

PDF Eraser Free

Biuro Techniczne „PROINWEST”

inż. Andrzej Bieliński

Usługi projektowe, nadzory i doradztwo
techniczne w zakresie inżynierii sanitarnej

Nowe Iganie, ul. Listopadowa 15
08-103 Siedlce

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki
Niniejszy projekt budowlany
zatwierdzony został decyzją
Starosty Mińskiego z dnia

15.04.2016 Nr. 291/16

Starosta
[Signature]
Jan Jarczynski Egz. 3

NAZWA OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY
--------------------	--------------------------

OBIEKT:	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZEPOMPOWNIAMI ŚCIEKÓW
---------	--

LOKALIZACJA	m. WICIEJÓW i cz. m. Mienia gmina CEGŁÓW
-------------	---

KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI – kategoria obiektu ws. kategorii obiektu – 8; ws. wielkości obiektu – 1,5
--------------------	--

WYKAZ DZIAŁEK:	<p>Obręb 0006 Mienia : 1020, 1034/1, 1034/2, 1041, 1052. Obręb 0017 Wiciejów : 12, 56, 105, 107, 139, 54/5, 63/2, 106, 127, 137/2. Jednostka ewidencyjna 141204 _2 Cegłów.</p>
----------------	--

BRANŻA:	SANITARNA
---------	------------------

INWESTOR:	GMINA CEGŁÓW 05-319 CEGŁÓW ul. T. Kościuszki 4
-----------	---

Zespół projektowy:	Projektant inż. Andrzej Bieliński Branża sanitarna Upr 62/78
	Sprawdzający inż. Włodzimierz Kamiński Branża sanitarna Upr 13/Wa/72

inż. Andrzej Bieliński
Specj inżynieria sanitarna
upr. budowlane i proj. nr. 62/78
ocdst. Dz U. Nr. 8/75 poz. 461

PROJEKTANT
inż. Włodzimierz Kamiński
Uprawnienia projekt. bez ograniczeń
w zakr. inż. sanitarnych
Nr upr. 13/Wa/72

Nowe Iganie, grudzień 2015 r.

Nowe Iganie, 15 grudnia 2015r.

PDF Eraser Free

STAROSTWO POWIATOWE
w Minsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Minsk Mazowiecki

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994r.

Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany **budowy sieci kanalizacji sanitarnej w m. Wiciejów oraz cz. m. Mienia, gmina Cegłów** sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. Andrzej Bieliński Projektant:
Specjalista inżynieria sanitarna
upr. budowlana i projektowa nr 62/78
podst. Dz. U. Nr. 6/79 poz. 464
inż. Andrzej Bieliński
UPR. Nr 62/78

PROJEKTANT

inż. Włodzimierz Kamiński
Uprawnienia projekt. bez ograniczeń
w zakr. inst. sanitarnych
Nr upr. 13/Wa/72
inż. Włodzimierz Kamiński Sprawdzający:
UPR. Nr 13/Wa/72

Zawartość teczki

Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej.

I. Część opisowa

1. Dane ogólne	str. 1 ÷ 2
2. Opis techniczny	„ 2 ÷ 10
3. Opis do projektu zagospodarowania terenu	„ 11 ÷ 13
4. Dane przepompowni ścieków	„ 14 ÷ 19
5. Informacja BIOZ	„ 20 ÷ 24

II. Załączniki

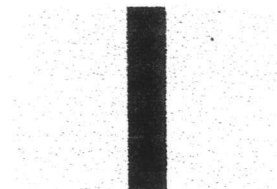
• Warunki techniczne do projektowania wydane przez U.G. Cegłów	„ 25
• Decyzja lokalizacyjna inwestycji celu publicznego	„ 26 ÷ 31
• Decyzja lokalizacyjna inwestycji jw. dot. bocznic kolejowej	„ 32 ÷ 35
• Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji	„ 36 ÷ 40
• Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Maz. dot. kanałów	„ 41 ÷ 42
• Decyzja Zarządu Dróg Powiatowych w Mińsku Maz. Dot. przepomp.	„ 43 ÷ 45
• Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji w drodze gminnej	„ 46
• Decyzja Stołecznego Zarządu Infrastruktury Wojska Polskiego	„ 47
• Decyzja Dyrekcji Regionalnej PKP dot. bocznic	„ 48
• Pismo Wydziału Infrastruktury MUW w W-wie	„ 48 a-b
• Uzgodnienie i warunki techniczne WZMiUW O/ Mińsk Maz.	„ 49 ÷ 51
• Protokół z narady koordynacyjnej w Starostwie Pow. Mińsk Maz.	„ 52 ÷ 57
• Opinia sanitarna	„ 57a
• Zaświadczenia i uprawnienia projektantów	„ 58 ÷ 63

III. Część graficzno - rysunkowa

Rys. 0	Orientacja	1 : 10 000
„ 1 ÷ 4	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
„ 5 ÷ 13	Profile sieci kanalizacyjnej	1 : 100/500
„ 14 ÷ 16	Schemat sieciowej przepompowni ścieków	
„ 17	Komora zasuw	
„ 18	Studnia rozprężna 1,2 bet.	
„ 19	Studnie insp. 425 mm	
„ 20	- „ - rewiz. 1,2 bet.	
„ 21	- „ - rewiz. 1000 PP	
„ 22	Schemat przydomowej przepompowni ścieków	
„ 23	Przejścia pod przeszkodami	
„ 24	Schemat przewiertu w r.o.	
„ 25	Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia	

PDF Eraser Free

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki



Część opisowa

1. Inwestor i użytkownik

Gmina Cegłów powiat miński woj. mazowieckie.

2. Podstawa opracowania

Umowa zawarta pomiędzy Gminą Cegłów a Biurem Technicznym *PROINWEST* w Nowych Iganiach ul. Listopadowa 15.

3. Wykorzystane materiały

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 zaktualizowane do celów proj.,
- inwentaryzacja istn. kanalizacji sanitarnej w m. Mienia,
- decyzja lokalizacyjna dot. kanalizacji sanitarnej pod torami bocznicy PKP,
- decyzja lokalizacyjna dot. kanalizacji sanitarnej dla m. Wiciejów i cz. m. Mienia,
- decyzja środowiskowa jw.,
- warunki techniczne do projektowania wydane przez U.G. Cegłów,
- decyzje Powiatowego Zarządu Dróg w Mińsku Mazowieckim x 2,
- decyzja Urzędu Gminy Cegłów dot. dróg lokalnych,
- zgoda Szefa Stołecznego Zarządu Infrastruktury Wojskowej w Warszawie,
- zgoda Dyrekcji Regionalnej PKP w Warszawie,
- warunki techniczne i uzgodnienie Woj. Zarz. Mel. i U.W. O/Mińsku Maz.,
- protokół z narady koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Mińsku Maz.,
- opinia geotechniczna dla zadania,
- uzgodnienia z inwestorem oraz użytkownikiem sieci kanalizacyjnej,
- uzgodnienia z właścicielami posesji i działek objętych opracowaniem,
- pomiary i studia własne w terenie,
- obowiązujące normy, normatywy i przepisy.

4. Charakterystyka terenu inwestycji

Miejscowość Wiciejów oraz cz. m. Mienia objęte opracowaniem posiadają wodociąg gminny bez możliwości odprowadzania i oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych. Gromadzone są one w nie zawsze szczelnych indywidualnych zbiornikach (szambach).

Sieć kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków włączoną do komunalnej oczyszczalni posiada m. Mienia, w tym część przylegająca bezpośrednio do terenu proj. inwestycji.

Teren inwestycji stanowiący zabudowę jednorodziną o średnim zagęszczeniu zlokalizowaną głównie wzdłuż drogi powiatowej o j. asf. *Mińska 14* Mrozy uzbrojony jest w sieć wodociągową, elektryczną, telekomunikacyjną oraz lokalną kanalizację sanitarną.

Wieś Wiciejów oraz cz. m. Mienia objęte opracowaniem mają zmienną konfigurację terenu.

Nie jest on wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie jest objęty działalnością górnictw.

5. Wpływ gospodarki wodno-ściekowej na środowisko naturalne i stan sanitarny miejscowości

Pełne uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie m. Mienia oraz m. Wiciejów jest inwestycją niezbędną dla utrzymania właściwych warunków sanitarnych oraz konieczną ze względu na ochronę zasobów wodnych.

Ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych tzw. szambach często usuwane są do wód powierzchniowych lub bezpośrednio do gruntu.

Poprzez nieszczelności przesiąkają do gruntu powodując zanieczyszczenie wód przypowierzchniowych i konsekwencje zdrowotne dla ludności korzystającej także ze studni kopanych.

Na znaczącą poprawę stanu środowiska naturalnego ma wpływ fakt przystąpienia Polski do Unii Europejskiej oraz związana z tym konieczność dostosowania polskiego prawodawstwa do norm unijnych.

Równie ważnym argumentem decydującym o konieczności realizacji infrastruktury związanej z usuwaniem i unieszkodliwianiem ścieków jest poprawa jakości życia mieszkańców, stanu sanitarno-higienicznego oraz większe możliwości rozwoju gospodarczego terenów uzbrojonych, bardziej atrakcyjnych dla potencjalnych inwestorów.

6. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków oraz przykanalikami dla m. Wiciejów oraz cz. m. Mienia, odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z zabudowy mieszkaniowej do istn. kanału na skraju miejscowości Mienia wraz z częściową jego przebudową.

Poprzez sieć kanałów grawitacyjnych, a także istn. przepompowni oraz rurociągów tłocznych ścieki kierowane będą dalej na istniejącą komunalną oczyszczalnię ścieków w Cegłowie.

Zakres prac obejmuje wyznaczenie tras projektowanych przewodów, określenie średnic, materiałów, spadków i zagłębień kanałów, podanie warunków wykonania montażu ww. sieci wraz z obiektami towarzyszącymi, tj. przepompownie ścieków, studnie połączeniowe, rewiz.- insp. i rozprężne oraz kolizje z drogami i urządzeniami istniejącymi.

Celem opracowania jest uporządkowanie gospodarki ściekowej w miejscowościach jw.

Inwestycja ma być realizowana przez Gminę Cegłów przy udziale funduszy pomocowych.

II. Opis techniczny

1. Bilans ścieków

Bilans ścieków dla m. Wiciejów oraz cz. m. Mienia sporządzono przy założeniu wskaźnika średniej ilości ścieków powstających w gospodarstwie domowym w wysokości 120 l/d/M, tj. przyjęto $q_{max.s} = 4,0$ l/s.

Biorąc pod uwagę znacznie zwiększone zainteresowanie działkami budowlanymi na terenach objętych opracowaniem, przy uwzględnieniu zjawiska infiltracji do sieci kanalizacyjnej wód przypadkowych, do końcowego bilansu ścieków przyjęto dodatkowo

$q_{\max.s} = 1,0 \text{ l/s}$, co dało ogółem $q_{\max.s} = 5,0 \text{ l/s}$ i taką wielkość przyjęto do wymiarowania pompowni i rurociągów tłocznych.

2. Założenia projektowe

Przyjęto grawitacyjno - ciśnieniowy system odprowadzania ścieków z uwagi na zmienną konfigurację terenu.

Trasy kanałów ściekowych zaprojektowano w sposób zapewniający naturalny odpływ ścieków z istniejących oraz projektowanych budynków mieszkalnych i gospodarczych do kanałów grawitacyjnych i przepompowni, skąd rurociągami tłoczonymi podawane będą do sieci kanalizacji projektowanej oraz istniejącej w m. Mienia i dalej na oczyszczalnię ścieków jw.

3. Opis rozwiązań projektowych

3. 1. Ustalenie tras kanałów sanitarnych

Zgodnie z założeniami projektowymi kanalizacji sanitarnej dla gminy Cegłów przyjęto sieć grawitacyjnych kanałów sanitarnych zapewniających naturalny spływ ścieków do przepompowni oraz kanały tłoczne niwelujące niekorzystne spadki terenu i łączące kanalizację projektowaną z istniejącą.

Według wytycznych U.G. Cegłów przewidziano budowę kanałów grawitacyjnych rozdzielczych wraz z podejściami w pasie drogowym do granicy posesji.

Zaprojektowano trasy kanałów obejmujące tereny istniejącego i przewidywanego budownictwa jednorodzinnego jn. :

- kanały sanitarne grawitacyjne rozdzielcze $\varnothing 200$ PE/PVC zlokalizowane w pasie dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni asf. w m. Mienia i Wiciejów łączące kanalizację projektowaną z istniejącą w m. Mienia, której końcowy fragment będzie przebudowany;
- kanały sanitarne grawitacyjne $\varnothing 160$ PVC zlokalizowane w m. Mienia i Wiciejów w pasie dróg jw. z przejściami poprzecznymi w podejściach do granicy posesji;
- kanały sanitarne $\varnothing 160/200$ PVC, zlokalizowane w pasie i poboczu dróg gminnych o nawierzchni nieurządzonej;
- kanały tłoczne w pasie dróg powiatowych i gminnych.
- przejście rurociągiem tłoczonym przewiertem pod torami bocznicą kolejowej PKP w zarządzie Wojska Polskiego.

Zgodnie z decyzją oraz warunkami technicznymi Powiatowego Zarządu Dróg w Mińsku Maz. budowę kanałów grawitacyjnych i tłocznych w pasie i poboczu dróg jw. przewidziano przewiertami sterowanymi.

Przebieg tras projektowanych sieci kanalizacyjnej przedstawiono na załączonych mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 zaś kolizje na profilach w skali 1:100/500.

3. 2. Założenia techniczne kanałów sanitarnych

- Grawitacyjne kanały sanitarne rozdzielcze zaprojektowano:
- z rur PE Ø 200 mm 100 RC, zgrzewanych doczołowo dla przecisków sterowanych o długości $L = 1\,732$ m;
- z rur Ø200 mm PVC-U SN-8 typ ciężki klasy S kielichowych łączonych na uszczelki gumowe dla rurociągów układanych w wykopach otwartych i przeciskach o długości $L = 251$ m.

W ramach projektu przewidziano budowę 44 szt. kanałów kanalizacji sanitarnej z rur Ø160 mm PVC-U SN-8 typ ciężki klasy S kielichowych łączonych na uszczelki gumowe dla rurociągów układanych w wykopach otwartych i przeciskach o długości $L = 55$ m.

Stanowią one podejścia do działek w granicach pasa drogowego i są integralną częścią opracowania a ich budowa powinna być prowadzona jednocześnie z budową rozdzielczych kanałów grawitacyjnych PVC 200 mm, a ich końcówki zaślepione.

Ogółem długość kanałów grawitacyjnych projektowanych wynosi $L = 2\,038$ m.

Należy je montować ze spadkiem $\min i = 4\%$ i zagłębieniem średnio $h = 2,5$ do $3,5$ m - zgodnie z instrukcją producenta.

3. 3. Studnie insp. - rewizyjne

Na trasie kanałów przewidziano studzienki inspekcyjne 425 PP/PE z włączami żeliwnymi przejazdowymi T40 na stożku bet. oraz kinetami jw. typu I ÷ IV w zależności od projektowanych lub przewidywanych podłączeń - szt. 61

Montaż w skarpie rowu lub z przepustem.

Uzbrojenie kanałów j.w. na głównych skrzyżowaniach sieci stanowią będą studnie rewizyjno - połączeniowe z kręgów bet. 1,2 m z włączami żeliwnymi przejazdowymi T40 - szt. 18

Dla umożliwienia włączenia kanałów tłocznych na ich końcówkach do sieci kanalizacyjnej, na ich końcówkach zaprojektowano studnie rozprężne z kręgów bet. 1,2 m uzbrojone jw - szt. 3.

3. 4. Kanały tłoczne

Kanały tłoczne dla projektowanej inwestycji przewidziano przewiertami sterowanymi z rur PE100 RC.

Zaprojektowano rurociągi Ø 110 PE o łącznej długości $L = 810$ m przerzucające ścieki z pompowni do sieci kanalizacyjnej projektowanej oraz istniejącej w m. Mienia i niwelujące niekorzystną konfigurację terenu miejscowości jw.

Włączenie rurociągów tłocznych przewidziano do studzienek rozprężnych na projektowanych kanałach upustowych - wg rys. po wykonaniu próby szczelności - zgodnie z PN-81/B-10725.

Z uwagi na niekorzystną konfigurację terenu dla domu mieszkalnego na działce 1043/3 zaprojektowano przydomową przepompownię ścieków w rurze karbowanej Ø800 z pompą zasilaną napięciem 230 V wg zał. rys., z której ścieki przerzucane będą rurociągiem tłocznym 63PE 100RC przewiertem sterowanym o dł. $L = 148$ m.

Lokalizacja i przebieg rurociągów j.w. zgodnie z uwagami pkt. 3.1.

PDF Eraser Free

4. Przepompownie ścieków

4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest PB przepompowni ścieków w m. Wiciejów.

Zakres opracowania obejmuje :

- wytyczne zagospodarowania terenu przepompowni j.w.,
- technologia pompowni ścieków wraz z montażem,
- sterowanie i automatyka pomp,
- wizualizacja pracy obiektów i telemetria danych.

Przepompownie będą dostarczone jako kpl. wraz z wyposażeniem i sterowaniem oraz automatyką i telemetrią.

Projekt zasilania energetycznego przepompowni ścieków stanowi odrębne opracowanie.

4.2. Lokalizacja i strefa ochronna

Przepompownie ścieków zaprojektowane jako przejazdowe zlokalizowano w chodniku pasa drogi powiatowej Mrozy – Cegłów a także na gminnych działkach stanowiących drogi lokalne.

Ponieważ projektowane przepompownie ścieków nie są ujęte jako obiekty uciążliwe lub szkodliwe dla środowiska nie wyznaczono dla nich strefy ochronnej.

4.3. Opis techniczny

4.3.1. Pompownie ścieków

Dane wyjściowe do obliczeń pompowni, jej parametry oraz dobór pomp załączono w projekcie po opisie technicznym.

Przepompownie zostaną wykonane jako kompletnie wyposażone zbiorniki gotowe do ustawienia przez producenta na uprzednio wykonanej płycie fundamentowej.

W skład dostawy wchodzić także będzie układ zasilania i automatyki z szafkami sterowniczymi oraz miejscowego i zdalnego sterowania, telemetrii i wizualizacji pracy przepompowni.

Zbiorniki podziemne przepompowni stanowiąc będą okrągłe studnie \varnothing 1,2 / 1,5 m wykonane z polimerobetonu, nie korodującego w ściekach i nie wymagającego konserwacji w trakcie eksploatacji. Dodatkowo skorupa przepompowni zaopatrzona będzie w specjalną ostrogę stabilizującą obiekt w gruncie.

W przepompowni zamontowane zostaną dwie pompy wg specyfikacji, w tym jedna rezerwowa.

Zawory zwrotne kolanowe i zasuwy odcinające DN 80 oraz złączka do HP zamontowane będą w wydzielonej komorze zasuw z kręgów bet. 1,2 m

W przepompowniach zamontowane zostaną wewnętrzne przewody tłoczne DN 80, stalowe nierdzewne przechodzące w przewody tłoczne zewnętrzne 110 PE.

Przy przepompowniach przejazdowych poza płytą górną zostaną umieszczone rozdzielnie z szafkami sterowniczymi i kominkami wentylacyjnymi.

Schematy pompowni pokazano na zał. rys.

4.3.2. Fundamenty pompowni

Dla przepompowni przyjęto płyty o wymiarach 2,4x2,4 m i grub. 0,5 m niezbrojone wykonane z bet. kl. B15 wodoszczelnego W-8 z dodatkiem hydrobetu w ilości 1,5 % do masy cementu.

Płytę dolną zbiornika wraz z fundamentem należy nadlać betonem szybkoschnącym z dodatkiem j.w. do wys. 40 cm.

4.3.3. Automatyka pompowni

Załączanie i wyłączanie pomp, tj. sterowanie ich pracą przewidziano za pomocą sond hydrostatycznych z panelu sterującego - zasilającego, zamontowanego poza płytą wierzchnią zbiornika.

Sterowanie ręczne pracą pomp z panelu j.w. możliwe jest po przełączeniu sposobu sterowania z automatycznego na ręczne.

Sygnały dot. pracy pompowni przesyłane będą do panelu sterowniczego:

- stany awaryjne i zakłóceniami - sygnały świetlne,
- normalna praca pomp - sygnał świetlny,
- poziom alarmowy górny i dolny - sygnał świetlny i dźwiękowy

Układ sterowania wyposażony jest w pomiar ilości godzin pracy pomp.

Układ zdalnego sterowania tj. telemetrii i wizualizacji należy zamontować ściśle wg wytycznych UG Cegłów – koszty instalacji ujęto w przedmiarze robót oraz kosztorysie inwestorskim inwestycji.

4.3.4. Wymogi bhp w pompowni

Dla zapewnienia wymiany powietrza w pompowni przewiduje się wentylację grawitacyjną wykonaną przewodami ze stali nierdzewnej \varnothing 100 zamontowanym pod stropem górnym – nawiew i wywiew.

Przy konieczności zejścia na dno pompowni, co nastąpić może tylko w wyjątkowych przypadkach, dla zapewnienia odpowiedniej wentylacji należy otworzyć wszystkie przykrycia zbiornika.

Wejście do komory może nastąpić wtedy dopiero po upływie 15 min., przy czym niezbędna jest asekuracja wchodzącego do komory przez dwie osoby stojące na powierzchni terenu ściśle wg instrukcji bhp dla obiektu.

Uprzednio zawsze należy sprawdzić, czy w zbiorniku nie znajdują się gazy trujące za pomocą elektronicznego miernika, który powinien znajdować się na wyposażeniu obsługi.

4.3.5. Wytyczne realizacji inwestycji

Z uwagi na poziom wód gruntowych przy przepompowni - wg opinii geotechnicznej ok. 1,5 – 2,0 m poniżej poziomu terenu - należy odwodnić teren robót za pomocą pomp elektrycznych i zestawów igłofiltrów, ze zrzutem wody do istniejącego rowu melioracyjnego lub przydrożnego.

Wykopy pod przepompownię o głęb. do 5,0 m należy wykonać jako obiektowe w pełnym oszalowaniu (wypraski lub grodzice), bowiem posadowione będą w gruntach piaszczystych i gliniastych nawodnionych – wg wytycznych zał. do proj. opinii geotechnicznej.

Fundamenty pompowni należy posadowić na istniejącym podłożu w odwodnionym wykopie.

Z uwagi na nawodniony grunt pompownię należy także zabezpieczyć przed ewentualnym opadnięciem – konieczna tzw. ostroga w obudowie oraz wzmocnienia betonowe przy zasypce obiektu.

Do obsypki obiektów należy użyć mieszanki piasku i żwiru.

Teren robót winien być ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych, należy go oznakować i oświetlić.

Roboty ziemne i odwodnieniowe z nimi związane należy wykonać wg WRI dla projektu podstawowego kanalizacji sanitarnej.

5. Opinia geotechniczna posadowienia obiektów

- na podstawie rozp. Min. Transp. i Gosp. Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463).

Obiekty projektowane: sieć kanalizacyjna z przepompowniami ścieków.
Adres budowy: m. Wiciejów i Mienia gm. Cegłów

5.1. Opis warunków wodno - gruntowych

Wg opinii geotechnicznej pod warstwą gleby próchnicznej lub nasypów nawiercono wodnolodowcowe piaski drobne, średnie, grube a pod nimi gliny.

Wzdłuż trasy proj. kanalizacji sanitarnej przyjęto kategorie gruntów :

- kat. II, do której zaliczono piaski jw. oraz glebę próchniczą - 60 %,
- kat. III, do której zaliczono nasypy i gliny - 40 %

Stwierdzono prostą budowę geologiczną i proste warunki gruntowe a nośność podłoża przyjęto w wysokości 0,15 MPa.

W wykonanych otworach wystąpiła lokalnie woda gruntowa stabilizująca się na głęb. 1,5 - 2,5 m p.p.t., co należy uznać za poziom średni.

Woda i grunt nie są agresywne w stosunku do projektowanych rurociągów, uzbrojenia sieci oraz obiektów betonowych.

5.2. Zaliczenie obiektów do kategorii geotechnicznej

Sieć kanalizacyjna z przepompowniami ścieków będzie wykonywana metodą przewiertów sterowanych w pasie dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni urządzonej oraz metodą wykopów pionowych wąskoprzestrzennych z pełnym umocnieniem ścian szalunkami stalowymi dla sieci pozostałej oraz obiektów towarzyszących tj. studni rewizyjnych i przepompowni.

Są to budowle o małym stopniu skomplikowania robót i statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, posadowione w prostych warunkach gruntowych, dla których możliwe jest zapewnienie poprawności posadowienia na podstawie doświadczeń wykonawczych.

Budowle te zalicza się do I kategorii geotechnicznej, dla których zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i wykopów kontrolnych oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej.

5.3. Wnioski i zalecenia

Napotkane utwory nadają się do bezpośredniego posadowienia proj. kanałów sanitarnych i towarzyszących im obiektów tj. przepompowni ścieków.

6. Roboty przygotowawcze

6.1. Uwagi ogólne

Wytyczenie tras wykopów pod projektowaną kanalizację sanitarną oraz lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej - zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonawca jest zobowiązany pisemnie powiadomić właściciela dróg powiatowych oraz gminnych a także uzbrojenia j.w. o terminie rozpoczęcia robót i sposobie ich prowadzenia oraz upewnić się co do aktualności posiadanych w tym zakresie informacji.

6.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy sieci kanalizacyjnej należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. W tym celu należy pas robót wygradzić barierami drewnianymi do wysokości min. 1,10 m i odpowiednio oznakować. Na barierach ochronnych przy wykopach musi być zainstalowane pulsacyjne oświetlenie ostrzegawcze włączane o zmierzchu.

Roboty w pasie drogowym dróg j.w. winny być oznakowane zgodnie z uzgodnionym projektem organizacji ruchu i zaleceniami inspektora nadzoru oraz służb drogowych i policji.

Dla ruchu pieszego przewidziano prowizoryczne kładki z poręczami zaś na wjazdach do posesji mostki przejazdowe.

6.3. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Teren, na którym zlokalizowano inwestycję jest uzbrojony w :

- lokalną kanalizację sanitarną,
- kable i linie napowietrzne energetyczne i telekomunikacyjne z przyłączami do budynków,
- sieć wodociągową z przyłączami j.w.,
- urządzenia melioracyjne,
- tory bocznic kolejowej PKP w zarządzie Wojska Polskiego

W miejscach skrzyżowań z ww. istniejącym uzbrojeniem - jak na profilach, wykopy należy wykonywać ręcznie, minimum 1,0 m po obu stronach przeszkody.

Po odkryciu istniejącego uzbrojenia należy je zabezpieczyć na czas robót przed uszkodzeniem lub zerwaniem - zgodnie z zał. rys., powiadomić właściciela i oznakować.

Roboty w obrębie kabli i słupów energetycznych winny być prowadzone przy wyłączonym napięciu.

Skrzyżowania projektowanych kanałów z siecią wodociągową oraz kablami należy wykonać w rurach ochronnych 200/350 mm o długości $L = 3$ m (na przyłączach istn. oraz skrzyżowaniach z kablami rury AROT 100 o $L = 2$ m).

Uwaga: Nie wyklucza się możliwości wystąpienia uzbrojenia podziemnego nie pokazanego w projekcie, którego przejście należy uzgodnić z właścicielem oraz inspektorem nadzoru.

6.4. Odwodnienie wykopów

Z uwagi na przewidywane wystąpienie wody gruntowej zachodzi konieczność odwodnienia wykopów.

Przewiduje się pompowanie wody z dna wykopu pompami elektrycznymi ze studniami zbiorczymi. Wodę z odwodnień należy odprowadzić rurociągami tymczasowymi poza teren wykopów.

Przewidziano zastosowanie zestawów igłofiltrów dla montażu przepompowni ścieków a także kanałów sanitarnych i obiektów towarzyszących montowanych w gruntach nawodnionych.

7. Roboty ziemne i montażowe

7.1. Wykopy

Roboty ziemne przy wykonaniu sieci kanalizacyjnej i rurociągów tłocznych oraz przepompowni i przykanalików należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 : 1999 a także bezwzględnie zachowaniem przepisów BHP, stosownie do rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401).

Z uwagi na lokalizację znacznej części kanałów grawitacyjnych i tłocznych w pasie drogi powiatowej o nawierzchni asf. wykopy należy tam wykonać mechanicznie jako pionowe umocnione z przerzutem urobku do 1 km oraz częściową wymianą gruntu wg ustaleń jak w p. 6.4.

Pozostałe wykopy należy wykonać na odkład jako szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarpy średnio 60° i składowaniem urobku min. 3 m od korony wykopu.

Wykopy pod przepompownie ścieków (głęb. do 5,0 m) oraz komory przewiertowe należy wykonać jako pionowe obiektowe w pełnym, szczelnym oszalowaniu (wypraski lub grodzice) z odwodnieniem igłofiltrami ze względu na wysoki poziom wód gruntowych.

Dotyczy to także studni rewizyjno - inspekcyjnych montowanych w warunkach jw. na rurociągach układanych w wykopach otwartych oraz metodą przewiertu sterowanego

W miejscach kolizji oraz przyłączach na działkach urządzonych i w zbliżeniach do budynków z uwagi na brak możliwości użycia sprzętu ciężkiego w bilansie robót ziemnych przewidziano wykopy ręczne szalowane (od 5 - do 10 %).

Dna wykopów wykonywanych mechanicznie powinny być równe i pozbawione kamieni a spód głębiony do ok. 15 cm wyżej od rzędnych projektowanych. Pozostałą część wykopów łącznie z wyrównaniem należy wykonać ręcznie.

7.2. Montaż rurociągów i studni rewizyjno - połączeniowych

Prace montażowe kanałów sanitarnych, rurociągów tłocznych, studzienek inspekcyjnych, studni rewizyjno – połączeniowych i rozprężnych należy prowadzić w suchym, odwodnionym i umocnionym (lub bezpiecznym dla wykopów szerokoprzestrzennych) wykopie począwszy od najniższego punktu wg ustalonych spadków i osi, zgodnie z normą PN-ENV 1046:2007 , po odbiorze technicznym robót ziemnych.

Przewody układać na przewidzianej w projekcie głębokości, po wyrównaniu dna wykopu na naturalnym piaskowym podłożu lub podsypce żwirowej grub. 10 cm pełniącej jednocześnie rolę stabilnego podłoża oraz naturalnego drenażu odwodnieniowego.

W pasie drogi powiatowej tj. chodnik, pobocze nieurządzone i rowy odwadniające rurociągi układane będą metodą przewiertu sterowanego.

Przed zasypaniem przewody i uzbrojenie winny być zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę i poddane odbiorowi technicznemu.

7.3. Przejścia przez przeszkody

Montaż kanałów sanitarnych przecinających poprzecznie jezdnię dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni asfaltowej należy wykonać metodą przewiertu w rurach ochronnych stalowych na ślizgach

Dla kanałów sanitarnych grawitacyjnych i tłocznych zaprojektowano przewiertu w rurach osłonowych odpowiednio o średnicach Ø 209 – 323 mm.

Komory przewiertowe zaprojektowano poza pasem dróg jw..

Przejścia pod rowami melioracyjnymi należy wykonać przewiertem sterowanym w rurze osłonowej.

Przejście rurociągiem tłocznym 110 PE pod torami bocznicą kolejowej w m. Mienia należy wykonać przewiertem w rurze ochronnej PVC Ø 250 o długości L = 19 m.

7.4. Zasyпка wykopów

Wykopy dla rurociągów zlokalizowanych w pasie i poboczu dróg powiatowych i gminnych o j.asf. oraz we wjazdach do posesji zaprojektowano z częściową (50%) wymianą gruntu na żwir lub piach gruboziarnisty celem stabilizacji, z dowozem do 5 km.

Po zakończeniu robót montażowych wykopy należy zasypać ręcznie gruntem piaszczystym pochodzącym z wykopów (przerzutu ze składowiska) lub wymiany jw., pozbawionym kamieni do wys. 30 cm ponad wierzch rury, warstwami o grub. 15-20 cm z dokładnym podbiciem rury oraz ubijaniem obustronnym.

Zasypkę wykopu pozostałego wykonać gruntem sypkim jw. mechanicznie warstwami co 30 cm z zagęszczeniem.

Wykopy po zasypaniu należy zagęścić odpowiednio do (stosownie do lokalizacji) :

- 80 % w skali Proctora w polu i działkach nie urządzonych,
- 85 % na działkach prywatnych bez nawierzchni ulepszonej,
- 90 % w drogach ulepszonych, poboczach dróg asf. i wjazdach do posesji,
- 95 % w pasie dróg powiatowych i gminnych o nawierzchni asfaltowej.

7.5. Roboty drogowe i porządkowe

Teren, po zakończeniu robót, należy przywrócić do stanu pierwotnego. W szczególności należy odtworzyć uszkodzony pas nawierzchni asf. dróg powiatowych i gminnych wraz z podłożem oraz uzupełnić wjazdy betonowe i z kostki a także odtworzyć i naprawić uszkodzone przyczółki bet. we wjazdach, przepusty, rowy melioracyjne, ogrodzenia, bramy, znaki drogowe i informacyjne oraz drobną architekturę na posesjach prywatnych.

Zgodnie z warunkami technicznymi Powiatowego Zarządu Dróg niezbędne jest też odtworzenie i uporządkowanie pobocza pasa dróg powiatowych a w szczególności odbudowa zniszczonego w trakcie robót montażowych chodnika.

8. Uwagi ogólne

Roboty montażowe i ziemne w zakresie sieci kanalizacyjnej przeprowadzić należy zgodnie z:

- warunkami technicznymi do projektowania,
- opinią ZUDP,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom I i II,
- obowiązującymi warunkami BHP.

Uwaga : W trakcie prowadzenia prac budowlano-montażowych i ziemnych należy na bieżąco dokonywać pomiaru rzędnych obiektów zawartych w niniejszym opracowaniu oraz wyprzedzająco zgłaszać i uzgadniać kolizje istniejące a także hipotetyczne z właścicielami uzbrojenia oraz powiadomić ich przed zasypaniem wykopów celem odbioru.

Opracował

inż. Andrzej Bieliński

Biuro Inżynieria Sanitarna
ul. Wolności 16
05-300 Mińsk Mazowiecki
tel. 8775 40 40 / 40 41

Opis do projektu zagospodarowania terenu inwestycji

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami ścieków dla m. Wiciejów oraz cz. m. Mienia, odprowadzającej ścieki bytowo-gospodarcze z zabudowy mieszkaniowej do istn. końcówki kanału w m. Mienia wraz z częściową jego przebudową.

Poprzez sieć kanałów grawitacyjnych, a także istn. przepompowni oraz rurociągów tłocznych ścieki kierowane będą dalej na istniejącą komunalną oczyszczalnię ścieków w Cegłowie.

Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach nr :
Obręb 0006 Mienia : 1020, 1034/1, 1034/2, 1041, 1054.
Obręb 0017 Wiciejów : 12, 54/5, 56, 63/2, 105, 106, 117, 127, 137/2, 139.
Jednostka ewidencyjna 141204 _2 Cegłów.

Przedsięwzięcie nie zmieni w zasadniczy sposób istniejącego zagospodarowania terenu stanowiącego pasy dróg powiatowych i gminnych a także bocznicy kolejowej w zarządzie wojskowym, przecinającej pas drogi powiatowej.

Większość projektowanych urządzeń zabudowana będzie pod powierzchnią terenu. Na zewnątrz widoczne będą jedynie włazy żeliwne studni inspekcyjno-rewizyjnych i rozprężnych oraz przepompowni przejazdowych z komorami zasuw.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Sieć kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków włączoną do komunalnej oczyszczalni posiada m. Mienia, w tym część przylegająca bezpośrednio do terenu proj. inwestycji.

Teren inwestycji stanowiący obszar rolniczy o zagrodowej zabudowie jednorodzinnej i usługowej o średnim zagęszczeniu zlokalizowanej głównie wzdłuż drogi powiatowej o j. asf. Cegłów – Mińsk Maz. uzbrojony jest w sieć wodociągową z przyłączami, linie kablowe i napowietrzne elektryczne i telekomunikacyjne oraz lokalną kanalizację sanitarną.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano kanały sanitarne grawitacyjne rozdzielcze:

- z rur PE Ø 200 mm 100 RC, zgrzewanych doczołowo dla przecisków sterowanych o długości L = 1 732 m;
- z rur Ø200 mm PVC-U SN-8 typ ciężki klasy S kielichowych łączonych na uszczelki gumowe dla rurociągów układanych w wykopach otwartych pionowych o długości L = 251 m.

W ramach inwestycji przewidziano także budowę 44 szt. podejść do posesji w granicach pasa drogowego z rur Ø160 mm PVC-U SN-8 typ ciężki klasy S kielichowych łączonych na uszczelki gumowe dla rurociągów układanych w wykopach pionowych otwartych oraz przeciskach o długości L = 55 m.

Ogółem długość kanałów grawitacyjnych projektowanych wynosi L = 2 038 m.

PDF Eraser Free

Na trasie kanałów przewidziano studzienki inspekcyjne 425 PP/PE z włazami żeliwnymi przejazdowymi T40 na stożku bet. – szt. 61.

Uzbrojenie kanałów jw. na głównych skrzyżowaniach sieci stanowią będą studnie rewizyjno - połączeniowe z kręgów bet. 1,2 m z włazami żeliwnymi przejazdowymi T40 - szt.18.

Dla umożliwienia włączenia kanałów tłocznych do sieci, na ich końcówkach zaprojektowano studnie rozprężne z kręgów bet. 1,2 m uzbrojone jw. – szt. 3.

Kanały tłoczne dla projektowanej inwestycji przewidziano przewiertami sterowanymi z rur PE100 RC Ø 110 PE o łącznej długości L = 810 m.

Włączenie rurociągów tłocznych przewidziano do studzienek rozprężnych na projektowanych kanałach upustowych.

Z uwagi na niekorzystną konfigurację terenu dla domu mieszkalnego na działce 1043/3 zaprojektowano przydomową przepompownię ścieków w rurze karbowanej Ø800, z której ścieki przetrzucane będą rurociągiem tłocznym 63PE 100RC przewiertem sterowanym o dł. L = 148 m, zlokalizowanym w poboczu drogi gminnej.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

4.1. Zajmowana powierzchnia nad poziomem terenu

Pokrywy włazów żeliwnych studni rewizyjno – inspekcyjnych oraz przepompowni ścieków z komorami zasuw – 88 kpl. o pow. F = 20,0 m².

4.2. Powierzchnia zajmowana w gruncie

- sieć kanalizacyjna Ø 200 o dług. L = 1 983 mb o pow. F = 395,0 m²,
- sieć kanalizacyjna PVC 160 o dług. L = 55 mb o pow. F = 12,0 m²,
- rurociągi tłoczne 110 PE o dług L = 810 mb o pow. F = 105,0 m²
- rurociągi tłoczne 63PE o dług L = 148 mb o pow. F = 15,0 m²
- studnie inspekcyjno – rewizyjne - szt. 82 o pow. F = 40,0 m².
- przepompownię ścieków z komorami zasuw szt.3 o pow. F = 15,0 m²

5. Dane dotyczące działek

Działki będące terenem inwestycji jak pkt. 1 stanowią własność Skarbu Państwa oraz gminną gminy Cegłów.

Są to drogi powiatowe i gminne oraz teren bocznicy kolejowej w zarządzie Wojska Polskiego.

6. Informacja o obiektach i obszarach chronionych

Inwestycja zlokalizowana jest poza terenami chronionymi w zakresie dóbr kultury oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Przedsięwzięcie nie znajduje się na terenie obszaru Natura 2000 ani innych terenach objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody.

7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki jak w p. 1 nie znajdują się w granicach obszarów eksploatacji górniczej.

8. Informacje o charakterze i cechach istniejącej i przewidywanych zagrożeń oraz higieny i zdrowia ludzi

PDF Eraser Free

Planowa inwestycja jest przedsięwzięciem typu infrastrukturalnego z zakresu uzbrojenia terenu. Budowa sieci kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne oraz higienę i zdrowie ludzi.

Inwestycja nie będzie powodować hałasu, wibracji i zakłóceń elektromagnetycznych ani nie będzie zanieczyszczać powietrza, wód i gleby.

9. Informacja o innych zagrożeniach

Inwestycja znajduje się poza obszarem osuwiskowym oraz nie jest narażona na skutki powodzi.

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie występują.

11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu budowlanego – zgodnie z art.34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2015 r. poz 443)

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego – projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej z przepompowniami ścieków - ogranicza się do miejsca, w którym zostaną wykonane, tj.w granicach działek wymienionych w p. 1 niniejszego opisu w m. Wiciejów i Mienia gm. Cegłów pow. miński.

Obszar oddziaływania określono na podstawie :

- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz.1397 z p.zm.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z p.zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2015 r. poz. 199);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r. poz. 469);
- rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz.430).

Budowa kanalizacji sanitarnej rozdzielczej zgodnie z cyt. rozp. R.M. nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko a realizacja projektowanej inwestycji przyczyni się do poprawy stanu środowiska m.in. poprzez likwidację nieszczelnych zbiorników na ścieki tj. szamb.

Ścieki bytowo-gospodarcze z terenu objętego opracowaniem odprowadzane będą poprzez sieć kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej na oczyszczalnię ścieków w Cegłowie, która posiada niezbędną rezerwę.

Dla przedmiotowej inwestycji została wydana prawomocna decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, która nie stwierdza obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia.

Opracował

inż. Andrzej Bieleński

Specj inżynieria sanitarna
upr budowlane i proj. nr. 62/78
podst. Dz U. Nr. 8/75 poz. 461

Biuro Techniczne PROINWEST

Ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P1.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

Maksymalny dopływ ścieków	5,00 [l/s]	Nazwa zbiornika	Polimerobeton / D=1200
Rzędna terenu	163,40 [m]	Materiał zbiornika	Polimerobeton
Konstrukcja	Przejazdowa	Rzędna pokrywy zbiornika	163,28 [m]
Rzędna rurociągu tłoczego	161,60 [m]	Rzędna posadowienia zbiornika	160,16 [m]
Rzędna odbiornika	167,10 [m]	Wysokość zbiornika	3,12 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]	Średnica zbiornika	1,20 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 1	200 [mm]	Rzędna alarmowa	161,26 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 1	161,36 [m]	Rzędna górnego poziomu ścieków	161,06 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 1	180 [°]	Rzędna dolnego poziomu ścieków	160,76 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 2	Brak [mm]	Rzędna dna zbiornika	160,16 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 2	[m]	Zapas alarmowy	0,20 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 2	[°]	Wysokość retencyjna 1	0,30 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 3	Brak [mm]	Objętość retencyjna 1	0,34 [m3]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 3	[m]	Czas napełniania 1	1,13 [min]
Kąt rurociągu dopływowego 3	[°]	Wysokość retencyjna 2	0,10 [m]
		Objętość retencyjna 2	0,11 [m3]
		Wysokość retencyjna 3	Brak [m]
		Objętość retencyjna 3	Brak [m3]
		Liczba pomp	2 [-]
		Dopuszczalna liczba włączeń	20,00 [1/h]

Typ	
Zasilanie	3x400V50Hz
Prąd maksymalny	6,30 [A]
Prąd minimalny	4,00 [A]
Rodzaj czujnika poziomu	sonda hydrostatyczna
Sposób montażu	Montaż na zewnątrz

Typ pompy:		1 Pompa	2 Pompy	
Wydajność	11,49 [l/s]	7,58	8,53	[l/s]
Podnoszenie	8,90 [m]	7,58	4,26	[l/s]
Moc	2,20 [kW]	11,00	11,87	[m]
Obroty pompy	1445 [obr/min]	2,44	2,12	[kW]
		0,34	0,24	[-]
		2,19	2,14	[min]
		20,12	10,06	[1/h]
		0,0896	0,1382	[kWh/m3]
		0,0090	0,0138	[zł/m3]

ELEMENTY UKŁADU TŁOCZNEGO

WYDAJNOŚĆ: 0,01149 m³/s = 7,58 l/s

Pracuje 1 pompa

Lp	Nazwa elementu	Średn.	Średnica zewnętrzna	Waga [kg]	Wysokość [m]
1	Pion tłoczny DN 80	1	80,00	0,46	1,51
2	DN 110 (99.4 mm)	325	99,4	4,36	0,98

WYDAJNOŚĆ: 0,01149 m³/s = 7,58 l/s

Pracuje 2 pompy

Lp	Nazwa elementu	Średn.	Średnica zewnętrzna	Waga [kg]	Wysokość [m]
1	Pion tłoczny DN 80	2	80,00	0,15	0,85
2	DN 110 (99.4 mm)	325	99,4	5,45	1,10

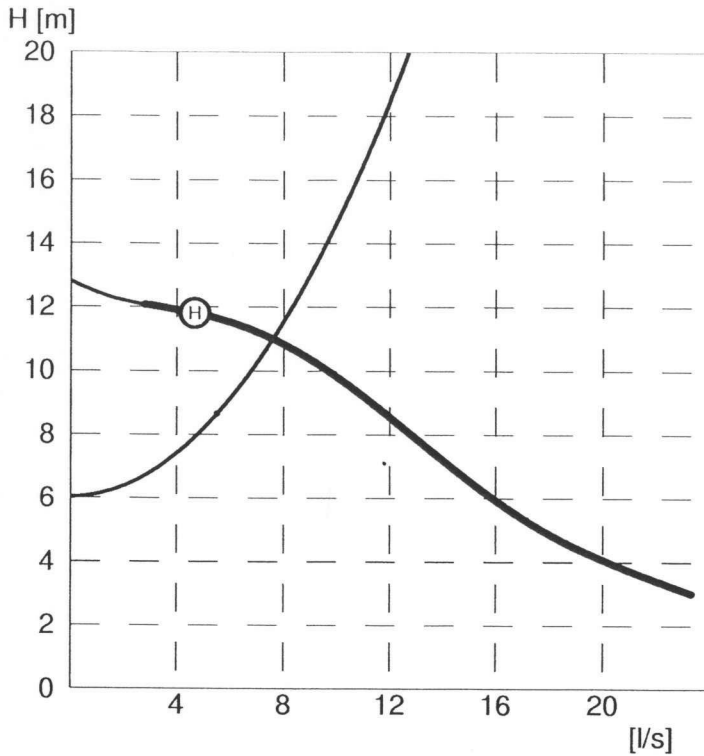
10

Biuro Techniczne PROINWEST

ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P1.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

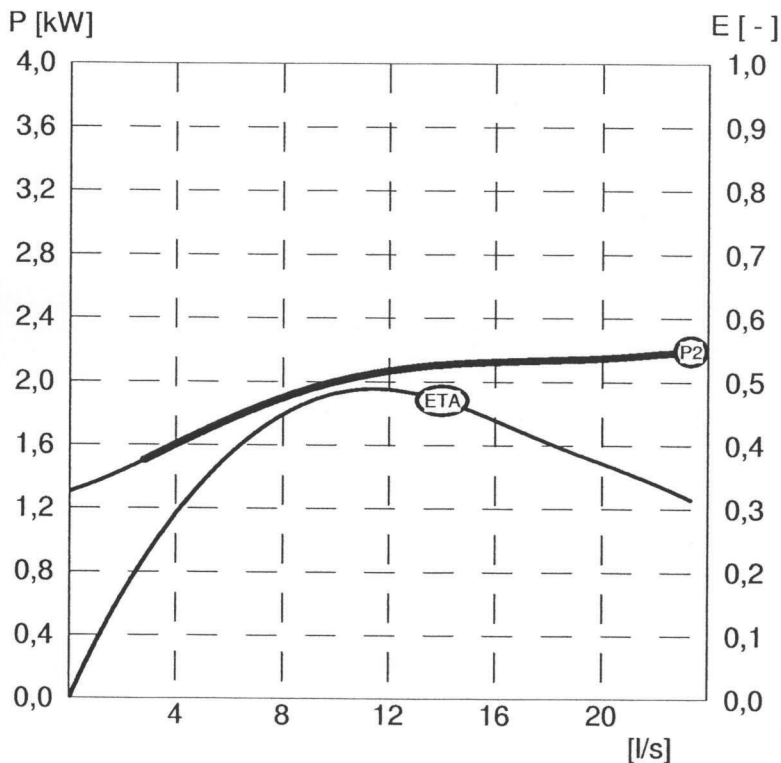


Typ wirnika
Wydajność 11,49 [l/s]
Wysokość podnoszenia 8,90 [m]

Wydajność 5,50 [l/s]
Wysokość podnoszenia 8,65 [m]

Wydajność pompy 7,58 [l/s]
Wysokość podnoszenia 11,00 [m]
Moc pobierana z sieci 2,44 [kW]
Sprawność agregatu 0,34 [-]

Moc znamionowa 2,20 [kW]
Obroty znamionowe 1445 [obr/min]
Napięcie 380 [V]
Prąd znamionowy 5,90 [A]
Współczynnik mocy 0,74 [-]
Sprawność silnika 0,77 [-]



Biuro Techniczne PROINWEST

Ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P2.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

Maksymalny dopływ ścieków	4,00 [l/s]	Nazwa zbiornika	Polimerobeton / D=1200
Rzędna terenu	162,60 [m]	Materiał zbiornika	Polimerobeton
Konstrukcja	Przejazdowa	Rzędna pokrywy zbiornika	162,48 [m]
Rzędna rurociągu tłocznego	161,00 [m]	Rzędna posadowienia zbiornika	158,63 [m]
Rzędna odbiornika	163,30 [m]	Wysokość zbiornika	3,85 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]	Średnica zbiornika	1,20 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 1	200 [mm]	Rzędna alarmowa	159,73 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 1	159,83 [m]	Rzędna górnego poziomu ścieków	159,53 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 1	330 [°]	Rzędna dolnego poziomu ścieków	159,23 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 2	Brak [mm]	Rzędna dna zbiornika	158,63 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 2	[m]	Zapas alarmowy	0,20 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 2	[°]	Wysokość retencyjna 1	0,30 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 3	Brak [mm]	Objętość retencyjna 1	0,34 [m ³]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 3	[m]	Czas napełniania 1	1,41 [min]
Kąt rurociągu dopływowego 3	[°]	Wysokość retencyjna 2	0,10 [m]
		Objętość retencyjna 2	0,11 [m ³]
		Wysokość retencyjna 3	Brak [m]
		Objętość retencyjna 3	Brak [m ³]
		Liczba pomp	2 [-]
		Dopuszczalna liczba włączeń	20,00 [1/h]
		Typ	
		Zasilanie	3x400V50Hz
		Prąd maksymalny	4,00 [A]
		Prąd minimalny	2,50 [A]
		Rodzaj czujnika poziomu	sonda hydrostatyczna
		Sposób montażu	Montaż na zewnątrz

Typ pompy:		1 Pompa	2 Pompy	
Wydajność	9,39 [l/s]	Wydajność pompowni	5,73	7,78 [l/s]
Podnoszenie	5,70 [m]	Wydajność pompy	5,73	3,89 [l/s]
Moc	1,30 [kW]	Wysokość podnoszenia	7,30	7,89 [m]
Obroty pompy	1440 [obr/min]	Moc pobierana z sieci	1,55	1,46 [kW]
		Sprawność agregatu	0,27	0,21 [-]
		Czas pompowania	3,27	1,99 [min]
		Liczba włączeń	15,20	7,60 [1/h]
Wydajność	5,50 [l/s]	Zużycie jed. energii	0,0754	0,1040 [kWh/m ³]
Podnoszenie	7,03 [m]	Koszt jednostkowy	0,0075	0,0104 [zł/m ³]
Geom. wys. podn.	3,77 [m]			

ENERGII UKŁADU TŁOCZNEGO

WYKONANIE PRZEZ BIURO PROINWEST S.A. W SIEDLCACH

Przepompownia 1 pompa

l.p.	Nazwa elementu	l.p.	Nazwa elementu	l.p.	Nazwa elementu
1	Pion tłoczny DN 50	1	50,00	1,73	2,92
2	DN 110 (99.4 mm)	228	99,4	1,79	0,74

WYKONANIE PRZEZ BIURO PROINWEST S.A. W SIEDLCACH

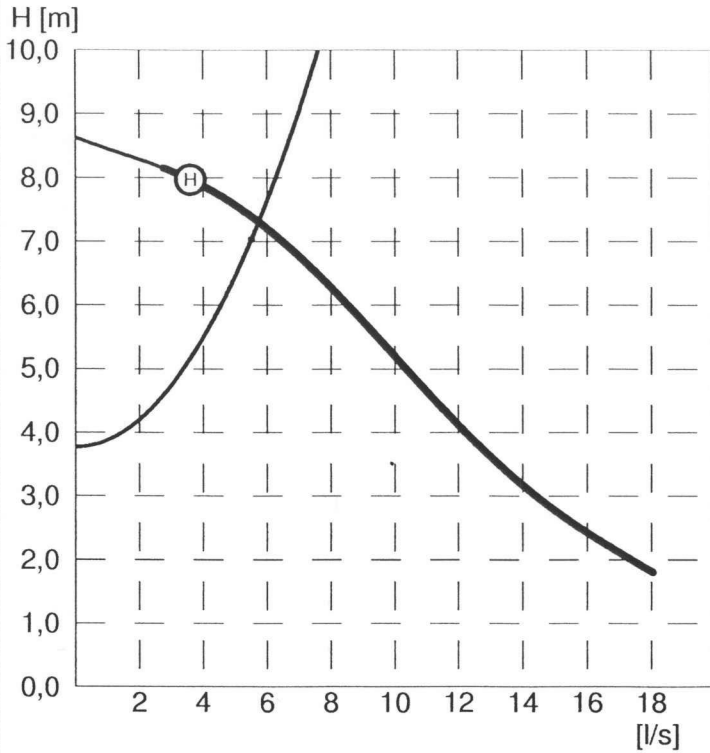
Przepompownia 2 pompy

l.p.	Nazwa elementu	l.p.	Nazwa elementu	l.p.	Nazwa elementu
1	Pion tłoczny DN 50	2	50,00	0,80	1,98
2	DN 110 (99.4 mm)	228	99,4	3,22	1,00

Biurowo Techniczne PROINWEST

ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
 08-103 Siedlce

ZADANIE: Przepompownia ścieków
 PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P2.tbz
 PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

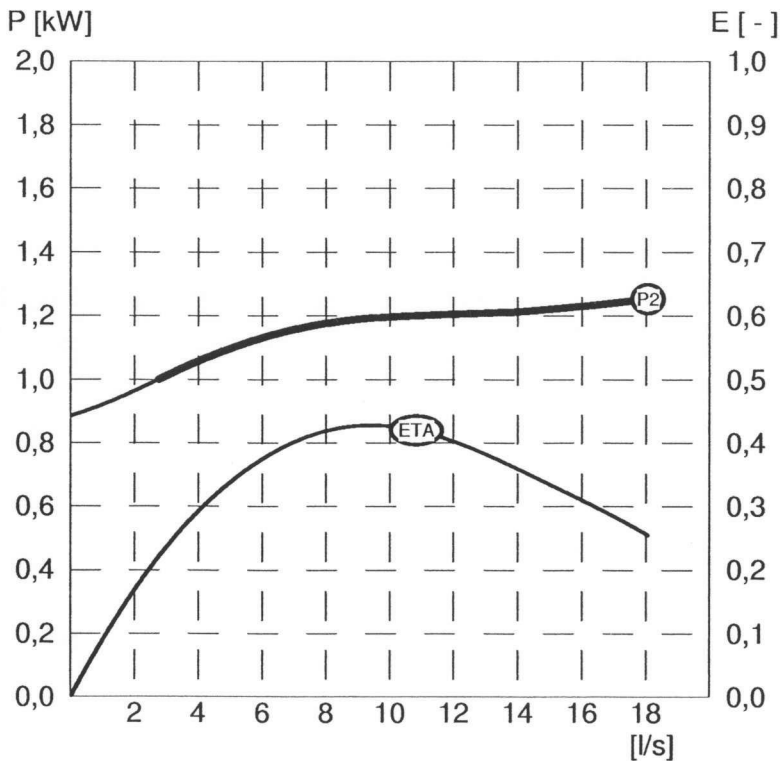


Typ wirnika
 Wydajność 9,39 [l/s]
 Wysokość podnoszenia 5,70 [m]

Wydajność 5,50 [l/s]
 Wysokość podnoszenia 7,03 [m]

Wydajność pompy 5,73 [l/s]
 Wysokość podnoszenia 7,30 [m]
 Moc pobierana z sieci 1,55 [kW]
 Sprawność agregatu 0,27 [-]

Moc znamionowa 1,30 [kW]
 Obroty znamionowe 1440 [obr/min]
 Napięcie 380 [V]
 Prąd znamionowy 3,80 [A]
 Współczynnik mocy 0,72 [-]
 Sprawność silnika 0,72 [-]



Biuro Techniczne PROINWEST

Ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

STANOWSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P3.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

Maksymalny dopływ ścieków	3,00 [l/s]	Nazwa zbiornika	Polimerobeton / D=1200
Rzędna terenu	162,00 [m]	Materiał zbiornika	Polimerobeton
Konstrukcja	Przejazdowa	Rzędna pokrywy zbiornika	161,88 [m]
Rzędna rurociągu tłoczego	160,50 [m]	Rzędna posadowienia zbiornika	157,78 [m]
Rzędna odbiornika	163,05 [m]	Wysokość zbiornika	4,10 [m]
Ciśnienie w odbiorniku (kolektorze)	0,00 [MPa]	Średnica zbiornika	1,20 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 1	200 [mm]	Rzędna alarmowa	158,88 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 1	158,93 [m]	Rzędna górnego poziomu ścieków	158,68 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 1	315 [°]	Rzędna dolnego poziomu ścieków	158,38 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 2	200 [mm]	Rzędna dna zbiornika	157,78 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 2	160,03 [m]	Zapas alarmowy	0,20 [m]
Kąt rurociągu dopływowego 2	115 [°]	Wysokość retencyjna 1	0,30 [m]
Średnica rurociągu dopływowego 3	Brak [mm]	Objętość retencyjna 1	0,34 [m ³]
Rzędna dna rurociągu dopływowego 3	[m]	Czas napełniania 1	1,88 [min]
Kąt rurociągu dopływowego 3	[°]	Wysokość retencyjna 2	0,10 [m]
		Objętość retencyjna 2	0,11 [m ³]
		Wysokość retencyjna 3	Brak [m]
		Objętość retencyjna 3	Brak [m ³]
		Liczba pomp	2 [-]
		Dopuszczalna liczba włączeń	20,00 [1/h]

Typ	
Zasilanie	3x400V50Hz
Prąd maksymalny	4,00 [A]
Prąd minimalny	2,50 [A]
Rodzaj czujnika poziomu	sonda hydrostatyczna
Sposób montażu	Montaż na zewnątrz

Typ pompy:		1 Pompa	2 Pompy	
Wydajność	9,39 [l/s]	6,21	7,41	[l/s]
Podnoszenie	5,70 [m]	6,21	3,70	[l/s]
Moc	1,30 [kW]	7,11	7,94	[m]
Obroty pompy	1440 [obr/min]	1,57	1,45	[kW]
		0,28	0,20	[-]
		1,76	1,71	[min]
		16,46	8,23	[1/h]
		0,0705	0,1084	[kWh/m ³]
		0,0070	0,0108	[zł/m ³]

ELEMENTY UKŁADU TŁOCZNEGO

WYDAJNOŚĆ I PODNOSZENIE

Prędkość i ciśnienie

l.p.	Nazwa elementu	śred.	Prędkość woda [m/s]	ciśnienie [MPa]	Współczynnik
1	Pion tłoczny DN 80	1	80,00	0,31	1,23
2	DN 110 (99.4 mm)	262	99,4	2,39	0,80

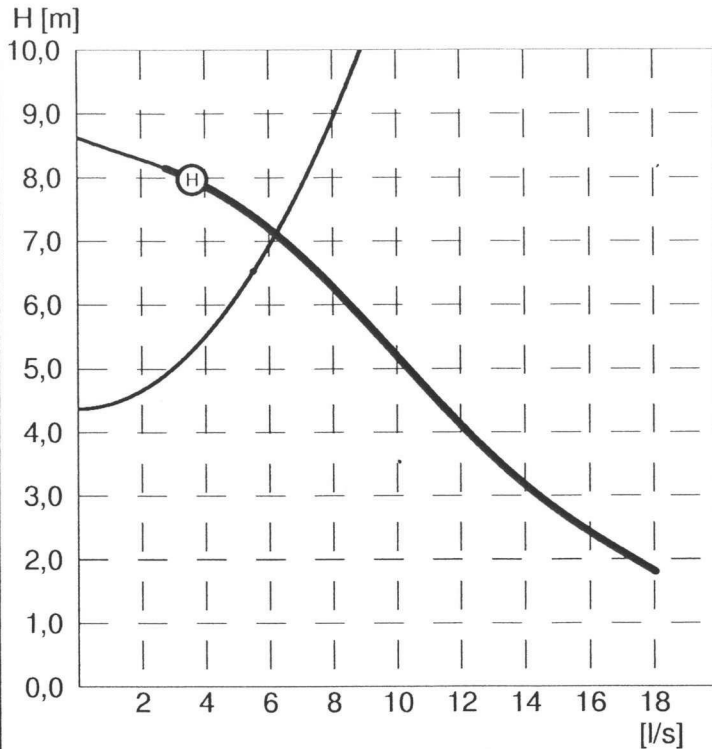
l.p.	Nazwa elementu	śred.	Prędkość woda [m/s]	ciśnienie [MPa]	Współczynnik
1	Pion tłoczny DN 80	2	80,00	0,11	0,74
2	DN 110 (99.4 mm)	262	99,4	3,35	0,95

Biuro Techniczne PROINWEST

Ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P3.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

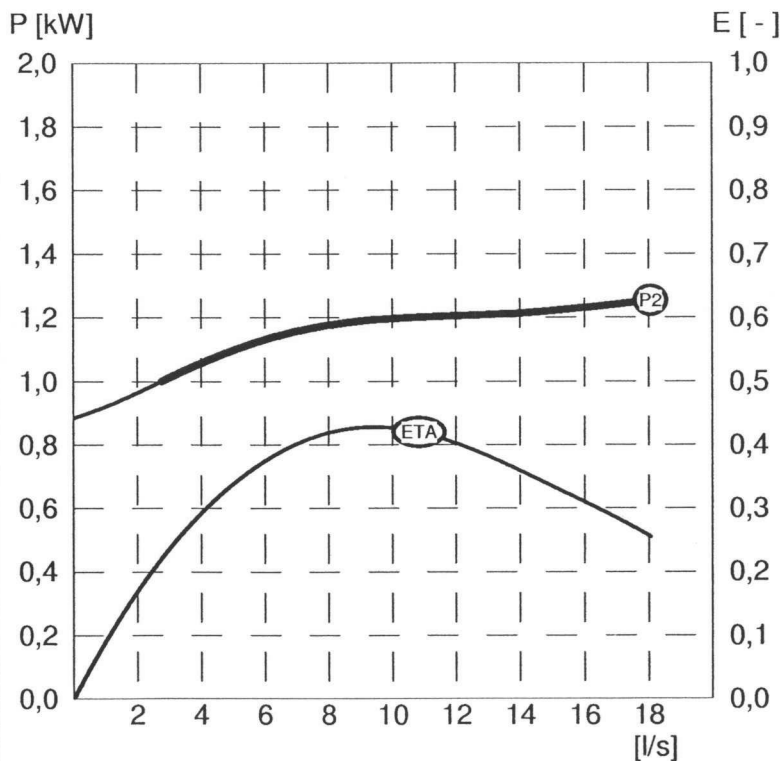


Typ wirnika
Wydajność 9,39 [l/s]
Wysokość podnoszenia 5,70 [m]

Wydajność 5,50 [l/s]
Wysokość podnoszenia 6,52 [m]

Wydajność pompy 6,21 [l/s]
Wysokość podnoszenia 7,11 [m]
Moc pobierana z sieci 1,57 [kW]
Sprawność agregatu 0,28 [-]

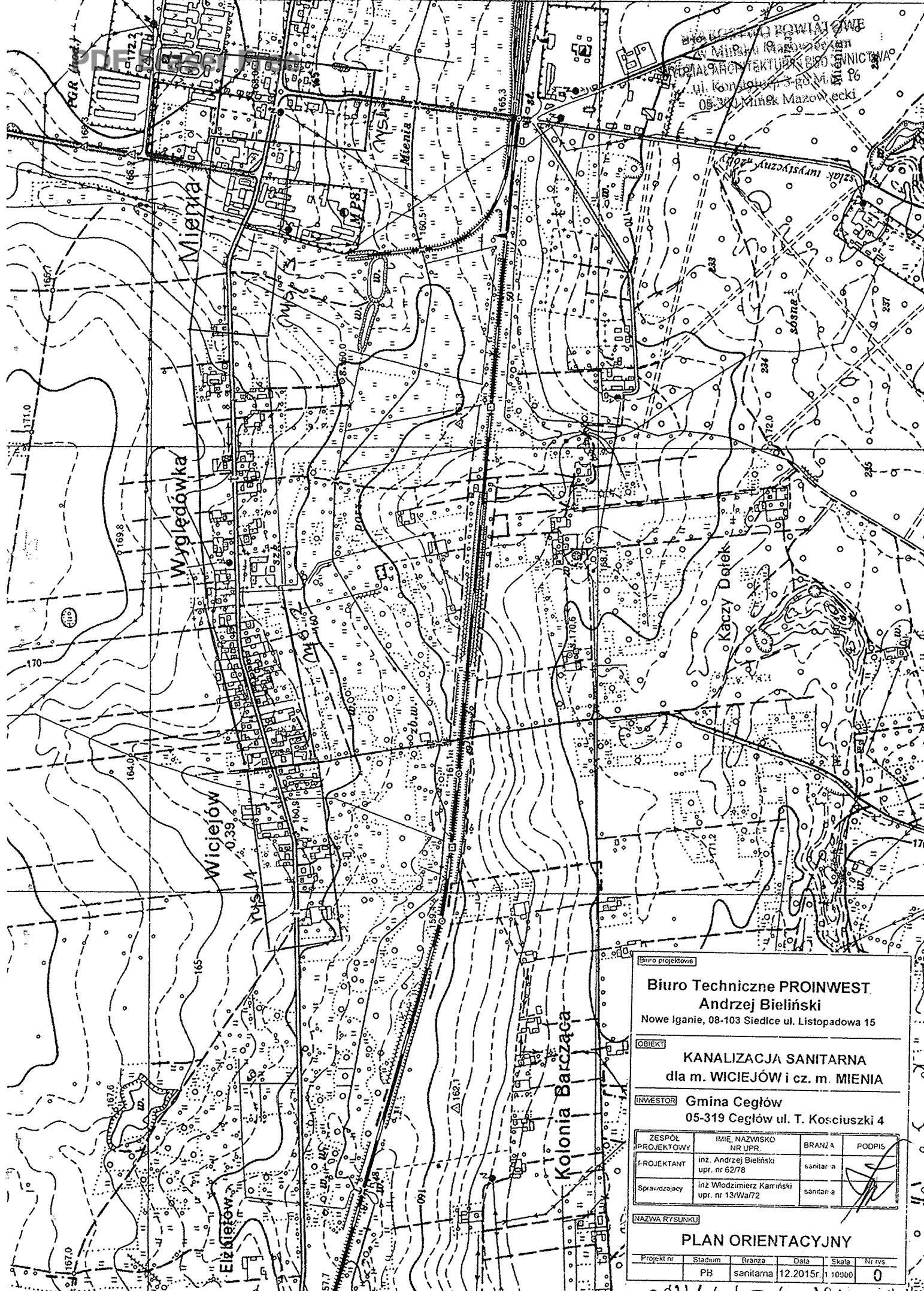
Moc znamionowa 1,30 [kW]
Obroty znamionowe 1440 [obr/min]
Napięcie 380 [V]
Prąd znamionowy 3,80 [A]
Współczynnik mocy 0,72 [-]
Sprawność silnika 0,72 [-]



Cegłów 3 km

Siedlce 42 km

Posiadały 5 km



Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
 Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARNA
 dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR

Gmina Cegłów
 05-319 Cegłów ul. T. Kosciuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR.	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitar-a	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wal/72	sanitar-e	

NAZWA RYSUNKU

PLAN ORIENTACYJNY

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.	1:10000	0

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

uzgodniona z urzędem
gminnym 2015
P. Bonicki

PDF Eraser Free

7548200
5780300

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

61/RV

S-1 T=161.79
K=160.59

W-1 T=162.12
K=160.44

W-2 T=162.43
K=160.36

W-27 T=162.23
K=160.42

W-3 T=162.23
K=160.27

W-4 T=161.75
K=160.11

W-28 T=161.75
K=160.09

W-29 T=161.26
K=159.82

W-9 T=161.26
K=159.56

W-8 T=161.26
K=159.76

W-7 T=161.18
K=159.84

W-6 T=161.40
K=159.91

S-2 T=161.63
K=160.03

W-5 T=161.60
K=159.99

Pozwolenie na budowę dotyczy
kanałów w granicach pasów drogowych
oraz w dz. mienia komunalnego nr 106 i 137/2

- LEGENDA:
- S-1 Proj. kanalizacja sanitarna Ø200mm, studnia Ø1200mm
 - Proj. kanalizacja sanitarna Ø110PE PN-6/PE RC
 - W-1 Proj. kanalizacja sanitarna Ø200mm, studnia Ø125mm
 - P-1 Proj. przykanalik Ø100PVC, studnia Ø315mm
 - P-1 KZ-1 Proj. przepompownia ścieków z komorą zasuw
 - Proj. zasilenie, sterowanie, i oświetlenie przepompowni

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bielński
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



USŁUGI GEODEZYJNE
i KARTOGRAFICZNE
05-519 Ceglów, P. Władysława 26
tel. 22 727 11 92
NIP 22-150-97-51

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Maria Bolewska
Upr. Nr 19047



**Pozwolens na budowę dobrać
kanałów w granicach basów drogowych
i oraz w dr. mienia komunalnego nr 106 I 1372**

Przebiegi kanałów oraz dobrać sieć poza pasem
drogowym wg odrębnego załączenia

Próg. kanalizacyjna
Próg. wodociągowa
Próg. przydrożowa
Próg. przyuliczny
Próg. przyzakładowy
Próg. przyuliczny

Próg. kanalizacyjna
Próg. wodociągowa
Próg. przydrożowa
Próg. przyuliczny
Próg. przyzakładowy
Próg. przyuliczny

BIURO TECHNICZNE PRONIEWIEST
Andrzej Brulion
ul. Władysława 15
14-100 Ceglów

KANALIZACJA SANITARNA
Przebieg kanału
Przebieg rurociągu
Przebieg przydrożowy
Przebieg przyuliczny
Przebieg przyzakładowy
Przebieg przyuliczny

STARIOSTA MIŃSKI
POWIATOWY GEODETA I KARTOGRAFICZNY
DOKUMENTACJA GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w Mińsku Mazowieckim
Pobudowa 26, ul. Władysława 15
14-100 Ceglów, T. Kodłanowski 4
14-100 Ceglów, T. Kodłanowski 4
14-100 Ceglów, T. Kodłanowski 4
14-100 Ceglów, T. Kodłanowski 4

1412 2015.4 199

2015-09-01

Zam. STARCZY
mgr inż. Andrzej Brulion
Przebieg kanału
Przebieg rurociągu
Przebieg przydrożowy
Przebieg przyuliczny
Przebieg przyzakładowy
Przebieg przyuliczny

W Mieście Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITECTURY I BUDOWNICTWA
 ul. Konstytucji 3-go Maja 16
 05-300 Mińsk Mazowiecki

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
 w Mieście Mazowieckim
 ul. Warszawska 218
 05-300 Mińsk Mazowiecki

UZGADNIENIE PRZEKAZANE BUDOWLANE
 w zakresie...
 i opisuje...
 z dnia 22.02.2016

Zastępca Dyrektora
 Witold Kosiński

*Wspieranie bez uszycia
 gwarantem
 A. Baniacki*

GMINA CEGŁÓW
 05-319 Cegłów, ul. Kościuski 4
 tel. 025-759-59-48, 025-758-63-85
 fax 025-759-59-38

Projekt budowlany
 uchwalony został decyzją
 Rady Miejskiej z dnia
 15.01.2016 r. 29A/116

inż. Henryk Toczyński
 Starosta
 inż. Jan Jarczyński

- Przykanaliki oraz odcinki sieci poza pasem drogowym w/w odrębnego zgłoszenia
- LEGENDA:**
- S-1 Proj. kanalizacja sanitarna Ø200mm, studnia Ø1200mm
 - S-116 Proj. kanalizacja sanitarna Ø116mm PN-6/PE-FC
 - W-1 Proj. kanalizacja sanitarna Ø200mm, studnia Ø425mm
 - P-1 Proj. przykanalik Ø160PVC, studnia Ø315mm
 - P-1-KZ-1 Proj. przepompownia ścieków z komorą zasuw
 - ZK-P Proj. zasilanie, sterowanie, i oświetlenie przepompowni

Starosta Miński
 Henryk Toczyński

Starosta Cegłowski
 Jan Jarczyński

2015-08-01

Biuro Techniczne PROINWEST
 Andrzej Bieliński
 Nowe Iganie, 08-103 Stedice ul. Listopadowa 15

KANALIZACJA SANITARNA
 dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

WZIAMOSI: Gmina Cegłów
 05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE NAZWIŚCIE	BRANŻA	PODPIŚCIE
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 6278	sanitarna	[Podpis]
SPRACOWNIA	inż. Aleksandra Kamińska upr. nr 1504/72	sanitarna	[Podpis]

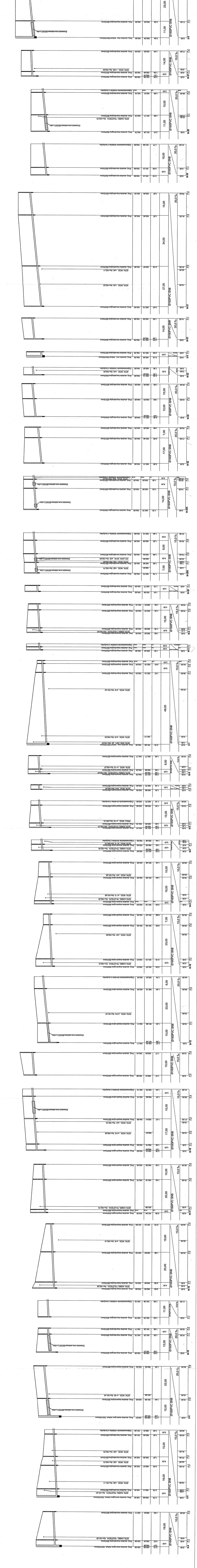
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebieg	Składowanie	Skala	Data	Strona	Przebieg
Pe	sanitarna	1:2.015r	1:500	4	

Pozwolenie na budowę dotyczy
 kanałów w granicach pasów drogowych
 oraz w dz. mienia komunalnego nr 108 i 137/2



PROFIL PRZYŁĄCZY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - CIĄG PRZEPOMPOWNI P-2



PROFIL PRZYŁĄCZY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - CIĄG PRZEPOMPOWNI P-2

PROFIL PRZYŁĄCZY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - CIĄG PRZEPOMPOWNI P-3

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

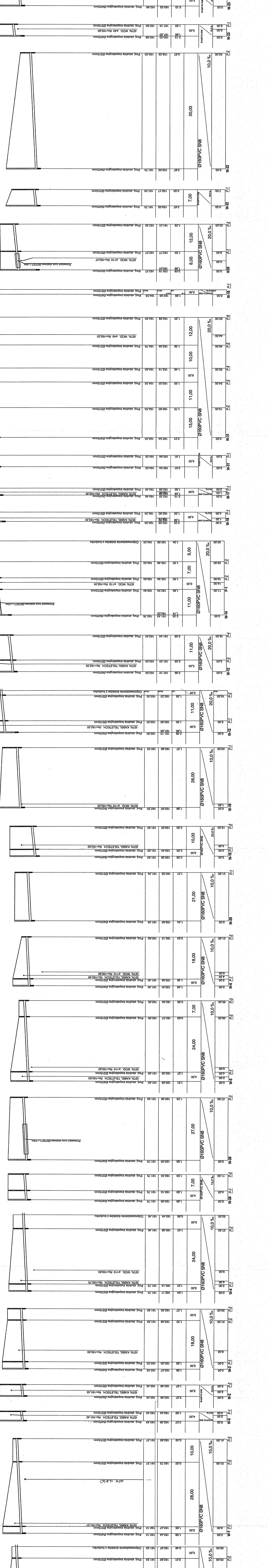
10

10

10

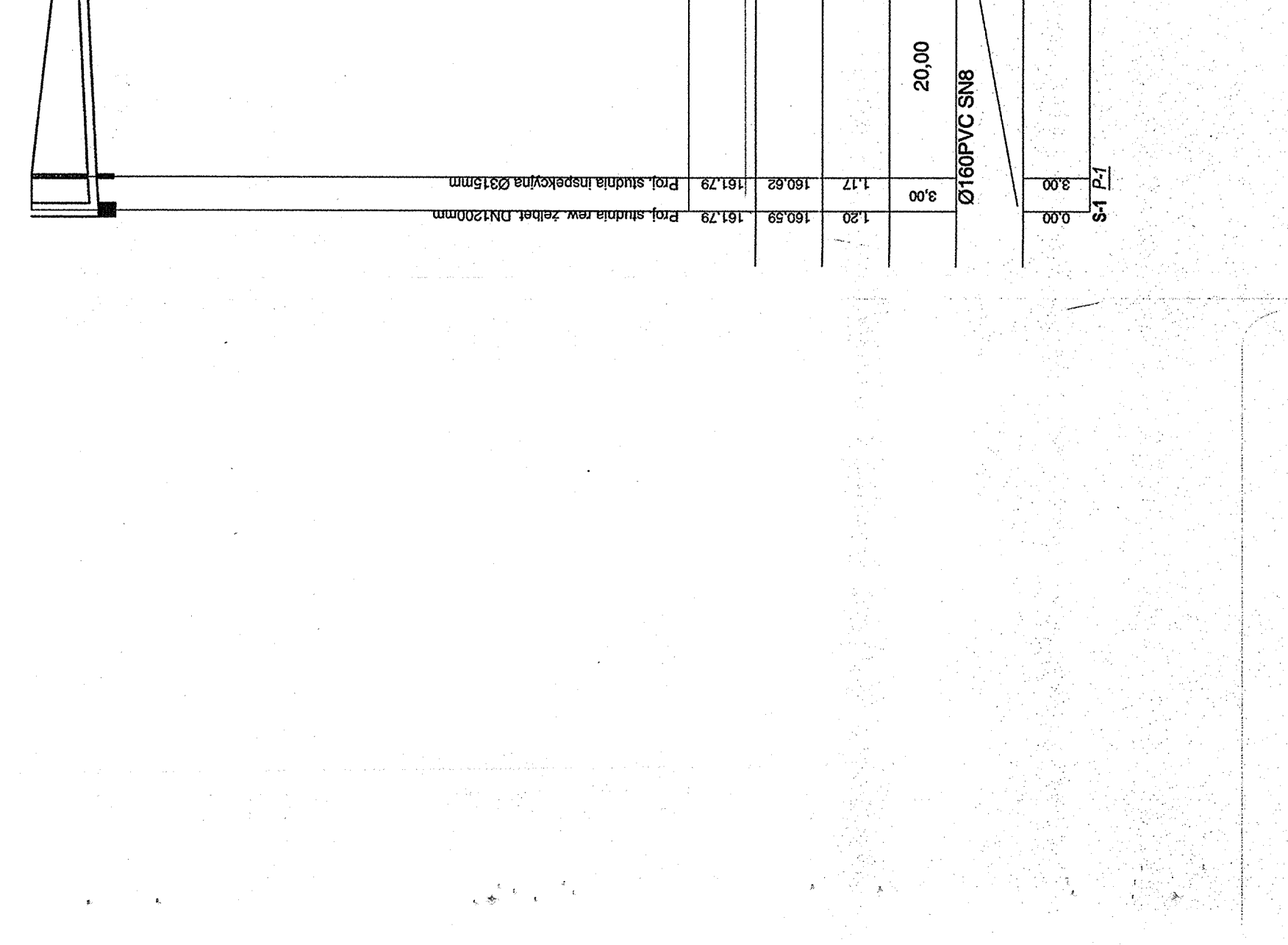
STACJA WYŁĄCZNIKA POWIATOWE
WODZKA ARSBERG
ul. Konstytucyjnej 3, 05-300 Mińsk Mazowiecki

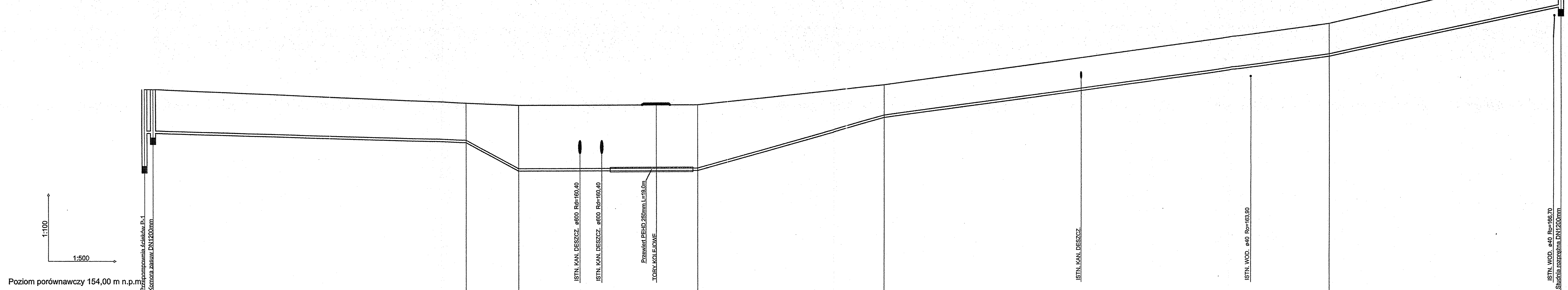
PROFIL PRZYŁĄCZY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - CIĄG PRZEPOMPOWNI P-3



Eraser Free

PROFIL PRZYŁĄCZY SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - CIĄG PRZEPOMPOWNI P-3





Poziom porównawczy 154,00 m n.p.m.

Rzędna terenu projektowanego	163.39	162.72	162.61	162.61	163.50	166.30	166.70
Rzędna dna kanału	159.89	160.82	159.61	159.61	162.00	164.80	167.07
Zagłębienie dna kanału [m]	3.50	1.80	3.00	3.00	1.60	1.50	1.63
Odległości [m]	2,00	72,00	12,00	41,00	43,00	102,00	53,00
Średnice, materiał	PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC		PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC			PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC	
Długość trasy [m]	0,00	74,00	86,00	100,00	105,00	117,00	127,00

Spadek

P-1 KZ-1

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
Nowe Iganie, 08-103 Stedlice ul. Listopadowa 15

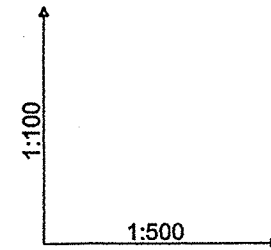
KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR: Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

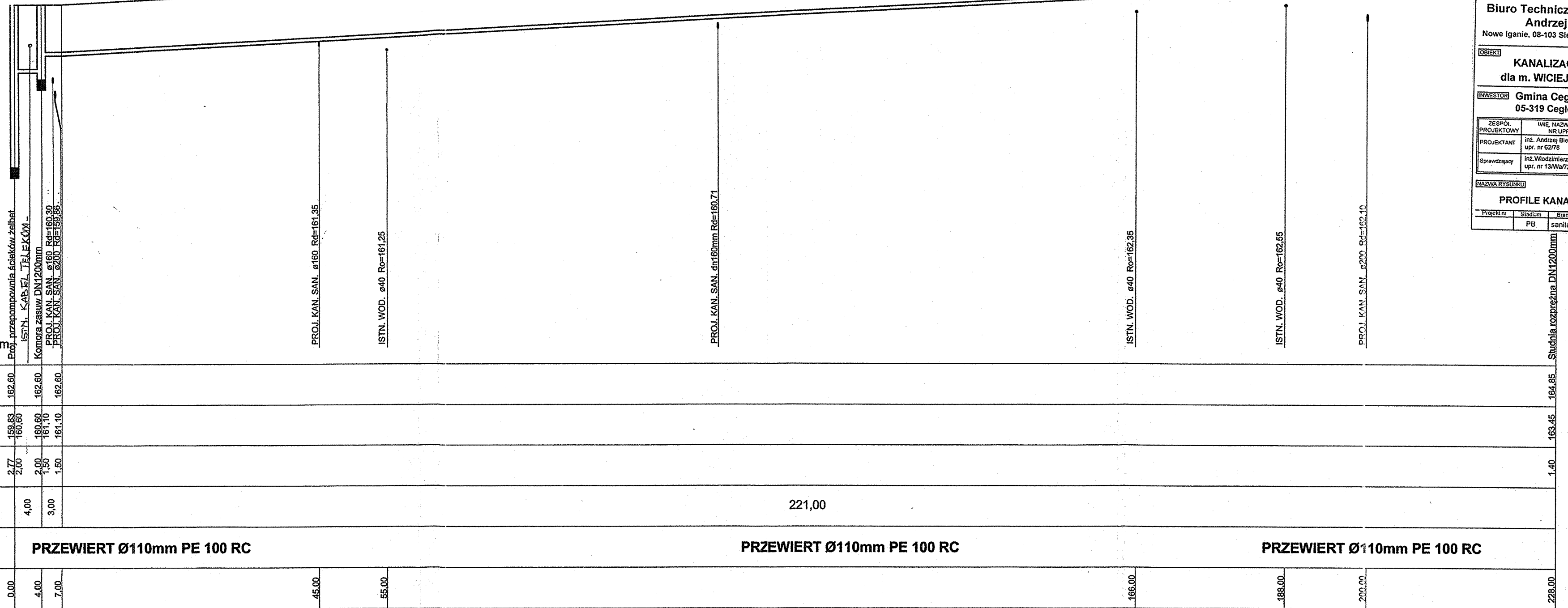
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE NAZWISKO NR UPR.	BRANŻA	PODPISZ
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 6278	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzisław Kamiński upr. nr 1394472	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU:
PROFILE KANAŁÓW TŁOCZNYCH

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
PB	sanitarna	12.2015r.	1:500	1:500	11



Poziom porównawczy 152,00 m n.p.m.



Rzędna terenu projektowanego	162,60	162,60	162,60	162,60	164,85
Rzędna dna kanału	159,83 160,60	160,60 161,10	161,10	162,60	163,45
Zagłębienie dna kanału [m]	2,77 2,00	2,00 1,50	1,50	0,00	1,40
Odległości [m]	4,00	3,00	221,00	166,00	188,00
Średnice, materiał	PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC			PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC	PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC
Długość trasy [m]	0,00	4,00	7,00	45,00	55,00

P-2 KZ_2

SR-2

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT
KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR
Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO I P. UR.	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inz. Andrzej Bieliński upr. nr 6278	sanitarna	
Sprawdzający	inz. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU
PROFILE KANAŁÓW TŁOCZNYCH

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
PB	sanitarna	12.2015r.	1:100	1:500	12

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bielecki
Nowe Igarne, 08-103 Siedlice ul. Listopadowa 15

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

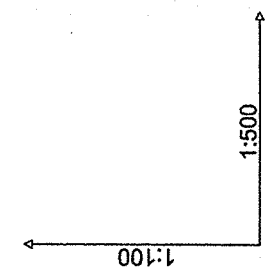
ZESPÓŁ PROJEKTOWY: PROJEKTANT: **Andrzej Bielecki** upr. nr 6278
Sprawdzący: **Włodzisław Kamiński** upr. nr 13744/072

BRANZA: sanitarna

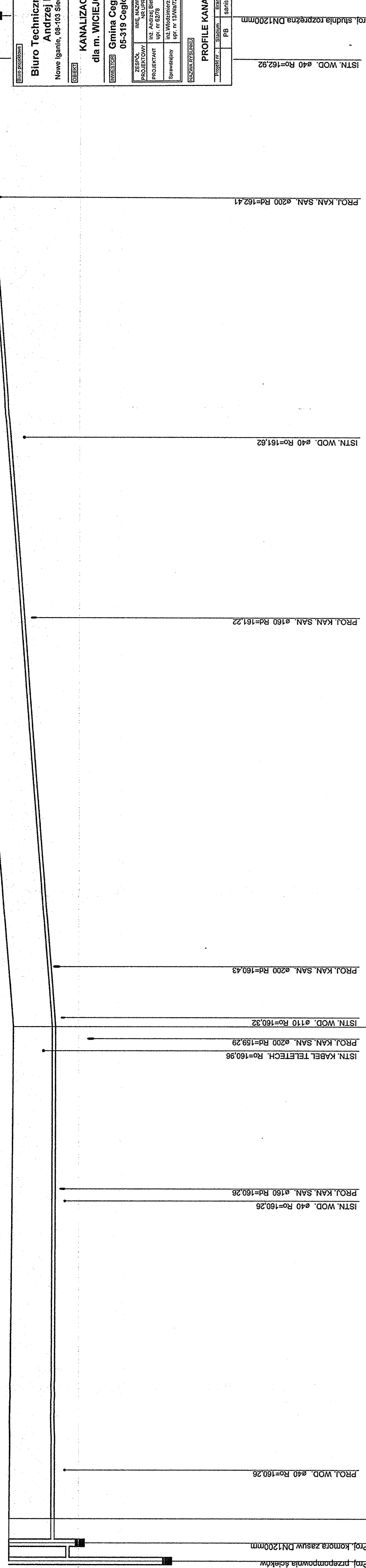
PROJEKT: 13

PROJEKTANT: 13

DATA: 13



Poziom porównawczy 150,00 m n.p.m.



Rzędna terenu projektowanego	162.10	162.10	162.10	162.10	161.96	85.00	87.00	89.00	90.50	99.00	187.00	227.00	250.00	257.00	
Rzędna dna kanału	158.93	160.10	160.10	160.60	160.56	160.96	160.96	160.96	160.96	160.43	161.82	162.41	162.92	164.62	
Zagłębienie dna kanału [m]	3.17	2.00	2.00	1.50	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.50	
Odległości [m]		3.00	4.00												
Srednice, material		PRZEWIERT Ø110mm PE 100 RC													
Długość trasy [m]		3.00	7.00	15.00	60.00	85.00	87.00	89.00	90.50	99.00	187.00	227.00	250.00	257.00	

P3 K2-3

Biuro Techniczne PROINWEST

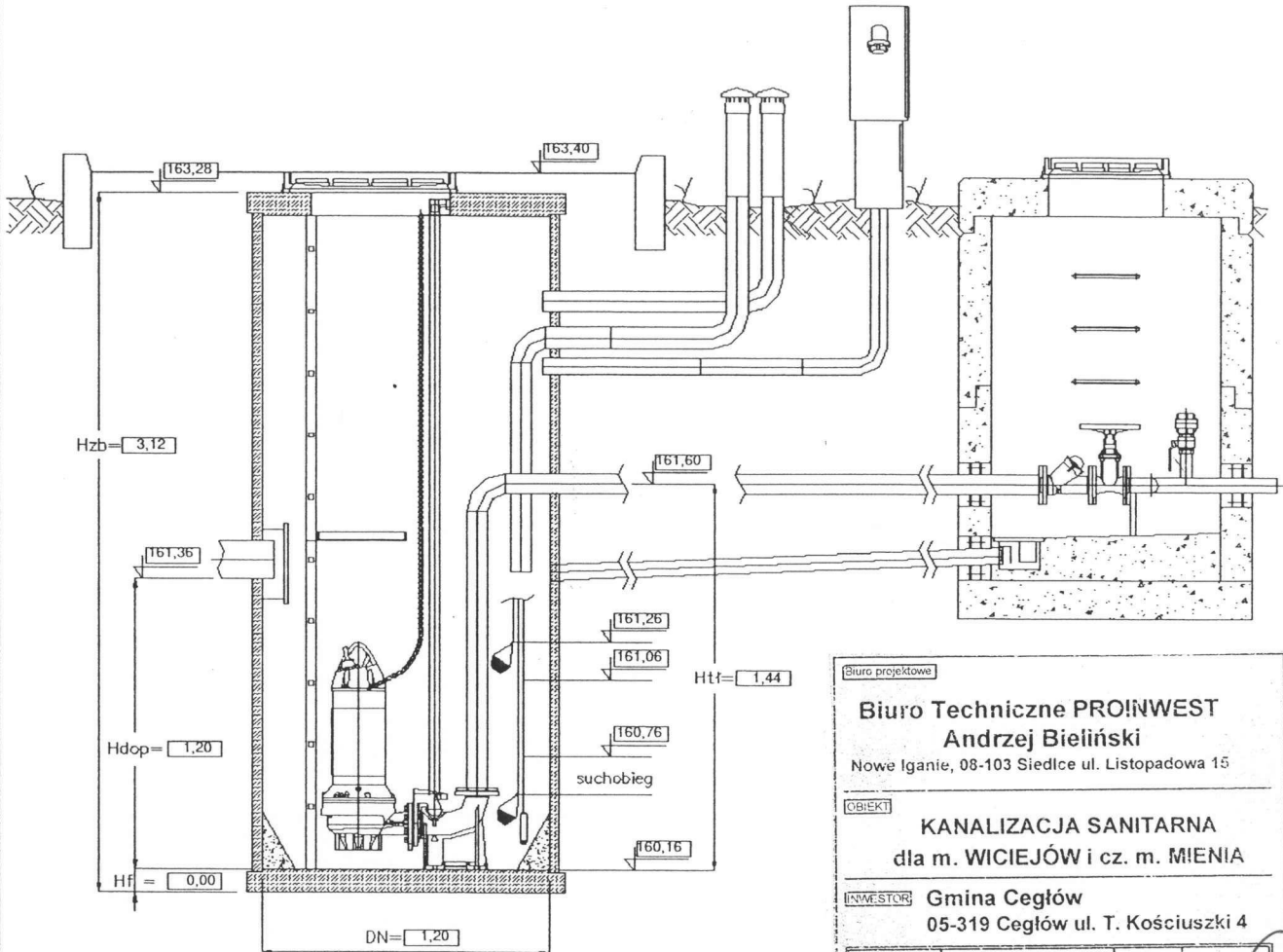
PDF Eraser Free

Ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P1.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

POMPOWNIĄ Z POLIMEROBETONU



Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR

Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR.	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 82/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Karwiński upr. nr 13/Va/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU

PROJEKT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-1

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.	schemat	14

Uwaga:

Wysokość pompowni zmienia się w zależności od wielkości fundamentu

Przepompownia spełnia wymagania PN-EN12050-1:2002 oraz PN-EN12050-6:2002

Schemat przepompowni z przykładowym wyposażeniem:

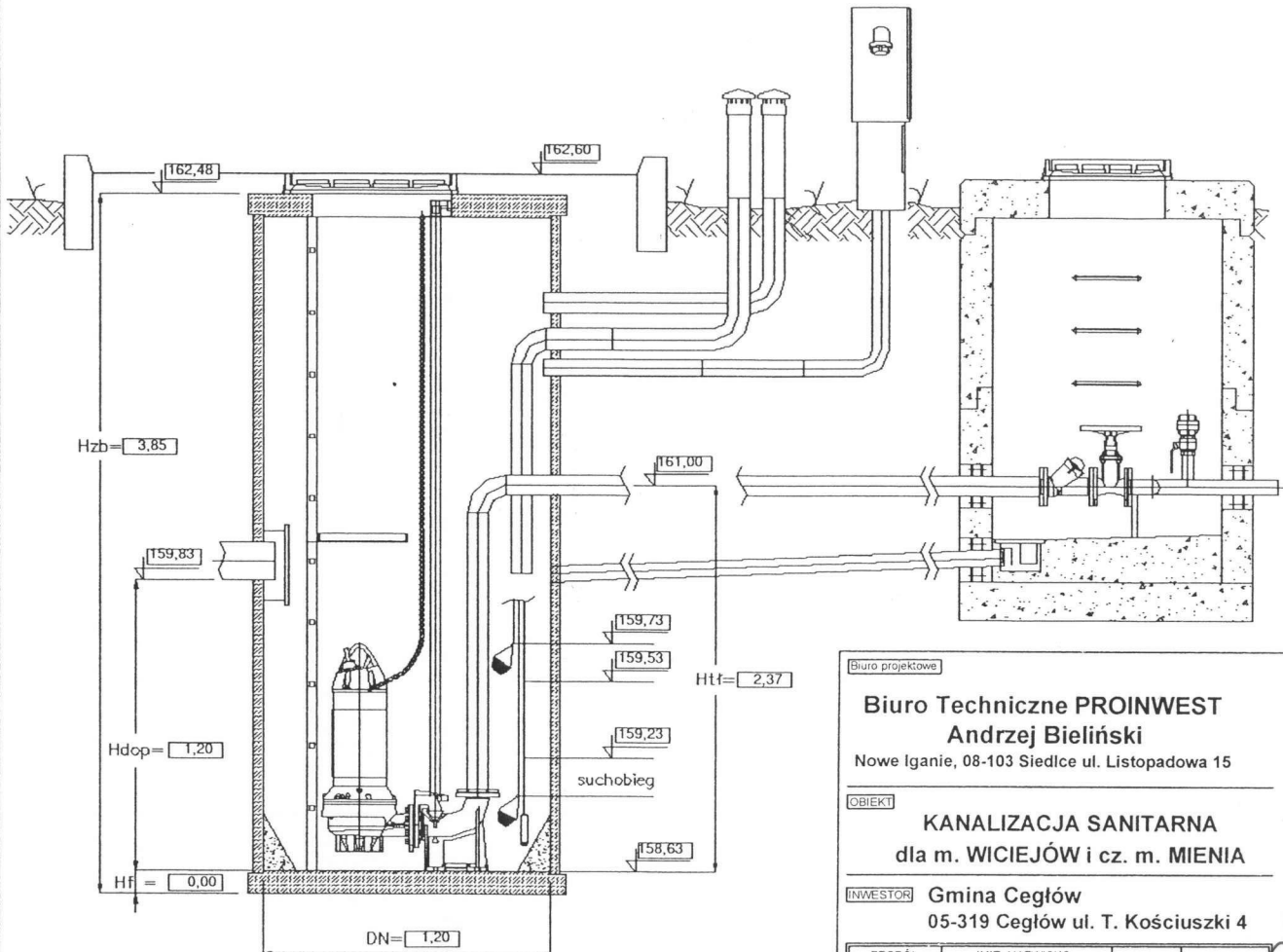
- przewody ciśnieniowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- przewody bezciśnieniowe z tworzyw sztucznych,
- zasuwki klinowe i zawory zwrotne kulowe z zeliwa sferoidalnego,
- włazy kanalizacyjne nieprzejazdowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- elementy łączne, lancuchy, kotwy, drabiny, pomosty, deflektory ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- uszczelki miedzynolnierzowe z EPDM.

Biuro Techniczne PROINWEST

Ul. Listopadowa 15, Nowe Iganie
08-103 Siedlce

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P2.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieliński

POMPOWNIĄ Z POLIMEROBETONU



Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński

Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR

Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR.	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU

PROJEKT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-2

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.	1:100 1:500	15

Uwaga:

Wysokość pompowni zmienia się w zależności od wielkości fundamentu

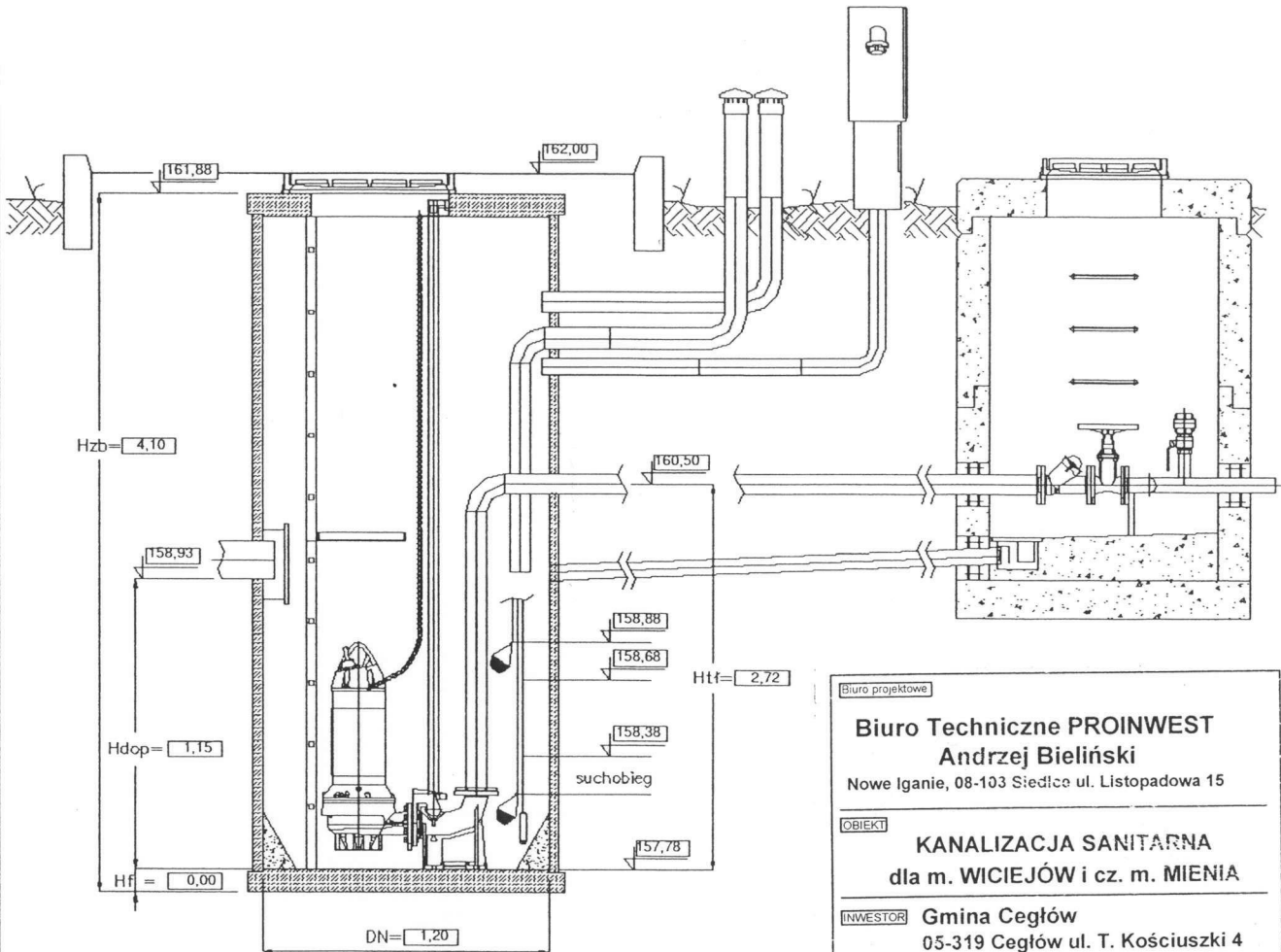
Przepompownia spełnia wymagania PN-EN12050-1:2002 oraz PN-EN12050-6:2002

Schemat przepompowni z przykładowym wyposażeniem:

- przewody ciśnieniowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- przewody bezciśnieniowe z tworzyw sztucznych,
- zasuwki klinowe i zawory zwrotne kulowe z zeliwa sferoidalnego,
- włazy kanalizacyjne nieprzejazdowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- elementy złączne, lancuchy, kotwy, drabiny, pomosty, deflektory ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- uszczelki miedzynierzowe z EPDM.

ZADANIE: Przepompownia ścieków
PROJEKT: Wiciejów Pompownia Ścieków P3.tbz
PROJEKTANT: Andrzej Bieleński

POMPOWNIĄ Z POLIMEROBETONU



Uwaga:

Wysokość pompowni zmienia się w zależności od wielkości fundamentu

Przepompownia spełnia wymagania PN-EN12050-1:2002 oraz PN-EN12050-6:2002

Schemat przepompowni z przykładowym wyposażeniem:

- przewody ciśnieniowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- przewody bezciśnieniowe z tworzyw sztucznych,
- zasuwy klinowe i zawory zwrotne kulowe z zeliwa sferoidalnego,
- włazy kanalizacyjne nieprzejazdowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- elementy złączne, lancuchy, kotwy, drabiny, pomosty, deflektory ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301,
- uszczelki miedzyniolierzowe z EPDM.

Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieleński
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR

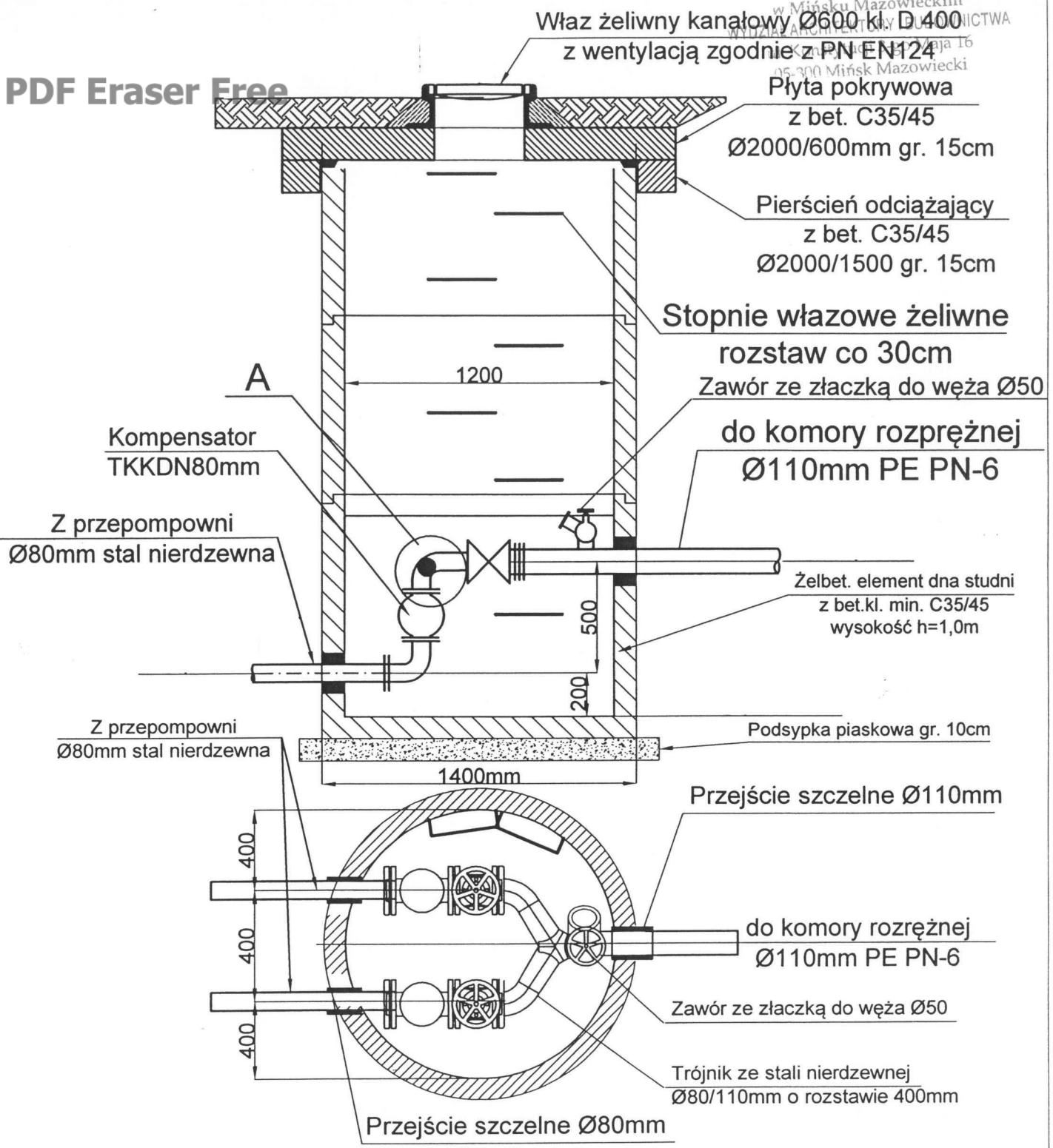
Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO NR UPR.	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieleński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU

PROJEKT PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P-3

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.	1:100 1:500	16



Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT
KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

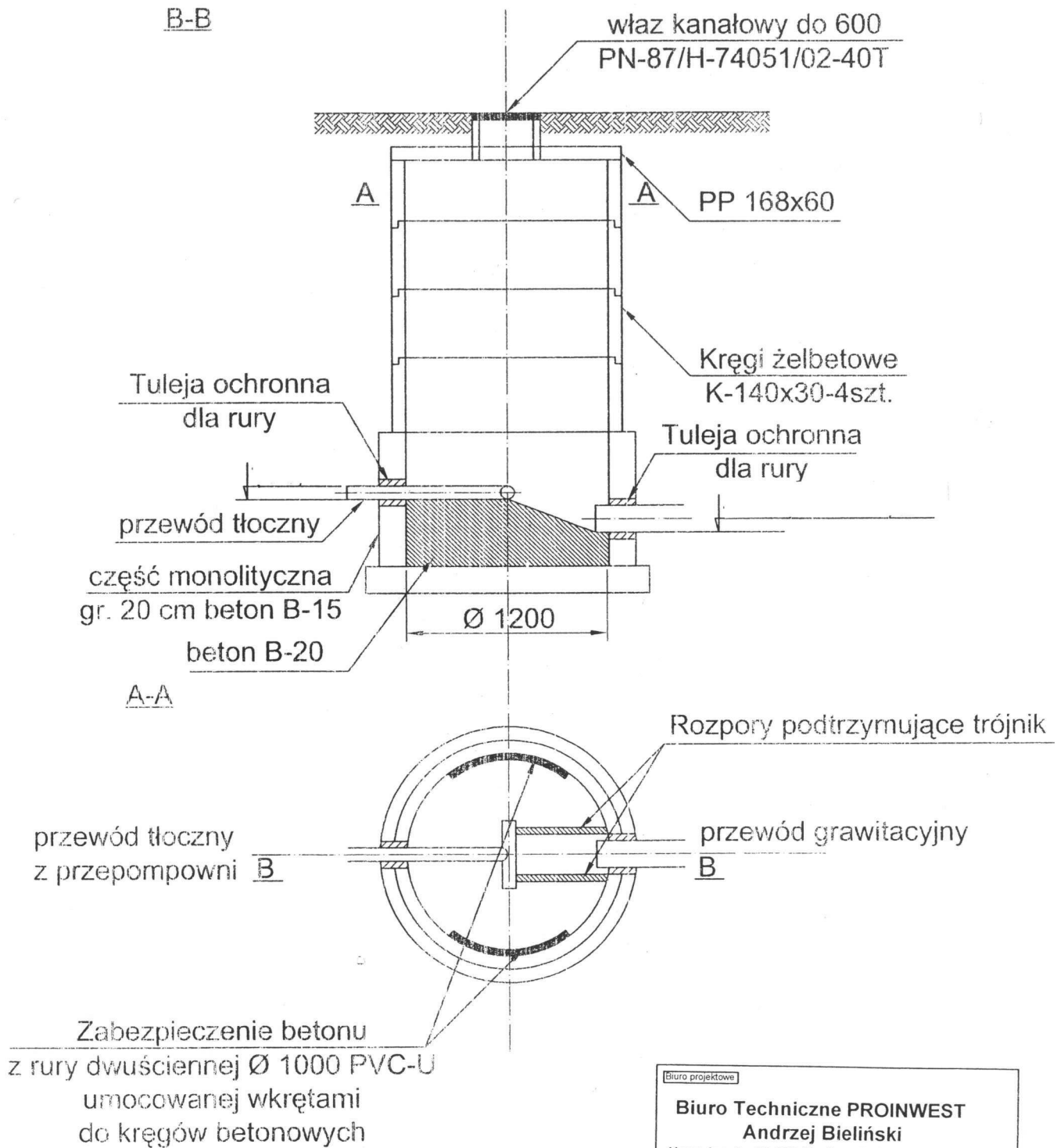
INWESTOR
Gmina Cegłów
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO NR UPR	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

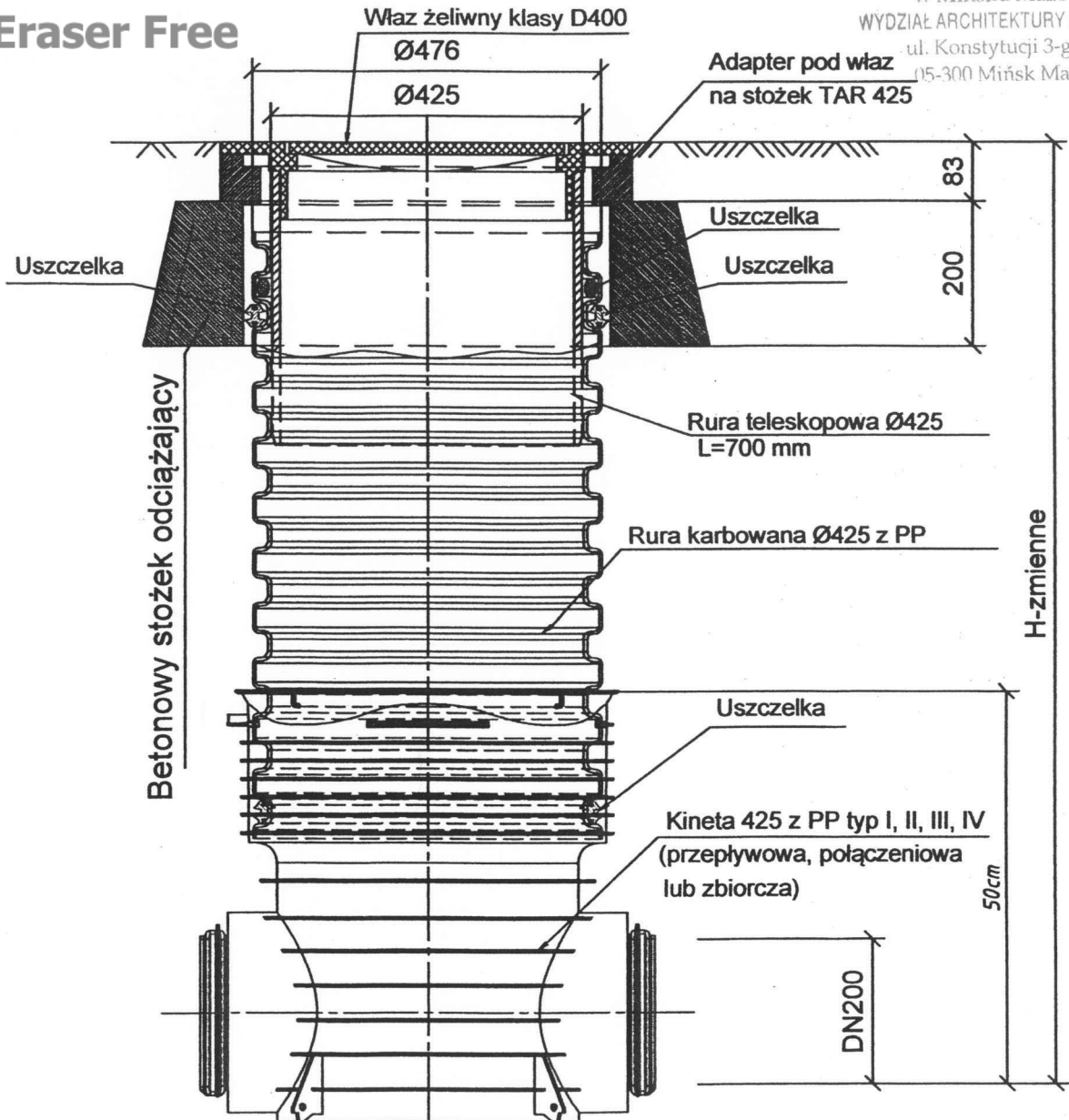
NAZWA RYSUNKU
KOMORA ZASUW DN1200

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.	schemat	17

SCHEMAT KOMORY ROZPRĘŻNEJ



[Biuro projektowe]					
Biuro Techniczne PROINWEST					
Andrzej Bieliński					
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15					
[OBIEKT]					
KANALIZACJA SANITARNA					
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA					
[INWESTOR]					
Gmina Cegłów					
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4					
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR	BRANZA	PODPIS		
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna			
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kaminski upr. nr 13/Wa/72	sanitarna			
[NAZWA RYSUNKU]					
KOMORA ROZPRĘŻNA DN1200					
Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys
	PB	sanitarna	12.2015r.	schemat	18

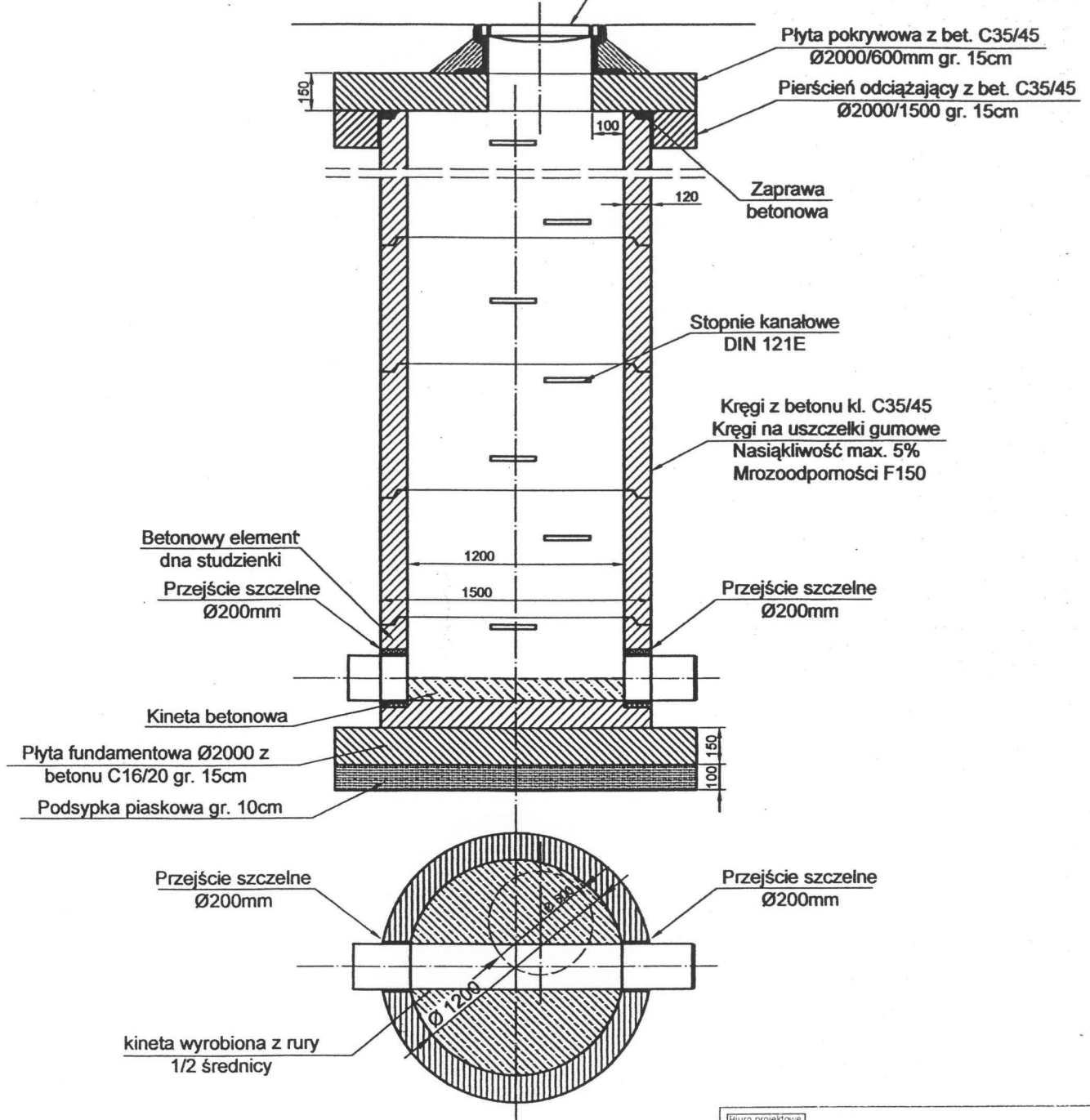


[Biuro projektowe]					
Biuro Techniczne PROINWEST Andrzej Bieliński Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15					
[OBIEKT]					
KANALIZACJA SANITARNA dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA					
[INWESTOR]					
Gmina Cegłów 05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4					
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR.	BRANZA	PODPIS		
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna			
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna			
[NAZWA RYSUNKU]					
STUDNIA INSPEKCYJNA Ø425					
Projekt nr	Stadium	Branza	Data	Skala	Nr rys
	PB	sanitarna	12.2015r.	schemat	19

STUDNIA REW. BETONOWA Ø 1200mm

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Konstytucji 3-go Maja 16
05-000 Mińsk Mazowiecki

Właz żeliwny kanałowy Ø600 kl. D 400
zgodnie z PN EN124



Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR

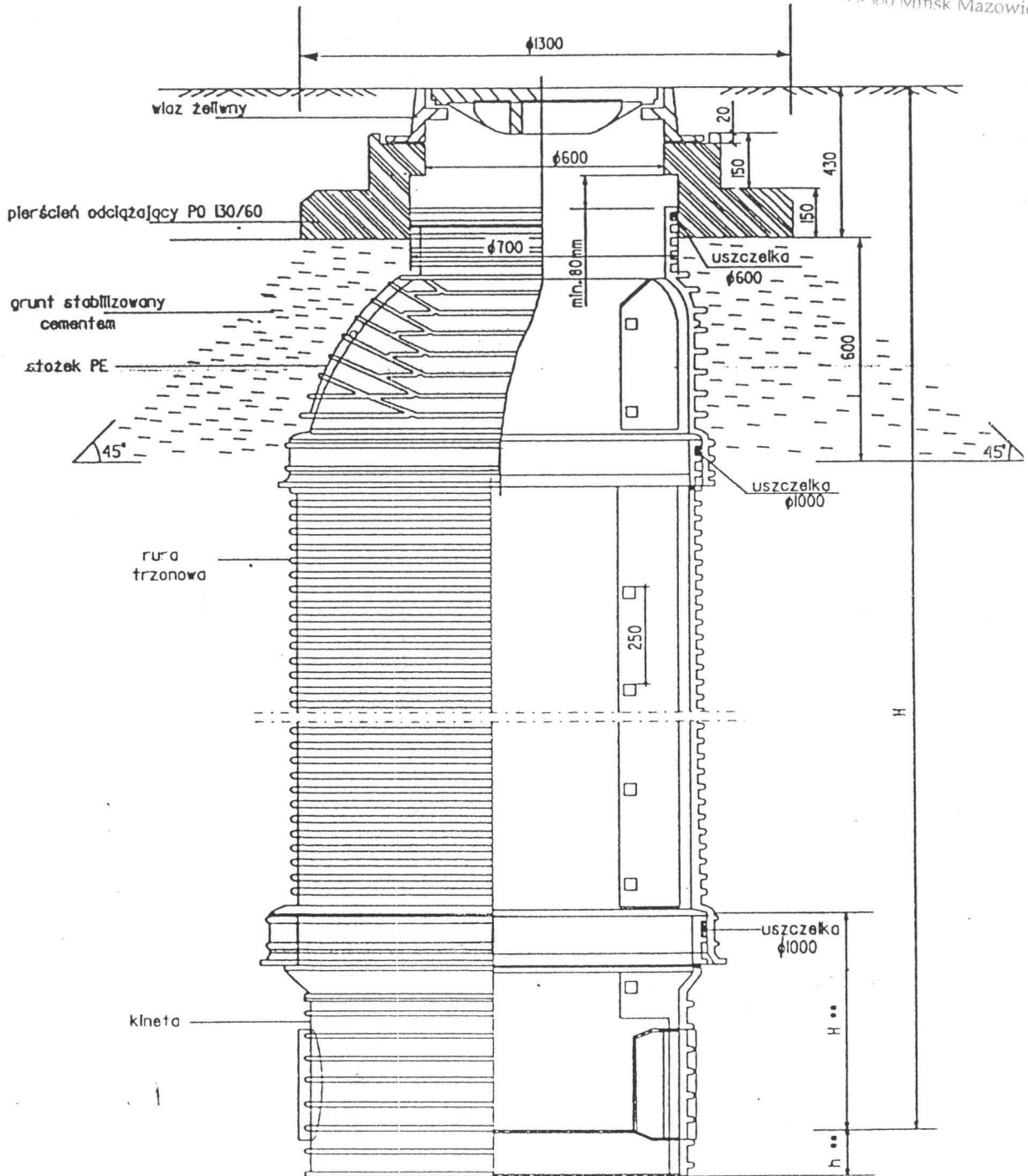
Gmina Ceglów
05-319 Ceglów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR.	BRANZA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU

STUDNIA REW. ŻELBET. DN1200

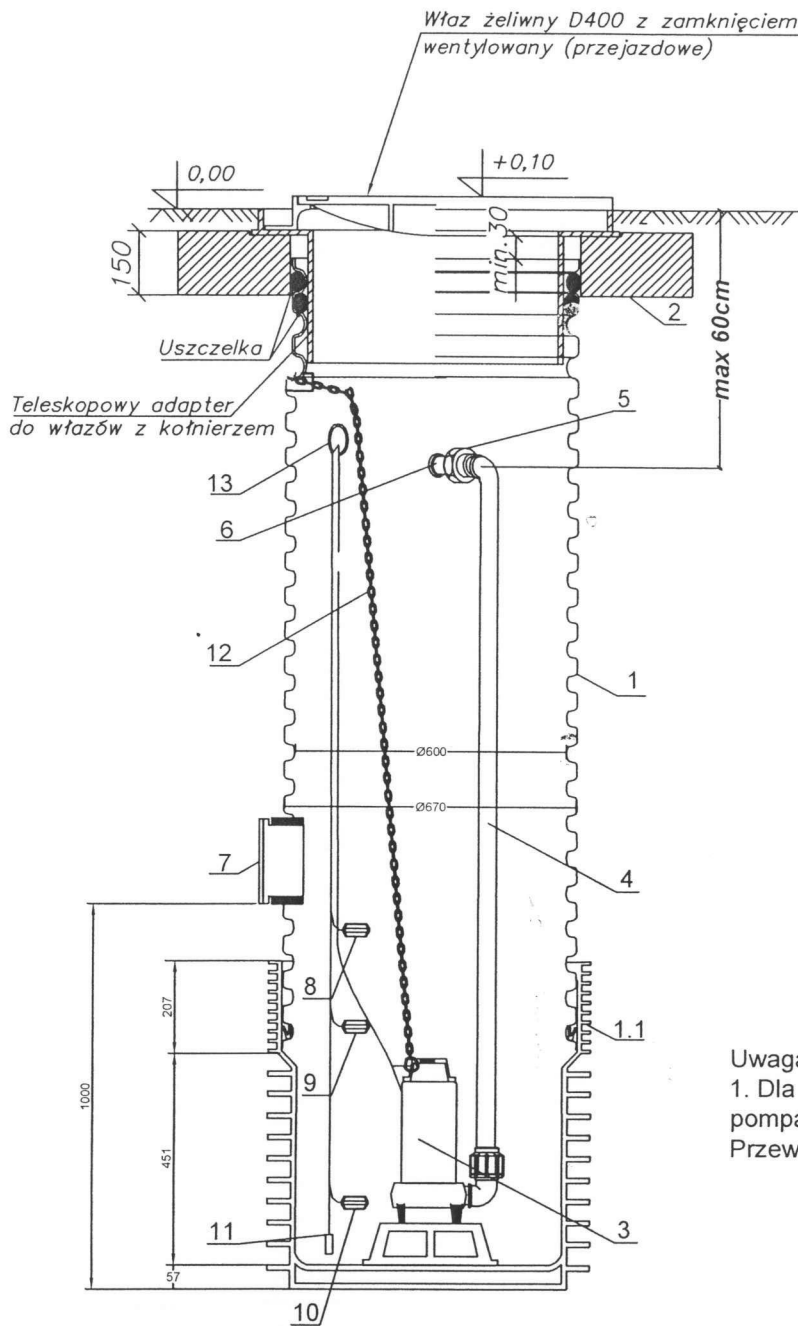
Projekt nr	Stadium	Branza	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.	schemat	20



Biuro projektowe			
Biuro Techniczne PROINWEST Andrzej Bieliński Nowe Iganie, 08-103 Siedlice ul. Listopadowa 15			
OBIEKT			
KANALIZACJA SANITARNA dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA			
INWESTOR			
Gmina Cegłów 05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE, NAZWISKO NR UPR.	BRANZA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	
NAZWA RYSUNKU			
STUDNIA REWIZYJNA Ø1000mm			
Projekt nr	Stadium	Branza	Data
	PB	sanitarna	12.2015r.
			Skala
			Nr rys.
			21

PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW Ø 800
Z POMPĄ ZATAPIALNĄ

STAROSTWO POWIATOWE
w Mińsku Mazowieckim
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
Konstytucji 3-go Maja 16
05-300 Mińsk Mazowiecki

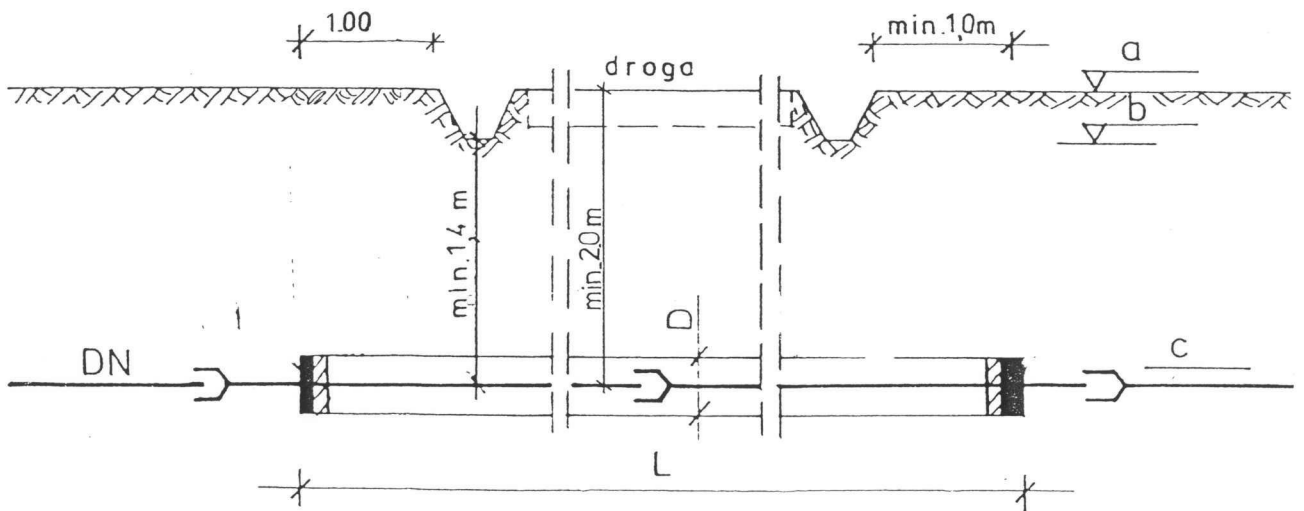
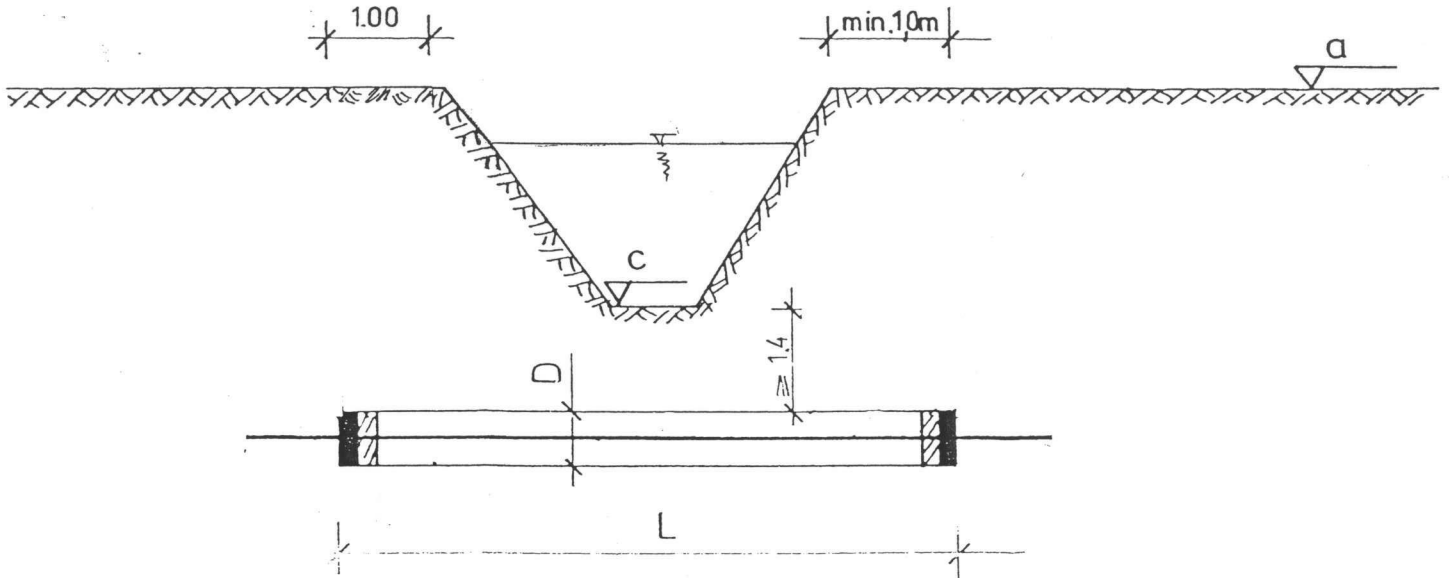


Uwaga

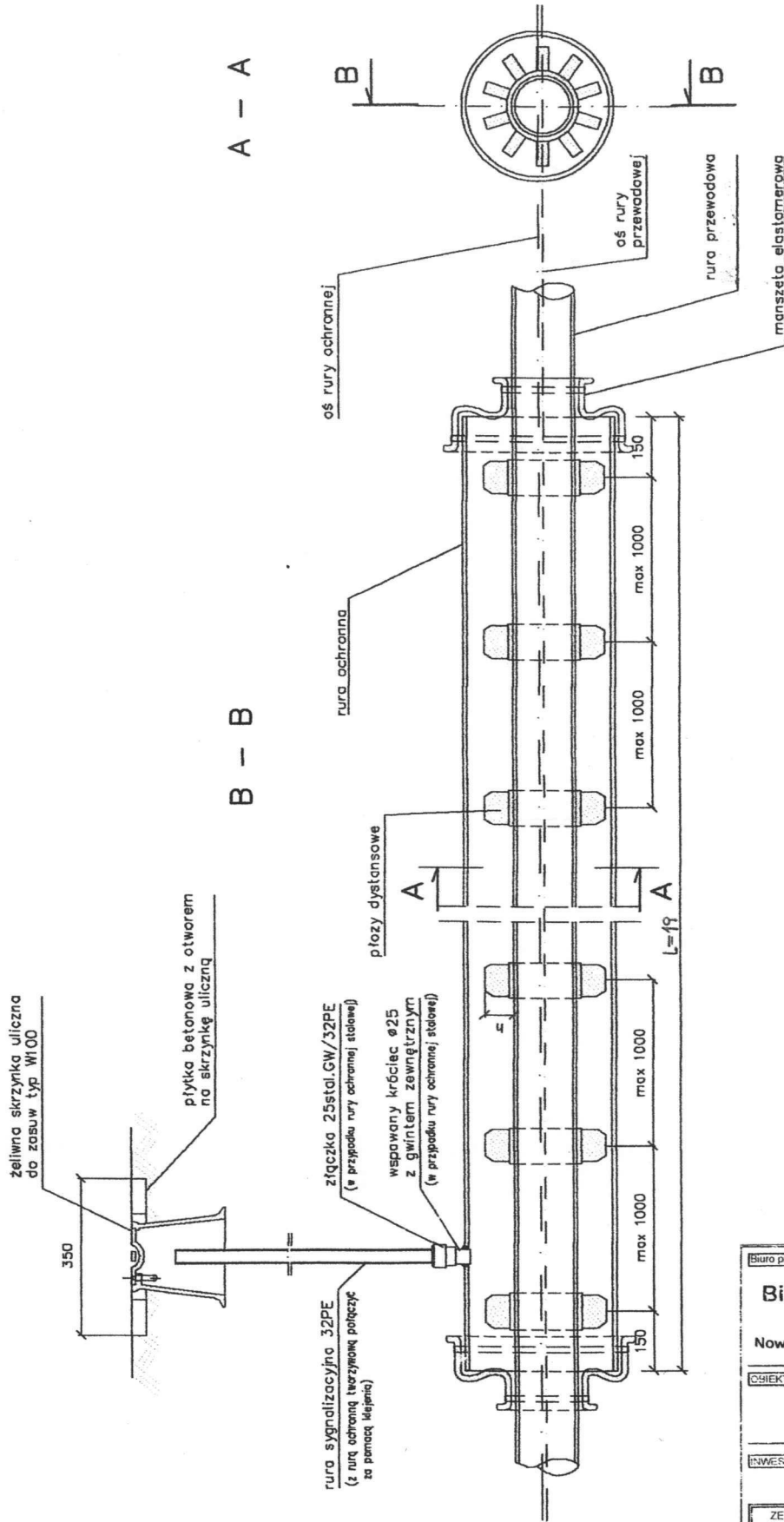
1. Dla przepompowni ścieków surowych
pompa typ np. PIRANIA P=1,0kW
Przewód tłoczny Ø63mm PE

1. Zbiornik pompowni wykonany z rury karbowanej 800 mm
- 1.1. Dno zbiornika (kineta ślepa)
2. Żelbetowy pierścień odciążający
3. Pompa zatapialna do ścieków
4. Wewnętrzna instalacja tłoczna z rur PE 100 Ø50mm
5. Śrubunek do łączenia wewnętrznej instalacji tłocznej
6. Podłączenie zewnętrznej sieci kanalizacji ciśnieniowej
7. Dopływ ścieków - kształtka Ø160 "in situ"
8. Czujnik pływakowy sygnalizujący stan przepełnienia
9. Czujniki poziomów załączenie/wyłączenie pompy
10. Czujniki poziomu suchobiegu
11. Ciężarek zawieszony na łańcuszku ze stali nierdzewnej
12. Łańcuch ze stali nierdzewnej do montażu i demontażu pompy
13. Inst. wentylacji grawitacyjnej i przepustu kablowego 50x250 mm z uszczelką "in situ" 50/60mm

Biuro projektowe					
Biuro Techniczne PROINWEST Andrzej Bieliński Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15					
OBIEKT					
KANALIZACJA SANITARNA dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA					
INWESTOR					
Gmina Ceglów 05-319 Ceglów ul. T. Kościuszki 4					
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO NR UPR.	BRANŻA	PODPIS		
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna			
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna			
NAZWA RYSUNKU					
SCHEMAT PRZEPOMPOWNI PRZYDOMOWEJ					
Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.		22



Biurowo Techniczne PROINWEST			
Andrzej Bieliński			
Nowe Iganie, 08-103 Siedce ul. Listopadowa 15			
OBIEKT			
KANALIZACJA SANITARNA			
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA			
INWESTOR			
Gmina Cegłów			
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
IMIĘ NAZWIŚKO	BRANŻA	PODPIS	
nr. UPN	sanitarna		
PROJEKTANT			
inż. Andrzej Bieliński	sanitarna		
upr. nr 62/78			
Sprawdzający			
inż. Miodziołowski Kamiliusz	sanitarna		
upr. nr 13W/91/72			
NAZWA WYKONANIA			
PRZEJŚCIE POD PRZESZKODAMI			
Projekt nr	Stadium	Branża	Data
PB	sanitarna	12.2015r.	23



Średnice rur			
Rura ochronna stalowa	Rura ochronna PE	Wysokość płyty w mm	
ø315	ø457	-	35
ø350	ø406	ø450	35
ø225	ø356	ø400	35
ø200	ø324	ø355	35
ø160	ø273	ø280	35
ø110	ø219	ø225	35

Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński
Nowe Igarbie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT: **KANALIZACJA SANITARNA dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA**

INWESTOR: **Gmina Cegłów**
05-319 Cegłów ul. T. Kościuszki 4

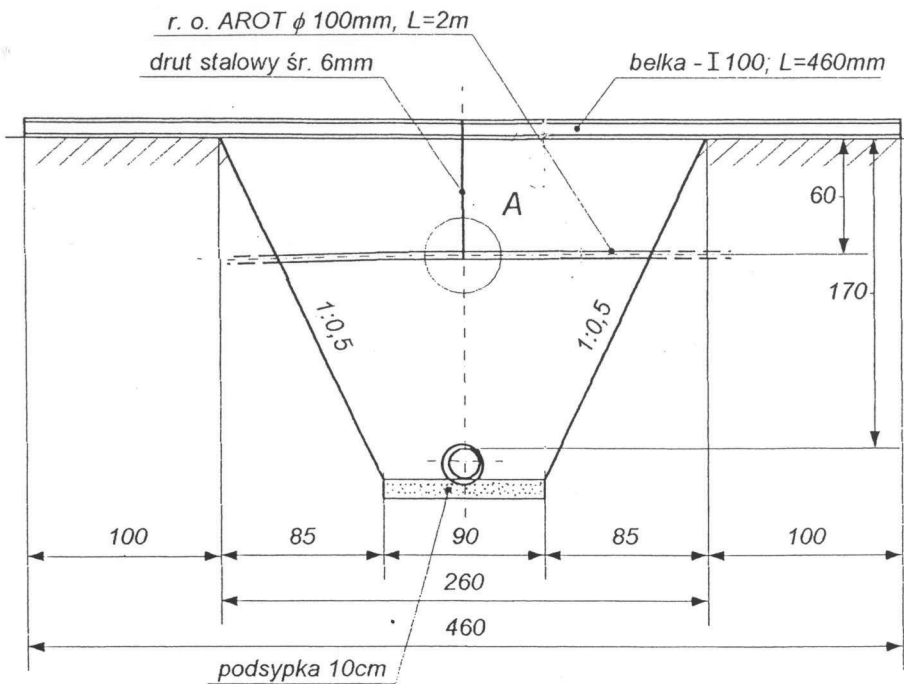
ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIE NAZWISKO NR UPR	BRANŻA	FOFOPS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU: **SCHEMAT PRZEWIERTU W R. O. PRZEJŚCIE POD TORAMI PKP**

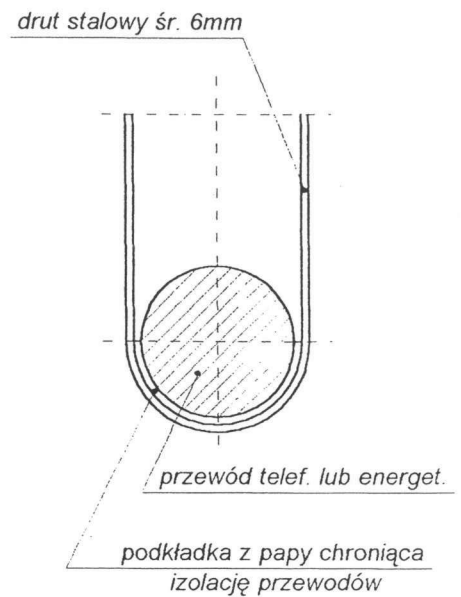
Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys
PB	sanitarna	12.2015r.	1:500	24	

PDF Eraser Free

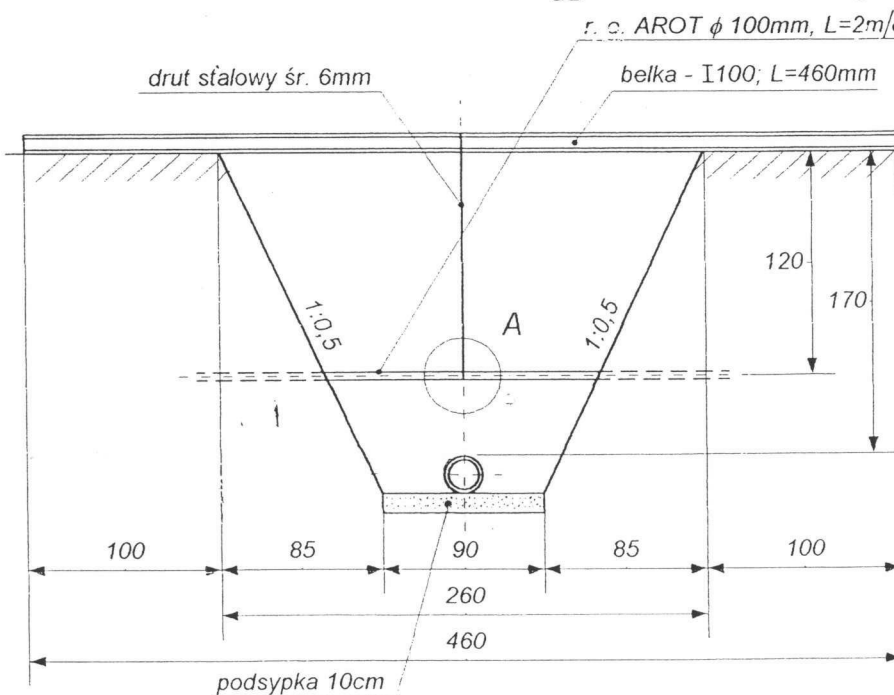
Przewody telefoniczne i energetyczne 1:50



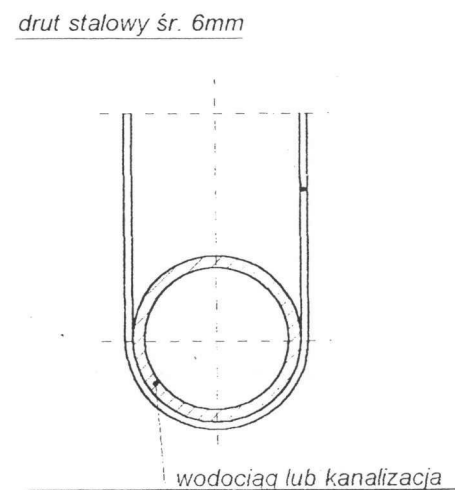
Szczegół "A" 1:2



Wodociągi i kanalizacja 1:50



Szczegół "A" 1:2



Biuro projektowe

Biuro Techniczne PROINWEST
Andrzej Bieliński

Nowe Iganie, 08-103 Siedlce ul. Listopadowa 15

OBIEKT

KANALIZACJA SANITARNA
dla m. WICIEJÓW i cz. m. MIENIA

INWESTOR

Gmina Ceglów
05-319 Ceglów ul. T. Kościuszki 4

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ, NAZWISKO NR UPR.	BRANZA	PODPIS
PROJEKTANT	inż. Andrzej Bieliński upr. nr 62/78	sanitarna	
Sprawdzający	inż. Włodzimierz Kamiński upr. nr 13/Wa/72	sanitarna	

NAZWA RYSUNKU

ZABEZPIECZENIE ISTN. UZBROJENIA

Projekt nr	Stadium	Branża	Data	Skala	Nr rys.
	PB	sanitarna	12.2015r.		25