

Wykonawca 	WCI TECHNOLOGIE Sp. z o.o. ul. Kościuszki 80 42-595 Siemonia Tel.: +48 881 614 222 e-mail: biuro@wcitech.pl www.wcitech.pl		
Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa zamierzenia budowlanego	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BEŁŻYCACH Zadanie II		
Adres obiektu budowlanego	ul. Lubelska 145, 24-200 Bełżyce, woj. lubelskie		
Kategoria obiektu budowlanego	XXX, XXVI		
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Jednostka: 060901_4, Bełżyce - miasto		
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	Obręb: 0004 Bełżyce-Centrum		
Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt jest usytuowany	Działka nr: 620/1		
Inwestor	Gmina Bełżyce ul. Lubelska 3 24-200 Bełżyce		
Wydanie	598/II/PW/T/01	Data	05.03.2024 r.

Sanitarna	Projektant	mgr inż. WOJCIECH CIEPLIŃSKI uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr uprawnień: 450/02	Marzec 2024 r.	
Technologia		mgr inż. Wiesław Lipka	Marzec 2024 r.	

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. [Dz.U. 2023 poz. 682 tekst jednolity]
art. 34 ust. 3d pkt 3 oświadczam o sporządzeniu projektu pn.:

Projekt Wykonawczy

Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bełżycach

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Sanitarna	Projektant	mgr inż. WOJCIECH CIEPLIŃSKI uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych Nr uprawnień: 450/02	
-----------	------------	--	--

2 KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 9 grudnia 2002 r.
RR-AG.VII/ZC 31.450/02

DECYZJA NR 450/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Wojciecha Cieplińskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Wojciech CIEPLIŃSKI
ur. dnia 17 lipca 1968 r. w Świerkłańcu

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń
do projektowania

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana Wojciecha Cieplińskiego wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Śląskiej na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku inżynieria i ochrona środowiska oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Ciepliński
ul. Lazarówka 1a, 41-935 Bytom
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
Zygmunt Koropka
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-3ME-XX6-XIN *

Pan Wojciech Ciepliński o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8816/03
adres zamieszkania ul. Lazarówka 1A, 41-935 Bytom
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-28 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



SPIS TREŚCI

I	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU.....	3
1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
2	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH.....	4
II	CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	7
2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH.....	7
3	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE OCZYSZCZALNI.....	7
3.1	Pozwolenie wodnoprawne.....	8
3.2	Bilans ścieków – planowany.....	8
3.3	Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych.....	8
3.4	Ilość skratek – krata HUBER’a.....	9
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	9
4.1	Projektowane obiekty.....	9
4.2	Urządzenia projektowane związane z obiektami budowlanymi.....	9
5	ZAKRES PRAC REMONTOWYCH.....	9
5.1	Wymiana prasy taśmowej.....	9
5.2	Remont kraty HUBERA.....	11
5.3	Remont stacji zlewnej.....	13
6	INSTALACJE INFRASTRUKTURY.....	14
6.1	Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.....	14
6.2	Układ komunikacyjny.....	14
6.3	Sposób dostępu do drogi publicznej.....	14
6.4	Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	14
III	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14

UWAGA:

Nazwa zamierzenia budowlanego zgodnie ze stroną tytułową.

II CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W BEŁŻYCACH – ZADANIE II

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANYCH

Na teren inwestycji znajduje się istniejąca oczyszczalnia ścieków, która będzie podlegała częściowej modernizacji.

Oczyszczalnia zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym 620/1 w mieście Bełżyce. Działka sąsiaduje z zabudowaniami miejskimi. Z tego powodu należy uwzględnić oddziaływanie inwestycji na tereny sąsiednie. Od strony południowej znajduje się teren zabudowany garażami, budynki mieszkalne oraz ulica Lubelska. Od strony północnej działka sąsiaduje ze stawem oraz połączona jest rowem melioracyjnym z rzeką Krężniczanką. Od strony wschodniej i zachodniej znajdują się pola uprawne.

Teren oczyszczalni porośnięty jest zielenią niską.

Teren działki jest ogrodzony, wyposażony w ciągi komunikacyjne wraz z wjazdem od drogi publicznej.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków wyposażona jest w następujące obiekty i urządzenia oczyszczania ścieków:

- punkt zlewny ścieków dowożonych ze zbiornikiem uśredniającym,
- kanałową kratę mechaniczną typu "HUBER",
- piaskownik poziomy dwukomorowy,
- reaktor biologiczny,
- pompownię ścieków surowych po oczyszczeniu mechanicznym,
- dwa osadniki wtórne,
- pompownię osadów recyrkulowanych,
- poletka osadowe,
- węzeł odwadniania osadów ściekowych,
- wylot ścieków oczyszczonych.

3 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE OCZYSZCZALNI

Poniższe informacje stanowią treść Programu Funkcjonalno-Użytkowego będącego podstawą Zapytania ofertowego Zamawiającego a opracowanego przez Przedsiębiorstwo Naukowo-Techniczne Global Technics Jacek. A. Roszczyc z Bielska Podlaskiego.

3.1 Pozwolenie wodnoprawne

Decyzja wodnoprawna nr OŚR.6341.84.20214 AM1 z dnia 2.08.2014r. pozwala na szczególne korzystanie z wód w zakresie zrzutu ścieków oczyszczonych do rzeki Krężniczanki na następujących warunkach:

1. Przepływ oczyszczalni wynosi:
 - a) Równoważna liczba mieszkańców RLM = 9667
 - b) Średni dobowy przepływ $Q_{dśr}$ = 1.450 m³/d
 - c) Maksymalny godzinowy przepływ $Q_{godz.max.}$ = 240 m³/godz.
 - d) Dopuszczalny roczny przepływ Q_{rmax} = 529.250 m³/rok
2. Parametry ścieków oczyszczonych powinny wynosić:
 - a) BZT5 25 g O₂/m³
 - b) ChZT 125 g O₂/m³
 - c) Zawiesina ogólna 35 g/m³

3.2 Bilans ścieków – planowany

Przyjęto następujące dane i założenia:

1. Ścieki dopływające do oczyszczalni to ścieki komunalne.
2. Do obliczeń przyjęto równoważną liczbę mieszkańców RLM = 9667
3. Przyjęto zużycie wody na jednego mieszkańca w ilości 150 l/d*M
4. Współczynnik dobowej nierównomierności spływu ścieków N_d = 1,2
5. Współczynnik godzinowej nierównomierności spływu ścieków N_{godz} = 4,0
6. Średni dobowy zrzut ścieków $Q_{dśr}$ = **1.450 m³/d**
7. Maksymalny dobowy zrzut ścieków Q_{dmax} = **1.740 m³/d**
8. Maksymalny godzinowy zrzut ścieków $Q_{godzmax}$ = **240 m³godz**
9. Maksymalny sekundowy zrzut ścieków Q_{smax} = 0,017 m³/s
10. Dopuszczalny roczny zrzut ścieków Q_{rmax} = 529.250 m³/rok

3.3 Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych

Przyjęto wartości ładunku zanieczyszczeń zawartych w ściekach surowych na podstawie badań archiwalnych z uwagi na nierównomierne dopływy i wahania stężeń zawartych w ściekach w zależności od pory roku i miesiąca.

1. BZT5 650 g O₂/m³
2. ChZT 1300 g O₂/m³
3. Zawiesina ogólna 800 g/m³

3.4 Ilość skratek – krata HUBER'a

Ilość skratek zatrzymanych na kracie określono na podstawie wykresu produkcji skratek wg wykresu Romana. Do obliczeń przyjęto prześwit 6 mm oraz objętość powiększono o 20% w związku z wapnowaniem skratek. => **$V = 223 \text{ dm}^3/\text{d}$**

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach niniejszej dokumentacji projektowej nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenu poprzez zmianę układu drogowego i budowę nowych obiektów kubaturowych. Wszelkie prace projektowe dotyczą modernizacji istniejącego wyposażenia obiektów.

4.1 Projektowane obiekty

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie modernizacji następujących obiektów poprzez:

- a) Wymianę prasy taśmowej na prasę śrubowo-talerzową.
- b) Remont kraty HUBERA.
- c) Remont stacji zlewnej.

4.2 Urządzenia projektowane związane z obiektami budowlanymi

- a) Prasa taśmowa zlokalizowana jest w budynku parterowym, murowanym niepodpiwniczonym technologicznie powiązany z wiatą oraz silosem na wapno do higienizacji osadów. W wiacie znajduje się przyczepa do odbioru odwodnionego osadu.
- b) Krata HUBERA zlokalizowana jest w budynku parterowym, murowanym posadowionym na kanałach technologicznych wraz z komorą piaskownika.
- c) Stacja zlewna jest zlokalizowana obok zbiornika uśredniającego ścieków dowożonych jako obiekt ze stali nierdzewnej posadowiony na płycie fundamentowej funkcjonalnie połączony ze zbiornikiem uśredniającym.

5 ZAKRES PRAC REMONTOWYCH

5.1 Wymiana prasy taśmowej

Istniejąca prasa taśmowa zlokalizowana jest w budynku parterowym, niepodpiwniczonym ze stropodachem pełnym, jednospadowym z płyt wielokanałowych. Ściany zewnętrzne wykonane są z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. W budynku zamontowano dwa okna oraz bramę. Nadproże nad bramą wykonane jest z profili stalowych.

Przed budynkiem znajduje się wiatą stalowa z dachem jednospadowym pokrytym blachą dachówkową.

Bezpośrednio przy budynku od strony południowej zlokalizowano stalowy silos na wapno.

Na potrzeby modernizacji zaprojektowano wymianę istniejącej prasy na prasę śrubowo-talerzową.

Podczas remontu należy otworzyć stan pierwotny obiektu. Parametry nowej prasy muszą być nie gorsze niż parametry istniejącej prasy, a ustawienia zgodne ze stanem istniejącym.

Należy przeprowadzić inwentaryzację istniejących podłączeń w budynku prasy i stosownie do producenta urządzeń zmodyfikować układ orurowania oraz okablowania zasilającego i sterującego.

Odprowadzenie przewodów sygnałowych do systemu SCADA jest przedmiotem odrębnego opracowania.

Kompletne wyposażenie stacji odwadniania osadu:

1. *Prasa śrubowo-talerzowa z flokulatorem.*

- a) Wydajność: 100-200 kg s.m./godz
- b) Przepustowość: 8-10 m³/godz
- c) Moc silnika napędu śruby: min. 2 x 1,1 kW; 400 V; 50 Hz.
- d) Moc silnika napędu flokulatora: min. 0,75 kW; 400 V; 50 Hz.
- e) Pompa recyrkulacji filtratu: min. 0,75 kW; 400V; 50 Hz.
- f) Tablica kontrolna : 400V; 50 Hz; IP65
 - i. Kontroluje i zabezpiecza pracę prasy, pompy osadu i polielektrolitu oraz opcjonalnie urządzeń peryferyjnych.
 - ii. Sterownik programowalny wyposażony w ilość modułów rozszerzeń wejść/wyjść dyskretnych i analogowych i wyposażony w odpowiednie moduły komunikacyjne do kontroli, sterowania i diagnostyki
 - iii. Panel operatorski dotykowy z ekranem o przekątnej minimum 12 cali
- g) Wykonanie: stal nierdzewna AISI 304.

2. *Automatyczny zespół przygotowania polielektrolitu z proszku i emulsji.*

- a) Dwa mieszadła: 180 obr/min; 0,18 kW; 400 V; 50 Hz; IP 55.
- b) Rozdrabniacz: min. 0,18 kW; 400 V; 50 Hz; IP 55.
- c) Pompa do emulsji z regulacją przepływu: min. 0,20 kW; 400 V; 50 Hz; IP 55.
 - i. Wydajność: od 16 do 20 l/godz
 - ii. Regulacja: 10 do 100 %
 - iii. Obudowa: aluminium.
- d) Tablica kontrolna: 400 V; 50 Hz; IP 65.
 - i. Kontroluje i zabezpiecza pracę zespołu przygotowania i dozowania polielektrolitu oraz podajnika śrubowego z rozdrabniaczem i mieszadeł.
 - ii. Sterownik programowalny zgodny ze standardami producenta urządzenia j.w. .
 - iii. Panel operatorski zgodny ze standardami producenta urządzenia j.w..
- e) Zbiornik ze stali nierdzewnej AISI 304 o pojemności min. 750 l
- f) Pojemnik zasypowy o pojemności min. 75 l z pokrywą.
- g) Podajnik śrubowy sproszkowanego polielektrolitu wraz z zamontowanym wewnątrz zsypu rozdrabniaczem ze stali nierdzewnej AISI 304.
- h) Zespół kontroli dostarczania wody o przepływie od 500 do 2000 l/godz.
- i) Dwa czujniki poziomu elektrolitu zainstalowane w komorach zbiornika i podłączone do tablicy kontrolnej.

1. **Pompa polielektrolitu**
 - a) Wydajność: 0,2 do 1 m³/godz.
 - b) Bezstopniowa regulacja przepływu.
 - c) Moc silnika: min. 0,37 kW; 400V; 50 Hz; IP 55.
 - d) Obudowa żeliwna.
2. Pompa osadu.
 - a) Wydajność: 2,4 do 12 m³/godz.
 - b) Bezstopniowa regulacja przepływu.
 - c) Moc silnika: min. 2,2 kW; 400 V; 50 Hz; IP 55.
 - d) Obudowa żeliwna.
3. Przenośnik ślimakowy
 - a) Długość: 6000 mm
 - b) Ślimak bezwałowy
 - c) Moc silnika: min. 1,5 kW; 400 V; 50 Hz; IP 55
 - d) Materiał : stal nierdzewna AISI 304.

Wykonawca prac remontowych jest zobowiązany do:

1. Zapewnienia we własnym zakresie wszystkich części szybko zużywających się i podlegających wymianie w okresie gwarancyjnym stosownie do wymagań serwisowych producenta urządzenia.
2. Wyposażenia prasy zgodnie ze specyfikacją powyżej.
3. Przeprowadzenia prób i rozruchu poprawności działania urządzenia.
4. Szkolenia w zakresie poiadwłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń.
5. Zapewnienia sygnałowych wyjść ze sterowników umożliwiających odwzorowanie stanu pracy urządzeń w systemie SCADA dla całej oczyszczalni ścieków.

5.2 Remont kraty HUBERA

Krata HUBERA znajduje się w budynku parterowym, niepodpiwniczonym, posadowionym na kanałach technologicznych. Dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej oparty na stropie gęstożebrowym i na ścianach zewnętrznych, pokryty blachą dachówkową.

Wewnątrz budynku oprócz kanałów technologicznych zlokalizowana jest studnia o średnicy 2,5 m i głębokości 3,5 m, w której znajduje się piaskownik pionowo-wirowy wyposażony w pompę piasku.

Na poziomie posadzki zlokalizowany jest separator piasku typ PSK MINI firmy ENKO o wydajności 25 m³/godz.

Krata bębnowa ROTAMAT – Huber Ro1:

1. Wielkość: 600
2. Materiał: 1.4307
3. Prześwit: 6 mm

4. Długość: 5400 mm
5. Przekładnia napędu: BF40-74W
6. Napięcie/częstotliwość: 400YV 50 Hz
7. Klasa zabezpieczenia: IP65

Krata wyposażona jest w:

- a) Zintegrowany system płukania skratek.
- b) Listwę płuczącą.
- c) Automatyczne płukanie strefy prasowania.
- d) Zawór elektromagnetyczny.
- e) Czujnik zbliżeniowy.

Krata zamontowana jest w swej dolnej części w kanale technologicznym a swym wylotem znajduje się ok. 1,5 m nad poziomem posadzki.

UWAGA: W przypadku zużycia materiałowego i technicznego czynności konserwacyjne nie znajdują uzasadnienia należy daną część wymienić. Ocena stanu technicznego należy do Producenta urządzenia na podstawie wizji lokalnej.

Należy przeprowadzić kompleksowy remont całego urządzenia poprzez wymianę:

- a) kosz 600/6 L 463,
- b) Koryto zrzutowe Ro2 60,
- c) górna część koryta Ro1 600,
- d) ramię zgrzebła 600,
- e) grzebień 600/6,
- f) zgrzebło 600/6,
- g) pierwszy zwój ślimaka 190,
- h) system płuczący IRGA Ro1 600,
- i) elektrozawór 6281 1" 24V DC noEx,
- j) czujnik zbliżeniowy,
- k) tuleja łożyska,
- l) pierścień 100,
- m) pierścień 80,
- n) pierścień 86,
- o) łożysko ślizgowe 80,
- p) pierścień uszczelniający 80,
- q) śruba DIN 963,
- r) śruba DIN 96,
- s) wąż wysokociśnieniowy 1".

Ponadto wymianie podlega:

- szafka zasilająco-sterownicza do sita Ro1 600 w obudowie ze stali nierdzewnej wraz z modułem komunikacji Modbus/Profibus/Profinet.

W ramach remontu należy zapewnić sygnałowe wyjścia ze sterownika umożliwiające odwzorowanie stanu pracy urządzenia w systemie SCADA dla całej oczyszczalni ścieków.

5.3 Remont stacji zlewnej

Istniejąca obudowa stacji zlewnej ze stali nierdzewnej jest w dobrym eksploatacyjnym stanie i nie podlega pracom remontowym. Zasilanie elektryczne oraz połączenie stacji ze zbiornikiem jest sprawne i nie podlega pracom remontowym.

Wymianie podlega układ sterowania. Nowa szafa sterowania zamontowana zostanie w ścianie kontenera w miejsce starego panelu z drukarką.

Układ sterowania stacji zlewnej musi zapewnić identyfikację dostawców ścieków oraz umożliwić odbiór ścieków tylko dostawcom zarejestrowanym w systemie. Identyfikacja dostawcy powinna odbywać się poprzez identyfikatory zbliżeniowe. Stacja powinna zapewnić również identyfikację producentów ścieków, czyli miejsc skąd ścieki są przywożone (miejscowość, adres posesji). System powinien rozróżniać producentów z gospodarstw domowych i zakładów przemysłowych. Rejestracja miejsca pochodzenia ścieków powinna odbywać się z podziałem na ścieki bytowe i przemysłowe oraz umożliwić identyfikację producentów ścieków wg nazwisk.

W ramach modernizacji stacji zlewnej należy zainstalować oprogramowanie biurowe wspomagające obsługę stacji m.in. w zakresie przetwarzania danych o dostawcach i dostawach, a także umożliwiające tworzenie taryf cenowych powiązanych np. z jakością ścieków, raportowanie, fakturowanie dostawców oraz konfigurację systemu. Powinno ono tworzyć również automatyczną bazę adresową producentów ścieków wg wybranego obszaru terytorialnego.

Dane o odbiorach ścieków takie jak data i godzina poszczególnych dostaw powinny być gromadzone w sterowniku przemysłowym stacji na indywidualnych kontach dostawców. Mogą być one przenoszone kartą pamięci MicroSD, modułem pamięci USB (Pendrive) lub przesyłane poprzez sieć Ethernet do komputera biurowego PC. Po każdym odbiorze ścieków powinno być drukowane automatycznie potwierdzenie dla dostawcy zawierające m.in. dane dostawcy, datę i czas odbioru.

Układ sterowania stacji powinien umożliwiać wymianę danych z oprogramowaniem biurowym za pomocą sieci Ethernet lub Internet. Dzięki temu możliwy będzie natychmiastowy odczytu zapisanych w stacji danych w celu ich dalszej analizy.

Kalibracja lub wymianie podlegają również moduły pomiarowe pH oraz przewodności.

6 INSTALACJE INFRASTRUKTURY

6.1 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Biologiczne oczyszczanie ścieków nie podlega pracom remontowym w ramach niniejszego opracowania.

6.2 Układ komunikacyjny

Układ drogowy na terenie oczyszczalni ścieków nie podlega przebudowie.

6.3 Sposób dostępu do drogi publicznej

Dojazd do ul. Lubelskiej realizowany jest istniejącym wjazdem od strony południowej.

6.4 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Pozostałe sieci między obiektowe w tym wszystkie kolektory ścieków surowych, ścieków oczyszczonych a także gospodarki osadowej nie podlegają pracom remontowym w ramach niniejszego opracowania.

inne informacje i dane

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Numer rysunku	Nazwa rysunku
1.	598/II/PW/PZT-01	Projekt zagospodarowania terenu – stan istniejący
2.	598/II/PW/T-01	Budynek prasy do osadów - Rzut
3.	598/II/PW/T-02	Budynek prasy do osadów – Przekrój A-A
4.	598/II/PW/T-03	Budynek oczyszczania mechanicznego – Rzut
5.	598/II/PW/T-04	Budynek oczyszczania mechanicznego_Krata HUBER-a – Przekrój D-D
6.	598/II/PW/T-05	Kontenerowa stacja zlewna ścieków oczyszczonych – Rzut, Elewacje