

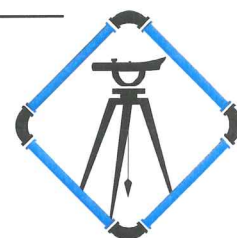
PROJEKTOWANIE I NADZORY WOD-KAN

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. Mała Nieszawka, gm. Wielka Nieszawka

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE:

Jednostka ewidencyjna: 041508_2 Wielka Nieszawka,
obręb Mała Nieszawka 0003, dz. nr 230/6, 230/24,
230/71, 230/79

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 – inżynierskiej

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 wielopięsziomowych, 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)
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. 8),
 - 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. 9)
 - 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. 10)

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1 (str. 11)
2. Profil sieci kanalizacji sanitarnej S5-S4-S3-S2-S1 (str. 12)
3. Schemat węzłów montażowych (str. 13)
4. Studzienka kanalizacyjna, żelbetowa DN 1200mm (str. 14)
5. Bloki oporowe (str. 15)

C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. Oświadczenia projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (str. 16)

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. Mała Nieszawka 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 proj. studni kanalizacyjnej S₁ na istn. 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=140,0m
- sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 Ø 200mm L=175,50m
- hydrant p.poż podziemny DN 80mm - 1kpl
- studnie kanalizacyjne, żelbetowe, rewizyjne Ø 1200mm – 5szt.

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 stanowi hydrant p.poż. Ø 80mm Hp1 podziemny z podwójnym zamknięciem i odpowiednim zabezpieczeniem antykorozyjnym, który należy zamontować na końcówce przewodu odciętej zasuwy 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 złożone proste warunki gruntowe. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się powyżej 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 II 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

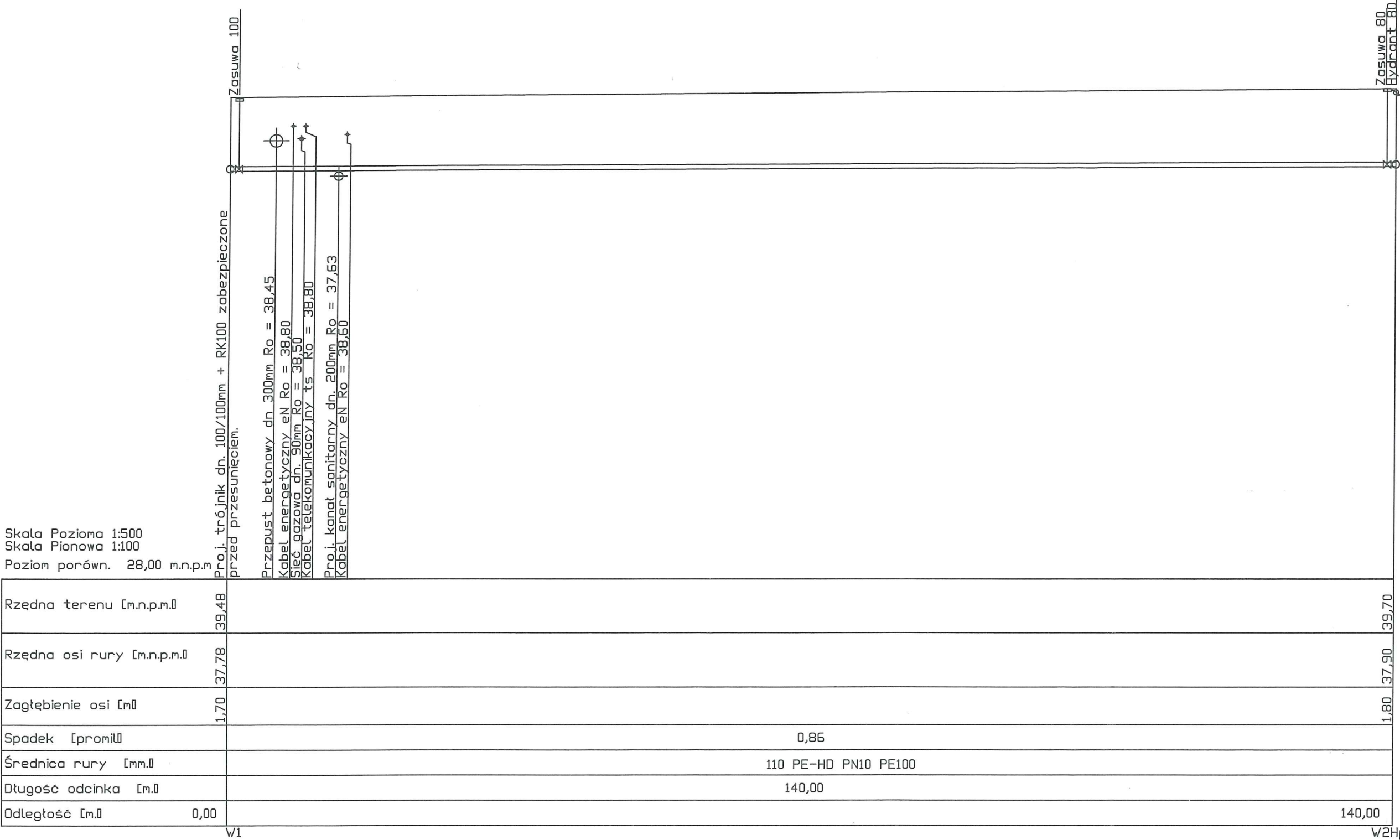
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem – nie dotyczy

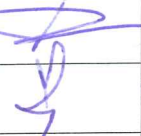
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

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 stanowi hydrant p.poż. Ø 80mm Hp1 podziemny z podwójnym zamknięciem i odpowiednim zabezpieczeniem antykorozyjnym, który należy zamontować na końcówce przewodu odciętej zasuwą Ø 80mm.

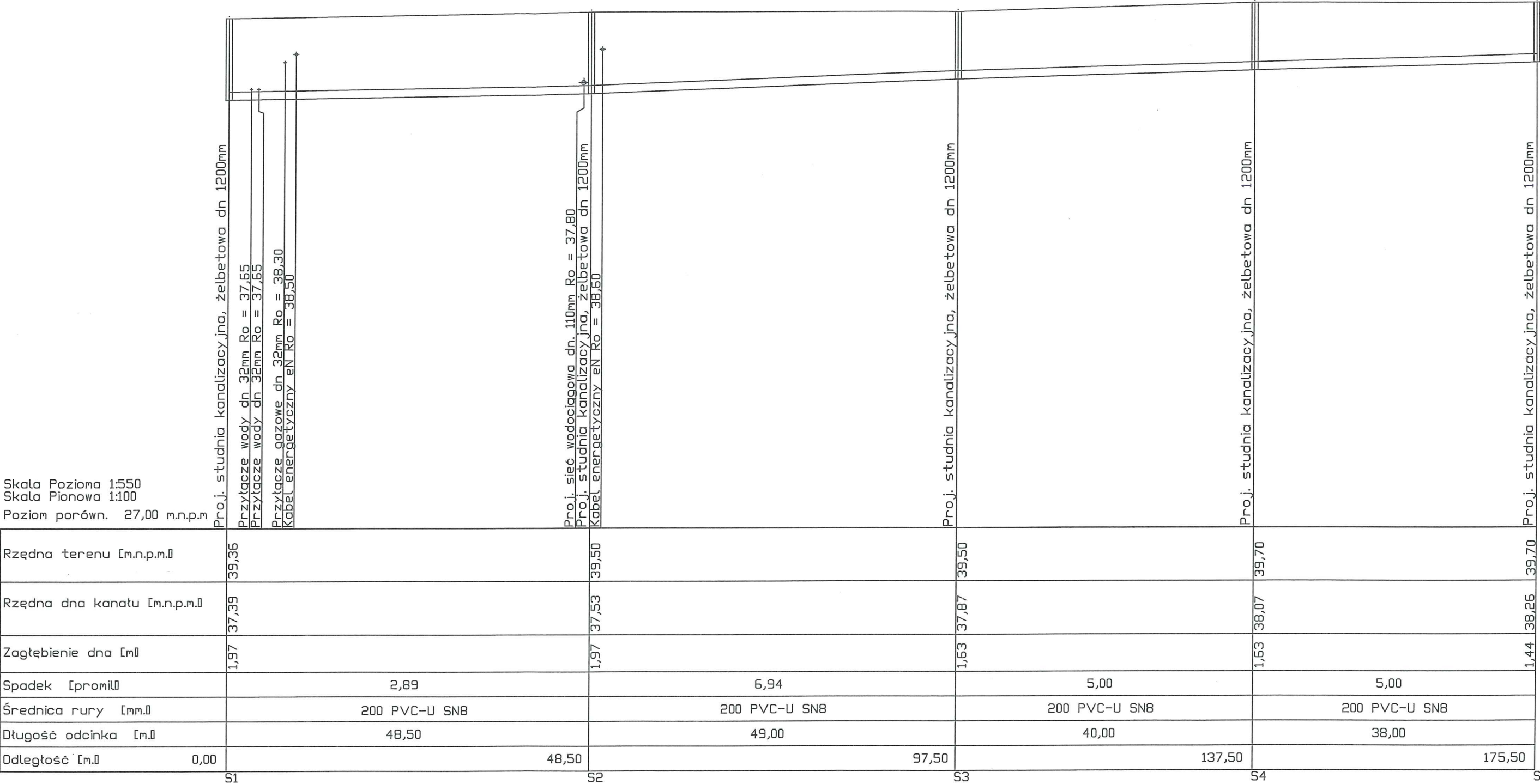
mgr inż. Jan Kretkowski
Upz. 11/EP RN 179/TC-31-82
NR UA11/17/140/11/TC/33
NR EP. 1 7343/149/TC/92



| 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 m. Mała Nieszawka (dz. nr 230/6, 230/24, 230/71, 230/79 obręb 0003) gm. Wielka Nieszawka. | | | |
| Nazwa rys. | Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1 | | |
| 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 1:550
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 27,00 m.n.p.m



| | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| Rzędna terenu [m.n.p.m.] | 39,36 | 39,50 | 39,50 | 39,70 | 39,70 |
| Rzędna dna kanału [m.n.p.m.] | 37,39 | 37,53 | 37,87 | 38,07 | 38,25 |
| Zagłębienie dna [m] | 1,97 | 1,97 | 1,63 | 1,63 | 1,44 |
| Spadek [promil] | 2,89 | 6,94 | 5,00 | 5,00 | |
| Średnica rury [mm.] | 200 PVC-U SN8 | 200 PVC-U SN8 | 200 PVC-U SN8 | 200 PVC-U SN8 | |
| Długość odcinka [m.] | 48,50 | 49,00 | 40,00 | 38,00 | |
| Odległość [m.] | 0,00 | 48,50 | 97,50 | 137,50 | 175,50 |

S1

S2

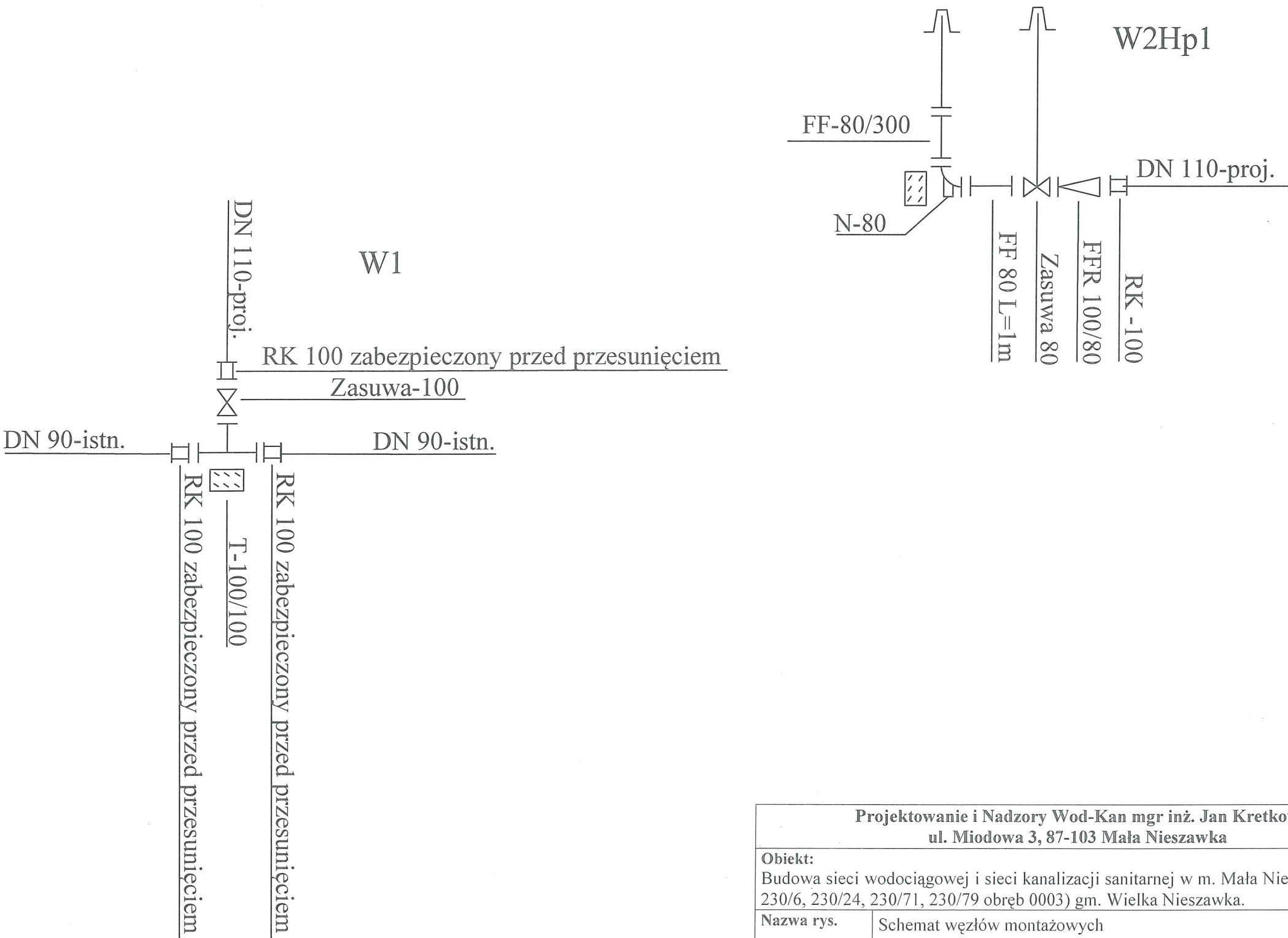
S3

S4

S5

| | | |
|---|--|---|
| 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 m. Mała Nieszawka (dz. nr 230/6, 230/24, 230/71, 230/79 obręb 0003) 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 – inżynieryjnej |
| Sprawdzający: | mgr inż. Bartosz Kretkowski | upr. KUP/0050/POOS/05 w spec. instalacyjnej |
| Data: 12.2023 r. | | 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 m. Mała Nieszawka (dz. nr 230/6, 230/24, 230/71, 230/79 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 – inżynieryjnej | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Bartosz Kretkowski | upr. KUP/0050/POOS/05 w spec. instalacyjnej | |
| Data: 12.2023 r. | | Skala | Rys. nr 3 |

TYPOWE STUDZIENKI KANALIZACYJNE

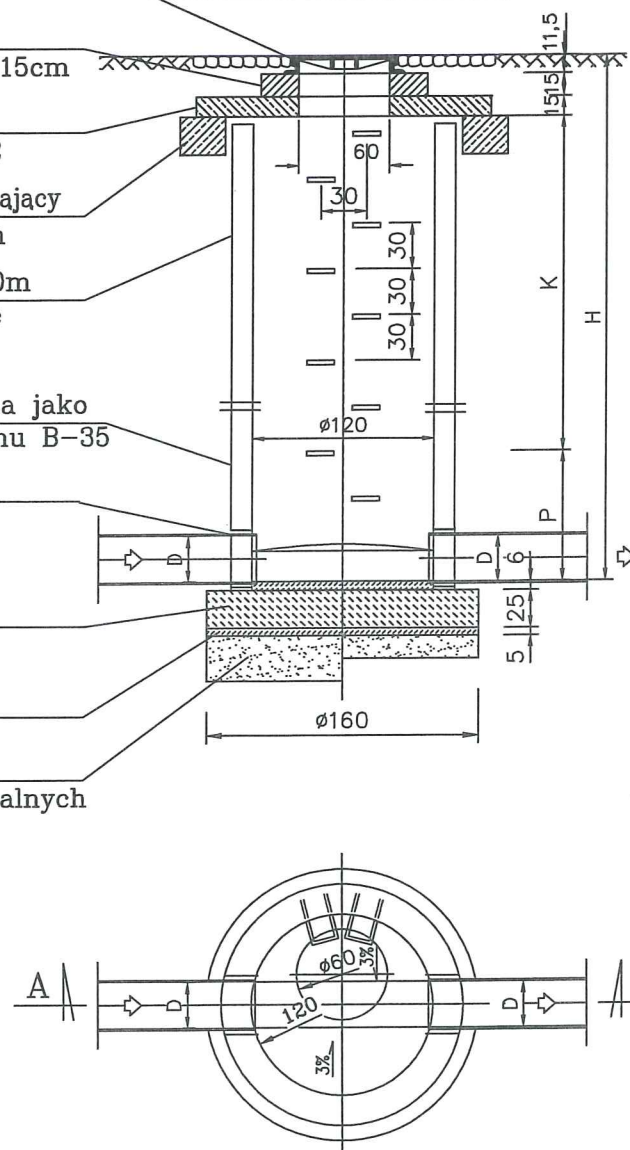
STUDZ. KAN. PRZELOTOWA

STUDZ. KAN. POŁĄCZENIOWA

STUDZ. KANALIZ. SPADOWA

właz kanałowy D 400
wg PN-87/H-74051/02
lub równoważna
podmurówka z cegły
kanalizacyjnej grub. 15cm
płyta pokrywowa
żelbetowa PP-192/62
żelbet. pierścień odciażający
dz192/dw152/h=25cm
kręgi żelbetowe $\phi 1,20m$
łączone na uszczelkę
wg PN-86/8971-08
lub równoważna
dolna część wykonana jako
monolityczna z betonu B-35
szczelne przejście
przez ścianę
płyta fundamentowa
z betonu B-20
chudy beton B-10
podsypka piaskowa
w gruntach niemineralnych

PRZEKRÓJ A-A

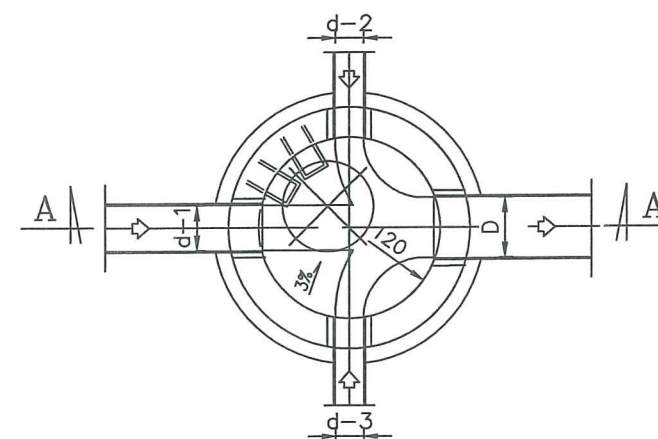
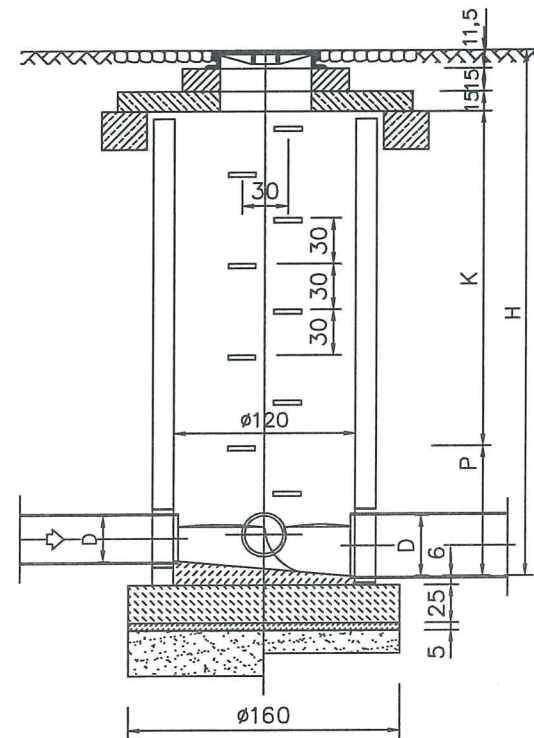


UWAGA;
1. D=0,15-0,60m

U W A G I

- * 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 gumowa,
- * 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.

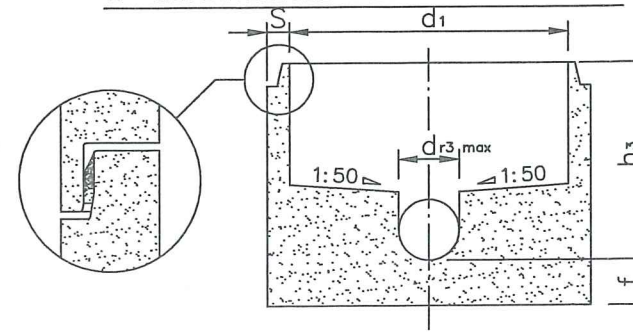
PRZEKRÓJ A-A



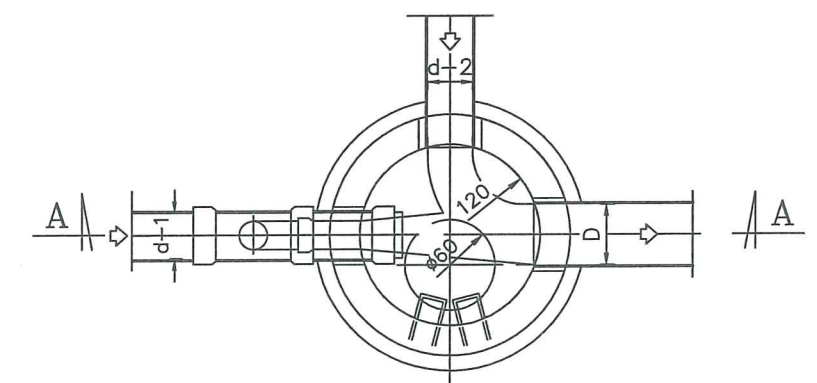
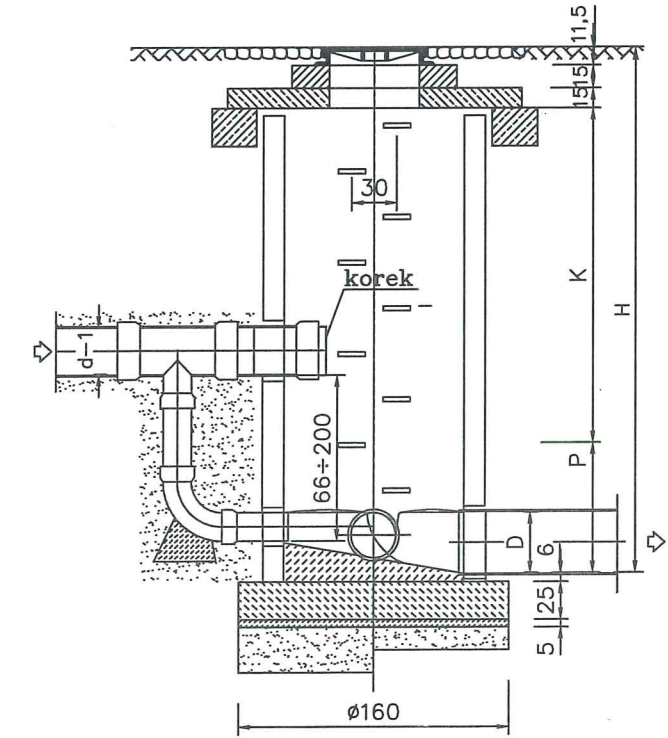
UWAGA;

1. d-1,d-2,d-3=0,15÷0,40m
2. D=0,15÷0,60m
3. Kanały licować sklepieniem

DNO STUDNI MONOLITYCZNE
Z USZCZELKĄ
W GRUNTACH NAWODNIONYCH



PRZEKRÓJ A-A



UWAGA;

1. d-1,d-2=0,15÷0,40m.
2. D=0,15÷0,60m.
3. Kanały licować sklepieniem.
4. Możliwość włączenia drugiego dopływu bocznego.

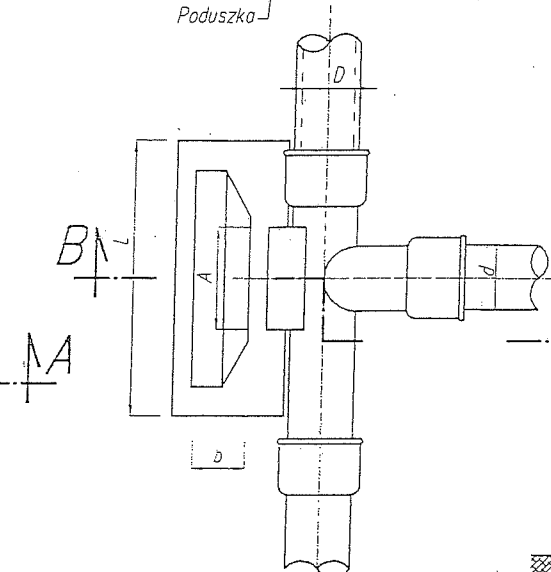
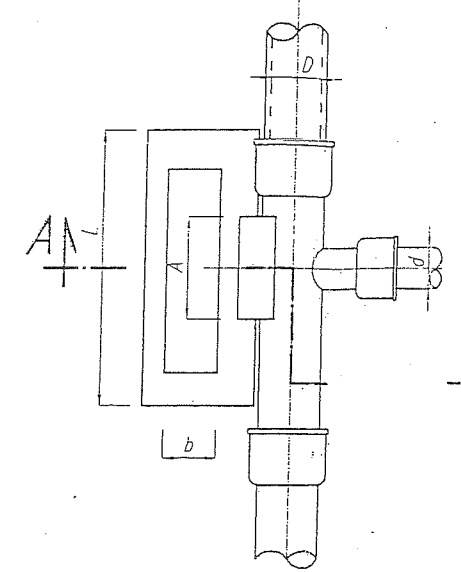
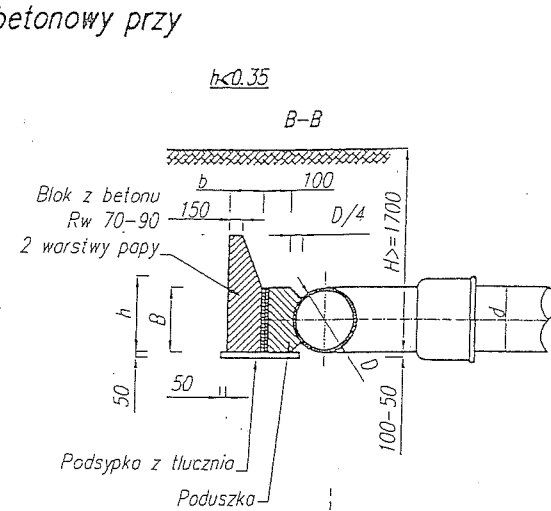
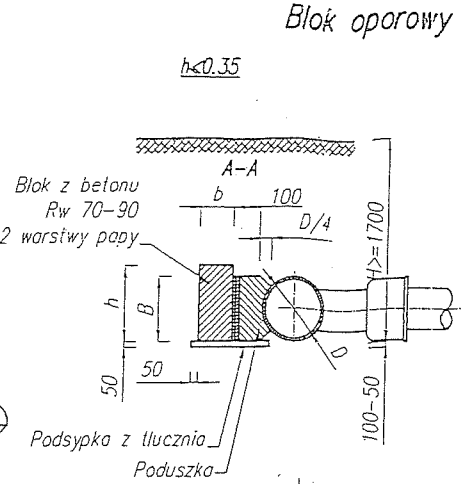
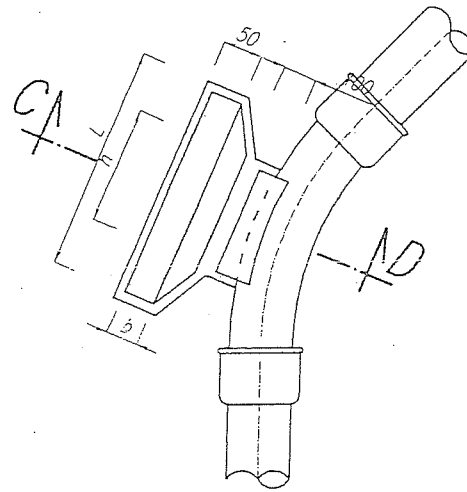
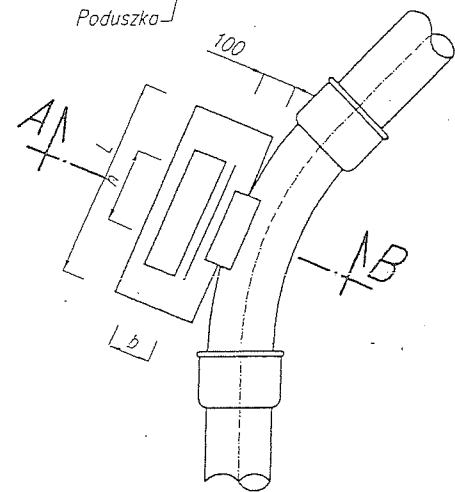
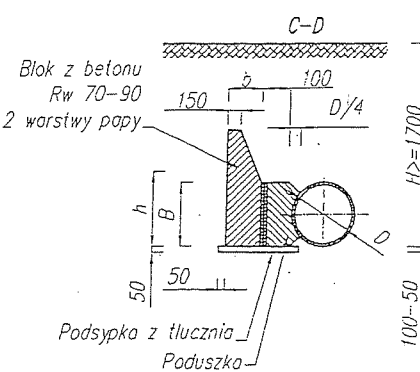
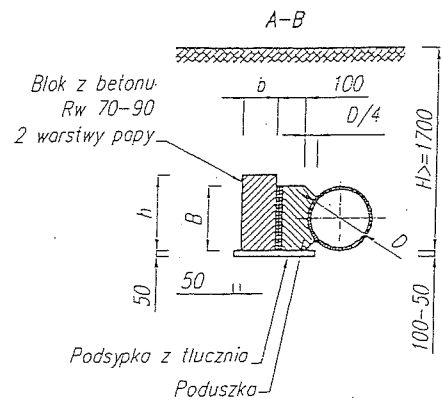
Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski
ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka

| | | | |
|------------------|--|---|-----------|
| Obiekt: | Budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej w m. Mała Nieszawka (dz. nr 230/6, 230/24, 230/71, 230/79 obręb 0003) 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 – inżynierskiej | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Bartosz Kretkowski | upr. KUP/0050/POOS/05 w spec. instalacyjnej | |
| Data: 12.2023 r. | | Skala | Rys. nr 4 |

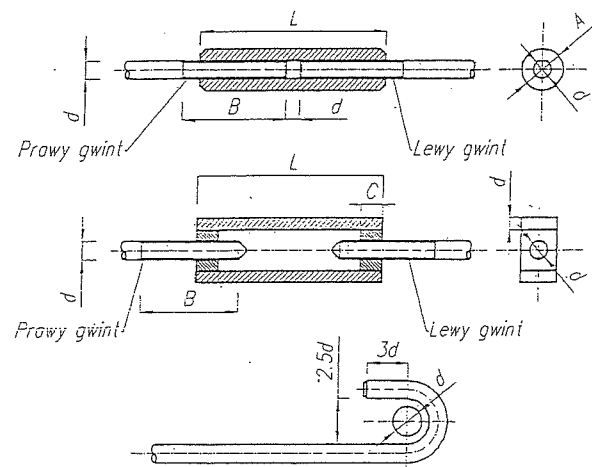
Blok oporowy betonowy przy

Ø100 - Ø200

Ø250 - Ø300



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] | śred. ścięgu [mm] | h[mm] | A[mm] | b[mm] | śred. ścięgu [mm] |
| 100 | 45 | 350 | 500 | 500 | 10 | 300 | 500 | 500 | 10 |
| | 30 | 300 | 400 | 500 | 13 | 300 | 300 | 300 | 10 |
| 150 | 45 | 350 | 500 | 500 | 13 | 500 | 800 | 800 | 13 |
| | 30 | 350 | 600 | 600 | 13 | 500 | 800 | 800 | 13 |
| 200 | 45 | 500 | 800 | 800 | 13 | 700 | 1000 | 1000 | 13 |
| | 30 | 400 | 550 | 850 | 13 | 600 | 800 | 800 | 13 |
| 250 | 45 | 700 | 900 | 900 | 13 | 800 | 1100 | 1100 | 16 |
| | 30 | 500 | 800 | 800 | 13 | 700 | 1000 | 1000 | 16 |
| 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 | A [mm] | B [mm] | Ciśnienie próbne 7,5bar | | | Ciśnienie próbne 15bar | | | |
| | | | | h [mm] | l [mm] | b [mm] | h [mm] | l [mm] | b [mm] | |
| 100 | 90 | 300 | 200 | 300 | 400 | 200 | 300 | 800 | 300 | 300 |
| | 45 | 300 | 200 | 250 | 300 | 200 | 300 | 500 | 300 | 300 |
| | 30 | 300 | 200 | 300 | 300 | 200 | 300 | 350 | 250 | 250 |
| 150 | 90 | 400 | 200 | 450 | 550 | 200 | 500 | 1000 | 250 | 250 |
| | 45 | 400 | 200 | 400 | 500 | 200 | 400 | 750 | 200 | 200 |
| | 30 | 400 | 200 | 400 | 500 | 200 | 400 | 750 | 200 | 200 |
| 200 | 90 | 600 | 250 | 650 | 1250 | 250 | 750 | 1800 | 350 | 350 |
| | 45 | 500 | 250 | 500 | 700 | 200 | 500 | 1000 | 200 | 200 |
| | 30 | 450 | 250 | 500 | 700 | 200 | 500 | 1000 | 200 | 200 |
| 250 | 90 | 750 | 300 | 800 | 1750 | 350 | 1000 | 2100 | 420 | 420 |
| | 45 | 550 | 300 | 700 | 950 | 250 | 800 | 1250 | 300 | 300 |
| | 30 | 500 | 300 | 800 | 700 | 250 | 800 | 1150 | 280 | 280 |
| 300 | 90 | 800 | 400 | 800 | 2500 | 450 | 1200 | 2500 | 500 | 500 |
| | 45 | 550 | 400 | 800 | 1350 | 250 | 800 | 1800 | 350 | 350 |
| | 30 | 500 | 400 | 750 | 900 | 250 | 800 | 1250 | 250 | 250 |

| Wymiary bloków oporowych - grunty suche i wilgotne | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|------|------|-------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|-----|
| Średnica wewnętrzna D mm | Kąt załamania α | A mm | B mm | Ciśnienie próbne 7,5bar | | | Ciśnienie próbne 15bar | | | |
| | | | | h [mm] | l [mm] | b [mm] | h [mm] | l [mm] | b [mm] | |
| 100 | 90 | 300 | 220 | 200 | 300 | 200 | 300 | 550 | 250 | 250 |
| | 45 | 300 | 200 | 200 | 300 | 200 | 300 | 300 | 200 | 200 |
| | 30 | 300 | 200 | 200 | 300 | 200 | 450 | 300 | 200 | 200 |
| 150 | 90 | 400 | 200 | 300 | 770 | 250 | 400 | 1040 | 380 | 380 |
| | 45 | 400 | 200 | 300 | 520 | 250 | 400 | 540 | 250 | 250 |
| | 30 | 400 | 200 | 300 | 520 | 250 | 400 | 540 | 250 | 250 |
| 200 | 90 | 600 | 250 | 450 | 1040 | 250 | 600 | 1290 | 380 | 380 |
| | 45 | 500 | 250 | 450 | 520 | 250 | 450 | 770 | 250 | 250 |
| | 30 | 450 | 250 | 450 | 520 | 250 | 450 | 770 | 250 | 250 |
| 250 | 90 | 750 | 300 | 600 | 1290 | 380 | 650 | 1540 | 570 | 570 |
| | 45 | 550 | 300 | 600 | 640 | 380 | 800 | 1040 | 380 | 380 |
| | 30 | 500 | 300 | 500 | 520 | 250 | 800 | 770 | 250 | 250 |
| 300 | 90 | 800 | 400 | 650 | 1420 | 380 | 850 | 1690 | 510 | 510 |
| | 45 | 550 | 400 | 650 | 730 | 380 | 950 | 1290 | 380 | 380 |
| | 30 | 500 | 400 | 650 | 640 | 250 | 650 | 900 | 250 | 250 |

| Wymiary złączy i uchwytów | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-----|-----|--------|-----|---|----|
| Średnica uchwytu d [mm] | Typ I | | | Typ II | | | |
| | A | L | B | A | L | C | B |
| 10 | 23 | 90 | 55 | 21 | 90 | 5 | 15 |
| 13 | 29 | 100 | 55 | 25 | 100 | 5 | 20 |
| 16 | 35 | 125 | 85 | 32 | 125 | 6 | 25 |
| 19 | 41 | 150 | 90 | 38 | 150 | 6 | 30 |
| 22 | 44 | 175 | 110 | 44 | 175 | 8 | 36 |
| 25 | 51 | 200 | 120 | 51 | 200 | 8 | 40 |

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

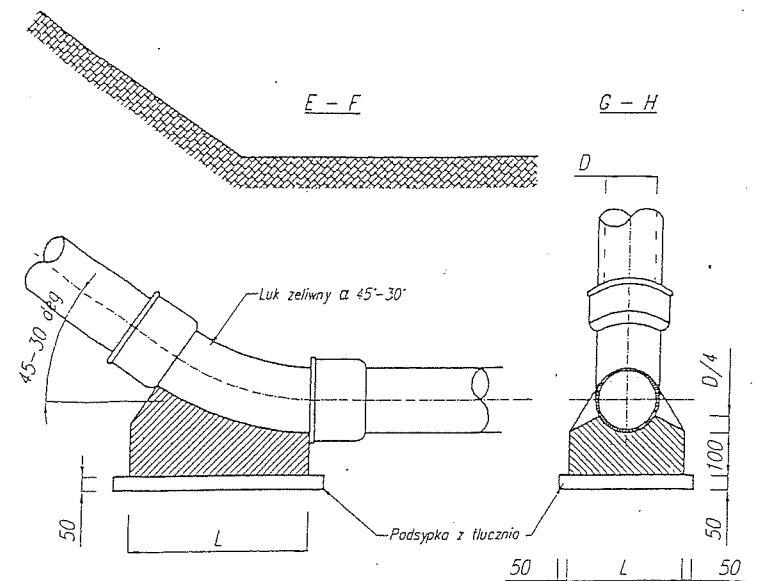
| Grunty suche i wilgotne | | | | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| Średnica trójnika | A | B | Ciśnienie próbne 7,5bar | | | Ciśnienie próbne 15bar | | |
| | mm | mm | h [mm] | l [mm] | b [mm] |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

| 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] | |
| 100 | 45 | 100 | 300 | 300 | 100 | 300 | 300 | |
| | 30 | 80 | 250 | 250 | 180 | 300 | 300 | |
| 150 | 45 | 100 | 350 | 350 | 150 | 400 | 400 | |
| | 30 | 80 | 350 | 250 | 150 | 350 | 250 | |
| 200 | 45 | 100 | 500 | 500 | 200 | 600 | 600 | |
| | 30 | 100 | 400 | 400 | 200 | 400 | 400 | |
| 250 | 45 | 150 | 550 | 550 | 250 | 700 | 700 | |
| | 30 | 100 | 500 | 500 | 250 | 600 | 600 | |
| 300 | 45 | 150 | 600 | 600 | 250 | 750 | 750 | |
| | 30 | 150 | 550 | 550 | 250 | 700 | 700 | |

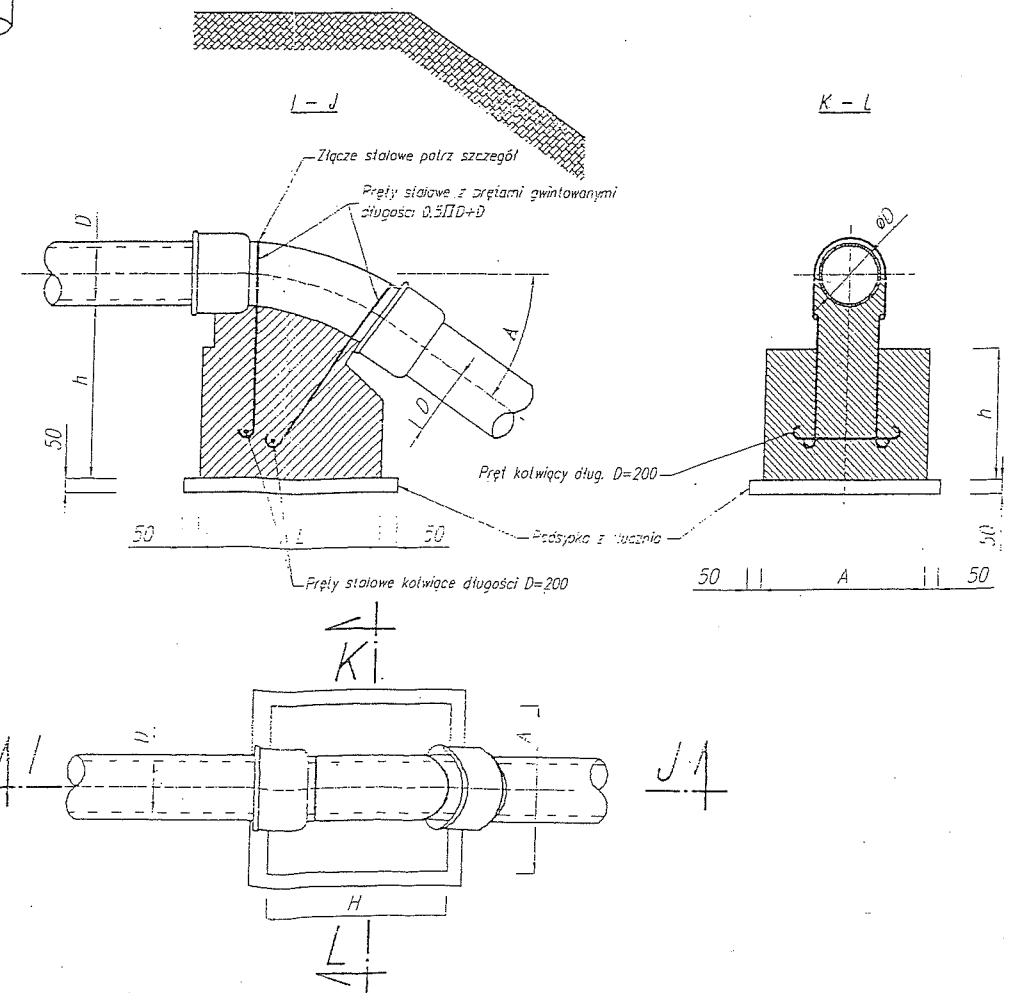
Blok oporowy betonowy przy

h < 0,35

h < 0,35



Blok oporowy betonowy przy załamaniu trasy wodociągowej



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 – inżynierskiej

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 m. Mała Nieszawka
(dz. nr 230/6, 230/24, 230/71, 230/79 obręb 0003) 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.

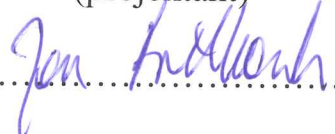
.....

Data złożenia oświadczenia

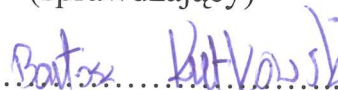
21.12.2023r.

.....

Czytelny podpis
składającego oświadczenie
(projektant)

.....


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