

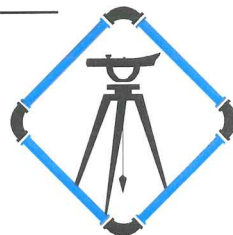
PROJEKTOWANIE I NADZORY WOD-KAN

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 TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

Budowa sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego.

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

m. Przyłubie, gm. Solec Kujawski

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

XXVI

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE:

Jednostka ewidencyjna: 040308_5 Solec Kujawski,
obręb Przyłubie 0004, dz. nr 601, 625, 26198/4, 26198/5,
26198/6, 560, 602, 26197/2, 26197/1

NAZWA INWESTORA:

Nadleśnictwo Cierpiszewo
ul. Sosnowa 42
87-165 Cierpice

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:

Maj, 2024 r.

SPIS TREŚCI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu (str. 5)
2. W zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej (str. 5)
3. W zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską (str. 5)
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych (str. 5)
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego (str. 6)
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego (str. 6-10)
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) grzewczych (str. 10)
 - b) chłodniczych (str. 10)
 - c) klimatyzacji (str. 10)
 - wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania (str. 10)
 - d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej (str. 10)
 - e) wodociągowych i kanalizacyjnych (str. 10)
 - f) gazowych (str. 10)
 - g) elektroenergetycznych (str. 10)
 - h) telekomunikacyjnych (str. 10)
 - i) piorunochronnych (str. 11)
 - j) ochrony przeciwpożarowej (str. 11)
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić
- a) Dla instalacji grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii (str. 11)
 - b) Dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami (str. 11)
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem (str. 11)

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu (str. 11-12)
11. Charakterystykę energetyczną budynku (str. 12)

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (str. 13)
- 1A. Profil sieci wodociągowej W1-W2Hp1-W3Hp2-W4-Hp3 (str. 14)
2. Profil przyłącza wodociągowego W4-W5 (str. 15)
3. Schemat węzłów montażowych (str. 16)
4. Bloki oporowe (str. 17)

C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. Zaświadczenia o przynależności do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (str. 18-19)
2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego (str. 20-21)
3. Oświadczenia projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (str. 22)

A. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. *Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu – nie dotyczy*

2. *W zależności od potrzeb – geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.*

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdzono, że wzdłuż trasy proj. sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego występują proste warunki gruntowe.

Zwierciadło wody gruntowej znajduje się poniżej posadowienia proj. przewodów wodociagowych.

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.

3. *W zależności od potrzeb – dokumentację geologiczno-inżynierską – nie dotyczy*
4. *Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych – nie dotyczy*

5. *Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego – nie dotyczy*
6. *Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego*

a) Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdzono, że wzdłuż trasy projektowanych przewodów wodociągowych występują proste warunki gruntowe. Woda gruntowa zalega poniżej posadowienia proj. przewodów wodociągowych.

b) Sieć wodociągowa i przyłącza wodociągowe

Sieć wodociagową proj. się z rur PE-HD RC PN10 SDR17 PE100 Ø 110mm łączonych zgodnie z zaleceniami producenta rur na odcinku W1-W2Hp1-W3Hp2-W4-Hp3 o łącznej długości L=836,50m.

Przyłącze wodociągowe proj. się z rur PE-HD PN10 SDR17 PE100 Ø 50mm łączonych zgodnie z zaleceniami producenta rur na odcinku W4-W5 o łącznej długości L=10,0m.

Odcinki proj. sieci wodociągowej dn. 110mm należy wykonać metodą bezwykopową tj. przewiertami sterowanymi w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji istn. nawierzchni.

Połączenie z istn. siecią wodociagową Ø 90mm, nastąpi w węźle W1 poprzez łączników RK 100 (2szt) oraz zasuwy żeliwnej, kołnierzowej Ø 100mm (1szt.).

Przyłącze wodociągowe projektuje się od proj. sieci wodociągowej Ø 110mm, do której włączenie należy wykonać poprzez nawiertkę za pomocą chwytaka Ø 110/50mm z zasuwą odcinającą Ø 50mm.

Trzpień pokręteł zasuw $\varnothing$ 100mm, $\varnothing$ 80mm, $\varnothing$ 50mm zakończyć skrzynkami ulicznymi, które należy obrukować lub obetonować w promieniu 1,0m i oznaczyć w terenie znormalizowanymi tabliczkami informacyjnymi.

Minimalna głębokość układania rur powinna wynosić 1,80m. Przewody należy układać na rzędnych i ze spadkami uwidocznionymi w profilach.

W miejscach załamania i rozgałęzień przewodów wykonać bloki oporowe z betonu B-15 zgodnie z załączonym do Projektu Technicznego rysunkiem.

Nad rurami PE-HD należy umieścić taśmę znacznikową z wtopioną wkładką metaliczną lub kabel $2,5\text{mm}^2$ celem radiolokalizacji.

Przed włączeniem do eksploatacji przewody wodociągowe należy zdezynfekować i przepłukać, a następnie uzyskać pozytywne wyniki badania wody. Badanie wody należy zlecić do laboratorium badawczego posiadającego akredytację.

Węzły wodociągowe wykonać z kształtek żeliwnych kołnierzowych wodociągowych zgodnie z załączonym do Projektu Technicznego rysunkiem. W węźle montażowym zastosować zasuwę z klinem wygumowanym. Charakterystyka proj. zasuw żeliwnej, kołnierzowej:

- ciśnienie PN 16,
- wewnętrzny przelot gładki bez gniazda,
- kadłub, pokrywa i klin wykonany z żeliwa sferoidalnego GGG40 lub GGG50
- klin nawulkanizowany całkowicie wewnętrznie i zewnętrznie
- trzpień i wrzeciono ze stali nierdzewnej z walcowanym, polerowanym gwintem,
- uszczelnienie wrzeciona o-ring min 2szt,
- śruby ze stali nierdzewnej wpuszczane w pokrywę, zabezpieczone masą zalewową,
- kołnierze zgodne z PN-EN 1092-2,
- pokrycie antykorozyjne (wewnątrz i na zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową, min grubość warstwy 250mikrometrów, odporna na przebicie metodą iskrową 3000V.

Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią hydranty p.poż. $\varnothing$ 80mm (Hp2 i Hp3) podziemne z podwójnymi zamknięciami i odpowiednimi zabezpieczeniami antykorozyjnymi, które należy zamontować na odgałęzieniu bocznym (Hp2) oraz na końcówce przewodu (Hp3) odciętych zasuwami $\varnothing$ 80mm. Istniejący hydrant p.poż. $\varnothing$ 80mm (Hp1) podlega dyslokacji zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Charakterystyka proj. hydrantów p.poż. podziemnych $\varnothing$ 80mm:

- ciśnienie PN 16,

- długość zabudowy 1250mm,
- korpus górny i dolny, stopa wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG40 lub GGG50,
- stożek zamykający z żeliwa sferoidalnego w całości ogumowany, drugie zamknięcie hydrantu ma stanowić kula całkowicie zawulkanizowana,
- odwodnienie działające tylko przy pełnym zamknięciu hydrantu,
- wrzeciono i trzpień wykonane ze stali nierdzewnej, wszystkie wewnętrzne elementy wykonane z materiałów odpornych na korozję,
- możliwość naprawy hydrantu, wymiana zespołu zamykającego (prowadnica trzpienia, rura łącząca, tłok zaworu, podkładka ślizgowa) z poziomu terenu bez potrzeby wykonania wykopu
- kołnierze zgodne z PN-EN 1092
- hydrant musi posiadać trwałe oznaczenie w formie odlewu na korpusie górnym, widoczne z poziomu terenu bez potrzeby wykonania wykopu, zawierające nazwę producenta, średnicę nominalną
- urządzenie musi posiadać Świadectwo dopuszczenia do stosowania

Pomiar zużycia wody odbywać się będzie za pomocą wodomierza skrzydełkowego JS 2,5 Ø 20mm, zamontowanego w pozycji H w istn. budynku. W pomieszczeniu wodomierzowym w budynku należy utrzymywać temperaturę min. +4°C przez cały rok.

W zestawie wodomierzowym należy zamontować zawory przelotowe Ø 32mm (3kpl), przy czym od strony wewnętrznej zawór winien posiadać kurek spustowy. Na przyłączy wodociągowym za każdym zestawem wodomierzowym należy zamontować urządzenie zabezpieczające typu EA tj. zawór zwrotny antyskażeniowy Ø 32mm z możliwością nadzoru wg PN-EN 1717:2003

c) Roboty ziemne

Do robót ziemnych przystąpić po wytyczeniu trasy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowego. W trakcie robót ziemnych przestrzegać obowiązujących warunków technicznych, bhp oraz norm. Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych wykopów należy wykonać przekopy próbne celem ustalenia lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

Przekopy próbne wykonać ręcznie. Generalnie całość robót wykonywać w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie z pełnym szalowaniem ścian wykopów. Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasą wykopów zabezpieczyć przez obudowanie i podwieszenie.

d) Umocnienie wykopów

W projekcie przewidziano umocnienie ścian wykopów do głębokości 1,8m wypraskami stalowymi.

e) Roboty montażowe

Roboty montażowe prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi „Roboty budowlano-montażowe cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Proj. odcinki sieci wodociągowej należy realizować metodą bezwykopową tj. przewiertami starowanymi w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji istn. nawierzchni

Do robót montażowych prowadzonych metodą wykopu otwartego przystąpić po starannym ręcznym przygotowaniu podłoża, zagęszczeniu podsypki z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego. Po przygotowaniu i uformowaniu podłoża można przystąpić do robót montażowych. Złącza na sieci wodociągowej wykonywać z zastosowaniem uszczelki gumowej fabrycznej, a rurę wprowadzając do kielicha, bosym końcem „do oporu”. Należy dokonać każdorazowo sprawdzenia prawidłowego przylegania uszczelki do rury na całym jej obwodzie. Złącza na przyłączach wodociągowych należy wykonywać poprzez mufy połączeniowe.

W ramach robót montażowych prowadzonych metodą wykopu otwartego należy wykonać również obsypki ochronne rur. Obsypki ochronne rur wykonywać ręcznie z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego. Celem utrzymania stopnia zagęszczenia obsypki kolejne jej warstwy układać i zagęszczać po uprzednim rozszalowaniu przydennej strefy ścian wykopu. Obsypkę ochronną wykonywać do wysokości 15cm powyżej wierzchu rury.

Projekt nie zawiera szczegółów technicznych przedstawiających rozwiązania ewentualnych kolizji projektowanych rurociągów z sieciami uzbrojenia podziemnego. Kolizje takie nie powinny wystąpić. W przypadku jednak wystąpienia takiej kolizji rozwiązania te zarówno sytuacyjne jak i wysokościowe (o ile zaistnieje taka potrzeba) przedstawione będą w trybie nadzoru autorskiego.

f) Zasyпка wykopów

Pozostałą część zasyпки powyżej warstwy ochronnej należy wykonywać ręcznie z jednoczesnym rozszalowywaniem wykopów umocnionych.

Istniejącą nawierzchnię występującą w pasie prowadzonych robót montażowych należy odtworzyć zgodnie ze stanem faktycznym, Polskimi Normami. Nie zasypywać wykopów gliną, gruzem, kamieniami.

W przypadku stwierdzenia występowania gruntów organicznych w pasie prowadzonych wykopów, należy je w 100% wymienić na grunt mineralny i zagęścić zgodnie z PN-EN.

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) **ogrzewczych** – nie dotyczy
- b) **chłodniczych** – nie dotyczy
- c) **klimatyzacji** – nie dotyczy
 - **wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania** - nie dotyczy
- d) **wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej** – nie dotyczy
- e) **wodociągowych i kanalizacyjnych** – nie dotyczy
- f) **gazowych** – nie dotyczy
- g) **elektroenergetycznych** – nie dotyczy
- h) **telekomunikacyjnych** – nie dotyczy

i) *piorunochronnych* – nie dotyczy

j) *ochrony przeciwpożarowej* – nie dotyczy

8. *Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:*

a) *dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii* - nie dotyczy

b) *dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami* – nie dotyczy

9. *Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem* – nie dotyczy

10. *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).

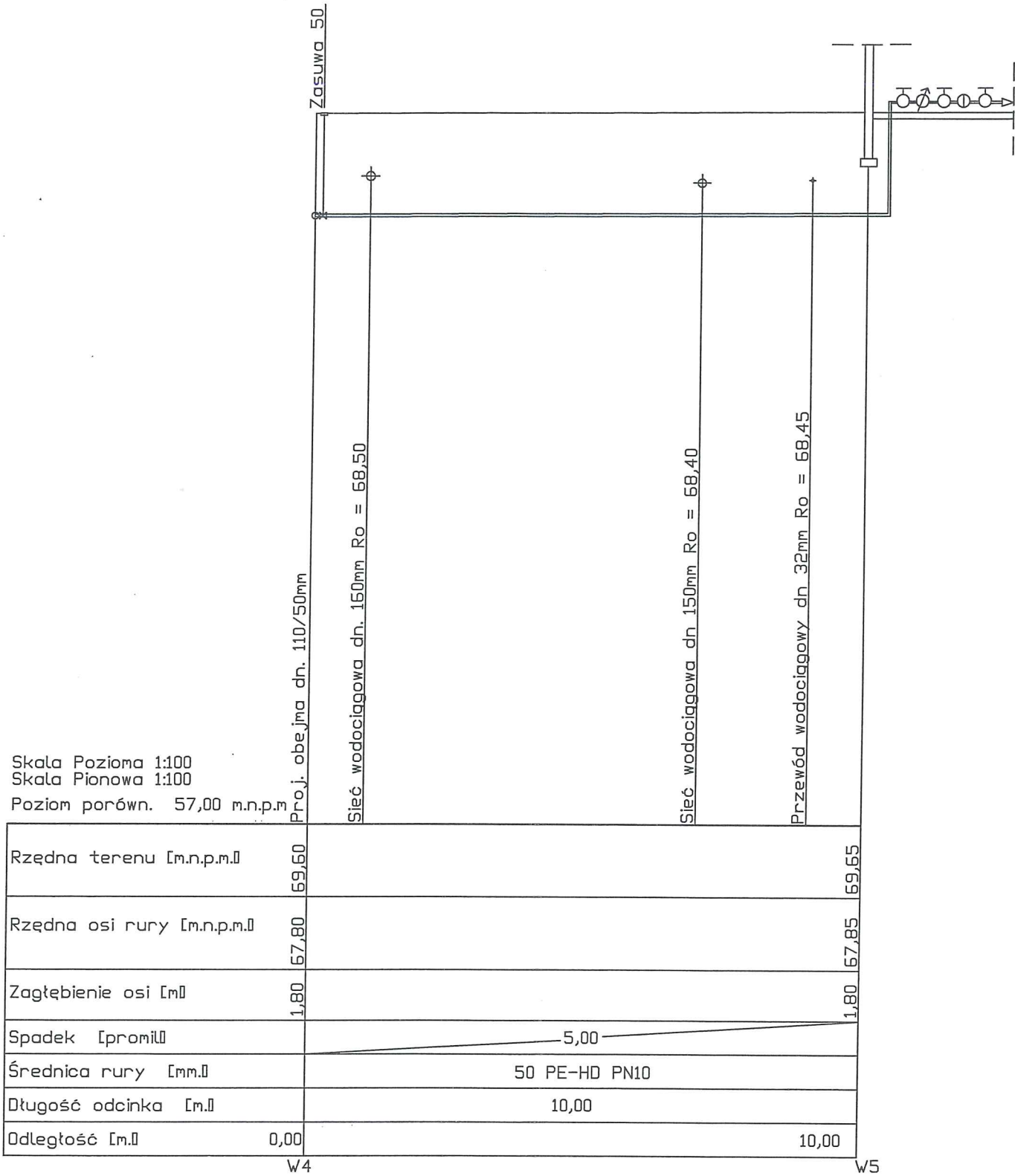
Uzbrojenie sieci wodociągowej stanowią hydranty p.poż. Ø 80mm (Hp2 i Hp3) podziemne z podwójnymi zamknięciami i odpowiednimi zabezpieczeniami antykorozyjnymi, które należy zamontować na odgałęzieniu bocznym (Hp2) oraz na końcówce przewodu (Hp3) odciętych zasuwami Ø 80mm. Istniejący hydrant p.poż. Ø 80mm (Hp1) podlega dyslokacji zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

11. Charakterystykę energetyczną budynku – nie dotyczy



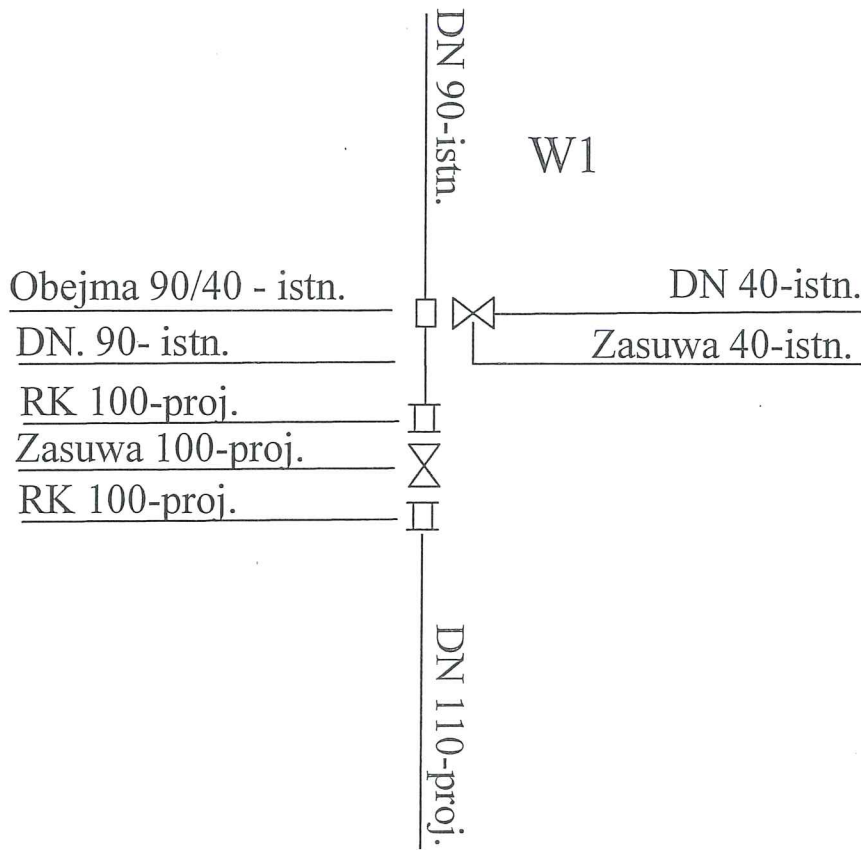
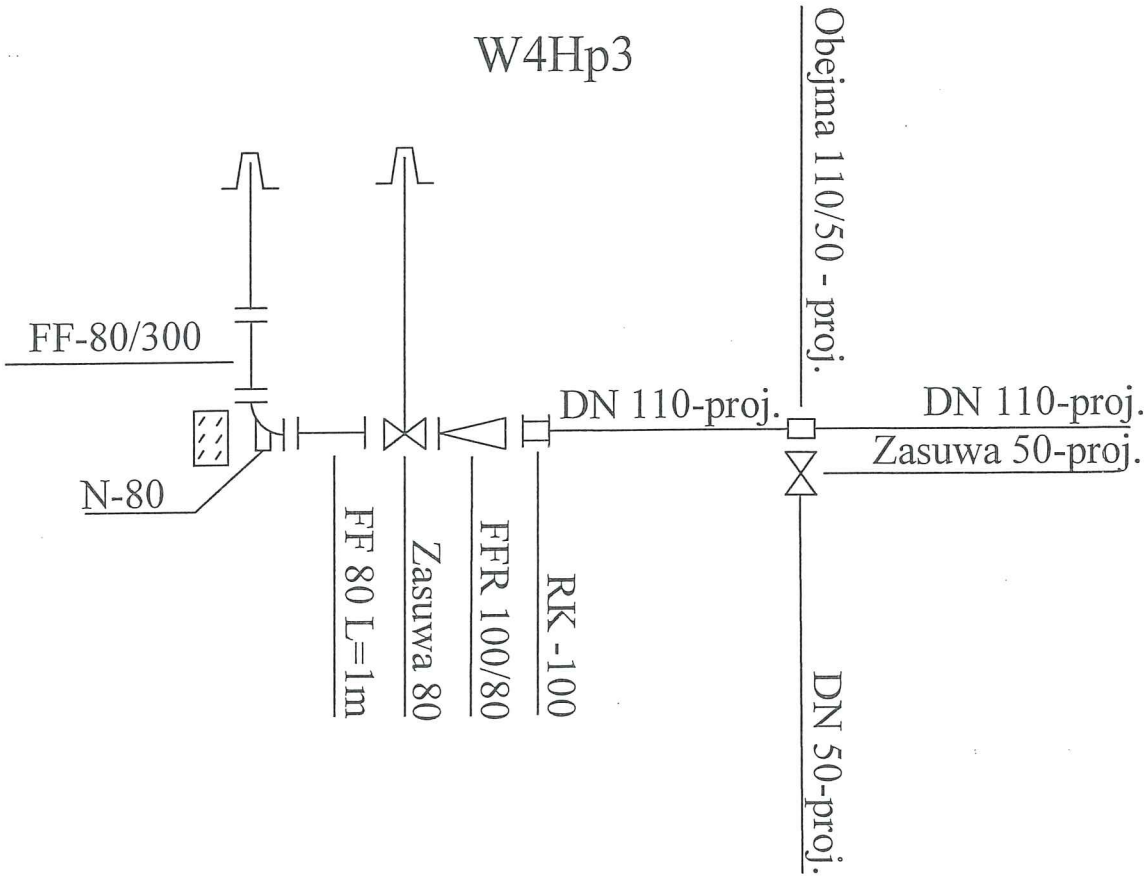
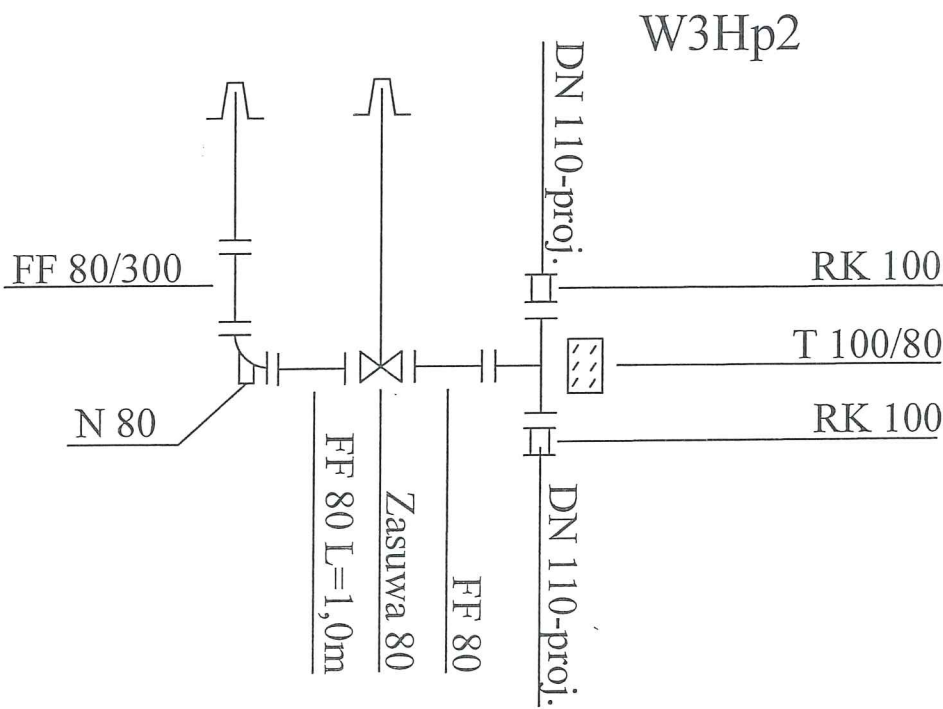
mgr inż. Jan Kretkowski
Upr. Nr BP-RN-V/179/TO/81-82
NR UAN-IV/8346/11/TO/88
NR GP.I. 7342/140/TO/92

PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO W4-W5



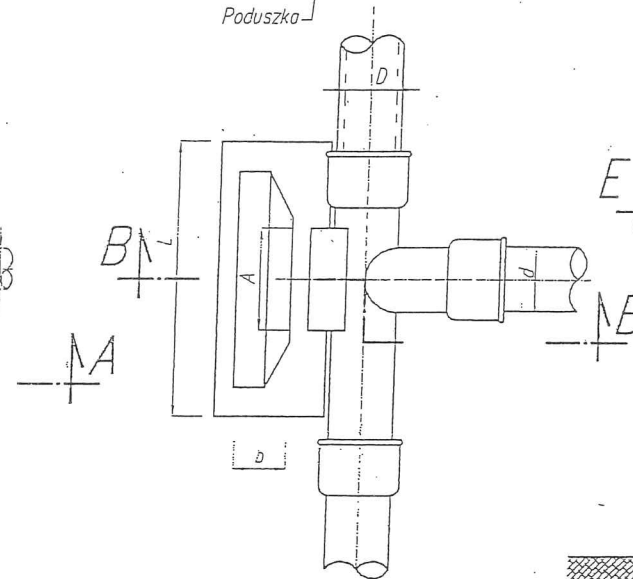
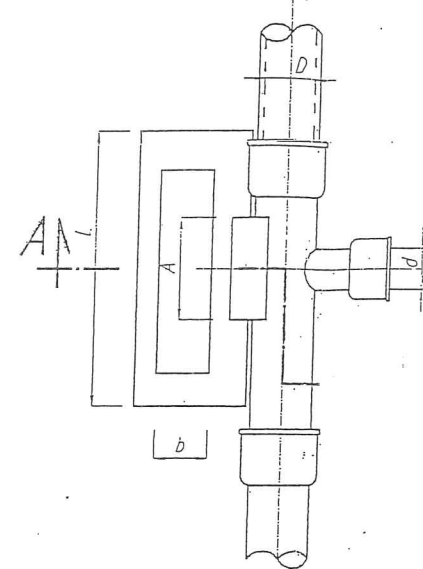
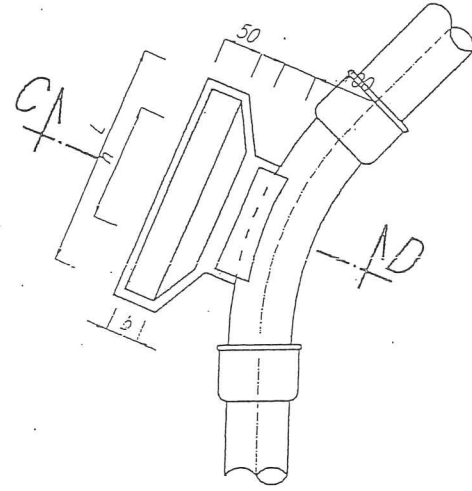
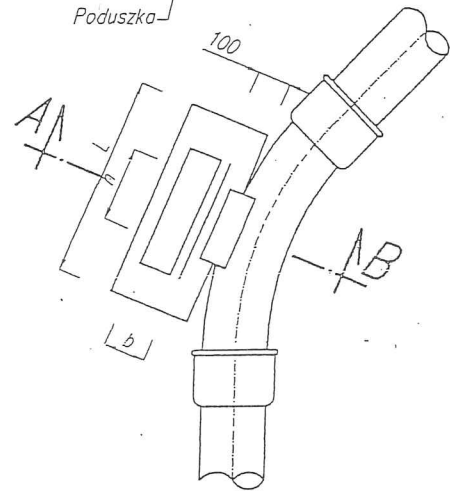
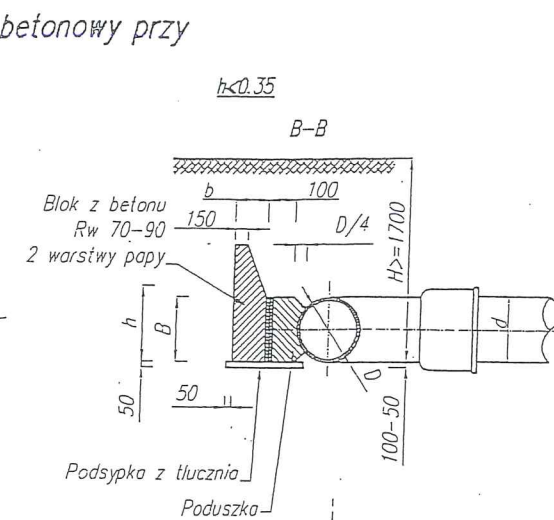
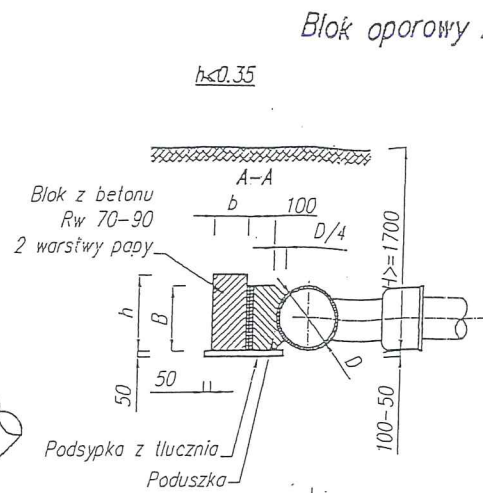
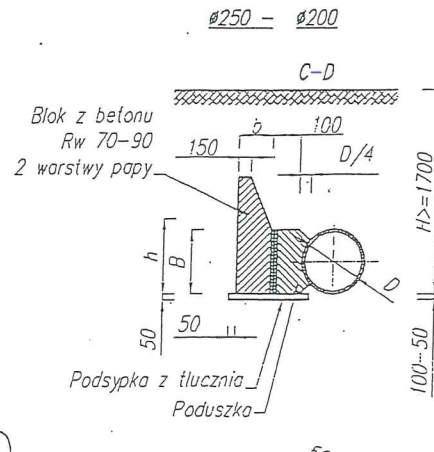
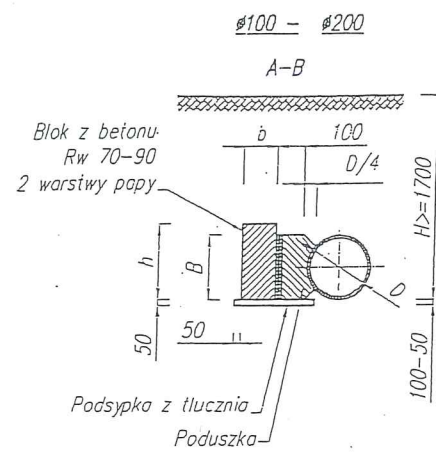
Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego na części działek oznaczonych w ewidencji gruntów numerami: 625, 601, 26198/4, 26198/5, 26198/6, 560, 602, 26197/2, 26197/1 położonych w obrębie ewidencyjnym Przyłubie (nr 0004) gm. Solec Kujawski.			
Nazwa rys.	Profil przyłącza wodociągowego W4-W5		
Inwestor:	Nadleśnictwo Cierpiszewo ul. Sosnowa 42 87-165 Cierpice		
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: 04.2024r.		Skala	Rys. nr 2

SCHEMAT WEZŁÓW MONTAŻOWYCH

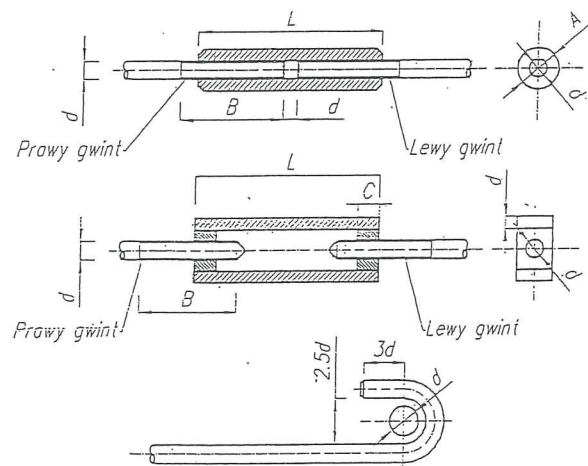


Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego na części działek oznaczonych w ewidencji gruntów numerami: 625, 601, 26198/4, 26198/5, 26198/6, 560, 602, 26197/2, 26197/1 położonych w obrębie ewidencyjnym Przyłubie (nr 0004) gm. Solec Kujawski.			
Nazwa rys.	Schemat węzłów montażowych		
Inwestor:	Nadleśnictwo Cierpiszewo ul. Sosnowa 42 87-165 Cierpice		
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: 04.2024r.		Skala	Rys. nr 3

Blok oporowy betonowy przy



Szczegóły 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]	b [mm]	śred. ściegu [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]
100	45	350	500	500	10	300	500	500	10
	30	300	400	500	13	300	300	300	10
	30	350	500	500	13	500	800	800	13
150	45	500	800	800	13	700	1000	1000	13
	30	400	550	850	13	600	800	800	13
	30	500	800	800	13	800	1100	1100	16
200	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
250	45	800	900	900	19	900	1200	1200	16
	30	700	900	900	19	900	1200	1200	16

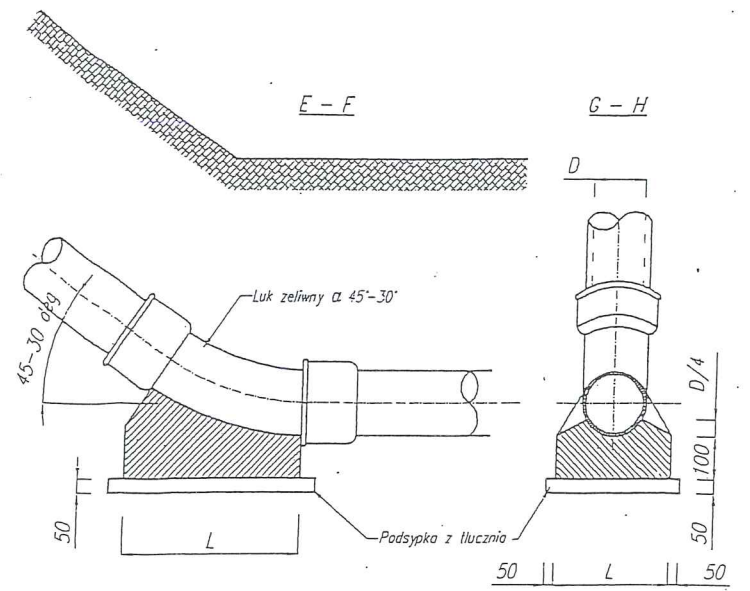
Wymiary bloków oporowych - grunty mokre									
Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]
100	90	300	200	300	400	200	300	800	300
	45	300	200	250	300	200	300	500	300
	30	300	200	300	300	300	350	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	700	850	350	1000	2100	420
	45	550	300	500	850	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

Grunty suche i wilgotne									
Średnica trójnika	A		Ciśnienie próbne 7,5 bar			Ciśnienie próbne 15 bar			
	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	
250/200	400	240	400	500	300	500	800	300	
200/150	300	200	300	300	250	300	500	250	

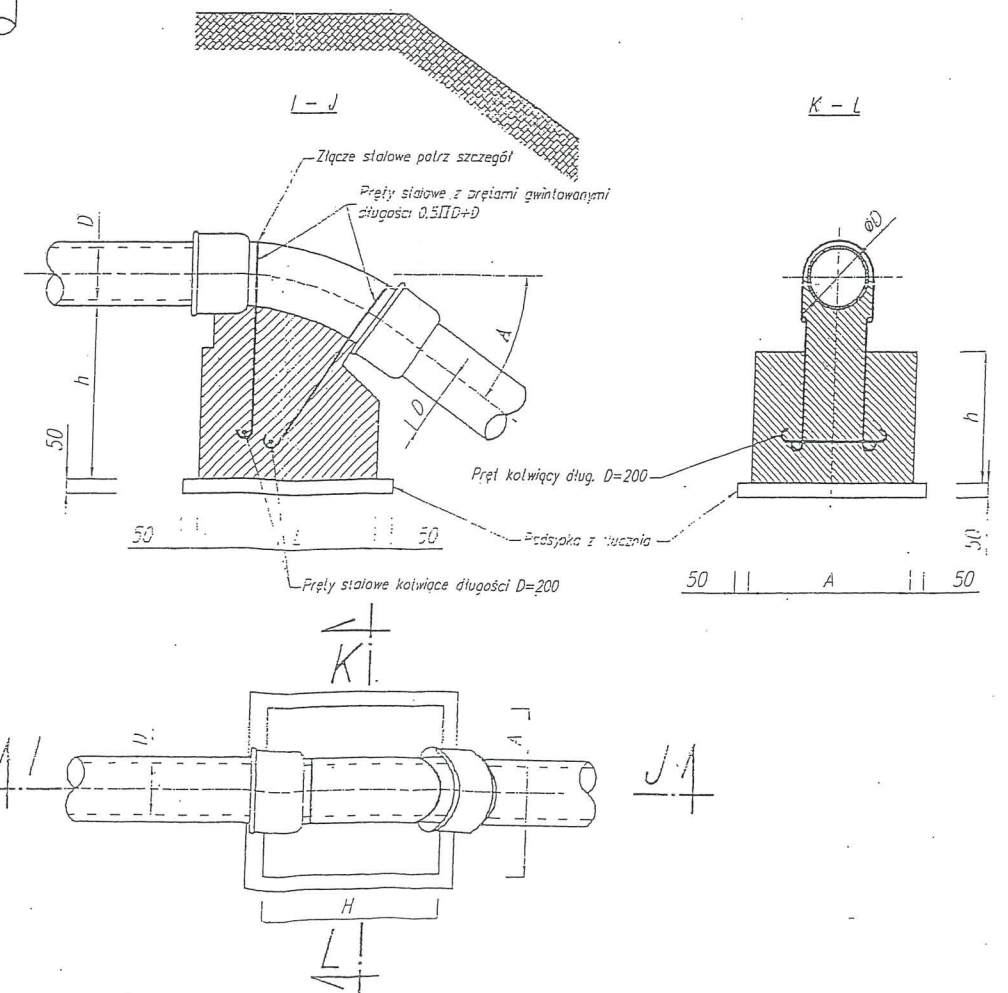
Wymiary bloków oporowych - grunty suche i wilgotne									
Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]
100	45	100	300	300	100	300	300	300	
	30	80	250	250	180	300	300	300	
	30	100	350	350	150	400	400	400	
150	45	100	500	500	200	600	600	600	
	30	100	400	400	200	400	400	400	
	30	150	550	550	250	700	700	700	
200	45	150	600	600	250	800	800	800	
	30	100	500	500	250	600	600	600	
	30	150	600	600	250	700	700	700	
250	45	150	600	600	250	800	800	800	
	30	100	500	500	250	600	600	600	
	30	150	600	600	250	700	700	700	
300	45	150	600	600	250	800	800	800	
	30	100	500	500	250	600	600	600	
	30	150	600	600	250	700	700	700	

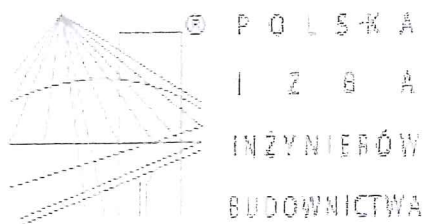
Wymiary bloków									
Średnica wewnętrzna D [mm]	Kąt załamania α	Ciśnienie próbne 7,5 bar				Ciśnienie próbne 15 bar			
		h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]	h [mm]	A [mm]	b [mm]	śred. ściegu [mm]
100	45	100	300	300	100	300	300	300	
	30	80	250	250	180	300	300	300	
	30	100	350	350	150	400	400	400	
150	45	100	500	500	200	600	600	600	
	30	100	400	400	200	400	400	400	
	30	150	550	550	250	700	700	700	
200	45	150	600	600	250	800	800	800	
	30	100	500	500	250	600	600	600	
	30	150	600	600	250	700	700	700	
250	45	150	600	600	250	800	800	800	
	30	100	500	500	250	600	600	600	
	30	150	600	600	250	700	700	700	
300	45	150	600	600	250	800	800	800	
	30	100	500	500	250	600	600	600	
	30	150	600	600	250	700	700	700	

Blok oporowy betonowy przy



Blok oporowy betonowy przy załamaniu trasy wodociągowej





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-H3N-I3T-8BX *

Pan JAN KRETKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1204/01
adres zamieszkania ul. MIODOWA 3, 87-103 MAŁA NIESZAWKA
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-12 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretkowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-2T5-8A9-8PW *

Pan Bartosz Kretkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0127/09
adres zamieszkania ul. Brzaskwiniowa 4a/38, 87-100 Toruń
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-26 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretkowski



Dr inż. Jan Kretkowski
Pełnomocnik
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Urząd Wojewódzki
i Zarząd Budowlanego
(pieczęć)

Nr UAN-IV/8346/11/TC/88

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

§ 1 ust. 5, § 5 ust. 1,

Na podstawie § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "a" i "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) JAN KRETKOWSKI

(imię i nazwisko)

mgr inż. melioracji wodnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 3 lutego 1951 r. w Gisztywie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta przez kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie projektowanie - sieci sanitarne z ogr. do sieci wod.-kan.Kierowanie - instalacje sanitarne

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUAM

CWD.MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-75 WDA zam. 218-KI 50.000 plam. 71g

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretkowski

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Bartoszowi Markowi Kretkowskiemu
inżynierowi o kierunku inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 02 lipca 1980 r. w Toruniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0050/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Bartosz Marek Kretkowski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Andrzej Czarra

Otrzymują:

1. Pan Bartosz Marek Kretkowski
ul. Rydygiera 36/5
87-100 Toruń
2. Okręgową Radę Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretkowski

OŚWIADCZENIE

projektanta/sprawdzającego
o sporządzeniu projektu technicznego 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 techniczny (opracowanie z dnia 05.2024r.)
dotyczący inwestycji:

Budowa sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego na części działek
oznaczonych w ewidencji gruntów numerami: 625, 601, 26198/4, 26198/5,
26198/6, 560, 602, 26197/2, 26197/1 położonych w obrębie ewidencyjnym
Przyłubie (nr 0004) gm. Solec Kujawski.

opracowany na rzecz Inwestora:

Nadleśnictwo Cierpiszewo
ul. Sosnowa 42
87-165 Cierpice

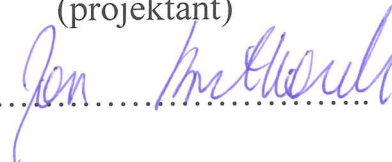
**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy
technicznej**

Data złożenia oświadczenia

15.05.2024r.

.....

Czytelny podpis
składającego oświadczenie
(projektant)

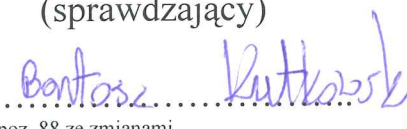
.....


Data złożenia oświadczenia

15.05.2023r.

.....

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