

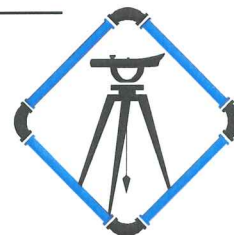
PROJEKTOWANIE I NADZORY WOD-KAN

PROJEKTOWANIE SIECI WODNO-KANALIZACYJNYCH, DORADZTWO, NADZÓR I KOMPLEKSOWA OBSŁUGA INWESTYCJI

mgr inż. Jan Kretkowski

NIP 956-102-99-51

87-103 Toruń, Mała Nieszawka, ul. Miodowa 3 tel. kom. 0 602 183 023



Egz. 4

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

Budowa sieci wodociągowej.

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

m. Mała Nieszawka, gm. Wielka Nieszawka

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE:

Jednostka ewidencyjna: 041508_2 Wielka Nieszawka,
obręb Mała Nieszawka 0003, dz. nr 127, 148, 147/2,
160/1

NAZWA INWESTORA:

Gmina Wielka Nieszawka
ul. Toruńska 12
87-165 Cierpice

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

projektant: mgr inż. Jan Kretkowski
uprawnienia UAN-IV/8346/11/TO/88
w specjalności instalacyjno – inżynierskiej

sprawdzający: mgr inż. Bartosz Kretkowski
uprawnienia KUP/0050/POOS/05
w specjalności instalacyjnej

DATA OPRACOWANIA:

Lipiec, 2022 r.

SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego (str. 6)
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego (str. 6)
3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących (str. 6)
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:
 - a) kubaturę (str. 6)
 - b) zestawienie powierzchni, przy czym:
 - powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowanych poddaszy (str. 7)
 - powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię : antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych ściennych szaf, schowków i garderób (str. 7)
 - przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie (str.7)
 - przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz

z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych (str. 7)

c) wysokość, długość, szerokość, średnicę (str. 7)

d) liczbę kondygnacji (str. 7)

e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (str. 8)

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego (str. 8)

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych (str. 8)

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r., (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych (str. 8)

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art., 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze (str. 9)

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych (str. 9),

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się (str. 9),

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów (str. 9),

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się (str. 9)

- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne (str. 9)
10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określając:
- a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowanie ciepłej wody użytkowej (str. 10)
 - b) dostępne nośniki energii (str. 10),
 - c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej (str. 10)
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo (str. 10)
 - systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego (str. 10)
 - d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię (str. 10)
 - e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię (str. 10)
11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608) (str. 11)
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (str. 11)

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu (str. 11)

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Bloki oporowe (str. 12)
2. Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1-W3Hp2 (str. 13)
3. Profil sieci wodociągowej W3Hp2-W4Hp3 (str. 14)
4. Profil sieci wodociągowej W4Hp3-W5Hp4 (str. 15)
5. Schemat węzłów montażowych (str. 16)

C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenia projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (str. 17)

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

- Sieć wodociągowa
- Kategoria obiektu XXVI

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Celem przedsięwzięcia jest rozbudowa istn. systemu wodociągowego w części m. Mała Nieszawka na terenie gminy Wielka Nieszawka, co wiąże się z poprawą stanu środowiska i jakości życia mieszkańców na terenie objętym projektem.

Proj. sieć wodociągowa DN 110mm umożliwi pobór wody dla celów bytowo-gospodarczych właścicielom działek zlokalizowanych w pobliżu realizowanego zadania inwestycyjnego.

3. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących

Nie dotyczy

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:

- a) **kubaturę** – nie dotyczy

b) zestawienie powierzchni, przy czym:

- **powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowanych poddaszy – nie dotyczy**
- **powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych ściennych szaf, schowków i garderób – nie dotyczy**
- **przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchni pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie – nie dotyczy**
- **przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałościami ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych – nie dotyczy**

c) wysokość, długość, szerokość, średnicę

- sieć wodociągowa z rur PE-HD RC PN10 SDR 17 DN 110mm L=519,50mm
- hydranty p.poż podziemne DN 80mm - 4kpl

d) liczbę kondygnacji – nie dotyczy

e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Przedmiotowa inwestycja zgodna jest z rozdziałem 4 §9 pkt7 oraz §10 pkt6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami).

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią hydranty p.poż. Ø 80mm Hp1, Hp2, Hp3, Hp4 podziemne z podwójnymi zamknięciami i odpowiednimi zabezpieczeniami antykorozyjnymi, które zamontować na odgałęzieniach bocznych odciętych zasuwami Ø 80mm.

5. Opinię geotechniczną oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdzono, że wzdłuż trasy proj. sieci wodociągowej występują proste warunki gruntowe. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się powyżej posadowienia proj. przewodów wodociągowych. Zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r. poz. 463 z późniejszymi zmianami) teren projektowanej inwestycji należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych – nie dotyczy

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006r., (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych – nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze – nie dotyczy

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych – nie dotyczy

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

W czasie realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wytwarzania odpadów.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – nie dotyczy

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W pasie prowadzonych robót budowlano-montażowych nie występuje istn. drzewostan. Przedmiotowa inwestycja nie ma negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:

- a) **oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowanie ciepłej wody użytkowej – nie dotyczy**
- b) **dostępne nośniki energii – nie dotyczy**
- c) **wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej – nie dotyczy**
 - **systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo – nie dotyczy**
 - **systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego – nie dotyczy**
- d) **obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię – nie dotyczy**
- e) **wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię – nie dotyczy**

11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608) – nie dotyczy

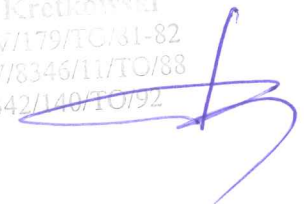
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem – nie dotyczy

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

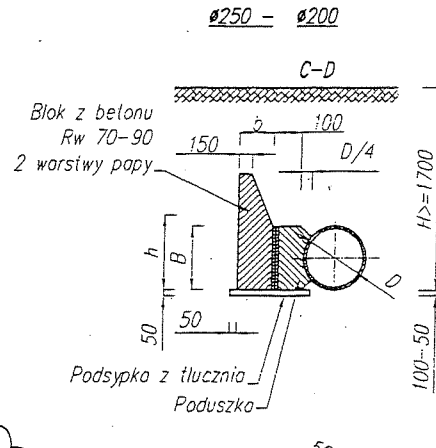
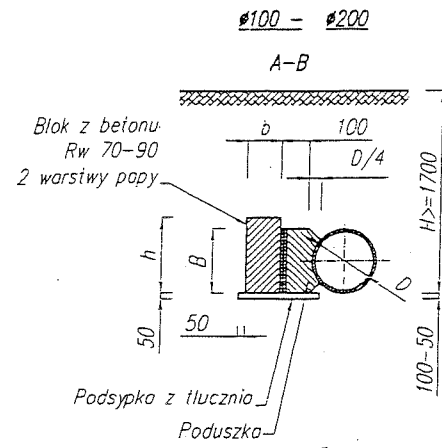
Przedmiotowa inwestycja zgodna jest z rozdziałem 4 §9 pkt7 oraz §10 pkt6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 124 poz. 1030 z późniejszymi zmianami).

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią hydranty p.poż. Ø 80mm Hp1, Hp2, Hp3, Hp4 podziemne z podwójnymi zamknięciami i odpowiednimi zabezpieczeniami antykorozyjnymi, które zamontować na odgałęzieniach bocznych odciętych zasuwami Ø 80mm.

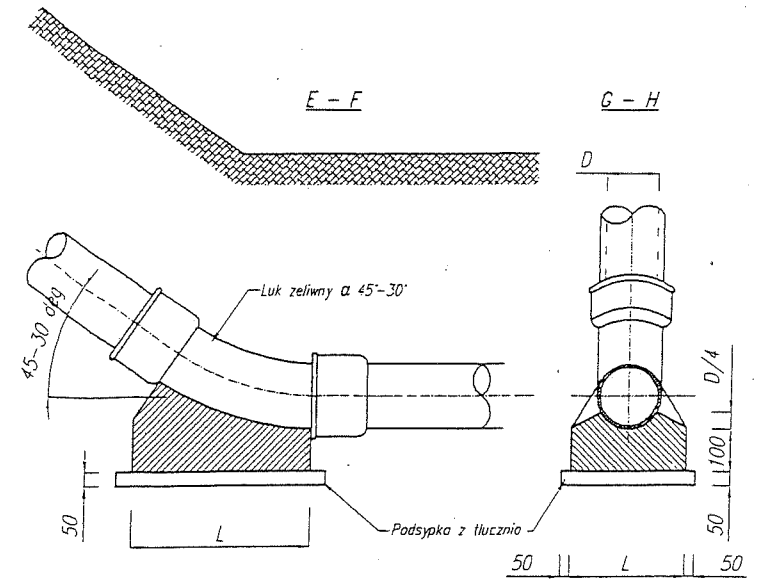
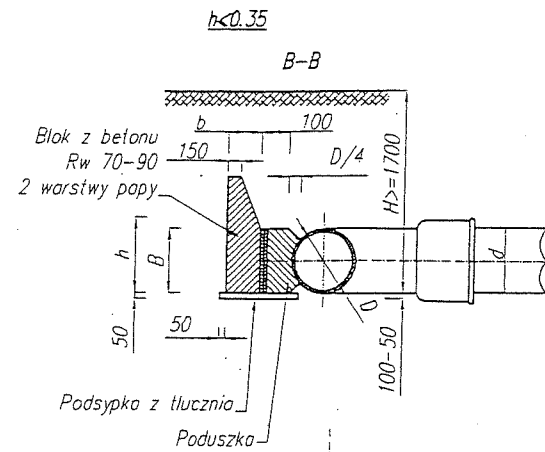
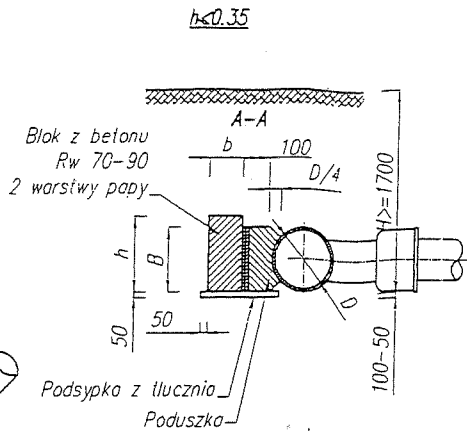
mgr inż. Jan Kretkowski
Upr. Nr BP-RN-V/179/TO/81-82
NR UAN-IV/8346/11/TO/88
NR GP. I. 7342/140/TO/92



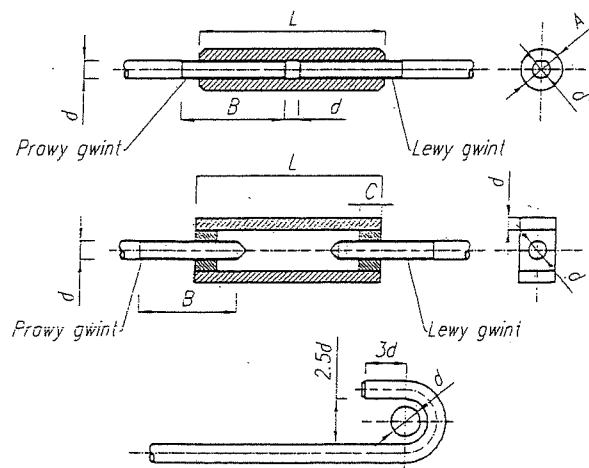
Blok oporowy betonowy przy



Blok oporowy betonowy przy



Szczegół zakotwienia prętów. Mat. St1



Wymiary bloków i uchwytów

Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]	h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]
100	45	350	500	800	10	300	500	800	10
150	45	350	500	800	13	300	500	800	13
200	45	500	800	1000	13	700	1000	1000	13
250	45	700	900	1100	13	800	1100	1100	16
300	45	800	1100	1300	19	1100	1300	1300	25

Wymiary bloków oporowych - grunty mokre

Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]	h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]
100	90	300	200	300	400	200	300	400	300
150	90	300	200	300	400	200	300	400	300
200	90	400	250	450	550	250	400	500	350
250	90	500	300	550	650	300	450	550	400
300	90	600	350	650	750	350	500	600	450

Wymiary bloków oporowych - grunty suche i wilgotne

Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]	h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]
100	90	300	200	300	400	200	300	400	300
150	90	300	200	300	400	200	300	400	300
200	90	400	250	450	550	250	400	500	350
250	90	500	300	550	650	300	450	550	400
300	90	600	350	650	750	350	500	600	450

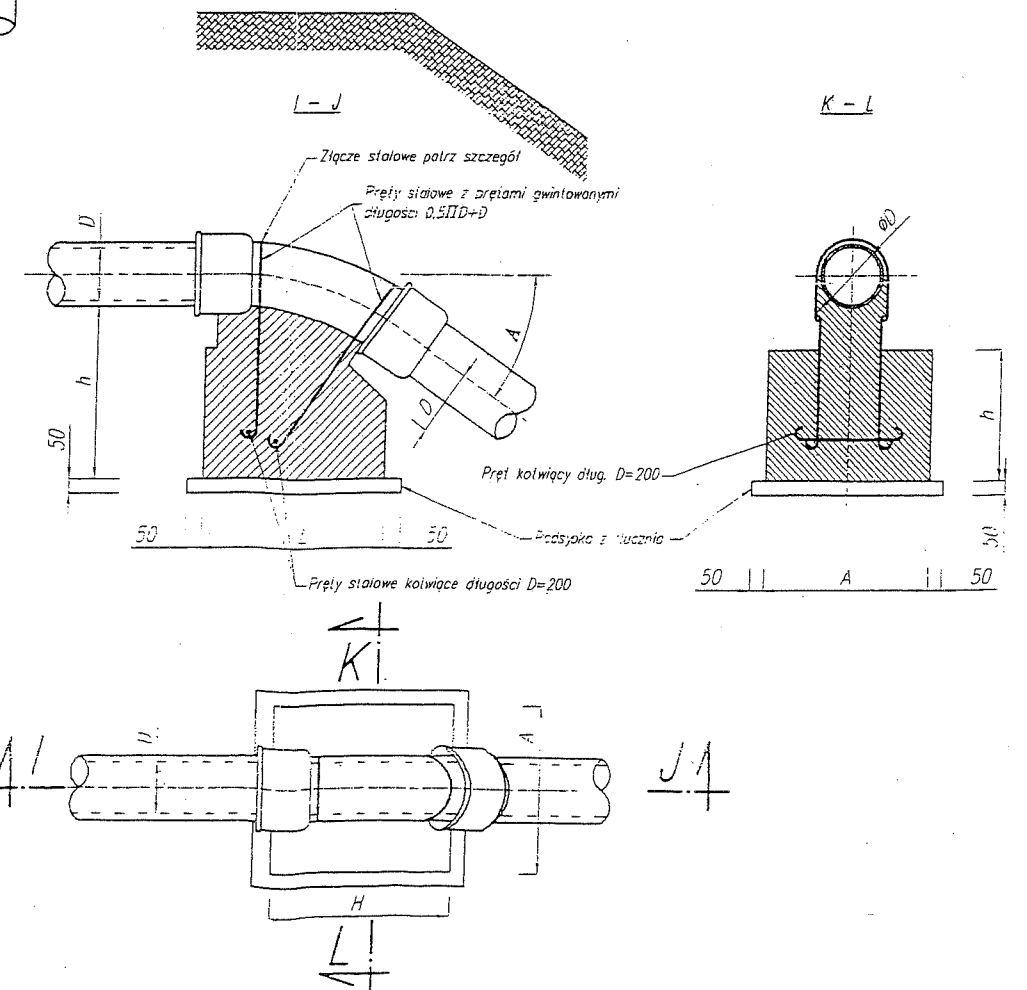
Grunty suche i wilgotne

Średnica trójnika	Ciśnienie próbne 7,5 bar		Ciśnienie próbne 15 bar	
	h [mm]	I [mm]	h [mm]	I [mm]
300/300	700	400	800	400
300/250	600	300	850	300
250/250	500	250	800	250
250/200	400	200	750	200
200/200	300	150	650	150
200/150	200	100	550	100
150/150	100	50	450	50
150/100	50	25	350	25
100/100	25	12,5	250	12,5

Wymiary bloków

Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]	h [mm]	A [mm]	I [mm]	Śred. ścięgu [mm]
100	45	100	300	300	100	300	300	300	300
150	45	100	350	350	150	400	400	400	400
200	45	100	400	400	200	500	500	500	500
250	45	100	450	450	250	600	600	600	600
300	45	100	500	500	300	700	700	700	700

Blok oporowy betonowy przy załamaniu trasy wodociągowej



PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ
W1-W2Hp1-W3Hp2

UWAGA:

Proj. sieć wodociągowa dn 110mm na odcinku
pkt. 1-W3Hp2 należy wykonać metodą bezwykopową
tj. przewiertem sterowanym w sposób gwarantujący
stabilność konstrukcji istn. nawierzchni

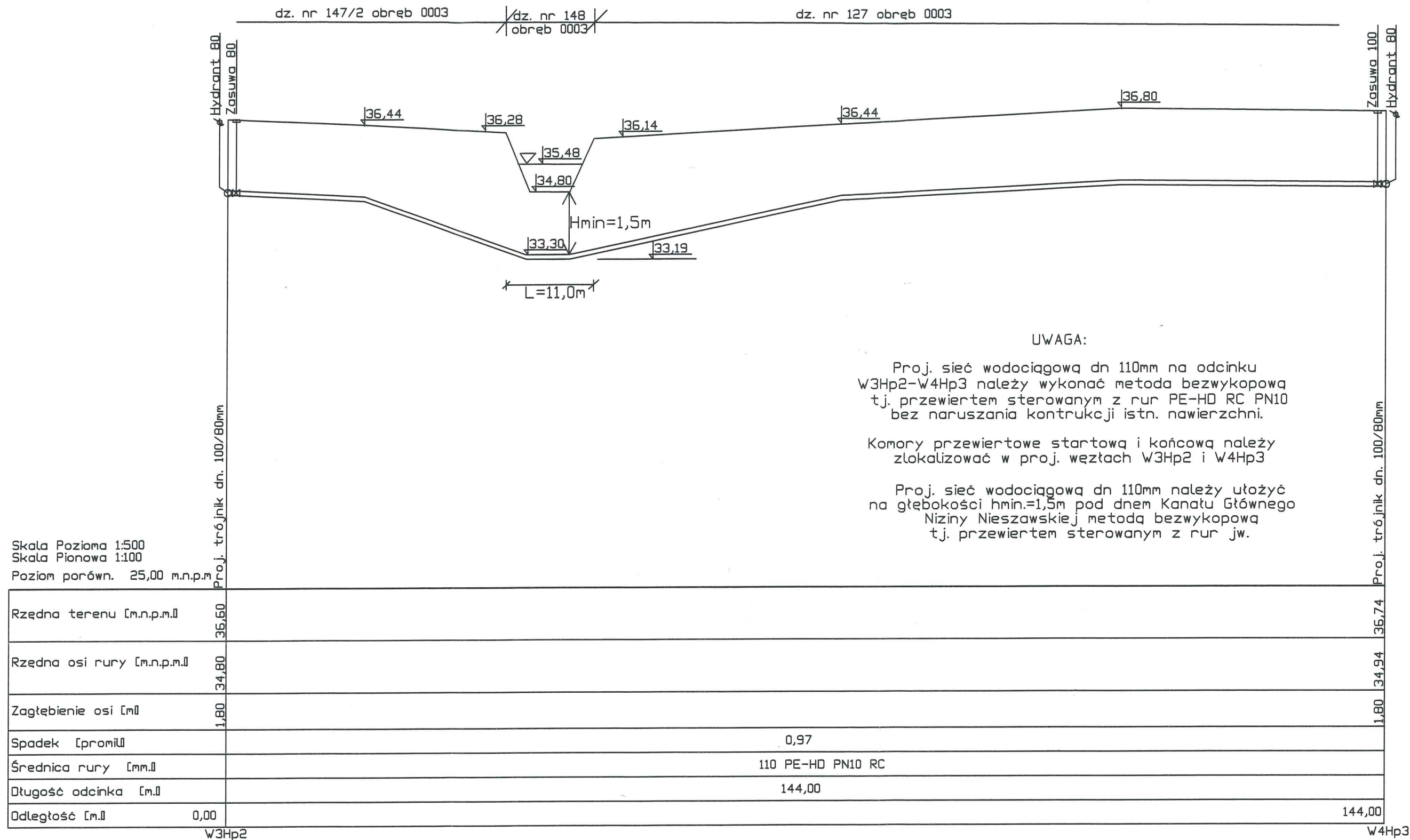
Skala Pozioma 1:700
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 29,00 m.n.p.m

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	42,22	40,40	36,60
Rzędna osi rury [m.n.p.m.]	40,42	38,60	34,80
Zagłębienie osi [m]	1,80	1,80	1,80
Spadek [promil]	55,15	19,74	
Średnica rury [mm.]	110 PE-HD RC PN10	110 PE-HD RC PN10	
Długość odcinka [m.]	33,00	192,50	
Odległość [m.]	0,00	33,00	225,50

W1W2Hp1W3Hp2

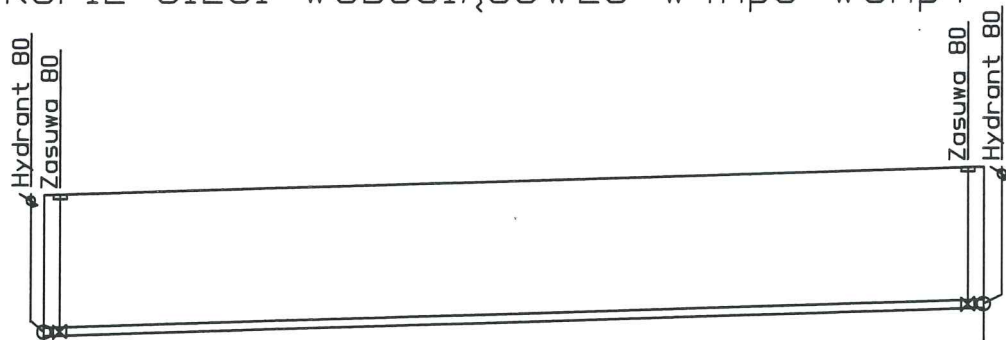
Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej w m. Mała Nieszawka (dz. nr 127, 148, 147/2, 160/1 obręb 0003) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1-W3Hp2		
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12 87-165 Wielka Nieszawka		
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. UAN-IV/8346/11/TO/88 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski	upr. KUP/0050/POOS/05 w spec. instalacyjnej	
Data: 07.2022 r.		Skala	Rys. nr 2

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W3Hp2-W4Hp3



Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej w m. Mała Nieszawka (dz. nr 127, 148, 147/2, 160/1 obręb 0003) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Profil sieci wodociągowej W3Hp2-W4Hp3		
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12 87-165 Wielka Nieszawka		
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. UAN-IV/8346/11/TO/88 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski	upr. KUP/0050/POOS/05 w spec. instalacyjnej	
Data: 07.2022 r.		Skala	Rys. nr 3

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ W4Hp3-W5Hp4



UWAGA:

Proj. sieć wodociągowa dn 110mm na odcinku W4Hp3-W5Hp4 należy wykonać metodą bezwykopową tj. przewierciem sterowanym w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji istn. nawierzchni

Skala Pozioma 1:200
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 25,00 m.n.p.m

Rzędna terenu [m.n.p.m.]	36,74		37,10
Rzędna osi rury [m.n.p.m.]	34,94		35,30
Zagłębienie osi [m]	1,80		1,80
Spadek [promil]		2,40	
Średnica rury [mm]		110 PE-HD RC PN10	
Długość odcinka [m]		150,00	
Odległość [m]	0,00		150,00

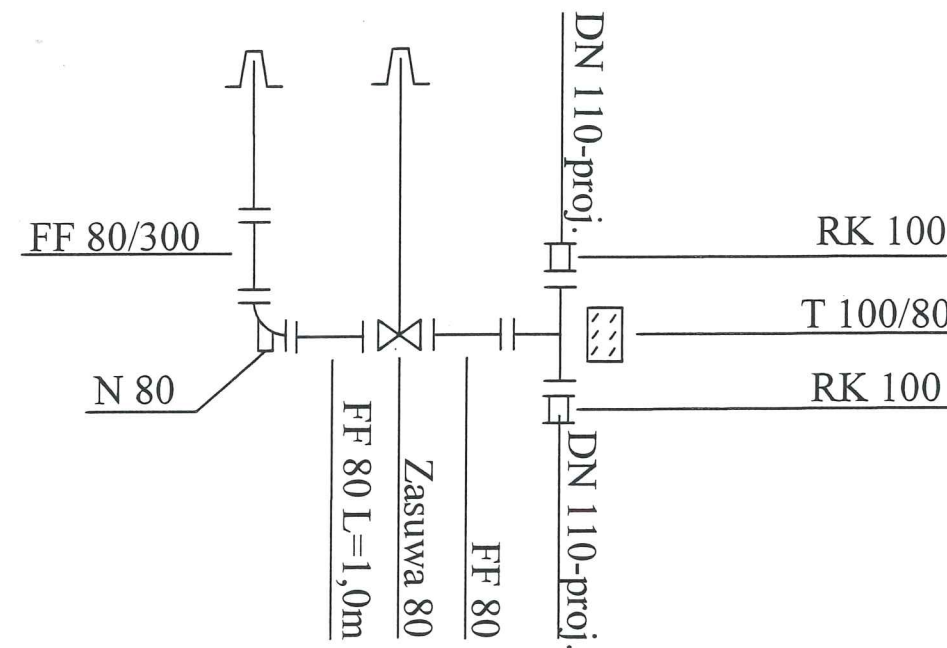
W4Hp3

W5Hp4

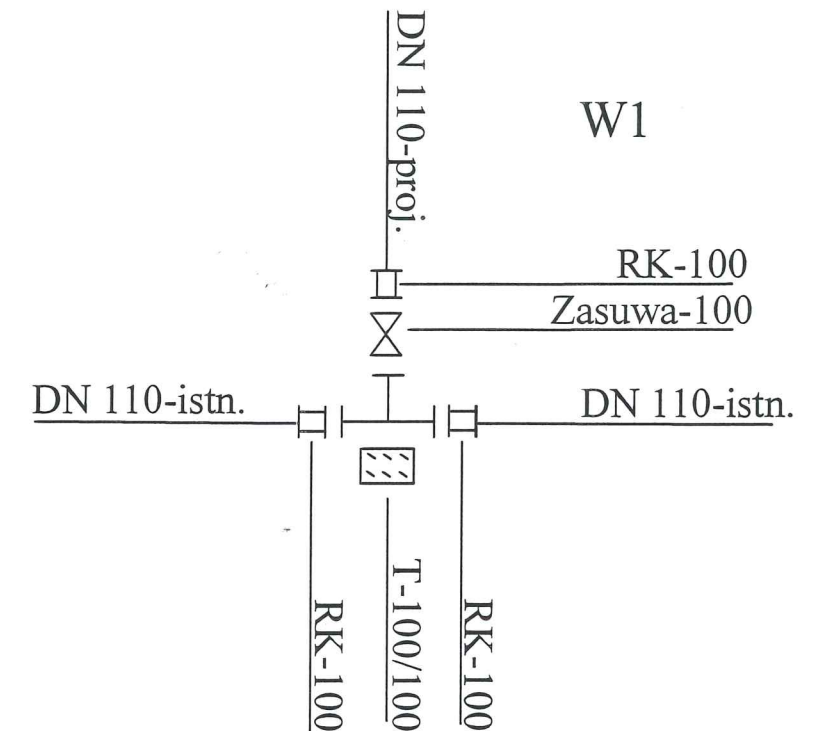
Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej w m. Mała Nieszawka (dz. nr 127, 148, 147/2, 160/1 obręb 0003) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Profil sieci wodociągowej W4Hp3-W5Hp4		
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12 87-165 Wielka Nieszawka		
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. UAN-IV/8346/11/TO/88 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski	upr. KUT/0050/TOCS/05 w spec. instalacyjnej	
Data: 07.2022 r.		Skala	Rys. nr 4

SCHEMAT WEZŁÓW MONTAŻOWYCH

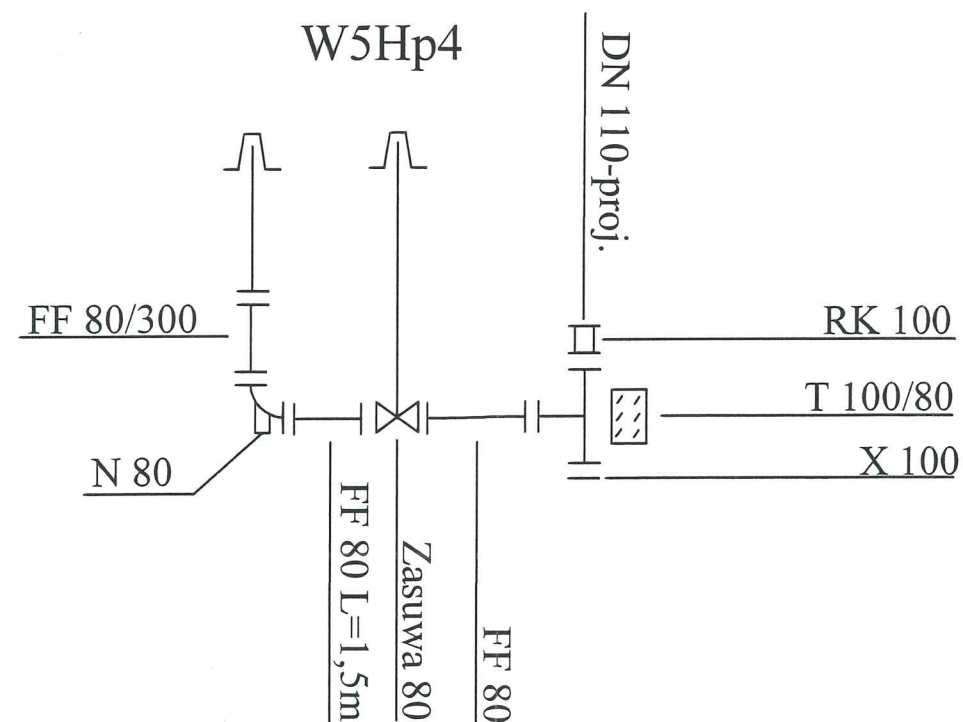
W2Hp1, W3Hp2, W4Hp3

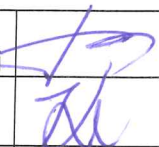


W1



W5Hp4



Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej w m. Mała Nieszawka (dz. nr 127, 148, 147/2, 160/1 obręb 0003) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Schemat węzłów montażowych		
Inwestor:	Gmina Wielka Nieszawka ul. Toruńska 12 87-165 Wielka Nieszawka		
Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski	upr. UAN-IV/8346/11/TO/88 w spec. instalacyjno – inżynierskiej	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski	upr. KUP/0050/POOS/05 w spec. instalacyjnej	
Data: 07.2022 r.		Skala	Rys. nr 5