Greensan Piotr Bielenny
ul. Bolesława Chrobrego 6
48-385 Otmuchów
tel.: +48 609 486 996
e-mail: info@greensan.pl
www.greensan.pl

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. WYZWOLENIA W KORFANTOWIE
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	48-317 Korfantów, ul. Wyzwolenia Sieć kanalizacji sanitarnej, kategoria: XXVI
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Jednostka ewidencyjna: 160703_4 Korfantów - miasto Obręb ewidencyjny: 0001 Korfantów Identyfikator działki: 160703_4_00001.41, 160703_4_00001.33
INWESTOR	Gmina Korfantów Rynek 4 48-317 Korfantów

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Piotr Bielenny	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Numer ewid.: OPL/1133/PWOS/15	Branża sanitarna	23.02.2022r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU
2. CZĘŚĆ OPISOWA
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nysa, luty 2022 r.

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

I. Dokumenty dołączone do projektu……..3-4

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej……3
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego……4

II. Część opisowa……5-16

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego……...6
2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej……6
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierską……..6
4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych……..6
5. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi ……....6
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych ……6-11
7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych ……....11
8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń……....11-12
9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem,……....12
10. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej……....12
11. Charakterystyka energetyczna budynku……...12
12. Uwagi końcowe……....12-13

III. Część rysunkowa

1. Projekt Zagospodarowania Terenu……...16
2. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej……...17
3. Schemat studni rewizyjnej Dn1000……...18
4. Schemat studni rewizyjnej Dn600……...19

O ś w i a d c z e n i e

Stosownie do art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami, jako projektant projektu technicznego pn „*Przebudowa odcinka kanalizacji sanitarnej przy ul. Wyzwolenia w Korfantowie*”, którego inwestorem jest:

Gmina Korfantów, Rynek 4, 48-317 Korfantów.

o ś w i a d c z a m ,

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	DATA, PODPIS:
mgr inż. Piotr Bielenny **OPL/1133/PWOS/15** Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Luty 2022 r.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

OPL-C2J-VEV-F2I *

Pan PIOTR BIELENNY o numerze ewidencyjnym OPL/IS/0037/15
adres zamieszkania ul. Bolesława Chrobrego 6, 48-385 Otmuchów
jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-06 roku przez:

Adam Rak, Przewodniczący Rady Opolskiej 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.

Podpis jest prawidłowy

CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. **Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.**
   Nie dotyczy.

2. **Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.**

   Warunki geotechniczne posadowienia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w gruncie, określono jako proste (na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych). Sieć kanalizacji sanitarnej układane w gruncie zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. **Dokumentacja geologiczno-inżynierską.**
   Nie dotyczy.

4. **Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.**

   Nie dotyczy.

5. **Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.**

   Nie dotyczy.

6. **Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego.**

6.1 Sieć kanalizacji sanitarnej – ogólne charakterystyka

Na przedmiotowym terenie zaprojektowano przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej. Projektowana do przebudowy sieć jest obiektem podziemnym, zlokalizowanym na działkach należących do gminy Korfantów i Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa.

Na przedmiotowym terenie zlokalizowana jest obecnie grawitacyjna sieć kanalizacji sanitarnej Dn300. Ze względu na lokalizację istniejącej sieci na terenie zalewowym oraz bliską lokalizację cieków wodnych dochodzi do sytuacji dostawania się wód opadowych i roztopowych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez studzienki kanalizacyjne. W związku z powyższym zdecydowano o przebudowie istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Przebudowa polegać będzie na wymianie rurociągów (na odcinku od studni S1 do studni S4) oraz studni kanalizacyjnych wraz z wyniesieniem studni o 120cm do góry w stosunku do istniejącego poziomu terenu. Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie po dotychczasowej trasie kanalizacji. Studnie podlegające wymianie (S1,S2,S3, S4) nie zmienią swojej dotychczasowej lokalizacji.

6.2 Przewody kanalizacji sanitarnej

Sieć kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur kielichowych Ø315 PVC litych, jednowarstwowych, niespienionych, klasy SN8, łączonych na uszczelki gumowe, wg *PN-EN 1401-1:2019-7 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Nieplastyfinowany poli(chlorek winylu) (PVC-U)”.* Przebudowywaną kanalizacje należy włączyć do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej Dn300 poprzez studnie podlegające wymianie na nowe (S1 i S4). Kanalizację sanitarną projektuje się zachowując dotychczasowe spadki. Połączenia rur i kształtek wykonać poprzez połączenia kielichowe na uszczelkę wargową elastomerową.

Przy zmianach kierunku oraz na końcu sieci w celu kontroli i konserwacji zaprojektowano studzienki kanalizacyjne Ø600mm PVC/PE/PP zgodnie z *PN-EN-13598-2:2009 „Specyfikacje studzienek włazowych i niewłazowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią” i PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjne*j” oraz studzienki kanalizacyjne rewizyjne Ø1000 z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu klasy C35/45 zgodnie z *PN-EN 1917:2004* i *PN-EN 476:2001*.

Spadki, średnice i rzędne włączenia przedstawiono na profilach podłużnych sieci. Trasę kanalizacji przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu w części graficznej opracowania. Kanalizacja sanitarna podlegająca przebudowie nie zmieni swojej trasy oraz spadków. Przebudowie podlegają jedynie rurociągi (zachowując obecną średnicę) oraz studnie kanalizacyjne.

6.3 Studzienki rewizyjne

Istniejące studnie kanalizacyjne (S1, S2, S3, S4) należy wymienić na nowe pozostawiając ich lokalizację bez zmian. Ze względu na położenie istniejącej sieci na terenie zalewowym oraz bliską lokalizację cieków wodnych dochodzi do sytuacji dostawania się wód opadowych i roztopowych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez studzienki kanalizacyjne. W związku z powyższym wraz z wymianą studni na nowe należy podnieść górę studni (poziom włazu) o 120cm do góry w stosunku do istniejącego poziomu terenu. Rzędna dna i góry studni przedstawiono w części graficznej opracowania na projekcie zagospodarowania terenu i profilach podłużnych.

Projektuje się studnie rewizyjne Ø1000 (S2,S3) z prefabrykowanych elementów betonowych z betonu klasy C-35/45. Kręgi betonowe należy łączyć na uszczelki samosmarujące SDV. Są to studnie przełazowe umożliwiające wejście do niej w celu kontroli i konserwacji kanałów. Beton musi posiadać wodoszczelność min. W8 oraz nasiąkliwość poniżej 5%. Rzędną kinety studni dostosować do rzędnych podanych na profilu podłużnym w części graficznej opracowania:

<u>Elementy studzienki kanalizacyjnej betonowej:</u>

- dno studni wersja E1 d = 1000, h = zmienne mm
- kręgi betonowe d = 1000 h = 25, 50, 75, 100 cm
- płyta pokrywowa AP – 04 1000/625 mm h = 180 mm
- właz żeliwny Ø 600 mm żeliwny kl. A15
- pierścień dystansowy polimerowy (EPDM) d = 625 mm h = 60, 80, 100 mm

Do regulacji wysokości studni betonowej stosować pierścienie wyrównawcze polimerowe. Wysokość pierścieni razem z włazem nie może przekroczyć 45cm. Wykonawca powinien określić w zamówieniu podstawowe dane do skompletowania studzienki:

- typ studzienki,
- wysokość studzienki,
- typ uszczelek do łączenia elementów prefabrykowanych (uszczelki samosmarujące SDV),
- rodzaj wykonania materiałowego kinety,
- dane dotyczące wykonania połączenia studzienki z kanałem odpływowym i kanałami dopływowymi.

Na projektowanych studzienkach należy zamontować włazy żeliwne Φ600 klasy A15 zabezpieczone przed obrotem, zgodne z normą PN-EN 124:2000,z uszczelką montowaną fabrycznie, bez zamknięć ruchomych (takich jak śruby, rygle). Minimalna grubość pokrywy 50 mm, wysokość korpusu 115-150mm.

Przejścia kanałów przez ściany studzienek wykonuje się, jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków według PN-EN 1917:2004.

Studnie betonowe powinny zostać wyposażone w stopnie złazowe żeliwne typu ciężkiego powlekane PP, ułożone w dwóch rzędach. Odległość osi obydwu rzędów oraz odległość stopni od siebie wynosić powinna ok. 30 cm. Stopnie winny zostać zabetonowane podczas wykonywania kręgów prefabrykowanych. Stopnie włazowe wykonać zgodnie z PN-64/H-74086.

Studzienki wykonane będą z wysokiej klasy betonu szczelnego w standardzie zapewniającym ochronę strukturalno-materiałową, które nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego. Studzienki betonowe oraz ich montaż należy wykonać wg PN-EN 476:2001oraz PN-EN 1917:2014. Studnie należy montować wg zaleceń producenta.

Ze względu na istniejące uzbrojenie (ograniczone miejsce) studnie S1 i S4 projektuje się z tworzywa sztucznego PVC/PE/PP o średnicy Ø600 mm zgodnie z z *PN-EN-13598-2:2009 „Specyfikacje studzienek włazowych i niewłazowych instalowanych w obszarach ruchu kołowego głęboko pod ziemią” i PN-EN 476:2001 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej*”. Studzienka Ø600mm PVC/PE/PP składa się z:

- podstawa studni z kinetą PVC/PE i dnem,
- rura trzonowa (trzon studzienki) Ø600mm,
- rura teleskopowa Ø600mm,
- pokrywa żeliwna A15.

Studnie należy montować wg zaleceń producenta.

Tab.1 Zestawienie studni kanalizacji sanitarnej

nr studni	typ studni	Dz1	Dz2	N1	N2	N3	N4	H	α1
[-]		[mm]	[mm]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m]	[º]
S1	Φ600 PVC/PE/PP	315	315	196,01	194,81	192,95	192,95	3,06	184
S2	DN1000 z kręgów betonowych	315	315	195,83	194,63	193,14	193,14	2,69	190
S3	DN1000 z kręgów betonowych	315	315	195,90	194,70	193,27	193,27	2,63	169
S4	Φ600 PVC/PE/PP	315	315	195,64	194,44	193,54	193,54	2,10	172

6.4 Przejścia przez przeszkody

Na trasie projektowanej sieci występuje następujące przeszkody:

- istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej,
- istniejąca sieć gazowa średniego ciśnienia,
- istniejący kabel telekomunikacyjny,
- istniejące przyłącze wodociągowe.

Skrzyżowania z siecią gazową

Przed rozpoczęciem robót należy zlokalizować sieć gazową za pomocą wykopów sondażowych wykonanych ręcznie, prace te należy prowadzić pod płatnym nadzorem upoważnianego pracownika Gazowni, który ma prawo do przerwania w/w prac, jeśli stwierdzi rażące naruszenie przepisów i zasad BHP. Powiadomienie Gazowni powinno nastąpić z 14 dniowym wyprzedzeniem. W pobliżu sieci gazowej nie należy używać sprzętu mechanicznego. **Prace w pobliżu sieci gazowej należ prowadzić zgodnie z uzgodnieniem NR PSGOP.0095.763.24024.2022 wydanym przez Gazownię w Nysie.**

6.5 Roboty ziemne

Projektowaną sieć należy wykonać metodą wykopu otwartego. Wykopy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w normie PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla wykopów wodociągowych i kanalizacyjnych” oraz PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”. Zaprojektowano mechaniczne i ręczne wykopy pionowe o ścianach umocnionych, z częściowym odwozem urobku.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę sieci wytyczyć geodezyjnie i oznakować w terenie. Należy zdjąć humus i zabezpieczyć do odtworzenia terenu, na terenach utwardzonych dokonać przecięcia i rozebrania nawierzchni. Przed rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach skrzyżowań z obcym uzbrojeniem w celu określenia rzeczywistych głębokości posadowienia i, w razie potrzeby, skorygować rozwiązania projektowe.

Wykopy ręczne wykonywać na zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego i do linii napowietrznych. W pobliżu drzew roboty wykonywać w sposób nienarażający na uszkodzenie systemów korzeniowych.

Wszystkie przewody podziemne napotkane w obrębie wykonywanych wykopów powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem w sposób zapewniający ich eksploatację. Roboty w pobliżu istniejącego uzbrojenia powinny być prowadzone pod nadzorem ich właścicieli. Ponieważ możliwe jest natrafienie w czasie wykopów na uzbrojenie podziemne nienaniesione na mapach, należy w czasie robót ziemnych zachować szczególną ostrożność, a w razie natrafienie na niezinwentaryzowane uzbrojenie i powiadomić właściwe służby.

Podłoża pod rurociągi wykonać z piasku o grubości 15 cm z zagęszczeniem. Po ułożeniu rurociągów obsypać 30 cm nad wierzch rury i zagęścić. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wierzchu rury. Do obsypki należy użyć wyłącznie gruntów piaszczystych zagęszczalnych, bez grud, korzeni i kamieni. Do zasypki i obsypki użyć gruntu sypkiego – piasku dowiezionego na plac budowy, nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10736.

Miejsca wykopu otwartego zagęszczać warstwami, co 20cm, ostatnie 50cm należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia Is = 1,00 w jezdniach i parkingach oraz Is = 0,98 na pozostałym terenie. Betonowe studzienki należy montować w przygotowanym wykopie na podsypce piaskowej a następnie na chudym betonie o gr. 10 cm (wykonanym na miejscu) lub poprzez zastosowanie odpowiednich prefabrykatów. Wykopy pod studzienki rewizyjne muszą zapewnić min. 0,5m przestrzeni pomiędzy studnią a ścianą wykopu.

Wykopy zabezpieczyć szalunkami szczelnymi. Wielkość szalunków należy dostosować do wymiarów wykopów. Umocnione wykopy wyposażyć w drabiny. Minimalną przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem przedstawia norma PN-B 10736.

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Na przejściach dla pieszych stosować kładki. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób „trzecich” (pasy drogowe, ciągi piesze), wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy należy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego

6.6 Odwodnienie wykopu na czas budowy

Nie przewiduje się występowania wód gruntowych. W przypadku wystąpienia wód gruntowych (zwłaszcza po intensywnych opadach deszczu) odwodnienie wykopu należy wykonać powierzchniowo przy zastosowaniu instalacji i pomp z przystawkami samozasysającymi z napędem spalinowym (lub elektrycznym) oraz instalacji igłofiltrowej IgE- 81. Czas pracy i ilość igłofiltrów dla wykopu należy określić po wykonaniu wykopu i określeniu zastanego poziomu wód gruntowych. Wodę z odwodnienia wykopów odprowadzić poza teren robót do istniejącego cieku.

6.7 Próba szczelności kanalizacji sanitarnej

W odbiorze na szczelność występują próby na: eksfiltrację i infiltrację wody. W pierwszej kolejności przeprowadza się próbę na eksfiltrację odcinkami pomiędzy studniami przy długości do 50,0 m. Osobno należy sprawdzić szczelność studni. Złącza kielichowe powinny zostać odkryte. Woda do badanego odcinka musi byś doprowadzona z powierzchni terenu grawitacyjnie. Nie wolno napełniać kanału wodą pod ciśnieniem. Czas napełniania odcinka nie powinien byś krótszy od 1h dla spokojnego napełnienia i odpowietrzenia przewodu. Czas próby powinien wnosić, co najmniej 8h. Na złączach nie powinny pokazać się krople wody. Kolektor jest szczelny, jeżeli dopełnienie ilości wody w rurociągu w czasie próby nie wynosi więcej niż 0,39 dm^3/m^2 powierzchni rury. W przypadku nieszczelnego złącza awarię usunąć, a próbę powtórzyć. Próbę na infiltrację przeprowadzić należy w przypadku występowania wody gruntowej na poziomie posadowienia kolektora. Przeprowadza się ją dla całego odcinka sieci od końcowej studzienki zgodnie z jego spadkiem. Próbę należy wykonać zgodnie z PN–EN 1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” oraz instrukcją producenta.

6.8 Odbiór końcowy sieci kanalizacji sanitarnej

Po zakończeniu montażu przewodów sieci należy sprawdzić:

- stan techniczny rurociągów (niedopuszczalne jest występowanie pęknięć lub utrata stateczności),
- zanieczyszczenie rurociągu powstałe na budowie,
- jakość połączeń (bosy koniec rury nie może być dociśnięty na końcu kielicha),

- szczelność,
- równomierność spadku na odcinku między studzienkami

Do odbioru należy przygotować:

- protokoły prób szczelności,
- projekt techniczny z domiarami lub naniesionymi zmianami trasy,
- inwentaryzację geodezyjną sieci z klauzulą ośrodka dokumentacji geodezyjnej,
- oświadczenie gwarancyjne wykonanych robot.

7. Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego:

a.) grzewczych

Nie dotyczy.

b.) chłodniczych

Nie dotyczy.

c.) klimatyzacji

Nie dotyczy.

d.) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomagane i mechanicznej

Nie dotyczy.

e.) wodociągowych i kanalizacyjnych

Nie dotyczy.

f.) gazowych

Nie dotyczy.

g.) elektroenergetycznych

Nie dotyczy.

h.) telekomunikacyjnych

Nie dotyczy.

i.) piorunochronnych

Nie dotyczy.

j.) ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

8. Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem rodzaju i wielkości urządzeń:

a.) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii

Nie dotyczy.

b.) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami

Nie dotyczy.

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

11. Charakterystyka energetyczna budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497), określającą w zależności od potrzeb:

a.) bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne tego budynku, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z jego przeznaczeniem

Nie dotyczy.

b.) właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych

Nie dotyczy.

c.) parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku

Nie dotyczy.

d.) dane wykazujące, że przyjęte w projekcie technicznym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych

Nie dotyczy.

12. Uwagi końcowe:

1. Do realizacji inwestycji można przystąpić na podstawie decyzji o pozwoleniu budowlanym lub skutecznym zgłoszeniu robót niewymagających pozwolenia na budowę.

2. Roboty instalacyjne winny być wykonane zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru poszczególnych robót przez wykonawcę posiadającego uprawnienia do wykonywania tego rodzaju instalacji.
3. W przypadku natrafienia na problemy nieujęte w dokumentacji technicznej należy dokonać uzgodnień z projektantem.
4. Pracowników zatrudnionych przy pracach ziemnych i montażowych należy przeszkolić pod względem BHP.
5. Wszystkie prace związane z wykonaniem projektowanej sieci i przyłączy wodociągowych należy wykonać zgodnie z:
   - Wymagania technicznymi COBRTI INSTAL „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – Zeszyt 9,
   - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
   - Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
   - Ustawa „ Prawo Budowlane” wraz z obowiązującymi zmianami,
6. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby i materiały, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie tj. wyroby, na które wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą, aprobatę techniczną, oznaczone znakowaniem CE. Kierownik budowy obowiązany jest na okres prowadzenia robót budowlanych przechowywać w/w oświadczenia i certyfikaty oraz udostępniać je przedstawicielom uprawnionych organów.
7. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać ogólne zasady BHP oraz zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129/97 poz. 844 i nr 91/02 poz. 811) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/03 poz. 401).
8. Zmiany zaprojektowanych rozwiązań, materiałów czy urządzeń mogą nastąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody projektanta. W przypadku braku zgody projektanta nie jest dopuszczalne wdrażanie rozwiązań zamiennych pod rygorem wstrzymania robót budowalnych wpisem do dziennika budowy, skierowania sprawy do właściwych organów oraz nakazem usunięcia niewłaściwych rozwiązań, materiałów czy urządzeń z terenu budowy bez dodatkowego wynagrodzenia.

Nysa, luty 2022 r. **Projektant**

mgr inż. Piotr Bielenny
upr. nr OPL/1133/PWOS/15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA
PROJEKTU TECHNICZENGO

Spis rysunków:

Rys.1 Projekt zagospodarowania terenu

Rys.2 Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej

Rys.3 Schemat studni rewizyjnej Dn1000

Rys.4 Schemat studni rewizyjnej Dn600

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Jednocześnie informuję, jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA NYSKI
Identyfikator ewidencyjny operatu technicznego	P.1607.2022.349
Data przyjęcia operatu technicznego do zasobu	18.02.2022 r
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.114.2022
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień kierownika prac	Tomasz Krajewski Świadectwo GGK nr 21154
Wykonawca prac geodezyjnych i kartograficznych	Biuro Usług Geodezyjnych Geocenter Inż. Łukasz Siembab

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

sekcje: 6.135.17.22.4.4

	zakres aktualizacji mapy
województwo:	opolskie
powiat:	nyski
jednostka ewidencyjna:	160703_4; KORFANTÓW
obręb ewidencyjny:	00001; KORFANTÓW
działki nr:	33, 41, 703/2, 701
układ odniesienia:	PL-2000.6
poziom odniesienia:	Kronsztadt 86
Identyfikator zgłoszenia:	GK.6640.114.2022

Uwaga:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.
Mapę wykonano bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych.

GREENSAN PIOTR BIELENNY
UL. B. CHROBREGO 6; 48-385 OTMUCHÓW
www. greensan.pl; email: info@greensan.pl; tel. +48 609 486 996

Nazwa i adres	PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. WYZWOLENIA W KORFANTOWIE		
Temat opracowania	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rys.	1
Inwestor	GMINA KORFANTÓW RYNEK 4 48-317 KORFANTÓW	Skala	1:500
		Data	02. 2022 r.

	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Bielenny	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	OPL/1133/PWOS/15	

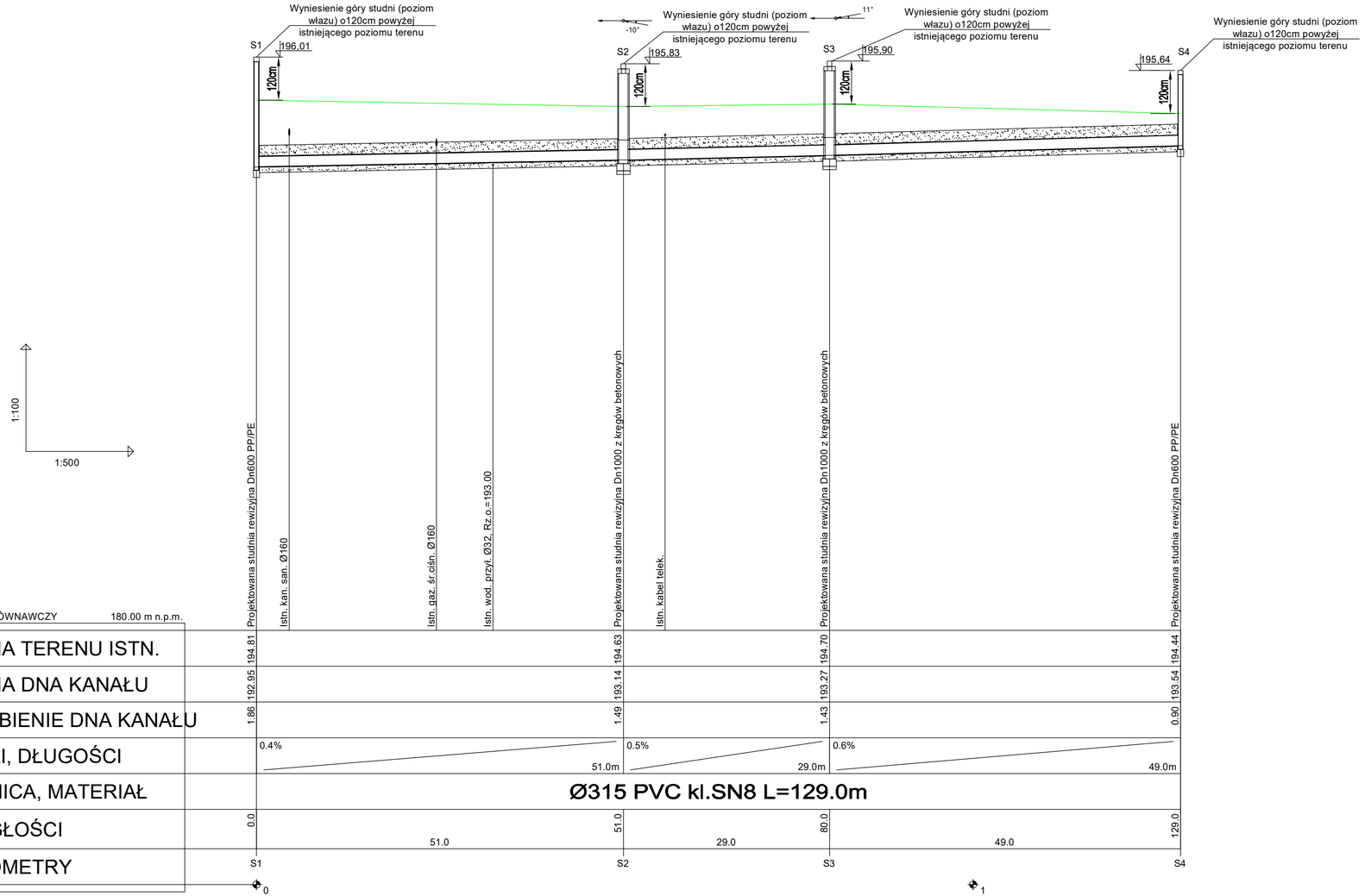
Legenda:
- Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej Dn300 PVC
- Projektowana studnia kanalizacji santiarnej
- Granica działek ewidencyjnych
- 41 Działki objęte opracowaniem

Arkusz nr 9 · Korfantów - miasto 0001 Arkusz nr 1 · Arkusz nr 2 · Arkusz nr 5

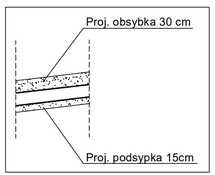
6471150 5595200

6471050 5595050

Profil podłużny kanalizacji sanitarnej



Istn. teren



UWAGA!!
1. Kable energetyczne i telekomunikacyjne będące w kolizji poprzecznej z projektowaną siecią i przyłączami należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dzielonych PE, np. systemu Arot (Ø110 dla kabli 1kW, Ø160 dla kabli SN), z zachowaniem wymogu aby ich końce wystawały min. po 0,5 m poza jezdnię / wyjazd / chodni / oś obiektu liniowego.
2. Rzędne góry studzienek kanalizacyjnychh (włazów) należy wynieść do góry o 120cm w stosunku do istniejącego poziomu.

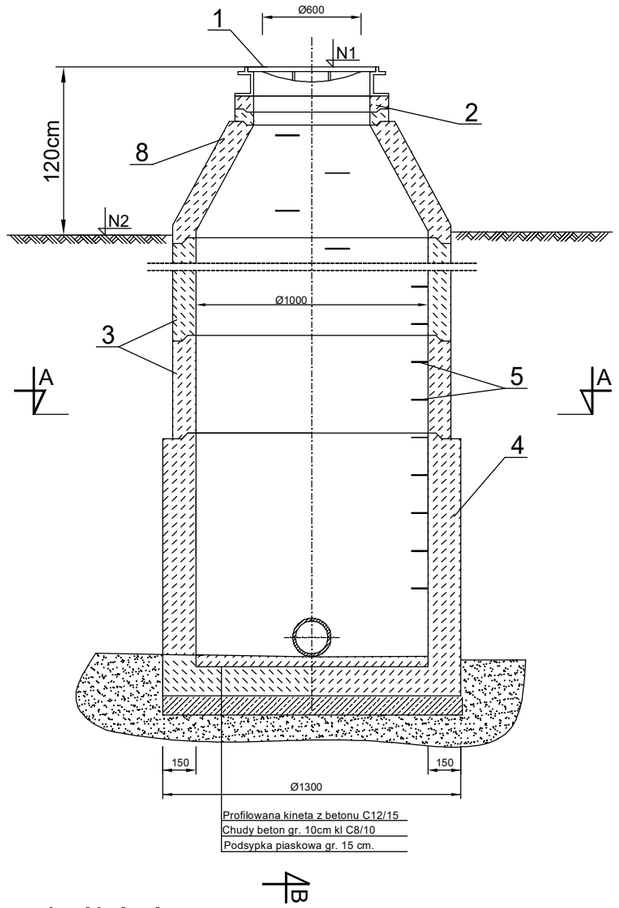
GREENSAN PIOTR BIELENNY
UL. B. CHROBREGO 6; 48-385 OTMUCHÓW
www. greensan.pl; email: info@greensan.pl; tel. +48 609 486 996

Nazwa i adres	PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANTIARNEJ PRZY UL. WYZWOLENIA W KORFANTOWIE		
Temat opracowania	PROFIL PODŁUŻNY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	Nr rys.	2
Inwestor	GMINA KORFANTÓW RYNEK 4 48-317 KORFANTÓW	Skala	1:500/100
		Data	02. 2022 r.

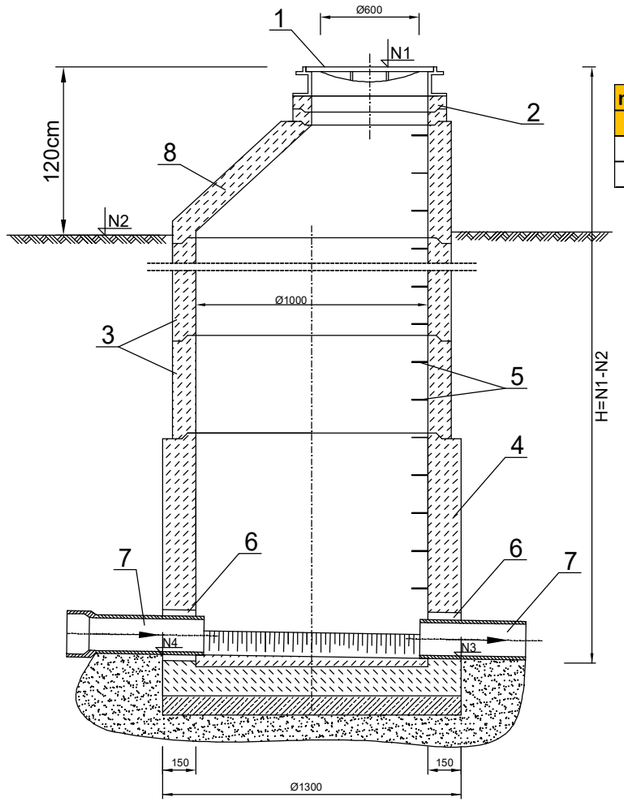
Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektant: mgr inż. Piotr Bielenny	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	OPL/1133/PWOS/15	

Schemat studni rewizyjnej Dn1000 - S2, S3

Przekrój B-B



Przekrój C-C

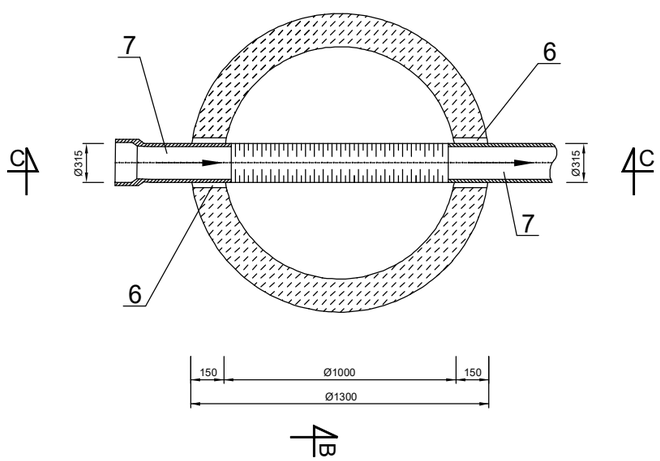


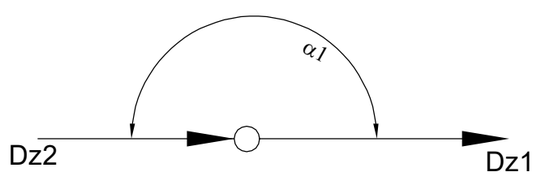
nr studni	typ studni	Dz1	Dz2	N1	N2	N3	N4	H	α1
[-]		[mm]	[mm]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m]	[°]
S2	DN1000 z kręów betonowych	315	315	195,83	194,63	193,14	193,14	2,69	10
S3	DN1000 z kręów betonowych	315	315	195,90	194,70	193,27	193,27	2,63	11

OZNACZENIA:
1. Właz klasy A15 żeliwny, wg PN-EN 124:2000.
2. Pierścienie dystansowe polimerowe Ø625 h = 6 ÷ 10 cm.
3. Kręgi betonowe Ø1000 h = 25; 50; 75; 100 cm.
4. Dno studzienki betonowe Ø1000 h = 50 ÷ 150 cm.
5. Stopnie złazowe żeliwne wg PN - 64/H - 74086, osadzone mijankowo, powlekane PP.
6. Przejście szczelne.
7. Kanał Ø315PVC kl.SN8 - wg profilu.
8. Zwężka betonowa (konus) Ø1000/625, h = 62 cm

UWAGI
1. Kręgi, zwężka i dno studni z betonu C35/45 wodoszczelnego W-8, nasiąkliwego poniżej 5%, mrozoodpornego (F-50), łączone na uszczelkę samosmarującą SDV
2. Wymiary bez miana podano w milimetrach
3. W przypadku wystąpienia gruntów nawodnionych gr. podsypki powinna wynosić 20 cm
4. Rzędne N1, N2, N3, N4 - wg. profilu podłużnego kolektora

Przekrój A-A





GREENSAN PIOTR BIELENNY
UL. B. CHROBREGO 6; 48-385 OTMUCHÓW
www. greensan.pl; email: info@greensan.pl; tel. +48 609 486 996

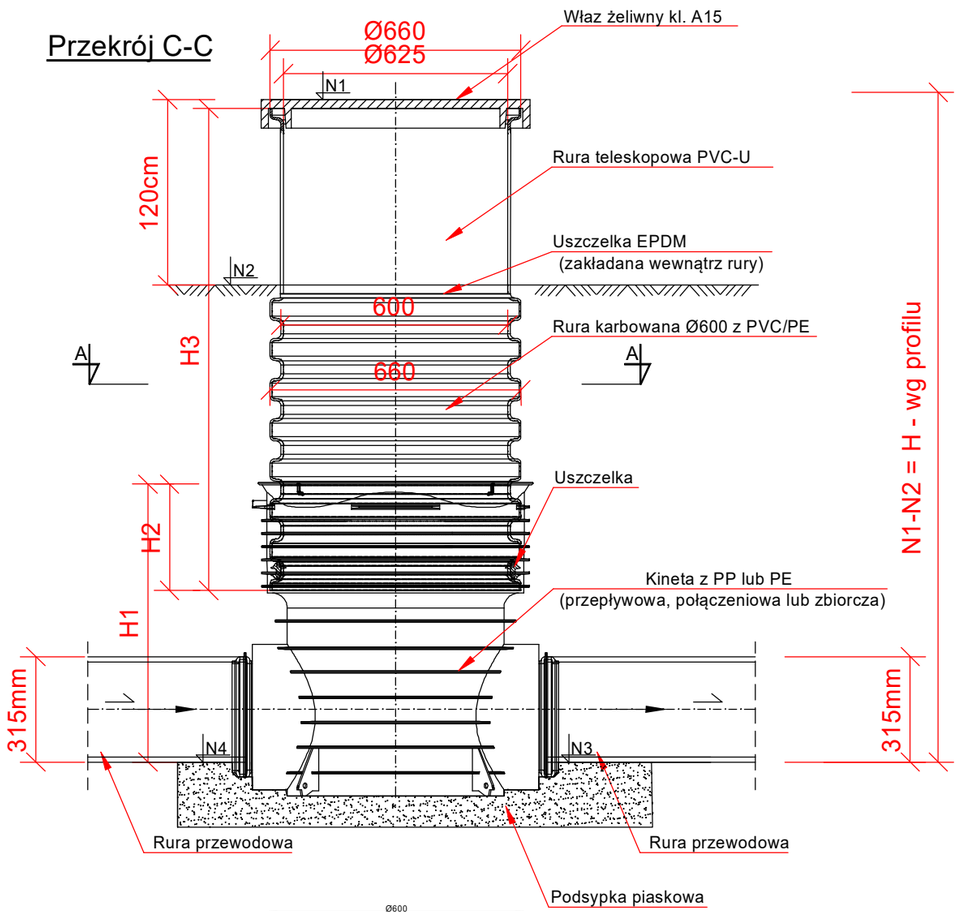
Nazwa i adres	PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. WYZWOLENIA W KORFANTOWIE		
Temat opracowania	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ DN1000 - S2, S3	Nr rys.	3
Inwestor	GMINA KORFANTÓW RYNEK 4 48-317 KORFANTÓW	Skala	-
		Data	02. 2022 r.

	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Bielenny	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	OPL/1133/PWOS/15	

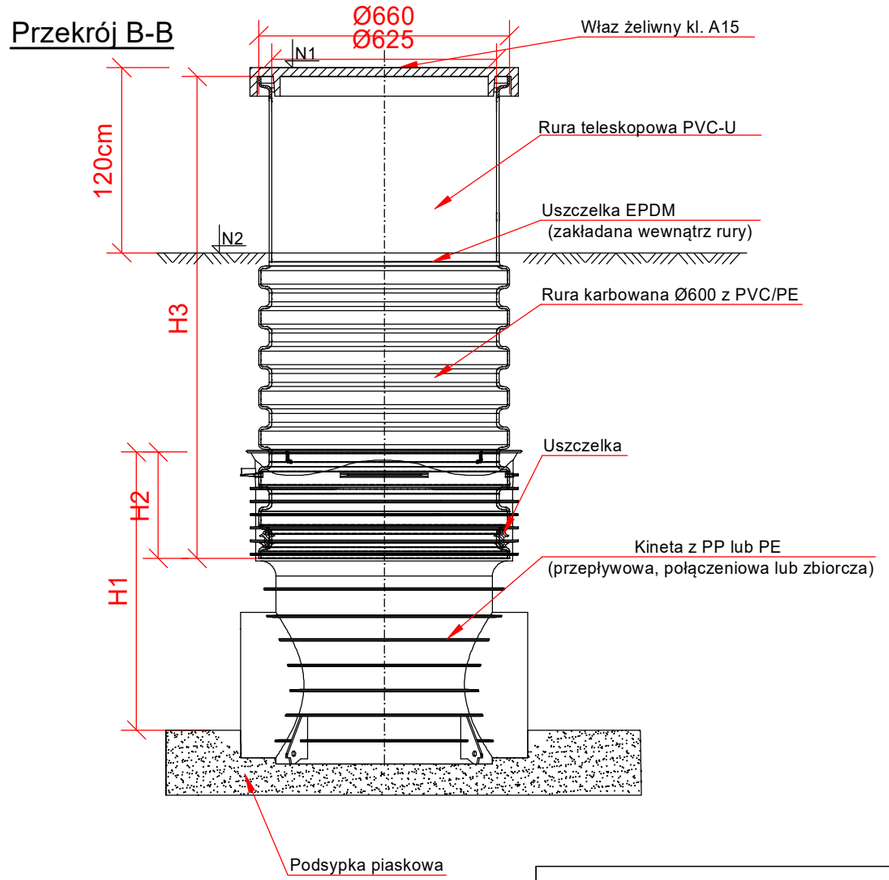
Schemat studni inspekcyjnej Ø600

nr studni	typ studni	Dz1	Dz2	N1	N2	N3	N4	H	α1
[-]		[mm]	[mm]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m.n.p.m]	[m]	[º]
S1	Φ600 PVC/PE/PP	315	315	196,01	194,81	192,95	192,95	3,06	184
S4	Φ600 PVC/PE/PP	315	315	195,64	194,44	193,54	193,54	2,10	172

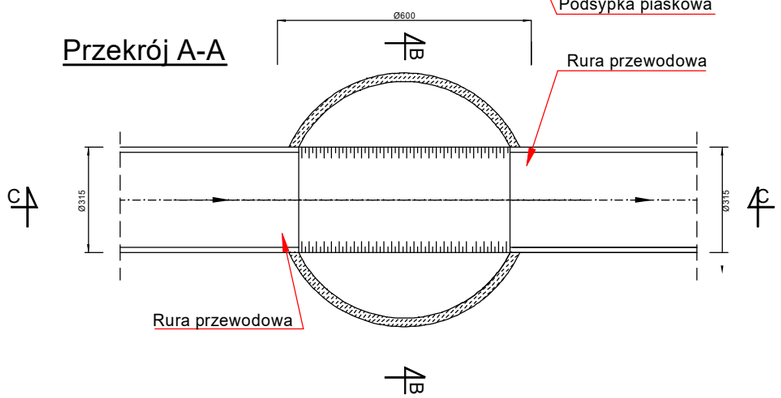
Przekrój C-C

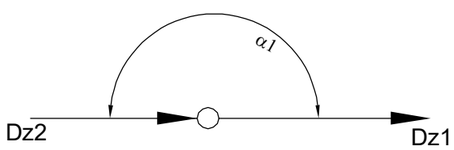


Przekrój B-B



Przekrój A-A





UWAGI
1. Rzędne N1, N2, N3 ,N4, N5 - wg. profilu podłużnego kolektora

GREENSAN PIOTR BIELENNY
UL. B. CHROBREGO 6; 48-385 OTMUCHÓW
www. greensan.pl; email: info@greensan.pl; tel. +48 609 486 996

Nazwa i adres	PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. WYZWOLENIA W KORFANTOWIE		
Temat opracowania	SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ DN600 - S1, S4	Nr rys.	4
Inwestor	GMINA KORFANTÓW RYNEK 4 48-317 KORFANTÓW	Skala	-
		Data	02. 2022 r.

	Imię i nazwisko	Specjalność	Numer uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Bielenny	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	OPL/1133/PWOS/15	