

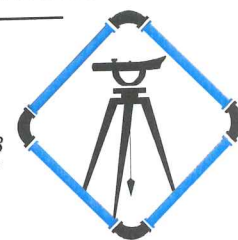
PROJEKTOWANIE I NADZORY WOD-KAN

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: (056) 678 75 40, fax (056) 678 75 41 tel. kom. 0 602 183 023



Egz. 1

PROJEKT TECHNICZNY



Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej w m. Wielka Nieszawka
(dz. nr 363/3 obręb 0005) gm. Wielka Nieszawka.

BRANŻA : sanitarna

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

ADRES
INWESTYCJI : m. Wielka Nieszawka, dz. nr 363/3 obręb 0005
gm. Wielka Nieszawka

Kategoria obiektu budowlanego XXVI
Jednostka ewidencyjna 041508_2 Wielka Nieszawka obręb Wielka Nieszawka 0005

Projektant:	mgr inż. Jan Kretkowski UAN-IV/8346/11/TO/88 w spec. instalacyjno – inżynieryjnej	
Sprawdzający:	mgr inż. Bartosz Kretkowski KUP/0050/POOS/05 upr. w specjalności instalacyjnej	
Stanowisko:	Imię, nazwisko, nr uprawnień	Podpis

Toruń, grudzień 2023 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. 6)
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych (str. 6)
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. 6-9)
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) ogrzewczych (str. 9)
 - b) chłodniczych (str. 9)
 - c) klimatyzacji (str. 9)
 - 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. 9)
 - d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej (str. 9)
 - e) wodociągowych i kanalizacyjnych (str. 9)
 - f) gazowych (str. 9)
 - g) elektroenergetycznych (str. 9)
 - h) telekomunikacyjnych (str. 9)
 - i) piorunochronnych (str. 9)
 - j) ochrony przeciwpożarowej (str. 9)
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 ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii (str. 9-10)
 - 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 (str. 10)
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. 10)

10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu (str. 10)

11. Charakterystykę energetyczną budynku (str. 10)

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 (str. 11)
- 1A. Profil sieci kanalizacji sanitarnej S7-S6-S5-S4-S3-S2-S1 (str. 12)
2. Studzienka kanalizacyjna, żelbetowa DN 1200mm (str. 13)
3. Wyniki badań geotechnicznych (str. 14-17)

C. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

1. Zaświadczenia o przynależności do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (str. 18-20)
2. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego (str. 21-22)
3. Oświadczenia projektanta/sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (str. 23-24)

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 wyników wierceń wyodrębniono następujące warstwy geotechniczne:

- 0,0m-1,2m - warstwa I
- 1,2m-1,5m –warstwa II
- 1,5m-1,8m -warstwa III
- 1,8m-2,0m – warstwa IV

Warstwę nr I kostka betonowa i nasyp (piasek średni i piasek drobny). Warstwa nr II to głównie zalegający piasek drobny, natomiast warstwa III to piasek pylasty. Warstwa IV to głównie występujący piasek drobny. Na przedmiotowym terenie występują złożone warunki gruntowe.

Piezometryczny poziom wody ustalony w czasie wiercenia kształtuje się na poziomie rzędnej 38,04m. mpm. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się powyżej posadowienia proj. przewodów kanalizacji sanitarnej. 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.

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 wod-kan występują proste warunki gruntowe. Woda gruntowa zalega powyżej posadowienia proj. przewodów wod-kan. Opis warunków gruntowo-wodnych zawarty jest w dokumentacji jw. stanowiącej zał. do niniejszego opracowania.

b) Projektowane odwodnienie wykopów

W miejscach gdzie woda gruntowa występuje powyżej dna wykopów projektuje się wykonanie instalacji odwodnieniowych.

W zależności od występujących warunków gruntowo-wodnych i wymaganej depresji przyjęto odwodnienie igłofiltrami z obsypką.

Ze względu na możliwość wystąpienia frakcji gliniastej igłofiltrzy wykonać w obsypce filtracyjnej.

Przyjęto odwodnienie dwustronne igłofiltrami, igły wykonać w obsypce filtracyjnej. Dla każdego zestawu igłofiltrów podłączona jest jedna pompa typu APM-80/250 E o mocy min. 4,0 KW.

Odprowadzenie wypompowanej wody przewidzieć do istn. systemów melioracyjnych zlokalizowanych w pobliżu zadania inwestycyjnego. Do tego celu należy zamontować tymczasowy przewód tłoczny, stalowy Ø 150mm, o połączeniach kołnierzowych.

Wszystkie igłofiltry wpłukiwane wewnątrz wykopu. Przejścia z robotami z jednej działki na drugą należy dokonywać w sposób płynny, zasilanie pomp z tymczasowej linii zasilającej plac budowy. Należy przewidzieć rezerwowe zasilanie z agregatów prądotwórczych.

c) Sieć kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej proj. się z rur PVC-U SN8 \varnothing 200mm, łączonych na uszczelki gumowe na odcinku S₇-S₆-S₅-S₄-S₃-S₂-S₁ o łącznej długości L=178,50m.

W ramach inwestycji proj. się studnie kanalizacyjne S₇, S₆, S₅, S₄, S₃, S₂ z kręgów żelbetowych \varnothing 1200mm zgodnie z PN-EN 1917:2004 z betonu wibroprasowanego B35, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F=150 o nasiąkliwości do 5%. Ściany studni zaizolować zewnętrznie dwukrotnie lepikiem asfaltowym na zimno. Studnie przykryć płytami pokrywowymi żelbetowymi ułożonymi na pierścieniach odciążających z włazami żeliwnymi typu ciężkiego D 400KN z zamkami zatrzaskowymi. Włazy studni kanalizacyjnych usytuowane w pasie drogowym o nawierzchni gruntowej należy obetonować w promieniu min. 1,0m betonem klasy B-25 i grubości min. 0,3m. Rzędne posadowienia pokryw włazów należy dostosować do istn. terenu. Dolną część studni proj. się wykonać jako monolit, w którym umocowane są mufy przyłączeniowe do rur. W celu uszczelnienia połączeń między kręgami należy stosować uszczelki – zamontowane fabrycznie. Studnie kanalizacyjne wyposażać w stopnie żłazowe żeliwne zgodnie z PN-EN 13101. Przejście kanałów przez ściany studzienek należy wykonać jako szczelne typowe z PCV uszczelniane uszczelką gumową.

Wykonany kanał należy poddać inspekcji telewizyjnej w kolorze, kamerą z funkcją rejestracji spadku.

d) Roboty ziemne

Do robót ziemnych przystąpić po wytyczeniu trasy sieci kanalizacji sanitarnej. 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.

e) Umocnienie wykopów

W projekcie przewidziano umocnienie ścian wykopów do głębokości 2,0m ścianką szczelną.

f) Roboty montażowe

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

Całość robót montażowych wykonywać w 80% mechanicznie i w 20% ręcznie. Do robót montażowych 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 kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U należy 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.

Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża gruntem z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu. W ramach robót montażowych 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 30cm 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.

g) 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 i Instrukcją Odbudowy Nawierzchni. 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 doborem 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 – nie dotyczy

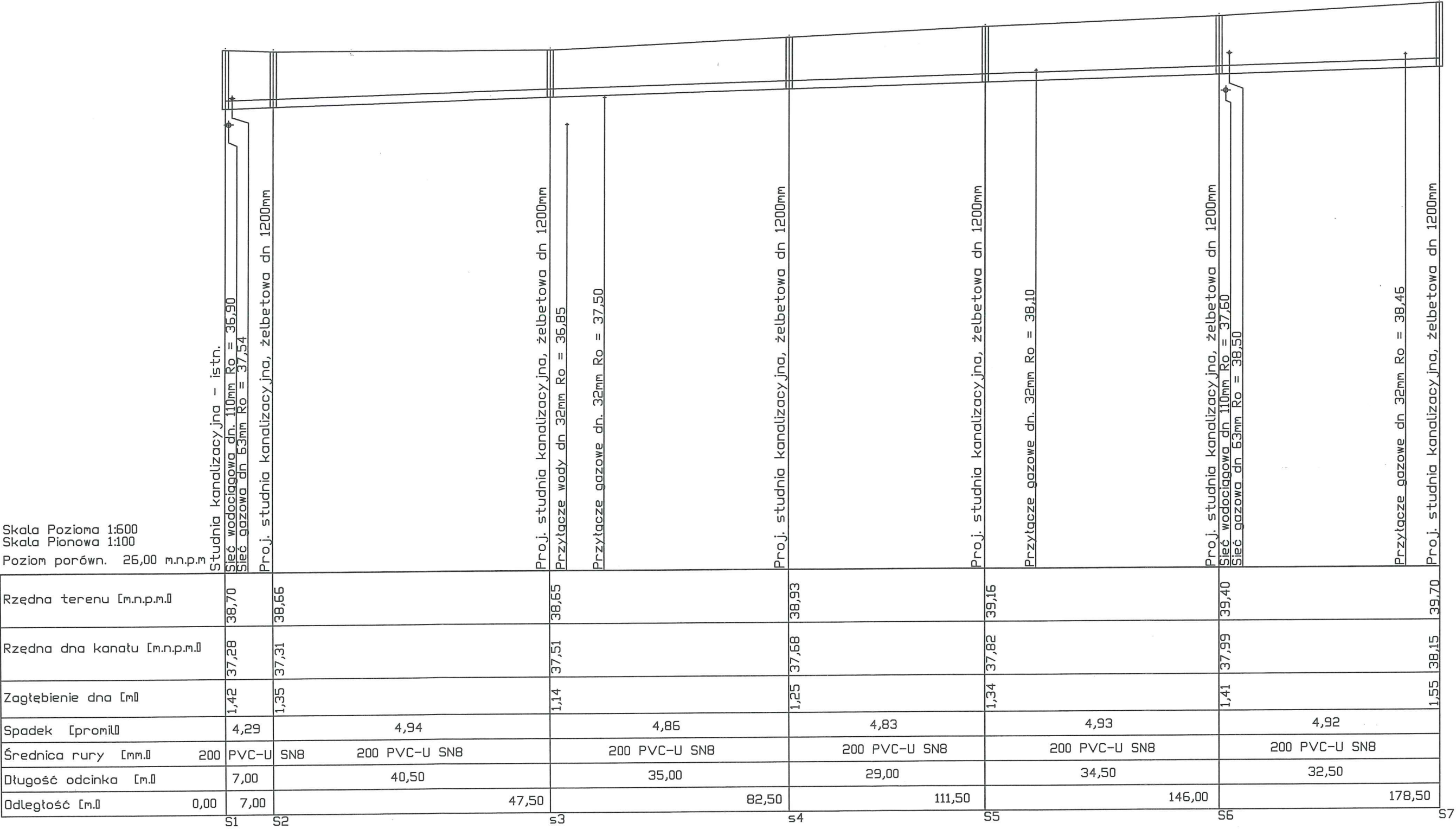
Nie dotyczy.

11. Charakterystykę energetyczną budynku – nie dotyczy

mgr inż. Andrzej Kretkowski
Upr. Inż. B. 73/TC/31-82
HRD 73/TC/31-82/1.7/TC/33
NP-GP 73/21/140/TO/32

PROFIL SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ
S7-S6-S5-S4-S3-S2-S1

Skala Pozioma 1:600
Skala Pionowa 1:100
Poziom porówn. 26,00 m.n.p.m



Projektowanie i Nadzory Wod-Kan mgr inż. Jan Kretkowski ul. Miodowa 3, 87-103 Mała Nieszawka			
Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej w m. Wielka Nieszawka (dz. nr 363/3 obręb 0005) gm. Wielka Nieszawka.			
Nazwa rys.	Profil sieci kanalizacji sanitarnej S7-S6-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.		Skala	Rys. nr 1A

TYPOWE STUDZIENKI KANALIZACYJNE

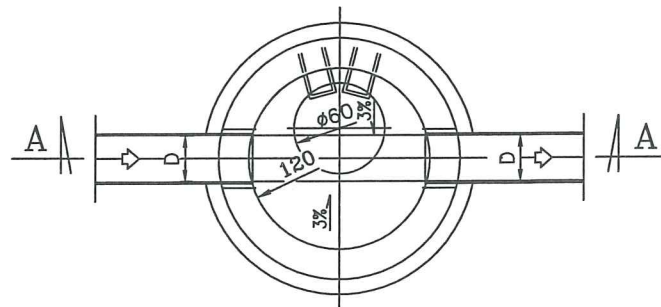
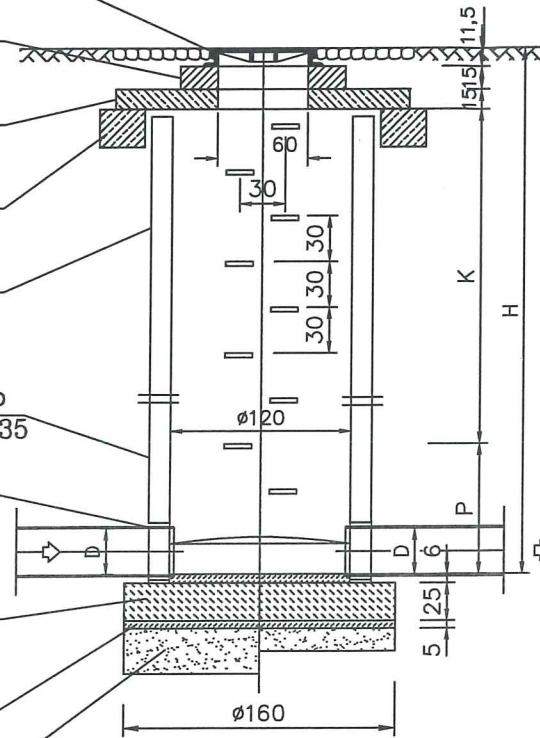
STUDZ. KAN. PRZELOTOWA

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



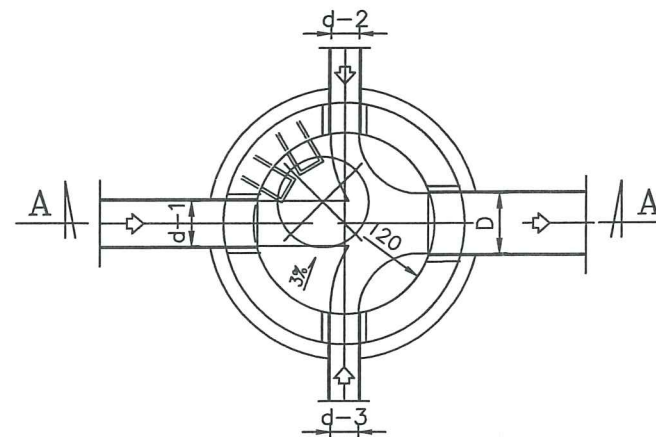
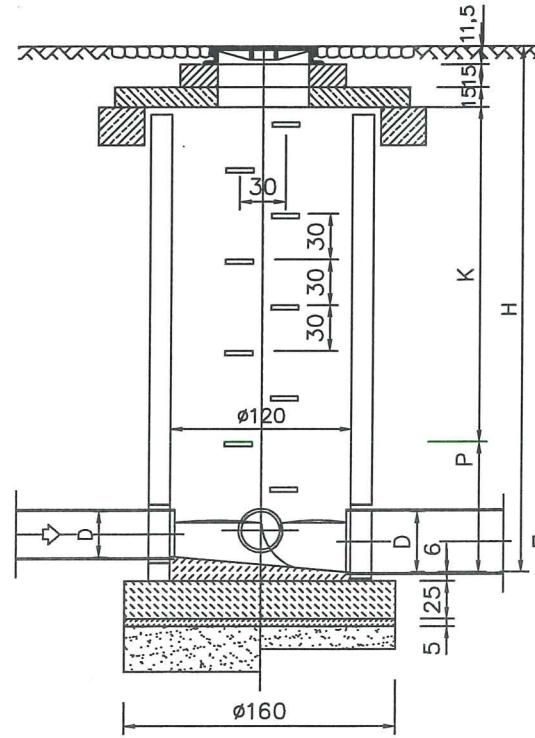
UWAGA;

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 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.

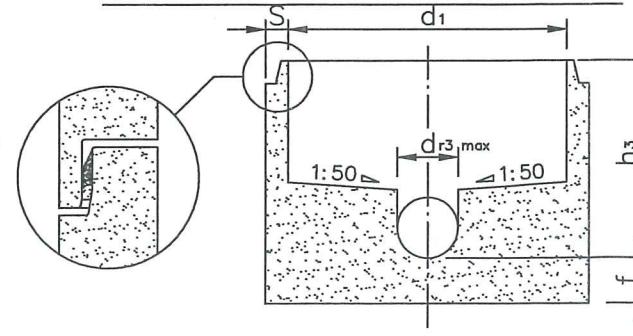
PRZEKRÓJ A-A



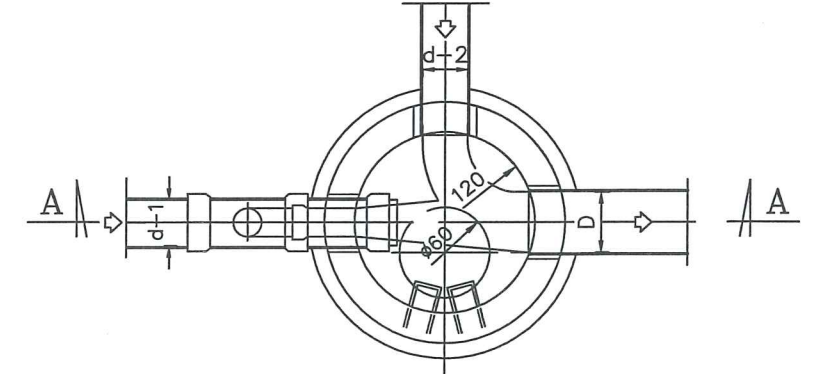
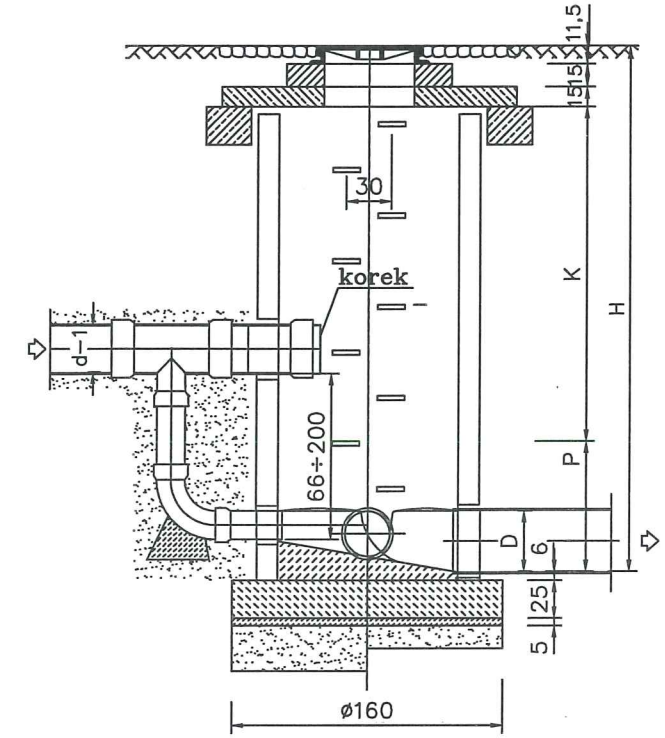
UWAGA;

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

DNO STUDNI MONOLITYCZNE
Z USZCZELKĄ
W GRUNTACH NAWODNIONYCH



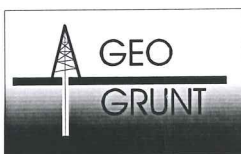
PRZEKRÓJ A-A



UWAGA;

1. $d-1, d-2=0,15 \div 0,40m$.
2. $D=0,15 \div 0,60m$.
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 kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej w m. Wielka Nieszawka (dz. nr 363/3 obręb 0005) 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 2



ZAKŁAD BADAŃ GEOLOGICZNYCH

87-100 TORUŃ, ul. Ogrodowa 16 tel. 56 6228995, mob. 603126079, kwiatkowski@geogrun-torun.pl
NIP 8791158870, Regon 341263528 Konto PKO II/O Toruń 64 1020 4900 0000 8302 3279 4699

Zleceniodawca: **Projektowanie i Nadzory Wod-Kan Jan Kretkowski**
87-103 Mała Nieszawka, ul. Miodowa 3

WYNIKI BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

Obiekt: **sieć kanalizacji sanitarnej**

Położenie: **Wielka Nieszawka, ul. Szafirowa**

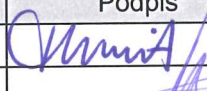
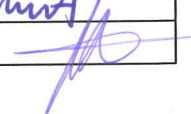
Załączniki:

Lokalizacja otworu na mapie w skali 1:500 – zał. 1

Objaśnienia znaków i symboli – zał. 2

Karta dokumentacyjna otworu – zał. 3

Egz. 1

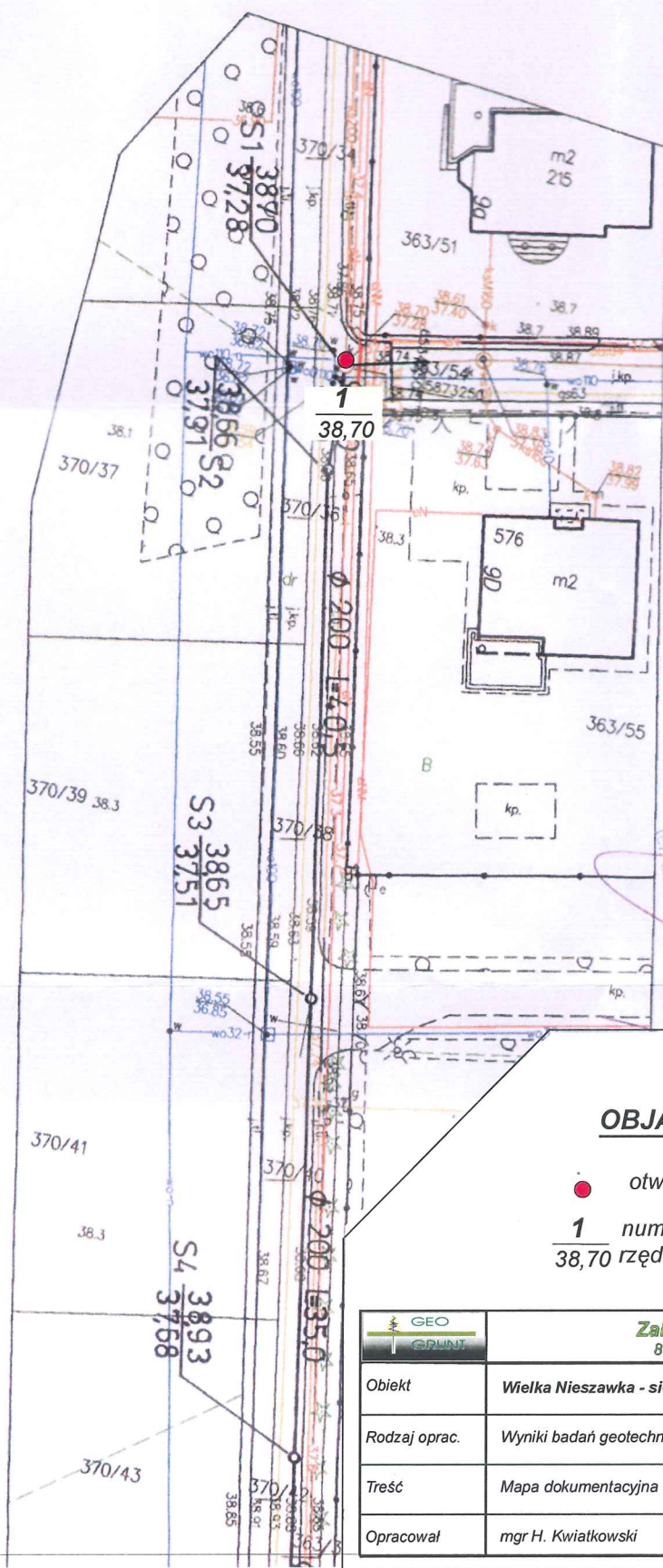
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Geolog	mgr H. Kwiatkowski	CUG 070711	
Geolog	mgr T. Kacprzak	10007/XLIX	

Toruń, grudzień 2023r

Polecamy usługi: wykonywanie dokumentacji geologiczno-inżynierskich, wierceń geologiczno-inżynierskich, ekspertyz geotechnicznych oraz obsługę geotechniczną budowy.


Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których nie była wykonana geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów PODGK w Starostwie Powiatowym w Toruniu pod numerem P.0415.2023.1686
 Powyższy protokół weryfikacji dla pracy geodezyjnej o identyfikatorze G00.6640.1749.2023_49284 sporządzono w dniu 26.04.2023.
 mgr inż. Rutkowski Wiesław
 87-100 Toruń, ul. Szafirowa 16
 Zastępca Zarządu MGP
 tel. 602 611 191



OBJAŚNIENIA:

- otwór badawczy
- 1** numer otworu
- 38,70 rzędna terenu

	Zakład Badań Geologicznych 87-100 Toruń, ul. Ogrodowa 16		Zał. 1	
Obiekt	Wielka Nieszawka - sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej			
Rodzaj oprac.	Wyniki badań geotechnicznych			
Treść	Mapa dokumentacyjna			
Opracował	mgr H. Kwiatkowski		Data: 12.2023	Skala: 1: 500

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

GRUNTY NASYPOWE

NB	nasyp budowlany
nN	nasyp nie budowlany
Gb	gleba

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny (humus) $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm	namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T	torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste
G	glina	spoiste
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE




NIE OBJĘTE NORMĄ

Kr	kreda
Gy	gytia
Cb	węgiel brunatny
Ck	węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE OPISUJĄCE GRUNTY

+	domieszki
//	przewarstwienia (wkładki)
/	na pograniczu
()	uzupełnienia składu np. nasypu
1	numer otworu
50,14	rzędna terenu

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
	próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej

piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna

nawiercony poziom wody gruntowej
grunt nawodniony

sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ

 (6) sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)


 wykres sondowania sondą uderową lekką

OZNACZENIE STANU GRUNTU


 $I_D = 0,50$ stopień zagęszczenia

 $I_L = 0,20$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

 numer warstwy geotechnicznej

 rzut projektowanego obiektu, numer i ilość kond.
..... projektowany poziom posadowienia

 granice litologiczno-stratygraficzne (warstwy)
na przekrojach



**ZAKŁAD BADAŃ
GEOLOGICZNYCH**

Otwór **1**

Obiekt: **Wielka Nieszawka – sieć kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej**

Wiercenie nadzorował: mgr T. Kacprzak


podpis:

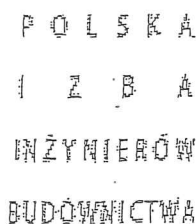
Wiercenie opracował: mgr H. Kwiatkowski

podpis:

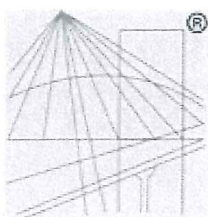
Data: **grudzień 2023r**

Rzędna terenu: **38,70m n.p.m.**

Rodzaj i śr. świda	Śr. rur głęb. zarurowania	Głęb. nawier. ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m Data i godz.	Głęb. pobrania prób gruntu	Skala 1:25	Profil litologiczny	Przelot warstwowy w m	OPIS MAKROSKOPOWY					Geneza i stratygrafia		Nr warstwy geotechnicznej
							Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Symbol konsolidacji wg PN-81/B-03020			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Ø 89		0,66 38,04				0,1 0,4 1 1,2 1,5 1,8 2,0	Polbruk Nasyp (Piasek średni) Nasyp (Piasek drobny+H) Piasek drobny Piasek pylasty Piasek drobny	w - n - -	- In szg			w s p ó ł c z e s n e r z e c z n e	Q _h	



o numerze weryfikacyjnym:
KUP-B5J-SHG-LIA *



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

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.

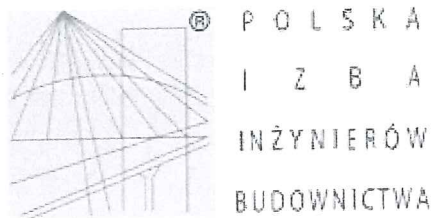
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 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.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretkowski

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-XG3-Y85-IIU *

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 2024-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-04-18 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 wystarczy 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.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretkowski

* 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.

Urząd Wojewódzki w Toruniu
Wydział Budownictwa
i Gospodarki Wodnej
(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.

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 KRETOWSKI

(imię i nazwisko)

mgr inż. melioracji wodnych

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 3 lutego

19 51

r. w

Olsztynie

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 sanitarnych z ogm. do sieci wod.-kan.

kierowanie instalacjami sanitarnymi

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/11

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-75 WDA zam. 212-1K1 50.505 plam. 71g

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Jan Kretowski

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, wodociagowych 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, wodociagowych 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



[Signature]
[Signature]

Za zgodność z oryginałem
mgr Inż. Jan Kretkowski

Otrzymują:

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

OŚWIADCZENIE

projektanta/sprawdzającego
o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Jan Kretkowski

Zamieszkały: Mała Nieszawka, ul. Miodowa 3

Kod poczty 87-103 Toruń

Oświadczam, że projekt techniczny (opracowanie z dnia 12.2023r.) dotyczący inwestycji:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej w m. Wielka Nieszawka
(dz. nr 363/3 obręb 0005) gm. Wielka Nieszawka.

opracowany na rzecz Inwestora:

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

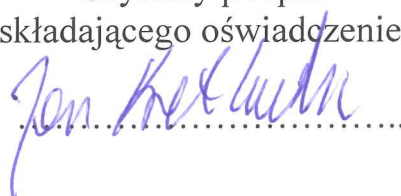
został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej

Data złożenia oświadczenia

28.12.2023r.

.....

Czytelny podpis
składającego oświadczenie


.....

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

OŚWIADCZENIE

projektanta/sprawdzającego
o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Bartosz Kretkowski

Zamieszkały: Toruń, ul. Brzoskwiniowa 4A/38

Kod poczty 87-100 Toruń

Oświadczam, że projekt techniczny (opracowanie z dnia 12.2023r.) dotyczący inwestycji:

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szafirowej w m. Wielka Nieszawka
(dz. nr 363/3 obręb 0005) 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

28.12.2023 r.

.....

Czytelny podpis
składającego oświadczenie

.....
Bartosz Kretkowski

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