

Załącznik do zgłoszenia z projektem
budowlanym z dnia 26.03.2021 r.
znak Ab. 6743.2.53.1021

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
egz. nr 1



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 sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa
Adres obiektu :	Świąciechowa ul. Jaśminowa
Kategoria obiektu :	XXVI
Jednostka ewidencyjna :	Świąciechowa
Obręb ewidencyjny :	Świąciechowa
Nr działki :	782/6, 790/1
Branża :	Sanitarna
Faza opracowania :	Projekt budowlany

Autorzy opracowania :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Projektant	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 szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
Asyst. Projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo	inż. Andrzej A. Kielański specjalność bud.: wodno-melioracyjna Rzecznik NOT nr ew. 2016 uprawniony do: projektowania, opiniowania projektów, nadzorowania i kierowania robotami nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P nr ew. WKP/WM/0222/03

Leszno, 03/2021 r.

Spis treści

	nr str.
I. Uzgodnienia :	
1. Warunki techniczne sieci wodociągowej wydane przez MPWiK Sp. z o. o. w Lesznie	3-5
2. Warunki techniczne sieci sanitarnej wydane przez ZUW Sp. z o. o. we Wschowie	6-7
3. Uzgodnienie lokalizacji sieci z Gminą Świąciechowa	8-9
4. Protokół z narady koordynacyjnej + rys.2	10
II. Część opisowa :	
1. Opis techniczny	11-18
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	19-22
3. Oświadczenia projektantów	23-24
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektantów	25-26
5. Przynależność do PIIB	27-28
6. Współrzędne	29
III. Część rysunkowa :	
nr rys.	
1. Mapka pogładowa	30
- Opis planu zagospodarowania terenu	31-34
2. Plan zagospodarowania terenu	35
3. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej Sist - S3	36
4. Studnia betonowa, kontrolna, przelotowa Dn 1000 mm	37
5. Kaskada Sist.	38
6. Zestawienie studni betonowych Dn 1000 mm	39
7. Profil podłużny sieci wodociągowej W1 - W2 Hpn1	40
8. Schematy węzłów wodociągowych	41
9. Hydrant nadziemny Dn 80 mm	42
10. Zabezpieczenie skrzynki zasuwy	43
11. Schemat bloków oporowych i podporowych	44
12. Wymiary bloków oporowych	45
13. Zabezpieczenie ist. kabla energetycznego	46
14. Obudowa wykopów i warstwy zasypowe	47

inż. Andrzej A. Kielański
specjalność bud.: wodno-melioracyjna
Rzeczoznawca N.O.T nr ew. 2016
uprawniony do: projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robót
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

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



Miejskie Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

64- 100 Leszno, ul. Lipowa 76A



Leszno, dnia 26 stycznia 2021r.

INW - R / 22 / 2021

Gmina Świąciechowa
ul. Ułańska 4
64-115 Świąciechowa

Dotyczy: wydania warunków technicznych na budowę sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Jaśminowej w Świąciechowie.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lesznie uprzejmie informuje, że w celu odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynków mieszkalnych jednorodzinnych usytuowanych wzdłuż ul. Jaśminowej w Świąciechowie, wymagane jest pobudowanie sieci kanalizacji sanitarnej w ww. ulicy.

Nowoprojektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować od istniejącej w ul. Jesionowej sieci kanalizacji sanitarnej PVC Ø 200 mm, następnie sieć poprowadzić do końca ul. Jaśminowej.

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

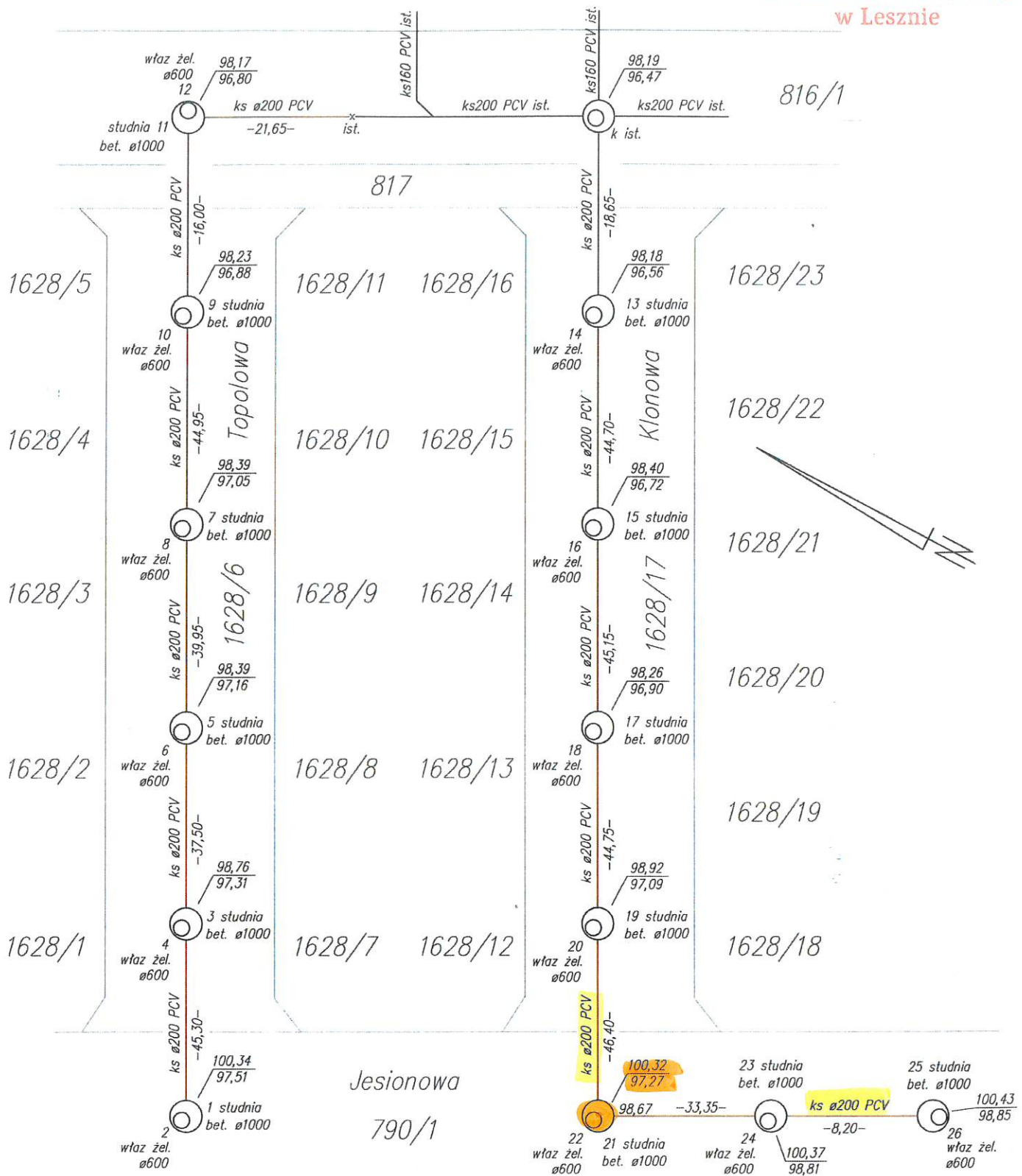
- sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur z PVC o średnicy min. Ø 200 mm, ścianie litej i sztywności 8 kN/m²,
- nowoprojektowaną sieć kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej na sieci w ul. Jesionowej studni kanalizacyjnej betonowej o średnicy min. Ø 1000 mm o rzędnej dna 97,39 m n.p.m. (zgodnie ze szkicem geodezyjnym powykonawczym o rzędnej dna 97,38 m n.p.m.), której kineta przygotowana jest pod włączenie kanału o średnicy DN 200 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 zlokalizowane w pasie nawierzchni gruntowej przykryć włazem żeliwnym typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym oraz zabezpieczyć pierścieniem zabezpieczającym prefabrykowanym betonowym.

sekretariat 65 529 83 11
faks 65 529 83 71

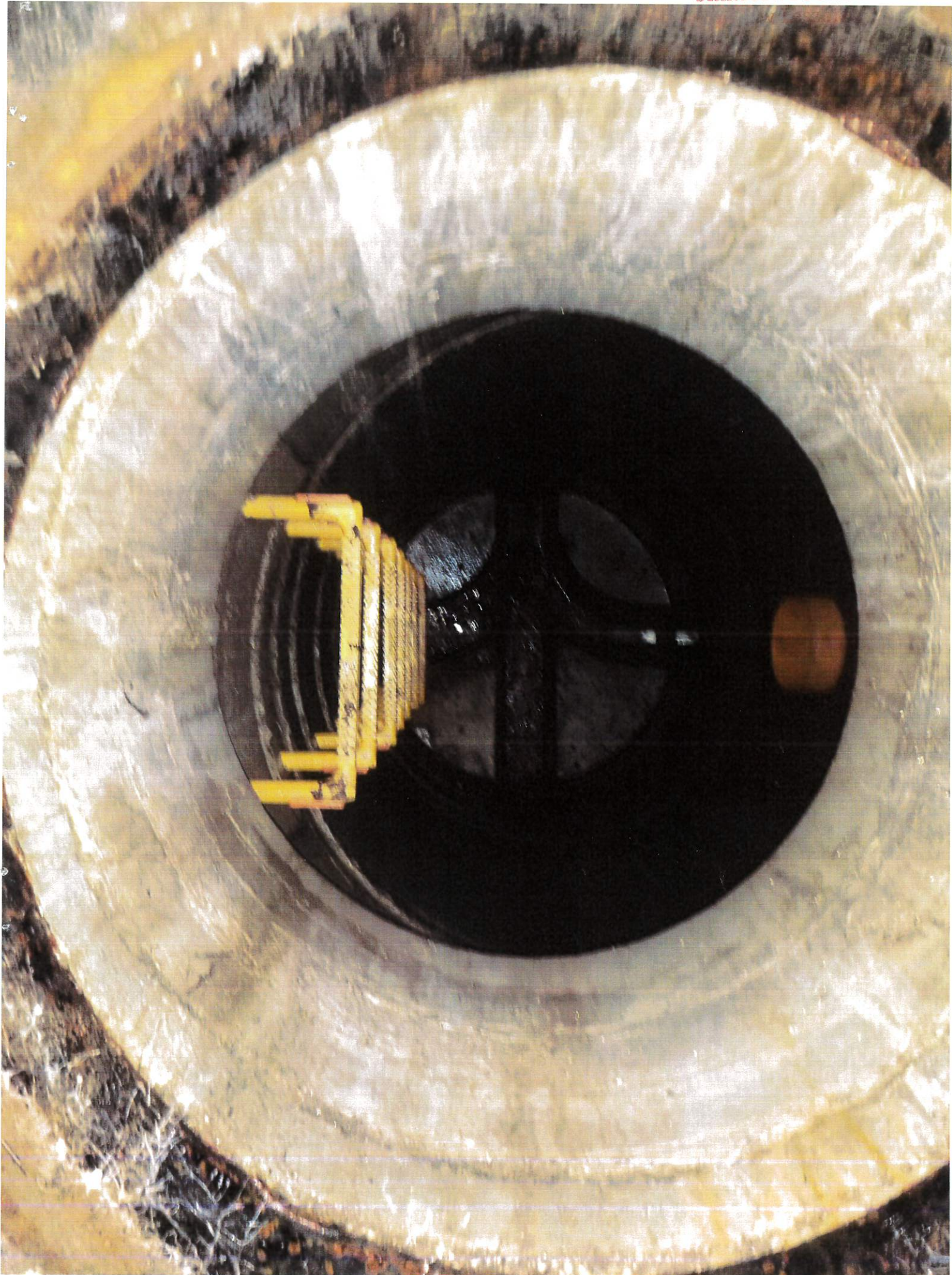
obsługa klienta 65 529 83 44
inwestycje 65 529 83 15

laboratorium 65 529 83 39
pogotowie wod-kan 994

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



Nazwa lub symbol obiektu: Święciechowa, ul. Klonowa i Topolowa				Cel pracy: inw. sieci kanalizacji sanitarnej
	Data	Imię i nazwisko (podpis)	ID: GN.VII.6640.3110.2019	USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE „GEOBUD” Sp. J. ul. 17 Stycznia 97 64-100 Leszno
Pomierzył	23.09.2019	Inż. Mateusz Grobelny	Woj.: wielkopolskie	
Skartował			Gmina: Święciechowa	
Wykreślił			Obręb: Święciechowa	Szkic polowy nr:
Sprawdził			Ar.: 5 Dz.: 1628/6, 1628/17	Pierworys:



Wschowa 15.01.2021.

Nr Rej. 03/39/WP/W/21
L. dz. 9

Gmina Święciechowa
64-115 Święciechowa

15.01.2021
ZUP-573-2021
10.1.2021

Warunki techniczne sieci wodociągowej:

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

- miejsce włączenia – sieć wodociągowa w dz. nr 790/1
- rodzaj rur – PCV ø 110
- trasa w działkach nr 790/1, 782/6
- projektowana sieć – PCV lub PE ø 110
- projektowane materiały muszą posiadać wymagane przepisami atesty
- zaprojektować hydranty.

Projekt należy uzgodnić w ZUW Wschowa.

P. Kowalski

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem
Andrzej Kielański
data
podpis

PREZES ZEBRADU
mgr inż. Grzegorz Drzesko

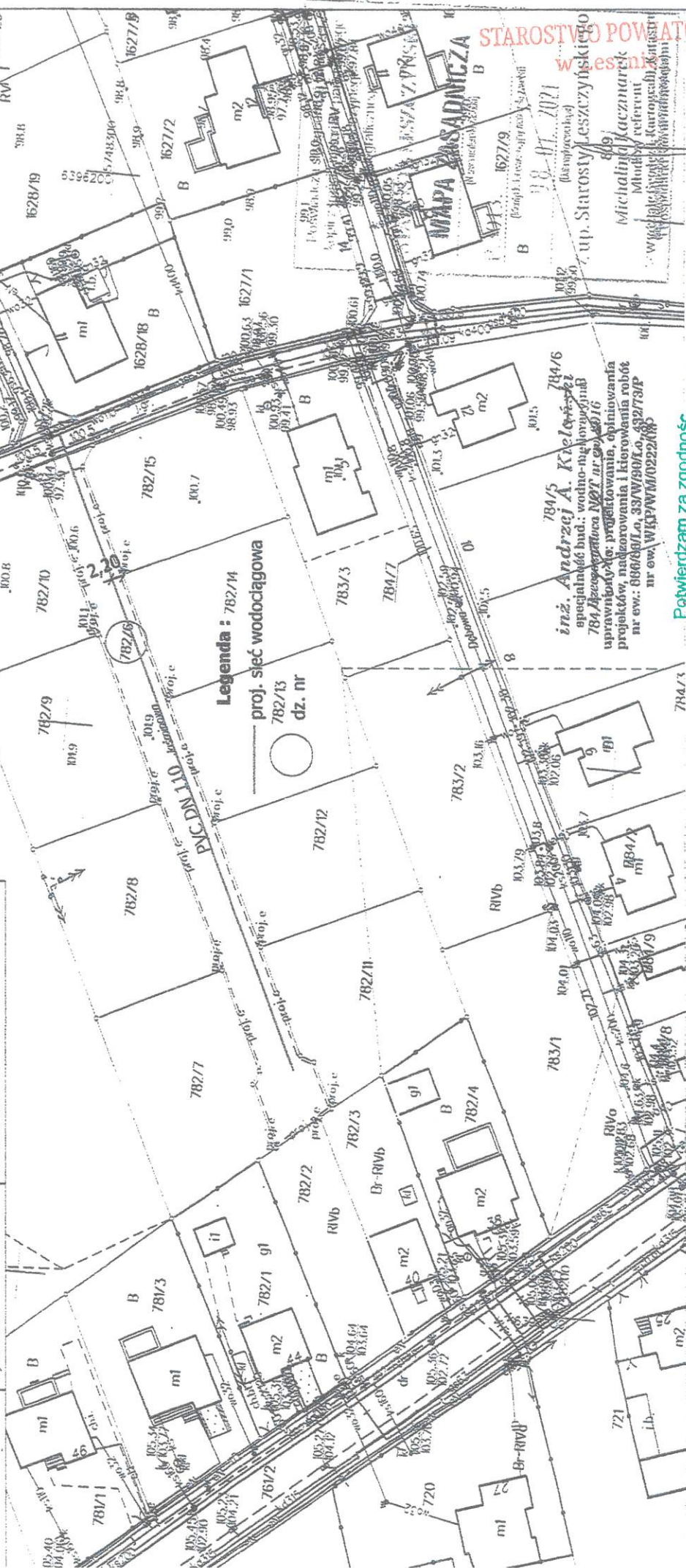
KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Sygnatura dokumentu, na podstawie którego została udostępniona mapa	GN.VII.6042.31.2021
Województwo	wielkopolskie
Powiat	leszczyński
Jednostka ewidencyjna	301305-2, Świeciechowa
Dzielnica ewidencyjna	0011, Świeciechowa
Działka	782/6
Skala mapy	1:1000
Godło mapy	6.165.07.10.4:6.165.08.06.3
Układ współrzędnych	2000/6
	PL-EVR-2007-N1
	proste kąty płaskich
	wysokości

Załącznik graficzny do warunków przyłączenia

0.3.39.WP.W.21

Legenda : 782/14
proj. sieć wodociągowa
782/13
dz. nr



STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie
Zup. Starosty Leszczyńskiego
08.01.2021
(data)
Michalina Kuczmanek
Miejski referent
w sprawach kuratorskich i zastęp
www.starostwo.leszno.pl

Potwierdzam za zgodność
z oryginałem 08.01.2021
Andrzej Kielar
p.d.p.s



GMINA ŚWIĘCIECHOWA

URZĄD GMINY W ŚWIĘCIECHOWIE

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

ZP.7230.34.2021

Święciechowa, 18.02.2021 r.

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

Odpowiadając na wniosek z dnia 17.02.2021 r. w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej, w drogach wewnętrznych ul. Jaśminowej (dz. nr ewid. 782/6) i ul. Jesionowej (dz. nr ewid. 790/1) w Święciechowie, Urząd Gminy w Święciechowie wyraża zgodę (uzgadnia pozytywnie) na wykonanie prac w zakresie ww. dróg wewnętrznych w Święciechowie, stanowiących własność gminy, zgodnie z załączonym do niniejszego uzgodnienia planem zagospodarowania terenu.

Załącznik 1:

1. Plan zagospodarowania terenu – 1 egz.

WÓJT
mgr inż. Marek Lorych

OBOWIĄZEK INFORMACYJNY ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest:

WÓJT GMINY ŚWIĘCIECHOWA
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.

[illegible]

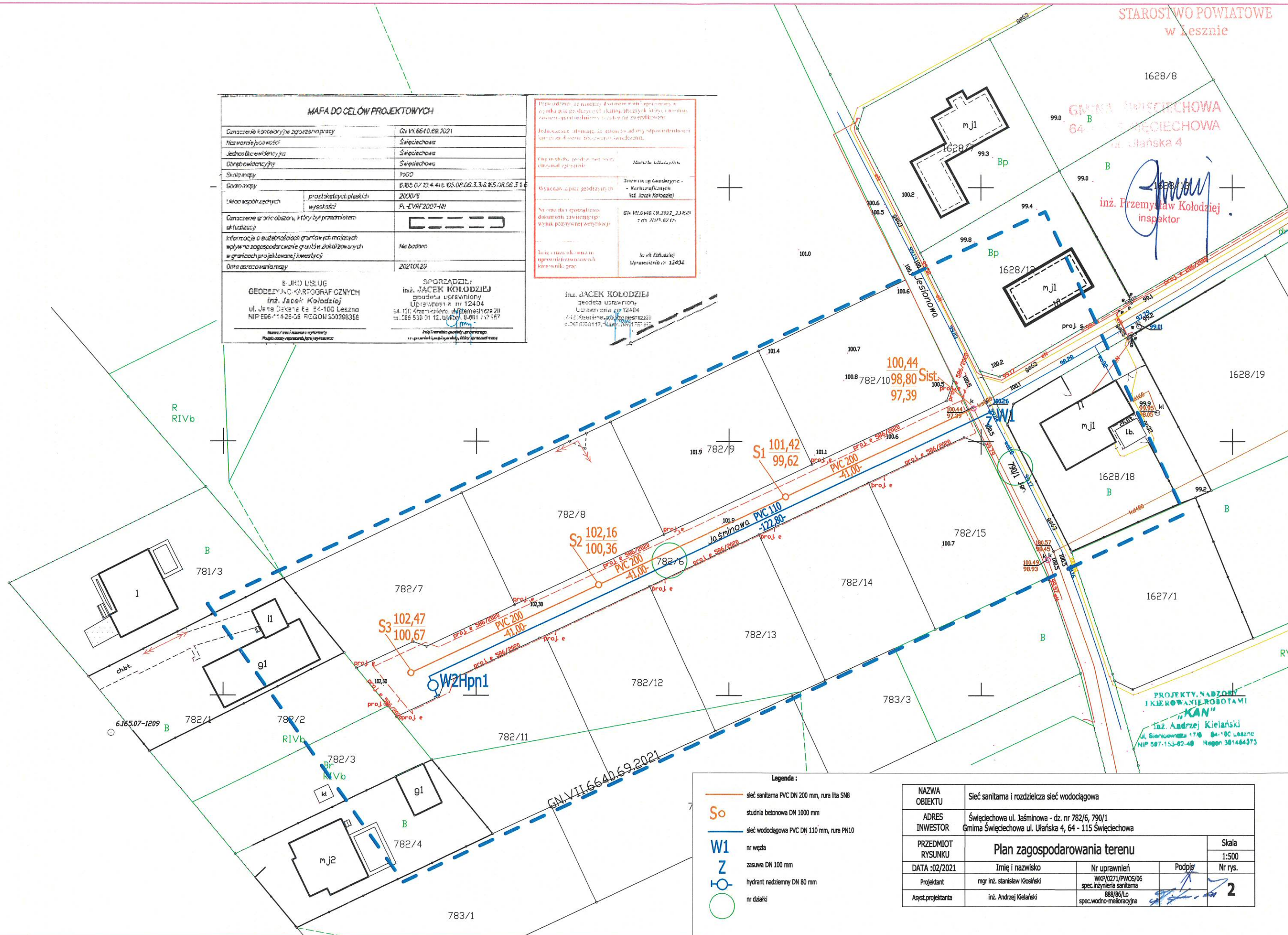
mgr. JACEK KOŁODZIEJ
geodeta uprawnień
Lubomirskiego 10/12404
44-200 Gliwice, ul. Kołomyjska 10
tel. 032 23 41 47 - 48, 032 23 41 49


ul. Julańska 4

inż. Przemysław Kołodziej
inspektor

PROJEKTY, NADZORY
I KIEROWANIE ROBOTAMI
KAN"

inż. Andrzej Kiełasiński
ul. Sienkiewicza 17/0 04-100 Łosice
tel. 027 153 82 48 Home 381464



NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa - dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ulańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Plan zagospodarowania terenu			Skala 1:500
DATA :02/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec.inżynieria sanitarna		
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Klejański	888/86/Ln spec.wodno-melioracyjna		

Znak sprawy: GN.III.6630.118.2021

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończzonej w dniu 01.03.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.
Lokalizacja:	Święciechowa Święciechowa, ul. Jaśminowa, dz.: 782/6, 790/1
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 - Główny Specjalista
Miejsce narady:	Starostwo Powiatowe w Lesznie Wydz. GKKiGN
Sposób przeprowadzenia narady:	częściowo stacjonarny, częściowo elektroniczny
Data wpływu:	18.02.2021 r.

PODSUMOWANIE NARADY

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

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Stanowisko Przewodniczącego:

- brak uwag.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 6.165.08-123.

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 elektroniczny	Zgodnie z treścią maila z dnia 01.03.2021: "GN.III.6630.118.2021 - projekt budowlany sieci kanalizacji sanitarnej uzgodnić branżowo w MPWiK w Lesznie".	-Pani Katarzyna Wojciechowska
3	PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu - Gazownia w Lesznie stacjonarny	Bez uwag.	-Pan Grzegorz Wawrzyniak

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Jankowska, dn. 02-03-2021 09:51:46

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

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 MPWiK Sp. z o. o. w Lesznie dla sieci sanitarnej.
- Warunki techniczne wydane przez ZUW Sp. z o. o. we Wschowie dla sieci wodociągowej.
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Wójta Gminy Świąciechowa Nr ZP.9733.3.2021 z dnia 01.02.2021 r.
- 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. Przedmiot i zakres inwestycji :

Projekt budowy sieci sanitarnej i wodociągowej obejmuje działki o nr ewid.782/6 i 790/1 położone w północnej części m. Świąciechowa - między ulicami Krzycka/Lip

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 sanitarna :

- przewód z rury PVC DN 200 mm, litej o sztywności obwodowej SN8 dł. 123,00 m

uzbrojenie sieci :

- studnie betonowe DN 1000 mm - 3 szt.
- dopływ projektowanej sieci do studni Sist. za pomocą kaskady.

2. Sieć wodociągowa :

- przewód z rury PVC DN 110 mm, PN 10 dł. 124,30 m

uzbrojenie sieci :

- zasuwa odcinająca żeliwna, kołnierzowa DN 100 mm
- hydrant nadziemny DN 80 mm.

4. Warunki gruntowo-wodne :

W profilu glebowym występuje piasek gliniasty (Pg) i glina piaszczysta (Gp) :

Wody gruntowe występują poniżej projektowanej sieci sanitarnej i wodociągowej - 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 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 mogą pozostać krótkie odcinki, które nie podlegają rozkładowi w ziemi i dlatego wykonawca jest zobowiązany do ich zabrania i przekazywania do recyklingu.

W przypadku omawianej inwestycji podstawowym, znacznym oddziaływaniem o charakterze bezpośrednim i długoterminowym jest uzyskanie poprawy jakości warunków przyrodniczych i standardów życia mieszkańców. Trwałe skutki, które pozostawi w środowisku realizacja omawianej inwestycji, należą do grupy oddziaływań pozytywnych, sprzyjających ochronie środowiska.

Stwierdza się że, projektowana sieć sanitarna i wodociągowa nie wypełnia definicji inwestycji mogących z znacząco oddziaływać na środowisko i tym samym inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

6.1 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej :

W razie natrafienia w trakcie prac ziemnych na obiekty archeologiczne, należy przerwać prace, zabezpieczyć teren i niezwłocznie powiadomić odpowiedni organ oraz służby ochrony zabytków, następnie przystąpić do archeologicznych badań ratunkowych.

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”.
- deklarację właściwości użytkowych wydaną przez producenta.
- atesty higieniczne rur, kształtek i armatury w zakresie sieci wodociągowej.

Wyroby budowlane dopuszczone do obrotu :

- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych
- ustawa z dnia 30.08.2002 r. o systemie oceny zgodności”.

8. Roboty drogowe :

Podczas wykonywania robót w pasach drogowych oznakować drogi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po wykonaniu robót nawierzchnię dróg (ulic) przywrócić do stanu pierwotnego.

9. Roboty ziemne sieci sanitarnej i wodociągowej :**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.

Parametry wykopu :

- sieć sanitarna : szerokość wykopu 1,10 m, śr. głębokość 1,76 m.
- sieć wodociągowa : szerokość wykopu 1,00 m, śr. głębokość 1,45 m (oś rury).

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.

W przypadku przerwania ewentualnej, sieci drenarskiej należy ją naprawić poprzez wstawienie nowych rurek ceramicznych na korytkach z desek lub zastosować rurę drenarską PVC w otulinie z geowłókniny.

Osypka i zasypka :

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

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

Powyżej obsypki przewodu sanitarnego i wodociągowego wykop zasypać gruntem rodzimym.

Zagęszczenie zasypki 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 sanitarna :**

Podsypka :

Dno wykopu należy oczyścić z kamieni , korzeni i podobnych części stałych a następnie

wykonać podsypkę z pospółki :

- gr. 10 cm. dla przewodu PVC DN 200 mm.
- gr. 30 cm dla studni betonowych DN 1000 mm.

Podsypka powinna spełniać wymagania :

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

Zagęszczenie podsypki do wskaźnika min. I_s 0,95

Projektowaną sieć sanitarną połączyć z istniejącą w studni Sist. DN 1000 mm za pomocą kaskady - rys. nr 5.

Studnia istniejąca (Sist.) posiada wyprofilowaną kinetę o kącie dopływu 90° .

Zastosować rury PVC DN 200 mm lite, o sztywności obwodowej SN8 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. Spadek sieci zgodnie z profilem podłużnym - rys. nr 3

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.

Zaprojektowane otwory wraz z zintegrowanymi przejściami szczelnymi w dennicach, pod przyszłe przewody, należy wykonać warunkach fabrycznych i zakorkować przy montażu studni - rys. nr 6.

Studnie wyposażać fabrycznie w stalowe stopnie złazowe, 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 pokrywą betonową DN 1240 mm gr. 200 mm o nośności, min 400kN i włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym DN 625 mm, klasy D400 - 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.

b. sieć wodociągowa :

Podsypka :

Z podsypki gr. 10 cm zagęszczona do wskaźnika min. $I_s 0,95$

Przewód PVC DN 110 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 7.

Projektowaną sieć z istniejącą PVC DN 110 mm w ulicy Jesionowej - węzeł W1 rys. nr 8.

Uzbrojenie sieci :

- zasuwa odcinająca żeliwna, kołnierzowa DN 100 mm w węźle W1

- hydrant nadziemny DN 80 mm z zasuwą odcinającą DN 80 mm w węźle W2Hpn1

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 10.

Odwodnienie hydrantu zabezpieczyć dwudzielną skorupą perforowaną z tworzywa sztucznego owiniętą warstwą geowłókniny zabezpieczoną przed obsunięciem opaskami plastikowymi i obsypać żwirną płukaną frakcji 2-8 mm

Bloki oporowe i podporowe :

Trójniki, zasuwy i kształtki dwukołnierzowe, posadowić 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 je zabezpieczyć blokami oporowymi, betonowymi zapartymi o grunt nienaruszony.

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 11 i 12.

Oznakowanie armatury :

Tabliczkami informacyjnymi z blachy koloru :

- białego w przypadku zasuwy

- 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 1¹/₄ "
- zabezpieczyć antykorozyjnie odpowiednią farbą koloru niebieskiego lub ocynkować ogniowo
- od góry zabezpieczyć kapsłem stalowym.
- zagłębić i zabetonować min. 0,50 m poniżej terenu.

Próba szczelności płukanie i dezynfekcja :

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

Wymagania dotyczące systemów ”

- rurociąg napełniać powoli począwszy od najniższego punktu, tak aby umożliwić jego odpowietrzenie.
- ciśnienie podnosić równomiernie, aż do uzyskania ciśnienia próbnego - 1MPa.
- czas trwania próby określa się na 30 minut.
- spadek ciśnienia po 1h nie powinien przekroczyć 20 Kpa.

Dezynfekcję wodociągu wykonać przy użyciu podchlorynu sodu (NaClO) dawką 20÷30gCl/m³. pozostawiając go w przewodzie na 24h - po tym czasie przepłukać go wodą wodociągową przy zachowaniu prędkości przepływu $V_{min} = 1$ m/s.

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

11. Wytyczne realizacji robót :

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych dokonać geodezyjnego wytyczenia projektowanej sieci sanitarnej i wodociągowej oraz istniejących w sąsiedztwie przewodów podziemnych.
2. O rozpoczęciu robót zawiadomić :
 - Gminę Świąciechowa
 - MPWiK SP. zo. o. w Lesznie - dział eksploatacji w zakresie sieci sanitarnej
 - ZUW Sp. z o. o. we Wschowie OT w Świąciechowie w zakresie sieci wodociągowej.
3. Przestrzegać wytycznych zawartych w :
 - 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. Po wykonaniu robót nawierzchnie dróg przywrócić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru

Gminie Świąciechowa.

6. Wykonać powykonawczą inwentaryzację robót - przed zasypaniem wykopów

Opracował :

inż. Andrzej A. Kiełański
specjalność bud.: wodno-melioracyjna
Rzecznik NOT nr ew. 2016
uprawniony do: projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robót
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/02

mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/027/MPWOS/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności: sieci instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych 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 sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa
Adres obiektu :	Świąciechowa ul. Jaśminowa
Kategoria obiektu :	XXVI
Jednostka ewidencyjna :	Świąciechowa
Obręb ewidencyjny :	Świąciechowa
Nr działki :	782/6, 790/1
Branża :	Sanitarna
Faza opracowania :	Plan BIOZ

Autorzy opracowania :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWSOS/06	mgr inż. Stanisław Kłosiński nr ew. WKP/0271/PWSOS/06 projektowania i kierowania robotami budowlanymi w oparciu o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci ładzeń cieplnych, wentylacyjnych i wodociągowych i kanalizacyjnych
Asyst. Projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo	inż. Andrzej A. Kielański specjalność bud.: wodno-melioracyjna Rzeczoznawca NDT nr ew. 2016 uprawniony do: projektowania, opiniowania projektów, nadzorowania i kierowania robót nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P nr ew. WKP/WM/0222/03

Leszno, 03/2021 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 .
- 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 próbnych przekopów w celu lokalizacji istniejących urządzeń podziemnych.
2. Wykonanie wykopów dla :
 - sieci sanitarnej PVC DN 200 mm i studni kontrolnych, betonowych DN 1000 mm.
 - sieci wodociągowej PVC DN 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 DN 110 mm i węzły.
 - przewód sanitarny PVC DN 200 mm
 - b. 30 cm pod studnie betonowe DN 1000 mm i kaskadę bet. DN 1000 mm.
6. Montaż :
 - przewodu sanitarnego PVC DN 200 mm
 - studni betonowych i kaskady
 - przewodu wodociągowego PVC DN 110 mm
 - węzłów wodociągowych

7. Wykonanie obsypki strefy ochronnej rury wraz z ręcznym zagęszczeniem - 30 cm ponad górną krawędź rury.
8. Wykonanie przed zasypaniem wykopów :
 - inspekcji TVC 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 wykopt robót ziemnych 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 sanitarnego PVC DN 200 mm wraz z jej uzbrojeniem.
 - układanie przewodu wodociągowego PVC DN 110 mm wraz z jej uzbrojeniem.
- 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 ziemnych w obudowie skrzyniowej przy skarpach wykopów.
5. Wykonywanie robót z zastosowaniem odzieży ochronnej i roboczej.
6. Obciążenie naziemu 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*

03/2021 r.

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

mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/0271/P/WOS/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacyjnych w zakresie sieci,
instalacji urządzeń ciepłych wentylacyjnych,
gazowych i ciepłowniczych 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 sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa w ulicy Jśminowej
w Święciechowie - dz. nr 782/6, 790/1** ”

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, 03/2021 r.

mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/0271/PWOS/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w szczególności instalacji w zakresie sieci
instalacji 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 :

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 sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa w ulicy Jśminowej
w Święciechowie - dz. nr 782/6, 790/1 ”**

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, 03/2021 r.

inż. Andrzej A. Kielański
specjalność bud.: wodno-melioracyjna
Rzecznik Województwa NOT nr ew. 2016
uprawniony do: projektowania, opiniowania
projektów, nadzoru i kierowania robót
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

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
ciepłych, 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:

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



26
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)

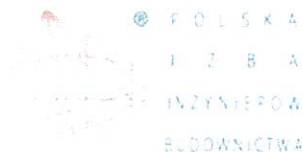
w zakresie -----

(specjalizacja zawodowa)

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

DN-14 11-84 22.000

Nazwa pliku



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DCV-R6X-LTM *

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 od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-03-06 roku przez:

Jerzy Stroncki, 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.)

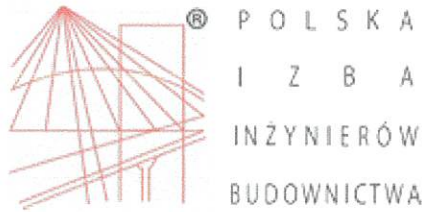
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Potwierdzam za zgodność

z oryginałem

Andrzej Kielanski

data
podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EP7-JRL-VD4 *

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 od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-05 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 oryg. z datą 04.03.2021 r.
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.



Nazwa zdania: Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa ul.
Jaśminowa w Świąciechowie - dz. nr 782/6, 790/1

Sist.	y=6396148.4900	x=5748306.6000
S1	y=6396111.2845	x=5748289.1842
S2	y=6396074.1810	x=5748271.7945
S3	y=6396037.1402	x=5748254.4342
W1	y=6396151.8948	x=5748305.8934
W2Hpn1	y=6396040.7415	x=5748253.6704
	y=6396042.3749	x=5748249.9501

inż. Andrzej A. Kielański
specjalność bud.: wodno-kanalizacyjna
Rzeczoznawca NQT nr ew. 20/16
uprawniony do: projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robot
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/0271/PWGS/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi branżowymi
w oparciu o: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2006 r.
Instalacje gazowe, wodne, kanalizacyjne, ciepłownicze, elektryczne, telekomunikacyjne
gazociągów, wodociągów, kanalizacji, ciepłowniczych, elektrycznych, telekomunikacyjnych



NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Mapa orientacyjna			Skala -
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec. inżynieria sanitarna		1
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo spec. wodno-melioracyjna		

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Budowa sieci sanitarnej i rozdzielczej sieci wodociągowej w m. Świąciechowa ”

1. Przedmiot i zakres inwestycji :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany uzbrojenia w sieć sanitarną i wodociągową ulicy Jaśminowej w m. Świąciechowa - dz. nr ewid. 782/6.

Projektem budowlanym objęte są działki : 782/6, 790/1

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 kanalizacji sanitarnej i rozdzielczej sieci wodociągowej obejmuje działki 782/6, 790/1 położone w północnej części m. Świąciechowa - między ulicami Krzycka/Lipowa. Działki budowlane przeznaczone pod budownictwo mieszkaniowe, jednorodzinne wzdłuż ulicy Jaśminowej (dz. nr 782/6) obecnie nie mają możliwości zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków bytowych.

Istniejące uzbrojenia działek :

- dz. nr 782/6 : proj. sieć energetyczna „e”
- dz. nr 790/1 : sieć wodociągowa „wo110, sieć sanitarna „ks200”, sieć energetyczna „eN” ,
sieć gazowa „ gs63”

4. Projektowane zagospodarowanie terenu :

Na omawianym terenie nie istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Inwestycje realizuje się dzięki uzyskaniu decyzji lokalizacji celu publicznego z Gminą Świąciechowa.

Zakres rzeczowy :

1. Sieć sanitarna :

- przewód z rury PVC DN 200 mm, litej o sztywności obwodowej SN8 dł. 123,00 m
- uzbrojenie sieci : studnie betonowe DN 1000 mm - 3 szt.

Projektowana sieć zostanie połączona z istniejącą siecią PVC DN 200 mm w ul. Jesionowej (dz. nr 790/1) poprzez istniejącą studnię Sist.

2. Sieć wodociągowa :

- przewód z rury PVC DN 110 mm, PN 10 dł. 124,30 m
- uzbrojenie sieci : zasuwą odcinającą DN 100 mm i hydrant podziemny DN 80 mm.

Projektowana rozdzielcza sieć wodociągowa zostanie połączona z istniejącą PVC DN 110 mm w ul. Jaśminowej (dz. nr 790/1) za pomocą trójnika żeliwnego, kołnierzewego DN 100/100 mm -
- węzeł W1.

5. Układ komunikacyjny : bez zmian.

6. Ukształtowanie terenu i zieleni : bez zmian

7. Obszar oddziaływania inwestycji :

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki o nr ewid. : 782/6, 790/1 - jednostka ewidencyjna Świąciechowa.

na podstawie :

1. Ustawy Prawa budowlanego.
2. Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydanej przez Wójta Gminy Świąciechowa nr ZP.6733.3.2021 z dnia 01.02.2021 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 inżynieryjnego terenu, obowiązuje zasada, że wszelkie przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska są spójne z „Programem zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Gminy Świąciechowa”.

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 górnictw.
- 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 sanitarnej i wodociągowej 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 :

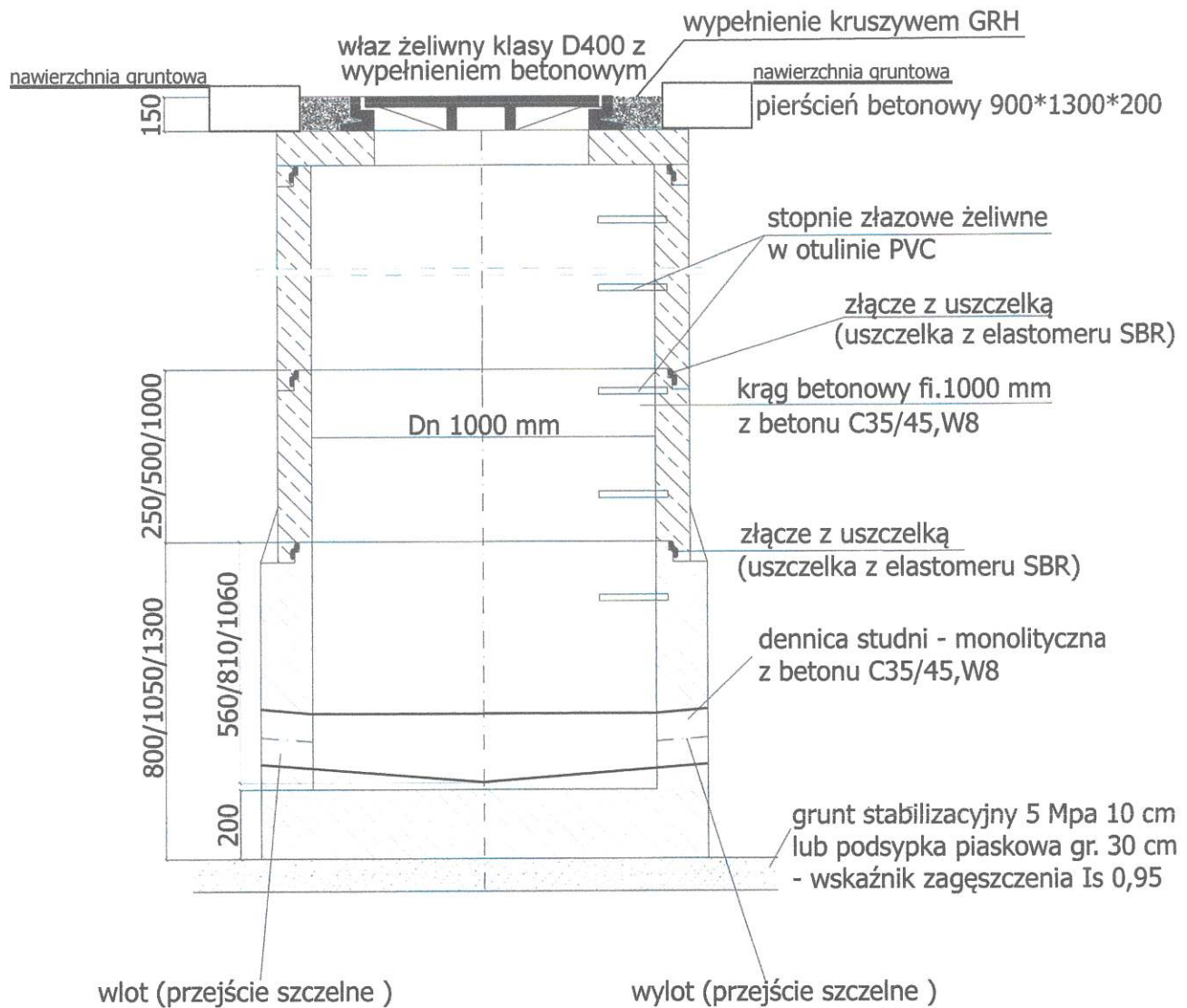
- na etapie realizacji inwestycji źródłem wody na cele socjalno-bytowe będzie woda dostarczana w pojemnikach jako tzw. butelkowana.
- ścieki bytowe powstałe na etapie realizacji inwestycji będą gromadzone w przenośnych kabinach typu TOI-TOI, a następnie opróżniane i wywożone do oczyszczalni cyklicznie 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. Kielański
specjalność bud.: wodno-melioracyjna
Rzeczoznawca NOT nr ew. 2016
uprawniony do projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robotami
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

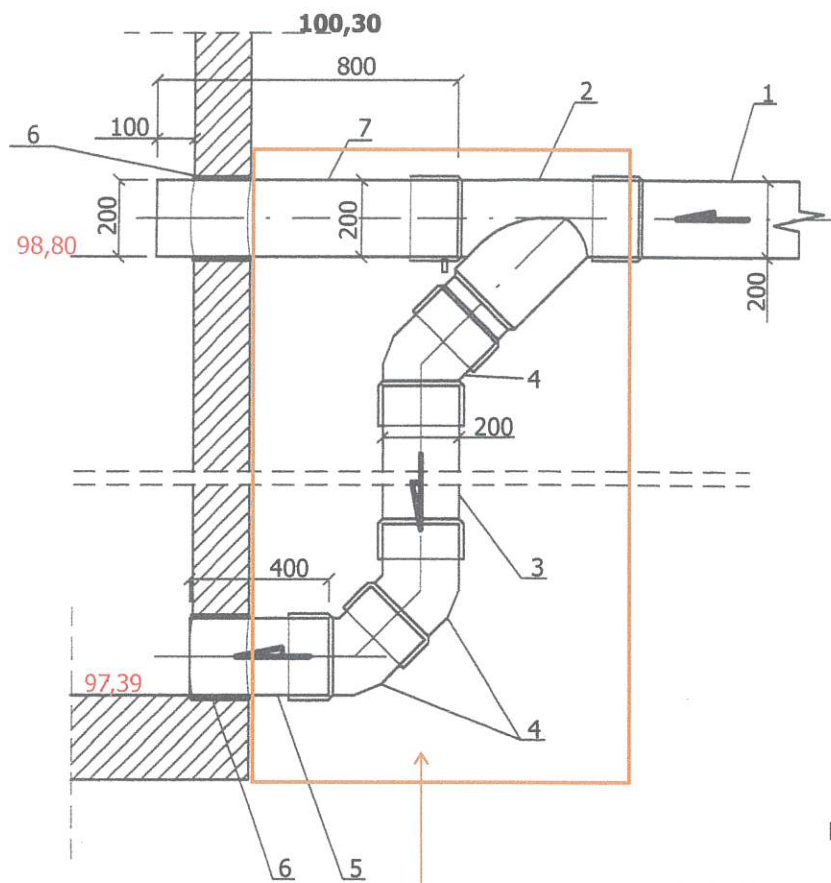
mgr inż. Stanisław Kłosiński
nr ew. WKP/0271/PWOS/06
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń
w zakresie instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



w zestawieniu studni - rys. nr 6 ujęto :

- a. rzędne dna studni
 - b. rzędne posadowienia włazu (terenu)
 - c. głębokość studni (H)
 - b. średnice i kąty wlotów i wylotów przewodów sanitarnych
- Regulację włazów do proj. rzędnej wykonać za pomocą krążków betonowych 60, 80, 100 mm

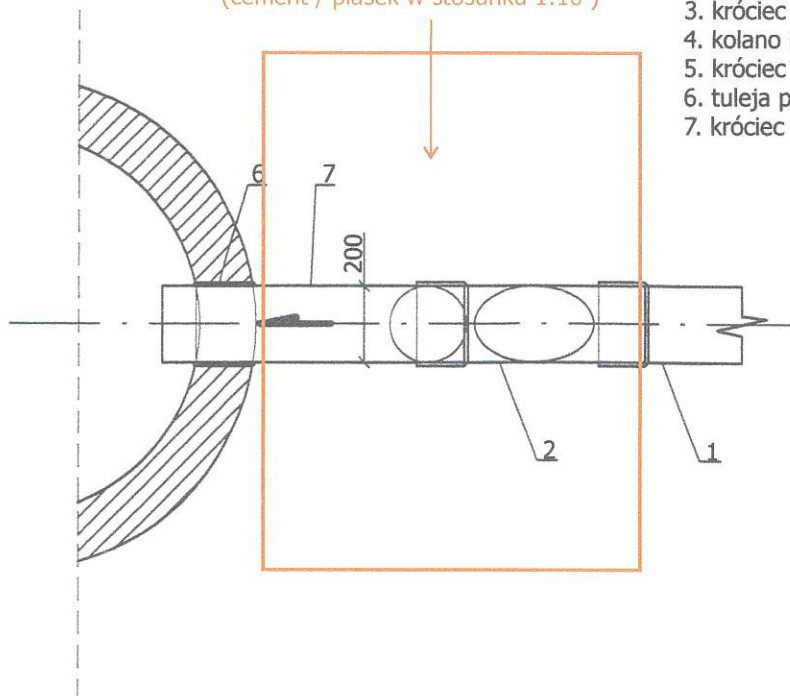
NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Studnia betonowa DN 1000 mm			Skala -
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec. inżynieria sanitarna		4
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo spec. wodno-melioracyjna		



Legenda :

1. dopływ - rura DN PVC 200 mm
2. trójnik równoprzelotowy DN PVC 200 mm - 45 st.
3. króciec PVC DN 200 mm l = 890 mm
4. kolano PVC DN 200 mm - 45 st.
5. króciec PVC DN 200 mm l = 400 mm
6. tuleja przejściowa dla rury PVC DN 200 mm
7. króciec PVC DN 200 mm l = 800 mm

obsypka gruntem stabilizacyjnym
(cement / piasek w stosunku 1:10)



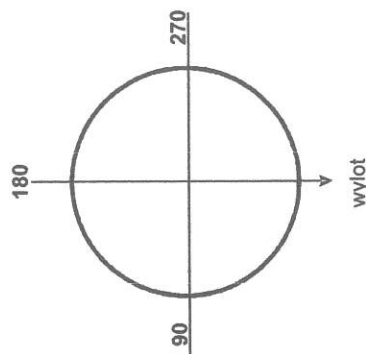
NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Kaskada Sist.			Skala
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec. inżynieria sanitarna		5
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo spec. wodno-melioracyjna		

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

Lp	nr st.	Rz.ter.	Rz.dna	H[m]	DN1	Kąt α1	Rz.dna	DN2	Kąt α2	Rz.dna	DN3	Kąt α3	Rz.dna	DN4
Studnia betonowa Ø 1000 mm														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	S1st.	100,44	97,39	3,05	97,39	200	90	98,80	200					
2	S1	101,42	99,62	1,80	99,62	200	90	99,62	160x	180	99,62	200	270	99,62
3	S2	102,16	100,36	1,80	100,36	200	90	100,36	160x	180	100,36	200	270	100,36
4	S3	102,47	100,67	1,80	100,67	200	90	100,67	160x	180	100,67	160x	270	100,67

1. Sist. wywiercić otwór wiertnicą diamentową dla osadzenia przejścia szczelnego dla krócca PVC DN 200 mm, l = 800 mm o rzędnej 98,80 - lp. 7 rys. nr 5
2. X - korek w dennicy PVC DN 160 mm

schemat kątów dopływu w stopniach DN1, DN2, DN3, DN4



inż. Andrzej A. Kiełociński
specjalność bud. wodno-melioracyj.
Rzeczoznawca NOT nr ew. 2016
uprawniony do projektowania, opiniowania
projektów, nadzorowania i kierowania robót
nr ew.: 886/86/Lo, 33/W/90/Lo, 432/73/P
nr ew. WKP/WM/0222/03

mgr inż. Stanisław Kiełociński
nr ew. WKP/0273/WC
budowlanymi i kierowaniem
do projektowania i kierowania
specjalności instalacyjnej w zakresie
budowlanych urządzeń cieplnych, wentylacji,
klimatyzacji, wodociągów i kanalizacji.

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie

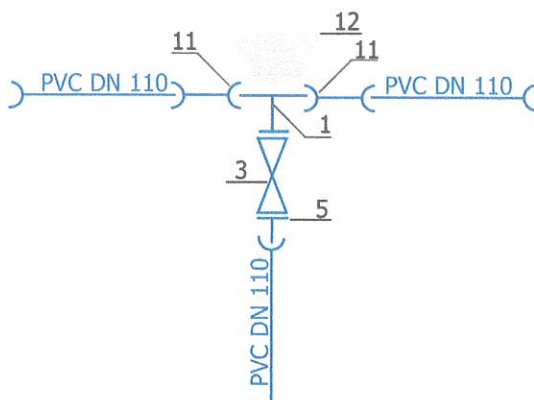
rys. nr 6

7

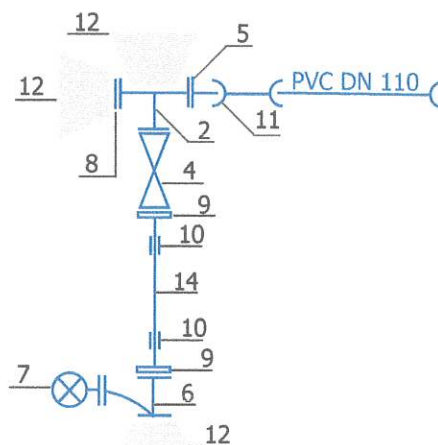
41

W1

STAROSTWO POWIATOWE
w Lesznie

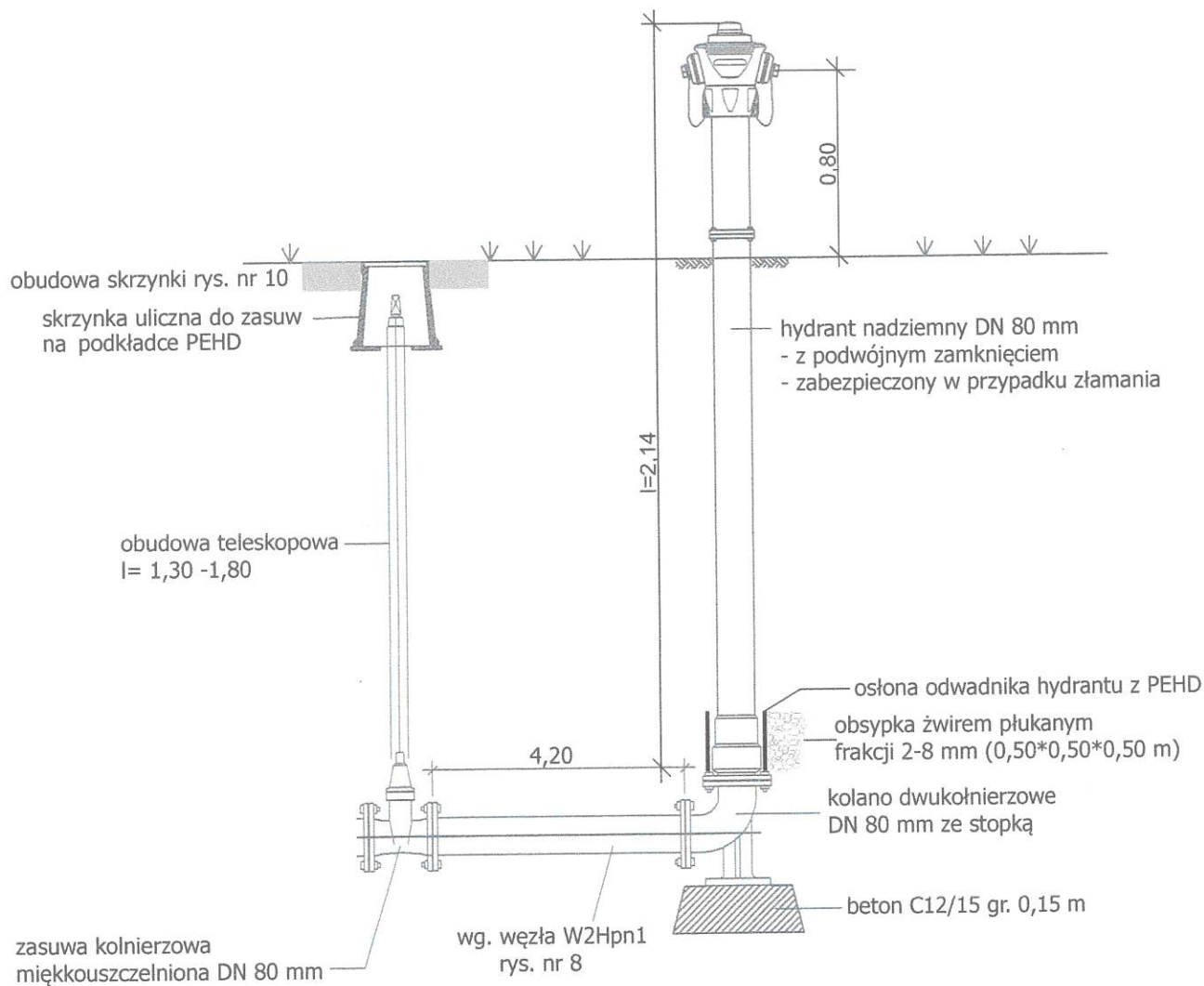


W2Hpn1

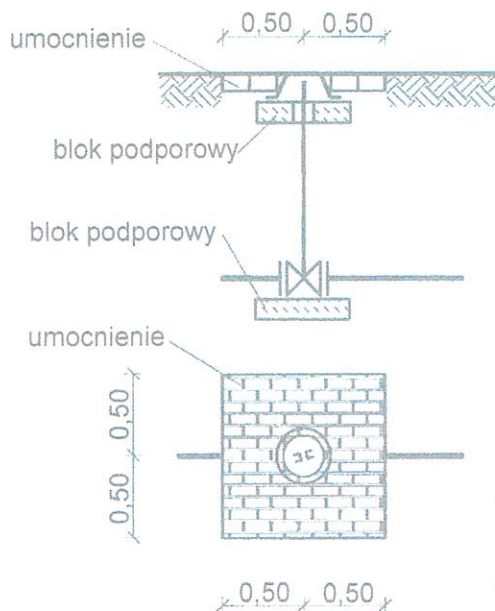


Lp	Nazwa	Jed.	Ilość
1	trójnik boso-kołnierzowy DN 110/100	szt.	1
2	trójnik żel.kołnierzowy DN 100/80	szt.	1
3	zasuwa miękkouszczelniona DN 100	szt.	1
4	zasuwa miękkouszczelniona DN80	szt.	1
5	króciec jednokołnierzowy FW DN 100	szt.	2
6	kolano stopwe DN 80	szt.	1
7	hydrant naddziemny DN 80	szt.	1
8	kołnierz ślepy	szt.	1
9	tuleja z luźnym kołnierzem 110/100	szt.	2
10	mufa elektrooporowa DN 110	szt.	2
11	nasuwka MMW PVC DN 110	szt.	3
12	blok oporowy	szt.	4
13	rura PVC-U DN 110, PN10	mb.	122,80
14	rura PE DN 90, PN10	mb.	3,20
15	taśma ostrzegawcza		126,00

NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul.Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Schemat węzłów wodociągowych			Skala -
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż.Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		8
Asyst.prjektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

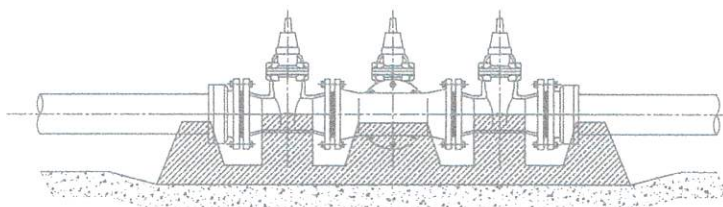


NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Hydrant nadziemny DN 80 mm			Skala
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		9
Asyst.prjektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

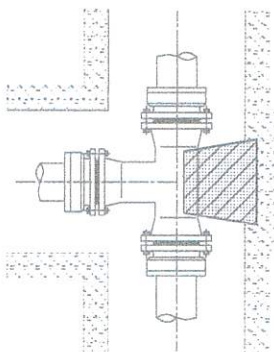


- umocnienie z kostki betonowej gr. 8 cm
lub płyta betonowa gr. 10 cm z betonu C12/15
- blok podporowy gr.10 cm z betonu C12/15

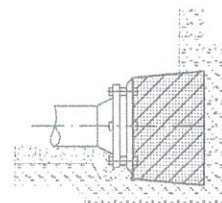
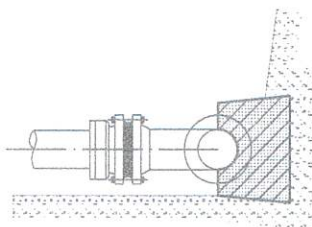
NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Zabezpieczenie skrzynki ulicznej zasuwy			Skala
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec. inżynieria sanitarna		10
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo spec. wodno-melioracyjna		



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	1	0,02	
	kołnierz ślepy	0,03	1	0,03	
podporowe		0,02	4	0,08	0,08
					0,17



NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Schemat bloków oporowych i podporowych			Skala -
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06		11
Asyst.prjektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo		

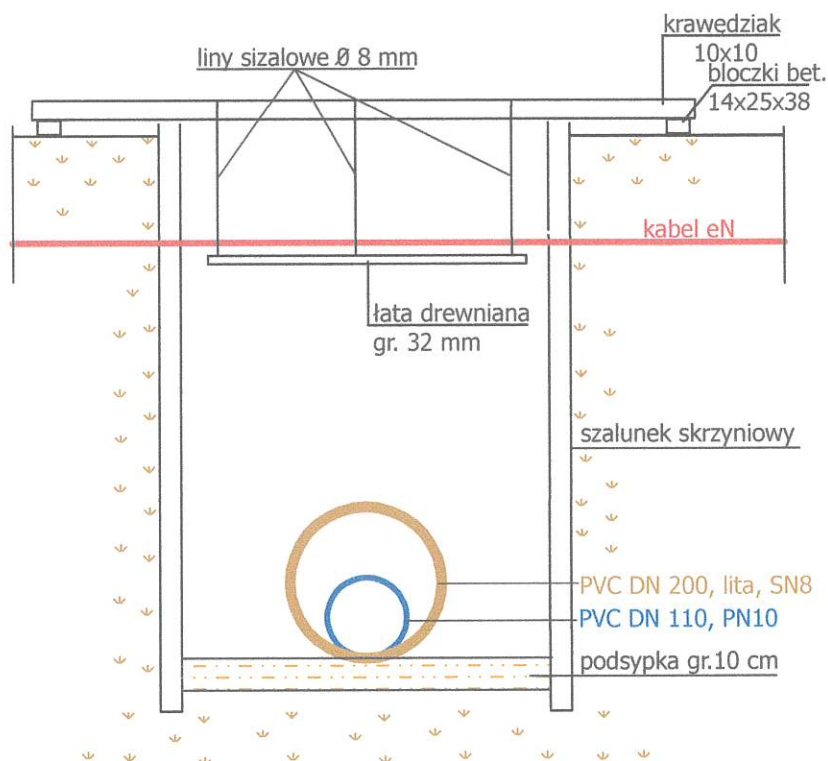
Średnica nominalna przewodu (mm)	GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA PRZEWODU (od powierzchni terenu do osi rury) [m]									
	1,10-1,19	1,20-1,29	1,30-1,39	1,40-1,49	1,50-1,59	1,60-1,69	1,70-1,79			
	GRUNT SYPKI, KĄT ZAŁAMANIA TRASY 90									
80 ; 100	ID	ID	ID	IC	IC	IC	IC			
150	II H	II F	II F	II E	II D	II C	II C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

TYP BLOKU	h (m)	l (m)	b (m)	b' (m)	a (m)	Objętość bloku (m ³)	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	0,07	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	0,60	1,00	0,36	0,13	0,30	0,17	307
IIIB	0,65	1,00	0,36	0,13	0,30	0,18	396
IIIC	0,70	1,00	0,36	0,13	0,30	0,20	429
IIID	0,75	1,00	0,36	0,13	0,30	0,21	460
IIIE	0,80	1,00	0,36	0,13	0,30	0,22	491
IIIF	0,85	1,00	0,36	0,13	0,30	0,24	521
IIIG	0,90	1,00	0,36	0,13	0,30	0,25	552
IIIH	0,95	1,00	0,36	0,13	0,30	0,27	583
IIIJ	1,00	1,00	0,36	0,13	0,30	0,28	614
IV A	0,70	1,50	0,55	0,20	0,35	0,41	961
IV B	0,75	1,50	0,55	0,20	0,35	0,47	1029
IV C	0,80	1,50	0,55	0,20	0,35	0,50	1100
IV D	0,85	1,50	0,55	0,20	0,35	0,53	1168
IV E	0,90	1,50	0,55	0,20	0,35	0,56	1236
IV F	0,95	1,50	0,55	0,20	0,35	0,59	1304
IV G	1,05	1,50	0,55	0,20	0,35	0,65	1443
VA	0,80	2,00	0,70	0,30	0,35	1,05	2316
VB	0,85	2,00	0,70	0,30	0,35	1,11	2442
VC	1,05	2,00	0,70	0,30	0,35	1,23	2701
VD	1,15	2,00	0,70	0,30	0,35	1,34	2859
VE	1,25	2,00	0,70	0,30	0,35	1,46	3216
VF	1,50	2,00	0,70	0,30	0,35	1,66	3603

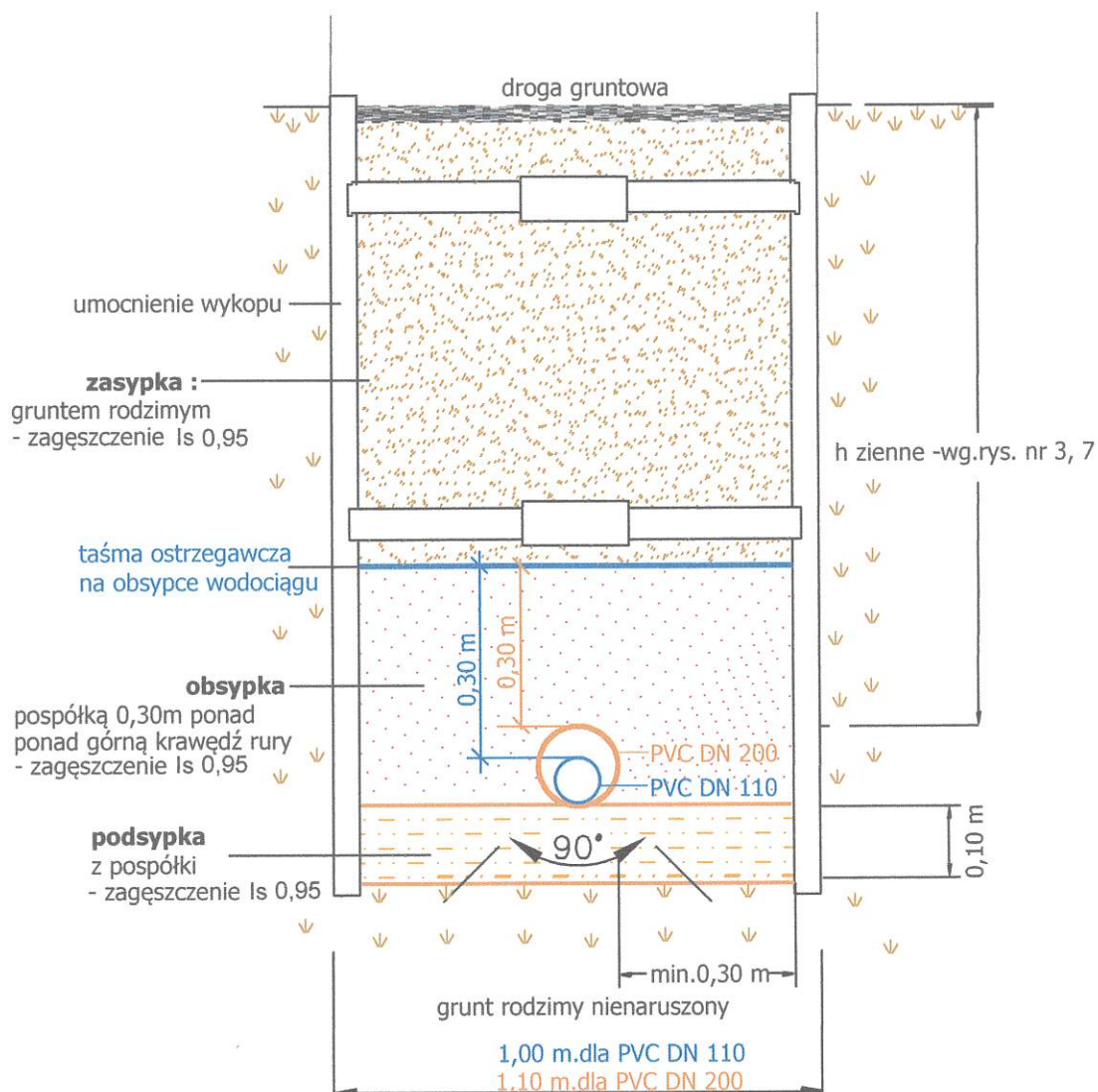
Średnica nominalna przewodu (mm)	GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA PRZEWODU (od powierzchni terenu do osi rury) [m]														
	1,0-1,19		1,20-1,29		1,30-1,39		1,40-1,49		1,50-1,59		1,60-1,69		1,70-1,79		
	GRUNT SYPKI														
80, 100	I C	I B	I B	I B	I B	I B	I B	I A	I A	I A	I A	I A	I A		
150	II D	II B	II B	II B	II A	II A	II A	II A	II F	II F	II F	II F	II F		
200	III C	III B	III A	III A	III H	III H	III G	III F	III D	III D	III D	III D	III D		
250	IV C	IV B	IV B	IV B	IV H	IV H	IV F	IV F	IV C	IV C	IV A	IV A	IV A		
300	IV G	IV F	IV E	IV E	IV C	IV C	IV C	IV C	IV C	IV C	IV B	IV B	IV B		
80, 100	ID	IC	IC	IC	IC	IC	IC	IB	IB	IB	IB	IB	IB		
150	II F	II E	II E	II E	II C	II C	II C	II B	II B	II B	II B	II B	II B		
200	III G	III D	III D	III D	III C	III C	III G	III A	III A	III A	III A	III A	III A		
250	IV F	IV C	IV C	IV C	IV A	IV A	IV A	IV A	IV A	IV A	IV H	IV H	IV H		
300	V C	V A	V A	V A	IV G	IV G	IV G	IV G	IV G	IV G	IV I	IV I	IV E		
	GRUNT SPIĘTY														

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

NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa		
ADRES	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1		
INWESTOR	Gmina Święciechowa ul. Urańska 4, 64 - 115 Święciechowa		
PRZEDMIOT RYUNKU	Wymiary bloków oporowych		
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr. inż. Stanisław Kłosiński	spec. 0271/PW05/06 wsp. inżyniera sanitarna	
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kiełasiński	888/86/LQ spec. wodno-melioracyjna	



NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Zabezpieczenie kabla energetycznego eN			Skala
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec. inżynieria sanitarna		13
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo spec. wodno-melioracyjna		



NAZWA OBIEKTU	Sieć sanitarna i rozdzielcza sieć wodociągowa			
ADRES INWESTOR	Święciechowa ul. Jaśminowa dz. nr 782/6, 790/1 Gmina Święciechowa ul. Ułańska 4, 64 - 115 Święciechowa			
PRZEDMIOT RYSUNKU	Obudowa wykopu i warstwy zasypowe			Skala -
DATA: 03/2021	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	mgr inż. Stanisław Kłosiński	WKP/0271/PWOS/06 spec. inżynieria sanitarna		14
Asyst. projektanta	inż. Andrzej Kielański	888/86/Lo spec. wodno-melioracyjna		