

USŁUGI PROJEKTOWE  
mgr inż. Eugeniusz  
25-522 Kielce  
tel. 41 31  
NIP 959-675-77-20 REGON 140663117

Egz. nr 4

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**CZĘŚĆ SANITARNA,**

**PRZYŁĄCZA WOD. - KAN.**

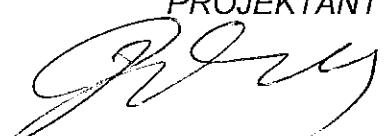
**do Toalety podwójnej wolnostojącej”  
zlokalizowanej na dz. nr ewid. gr. 113/3**

**w m. ŁOPUSZNO ul. Przedborska**

**INWESTOR :** **P. Gmina Łopuszno, ul. Konecka 12  
26 – 070 Łopuszno**

**PROJEKTANT :**

**ZAKŁAD  
GOSPODARSTWA KOMUNALNEGO  
26-070 Łopuszno, ul. Konecka 7 D  
NIP 959-13-65-104, REG. 291033904  
tel. 41 391 42 73**

  
**mgr inż. PIOTR JAWORSKI  
upr. proj. nr 347/KL/74**

**KIELCE; wrzesień 2014 r.**

  
**KIEROWNIK ZAKŁADU**

**mgr Jacek Palacz**

## **OPRACOWANIE ZAWIERA.**

A. Część ogólna.

B. Opis techniczny.

C. Obliczenia.

D. Rysunki :

1. Sytuacja	skala 1 : 500	rys. nr 1
2. Profil przyłącza wodociągowego	skala 1 : 100/200	rys. nr 2
3. Profil kanalizacji sanitarnej	skala 1 : 100	rys. nr 3
4. Studzienka wodomierzowa	skala	rys. nr 4

## **A. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

### **A - 1. Podstawa opracowania.**

1. Zlecenie inwestora - Gminy Łopuszno.
2. Decyzja o warunkach zabudowy wydana przez Urząd Gminy Łopuszno nr 02/2014 znak: BGK-6733.02.2014 z dn. 07.08.2014 r.
3. Warunki techniczne podłączenia do sieci wodociągowej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie pismo znak ZGK 703/398/14 z dn. 09.07.20014 r. – zał. nr 1.
4. Warunki techniczne podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie pismo znak ZGK 703/35/13 z dn. 09.07.20014 r. – zał. nr 2.
5. Uzgodnienie przyłączy wod. – kan. – Opinia nr ZUDP – z dn. - Starostwa Powiatowego w Kielcach. – zał. nr 3.
6. Aktualny podkład sytuacyjno - wysokościowy.
7. Plan zagospodarowania działki.
8. Projekt wewnętrznych instalacji wod-kan. adaptowanego budynku „Toalety podwójnej wolnostojącej”.
9. Normy, normatywy i przepisy.

### **A -2. Załączniki.**

- Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - projektanta.
- Oświadczenia o wykonaniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

## **B. OPIS TECHNICZNY.**

### **B-1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków sanitarnych dla projektowanego budynku Toalety podwójnej wolnostojącej zlokalizowanej na działce nr gr. 113/3 w m. Łopuszno. Zgodnie z ww. warunkami technicznymi podłączenia Zakładu Gospodarki Komunalnej w Łopusznie doprowadzenie wody projektuje się z istniejącego wodociągu azbestocementowego  $\varnothing$  100 biegnącego przez działkę na której zlokalizowany jest projektowany budynek.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych zgodnie z ww. warunkami technicznymi podłączenia Zakładu Gospodarki Komunalnej w Łopusznie projektuje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej biegnącej przez działkę 113/9 zlokalizowaną przy działce nr ewid. gr. 113/3 na której zlokalizowana jest projektowana toaleta.

## **B-2. Przyłącze wodociągowe.**

Doprowadzenie wody do projektowanego budynku Toalety podwójnej wolnostojącej zlokalizowanej na działce nr gr. 113/3 w m. Łopusznie projektuje się zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie z istniejącego wodociągu  $\varnothing$  100 azbestocementowego biegnącego przez działkę na której zlokalizowany jest projektowany budynek toalety.

Włączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej projektuje się w pkt. „A” przy pomocy uniwersalnej opaski odcinającej z nawiertką do rur azbestocementowych  $\varnothing$  100/2” np. prod. „HAWLE”.

Na przyłączy w odległości ca 1,0 m projektuje się zasuwę wodociągową kołnierзовą z miękkim uszczelnieniem i gładkim przelotem nr kat. 002-UG  $\varnothing$  50 mm, z teleskopową obudową do zasuw z PP lub PE np. 9600 prod. „HAWLE” i skrzynką żeliwną do zasuw nr kat. 857 W prod. Węgierska Górka – umieszczoną w krążku betonowym. Zasuwę należy posadzić na bloku betonowym podporowym o wymiarach 0,20 x 0,20 x 0,10m. Lokalizację zasuw na przyłączy w odległości max 1,0 m od włączenia do wodociągu należy oznakować za pomocą tabliczki informacyjnej (z pomiarami) zawieszanej na stałym elemencie (np. słup lub ogrodzenie).

Przyłącze wodociągowe projektuje się z rur i kształtek ciśnieniowych z polietylenu wodociągowego PE  $\varnothing$  40 x 3,7 mm, należy zastosować rury prod. firmy WAVIN Metalplast Buk SP. zo.o. koło Poznania, GAMRAT Jasło lub Pipe Life.

Wejście przewodu do budynku należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, połączenie rur PE-stal ocynk. należy wykonać za pomocą kształtek przejściowych typu Georg Fischer. Rury stalowe zaizolować antykorozyjnie dwa razy taśmą izolacyjną PE typu POLIKEN lub ALTENE – montaż taśm wg wytycznych producenta. Na rurociągu przyłącza przy przejściu rury płytą fundamentową projektowanego budynku projektuje się rurę ochronną stalową ocynkowaną  $\varnothing$  65 L - 2,5 m. Rury wodociągowe prowadzone w rurze ochronnej zamocować za pomocą opasek dystansowych. Po wykonaniu przyłącza i dokonaniu próby rury ochronne wypełnić pianką poliuretanową lub kitem trwale plastycznym – Olkit, Polkit.

Do pomiaru ilości zużytej wody projektuje się wodomierz główny, dobiera się wodomierz skrzydełkowy klasy „C”, typu JS – 2,5 lub typu „Flodis” (DN 20), o przepływie nominalnym  $q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\min} = 0,025 \text{ m}^3/\text{h}$ , zamontowany w studzience wodomierzowej PP  $\varnothing$  600 mm. Studzienka wykonana będzie na działce na której zlokalizowany będzie projektowany budynek. Przed i za wodomierzem należy zamontować zawory odcinające grzybkowe, za zawór zwrotny antyskażeniowy ( $\varnothing$  25) typu EA 251 prod. „Danfoss”.

**UWAGA: W przypadku dostarczenia toalety z wodomierzem w komplecie - można zrezygnować z wykonania studzienki wodomierzowej zewnętrznej.**

Przyłącze wodociągowe należy poddać próbie ciśnieniowej – hydraulicznej wg. PN-B-10725;1997. Próbę przyłącza należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż  $+1^\circ\text{C}$ , po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z piasku. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa, próbę uznaje się za pozytywną jeżeli w czasie 30 minut nie będzie spadku ciśnienia.

Po pozytywnych wynikach próby hydraulicznej należy dokonać płukania przyłącza czystą wodą a następnie przeprowadzić dezynfekcję przy pomocy wodnego roztworu chloru, stosując dawkę o stężeniu ca 30 mg Cl/1 dm<sup>3</sup> wody (podchloryn sodu w ilości 200 mg/l). Tak wypełniony rurociąg należy pozostawić na 48 godzin. Szczegółowe warunki prowadzenia płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z miejscową stacją Sanitarno-Epidemiologiczną, która dokona badań wody.

Wykonany odcinek przyłącza zgłosić do odbioru przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie.

### **B- 3. Kanalizacja sanitarna.**

Kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki sanitarno-bytowe z urządzeń sanitarnych budynku toalety zlokalizowanej na działce nr gr. 113/3 w m. Łopuszno. Zgodnie z ww. warunkami technicznymi podłączenia Zakładu Gospodarki Komunalnej w Łopusznie projektuje się do istniejącej kanalizacji sanitarnej  $\varnothing$  160 PVC biegnącej przez działkę 113/9 sąsiadującą z działką nr ewid. gr. 113/3 na której zlokalizowana jest projektowana toaleta. Włączenie projektuje się do projektowanej studzienki SK - 1.

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur kielichowych klasy S (SDR34)  $\varnothing$  160 x4,7mm, o ścianach litych łączonych na uszczelki gumowe. Rury układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm, które po ułożeniu obsypać piaskiem do wys. 15 cm ponad wierzch rury.

Na odpływie ścieków sanitarnych z budynku w odl. 5,0 m projektuje się rewizyjną  $\varnothing$  1000 kaskadową według KB4-4.12.1(7). Na studziencie zamontować pokrywę żelbetową typu PP-144/60 wg KB1-38.43(1)-81, oraz właz żeliwny typu lekkiego B-125. Studzienkę rewizyjną wykonać na istniejącej kanalizacji sanitarnej – w miejscu włączenia. ( w uzgodnieniu z Z.G. Komunalnej można zrezygnować ze studzienki na kanalizacji istniejącej i włączenie poprzez trójnik).

Regulację wysokości osadzenia włazu w granicach 0 ÷ 30 cm wykonać poprzez podmurowanie z cegły kanalizacyjnej kl. 150 na zaprawie cementowej kl. 80. Studzienkę ustawiać na podsypce piaskowo-żwirowej grubości 20 cm i podmurówce z cegły kanalizacyjnej do wys. 20 cm ponad wierzch rury. Połączenie kręgów na zakład, styki zaspoinować zewnątrz i wewnątrz zaprawą kl. 80. Zewnętrzne powierzchnie studzienki zaizolować materiałami bezpiecznymi ekologicznie np. firmy SCHOMBURG; masami Torgum, Bitgum lub Gumbit w ilości  $3 \frac{kg}{m^2}$  powierzchni, które należy nakładać zgodnie z wytycznymi producenta. Powierzchnie murowane należy dodatkowo pokryć wyprawą tynkarską wodoodporną. Wewnętrzne powierzchnie również należy zaizolować Torgumem, Bitgumem lub Gumbitem w ilości  $3 \frac{kg}{m^2}$ , powierzchnie dodatkowo należy pokryć wyprawą tynkarską wodoodporną. W studziencie zamontować stopnie złazowe z prętów stalowych  $\varnothing$  30 mm o szerokości 30 cm usytuowane w jednym pionowym szeregu, co 30 cm. Elementy stalowe należy pomalować farbą chlorokauczukową podkładową i nawierzchniową. Studzienki i przewody kanalizacyjne powinny spełniać wymagania norm PN-92/B-10729 i PN-92/10735.

Alternatywnie można wykonać studzienkę z elementów prefabrykowanych tzn. z kręgów żelbetowych z płytą denną z otworami na rury, część górną wykonać z kręgów żelbetowych o średnicy  $\varnothing$  1,0 m wg. BN-86/8971-08.

Wejście przewodu PVC do studzienki wykonać jako szczelne w tulei przepustowej z uszczelnieniem gumowym z korkiem z Polkitu lub substancją izolacyjną Maxeal i pokryć tynkiem wodoodpornym. Na wejściu przewodu do budynku projektuje się rurę stalową ochronną  $\varnothing$  250 mm L - 1,5 m.

Po wykonaniu całości przyłącza kanalizacyjnego wraz ze studzienkami należy poddać je próbie ciśnieniowej na exfiltrację zgodnie z normą PN -EN -1610.

#### **B-5. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne należy poprzedzić wykopami próbnymi stwierdzającymi faktyczne położenie istniejącego uzbrojenia podziemnego. Wykopy pod przewody powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN-83/8836-02. „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Przy przejściach pod istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zachować bezwzględnie szczególną uwagę, a napotkane przewody podziemne zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych lub układać w rynnach zbitych z desek drewnianych. Wykopy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych powierzchniowych, oraz zabezpieczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą przed wejściem na teren budowy osób niepowołanych.

Odspojenie gruntu w wykopach przewiduje się sposobem mechanicznym (80%) a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem ręcznie (20%). Pionowe ściany wykopów należy umacniać wypraskami stalowymi lub balami (deskami) drewnianymi montowanymi poziomo. Rurociągi układać w gruncie rodzimym uprzednio wyrównanym i na podsypce z piasku gr. 15 cm. Na odcinku, gdzie występować będzie woda gruntowa należy wykonać podsypkę filtracyjną gr. 20 cm. wykopy pogłębić wówczas o grubość podsypki. W miejscach złączy rur należy wykonać dołki montażowe o głębokości 10 cm. Ułożony odcinek rur wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, grubość warstw nie powinna przekroczyć 1/3 średnicy rury, lub nie powinna być większa niż 30 cm. Wykopy należy zasypywać po sprawdzeniu i zabezpieczeniu wszystkich złączy oraz pozytywnym wyniku próby szczelności.

Zasypkę wykopów przewiduje się wykonać również ręcznie i sprzętem mechanicznym. Zasypkę rurociągów w poziomie rur i 20 cm ponad wierzch rur należy wykonać piaskiem – sposobem ręcznym, powyżej gruntem rodzimym bez kamieni - do wys. 50 cm ponad wierzch rur – ręcznie, a następnie sprzętem mechanicznym, z zagęszczeniem. Stopień zagęszczenia dla obsypki poza drogami winna wynosić 95 % zmodyfikowanej skali Proctora, a w drogach 100 %. Przed zasypaniem sieci zewnętrznych należy wykonać pełną inwentaryzację geodezyjną.

Po zakończeniu robót wykonawca winien zabudować tablice orientacyjne z oznaczonym uzbrojeniem zgodnie z PN-62/B-09700.

#### **UWAGA !**

1. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania zawartymi w normie PN-52/8836-02 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych ” część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
2. Na realizację przyłącza wykonawca winien posiadać zezwolenie na wykonanie, wydane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Łopusznie.
3. Wykonane przyłącze wody i przykanalik należy zgłosić do odbioru technicznego do Zakładu Gospodarki Komunalnej w Łopusznie.

4. Do odbioru technicznego należy przedłożyć pełną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.
5. Ścieki odprowadzane z budynku będą o charakterze socjalno-bytowym.

## **C. OBLICZENIA.**

### **C-1. Instalacja wodociągowa.**

Zapotrzebowanie wody oblicza się na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 r. – Dziennik Ustaw Nr 8 z 2002 r.

Obliczeń dokonano dla następujących danych :

$n$  – 2 ustępy;

$q_1$  – 100 l/d, m - jednostkowe zużycie wody na jeden ustęp;

#### **C-1.1. Dobowe zapotrzebowanie wody.**

Do celów sanitarnych.

średnie  $Q_{dśr} = \Sigma n \times q = 2 \times 100 = 200 \text{ dm}^3/\text{d} = 0,20 \text{ m}^3/\text{d}$

maksymalne

$$Q_{d\max} = N_d \times Q_{dśr} = 2 \times 0,20 = 0,40 \text{ m}^3/\text{d}$$

#### **C-1.2. Godzinowe zapotrzebowanie wody**

średnie 400

$$Q_{hśr} = \frac{400}{24} = 17 \text{ dm}^3/\text{h}$$

maksymalne

$$Q_{h\max} = N_h \times Q_{hśr} = 3 \times 17 = 51 \text{ dm}^3/\text{h}$$

#### **C-1.3. Miarodajne zapotrzebowanie wody.**

Miarodajny przepływ wody oblicza się wg PN-92/B-01706 dla:

umywalka	- 2 szt. x 0,07 x 2 = 0,28 dm <sup>3</sup> /s
ustępy	- 2 szt. x 0,13 = 0,26 dm <sup>3</sup> /s
pisuar	- 2 szt. x 0,10 = 0,20 dm <sup>3</sup> /s
<u>zawory czerpalne</u>	<u>- 2 szt. x 0,30 = 0,60 dm<sup>3</sup>/s</u>
	$\Sigma q_n = 1,34 \text{ dm}^3/\text{s}$

Miarodajny przepływ wody oblicza się wg PN-92/B-01706 dla:

$$\Sigma q = 1,34 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$q_1 = 0,4 (\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48 = 0,4 (1,34)^{0,54} + 0,48 = 0,95 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{h\text{miar}} = \frac{q \times 3600}{1000} = \frac{0,95 \times 3600}{1000} = 3,42 \text{ m}^3/\text{h}$$

**C-1.4. Dobór wodomierza.**

Dobór wodomierza przyjęto zgodnie z PN-92/B-01706.

Dla rozbioru : - sanitarnego  $q_s = 3,42 \text{ m}^3/\text{h}$

Dobór wodomierza

Dla w/w przepływu dobiera się wodomierz skrzydełkowy klasy C typu JS-2,5 (DN 20) o charakterystyce przepływu  $q_n - 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\max} - 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $q_{\min} - 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$ . Wodomierz zamontowany będzie w studziencie wodomierzowej. Projektowany budynek zasilany będzie w wodę z istniejącej sieci wodociągowej  $\phi 100$  azbestocementowej. Za wodomierzem należy zamontować filtr siatkowy i zawór zwrotny antyskażeniowy.

**C-2. Kanalizacja sanitarna.**

Ilość ścieków sanitarnych przyjmuje się równą zapotrzebowaniu wody dla potrzeb sanitarnych.

$$Q_{d\text{sr}} = 0,20 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{d\text{max}} = 0,40 \text{ m}^3/\text{d}$$

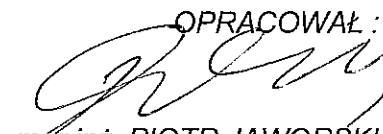
$$Q_{h\text{sr}} = 17 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$Q_{h\text{max}} = 51 \text{ dm}^3/\text{h}$$

$$q_{\text{sek}} = 0,952 \text{ dm}^3/\text{s}$$

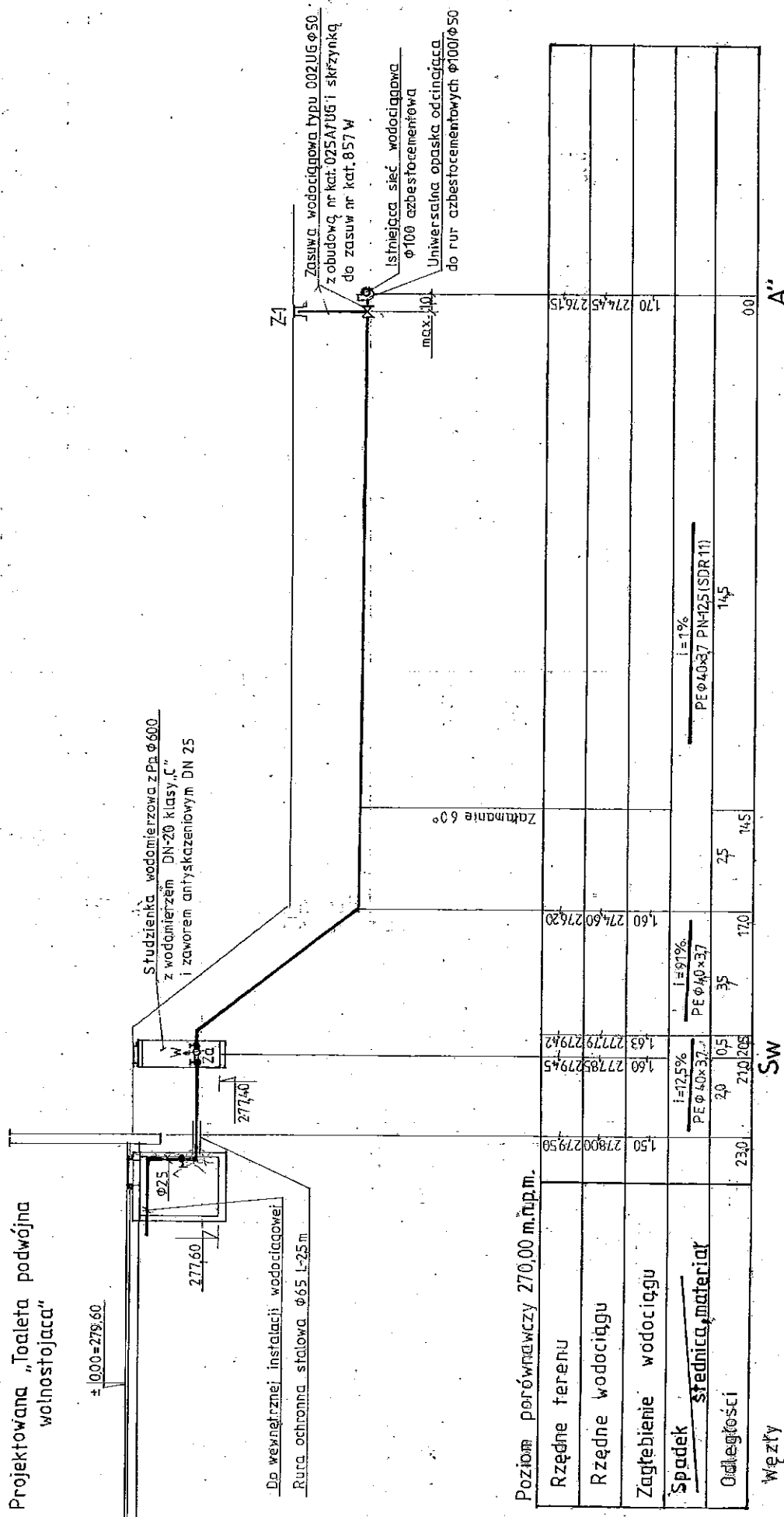
Ścieki z projektowanego budynku toalety odprowadzone będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej

OPRACOWAŁ :

  
mgr inż. PIOTR JAWORSKI  
upr. proj. nr 347/KL/74

# PROFIL PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

Skala: 100



Poziom porównawczy 270,00 m.n.p.m.									
Rzędne terenu	279,50	279,45	279,42	279,60	276,20				
Rzędne wodociągu	278,00	277,85	277,79	277,79	276,20				
Zagłębienie wodociągu	1,50	1,60	1,63	1,60	1,70				
Spadek		$i=12,5\%$	$i=9,7\%$	$i=9,7\%$	$i=1\%$				
średnica, materiał		PE $\phi 40 \times 3,7$	PE $\phi 40 \times 3,7$	PE $\phi 40 \times 3,7$	PE $\phi 40 \times 3,7$				
Odległości	23,0	20	0,5	35	170	25	145		00

Wetzel, M.

SW

          A"          

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
Objekt:	P.B. Przyłączy wod. – kan. do budynku „Tosiały podwójnej wolnostojącej”		
Adres:	ŁÓPUSZNO ul. Przedsborska dz. nr ewid. gr. 113/3		
Bransz:	INSTALACJE SANITARNE		
Nazwa oprow.	Projekt instalacji sanitarnych zewnętrznych		
Wykonanie:	Profil przyłącza wodociągowego		
Inwestor:	Gmina Łopuszno ul. Konecka 12, 26 – 070 Łopuszno		
Autorzy oprac.	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Projekanci:	mgr inż. Piotr Jaworski		09.20.14 r.
			Nr upr.
			347/KL/74
			Nr rys.
			2
			Skala:
			1:100



# PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ

Skala 1:100

Projektowana „Toaleta podwójna wolnostojąca”

±1000=27960

27760

Do wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej

Rura ochronna stalowa Ø250 L=15 m

Istniejąca kanalizacja sanitarna Ø160 PVC

Poziom porównawczy 2700 m.n.p.m.

Rzędne terenu	18,5	13,5	0,0
Rzędne kanalizacji	278,22 278,05 279,50	276,30 277,20	274,59 275,90
Zagłębienie kanalizacji	1,55	0,90	1,31
Spadek / średnice, materiał		i=35% Ø160x4,7 PVC	i=9% Ø160x4,7 PVC
Odległości	18,5	50	135

Węzły

SK-2  
Ø10

SK-1  
Ø10

## PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	P.B. Przyłączy wod.-kan. do budynku „Toalety podwójnej wolnostojącej”	Nr rys.	3
Adres:	Łopuszno ul. Przedborska dz. nr ewid. gr. 113/3		
Brutto:	INSTALACJE SANITARNE		
Nazwa oprac.	Projekt instalacji sanitarnych zewnętrznych		
Opis:	Profil kanalizacji sanitarnej	Skala:	1:100
Inwestor:	Gmina Łopuszno ul. Konecka 12, 26-070 Łopuszno		
Autoryzacja:	Imię i nazwisko	Data	
Projektant:	mgr inż. Piotr Jaworski	Podpis	
			347/KL/14

Mapa do celów projektowych  
Skala 1:500

Woj. świętokrzyskie  
Pow. kielecki

Gmina Łopuszno  
Ochrek 22-Łopuszno

Qdręo 44-Lopuszno  
Arkusz 7.145.14.18.3.3 A-2  
Ozieska 113/3-CZ

Dziśka 113/3-CZ.

Układ 2000 Strefa 7  
Poziom odn. Kronstadt '86  
Zat. GN-III.6640.54-3.2014

### Wykonawca:

Kielce, 15.05.2014 r.

Wielki redaktorze,  
Główny dziełko przysięło z oświeconej gruntdów  
Zakres opracowania obawdzono czerwien, linia  
Każde powiesz na podstawie warszt numerycznych,  
wskazywać razstę oraz pomiaru użycie porządkowego  
Wykrywanie niniejszy masy nie było poprzedzone  
Jakiśkolwiek badaniom istnąg miewczyen dotychczas  
ewentualnych szataczności gruntdów biologicznych  
grunty przesławione na niniejszy masy, nie wskazanych  
na wyrostek masy urządzone podziemnych, które nie były  
zobaczone do twierdzenia i w tym celu, brak jest  
informacji w PODGIEK w Kielcach

ORIENTACJA 1/2500

ಪ್ರಾಚೀನ. ಪ್ರಾಚೀನ. ಪ್ರಾಚೀನ

05.03.2015

...

# ОЗНАЧЕНИЯ.

1. Projektowany budynek nr 1, bawia z oświetleniem i ogrzewaniem
2. Istniejący plac utwardzony (miejsca postojowe na samochody)
3. Istniejący zjazd z ul. Przedborskiej
4. Istniejący budynek banku
5. Istniejący budynek Internetu
6. Istniejący wodociąg

ABCD-A – granice działki objętej opracowaniem  
w PE  $\phi 160$  – projektowane przyłącze wodociągowe  
kł 160 – projektowane przyłącze kanalizacyjne  
– projektowane przyłącze energetyczne kł 160

Investor:	Gmina Łopuszno ul. Konecka 12, 26-070 Łopuszno	Rys. nr 1
Nazwa inwestycji	Trójeleń podwójna wolnostojąca	Skala 1:500
Adres budowy	Łopuszno, ul. Przedborska, dz. nr 113/3	
Rys. przedmiot.	Projekt zagospodarowania działki	Data Wrzesień 2014 r.
	Projektował: Arch. + kontr. mgr inż. Eugeniusz Siewierski	Podpis 20.08.14, KL-24/96 HS
	Instalacje sanitarne mgr inż. Piotr Jaworski	347/KL/14 2014 r.
	Instalacje elektryczne Inż. elektr. Mikołaj Dach	638/175 Wrzesień