

PROGRESS P.H.U.
INSTALACJE SANITARNE



STAROSTWO POWIATOWE

Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1
tel. 44 736-15-08

właściciel: Tadeusz Synowiec

26-300 Opoczno

Wola Załęzna 1A

tel. 44-754-24-47

tel. kom. 502-163-357

do decyzji pozwolenia na budowę / rozbiórkę
Nr 606/2013 z dnia 27.11.2013
znak sprawy AB.1.8740.540.2013
zawieszona decyzja projekt budowlany

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Inwestor:

URZĄD GMINY I MIASTA DRZEWICA

Obiekt:

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I
WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI

Adres Budowy:

STRZYŻÓW DZ. NR 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394,
395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 407,
408, 409, 410, 745, 411, 414, 418, 372, 371/2, 371/1, 386

406, 368/2, 369/2 GM. DRZEWICA 370/2

Adres
inwestora:

UL. ST. STASZICA 22
26-340 DRZEWICA

Powiat:

OPOCZNO

Branża:

Zespół projektantów:

Podpis i pieczęćka:

Opracował:

TADEUSZ SYNOWIEC
UAN.V.8388(21)88

TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN.V.8388(21)88
Upr. budowlane do kierowania,
nadzorowania i projektowania
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej

Projektował:

inż. MARCIN SZWAJCA
SWK/0068/POOS/04

inż. MARCIN SZWAJCA
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Specjalizacja: oczyszczalnie ścieków
Nr ewid. SWK/0068/POOS/04

Sprawdził:

inż. AGNIESZKA SZWAJCA
SWK/0130/POOS/04

inż. AGNIESZKA SZWAJCA
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Specjalizacja: oczyszczalnie ścieków
Nr ewid. SWK/0130/POOS/04

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623/ oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OCHRONA ZABYTEKÓW W I OBZIE
DEPARTAMENT W PIOTROWIE TRYBUNALNYM
17-400 Piotrków Tryb., ul. Farna 1
tel. 41 241 147 47-70

Rok 2013 - CZERWIEC

Do pisma/postanowienia

Znak: WKSY-P-C 5152/114/2013

z dnia 22.10.2013

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08

1. STRONA TYTUŁOWA	STR. 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	STR. 2
3. UZGODNIENIA	STR. 3-8
4. OPIS TECHNICZNY	STR. 9-17
5. INFORMACJA BIOZ	STR. 18-21
6. RZUT BUDOWY ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ	STR. 22
7. PROFIL PODŁUŻNY	STR. 23-32
8. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	STR. 33-36

URZĄD GMINY I MIASTA
26-340 Drzewica, ul. St. Straziła 22
woj. łódzkie, pow. opoczyński
tel. 0483756091, fax 0483756641

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-10-08

Drzewica 06.08.2013r.

GKBI.7230.9P.2013

PROGRESS

Przedsiębiorstwo

Handlowo -Usługowe

Wola Załączna 1A

26-300 Opoczno

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.07.2013r. Burmistrz Gminy i Miasta w Drzewicy wyraża zgodę na lokalizację odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej w drodze wewnętrznej dz. nr 372, 370/2, 371/2, 368/2, 353 w m. Strzyżów zgodnie z lokalizacją określoną na mapie sytuacyjno-wysokościowej na niżej określonych warunkach:

- 1.Uzyskanie zgłoszenia budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi.
- 2.Odcinek sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej wykonać w oparciu o projekt budowlany opracowany zgodnie z przepisami prawa.
- 3.Przed zgłoszeniem budowy uzgodnić projekt budowlany z zarządcą drogi .
4. Odcinek sieci sanitarnej i wodociągowej należy wykonać rozkopem zgodnie z lokalizacją określoną w załączniku graficznym.
- 5.Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest :
 - wystąpić do tutejszego Urzędu z wnioskiem o udzielenie zezwolenia na

zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót w pasie drogowym lub
umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia

- o rozpoczęciu i zakończeniu robót w pasie drogowym inwestor zobowiązany
jest powiadomić zarządcę drogi.

6. Na czas wykonywania robót teren należy oznakować zgodnie z zasadami
oznakowania robót w pasie drogowym.

7. Uzyskać warunki na wykonanie odcinka sieci sanitarnej i wodociągowej z
PGK i M Sp. z o. o w Drzewicy

Z up. BURMISTRZA
Gminy i Miasta w Drzewicy
mgr Edward Podkowiński
Zastępca Burmistrza

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN V 8383(21) 88
Upr. budowlane do kierowania,
nadzorowania i projektowania
w spec. instalacyjno-inżynierskiej

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej
Mieszkaniowej w Drzewicy Sp. z o. o.
26-340 Drzewica
Ul. Warszawska 11
Tel./fax. 048 375 62 30
NIP 799 000 40 05
KRS 0000159546 Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia
Kapitał zakładowy 400.000 zł

Drzewica 2013-08-01

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08

PGKiM / W / 28. / 2012

PROGRESS

Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe 26-300 Opoczno Wola Zależna 1A

Dotyczy warunków technicznych dla wykonania odcinka sieci kanalizacyjnej sanitarnej z przepompownią i rurociągiem tłocznym wraz z przyłączami oraz odcinka sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Strzyżów, gm. Drzewica.

Dotyczy działek nr: 368/2-dr.gm., 369/2- dr.gm., 371/1 -dr.gm., 370/2 -dr.gm.proj, 371/2- dr.gm.proj., 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 745, 411, 414, 415, 371/1, 372, w miejscowości Strzyżów

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Drzewicy Sp. z o. o. w odpowiedzi na pismo przedkłada następujące warunki techniczne sieci wodociągowej z przyłączami

1. Miejsce włączenia projektowanej sieci wodociągowej – istniejący na działce 368/2 wodociąg PCV 90.
2. Miejsce włączenia sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej - istniejąca w działce 369/2 przepompownia ścieków P-3 Strzyżów
3. Do budowy sieci wodociągowej zaleca się stosowanie rur PCV oraz zasuw klinowych z miękkim uszczelnieniem, do budowy przyłączy wodociągowych zaleca się rury PE
4. Do budowy sieci i przyłączy kanalizacyjnej zaleca się stosowanie rur PCV.
5. Wodomierz projektować na konsoli. Lokalizować go za pierwszą ścianą w piwnicy lub na parterze budynku, w miejscu wydzielonym, suchym łatwo dostępnym zabezpieczonym przed działaniem mrozu oraz możliwością uszkodzenia. Za zestawem wodomierzowym przewidzieć montaż zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem wody.
6. Na instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej zamontować zawór zwrotny.
7. Minimalny sadek przykanalika – 1,5 %
8. Na przedmiotowe warunki należy opracować projekt budowlano wykonawczy. Szczegóły rozwiązań technicznych powinny być zgodne z aktualnymi normami oraz przepisami prawa budowlanego.
9. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z PGKiM w Drzewicy Sp. z o. o. Jeden egzemplarz dokumentacji projektowej należy złożyć do PGKiM w Drzewicy.
10. O zamiarze rozpoczęcia robót należy powiadomić PGKiM sp. z o. o. w Drzewicy na 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.
11. Po wybudowaniu przyłączy zostanie podpisana umowa z PGKiM sp. z o. o. w Drzewicy, która określi odpowiedzialność za przyłączy oraz sposób rozliczeń za świadczone usługi. Do zawarcia umowy niezbędne jest dostarczenie inwentaryzacji powykonawczej.
12. Niniejsze warunki są ważne przez okres dwóch lat i należy je załączyć do projektu budowlanego przedkładanego do uzgodnienia.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN 8388(21) 88
Upr. budowlane do kierowania,
nadzorowania i projektowania
w spec. instalacyjno-inżynierskiej

Opoczno dn.2013-08-13

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08

OPINIA NR ZUD-596/2013

w sprawie uzgadniania usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art.28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 roku "Prawo geodezyjne i kartograficzne"/Dz.U. Nr 100 poz.1086 i Nr 120 poz. 1268 z 2000 roku / oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej/Dz.U. Nr 38 poz. 455/

po rozpatrzeniu wniosku z dnia 02.08.2013 r.

otrzymanego dnia 02.08.2013 r.

na posiedzeniu Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w dniu 07.08.2013 r.

opiniuje się pozytywnie: uzgodnienie sieci wodociągowej z przyłączami
i sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami

położonego: gm. Drzewica obręb Strzyżów dz.nr 368/2, 369/2, 370/2, 370/1, 371/2,
371/1, 372, 415, 414, 411, 745, dz. od nr 410 do dz. nr 386,

inwestor: Urząd Gminy i Miasta w Drzewicy
ul. Staszica 2
26-340 Drzewica

Uwagi i zalecenia:

PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie
PGE Dystrybucja S.A.

Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko

1.Zbliżenia i skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

2.Prace ziemne w pobliżu kabli i słupów wykonywać ręcznie.

3.Kabel energetyczny w miejscach kolizji zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną.

4.Przed rozpoczęciem prac ziemnych wykonawca robót winien zgłosić się do Rejonu Energetycznego w celu ustalenia terminu wykonywanych robót.

6.W przypadku zbliżenia projektowanej kanalizacji lub wodociągu do słupów linii energetycznej niskiego napięcia, należy określić w projekcie konieczność zachowania odległości poziomej od słupów minimalnie 1.50 m

7.Prace prowadzone w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych prowadzić w oparciu o Instrukcję Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach i instalacjach obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Urząd Gminy i Miasta w Drzewicy

Uzgodnienie zawarte na warunkach w Piśmie Nr GKBI.7230.9P.2013 z dnia 06.08.2013 r.

1. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogi gminnej, należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego w Urzędzie Gminy.
2. Projektowane urządzenie podziemne przebiegające w poprzek drogi gminnej wykonać w rurze osłonowej na głębokości minimum 1,60 m.
4. Za szkody powstałe przy realizacji zadania odpowiedzialność ponosi wykonawca.

Przewodniczący Zespołu

Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

2. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem terenu prace ziemne należy prowadzić ręcznie.

Pouczenie:

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od daty wydania opinii w sprawie uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o których mowa w & 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej /Dz.U.Nr 38,poz.455/.

Zup. Starosty
Elżbieta Eliaz
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

ZA ZGODNOŚĆ
Z OPINIĄ
TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN V 8388(21) 88
Upr. budowlane do kierowania,
nadzorowania i projektowania
w spec. instalacyjno-inżynierskiej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektura Budowlanej
2-312 Kwiatoła Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08

do projektu budowy sieci kanalizacji sanitarnej i przepompowni z rurociągiem tłocznym
oraz sieci wodociągowej

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o niżej przedstawione materiały :

- Umowa z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
Tom II. Instalacje Sanitarne i Przemysłowe
- Normy i przepisy
- Warunki techniczne z PGK i M w Drzewicy

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje zakres:

Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej i przepompowni z rurociągiem tłocznym oraz sieci wodociągowej.

3. Opis techniczny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Włączenie projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej do projektowanej przepompowni ścieków firmy LFP Leszno lub równoważnej i kompletnej. Z przepompowni ścieków rurociągiem tłocznym Ø63 PE do istniejącej przepompowni . Projektowany odcinek sieci należy wykonać z rur PVC Ø200 ze złączami kielichowymi typ P, rury typ średni /N/, łączonych na uszczelki gumowe. Rurociąg należy układać na podsypce piaskowej o grubości min. 25cm ze spadkiem w/g rysunku profilu podłużnego. Na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej zaprojektowano (7 szt.) studni rewizyjnych ϕ 425 z PVC i 2 studnie rewizyjne ϕ 315 z PVC. KS-1 studnia rewizyjna z kręgów betonowych ϕ 1200 (1 szt.) łączonych na kształtki gumowe, lub monolityczne, (1 szt.) pokrywy z włazem żeliwnym ϕ 600 kl. D400.

4. Opis techniczny przebudowy sieci wodociągowej

Przebudowany odcinek sieci wodociągowej włączony będzie do istniejącej sieci wodociągowej. Za włączeniem zaprojektowano zasuwę odcinającą, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną typu ciężkiego. Projektowany odcinek sieci wykonać z rur PVC i kształtek na ciśnienie min. 1MPa. Elementy stalowe i żeliwne należy zabezpieczyć przed korozją taśmą DENSO lub innymi dostępnymi środkami. Wszystkie materiały użyte do budowy wodociągu powinny posiadać świadectwo PZH o dopuszczeniu do kontaktu z wodą pitną. Na łukach należy wbudować bloki oporowe żelbetowe. Bloki oporowe wykonać również pod kolanem stopowym. Zagłębienie rurociągu wg rysunku „profil podłużny odcinka sieci wodociągowej”. Podsypkę o grubości 15 cm i obsypkę rurociągu do wysokości 30 cm ponad wierzch rury należy wykonać piaskiem. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wytyczyć trasę wodociągu na całej długości. W miejscach skrzyżowań z innymi elementami uzbrojenia terenu należy dokonać przekopów ręcznych celem potwierdzenia sytuacji i rzędnych posadowienia tegoż uzbrojenia. Na włączeniach do sieci projektuje się wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych. Założono wykonanie wykopów w 80% sprzętem mechanicznym i 20% ręcznie. Wykopy otwarte wykonywać zgodnie z PN-B-10736. Po zakończeniu montażu rurociąg poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z PN-81/B-10725 na ciśnienie próbne 1MPa, po uzyskaniu pozytywnych wyników próby rurociąg należy przepłukać wodą z sieci wodociągowej i przeprowadzić dezynfekcję. Przed próbą ciśnieniową należy wbudować wszystkie bloki oporowe. Gdyby woda po przepłukaniu projektowanego rurociągu nie odpowiadała wymogom jakie musi pod względem sanitarnym odpowiadać woda do picia, to należy przeprowadzić proces dezynfekcji przy użyciu np. wody chlorowanej.

Odbioru robót dokonać w obecności przedstawiciela dostawcy. Przed zasypyaniem rurociągu należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Wykop zasypywać warstwami grubości 30 cm z zagęszczaniem.

Całość robót ziemnych i montażowych należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

5. Charakterystyka projektowanej przepompowni ścieków

Projektowana przepompownia ścieków ma zbiornikowe wyposażone w dwie pompy zatapialne, pracujące naprzemiennie, są bez kratkowe i nie wymaga ustanawiania sanitarnej strefy ochronnej. Komorę przepompowni zaprojektowano typu PE fi 1000, h =3 m. Przepompownia ścieków stanowi kompletne urządzenie wyposażone w układ regulacji poziomu ścieków, system zabezpieczeń awaryjnych oraz system zdalnego powiadamiania

służb eksploatacyjnych łącznie ze sterowaniem pomp. Przepompownia wyposażona zostanie w dwie pompy pracujące naprzemiennie. W wypadku awarii jednej pompy, druga automatycznie przejmuje jej zadanie i praca przepompowni, do czasu naprawy pompy uszkodzonej, przebiega bez widocznych skutków zewnętrznych tej awarii. Wszystkie pompy w przepompowniach zamontowane są za pomocą kolana sprzęgającego i posiadają zaczep prowadzący oraz nierdzewny łańcuch do opuszczania i podnoszenia pomp.

Wentylacja przepompowni

Przepompownia posiada wentylację grawitacyjną. Z dwóch kominków wentylacyjnych usytuowanych na pokrywie górnej, jeden posiada końcówkę na której osadzona jest rura PVC schodząca do poziomu ~300 mm powyżej poziomu alarmowego. Zapewniony jest więc grawitacyjny obieg powietrza i naturalne wietrzenie przepompowni.

Kontrola poziomu cieczy w przepompowni

Układ regulacji poziomu ścieków wyposażony jest w sondę hydrostatyczną oraz dodatkowo łączniki pływakowe dla poziomów alarmowych, montowane w podzespół montażowy na nierdzewnym łańcuchu z obciążnikiem. Zespół pływaków jest podwieszony na haku w pokrywie górnej.

Skrzynka automatycznego sterowania przepompownią

Sterowanie przepompowni dokonuje się za pomocą rozdzielnicy usytuowanej obok przepompowni posadowionej na specjalnej podstawie. Do sterowania pracą pompowni należy zastosować sterownice wyposażoną w:

- wyłącznik główny
- wyłącznik różnicowo prądowy
- bezpieczniki topikowe główne
- układy sof startu dla pomp o mocy silnika powyżej 4 kW
- przekaźnik kontroli symetrii napięć zasilających
- wyłączniki samoczynne do silników
- przełącznik rodzaju pracy R – A na klawiaturze sterownika
- ręczne sterowanie miejscowe
- przyciski stop start
- zmienną kolejność włączania pomp
- zabezpieczenie przed sucho biegiem
- zabezpieczenie przeciwzwarciove silnika każdej pompy
- zabezpieczenie przeciążeniowe silnika każdej pompy
- kontrolę wysokiego poziomu
- bez napięciowe styki zintegrowanego alarmu
- gniazdo robocze 230V/2A

- gniazdo zasilania rezerwowego 32A oraz przełącznik sieć – agregat
- sygnalizator optyczno akustyczny (12V)
- ogrzewanie termostatem
- licznik godzin pracy każdej pompy
- licznik załączeń każdej pompy
- układ podtrzymania 24VDC dla sterownika
- samoczynne sterowanie pracą pomp z wykorzystaniem sondy hydrostatycznej do ciągłego pomiaru poziomu ścieków
- dwa sygnalizatory z obciążnikiem
- moduł GPRS przekazujący sygnały o pracy przepompowni zintegrowany z istniejącym systemem monitoringu.

Cały układ sterowania winien być umieszczony w zamykanej szafce sterowniczej zabezpieczonej przed dostępem osób trzecich. Zewnętrznymi elementami poza szafką sterowniczą są przewody zasilające, sterownicze pomp. Do szafki sterowniczej należy doprowadzić zasilanie z sieci energetycznej, uwzględniającej oświetlenie terenu.

Dobrano pompy z rozdrabniaczem typu DM 100T lub równoważną o wydajności $Q = 0,53 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q = 12,8 \text{ m}^3/\text{d}$; $h = 1,04 \text{ m/sł. w.}$ oraz zbiornik fi 1000 z PE, $h = 3 \text{ m}$.

6. Kanalizacja sanitarna – rurociąg tłoczny

Zaprojektowano rurociąg tłoczny z rur PE fi 63. Rurociąg wykonać wykopem otwartym z podsypką piaskową grubości 15 cm. Włączenie rurociągu tłoczego z projektowanej przepompowni ścieków do istniejącej przepompowni ścieków zgodnie z profilem podłużnym odcinka rurociągu tłoczego.

7. Próby i odbiory

W czasie wykonywania robót obowiązują odbiory międzyoperacyjne przy udziale nadzoru inwestorskiego.

Do odbioru końcowego projektowany podmiot powinien być całkowicie zakończony i oczyszczony, a po jego odbiorze zabezpieczony przed zanieczyszczeniem. Przed połączeniem z instalacją przeprowadzić należy płukanie i dezynfekcję przyłącza wodociągowego. W zakresie warunków ogólnych prób i odbioru obowiązują „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” – cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe. Rury należy układać w wykopach umocnionych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych których, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i

zdrowia ludzi należy sporządzić plan BIOZ obejmujący zakres robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości.

Uwaga.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i produktów innych producentów o parametrach co najmniej jak zaprojektowane po uzyskaniu zgody projektanta. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II. Instalacje Przemysłowe i Sanitarne.

Zgodnie z warunkami technicznymi przebudowy i rozbudowy sieci wodociągowej w ulicy Błonie i ulicy Wałowej ciśnienie dyspozycyjne w sieci wodociągowej wynosi 0,4 MPa. Minimalne wymagane ciśnienie na hydrancie zewnętrznym wynosi 0,1 MPa. **Parametry projektowanej sieci wodociągowej zapewnią właściwą pracę projektowanych hydrantów zewnętrznych DN 80.**

8. Roboty ziemne

Wykopy prowadzić zgodnie z PN-B-10736. Projektuje się na całej długości wykopy wąsko przestrzenne z umocnieniem ich palami szalunkowymi w postaci wyprasek. Pod studnie rewizyjne wykonać wykopy obiektowe. Roboty ziemne w obrębie skrzyżowań z kablami telefonicznymi, przewodami wodociagowymi, należy wykonywać ręcznie. Wykopy zasypywać warstwami o gr. około 30 cm z zagęszczaniem mechanicznym w rejonie pasa drogowego do wskaźnika J_s96 %. Należy przywrócić do stanu pierwotnego podłoże i nawierzchnię pasa drogowego.

Odbioru robót należy dokonać w obecności przedstawiciela UM i G w Drzewicy. Całość robót wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane. Po zakończeniu montażu należy przed zasypaniem rurociągów dokonać powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej trasy tych rurociągów. Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

9. Dane informacyjne o terenie w zakresie ochrony

Na podstawie analizy uwarunkowań przyrodniczych - na przedmiotowym obszarze nie występują ograniczenia wynikające z ochrony środowiska. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury - teren objęty granicami opracowania nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej w rozumieniu przepisów odrębnych, oraz nie znajduje się w strefie ochrony archeologicznej w rozumieniu przepisów odrębnych.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowe działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego jak również nie istnieją zagrożenia z zakresu eksploatacji górniczej - tak więc nie mają zastosowania przepisy w tej sprawie.

11. Opinia geotechniczna

Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi. Stwierdzono, że warunki gruntowe i ich parametry geotechniczne pozwalają na bezpośrednie posadowienie ciągów kanalizacji sanitarnej wraz ze studniami rewizyjnymi typu VAVIN. Poziom wód gruntowych w projektowanym odcinku kanalizacji sanitarnej wynosi dwa metry od poziomu terenu. Projektowany odcinek kanalizacji sanitarnej nie będzie w sposób negatywny oddziaływał na sąsiednie działki. W załączeniu opinia geotechniczna dotycząca warunków gruntowo-wodnych podłoża pod projektowaną kanalizację sanitarną w miejscowości Strzyżów gmina Drzewica.

12. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych dla środowiska.

Dokonując szczegółowej analizy istniejącej ościennej zabudowy jak również uzbrojenia terenu kompleksu, w którym znajdują się działki objęte projektem zagospodarowania stwierdzić należy, że po wykonaniu projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej nie ma zagrożenia środowiska oraz higieny użytkowników obiektów i są one zgodne z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 880, jak również z Rozporządzeniem z dnia 14 kwietnia 2003r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa świętokrzyskiego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.) § 3.1. do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się:

Punkt 79) sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km, z wyłączeniem ich przebudowy metodą bez wykopową oraz przyłączy do budynków. Projektowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej posiada długość 75,5 m < 1 km. Zgodnie z powyższym w/w odcinek sieci kanalizacji sanitarnej nie mieści się w kategorii inwestycji wymienionych w powyższym rozporządzeniu, więc nie ma oceny oddziaływania na środowisko i nie wymaga decyzji środowiskowej.

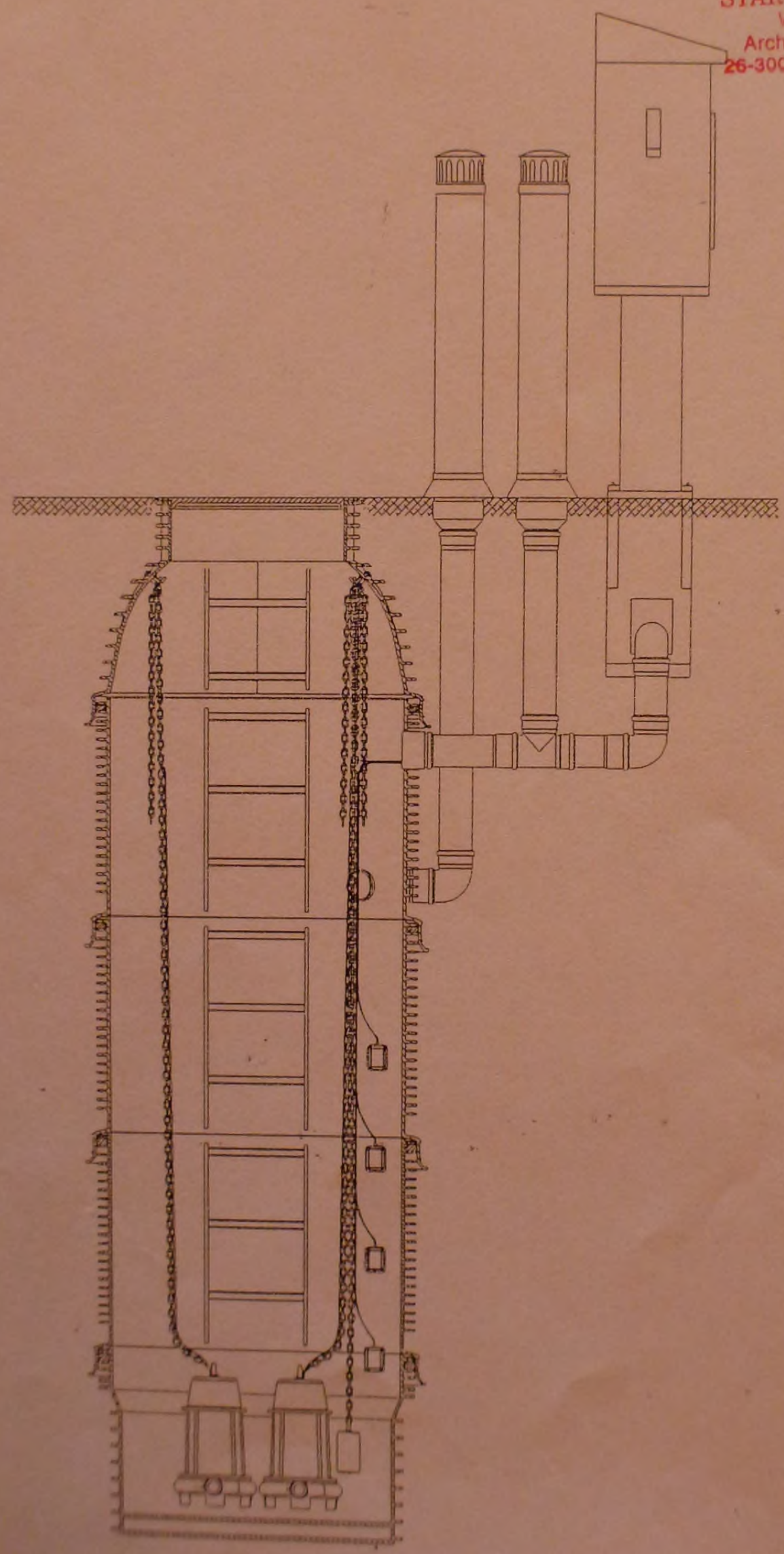
TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN V 3388(21) 88
Upr. budowlane do kierowania,
nadzorowania i projektowania
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej

inż. MARCIN SZWAJCA
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Specjalizacja: oczyszczalnie ścieków
Nr ewid. SWK/0068/PCOS/04

inż. AGNIESZKA SZWAJCA
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
Specjalizacja: oczyszczalnie ścieków
Nr ewid. SWK/0130/PCOS/04

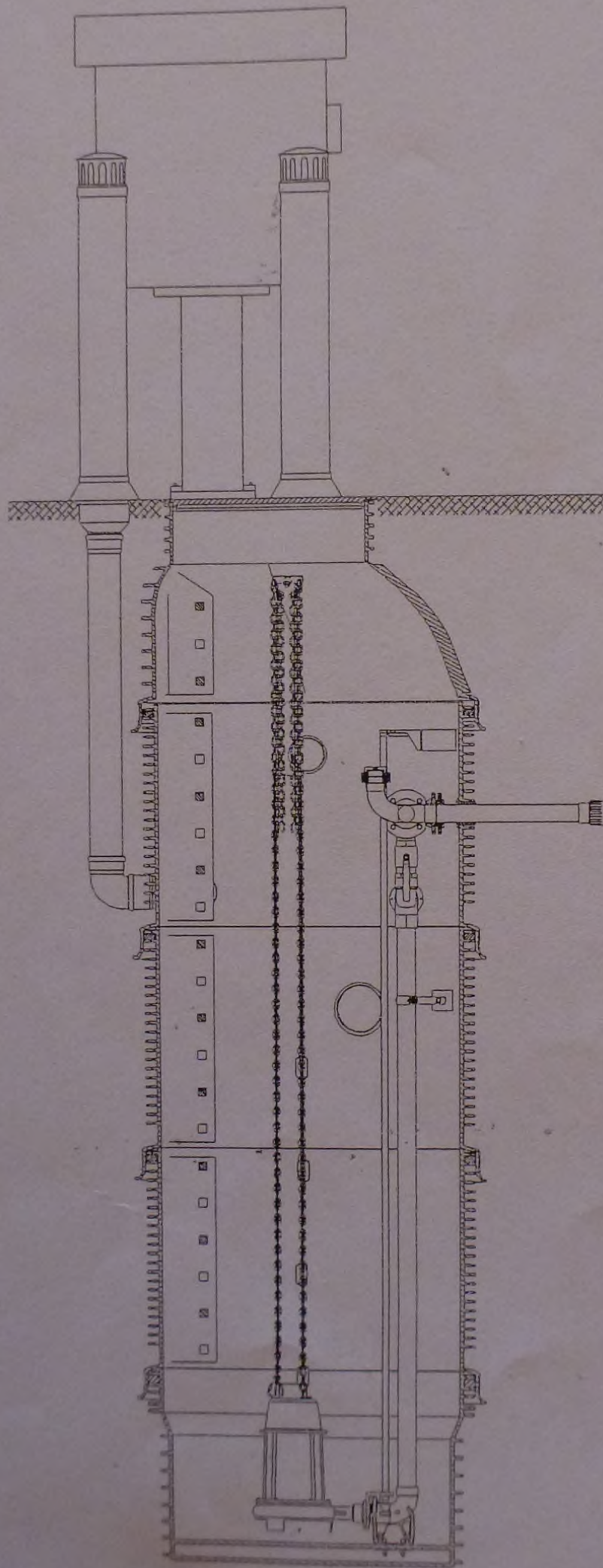
Rysunki - Przepompownia ścieków ze zbiornikiem z PE

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opatów, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 738-16-08



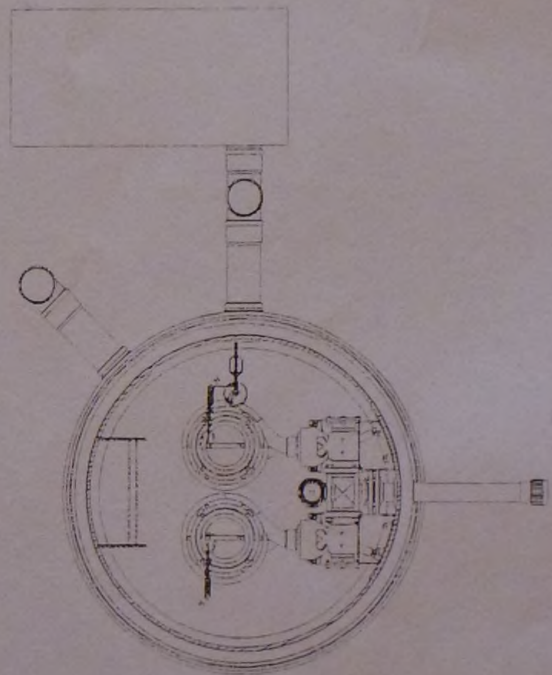
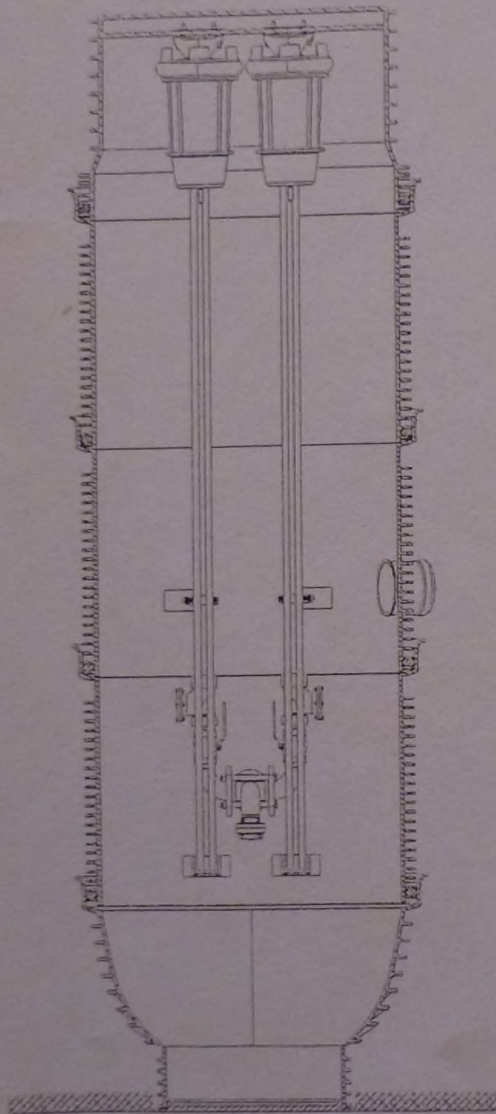
Rysunki - Przepompownia ścieków ze zbiornikiem z PE

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opatów, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08



Rysunki - Przepompownia ścieków ze zbiornikiem z PE

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
20-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08



INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
NA PLACU BUDOWY

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Budowa sieci kanalizacji sanitarnej
i wodociągowej wraz z przyłączami**

Strzyżów dz. nr 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398,
399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 407, 408, 409, 410, 754, 411, 414, 418, 372,
371/2, 371/1, 386 gm. Drzewica

Inwestor:

Gmina i Miasto Drzewica

Ul. Staszica 22

26-340 Drzewica

pow. Opoczno

Opracował:

Tadeusz Synowiec

Wola Załączna 1a

26-300 Opoczno

TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN V. 3799/211/23
Upr. budowl. nadzoru
w spec. 10001/2022/1112/10001/2300

1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę:

- wykopy liniowe o szerokości do 1,00 m i średnia głębokość ułożenia wodociągu wynosi 1,60m.
- zasyпка wykopów jw.
- montaż przewodów sieciowych
- montaż przewodów przyłączy
- montaż węzłów rozdzielczych
- próby ciśnieniowe
- płukanie i dezynfekcja

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące obiekty budowlane oraz uzbrojenie podziemne zostały pokazane na rysunkach – planach sytuacyjno-wysokościowych. Lokalne uzbrojenie niezainwentaryzowane winno być ustalone w trybie szczegółowego rozpoznania przed wejściem z robotami na teren poszczególnych siedlisk.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

3.1 Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie placu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy i robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
- 10,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
- 30,0m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu. Kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przed ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowo-prądowych w w/w instalacjach należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zadanej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 90 l – przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Pracownikom zatrudnionych w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych,
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym: za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej -10°C lub powyżej 25°C .
- pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.
- pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.
- na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne- szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.
- dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.
- na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób
- wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadania składowanych wyrobów i urządzeń.
- opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o ploty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.
- teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

3.2 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrozdzenia wykopu balustradami: brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się obciążenia klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu).
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej tyłką koparki przy wykonywaniu robót na planie budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia stref niebezpiecznych).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opatów, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08

- wodociągowe i kanalizacyjne.

Powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0m lecz nie większej od 2,0m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowi łył skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0m. Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3.3 Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia wykopu)

3.5 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwylenie kołczyzny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

4. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy (Instruktaż stanowiskowy) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, co do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

Zagrożeniem występującym podczas realizacji robót budowlanych w czasie realizacji sieci wodociągowej będą:

- wykopy na całej długości inwestycji (umocnione i rozparte)
- istniejące uzbrojenie terenu wykopy w zbliżeniach z kolizjami ręczne
- sprzęt budowlany
- maszyny i urządzenia

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.
- przyczyny organizacyjne powstawania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy:

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnymi,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich,

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

c) przyczyny techniczne powstawania wypadków przy pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowisku pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór
- przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

d) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będącego źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub naprawy:

e) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych

f) wady materiałowe czynnika materialnego

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego

g) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego,
- a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej,
- kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenia głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

KIEROWNIK BUDOWY ZOBOWIĄZANY JEST OPRACOWAĆ PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRACOWNIKÓW.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej
26-300 Opoczno, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-08

TADEUSZ SYNOWIEC
Upr. UAN V 8388(21) 88
Upr. budowlane do kierowania,
nadzorowania i projektowania
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej

URZĄD POWIATOWY
 Urząd Administracji
 Techniczno-Budowlany
 24-100 Opoczno, ul. Karłowicza 1a
 tel. 44 739 15-08

Załącznik Nr 1
 do projektu przebiegu sieci wodociągowej i
 kanalizacyjnej, dnia 22.11.2013
 znak sprawy AB.15740.510.013
 samorządowej jednostki budowlanej

Z up. Starosty
 Adam Makiela
 Wydział Administracji
 Techniczno-Budowlany

Wykaz współrzędnych kanalizacji łocznej wraz z przyłączami

Kilometr	X	Y
KI11	5558579,05	4593368,35
KI12	5558431,21	4593367,07
KI13	5558430,67	4593367,86

Wykaz współrzędnych sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami

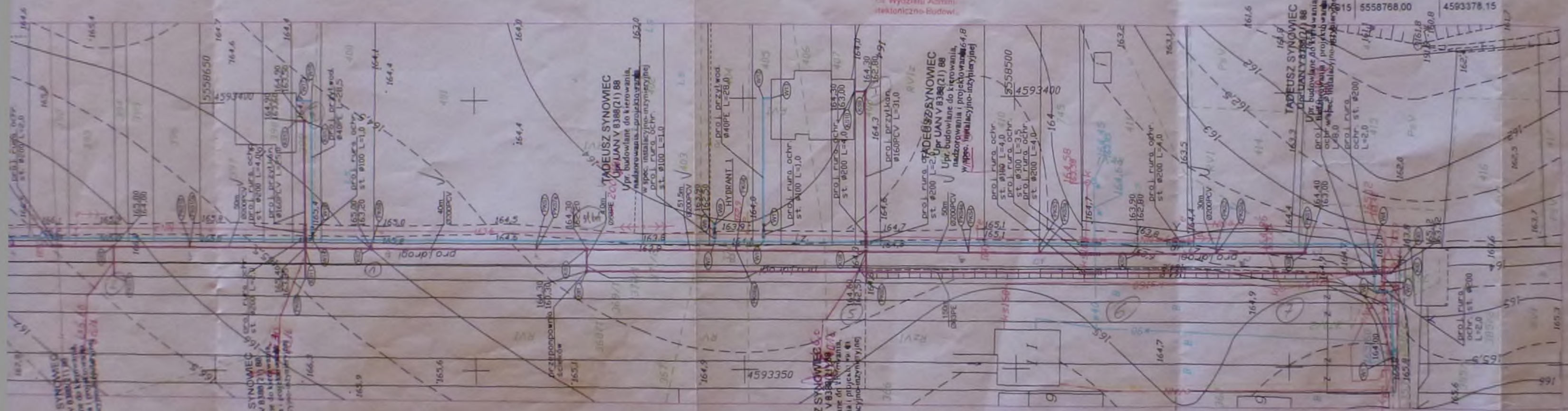
Kilometr	X	Y
KS1	5558579,05	4593372,38
KS2	5558619,06	4593372,89
KS3	5558669,06	4593373,26
KS4	5558719,04	4593373,82
KS5	5558779,24	4593374,27
KS6	5558827,45	4593371,63
KS7	5558477,50	4593370,86
KS8	5558447,07	4593370,93
KS9	5558527,46	4593401,12
KS10	5558529,46	4593401,14
KS11	5558831,80	4593372,83
KS12	5558631,83	4593396,42
KS13	5558633,13	4593396,43
KS14	5558767,92	4593374,18
KS15	5558768,00	4593378,15

Wykaz współrzędnych przykanalików kanalizacji sanitarnej

PKS	X	Y
PKS1	5558447,05	4593371,72
PKS2	5558465,07	4593372,09
PKS2a	5558463,08	4593370,86
PKS3	5558495,85	4593372,43
PKS3a	5558495,85	4593371,13
PKS4	5558508,58	4593372,57
PKS4a	5558508,58	4593371,35
PKS5	5558527,52	4593368,86
PKS6	5558551,35	4593373,02
PKS6a	5558551,35	4593371,97
PKS7	5558588,31	4593373,42
PKS7a	5558588,31	4593372,45
PKS8	5558619,05	4593373,75
PKS9	5558631,87	4593367,20
PKS10	5558654,81	4593374,12
PKS10a	5558654,81	4593373,28
PKS11	5558669,13	4593367,87
PKS12	5558688,88	4593374,48
PKS12a	5558688,87	4593373,46
PKS13	5558715,89	4593374,77
PKS13a	5558715,86	4593373,74
PKS14	5558719,11	4593368,30
PKS15	5558747,98	4593375,11
PKS15a	5558747,99	4593374,02
PKS16	5558768,03	4593368,92

Wykaz współrzędnych sieci wodociągowej wraz z przyłączami

W	X	Y
W1	5558430,83	4593361,80
W2	5558431,41	4593363,89
W3	5558434,43	4593363,65
W4	5558434,43	4593372,34
W5	5558778,28	4593378,05
W6	5558779,20	4593379,08
W7	5558655,33	4593373,83
W8	5558655,30	4593375,83
W9	5558656,29	4593376,74
W10	5558546,33	4593373,52
W11	5558546,32	4593376,21
W12	5558546,32	4593396,98
W13	5558544,77	4593396,98
W14	5558630,26	4593374,42
W15	5558630,27	4593375,11
W16	5558630,21	4593400,39
W17	5558633,11	4593400,11
W18	5558772,23	4593375,82
W19	5558772,23	4593377,88
W20	5558772,23	4593382,00



Napisano zmiany kolorami
 czerwonymi
 z-00 20.11
 TADEUSZ SYNOWIEC
 Upr. UAN V.8388(21) 88
 Upr. budowlane do kierowania,
 nadzorowania i projektowania
 w spec. instalacyjno-inżynierskiej

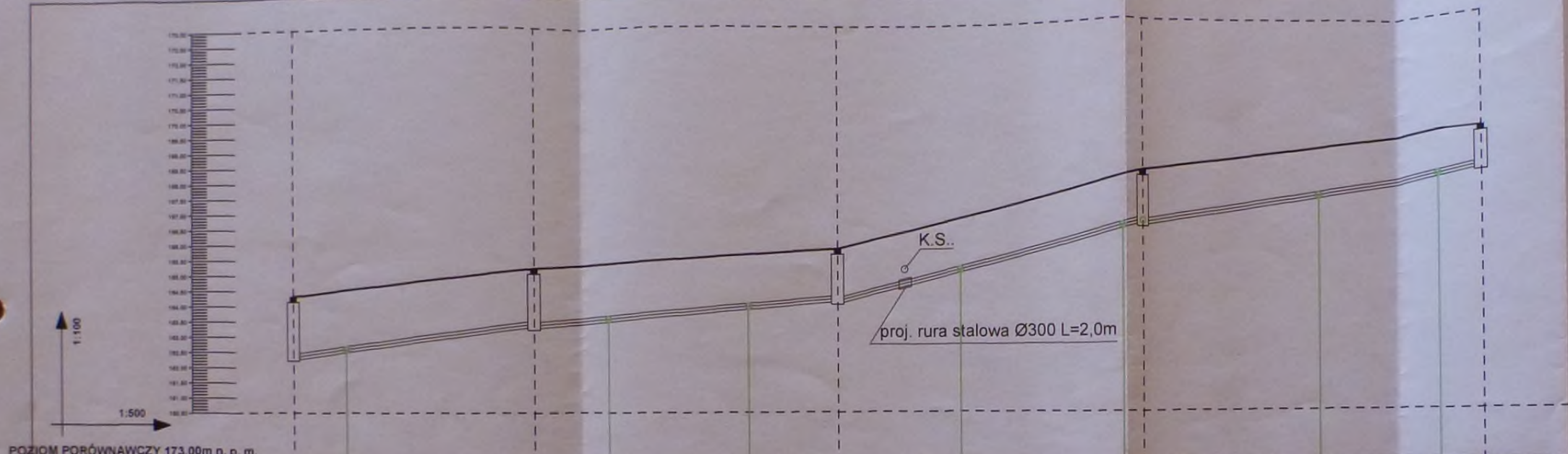
Przedsiębiorstwo
 Grupa Inż. Komunikacji i Mechanizacji
 w Olsztynie Sp. z o.o.
 16-140 Działowa, ul. Warszawska 11
 NIP 799 000 40 85
 tel. (16) 775 62 30, 407 181 333
 Paweł Zarząd
 Inżynier

OBIEKT: BUDOWA WODOCIĄGU I KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES: WYDZIAŁ ADMINISTRACJI TECHNICZNO-BUDOWLANEJ, UL. KARŁOWICZA 1A, 24-100 OPOCZNO

SKALA: 1:100 / 1:500

RYTUŁ SIETKI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI



RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	164,30	164,50	165,00	165,35	165,63	165,80	166,77	168,05	168,20	168,90	169,40	169,40
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	162,20	162,42	163,20	163,40	163,77	164,00	164,96	166,23	166,40	167,20	167,75	168,05
ZAGŁĘBIENIE [m]	2,10	2,08	1,80	1,95	1,86	1,80	1,81	1,82	1,80	1,70	1,65	1,35
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAL		25‰ Ø200 PVC		16‰ Ø200 PVC			48‰ Ø200 PVC			27,5‰ Ø200 PVC		
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]	9	31	12,5	23	14,5	20	26,5	3,5	29	20	11	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00		40			90		140			200	
	KS1	PKS7	KS2	PKS9	PKS10	KS3	PKS12	PKS13	KS4	PKS15	PKS16	KS5
			PKS8			PKS11			PKS14			

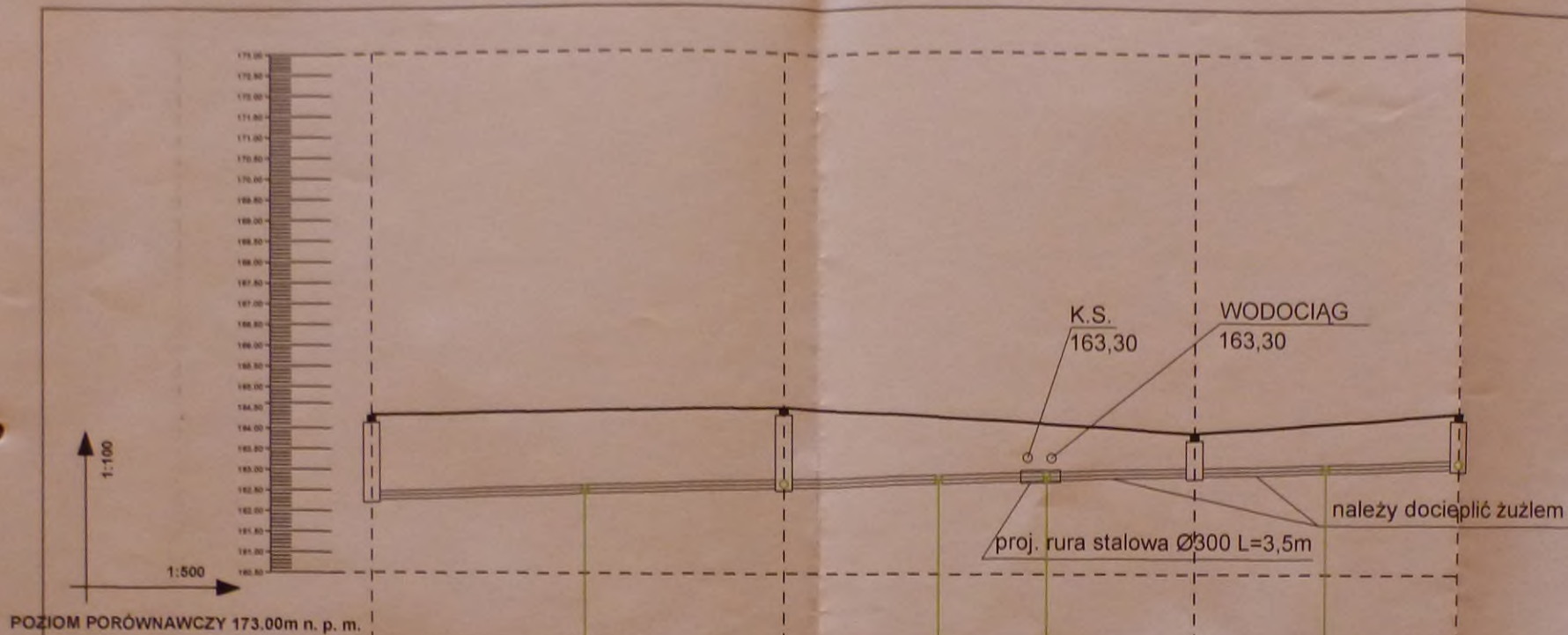
OBIEKT: BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES: ul. Słowackiego 1a, 26-400 Chmielnik

SKALA: 1:100, 1:500

PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ

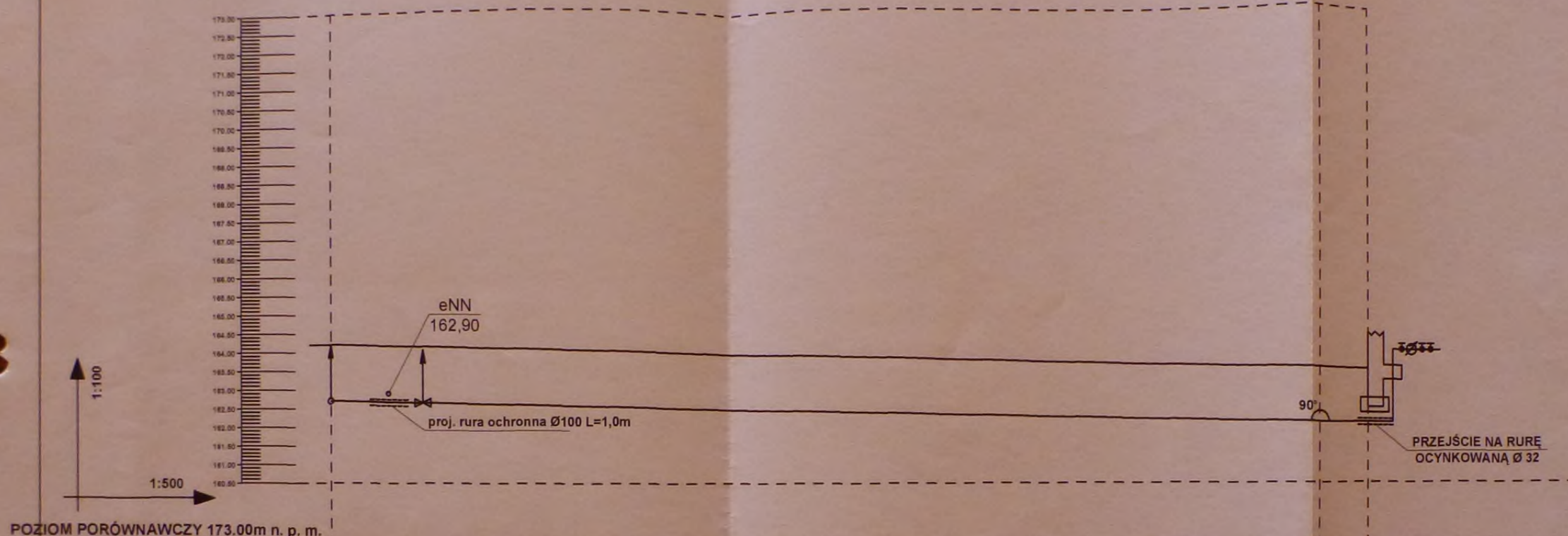
OPACZKOWSKI TADEUSZ SYNOWICZ
 NADZORCA
 PROJEKTOWAŁ
 DR. MAREK SZWARC
 NADZORCA
 DR. AGNIESZKA SIWA
 NADZORCA



RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	164,30	164,45	164,60	164,30	164,10	163,90	164,15	164,40
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	162,20	162,36	162,50	162,61	162,69	162,80	162,89	163,00
ZAGŁĘBIENIE [m]	2,10	2,09	2,10	1,69	1,41	1,10	1,26	1,40
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAL		6‰ Ø200 PVC		6‰ Ø200 PVC		6,6‰ Ø200 PVC		
DLUGOŚĆ ODCINKA [m]	27,5	24	19	13	18	14	16	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00		51,5			101,5		131,5
	KS1	PKS6	KS6 PKS5	PKS4	PKS3	KS7	PKS2	KS8 PKS1

OBIEKT:	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ		
ADRES:	STRZYŻÓW DZ. NR 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 407, 408, 409, 410, 411, 414, 415, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000		
SKALA	OPRACOWAL NR UPG	TADDEUSZ SYNOWIEC L.A.N.Y. K3882138	
1:100	PROJEKTOWAL NR UPG	DR. MARCYN SZWAJCA	
1:500	NR UPG	SWK/006K/POC/004	
	SPRAWDZIŁ NR UPG	DR. AGNIESZKA SZWAJCA SWK/006K/POC/004	
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ			NR 004

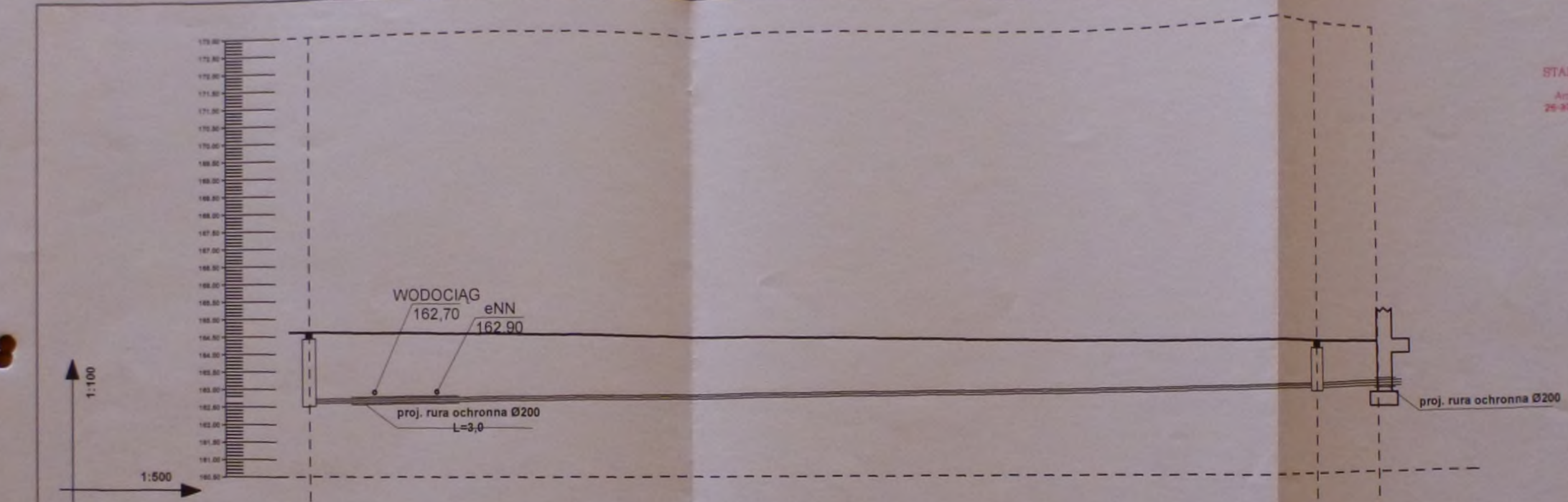
STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlany
26-300 Opatów, ul. Kwiatowa 1a
tel. 44 736-15-06



RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	164,20	163,50	163,50
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	162,60	162,10	162,10
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,60	1,40	1,40
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAŁ		1,88%	
		Ø40PE	
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]		26,5	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	26,5	28,0

OBIEKT:	PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO		
ADRES:	STRZYŻÓW DZ. NR 405, 406, 407, 408, 372 GM. DRZEWICA		
SKALA 1:100/ 1:500	OPRACOWAŁ	TADEUSZ SYNOWIEC	DATA 06.2013
	NR UPR.	UAN.V.0388/21/08	
	PROJEKTOWAŁ	inż. MARCIN SZWAJCA	
	NR UPR.	SWK.0068/POCS/04	
	SPRAWDZIŁ	inż. AGNIESZKA SZWAJCA	
NR UPR.	SWK.0130/POCS/04		
PROFIL WODOCIĄGU			NR KYS

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Administracji
Architektura-Budowlana
25-800 Opole, ul. Kwisłowa 1a
tel. 44 736-15-02



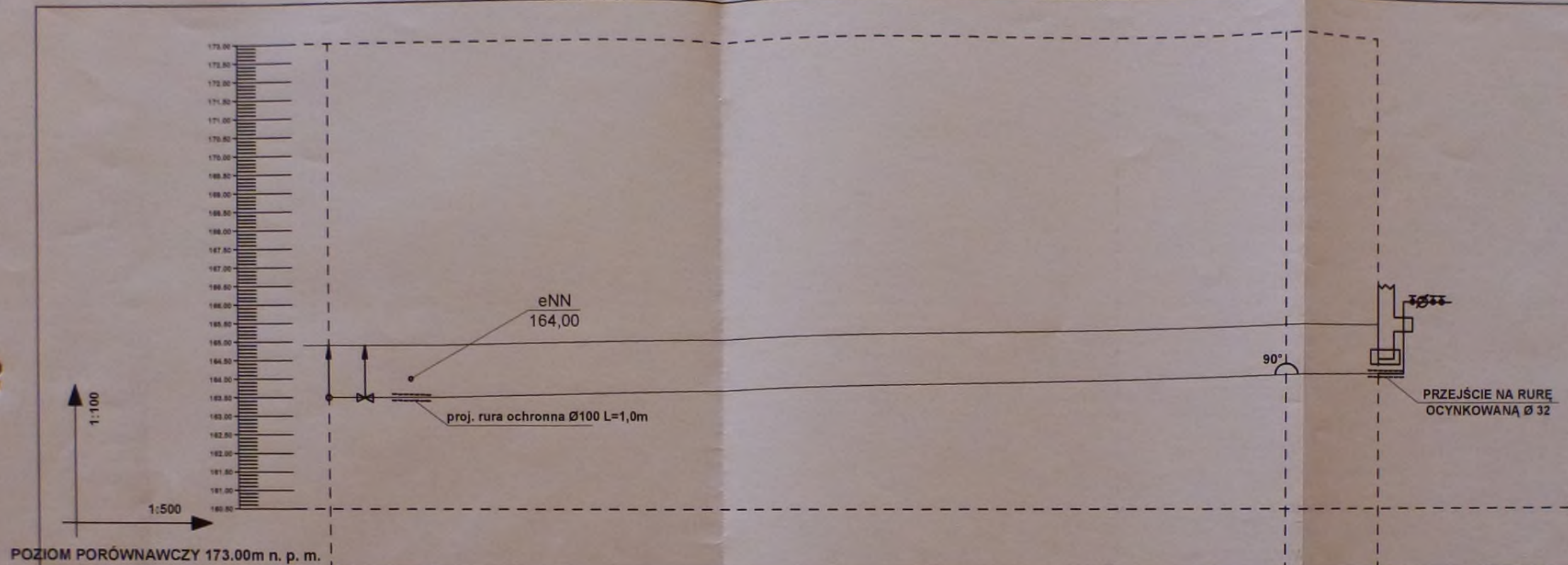
POZIOM PORÓWNAWCZY 173.00m n. p. m.

RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	165,00	164,30	164,30
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	163,25	162,80	163,00
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,75	1,50	1,30
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAL		1%	10%
		Ø160PCV	Ø160PCV
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]			
		29,0	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	29,0	31,0

KS6

OBIEKT:	PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO		
ADRES:	STRZYŻÓW, DZ. NR 405, 406, 407, 408, 472 GMA DRZEWICA		
SKALA 1:100/ 1:500	OPRACOWAL	TADEUSZ SYNOWIEC	DATA WZROZ
	NR UPR.	U.A.V. 43882/08	
	PROJEKTOWAL	DR. MARCIN SZWAJKA	
	NR CPN.	SWK 0068/POCIS/04	
	SPRAWDZIL	DR. AGNIESZKA SZWAJKA	
NR UPR.	SWK 0130/POCIS/04		
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ			NR DOK.

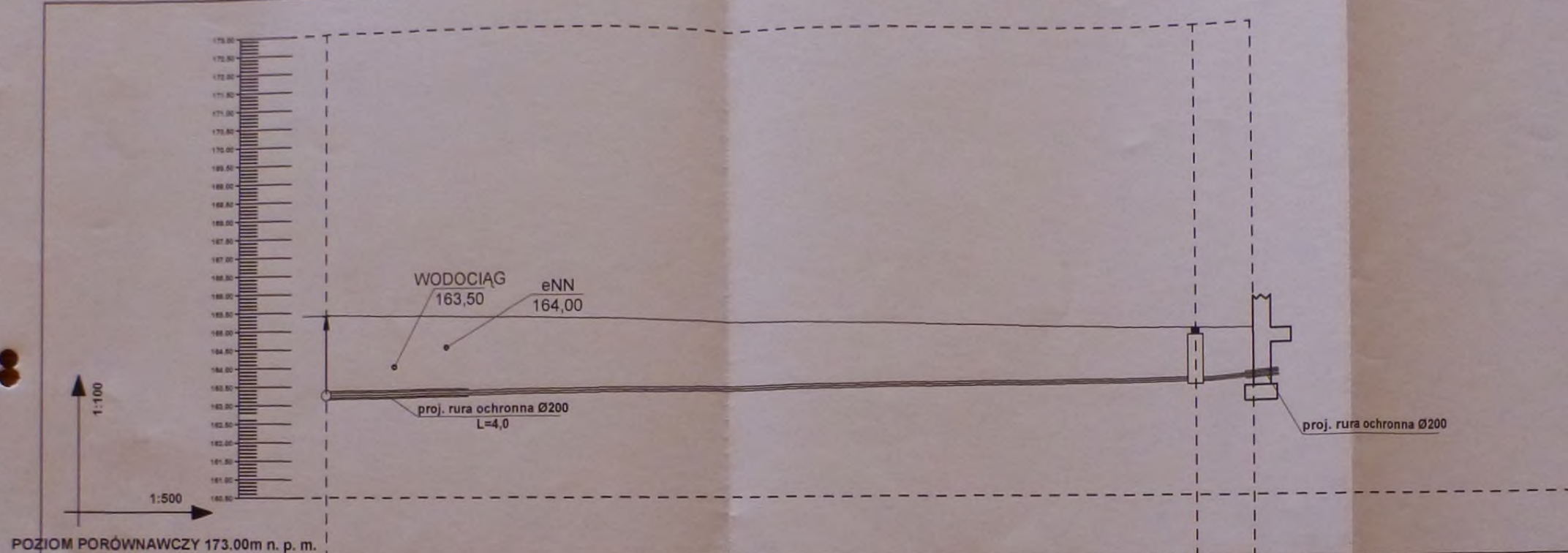
STAROSTWO POWIATOWE
 Hydrotechniczna Administracja
 Architektoniczno-Budowlana
 26-300 Opoczno, ul. Kwisłowa 1a
 tel. 44 739-15-08



POZIOM PORÓWNAWCZY 173.00m n. p. m.

RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	165,40	164,90	164,90
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	163,80	164,00	164,10
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,60	1,40	1,30
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAŁ		0,78% Ø40PE	3,3% Ø40PE
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]		25,5	3,0
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00		28,5

OBIEKT:	PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO		
ADRES:	STRZYŻÓW DZ. NR 397, 398, 399, 372 GM. DRZEWICA		
SKALA 1:100/ 1:500	OPRACOWAŁ	TADEUSZ SYNOWIEC	PODPIS
	NR UPK	U.A.V.K088/2188	PODPIS
	PROJEKTOWAŁ	Ing. MARCYN SZWAJCA	PODPIS
	NR UPK	SWK.0068/POON/04	PODPIS
	SPRAWDZIŁ	Ing. AGNIESZKA SZWAJCA	PODPIS
NR UPK	SWK.0130/POON/04	PODPIS	
PROFIL WODOCIĄGU			
NR 001			

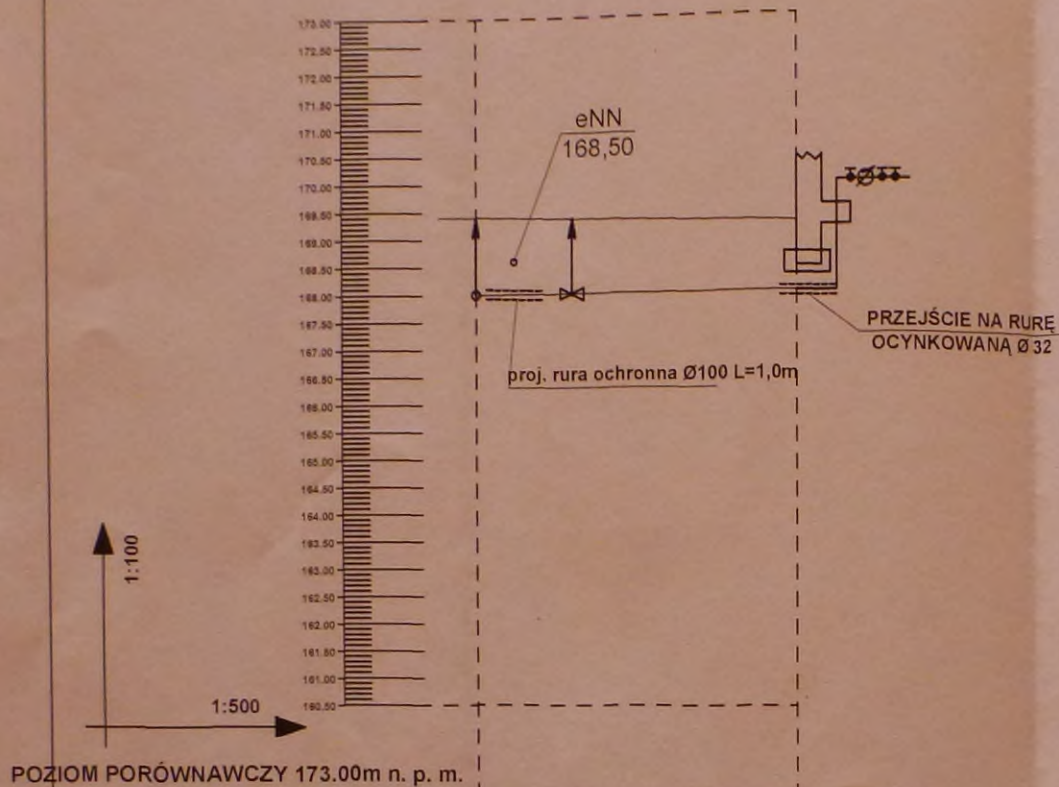


POZIOM PORÓWNAWCZY 173.00m n. p. m.

RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	165,40	164,90	164,90
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	163,25	163,50	163,60
ZAGŁĘBIENIE [m]	2,15	1,40	1,30
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAL		1% Ø160PCV	6,5% Ø160PCV
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]		23,5	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00		25,0

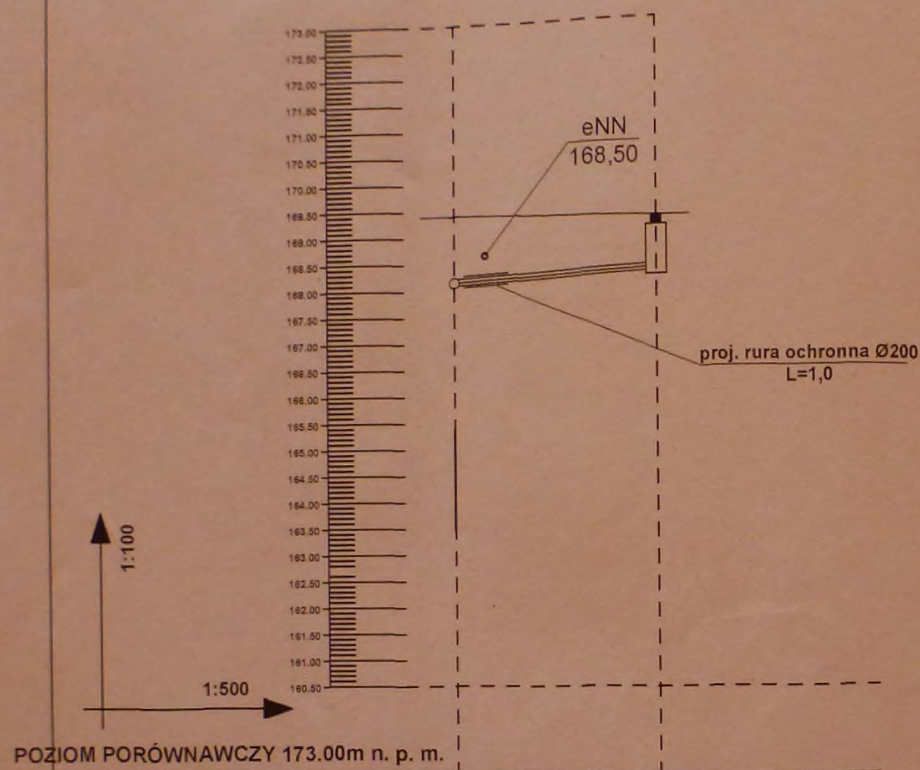
KS11

OBIEKT:	PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO		
ADRES:	STREŻYŃ DZ. NR 207, 208, 209, 212 GM. DUKIENICA		
SKALA 1:100/ 1:500	OPRACOWAL	TADEUSZ SYNOWIEC	 <small>DATA 06.03.2013</small>
	NR UPB.	UAN.V.4388/21/08	
	PROJEKTOWAL	inż. MARCIN SZWAJCA	
	NR UPB.	SWK.0068/POCS/04	
	SPRAWDZIŁ	inż. AGNIESZKA SZWAJCA	 <small>DATA 06.03.2013</small>
	NR UPB.	SWK.0130/POCS/04	
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ			



RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	169,40	169,30
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	167,80	167,90
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,60	1,40
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAŁ	1,6% Ø40PE	
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	6,0

OBIEKT:	PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO		
ADRES:	STREŻYÓW DZ. NR 387, 388, 372 GAL DRZEWICA		
SKALA 1:100/ 1:500	OPRACOWAŁ	TADEUSZ SYNOWIEC	DATA 04.2013
	NR UPK	LAN.V.8388/2188	
	PROJEKTOVAŁ	mgr. MARCIN SZWAJCA	
	NR UPK	SWK.0068/POOS/04	
	SIAKOWICZ	mgr. AGNIESZKA SZWAJCA	
NR UPK	SWK.0130/POOS/04		
PROFIL WODOCIĄGU			NR ISSA



RZĘDNA TERENU [m n. p. m.]	169,40	169,33
RZĘDNA OSI PRZEWODU [m n. p. m.]	167,95	168,20
ZAGŁĘBIENIE [m]	1,40	1,13
SPADEK [%], ŚREDNICA [mm] MATERIAŁ	6% Ø160PCV	
DŁUGOŚĆ ODCINKA [m]		
ODLEGŁOŚĆ [m]	0,00	4,0

OBIEKT:	PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO		
ADRES:	STREŻYŃ DZ. NR 387, 388, 372 GM. DRZEWICA		
SKALA 1:100/ 1:500	OPROJEKTOWAŁ	TADEUSZ SYNOWIEC	PODPIS
	NADZORCA	IAN.V. KISSKOTI 88	PODPIS
	PROJEKTOWAŁ	DR. MARCIN SZWAJCA	PODPIS
	NADZORCA	SWK/1068/POOS/04	PODPIS
	SPRAWDZIŁ	DR. AGNIESZKA SZWAJCA	PODPIS
	NADZORCA	SWK/1130/POOS/04	
PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ			NR 455