

TEMAT:	Przebudowa ul. Grunwaldzkiej w Chociwlu. Projekt kanalizacji deszczowej.
CZĘŚĆ:	Projekt wykonawczy sieci kanalizacji deszczowej.
ADRES:	dz. nr 89, 154/7, obr. 2, m. Chociwel
BRANŻA:	sanitarna
INWESTOR:	Gmina Chociwel ul. Armii Krajowej 52 73-120 Chociwel
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Paterkowski upr. nr ZAP/0070/POOS/08

Zawartość

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja inwestycji	3
4. Bilans wód opadowych.....	3
5. Opis projektowanych rozwiązań	4
6. Zestawienie materiałów	4
7. Zestawienie współrzędnych x,y	5
8. Uwagi końcowe	6
9. Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń z izby	7

Załączniki

Zał. 1 Zestawienie studni kanalizacyjnych

Rysunki

Rys. nr 1	Plan sytuacyjno-wysokościowy.	skala 1:500
Rys. nr 2	Profil podłużny.	skala 1:100/2000

1. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji wód opadowych dla planowanej inwestycji pn. „Przebudowa ul. Grunwaldzkiej w Chociwlu.”.

Celem opracowania jest podanie rozwiązań technicznych związanych z technologią układania sieci kanalizacji wód opadowych.

Zakres opracowania obejmuje odprowadzenie wody z projektowanej drogi.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia
- podkładu geodezyjnego w skali 1:500
- uzgodnień branżowych
- obowiązujących norm i przepisów
- projektu zagospodarowania terenu oprac. przez biuro projektów Inżynieria Drogowa Bartosz Sosin

3. Projektowane zagospodarowanie terenu i lokalizacja inwestycji

Kanalizacja wód opadowych zlokalizowana będzie wzdłuż ul. Grunwaldzkiej w Chociwlu.

Projektuje się kanalizację wód opadowych grawitacyjną. Projektowana kanalizacja wód opadowych ma za zadanie odprowadzić ścieki opadowe z ul. Grunwaldzkiej do istniejącej kanalizacji deszczowej na dz. geod nr 154/7, obr. 2, m. Chociwel.

4. Bilans wód opadowych

Dane wyjściowe do opracowania bilansu wód opadowych:

- natężenie deszczu miarodajnego ($c=1$, $t=15$ min) $q_d = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$
- czas trwania deszczu miarodajnego $t = 15 \text{ min} = 900 \text{ s}$
- powierzchnia zlewni F określona na podstawie projektu branży drogowej:

Lp.	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia	Współczynnik spływu	Powierzchnia zredukowana
		[m ²]		[m ²]
1.	Droga i wjazdy - kostka	2596	0,90	2336
2.	Chodnik - kostka	0	0,90	0

Zestawienie wielkości zrzutu

maksymalny zrzut sekundowy: $q_s = 30,0 \text{ dm}^3/\text{s}$;
maksymalny zrzut godzinowy: $Q_{h \max} = 27,0 \text{ m}^3/\text{h}$
średni dobowy: $Q_d = 27,0 \text{ m}^3/\text{d}$;
maksymalny roczny: $Q_r = 2430 \text{ m}^3/\text{r}$;

5. Opis projektowanych rozwiązań

Kanalizacja wód opadowych zlokalizowana jest wzdłuż projektowanej drogi o nawierzchni bitumicznej (ul. Grunwaldzka) w m. Chociwel. Wody opadowe odprowadzane są za pomocą wpustów ulicznych z osadnikami do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się grawitacyjną kanalizację wód opadowych. Projektowana kanalizacja wód opadowych ma za zadanie odprowadzić ścieki opadowe z ul. Grunwaldzkiej do istniejącej kanalizacji deszczowej na dz. geod nr 154/7, obr. 2, m. Chociwel.

Kanały

Do wykonania kanalizacji wód opadowych przyjęto rury i kształtki z litego PVC SDR34 klasy SN 8, kanalizacyjne Ø160x4,7, Ø200x5,9 i Ø250x7,3 mm, kielichowe łączone na uszczelki.

Rury PCV układać na warstwie wyrównawczej gr. 10 cm. Podłoże pod rurociąg może stanowić grunt rodzimy o ile nie zawiera ziaren większych od 20 mm. Obsypka ma zagwarantować rurom dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Materiał użyty do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm i materiał nie może być zmrożony. Obsypka powinna być zagęszczana warstwami o grubości 10-30 cm. Stopień zagęszczenia pod drogami wynosi min. 100% ZPPr, natomiast poza drogami dla przewodów o przykryciu do 4 m stopień zagęszczenia do min. 85% ZPPr. Wysokość obsypki nad wierzchołkiem rury (po zagęszczeniu) powinna wynosić co najmniej 15 cm. Minimalna szerokość obsypki po obu bokach rury powinna wynosić min. 30 cm.

Studnie

Zaprojektowano studnie z kręgów betonowych B45 o średnicy wewnętrznej Ø1000 mm z włączkami typu ciężkiego (D400) wypełnionymi betonem, wentylowane.

Studzienki kanalizacyjne betonowe składają się z włączki kanałowego typu ciężkiego oraz prefabrykowanych elementów tj.:

- studni betonowej z kinetą wykonaną z betonu,
 - kręgów betonowych, płyty przejściowej,
 - płyty pokrywowej,
 - pierścieni dystansowych
- połączonych ze sobą za pomocą odpowiednich uszczelk z gumy syntetycznej. Styki kręgów łączonych na uszczelkę gumową muszą być zatarte na gładko z obu stron zaprawą szybkowiążącą wysokiej marki.

Studnie należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie, zgodnie z wytycznymi producenta oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Przejścia rurociągów przez ściany studzienek i wpustów należy wykonać jako przejścia szczelne przy użyciu tulei ochronnych z uszczelką.

6. Zestawienie materiałów

Kanalizacja wód opadowych

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| • rury Ø250x7,3 mm PVC SDR34 SN8: | 155,0 m |
| • rury Ø200x5,9 mm PVC SDR24 SN8 | 171,0 m |
| • rury Ø160x4,7 mm PVC SDR34 SN8: | 30,50 m |

- studnie Ø1000 mm betonowe: 8 kpl.
- studnie Ø450 mm betonowe z osadnikiem, pod wpusty: 12 kpl.

7. Zestawienie współrzędnych x,y

D1	5988058,18	3390278,92
D2	5988066,63	3390268,88
D3	5988068,43	3390267,74
D4	5988103,76	3390209,43
D5	5988139,90	3390148,78
D6	5988165,52	3390106,19
D7	5988170,01	3390098,63
D8	5988202,41	3390044,11
D9	5988226,40	3390003,39
WD1	5988228,39	3390002,54
WD2	5988222,01	3390000,16

WD3	5988203,49	3390044,75
WD4	5988199,10	3390042,16
WD5	5988166,89	3390106,78
WD6	5988166,88	3390096,75
WD7	5988141,29	3390149,61
WD8	5988136,92	3390146,98
WD9	5988104,75	3390210,01
WD10	5988100,50	3390207,45
WD11	5988070,14	3390267,75
WD12	5988066,06	3390264,54

8. Uwagi końcowe

Należy zwrócić szczególną uwagę przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu.

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie.

Całość robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i zaleceniami producentów rur i armatury.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Prawem Budowlanym dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- 1) wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których
 - a) wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa
 - b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z PN lub aprobatę techniczną
- 2) wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.

Należy przestrzegać „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

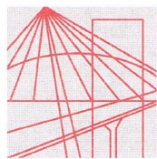
Wszelkie odstępstwa od projektu uzgadniać z projektantem.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

opracował:

mgr inż. Paweł Paterkowski

9. Kopie uprawnień zawodowych i zaświadczeń z izby



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt ZAP.OKK-7131/73s/08

Szczecin, dnia 10 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i **art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*) oraz **§ 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu mgr inż. Pawłowi Tomaszowi Paterkowskiemu

ur. dnia 27 czerwca 1978 r. w Szczecinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. ZAP/0070/POOS/08

DO PROJEKTOWANIA

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK
- mgr inż. Krzysztof Motylak
- mgr inż. Daria Kozakowska

[Handwritten signatures and stamps over dotted lines]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-SBU-9ME-UD9 *

Pan Paweł Tomasz PATERKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0228/08
adres zamieszkania os. 1000 -Lecia 2 A/8, 73-110 STARGARD SZCZECIŃSKI
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-07-01 do 2015-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-05-21 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

WODOCIĄGI I KANALIZACJA Sp. z o.o.
W CHOCIWLU
ul. Parkowa 1, 73-120 Chociwel
tel./fax 091/56-22-208
KRS 0000124146
NIP 854-20-38-701, Reg. 811938448

GMINA CHOCIWEL
UL. ARMII KRAJOWEJ 52
73-120 CHOCIWEL

L.dz. 130 / 2014

Chociwel, 2014.12.03.

dotyczy: wydania warunków technicznych podłączenia do miejskiej sieci
kanalizacji deszczowej.

Na podstawie § 27 Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków obowiązującego na terenie Gminy Chociwel (Dz.U. Województwa Zachodniopomorskiego z 2006 r. Nr 60 poz.1099) oraz w związku z wnioskiem o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej z dnia 03.12.2014 r. „**Wodociągi i Kanalizacja**” **Spółka z o.o. w Chociwlu** podaje warunki do opracowania dokumentacji technicznej sieci kanalizacji deszczowej planowanej w obrębie miasta Chociwel w ul. Grunwaldzkiej (działka nr 89 , 154/7) pod następującymi warunkami:

1. Odprowadzanie wód opadowych należy zaprojektować i wykonać do istniejącej studni kanalizacji deszczowej posiadającej rzędne T – 80.00 , D – 77.50 znajdującej się na kolektorze Ø 500 mm położonej na wysokości ul. Grunwaldzkiej.
2. Z miejsca włączenia do studzienki kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Grunwaldzkiej poprowadzić grawitacyjnie sieci kanalizacji deszczowej.
3. Wykonać naprawę odpływu z kolektora Ø 500 mm kanalizacji deszczowej przebiegającego wzdłuż torów kolejowych według uzgodnień z Spółką.
4. Na trasie rurociągu kanalizacji deszczowej wybudować według potrzeb wpusty uliczne.
5. Rurociąg sieci kanalizacji sanitarnej wykonać z rury PCV lub kamionki.
6. Po wybudowanie kanalizacji deszczowej przed zasypaniem należy zinventaryzować i zgłosić do Spółki celem odbioru.
7. Trasę przebiegu kanalizacji deszczowej uzgodnić ze wszystkimi użytkownikami uzbrojenia podziemnego.
8. Dokumentacja techniczna winna być opracowana na aktualnych podkładach geodezyjnych w skali 1:500 lub 1:1000.
9. Zastrzega się dokonania uzgodnień na etapie projektu technicznego
10. Niniejsze warunki służą do celów projektowych.

Stymator
03.12.2014
INŻYNIERIA DROGOWA
Barbara Sosin
ul. Czernieckiego 2E/9
73-110 Stargard Szczeciński
NIP 854-17-02-731

Strony zgodnie ustalają, że miejsca włączenia do sieci zostały określone na podstawie dostarczonej przez wnioskodawcę mapki geodezyjnej. Spółka nie ponosi odpowiedzialności za niezgodność stanu faktycznego istniejącej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej z uzbrojeniem podziemnym uwidocznionym na mapie.

Zgodnie z prawem geodezyjnym z dnia 17.05.1999 r. (Dz. U. Nr 30 poz.163) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26.08.1981 r. (Dz. U. Nr 83 poz.376) inwestor zobowiązany jest zapewnić:

- wyznaczenie przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektu w tym sieci uzbrojenia terenu.
- wykonania geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenia związanej z tym dokumentacji. Pomiary sieci uzbrojenia terenu i urządzeń podziemnych należy zgłaszać przed ich zakryciem.

W oparciu o ustawę z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 1981 Nr 12 poz.57, 1983 Nr 44 poz. 200,201, z 1984 Nr 35 poz.185, nr 89 poz.414 ze zmianami art. 5

- ust.1 obiekty budowlane powinny być projektowane, budowane, i utrzymywane zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- ust.2 ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich o której mowa w ust.2 obejmuje w szczególności zapewnienie dojazdu do drogi publicznej, ochronę przed pozbawieniem lub ograniczeniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej, środków łączności oraz przed uciążliwościami powodowanymi przez zanieczyszczenie powietrza, wody lub gleby.

Budynki wraz z przyłączami powinny być wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. /Dz. U. Nr 75 poz.690/ w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Opracowana dokumentacja techniczna na wykonanie sieci w sposób określony niniejszymi warunkami wymaga uzgodnienia w Spółce.

Wybudowana sieć kanalizacji deszczowej pozostaje własnością odbiorcy.

Wydane warunki ważne są dwa lata od dnia wydania.

Wyżej wymienione warunki nie stanowią zgody na włączenie się do sieci kanalizacji deszczowej.

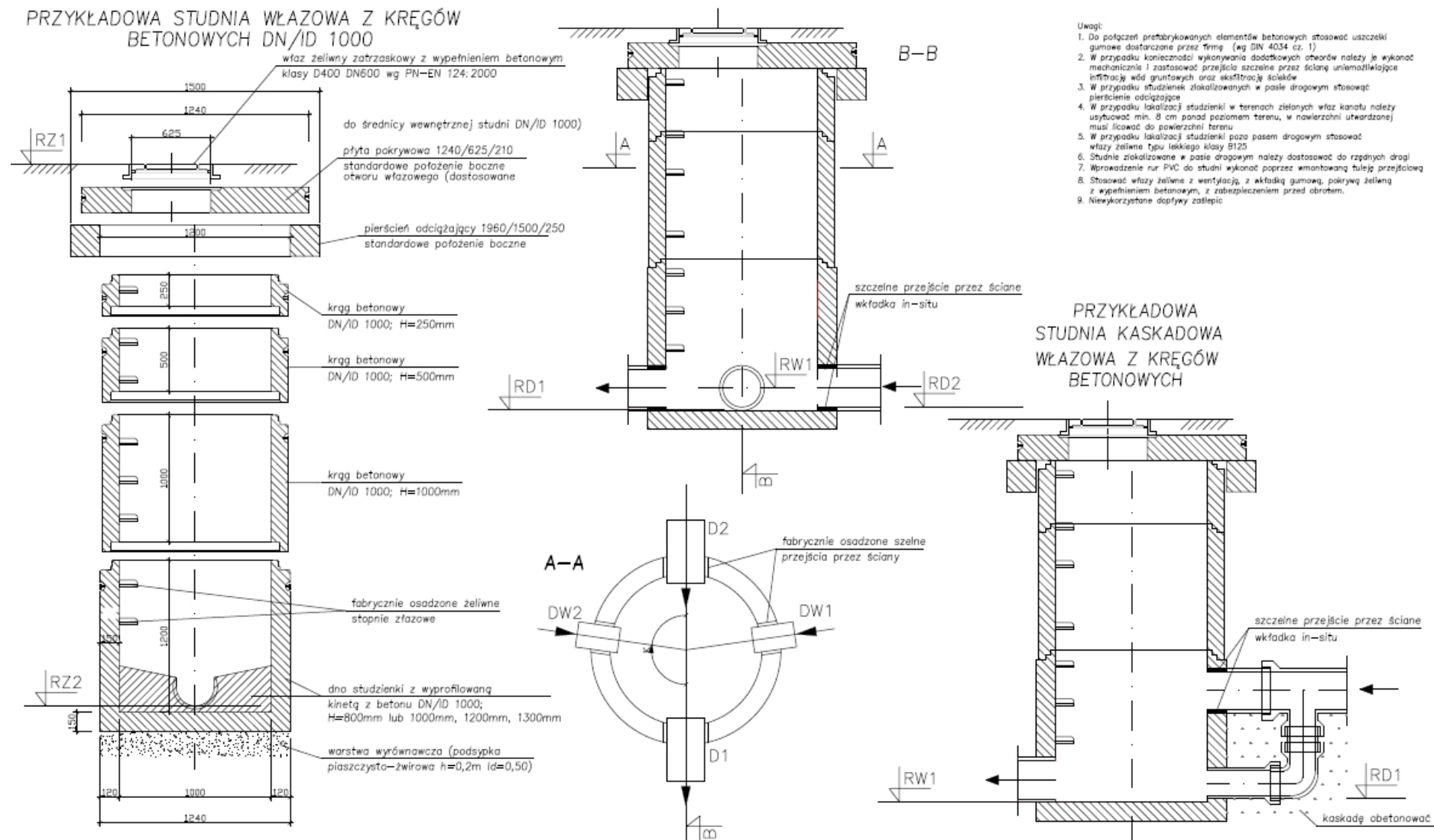
Zgoda zostanie wydana po przedłożeniu dokumentacji technicznej budowy kanalizacji deszczowej oraz wpłaceniu kwoty 200,00 złotych z tytułu wydania warunków.

Należność należy wpłacić na konto Spółki w Banku Spółdzielczym Chociwel Nr 25937510415504088820000010.

PREZES ZARZĄDU

Dariusz Dziakowicz

Załącznik 1 Zestawienie studni



Zestawienie projektowanych studni kanalizacyjnych.

Pkt	Typ	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	D1	D2	KD2	Dw1	Rw1	Kw1	Dw2	Rw2	Kw2
D2	Studnia	1,0	79,59	77,11	2,48	250	250	225,4	---	---	---	---	---	---
D3	Studnia	1,0	79,60	77,15	2,45	250	250	153,5	160	78,36	212,6	160	78,36	85,7
D4	Studnia	1,0	79,64	77,42	2,22	250	250	179,6	160	78,47	269,2	160	78,47	90,1
D5	Studnia	1,0	79,77	77,70	2,07	250	200	180,2	160	78,59	270,1	160	78,59	90,3
D6	Studnia	1,0	80,30	77,95	2,35	200	200	179,7	160	79,12	262,3	---	---	---
D8	Studnia	1,0	80,39	78,30	2,09	200	200	179,8	160	79,22	269,9	160	79,22	89,8
D9	Studnia	1,0	79,58	78,53	1,05	200	---	---	160	78,53	201,2	160	78,53	90,0
WD1	Wpust	0,550	79,56	78,06	1,50	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD2	Wpust	0,550	79,56	78,06	1,50	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD3	Wpust	0,550	80,37	78,77	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD4	Wpust	0,550	80,37	78,77	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD5	Wpust	0,550	80,27	78,67	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD6	Wpust	0,550	80,28	78,68	1,60	200	---	---	---	---	---	---	---	---
WD7	Wpust	0,550	79,74	78,14	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD8	Wpust	0,550	79,74	78,14	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD9	Wpust	0,550	79,62	78,02	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD10	Wpust	0,550	79,62	78,02	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD11	Wpust	0,550	79,51	77,91	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---
WD12	Wpust	0,550	79,51	77,91	1,60	160	---	---	---	---	---	---	---	---