

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania:	Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni
Adres obiektu:	Kategoria obiektu: XXX Czajków, gm. Czajków; obręb Czajków, dz. nr 1217/13
Inwestor:	GMINA CZAJKÓW Czajków39, 63-524 Czajków
Jednostka projektowa:	PRO-EKO PROJEKT Sp. z o.o. ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
SANITARNA	Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska	GP.115/7346/II/25/91; Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe i gazowe	10.2016 r.	
	Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	-	10.2016 r.	

KODY CPV:

45252120-5 - Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

Zawartość opracowania na stronie 1-2 .

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

1. Strona tytułowa – spis zawartości	- str. 1 - 2
2. Oświadczenie projektanta + uprawnienia	- str. 3 – 5
I. Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu	- str. 6 - 9
II. Część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu	- str. 10
• projekt zagospodarowania działki w skali 1:1000 – skan mapy	- str. 10
• mapa zasadnicza w skali 1:1000 (oryginał) – tylko w egz. nr 1	- str. 10A
III. Część opisowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	- str. 11 - 13
IV. Część opisowa do projektu branży sanitarnej	- str. 14 – 17
V. Część graficzna	- str. 18
• rzut budynku – przepompownia	- str. 19
• przekrój budynku – przepompownia	- str. 20
• zestaw hydroforowy – rzut i przekroje	- str. 21
• schemat montażu chloratora	- str. 22
• karta dobru zestawu hydroforowego	- str. 23

Konin, październik 2016 r.

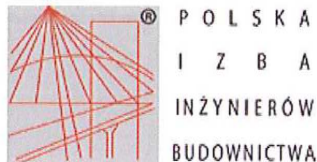
O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 – ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany pn. **„Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni”** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Iwona Dąbrowska

Uprawnienia nr **GP.115/7346/III/25/91** w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe i gazowe.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-LWT-2UG-2EF *

Pani Iwona Barbara Dąbrowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0728/01

adres zamieszkania Brzeźno ul. Wiosenna 3, 62-513 Krzymów

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-08 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Konin, 1991 - o/s-17

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Czajkowie

Nr. GP.115/7346/II/25/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt. 1, 5 ust. 1, 6 ust. 1, 7 ust. 1 pkt. 4 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budowni-
ctwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.)
Stwierdza się, że:

Pan / Pani Iwona Barbara Dąbrowska
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony (a) dnia 1 listopada 1959 r. w Koszalinie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej

funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

instalacyjno-inżynierskiej

specjalności

(rodzaj specjalności techn.-bud.)

instalacji sanitarnych obejmującej instalacje wodociągowe,
zakresie kanalizacyjno-ciepłotne i gazowe

(specjalizacja zawodowa)

Pan / Pani Iwona Barbara Dąbrowska

Jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych - obejmują-
cej instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłotne
i gazowe,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych,
elementów instalacji sanitarnych - obejmujących instalacje
wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłotne i gazowe oraz oceniania
i badania stanu technicznego w zakresie instalacji
sanitarnych - obejmujących instalacje wodociągowe, kanaliza-
cyjne, ciepłotne i gazowe.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Ministra
Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa za pośrednictwem Dyrektora
Wydziału Gospodarki Przestrzennej Urzędu Wojewódzkiego w Koninie,
w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Pani Iwona Dąbrowska
ul. Nadrzeczna 56 m.2
62-500 Konin.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS PLANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany modernizacji przepompowni w ramach zadania „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”.

Modernizacja przepompowni będzie polegała na zabudowie nowego zestawu hydroforowego wraz z niezbędną armaturą pomiarową i odcinającą oraz na zabudowie chloratora mającego na celu odkażenie wody za pomocą podchlorynu sodowego.

2. Lokalizacja.

Działka oznaczona numerem ewidencyjnymi 1217/13 położona jest w obrębie Czajków, Gm. Czajków.

3. Inwestor .

Gmina Czajków
63-524 Czajków, Czajków 39,

4. Stan istniejący działki.

Działka w chwili obecnej zabudowana jest budynkiem przepompowni, zbiornikiem wody czystej, ujęciem wody oraz infrastrukturą podziemną - siecią wodociagową i telefoniczną.

5. Zasilanie obiektów i odprowadzanie ścieków

- energia elektryczna - nie dotyczy,
- woda – istniejące przyłącze,
- odprowadzenie ścieków – nie dotyczy,

6. Projektowane zagospodarowanie działki.

W ramach modernizacji przepompowni nie planuje się zmian w ukształtowaniu terenu oraz zieleni. W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się usunięcia drzew.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu

Parametry techniczne zagospodarowania działki:

- | | |
|--|---------------------------|
| - powierzchnia istniejącego budynku przepompowni | - ok. 16,0 m ² |
| - powierzchnia istniejącego zbiornika wody czystej | - ok. 32,0 m ² |

8. Warunki szczególne i obszar oddziaływania obiektu:

Analiza obszaru oddziaływania wykonywana jest z uwagi na modernizację istniejącego budynku przepompowni w Czajkowie na działce nr 1217/13 położonej w obrębie Czajków, Gm. Czajków.

Obszar oddziaływania projektowanej modernizacji przepompowni mieści się na działce inwestora tj. 1217/13.

Przedmiotowa budowa:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi obiektów na działkach sąsiednich;
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- nie emituje przekraczającego normy hałasu i drgań (wibracji);
- nie emituje zanieczyszczeń powietrza;
- nie powoduje zanieczyszczenia gruntu i wód;
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi;
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu;
- spełnione są wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dotyczące odległości od sąsiednich działek i dróg;
- budynek nie jest zlokalizowany na terenie szkód górniczych;
- inwestycja nie podlega uzgodnieniom w zakresie ochrony konserwatorskiej.

Obszar oddziaływania obiektu prowadzono w oparciu o przepisy:

- o Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
- o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422).
- o Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2011r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.)

- o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu na środowisko (Dz. U. z 2014r. poz. 112).
- o Ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne.
- o Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody.
- o Ustawa z dnia 3 października 2008r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

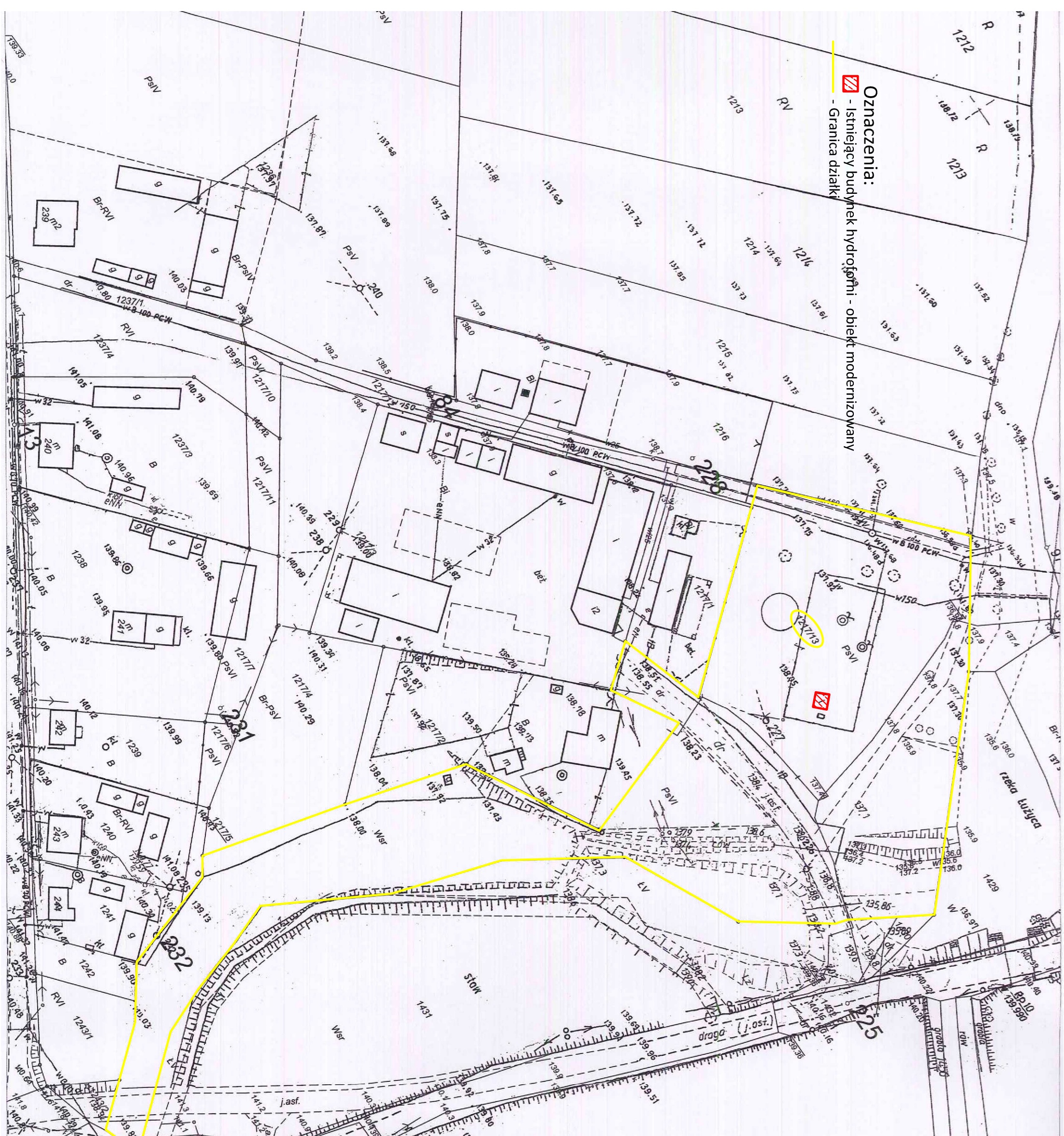
PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Iwona Dąbrowska

GP.115/7346/II/25/91;

*Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje
wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i gazowe*

Oznaczenia:
- Istniejący budynek hydroforu - obiekt modernizowany
- Granica działki



Kopia mapy zasadniczej
skala 1: 1000
miasto, gmina Czaplewo
wieś Czaplewo
arkusz dz. pow.
właściciel KM
władający 141
poz. rej. gruntu 141
nr zasobu 141

Poswiadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA OSTRZESZOWSKI
Wojciech Zasadyński
(Własny materiał zasobu)
P.2018. 01-2. 0001.2016
20.09.2016
Inspektor w Wydziale Geodezji
Imię, Przepis, Miejsce, Data
Justyna Cempel

PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin
62-510 Konin
ul. Traugutta 2/2
tel./fax 063-244-14-40

Projektant:	mgr inż. Iwona Dąbrowska	Data:	10.2016
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data:	10.2016
Nazwa zadania:	Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czaplewo - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków - Modernizacja przepompowni	Skala:	1:1000
Temat rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	NR RYSUNKU:	1
Brzoza:	Sanitarno	Stadium:	Projekt Budowlany

INFORMACJA BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

„Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni,,

CZAJKÓW, GMINA CZAJKÓW
obręb Czajków – dz. nr 1217/13

INVESTOR :

GMINA CZAJKÓW
63-524 CZAJKÓW, CZAJKÓW 39

PROJEKTNAT SPORZADZAJĄCY INFORMACJE:

PRO-EKO Projekt Sp. z o.o.

ul. Traugutta 2/2, 62-510 Konin

mgr inż. Iwona Dąbrowska

GP.115/7346/II/25/91;

Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i gazowe

INFORMACJA

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dla obiektu: Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni.

INWESTOR: GMINA CZAJKÓW
Czajków 39, 63-524 Czajków

LOKALIZACJA: Czajków, obręb Czajków
Działka oznaczona nr geodezyjnym 1217/13

RODZAJ INWESTYCJI: Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni.

1. Zakres i kolejność robót całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje modernizację istniejącego budynku przepompowni. W ramach projektu przewiduje się montaż nowego zestawu hydroforowego wraz z niezbędną armaturą pomiarową i odcinającą oraz chlorator mający na celu dezynfekcji wody za pomocą podchlorynu sodowego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka inwestora w chwili obecnej jest zabudowana budynkiem przepompowni, zbiornikiem wody czystej, ujęciem wodnym oraz infrastrukturą podziemną - siecią wodociągową i telefoniczną.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- zagospodarowanie placu budowy, zapewnienie dojazdu i dojścia do placu budowy, składowanie niektórych materiałów, pobór energii elektrycznej,
- niebezpieczeństwo urazów mechanicznych podczas wykonywania montażu urządzeń oraz armatury pomiarowej i odcinającej,

Wyżej wymienione zagrożenia mogą występować jedynie czasowo i czas ich występowania uzależniony będzie od przyjętej technologii robót, zaangażowania środków technicznych i ludzkich oraz realizacji poszczególnych etapów robót.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

- instruktaż ogólny dot. przestrzegania przepisów bhp i p.poż., szczególnie przy korzystaniu z urządzeń elektrycznych,
- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót niebezpiecznych,
- udokumentowanie szkolenia pracowników na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- oznakowanie stref prowadzenia prac niebezpiecznych,
- zachowanie porządku na budowie,
- wykonywanie prac niebezpiecznych w zespołach min. 2 - osobowych,
- zapewnienie stałej dostępności do telefonu w celu zawiadomienia służb ratowniczych,

6. Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej:

Oddziaływanie zamyka się w obrębie działki inwestora tj.1217/13 położonej w obręb Czajków, gm. Czajków.

Na terenie realizacji robót budowlanych nie ma konieczności budowy dróg tymczasowych.

7. Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane i wpis do Polskiej Izby Inżynierów, a przed przystąpieniem do robót budowlanych należy umieścić tablicę informacyjną budowy w widocznym miejscu na placu budowy.

8. Przy realizacji przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się wykonania robót szczególnie niebezpiecznych oraz prac związanych z użyciem materiałów wybuchowych.

OPRACOWAŁA:
mgr inż. Iwona Dąbrowska

Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i gazowe

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków – Modernizacja przepompowni.

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany modernizacji przepompowni w ramach zadania „Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków – Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków”.

W ramach projektu przewiduje się montaż nowego zestawu hydroforowego wraz z niezbędną armaturą pomiarową i odcinającą oraz montaż chloratora mającego na celu dezynfekcji wody za pomocą podchlorynu sodowego.

Inwestor: GMINA CZAJKÓW
Czajków 39
63 – 524 Czajków

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest zlecenie – umowa zawarta między Gminą Czajków, a zespołem projektowym tj. Pro- Eko Projekt Sp. z o.o. w Koninie.

3. Lokalizacja inwestycji

Modernizowany budynek przepompowni zlokalizowany jest na działce oznaczonej nr ewid. 1217/13 obręb Czajków. Wyżej wymieniona działka stanowi własność Urzędu Gminy Czajków.

4. Istniejące uzbrojenie terenu

Działka w chwili obecnej zabudowana jest budynkiem przepompowni, zbiornikiem wody czystej, ujęciem wody oraz infrastrukturą podziemną - siecią wodociagową i telefoniczną.

5. Opis stan projektowanej modernizowanej przepompowni

Obecnie w budynku przepompowni znajduje się zestaw hydroforowy z hydroforem poziomym, który wg oświadczenia Inwestora jest wyłączony z pracy. W miejscu istniejącego hydroforu projektuje się nowy zestaw hydroforowy typu **ZH-ICL/MP 3.15.5B/5.5kW**.

Dane zestawu hydroforowego :

- Tłoczona ciecz: **woda czysta, bez zanieczyszczeń, bez cząstek stałych, długowłóknistych, nieagresywna chemicznie;**
- Temperatura cieczy: **1-70°C;**
- Rodzaj zasilanej instalacji: **Bytowo - hydrantowa;**
- Źródło zasilania: **zbiornik z napływem na pompy;**
- Zbiornik: **1 szt.;**
- Napływ: **2.0m;**
- Wymagane ciśnienie za zestawem: **$P_{min} = 5.0 \text{ bar}$;**
- Wysokość podnoszenia pomp: **50.0 m;**
- Wydajność minimalna: **$Q_{min} = 1.5 \text{ m}^3/\text{h}$;**
- Wydajność maksymalna: **$Q_{max} \text{ byt} = 51.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{max} \text{ hydr} = 36.0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{max} \text{ byt} + \text{hydr} = 51.0 \text{ m}^3/\text{h}$;**
- Procentowy udział wody bytowej w czasie pożaru: **15%.**

Projektowany zestaw hydroforowy jest urządzeniem kompaktowym, w pełni wyposażonym i przystosowanym do autonomicznej pracy zestawem pompowym, składającym się z pomp, armatury i sterowania. Włączenie zestawu do ruchu obejmuje następujące czynności:

- posadowienie w pomieszczeniu pompowni,
- podłączenie hydrauliczne urządzenia,
- doprowadzenie zasilania elektrycznego do rozdzielni zestawu hydroforowego,
- rozruch zestawu wykonany przez serwis Producenta

Zestaw składał się z 3 pomp głównych. Pompy wyposażone są w standardowy (znormalizowany) silnik elektryczny **5.5kW / 2930 obr/min**. Całkowita moc zainstalowana zestawu wynosi **16.5 kW**. Pompy wraz z silnikiem zamontowane będą na wspólnej ramie wykonanej ze stali kwasoodpornej typu OH 18 N9.

Projektowany zestaw hydroforowy zbudowany jest z pomp pionowych, wielostopniowych i wysokosprawnych. Ze względu na trwałość pompy, części pomp, takie jak: podstawa, płaszcz, wirniki, wał wykonane będą ze stali kwasoodpornej.

WYPOSAŻENIE UKŁADU MECHANICZNEGO

- armatura na ssaniu pomp – zasuwy odcinające **DN150**,
- armatura na tłoczeniu pomp – zasuwy odcinające **DN150**, wodomierz **DN150**
- kolektor ssawny i tłoczny **DN100, PN10** oraz **DN150, PN10** z rur stalowych kwasoodpornych,
- łącznik amortyzujący **DN100** zabezpieczający przed przenoszeniem drgań,
- membranowy zbiornik ciśnieniowy tłumiący uderzenia hydrauliczne w sieci – **2 szt.**
- konstrukcja wsporcza ze stali kwasoodpornej,
- manometry kontrolne z czujnikami ciśnienia,

Projektowany zestaw zostanie podłączony do istniejących króćców DN150 za pomocą projektowanych kolana 90° DN150 zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

W przypadku wystąpienia awarii wodociągu projektuje się układ do dezynfekcji wody - chlorator C 53, który za pomocą podchlorynu sodowego (NaOCl) rozcieńczonego w wodzie maksymalnie do 3 % stężenia chloru będzie dezynfekował wodę .

W skład chloratora wchodzi:

- pompa membranowa z silnikiem,
- zbiornik na roztwór podchlorynu,
- zawór zwrotny.

Charakterystyka techniczna chloratora C 53:

- wydajność maksymalna - 18 l/h,
- wydajność minimalna - 1 l/h,
- ciśnienie maksymalne - 0,6 MPa,
- typ silnika - Sle714B,
- moc silnika - 0,37 kW,
- ilość obrotów - 1400 obr.min.,
- rodzaj prądu - zmienny trójfazowy,
- pojemność zbiornika - 50 l,
- masa - 22 kg.

6. Wytyczne branżowe

W budynku przepompowni należy wykonać:

- posadzkę w budynku należy wyłożyć płytkami chemoodpornymi, antypoślizgowymi – terakota (8,7 m²),
- ściany w budynku wyłożyć płytkami – glazurą do wysokości 2,0 m (20,0 m²),
- pozostałą powierzchnię ścian należy, wymalować farbą emulsyjną koloru białego

7. Uwagi Końcowe

Całość prac instalacyjnych dotyczących ujęcia i SUW wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami, normami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" cz. II.

- Instalacja wod.- kan. i wentylacji nie ulega zmianie. Istniejąca instalacja wod. – kan. i wentylacji spełnia wymogi Prawa Budowlanego
- Podczas prowadzenia robót należy zachowywać wszystkie przewidziane dla tego rodzaju robót przepisy BHP.
- Materiały użyte do budowy instalacji winny posiadać certyfikaty zgodności z PN i dopuszczenie do stosowania w budownictwie i atesty PZH.
- Po wykonaniu montażu rurociągów należy je przepłukać.
- Przed rozruchem zestawu należy przeprowadzić badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody.

OPRACOWAŁA:

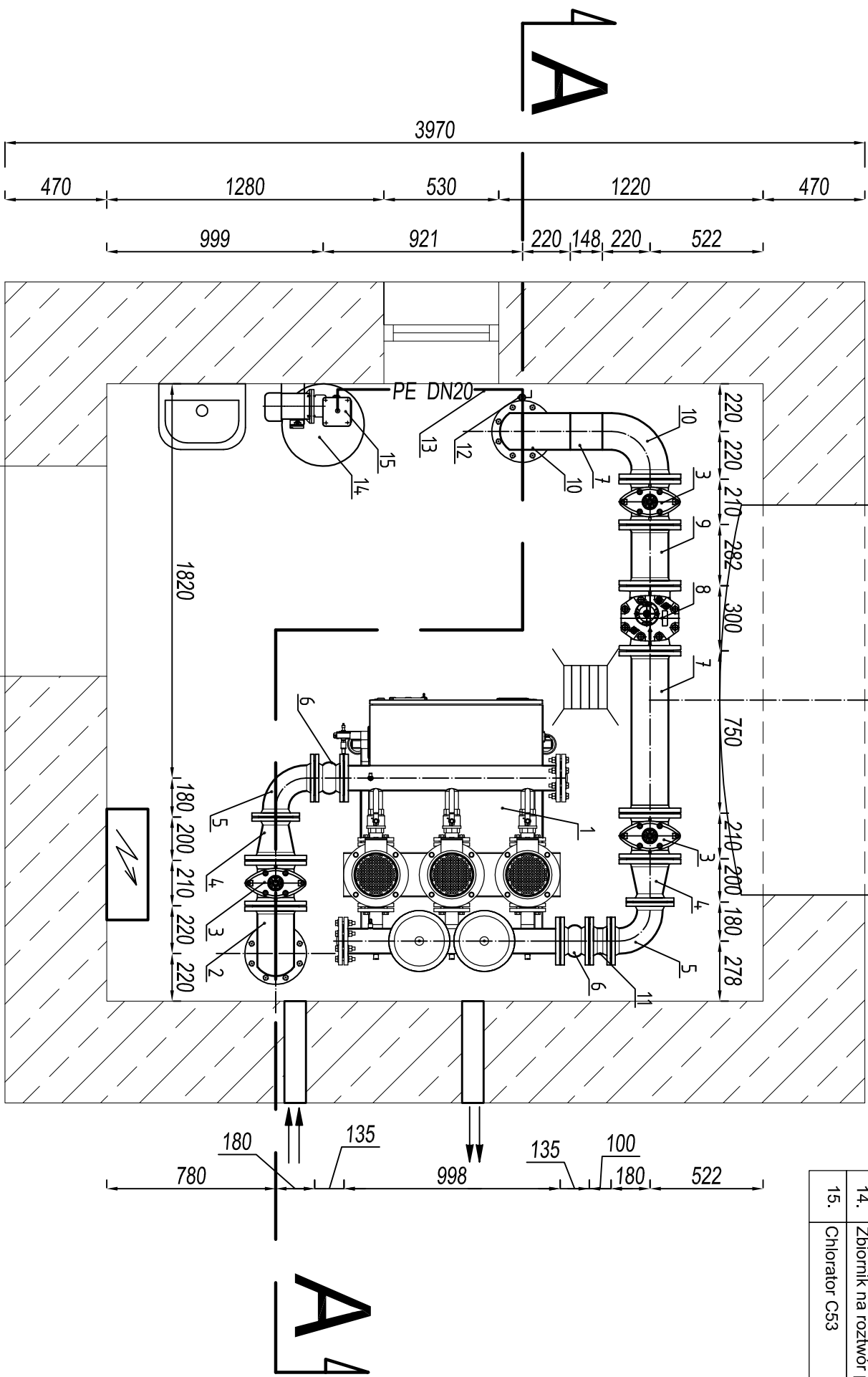
mgr inż. Iwona Dąbrowska

Upr. w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i gazowe

CZĘŚĆ GRAFICZNA

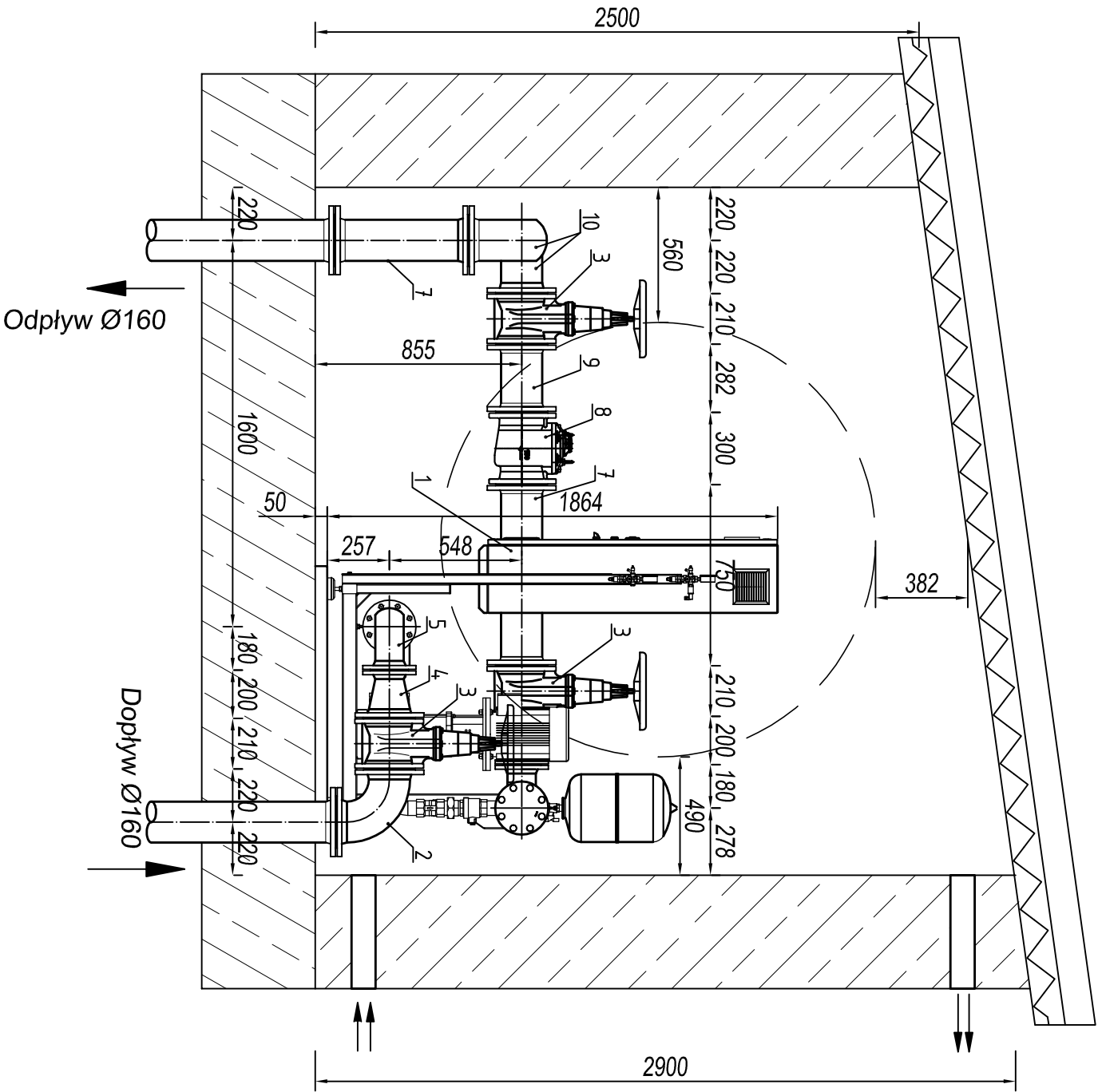
RZUT

Lp.	NAMNA ELEMENTU	RODZAJ MATERIAŁU	WYMIAR [mm]	ILUŚĆ
1.	Zestaw hydroforowy ZH-ICL/MP 3/15/5B/5,5 kW	wg producenta	p=5 bar, H=5,0m Q _{min} =1,5m ³ /h; Q _{max} =51,0m ³ /h	1 kpl.
2.	Kolano 90° 1,5D + kohnierze	stal, OH18N9	DN150	1 szt.
3.	Zasuwa nożowa	żeliwo sferoidalne epoksydowe	DN150	3 szt.
4.	Zwężka dwukohnierzowa	stal, OH18N9	DN150/100	2 szt.
5.	Kolano 90° 1,5D + kohnierze	stal, OH18N9	DN100	2 szt.
6.	Łącznik amortyzacyjny kohnierzowy	stal, OH18N9	DN100	2 szt.
7.	Rura spawana + kohnierze	stal, OH18N9	Ø156,0 x 3,0 mm	1,5 mb
8.	Wodomierz	wg producenta	DN150	1 szt.
9.	Króciec dwukohnierzowy L=282mm	stal, OH18N9	DN150	1 szt.
10.	Kolano 90° 1,5D + kohnierz	stal, OH18N9	Ø156,0 x 3,0 mm	2 szt.
11.	Króciec dwukohnierzowy L=100mm	stal, OH18N9	Ø106,0 x 3,0 mm	1 szt.
12.	Zawór odcinający	wg producenta	DN20	1 szt.
13.	Przewód rozłtworu podchlorynu	PE	DN20	1,5 mb
14.	Zbiornik na rozłtwór podchlorynu	wg producenta	V= 50 L	1 szt.
15.	Chlorator C53	wg producenta	p=6 bar, Q _{min} =1,0 l/h; Q _{max} =18,0 l/h	1 kpl.



 PRO-EKO Projekt Spółka z o.o.		PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor:		GMINA CZAJKÓW Czajków 39, 63-524 Czajków	
Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska specjalność Instalacje/hydroizolacyjnie w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłote i gazowe GP.115/7346/11/25/91	Data:	10.2016
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data:	10.2016
Nazwa zadania :	Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków - Modernizacja przepompowni		
Temat rysunku :	Rzut budynku - przepompownia	SKALA	1:25
Brano:	Sanitarna	Stadium:	Projekt Budowlany
			

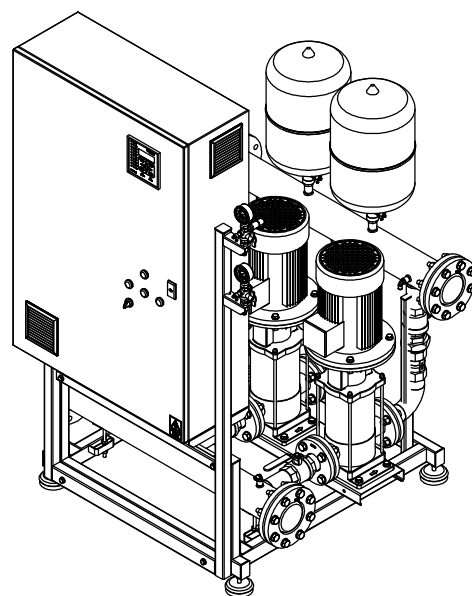
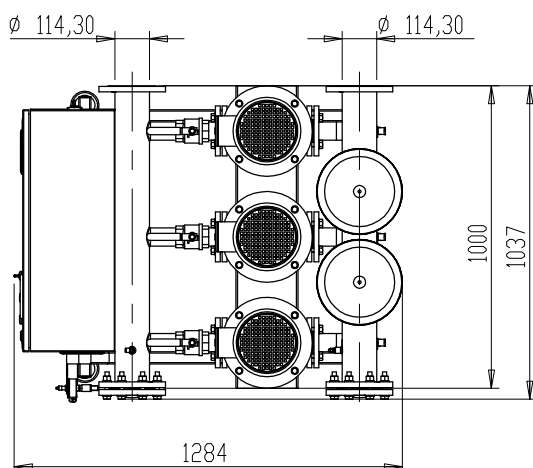
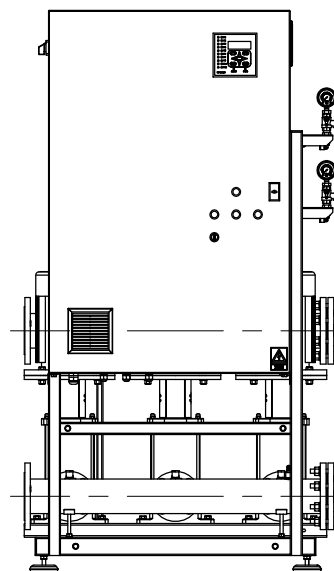
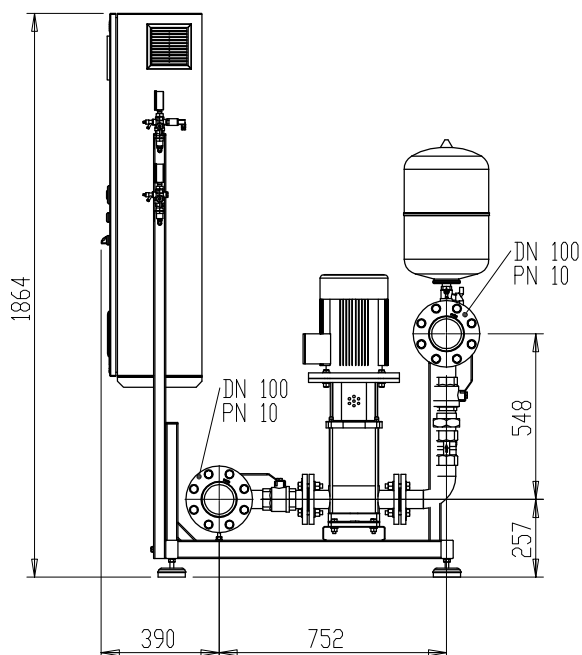
PRZEKRÓJ A-A



Lp.	NAZWA ELEMENTU	RODZAJ MATERIAŁU	WYMIAR [mm]	ILOŚĆ
1.	Zestaw hydroforowy ZH-ICL/MP 3/15/5B/5.5 kW	wg producenta	p=5 bar, H=5,0m Q _{min} =1,5m³/h; Q _{max} =51,0m³/h	1 kpl.
2.	Kolano 90° 1,5D + kominierze	stal. OH18N9	DN150	1 szt.
3.	Zasuwa nożowa	Żeliwo sferoidalne epoksydowe	DN150	3 szt.
4.	Zwężka dwukominierzowa	stal. OH18N9	DN150/100	2 szt.
5.	Kolano 90° 1,5D + kominierze	stal. OH18N9	DN100	2 szt.
6.	Łącznik amortyzacyjny kominierzowy	stal. OH18N9	DN100	2 szt.
7.	Rura spawana + kominierze	stal. OH18N9	Ø156,0 x 3,0 mm	1,5 mb
8.	Wodomierz	wg producenta	DN150	1 szt.
9.	Króciec dwukominierzowy L=282mm	stal. OH18N9	DN150	1 szt.
10.	Kolano 90° 1,5D + kominierz	stal. OH18N9	Ø156,0 x 3,0 mm	2 szt.
11.	Króciec dwukominierzowy L=100mm	stal. OH18N9	Ø106,0 x 3,0 mm	1 szt.
12.	Zawór odcinający	wg producenta	DN20	1 szt.
13.	Przewód roztworu podchlorynu	PE	DN20	1,5 mb
14.	Zbiornik na roztwór podchlorynu	wg producenta	V= 50 L	1 szt.
15.	Chlorator C53	wg producenta	p=6 bar, Q _{min} =1,0 l/h; Q _{max} =18,0 l/h	1 kpl.

 PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40			
Inwestor: GMINA CZAJKÓW Czajków 39, 63-524 Czajków			
Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska specjalność Instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji sanitarnych obsługujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłej i gazowej GP.115/7346/II/25/91	Data:	10.2016
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data:	10.2016
Nazwa zadania :	Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków - Modernizacja przepompowni		
Temat rysunku :	Przekrój budynku - przepompownia	SKALA 1:25	NR RYSUNKU S-2
Branża:	Sanitarna	Stadium: Projekt Budowlany	

ZESTAW HYDROFOROWY ZH-ICL/MP 3.15.5B/5.5kW



PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin

62-510 Konin
ul. Traugutta 2/2
tel./fax 063-244-14-40

Inwestor:

GMINA CZAJKÓW
Czajków 39, 63-524 Czajków

Projektował: mgr inż. Iwona Dąbrowska
specjalność instalacyjno-inżynierska w zakresie instalacji sanitarnych
obemujących Instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłne i gazowe
GP.115/7346/II/25/91

Data:
10.2016

Opracował: mgr inż. Agnieszka Karmowska

Data:
10.2016

Nazwa
zadania :

Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją
przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni
ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów
wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków
- Modernizacja przepompowni

Temat
rysunku :

Zestaw hydroforowy - rzut i
przekroje

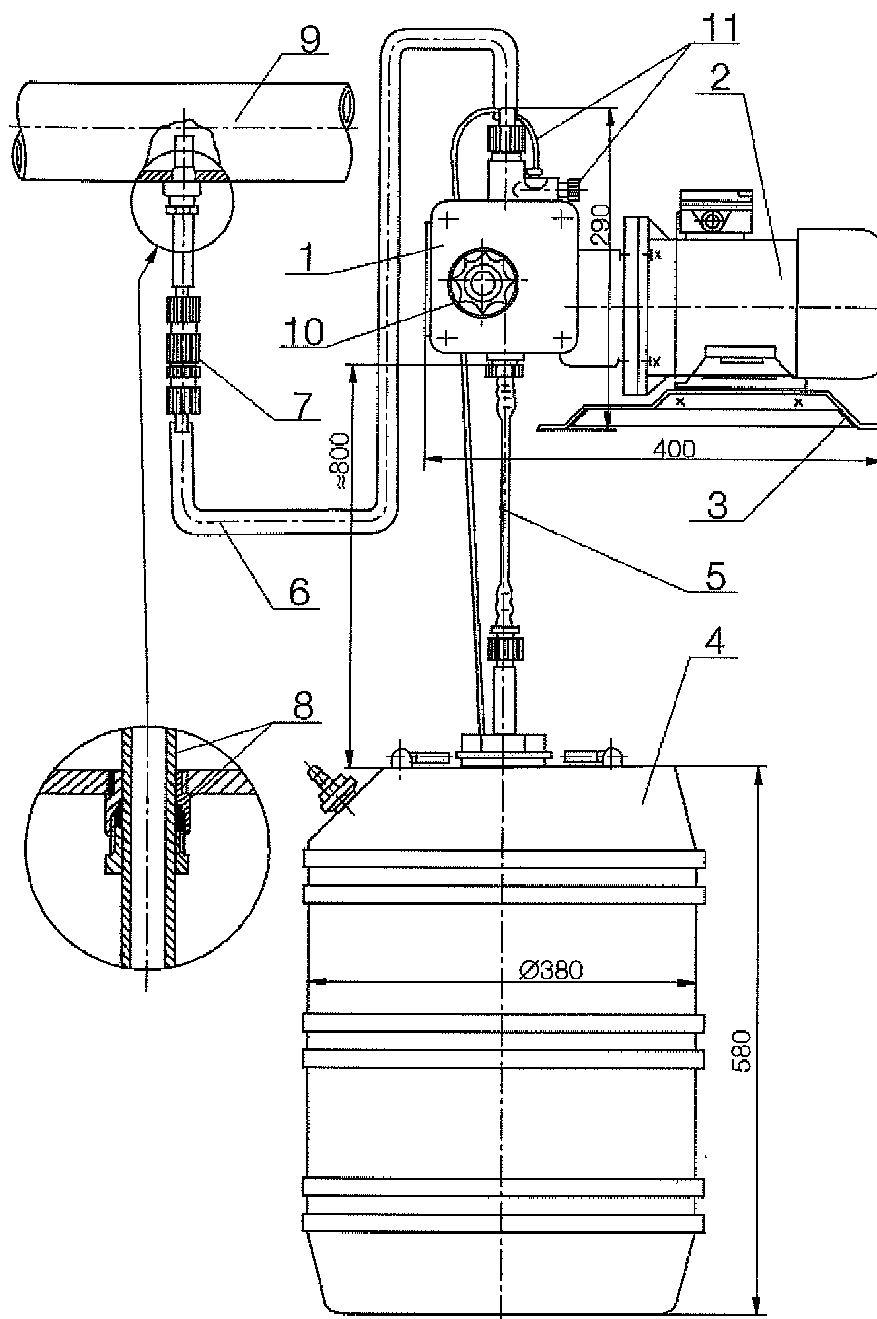
SKALA
1:25

NR RYSUNKU

Branża: Sanitarna

Stadium: Projekt Budowlany

S-3



1. Pompa membranowa
2. Silnik trójfazowy
3. Podstawa
4. Zbiornik
5. Przewód dopływowy
6. Przewód odpływowy
7. Zawór zwrotny
8. Wtryskiwacz
9. Rurociąg wody odczajonej
10. Pokrętko regulacyjne
11. Odpowietrzenie

		PRO-EKO Projekt Sp. z o.o. Konin 62-510 Konin ul. Traugutta 2/2 tel./fax 063-244-14-40	
Inwestor: GMINA CZAJKÓW Czajków 39, 63-524 Czajków			
Projektował:	mgr inż. Iwona Dąbrowska specjalność Instalacyjno-Inżynierska w zakresie instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze i gazowe GP.115/7346/11/25/91	Data:	10.2016
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Karmowska	Data:	10.2016
Nazwa zadania :	Przebudowa linii wodociągowej wraz z modernizacją przepompowni oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Czajków - Rozwój obszarów wiejskich, poprawa warunków życia, redukcja ścieków - Modernizacja przepompowni		
Temat rysunku :	Schemat montażu chloratora	SKALA Schemat	NR RYSUNKU S-4
Branża:	Sanitarna	Stadium: Projekt Budowlany	



KARTA DOBORU ZESTAWU HYDROFOROWEGO



Dane wejściowe

Tłoczona ciecz:	woda czysta, bez zanieczyszczeń, bez cząstek stałych, długowłóknistych, nieagresywna chemicznie	Wymagane ciśnienie za zestawem:	p = 5.0 bar
Temperatura cieczy:	1-70°C	Wysokość podnoszenia pomp:	H = 50.0 m
Rodzaj zasilanej instalacji:	Bytowo - hydrantowa	Wydażność minimalna	Qmin = 1.5 m3/h
Źródło zasilania:	Zbiornik z napływem na pompy	Wydażność maksymalna:	Qmax byt = 51.0 m3/h Qmax hydr = 36.0 m3/h Qmax = 51.0 m3/h
Zbiornik:	1 szt.	Procentowy udział wody bytowej w czasie pożaru:	15%
Napływ:	2.0 m		



KARTA DOBORU ZESTAWU HYDROFOROWEGO



Dobre urządzenie



Typ urządzenia
ZH-ICL/MP 3.15.5B/5.5kW

Typ pompy: ICV15.5B/5.5kW
Liczba pomp głównych: 3
Pompa rezerwowa: NIE



Instalacja

Maksymalne ciśnienie pracy: 10.0 bar
Kolektor tłoczny/ssawny: DN100/DN100
Zbiornik przeponowy: Reflex 25DE
Liczba zbiorników przeponowych: 2szt.



Materiały

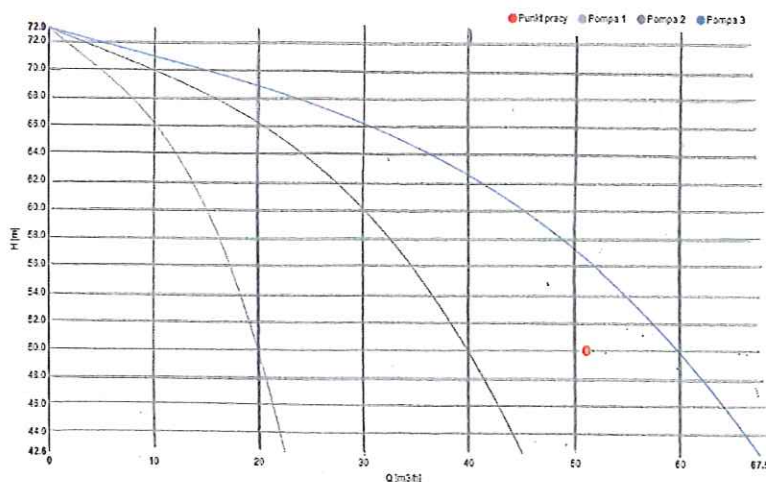
Wał pompy: stal nierdzewna 1.4301
Wirnik pompy: stal nierdzewna 1.4301
Komora pompy: stal nierdzewna 1.4301
Podstawa pompy: stal nierdzewna 1.4301
Kolektor ssawny i tłoczny: stal nierdzewna 1.4301
Rama nośna: stal nierdzewna 1.4301
Armatura odcinająco-zwrotna: mosiądz



Układ sterowania

Sterownik: EmSyDia typ IC2012
Regulacja prędkości: Przetwornica przełączana

Charakterystyki H(m) pomp zestawu



Dane elektryczne

Moc zestawu: 16.5 kW (3 x 5.5kW)
Częstotliwość podstawowa: 50Hz
Napięcie nominalne: 3 x 400V
Rozruch pomp: bezpośredni
Prąd znamionowy zestawu: 30.30 A
Klasa sprawności silnika: IE2



Inne

Masa zestawu: 451.5 kg