

Program funkcjonalno-użytkowy.

Strona tytułowa.

1. Nazwa zamówienia: **Zaprojektowanie i rozbudowa
oczyszczalni ścieków "Trzebiszyn" gm. Lasowice Wielkie**

2. Adres obiektu Budowlanego: Oczyszczalnia ścieków "Trzebiszyn"
miejscowość Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie
pow. kluczborski woj. opolskie.

3. Nazwy i kody zamówienia:

Grupa robót:	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
	74200000-1	Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne
Klasa robót:	45250000-4	Roboty w zakresie instalowania, wydobycia produkcji oraz budowy obiektów budowlanych przemysłu naftowego i gazowniczego.
	74230000-0	Usługi inżynieryjne.
Kategoria robót:	45252000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów uzdatniania, oczyszczania oraz spalania odpadów
	45252127-4	Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków
	45252200-0	Wyposażenie oczyszczalni ścieków
	74232000-4	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
	74232320-3	Projektowe usługi inżynieryjne w zakresie zakładów

4. Nazwa zamawiającego:

Gmina Lasowice Wielkie
46-282 Lasowice Wielkie , Lasowice Wielkie 99 A
tel. 774175470
pow. kluczborski woj. opolskie

5. Nazwa opracowującego program funkcjonalno-użytkowy:

"NEUSTEIN" s.c. Krystyna i Andrzej Neustein
Biuro Projektów Wodociągów i Kanalizacji
45-417 Opole ul. Pomarańczowa 22
tel. 775441298 , kom. 509255415

6. Spis zawartości:

- I. Część opisowa.
- II. Część informacyjna.

Listopad 2015 r.

I. Część opisowa.

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i rozbudowa istniejącej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków "Trzebiszyn" w miejscowości Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie pow. kluczborski woj. opolskie z przepustowości $Q_{\text{śrd}}=200 \text{ m}^3/\text{d}$ na przepustowość $Q_{\text{śrd}}=400 \text{ m}^3/\text{d}$.

1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót.

Celem realizacji zamówienia jest zapewnienie oczyszczania ścieków dopływających istniejącym i programowanym układem kanalizacyjnym oraz ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi.

Istniejąca przepustowość oczyszczalni $Q_{\text{śrd}} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$

Przepustowość oczyszczalni po rozbudowie $Q_{\text{śrd}} = 400 \text{ m}^3/\text{d}$.

W tym ścieki dowożone ok. $50,0 \text{ m}^3/\text{d}$ do czasu wybudowania docelowego układu kanalizacyjnego.

Pozostałe parametry dla rozbudowy oczyszczalni:

$Q_{\text{maxd}} = 600,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{\text{maxh}} = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $\text{RLM} = 3\ 667$

Zakres zamówienia obejmuje:

- Wykonanie projektów budowlanych (5 egz.) i uzyskanie pozwolenia na budowę,
- Wykonanie projektów wykonawczych w rozbiciu na poszczególne branże (3 egz)
- Inne projekty, które podczas ustaleń z zamawiającym uznane zostaną za niezbędne do prawidłowego wykonania zadania,
- Wykonanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (3 egz.)
- Wykonanie przedmiarów i kosztorysów ofertowych (2 egz.)
- Obsługę geodezyjną
- Wykonanie robót budowlanych zgodnie z zaakceptowaną przez zamawiającego dokumentacją projektową,
- Dostawę i montaż urządzeń i instalacji,
- Wykonanie rozruchu z osiągnięciem wymaganych przez zamawiającego parametrów na wylocie z oczyszczalni ścieków,
- Uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,
- Przeprowadzenie szkolenia obsługi oczyszczalni,
- Dostarczenie kompletu sprzętu, oznakowań, instrukcji, środków ochrony zbiorowej z zakresu bhp i ochrony przeciwpożarowej, wymaganych przepisami szczegółowymi dla prawidłowej eksploatacji obiektu oczyszczalni ścieków,
- Wykonanie instrukcji eksploatacji oczyszczalni ścieków oraz instrukcji obsługi obiektów i konserwacji urządzeń niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji oczyszczalni,
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej – 2 egz.
- Wykonanie tablic informacyjnych i pamiątkowych,
- Wykonanie oznakowania obiektów i instalacji.

1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków o przepustowości $Q_{\text{śrd}} = 200 \text{ m}^3/\text{d}$ została wybudowana w latach 2005/2006 w miejscowości Trzebiszyn na działce nr 1/27 (427 arów) będącej własnością Gminy Lasowice Wielkie.

Mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię opartą na technologii niskoobciążonego osadu czynnego, zlokalizowano pomiędzy wsią Trzebiszyn a Lasowicami Wielkimi w rejonie byłej Fermi Przemysłowego Tuczku Trzody Chlewnej. Odległość do najbliższych zabudowań mieszkalnych, na terenie osiedla mieszkaniowego w Lasowicach Wielkich wynosi ok. 680 m a do wsi Trzebiszyn ok. 1 100 m. Oczyszczalnia od strony północnej otoczona jest lasem od pozostałych stron łąką i terenem przemysłowym po byłej Fermie.

Do oczyszczalni doprowadzone jest zasilanie energetyczne o mocy umownej 15,0 kW (Taryfa C11 zabezpieczenie 25A) oraz sieć wodociągowa Ø110PVC z przyłączem Ø32PE.

Dojazd do oczyszczalni z drogi krajowej nr 45 o długości ok. 290 m jest utwardzony o nawierzchni żwirowej (dz. 1/25, 1/24, 1/31 wł. Gmina Lasowice Wielkie).

Teren istniejącej oczyszczalni objęty jest planem zagospodarowania przestrzennego. W załączeniu wypis z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie uchwalonego przez Radę Gminy Lasowice Wielkie uchwałą Nr XXXIII-140/2001 z dnia 26 września 2001 r. ogłoszonego w Dz. U. Województwa Opolskiego Nr 104 poz. 866 z dnia 09 listopada 2001 r. Rozbudowa oczyszczalni ścieków nie może wykraczać poza działkę 1/27.

Zgodnie z Decyzją Starosty Kluczborskiego nr ROŚ.II-6223-2/06 z dnia 2006-02-24 udzielono Gminie Lasowice Wielkie pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie ścieków oczyszczonych do rzeki Budkowiczanka w km 42+130 za pośrednictwem kolektora grawitacyjnego Ø800 bet. o dł. 2100 m w ilości:

$$Q_{\text{śrd}} = 200,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 280,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 23,33 \text{ m}^3/\text{h}$$

i dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń:

- zawiesiny ogólne do 50,0 mg/l
- BZT₅ do 40,0 mg O₂/l
- ChZT_{cr} do 150,0 mg O₂/l

Pozwolenie wydano na czas określony do 24 lutego 2016 r.

Na podstawie Dokumentacji Geologiczno-Inżynierskiej (opr. F.Sobczak i J.Gola 2004 r.) stwierdzono, że w miejscach wykonanych wierceń do gł. 5,0 m p.p.t. pod warstwą gleby zalega grunt rodzimy, który tworzą głównie piaski pylaste przechodzące w piaski średnioziarniste, lokalnie z pojedynczymi ziarnami żwiru podścielone gliną pylastą lub gliną pylastą z przewarstwieniami gliny piaszczystej. Do głębokości -5,0 m p.p.t. nie osiągnięto spągu tych glin. Szczegółowo wykształcenie litologiczne podłoża charakteryzują załączone profile geologiczne wykonanych otworów badawczych. W trakcie wykonywania otworów badawczych wodę gruntową o swobodnym zwierciadle stwierdzono na głębokości -2,6 m p.p.t. Stany maksymalne zwierciadła wody gruntowej mogą być wyższe od dokumentowanych o ok. 0,5-0,8 m. W trakcie projektowania rozbudowy oczyszczalni niezbędne będzie wykonanie szczegółowego rozpoznania podłoża budowlanego w zależności od przyjętej technologii budowy, rozmieszczenia obiektów i głębokości ich posadowienia.

Obecnie do oczyszczalni doprowadzane są ścieki rurowymi tłocznymi z trzech kierunków:

- rurowym Ø110PE od strony wsi Tuły,
- rurowym Ø90PE ze wsi Trzebiszyn
- rurowym Ø160PE od strony Lasowic Wielkich.

Ilość dopływających ścieków do oczyszczalni w I półroczu 2015 r. wynosiła:

$$Q_{\text{śrd}} = 121,6 \text{ m}^3/\text{d.}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 170,0 \text{ m}^3/\text{d.}$$

Na podstawie bilansu ścieków dla układu docelowego zlewni oczyszczalni "Trzebiszyn" ilość dopływających ścieków od 5 755 mk przy założeniu $q_i=70,0 \text{ l/mkd}$, $N_d=1,5$ $N_h=2,0$ wyniesie:

$$Q_{\text{śrd}} = 402,9 \text{ m}^3/\text{d.}$$

$$Q_{\text{maxd}} = 604,3 \text{ m}^3/\text{d.}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 50,4 \text{ m}^3/\text{h} = 14,0 \text{ l/s}$$

Dopływające ścieki do oczyszczalni pochodzą z układów kanalizacji ciśnieniowej, są mocno zagniłe i bardzo korozyjne.

Zakłada się, że stężenia zanieczyszczeń w ściekach surowych dla docelowego układu kanalizacji ciśnieniowej wyniosą (dane przyjęte na podstawie badań):

- zawiesiny ogólne	450-700 mg/l
- BZT ₅	450-550 mg O ₂ /l
- ChZT _{cr}	1200-1300 mg O ₂ /l
- Nog	112-146 mg/l
- Pog	11-15 mg/l

Stąd ładunki zanieczyszczeń dla okresu docelowego przyjęte do wymiarowania oczyszczalni wyniosą:

$$Q_{\text{śrd}} = 400,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

- zawiesiny ogólne	180-280 kg/d
- BZT ₅	180-220 kg/d
- ChZT _{cr}	480-520 kg/d
- Nog	44,8-58,4 kg/d
- Pog	4,4-6,0 kg/d
- RLM BZT ₅ /0,06	3 000 - 3 667

1.3.1 Opis istniejących obiektów.

W skład istniejącej oczyszczalni ścieków wchodzi:

1. Przepompownia ścieków surowych
2. Punkt zlewny ścieków dowożonych
3. Żelbetowy zbiornik oczyszczalni ścieków składający się
 - 3.1. Komora piaskownika i ręcznej kraty koszonej
 - 3.2. Osadnik wstępny
 - 3.3. Komora denitryfikacji - beztlenowa
 - 3.4. Komora nitryfikacji - napowietrzania
 - 3.5 Osadnik wtórny
 - 3.6 Zbiornik stabilizacji osadu
4. Budynek socjalno - techniczny składający się z:
 - 4.1 Pomieszczeń socjalnych, magazynowych, sterowni
 - 4.2. Stacja dmuchaw
 - 4.3. Stacja odwadniania osadu
5. Poletko odciekowe składowania worków
6. Studnia poboru ścieków oczyszczonych
7. Studnia połączeniowa
8. Rurociągi technologiczne na terenie oczyszczalni
9. Przyłącze wodociągowe
10. Drogi i place manewrowe
11. Zieleń ochronna
12. Ogrodzenie terenu



1. Zbiornik oczyszczalni



2. Budynek socjalno-techniczny



3. Zbiornik oczyszczalni



4. Punkt zlewny

Przepompownia ścieków.

Wykonana jest z laminatu poliestrowo-szklanego Dn1600 mm, H=3,35 m z pompami $Q=7,7$ l/s i mocy $P=1,48$ kW. Pojemność retencyjna komory roboczej pompowni wynosi $V=1,8$ m³.

W pompowni zamontowany jest przepływomierz elektromagnetyczny. Z pompowni ścieki przewodem Ø75PE tłoczone są do komory krat i piaskownika, zbiornika oczyszczalni.

Punkt zlewny ścieków dowożonych.

Punkt zlewny wyposażony w kratę czyszczoną ręcznie zamykaną przykryciem z blachy i wbudowanym króćcem składa się z elementów:

- płyta najazdowa - betonowa 3,0*3,0 m
- studzienka pomiarowa - z laminatu poliestrowo-szklanego Ø1000 i H=1,55
z przepływomierzem elektromagnetycznym Dn150
- zbiornik retencyjny - z laminatu poliestrowo-szklanego Ø1600 , L=4,0 m, V=8,0 m³

Zbiornik oczyszczalni ścieków.

Zbiornik żelbetowy o wym. 12,5*8,8 m przykryty jest płytą gr. 30 cm. Wysokość ścian bocznych 4,0 m. Grubość ścian zewnętrznych 30 cm, ścian wewnętrznych 18 i 20 cm. Zbiornik obsypany jest ziemią ze skarpami o nachyleniu 1:1. Wszystkie komory z wyjątkiem osadnika wtórnego zakryte są płytą żelbetową z klapami rewizyjnymi szerokości 1,0 m wykonanymi z laminatu poliestrowo-szklanego. Pochyłe ściany osadnika wtórnego wykonane są z laminatu poliestrowo-szklanego.

W skład zbiornika wchodzi:

- komora piaskownika i ręcznej kraty koszowej $V_{cz}=8,51$ m³
- osadnik wstępny - uśredniająco-retencyjny $V_{cz}=38,35$ m³ z mieszadłem zatapialnym $P=0,55$ kW
- komora denitryfikacji - beztlenowa $V_{cz}=37,91$ m³ z mieszadłem zatapialnym $P=0,55$ kW
- komora nityfikacji - napowietrzania $V_{cz}=169,42$ m³ . Napowietrzanie za pomocą 105 szt. dyfuzorów membranowych. Do recyrkulacji osadu czynnego zabudowano pompę $Q=22,8$ m³/h H=2,0 m i $P=0,55$ kW. W komorze znajduje się osad czynny w ilości ok. 4 kg suchej masy na 1 m³
- osadnik wtórny - w kształcie leja o wymiarach 4,0*3,0 m. Odprowadzenie ścieków za pomocą przelewu pilastego.
- zbiornik stabilizacji osadu - $V_{cz}=27,19$ m³ . Tlenowa stabilizacja osadu za pomocą dyfuzorów rurowych Ø67 mm i dł. 800 mm w ilości 8 szt. Wody nadosadowe odprowadzane rurociągiem Ø110 PVC do komory piaskownika. Osad ustabilizowany pompowany na stację odwadniania osady pompą $Q=3,0$ m³/h H=6,0 m i $P=0,3$ kW.

Budynek socjalno-techniczny.

Budynek jednokondygnacyjny o wym. 5,76*7,92 m. i wysokości pomieszczeń 2,5 m.

Część socjalna obejmuje pomieszczenia: szatni, WC + umywalnia.

Część techniczna obejmuje pomieszczenia: magazyn, sterownia, stacji dmuchaw, stacji odwadniania osadu. W pomieszczeniu dmuchaw zabudowane są dwie dmuchawy o parametrach:

$Q=86$ m³/h, DP=500 mbar, $P=3,0$ kW

Stacja odwadniania osadu typu Draimad - moduł filtrujący trójstanowiskowy $P=0,93$ kW.

Poletko odciekowe składowania worków.

Wykonane z betonu o wymiarach płyty 5,0*3,6 m przykrytej konstrukcją typu wiata.

1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Ogólna koncepcja rozbudowy istniejącej oczyszczalni zakłada:

- zabudowę zbiornika polimerobetonowego retencyjno-uśredniającego Dn2500 H2000 $V_u=9,8 \text{ m}^3$
- wymianę orurowania i pomp w pompowni ścieków surowych na przepustowość $Q_{\max h} = 14,0 \text{ l/s}$ z wirnikiem typu Wortex i przelocie 80 mm,
- dostawienie drugiego żelbetowego zbiornika oczyszczalni ścieków na przepustowość $200 \text{ m}^3/\text{d}$ wraz z wyposażeniem i podłączeniem (podobny do istniejącego),
- remont i wymiana osprzętu w istniejącym zbiorniku oczyszczalni oraz dostosowanie go do nowego układu oczyszczania mechanicznego,
- budowa nowego budynku wielofunkcyjnego obejmującego część:
 - mechaniczną oczyszczania ścieków,
 - technologiczną odwadniania i higienizacji osadu,
- budowa nowej wiaty na osad
- przebudowa istniejącego budynku socjalno-technicznego obejmującego:
 - rozbudowę pomieszczeń dmuchaw,
 - likwidację stacji odwadniania osadu,
 - przebudowę centralnej dyspozytorni,
 - remont pomieszczeń,
- budowa nowych sieci technologicznych między obiektowych,
- przeniesienie lub likwidacja istniejących obiektów wchodzących w kolizję z projektowanymi urządzeniami,
- wykonanie nowego zagospodarowania terenu (drogi, chodniki, zieleń, oświetlenie)

Docelowo oczyszczalnia wymiarowana jest na **3 667 RLM**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. (Dz.U. 2014 poz. 1800) w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, stężenie podstawowych zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych dla oczyszczalni "Trzebiszyn" po jej rozbudowie nie może przekraczać wartości przedstawionych poniżej:

- | | |
|---|----------------------|
| - zawiesiny ogólne = 35,0 mg/l | albo 90 % redukcji |
| - BZT ₅ = 25,0 mg O ₂ /l | albo 70-90% redukcji |
| - ChZT _{cr} = 125,0 mg O ₂ /l | albo 75 % redukcji |
| - Nog = 15,0 mg/l* | |
| - Pog = 2,0 mg/l* | |

* Wartości wymagane wyłącznie w ściekach wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących.

1.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

W ramach prac związanych z rozbudową oczyszczalni ścieków planowana jest budowa nowej:

- **części mechanicznej** o przepustowości dla okresu docelowego $Q_{\max h} = 14,0$ l/s
- **gospodarki osadowej** dla okresu docelowego,

oraz rozbudowa:

- **części biologicznej** z przepustowości obecnej $Q_{\text{śrd}} = 200,0$ m³/d na przepustowość docelową $Q_{\text{śrd}} = 400,0$ m³/d , **RLM = 3 667**

W zakresie części mechanicznej planowana jest budowa:

- **zbiornik retencyjno-uśredniający** dopływ do oczyszczalni wykonany z polimerobetonu o średnicy Dn=2500 mm wysokości H=2000 mm i pojemności $V_u=9,8$ m³. Zbiornik zabudowany będzie na istniejącym kanale grawitacyjnym Dn200.
- w **pompowni ścieków surowych** wymiana orurowania i pomp na przepustowość $Q_{\max h} = 14,0$ l/s z wirnikiem typu Wortex o przełocie 80 mm wraz z szafką zasilającą i sterowniczą. Wymiana pokrywy włazowej.
- **węzeł oczyszczania mechanicznego** składający się z sitopiaskownika umieszczonego w budynku wielofunkcyjnym na poziomie +2,2 m. Sitopiaskownik będzie urządzeniem pracującym w pełni automatycznie. Prześwit sita 3-6 mm. Zrzut zatrzymanych skrutek i wydzielonego piasku odbywać się będzie samoczynnie do worków umieszczonych w pojemnikach znajdujących się w budynku na poziomie 0,0 m.

Przed węzłem oczyszczania mechanicznego zabudować przepływomierz elektromagnetyczny do pomiaru ilości ścieków dopływających na oczyszczalnię.

Istnieje możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych spełniających funkcje oczyszczania mechanicznego.

W zakresie części biologicznej planowana jest budowa:

- **nowego równoległego ciągu technologicznego** - żelbetowy zbiornik oczyszczalni o wym. 12,5*8,8 m H=4,0 m, w którym następują procesy biologicznego rozkładu zanieczyszczeń, oddzielenie ścieków oczyszczonych i tlenowej stabilizacji osadu,
- w istniejącym zbiorniku oczyszczalni wymiana wyposażenia elektrycznego i technologicznego oraz dostosowanie pracy do nowego układu oczyszczania mechanicznego,

Praca istniejącego i nowego ciągu technologicznego powinna być w pełni zautomatyzowana z możliwością sterowania ręcznego i automatycznego z zewnętrznego panelu sterowniczego.

Wyposażenie ciągów technologicznych powinno cechować się niskim zapotrzebowaniem na energię elektryczną.

W przypadku zastosowania napowietrzania za pomocą dyfuzorów powinna być możliwość ich wyciągania na rusztach wykonanych ze stali nierdzewnej.

Gospodarka osadowa.

Ustabilizowany osad pompowany będzie do pomieszczenia odwadniania osadu z prasą taśmową umieszczoną w budynku wielofunkcyjnym na poziomie +2,2 m. W skład prasy wchodzi zespół przygotowania i dozowania polielektrolitu, pompa osadu, sprężarka, przenośnik ślimakowy osadu i wapna, urządzenie do higienizacji osadów wapnem.

Odwodniony osad podawany będzie przenośnikiem ślimakowym poza budynek na przyczepę samowyładowczą o ładowności do 6 Mg ustawioną pod zadaszeniem przy budynku wielofunkcyjnym i okresowo wywożony.

Zakłada się stosowanie osadu na gruntach po spełnieniu warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz. U z 2015 poz. 257) .

Budynek wielofunkcyjny.

Planowany do wykonania budynek wielofunkcyjny dwukondygnacyjny o orientacyjnych wymiarach 8,0*8,0 m powinien zawierać:

- urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków,
- urządzenia do odwadniania osadów,
- urządzenia do dawkowania chemikaliów,

Budynek powinien być wyposażony w system wentylacji nawiewno-wywiewnej wraz z monitoringiem stężenia gazów niebezpiecznych uwzględniając pomiar metanu i siarkowodoru. Wszystkie pomieszczeniach należy wyposażyć w niezbędny sprzęt i meblowanie.

Wiata na osad.

Osad przed wywiezieniem składowany będzie pod zadaszoną wiatą wykonaną w konstrukcji stalowej ustawionej na podłożu betonowym i obudowaną do wys. 1,0 m murem z bloczków betonowych.

Automatyka i aparatura kontrolno-pomiarowa.

Praca oczyszczalni powinna być całkowicie samoczynna, czynności obsługowe ograniczone być powinny do prac konserwacyjnych, obsługi kraty kosztowej, punktu zlewnego i instalacji odwadniania osadu.

Sterowanie oczyszczalnią odbywać się powinno za pośrednictwem panelu umieszczonego na rozdzielni głównej w pomieszczeniu dyspozytorskim. W pomieszczeniu tym powinien znajdować się zestaw komputerowy wyposażony w system wizualizacji pracy oczyszczalni, za pośrednictwem którego będzie można również sterować procesem oczyszczania ścieków. Obsługa oczyszczalni będzie mogła drukować raporty obrazujące parametry pracy oczyszczalni tj. ilość ścieków odpływających, stężenie osadu, zawartość tlenu w komorach napowietrzania.

Sterownik wykorzystany będzie do sterowania oraz zbierania informacji obiektowych o pracy oczyszczalni, przy pomocy protokołu profinet komunikował się on będzie z komputerem, panelem operatorskim oraz przetwornikami sond pomiarowych.

Urządzenia posiadające własne układy sterujące takie jak pompownia, stacja zlewna, sito-piaskownik, prasa powinny przysyłać sygnały o stanie pracy do centralnego układu sterującego.

Niezbędne prace związane z zagospodarowaniem terenu:

- **Sieci międzyobiektove** - wykonać z rur PVC lub PE, rurociągi sprężonego powietrza ze stali kwasoodpornej AISI 304, studnie rewizyjne bet. Ø1000 z włazem typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym. Na rurociągu odpływowym zabudować komorę pomiarową ścieków oczyszczonych.
- **Drogi wewnętrzne, chodniki** - wykonać nowy ciąg komunikacyjny o nawierzchni z kostki betonowej 8 cm dla dróg i 6 cm dla chodników na podsypce cementowo piaskowej. Orientacyjna powierzchnia dróg wewnętrznych $3,5 \times 102,0 = 357,0 \text{ m}^2$
- **Oświetlenie terenu i monitoring** - do wymiany na nowe z wykorzystaniem energooszczędnych słupowych lamp diodowych z panelami fotowoltaicznymi. Sterowanie oświetleniem z rozdzielni z załączaniem czasowym i czujnikiem zmierzchowym. Obiekty i urządzenia na terenie oczyszczalni wyposażyć w czujniki antywłamaniowe z powiadamianiem po GPRS na komórkę eksploatującego.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Rozbudowa oczyszczalni ścieków musi spełniać określone wymagania zawarte w:

- a) Ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62/2001 poz. 627 z późn. zm.)
- b) Ustawie o Odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- c) Ustawie Prawo Wodne (Dz.U. z 2015 poz. 469)
- d) Ustawie o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. z 2015 r. poz. 139)
- e) Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. z 2015 poz. 257)
- f) Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 poz. 1800)

Oczyszczalnia winna ponadto spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji,
- b) ochrony przeciwpożarowej,
- c) przepisów sanitarno - epidemiologicznych,
- d) przepisów BHP i ochrony zdrowia,

Oddziaływanie na środowisko oczyszczalni w zakresie objętym niniejszym zamówieniem po przebudowie musi zamykać się w granicy działki istniejącej oczyszczalni ścieków.

Rozbudowana oczyszczalnia ścieków, zrealizowana na podstawie zastosowanych rozwiązań projektowych, powinna gwarantować ochronę przed hałasem pracowników eksploatacji oraz otoczenia oczyszczalni na poziomie obowiązujących przepisów, bez konieczności stosowania ochrony indywidualnej pracowników i przy czasie ekspozycji odpowiadającym czasowi trwania codziennych czynności eksploatacyjnych i serwisowych.

Wykonawca zapewni ochronę przed hałasem poprzez zastosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz, gdy to konieczne, poprzez zastosowanie izolacji, tłumików i osłon dźwiękochłonnych.

Poziom hałasu emitowany przez oczyszczalnię musi być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112).

Oczyszczalnia powinna być wyposażona w System Sterowania i Automatyzacji procesów technologicznych z wizualizacją w dyspozytorni oraz raportowaniem.

Zastosowane rozwiązania projektowe i organizacji robót powinny zabezpieczyć ciągłość pracy istniejącej oczyszczalni w całym okresie realizacji zamówienia.

Oczyszczalnia w zakresie czynności eksploatacyjnych powinna spełniać warunki szczegółowej ochrony pracowników przed zagrożeniami spowodowanymi przez szkodliwe czynniki biologiczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 81, poz. 716) oraz innych obowiązujących przepisów.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona weryfikacji danych wyjściowych i założeń jakościowych opisanych przez Zamawiającego pod kątem zagwarantowania osiągnięcia założonego celu przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia należy przewidzieć spotkania koordynacyjne, zarówno na etapie prac projektowych jak i robót budowlanych, które odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego, dotyczy to każdej z faz wykonania projektów. Zamawiający w szczególności musi zaakceptować projekt budowlany przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę oraz wszystkie rysunki i inne składniki dokumentacji projektu wykonawczego, żaden element realizowanego zadania inwestycyjnego nie może być wykonywany na podstawie niezatwierdzonego przez Zamawiającego rysunku bądź innego dokumentu projektowego.

Wymagania ogólne dotyczące przygotowania terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem terenu budowy tj.:

- Rozbiórka zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy;
- Zapewnienie w swoim zakresie i na własny koszt zasilenia placu budowy w energię elektryczną i poboru wody;
- Przygotowanie w swoim zakresie i na własny koszt zaplecza budowy dla potrzeb koordynacyjnych i pracy inspektorów nadzoru;

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlanych;
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- Ochrony środowiska;
- Warunków bezpieczeństwa pracy;
- Ochrony przeciwpożarowej;
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową;
- Zabezpieczenie placu budowy przed dostępem osób trzecich;

2.2 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych.

Zamawiający wymaga aby:

- Elementy konstrukcyjne nowych obiektów miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 50 lat;
- Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i okablowania zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat;
- Osprzęt i przybory instalacyjne zapewniały sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 15 lat;
- Maszyny, urządzenia i aparatura zapewniały sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.

Wszystkie elementy i urządzenia stalowe powinny być zabudowywane w wersji gwarantującej odporność na korozję minimum stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).

Część biologiczna oczyszczania ścieków powinna być wykonana jako zbiornik żelbetowy, klasa betonu C35/45 nasiąkliwość W8, mrozoodporność F150.

Dla obniżenia kosztów eksploatacyjnych zaleca się aby wszystkie pompy i mieszadła pochodziły od jednego producenta. Dotyczy to również urządzeń zabudowanych w części mechanicznej.

Budynek wielofunkcyjny wykonany w systemie tradycyjnym - murowanym, spełniającym normy efektywności energetycznej.

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania robót i w okresie eksploatacji po ukończeniu robót, obejmujące m.in. najwyższe i najniższe obciążenia eksploatacyjne czy warunki klimatyczne.

Projektowane rozwiązania techniczno-technologiczne winny uwzględniać w szczególności:

- Warunki lokalne,
- Elastyczność działania przy zmiennej ilości i jakości doprowadzanych ścieków;
- Funkcjonalność rozwiązań i łatwość pełnej kontroli przebiegu procesu oczyszczania ścieków oraz odwadniania osadów ściekowych,
- Charakteryzować się niskim zużyciem energii elektrycznej.

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.1 Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu Budowy oraz Robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- (a) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- (b) Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- (c) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.
- (d) Koszt zabezpieczenia Placu Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Plac Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :

a) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.

b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robot, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Placu Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót, o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeśli w trakcie prowadzenia Robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwa okaże się korekta Harmonogramu Robót na ten okres, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na Ukończenie Robót w trybie zgodnym z postanowieniami Umowy.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Inspektora Nadzoru.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Placu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia Zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu odbioru pogwarancyjnego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru pogwarancyjnego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca robót jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Zezwolenia

Zezwolenia wymagane w Rzeczypospolitej Polskiej, Wykonawca winien uzyskać od odnośnych władz na swój koszt. (Takie zezwolenia w tym między innymi zezwolenia na objazdy, na prowadzenie drogi, na osiedlenie się, na użycie krótkofalówek, na rozpoczęcie prac i na zakryciu robót zanikających przy przełożeniu urządzeń użyteczności publicznej).

Razem z harmonogramem robót w ciągu 20 dni od podpisania umowy. Wykonawca winien przedłożyć Inspektorowi Nadzoru wykaz wszystkich zezwoleń wymaganych do rozpoczęcia i zakończenia Robót zgodnie z Harmonogramem.

Wykonawca winien dostosować się do wymagań tych zezwoleń i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te zezwolenia kontrolę i badanie robót. Ponadto, winien pozwolić Władzom na udział w badaniach i procedurach sprawdzających, co nie powinno zwolnić Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków kontraktowych.

Przebudowa urządzeń kolidujących

Przebudowę urządzeń należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z użytkownikami.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli urządzeń w trakcie ich przebudowy i budowy.

Tablice Informacyjne

Wykonawca robót jest zobowiązany do ustawienia i utrzymywania przez okres trwania budowy tablic informacyjnych na początkowym i końcowym odcinku budowy.

Ochrona robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

3.2 Materiały.***Inspekcja wytwórni materiałów.***

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- b) Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Umowy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Pochodzenie materiałów

Wszystkie zastosowane materiały muszą pochodzić z kraju UE. Odpowiednie certyfikaty pochodzenia będą wymagane przez Inspektora Nadzoru przy dokonywaniu odbioru wykonanych robót.

3.3 Sprzęt.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robot. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny

z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

3.4 Transport.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Placu Budowy.

3.5 Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru..

Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru..

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty Występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

3.6 Kontrola jakości robót.

Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą, dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w program zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych

Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

Dokumenty budowy

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia Robót do końca Okresu Odpowiedzialności za Usterki. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Inspektora Nadzoru Rysunków,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Inspektora Nadzoru, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- godziny, ilość i rodzaj robotników zatrudnionych na placu budowy,
- sprzęt używany i sprzęt niesprawny technicznie,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót
- opis warunków geotechnicznych z ich opisem na Rysunkach,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.
- szczegółowe wykazy wszelkich ilościowych i jakościowych części robót w tym dostarczonych i użytych dostaw.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Instrukcje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza, się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

(4) Pozostałe dokumenty budowy Do dokumentów budowy *zalicza* się, oprócz wymienionych w pkt.

(I)-(3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

3.7 Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

3.8 Przejęcie robót.

Procedura Przejęcia Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor Nadzoru winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru Inspektor Nadzoru dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, Specyfikacjami i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora Nadzoru. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcę od zobowiązań określonych Umową.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót.

Odbiór ostateczny Robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
- Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przekazania dokumentów, o których mowa w punkcie 8.5.
- Inspektor Nadzoru wystawi Świadectwo Przejęcia stwierdzające zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru ostatecznego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Inspektora Nadzoru i Wykonawcy wezmą również udział w przekazaniu.

- Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Rysunkami i Specyfikacjami.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Rysunki z naniesionymi zmianami,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne ze Specyfikacjami i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- sprawozdanie techniczne,
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora Nadzoru.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

3.9 Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym, podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową

3.10 Dokumentacja wykonawcza i powykonawcza.

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą inwestycji oraz projekt organizacji ruchu w pasie drogowym oraz inne niezbędne projekty wykonawcze zgodnie z p. 1.4.1.3 ST. Podstawą płatności są ceny ryczałtowe - pozycje I, Przedmiaru Robót Wymagania Ogólne , obejmujące zakres robót zgodny z opisem zawartym w ST.

3.11 Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy.

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie terenu budowy :

- dostarczyć i zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.);
- ustawić i utrzymać tablice informacyjne przez okres wykonywania robót

Tablice informacyjne nie powinny znajdować się na placu budowy dłużej niż 6 miesięcy od momentu zakończenia inwestycji. Następnie, tablica informacyjna powinna być zastąpiona tablicą pamiątkową.

Tabliczki znamionowe

Urządzenia będą posiadały tabliczki znamionowe lub inny trwały opis, niezbędny do identyfikacji urządzenia. Wszystkie napisy na urządzeniach lub tabliczkach znamionowych, instrukcje, ostrzeżenia itp., niezbędne do identyfikacji urządzeń i ich bezpiecznej obsługi będą wykonane w języku polskim.

Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe.

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca; jednostką obmiaru jest ryczałt.

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

II. Część informacyjna.

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu inwestycji stanowi Załącznik nr 1 do PFU.

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością (terenem), na której realizowana będzie projektowana inwestycja.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Zamawiający oświadcza, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 19 poz. 117 z 2004).

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych zasad, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

a) **Kopia mapy zasadniczej** - Plan zagospodarowania terenu - stanowi Rys nr 2

b) **Dokumentacja geologiczno-inżynierska** - stanowi Załącznik nr 3

Wykonawca w ramach prac przedprojektowych (jeżeli będzie uważał, że jest taka potrzeba), wykona dokumentację geologiczno-inżynierską niezbędną do prawidłowego wykonania Robót, w szczególności ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia.

c) **Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.**

Na terenie oczyszczalni ścieków, ani w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie występują zabytki objęte ochroną konserwatorską. Zalecenia konserwatorskie nie mają zastosowania.

d) **Inwentaryzacja zieleni.**

Na terenie przeznaczonym pod przebudowę oczyszczalni nie przewiduje się likwidacji zieleni i nie jest konieczna jej inwentaryzacja.

e) **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.**

Na terenie oczyszczalni ścieków nie były wykonywane badania stężeń zanieczyszczeń powietrza. Wykonawca, o ile zajdzie taka konieczność, pozyska informacje odnośnie stanu jakości powietrza w rejonie inwestycji z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu.

f). Pomiar ruchu, hałasu i innych uciążliwości.

W rejonie inwestycji nie były wykonywane pomiary ruchu, hałasu i innych uciążliwości.

g) Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych podlegających przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórce.

W zależności od potrzeb Wykonawca sporządzi szczegółową inwentaryzację wszystkich istniejących obiektów, które w ramach Kontraktu mają być wykorzystane, modernizowane, przebudowane lub są z Robotami związane. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania Dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd.

Zaleca się aby Oferent dokonał wizji lokalnej terenu inwestycji w celu dokonania ogólnej inwentaryzacji obiektów modernizowanych, podlegających przebudowie lub związanych w jakikolwiek sposób z Robotami będącymi w zakresie Kontraktu przed złożeniem Oferty.

h) Warunki techniczne i organizacyjne dotyczące przyłączy.

W zakres uzbrojenia terenu Oczyszczalni Ścieków wchodzi sieci: technologiczne, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i energetyczna.

Nowe obiekty zostaną zasilone z wykorzystaniem niżej opisanych źródeł i miejsc włączenia mediów. Wszystkie media są w dyspozycji Zamawiającego.

i) Dodatkowe wytyczne inwestorskie.

Koszty wynikające z poboru energii elektrycznej, wody oraz odprowadzania ścieków, prowadzenia robót tymczasowych, towarzyszących i innych w czasie realizacji zadania inwestycyjnego przebudowy oczyszczalni, leżą po stronie Wykonawcy robót.

Miejsce składowania materiałów z rozbiórki, ziemi z wykopów – wywóz gruzu, materiału z rozbiórek, urobku do miejsca wskazanego przez Zamawiającego, przy czym Wykonawca zobowiązany jest do opracowania karty przekazania odpadów.

Zaplecze budowy – Zamawiający udostępni teren zlokalizowany bezpośrednio na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków, przy czym teren po zakończeniu budowy należy przywrócić do stanu zastanego.

Załączniki:

1. Wypis z planu zagospodarowania przestrzennego.
2. Decyzja - pozwolenie wodnoprawne.
3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska (wyciąg)

Rysunki:

- Rys nr 1 Plan orientacyjny zlewni oczyszczalni Trzebiszyn w skali 1:50 000
- Rys nr 2 Plan zagospodarowania terenu oczyszczalni Trzebiszyn w skali 1 : 500
- Rys nr 3 Schemat technologiczny - istniejącej oczyszczalni.
- Rys nr 4 Profil podłużny oczyszczalni ścieków
- Rys nr 5 Punkt zlewny ścieków dowożonych
- Rys nr 6 Rzut z góry zbiornika oczyszczalni
- Rys nr 7 Przekrój podłużny A-A zbiornika oczyszczalni
- Rys nr 8 Przekrój poprzeczny B-B zbiornika oczyszczalni
- Rys nr 9 Przepompownia ścieków surowych Ø1600 mm
- Rys nr 10 Budynek gospodarczy-rzut przyziemia
- Rys nr 11 Budynek gospodarczy -przekrój pionowy

Lasowice Wielkie 11.08.2015 r.

GK.6727. 56.2015

Gmina Lasowice Wielkie

46-282 Lasowice Wielkie 99A

W załączeniu przekazuję wypis z planu zagospodarowania przestrzennego gminy dla dz. nr 1/27 arkusz mapy 1 w miejscowości Trzebiszyn.

Stosownie do ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lasowice Wielkie uchwalonego przez Radę Gminy Lasowice Wielkie uchwałą Nr XXXIII-140/2001r. z dnia 26 września 2001r. ogłoszonego w Dz. U. Województwa Opolskiego Nr 104 poz. 866 z dnia 09 listopada 2001r.

§ 14

§ 14.1. Dla terenu obejmującego działki ew. nr 1/6, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19 zabudowanego obiektami byłej fermy hodowlanej w miejscowości Trzebiszyn, oznaczonych na załączniku graficznym nr 7 do niniejszej uchwały poniższymi symbolami, ustala się następujące podstawowe przeznaczenie funkcjonalne, w tym:

1NO - tereny mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, obejmujące obiekty oczyszczalni ścieków, przepompowni ścieków, budynki magazynowe, gospodarcze, oraz obiekty i urządzenia towarzyszące a także dojazdy, oraz zieleni urządzoną, obiekty małej architektury i urządzenia infrastruktury technicznej.

§ 14.1. Dla terenu obejmującego działki ew. nr 1/6, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19 zabudowanego obiektami byłej fermy hodowlanej w miejscowości Trzebiszyn, oznaczonych na załączniku graficznym nr 7 do niniejszej uchwały poniższymi symbolami, ustala się następujące podstawowe przeznaczenie funkcjonalne, w tym:

2. W ramach terenów ustala się lokalne warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz urządzenia terenu, w tym:

a/ lokalizacja funkcji mogących znacząco pogorszyć stan środowiska wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko,

b/ wymagane stosowanie technologii minimalizujących oddziaływanie na środowisko,

c/ ewentualna uciążliwość lub szkodliwość dla środowiska wywołana przez obiekty produkcyjne, usługowe i inne nie może wykraczać poza granice terenów, o których mowa w ust. 1,

d/ w terenach położonych w obrębie strefy izolacyjnej wokół oczyszczalni ścieków wyklucza się możliwość przetwarzania, produkcji i magazynowania artykułów spożywczych, warzyw i owoców,

e/ nakaz gospodarczego wykorzystania odpadów poprodukcyjnych,

f/ nieprzekraczalne linie zabudowy w odległości określonej na rysunku planu,

g/ wysokość zabudowy: 2 - 3 kondygnacji lub nie więcej niż 12 m liczonych od powierzchni terenu do szczytu dachu,

h/ wjazd na teren z projektowanych dróg ruchu zbiorczego, lokalnego i dróg dojazdowych - oznaczonych na rysunku planu,

i/ dopuszcza się możliwość zagospodarowania terenu w całości lub części przez jednego lub kilku inwestorów, oraz możliwość dokonywania podziałów geodezyjnych, pod warunkiem zachowania ustalonej funkcji terenu oraz zapewnienia wydzielonym terenom dojazdu drogą publiczną,

j/ w ramach terenu należy zaprojektować zieleni niską i wysoką, place gospodarcze i manewrowe, elementy małej architektury, parkingi oraz drogi dojazdowe niezbędne dla obsługi terenów,

k/ możliwość realizacji obiektów i urządzeń towarzyszących,

l/ dopuszcza się możliwość rozbiórki dotychczasowych budynków,

m/ dla terenu 1NO wyznacza się obszar potencjalnego negatywnego oddziaływania oczyszczalni odcieków na środowisko (obszar izolacyjny), w granicach pasa o szerokości 150 m, w którym obowiązuje bezwzględny zakaz wznoszenia jakichkolwiek obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, oraz obiektów szczególnej ochrony,

n/ w terenach oznaczonych symbolem ZP należy:

n.1/ zachować istniejącą zieleni niską, krzewy oraz drzewostan,

n.2/ wykluczyć możliwość realizacji obiektów kubaturowych,

n.3/ realizować nasadzenia krzewów i zadrzewień,

n.4/ dopuszcza się prowadzenie sieci uzbrojenia technicznego niezbędnego do funkcjonowania obiektów działalności gospodarczej,

o/ w terenach oznaczonych symbolem KS dopuszcza się możliwość realizacji magazynów paliw ciekłych lub gazowych:

o.1/ lokalizację zbiorników paliwowych należy poprzedzić szczegółowymi badaniami hydrogeologicznymi oraz sporządzeniem raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, określającymi możliwości i warunki techniczne realizacji przedsięwzięcia,

p/ w terenach oznaczonych symbolem EE dopuszcza się: utrzymanie, modernizację, i możliwość wymiany urządzeń elektroenergetyki,

r/ w terenach oznaczonych symbolem K należy uwzględnić:

r.1/ realizację nawierzchni utwardzonej, krytej asfaltem, płytami betonowymi lub kostką typu polbruk,

r.2/ realizację odwodnienia i oświetlenia terenu,

r.3/ liczbę miejsc parkingowych należy dostosować do wielkości projektowanego programu usługowego w terenach o których mowa w ust. 1 - przyjmując obowiązujące wskaźniki,

s/ dla ulic i dróg dojazdowych obowiązują linie rozgraniczające i parametry określone na załączniku graficznym,

s.1/ w liniach rozgraniczających ulic i dróg ustala się możliwość lokalizacji doziemnej infrastruktury technicznej z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm branżowych,

t/ w terenie 3P, S, B, UR, UH, KS, K dopuszcza się możliwość realizacji stacji bazowej telefonii komórkowej,

u/ zasady obsługi infrastrukturalnej określają warunki ustalone w § 16 niniejszej uchwały.

§ 16. Dla terenów w granicach określonych na załącznikach graficznych do niniejszej uchwały ustala się następujące zasady realizacji uzbrojenia technicznego:

1.W zakresie sieci wodociągowej:

1/ zaopatrzenie budynków i obiektów w wodę z sieci wodociągowej wyprowadzonej z istniejących lub projektowanych przewodów w liniach rozgraniczających dróg i ulic.

2/ zaopatrzenie w wodę do celów bytowych, produkcyjno - usługowych oraz przeciwpożarowych z ujęć zasilających wodociągi grupowe,

3/ rozprowadzenie po terenie projektowanych przedsięwzięć inwestycyjnych poprzez przewody o przekrojach zabezpieczających planowane potrzeby, w tym także potrzeby przeciwpożarowe,

4/ wodociągi należy budować jako rurociągi doziemne w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym,

5/ przebieg rurociągu powinien zapewnić dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do wodociągu w ciągu całego roku,

6/ budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych,

7/ w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się prowadzenie odcinków sieci poza liniami rozgraniczającymi dróg i ulic w uzgodnieniu z właścicielami nieruchomości pod warunkiem zachowania obowiązujących odległości od budynków.

2.W zakresie kanalizacji sanitarnej:

1/ projektuje się realizację przyłączy do istniejącej kanalizacji sanitarnej w Trzebiszynie oraz do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Chocianowice, Gronowice i Jasienie,

2/ dopuszcza się - w okresie przejściowym - odprowadzanie ścieków do zbiorników wybieralnych zlokalizowanych w obrębie działek, zgodnie z warunkami technicznymi i sanitarnymi określonymi w przepisach szczególnych pod warunkiem uzgodnienia zapewnienia odbioru ścieków na zmodernizowaną oczyszczalnię w Trzebiszynie lub inną (Kluczbork, Olesno),

3/ budowa przyłączy kanalizacyjnych wymaga:

- realizacji rurociągu doziemnego w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym,

- przebieg rurociągu powinien zapewnić dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do rurociągu w ciągu całego roku,

- budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych,

- prowadzenia sieci w liniach rozgraniczających dróg i ulic,

- dopuszcza się prowadzenie odcinków sieci poza liniami rozgraniczającymi dróg i ulic w uzgodnieniu z właścicielami nieruchomości pod warunkiem zachowania obowiązujących odległości od budynków,

- w ciągach projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się możliwości realizacji przepompowni,

4/ ścieki technologiczne przed odprowadzeniem na oczyszczalnię ścieków wymagają podczyszczenia w miejscu ich powstania.

3.W zakresie kanalizacji deszczowej:

1/ tereny projektowanego zainwestowania należy odwadniać poprzez wykonanie sieci kanalizacji deszczowej, zaopatrzonej w studzienki kanalizacyjne oraz kratki ściekowe,

2/ wody opadowe z terenów produkcyjno-magazynowych, usługowych i obsługi ruchu samochodowego należy odprowadzać do istniejących i projektowanych kanałów zaopatrzonych w urządzenia podczyszczające (separatory):

2/ 1. W terenach projektowanej zabudowy mieszkaniowej i letniskowej dopuszcza się możliwość odprowadzenia wód do istniejących rowów przydrożnych,

3/ wody opadowe z terenów produkcyjnych ("brudne") wymagają wstępnego podczyszczenia na urządzeniach oczyszczających:

3/ 1. Odprowadzenie ścieków "brudnych" – podczyszczonych na urządzeniach oczyszczających do rowów przydrożnych - wymaga uzyskania pozwolenia wodno - prawnego,

4/ odcinki kanalizacji deszczowej należy prowadzić w liniach rozgraniczających dróg i ulic zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych.

4. W zakresie zasilania energetycznego:

1/ w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania elektromagnetycznego na środowisko i zdrowie ludzi wyznacza się pas ograniczonego użytkowania - niskiej zieleni izolacyjnej wzdłuż linii energetycznej 110 kV GPZ Kuniów - GPZ Bierdzany o szerokości 13 m po obu stronach od osi linii,

2/ w obszarze, o którym mowa w pkt. 1 obowiązuje:

a/ bezwzględny zakaz wznoszenia jakichkolwiek obiektów i urządzeń z wyłączeniem infrastruktury technicznej, jeżeli nie narusza to wymagań określonych w odrębnych przepisach dotyczących sieci najwyższych napięć,

3/ utrzymuje się istniejące stacje transformatorowe 15/0,4 kV, z dopuszczeniem ich modernizacji, wymiany lub likwidacji,

4/ dla obsługi terenów projektowanych funkcji przewiduje się możliwość realizacji nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV zlokalizowanych w ich obrębie jako obiekty towarzyszące, dla których należy zapewnić stały dostęp,

5/ projektowaną sieć średniego i niskiego napięcia należy wykonywać w liniach rozgraniczających dróg i ulic,

6/ dla istniejących linii średniego i niskiego napięcia ustala się możliwość ich likwidacji i zastąpienia liniami kablowymi - doziemnymi,

7/ dopuszcza się możliwość realizacji odcinków linii prowadzonych poza liniami rozgraniczającymi dróg i ulic – nie kolidujących z innymi obiektami i urządzeniami

8/ budowę i montaż linii średniego i niskiego napięcia należy prowadzić zgodnie z normami branżowymi w sposób zapewniający dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do linii w ciągu całego roku.

5. W zakresie sieci telekomunikacyjnej:

1/ linie telefoniczne należy budować jako kablowe doziemne w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi wymagającymi dodatkowych zabezpieczeń,

2/ dopuszcza się możliwość:

a/ ustawienia wyniesionych modułów centrali telefonicznej w postaci wolno stojących szaf sieci dostępowej,

3/ przebieg linii powinien zapewnić dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do linii i modułów w ciągu całego roku,

4/ budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z normami branżowymi.

6. W zakresie ciepłownictwa:

1/ zaopatrzenie w ciepło z instalacji indywidualnych z wykorzystaniem niskoemisyjnych źródeł energii (gaz, olej opałowy, energia elektryczna), z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm branżowych,

2/ dopuszcza się realizację instalacji na gaz propan-butan i olej opałowy oraz zbiorników (podziemnych, naziemnych lub przysypanych) na paliwo z zachowaniem warunków technicznych i bezpieczeństwa pożarowego

7. W zakresie sieci gazowniczej:

1/ w przypadku budowy sieci gazowniczej w miejscowościach:

Chocianowice, Gronowice, Jasienie, Trzebiszyn dopuszcza się realizację przyłączy w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym,

2/ budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych.

8. Gospodarka odpadami:

1/ odprowadzanie odpadów komunalnych do pojemników lub kontenerów i usuwanie w ramach gminnego systemu gromadzenia i usuwania odpadów na gminne, powiatowe lub inne o uregulowanym statusie formalno - prawnym,

2/ zasady zagospodarowania odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne określają przepisy ustawy o odpadach.

9. Prowadzenie na nieruchomościach przewodów i urządzeń infrastruktury technicznej wymaga przedłożenia do wniosku o pozwolenie na budowę zgód właścicieli lub wieczystych użytkowników tych nieruchomości, lub zezwolenia Starosty na przeprowadzenie linii - jeżeli właściciel lub wieczysty użytkownik nieruchomości nie wyraża zgody na wykonanie prac ziemnych. Po zakończeniu robót ziemnych, teren należy przywrócić do stanu poprzedniego, niezwłocznie po założeniu i przeprowadzeniu urządzeń i linii.

§ 16. Dla terenów w granicach określonych na załącznikach graficznych do niniejszej uchwały ustala się następujące zasady realizacji uzbrojenia technicznego:

1. W zakresie sieci wodociągowej:

1/ zaopatrzenie budynków i obiektów w wodę z sieci wodociągowej wyprowadzonej z istniejących lub projektowanych przewodów w liniach rozgraniczających dróg i ulic.

2/ zaopatrzenie w wodę do celów bytowych, produkcyjno - usługowych oraz przeciwpożarowych z ujęć zasilających wodociągi grupowe,

- 3/ rozprowadzenie po terenie projektowanych przedsięwzięć inwestycyjnych poprzez przewody o przekrojach zabezpieczających planowane potrzeby, w tym także potrzeby przeciwpożarowe,
- 4/ wodociągi należy budować jako rurociągi doziemne w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
- 5/ przebieg rurociągu powinien zapewnić dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do wodociągu w ciągu całego roku,
- 6/ budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych,
- 7/ w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się prowadzenie odcinków sieci poza liniami rozgraniczającymi dróg i ulic w uzgodnieniu z właścicielami nieruchomości pod warunkiem zachowania obowiązujących odległości od budynków.
- 2.W zakresie kanalizacji sanitarnej:
- 1/ projektuje się realizację przyłączy do istniejącej kanalizacji sanitarnej w Trzebiszynie oraz do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Chocianowice, Gronowice i Jasienie,
- 2/ dopuszcza się - w okresie przejściowym - odprowadzanie ścieków do zbiorników wybieralnych zlokalizowanych w obrębie działek, zgodnie z warunkami technicznymi i sanitarnymi określonymi w przepisach szczególnych pod warunkiem uzgodnienia zapewnienia odbioru ścieków na zmodernizowaną oczyszczalnię w Trzebiszynie lub inną (Kluczbork, Olesno),
- 3/ budowa przyłączy kanalizacyjnych wymaga:
- realizacji rurociągu doziemnego w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym,
 - przebieg rurociągu powinien zapewnić dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do rurociągu w ciągu całego roku,
 - budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych,
 - prowadzenia sieci w liniach rozgraniczających dróg i ulic,
 - dopuszcza się prowadzenie odcinków sieci poza liniami rozgraniczającymi dróg i ulic w uzgodnieniu z właścicielami nieruchomości pod warunkiem zachowania obowiązujących odległości od budynków,
 - w ciągach projektowanych sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się możliwości realizacji przepompowni,
- 4/ ścieki technologiczne przed odprowadzeniem na oczyszczalnię ścieków wymagają podczyszczenia w miejscu ich powstania.
- 3.W zakresie kanalizacji deszczowej:
- 1/ tereny projektowanego zainwestowania należy odwadniać poprzez wykonanie sieci kanalizacji deszczowej, zaopatrzonej w studzienki kanalizacyjne oraz kratki ściekowe,
- 2/ wody opadowe z terenów produkcyjno-magazynowych, usługowych i obsługi ruchu samochodowego należy odprowadzać do istniejących i projektowanych kanałów zaopatrzonych w urządzenia podczyszczające (separatory):
- 2/ 1. W terenach projektowanej zabudowy mieszkaniowej i letniskowej dopuszcza się możliwość odprowadzenia wód do istniejących rowów przydrożnych,
- 3/ wody opadowe z terenów produkcyjnych ("brudne") wymagają wstępnego podczyszczenia na urządzeniach oczyszczających:
- 3/ 1. Odprowadzenie ścieków "brudnych" - podczyszczonych na urządzeniach oczyszczających do rowów przydrożnych - wymaga uzyskania pozwolenia wodno - prawnego,
- 4/ odcinki kanalizacji deszczowej należy prowadzić w liniach rozgraniczających dróg i ulic zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych.
4. W zakresie zasilania energetycznego:
- 1/ w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania elektromagnetycznego na środowisko i zdrowie ludzi wyznacza się pas ograniczonego użytkowania - niskiej zieleni izolacyjnej wzdłuż linii energetycznej 110 kV GPZ Kuniów - GPZ Bierdzany o szerokości 13 m po obu stronach od osi linii,
- 2/ w obszarze, o którym mowa w pkt. 1 obowiązuje:
- a/ bezwzględny zakaz wznoszenia jakichkolwiek obiektów i urządzeń z wyłączeniem infrastruktury technicznej, jeżeli nie narusza to wymagań określonych w odrębnych przepisach dotyczących sieci najwyższych napięć,
- 3/ utrzymuje się istniejące stacje transformatorowe 15/0,4 kV, z dopuszczeniem ich modernizacji, wymiany lub likwidacji,
- 4/ dla obsługi terenów projektowanych funkcji przewiduje się możliwość realizacji nowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV zlokalizowanych w ich obrębie jako obiekty towarzyszące, dla których należy zapewnić stały dostęp,
- 5/ projektowaną sieć średniego i niskiego napięcia należy wykonywać w liniach rozgraniczających dróg i ulic,
- 6/ dla istniejących linii średniego i niskiego napięcia ustala się możliwość ich likwidacji i zastąpienia liniami kablowymi - doziemnymi,
- 7/ dopuszcza się możliwość realizacji odcinków linii prowadzonych poza liniami rozgraniczającymi dróg i ulic - nie kolidujących z innymi obiektami i urządzeniami
- 8/ budowę i montaż linii średniego i niskiego napięcia należy prowadzić zgodnie z normami branżowymi w sposób zapewniający dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do linii w ciągu całego roku.
- 5.W zakresie sieci telekomunikacyjnej:

1/ linie telefoniczne należy budować jako kablowe doziemne w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi wymagającymi dodatkowych zabezpieczeń,

2/ dopuszcza się możliwość:

a/ ustawienia wyniesionych modułów centrali telefonicznej w postaci wolno stojących szaf sieci dostępowej,

3/ przebieg linii powinien zapewnić dogodne warunki budowy, bezpieczną eksploatację oraz możliwość dostępu do linii i modułów w ciągu całego roku,

4/budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z normami branżowymi.

6. W zakresie ciepłownictwa:

1/ zaopatrzenie w ciepło z instalacji indywidualnych z wykorzystaniem niskoemisyjnych źródeł energii (gaz, olej opałowy, energia elektryczna), z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm branżowych,

2/ dopuszcza się realizację instalacji na gaz propan-butan i olej opałowy oraz zbiorników (podziemnych, naziemnych lub przysypanych) na paliwo z zachowaniem warunków technicznych i bezpieczeństwa pożarowego

7. W zakresie sieci gazowniczej:

1/ w przypadku budowy sieci gazowniczej w miejscowościach:

Chocianowice, Gronowice, Jasienie, Trzebiszyn dopuszcza się realizację przyłączy w sposób zapewniający najmniejszą liczbę skrzyżowań i zbliżeń z innymi obiektami budowlanymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym,

2/ budowę i montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami technicznymi określonymi w normach branżowych.

8. Gospodarka odpadami:

1/ odprowadzanie odpadów komunalnych do pojemników lub kontenerów i usuwanie w ramach gminnego systemu gromadzenia i usuwania odpadów na gminne, powiatowe lub inne o uregulowanym statusie formalno - prawnym,

2/ zasady zagospodarowania odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne określają przepisy ustawy o odpadach.

9. Prowadzenie na nieruchomościach przewodów i urządzeń infrastruktury technicznej wymaga przedłożenia do wniosku o pozwolenie na budowę zgód właścicieli lub wieczystych użytkowników tych nieruchomości, lub zezwolenia Starosty na przeprowadzenie linii - jeżeli właściciel lub wieczysty użytkownik nieruchomości nie wyraża zgody na wykonanie prac ziemnych. Po zakończeniu robót ziemnych, teren należy przywrócić do stanu poprzedniego, niezwłocznie po założeniu i przeprowadzeniu urządzeń i linii.

§ 17. Na terenach objętych niniejszymi zmianami obowiązują następujące warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego:

1. Zgodnie z rozporządzeniem MOOEZNiL z dnia 28 kwietnia 1998r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. Nr 55, poz. 355 z 6 maja 1998r.) dla terenu opracowania obowiązują dopuszczalne wartości stężeń określone w załączniku nr 1 do w/w rozporządzenia.

2. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej obowiązują dopuszczalne poziomy natężenia hałasu w środowisku, wynikające z aktualnie obowiązujących przepisów prawnych w wysokości:

a/ dla hałasu pochodzącego od dróg lub linii kolejowych:

L_{eq} w dzień od godz. 600 - 2200 - 60 dB/A/

L_{eq} w nocy od godz. 2200 - 600 - 50 dB/A/

b/ dla hałasu od pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu

L_{eq} w dzień od godz. 600 - 2200 - 50 dB/A/

L_{eq} w nocy od godz. 2200 - 600 - 40 dB/A/

2.1. Wewnątrz terenów, na których prowadzona jest działalność gospodarcza, zaleca się aby dotrzymane były warunki wynikające z rozporządzenia MPiPS z dnia 1 grudnia 1989 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 1995 r. Nr 69, poz. 351).

3. Lokalizacja inwestycji mogących znacząco pogorszyć stan środowiska dopuszczalna jest wg zasad określonych przepisami ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o cenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 109, poz. 1157).

4. Do czasu wydania przez Radę Ministrów rozporządzenia, o którym mowa w art. 30 ust. 4 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 109, poz. 1157) - zakazuje się lokalizowania w granicach opracowania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi określonych w rozporządzeniu MOOEZNiL z dnia 14 lipca 1998r. w sprawie określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji (Dz.U. Nr 93, poz. 589).

5. Dla funkcji o charakterze produkcyjno – usługowym wprowadza się nakaz gospodarczego zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych. Zasady zagospodarowania odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne określają przepisy ustawy o odpadach.

6. Nakazuje się prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi na bazie urządzeń służących do gromadzenia odpadów oraz usuwania i unieszkodliwiania ich, przez wyspecjalizowane jednostki gminne lub podmioty gospodarcze w ramach gminnego systemu gromadzenia i usuwania odpadów na gminne, powiatowe lub inne o uregulowanym statusie formalno-prawnym składowisko odpadów komunalnych.

7. Ścieki sanitarne z terenów projektowanej zabudowy mieszkaniowej należy docelowo odprowadzać do projektowanej kanalizacji sanitarnej. Tymczasowo ścieki sanitarne będą odprowadzane do zbiorników wybieralnych - skąd należy je wywozić na zmodernizowaną oczyszczalnię w Trzebiszynie lub inną /obowiązuje uzyskanie uzgodnienia zapewnienia odbioru ścieków/. Ścieki sanitarne z terenów produkcyjno-składowych w Trzebiszynie należy odprowadzić do istniejącej kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem na oczyszczalnię w

Trzebiszynie. Ścieki technologiczne przed odprowadzeniem na oczyszczalnię ścieków wymagają podczyszczenia w miejscu ich powstania. Wody opadowe z posesji mieszkalnych i terenów nieprodukcyjnych /czyste/ odprowadzane będą do istniejących i projektowanych rowów. Wody opadowe z terenów produkcyjnych ("brudne") wymagają wstępnego podczyszczenia na urządzeniach oczyszczających.

8. Gospodarkę ciepłą dla celów socjalno - bytowych i technologicznych należy prowadzić na bazie kotłowni lokalnych /pracujących na paliwach niskoemisyjnych (ciekłe i gazowe) lub z wykorzystaniem energii elektrycznej/.

9. Przy prowadzeniu robót ziemnych lub w czasie przebudowy istniejących obiektów budowlanych należy powstrzymać się przed przekształceniami istniejącej rzeźby terenu i niszczeniem istniejącej szaty roślinnej w stopniu przekraczającym niezbędny zakres działań służących uzyskaniu zakładanego celu;

w przypadku działań mogących naruszyć równowagę przyrodniczą, sporządzić należy ekspertyzę ekologiczną spełniając wymogi § 11.1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 stycznia 1987r. o ochronie powierzchni ziemi (Dz.U. Nr 4, poz. 23).

10. Lokalizacja inwestycji mogących znacząco pogorszyć stan środowiska dopuszczalna jest w terenach oznaczonych na załącznikach graficznych nr 7 i 8 do niniejszej uchwały - wg zasad określonych przepisami ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 109, poz. 1157).

11. W terenach zabudowy mieszkaniowej dopuszcza się lokalizację usług o charakterze nieuciążliwym, tj. takich, które nie powodują występowania zjawisk fizycznych lub stanów utrudniających życie lub dokuczliwych dla otaczającego środowiska np. usługi handlu, gastronomii, usługi bytowe, usługi kultury itp.

§ 18. Dla terenów objętych ustaleniami niniejszego planu obowiązują następujące warunki wynikające z potrzeb ochrony dóbr kultury:

1. W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych, znalezisk archeologicznych na inwestorze ciąży obowiązek:

1.1. Powiadomienia Państwowej Służby Ochrony Zabytków w Opolu o znalezisku.

1.2. Przeprowadzenia na koszt inwestora ratowniczych badań archeologicznych przez specjalistyczne placówki (np. Muzeum Śląska Opolskiego).

2. Projektowane budynki mieszkalne winny nawiązywać bryłą do istniejącej zabudowy.

§ 19. Do czasu podjęcia realizacji inwestycji w terenach, o których mowa w §8 - 13§ niniejszej uchwały, dopuszcza się dotychczasowy sposób użytkowania gruntów.

Z up. WÓJTA GMINY
ŁASOWICE WIELKIE

inż. Grażyna Wyrwa
Inspektor

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 7, ust. pkt. 2/....
ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16.11.2006r.
(t.j. Dz.U. z 2012r. poz. 1282 z późn. zm.)



DECYZJA

Na podstawie art.122 ust 1 pkt 1 w związku z art. 37 pkt 2, art.127 ust.1 i ust. 3, art. 128 ust. 1, art. 131 ust. 1, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r – „Prawo wodne” (tekst jednolity Dz.U. z 2005 r Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) i § 4 ust. 1 i ust. 3, § 5 ust.1 i ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168, poz. 1763), po przeprowadzeniu postępowania wodnoprawnego na wniosek z dnia 10.01.2006 r Pani Małgorzaty Ćwiklińskiej z CTE CARBOTECH ENGINEERING sp. z o.o. ul. Monte Cassino 37, 70-464 Szczecin, działającej w imieniu Gminy Lasowice Wielkie, na podstawie upoważnienia z dnia 10.01.2006 r

orzekam

I. Udzielić Gminie Lasowice Wielkie, pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód:

- 1.Odprowadzanie ścieków komunalnych będących ściekami bytowymi, po ich oczyszczeniu na przebudowanej istniejącej nieczynnej oczyszczalni ścieków, na biologiczno – mechaniczną oczyszczalnię ścieków typu MGD 200, zlokalizowaną we wsi Trzebiszyn na działce nr 1/27 k. m. 1, będącej własnością Gminy Lasowice Wielkie, wylotem - rura żelbetowa Ø 800 mm, kolektora o długości 2100 mb, do rzeki Budkowiczanka w km 42 + 130 w ilości:

$$\begin{aligned}Q_{\text{śrd}} &= 200,0 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{\text{maxd}} &= 280,0 \text{ m}^3/\text{d} \\Q_{\text{maxh}} &= 23,33 \text{ m}^3/\text{h}\end{aligned}$$

Obciążenie oczyszczalni wynosi 1900 RLM, wobec czego oczyszczone ścieki komunalne, wprowadzane do wód nie powinny przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości poniższych wskaźników zanieczyszczeń:

a) eksploatacja normalna [standardowa] oczyszczalni ścieków

BZT ₅	– 40 mg O ₂ /l
ChZT _{Cr}	– 150 mg O ₂ /l
Zawiesiny ogólne	– 50 mg/l

b) rozruch technologiczny oczyszczalni ścieków po modernizacji oraz w wypadku awarii urządzeń oczyszczających ścieki

BZT ₅	– 60 mg O ₂ /l
ChZT _{Cr}	– 225 mg O ₂ /l
Zawiesiny ogólne	– 75 mg/l

Maksymalny czas trwania rozruchu technologicznego po modernizacji, do osiągnięcia parametrów dopuszczalnych przy eksploatacji normalnej [standardowej] – 30 dni.

W przypadku awarii, na czas nie dłuższy niż 48 godzin.

2. Punktem kontrolnym pomiaru jakości odprowadzanych ścieków oczyszczonych, ustalam **studzienkę pomiarową nr 8**, zlokalizowaną na terenie oczyszczalni ścieków – (Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków w m. Trzebiszyn, rys. nr 2 załączony do operatu wodnoprawnego).

II. Ustalić uprawnionemu wymienionemu w punkcie I niniejszej decyzji następujące warunki i obowiązki :

1. Nie przekraczać określonych pozwoleniem ilości i najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń odprowadzanych ścieków komunalnych.
2. Prowadzić dobowy rejestr ilości odprowadzanych ścieków komunalnych.
3. Zapewnić możliwość natychmiastowej wymiany urządzenia pomiarowego, w wypadku jego awarii.
4. W przypadku awarii urządzeń oczyszczających ścieki, zawiadomić bezzwłocznie Opolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu.
5. Próbkę ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków komunalnych, należy pobierać w regularnych odstępach czasu w ciągu roku i stale w tym samym miejscu.
Liczba pobieranych średnich dobowych próbek ścieków, dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków komunalnych, w zakresie wskaźników, określonych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168, poz. 1763), nie może być mniejsza niż:
 - w przypadku ścieków z oczyszczalni o RLM poniżej 2 000 – po 4 próbki w pierwszym roku obowiązywania pozwolenia wodnoprawnego (co najmniej 1 raz na kwartał), a jeżeli zostanie wykazane, że ścieki spełniają wymagane warunki – po 2 próbki w następnych latach (co najmniej 1 raz na pół roku); jeżeli jedna próbka z dwóch nie spełni tego warunku, w następnym roku pobiera się ponownie po 4 próbki.
6. Wyniki badań ścieków wymienionych w pkt. II ppkt 5, przedkładać w terminie 30 dni od dnia zakończenia pomiaru, organowi wydającemu niniejsze pozwolenie.
7. Utrzymywać urządzenia oczyszczające ścieki w należytych stanie technicznym.
8. Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w trakcie eksploatacji oczyszczalni, ponosi jej właściciel.
9. Utrzymywać wylot kolektora Ø 800 mm, do rzeki Budkowiczanka w km 42 + 130 w dobrym stanie technicznym oraz zapewnić pełną jego drożność.
10. Przed rozruchem technologicznym oczyszczalni ścieków, dokonać remontu kolektora betonowego o długości 2100 mb, służącego do odprowadzania oczyszczonych ścieków do rzeki Budkowiczanka w km 42 + 130, poprzez m. in. odbudowę włączów do studzienek rewizyjnych oraz zlikwidowaniu nieszczelności i dzikich podłączeń do kolektora.

11. Wykonać przed rozruchem technologicznym oczyszczalni ścieków, wylot ścieków w km 42 + 130 rzeki Budkowiczanka oraz ubezpieczenie skarp i dna rzeki przy wylocie, zgodnie z pismem Nr EM-061/16/2006 z dnia 25.01.2006 r Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu Oddział w Kluczborku, oraz dokonywać corocznie konserwacji odcinka rzeki Budkowiczanka poniżej wylotu ścieków, na długości 100 mb, uzgadniając przedmiotowe prace z administratorem rzeki.

III. Pozwolenie niniejsze wydaje się na czas określony tj. do dnia 24 lutego 2016 r.

IV. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Uzasadnienie

Pani Małgorzata Ćwiklińska z CTE CARBOTECH ENGINEERING sp. z o.o. ul. Monte Cassino 37, 70-464 Szczecin, działająca w imieniu Gminy Lasowice Wielkie, na podstawie upoważnienia z 10.01.2006 r, wystąpiła z wnioskiem z dnia 10.01.2006 r o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie ścieków komunalnych będących ściekami bytowymi, po ich oczyszczeniu na przebudowanej istniejącej nieczynnej oczyszczalni ścieków, na biologiczno – mechaniczną oczyszczalnię ścieków typu MGD 200, zlokalizowaną we wsi Trzebiszyn na działce nr 1/27 k. m. 1, będącej własnością Gminy Lasowice Wielkie, wylotem - rura żelbetowa Ø 800 mm, kolektora o długości 2100 mb, do rzeki Budkowiczanka w km 42 + 130.

Do wniosku został dołączony „Operat wodnoprawny na odprowadzenie ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn do rzeki Budkowiczanki” opracowany w m-cu grudzień 2005 r przez mgr inż. Władysława Gliźniewicza nr upr. W-006 z CTE CARBOTECH ENGINEERING sp. z o.o. ul. Monte Cassino 37, 70-464 Szczecin.

Na podstawie przedłożonych dokumentów i w wyniku przeprowadzonego postępowania wodnoprawnego, podania informacji w tym zakresie do publicznej wiadomości oraz biorąc pod uwagę to, że strony biorące udział w postępowaniu nie wniosły sprzeciwu co do możliwości udzielenia przedmiotowego pozwolenia wodnoprawnego, orzeczono jak w sentencji.

Od decyzji niniejszej służy stronom odwołanie do Wojewody Opolskiego w Opolu ul. Piastowska 14, za pośrednictwem organu, który niniejszą decyzję wydał w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Zwolniono od opłaty skarbowej na podstawie art. 8 pkt. 3 ustawy z dnia 9 września 2000 r o opłacie skarbowej (t.j. Dz.U. Nr 253, poz. 2532 z 2004 r z późn.zm.).



Z up. Starosty

Tomasz Białaszczyk
NACZELNIK WYDZIAŁU ROLNICTWA
OCHRONY ŚRODOWISKA I LEŚNICTWA

Otrzymują :

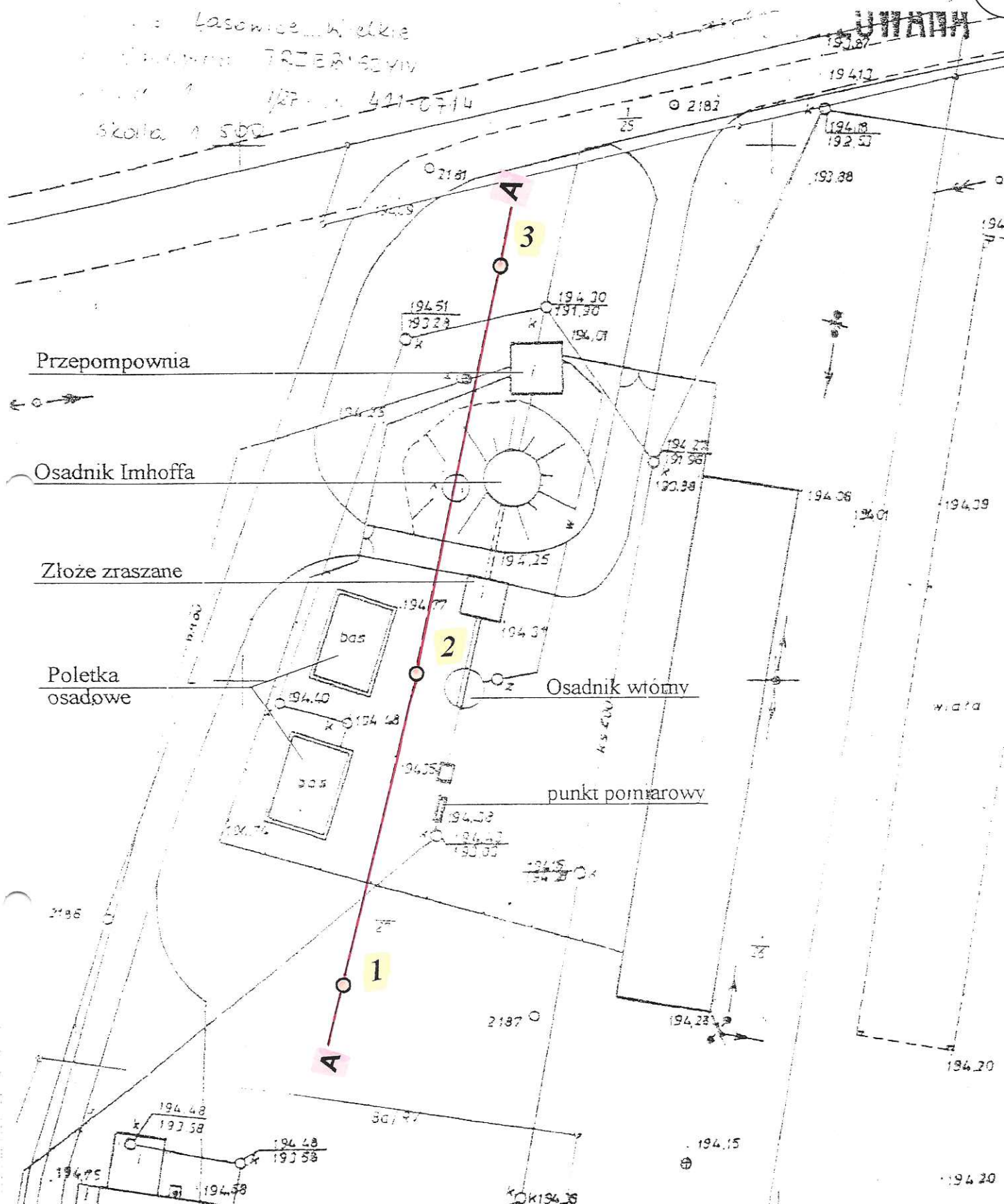
za zwrotnym potwierdzeniem odbioru

1. Urząd Gminy Lasowice Wielkie
na ręce pełnomocnika –
Pani Małgorzaty Ćwiklińskiej
CTE CARBOTECH ENGINEERING
sp. z o.o. ul. Monte Cassino 37,
70-464 Szczecin
2. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń
Wodnych w Opolu, Oddział w Kluczborku
Pl. Gdaczusza 4, 46-200 Kluczbork
3. Powiatowy Inspektor Sanitarny
w Kluczborku ul. Jagiellońska 8
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
we Wrocławiu ul. Norwida 34, 50-950 Wrocław
- 5.a/a

Do wiadomości :

1. Opolski Wojewódzki Inspektor
Ochrony Środowiska w Opolu
ul. Nysy Łużyckiej 42, 45-035 Opole

JL



USŁUGI GEOLOGICZNE 45-564 Opole, ul. Solskiego 22. tel. 4581695, 4746942	Projektant:	Upr. geologiczne	Branża	Podpis
	mgr inż. Fr. Sobczak	070339	Geologia inżynierska	<i>[Signature]</i>
Nazwa i adres obiektu: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA Teren lokalizacji planowanej budowy oczyszczalni ścieków w Trzebiszynie, gm. Lasowice Wielkie, pow. Kluczbork	mgr inż. J. Gola	VII-1244	Data: 12.2004 r.	
	Przedmiot rysunku:		Skala: 1:500	
	MAPA DOKUMENTACYJNA		Nr rys.	Nr egz.
	Legenda: ○ lokalizacja wykonanych otworów geologiczno-inżynierskich A-A linia przekroju geologiczno-inżynierskiego		3	

Profil analityczny otworu nr 1, 2,

Obiekt: Teren lokalizacji planowanej budowy oczyszczalni ścieków
w miejscowości: Trzebiszyn, gm. Lasowice Wielkie, pow. Kluczbork, woj. opolskie

Poziom wody grunto wej	Wil- got- ność	Konsy- stencja utworu	Ilość wał- czko- wań	Oznacze- nie litol- ogiczne	Skala 1:100	Profil litol- ogiczny	Metraż otworu	Kate- goria gruntu	Opis przewiercanych warstw	Wiek warstwy rzedna
---------------------------------	----------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	----------------	-----------------------------	------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------

otwór nr 1.

$\frac{2.6}{2.6}$		$3 * 3$	Gb	0		0.4	I	Gleba,	Opfg Czwarto- rząd
			Pdg			0.9	III	Piasek drobnoziarnisty zagliniony, żółty,	
				1					
			Pπ/Pg	2			II	Piasek pylasty z przewarstwieniami piasku zaglinionego, popielato-żółty,	
				3					
			Ps	4			II	Piasek średnioziarnisty z pojedynczymi ziarnami żwiru, szaro- żółty,	
		$3 * 3$	Gπ	5		4.2	IV	Gлина pylasta, rdzawo-żółta,	
				5		5.0			

otwór nr 2.

2.8				NN	0		0.7	III	Nasyp niekontrolowany (gleba, gruz betonowy, piasek)	Opfg Czwarto- rzed
				Pπ	1		1.6	II	Piasek pylasty, jasno-żółty,	
				Ps	2			II	Piasek średnioziarnisty, rdzawo-żółty,	
					3					
					4		4.1			
				3 * 4	Gπ/Gp	5		5.0	IV	

Profil analityczny otworu nr 3

Obiekt: Teren lokalizacji planowanej budowy oczyszczalni ścieków
w miejscowości: Trzebiszyn, gm. Lasowice Wielkie, pow. Kluczbork, woj. opolskie

Poziom wody grunto wej	Wil- got- ność	Konsy- stencja utworu	Ilość wale- czko- wań	Oznacze- nie litolo- giczne	Skala 1:100	Profil litolo- giczny	Metraż otworu	Kate- goria gruntu	Opis przewiercanych warstw	Wiek warstwy rzędna
---------------------------------	----------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	----------------	-----------------------------	------------------	--------------------------	----------------------------	---------------------------

otwór nr 3.

2.6			3 * 3	NN	0		0.8	III	Nasyp niekontrolowany (gleba, piasek, gruz ceglany, części organiczne),	Opfg Czwarto- rząd
				Pπ	1			II	Piasek pylasty, jasno-żółty,	
				Ps	2		1.4	II	Piasek średnioziarnisty, rdzawo-żółty,	
					3					
					Gπ	4		3.9	IV	
5		5.0								

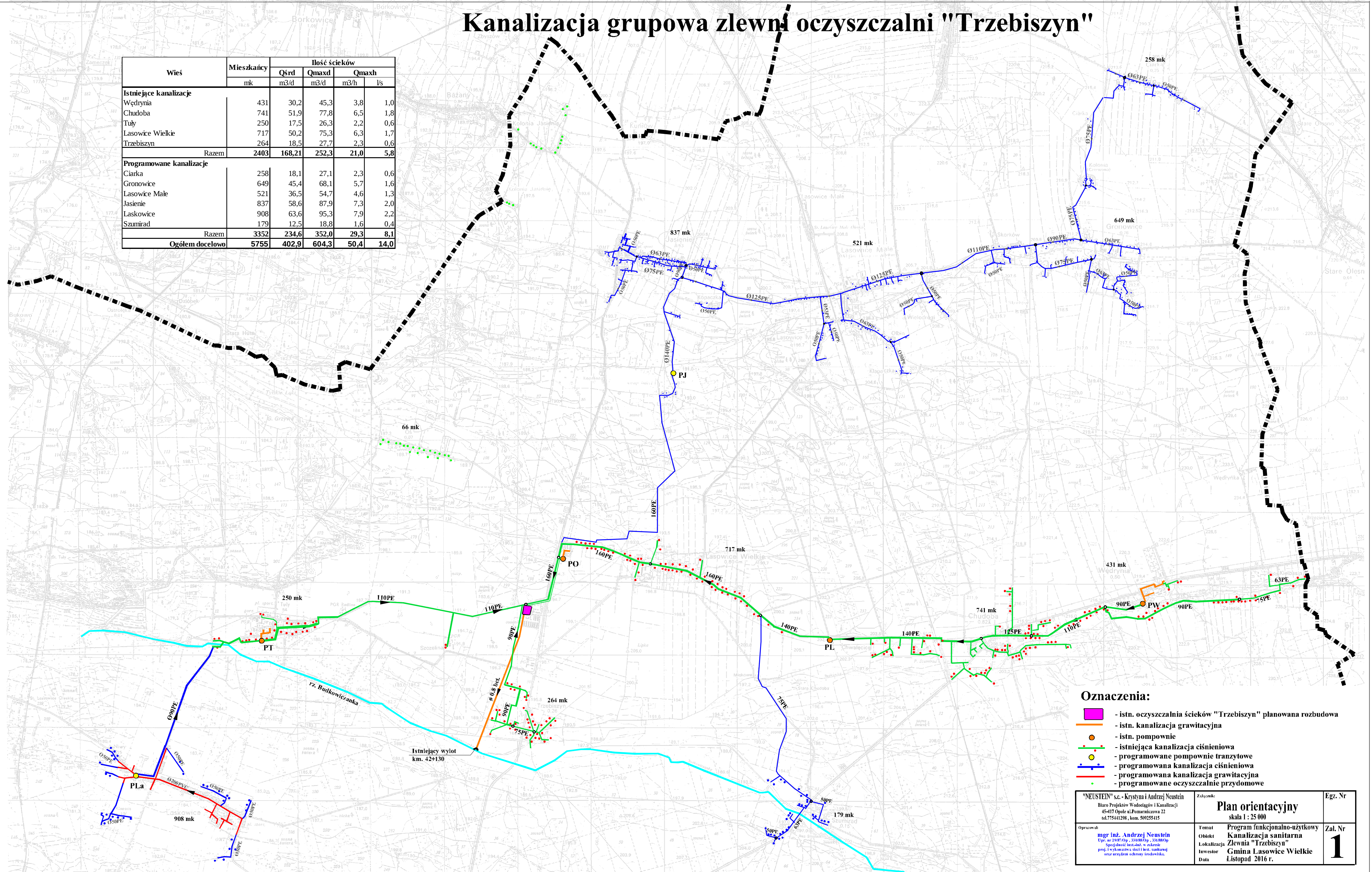
mgr inż. Franciszek Sobczak

upr. z § 12 Ust. Udz. z 21.03.2004 Pozp. PIP 4

Dobrycie

Kanalizacja grupowa zlewni oczyszczalni "Trzebiszyn"

Wieś	Mieszkańcy	Ilość ścieków			
		Qsrd	Qmaxd	Qmaxh	
	mk	m3/d	m3/d	m3/h	l/s
Istniejące kanalizacje					
Wędrynia	431	30,2	45,3	3,8	1,0
Chudoba	741	51,9	77,8	6,5	1,8
Tuły	250	17,5	26,3	2,2	0,6
Lasowice Wielkie	717	50,2	75,3	6,3	1,7
Trzebiszyn	264	18,5	27,7	2,3	0,6
Razem	2403	168,21	252,3	21,0	5,8
Programowane kanalizacje					
Ciarka	258	18,1	27,1	2,3	0,6
Gronowice	649	45,4	68,1	5,7	1,6
Lasowice Małe	521	36,5	54,7	4,6	1,3
Jasienie	837	58,6	87,9	7,3	2,0
Laskowice	908	63,6	95,3	7,9	2,2
Szumirad	179	12,5	18,8	1,6	0,4
Razem	3352	234,6	352,0	29,3	8,1
Ogółem docelowo	5755	402,9	604,3	50,4	14,0



Oznaczenia:

-  - istn. oczyszczalnia ścieków "Trzebiszyn" planowana rozbudowa
- - istn. kanalizacja grawitacyjna
-  - istn. pompownie
-  - istniejąca kanalizacja ciśnieniowa
-  - programowane pompownie tranzytowe
-  - programowana kanalizacja ciśnieniowa
- - programowana kanalizacja grawitacyjna
-  - programowane oczyszczalnie przydomowe

"NEUSTEIN" s.c. - Krystyna i Andrzej Neustein Biuro Projektów Wodociągów i Kanalizacji 45-417 Opole ul. Pomarańczowa 22 tel.753441298, kom. 509255415		Załącznik: Plan orientacyjny skala 1 : 25 000		Egz. Nr
Opracował: mgr inż. Andrzej Neustein Upr. w budowl. 3388/06, 3389/06 Specjalność inst.-zdr. w zakresie proj. i wykonaw. stacji i lin. sanitarnej oraz urządzeń sanit. środowiska.	Temat Obiekt Lokalizacja Inwestor Data	Program funkcjonalno-użytkowy Kanalizacja sanitarna Zlewnia "Trzebiszyn" Gmina Lasowice Wielkie Listopad 2016 r.	Zal. Nr 1	

województwo opolskie
miasto-gmina Lasowice Wielkie
własność TRZEBISZYN
położenie km. 1 dz. 1/27

Godzina pracy 464.411.0714

Skala 1:500

Ks rob nr 3485 76/06

DZ 1253/06

KERG 81/6/06

Data 30.06.2006

Inwentaryzację powykonawczą przyłączy:
wodociągów, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
oraz rurociągu sprężonego powietrza
wykonało:

Geodeta Uprawniony

Pozwolenie Nr 3085

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG

GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH

mgr inż. Leonard Zajęczkowski

ul. 200 KLUCZBORK, ul. Damrota 29/5 tel. 2925

Nr rejestru geodeta 11/88

mgr inż. Leonard Zajęczkowski

Obiekty istniejące

- 1 - pompownia ścieków surowych
- 2 - punkt zlewny ścieków dowożonych
- 3 - zbiornik retencyjny ścieków dowożonych
- 4 - żelbetowy zbiornik oczyszczalni ścieków 200 m³/d
- 5 - budynek socjalno-techniczny
- 6 - polećka składowania osadów
- 7 - studzienka poboru ścieków oczyszczonych
- 8 - rurociąg tłoczny osadu ustabilizowanego
- 9 - rurociąg sprężonego powietrza
- kanalizacja i rurociągi międzyobiektove

Obiekty programowane:

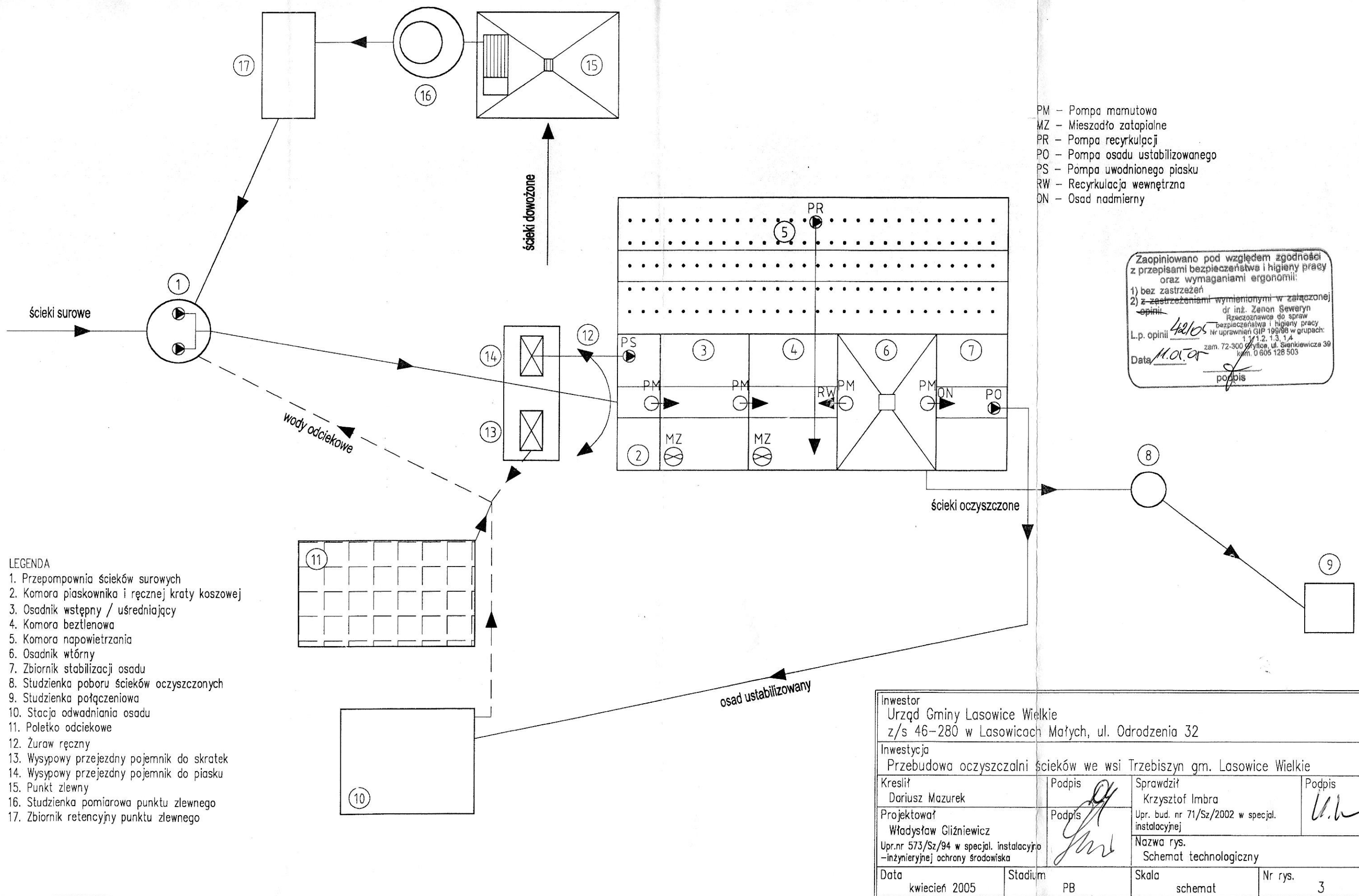
- 10 - zbiornik oczyszczalni ścieków 200m³/d
- 11 - budynek wielofunkcyjny
- 12 - wiatła na osad
- 13 - zbiornik p.bet. retencyjno-uśredniający Dn 2500
- rurociągi międzyobiektove

Uwaga:

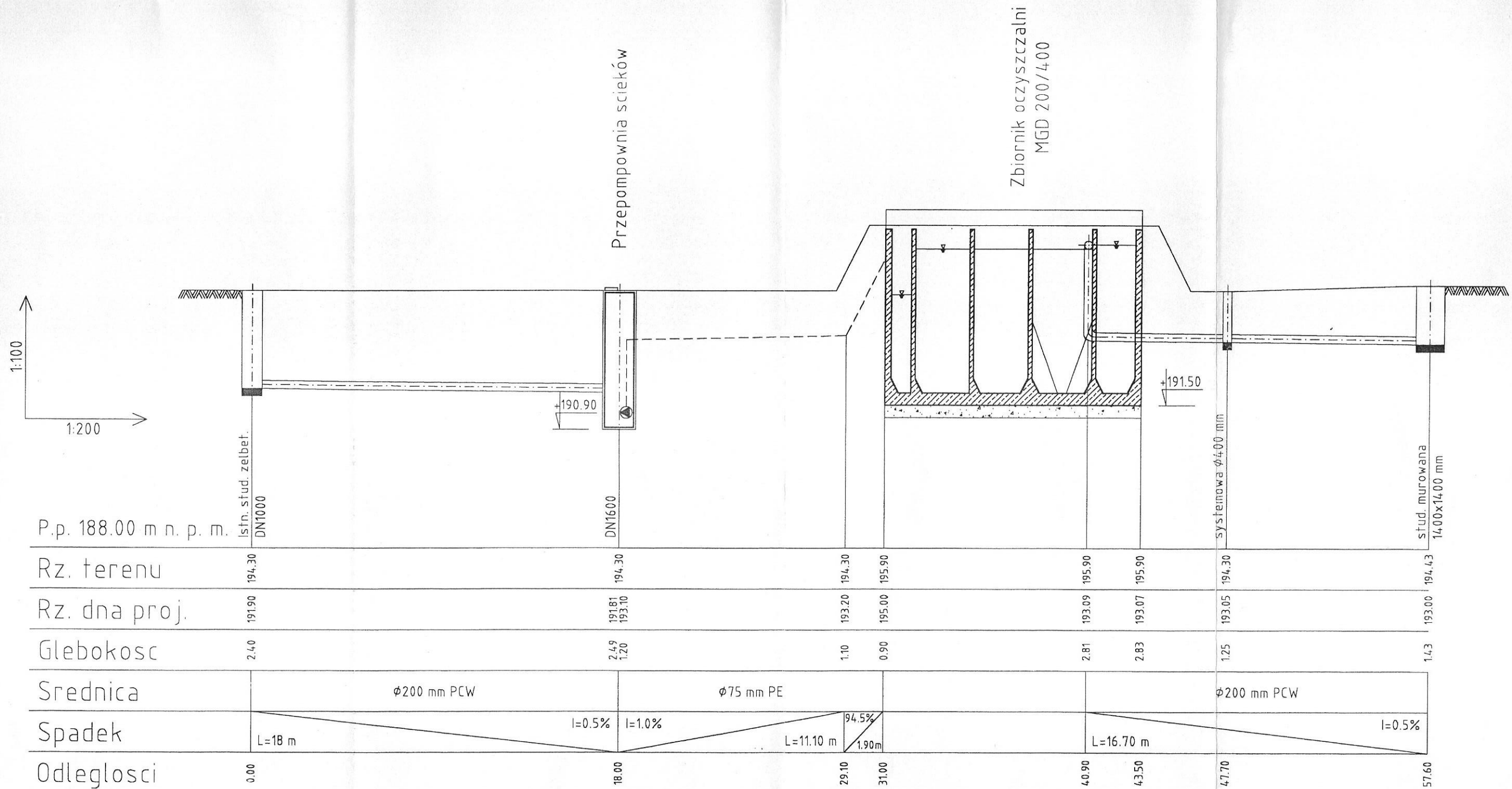
Układ i rozwiązanie obiektów programowanych został przedstawiony przykładowo.
Dopuszcza się wprowadzenie własnych rozwiązań w granicy działki 1/27

"NEUSTEIN" s.c. - Krystyna i Andrzej Neustein Biuro Projektów Wodociągów i Kanalizacji 45-417 Opole ul. Pomarańczowa 22 tel. 775441298 , kom. 509255415		Załącznik: Plan zagospodarowania terenu skala 1 : 500		Egz. Nr
Opracował: mgr inż. Andrzej Neustein Upr. nr 29/87/Op , 330/88/Op , 331/88/Op Specjalność inst. inż. w zakresie proj. i wykonawstwa sieci i inst. sanitarnych oraz urządzeń ochrony środowiska		Temat Program funkcjonalno-użytkowy Obiekt Oczyszczalnia ścieków Lokalizacja Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie Inwestor Gmina Lasowice Wielkie Data Listopad 2015 r.		Zał. Nr 2

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW TYPU MGD 200/400 W M. TRZEBISZYN GM. LASOWICE WIELKIE



PROFIL PODŁUŻNY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW Skala 1:100/200

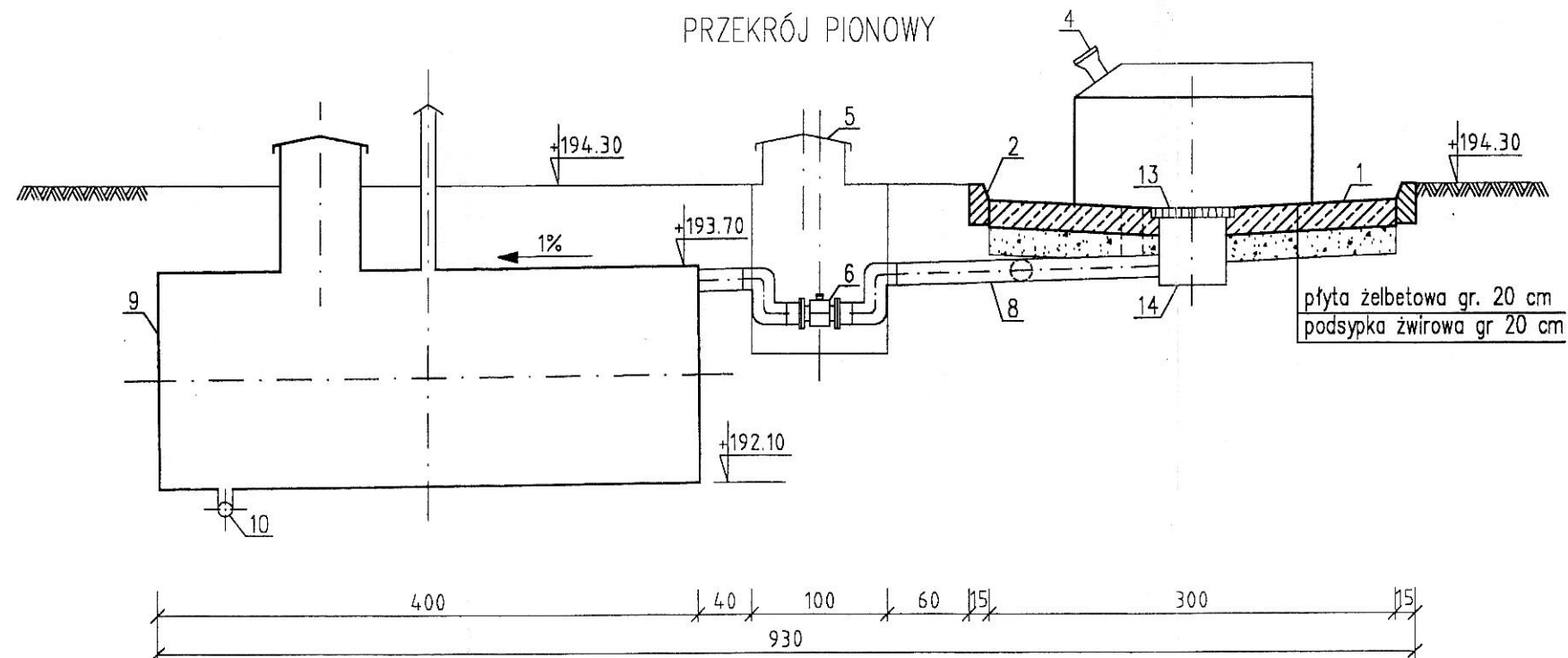


Inwestor Urząd Gminy Lasowice Wielkie z/s 46-280 w Lasowicach Małych, ul. Odrodzenia 32			
Inwestycja Przebudowa oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie			
Kreślił Dariusz Mazurek	Podpis 	Sprawdził Krzysztof Imbra	Podpis
Projektował Władysław Gliźniewicz Upr.nr 573/Sz/94 w specjal. instalacyjno- inżynierskiej ochrony środowiska	Podpis 	Upr. bud. nr 71/Sz/2002 w specjal. instalacyjnej	
Data kwiecień 2005		Nazwa rys. Profil podłużny oczyszczalni ścieków	
Stadium PB		Skala 1:100/200	Nr rys. 4

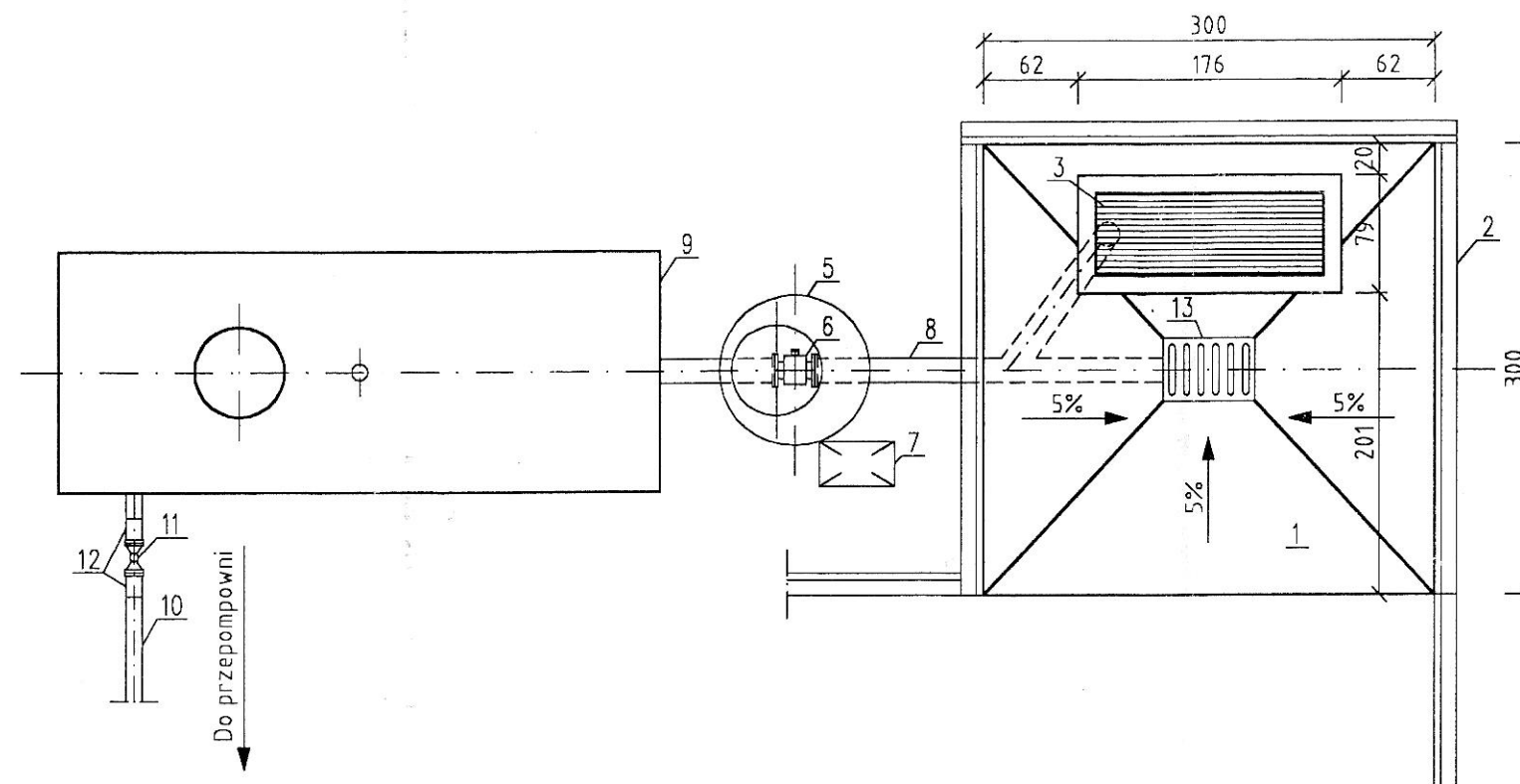
PUNKT ZLEWNY ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH

Skala 1:50

PRZEKRÓJ PIONOWY



RZUT POZIOMY



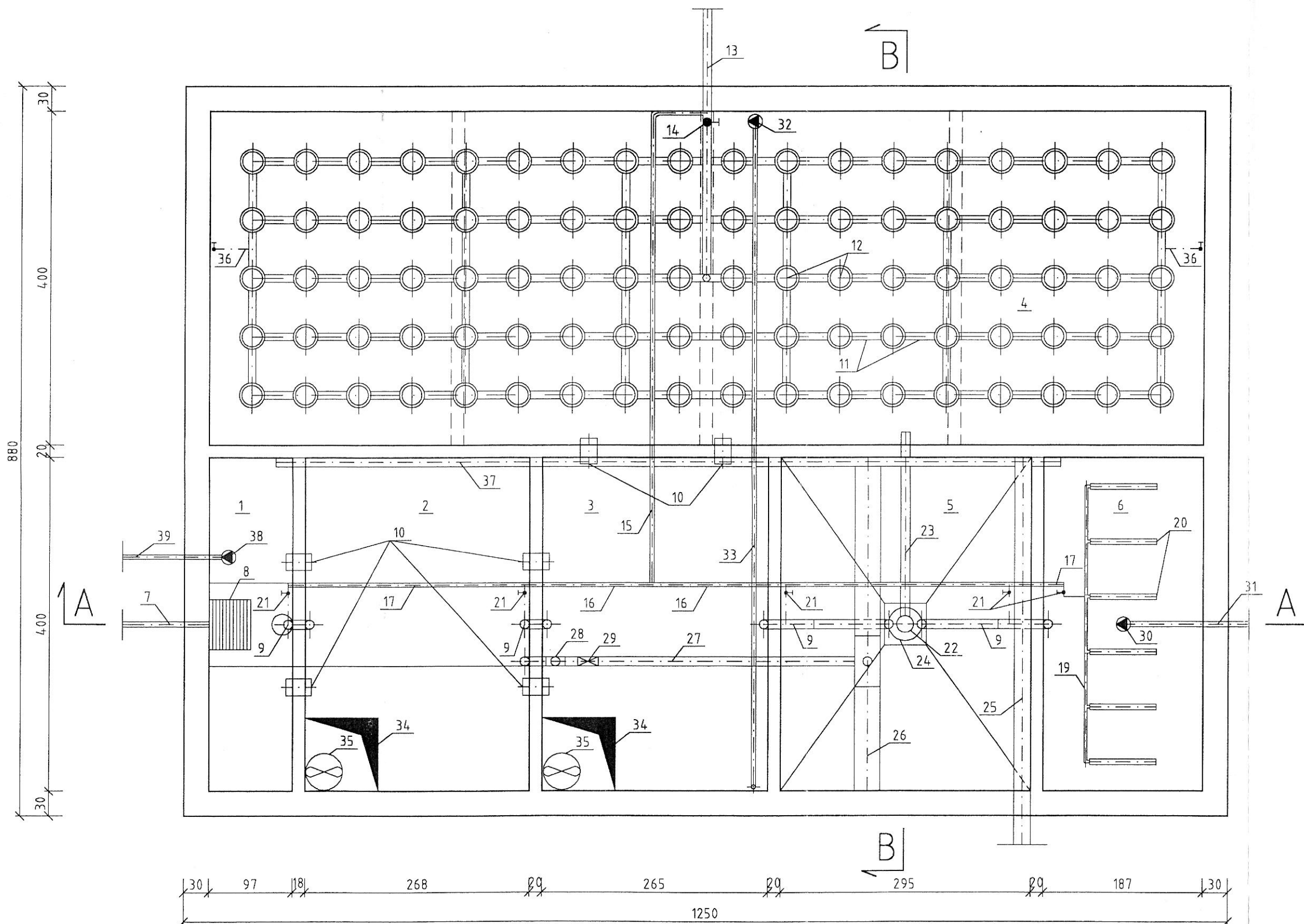
Oznaczenia:

1. Płyta najazdowa punktu zlewnego
2. Krawężnik betonowy 15x30 cm
3. Krata ręczna o prześwicie 3 cm z przekryciem
4. Szybkozłęczne żelazne $\varnothing 110$ mm
5. Studzienka pomiarowa $\varnothing 1000$ mm H=1550 mm
6. Przepływomierz elektromagnetyczny FM-300 DN150
7. Szafka elektryczna
8. Rurociąg $\varnothing 160$ PCW
9. Zbiornik retencyjny $\varnothing 1600$ mm L=4000 mm
10. Rurociąg $\varnothing 110$ mm PCW
11. Zasuwa klinowa kołnierzowa DN100 mm
12. Tuleja kołnierzowa żeliwna śr. 110 mm
13. Wpust uliczny ściekowy 420x620 mm
14. Studzienka $\varnothing 500$ mm H=500 mm

Inwestor Urząd Gminy Lasowice Wielkie z/s 46-280 w Lasowicach Małych, ul. Odrodzenia 32			
Inwestycja Przebudowa oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie			
Kreślił Dariusz Mazurek	Podpis 	Sprawdził Krzysztof Imbra	Podpis
Projektował Władysław Gliźniewicz	Podpis 	Upr. bud. nr 71/Sz/2002 w specj. instalacyjnej	
Upr. nr 573/Sz/94 w specj. instalacyjno-inżynierskiej ochrony środowiska		Nazwa rys. Punkt zlewny ścieków dowożonych	
Data kwiecień 2005	Stadium PB	Skala 1:50	Nr rys. 5

ZBIORNIK OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW MGD 200/400

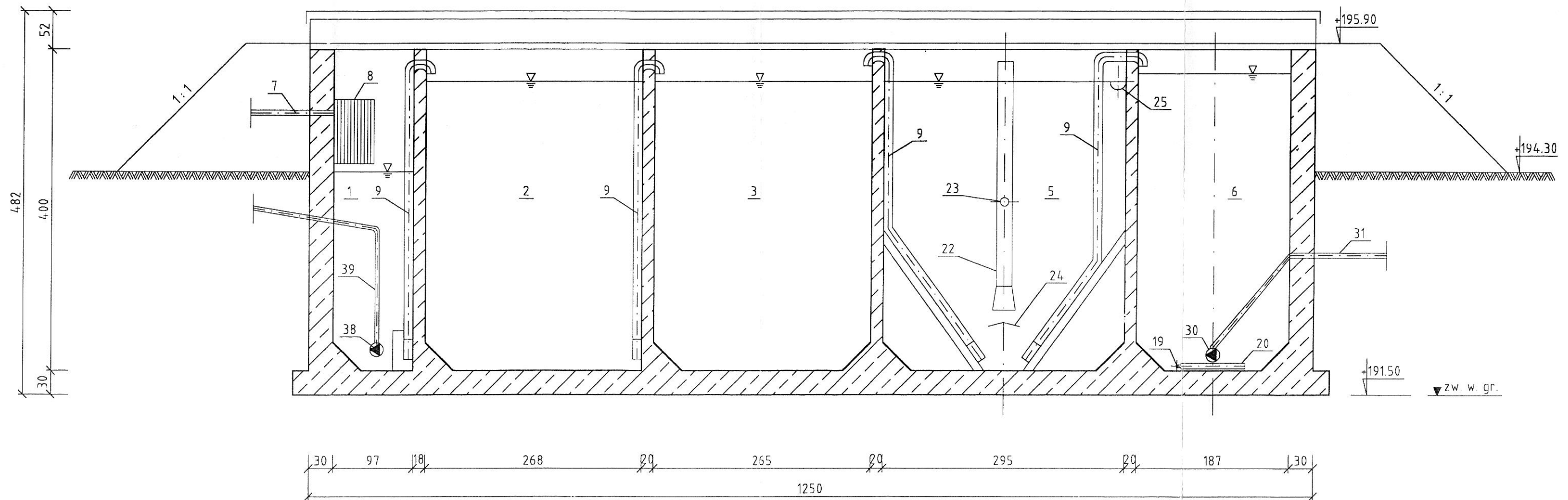
RZUT Z GÓRY Skala 1:50



Inwestor Urząd Gminy Lasowice Wielkie z/s 46-280 w Lasowicach Małych, ul. Odrodzenia 32		Inwestycja Przebudowa oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie	
Kreślił Dariusz Mazurek	Podpis <i>[Signature]</i>	Sprawdził Krzysztof Imbra Upr. bud. nr 71/Sz/2002 w specjal. instalacyjnej	Podpis <i>[Signature]</i>
Projektował Włodysław Gliźniewicz Upr. nr 573/Sz/94 w specjal. instalacyjno -inżynieryjnej ochrony środowiska	Podpis <i>[Signature]</i>	Nazwa rys. Rzut z góry zbiornika oczyszczalni	
Data kwiecień 2005	Stadium PB	Skala 1:50	Nr rys. 6

ZBIORNIK OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW MGD 200/400

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY A – A Skala 1:50



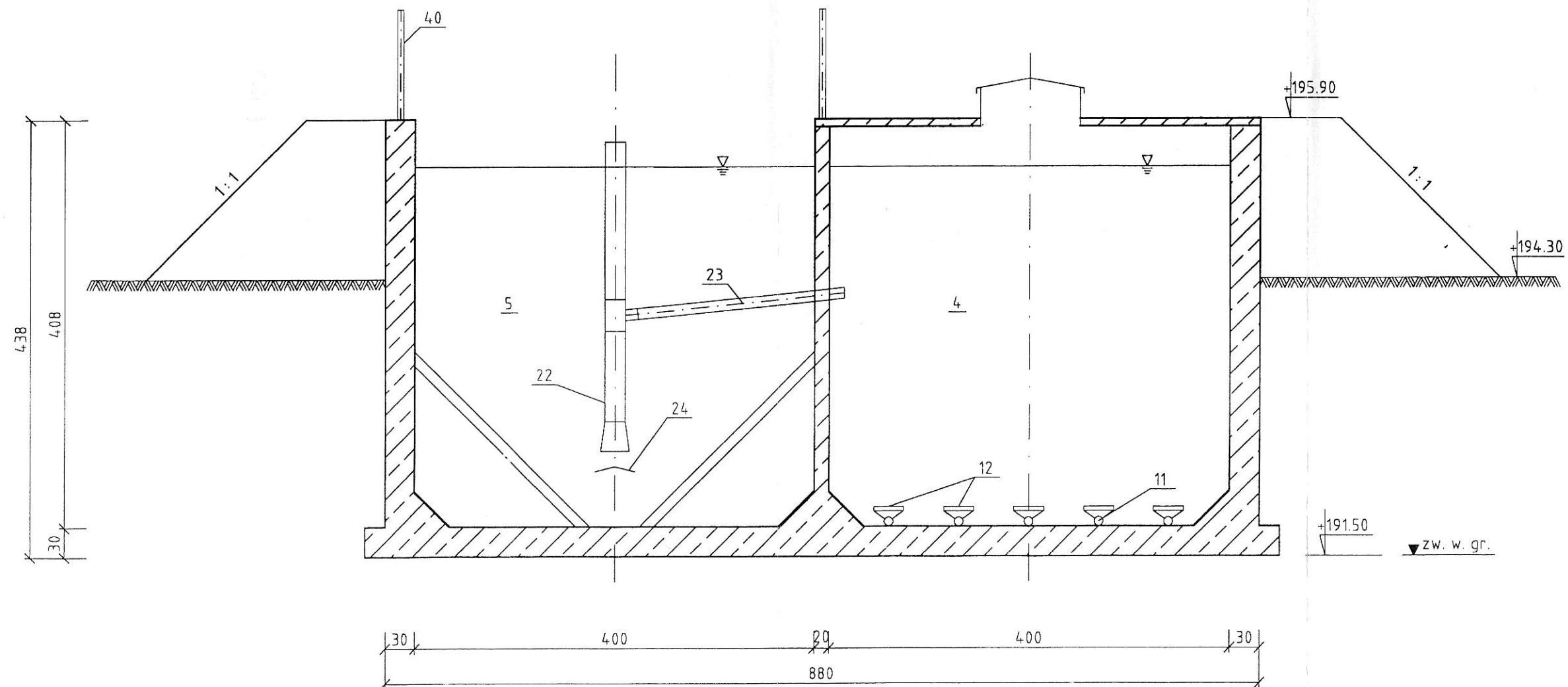
LEGENDA

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1. Komora piaskownika i kraty ręcznej | 15. Rurociąg sprężonego powietrza | 28. Przelew części pływających w komorze beztlenowej |
| 2. Osadnik wstępny (uśredniający) | 16. Rurociąg sprężonego powietrza | 29. Zawór kulowy PCW |
| 3. Komora beztlenowa | 17. Rurociąg sprężonego powietrza | 30. Pompa osadu ustabilizowanego |
| 4. Komora napowietrzania | 18. Zawór kulowy przelotowy | 31. Rurociąg tłoczny osadu ustabilizowanego |
| 5. Osadnik wtórny | 19. Ruszt napowietrzający | 32. Pompa do recyrkulacji wewnętrznej |
| 6. Zbiornik stabilizacji osadu | 20. Dyfuzory rurowe | 33. Rurociąg recyrkulacji wewnętrznej |
| 7. Rurociąg tłoczny ścieków surowych | 21. Zawór kulowy | 34. Włazy żeliwne |
| 8. Ręczna krata koszowa | 22. Rura środkowa | 35. Mieszadło zatapialne |
| 9. Pompa mamutowa | 23. Rurociąg doprowadzający ścieki do osadnika wtórnego | 36. Odpowietrzenie rusztu napowietrzającego |
| 10. Przelewy grawitacyjne | 24. Tarcza odbijająca | 37. Rurociąg wód nadosadowych |
| 11. Ruszt napowietrzający | 25. Przelew "pilasty" | 38. Pompa do uwodnionego piasku |
| 12. Dyfuzory dyskowe | 26. Koryto odprowadzające części pływające z osadnika wtórnego | 39. Rurociąg tłoczny uwodnionego piasku |
| 13. Rurociąg sprężonego powietrza | 27. Rurociąg odprowadzający części pływające | 40. Bariery żelbetowe |
| 14. Zawór kulowy przelotowy | | |

Inwestor Urząd Gminy Lasowice Wielkie z/s 46-280 w Lasowicach Małych, ul. Odrodzenia 32			
Inwestycja Przebudowa oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie			
Kreślił Dariusz Mazurek	Podpis 	Sprawdził Krzysztof Imbra	Podpis
Projektował Władysław Gliźniewicz	Podpis 	Upr. bud. nr 71/Sz/2002 w specjal. instalacyjnej	
Upr.nr 573/Sz/94 w specjal. instalacyjno-inżynierskiej ochrony środowiska		Nazwa rys. Przekrój podłużny A-A zbiornika oczyszczalni	
Data kwiecień 2005	Stadium PB	Skala 1:50	Nr rys. 7

ZBIORNIK OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW MGD 200/400

PRZEKRÓJ POPRZECZNY B – B Skala 1:50

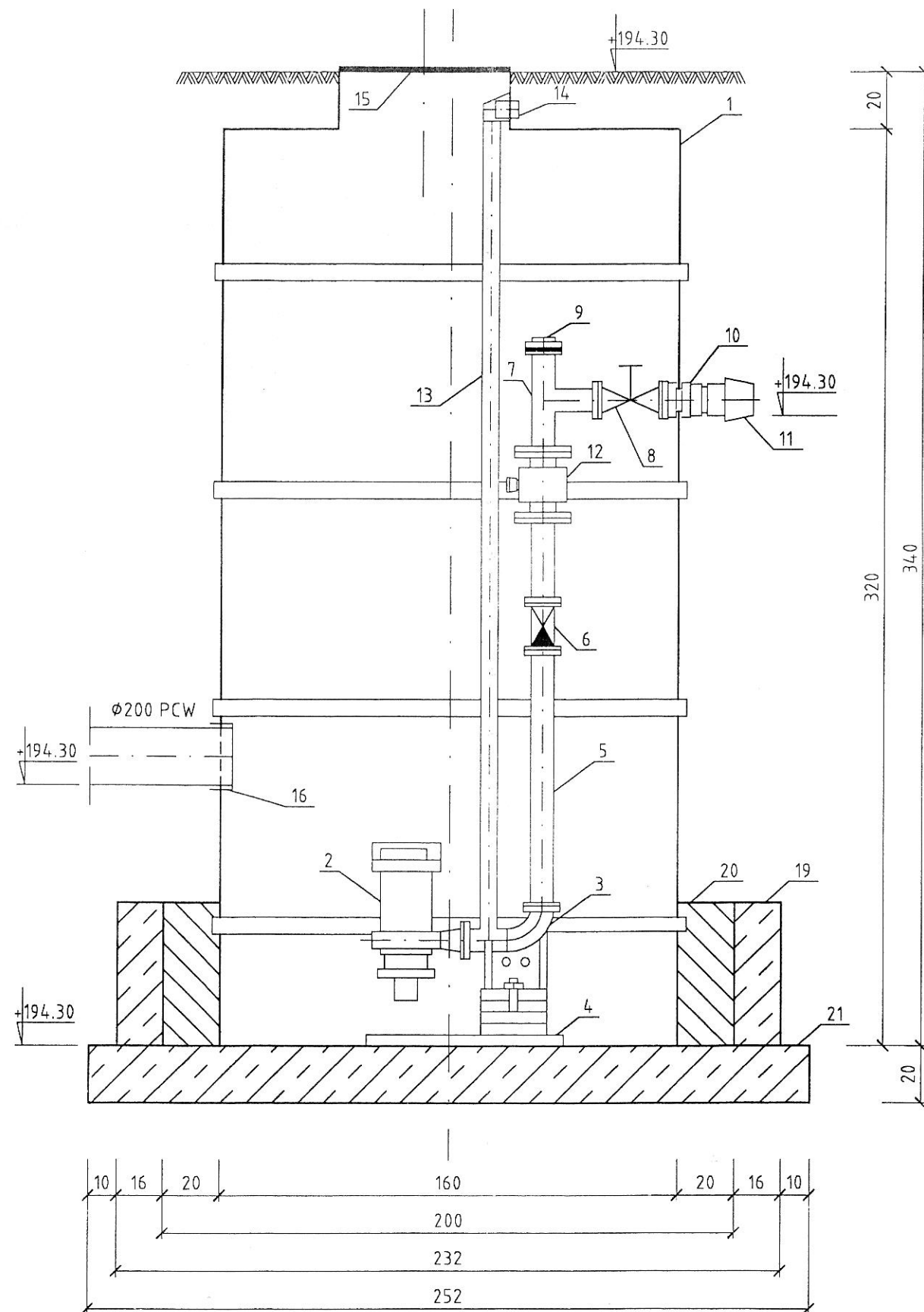


LEGENDA

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| 1. Komora piaskownika i kraty ręcznej | 15. Rurociąg sprężonego powietrza | 28. Przelew części pływających w komorze beztlenowej |
| 2. Osadnik wstępny (uśredniający) | 16. Rurociąg sprężonego powietrza | 29. Zawór kulowy PCW |
| 3. Komora beztlenowa | 17. Rurociąg sprężonego powietrza | 30. Pompa osadu ustabilizowanego |
| 4. Komora napowietrzania | 18. Zawór kulowy przelotowy | 31. Rurociąg tłoczny osadu ustabilizowanego |
| 5. Osadnik wtórny | 19. Ruszt napowietrzający | 32. Pompa do recykulacji wewnętrznej |
| 6. Zbiornik stabilizacji osadu | 20. Dyfuzory rurowe | 33. Rurociąg recykulacji wewnętrznej |
| 7. Rurociąg tłoczny ścieków surowych | 21. Zawór kulowy | 34. Włazy żeliwne |
| 8. Ręczna krata koszowa | 22. Rura środkowa | 35. Mieszadło zatapialne |
| 9. Pompa mamutowa | 23. Rurociąg doprowadzający ścieki do osadnika wtórnego | 36. Odpowietrzenie rusztu napowietrzającego |
| 10. Przelewy grawitacyjne | 24. Tarcza odbijająca | 37. Rurociąg wód nadosadowych |
| 11. Ruszt napowietrzający | 25. Przelew "pilasty" | 38. Pompa do uwodnionego piasku |
| 12. Dyfuzory dyskowe | 26. Koryto odprowadzające części pływające z osadnika wtórnego | 39. Rurociąg tłoczny uwodnionego piasku |
| 13. Rurociąg sprężonego powietrza | 27. Rurociąg odprowadzający części pływające | 40. Bariereki żelbetowe |
| 14. Zawór kulowy przelotowy | | |

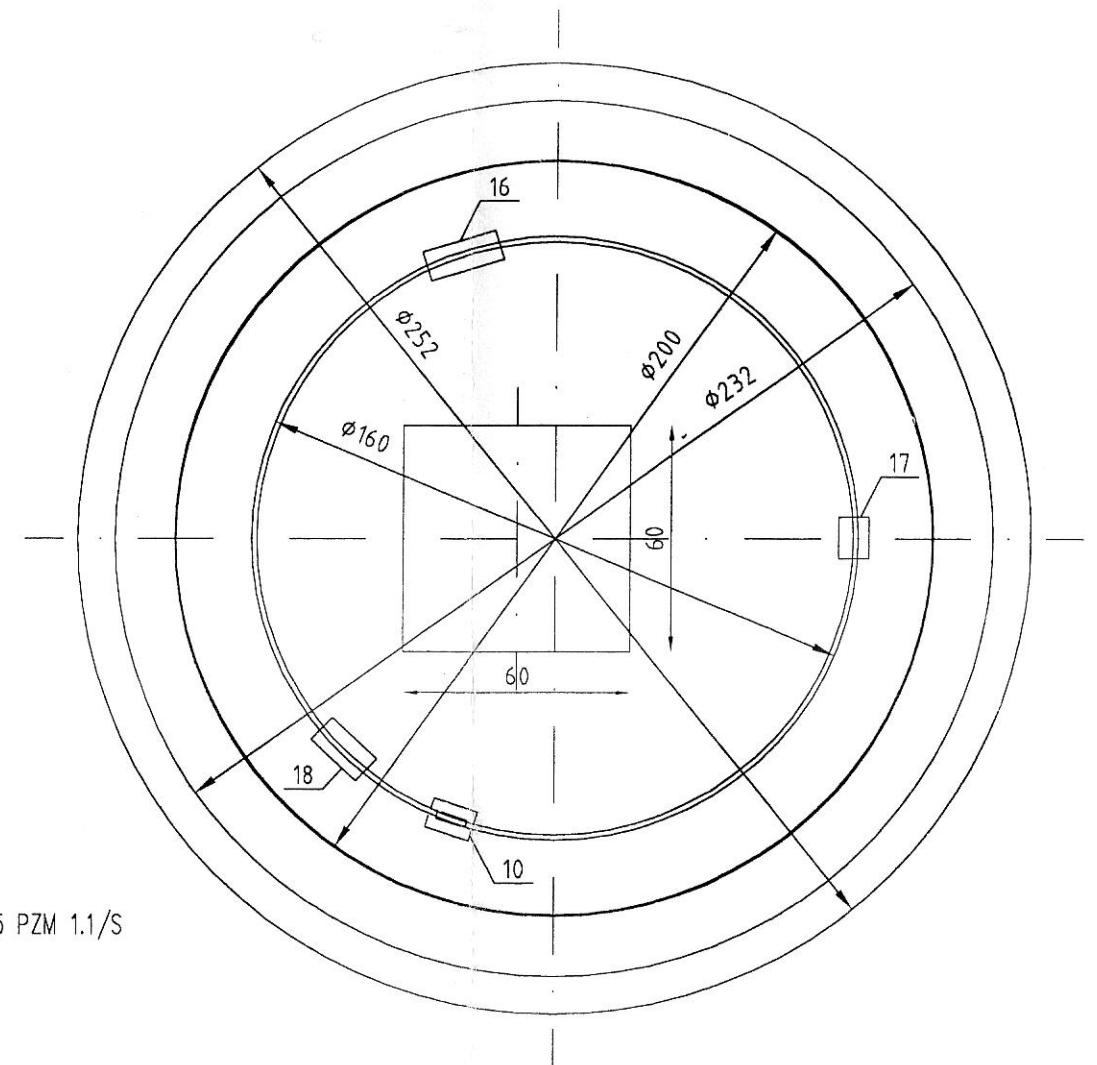
Inwestor Urząd Gminy Lasowice Wielkie z/s 46-280 w Lasowicach Małych, ul. Odrodzenia 32			
Inwestycja Przebudowa oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie			
Kreślił Dariusz Mazurek	Podpis 	Sprawdził Krzysztof Imbra	Podpis
Projektował Władysław Gliźniewicz	Podpis 	Upr. bud. nr 71/Sz/2002 w specjal. instalacyjnej	
Upr.nr 573/Sz/94 w specjal. instalacyjno-inżynierskiej ochrony środowiska		Nazwa rys. Przekrój poprzeczny B-B zbiornika oczyszczalni	
Data kwiecień 2005	Stadium PB	Skala 1:50	Nr rys. 8

PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW SUROWYCH Skala 1:20

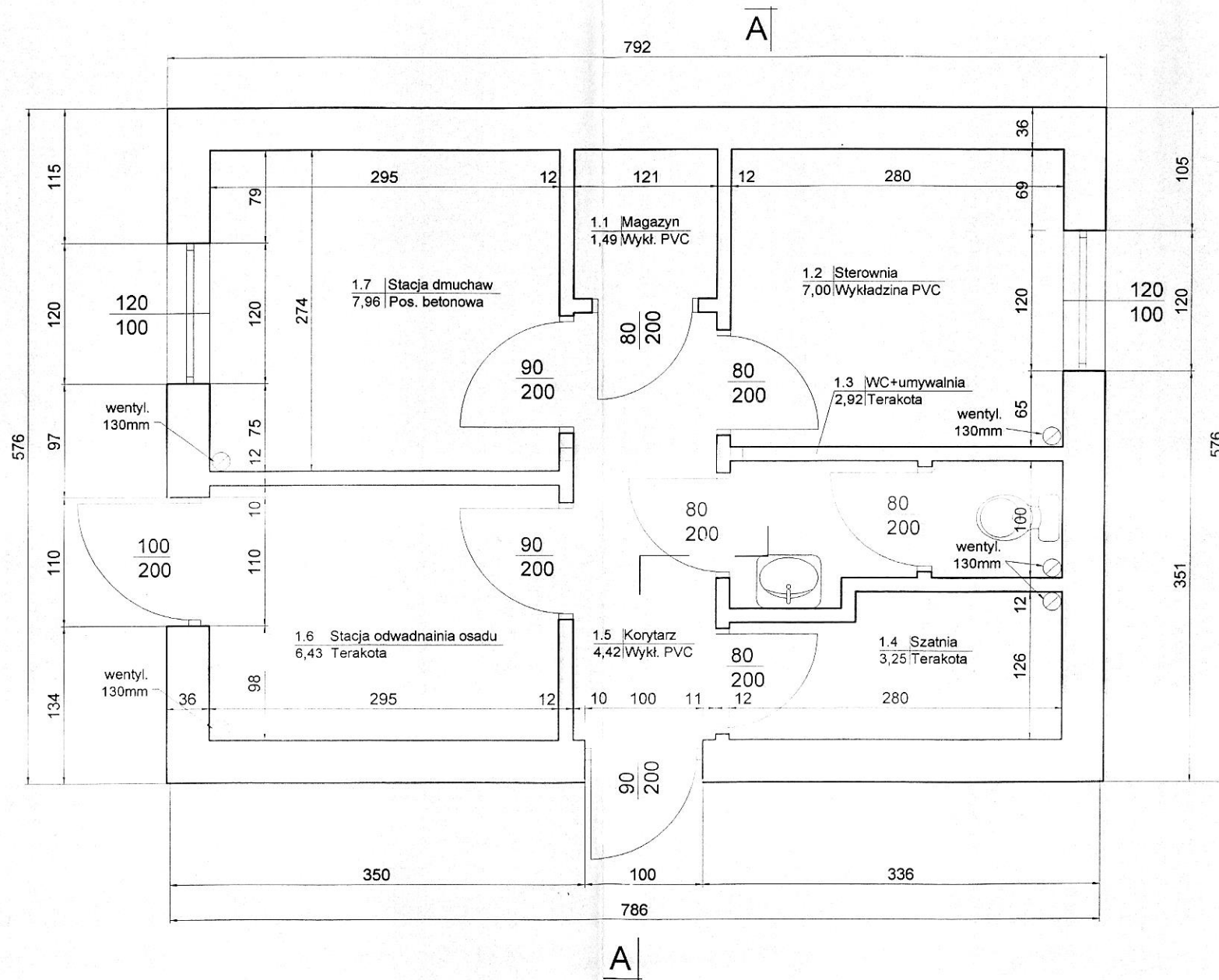


OZNACZENIA

1. Zbiornik przepompowni
2. Pompa zatapialna prod. MEPROZET Brzeg 65 PZM 1.1/S
3. Kolano stopowe
4. Podstawa
5. Łącznik rurowy
6. Zawór zwrotny DN65 mm
7. Trójnik DN65 mm
8. Zawór odcinający DN65 mm
9. Pokrywa nasady
10. Złączka DN65 mm
11. Króciec łączny DN65 mm
12. Przepływomierz elektromagnetyczny TECHMAG FM-300 DN65 mm
13. Prowadnice rurowe
14. Wspornik prowadnic
15. Właz żeliwny typ lekki 600x600 mm
16. Tuleja ochronna z uszczelką śr. 200 mm
17. Tuleja ochronna z uszczelką śr. 110 mm
18. tuleja ochronna z uszczelką śr. 160 mm
19. Krąg żelbetowy śr. 2000 mm wys. 500 mm
20. Wypełnienie – beton B10
21. Płyta fundamentowa żelbetowa z betonu B15



Inwestor Urząd Gminy Lasowice Wielkie z/s 46-280 w Lasowicach Małych, ul. Odrodzenia 32			
Inwestycja Przebudowa oczyszczalni ścieków we wsi Trzebiszyn gm. Lasowice Wielkie			
Kreslił Dariusz Mazurek	Podpis 	Sprawdził Krzysztof Imbra	Podpis
Projektował Władysław Gliźniewicz	Podpis 	Upr. bud. nr 71/Sz/2002 w specjal. instalacyjnej	Nazwa rys. Przepompownia ścieków surowych Ø1600 mm
Upr. nr 573/Sz/94 w specjal. instalacyjno-inżynierskiej ochrony środowiska			
Data kwiecień 2005	Stadium PB	Skala 1:20	Nr rys. 9



mgr inż. arch.
Sławomir Korbiński
PROJEKTANT
Nr upraw. 13452/99

"BAD-KON" Pracownia Projektowa

HENRYK DEMKOWICZ
72-300 GRYFICE, Przestrzena 3

NAZWA I ADRES OBIEKTU

PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
TRZEBISZYN GMINA LASOWICE WIELKIE

TYTUŁ RYSUNKU

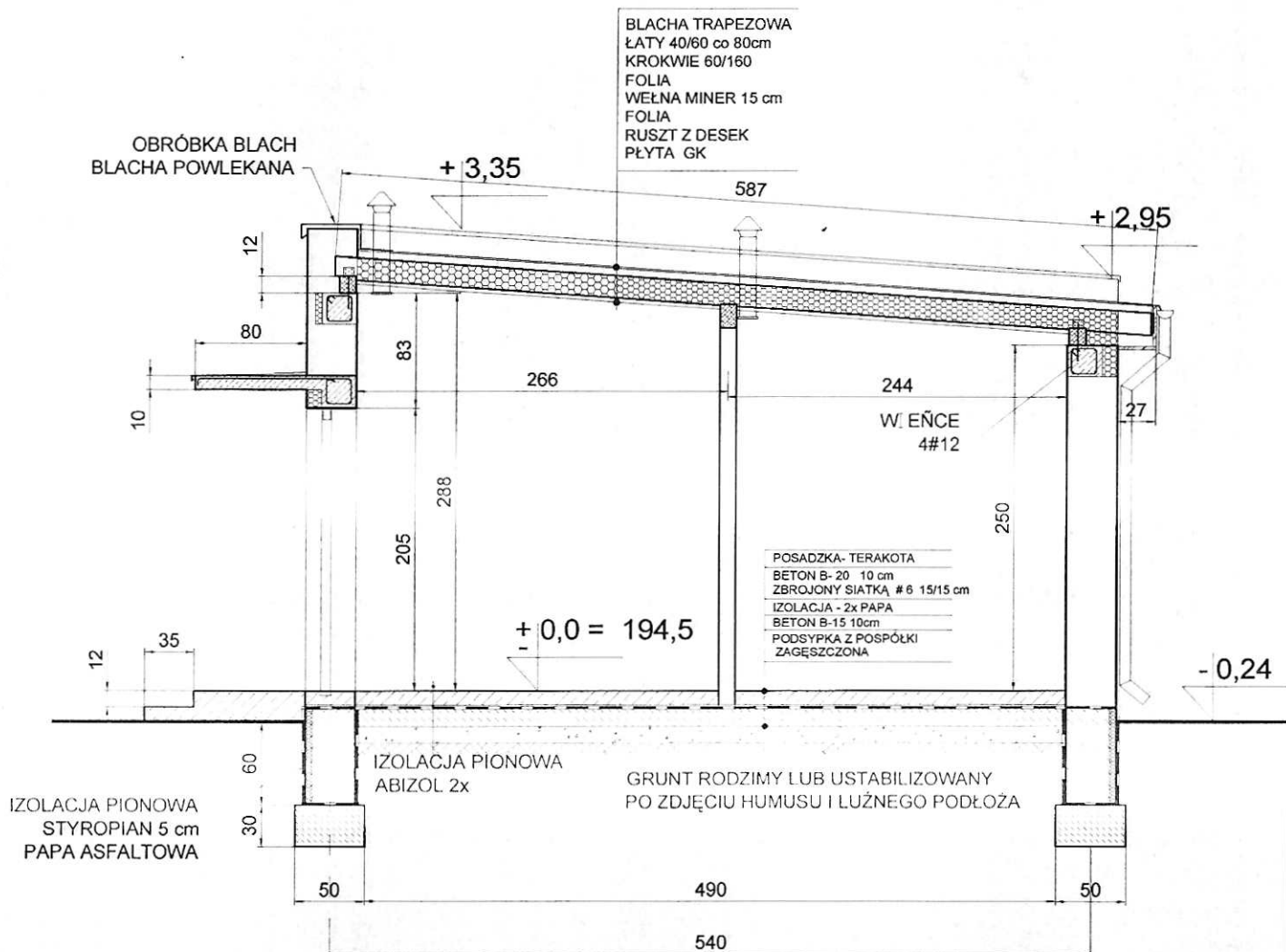
BUDYNEK GOSPODARCZY
RIUT PRZYJAZNIA

SPORZĄDZIŁ

mgr inż.
Henryk Demkowicz
upr. proj. 161 50/0

1 : 50

3



"BAD-KON" Pracownia Projektowa

HENRYK DEMKOWICZ
72-300 GRYFICE, Przestrzenna 3

NAZWA I ADRES OBIEKTU

PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
TRZEBISZYN GMINA LASOWICE WIELKIE

TYTUŁ RYSUNKU

BUDYNEK GOSPODARCZY
PRZEKRÓJ PIONOWY A-A

SPORZĄDZIŁ

mgr inż.
Henryk Demkowicz
proj. 1:50

1:50

7