

Załącznik do zgłoszenia z projektem
budowlanym z dnia 08.11.19
znak 8743 2.10.2 919

wzję 06.10.19

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
egz. nr 3



PROJEKTY, NADZORY I KIEROWANIE ROBOTAMI
„KAN”

Andrzej Kielański
ul. Sienkiewicza 17/6, 64-100 Leszno, tel. 605647326
email : a.kielanski@upcpoczta.pl , sak16@wp.pl

Inwestor :	Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4 64 - 115 Świąciechowa
Nazwa obiektu :	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
Adres obiektu :	Lasocice
Kategoria obiektu :	XXVI
Jednostka ewidencyjna :	301305_2 Świąciechowa
Obręb ewidencyjny :	0004 Lasocice
Nr działki :	121, 716/10
Branża :	Sanitarna
Faza opracowania :	Projekt budowlany

Autorzy opracowania :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWSOS/06	
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo	

Leszno, 10/2019 r.

Dokumentacja
powykonawczą
sieci wodociągowej

mgr inż. Leszek Wielebski
upr. nr 113/98/Lo
proj. i kierowania rob. bud.
specj. inst. i sieci sanitarne

Spis treści

inż. Andrzej A. Kiełbasa
specjalność bud.: wodno-mechaniczna
Rzeczoznawca NOP w rew. 2013
prawnik: 14, projektowania, spinowania
projektów, nadzorowania i kierowania robot
tel.: 886/86/L0, 33/W/90/L0 435 7719
www.WKPAW/022503

Wschowa 08.08.2019.

Nr Rej. 205/39/WTP/19

L. dz. 219

Projekty, Nadzory i Kierowanie Robotami
Kiełański Andrzej
ul. Sienkiewicza 17/6
64-100 Leszno

Warunki techniczne sieci wodociągowej:

W odpowiedzi na wniosek podajemy warunki techniczne wykonania sieci
wodociągowej w miejscowości Lasocice gmina Świąciechowa:

- miejsce włączenia – sieć wodociągowa w dz. nr 716/10
- istniejąca sieć – PCV ø 110
- trasa w działkach nr 716/10
- projektowana sieć – PCV ø 110
- zaprojektować hydranty
- projektowane materiały muszą posiadać wymagane przepisami atesty.

Projekt należy uzgodnić w ZUW Wschowa.

P. Kowalski

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem 25.10.2019
Andrzej Kiełański
data
podpis

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Grzegorz Brzeskoł



Leszno, dnia 30 lipca 2019 r.

INW - R / 686 / 2019

Gmina Świąciechowa

ul. Ułańska 4

64-100 Leszno

Dotyczy: wydania warunków technicznych na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 716/10 w rejonie ul. Ogrodowej w Lasocicach.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie uprzejmie informuje, że w celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z posesji usytuowanych wzdłuż drogi o nr ewid. 716/10 w rejonie ul. Ogrodowej w Lasocicach, wymagane jest pobudowanie w w/w drodze sieci kanalizacji sanitarnej.

Sieć kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 716/10, należy zaprojektować od istniejącej w ul. Ogrodowej sieci kanalizacji sanitarnej PVC Ø 200 mm, następnie sieć poprowadzić wzdłuż omawianej drogi, aż do wysokości działek o nr ewid. 716/9 i 716/16.

Zaznaczamy również, że ze względu na ukształtowanie terenu, wymagane jest podniesienie istniejącej rzędnej drogi do poziomu zapewniającego minimalne przykrycie kanału wynoszące min. 1,2 m p.p.t.

Sieć kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać zgodnie z niżej podanymi warunkami technicznymi:

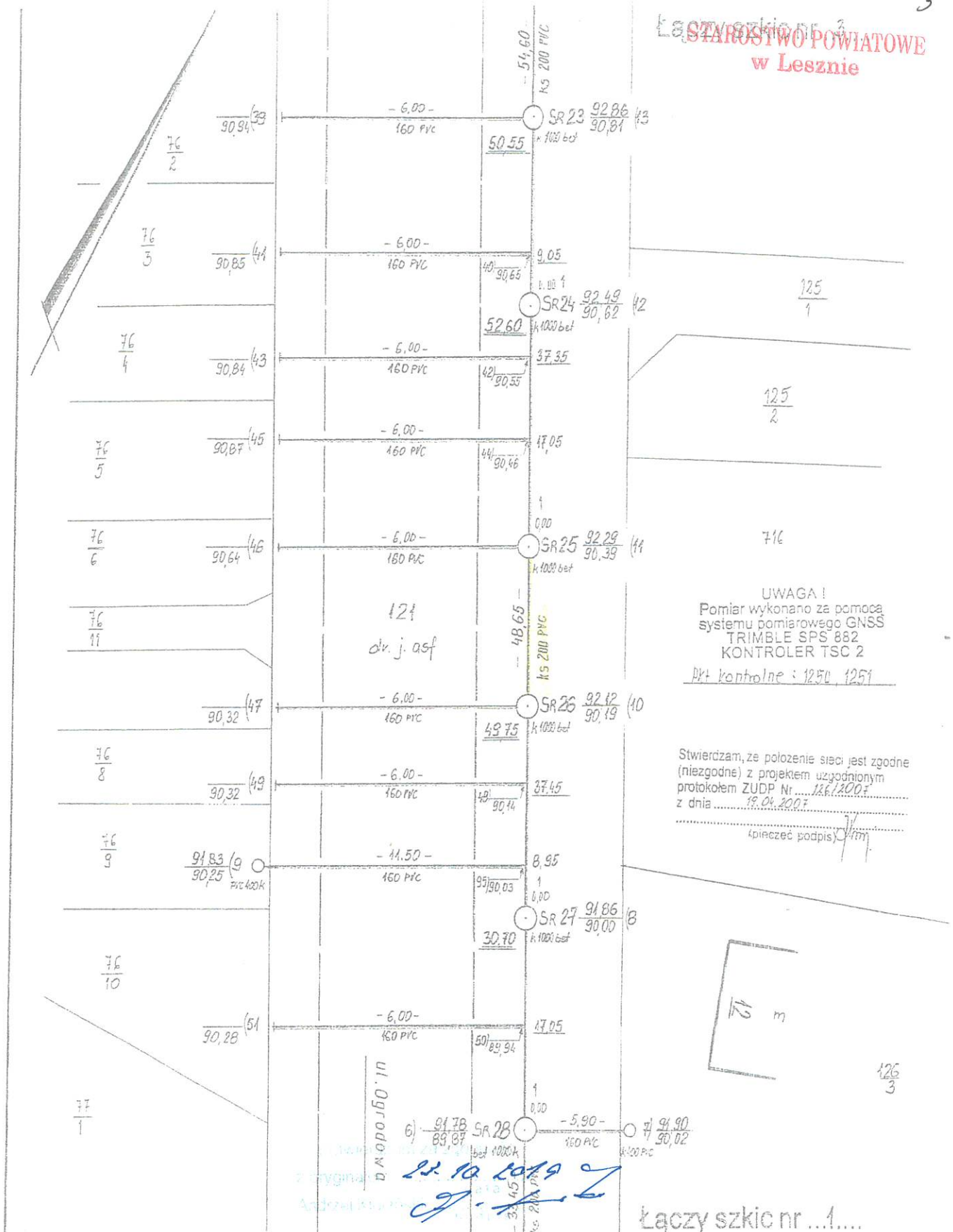
- sieć wykonać z rur z PVC o średnicy min. Ø 200 mm, ściance z litego materiału i sztywności obwodowej 8 kN/m²,
- w miejscu połączenia nowoprojektowanej sieci kanalizacyjnej z istniejącą w ul. Ogrodowej siecią kanalizacji sanitarnej PVC Ø 200 mm, należy pobudować studnię kanalizacyjną o średnicy min. Ø 1000 mm,
- na sieci zamontować studnie kanalizacyjne o średnicy min. Ø 1000 mm wykonane z materiałów zapewniających ich całkowitą szczelność (beton B45, tworzywo sztuczne),
- kinety projektowanych studni kanalizacyjnych, należy przygotować pod włączenie przyłączy kanalizacyjnych z działek usytuowanych wzdłuż nowoprojektowanego odcinka sieci,
- studnie kanalizacyjne usytuowane w jezdni należy zwieńczyć żelbetową płytą pokrywową z osadzonym centralnie włazem kanałowym, zapobiegającą jego osiadaniu w nawierzchni jezdni,
- studnie przykryć włazem żeliwnym typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym oraz zabezpieczyć pierścieniem zabezpieczającym prefabrykowanym betonowym.

sekretariat 65 529 83 11
faks 65 529 83 71

obsługa klienta 65 529 83 44
inwestycje 65 529 83 15

laboratorium 65 529 83 39
pogotowie wod-kan 994

www.mpwik-leszno.pl
www.ebok.mpwik-leszno.pl



Nazwa obiektu			ul. Ogrodowa ; dz. 121 i inne		Rodzaj pracy Inwentaryzacja sieci kanalizacyj: sanitarna i deszczowa	
	Data	Nazwisko i imię wykonawcy	Województwo wielkopolskie		BIURO USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH	
Pomierzył	23.07.2013	J. Kołodziej - II - inż. JACEK KOŁODZIEJ Geodeta uprawniony Unprawnienia nr. 12404 64-20 Krzemieniewo, ul. Krzemieniecka 20 tel kom 603 775 957	Powiat Leszczyński		inż. Jacek Kołodziej	
Skartował			Gmina Świąciewo		ul. Dekana 6e, 64-100 Leszno	
Wykreślił			Obręb Lasocice		tel. 601 75 29 57	
Opracował			Miasto —		KERG 4462-73/2013	
Sprawdził			Wieś —		Szkic polowy 2 Pierworys 452, 223, 3 / 4 134, 021, 2	



6 GMINA ŚWIECIECHOWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie

URZĄD GMINY W ŚWIECIECHOWIE

ul. Ułańska 4, 64-115 Święciechowa
Tel. 65 5333510, Fax 65 5299548, e-mail: urzadgminy@swieciechowa.pl
www.swieciechowa.pl, www.bip.swieciechowa.pl

ZP.7230.192.2019

Święciechowa, 18.09.2019 r.

K.A.N.
Andrzej Kielański
ul. Sienkiewicza 17/6
64-100 Leszno

Odpowiadając na wniosek z dnia 16.09.2019 r. w sprawie uzgodnienia projektowanej trasy sieci sanitarnej i wodociągowej w obrębie m. Lasocice, Urząd Gminy w Święciechowie wyraża zgodę (uzgadnia pozytywnie) na wykonanie prac w zakresie drogi - dz. nr ewid. 121 i 716/10, w obrębie m. Lasocice, będącej własnością gminy, zgodnie z załączonym do niniejszego uzgodnienia planem zagospodarowania terenu.

Załącznik 1:

1. Plan zagospodarowania terenu – 1 egz.

z up. WÓJTA
mgr Jacek Ciemczak
Zastępca Wójta

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem 18.09.2019

Andrzej Kielański

podpis

OBOWIĄZEK INFORMACYJNY ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest:

WOJTA GMINY ŚWIECIECHOWA
64-115 Święciechowa
ul. Ułańska 4

(pieczęćka Administratora)

- zwany dalej **Administratorem**. Administrator prowadzi operacje przetwarzania Pani/Pana danych osobowych.
2. Dane kontaktowe Inspektora Ochrony Danych Osobowych: e-mail: inspektor@rodo-krp.pl, tel. +48 792 304 042.
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu prowadzenia postępowania w ramach realizacji obowiązków lub uprawnień gminy wynikających z mających w tym zakresie zastosowanie przepisów prawa oraz w celu wykonania określonych prawem zadań realizowanych dla dobra publicznego, w ramach kompetencji Administratora przekazanych do realizacji w ramach stanowiska ds. zagospodarowania przestrzennego, w szczególności:
- wydawania zaświadczeń, w szczególności o przeznaczeniu nieruchomości w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, o zgodności zmiany sposobu użytkowania budynku z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,
 - wydawania wypisów i wrysów z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
 - prowadzenia postępowań w sprawie wskazań i decyzji lokalizacyjnych,
 - prowadzenia postępowań w sprawie oddziaływania na środowisko,
 - prowadzenia postępowań w sprawach związanych z ustaleniem nazw miejscowości, ulic, placów i nadawania numerów porządkowych,
- jak również Pani/Pana dane mogą być przetwarzane w celu kontaktowania się, odpowiedzi na zapytania, informowania, prowadzenia postępowań administracyjnych, zawierania i realizowania umów, archiwizowania oraz ewentualnego dochodzenia roszczeń, a także w interesie publicznym, do celów badań naukowych lub historycznych, statystycznych.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Adres: ul. ... 123-456, 64-115 Świątobrowa
Data: 12.02.2019

Projektant: ...
Inżynier: ...
Data: 12.02.2019

Skala: 1:500

Plan zagospodarowania terenu

Projektant: ...
Inżynier: ...
Data: 12.02.2019

Skala: 1:500

Plan zagospodarowania terenu

Projektant: ...
Inżynier: ...
Data: 12.02.2019



Potwierdzam za zgodność
z oryginałem: *20.10.2019*
Andrzej Kielński *[signature]* podpis

STAROSTA LESZCZYŃSKI

Leszno, dn. 07.10.2019 r.

Znak sprawy: GN.III.6630.768.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 07.10.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) Na podstawie art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (j.t. Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)

Przedmiot narady:	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.
Lokalizacja:	Święciechowa Lasocice, okolice ul. Ogrodowej, dz.: 121, 716/10
Wnioskodawca:	PROJEKTY, NADZORY I KIEROWANIE ROBOTAMI "KAN" ANDRZEJ KIELAŃSKI ul. Sienkiewicza 17/6, 64-100 Leszno
Inwestor:	GMINA ŚWIĘCIECHOWA ul. Ułańska 4, 64-115 Święciechowa
Przewodniczący:	ALEKSANDRA JANKOWSKA
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Lesznie Wydz. GKKiGN
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	25.09.2019 r.

PODSUMOWNIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.

Stanowisko Przewodniczącego:

- bez uwag.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 6.165.07-1086.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ENEA Operator Sp. z o.o. ZDE RD Leszno	- brak.	-przedstawiciel nie brał udziału
2	MPWiK Sp. z o.o. w Lesznie	- projekt bud. sieci kanalizacji sanitarnej uzgodnić branżowo w MPWiK Sp. z o.o. w Lesznie.	-Pani Katarzyna Wojciechowska
3	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu - Gazownia w Lesznie	- bez uwag.	-Pan Grzegorz Wawrzyniak
4	Wójt Gminy Święciechowa	- bez uwag.	-Pan Włodzimierz Turek
5	Zakład Usług Wodnych we Wschowie Sp. z o.o.	- bez uwag.	-Pan Krzysztof Kołodziejczyk
6	INEA S.A. z siedzibą w Poznaniu	- brak.	-przedstawiciel nie brał udziału

Opis techniczny

1. Inwestor :

Gmina Świąciechowa
ul. Ułańska 4
64 – 115 Świąciechowa

2. Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora.
- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500 wykonany przez firmę : Biuro Usług Geodezyjno - Kartograficznych inż. Jacek Kołodziej ul. Jana Dekana 6e, 64 - 100 Leszno.
- Warunki techniczne wydane przez ZUW Sp. z o. o. we Wschowie dla sieci wodociągowej.
- Warunki techniczne wydane przez MPWiK Sp. z o. o. w Lesznie dla sieci sanitarnej.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Świąciechowa.
- Uzgodnienie z Gminą Świąciechowa.
- Protokół z narady koordynacyjnej Starosty Leszczyńskiego.
- Wizja i pomiary uzupełniające w terenie.
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Instrukcje montażu producentów zastosowanych materiałów.

3. Opis zagospodarowania terenu :

3.1. Przedmiot i zakres inwestycji :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej i sanitarnej w m. Świąciechowa - w działce nr 716/10.

zakres merytoryczny :

- a) określenie układu sieci, ich uzbrojeń wraz z niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację robót.
- b) uzyskanie wymaganych uzgodnień formalnych i branżowych

Zakres rzeczowy :

1. Sieć wodociągowa : przewód z rury PVC DZ110 mm, SDR 17PN, 10 dł. 186,02 m

uzbrojenie sieci :

- zasuwka żeliwna, kołnierzowa odcinająca DN 100 mm DN 100 mm. 1 szt.
- hydrant podziemny DN 80 mm 1 szt.
- hydrant nadziemny DN 80 mm 1 szt.

2. Sieć sanitarna : przewód z rury PVC DZ 200 mm, litej o sztywności obwodowej SN dł. 155,575

uzbrojenie sieci :

studnie betonowe DN 1000 mm - 5 szt

3.2. Lokalizacja inwestycji, istniejący stan zagospodarowania terenu :

Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej obejmuje działki (drogi gruntowe) nr 121, 716/10 położone po wschodniej stronie ul. Ogrodowej w m. Lasocice.

Istniejący plan zagospodarowania : działki budowlane położone przy drodze gminnej (dz. nr 716/10) nie mają możliwości zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków.

4. Warunki gruntowo-wodne :

W profilu glebowym występuje piasek gliniasty (Pg) i glina średnia (Gs) :

Wody gruntowe występują poniżej projektowanych rzędnych podsypki sieci wodociągowej i sanitarnej - nie zajdzie potrzeba odwodnienia wykopów za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych w grunt.

5. Ochrona interesów osób trzecich :

- inwestycja nie ogranicza praw i zasad zagospodarowania na terenach sąsiednich oraz nie ogranicza dostępu do drogi publicznej .
- w przypadku naruszenia, w trakcie wykonywania robót, własności prywatnej na posesjach sąsiadujących inwestor jest zobowiązany do odtworzenia naruszonych dóbr. lub wypłaty stosownej rekompensaty.

6. Ochrona środowiska :

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla stanu środowiska.

Podczas budowy sieci wodociągowej i sanitarnej minimalizację negatywnych skutków zapewni przyjęta technologia robót m. in. :

- wykopy wykonywane będą jako wąskoprzestrzenne co ograniczy czas trwania i oddziaływania robót , nie naruszając przy tym naturalnej struktury gruntu.
- hałas, którego źródłem są maszyny budowlane oraz inne urządzenia napędzane silnikami spalinowymi może osiągać natężenie dźwięku o poziomie 85-90 dB. Uciążliwości z tym związane mają jednak charakter krótkotrwały i związane są tylko z pracami na danym terenie.
- występująca, w postaci spalin oraz pyłów powstałych w wyniku przemieszczania mas ziemnych, emisja zanieczyszczeń do powietrza ma charakter miejscowy i okresowy - po zakończeniu budowy ustępuje całkowicie.

Podczas montażu rur PVC i PE mogą pozostać krótkie odcinki, które nie podlegają rozkładowi w ziemi i dlatego wykonawca jest zobowiązany do ich zabrania i przekazywania do recyklingu.

7. Materiały :

Materiały stosowane do budowy powinny mieć :

- oznakowanie znakiem CE co oznacza , że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm lub
- oznakowanie znakiem budowlanym , co oznacza , że są to wyroby nie podlegające oznakowaniu CE , dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną , bądź uznano za „ regionalny wyrób budowlany ”.

Wyroby budowlane dopuszczone do obrotu :

- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych

8. Roboty drogowe :

Podczas wykonywania robót w pasach drogowych oznakować drogi zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po wykonaniu robót drogi gruntowe przywrócić do stanu pierwotnego.

Od studni S4 do S5 rzędną terenu drogi, na całej szerokości, podwyższyć średnio o 0,28 m nadmiarem urobku z wykopu.

9. Roboty ziemne sieci wodociągowej i sanitarnej :

wykop :

- a. mechaniczny :

Wykop wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych umocnionych szalunkiem skrzyniowym (boksem), który winien przenieść obciążenie (parcie gruntu) $11,92 \text{ kN/m}^2$ przy głębokości 2-3m.

Obudowa wykopu winna wystawać ca 10 cm nad teren. Urobek składować z jednej strony wykopu w odległości min. 1,00 m. od krawędzi wykopu.

Szerokość i głębokość wykopu :

1,00 m dla sieci wodociągowej, gł. wg. profilu podłużnego - rys. nr 3.

1,10 m dla sieci sanitarnej, gł. wg. profilu podłużnego - rys. nr 6.

b. wykop ręczny :

- w sąsiedztwie istniejących przewodów podziemnych.
- poniżej projektowanych rzędnych przewodów do rzędnej podsypki.

Nie należy dopuszczać do przegłębiania wykopów, jeżeli to nastąpi właściwy poziom niwelety dna uzyskać przez ułożenie warstwy piasku i jego staranne zagęszczenie lub ułożenie warstwy piasku stabilizowanego cementem (proporcje około 1:10)

Wykopy mechaniczny i ręczny wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736.

Osypka i zasypka :

Po ułożeniu przewodu wodociągowego i sanitarnego wykonać obsypkę strefy ochronnej rury z piasku (30 cm ponad górną krawędź rury).

Materiał na obsypkę nie powinien być zamrożony i zawierać ostrych kamieni i innych materiałów.

Na obsypce sieci wodociągowej ułożyć taśmę ostrzegawczą z foli niebieskiej z napisem „woda”.

Powyżej zasypki wykop zasypać gruntem rodzimym.

Zagęszczenie obsypki strefy ochronnej rury i powyżej do wskaźnika min. $I_s 0,95$.

Obowiązująca norma : BN-77/8931-12. i PN-B-10736.

10. Roboty instalacyjne :

a. sieć wodociągowa :

Podsypka :

Dno wykopu należy oczyścić z kamieni , korzeni i podobnych części stałych a następnie wykonać podsypkę z pospółki gr. 10 cm .

Podsypka powinna spełniać wymagania :

- posiadać uziarnienie 0,5-2,0 mm
- materiał nie może być zamrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Zagęszczenie podsypki do wskaźnika min. $I_s 0,95$

Przewód PVC DZ 110 x 4,2 mm, SDR17, PN10 ułożyć na podłożu suchym tak aby

przylegał do podłoża na całej swej długości, w co najmniej 1/4 jego obwodu.

Spadek sieci wodociągowej zgodnie z profilem podłużnym - rys. nr 6.

Projektowaną sieć połączyć i istniejącą PVC DN 110 mm w ulicy Ogrodowej za pomocą trójnika boso-kołnierzowego 110/100 mm - węzeł W1. W węźle zamontować zasuwę, żeliwną, kołnierzową DN 100 mm - odcinającą projektowany zakres robót.

W węźle :

- W2Hpp1 pobudować hydrant podziemny DN 80 mm z zasuwą odcinającą DN 80 mm
- W3Hpn1 pobudować hydrant nadziemny DN 80 mm z zasuwą odcinającą DN 80 mm

Na zasuwach zamontować obudowę teleskopową i skrzynkę uliczną na podkładce z PEHD.

Skrzynkę uliczną zabezpieczyć przed przesunięciem kręgiem betonowym lub kostką brukową gr. 8 cm.- rys. nr 9.

Odwodnienie hydrantu zabezpieczyć żwirem płukany frakcji 2-8 mm i dwudzielną skorupą perforowaną z tworzywa sztucznego owiniętą warstwą geowłókniny - całość zabezpieczyć przed obsunięciem opaskami plastikowymi z zamkami

Bloki oporowe i podporowe :

Trójniki, zasuwę i kształtki dwukołnierzowe, posadzić na bloku podporowym, betonowym z betonu C15 o gabarytach zbliżonych do długości pomiędzy kołnierzami.

Trójnik, kolano stopowe, kołnierz ślepy to elementy narażone na naprężenia ścinające, mogące spowodować rozszczelnienie sieci i należy wzmocnić je blokami oporowymi, betonowymi zakotwionymi w gruncie nośnym.

Powierzchnię styku bloku podporowego i oporowego z przewodem zabezpieczyć przekładką amortyzacyjną wykonaną z kilku warstw geowłókniny lub folią gr. 0,2 - 0,3 mm.

Bloki oporowe wykonać z betonu C 15, wg. normy BN-81/9192-05 i rys. nr 10 i 11.

Oznakowanie armatury :

Tabliczkami informacyjnymi z blachy koloru :

- białego w przypadku zasuw
- czerwonego w przypadku hydrantu

Tabliczki :

- opisy wybić stemplami metalowymi cyframi o wys. 2 cm.
- usytuować w odległości nie większej niż 25 m - na słupku z rury stalowej 1 1/4". na wys. 1,50 do 180 m od poziomu terenu.

Słupki stalowe :

- z stali 1 1/4 "
- zabezpieczyć antykorozyjnie odpowiednią farbą koloru niebieskiego lub ocynkować ogniowo
- od góry zabezpieczyć kapslem stalowym.

- zagłębić i zabetonować min. 0,50 m poniżej terenu.

Próba szczelności płukanie i dezynfekcja :

Próbie szczelności przeprowadzić wg wymogów normy PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę.

Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”. z uwzględnieniem :

- próby wykonywać na odcinkach ok. 200 m.
- rurociągi napełniać powoli poczynawszy od najniższego punktu, tak aby umożliwić odpowietrzenie odcinka.
- ciśnienie podnosić równomiernie, aż do uzyskania ciśnienia próbnego - 1,00MPa.
- czas trwania próby określa się na 30 minut.
- spadek ciśnienia po 1h nie powinien przekroczyć 20 Kpa.

Po pozytywnym wyniku próby na poszczególnych odcinkach i włączeniu do istniejącej sieci, należy poddać oględzinom punkty łączenia prób.

Przed przystąpieniem do dezynfekcji przewody powinny zostać przepłukane wodą wodociągową przy zachowaniu prędkości przepływu $V_{\min} = 1 \text{ m/s}$.

Dezynfekcję poszczególnych odcinków wykonać przy użyciu podchlorynu sodu (NaClO) dawką $20 \div 30 \text{ gCl/m}^3$. Wodę chlorowaną pozostawić w przewodzie na 24h. Dopuszcza się użycie innych środków chemicznych dopuszczonych normą, za zgodą Inwestora. Odbiór wody po chlorowaniu za pomocą cysterny i odwozem na oczyszczalnię ścieków względnie zrzut do urządzeń MPWiK w Lesznie na uzgodnionych warunkach.

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewody ponownie przepłukać.

Obowiązująca norma : PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.

b. sieć sanitarna:

Podsypka pod rurociąg jak w pkt. 11a, pod studnie gr. 30 cm gruntem stabilizacyjnym.

Połączenie z istniejącą siecią sanitarną wykonać za pomocą studni betonowej DN 1000 mm.

- S1. Połączenie dennicy studni z istniejącym przewodem sanitarnym DZ 200 mm za pomocą króćca PVC DZ 200 mm i nasuwki PVC DZ 200 mm.

Zastosować rury PVC Dz 200 mm lite, o sztywności obwodowej SN 8 z fabrycznie zamontowanymi uszczelkami zabezpieczającymi wysunięcie zasadniczej uszczelki z rowka kielicha (np. sin lock) i nadrukiem firmowym wewnątrz rury.

Rury PVC układać kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków, współosiowo względem siebie i chronić przed zetknięciem z rozpuszczalnikami organicznymi.

Dopuszczalne odchyłki lokalizacji przewodów :

- + - 0,30 m . dla odchylenia osi kolektora od projektowanej trasy w planie
- + - 0,01 m. dla rzędnych dna kolektora , przy czym niedopuszczalny jest spadek ujemny.

Montaż rur musi być zgodny z wymogami norm :

- PN-EN 1401-1:1999
- PN-EN 1401-3:2002(U)

Studnie betonowe :

Studnie wykonać z dennicy monolitycznej i kręgów z betonu klasy C35/45.

Wszystkie zaprojektowane otwory wraz z zintegrowanymi przejściami szczelnymi w dennicach i kinety, pod przyszłe przewody, należy wykonać warunkach fabrycznych i zakorkować - patrz zestawienie studni rys. nr 5.

Studnie wyposażać fabrycznie w stalowe stopnie złączowe, w otulinie PE w jasnym kolorze (nie dopuszcza się montażu stopni na budowie)

Łączenia elementów studni (dennica, kręgi) uszczelniać uszczelkami gumowymi, gwarantującymi całkowitą szczelność studni - uszczelki wykonane z elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania normy EN 681-1.

Zwieńczenie studni, na pokrywie betonowej nośności, min 400kN włazem żeliwnym DN 625 mm, klasy D400 o głębokości siedliska min. 3 cm. z wypełnieniem betonowym - zgodnie z normą PN-B-10729 oraz PN-EN124

Wysokość studni do istniejącej rzędnej terenu regulować pierścieniami dystansowymi.

Włazy zabezpieczyć przed przesunięciem pierścieniem betonowym 900*1300*200 mm.

Przestrzegać wymagania normy PN-EN 752-2 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.

11. Wytyczne realizacji robót :

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia trasy projektowanych sieci oraz istniejących przewodów podziemnych.
2. O rozpoczęciu robót zawiadomić :
 - Gminę Świąciechowa
 - ZUW Sp. z o. o. we Wschowie OT w Świąciechowie w zakresie sieci wodociągowej.
 - MPWiK Sp. z o. o. w Lesznie w zakresie sieci sanitarnej.
3. Przestrzegać wytycznych zawartych w :
 - uzgodnieniach
 - warunkach technicznych.
 - odpisie protokołu z narady koordynacyjnej Starosty Leszczyńskiego.
4. Roboty budowlane prowadzić zgodnie z przepisami BHP , p.-poż. , zasadami sztuki inżynierskiej i Prawa Budowlanego oraz planem BIOZ- u opracowanym przez kierownika budowy.

5. Odtworzone nawierzchnie dróg zgłosić do odbioru Gminie Świąciechowa.
6. Wykonać powykonawczą inwentaryzację robót - przed zasypaniem wykopów.

Opracował :

inż. Andrzej A. Kietlik
specjalność bud.: wodno-kanalizacyjna
Rozstrzygnięcie NDT nr ew. 1111
uprawniony do: projektowania, nadzoru nad
projektami, nadzorowania i kierowania
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

mgr inż. Stanisław Kłopot
nr ew. WKP/02/174-W/03-08
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi i ogólnymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacji, chłodniczych, wodociagowych i kanalizacyjnych



PROJEKTY, NADZORY I KIEROWANIE ROBOTAMI

„KAN”

Andrzej Kielański

ul. Sienkiewicza 17/6, 64-100 Leszno, tel. 605647326

email : a.kielanski@upcpoczta.pl , sak16@wp.pl

Inwestor :	Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4 64 - 115 Świąciechowa
Nazwa obiektu :	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej
Adres obiektu :	Lasocice
Kategoria obiektu :	XXVI
Jednostka ewidencyjna :	301305_2 Świąciechowa
Obręb ewidencyjny :	0004 Lasocice
Nr działki :	121, 716/10
Branża :	Sanitarna
Faza opracowania :	BIOZ

Autorzy opracowania :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWSOS/06	mgr inż. Stanisław Kłosiński nr ew. WKP/0271/PWSOS/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo	inż. Andrzej A. Kielański specjalność bud.: wodno-energetyczna Rzeczniczka ZPT nr ew. 4018 uprawniony do: projektowania, opiniowania projektów, nadzorowania i kierowania robotami nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/83/P nr ew. WKP/WM/0223/03

Leszno, 10/2019 r.

**ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI**

I . Roboty przygotowawcze.

- 1 . Szczegółowe zapoznanie się z projektem budowlanym.
- 2 . Wizja lokalna w terenie.
- 3 . Zawiadomić o przystąpieniu do robót :
 - Gminę Świąciechowa
 - MPWiK sp. z o. o. w Lesznie
 - ZUW Sp. z o. o. we Wschowie
 - administratorów istniejących urządzeń podziemnych wyszczególnionych w naradzie koordynacyjnej Starosty Leszczyńskiego z dnia 07.10.2019 r
- 4 . Wyznaczenie trasy w terenie :
 - kanalizacji sanitarnej
 - sieci wodociągowej
 - istniejących urządzeń podziemnych
- 5 . Oznakowanie dróg i terenu prowadzenia robót.

II . Roboty ziemne i montażowe .

1. Wykonanie próbných przekopów w celu lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych.
2. Wykonanie wykopów dla :
 - sieci sanitarnej PVC DZ 200 mm i studni kontrolnych, betonowych DN 1000 mm.
 - sieci wodociągowej PVC DZ 110 mm i węzłów wodociągowych.wraz z zabezpieczeniem ścian przed osuwaniem się gruntu.
3. Zabezpieczenie istniejących urządzeń podziemnych.
4. Wykonanie oznakowania i ogrodzenia wykopów.
5. Wykonanie podłoża z pospółki grubości :
 - a. 10 cm pod :
 - przewód wodociągowy PVC DZ 110 mm, kształtki i armaturę wodociągową.
 - przewód sanitarny PVC DZ 200 mm
 - b. 30 cm pod studnie betonowe DN 1000 mm
6. Montaż przewodu :
 - sanitarnego PVC DZ 200 mm wraz z studniami kontrolnymi, betonowymi DN 1000 mm
 - wodociągowego PVC DZ 110 mm wraz z węzłami wodociągowymi
7. Wykonanie obsypki strefy ochronnej rury wraz z ręcznym zagęszczeniem - 30 cm ponad górną krawędź rury.

8. Wykonanie przed zasypaniem wykopów :
 - inspekcji TVC dla sieci sanitarnej.
 - próby szczelności sieci wodociągowej.
9. Zasypanie całkowite wykopów do projektowanej rzędnej terenu z równoczesnym mechanicznym zagęszczaniem gruntu.
10. Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
11. Odtworzenie nawierzchni drogi gminnej i powiatowej.

III. Wskazania , dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas lokalizacji robot budowlanych , określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas występowania.

- 1 . Głębokie roboty ziemne o ścianach pionowych.
- 2 . Roboty ziemne związane z przemieszczaniem i zagęszczaniem gruntu.
- 3 . Ewentualne zsuwy skarp i oberwiska podczas obfitych opadów atmosferycznych.
- 4 . Roboty montażowe w dnie głębokich wykopów :
 - układanie przewodu PVC DZ 200 mm i PVC DZ 110 mm
 - montażem studni betonowych DN 1000 mm.
 - montaż kształtek i armatury wodociągowej.
- 5 . Wykopy w rejonie istniejących przewodów podziemnych.
- 6 . Praca maszyn budowlanych i ruch środków transportowych obsługujących budowę.

IV. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót stwarzających zagrożenia dla zdrowia i życia należy przeprowadzić instruktaż medyczno - pokazowy zwracając uwagę na mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed nimi – w szczególności :

1. Praca w pasie dróg jezdnych oraz zakaz składowania na nich materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.
2. Praca w pobliżu sprzętu budowlanego.
3. Wykonywanie robót ziemnych i montażowych w dnie wykopów.
4. Wykonywanie robót przy skarpie głębokich wykopów.
5. Wykonywanie robót z zastosowaniem odzieży ochronnej i roboczej.
6. Obciążenie naziomu wykopu gruntem z odkładu , materiałem budowlanym, maszynami budowlanymi , środkami transportu itp.
7. Praca sprzętu mechanicznego w rejonie wykopów.
8. Wykonywanie robót ziemnych w rejonie istniejących urządzeń podziemnych.

V. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające bezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia oraz zapewniające komunikację i ewakuację w razie wypadku, awarii lub pożaru.

1. Na placu budowy, w widocznym miejscu usytuować sprzęt p. poż.
2. Podczas wykonywania robót zabezpieczyć organizację ruchu poprzez ustawienie odpowiednich znaków drogowych.
3. Miejsce prowadzonych robót ziemnych od strony wykopów zabezpieczyć na stabilnych stojakach taśmą ostrzegawczą na wysokości 0,90-1,20 m licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory.
4. Ograniczać do minimum pozostawianie na noc wykopów nie zasypanych.
5. W miejscach prowadzonych robót ziemnych wykonać pomosty i kładki dla pieszych.
6. W miejscu dobrze widocznym należy umieścić tabliczki „teren budowy, obcym wstęp wzbroniony, głębokie wykopy, itp.” oraz tablicę informacyjną budowy wraz z podstawowymi telefonami alarmowymi.
7. Należy utrzymywać porządek i ład w rejonie prowadzonych robót.
8. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

VI. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót :

Wykonawca musi przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących ochrony środowiska.

W okresie trwania budowy obowiązkiem wykonawcy jest podejmowanie wszelkich działań mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy.

*Kierownik budowy na podstawie niniejszej informacji powinien opracować
plan BIOZ*

10/2019 r.

inż. Andrzej A. Kiełński
specjalność bud. i wodno-melioracyjna
Rzeczoznawca NDT nr ew. 2016
uprawniony do projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robotami
nr ew.: 886/86/L.o., 33/W/90/L.o., 432/73/LP
nr ew. WKP/WM/0222/03

mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/WM/1/PWO/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany :

Stanisław Kłosiński zam. ul. Grunwaldzka 6/1, 64-100 Leszno

oświadczam , że projekt budowlany opracowany dla :

Gminy Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 – 115 Święciechowa

pn : „ **Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w m. Lasocice** ”

- nr ewid. dz. : 121, 716/10

jest wykonany z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej .

Świadom odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy , zgodnie z art. Kodeksu karnego , potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej .

Leszno, 10/2019 r.

mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/027/PWOC/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu budowlano - wykonawczego zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany :

Andrzej Kielański zam. ul. Sienkiewicza 17/6, 64-100 Leszno

oświadczam , że projekt budowlany opracowany dla :

Gminy Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 – 115 Święciechowa

pn : „ Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w m. Lasocice ”

- nr ewid. dz. : 121, 716/10

jest wykonany z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami budowlanymi oraz
zasadami wiedzy technicznej .

Świadom odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy
, zgodnie z art. Kodeksu karnego , potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych
zamieszczonych powyżej .

inż. Andrzej A. Kielański
specjalność bud.: wodno-kanalizacyjna
Razem z wyżej wymienionymi
uprawnieniami do projektowania, opinii
projektów, nadzorowania i kierowania :
nr ew.: 886/86/Lb, 33/W/90/Lb, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

Leszno, 10/2019 r.

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-298/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

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 późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Stanisław Wojciech Kłosiński

magister inżynier inżynierii środowiska

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 28 sierpnia 1946 r. w Swarzędzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0271/PWOS/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem 25.10.2009
Andrzej Kielański
data
podpis

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lesznie
WYDZIAŁ
Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
Nr ewid. 888/86/Lo



24
STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie

Leszno

dnia 09. 10. 19 86 r.

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 ----- i § 13 ust. 1 pkt. 5 lit. -----

rozporządzenie 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) ANDRZEJ ADAM KIELAŃSKI
(imię i nazwisko)

technik wodnych melioracji

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 23. X. 19 47 r. w Lesznie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji -----

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności wodno - melioracyjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie -----

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt.

DN-14 11-84 22.000

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem 23. 10. 1986
Andrzej Kielański
podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RBG-TYY-2GJ *

Pan Stanisław Kłosiński o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0325/03

adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 6/1, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem 28.10.2019
data
Andrzej Kielański podpis

* 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:

WKP-XC8-RNU-HYB *

Pan Andrzej Kielański o numerze ewidencyjnym WKP/WM/0222/03

adres zamieszkania ul. Sienkiewicza 17/6, 64-100 Leszno

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

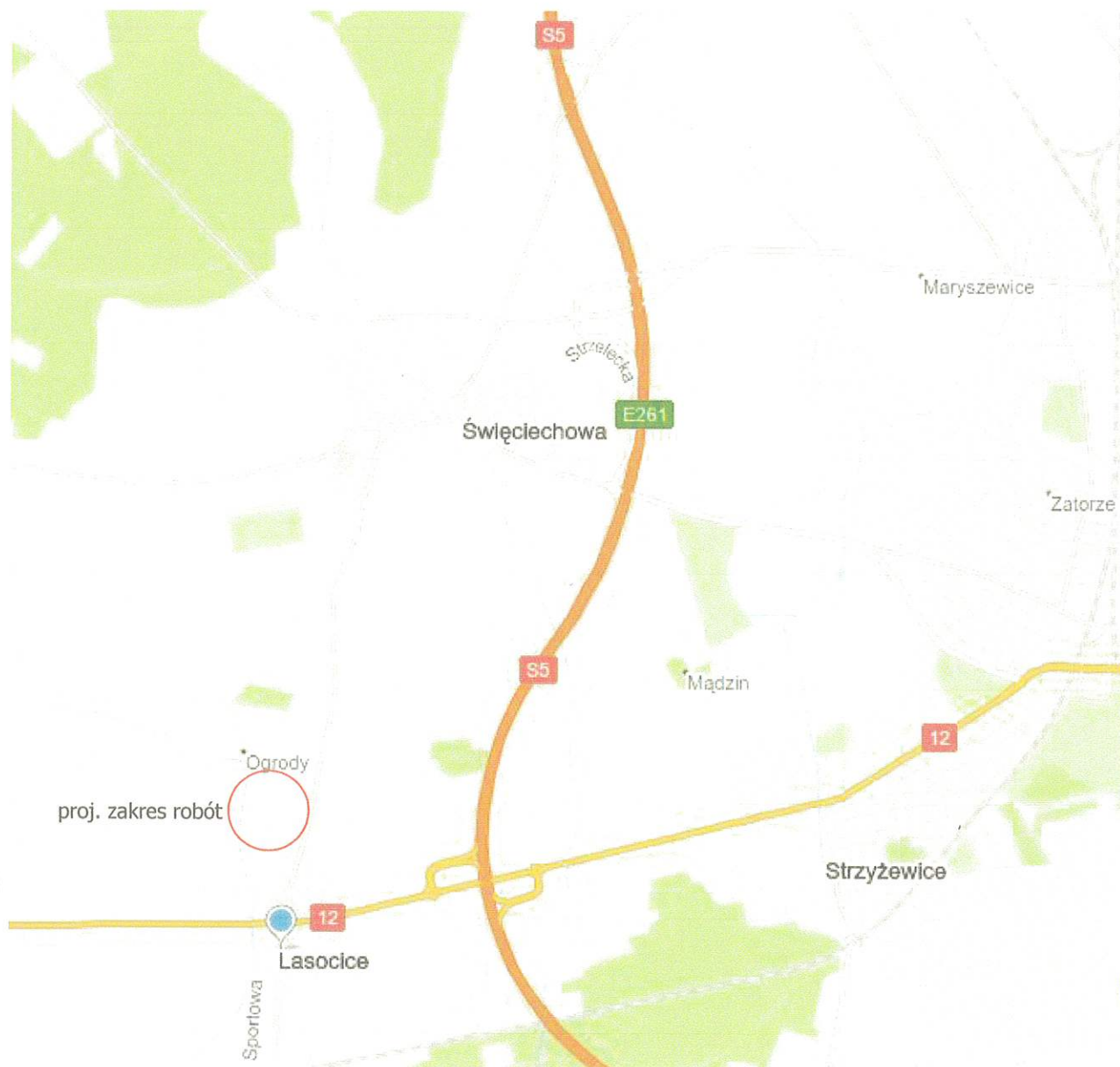
Potwierdzam za zgodność

z oryginałem

Andrzej Kielański

22.01.2019
podpis

* 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.



NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Mapa orientacyjna			Skala -
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		1
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w m. Lasocice ”

1. Przedmiot i zakres inwestycji :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany uzbrojenia w sieć wodociągową i sanitarną drogi gminnej w m. Lasocice – dz. 716/10

Zakres inwestycji :

Projektem budowlanym objęte są działki : 121, 716/10

Zakres merytoryczny :

1. Określenie układu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z uzbrojeniem i niezbędnymi danymi technicznymi pozwalającymi na realizację zadania.
2. Uzyskanie wymaganych uzgodnień formalnych i branżowych.

2. Uzgodnienia :

W trakcie opracowania dokumentacji dokonano niezbędnych uzgodnień z instytucjami
- uzgodnienia zawarte są w niniejszym opracowaniu.

3. Lokalizacja inwestycji, istniejący stan zagospodarowania terenu :

Projekt budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej obejmuje działki położone po wschodniej stronie ulicy Ogrodowej.

Działki budowlane położone przy drodze gminnej (dz. nr 716/10) nie mają możliwości zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu :

Zakres rzeczowy :

1. Sieć wodociągowa : przewód z rury PVC DZ110 mm, PN 10 dł. 186,02 m
uzbrojenie sieci :
 - zasuwa żeliwna kołnierzowa DN 100 mm - 1 szt
 - hydrant podziemny DN 80 mm z zasuwą odcinającą DN 8 mm - 1 szt.
 - hydrant podziemny DN 80 mm z zasuwą odcinającą DN 80 mm - 1 szt.

2. Sieć sanitarna : przewód z rury PVC DZ 200 mm, litej o sztywności obwodowej SN dł. 155,57 m
uzbrojenie sieci :

- studnie betonowe DN 1000 mm - 5 szt.

Projektowane sieci zostaną połączone z istniejącymi usytuowanymi w ul. Ogrodowej - dz. nr 121.

5. Układ komunikacyjny : bez zmian.

6. Ukształtowanie terenu i zieleni : bez zmian

7. Obszar oddziaływania inwestycji :

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki o nr ewid. : 121, 716/10 - jednostka ewidencyjna
Święciechowa, obręb Lasocice

na podstawie :

1. Ustawy Prawa budowlanego.
2. Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Wójta Gminy Święciechowa
nr ZP.6733.31.2019 z dnia 30.07.2019 r.
3. Warunków technicznych wydanych przez ZUW Sp. z o. o. we Wschowie w zakresie sieci
wodociągowej.
4. Warunków technicznych wydanych przez MPWiK Sp. z o. o. w Lesznie w zakresie sieci sanitarnej
5. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL : „ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci
Kanalizacyjnych - zeszyt 9 ,”
6. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL : „ Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci
wodociągowych - zeszyt 3 ”
7. Wytyczne ATV - A 140P Zasady eksploatacji kanałów ściekowych, część 1: Kanalizacja.
8. Wytycznych producentów materiałów.

8. Ochrona specjalna działek.

Realizacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie będzie miała negatywnego wpływu na
stan środowiska i obecny sposób zagospodarowania terenu.

Podczas uzbrajania inżynierskiego terenu, obowiązuje zasada, że wszelkie przedsięwzięcia
dotyczące ochrony środowiska są spójne z „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony
środowiska Gminy Święciechowa ”.

Planowana inwestycja :

- nie jest usytuowana na obszarze krajobrazu kulturowego w formie stref ochrony konserwatorskiej
- nie znajduje się w granicach terenu górniczego i w strefie oddziaływań związanych z eksploatacją górnictwem.
- nie znajduje się na obszarze Natura 2000 a także nie oddziałuje na obszar Natura 2000.
- nie jest położona na terenach zalewowych oraz nie jest zagrożona osuwaniem się mas ziemnych.

Działki objęte niniejszym projektem nie są wpisane do rejestru zabytków i nie są zabudowane żadnymi obiektami kubaturowymi nadziemnymi.

9. Istniejące i przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia.

Rodzaj projektowanego zamierzenia nie figuruje w wykazie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Ustawa z dn. 27.04.2001r. - Prawo ochrony Środowiska - Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm. z 2001 r. oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r.). Zamierzenie inwestycyjne zaprojektowano w sposób minimalizujący jej wpływ na środowisko obszaru inwestycji i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a obszar oddziaływania projektowanej budowy zamyka się w granicach własnych działek. Budowa sieci wodociągowej i sanitarnej nie spowoduje wycinki drzew i krzewów podlegających ochronie.

Osoby trzecie.

Projektowany zakres robót :

- nie rodzi praw do terenu, oraz nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich.
- nie stanowi przeszkody w dostępie do dróg publicznych.
- nie przesłania światła słonecznego.
- nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.
- nie wpływa również negatywnie na projektowaną zabudowę działek sąsiednich i ich dotychczasowe użytkowanie.
- nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

- nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

Z zakresu gospodarki wodno - ściekowej :

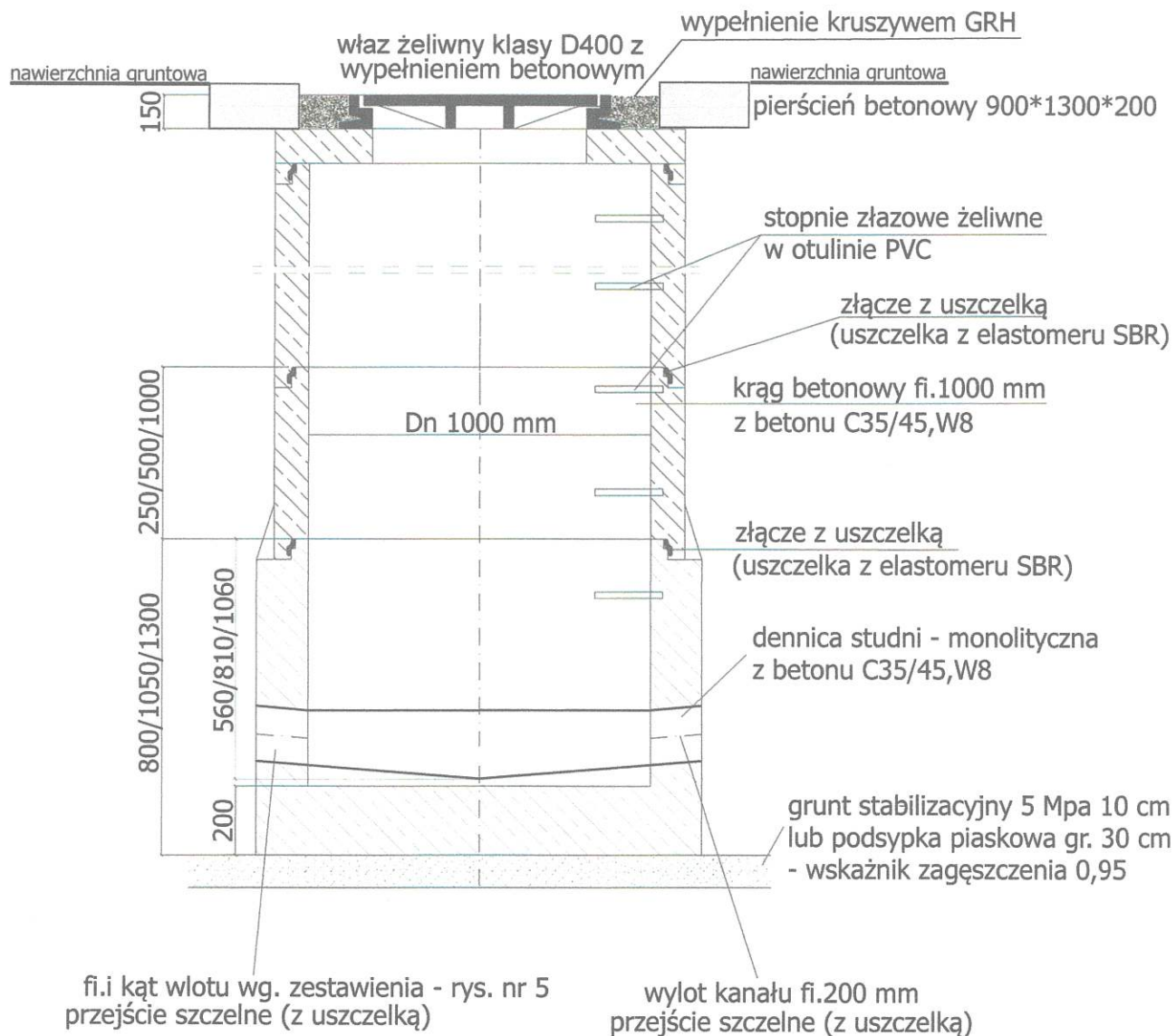
- na etapie realizacji inwestycji źródłem wody na cele socjalno-bytowe będzie woda dostarczana w pojemnikach jako tzw. butelkowana.
- ścieki bytowe powstałe na etapie realizacji inwestycji będą gromadzone w przenośnych kabinach typu TOI-TOI, a następnie opróżniane i wywożone do oczyszczalni cyklicznie w razie potrzeby.

10. Uwagi realizacyjne dla inwestycji :

- Rozpoczęcie prac budowlano - montażowych może nastąpić po decyzji pozwolenia lub zgłoszenia na budowę.
- W razie natrafienia w trakcie prac ziemnych na obiekty archeologiczne, należy przerwać pracę, zabezpieczyć teren i niezwłocznie powiadomić odpowiedni organ służby ochrony zabytków a następnie przystąpić do archeologicznych badań ratunkowych.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem kierownika budowy.
- Wytyczenie projektowanych robót oraz istniejących przewodów podziemnych winna wykonać obsługa geodezyjna budowy.
- W trakcie budowy należy na bieżąco prowadzić dziennik budowy.
- Wszystkie odstępstwa od niniejszego projektu mogą być wykonane za zgodą autorów projektu.

inż. Andrzej A. Kierulski
specjalność bud.: wodno-energetyczna
dot. Poznańca NCT nr 16
sprawca do: projektowania, nadzoru
projektów, nadzorowania i kierowania robotami
nr ew. 586/86/Lo, 33/W/99, 10, 102/73/P
nr ew. WKP/WM/0022/63

inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/0271/PW/01/06
do nadzoru i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych



a - H studni wg.zestawienia - rys. nr 5
b - możliwa regulacja wjazdu do proj. rzędnej
za pomocą krążków betonowych 60, 80 100 mm

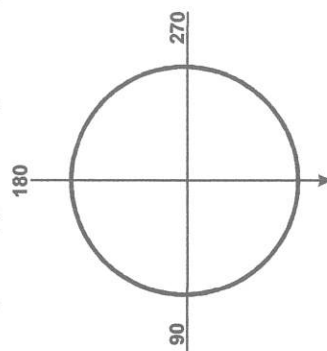
NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Święciechowa ul.Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Studnia betonowa DN 1000 mm			Skala
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż.Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		4
Projektant	inż. Andrzej Kiełański	888/86/Lo		

Zestawienie studni Ø 1000 mm z włazem typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym

Lp	nr st.	Rz.ter.	Rz.dna	H[m]	Rz.dna	Dn1	Kąt α1	Rz.dna	Dn2	Kąt α2	Rz.dna	Dn3	Kąt α3	Rz.dna	Dn4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	S1	92,26	90,35	1,91	90,35	200	180	90,35	200	270	90,35	200			
2	S2	92,23	90,37	1,86	90,37	200	205	90,37	200						
3	S3	91,96	90,57	1,39	90,57	200	180	90,57	200	270	90,57	160x			
4	S4	91,77	90,77	1,00	90,77	200	90	90,77	160x	180	90,77	200	270	90,77	160x
5	S5	91,97	90,97	1,00	90,97	200	90	90,97	160x	180	90,97	200	270	90,97	160x

1. X - korek w dennicy PVC DZ 160 mm

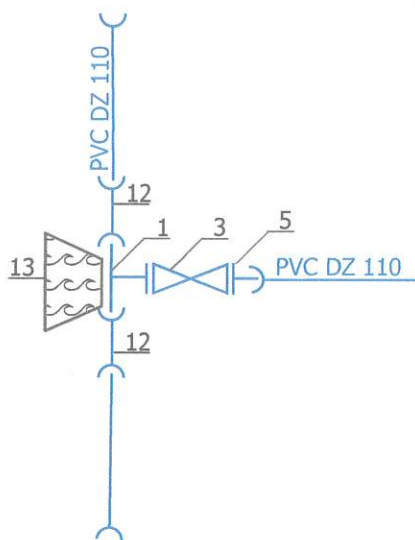
schemat kątów dopływów w stopniach Dn1, Dn2, Dn3



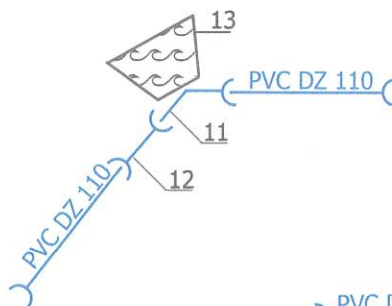
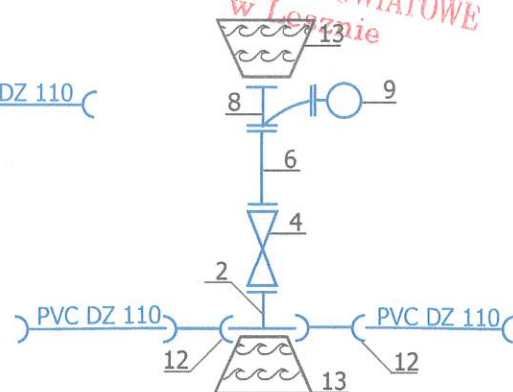
mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/271/PWOS/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

inż. Andrzej A. Kiełbasa
specjalność bud.: wodno-ściekowe
Rzecz. Zawca nr ew. 271
prace do projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robotami
nr ew. 886/66/L6, 33/W/90/L6, 432/79/p
nr ew. WKP/W/000000/00

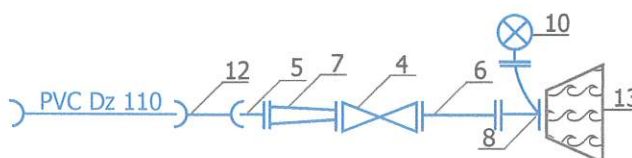
W1



Ł-22 st.

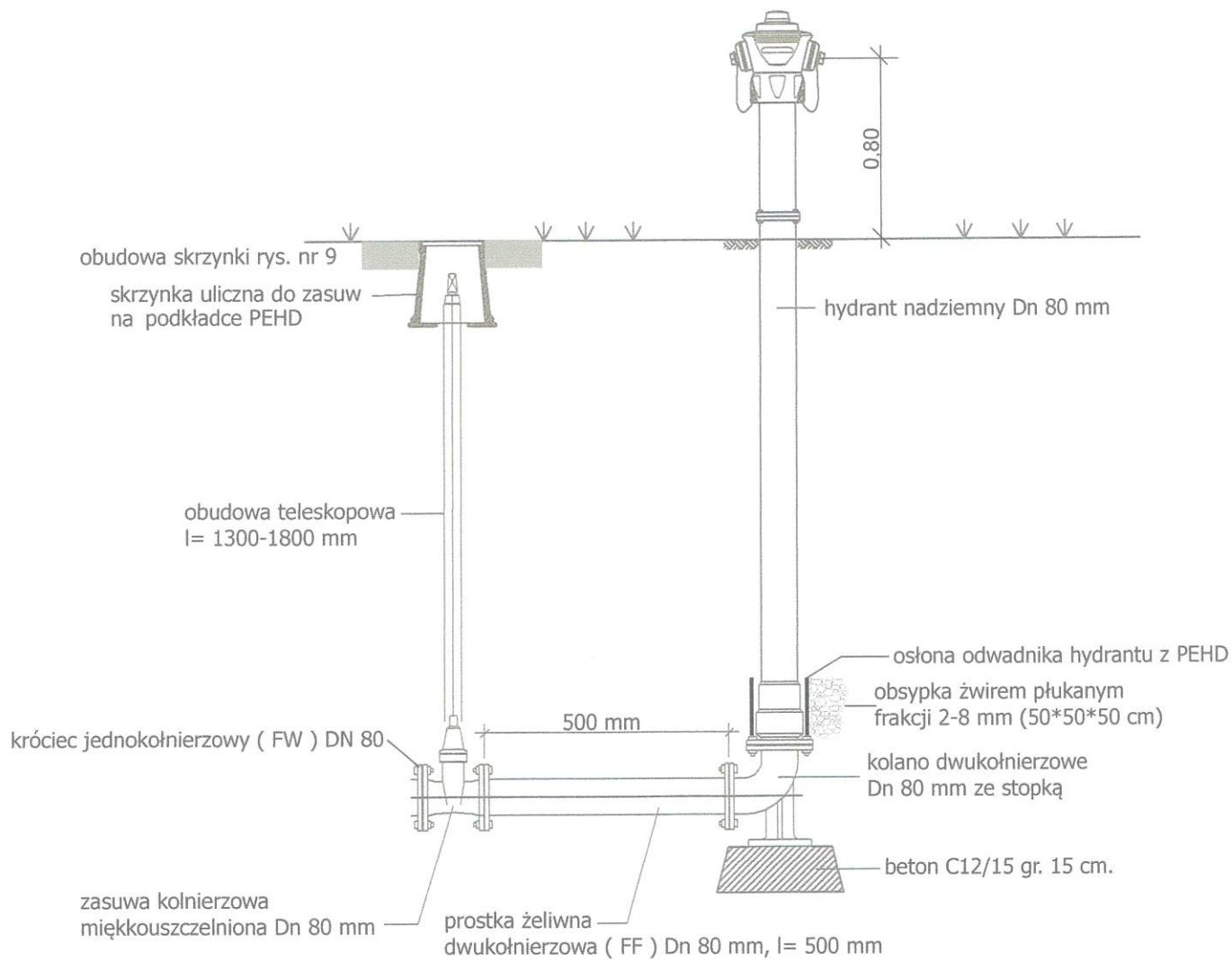
W2Hpp1
STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie

W3Hpn1



Lp	Nazwa	Jed.	Ilość
1	trójnik boso-kołnierzowy DN 110/100	szt.	1
2	trójnik boso-kołnierzowy DN 110/80	szt.	1
3	zasuwa miękouszczelniona DN 100	szt.	1
4	zasuwa miękouszczelniona DN80	szt.	2
5	króciec jednokołnierzowy FW DN 100	szt.	2
6	króciec dwukoł. FF DN 80, l=500 mm	szt.	2
7	zwężka redukcyjna FFR DN 100/80	szt.	1
8	kolano stopwe DN 80	szt.	2
9	hydrant podziemny DN 80	szt.	1
10	hydrant nadziemny DN 80	szt.	1
11	łuk PVC Dz 110/22 st.	szt.	1
12	nasuwka PVC Dz 110	szt.	6
13	blok oporowy	szt.	5
	rura PVC-U Dz 110, PN10	mb	186,02
	taśma ostrzegawcza + węzły	mb	190,00

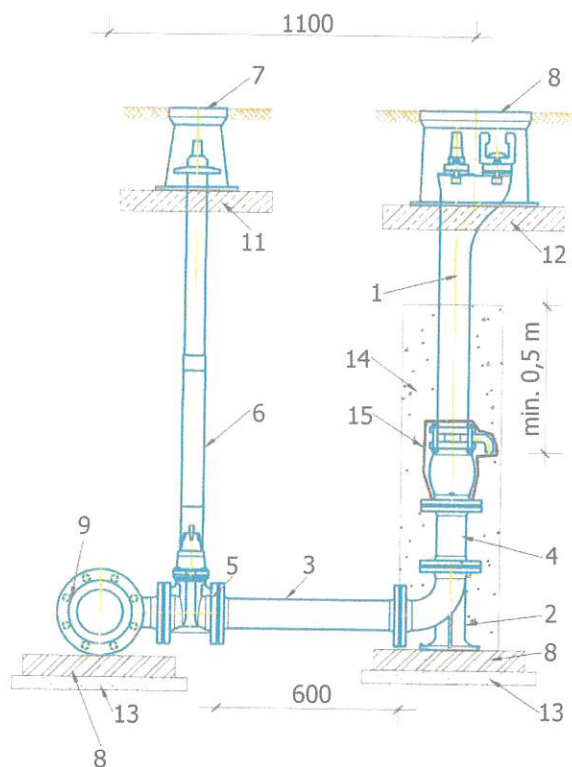
NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Schematy węzłów wodociągowych			Skala
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		7
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		



NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Hydrant nadziemny DN 80 mm			Skala
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		8
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

Legenda :

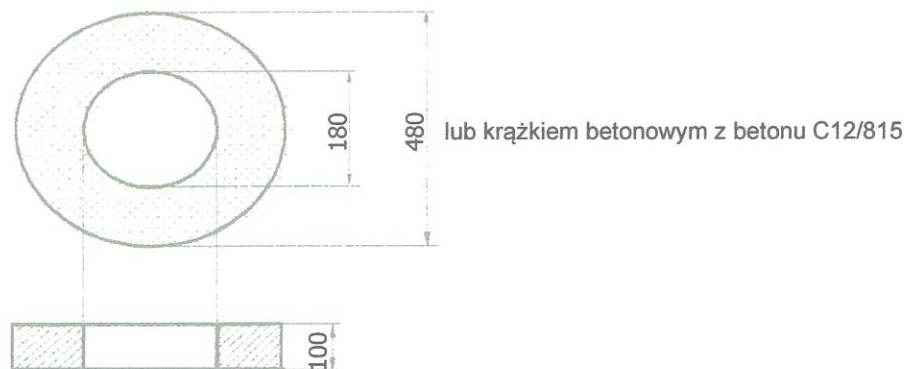
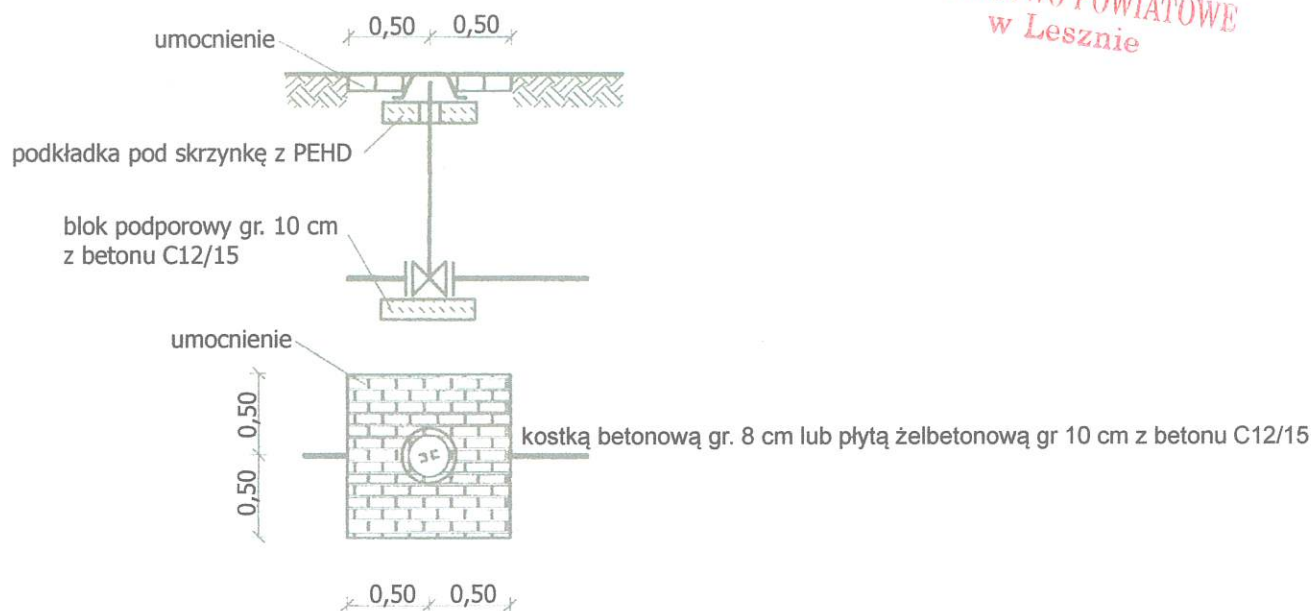
1. Hydrant podziemny DN 80
2. Kolano stopowe żeliwne kołnierzowe Dn80
3. Króciec dwukołnierzowy DN80, l = 500 mm
4. Króciec dwukołnierzowy DN 80, l = 200 mm
5. Zasuwa żeliwna , kołnierzowa DN 100 mm
6. Obudowa teleskopowa z wrzecionem
7. Skrzynka uliczna do zasuwy
8. Skrzynka uliczna do hydrantu
9. Trójnik redukcyjny kołnierzowy DN100/80 mm
10. Błoczek betonowy 500x500x100 mm
11. Podkładka PEHD pod skrzynkę uliczną zasuwy
12. Podkładka PEHD pod skrzynkę uliczną hydrantu
13. Podbudowa z z gruntu stabilizacyjnej gr. 10 cm.
14. Obsypka żwirowa frakcją 2 - 16 mm
15. Osłona odwadniająca z PEHD



I.

NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Hydrant podziemny DN 80 mm			Skala -
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		8a
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

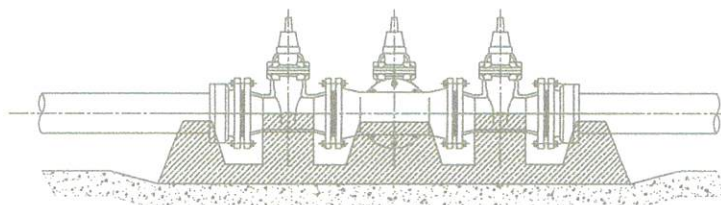
zabezpieczenie skrzynki ulicznej zasowy i hydrantu

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie

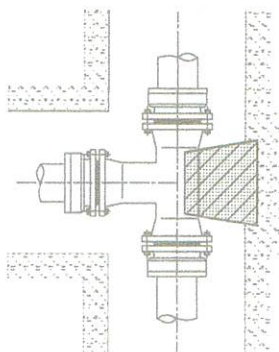
NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Umocnienie skrzynki ul. zasowy i hydrantu			Skala
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	-
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		Nr rys.
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		9

blok podporowy dla wężła wodociągowego

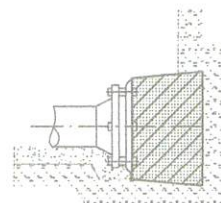
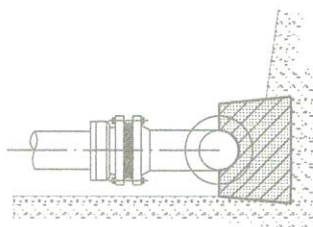
STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie



blok oporowy dla trójnika



blok oporowy dla kołnierza ślepego



- bloki oporowe : trójnik, kolano stopowe, kołnierz ślepy
bloki podporowe : kształtka dwukołnierzowa, zasuwka, kolano stopowe
technologia wykonania :
- bloki oporowe powinny być oparte o nienaruszony grunt
 - podporowe zbliżone do długości poszczególnych elementów pomiędzy kołnierzami (możliwość odkręcenia śrub)
 - zgodnie z PN-B-10725

		objętość bloku	ilość bloków	suma	
		m ³	szt.	m ³	
bloki oporowe	trójnik	0,02	2	0,04	0,09
	kolano stopowe	0,02	2	0,04	
	kołnierz ślepy	0,03	-	-	
podporowe		0,02	10	0,08	0,20
					0,29

NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasociceo dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul.Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Bloki oporowe i podporowe			Skala -
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż.Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		10
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

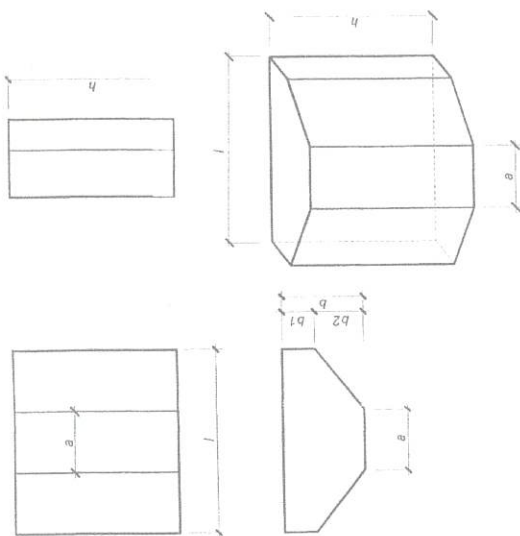
TYP BLOKU OPOROWEGO USTAWIONEGO NA ZAŁAMANIU TRASY W ZALEŻNOŚCI
OD GŁĘBOKOŚCI UŁOŻENIA PRZEWODU I RODZAJU GRUNTU

Średnica nomininalna przewodu (mm)	GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA PRZEWODU (od powierzchni terenu do osi rury) [m]									
	1,10-1,19	1,20-1,29	1,30-1,39	1,40-1,49	1,50-1,59	1,60-1,69	1,70-1,79			
	GRUNT SYPKI, KĄT ZAŁAMANIA TRASY 90									
80; 100	ID	ID	ID	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IC
	II H	II F	II F	II E	II D	II C	II C	II C	II C	II C
	III J	III G	III F	III D	III C	III C	III C	III C	III B	III B
	IV G	IV E	IV E	IV C	IV A	IV A	IV A	IV A	IV A	IV A
	V D	V B	V B	V A	V A	IV G	IV G	IV F	IV F	IV F
80; 100	GRUNT SPOISTY, KĄT ZAŁAMANIA TRASY 90									
	II B	II A	II A	ID	ID	ID	ID	IC	IC	IC
	III C	III A	III A	III H	III G	III F	III F	III E	III E	III E
	IV D	IV B	IV A	III H	III H	III F	III F	IV D	IV D	IV D
	V B	V A	V A	IV G	IV F	IV E	IV E	V B	V B	V B
250 300	VF	VF	VF	V C	V C	V B	V B	V B	V B	V B
	GRUNT SYPKI, KĄT ZAŁAMANIA TRASY 45									
	II H	II F	II F	II D	II D	II C	II C	II C	II C	II C
	III F	III D	III D	III B	III B	III A	III A	III A	III A	III A
	IV C	IV A	IV A	III H	III G	III E	III E	III E	III E	III E
200 250 300	GRUNT SPOISTY, KĄT ZAŁAMANIA TRASY 45									
	III C	III A	III A	II H	II G	II E	II E	II E	II E	II E
	IV A	III H	III G	III E	III C	III C	III C	III C	III C	III C
	IV G	IV E	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A	IV A	IV A	IV A
	IV G	IV E	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A	IV A	IV A	IV A

TYP BLOKU OPOROWEGO USTAWIONEGO PRZY TRÓJNIKACH I KOŃCÓWKACH SIECI, W ZALEŻNOŚCI
OD GŁĘBOKOŚCI UŁOŻENIA PRZEWODU I RODZAJU GRUNTU

Średnica nomininalna przewodu (mm)	GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA PRZEWODU (od powierzchni terenu do osi rury) [m]						
	1,10-1,19	1,20-1,29	1,30-1,39	1,40-1,49	1,50-1,59	1,60-1,69	1,70-1,79
	GRUNT SYPKI						
80, 100	I C	I B	I B	I B	I B	I A	I A
	II D	II B	II B	II A	II A	II A	II D
	III C	III B	III A	III H	III G	III F	III F
	IV C	III H	III H	III F	III F	III D	III D
	IV G	IV F	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A
80, 100	GRUNT SPOISTY						
	I D	I C	I C	I C	I C	I B	I B
	II F	II E	II E	II C	II C	II B	II B
	III G	III D	III D	III C	III G	III A	III A
	IV F	IV C	IV C	IV A	IV A	III H	III G
200	I C	I B	I B	I B	I B	I A	I A
	II D	II B	II B	II A	II A	II A	II D
	III C	III B	III A	III H	III G	III F	III F
	IV C	III H	III H	III F	III F	III D	III D
	IV G	IV F	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A
250	GRUNT SPOISTY						
	I D	I C	I C	I C	I C	I B	I B
	II F	II E	II E	II C	II C	II B	II B
	III G	III D	III D	III C	III G	III A	III A
	IV F	IV C	IV C	IV A	IV A	III H	III G
300	I C	I B	I B	I B	I B	I A	I A
	II D	II B	II B	II A	II A	II A	II D
	III C	III B	III A	III H	III G	III F	III F
	IV C	III H	III H	III F	III F	III D	III D
	IV G	IV F	IV E	IV C	IV C	IV A	IV A

bloki podporowe : kształtki dwukolnierowe, trójniki, zasuwki posadawiać na blokach podporowych
betonowych (C15) gr. min. 10 cm o długości elementu między kolierzami
powierzchnię styku bloku podporowego i oporowego z przewodem z przewodem zabezpieczyć
przekładką amortyzacyjną wykonaną z kilku warstw geowłókniny lub folią gr. 0-0,3 mm.

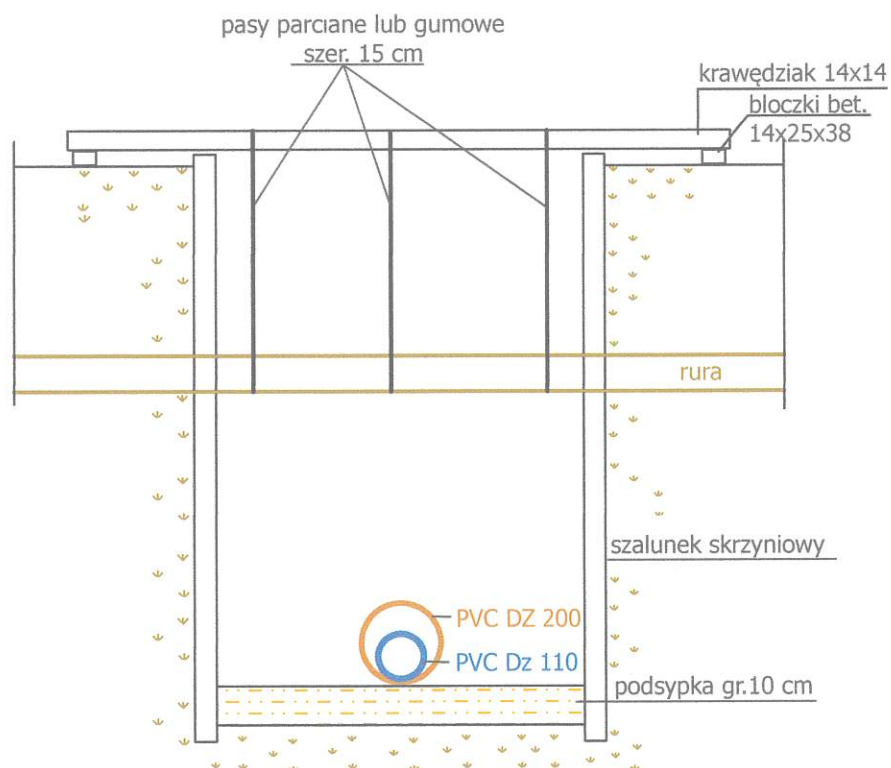
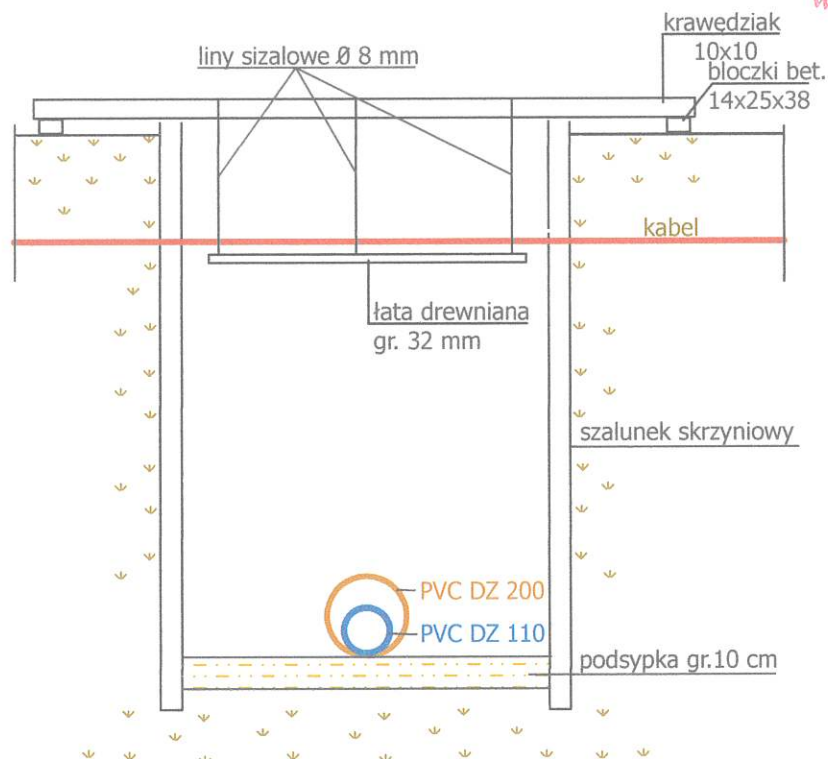


Bloki oporowe - beton C15

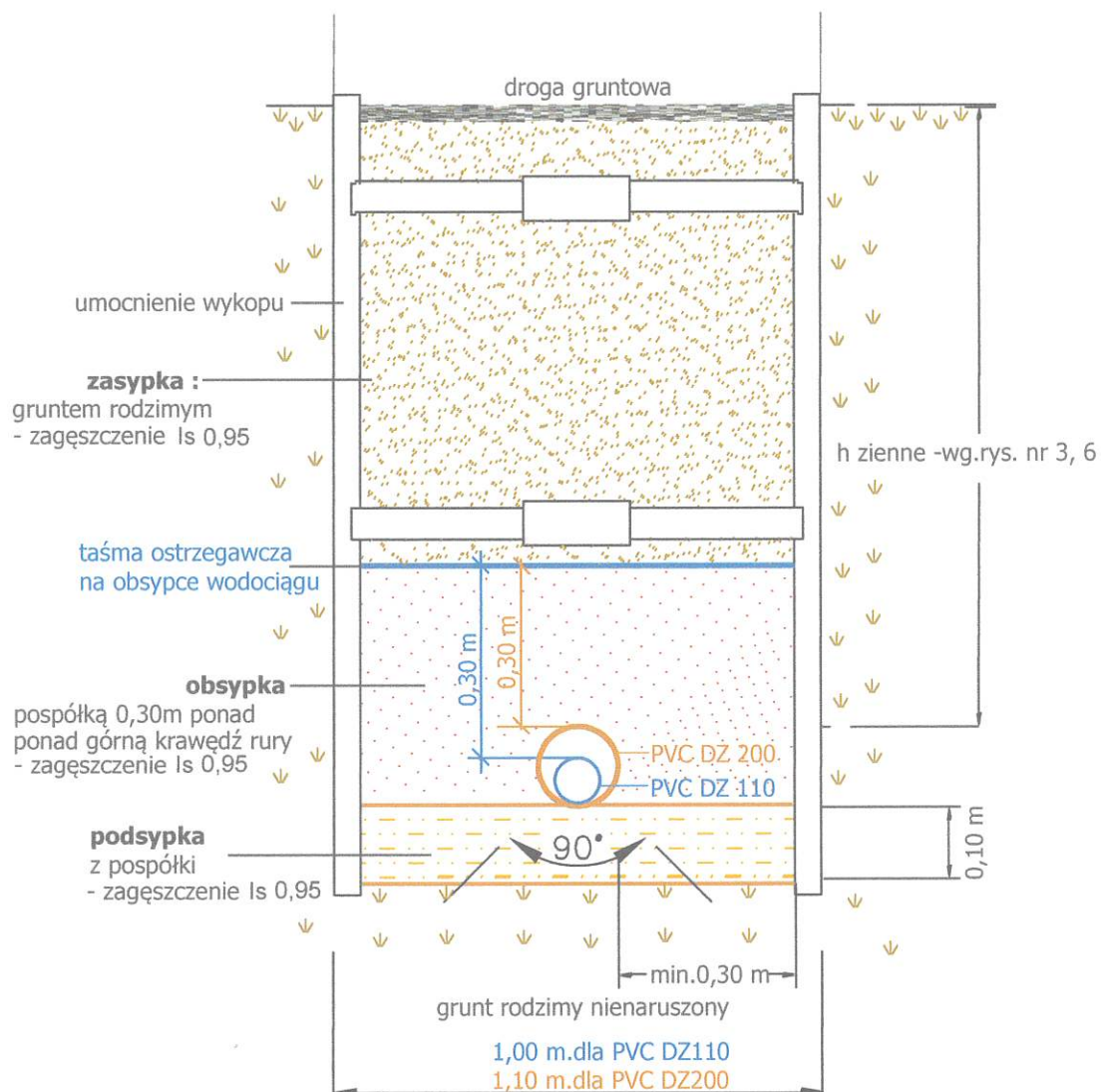
PARAMETRY TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW WIELKOŚCI
PREFABRYKOWANYCH BŁOKÓW OPOROWYCH DO WIEJSKICH
SIECI WODOCIĄGOWYCH.

TYP BŁOKU	h (m)	l (m)	b (m)	b + (m)	a (m)	Objętość bloku (m³)	Ciepota bloku (kg)
IA	0,25	0,50	0,18	0,08	0,20	0,02	42
IB	0,30	0,50	0,18	0,08	0,20	0,02	51
IC	0,40	0,50	0,18	0,08	0,20	0,03	66
ID	0,50	0,50	0,18	0,08	0,20	0,04	81
IIA	0,40	0,75	0,27	0,10	0,20	0,06	136
IIB	0,45	0,75	0,27	0,10	0,20	0,07	152
IIC	0,50	0,75	0,27	0,10	0,20	0,08	169
IID	0,55	0,75	0,27	0,10	0,20	0,09	187
IIIE	0,60	0,75	0,27	0,10	0,20	0,09	205
IIIF	0,65	0,75	0,27	0,10	0,20	0,10	220
IIIG	0,70	0,75	0,27	0,10	0,20	0,11	244
IIIH	0,75	0,75	0,27	0,10	0,20	0,12	255
IIIA	0,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,17	367
IIIB	0,85	1,00	0,36	0,13	0,30	0,18	398
IIIC	0,90	1,00	0,36	0,13	0,30	0,20	429
IIID	0,95	1,00	0,36	0,13	0,30	0,21	460
IIIE	1,00	1,00	0,36	0,13	0,30	0,22	491
IIIF	1,05	1,00	0,36	0,13	0,30	0,24	521
IIIG	1,10	1,00	0,36	0,13	0,30	0,25	552
IIIH	1,15	1,00	0,36	0,13	0,30	0,27	583
IIIJ	1,20	1,00	0,36	0,13	0,30	0,28	614
IIJA	1,25	1,00	0,36	0,13	0,30	0,30	645
IIJB	1,30	1,00	0,36	0,13	0,30	0,31	676
IIJC	1,35	1,00	0,36	0,13	0,30	0,32	707
IIJD	1,40	1,00	0,36	0,13	0,30	0,33	738
IIJE	1,45	1,00	0,36	0,13	0,30	0,34	769
IIJF	1,50	1,00	0,36	0,13	0,30	0,35	800
IIJG	1,55	1,00	0,36	0,13	0,30	0,36	831
IIJH	1,60	1,00	0,36	0,13	0,30	0,37	862
IIJI	1,65	1,00	0,36	0,13	0,30	0,38	893
IIJJA	1,70	1,00	0,36	0,13	0,30	0,39	924
IIJJB	1,75	1,00	0,36	0,13	0,30	0,40	955
IIJJC	1,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,41	986
IIJJD	1,85	1,00	0,36	0,13	0,30	0,42	1017
IIJJE	1,90	1,00	0,36	0,13	0,30	0,43	1048
IIJJF	1,95	1,00	0,36	0,13	0,30	0,44	1079
IIJJG	2,00	1,00	0,36	0,13	0,30	0,45	1110
IIJJH	2,05	1,00	0,36	0,13	0,30	0,46	1141
IIJJJ	2,10	1,00	0,36	0,13	0,30	0,47	1172
IIJJA	2,15	1,00	0,36	0,13	0,30	0,48	1203
IIJJB	2,20	1,00	0,36	0,13	0,30	0,49	1234
IIJJC	2,25	1,00	0,36	0,13	0,30	0,50	1265
IIJJD	2,30	1,00	0,36	0,13	0,30	0,51	1296
IIJJE	2,35	1,00	0,36	0,13	0,30	0,52	1327
IIJJF	2,40	1,00	0,36	0,13	0,30	0,53	1358
IIJJG	2,45	1,00	0,36	0,13	0,30	0,54	1389
IIJJH	2,50	1,00	0,36	0,13	0,30	0,55	1420
IIJJJ	2,55	1,00	0,36	0,13	0,30	0,56	1451
IIJJA	2,60	1,00	0,36	0,13	0,30	0,57	1482
IIJJB	2,65	1,00	0,36	0,13	0,30	0,58	1513
IIJJC	2,70	1,00	0,36	0,13	0,30	0,59	1544
IIJJD	2,75	1,00	0,36	0,13	0,30	0,60	1575
IIJJE	2,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,61	1606
IIJJF	2,85	1,00	0,36	0,13	0,30	0,62	1637
IIJJG	2,90	1,00	0,36	0,13	0,30	0,63	1668
IIJJH	2,95	1,00	0,36	0,13	0,30	0,64	1699
IIJJJ	3,00	1,00	0,36	0,13	0,30	0,65	1730

NAZWA OBJEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacyjna sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocień: dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułńska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Wymiary bloków oporowych			
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Skala
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WK9/0271/PWOS/06		Nr rys.: 11
Projektant	inż. Andrzej Kłosiński	888/86/Lo		



NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Zabezpieczenie ist. przewodów podziemnych			Skala -
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		12
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		



NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej			
ADRES INWESTOR	Lasocice dz. nr 121, 716/10 Gmina Świąciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Świąciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Obudowa wykopu i warstwy zasypowe			Skala -
DATA: 10/2019	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Sprawdzający	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		13
Projektant	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		