

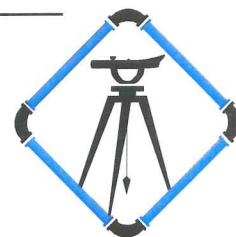
PROJEKTOWANIE I NADZORY WOD-KAN

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. 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej.

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

m. Cierpice, gm. Wielka Nieszawka

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE:

Jednostka ewidencyjna: 041508_2 Wielka Nieszawka,
obręb Cierpice 0002, dz. nr 48/5, 48/13

NAZWA INWESTORA:

Gmina Wielka Nieszawka
ul. Toruńska 12
87-165 Wielka Nieszawka

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

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

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

DATA OPRACOWANIA:

Grudzień, 2023 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 wielopoziomowych, 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. 7-8)

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. 8)

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, określającą:

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 (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. 10)

12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (str. 10)

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

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1-W3-W4Hp2 (str. 12)
2. Profil sieci kanalizacji sanitarnej S5-S4-S3-S2-S1 (str. 13)
3. Schemat węzłów montażowych (str. 14)
4. Studzienka kanalizacyjna, żelbetowa DN 1200mm (str. 15)
5. Bloki oporowe (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 i sieć kanalizacji sanitarnej
- Kategoria obiektu XXVI

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

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

Proj. sieć kanalizacji sanitarnej DN 200mm odprowadzać będzie ścieki bytowo-gospodarcze z pobliskich posesji do istn. studni kanalizacyjnej S₁ na kanale sanitarnym DN 200mm.

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 wielopoziomowych, 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 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 – nie dotyczy*
- *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 – nie dotyczy*

c) wysokość, długość, szerokość, średnicę

- sieć wodociągowa z rur PE-HD PN10 Ø 110mm L=122,0m
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 Ø 200mm L=127,0m
- hydrant p.poż podziemny DN 80mm - 2kpl
- studnie kanalizacyjne, żelbetowe, rewizyjne Ø 1200mm – 4szt.

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) podziemne z podwójnymi zamknięciami i odpowiednimi zabezpieczeniami antykorozyjnymi, które należy zamontować na odgałęzieniu bocznym (Hp1) oraz na końcówce przewodu (Hp2) 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 wod-kan występują proste warunki gruntowe. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia proj. przewodów wod-kan. 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 – 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).

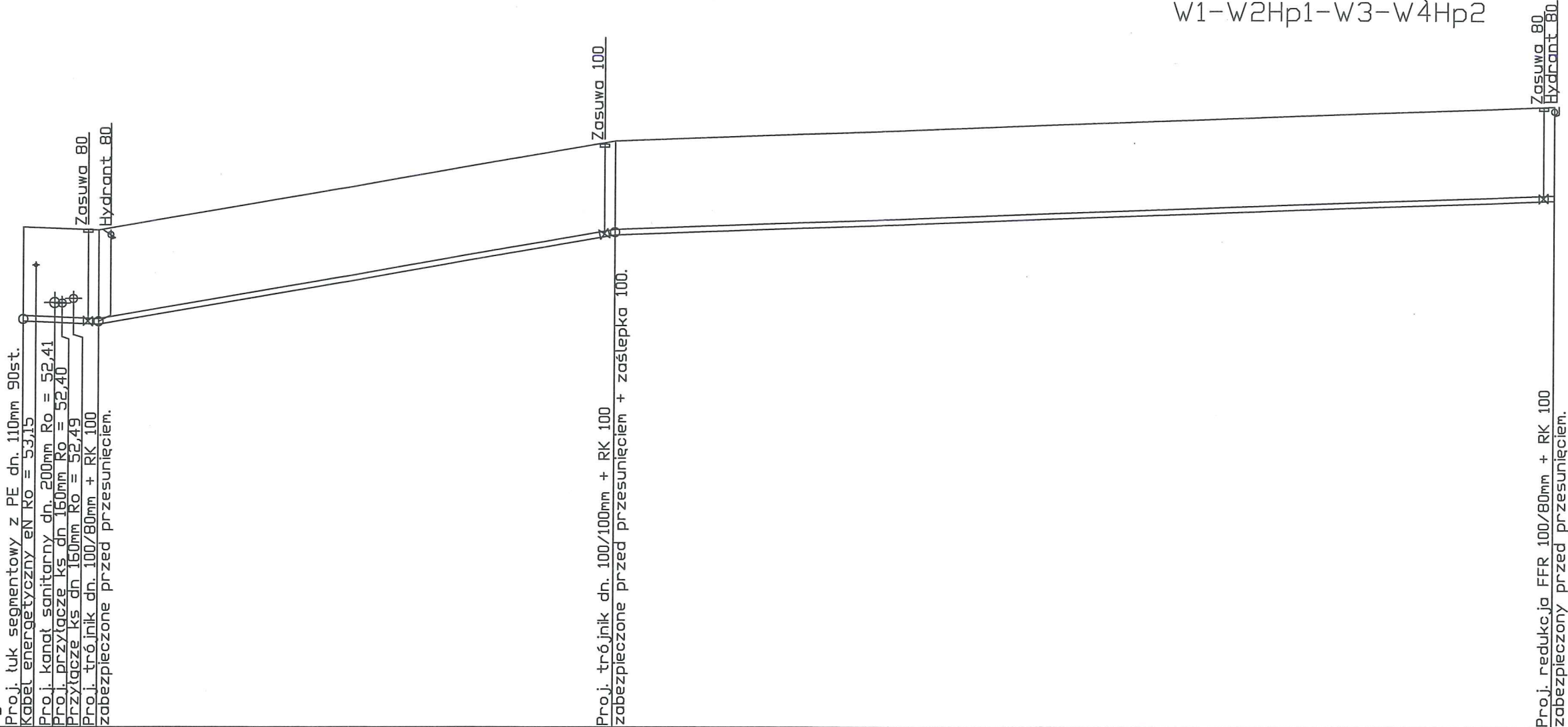
Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią hydranty p.poż. Ø 80mm (Hp1, Hp2) podziemne z podwójnymi zamknięciami i odpowiednimi zabezpieczeniami antykorozyjnymi, który należy zamontować na odgałęzieniu bocznym (HP1) oraz na końcówce przewodu (Hp2) odciętych zasuwami Ø 80mm.

mgr inż. Jan Kretkowski
Upr. Nr BP-RN-V/179/TO/31-82
NR UAN-IV/3346/11/TO/88
NR GP. I. 7342/140/TO/92

PROFIL SIECI WODOCIĄGOWEJ
W1-W2Hp1-W3-W4Hp2

Skala Pozioma 1:400
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 44,00 m.n.p.m

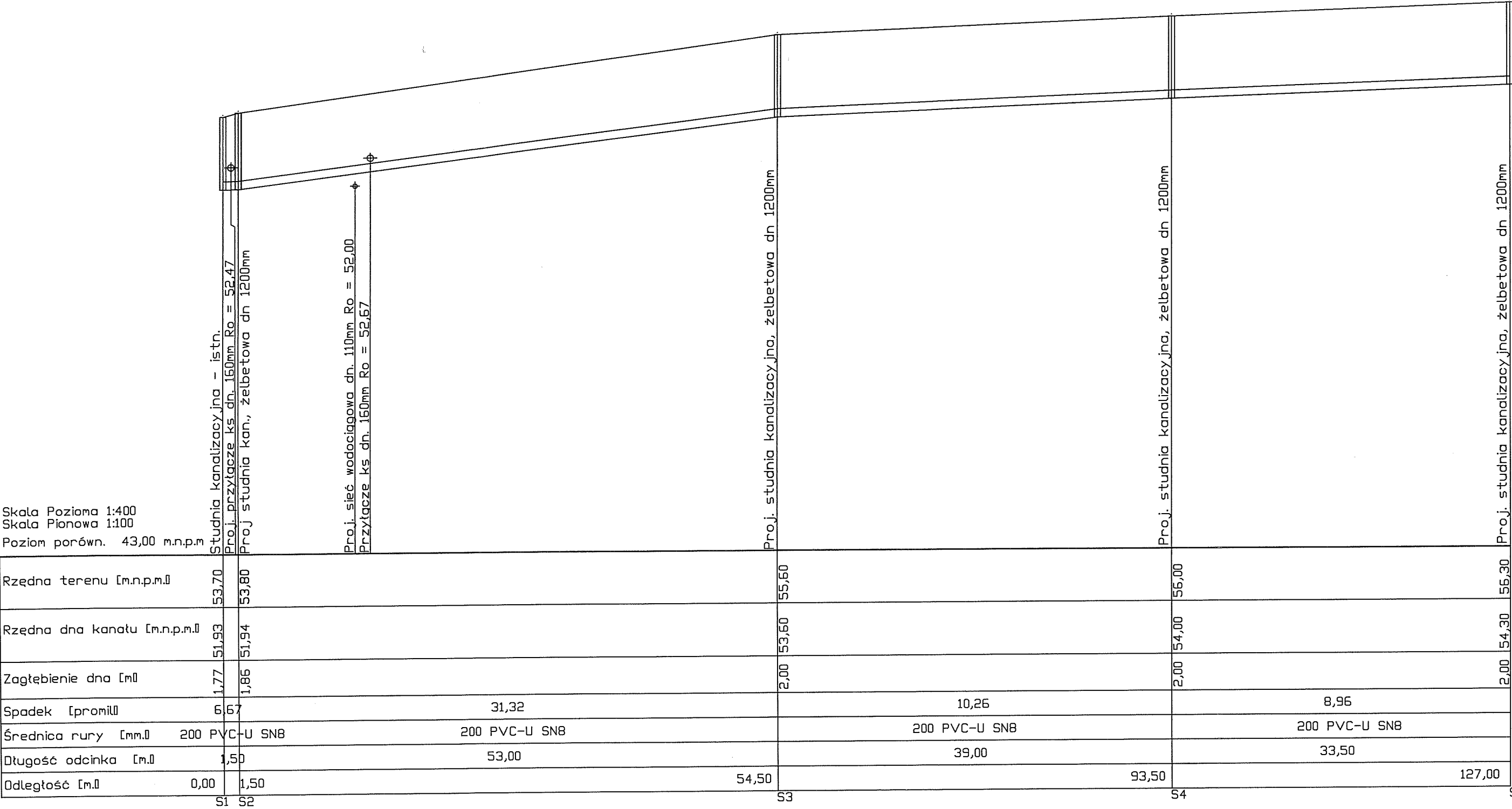
Rzędna terenu [m.n.p.m.]	53,90	53,90	55,60	56,30
Rzędna osi rury [m.n.p.m.]	52,10	52,04	53,80	54,50
Zagłębienie osi [m]	1,80	1,80	1,80	1,80
Spadek [promil]	10,00	42,93	9,33	
Średnica rury [mm.]	110	PE-HD PN10	110 PE-HD PN10	110 PE-HD PN10
Długość odcinka [m.]	6,00	41,00	75,00	
Odległość [m.]	0,00	6,00	47,00	122,00
	W1	W2Hp1	W3	W4Hp2



Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrej w m. Cierpice (dz. nr 48/5, 48/13 obręb 0002) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1-W3-W4Hp2		
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: 12.2023 r.		Skala	Rys. nr 1

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
S5-S4-S3-S2-S1

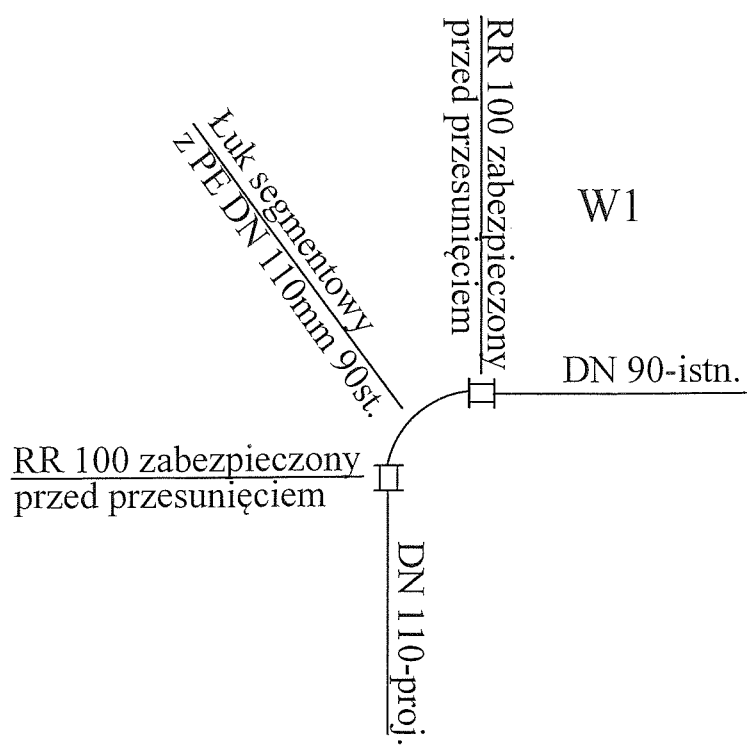
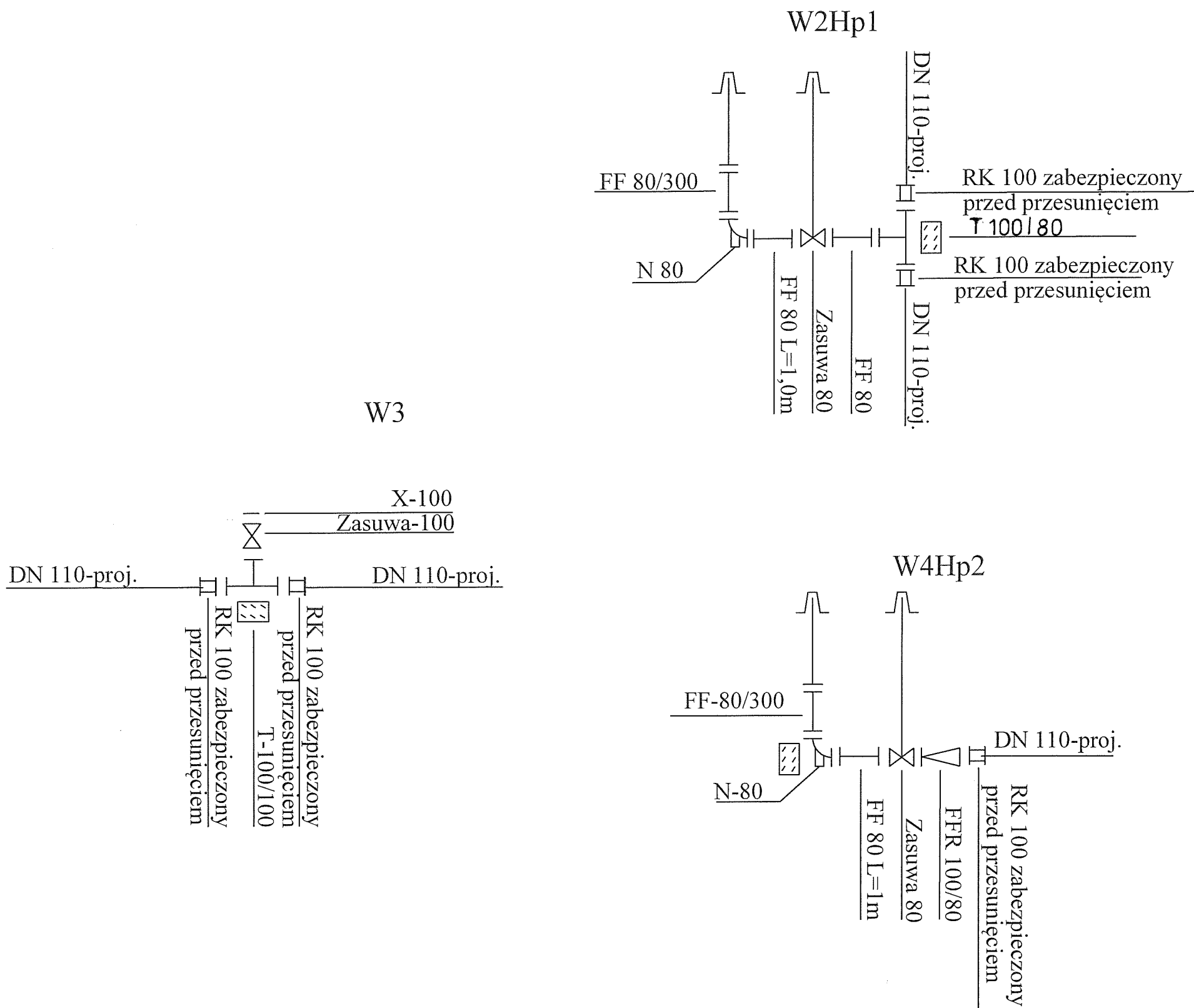
Skala Pozioma 1:400
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 43,00 m.n.p.m



UWAGA:
W rejonie proj. studni kanalizacyjnej S1 występuje niezainwentaryzowany przewód tłoczny dn 90mm. W celu lokalizacji istn. przewodu tłoczego dn 90mm należy wykonać przekopy poprzeczne w 100% ręcznie w rejonie ww. studni kanalizacyjnej.

Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrej w m. Cierpice (dz. nr 48/5, 48/13 obręb 0002) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Profil sieci kanalizacji sanitarnej S5-S4-S3-S2-S1		
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: 12.2023 r.		Skala	Rys. nr 2

SCHEMAT WEZŁÓW MONTAŻOWYCH



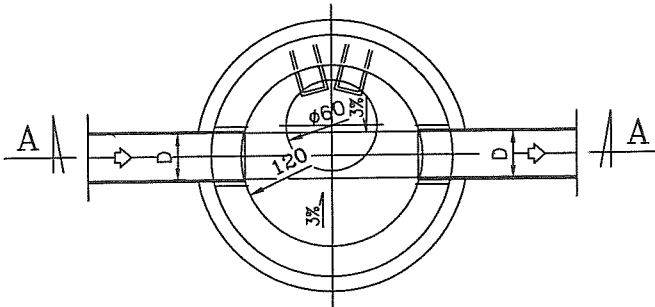
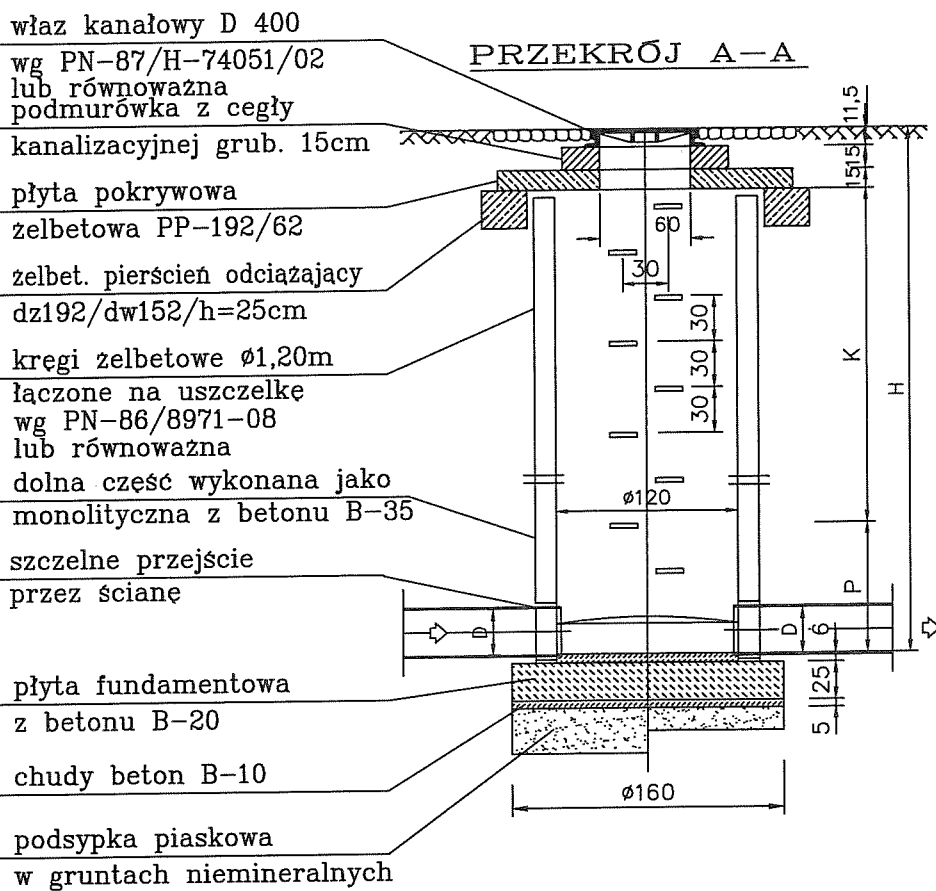
Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrej w m. Cierpice (dz. nr 48/5, 48/13 obręb 0002) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Schemat węzłów montażowych		
Inwestor:	Gmina 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: 12.2023 r.		Skala	Rys. nr 3

TYPOWE STUDZIENKI KANALIZACYJNE

STUDZ. KAN. PRZELOTOWA

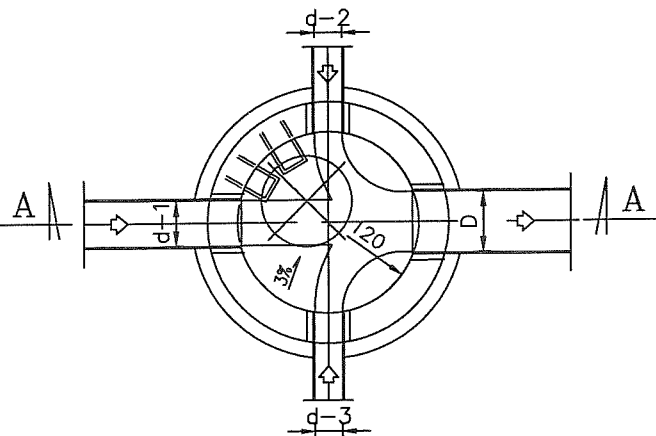
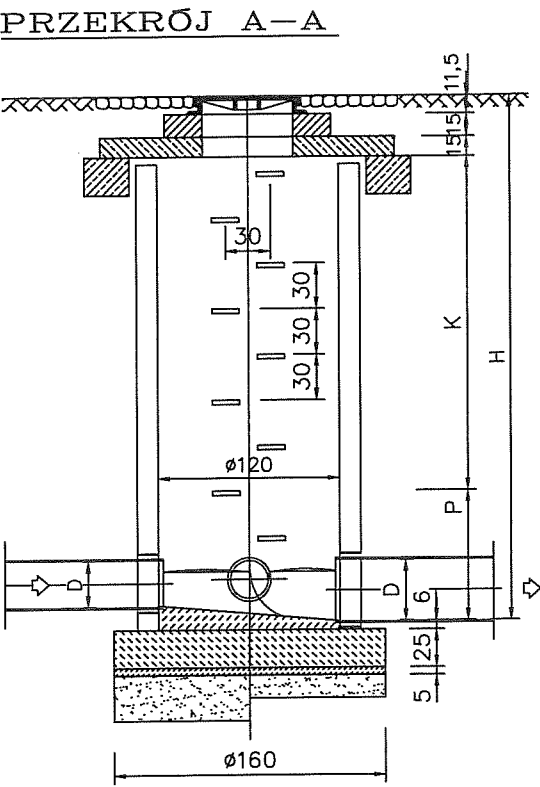
STUDZ. KAN. POŁĄCZENIOWA

STUDZ. KANALIZ. SPADOWA

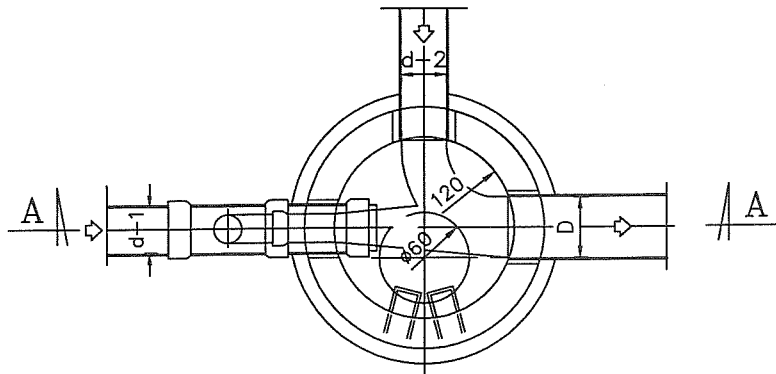
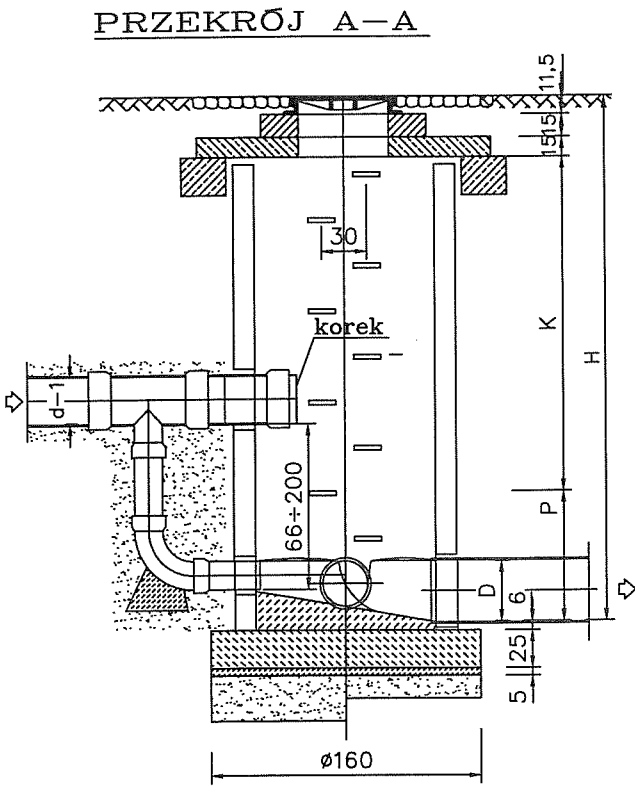
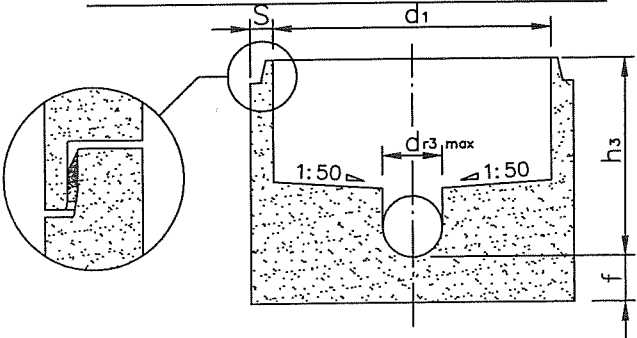


UWAGI

- * Studzienki wykonywać wg PN-B-10729:1999 lub równoważna, WTW:OSK z 2003, PN-EN 124:2000 lub równoważna, PN-EN 1917:2002 lub równoważna.
- * stosować beton hydrotechniczny z domieszkami uszczelniającymi wg PN-62/6738-07 lub równoważna
- * stosować cegłę kanalizacyjną wg PN-76/B-12037 lub równoważna,
- * stopnie żłazowe, żeliwne wg PN-64/H-74086 lub równoważna
- * dno dla studzienek w wodzie gruntowej winno być prefabrykatem a kręgi łączone na uszczelkę gumową,
- * zewnętrzna izolacja studzienek winna być dwukrotna, powłokowa, bitumiczna,
- * kinety wykonywać z betonu B-25 j.w.,
- * dno studni z kinetą izolować powłokami ochronnymi wodoszczelnymi na bazie cementu i żywicy.

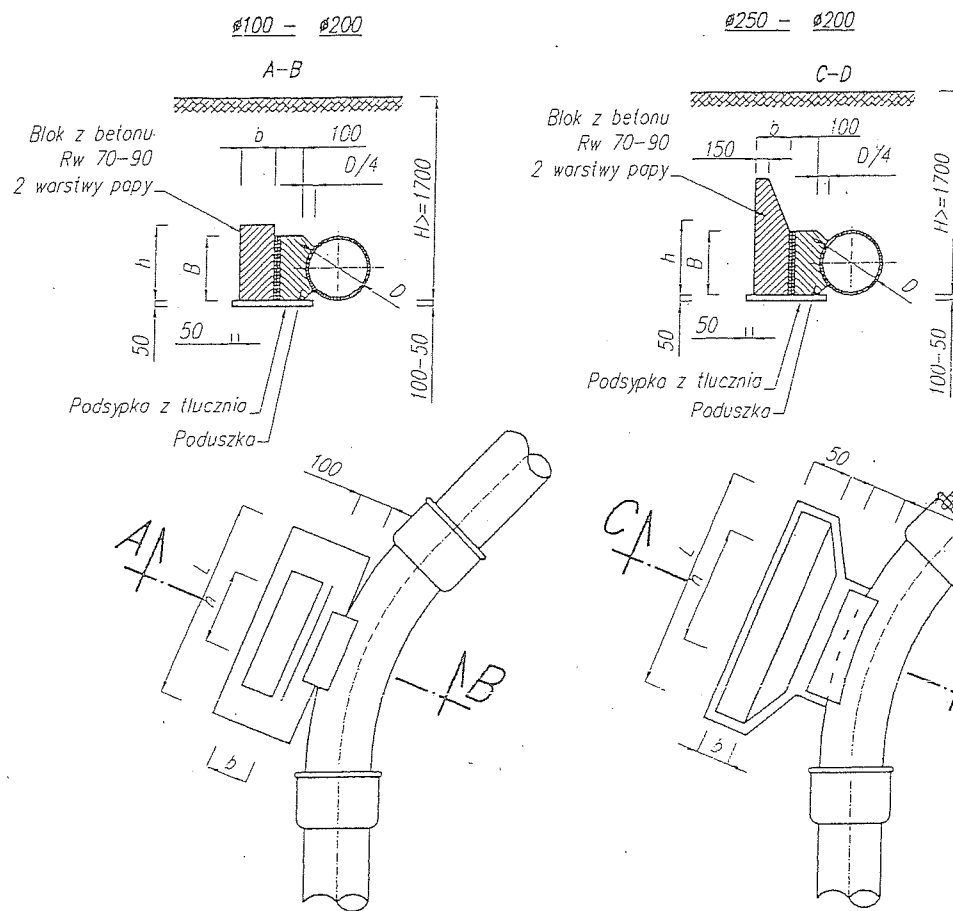


DNO STUDNI MONOLITYCZNE
 Z USZCZELKĄ
 W GRUNTACH NAWODNIONYCH

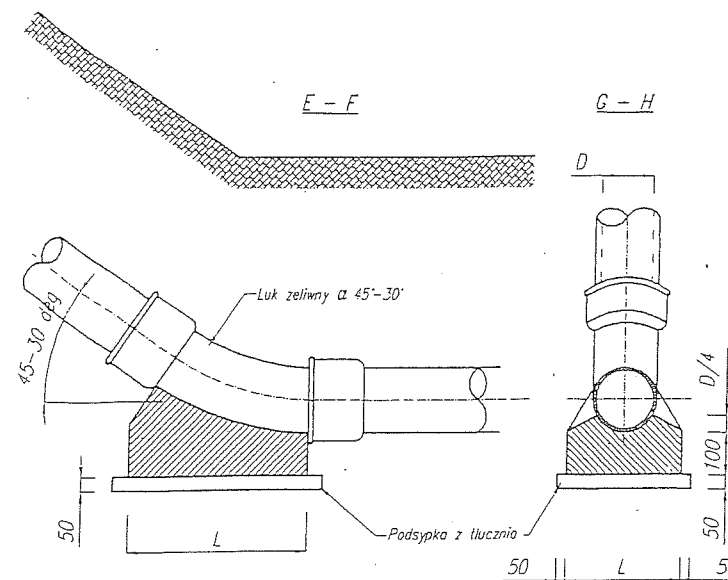
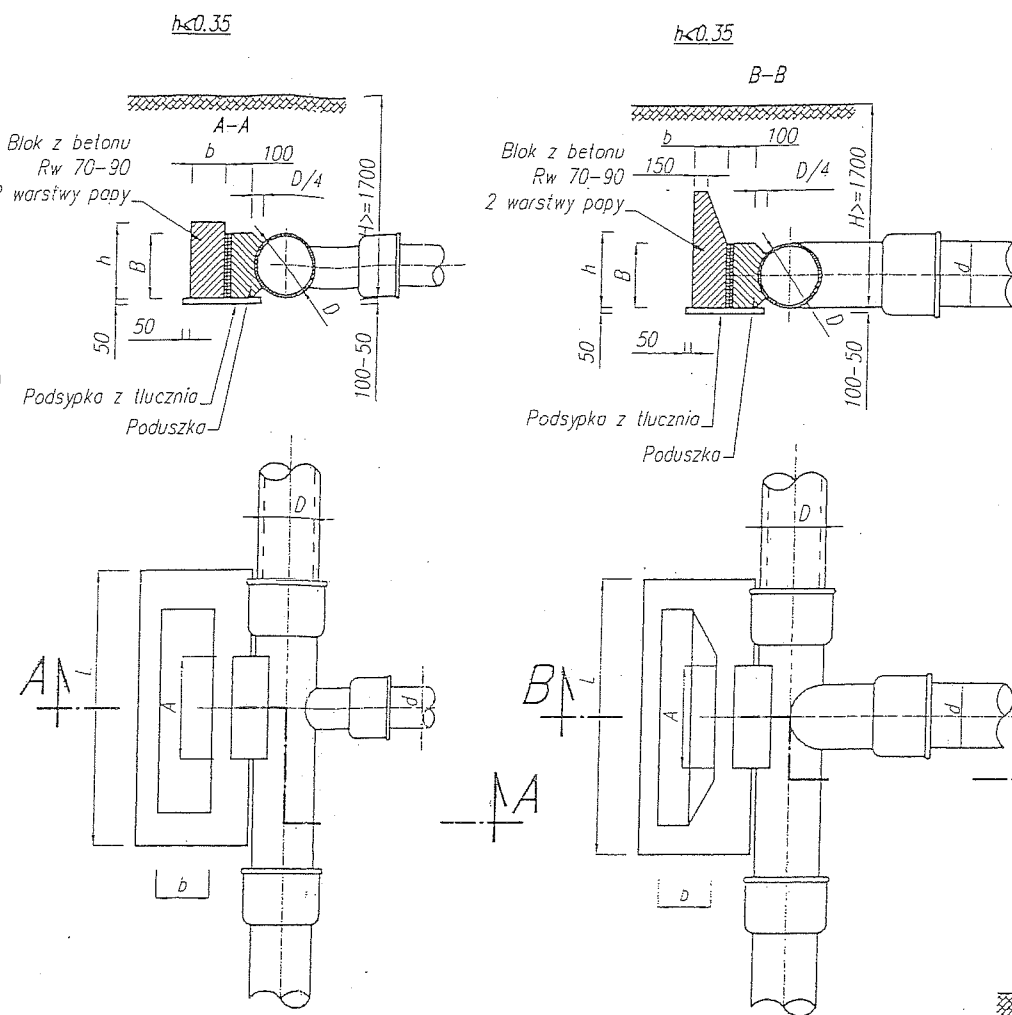


Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrej w m. Cierpice (dz. nr 48/5, 48/13 obręb 0002) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Studzienka kanalizacyjna, żelbetowa DN 1200mm		
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: 12.2023 r.		Skala	Rys. nr 4

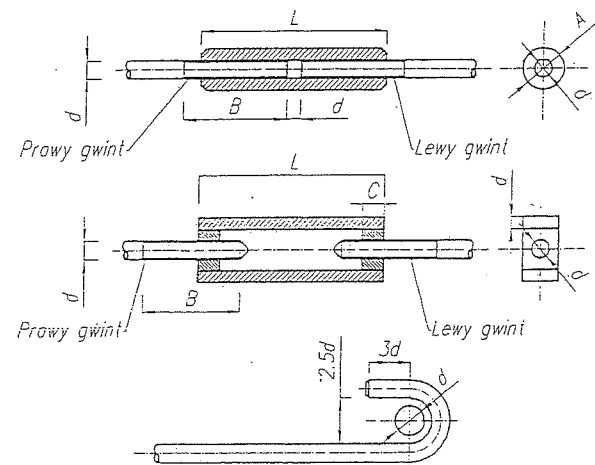
Blok oporowy betonowy przy



Blok oporowy betonowy przy



Szczegół zakotwienia prętów. Mat. St1



Wymiary bloków i uchwytów									
Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5bar				Ciśnienie próbne 15bar			
		h [mm]	A [mm]	b [mm]	śr. ściegu [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	śr. ściegu [mm]
100	45	350	500	600	10	300	500	500	10
	30	300	400	500	13	300	300	300	10
	30	300	400	500	13	500	800	800	13
150	45	350	600	600	13	500	800	800	13
	30	350	600	600	13	500	800	800	13
	30	400	550	850	13	600	800	800	13
200	45	500	800	800	13	700	1000	1000	13
	30	400	550	850	13	600	800	800	13
	30	500	800	800	13	700	1000	1000	16
250	45	700	900	900	13	800	1100	1100	16
	30	500	800	800	13	700	1000	1000	16
	30	800	1100	1100	19	1100	1300	1300	25
300	45	800	1100	1100	19	1100	1300	1300	25
	30	700	900	900	19	900	1200	1200	16

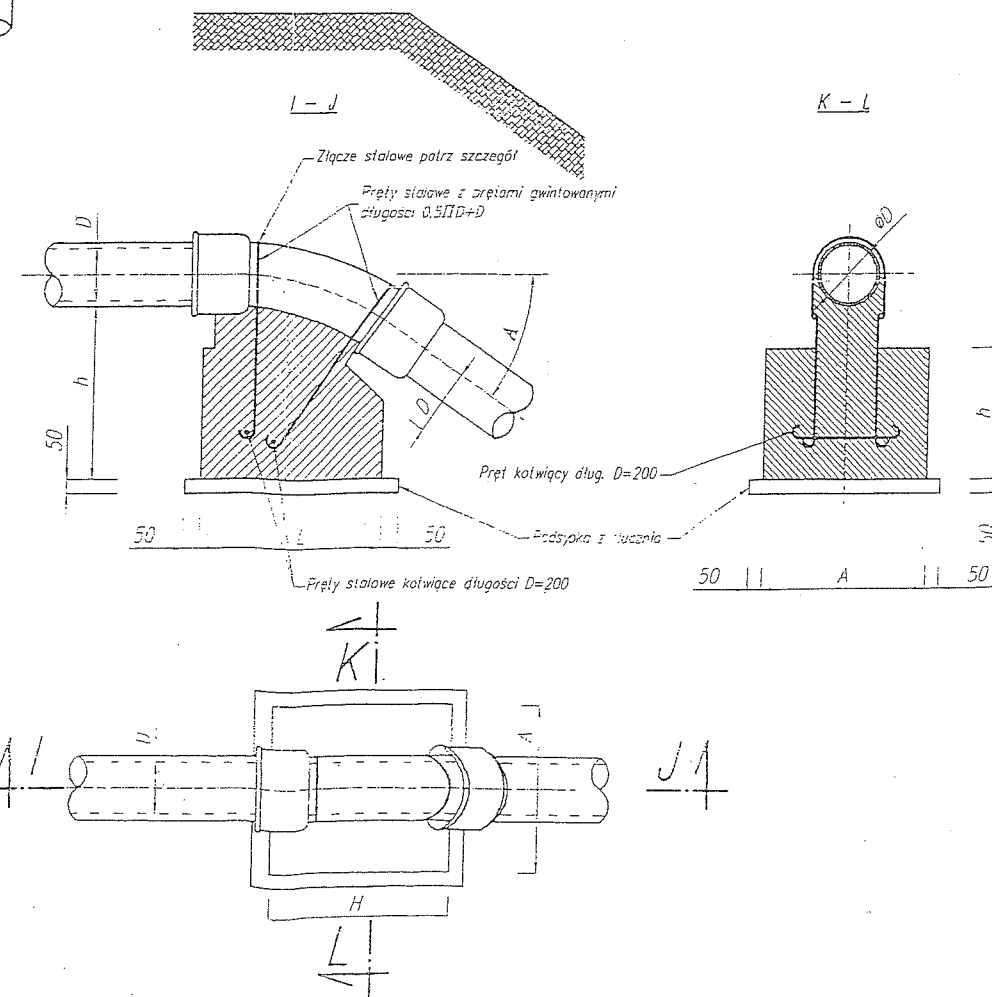
Wymiary bloków oporowych - grunty mokre									
Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5bar				Ciśnienie próbne 15bar			
		A [mm]	B [mm]	h [mm]	b [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	b [mm]
100	90	300	200	300	400	200	300	800	300
	45	300	200	250	300	200	300	500	300
	30	300	200	200	300	200	350	250	250
150	90	400	200	450	350	200	500	1000	250
	45	400	200	400	500	200	400	750	200
	30	400	200	400	500	200	400	750	200
200	90	600	250	650	1250	250	750	1800	350
	45	500	250	500	700	200	500	1000	200
	30	450	250	500	700	200	500	1000	200
250	90	750	300	800	1750	250	1000	2100	420
	45	550	300	500	950	250	800	1250	300
	30	500	300	600	700	250	800	1150	280
300	90	800	400	800	2500	450	1200	2500	500
	45	550	400	800	1350	250	800	1800	350
	30	500	400	750	900	250	800	1250	250

Wymiary bloków oporowych - grunty suche i wilgotne									
Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5bar				Ciśnienie próbne 15bar			
		A [mm]	B [mm]	h [mm]	b [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	b [mm]
100	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	450	300	200
150	90	400	200	300	770	250	400	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	540	250
	30	400	200	300	520	250	400	540	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	360
	45	500	250	450	520	250	490	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
250	90	750	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	850	1420	380	950	1890	510
	45	550	400	850	730	380	950	1290	380
	30	500	400	850	640	250	850	900	250

Grunty mokre									
Średnica trójnika	Ciśnienie próbne 7,5bar		Ciśnienie próbne 15bar		Ciśnienie próbne 7,5bar		Ciśnienie próbne 15bar		b [mm]
	h [mm]	l [mm]	h [mm]	l [mm]	h [mm]	l [mm]	h [mm]	l [mm]	
300/300	700	400	600	1350	400	800	1800	400	400
300/250	600	300	600	900	400	750	1400	400	400
250/250	500	250	400	800	300	600	1150	300	300
250/200	400	240	400	500	300	500	800	300	300
200/150	300	200	300	300	250	300	500	250	250
150/100	300	200	300	300	250	300	500	250	250

Grunty suche i wilgotne									
Średnica trójnika	Ciśnienie próbne 7,5bar		Ciśnienie próbne 15bar		Ciśnienie próbne 7,5bar		Ciśnienie próbne 15bar		b [mm]
	h [mm]	l [mm]	h [mm]	l [mm]	h [mm]	l [mm]	h [mm]	l [mm]	
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400	400
300/250	600	300	400	850	300	550	1100	400	400
250/250	500	250	300	750	300	350	900	300	300
250/200	400	200	300	450	300	350	800	300	300
200/150	300	200	300	300	250	300	400	250	250
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250	250

Wymiary bloków									
Średnica wewnętrzna D mm	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5bar				Ciśnienie próbne 15bar			
		h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	l [mm]	b [mm]	h [mm]	b [mm]
100	45	100	300	300	100	300	300	300	300
	30	80	250	250	180	300	300	300	300
	30	100	350	350	150	400	400	400	400
150	45	100	500	500	200	600	600	600	600
	30	100	400	400	200	400	400	400	400
	30	150	550	550	250	700	700	700	700
200	45	100	500	500	200	600	600	600	600
	30	100	400	400	200	400	400	400	400
	30	150	550	550	250	700	700	700	700
250	45	100	500	500	200	600	600	600	600
	30	100	400	400	200	400	400	400	400
	30	150	550	550	250	700	700	700	700
300	45	150	600	600	250	750	750	750	750
	30	150	550	550	250	700	700	700	700
	30	150	550	550	250	700	700	700	700



OŚWIADCZENIE

projektanta/sprawdzającego
o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Jan Kretkowski

Uprawnienia nr UAN-IV/8346/11/TO/88
w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej

Bartosz Kretkowski

Uprawnienia nr KUP/0050/POOS/05
w specjalności instalacyjnej

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany (opracowanie z dnia 12.2023r.) dotyczący inwestycji:

Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dobrej
w m. Cierpice (dz. nr 48/5, 48/13 obręb 0002) gm. Wielka Nieszawka.

opracowany na rzecz Inwestora:

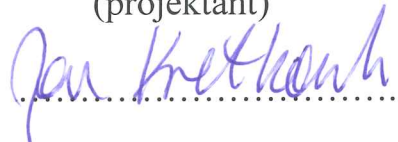
Gmina Wielka Nieszawka
ul. Toruńska 12
87-165 Wielka Nieszawka

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej

Data złożenia oświadczenia

21.12.2023r.
.....

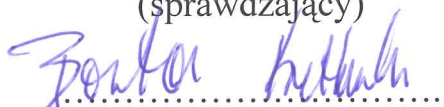
Czytelny podpis
składającego oświadczenie
(projektant)


.....

Data złożenia oświadczenia

21.12.2023r.
.....

Czytelny podpis
składającego oświadczenie,
(sprawdzający)


.....

- wymóg art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo Budowlane: Dz. U z 2022 poz. 88 ze zmianami