

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk

37-700 Przemyśl

ul. Grunwaldzka 13

tel. (0-16) 670-39-04

TOM II

Nazwa opracowania: **P.B.W. technologii przepompowni ścieków P-1 ; na terenie dz. nr ewid. 32/4 obr Babice i przydomowej przepompowni ścieków Pp na dz. nr 13 obr. Skopów**

**kat. obiektu budowlanego XXVI
jednostka ewidencyjna 181305-2 Krzywca**

Obiekt: **Kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami**

Adres: **Babice-Połanki gm. Krzywca**

Inwestor: **Gmina Krzywca**

PROJEKT BUDOWLANY
stanowi integralną część zgłoszenia
nr UAB-11-E2.6743.32.2017
z dnia 16.10.2017r.

z up. STAROSTY
[Signature]
mgr inż. Jerzy Władysław
Naczelnik Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa

Opracował : **mgr inż. Adam Zaleszczyk**

Projektant: **inż. Ewa Nanus**
Nr uprawnień: **181/78**

Projektant: **mgr inż. Bogusław Zaleszczyk**
Nr uprawnień: **220/74**

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
Pracownia Budownictwa Komunalnego
Przemyśl ul. Grunwaldzka 13
Przemyśl do projekt. i nadzorowania
w zakresie instalacji sanitarnych
oraz ochrony środowiska

PROJEKTANT
inż. Ewa Nanus
Nr upr. S/W 181/78

Kierownik Pracowni:
mgr inż. Bogusław Zaleszczyk

PROJEKT ZAWIERA

1. Opis techniczny str. 1 - 6
2. Obliczenia str. 6
- 2a. Protokół ZUD z dn. 17.03.2016 str. 7
3. Dobór przepompowni ścieków P-1 przez Metalchem str. 8a-8c

Rysunki:

- Nr 1 - Plan zagospodarowania 1:1000
- Nr 2 - Plan zagospodarowania 1:1000
- Nr 3 - Rzut i przekrój P-1
- Nr 4 - Rzut i przekrój Pp
- Nr 5 - Płyta fundamentowa
- Nr 6 - Ogrodzenie przepompowni P-1

1.0. OPIS TECHNICZNY

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- P.B. kanalizacji sanitarnej z przyłączami w m. Babice-Połanki
- P.B. policznikowej inst. elektrycznej przepompowni ścieków

1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje przepompowni ścieków w m. Babice-Połanki P-1 i przepompowni przydomowej ścieków Pp na dz. nr 13 obr. Skopów

1.3. LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI

Przepompownię P-1 zlokalizowano na działce nr 32/4 obr. Babice a przepompownia Pp na dz. nr 13 obr. Skopów.

1.4. FUNKCJA PRZEPOMPOWNI

Funkcją przepompowni jest transport ścieków na wyższy poziom terenu skąd spływać będą do centrum m. Babice i dalej do oczyszczalni gminnej w Krzywczycy

1.5. TECHNOLOGIA PRZEPOMPOWNI

Przyjęto przepompownię produkcji "METALCHEM" Warszawa - zbiornik szczelny z polimerobetonu PMB wykonany jako monolityczny.

W zbiorniku zamontowane będą 2 wentylacje grawitacyjne.

Wewnątrz zbiornika wbudowana jest specjalna stopka sprzęgająca połączona z przewodem tłocznym, a na nim są zainstalowane zawory odcinające i zwrotne. W stopie sprzęgającej zamocowane są rurowe prowadnice Φ 84 mm ze stali kwasoodpornej biegnące do pokrywy wjazdu. Służą one do wprowadzenia pompy do zbiornika bez konieczności wchodzenia do wewnątrz za pomocą łączników ze stali kwasoodpornej. Po tych samych prowadnicach jest wprowadzana pompa np. w celu konserwacji, oceny stanu technicznego lub naprawy. Połączenie pompy z rurociągiem tłocznym następuje samoczynnie. Zasysanie ścieków ze zbiornika następuje przez otwór znajdujący się w dole korpusu pompy. Wewnątrz zbiornika przewidziano zamontowanie pomostu z ażurową kratą antypoślizgową do obsługi i drabinki. Na rurociągu tłocznym znajdujące się rozgałęzienia zamknięte zaworem ręcznie umożliwiające okresowe płukanie gromadzących się na dnie osadów. Piony tłoczne i złącza śrubowe ze stali kwasoodpornej.

W górnej pokrywie przepompowni zamocowany jest wjazd, rura wentylacyjna i szafka rozruchowa do sterowania pracą pomp. Pompy są sterowane automatycznie za pomocą wyłączników pływakowych.

Przewidziano zamontowanie 4 wyłączników:

- wyłącznik najniżej zamontowany - "stop" - wyłącza z pracy pompę aktualnie pracującą, jak również pompę rezerwową;
- wyłącznik "start pompa 1" - włącza pompę aktualnie przewidzianą do pracy.

Jeśli pompa jest niesprawna, poziom ścieków podnosi się osiągając:

- wyłącznik "start pompa 2" - rezerwowa, z jednoczesnym załączeniem pulsującego światła na szafce rozruchowej - sygnalizująca awarię pompy 1.

W przypadku niesprawnej pompy 2 poziom ścieków podnosi się nadal i włącza poprzez:

- wyłącznik "alarm" - buczek zamontowany na szafce rozruchowej.

Całość przepompowni zamontowana jest do płyty fundamentowej betonowej znajdującej się

w przygotowanym wykopie - wg rysunku szczegółowego nr 5

1.6. ROBOTY ZIEMNE

Wykonać rozkop/szerokoprzeźrenny/ mechanicznie. Całość zgodnie z PN-B/06050 i BN-83/8836-02 oraz PN-86/B-02480.

Wodę gruntową z wykopów należy wypompować bezpośrednio pompą spalinową albo odwodnić teren za pomocą igłofiltrów.

1.7. ROBOTY BUDOWLANE

Fundament pod pompownię wg rysunku nr 5 wykonać stosując cement hutniczy, gdyż woda może być agresywna w stosunku do betonu.

Fundament ułożyć na podsypce żwirowej grub. 25-30 cm.

1.8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Wg dokumentacji geotechnicznej podłoża gruntowego opracowanych przez mgr inż. Piotr Marmuziak w styczeń 2013r.

Przed rozpoczęciem robót ziemno-montażowych należy zapoznać się z w/w dokumentacją. Pod warstwą gleby znajduje pył piaszczysty, poniżej glina piaszczysta przewarstwiana pyłem piaszczystym. Wody gruntowe do gł. 3,0m brak

1.9. WYTYCZNE ELEKTRYCZNE

Należy doprowadzić zasilanie do rozdzielnic elektrycznej 3x380 V przy zapewnieniu napięcia zgodnie z warunkami energetycznymi.

1.10. AWARYJNE ZASILANIE POMPAMI W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA

Do awaryjnego zasilania w energię elektryczną można zastosować:

- agregat prądowrczy HONDA typ EC 4000 o napędzie spalinowym przeznaczony do zasilania odbiorników jedno i trójfazowych o napięciu znamionowym odp. 220/ 380 V i częstotliwości 50 Hz o mocy znamionowej 3,8 k VA.

Dystrybutor: Aries Power Equipment Ltd. 01-199 Warszawa ul. Leszno 34/36 tel. /022/ 632 00 48.

Dane techniczne:

- masa - 58,0 kg
- moc znamionowa - 3,8 kW
- zużycie paliwa - 1,6 L/ h
- paliwo - etylina bezołowiowa
- gabaryty /dł., szer., wys./ - 800 x 550 x 540 mm
- pompa samozasysająca typu PS-50 z silnikiem spalinowym prod. Kieleckiej Fabryki Pomp "BIAŁOGON".

1.11. ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

Po wykonaniu robót budowlanych powierzchnię parceli budowy uformować z nadaniem spadków na zewnątrz. Parcela w formie regularnego czworoboku zapewnia utrzymanie strefy ochronnej wokół przepompowni o promieniu $R=7,5$ m. Nie projektuje się ogrodzenia przepompowni ^{z uwagi na warunki na coście - sypki C} - co uzgodniono z Inwestorem. Przewiduje się wjazd na teren parceli przepompowni poprzez utwardzenie drogi wjazdowej żwirem. Należy wolne przestrzenie obsiać trawą. Trawy należy systematycznie kosić, aby nie dopuścić do zachwaszczenia.

1.12. OBLICZENIE ZASIĘGU SZKODLIWEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEPOMPOWNI

1.12.1. Oddziaływanie źródeł hałasu

Główną uciążliwością dla otoczenia jest hałas powodowany pracą silników elektrycznych i pomp ściekowych nimi napędzanych. Szyb przepompowni ze względów termicznych na głęb. 1,20 m ocieplony zostanie styropianem, przyczyni się to również do częściowego wygłuszenia powstałego szumu podczas pracy urządzeń. Ponieważ szyb przepompowni ma wentylację grawitacyjną, a pompa może przy minimalnym poziomie ścieków nie być całkowicie zanurzona, obliczono poziom dźwięku do pompy w otoczeniu przepompowni. Tłumienie hałasu na odległości $4,0 + 0,60$ /wysokość komina wentylacyjnego/.

$$\Delta L_r = 20 \log 5 = 12 \text{ dB/A/}$$

Tłumienie wylotu wentylacji przyjęto 5 dB/A/ .

Zatem poziom dźwięku u wylotu wentylacji będzie wynosić:

$$L_{A \text{ weg}} = 85 - 14 - 5 = 6 + \text{dB/A/}$$

W odległości $7,5 \text{ m}$ od przepompowni poziom hałasu będzie:

$$L_{A \text{ egri}} = 64 + 5 - 11 - 17 - 5 = 38,5 \text{ dB/ A/}$$

Zatem nie będzie przekraczał normy dopuszczalnej.

1.12.2. Obszar oddziaływania obiektu

W procesie przepompowywania ścieków należy spodziewać się uwalniania gazowych produktów tlenowego i beztlenowego rozkładu substancji organicznej zawartej w ściekach. Rodzaje emitowanych substancji gazowych zależą od rodzaju ścieków, czasu dopływu do pompowni, ich temperatury itp.

Możliwość dokładnego określenia intensywności zapachu nie jest dokładnie wypracowana i możliwa do szczegółowego wyliczenia. Biorąc pod uwagę, że przepompownia jest obiektem zamkniętym i niewielkiej przepustowości, na podstawie dotychczasowej praktyki można przyjąć, że oddziaływanie ewentualnych przykrych zapachów będzie minimalne na granicy parceli pompowni. *obszar oddziaływania ograniczony do brzozy 27/4 i 13*

1.13. UWAGI B.H.P.

Wszelkie prace konserwacyjno-przeładowe w obrębie przepompowni winny być wykonywane przez 2 osoby mające odpowiednie przeszkolenie w zakresie wykonywanych prac oraz umiejące udzielić pierwszej pomocy.

Zejście do szybu przepompowni możliwym jest po dokładnym przewietrzeniu przez otwarcie włazu na okres 15 minut. Pracownik wchodzący do szybu przepompowni winien posiadać na sobie szelki ratownicze, a linka bezpieczeństwa poprzez właz wprowadzona na zewnątrz. Drugi pracownik asekurujący pracującego wewnątrz, powinien być z nim w stałym kontakcie słownym.

Bezwzględnie jest zabronione przystępowanie do pracy przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innego środka odurzającego.

Wykonane prace konserwacyjno-przeładowe winny być odnotowane w książce pracy pompowni. Notatka winna być opatrzona datą i godziną rozpoczęcia i zakończenia pracy z wyszczególnieniem osób biorących udział, czytelnym nazwiskiem osoby sporządzającej notatkę.

1.14 PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

Projektuje się przepompownie prefabrykowaną z poliestereny PEHD $\Phi 800$ posadowioną na fundamencie z betonu B10 grub. 20 cm . z pompą zatapialną typ DW VOX300 o mocy $1,5 \text{ kW}$ o wysokości podnoszenia min. $15 \text{ m H}_2\text{O}$ (lub pompa różnoważna np. FZR). Armatura w

przepompowni $\Phi 50$ jak również przewody stalowe nierdzewne, zawór zwrotny kulowy, unoszenie pompy wraz z pionem tłocznym i zaworem zwrotnym kulowym przy pomocy łańcuchem powodujące automatyczne odłączenie elektroniki przepompowni. Zestaw sprzęgający oraz łącznik połączeniowy z pompą pionu tłocznego stanowi element ruchomy przepompowni.

2.0. OBLICZENIA

2.1. Dobór przepompowni ścieków

Doboru wielkości przepompowni, wielkości silników itp. dokonał "METALCHEM" Warszawa na zlecenie Pracowni Projektowej i stanowi integralną część niniejszego opracowania.

2.2. Obliczenie ilości ścieków

PRZEPOMPOWNIA P-1

M=96	Nd= 1,8
q= 100 l/M/d	Nd= 1,1

$$Q_{dsr} = 96 * 100 / 1000 = 9,62 \text{ m}^3/\text{d} * 1,1 * 1,8 / 24 = 0,79 \text{ m}^3/\text{h} = 0,22 \text{ l}/\text{sek}$$

PRZEPOMPOWNIA Pp

M=4	Nd= 1,8
q= 100 l/M/d	Nd= 1,1

$$Q_{dsr} = 4 * 100 / 1000 = 0,4 \text{ m}^3/\text{d} * 1,1 * 1,8 / 24 = 0,033 \text{ l}/\text{sek}$$

3.0. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt technologii należy rozpatrywać łącznie z projektem kanalizacji i zasilania energetycznego przepompowni.
- Przed przystąpieniem do robót bezwzględnie zapoznać się z wynikami badań geotechnicznych.
- Obie przepompownie transportują ścieki na wyższy poziom kanalizacji grawitacyjnej
- Całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami Wykonawstwa i Odbioru oraz Prawem Budowlanym.

c) Na terenie przepompowni P-1 zamontować lampy hybrydowe doświetlenia terenu tj. (lampy, słupy, instalacje, panel fotowoltaiczny)

mgr inż. *Janusz* *Leszczyk*
 upr. budowlane nr 220774 U.W.
 Rzeszów, 1 Upr. III/2/65/92 UW
 Przemysł do projekt. i nadzoru
 w zakresie instal. i sieci sanitarnych
 oraz ochrony środowiska

Opracował

pl. Dominikański 3, 37-700 Przemysł

Odpis protokołu narady koordynacyjnej
Nr G.VI.6630.79.2016

Uzgodnienie : **Projekt sieci kanalizacji sanitarnej.**

Lokalizacja obiektu : **Gmina: KRZYWCZA, Obręb: Babice, Skopów.**

Zleceńodawca : **Pracownia Projektowa i Nadzoru Budownictwa
Komunalnego mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
37-700 PRZEMYŚL
Grunwaldzka 13**

Inwestor : **Gmina Krzywczka**

**37-755 KRZYWCZA
Krzywczka 36**

Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu z następującymi podmiotami:

- *Zarząd Dróg Powiatowych w Przemysłu:*

Wystąpić z wnioskiem do ZDP w Przemysłu o wydanie decyzji zezwalającej na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym.

Kazimierz Walczak

- *PGE Oddział Zamość Rejon Energetyczny Jarosław:*

1. Przy zbliżeniach do słupów zachować odległość min 1,0m.
2. Prace ziemne w tych rejonach wykonywać ręcznie.

Andrzej Klimko

- *Wójt Gminy Krzywczka:* bez uwag.

Robert Kaszycki

Przewodniczący

z up. STAROSTY

mgr inż. Dariusz Kucab
Specjalista

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
Pracownia Projektowa i Nadzoru Budownictwa Komunalnego
Przemysł 1 UAN - III/1/02/65/02 UW.
Przemysł do projekt. i nadz. robót
w zakresie instalacji sanitarnych
- specjalisty środowiska



ZADANIE: Przepompownia ścieków METALCHEM typ PMS-2x08-80V42H-12x33

PROJEKT: Babice gm. Krzywca.tbz

Dane przepompowni

Maksymalny dopływ ścieków	Qs	0,22 [l/s]
Rzędna terenu	Rt	396,80 [m]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn1	394,95 [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D1	200,00 [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 1	180 [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn2	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D2	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 2	brak [°]
Rzędna dna rurociągu dopływowego	Rn3	brak [m]
Średnica rurociągu dopływowego	D3	brak [mm]
Kąt rurociągu dopływowego	α 3	brak [°]
Rzędna osi rurociągu tłocznego	Rrt	395,10 [m]
Rzędna kolektora tłocznego	Rkt	412,40 [m]
Ciśnienie w kolektorze tłocznym	P _{kt}	0,00 [MPa]
Rzędna posadowienia	Rp	393,70 [m]

Wymagane parametry pompy

Liczba pomp	2,00 [-]
Wydajność	4,00 [l/s]
Podnoszenie	22,93 [m]

Typ pompy: **MSV-80-42H**

Wydajność nominalna	8,00 [l/s]
Nominalna wysokość podnoszenia	19,00 [m]
Nominalna moc silnika napędowego	4,00 [kW]
Obroty pompy	2885,00 [obr/min]
Dopuszczalna liczba włączeń pompy	13,42 [1/h]
Liczba włączeń pompy w przepompowni	1,66 [1/h]

Rzędna poziomu alarmowego	Ra	394,95 [m]
Rzędna górnego poziomu ścieków	Rmax	394,55 [m]
Rzędna dolnego poziomu ścieków	Rmin	394,35 [m]
Rzędna dna zbiornika	Rd	393,85 [m]
Objętość retencyjna czynna	Vret	0,23 [m ³]
Czas napełniania	Tp	17,14 [min]
Wysokość retencyjna	F	0,20 [m]
Zapewniający	G	0,40 [m]

Zbiornik

Wysokość zbiornika	Hz	3,30 [m]
Średnica zbiornika	Dw	1,20 [m]

Rzeczywiste parametry pracy

	1 pompa	2 pompy
Wydajność całkowita przepompowni	4,39	5,22 [l/s]
Wydajność pompy	4,39	2,61 [l/s]
Rzeczywista wysokość podnoszenie	23,92	26,29 [m]
Całkowita moc pobierana z sieci	5,39	10,36 [kW]
Sprawność agregatu	0,19	0,13 [-]
Czas pompowania	0,90	0,75 [min]
Zużycie jednostkowe energii	0,3413	0,5515 [kWh/m ³]
Koszt jednostkowy	0,1024	0,1654 [PLN/m ³]

Elementy układu tłocznego

Wydajność obliczeniowa Q= **4,39** [l/s] Pracuje 1 pompa

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	1	80,00	0,06	0,87
1	Rura PE 90x5,4	506	79,2	5,82	0,89

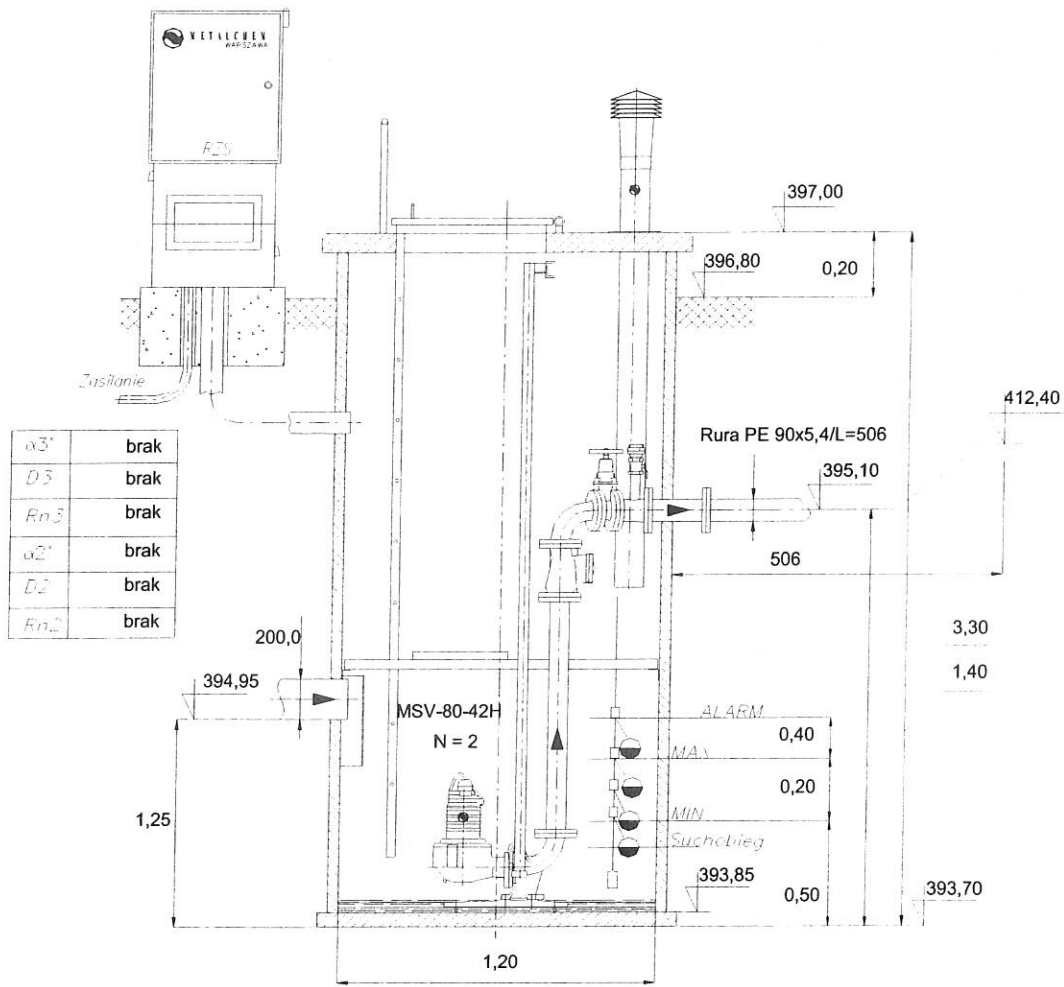
Wydajność obliczeniowa Q= **5,22** [l/s] Pracują 2 pompy

Lp.	Nazwa elementu	Ilość	Średnica wew.[mm]	Opór [m]	V przepł. [m/s]
Pion	Pion tłocz 80 kompl	2	80,00	0,02	0,52
1	Rura PE 90x5,4	506	79,2	8,22	1,06

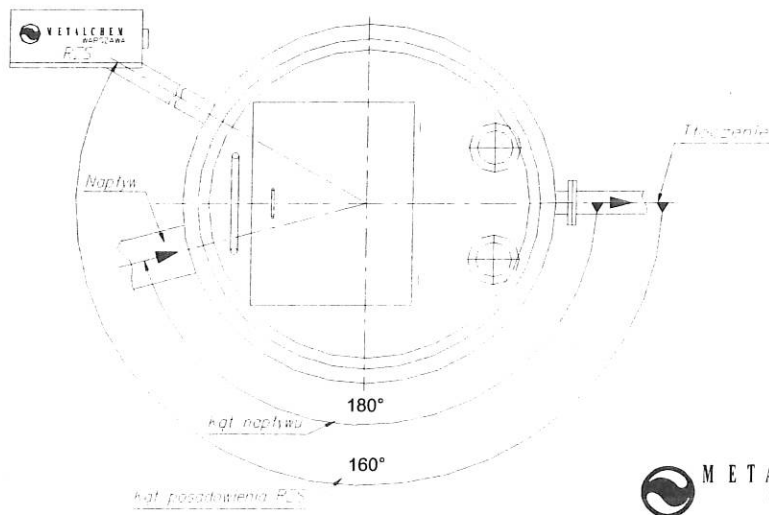


ZADANIE: Przepompownia ścieków METALCHEM typ PMS-2x08-80V42H-12x33
PROJEKT: Babice gm. Krzywca.tbz

SCHEMA1 PRZEPOMPOWNI METALCHEM - zabudowa walmustojowa



α3'	brak
D3	brak
Rn3	brak
α2'	brak
D2	brak
Rn2	brak





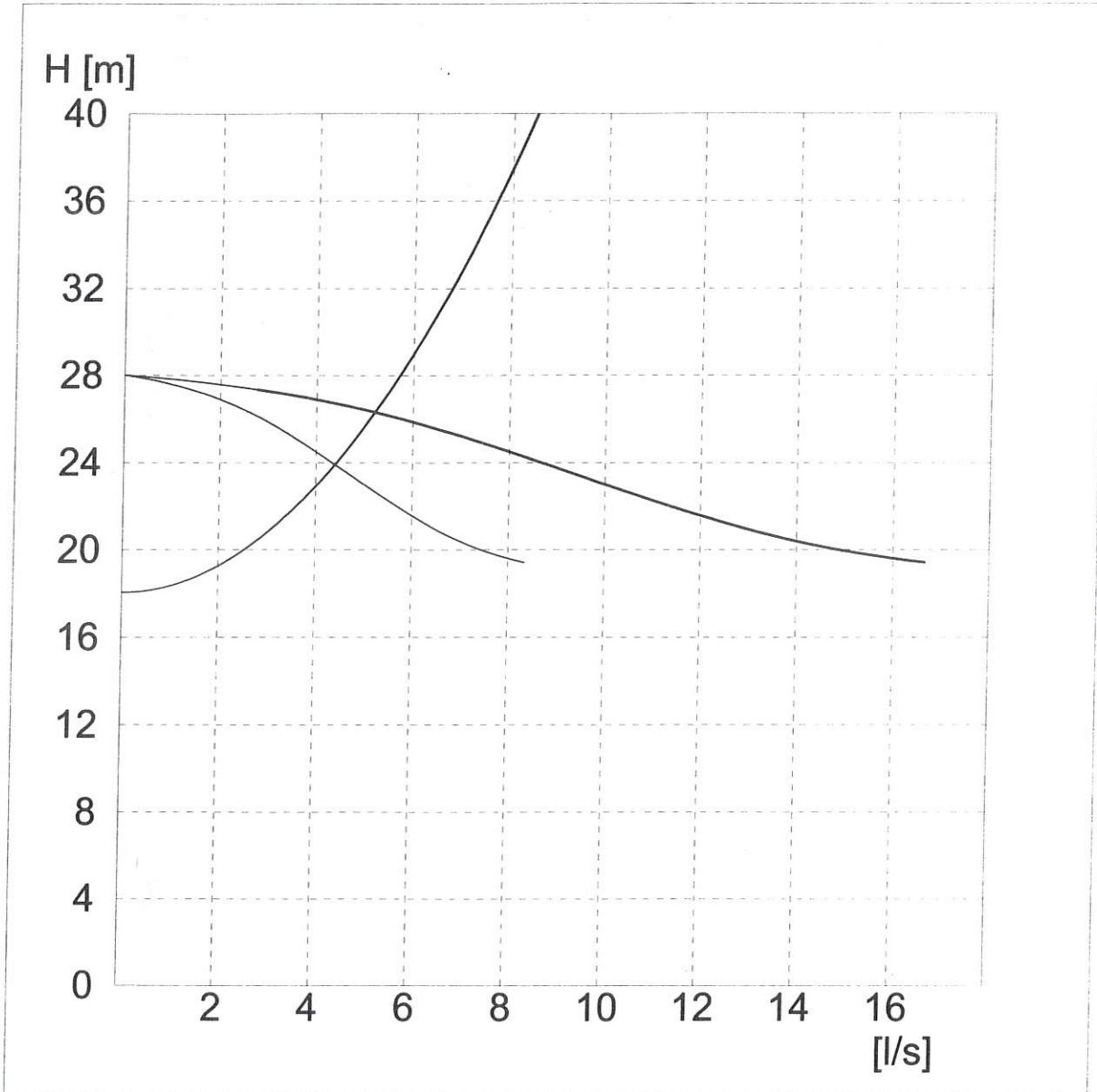
METALCHEM-WARSZAWA
SPÓŁKA AKCYJNA

ul. Studzienna 7a
01-259 Warszawa

tel: (0-22) 837 12 70
fax: (0-22) 836 89 50

<http://www.metalchemsa.pl>
e-mail: metalchem@metalchemsa.pl

ZADANIE: Przepompownia ścieków METALCHEM typ PMS-2x08-80V42H-12x33
PROJEKT: Babice gm. Krzywca.tbz

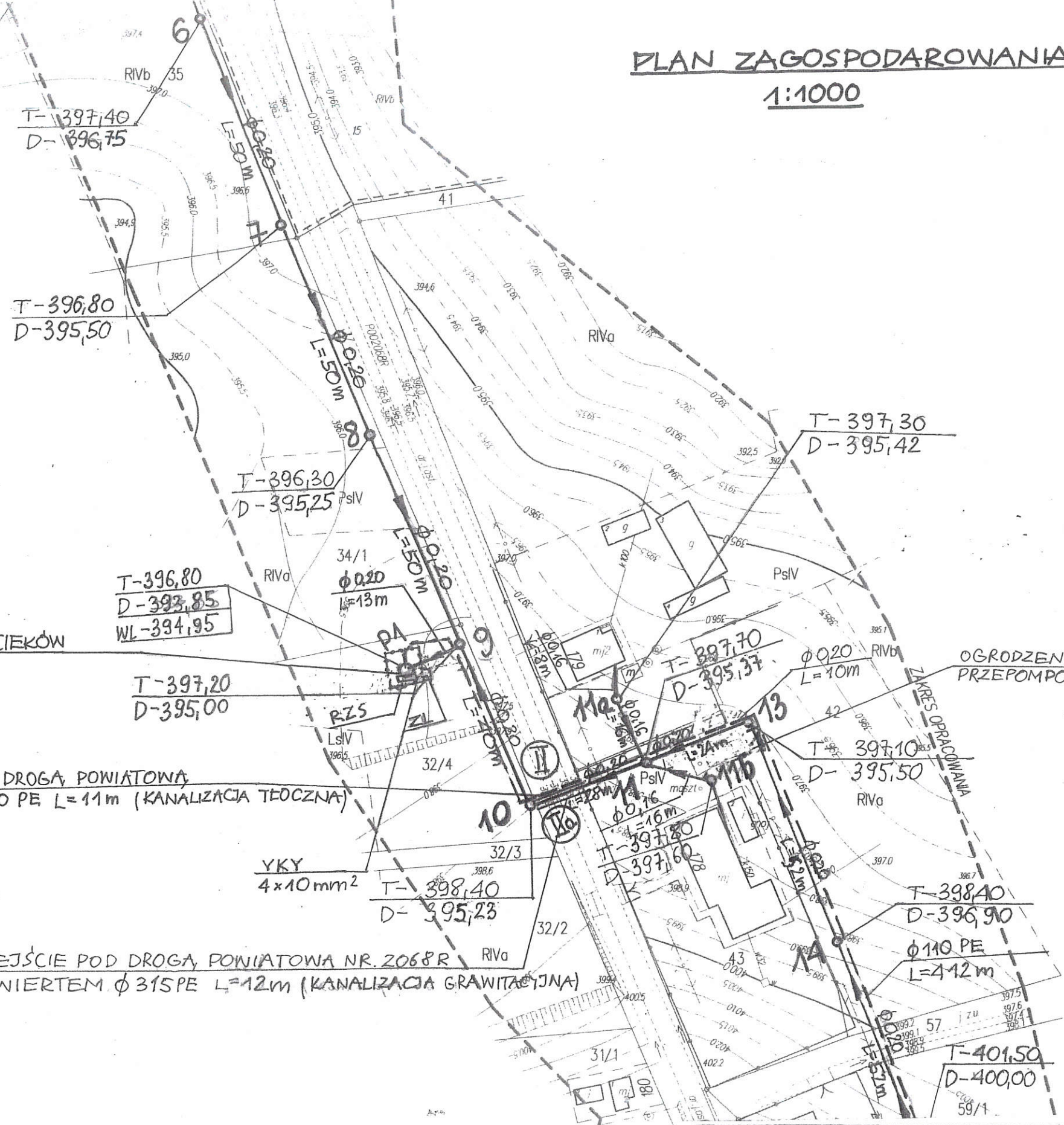


no
mgr inż. *Janusz* Zaleszczyk
mgr inż. *Janusz* Zaleszczyk
upr. budowlana nr 22074 p.w.
Przeszów, T.U.A.N. - III/7342/65/92 ŹW
Przemyśl doprojekt. i nadzór robót
w zakresie instalacji sieci sanitarnych
oraz ochrony środowiska

PRZEJŚCIE POD DROGĄ POWIATOWĄ NR 2068R
 PODWIERTEM $\phi 315$ PE L=12m

PLAN ZAGOSPODAROWANIA
 1:1000

nie zgodzić
 mgr inż. Adam Zaleszczyk
 upr. budowlane nr 25074 U.W.
 Rzeszów, 1 UAN - III/73-12/65/92 UW
 Przemysł do projekt. i nadzoru
 w zakresie instal. i sieci sanitarnych
 oraz ochrony środowiska
 Znak sprawy: G.VI.0630.73.2016
 Przemysł, dnia 17.03.2016
 mgr inż. Janusz Kucab
 Główny Specjalista



PROJEKTOWANA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
 $\phi 1200$; $h=3,30$ m

PODWIERTEK POD DROGĄ POWIATOWĄ
 NR.2068R $\phi 160$ PE L=11m (KANALIZACJA TŁOCZNA)

PRZEJŚCIE POD DROGĄ POWIATOWĄ NR.2068R
 PODWIERTEM $\phi 315$ PE L=12m (KANALIZACJA GRAWITACYJNA)

Pobranie zgodzić
mgr z uprawnieniami
 mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
 upr. budowlane nr 20774 U.W.
 Rzeszów, 1 UAN - III/73-12/65/92 UW
 Przemysł do projekt. i nadzoru
 w zakresie instal. i sieci sanitarnych
 oraz ochrony środowiska

- OZNACZENIA**
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA GRAWITACYJNA
 - - - PROJEKTOWANA KANALIZACJA TŁOCZNA
 - - - PROJ. INSTAL. ELEKTRYCZNA POZALICZNIKOWA YKY 4x10mm²
 - PROJ. OGRODZENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW
 - ZL ZŁĄCZE LICZNIKOWE
 - RZS- ROZDZIELNICA Z UKŁADEM STEROWANIA

Pracownia Projektowa i Nadzoru Budownictwa Komunalnego Przemysł, Drużbackiej 2		
OBIEKT: PRW. TECHNOLOGI PRZEPOMPOWNI P1 Data: 03.2016		
ADRES: BABICE dz. 32/4		
NAZWA RYS. PLAN ZAGOSPODAROWANIA	Nr uprawnień	Podpis
OPRACOWAŁ: MGR. INŻ. ADAM ZALESZCZYK		
PROJEKTANT: MGR. INŻ. BOGUSŁAW ZALESZCZYK	220/74	
SPRAWDZIŁ: INŻ. EWA NANUS	181/78	

ono na podstawie mapy zasadniczej ark. 8.120.07.01.4; 06.2; 06.4
 zonym zakresie aktualna jest na dzień : 08.06.2015 r.
 08.06.2015r. ID: 6640.1077.2015
 00/24 - "Kronstadt 86"

PLAN ZAGOSPODAROWANIA

1:1000

jszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi
 uźebności gruntowych obciążających grunty położone
 owania mapy.

OZNACZENIA

- PROJ. KANALIZ. GRAWITACYJNEJ
- PROJ. KANALIZ. TŁOCZNEJ
- . - . - . KABEL ZASILAJACY n/h

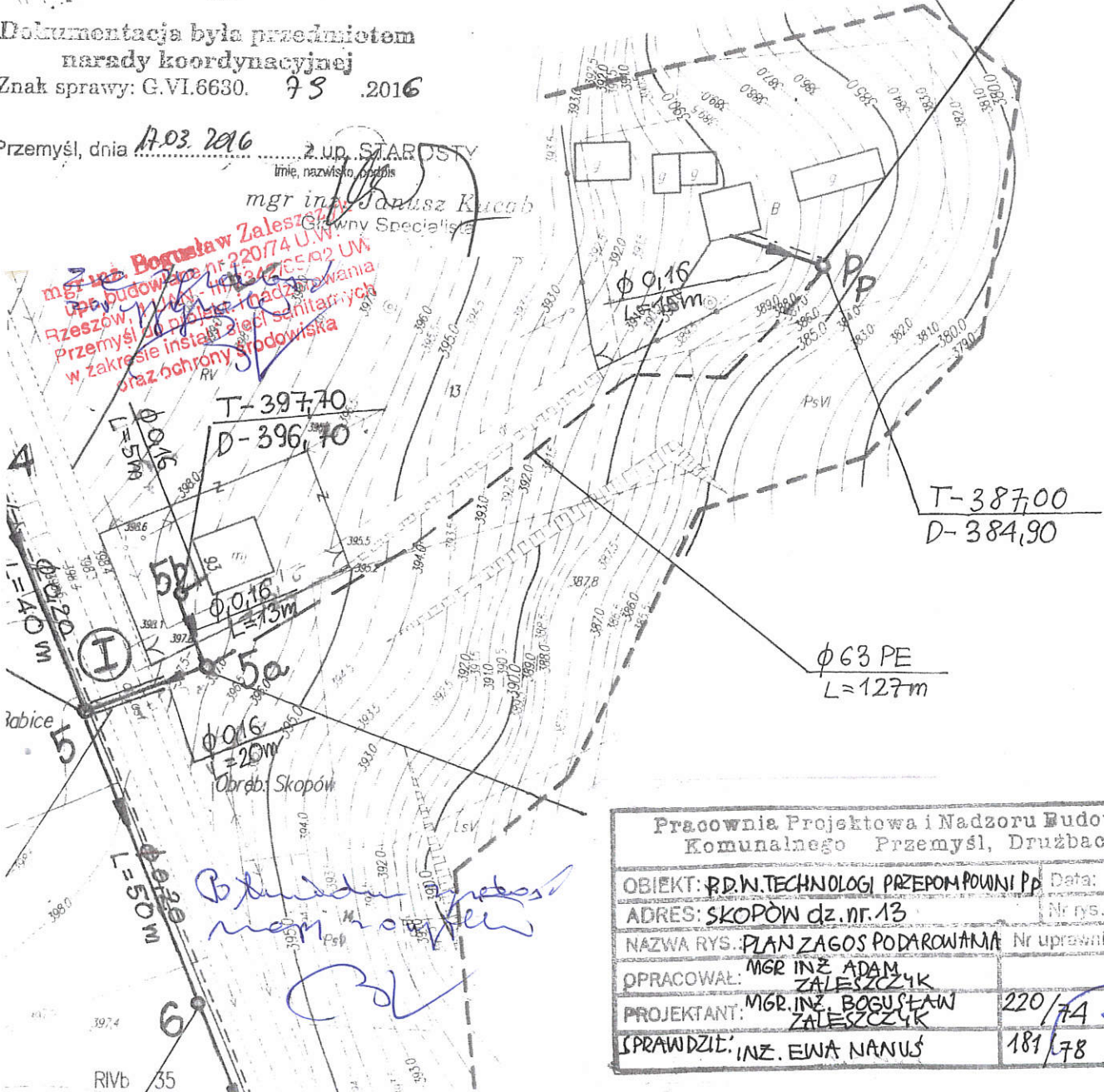
PRZYDOMOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
 $\phi 800$; h=2.10m

Dokumentacja była przedmiotem
 narady koordynacyjnej
 Znak sprawy: G.VI.6630. 75 .2016

Przemysł, dnia 17.03.2016 2 up. STAROSTY

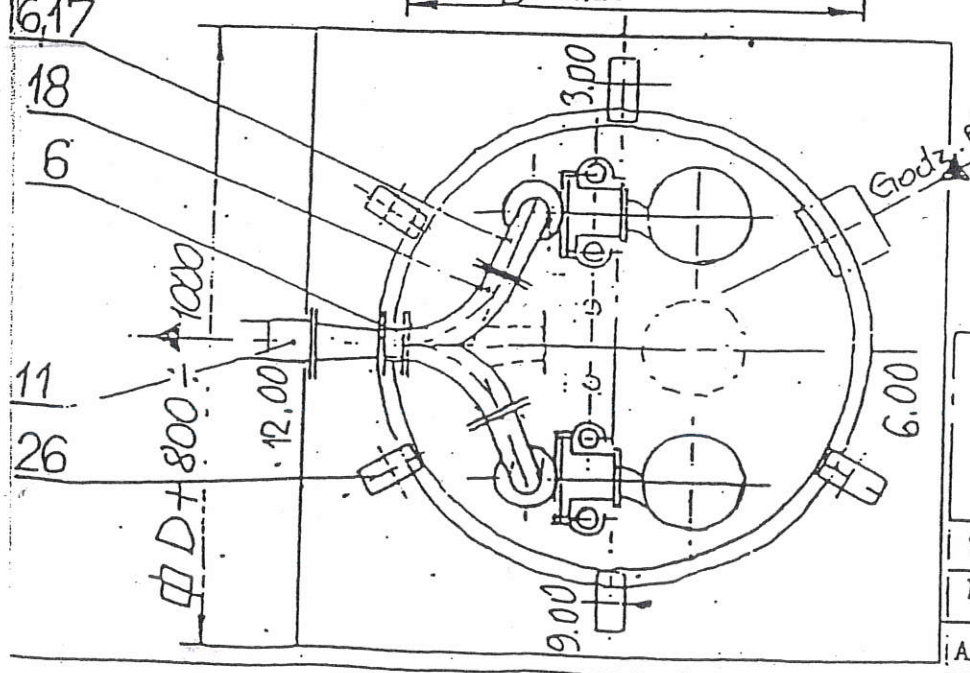
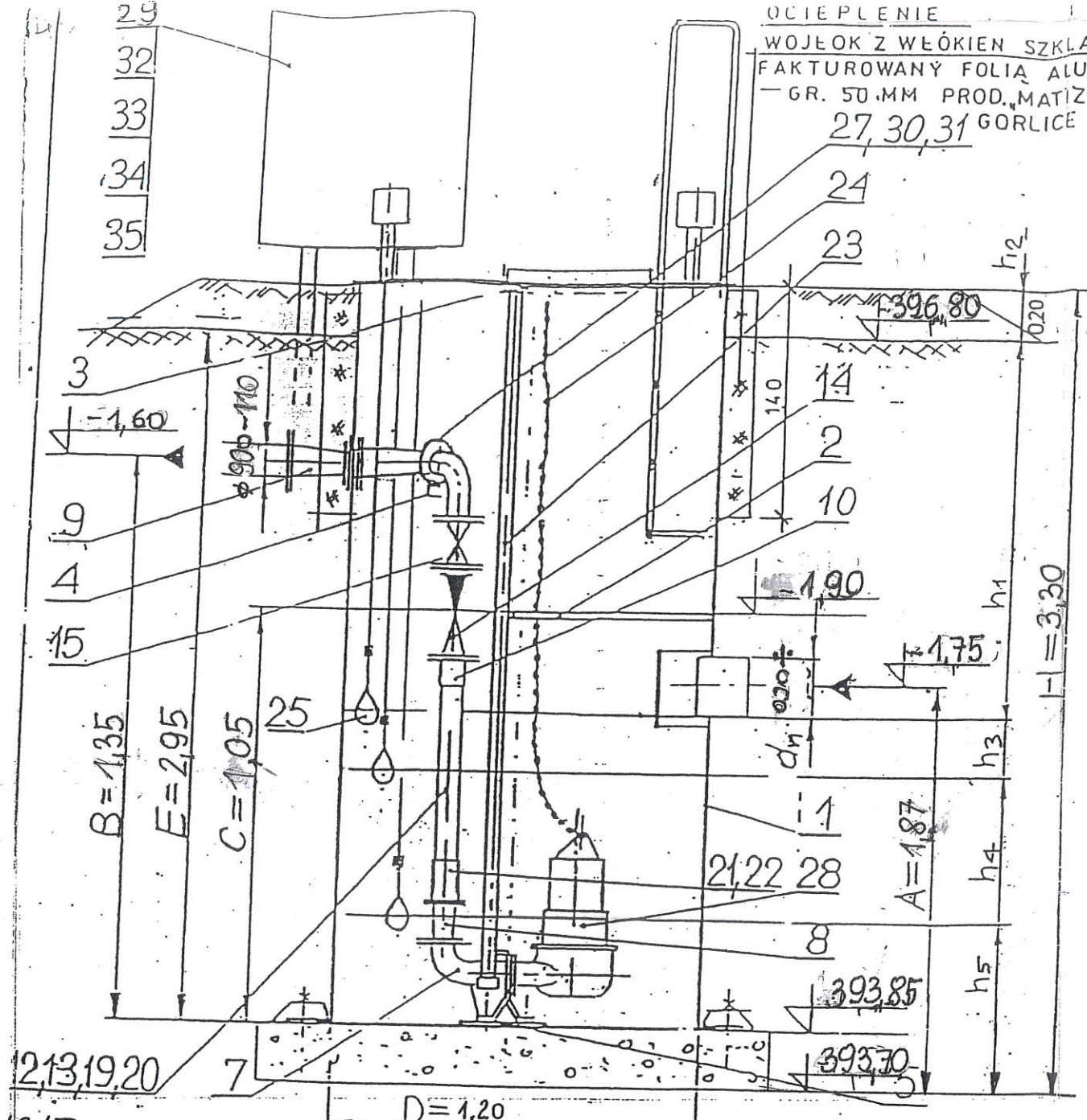
mgr inż. Janusz Kucab
 Główny Specjalista

mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
 Upr. budowlane nr 220/74 U.W.
 Rzeszów, ul. Rybnicza 10
 Przemysł do projektowania i nadzoru
 w zakresie instalacji sieci sanitarnych
 oraz ochrony środowiska



Pracownia Projektowa i Nadzoru Budownictwa Komunalnego Przemysł, Drużbackiej 8		
OBIEKT: R.D.W. TECHNOLOGI PRZEPOMPOWNI Pp	Data: 03.2016	
ADRES: SKOPOW dz.nr.13	Nr rys.: 2	
NAZWA RYS.: PLAN ZAGOSPODAROWANIA	Nr uprawnień	Podpis
OPRACOWAŁ: MGR INŻ ADAM ZALESZCZYK		
PROJEKTANT: MGR INŻ BOGUSŁAW ZALESZCZYK	220/74	
SPRAWDZIŁ: INŻ. EWA NANUS	181/78	

Bogusław Zaleszczyk
mgr inż.
17.03.2016



Zamawiający:

Transport	/
Montaż	/
Ark.	/

35	Łzyta pod licznik energii elektrycznej	
34	Sygnalizacja akustyczna	
33	Sygnalizacja optyczna	
32	Oświetlenie skrzynki elektrycznej	
31	Śruba z nakrętką / kwasoodporna /	
30	Śruba z nakrętką / kwasoodporna /	
29	Skrzynka sterowania automatycznego	
28	Pompa zatopialna KPL. 2	MSV-80-42 H
27	Uszczelki płaskie	N=4,0 kW
26	Łapa mocująca z podkładką i śrubą	q=4,39 l/sek
25	Sygnalizator pływakowy poziomy	H=2392 M H ₂ O
24	Łańcuch do wyciągania pomp	
23	Prowadnice pomp	φ 48
22	Nasuwka stal. nierdzewna	φ 90
21	Nasuwka -"- -"-	φ 90
20	Rura kielichowa -"-	φ 90
19	Rura kielichowa -"-	φ 90
18	Kolektor	φ 80
17	Kolano	φ 80
16	Kolano	φ 80
15	Zawór odcinający	φ 80
14	Zawór zwrotny	φ 80
13	Króciec stal. nierdzewny	
12	Króciec -"- -"-	
11	Króciec -"- -"-	φ 80
10	Króciec -"- -"-	φ 80
9	Zwężka -"- -"-	
8	Zwężka -"- -"-	
7	Kolano sprzęgające	
6	Złącze wylotowe	d _n = 250
5	Podstawa kolana sprzęgającego	
4	Belka podporowa armatury	
3	Wspornik przewodnic pomp	
2	Podest obsługowy	
1	Zbiornik kol.	

Nr kol. / Il. szt. Wyszczególnienie Wymiar nom.

PRZEPOMPOWNIA ZBIORNIK

Arkusz informacyjny - załącznik do

Symbol przepompowni: Nr fabryczny

METALCHEM WARS

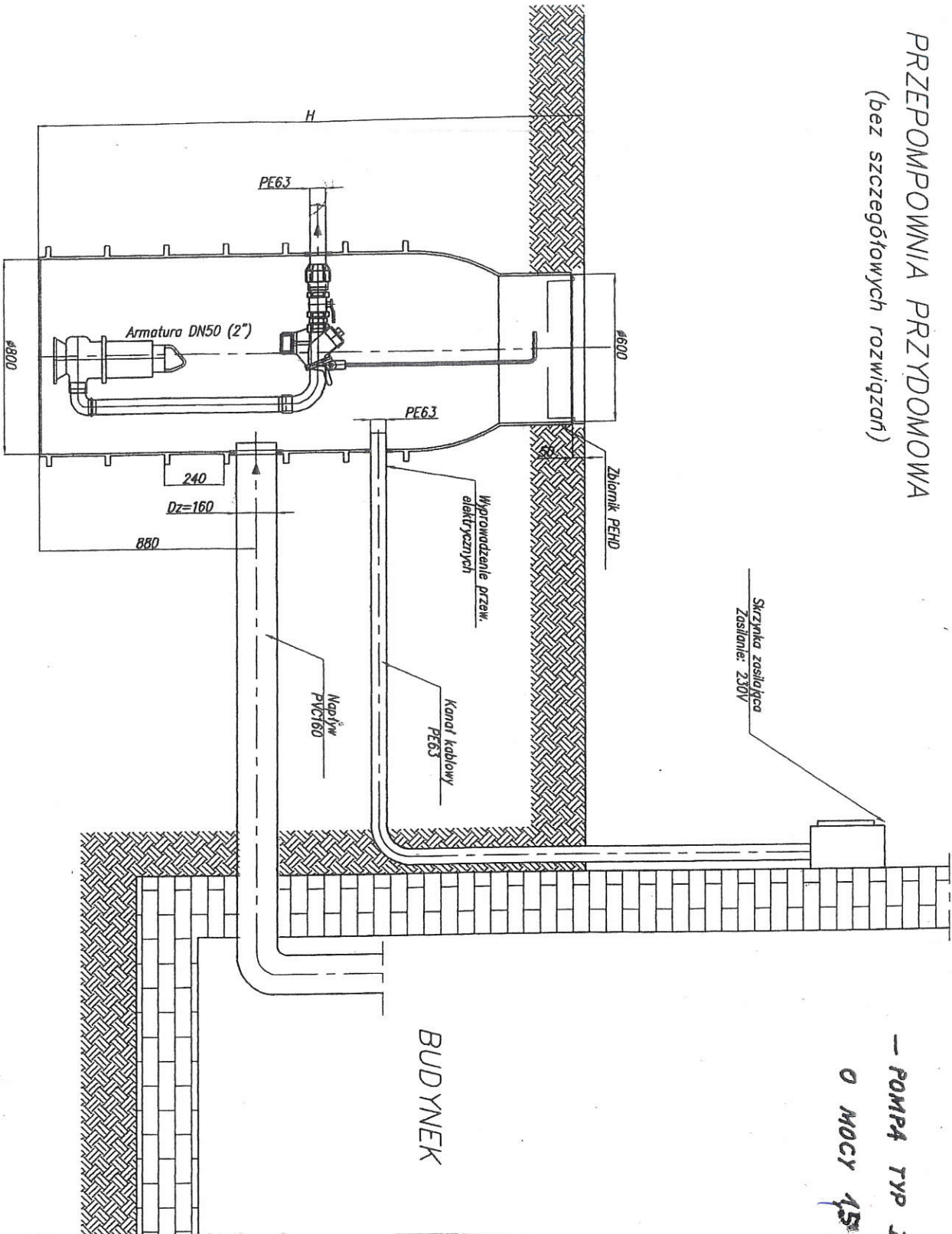
Adres: METALCHEM S.A. Telefon: (022) 37 12 70
01-259 Warszawa (022) 36 07 61
ul. Studzienna 7a (022) 36 49 22
POLAND Telex: 81 62 82 Fax: (022) 3

PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO
mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
37-700 Przemyski
ul. Grunwaldzka 13
Tel. 670-39-04

OBIEKT: P.B. Tech. przepompowni ścieków "21"
ADRES: ul. Grunwaldzka 13
NAZWA RYS. Rzut i przekrój
OPRACOWAŁ inż. Adam Zaleszczyk
PROJEKTANT mgr inż. Bogusław Zaleszczyk
SPRAWDZIŁ inż. Ewa Namis

Data: 08.2018
Nr upr. i podpis: [signature]

PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA
(bez szczegółowych rozwiązań)

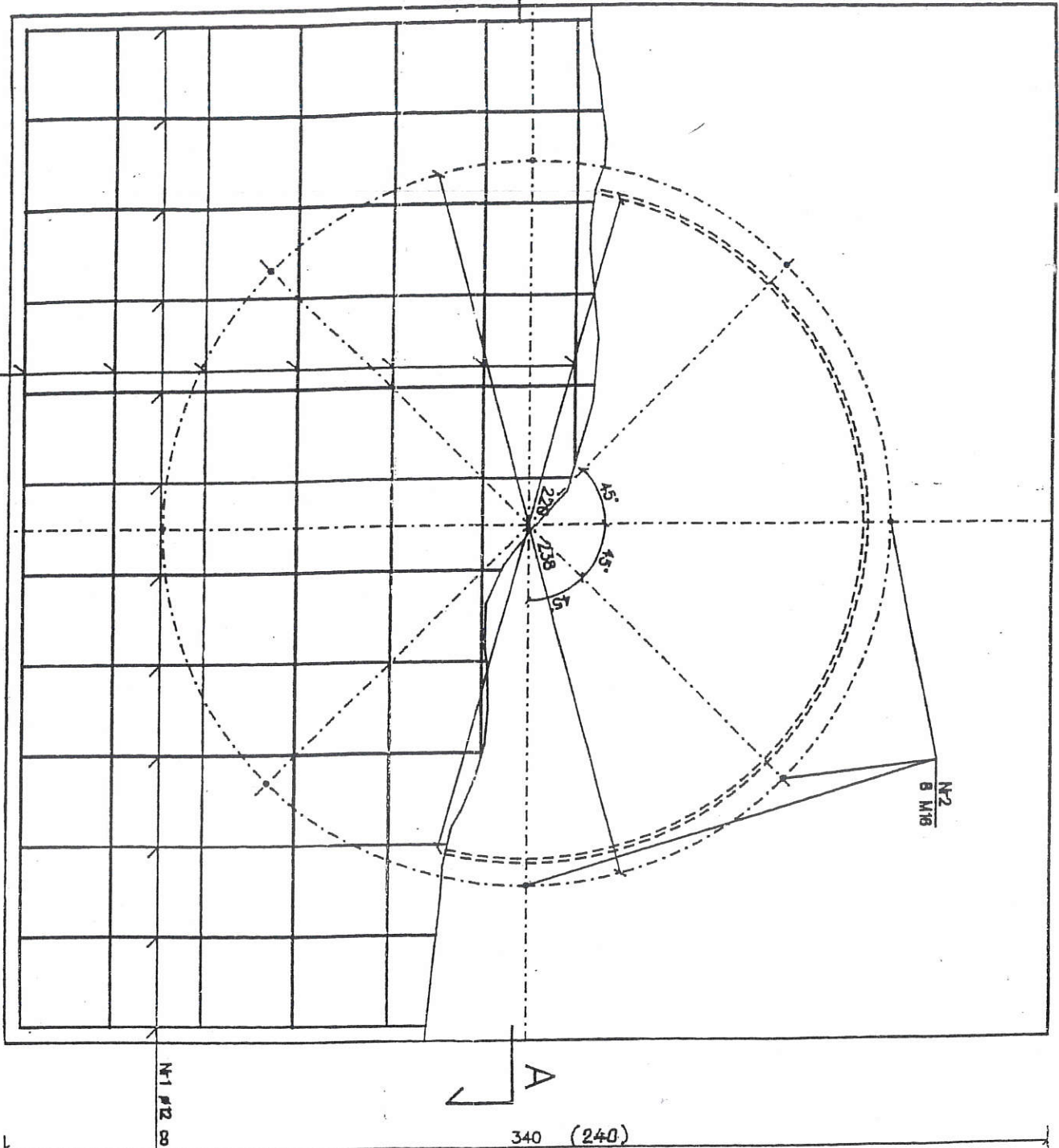


— POMPA TYP DW. VOX 3000⁰⁰⁰
O MOCY 15 KW

Pracownia Projektowa i Nadzoru Budownictwa Komunalnego Przemysł. Drużbackiej 2	
OBIEKT: PB KANALIZ. SANITARNEJ	Data: 03 2016
ADRES: BABICE	Nr rys.: 4
NAZWA RYS. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW PRZYDOMOWA	Nr uprawnień
OPRACOWAŁ: MGR INŻ ADAM ZALESZCZYK	Podpis
PROJEKTANT: MGR. INŻ. BOGUSŁAW ZALESZCZYK	220/74
SPRAWDZIŁ: INŻ. E. NANUS	151/78

FUNDAMENT POD
PRZEPOMPOWNIE

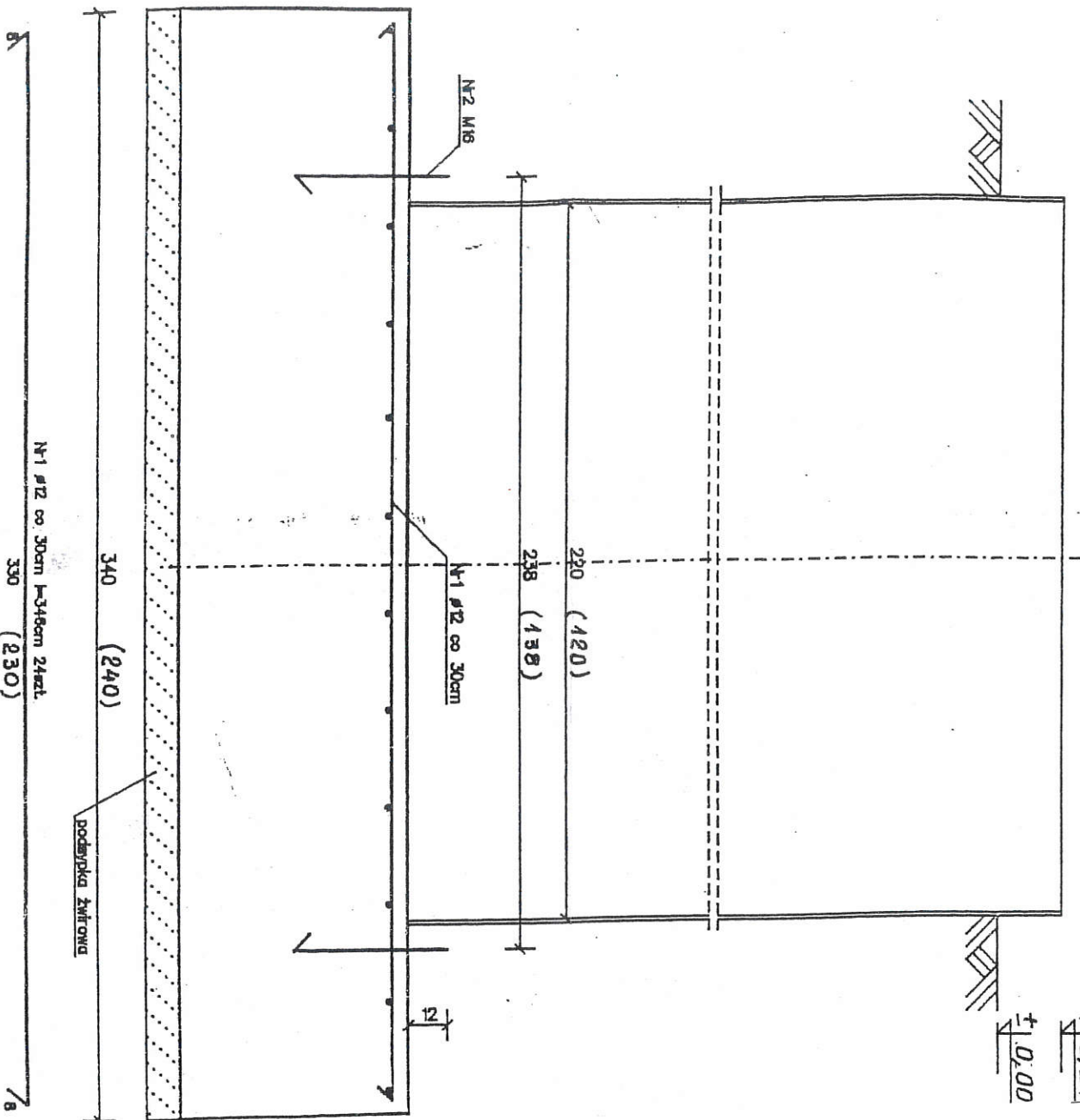
SKALA 1:20



UWAGA =
- AKTUALNE WYMIARY W NAWIASACH
ZESTAWIENIE STALI

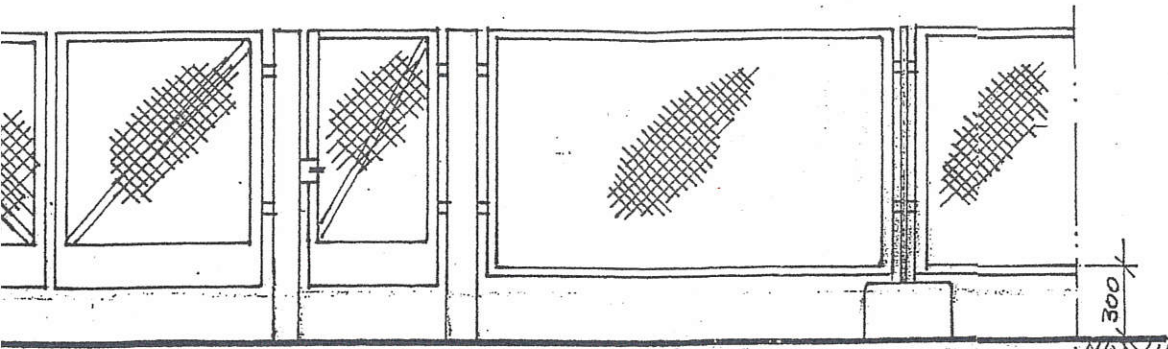
NR FRYCJA	# (mm)	DLUGOSC (m)	LOSC (zest.)	CEZAR JEDNOSTK. (kg/m)	CEZAR CALKOWIT. (kg)	#12 (Stos)	#16 (Stos)
1	12	3.46 (4.4)	24	0.888	73.74 (51.14)	73.74	7.33
2	16	0.38	8	1.580	73.74 (51.14)		7.33
RAZEM CEZAR					(kg)	73.74	7.33

BETON B15
STAL A-0(Stos)

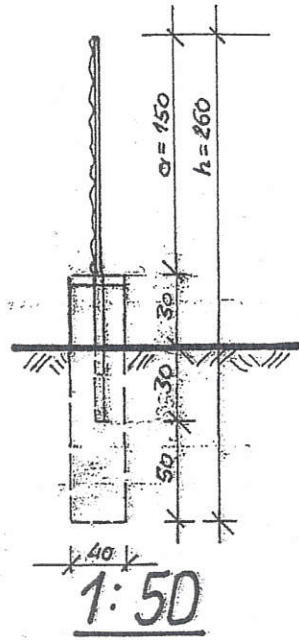


PRACOWNIA PROJEKTOWA I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO mgr inż. Bogusław Zaleszczyk 37-700 Przemysł tel. 670-39-04 ul. Grunwaldzka 13		Data : 03.2016	
OBIEKT	P.B. technologii : ... przepompowni ścieków	S	
ADRES	BARICE DOBANŃ	Nr upr.	Podpis
NAZWA RYS.	Płyta fundamentowa	220/74	
PROJEKTANT	mgr inż. Bogusław Zaleszczyk		
SPRAWDZIŁ	INŻ. B. NAWYC		

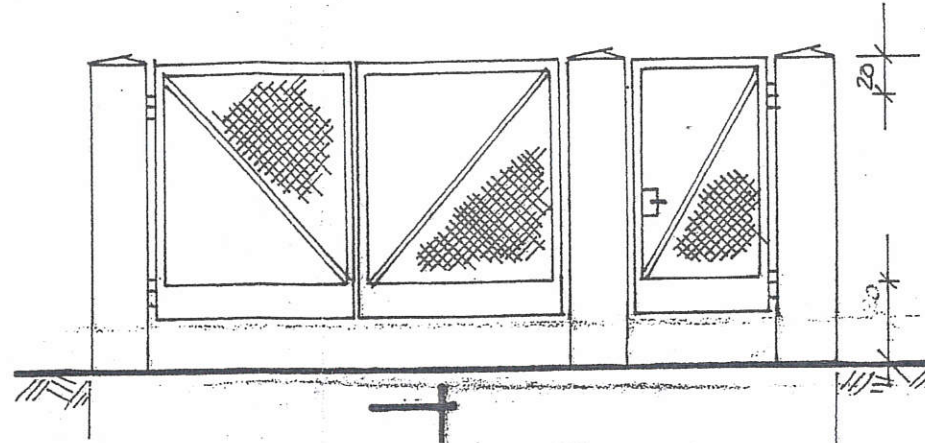
WIDOK



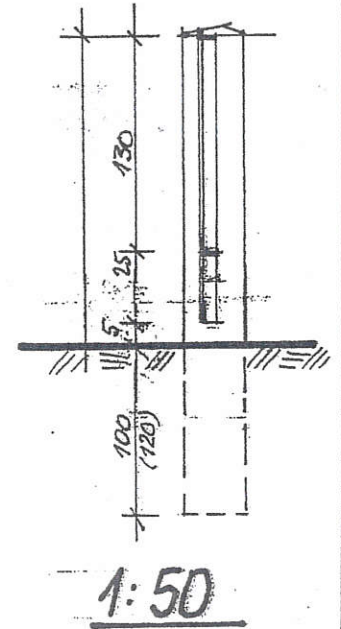
PRZEKRÓJ



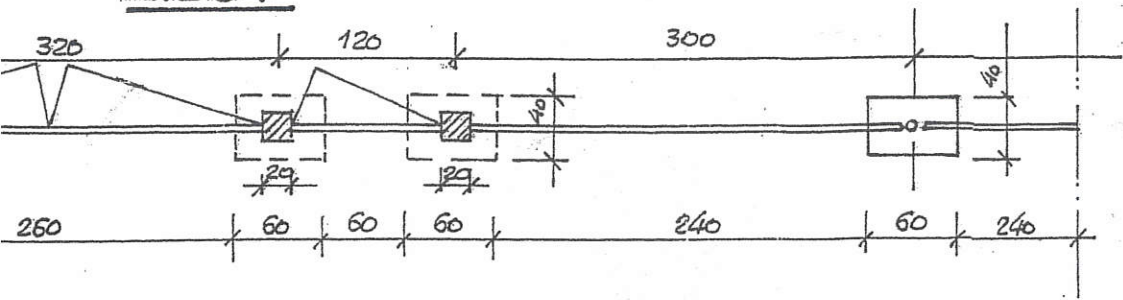
WIDOK



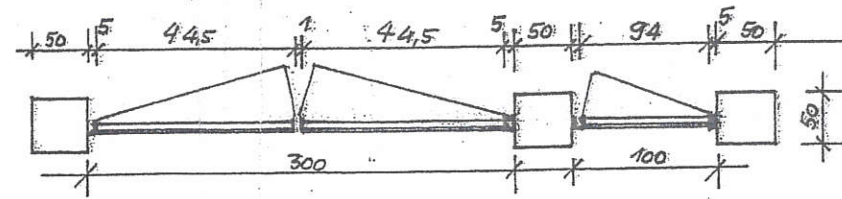
PRZEKRÓJ



RZUT



RZUT



BRAMA NA COKOLE BETONOWYM
W RAMACH Z KĄTOWNIKÓW.

BRAMA i FURTKA
 Z SIATKI W RAMACH Z KĄTOWNIKÓW
 DO OGRODZEŃ COKOŁOWYCH.

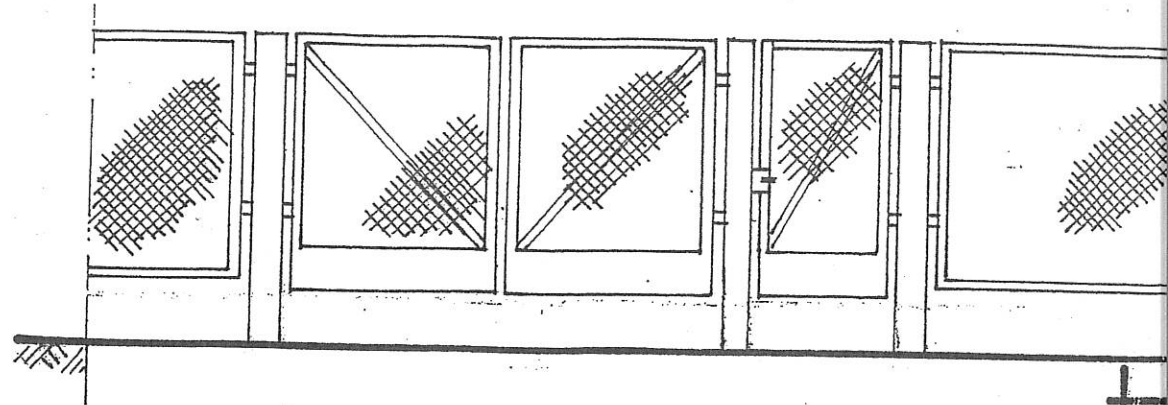
Z RUR STALOWYCH i Kształtowników.

SŁUPY KAMIENNE i ŻELBETOWE.

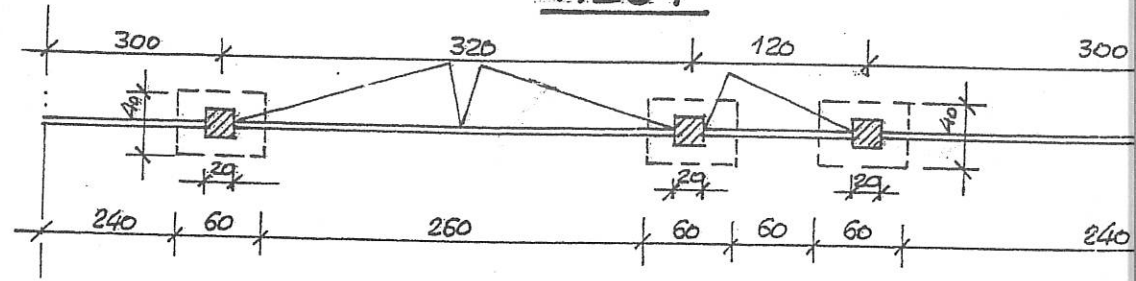
Pracownia Projektowa i Nadzoru Budownictwa Komunalnego mgr inż. Bogusław Zaleszczyk 37-700 Przemyski tel. 670-39-04	Data: 2018 r
OBIEKT: P.B. technologii przepompowni ścieków P-1	Nr rys. 6
ADRES: BARCICE POPIANŃSKI	Nr upr. 22074
NAZWA RYS. Ogrodzenie przepompowni	SPRAWDZIŁ: inż. E. Natus 181/78
PROJEKTANT: mgr inż. B. Zaleszczyk	

4x

WIDOK



RZUT



OGRODZENIE NA COKOLE BETONOWYM

Z SIATKI W RAMACH Z KĄTOWYMI

SŁUPKI Z RUR STALOWYCH I KSZ.