-10220/32/78
w spec. instalacyjno-inżynierskiej
Upr. Nr GP.IV.7342/100/94
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ew. E.O.D./BC/4467/03

OZNACZENIA:

- | | |
|--|----------|
| 1. nawiertka NCS Ø 150/32 | szt. 1,0 |
| 2. zasuwa żeliwna bezgniazdowa Ø32 mm. z miękkim uszczelnieniem klina | kpl. 1,0 |
| 3. studnia wodomierzowa z zestawem wodomierzowym Ø20/ zawór grzybkowy szt.2
wodomierz Ø20 szt.1, filtr+zawór antyskażeniowy Ø20 szt.1 | |
| 4. rura PEHD PN 10 Ø 40 mm. | mb. 51,5 |
| 5. taśma metalizowana | mb. 51,5 |
| 6. punkt czerpalny Ø20 mm. | szt. 1,0 |

Inwestor: URZĄD MIEJSKI W SULEJOWIE UL. KONECKA 42 97-330 Sulejów	Skala : 1: 100 1: 300
Opracowanie: P.T. przyłącza wodociągowego w Uszczynie dz.nr 71/1	Nr rys. 2
Tytuł rys.: Profil podłużny przyłącza wodociągowego	

NAWIERTKA NWZ Z ZINTEGROWANĄ ZASUWĄ

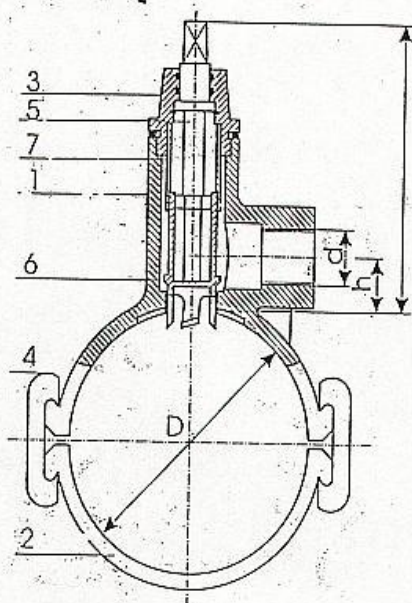


- ① opaska $\varnothing 150/32$
 ② zasuwa $\varnothing 32$

Obiekt: P.B. przyłącza wodociągowego do działki nr ewid. 71/1 w miejscowości Uszczyn		Nr rys. 3
Inwestor: URZĄD MIEJSKI W SULEJOWIE ul. Konecka 42 97-330 Sulejów	Nazwa rys. Nawiertka NWZ Projektant: Stanisław Kowalski	STANISŁAW KOWALSKI TECHNIK BUDOWLANI Upr. Nr BP.IV-10226/32/78 w spec. instalacyjno-inżynierskiej Upr. Nr GP.IV.7342/100/04 w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr ew. ŁOD/B/C/4487/03

NAWIERTKA NCS

CISNIENIOWA SAMONAWIERCAJĄCA DO RUR PCV I PE



INSTRUKCJA NAWIERCANIA:

- przed zamontowaniem nawierтки typu NCS należy wycofać frez tak, żeby był widoczny przez otwór odgałęzienia,
- zamontować nawiertkę na rurze przez dobicie klinów,
- poprzez kręcenie wrzecionem wraz z zamontowanym na nim frezem w prawo będzie wykonywany otwór w rurze, a zawór zamykany,
- powstające w wyniku nawiercania wióry zostają uchwycone i zamknięte wewnątrz frezu dzięki nagwintowanemu podczas nawiercania krążkowi plastikowemu,
- wykonać przyłącze rurowe,
- odkręcić wrzeciono.

BUDOWA I MATERIAŁY:

Korpus (1), obejma (2), korek (3) wykonano z żeliwa szarego GG 25 wg PN-86/H-83101. Klipy zamykające (4) wykonano z żeliwa ciągliwego ZcB 35004 wg PN-86/H-83221. Trzpień (5), wiertła (6) i tulejkę prowadzącą (7) wykonano z mosiądzu MO58 wg PN-79/H-87026,

Nawierтка NCS posiada ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny numer W/558/94, dopuszczającą do montażu w instalacjach wodociągowych.

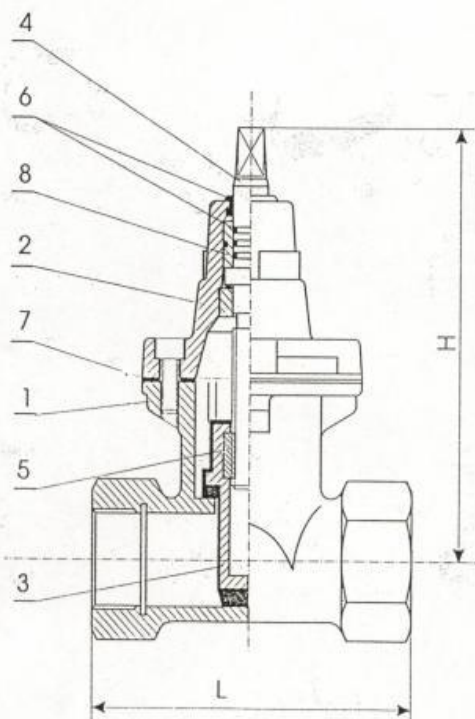
D_n	d	D	H	h	Masa kg
80	5/4"	90	195	30	5,5
100	5/4"	110	195	30	6,7
150	5/4"	160	195	30	8,2
100	2"	110	200	45	7,1
150	2"	160	200	45	8,3

STANISŁAW KOWALSKI
 TECHNIK BUDOWLANY
 Upr. Nr BP.IV.-10220/32/78
 w spec. instalacyjno-inżynierskiej
 Upr. Nr GP.IV.7342/100/94
 w spec. konstrukcyjno-budowlanej

Obiekt: P.B. przyłącza wodociągowego do działki nr ewid.71/1 w miejscowości Uszczyn		Nr rys. 3
Inwestor: URZĄD MIEJSKI W SULEJOWIE ul.Konecka 42 97-330 Sulejów	Nazwa rys. Nawierтка NCS	
	Projektant: Stanisław Kowalski	

ZASUWA

KLINOWA Z KOŃCÓWKAMI GWINTOWANYMI



BUDOWA I MATERIAŁY:

Korpus zasuw (1) oraz pokrywa (2) wykonane zostały z żeliwa szarego GG 25 wg PN-86/H-83101. Klin, serce zasuw (3), powleczony gumą, wykonany z żeliwa szarego GG 25 wg PN-86/H-83101 oraz mieszanki gumowej FS79 o twardości 74 Sch wg TW-404/88. Trzpień (4) ze stali ZH13 wg PN-79/H-86020 współpracuje z nakrętką (5) wykonaną z mosiądzu MO 58 wg PN-79/H-87026. System uszczelniający (6), pierścienie Oring, oraz uszczelka labiryntowa wykonane zostały z mieszanki FS79 o twardości 74 Sch wg TW-404/88.

Uszczelnienie między korpusem zasuw a pokrywą wykonano z mieszanki gumowej FS79 o twardości 74 Sch wg TW-404/88. Tulejka (8), jako element uszczelniająco-przewodzący, wykonana została z mosiądzu MO58.

Zasuwa gwintowana posiada ocenę higieniczną Państwowego Zakładu Higieny numer: W/547/94, dopuszczającą do montażu w instalacjach wodociągowych.

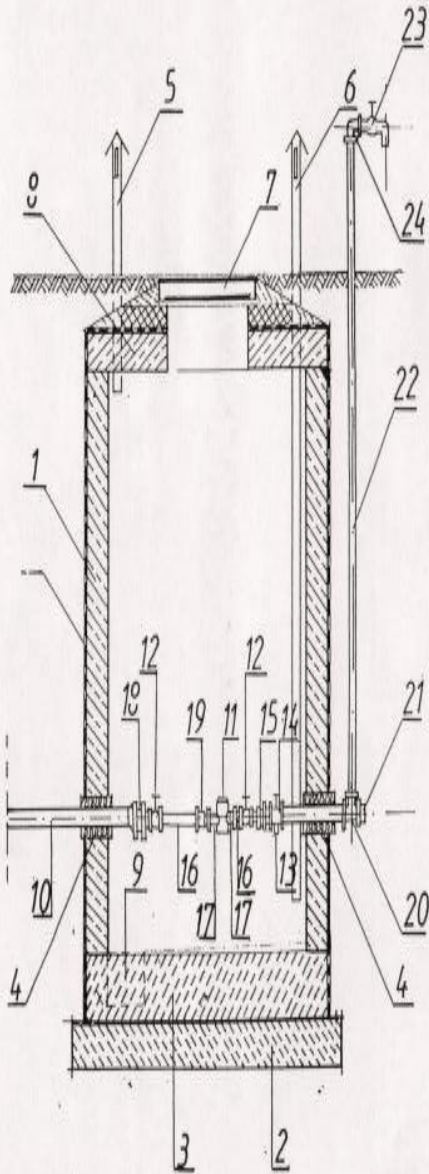
Powyższa zasuw może być również wykonana z żeliwa GGG40.

Zasuwa	L	~H	Masa kg
DN 32	130	155	3,0
DN 40	160	210	5,2
DN 50	185	220	6,3

STANISŁAW KOWALSKI
 TECHNIK BUDOWLANY
 Upr. Nr BP.IV.-10220/32/78
 w spec. instalacyjno-inżynierskiej
 Upr. Nr GP.IV.7342/100/94
 w spec. konstrukcyjno-budowlanej

Obiekt: P.B. przyłącza wodociągowego do działki nr ewid.71/1 w miejscowości Uszczyn		Nr rys. 4
Inwestor: URZĄD MIEJSKI W SULEJOWIE ul.Konecka 42 97-330 Sulejów		Nazwa rys. Zasuwa klinowa z końcówkami gwintowanymi Projektant: Stanisław Kowalski

STUDNIA WODOMIERZOWA 1:20



LEGENDA:

1. kregi zelbet. B-400 Ø1200
2. podloze betonowe B-10 gr.10.0 cm.
3. plyta denna B-15 gr. 15.0 cm.
4. sznur konopny impregnowany uszczelniajacy
5. rura wywiewna PCV Ø63
6. rura nawiewna PCV Ø63
7. wzaz zeliwny typu lekkiego P-600 zel.
8. nakrywa zelbet B-400 Ø1200
9. zaglebiecie 20x20x15 cm
10. przylaczne wodociagowe PEØ40/32
11. wodomierz skrzydekowy Ø20
12. zawór przelotowy grybkowy Ø20
13. zawór spustowy Ø15
14. trójnik
15. zawór zwrotny antyskazienny
16. łącznik stalowy Ø20
17. nakrętka łączna z uszczelnieniem Ø20
18. złączka elektrooporowa
19. filtr stalowy
20. trójnik stalowy Ø20
21. korek stalowy Ø20
22. rura stal. ocynk.Ø20
23. zawór czerpny ze złączką do węzła Ø20
24. kolano stalowe Ø20
25. izolacja przeciwwilgociowa 3x papa na lepiku

Obiekt: P.B. przyłącza wodociągowego do działki nr ewid.71/1 w miejscowości Uszczyn		Nr rys. 5
Inwestor: URZĄD MIEJSKI W SULEJOWIE ul.Konecka 42 97-330 Sulejów	Nazwa rys. Studnia wodomierzowa Projektant: Stanisław Kowalski	STANISŁAW KOWALSKI TECHNIK BUDOWLANI Upr. Nr BP/IV-10220/82/18 w spec. instalacyjno-Instalacyjnej Upr. Nr GP/IV-7342/10094 w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr ew. L001804487/03

