



Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 4
95-040 Koluszki, Polska

tel. 044 714 58 45

fax 044 714 65 54

<http://www.kpgk.com.pl/>

administracja@kpgk.com.pl

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

O/123/WI/42/2014

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW
ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO
(SIWZ)**

DLA PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO

prowadzonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych

(t. j. Dz. U. z 2013r. poz. 907 ze zm.)

NA ROBOTĘ BUDOWLANĄ

**„Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków
w Koluszkach”**

o wartości szacunkowej powyżej kwot o których mowa w art. 11 ust. 8 ustawy Prawo
zamówień publicznych

Zadanie realizowane w ramach Projektu pn. „Uporządkowaniem gospodarki wodno-
ściekowej na terenie aglomeracji Koluszki”

przewidzianego do dofinansowania ze środków Unii Europejskiej z Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 oraz
WFOŚiGW w Łodzi

ZATWIERDZAM

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Tomasz Szczepielniak

Spis treści

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| Rozdział 1. | Nazwa i adres Zamawiającego | 3 |
| Rozdział 2. | Tryb udzielenia zamówienia oraz informacje o postępowaniu..... | 3 |
| Rozdział 3. | Opis przedmiotu zamówienia | 4 |
| Rozdział 4. | Termin wykonania zamówienia..... | 6 |
| Rozdział 5. | Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków | 6 |
| Rozdział 6. | Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu | 8 |
| Rozdział 7. | Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami..... | 12 |
| Rozdział 8. | Opis sposobu obliczenia ceny | 13 |
| Rozdział 9. | Opis kryteriów oceny ofert, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu ich oceny | 14 |
| <u>Rozdział 10.</u> | <u>Wymagania dotyczące wadium i zabezpieczenia należytego wykonania umowy</u> | <u>15</u> |
| Rozdział 11. | Termin związania ofertą | 18 |
| Rozdział 12. | Opis sposobu przygotowania ofert | 18 |
| Rozdział 13. | Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert..... | 21 |
| Rozdział 14. | Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia | 22 |
| Rozdział 15. | Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcom w toku postępowania o udzielenie zamówienia..... | 23 |
| Rozdział 16. | Wzór umowy lub istotne postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy | 23 |
| Rozdział 17. | Podwykonawcy..... | 24 |
| Rozdział 18. | Załączniki | 24 |

Niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (zwana dalej SIWZ) jest udostępniona na stronie internetowej Zamawiającego: www.kpgk.com.pl. Na wniosek Wykonawcy SIWZ może być przekazana w formie pisemnej odpłatnie w cenie 60,00 zł.

Wykonawca winien zapoznać się z treścią niniejszej SIWZ. Wszelkie ewentualne uzupełnienia, zmiany i wyjaśnienia treści SIWZ będą zamieszczane na stronie internetowej Zamawiającego.

Wykonawcy winni na bieżąco weryfikować zawartość strony internetowej w celu sprawdzenia czy zawiera ona ewentualne czynności dokonane przez Zamawiającego, o których mowa powyżej. Za zapoznanie z całością udostępnionych na stronie internetowej dokumentów odpowiada Wykonawca.

Rozdział 1. Nazwa i adres Zamawiającego**Nazwa : Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.**

adres: ul. Mickiewicza 4
kod pocztowy: 95-040 Koluszki
godziny pracy: pn.- pt.: 7.00 – 15.00
e-mail: administracja@kpgk.com.pl
NIP : 7282610232,
REGON : 100184847
konto bankowe **34 1240 3161 1111 0010 0991 4833**
kontakt telefoniczny: 044 714 58 45
fax: 044 714 65 54

Rejestr Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego w Sądzie Rejonowym dla Łodzi Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000257956 wysokość kapitału zakładowego: 42.402.000,00 PLN

Rozdział 2. Tryb udzielenia zamówienia oraz informacje o postępowaniu

1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 10 ust. 1 ust. ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 907 ze zm. zwanej dalej Pzp).
2. Niniejsze postępowanie jest zamówieniem publicznym w myśl przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych – o wartości poniżej kwoty wynikającej z przepisów wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Pzp.
3. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej SIWZ zastosowanie mają przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 907 ze zm.) wydanych na jej podstawie aktów wykonawczych oraz w zakresie nieuregulowanym w niniejszej ustawie przepisy Ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16 poz. 93 z 1964 r. z późn. zm.).
4. Zamawiający nie dopuszcza możliwość składania ofert częściowych.
5. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
6. Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających do 50% wartości zamówienia podstawowego, polegających na powtórzeniu zamówień tego samego rodzaju, co w zamówieniu podstawowym.
7. Wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą odbywać się będą w złotych polskich (PLN).
8. Zadanie realizowane w ramach niniejszego postępowania jest przewidziane do dofinansowania ze środków Unii Europejskiej z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 oraz środków WFOŚiGW w Łodzi.

Rozdział 3. Opis przedmiotu zamówienia

Postępowanie prowadzone jest pod nazwą: „**Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach**”.

Niniejsze zamówienie polega na wykonaniu robót budowlano-montażowych, związanych z rozbudową i przebudową części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach w zakresie procesu oczyszczania mechanicznego i biologicznego, co umożliwi zwiększenie przepustowości oczyszczalni ścieków w czasie pogody bezdeszczowej (z $Q_{\text{sr.d}} = 1400 \text{ m}^3/\text{d}$ do $Q_{\text{sr.d}} = 2340 \text{ m}^3/\text{d}$).

1. Roboty przygotowawcze, poprzedzające budowę nowych obiektów.
2. Budowa nowych obiektów, przy zachowaniu ciągłości eksploatacyjnej istniejącej oczyszczalni ścieków:
 - a. Budowa reaktorów biologicznych (ob. nr 10a i 10b)
 - b. Budowa piaskownika napowietrzanego z komorą odtłuszczacza (ob. nr 2).
 - c. Budowa budynku piasku (ob. nr 4).
 - d. Budowa stacji dozowania PIX (ob. nr 11).
 - e. Montaż instalacji stacji dmuchaw w budynku przepompowni głównej ścieków.
 - f. Budowa międzyobiekтовых sieci technologicznych, związanych z w/w obiektami.
 - g. Budowa rurociągu tłocznego ścieków oczyszczonych z wylotem do odbiornika.
3. Przebudowa komory krat.
4. Przebudowa komory czerpalnej przepompowni głównej ścieków, montaż i uruchomienie nowej instalacji pompowej.
5. Uruchomienie wybudowanych obiektów technologicznych przy zachowaniu ciągłości eksploatacyjnej istniejącej oczyszczalni ścieków, polegające na:
 - a. Rozruchu mechanicznym, hydraulicznym obiektów wybudowanych;
 - b. Doprowadzeniu ścieków na obiekty i rozruchu technologicznym obiektów wybudowanych;
 - c. Uzyskaniu wyników oczyszczonych ścieków spełniających warunki Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska.
6. Wykonanie pozostałych robót związanych z rozbudową i przebudową oczyszczalni ścieków:
 - a. Wyłączenie z eksploatacji biobloków WS-400 (ob. nr 21) i PS-1200 (ob. nr 23), przebudowa w/w obiektów na zbiorniki wyrównawcze ścieków.
 - b. Budowa i uruchomienie obiektów i instalacji związanych ze ściekami dowożonymi:
 - i. Przebudowa stacji zlewnej ścieków dowożonych (ob. nr 5).
 - ii. Budowa zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych. (ob. nr 7).
 - iii. Budowa filtra powietrza (ob. nr 8).

iv. Montaż instalacji flotacji w komorze krat.

Zasadniczym warunkiem rozbudowy jest zapewnienie wysokich standardów jakości ścieków oczyszczonych, zgodnych z aktualnym stanem prawnym oraz zapewnienie ciągłości pracy oczyszczalni ścieków w trakcie jej rozbudowy. W tym celu przewiduje się zastosowanie najnowocześniejszych, dostępnych na rynku rozwiązań.

Prace budowlano-montażowe związane z rozbudową i przebudową oczyszczalni ścieków odbywać się będą podczas nieprzerwanej jej eksploatacji.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w Dokumentacji Projektowej oraz w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiących Załącznik nr 9 do SIWZ.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w Dokumentacji Projektowej oraz w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zamówienia służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej. Dopuszcza się urządzenia i materiały równoważne rozumiane jako urządzenia / materiały wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń pod warunkiem, iż spełnią one te same właściwości techniczne oraz na etapie realizacji uzyskają akceptację Zamawiającego na zasadach określonych w umowie. Decyzje Zamawiającego w tym zakresie oparte będą na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, a także normach i wytycznych.

Kody CPV:

Główne przedmioty:

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45252127-4 roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków

Dodatkowe przedmioty:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę.

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia, rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.

45112200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

45112330-7 Rekultywacja terenu

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu.

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej.

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków.

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach.

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne.

45320000-6 Roboty izolacyjne.

45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego.

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

Rozdział 4. Termin wykonania zamówienia

Termin realizacji przedmiotu umowy: od dnia podpisania umowy do dnia 30.11.2015r.

Rozdział 5. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków

1. Zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy Pzp o udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

a. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania

– ocena spełniania tego warunku dokonana będzie na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w Rozdziale 6 ust. 1 pkt. 1);

b. posiadania wiedzy i doświadczenia i w tym celu wykażą się wykonaniem:

w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie, co najmniej dwiema robotami budowlanymi polegającymi na budowie lub przebudowie lub modernizacji oczyszczalni ścieków o wartości brutto nie mniejszej niż 7.000.000,00 PLN, każda z nich.

- ocena spełniania tego warunku dokonana będzie na podstawie złożonych przez Wykonawcę oświadczeń i dokumentów, o których mowa w Rozdziale 6 ust. 1 pkt 1) i 2) niniejszej SIWZ;

c. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tj. Wykonawca musi dysponować co najmniej:

1) 1 osobą – **Kierownik Budowy** – posiadającą:

1. co najmniej 10 lat doświadczenia zawodowego w nadzorowaniu robót budowlanych (po uzyskaniu uprawnień);
2. doświadczenie w nadzorowaniu co najmniej 2 robót związanych z budową, przebudową, lub modernizacją oczyszczalni ścieków o przepustowości minimum 2300 m³/d;
3. uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej w zakresie wystarczającym do kierowania robotami budowlanymi zlecanymi w ramach robót budowlanych objętych niniejszym postępowaniem. z zastrzeżeniem poniższych pkt I i II;

2) 1 osobą - **Kierownik Robót Wodno – Kanalizacyjnych** – posiadającą

1. co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego w zakresie nadzoru nad robotami budowlanymi (po uzyskaniu uprawnień);

2. uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, uprawniające do kierowania robotami budowlanymi, w zakresie wystarczającym do kierowania robotami budowlanymi (wodociągowo – kanalizacyjnymi) zlecanymi w ramach usługi objętej niniejszym postępowaniem. z zastrzeżeniem poniższych pkt I i II;
 - 3) **1 osobą - Kierownik Robót Elektrycznych** – posiadająca:
 1. co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego w zakresie nadzoru nad robotami budowlanymi (po uzyskaniu uprawnień);
 2. uprawnienia budowlane specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, uprawniające do kierowania robotami budowlanymi w zakresie wystarczającym do kierowania robotami budowlanymi (elektrycznymi) zlecanymi w ramach usługi objętej niniejszym postępowaniem. z zastrzeżeniem poniższych pkt I i II;
 - 4) **1 osobą – Technolog** – posiadająca:
 1. minimum 5 lat doświadczenia zawodowego w zakresie nadzoru nad robotami budowlanymi (po uzyskaniu uprawnień), w tym co najmniej 3 lata doświadczenia zawodowego w nadzorowaniu robót związanych z budową, rozbudową lub modernizacją oczyszczalni ścieków.
 2. doświadczenie w projektowaniu lub realizacji min. 1 mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych w technologii osadu czynnego o przepustowości min. 2300 m³/d
- I. Uprawnienia, o których mowa powyżej powinny być zgodne z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.). Dopuszcza się ważne, odpowiadające im uprawnienia nadane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów.
- II. W przypadku wykonawców zagranicznych, dopuszcza się równoważne kwalifikacje, zdobyte w innych państwach, na zasadach określonych w art. 12a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, z uwzględnieniem postanowień z ustawy z dnia 18 marca 2008 r. o zasadach kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2008 r., nr 63, poz. 394 ze zm.).
- ocena spełniania tego warunku dokonana będzie na podstawie złożonych przez Wykonawcę oświadczeń, o których mowa w Rozdziale 6 ust. 1 pkt 1), 3) i 4) niniejszej SIWZ;
- d. sytuacji ekonomicznej i finansowej tj. Wykonawca musi wykazać się, iż:
- 1) jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na min. **2 000 000,00 zł**
- ocena spełniania tego warunku dokonana będzie na podstawie złożonego przez Wykonawcę oświadczenia i dokumentu, o których mowa w Rozdziale 6 ust. 1 pkt 1) i pkt. 5).

2. Wykonawca zobowiązany jest również wykazać brak podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu z powodu okoliczności, o których mowa w art. 24 ustawy Pzp.
3. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków oraz na zasadach określonych w pkt. 4 w przypadku polegania na doświadczeniu tego podmiotu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.
4. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia mogą wykazać łączne spełnianie warunków opisanych w pkt. 1 niniejszego rozdziału. Zapisy punktu 3 powyżej stosuje się odpowiednio.
5. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu zostanie dokonana na podstawie złożonych dokumentów i oświadczeń według formuły „spełnia – nie spełnia”.
6. Niespełnienie któregokolwiek z powyższych warunków skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia i odrzuceniem jego oferty.
7. W przypadku złożenia dokumentów lub oświadczeń potwierdzających spełnienie wymaganych warunków w walucie obcej, Zamawiający dokona przeliczenia kwoty waluty na podstawie średniego kursu złotego w stosunku do walut NBP z dnia opublikowania ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Jeżeli w dniu publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej nie publikuje się średniego kursu danej waluty, za podstawę przeliczenia przyjmie się średni kurs waluty publikowany pierwszego dnia po dniu publikacji ogłoszenia o zamówieniu.

Rozdział 6. Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków w postępowaniu

1. W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest złożyć następujące dokumenty i oświadczenia:
 - 1) oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ustawy Pzp – sporządzone na podstawie wzoru stanowiącego Załącznik nr 2 do SIWZ;
 - 2) wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie wraz z podaniem ich rodzaju, daty i miejsca wykonania oraz z załączeniem dowodów* dotyczących najważniejszych robót, określających, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone – sporządzony na podstawie wzoru stanowiącego załącznik nr 3 do SIWZ

Za najważniejsze roboty budowlane, których dotyczy obowiązek wskazania w wykazie i załączenia w/w dowodów uznaje się co najmniej roboty niezbędne do wykazania spełnienia warunku określonego w Rozdziale 5 ust. 1 lit. b niniejszej SIWZ;

*Dowodami, o których mowa powyżej są:

- a) poświadczenie, albo
- b) inne dokumenty – jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w pkt a)

W przypadku, gdy Zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego roboty budowlane wskazane w wykazie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2) niniejszego rozdziału, zostały wcześniej wykonane, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa w ust. 1 pkt 2) niniejszego rozdziału.

W razie konieczności, szczególnie, gdy wykaz lub dowody, o których mowa w ust. 1 pkt 2) ppkt a) i b) niniejszego rozdziału budzą wątpliwości Zamawiającego lub gdy z poświadczenia albo innego dokumentu wynika, że zamówienie zostało wykonane nienależycie, Zamawiający może zwrócić się bezpośrednio do właściwego podmiotu, na rzecz którego usługi były wykonane, o przedłożenie dodatkowych informacji lub dokumentów bezpośrednio Zamawiającemu.

- 3) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych niezbędnych do wykonywania zamówienia oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami – sporządzone na podstawie wzoru stanowiącego Załącznik nr 4 do SIWZ.

Z przedstawionego wykazu musi jednoznacznie wynikać potwierdzenie spełniania warunku udziału w postępowaniu opisanego w Rozdziale 5 ust. 1 pkt c) niniejszej SIWZ;

- 4) oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w realizacji zamówienia lub jego części posiadają wymagane uprawnienia – sporządzone na podstawie Załącznika nr 5 do SIWZ;
 - 5) opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
2. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest złożyć:
- 1) oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp – sporządzone na podstawie wzoru stanowiącego Załącznik nr 6 do SIWZ,
 - 2) aktualny odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z powodu okoliczności, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 2) Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
 - 3) aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
 - 4) aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie

- zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- 5) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4) – 8) PZP, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
 - 6) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9) PZP, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
 - 7) aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10) i 11) PZP., wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
 - 8) Oświadczenie Wykonawcy o przynależności do grupy kapitałowej – zgodnie z Załącznikiem nr 7
- 3. Wykonawca, który ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej** zamiast dokumentów, o których mowa w ust. 2 pkt 2) -4) i 6) – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
- a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
 - b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
 - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie.
4. w ust. 2 pkt 5) i 7) niniejszego rozdziału - składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust.1 pkt 4) – 8) i 10) – 11) Pzp;
5. dokumenty, o których mowa w pkt. 3 lit. a) i c) niniejszego ustępu, powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
6. dokument, o którym mowa w pkt 3 lit. b) niniejszego ustępu, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem składania ofert.
7. jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 3 i 4 niniejszego ustępu, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem. (Wymogi pkt 5i 6 niniejszego ustępu stosuje się odpowiednio).
- 8. Udział innych podmiotów w realizacji zamówienia** - W sytuacji, gdy Wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, na zasadach określonych w Rozdziale 5 ust. 3 zobowiązany jest udowodnić, iż będzie dysponował

zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia oraz, że stosunek łączący Wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia lub jego części oraz dokumenty dotyczące w szczególności:

- a) zakresu dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu;
- b) sposobu wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia;
- c) charakteru stosunku, jaki będzie łączył Wykonawcę z innym podmiotem;
- d) zakresu i okresu udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia.

Niezależnie od powyższego, jeżeli Wykonawca wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust 2b ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji zamówienia, Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów i oświadczeń wymienionych w pkt. 2 ppkt 1-4 niniejszego rozdziału.

9. **Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia** zobowiązani są zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy Pzp do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia. Umocowanie musi wynikać z treści pełnomocnictwa złożonego wraz z ofertą (należy złożyć oryginał pełnomocnictwa lub jego odpis notarialny). Pełnomocnictwo powinno jednoznacznie określać postępowanie którego dotyczy i precyzować zakres umocowania oraz wymieniać wszystkich Wykonawców, którzy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia, każdy z tych Wykonawców musi podpisać się na dokumencie pełnomocnictwa. Zaleca się, aby Pełnomocnikiem był jeden z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
10. Wykonawcy związani umową spółki cywilnej (wspólnicy spółki cywilnej) zamiast oryginału pełnomocnictwa mogą złożyć kserokopię aktualnej umowy spółki cywilnej poświadczoną za zgodność z oryginałem przez każdego współnika tej spółki lub jej odpis notarialny – jeżeli będzie z niej wynikać pełnomocnictwo i zakres czynności, do których umocowany jest pełnomocnik.
11. Oświadczenie, o którym mowa w pkt. 1 ppkt 1) jest składane przez Wykonawcę/ów który wykazuje/ują spełnianie warunków udziału w postępowaniu. Oświadczenie złożone wspólnie przez Wykonawców powinno być podpisane przez:
 - 1) Wykonawcę/ów który wykazuje/ują spełnianie warunków, lub
 - 2) Upoważnionych przedstawicieli każdego z Wykonawców, lub
 - 3) Pełnomocnika, upoważnionego przez wszystkich Wykonawców wchodzących w skład podmiotu wspólnego, do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
12. Dokumenty i oświadczenia wymienione w pkt. 1 ppkt 2) – 4) składa ten lub ci z Wykonawców, którzy w imieniu wszystkich wskazywać będą spełnianie warunków udziału w postępowaniu opisanych w Rozdziale 5 ust. 1 - wskazane dokumenty muszą potwierdzać spełnianie warunków łącznie (oceniane będzie ich łączna wiedza i

doświadczenie), dysponowanie osobami zdolnymi do wykonania zamówienia oraz ich łączna sytuacja ekonomiczna i finansowa.

13. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia dokumenty i oświadczenia wymienione w pkt. 2 składa każdy z Wykonawców – muszą one potwierdzać brak podstaw do wykluczenia w odniesieniu do każdego z Wykonawców oddzielnie.
14. Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z Pełnomocnikiem;
15. Jeżeli oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia zostanie wybrana, zobowiązani są oni przedstawić Zamawiającemu na 3 dni przed podpisaniem umowy o udzielenie zamówienia publicznego, nie później jednak niż w dniu jej podpisania, umowę regulującą współpracę tych Wykonawców.

Rozdział 7. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami

1. Wszelką korespondencję dotyczącą niniejszego postępowania należy kierować na Zamawiającego. Dane teled adresowe podane są w Rozdziale 1 SIWZ.
2. Niniejsze postępowanie oznaczone jest symbolem: **O/123/WI/42/2014** zaleca się aby we wszelkiej korespondencji Wykonawcy powoływali się na to oznaczenie.
3. W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują w formie pisemnej, pocztą elektroniczną lub faksem. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca będzie porozumiewał się za pośrednictwem poczty elektronicznej lub faksu, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania wszelkiej korespondencji oraz niezwłocznie potwierdza korespondencję w formie pisemnej, aby zachować jej ważność.
4. Wszelką korespondencję, o której mowa powyżej uważa się za wniesioną z chwilą, gdy dotarła ona do Zamawiającego w dniach i godzinach pracy Zamawiającego tj. poniedziałek – piątek w godz 7.00 – 15.00.
5. W przypadku podmiotów wspólnych wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.
6. Wyjaśnienia i zmiany treści SIWZ:
 - a. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert, tj. do końca **05.05.2014r.**
 - b. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu składania wniosków opisanym w ust 6 pkt a. lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpatrzenia.
 - c. Przedłużenie terminu składania ofert nie zmienia terminu na składanie wniosków o wyjaśnienie treści SIWZ.

- d. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami, bez ujawniania Wykonawcy, przez którego wnioski zostały złożone, zostanie przekazana Wykonawcom, którym została przekazana SIWZ oraz zostanie zamieszczona na stronie internetowej, na której jest zamieszczona SIWZ.
 - e. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SIWZ. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający przekaże niezwłocznie Wykonawcom, którym została przekazana SIWZ oraz zamieści na stronie internetowej, na której jest zamieszczona SIWZ.
 - f. Za zapoznanie się z całością dokumentów odpowiada Wykonawca.
7. Osobami upoważnionymi przez Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcami są:
- a. w zakresie merytorycznym: Adam Johan; tel.: 44 714 58 79
 - b. w zakresie formalnym: Barbara Kłosowska tel: 44 714 58 45,
e-mail: administracja@kpgk.com.pl

Rozdział 8. Opis sposobu obliczenia ceny

1. Podana w ofercie cena musi być wyrażona w polskich złotych (PLN) i być podana z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Cena musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszej SIWZ oraz obejmować wszelkie koszty, o których mowa w ust 2. niniejszego rozdziału i jest Ceną Ryczałtową.
2. Obliczona przez Wykonawcę cena oferty powinna zawierać wszelkie koszty pośrednie i bezpośrednie, jakie Wykonawca uważa za niezbędne do poniesienia dla terminowego i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia (musi zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, wynikające z Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych), jak również min. następujące koszty: wszelkich robót przygotowawczych, odtworzeniowych, porządkowych, zagospodarowania terenu budowy i utrzymania zaplecza budowy, prowadzenia gospodarki odpadami, składowiska i tymczasowego składowania, wykonania dokumentacji powykonawczej, tablicy informacyjnej, przeglądów urzędów, wyłączenia i załączenia urzędów, dozór przez pracowników użytkownika, zysk Wykonawcy oraz wszystkie wymagane przepisami podatki i opłaty, a w szczególności podatek VAT.
3. Załączone do niniejszej SIWZ przedmiary robót (Załącznik nr 9) należy traktować jako materiał pomocniczy, niesłużący bezpośrednio do obliczenia ceny oferty.
4. Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zamówienia, którego dotyczy niniejsza SIWZ dokonywane będą w PLN.
5. Wskazane w Formularzu oferty ceny powinny być określone zgodnie z art. 2 pkt. 1 ustawy Pzp, który stanowi, iż przez cenę należy rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 05 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. nr 97 poz. 1050 ze zm.) tj. wartość wyrażoną w jednostkach pieniężnych, którą kupujący jest obowiązany zapłacić przedsiębiorcy za towar lub usługę; w cenie uwzględnia się podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy, jeżeli na podstawie odrębnych przepisów sprzedaż towaru (usługi) podlega obciążeniu podatkiem od towarów i usług oraz podatkiem akcyzowym. Zgodnie z ustawą dnia 07 lipca 1994 r. o denominacji złotego (Dz. U. Nr 84 poz. 386 ze zm.)

polską jednostką pieniężną jest złoty, który dzieli się na 100 groszy. Zatem najmniejszą wartość pieniężną stanowi 0,01 zł (1 grosz).

6. Wybrany Wykonawca, nie później niż w dniu podpisania umowy, zobowiązany będzie dostarczyć Zamawiającemu kosztorysy ofertowe szczegółowe, opracowane na podstawie własnego Zestawienia Planowanych Prac (przedmiary robót), które należy sporządzić z uwzględnieniem ust. 2 niniejszego rozdziału. Kosztorysy należy opracować na podstawie Publikacji Stowarzyszenia Kosztorysantów Budownictwa Pt. „Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych” pkt. 3.2 – Metoda szczegółowa kalkulacji kosztorysowej. W przypadku nie ujęcia w kosztorysach wszystkich robót wynikających z projektów budowlanych wykonawczych oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Wykonawca nie otrzyma za nie dodatkowego wynagrodzenia.
7. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek zapłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rozdział 9. Opis kryteriów oceny ofert, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu ich oceny

1. Zamawiający porówna i oceni jedynie te oferty, które zostaną złożone przez Wykonawców niewykluczonych z udziału w postępowaniu oraz nie zostaną odrzucone przez Zamawiającego.
2. Jedynym kryterium oceny ofert jest cena o znaczeniu 100%.
3. W ramach kryterium oceny ofert Zamawiający będzie przyznawał punkty zgodnie z poniższym wzorem:

$$P = (C_{\min}/C_i) * 100 \text{ pkt}$$

gdzie:

P – ilość punktów jakie otrzyma oferta oceniana

C_{\min} – najniższa cena spośród ocenianych ofert

C_i – cena oferty ocenianej

Ilość punktów będzie obliczana do dwóch miejsc po przecinku.

4. Niniejsze zamówienie zostanie udzielone temu Wykonawcy, który uzyska największą ilość punktów (maksymalnie 100 pkt).
5. Jeżeli zostaną złożone oferty o tej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych.
6. Wykonawcy składający takie oferty nie mogą zaproponować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

Rozdział 10. Wymagania dotyczące wadium i zabezpieczenia należytego wykonania umowy

WADIUM

1. Każdy Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium w wysokości:

300.000,00 zł
2. Wadium może być wniesione w następujących formach:
 - 1) pieniądzu;
 - 2) poręczeniach bankowych;
 - 3) gwarancjach bankowych;
 - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
3. W przypadku składania wadium w formie gwarancji, gwarancja musi być bezwarunkowa, nieodwołalna i płatna na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego, musi być wykonalna na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem i winna zawierać minimum elementy:
 - 1) nazwę dającego zlecenie (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancję) oraz wskazanie ich siedzib;
 - 2) w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia nazwy wszystkich członków podmiotu wspólnego z zaznaczeniem, że działają oni jako podmiot wspólny, np. poprzez następujący zapis: „.....Zostaliśmy poinformowani, że w związku z organizowanym przez Państwa postępowaniem o udzielenie zamówienia, którego przedmiotem jest (**nazwa postępowania**) w którym na mocy swojej oferty uczestniczą: (tu należy wymienić wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia) ... (zwani łącznie „Wykonawcą”), wymagane jest wniesienie wadium w wysokości
 - 3) określenie wiarygodności, która ma być zabezpieczona gwarancją;
 - 4) kwotę gwarancji;
 - 5) termin ważności gwarancji (nie krótszy niż termin związania ofertą);
 - 6) zobowiązanie gwaranta do „zapłacenia kwoty gwarancji na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego zawierające oświadczenie, iż Wykonawca, którego ofertę wybrano:
 - a. odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie;
 - b. nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
 - c. zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy;
 - 7) zobowiązanie gwaranta do: „zapłacenia kwoty gwarancji na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego zawierające oświadczenie, iż Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy Pzp nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp lub pełnomocnictw, chyba, że udowodni, że wynika to z przyczyn nie leżących po jego stronie”.
4. W przypadku składania przez Wykonawcę wadium w formie poręczenia, poręczenie musi być sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem i musi zawierać następujące elementy:

- 1) wskazanie podmiotu, za który poręczyciel dokonuje poręczenia. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, zaleca się w treści poręczenia, jako Wykonawcę (podmiot, za który poręczyciel dokonuje poręczenia) wskazać wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – w sposób analogiczny jak opisany przykładowo powyżej w ust. 3 pkt 2) niniejszego rozdziału;
 - 2) precyzyjne wskazanie zobowiązania będącego przedmiotem poręczenia;
 - 3) kwotę, do wysokości której poręczyciel będzie zobowiązany;
 - 4) wskazanie terminu, z którego upływem wygasa zobowiązanie, przy czym poręczenie o charakterze terminowym nie może zostać odwołane.
5. Na dokumencie potwierdzającym wniesienie wadium powinna być zawarta minimum informacja w postaci zapisu „Dotyczy ...(tytuł zamówienia.)”
6. Miejsce i sposób wniesienia wadium:
- 1) Wadium wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na wskazany przez Zamawiającego rachunek bankowy: **PEKAO S.A. I Oddział w Koluszkach 34 1240 3161 1111 0010 0991 4833**. Do oferty należy dołączyć kopię polecenia przelewu.
 - 2) Wadium wnoszone w innych dopuszczonych przez Zamawiającego formach należy złożyć w oryginale w sekretariacie, w siedzibie Zamawiającego w godzinach 7.00-15.00 a do oferty dołączyć kopię dokumentu wadium.
7. Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert, przy czym wniesienie wadium w pieniądzu za pomocą przelewu bankowego Zamawiający będzie uważał za skuteczne tylko wówczas, gdy bank prowadzący rachunek wskazany przez Zamawiającego dokona przeksięgowania kwoty na rachunek Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert. W takim przypadku dołączenie do oferty kopii polecenia przelewu wystawionego przez Wykonawcę jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym do stwierdzenia przez Zamawiającego terminowego wniesienia wadium przez Wykonawcę.
8. Wadium składane przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia może być wniesione przez jednego z Wykonawców wchodzących w skład podmiotu wspólnego, ale w imieniu wszystkich członków podmiotu wspólnego (wszyscy członkowie wchodzący w skład podmiotu wspólnego powinni być wymienieni).
9. Zwrot wadium następuje niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, z zastrzeżeniem art. 46 ust. 4a ustawy Pzp.
10. Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, Zamawiający zwraca wadium niezwłocznie po zawarciu umowy w sprawie zamówienia publicznego.
11. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert, który został wykluczony z postępowania, lub którego oferta została odrzucona.
12. Zamawiający żąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawcę, któremu zwrócono wadium na podstawie zapisów pkt. 9, jeżeli w wyniku rozstrzygnięcia odwołania jego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawca wnosi wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.

13. Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu, Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym były one przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
14. Zamawiający oświadcza, że zatrzymanie wadium wraz z odsetkami nastąpi, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
 - 1) odmówił podpisania umowy w sprawie udzielenia zamówienia na warunkach określonych w ofercie;
 - 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
 - 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
15. Zamawiający oświadcza, że zatrzyma wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy Pzp, nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie.

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Zamawiający ustala zabezpieczenie należytego wykonania umowy zawartej w wyniku postępowania o udzielenie niniejszego zamówienia **w wysokości 10 % ceny** podanej w ofercie wraz z podatkiem VAT.
2. Wybrany Wykonawca zobowiązany jest wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy na 3 dni przed podpisaniem umowy, nie później jednak niż w dniu podpisania umowy.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione według wyboru Wykonawcy w jednej z kilku następujących form:
 - a) pieniądzu;
 - b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym, że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
 - c) gwarancjach bankowych; gwarancjach ubezpieczeniowych;
 - d) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
4. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaci przelewem na rachunek Zamawiającego: **PEKAO SA I Oddział w Koluszkach 98 1240 3161 1111 0010 0996 1114**
5. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
6. Jeżeli zabezpieczenie zostanie wniesione w pieniądzu, Zamawiający oświadcza, że zabezpieczenie jest przechowywane na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający oświadcza, że zwrot zabezpieczenia wniesionego w pieniądzu następuje wraz odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew na rachunek bankowy Wykonawcy.

7. Jeżeli zabezpieczenie zostanie wniesione w postaci gwarancji lub poręczenia stosuje się do niej odpowiednio treść niniejszego rozdziału – zapisy dotyczące wadium ust. 3, 4 i 5.
8. Jeżeli Wykonawca, którego ofertę wybrano nie wniesie zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać najkorzystniejszą ofertę spośród pozostałych ofert.
9. W trakcie realizacji umowy możliwa jest zmiana formy zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
10. Zamawiający informuje, iż zwrot zabezpieczenia Wykonawcy nastąpi:
 - a) 70 % wartości zabezpieczenia zostanie zwrócone w terminie 30 dni od daty wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane, tj. po podpisaniu przez Strony protokołu odbioru końcowego przekazania/przyjęcia do eksploatacji;
 - b) 30 % wartości zabezpieczenia zostanie zatrzymane przez Zamawiającego na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady oraz zostanie zwrócone nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
11. Data końcowego obowiązywania gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej wystawionej dla celu zabezpieczenia należytego wykonania umowy w okresie rękojmi za wady winna przypadać na 15 dzień od dnia, w którym zgodnie z umową wygasa rękojmią za wady.

Rozdział 11. Termin związania ofertą

1. Wykonawca pozostaje związany złożoną ofertą przez okres 60 dni.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
3. Wykonawca może samodzielnie przedłużyć termin związania ofertą. Zamawiający może też wystąpić do Wykonawcy o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu związania ofertą o oznaczony okres nie dłuższy niż 60 dni.

Rozdział 12. Opis sposobu przygotowania ofert

1. **Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.**
2. Oferta musi być sporządzona w języku polskim i mieć formę pisemną. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski. Ofertę należy złożyć w 1 egzemplarzu.
3. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
4. Stosowne wypełnienia we wzorach dokumentów stanowiących Załączniki do niniejszej SIWZ i wchodzących następnie w skład oferty mogą zostać dokonane komputerowo, maszynowo lub ręcznie, pod warunkiem, że będą czytelne.
5. Całość oferty powinna być złożona w formie uniemożliwiającej jej przypadkowe zdekompletowanie.
6. Oferta musi być podpisana przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy (Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia). Oznacza to, iż jeżeli

z dokumentu określającego status prawny Wykonawcy lub pełnomocnictwa wynika, iż do reprezentowania Wykonawcy upoważnionych jest łącznie kilka osób to dokumenty wchodzące w skład oferty muszą być podpisane przez wszystkie te osoby.

7. Upoważnienie osób podpisujących ofertę do jej podpisania musi bezpośrednio wynikać z dokumentów dołączonych do oferty. Oznacza to, że jeżeli upoważnienie takie nie wynika wprost z dokumentu stwierdzającego status prawny Wykonawcy (odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej) to do oferty należy załączyć oryginał lub odpis notarialny stosownego pełnomocnictwa wystawionego lub udzielonego przez osoby do tego upoważnione.
8. Zaleca się, aby wszystkie zapisane strony oferty były ponumerowane i parafowane przez osobę (lub osoby jeżeli do reprezentowania Wykonawcy upoważnione są dwie lub więcej osoby) podpisującą (podpisujące) ofertę zgodnie z treścią dokumentu określającego status prawny Wykonawcy lub treścią załączonego do oferty pełnomocnictwa.
9. Wszelkie miejsca w ofercie, w których Wykonawca naniósł poprawki lub zmiany wpisanej przez siebie treści (czyli wyłącznie w miejscach, w których jest to dopuszczone przez Zamawiającego) muszą być parafowane przez osobę (osoby) podpisującą (podpisujące) ofertę.
10. Dokumenty wchodzące w skład oferty mogą być złożone w formie oryginałów lub poświadczonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem kopii. Oświadczenia i zobowiązanie sporządzone na podstawie wzorów stanowiących Załączniki do niniejszej SIWZ powinny być złożone w formie oryginału. Zgodność z oryginałem wszystkich zapisanych stron kopii dokumentów wchodzących w skład oferty musi być potwierdzona przez osobę (lub osoby jeżeli do reprezentowania Wykonawcy upoważnione są dwie lub więcej osoby) podpisującą (podpisujące) ofertę zgodnie z treścią dokumentu określającego status prawny Wykonawcy lub treścią załączonego pełnomocnictwa.
11. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku podmiotów, na zasobach których Wykonawca polega, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub te podmioty.
12. Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.
13. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
14. Kompletna oferta powinna zawierać:
 - a. Formularz ofertowy sporządzony na podstawie wzoru stanowiącego **Załącznik nr 1** do niniejszej SIWZ;
 - b. w przypadku, gdy Wykonawca przewiduje wykonanie zamówienia z udziałem podwykonawców należy załączyć wypełniony – **załącznik nr 1a** do niniejszej SIWZ z wykazem zakresu robót zleczanych Podwykonawcom.
 - c. oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, sporządzone na podstawie wzoru stanowiącego **Załącznik nr 2** do niniejszej SIWZ;
 - d. wykaz wykonanych robót budowlanych, sporządzony na podstawie wzoru stanowiącego **Załącznik nr 3** do niniejszej SIWZ;

- e. dowody dotyczące najważniejszych robót, określające, czy roboty zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujące, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone
- f. wykaz osób, które będą uczestniczyć w realizacji zamówienia, sporządzony na podstawie wzoru stanowiącego **Załącznik nr 4** do niniejszej SIWZ;
- g. oświadczenie Wykonawcy w zakresie posiadania uprawnień przez osoby, które będą realizować zamówienie, sporządzone na podstawie wzoru stanowiącego **Załącznik nr 5** do niniejszej SIWZ;
- h. opłacona polisa, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy,
- i. oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu, sporządzone na podstawie wzoru stanowiącego **Załącznik nr 6** do niniejszej SIWZ;
- j. dowód wniesienia wadium (jeżeli wadium jest wnoszone w innej dopuszczalnej formie niż gotówka);
- k. aktualny odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z powodu okoliczności, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 2) Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- l. aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- m. aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
- n. aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4) – 8) PZP., wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- o. aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9) PZP., wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- p. aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 10) i 11) PZP., wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- q. oświadczenie Wykonawcy o przynależności do grupy kapitałowej – zgodnie z załącznikiem nr 7 do niniejszej SIWZ,

Wykonawca zobowiązany jest również złożyć dodatkowe dokumenty, jeżeli dotyczy go wskazana sytuacja:

- i. zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia swoich zasobów wraz z dokumentami, o których mowa w Rozdziale 6 pkt. 7 niniejszej SIWZ;
 - ii. stosowne pełnomocnictwo (a) – w przypadku, gdy upoważnienie do podpisania oferty nie wynika bezpośrednio ze złożonego w ofercie odpisu z właściwego rejestru albo zaświadczenia o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej;
 - iii. w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia - dokument ustanawiający Pełnomocnika (oryginał lub odpis notarialny stosownego pełnomocnictwa wystawionego lub udzielonego przez osoby do tego upoważnione) do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie niniejszego zamówienia;
15. Zalecane jest przez Zamawiającego złożenie w ofercie spisu treści z wyszczególnieniem ilości stron.
16. Wykonawca może zastrzec w ofercie (oświadczeniem zawartym w Formularzu Oferty), iż Zamawiający nie będzie mógł ujawnić informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności.
17. W przypadku, gdy informacje zawarte w ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa, co do których Wykonawca zastrzega, że nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania, muszą one być oznaczone klauzulą: „informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003r. nr 153 poz. 1503)” i dołączone do oferty. Dokumenty te zaleca się, aby zostały umieszczone w nieprzezroczystej kopercie, trwale spięte i dołączone na końcu oferty.

Rozdział 13. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego tj. 95-040 Koluszki, ul. Mickiewicza 4, w sekretariacie (I piętro) w nieprzekraczalnym terminie do dnia **26.05.2014r. do godziny 12.00.**
2. Ofertę należy złożyć w nieprzezroczystej, zabezpieczonej przed otwarciem kopercie. Kopertę należy opisać następująco:

Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o.
95-040 Koluszki ul. Mickiewicza 4

Oferta w postępowaniu na - Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej
Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach

nie otwierać przed dniem (data i godzina otwarcia ofert zgodna z pkt 2 niniejszego rozdziału SIWZ)”

Na kopercie oprócz powyższego opisu należy podać nazwę i adres Wykonawcy.

Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego w Koluszkach ul. Mickiewicza 4 sala konferencyjna, I piętro, w dniu 26.05.2014r. o godzinie 12.10

3. Otwarcie ofert jest jawne.

Rozdział 14. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia

1. Zamawiający zawrze umowę z Wykonawcą, którego oferta uzyska największą ilość punktów w kryterium oceny ofert określonym w niniejszej SIWZ.
2. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia lub nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania i ceny, chyba, że zachodzą przesłanki unieważnienia postępowania, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Pzp. Jednocześnie Zamawiający zatrzyma wadium Wykonawcy zgodnie z art. 46 ust. 5 pkt 3 ustawy Pzp.
3. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, których oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, przed podpisaniem umowy w sprawie zamówienia są zobowiązani do zawarcia między sobą umowy regulującej ich współpracę i dostarczenia jej Zamawiającemu na 3 dni przed podpisaniem umowy o udzielenie zamówienia, nie później jednak niż w dniu podpisania umowy o udzielenie zamówienia. Umowa ta w swojej treści musi zawierać co najmniej następujące postanowienia:
 - a. musi być zawarta na czas nie krótszy niż okres realizacji zamówienia oraz okres gwarancji jakości;
 - b. musi zawierać określenie celu gospodarczego, dla którego została zawarta – celem tym musi być zrealizowanie przedmiotu zamówienia;
 - c. określenie roli i zadania każdego z Wykonawców wspólnie realizujących zamówienie, jedna ze stron (partnerów) umowy musi być wyznaczona jako lider;
 - d. wyznaczenie spośród siebie Pełnomocnika upoważnionego do zaciągania zobowiązań w imieniu wszystkich Wykonawców realizujących wspólnie umowę;
 - e. musi zawierać następujące przepisy w brzmieniu:
 - i. wszyscy partnerzy ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie, niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy;
 - ii. lider jest uprawniony do otrzymywania płatności.
 - f. numery i nazwy rachunków bankowych, na które dokonywane będą płatności z tytułu realizacji przedmiotowej umowy.
4. Wykonawca winien na 3 dni przed podpisaniem umowy o udzielenie zamówienia, nie później jednak niż w dniu podpisania umowy o udzielenie zamówienia złożyć:
 - a. odpisy dokumentów poświadczających uprawnienia a także przynależności do izby Kierownika Budowy i pozostałych kierowników branżowych o których mowa w rozdziale 5 (kserokopie potwierdzone za zgodność z oryginałem przez osobę lub osoby do tego umocowane),
 - b. kopię polis wraz z dowodem ich opłacenia, zgodnie z załącznikiem nr 8 do SIWZ - wzór umowy;

(kserokopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez osobę lub osoby do tego umocowane),

- c. zabezpieczenie należytego wykonania umowy;
- d. kosztorysy ofertowe,

Rozdział 15. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcom w toku postępowania o udzielenie zamówienia

1. Środki ochrony prawnej określone w Dziale VI Pzp przysługują Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu niniejszego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5) Pzp
3. Odwołanie przysługuje wyłącznie w przypadkach, o których mowa w art. 180 ust. 1Pzp.
4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej (w skr. KIO) w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.
5. Odwołujący przesyła kopie odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
6. Odwołanie wnosi się w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 Pzp, albo w terminie 15 dni, jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
7. Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu oraz postanowień SIWZ wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia SIWZ na stronie internetowej.
8. Szczegółowo zasady wnoszenia odwołań uregulowane zostały w art. 180 - 186 Pzp.
9. Skarga do sądu przysługuje stronom, oraz uczestnikom postępowania odwoławczego na orzeczenie KIO. Szczegółowo zasady i terminy wnoszenia skargi do sądu uregulowane zostały w art. 198a - 198g Pzp.

Rozdział 16. Wzór umowy lub istotne postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy

1. Zamawiający zawrze umowę z Wykonawcą, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza po przekazaniu informacji o wyborze najkorzystniejszej oferty, lecz nie później niż przed upływem terminu związania ofertą.
2. W szczególnie uzasadnionych wypadkach Zamawiający dopuszcza możliwość zawarcia umowy po upływie terminu związania ofertą.
3. Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej.

4. Treść zawartej umowy będzie zgodna z treścią załącznika nr 8 do SIWZ – wzór umowy.
5. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany istotnych postanowień umów w przypadkach określonych w załączniku nr 8 do SIWZ.

Rozdział 17. Podwykonawcy

1. Zamawiający dopuszcza powierzenie wykonania zamówienia podwykonawcom.
2. Złożenie załącznika 1 a do SIWZ w zakresie podwykonawstwa jest fakultatywne. Jeżeli Wykonawca zamierza powierzyć wykonanie przedmiotu zamówienia podwykonawcom, Zamawiający żąda przedłożenia załącznika nr 1a do SIWZ **z wykazem zakresu zadań zleczanych Podwykonawcom, a w przypadku, gdy Wykonawca powołuje się, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp , w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, na zasoby takiego podwykonawcy, zobowiązany jest podać nazwę (firmę) takiego podwykonawców. W przypadku nie złożenia w/w załącznika Zamawiający uzna, iż Wykonawca zamierza wykonać zadanie samodzielnie.**

Rozdział 18. Załączniki

| l.p. | Oznaczenie Załącznika | Nazwa Załącznika |
|------|-----------------------|---|
| 1 | Załącznik nr 1 | Formularz ofertowy |
| 2 | Załącznik nr 1a | Załącznik w zakresie podwykonawstwa |
| 3 | Załącznik nr 2 | Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu |
| 4 | Załącznik nr 3 | Wykaz robót budowlanych |
| 5 | Załącznik nr 4 | Wykaz osób, które będą realizować zamówienie |
| 6 | Załącznik nr 5 | Oświadczenie w zakresie posiadanych uprawnień |
| 7 | Załącznik nr 6 | Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia |
| 8 | Załącznik nr 7 | Oświadczenie Wykonawcy o przynależności do grupy kapitałowej |
| 9 | Załącznik nr 8 | Wzór umowy |
| 10 | Załącznik nr 9 | Opis przedmiotu zamówienia - Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz przedmiary |

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą w Koluszkach

FORMULARZ OFERTY

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego dla zadania: **„Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach”** prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie zapisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.)

Niniejsza oferta zostaje złożona przez:

| l.p. | Nazwa (y) Wykonawcy (ów): | Adres oraz NIP i REGON: |
|------|---------------------------|-------------------------|
| | | |
| | | |

Osoba uprawniona do kontaktów:

| | |
|-----------------|--|
| Imię i nazwisko | |
| Adres | |
| Nr telefonu | |
| Nr faksu | |
| Adres e-mail | |

Ja (my) niżej podpisany(i) oświadczam(y), że:

1. zapoznałem(liśmy) się z treścią SIWZ dla niniejszego zamówienia;
2. całe niniejsze zamówienie zostanie wykonane na podstawie treści: SIWZ, wyjaśnień i zmian do SIWZ oraz na podstawie złożonej oferty;
3. gwarantuję wykonanie niniejszego zamówienia w terminie od dnia podpisania umowy do dnia 30.11.2015r;

4. cena mojej (naszej) oferty za realizację niniejszego zamówienia wynosi:

..... brutto PLN (słownie: PLN),

stawka podatku VAT %,

.....netto PLN

(słownie: PLN), w

tym:

| L.p | Nazwa części robót | Wartość netto w PLN | Stawka podatku VAT w % | Wartość brutto w PLN (wartość netto w PLN x % stawka podatku VAT + wartość netto w PLN) |
|-----|---|---------------------|------------------------|---|
| 1 | Przebudowa istniejących sieci i instalacji. | | | |
| 2 | Budowa reaktorów biologicznych (ob. nr 10a i 10b) wraz z montażem urządzeń i instalacji. | | | |
| 3 | Budowa piaskownika napowietrzanego z komorą odfluszczacza (ob. nr 2), budynku piasku (ob. nr 4), stacji dozowania PIX (ob. nr 11) wraz z montażem urządzeń i instalacji. | | | |
| 4 | Budowa międzyobiektywnych sieci technologicznych, związanych z w/w obiektami oraz rurociągu tłoczego ścieków oczyszczonych z wylotem do odbiornika. | | | |
| 5 | Przebudowa komory krat (ob. nr 1) oraz budowa studni SK1 wraz z montażem urządzeń i instalacji. | | | |
| 6 | Przebudowa pompowni głównej ścieków (ob. nr 9) wraz z montażem urządzeń i instalacji. | | | |
| 7 | Przebudowa piaskownika poziomego dwukomorowego (ob. nr 3). | | | |

| | | | | |
|----|---|----------|--|----------|
| 8 | Przebudowa biobloków WS-400 (ob. nr 21) i PS-1200 (ob. nr 23). | | | |
| 9 | Przebudowa stacji zlewnej ścieków dowożonych (ob. nr 5), budowa pompowni ścieków dowożonych (ob. nr 6), budowa zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych (ob. nr 7), budowa filtra powietrza (ob. nr 8) wraz z montażem urządzeń i instalacji. | | | |
| 10 | Wykonanie robót drogowych. | | | |
| | RAZEM (DO PRZENIESIENIA DO PKT. 4) |PLN | |PLN |

5. niniejsza oferta jest ważna przez 30 dni;
6. akceptuję(emy) bez zastrzeżeń projekt umowy stanowiący załącznik nr 8 do SIWZ;
7. w przypadku wybrania mojej (naszej) oferty za najkorzystniejszą umowę zobowiązuję(emy) się zawrzeć w miejscu i terminie jakie zostaną podane przez Zamawiającego;
8. składam(y) niniejszą ofertę [we własnym imieniu] / [jako Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia]*
9. Udzielam gwarancji na okres 36 miesięcy od dnia wykonania całości zamówienia i uznania przez Zamawiającego za wykonane w sposób należyty zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przejęcia obiektu do eksploatacji
10. W związku z art. 558 k. c. wyrażam zgodę na rozszerzenie odpowiedzialności z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy do czasu upływu okresu gwarancji jakości, o której mowa w pkt.9.
11. nie uczestniczę(y) jako Wykonawca w jakiegokolwiek innej ofercie złożonej w celu udzielenia niniejszego zamówienia;
12. na podstawie art. 8 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z2013r. 907 ze zm.), [żadne z informacji zawartych w ofercie nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji]/ [wskazane poniżej informacje zawarte w ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i w związku z niniejszym nie mogą być one udostępniane, w szczególności innym uczestnikom postępowania]*:

| l.p. | oznaczenie rodzaju informacji | strony w ofercie wyrażone cyfrą | |
|------|-------------------------------|---------------------------------|----|
| | | Od | do |
| | | | |
| | | | |

Jeżeli Wykonawca pozostawi powyższą tabelę niewypełnioną, to Zamawiający przyjmie, iż żadne z informacji nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa.

Podpisy:

| Lp. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|-----|---------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

*niewłaściwe skreślić

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą w Koluszkach

Oświadczenie w zakresie podwykonawstwa

| I.p. | Nazwa (y) Wykonawcy (ów): | Adres: |
|------|---------------------------|--------|
| | | |
| | | |

Oświadczamy, że:

- Następujące części zamówienia zlecimy w podwykonawstwie *:

| I.p. | nazwa części zamówienia | Nazwa (firma) podwykonawcy – o którym mowa w art. 36b ustawy Pzp |
|------|-------------------------|--|
| | | |
| | | |
| | | |

Jeżeli Wykonawca pozostawi powyższą tabelę niewypełnioną lub nie przedłoży niniejszego załącznika to Zamawiający przyjmie, iż Wykonawca samodzielnie zrealizuje całe niniejsze zamówienie.

- Nie zamierzam(y) powierzyć do pod wykonania żadnej części niniejszego zamówienia*

*niewłaściwe skreślić

Podpisy:

| Lp. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|-----|------------------------|--|---|----------------------------|--------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą
w Koluszkach

Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

| l.p. | Nazwa (y) Wykonawcy (ów): | Adres: |
|------|---------------------------|--------|
| | | |
| | | |

Oświadczamy, że:

Ubiegając się o udzielenie zamówienia publicznego, stosownie do treści art. 44 w zw. z art. 22 ust. 1 pkt 1-4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.) spełniam(y) warunki udziału w postępowaniu dla zadania: **„Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach”**, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, dotyczące:

1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
2. posiadania wiedzy i doświadczenia;
3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym, oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.

Podpisy:

| Lp. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|-----|---------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą
w Koluszkach

Wykaz robót budowlanych

Wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie:

| I.p. | Nazwa (y) Wykonawcy (ów): | Adres: |
|------|---------------------------|--------|
| | | |
| | | |

Ubiegając się o udzielnie zamówienia publicznego pod „**Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach**”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie zapisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.), oświadczam(y), że w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert wykonałem (liśmy) następujące zamówienia:

| I.p. | Przedmiot zamówienia | Data wykonania (dd/mm/rrrr) oraz miejsce wykonania | Wartość roboty budowlanej (brutto PLN) |
|------|----------------------|--|--|
| | | | |
| | | | |

Oświadczam(y), że polegam na wiedzy i doświadczeniu:

- własnym (*)

- innych podmiotów (*)

(*) - niewłaściwe skreślić

1. Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty dowody dotyczących najważniejszych robót, określających, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone. **Za najważniejsze roboty budowlane, których dotyczy obowiązek wskazania w wykazie i załączenia w/w dowodów uznaje się co najmniej roboty niezbędne do wykazania spełniania warunku określonego w Rozdziale 5 pkt 1 lit.b SIWZ;**

* Dowodami, o których mowa powyżej są:

- a. poświadczenie,
- b. inne dokumenty – jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia, o którym mowa w pkt a.

W przypadku gdy Zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego roboty budowlane wskazane w wykazie, zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów o których mowa powyżej

2. Jeżeli Wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów zobowiązany jest przedstawić pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji wymaganych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.
3. Jeżeli Wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów to dokumenty, o których mowa powyżej w pkt 1 winny być wystawione na ten podmiot.

Podpisy:

| Lp. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|-----|---------------------------|---|---|-------------------------------|-----------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą
w Koluszkach

Wykaz osób

Które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacją na temat ich kwalifikacji zawodowych i doświadczenia niezbędnych do wykonywania zamówienia, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami

| l.p. | Nazwa (y) Wykonawcy (ów): | Adres: |
|------|---------------------------|--------|
| | | |
| | | |

Ubiegając się o udzielenie zamówienia publicznego dla zadania „**Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach**”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie zapisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.), oświadczam(y), że w realizacji niniejszego zamówienia uczestniczyć będą następujące osoby:

| l.p. | Imię i nazwisko – stanowisko jakie będzie pełnił | Informacja na temat kwalifikacji zawodowych (nr i nazwa uprawnień) i doświadczenia zgodnie z rozdziałem 5 pkt. 1 c SIWZ | podstawa dysponowania osobami |
|------|--|---|-------------------------------|
| | Kierownik Budowy | | |
| | Kierownik Robót – Wodno – Kanalizacyjnych | | |
| | Kierownik Robót Elektrycznych | | |

| | | | |
|--|--------------------|--|--|
| | Technolog | | |
|--|--------------------|--|--|

Jeżeli Wykonawca polega na zasobach innych podmiotów przy realizacji zamówienia, należy wskazać, które z wyżej wymienionych osób zostały udostępnione przez inne podmioty oraz załączyć pisemne zobowiązania tego podmiotu.

Podpisy:

| Lp. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|-----|---------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

**Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą
w Koluszkach**

Oświadczenie w zakresie posiadania uprawnień przez osoby uczestniczące w wykonywaniu zamówienia

| Lp. | Nazwa (y) Wykonawcy (ów): | Adres: |
|-----|---------------------------|--------|
| | | |
| | | |

Ubiegając się o udzielnie zamówienia publicznego dla zadania „**Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach**”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie zapisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.), oświadczam(y), że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia.

Podpisy:

| Lp. | Nazwa(y) Wykonawcy(ów) | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów) | Pieczęć(cie) Wykonawcy(ów) | Miejscowość i data |
|-----|---------------------------|--|--|-------------------------------|-----------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą
w Koluszkach

Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu

| l.p. | Nazwa Wykonawcy: | Adres: |
|------|------------------|--------|
| | | |

Ubiegając się o udzielnie zamówienia publicznego dla zadania „**Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach**”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania w związku z okolicznościami, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.).

Podpisy:

| Lp. | Nazwa Wykonawcy | Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy | Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy | Pieczeń Wykonawcy | Miejscowość i data |
|-----|-----------------|--|---|-------------------|--------------------|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |

W przypadku Wykonawców wspólnie biorących udział w postępowaniu niniejsze oświadczenie jest składane przez każdego z nich z osobna.

Zamawiający: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o. o. z siedzibą w Koluszkach

Oświadczenie o przynależności do grupy kapitałowej

| l.p. | Nazwa Wykonawcy: | Adres: |
|------|------------------|--------|
| | | |

Ubiegając się o udzielenie zamówienia publicznego dla zadania „**Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach**”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie zapisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.) ja/my* niżej podpisany/i* oświadczam/my*, że na dzień składania ofert wykonawca:

nie należy do grupy kapitałowej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. nr 50 poz. 331 ze zm.)

należy do grupy kapitałowej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. nr 50 poz. 331 ze zm.), w której skład wchodzi następujące podmioty:

- 1).....
- 2).....
- 3).....

*niepotrzebne skreślić lub pominąć

**zgodnie z art. 4 pkt 14 ustawy z dnia 16 lutego 2007r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz.U. nr 50, poz. 331, z późn. zm.) przez grupę kapitałową rozumie się wszystkich przedsiębiorców, którzy są kontrolowani w sposób bezpośredni lub pośredni przez jednego przedsiębiorcę, w tym również tego przedsiębiorcę.

| Nazwa Wykonawcy | Nazwisko i imię osoby upoważnionej do podpisania | Podpis osoby upoważnionej | Pieczęć Wykonawcy | Miejscowość i data |
|-----------------|--|---------------------------|-------------------|--------------------|
| | | | | |

W przypadku Wykonawców wspólnie biorących udział w postępowaniu niniejsze oświadczenie jest składane przez każdego z nich z osobna.

/WZÓR/

Umowa nr

zawarta w dniu pomiędzy:

1. **Koluszkowskim Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.** z siedzibą w Koluszkach, ul. Mickiewicza 4 (95-040 Koluszki), wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi – Śródmieścia w Łodzi XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000257956, REGON 100184847, NIP 7282610232, wysokość kapitału zakładowego 42.402.000,00 zł, reprezentowanym przez Prezesa Zarządu Pana Tomasza Szczegielniaka, uprawnionego do samodzielnego składania w imieniu spółki oświadczeń woli, stosownie do treści aktualnego odpisu z Krajowego Rejestru Sądowego;

zwanym dalej **Zamawiającym**,

a

2. z siedzibą w, ul., wpisaną do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Wydział Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS (ew. wpisaną do Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej), REGON, NIP, (opcjonalnie dla spółek: wysokość kapitału zakładowego, reprezentowaną przez uprawnionego do samodzielnego składania w imieniu oświadczeń woli, stosownie do treści aktualnego odpisu z Krajowego Rejestru Sądowego (wydruk dnia)),

zwanym dalej **Wykonawcą**,

o następującej treści :

§1. Przedmiot umowy

1. Niniejsza umowa została zawarta w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego o wartości powyżej kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust 8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych – w skr. Pzp. (t.j.: Dz. U. 2013r., poz. 907 z późn. zm.), przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ofertą Wykonawcy z dnia ... - ... - 2014r., sporządzoną na podstawie Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia – w skr. SIWZ, z dnia ... - ... - 2014r.
2. Zamawiający informuje, że powierzył zwanemu dalej **Inżynierem** pełnienie czynności nadzoru do działań związanych z prowadzoną inwestycją, zgodnie z zakresem czynności określonym w umowie nr z dnia
3. Przedmiotem niniejszej umowy jest realizacja zadania pn. **„Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach”**.
4. Przedmiot umowy musi być wykonany zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, obowiązującymi przepisami, normami oraz na ustalonych niniejszą umową warunkach. Strony postanawiają, że w przypadku zaistnienia jakichkolwiek rozbieżności lub nieścisłości w dokumentacji decydujące znaczenie będą miały postanowienia umowy, następnie zaś Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Jeśli, przy zastosowaniu powyższej hierarchii ważności, Strony nadal nie będą mogły rozstrzygnąć wątpliwości, wówczas powołają wspólnie w terminie 14-tu (czternastu) dni roboczych liczonych od dnia doręczenia jednej ze Stron pisma drugiej wskazującego na istnienie wątpliwości, niezależnego eksperta spośród biegłych z listy Sądu Okręgowego w Łodzi, który niezwłocznie rozstrzygnie taką wątpliwość. Opinia

niezależnego eksperta będzie dla Stron wiążąca, a koszty ekspertyzy zostaną poniesione przez Strony po połowie. Rozstrzygnięcie w/w wątpliwości nie wpływa na termin realizacji umowy.

§ 2. Materiały niezbędne do wykonania Umowy

1. Wykonawca dostarcza wszystkie materiały i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu umowy. Materiały wbudowane przez Wykonawcę powinny odpowiadać co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
2. Na potwierdzenie powyższego Kierownik Budowy zobowiązany jest przechowywać na budowie dokumenty potwierdzające zgodność wbudowanych materiałów z w/w ustawą i Dokumentacją Projektową.
3. Przed dostarczeniem na teren budowy wszystkie materiały i urządzenia niezbędne do wykonania przedmiotu umowy muszą uzyskać akceptację Zamawiającego po uprzednim uzyskaniu opinii Inżyniera. Zamawiający przewiduje 14-dniowy termin zatwierdzenia materiałów przez Zamawiającego. W przypadku zastosowania materiałów i urządzeń równoważnych Zamawiający dodatkowo wystąpi o opinię do Projektanta. Dostarczenie na teren budowy materiałów niezatwierdzonych stanowi ryzyko Wykonawcy.
4. Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania Inżynierowi na jego żądanie w terminie 14 (czternastu) dni od zgłoszenia takiego żądania, próbek materiałów, które będą użyte do realizacji umowy przed ich wykorzystaniem lub montażem wraz z informacją o odpowiednich certyfikatach i atestach dotyczących tych materiałów. Żądanie takie Inżynier może zgłosić nie później niż na 30 (trzydzieści) dni naprzód przed wynikającym z Harmonogramu Prac zastosowaniem tych materiałów. Jeżeli uzna, że materiały lub urządzenia nie są zgodne z Umową, Inżynier bezzwłocznie wezwie Wykonawcę do zmiany materiałów. Brak stanowiska Inżyniera w terminie 7 dni od dnia przekazania próbek materiałów uważa się za zgodę na zastosowanie tych materiałów.

§ 3. Obowiązki Wykonawcy

1. Wykonawca jest gospodarzem na Placu Budowy od dnia rozpoczęcia Prac do dnia Odbioru końcowego przedmiotu umowy. W wypadku zaistnienia konieczności usunięcia przez Wykonawcę wad i usterek stwierdzonych w Odbiorze końcowym przedmiotu umowy Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą za zgromadzone na Placu Budowy materiały niezbędne do wykonania Przedmiotu Umowy i zaniedbania na Placu Budowy, a nadto za działania podejmowane na Placu Budowy.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy: wykonanie wszelkich niezbędnych prac koniecznych do realizacji przedmiotu zamówienia, zgodnie z technologią przyjętą w Dokumentacji Projektowej, określoną w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, mającymi zastosowanie normami, przepisami BHP, wiedzą techniczną i warunkami ochrony środowiska, a w szczególności:
 - 1) wykonanie umowy zgodnie z jej zakresem,
 - 2) zapewnienie nadzoru na budowie przez Kierownika Budowy oraz Kierowników Robót posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalnościach odpowiadających zakresowi prowadzonych robót,
 - 3) dostarczenie na dzień przekazania terenu budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wraz z planem sytuacyjnym zagospodarowania terenu budowy oraz przedstawienie wykazu pracowników realizujących zadanie (pracownicy Wykonawcy powinni być oznakowani),
 - 4) zapewnienie we własnym zakresie i na własny koszt pomieszczeń socjalnych, magazynowych, energii elektrycznej i wody dla potrzeb budowy,

- 5) stworzenie Harmonogramu Realizacji Prac stanowiącego Załącznik nr 1 do umowy, na podstawie zawartego w dokumentacji projektowej harmonogramu realizacji prac. Stworzony przez Wykonawcę i uzgodniony z Zamawiającym oraz Inżynierem Harmonogram Realizacji Prac, obejmujący terminy, sposób i organizację prac Wykonawca dostarczy w ciągu 14 dni od podpisania umowy. W terminie o którym mowa w zdaniu poprzednim Wykonawca przedłoży przygotowany w oparciu o Harmonogram Realizacji Prac oraz swoją ofertę plan płatności stanowiący załącznik nr 2 do umowy uzgodniony z Zamawiającym i Inżynierem,
- 6) prowadzenie dokumentacji budowy i udostępnianie jej Zamawiającemu, Inżynierowi oraz innym upoważnionym osobom lub organom celem dokonywania wpisów i potwierdzeń, z zastrzeżeniem że wszystkie wpisy do dziennika budowy dokonane przez właściwie umocowane osoby reprezentujące Zamawiającego, Wykonawcę czy Inżyniera będą niezwłocznie zgłaszane Inżynierowi przez Wykonawcę. Inżynier jest zobowiązany do ustosunkowania się do informacji / zaleceń umieszczonych w dzienniku budowy, działając zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010r., nr 243, poz. 1623, z późn. zm.),
- 7) spełnienie wymagań zawartych w pozwoleniach i zapewnienie wystawiającym je władzom pełnej możliwości inspekcji i sprawdzenia robót, jak również uczestnictwo w próbach i badaniach wykonywanych robót,
- 8) zapewnienie ciągłej i nieprzerwanej pracy istniejącej oczyszczalni ścieków w czasie realizacji robót,
- 9) zdeponowanie złomu powstałego w trakcie realizacji (złom uzyskany z rozbiórki pozostaje własnością Zamawiającego) w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- 10) sporządzenie i przedstawienie Zamawiającemu (za pośrednictwem Inżyniera) dokumentów potwierdzających zdeponowanie złomu powstałego w trakcie realizacji robót w tym samym miesiącu, kiedy ten fakt zaistniał wraz z wykazem zlikwidowanych środków trwałych, z których pochodzi. Dokument ten powinien zostać sporządzony w formie wykazu zawierającego nazwę i typ urządzenia (materiału), nr inwentarzowy urządzenia, ilość zlikwidowanego materiału, materiały i urządzenia odzyskane w trakcie robót po spisaniu protokołu odzysku przy udziale Zamawiającego i Inżyniera,
- 11) informowanie Inżyniera o terminie wykonania robót ulegających zakryciu,
- 12) informowanie Inżyniera o terminach odbiorów częściowych oraz Zamawiającego i Inżyniera o wszelkich trudnościach wynikłych w trakcie prowadzenia robót,
- 13) ustawienie przed rozpoczęciem robót tablic informacyjnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953). Tablice te będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót,
- 14) prowadzenie robót zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną w sposób nie powodujący szkód, w tym w szczególności zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- 15) przeprowadzenie rozruchu obiektów i instalacji wraz ze sporządzeniem sprawozdania z rozruchu (wraz z instrukcją obsługi, badania wykonane przez akredytowane laboratorium jakości ścieków oczyszczonych spełniających wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska, protokoły ze szkolenia pracowników Zamawiającego, itp.),
- 16) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego i przekazanie go Zamawiającemu przy udziale Inżyniera,
- 17) przekazanie obiektu do eksploatacji przy udziale Inżyniera i Zamawiającego,

- 18) wykonanie dokumentacji powykonawczej w ilości 2 egzemplarzy w wersji pisemnej i elektronicznej, obejmującej:
- a) projekt budowlano z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót;
 - b) oryginał Dziennika Budowy wraz z oświadczeniami Wykonawcy (Kierownika Budowy):
 - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z Projektem Budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Normami,
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku Placu Budowy, a także, w razie korzystania, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
 - c) dokumenty potwierdzające zastosowanie wyrobów budowlanych legalnie wprowadzonych do obrotu zgodnie z Ustawą z dnia 13 czerwca 2013r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2013r. poz. 898),
 - d) protokoły z wszystkich przeprowadzonych odbiorów, inspekcji, prób, i badań,
 - e) szczegółowe rysunki łącznie z rysunkami warsztatowymi,
 - f) dokumentacje techniczno-ruchowe oraz instrukcje obsługi zamontowanych urządzeń,
 - g) wszystkie uzgodnienia, decyzje i opinie nie zawarte w Projekcie Budowlanym.
- Dokumentacja powykonawcza powinna być uzgodniona z Inżynierem i Zamawiającym. Oba egzemplarze uzgodnionej z Zamawiającym i Inżynierem dokumentacji powykonawczej powinny być dostarczone do Zamawiającego.
- 19) prowadzenie gospodarki odpadami zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. poz. 21 z dnia 08.01.2013r.), a w szczególności prowadzenie kart ewidencji odpadu oraz przekazania odpadu do uprawnionego odbiorcy i dostarczenie ich kopii do Inżyniera,
- 20) posiadanie wykazu używanych substancji i preparatów niebezpiecznych oraz stosowanie ich zgodnie z dołączonymi do nich kartami charakterystyki,
- 21) uczestniczenie w spotkaniach organizowanych przez Inżyniera lub Zamawiającego. Wykonawca może również wymagać dodatkowych spotkań, poza powyższymi zawiadamiając niezwłocznie o takim dodatkowym spotkaniu Zamawiającego, podając jego powody,
- 22) dostarczenie na moment podpisania umowy kosztorysów ofertowych,
- 23) uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji pozwolenie na użytkowanie z PINB w Łodzi,
- 24) wykonanie zdjęć z realizacji przedmiotu umowy oraz przekazanie na płycie CD w załączeniu do dokumentacji odbiorowej,
- 25) utrzymanie ogólnego porządku na budowie poprzez:
- oznakowanie Placu Budowy,
 - usuwanie awarii związanych z prowadzeniem prac,
 - wykonanie zabezpieczeń w rejonie prowadzonych prac,
 - zachowanie uporządkowanego Placu Budowy,

- zapewnienie i utrzymanie na swój koszt wszelkich instalacji, ogrodzenia Placu Budowy, znaków ostrzegawczych oraz dozoru, zawsze i wszędzie tam, gdzie będzie to konieczne lub wymagane przez odpowiednie przepisy prawa,
 - zabezpieczenie Placu Budowy, zapewnienie bezpieczeństwa wszystkich osób uprawnionych do przebywania na Placu Budowy oraz jego utrzymywania w należyłym stanie i porządku, nie dopuszczając do uszkodzenia lub niszczenia lub kradzieży elementów budowy, urządzeń i materiałów,
 - podjęcie wszelkich niezbędnych działań w celu ograniczenia hałasu, drgań i emisji zanieczyszczeń w związku z realizacją prac oraz ochrony Placu Budowy,
 - zagwarantowanie i dopilnowanie, aby żaden z pracowników oraz podwykonawców Wykonawcy nie spożywał alkoholu w czasie godzin przeznaczonych na realizację prac, jak również poza tymi godzinami na Placu Budowy; Wykonawca nie będzie wpuszczał na Plac Budowy jakichkolwiek osób będących pod wpływem alkoholu,
- 26) niezwłocznego informowania Zamawiającego i Inżyniera o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć, na jakość robót lub opóźnienia terminu zakończenia wykonania przedmiotu umowy, w tym o usterkach, nieprawidłowościach lub innych zagrożeniach dla właściwego wykonania przedmiotu umowy,
- 27) niezwłocznego wydania na każdy wniosek Inżyniera wszelkiej posiadanej dokumentacji związanej z przeprowadzanymi pracami,
- 28) sporządzania dokumentacji fotograficznej w trakcie realizacji każdego etapu robót, a w szczególności robót podlegających zakryciu,
- 29) przechowywania dokumentów dotyczących przedmiotu umowy przez okres 5 lat licząc od daty Odbioru końcowego,
- 30) naprawienia na własny koszt wszelkich szkód powstałych w związku z prowadzoną budową.
- 31) wszelka dokumentacja i korespondencja przedkładana przez Wykonawcę w ramach niniejszej umowy w momencie przedłożenia jej Zamawiającemu powinna zawierać potwierdzenia jej przedłożenia Inżynierowi. Termin ten nie może być późniejszy niż dzień przedłożenia Zamawiającemu.

§ 4. Obowiązki Zamawiającego

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:

- 1) zapewnienie nadzoru inwestorskiego i autorskiego na budowie,
- 2) dostarczenie w terminie przed przekazaniem terenu budowy kompletnej Dokumentacji Projektowej wraz z oświadczeniem o jej kompletności,
- 3) przekazanie Wykonawcy Placu Budowy – z przekazania placu budowy strony sporządzą protokół zawierający w szczególności uwagi co do możliwości niezwłocznego przystąpienia do wykonania prac przewidzianych Umową,
- 4) umożliwienie odpłatnego korzystania z wody do celów technologicznych i z energii elektrycznej,
- 5) uczestniczenie w naradach koordynacyjnych, próbach, rozruchach i odbiorach oraz innych spotkaniach,
- 6) nie udzielanie żadnych zaliczek pracownikom Wykonawcy i nie prowadzenia z nimi żadnych negocjacji, a w szczególności finansowych.

2. W trakcie realizacji umowy, Inżynier jest uprawniony do wydawania Wykonawcy poleceń i instrukcji odnośnie sposobu, kolejności lub szczegółowych zasad wykonywania prac - jednakże

tylko w zakresie nieuregulowanym Umową wraz z załącznikami i nie wymagającym jej zmiany. Wszelkie takie instrukcje i polecenia pod rygorem nieważności będą wydawane na piśmie i doręczone Wykonawcy bądź jego Przedstawicielowi na 7 dni naprzód. W przypadku realizacji przez Wykonawcę prac niezgodnie z umową, Inżynier jest uprawniony do żądania zmiany sposobu wykonywania prac i usunięcia naruszeń. Wszelkie takie żądania pod rygorem nieważności będą wydawane na piśmie i doręczone Wykonawcy bądź jego Przedstawicielowi oraz zawierać będą termin na zmianę sposobu wykonywania prac lub usunięcia naruszeń. W przypadku sporu między Stronami co do niezgodności z umową prac realizowanych przez Wykonawcę, Inżynier wskaże w terminie 14-tu (czternastu) dni roboczych od chwili otrzymania od Wykonawcy pisemnej informacji kwestionującej stanowisko Inżyniera o niezgodności prowadzonych prac z umową, niezależnego eksperta spośród biegłych z listy Sądu Okręgowego w Łodzi, który niezwłocznie rozstrzygnie o zasadności zgłaszanych przez Inżyniera zastrzeżeń i żądań. W takim wypadku koszty powołania biegłego poniesie Strona, której stanowisko w sporze zostało przez biegłego zakwestionowane. W przypadku zakwestionowania przez biegłego stanowisk obu Stron koszty jego powołania ponoszą Strony po połowie.

3. W przypadku potwierdzenia przez biegłego, w sytuacji opisanej w ustępie 2, zasadności zgłaszanych przez Inżyniera zastrzeżeń, Inżynier będzie uprawniony w przypadku dalszej odmowy wykonania prac zgodnie z umową przez Wykonawcę w wyznaczonym przez Inżyniera terminie, do wydania pisemnego nakazu natychmiastowego wstrzymania prac. W takiej sytuacji Wykonawca będzie zobowiązany do natychmiastowego wstrzymania prac oraz zabezpieczenia Placu Budowy przed ingerencją osób trzecich i ewentualnym niszczeniem prac już wykonanych. Wykonawcy będzie przysługiwała część Wynagrodzenia za prace rzeczywiście wykonane i odebrane przez Inżyniera. Inżynier jest zobowiązany dokonać odbioru wstrzymanych prac w terminie 14 (czternastu) dni od doręczenia nakazu wstrzymania prac Wykonawcy bądź jego Przedstawicielowi. W przypadku podjęcia dalszych prac przez Wykonawcę, termin Zakończenia Prac zostanie przedłużony o okres wstrzymania Prac.
4. Od dnia rozpoczęcia realizacji umowy przeniesiona jest na Wykonawcę pełna odpowiedzialność za:
 - 1) szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich przebywających w rejonie prowadzonych prac,
 - 2) szkody w odniesieniu do prac, obiektów, materiałów, sprzętu i innego mienia ruchomego związanego z prowadzeniem prac podczas realizacji Przedmiotu Umowy.

§ 5. Terminy realizacji inwestycji

1. Termin realizacji przedmiotu umowy: od dnia podpisania umowy do 30.11.2015r w tym:
 - 1) przekazanie Placu Budowy nastąpi w ciągu 14 dni od daty podpisania umowy.
 - 2) zakończenie robót – do 31.07.2015r.
 - 3) przeprowadzenie rozruchu i przekazanie dokumentacji powykonawczej w wersji pisemnej– elektronicznej, zgodnej z zapisami § 3 ust. 2 pkt. 15) i 18) niniejszej umowy, zatwierdzonej przez Inżyniera i Zamawiającego – w terminie 3 miesięcy od daty zakończenia robót.
2. Za datę zakończenia robót, przyjmuje się datę podpisania przez Zamawiającego, Wykonawcę i Inżyniera pozytywnego protokołu przeglądu technicznego dla każdej części robót o których mowa w § 8 ust 1 niniejszej umowy.
3. Za datę odbioru końcowego – przekazania / przyjęcia do eksploatacji przedmiotu umowy, przyjmuje się datę przekazania do Inżyniera i Zamawiającego dokumentacji powykonawczej zgodnej z zapisami § 3 ust. 2 pkt. 18) niniejszej umowy oraz bezusterkowego podpisania protokołu odbioru końcowego – przekazania/przejęcia do eksploatacji obiektu.
4. Jeżeli koniec ww. terminów przypada na sobotę lub dzień ustawowo za wolny od pracy, termin upływa w następnym dniu roboczym.

§ 6. Wynagrodzenie i warunki płatności

1. Za należyte wykonanie przedmiotu niniejszej umowy Wykonawca otrzyma wynagrodzenie **ryczałtowe**:

Łącznie brutto w kwociezł

(słownie złotych.....), w tym:

Łącznie netto w kwociezł

(słownie złotych)

oraz podatek (VAT) -%

2. Rozbicie ww. kwoty brutto w podziale na poszczególne części:

- a) Przebudowa istniejących sieci i instalacji –

kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- b) Budowa reaktorów biologicznych (ob. nr 10a i 10b) wraz z montażem urządzeń i instalacji – kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- c) Budowa piaskownika napowietrzanego z komorą odtłuszczacza (ob. nr 2), budynku piasku (ob. nr 4), stacji dozowania PIX (ob. nr 11) wraz z montażem urządzeń i instalacji – kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- d) Budowa międzyobiektowych sieci technologicznych, związanych z w/w obiektami oraz rurociągu tłocznego ścieków oczyszczonych z wylotem do odbiornika –

kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- e) Przebudowa komory krat (ob. nr 1) oraz budowa studni SK1 wraz z montażem urządzeń i instalacji – kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- f) Przebudowa pompowni głównej ścieków (ob. nr 9) wraz z montażem urządzeń i instalacji – kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- g) Przebudowa piaskownika poziomego dwukomorowego (ob. nr 3) –

kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- h) Przebudowa biobloków WS-400 (ob. nr 21) i PS-1200 (ob. nr 23) –

kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- i) Przebudowa stacji zlewnej ścieków dowożonych (ob. nr 5), budowa pompowni ścieków dowożonych (ob. nr 6), budowa zbiornika retencyjnego ścieków dowożonych (ob. nr 7), budowa filtra powietrza (ob. nr 8) wraz z montażem urządzeń i instalacji –

kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

- j) Wykonanie robót drogowych – kwota bruttoPLN (słownie złotych :)

3. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, zawiera wszystkie koszty wynikające z Dokumentacji Projektowej oraz niezbędne do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z warunkami zawartymi w niniejszej umowie. W przypadku nie ujęcia w ww. cenie wszystkich robót wynikających z Dokumentacji Projektowej, Wykonawca nie otrzyma za nie dodatkowego wynagrodzenia i jest zobowiązany je wykonać w ramach wynagrodzenia określonego w ust. 1 niniejszego paragrafu.

4. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, zawiera również koszty: wszelkich robót przygotowawczych, odtworzeniowych, porządkowych, zagospodarowania terenu budowy i utrzymania zaplecza budowy, prowadzenia gospodarki odpadami, zagospodarowania złomu, prób, przeglądów, badań i sprawdzeń, uruchomienia i rozruchu obiektów i instalacji, wykonania dokumentacji powykonawczej, nagrania na płycie CD/DVD

filmu przedstawiającego stan terenu przed rozpoczęciem robót oraz wszelkie inne koszty wynikające z umowy i podatki obowiązujące na terenie Polski.

5. Wykonawca do wartości netto naliczy podatek od towarów i usług zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004r. o podatku od towarów i usług (tekst jednolity Dz. U. 2011 nr 177, poz. 1054 z późn. zm.). Stawka procentowa podatku opisana jest w ust. 1 niniejszego paragrafu.
6. Zapłata wynagrodzenia za wykonany zakres robót objętych poszczególnymi częściami będzie odbywać się na podstawie oryginałów faktur VAT wystawianych za wykonane części ustalone przez Zamawiającego. Podstawą do wystawienia faktur częściowych będzie protokół odbioru częściowego wykonanych robót wystawiony przez Wykonawcę i potwierdzony przez Inżyniera i Zamawiającego.
7. Faktura końcowa za ostatnią zrealizowaną część uregulowana zostanie po wykonaniu całości robót i przekazaniu / przyjęciu do eksploatacji przedmiotu umowy, potwierdzonym podpisanym protokołem końcowym, o którym mowa w §5 ust. 3 niniejszej umowy. Wartość procentowa faktury końcowej wynosić będzie 10% wynagrodzenia określonego w ust. 1 niniejszego paragrafu.
8. Faktury wystawione będą na Zamawiającego **Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ul. Mickiewicza 4 95-040 Koluszki NIP: 728-26-10-232; REGON: 100184847** i dostarczone do siedziby Zamawiającego wraz z dokumentami stanowiącymi podstawę do ich wystawienia, tj. protokołami, o których mowa w ust. 6 niniejszego paragrafu.
9. W przypadku faktury wystawionej niezgodnie z obowiązującymi przepisami lub zapisami umowy, jej zapłata zostanie wstrzymana do czasu otrzymania przez Zamawiającego faktury korygującej.
10. Płatność uregulowana będzie przez Zamawiającego, w terminie do 30 dni od daty dostarczenia do Zamawiającego oryginału prawidłowo wystawionej faktury.
11. Datą zapłaty jest dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
12. Wszelkie zobowiązania wynikające z nieterminowego uregulowania faktury i innych dokumentów do zapłaty obciążą Zamawiającego, jeżeli powstały z przyczyn leżących po jego stronie.
13. Wszelkie roboty dodatkowe, które dotyczą zamówienia podstawowego ale nie zostały przewidziane w Dokumentacji Projektowej oraz SIWZ, a są konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia (tzn. takie, których nie dało się przewidzieć w chwili zawierania niniejszej umowy) mogą być wykonane na podstawie protokołu konieczności potwierdzonego przez Inżyniera i projektanta, a zatwierdzonego przez Zamawiającego. Roboty te będą rozliczane na podstawie kosztorysów przygotowanych przez Wykonawcę, a zaopiniowane przez Inżyniera i zatwierdzone przez Zamawiającego. Kosztorysy te będą opracowane w oparciu o następujące założenia :
 - a) ceny jednostkowe na roboty tego samego rodzaju co w zamówieniu podstawowym zostaną ustalone w oparciu o zapisy przyjęte z kosztorysu ofertowego złożonego przez Wykonawcę na moment podpisania umowy,
 - b) w przypadku robót dotyczących zamówienia podstawowego ale nie przewidzianych w Dokumentacji Projektowej, SIWZ oraz kosztorysie ofertowym, ich ceny jednostkowe zostaną określone na podstawie czynników produkcji nie wyższych niż średnie notowania krajowe z publikacji SECOCENBUD dla kwartału w jakim wystąpiła konieczność wykonania tych robót, przy czym formuła naliczania zysku będzie następująca :

$$Z = (R + S + Kp) \times Wz$$

gdzie :

R – wartość kosztorysowa robocizny,

S – wartość kosztorysowa sprzętu,

Kp – wartość kosztów pośrednich,

Wz – wskaźnik narzutu zysku.

14. Korzystając z art. 144 ust. 1 ustawy Pzp w związku z możliwością wystąpienia robót dodatkowych, o których mowa w ust. 13 nie przewidzianych w Dokumentacji Projektowej oraz w SIWZ, Zamawiający dopuszcza zmianę wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 1.
15. Nie przewiduje się możliwości wzrostu cen jednostkowych, jak również składników cenotwórczych podanych w kosztorysach ofertowych załączonych do umowy.

§ 7. Nadzór nad realizacją przedmiotu umowy

1. Przedstawicielem Wykonawcy na terenie budowy jest Kierownik Budowy, który posiada uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stosowne do tego rodzaju robót - wymagane przepisami Prawa Budowlanego oraz aktualne zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, a także działa w imieniu i na rzecz Wykonawcy.
2. Inspektorem nadzoru na terenie budowy jest
3. Osobą odpowiedzialną ze strony Zamawiającego za realizację niniejszej umowy jest tel.
4. Zmiana osoby, o której mowa w ust. 1 wymaga uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego.
5. W przypadku zmiany osoby, o której mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, nowa osoba powołana do pełnienia w/w obowiązków musi spełniać wymagania określone w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
6. Zapisy ust. 4 i 5 dotyczą również zmiany Kierowników branżowych wskazanych w ofercie Wykonawcy.
7. Zamawiający może także zażądać od Wykonawcy zmiany osób, o których mowa w ust. 1 i 6 niniejszego paragrafu, jeżeli uzna, że nie wykonują one należycie swoich obowiązków. Wykonawca obowiązany jest dokonać zmiany takiej osoby w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty złożenia umotywowanego wniosku przez Zamawiającego na zasadach określonych w ust. 5 niniejszego paragrafu.
8. Zmiana osób wymienionych w ust. 1- 3 i 6 nie wymaga sporządzenia aneksu do umowy.

§ 8. Przegląd techniczny, odbiór robót i przejęcie do eksploatacji

1. Zamawiający przewiduje dokonywanie przeglądów technicznych i odbiorów robót odrębnie dla każdej części robót objętej zakresem umowy, natomiast odbiór końcowy i przekazanie do eksploatacji nastąpi jednorazowo po zakończeniu ostatniej z części robót oraz przeprowadzeniu rozruchu technologicznego.
2. Wykonawca zgłosi zakończenie robót i gotowość do przeglądu technicznego dla każdej z części robót, dokonując wpisu do dziennika budowy i powiadamiając pisemnie o tym Zamawiającego i Inżyniera, najpóźniej 7 dni przed terminem zakończenia przewidzianym w Harmonogramie Realizacji Prac, a dla ostatniej z części robót – najpóźniej na 7 dni przed terminem umownym zakończenia robót.
3. Wykonawca w dacie gotowości do przeglądu technicznego/odbioru części robót dostarczy m.in.:
 - 1) dokumenty potwierdzające zgodność wbudowanych materiałów z wymogami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881 ze zm.) oraz wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,

- 2) protokoły z wykonanej próby szczelności sieci i instalacji,
- 3) protokoły robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 4) protokoły z przeprowadzonych prac regulacyjno-pomiarowych,
- 5) protokoły badania instalacji elektrycznych,
- 6) protokoły poprawności działania systemu sterowania i automatyki,
- 7) szkice inwentaryzacji geodezyjnej.

Ponadto przy przeglądzie ostatniej z części:

- 8) dokumentację powykonawczą opracowaną na bazie Dokumentacji Projektowej;
 - 9) dziennik budowy z wpisem o zakończeniu robót, potwierdzonym przez inspektora nadzoru,
 - 10) protokół odbioru terenu spisany z właścicielem lub władającym.
4. Inżynier wraz z Zamawiającym w ciągu 7 dni przeprowadzi przegląd techniczny wykonanych robót, zakończony podpisaniem przez strony protokołu przeglądu technicznego/protokołu odbioru częściowego wykonanych robót.
 5. Data podpisania pozytywnego (tj.: bez usterek, uwag, zastrzeżeń itp.) protokołu końcowego przeglądu technicznego dla ostatniej części jest datą zakończenia robót i potwierdzeniem gotowości Wykonawcy do przeprowadzenia odbioru końcowego.
 6. Niezwłocznie po otrzymaniu decyzji – pozwolenie na użytkowanie ze strony organu nadzoru budowlanego Inżynier przy udziale Zamawiającego przeprowadzi odbiór końcowy i przekazanie-przyjęcie do eksploatacji przedmiotu umowy. O terminie odbioru końcowego i przekazania - przyjęcia do eksploatacji przedmiotu umowy (obiektu) Inżynier powiadomi Strony pisemnie.
 7. Z czynności odbioru końcowego sporządzony zostanie protokół odbioru końcowego - przekazania/ przyjęcia do eksploatacji przedmiotu umowy, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru.

§ 9. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% wartości wynagrodzenia brutto, określonego w § 6 ust. 1 niniejszej umowy w wysokości PLN (zaokrąglonych do pełnych PLN). W przypadku wniesienia zabezpieczenia w formie gwarancji (wskazanych w art. 148 ust 1 Pzp), dokument gwarancji stanowi załącznik nr 3 do umowy.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy wnoszone jest przez Wykonawcę w formie
3. Zamawiający oświadcza, że zwrot Wykonawcy 70% wysokości zabezpieczenia należytego wykonania umowy nastąpi w terminie 30 dni od dnia wykonania całości przedmiotu zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należycie wykonane, tj. po podpisaniu przez strony protokołu odbioru końcowego przekazania/przyjęcia do eksploatacji;
4. Pozostałe 30 % wysokości zabezpieczenia Zamawiający pozostawia na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady i zwróci je nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.
5. W sytuacji, gdy wskutek okoliczności, o których mowa w §13 ust. 1 pkt. 1) niniejszej umowy wystąpi konieczność przedłużenia terminu realizacji zamówienia w stosunku do terminu przedstawionego w ofercie przetargowej, Wykonawca przed podpisaniem aneksu lub najpóźniej w dniu jego podpisywania, zobowiązany jest do przedłużenia terminu ważności wniesionego zabezpieczenia na okres wynikający z aneksu do umowy.

6. W trakcie realizacji umowy Wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w Rozdziale 10 SIWZ. Zmiana formy zabezpieczenia musi być dokonana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.

§ 10. Gwarancja jakości i rękojmia za wady

1. Wykonawca w całości odpowiada za wady przedmiotu umowy zmniejszające jego wartość lub użyteczność.
2. Strony ustalają, iż odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy zostaje rozszerzona do czasu upływu okresu gwarancji jakości, o której mowa w ust. 3 niniejszego paragrafu.
3. Na wykonane roboty Wykonawca udziela Zamawiającemu, 36 miesięcznej gwarancji jakości, licząc od daty podpisania przez strony protokołu odbioru końcowego - przekazania / przyjęcia do eksploatacji przedmiotu umowy.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do realizacji uprawnień z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień wynikających z udzielonej przez Wykonawcę gwarancji jakości.
5. Obowiązuje następujący tryb usuwania wad, z zastrzeżeniem zapisów zawartych w ust. 6 niniejszego paragrafu:
 - 1) Zamawiający zobowiązuje się powiadomić Wykonawcę pisemnie lub faksem o stwierdzonej wadzie,
 - 2) w okresie objętym gwarancją Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego usuwania na swój koszt i we własnym zakresie stwierdzonych wad, nie później jednak niż w ciągu 14 dni kalendarzowych od daty otrzymania zawiadomienia, o którym mowa powyżej w wyjątkowych wypadkach w innym uzgodnionym z Zamawiającym terminie,
 - 3) po bezskutecznym upływie terminu określonego w ust. 5 pkt. 2) niniejszego paragrafu Zamawiający może, według wyłącznej własnej decyzji, powierzyć usunięcie stwierdzonych wad osobie trzeciej, na koszt i ryzyko Wykonawcy (wykonanie zastępcze),
 - 4) Wykonawca w przypadku skorzystania przez Zamawiającego z uprawnień, o których mowa w ust. 5 pkt. 3) niniejszego paragrafu, zobowiązany będzie do zwrotu Zamawiającemu wszystkich poniesionych przez niego kosztów w terminie 7 dni od otrzymania pisemnego wezwania,
 - 5) jeżeli Wykonawca nie dokona usunięcia wad w terminie określonym w ust. 5 pkt. 2) niniejszego paragrafu, Zamawiającemu przysługuje prawo naliczania kar umownych w wysokości określonej w § 11 ust. 1 pkt. 4) niniejszej umowy,
 - 6) Wykonawca w okresie udzielonej gwarancji nie może odmówić usunięcia wad przedmiotu niniejszej umowy bez względu na wysokość kosztów z tym związanych.
6. W przypadkach, gdy wada jest przyczyną awarii, stanowiącej zagrożenie dla zdrowia lub mienia, Wykonawca wyraża zgodę na usuwanie wad przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy. W takim przypadku obowiązuje następujący tryb usuwania wad:
 - 1) Zamawiający powiadomi pisemnie lub faksem Wykonawcę o powstałej awarii niezwłocznie po stwierdzeniu jej wystąpienia, i będzie uprawniony do przystąpienia do usuwania wad,
 - 2) Wykonawca wobec Zamawiającego ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem awarii,
 - 3) Po usunięciu awarii zostanie przedstawiona kalkulacja kosztów wraz z dokumentami uzasadniającymi koszty oraz dokumentacją przyczyn awarii, na podstawie której zostanie wystawiona faktura obciążająca Wykonawcę,
 - 4) płatność za fakturę regulowana będzie przez Wykonawcę przelewem, w terminie 14 dni od daty otrzymania faktury.

7. Usunięcie wad i usterek w okresie rękojmi i gwarancji musi być potwierdzone protokolarnie przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego.
8. Zamawiający przed upływem okresu rękojmi i gwarancji na wykonane roboty wyznaczy termin odbioru pogwarancyjnego, który winien być potwierdzony protokołem podpisanym przez Wykonawcę i Zamawiającego i Inżyniera.

§ 11. Kary umowne

1. Strony ustalają odpowiedzialność za nienależyte wykonanie lub niewykonanie zobowiązań umownych w formie następujących kar umownych. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - 1) za opóźnienie w zakończeniu całości robót w wysokości 0,1 % całości wynagrodzenia, brutto o którym mowa w § 6 ust.1 za każdy dzień opóźnienia liczony od dnia zakończenia robót, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 2) niniejszej umowy,
 - 2) za opóźnienie w zakończeniu poszczególnych części robót w stosunku do Harmonogramu Realizacji Prac w wysokości 0,2 % wynagrodzenia brutto dla danej części o którym mowa w § 6 ust.2, za każdy dzień opóźnienia liczony od dnia zakończenia robót dla danej części,
 - 3) za opóźnienie w przekazaniu dokumentacji powykonawczej w wysokości 0,1% całości wynagrodzenia umownego brutto o którym mowa w § 6 ust.1 , za każdy dzień opóźnienia liczony od upływu terminu, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 3) niniejszej umowy,
 - 4) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi i gwarancji w wysokości 0,1% całości wynagrodzenia brutto o którym mowa w § 6 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia liczony od terminu wyznaczonego na usunięcie wad, o którym mowa w § 10 ust. 5 pkt. 2) niniejszej umowy,
 - 5) z tytułu odstąpienia przez Wykonawcę od umowy lub jej części z przyczyn niezależnych od Zamawiającego oraz odstąpienia przez Zamawiającego z przyczyn zależnych od Wykonawcy, w wysokości 10% całości wynagrodzenia brutto o którym mowa w § 6 ust. 1 w terminie 7 (siedmiu) dni od daty odstąpienia od umowy lub jej części,
 - 6) za nie przedłożenie do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane; lub projektu jej zmiany w wysokości 1 % wartości wynagrodzenia brutto wskazanego w umowie z podwykonawcą, za każdy dzień zwłoki w przedłożeniu takiego projektu umowy a w przypadku niemożliwości ustalenie wartości umowy z podwykonawca w wysokości 4.000,00 PLN,
 - 7) za nie przedłożenie poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany w wysokości 1 % wartości wynagrodzenia brutto wskazanego w umowie z podwykonawcą, za każdy dzień zwłoki w przedłożeniu takiej umowy a w przypadku niemożliwości ustalenie wartości umowy z podwykonawca w wysokości 6.000,00 PLN,
 - 8) za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty w wysokości 0,05 % wynagrodzenia, za każdy dzień zwłoki w przedłożeniu umowy z prawidłowymi zapisami.
2. Zamawiający ma prawo zmniejszenia zapłaty zobowiązań wynikających z wystawionych przez Wykonawcę faktur o kwotę naliczonych kar umownych, bez potrzeby wykazywania poniesionej szkody i składania przez strony dodatkowych oświadczeń, na co Wykonawca wyraża zgodę.
3. Jeżeli kara umowna nie pokryje poniesionej szkody, Zamawiający może dochodzić odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych.

§ 12. Odstąpienie od umowy

1. Zamawiający ma prawo odstąpić od umowy w przypadku:

- 1) złożenia wniosku o ogłoszenie upadłości Wykonawcy lub przedłożenia Zamawiającemu przez Wykonawcę wniosku o ogłoszeniu upadłości Wykonawcy,
 - 2) wydania nakazu zajęcia majątku Wykonawcy lub zrzeczenia się przez Wykonawcę majątku na rzecz wierzycieli,
 - 3) nie przystąpienia do robót w ciągu 14 dni od podpisania umowy lub przerwania przez Wykonawcę realizacji przedmiotu umowy, gdy przerwa ta trwa dłużej niż 14 dni i pomimo pisemnego wezwania skierowanego przez Inżyniera lub Zamawiającego do Wykonawcy o wszczęcie lub wznowienie robót, Wykonawca w ciągu 7 dni od otrzymania tego wezwania nadal nie podejmie prac związanych z realizacją zamówienia,
 - 4) gdy Wykonawca nie jest w stanie zabezpieczyć właściwych warunków bezpieczeństwa przy wykonywaniu przedmiotu umowy dla swoich pracowników jak również osób trzecich lub gdy roboty prowadzone są niezgodnie z wiedzą i sztuką budowlaną lub gdy Wykonawca nie realizuje zaleceń, poleceń wydanych przez Inżyniera pomimo wezwania do naprawienia uchybień nie naprawi ich w terminie 7 dni od otrzymania wezwania,
 - 5) gdy Wykonawca nie przedłuża ważności wygasającego wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
2. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie przedmiotu niniejszej umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy. Odstąpienie od umowy w tym wypadku może nastąpić w terminie 30 (trzydziestu) dni od daty powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy, bez możliwości dochodzenia kar umownych.
3. Odstąpienie od umowy z powodów określonych w ust. 1, powinno nastąpić w terminie 30 dni od daty powzięcia wiadomości o przesłance odstąpienia w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia.
4. W przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn, o których mowa w ust. 1 i 2 niniejszego paragrafu, Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego przerwania robót i ich zabezpieczenia oraz w terminie 21 dni od otrzymania pisemnego zawiadomienia o odstąpieniu od umowy do:
- 1) sporządzenia inwentaryzacji robót w toku, przy udziale Inżyniera oraz przedstawicieli Zamawiającego,
 - 2) sporządzenia przy udziale Inżyniera oraz przedstawicieli Zamawiającego rozliczenia finansowego wykonanych robót,
 - 3) uporządkowania placu budowy i przekazania go protokolarnie Zamawiającemu i Inżynierowi.
5. W przypadku odmowy Wykonawcy wykonania czynności, o których mowa w ust. 4 niniejszego paragrafu, czynności tych dokona Zamawiający z Inżynierem, obciążając kosztami Wykonawcę.
6. W przypadku odstąpienia od umowy lub jej części przez Wykonawcę, z przyczyn niezależnych od Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do:
- 1) zabezpieczenia na własny koszt przerwanych robót,
 - 2) uporządkowania i przekazania zamawiającemu przy udziale Inżyniera placu budowy,
 - 3) uiszczenia ustalonej w umowie kary umownej.

§ 13. Zmiany umowy

1. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany istotnych postanowień umowy w następujących przypadkach:
 - 1) zmiany terminów, o których mowa w § 5 ust. 1 spowodowanej okolicznościami leżącymi po stronie Zamawiającego lub okolicznościami niezależnymi od Stron w tym min:
 - a. konieczność przesunięcia terminu przekazania placu budowy,
 - b. okoliczności zaistniałe w trakcie realizacji przedmiotu umowy i uniemożliwiające terminowe wykonanie przedmiotu umowy tj.: warunki wynikające z wykonywania robót na czynnym obiekcie, brak możliwości terminowej dostawy urządzeń na teren budowy, niezależnej od Wykonawcy,
 - c. szczególnie niekorzystnych warunków atmosferycznych, uniemożliwiających prawidłowe wykonanie przedmiotu umowy,
 - d. katastrofy budowlanej,
 - e. siły wyższej powodującej klęskę żywiołową
 - f. wystąpienie robót dodatkowych, oraz robót zamiennych i/lub zmiany technologii.
 - 2) Zmiana terminów wymienionych w ust. 1 niniejszego paragrafu wymaga aneksu do umowy i musi być udokumentowana. Pismo (wniosek) dotyczące zawarcia aneksu obejmującego zmiany terminów wymienionych w ust. 1 strona występująca z wnioskiem zobowiązana jest złożyć w terminie 7 dni od daty powzięcia wiadomości o takiej okoliczności, potwierdzonej wpisem w dziennik budowy. W przypadku, gdy Wykonawca nie dochowa ww. terminu, nie będzie uprawniony do wystąpienia z wnioskiem o zmianę terminów umownych;
 - 3) w razie zmian, dotyczących przedmiotu umowy, które są niezbędne do jego prawidłowego wykonania i osiągnięcia przyjętego założenia, jak również w przypadku konieczności wykonania robót dodatkowych, robót zamiennych, zamówień uzupełniających lub zamówień dodatkowych, wstrzymujących z przyczyn technicznych realizację robót lub wpływających z innych przyczyn na wydłużenie terminu zakończenia inwestycji, możliwa będzie w szczególności zmiana sposobu wykonania robót, terminu zakończenia inwestycji nie dłużej jednak niż o okres trwania odnośnej przeszkody;
 - 4) zmiany wysokości zabezpieczenia należytego wykonania umowy – w sytuacji zmiany wartości umowy;
 - 5) zamiany kierownika budowy i pozostałych kierowników branżowych wskazanych w ofercie – na wniosek Wykonawcy po uprzedniej pisemnej zgodzie Zamawiającego lub na wniosek Inżyniera lub Zamawiającego jeżeli Zamawiający/ Inżynier uzna, że Kierownik budowy nie wykonuje swoich obowiązków wynikających z umowy lub wykonuje je nienależycie. Wykonawca dokona zmiany w terminie określonym przez Inżyniera/ Zamawiającego we wniosku. Nowa osoba wskazana przez Wykonawcę na stanowisko kierownika budowy oraz kierowników branżowych musi spełniać wymagania określone dla kierownika budowy w SIWZ;
 - 6) zmiany stawki podatku VAT, jeżeli zmiana taka wynikać będzie ze zmiany przepisów – w takiej sytuacji ulegnie zmianie wysokość wynagrodzenia brutto Wykonawcy.
2. Wszelkie istotne zmiany treści umowy wymagają formy pisemnej - aneksu do umowy, pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem § 16 ust. 3 niniejszej umowy oraz z wyłączeniem sytuacji, o której mowa w ust. 1 pkt 5) niniejszego paragrafu.

§ 14. Podwykonawcy

1. Za pisemną zgodą Zamawiającego Wykonawca może zlecić Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy wykonanie robót budowlanych na zasadach określonych w niniejszej umowie.

2. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania starannego wyboru Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy spośród podmiotów mających odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje w zakresie realizacji inwestycji o podobnej skali. Zatrudnienie Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy nie zwolni Wykonawcy z odpowiedzialności i zobowiązań za zgodne z niniejszą umową wykonanie części robót powierzonych Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany sprawować stały nadzór nad realizacją robót przez Podwykonawców oraz dalszych Podwykonawców i ponosi taką odpowiedzialność za ich działania, uchybienia lub zaniechania jak za własne działania, uchybienia lub zaniechania.
3. Na zawarcie umowy z Podwykonawcą lub między Podwykonawcą a dalszym Podwykonawcą wymagane jest uzyskanie przez Wykonawcę pisemnej zgody Zamawiającego na następujących zasadach:
 - 1) Wykonawca przedkłada Zamawiającemu oraz Inżynierowi:
 - projekt umowy o podwykonawstwo (ze wskazaniem kwoty wynagrodzenia przypadającej Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy),
 - dokumentację dotyczącą zakresu robót, które mają być wykonane przez tego Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę,
 - projekt planu płatności uwzględniający wynagrodzenie dla wprowadzanego Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy,
 - odpis z Krajowego Rejestru Sądowego lub inny dokument właściwy z uwagi na status prawny Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy, potwierdzający uprawnienia osób zawierających umowę w imieniu Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy do jego reprezentowania;
 - 2) w terminie 14 (czternastu) dni od dnia otrzymania wniosku Wykonawcy, Zamawiający po zasięgnięciu opinii Inżyniera udzieli na piśmie zgody na zawarcie umowy albo zgłosi sprzeciw lub zastrzeżenia do umowy, z zachowaniem zasad wskazanych w art. 143 b ust. 3 i ust.6 ustawy Pzp;
 - 3) zgłoszenie w powyższym terminie 14 (czternastu) dni sprzeciwu lub zastrzeżeń przez Zamawiającego do projektu umowy będzie równoznaczne z odmową udzielenia zgody;
 - 4) w przypadku odmowy określonej w punkcie 3) powyżej, Wykonawca ponownie przedłoży projekt umowy o podwykonawstwo w powyższym trybie, jeśli wprowadzi odpowiednie zmiany do projektu lub też zastosuje się do innych zaleceń Zamawiającego.
4. Procedura określona powyżej będzie mieć zastosowanie również do wszelkich zmian, uzupełnień oraz aneksów do umów z Podwykonawcami, a także umów i aneksów do umów zawieranych przez Podwykonawców z dalszymi Podwykonawcami wykonującymi roboty (oraz wprowadzania do nich zmian). Wykonawca ponosi odpowiedzialność za stosowanie przez Podwykonawców powyższego trybu przy zawieraniu umów z dalszymi Podwykonawcami.
5. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu oraz Inżynierowi, w terminie 7 dni od daty zawarcia umowy o podwykonawstwo, poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy o podwykonawstwo z wyłączeniem umów o wartości mniejszej niż 10,00 zł. Postanowienia te dotyczą również wszelkich zmian do takiej umowy. Wraz z kopią umowy o podwykonawstwo Wykonawca przedkłada Zamawiającemu i Inżynierowi zaktualizowany plan płatności uwzględniający wynagrodzenie dla wprowadzonego Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy.
6. Każda umowa o podwykonawstwo, będzie zawierać postanowienia przewidujące:
 - 1) obowiązek przedkładania Zamawiającemu przez Wykonawcę projektu umowy o podwykonawstwo oraz odpisu z Krajowego Rejestru Sądowego lub innego dokumentu właściwego z uwagi na status prawny Podwykonawcy, potwierdzający uprawnienia osób zawierających umowę w imieniu Podwykonawcy do jego reprezentowania;

- 2) wskazanie terminu na zgłoszenie przez Zamawiającego zastrzeżeń do projektu umowy o podwykonawstwo, który nie będzie krótszy niż 14 dni od daty przedłożenia wniosku o wyrażenie zgody na zawarcie umowy o podwykonawstwo oraz projektu umowy o jej zmiany lub sprzeciwu do umowy o podwykonawstwo;
- 3) obowiązek przedkładania Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, których przedmiotem są roboty budowlane, dostawy lub usługi, oraz ich zmiany;
- 4) termin zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy nie może być dłuższy niż 30 dni;
- 5) kary umowne, z tytułu:
 - nieprzedłożenia do zaakceptowania projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub projektu jej zmiany,
 - nieprzedłożenia poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany,
 - braku zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty.
7. Zamawiający będzie dokonywać płatności na rzecz Podwykonawców lub dalszych Podwykonawców po otrzymaniu faktury wystawionej przez Wykonawcę (na której widnieć będzie numer konta Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy), a obejmującej roboty powierzone w ramach umowy o podwykonawstwie oraz protokołu odbioru robót powierzonych, który będzie podpisany przez Zamawiającego, Inżyniera, Wykonawcę i Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę. Protokół zostanie przygotowany przez Inżyniera i potwierdzać będzie wykonanie robót przez Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę. Wykonawca wyraża zgodę na zapłatę wynagrodzenia należnego Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy po spełnieniu przesłanek określonych w niniejszym ustępie.
8. Wynagrodzenie o którym mowa w ust. 7 dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo zgodnie z procedurą określoną od ust. 1 do ust. 5 niniejszego paragrafu. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy. Płatności na rzecz Podwykonawców lub dalszych Podwykonawców, którzy nie zostali zgłoszeni przez Wykonawcę zgodnie z procedurą określoną od ust. 1 do ust. 5 niniejszego paragrafu realizowane będą wyłącznie przez Wykonawcę.
9. W razie wytoczenia powództwa przez któregokolwiek z Podwykonawców lub dalszych Podwykonawców przeciwko Zamawiającemu, Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, weźmie na swój koszt udział w postępowaniu w zakresie niezbędnym do ochrony Zamawiającego przed odpowiedzialnością wobec tego Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy.
10. Wykonawca ma prawo występować z interwencją uboczną w ewentualnym postępowaniu, o którym mowa w ust. 9.
11. Wykonawca, Podwykonawca oraz dalszy Podwykonawca zapewni rozwiązanie umowy z danym Podwykonawcą lub dalszym Podwykonawcą na żądanie Zamawiającego, jeśli w ocenie Zamawiającego czynności lub zaniechania Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy będą powodowały nienależyte wykonanie niniejszej umowy przez Wykonawcę.
12. Wykonawca powiadomi Zamawiającego i Inżyniera o:
 - 1) zamierzonej dacie rozpoczęcia pracy,
 - 2) dacie rozpoczęcia pracy,
 - 3) dacie zakończenia pracyna placu budowy każdego Podwykonawcy oraz dalszego Podwykonawcy.

13. Podwykonawca oraz dalszy Podwykonawca musi posiadać odpowiednie kwalifikacje i sprzęt, gwarantujące należyte, zgodne z umową o roboty budowlane wykonanie robót.
14. Wykonawca lub Podwykonawca może wprowadzić na Plac Budowy Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę robót budowlanych tylko po pisemnym zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, a w przypadku dostaw i usług po przedłożeniu Zamawiającemu poświadczonyj za zgodność z oryginałem kopii umowy zgodnie z ust. 5 niniejszego paragrafu.
15. Jeżeli Wykonawca będzie chciał zmienić Podwykonawcę na zasoby podmiotu, którego powoływał się wykazując spełnianie warunków udziału w postępowaniu opisanych w SIWZ, zobowiązany jest złożyć takie same dokumenty i oświadczenia, jakie składał wraz z ofertą dla podmiotu na którego zasoby się powoływał. Zamawiający ma prawo odmówić zaakceptowania zmiany takiego podwykonawcy, jeżeli nie spełnia on wymagań opisanych w SIWZ.

§ 15 Ubezpieczenie Wykonawcy

1. W dniu podpisania umowy, Wykonawca przekaze Zamawiającemu poniższe polisy ubezpieczenia obejmujące cały okres realizacji zamówienia:
 - 1) ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności – na sumę ubezpieczenia w kwocie min. 2.000.000,00 złotych.
 - 2) ubezpieczenie wszystkich ryzyk kontraktu na sumę odpowiadającą wysokości wartości wynagrodzenia określonego w § 6 ust. 1.
2. Opisane w ust. 1 polisy ubezpieczeniowe Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć na okres obejmujący okres realizacji umowy oraz okres trwania gwarancji jakości i rękojmi za wady.
3. Wypełnienie wyżej wspomnianego zobowiązania nie wyłącza i nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z niniejszej Umowy.
4. W przypadku, gdy Wykonawca w terminie 7 dni od daty podpisania niniejszej Umowy nie przedłożył polis ubezpieczeniowych wymaganych Umową i dowodów opłaty składek, Zamawiający ma prawo zawarcia na koszt Wykonawcy umowy ubezpieczenia na jego rzecz, w zakresie, w jakim Wykonawca nie przedłożył polis i dowodów opłaty składek. Koszty składek ubezpieczeniowych poniesionych w takim przypadku Zamawiający może potrącić z jakiegokolwiek części wynagrodzenia należnego Wykonawcy. Jeżeli brak będzie wynagrodzenia nadającego się do potrącenia, koszty takich składek ubezpieczeniowych uważać się będzie za dług Wykonawcy.:-
5. Wszelkie zmiany warunków umów ubezpieczenia w zakresie określonym w niniejszym paragrafie mogą być dokonane wyłącznie za uprzednią pisemną zgodą Zamawiającego lub w wyniku ogólnych zmian wprowadzonych przez towarzystwo ubezpieczeniowe, z którym podpisano umowę ubezpieczeniową. W przypadku gdy zmiany takie oznaczają pogorszenie ochrony ubezpieczeniowej Wykonawca zobowiązany będzie do rozszerzenia na swój koszt ubezpieczenia do poziomu sprzed dokonania takich zmian.
6. Obie Strony przestrzegają będą wszystkich warunków polisy ubezpieczeniowej.

§ 16 Inne postanowienia

1. Wykonawca nie może przenieść na osoby trzecie, zarówno w całości jak i w części, jakichkolwiek praw lub obowiązków wynikających z niniejszej umowy, w tym również roszczenia o zapłatę wynagrodzenia, chyba że uprzednio uzyska na to zgodę Zamawiającego na piśmie.
2. Za ewentualne naruszenie praw osób trzecich w wyniku prowadzenia robót odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

3. Strony zobowiązują się do natychmiastowego pisemnego informowania o każdej zmianie adresu, telefonu i faksu bez potrzeby sporządzania aneksu do umowy. W przypadku braku takiej informacji pisma przesłane na dotychczasowy adres uważa się za skutecznie doręczone.

§ 17 Solidarni Wykonawcy

1. Wykonawcy wspólnie realizujący niniejszą umowę są solidarnie odpowiedzialni za jej wykonanie, niewykonanie oraz nienależyte wykonanie umowy.
2. Wykonawcy realizujący wspólnie Umowę wyznaczają niniejszym spośród siebie Lidera upoważnionego do zaciągania zobowiązań w imieniu wszystkich realizujących wspólnie Umowę. Lider upoważniony jest także do wystawiania faktur, przyjmowania płatności od Zamawiającego i do przyjmowania poleceń na rzecz i w imieniu wszystkich realizujących wspólnie Umowę.
3. Liderem, o którym mowa w ust. 1 będzie {.....}
4. Postanowienia Umowy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców realizujących wspólnie Umowę.

§ 18 Postanowienia końcowe

1. Ewentualne spory wynikłe na tle niniejszej umowy, będzie rozstrzygał Sąd Powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy prawa polskiego w szczególności ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeksu Cywilnego
3. Umowę sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, w tym 2 egzemplarze dla Zamawiającego, jeden egzemplarz dla Wykonawcy.

Integralną część umowy stanowią:

1. Harmonogram Realizacji Prac
2. Plan płatności
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy
4. Polisa
5. Kosztorys ofertowy
6. Wykaz personelu

Wykonawca:

Zamawiający:

„Wykaz zaprojektowanych urządzeń i materiałów wraz z opisem podstawowych parametrów technicznych, jakie muszą spełniać ewentualne stosowane urządzenia i materiały równoważne”


Do projektu budowlanego pn.: „Rozbudowa i przebudowa części ściekowej Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Koluszkach”

I) Wykaz przykładowej armatury i urządzeń technologicznych oraz wymaganych parametrów dla ich równoważnych odpowiedników.


| Lp. | Urządzenia przykładowe | Parametry równoważne | Elementy oferty równoważnej |
|-----|--|--|-----------------------------|
| 1. | Flotator o wydajności $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$, z szafą sterowniczą układu flotacji - 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy flotator o wydajności $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$ i następującej charakterystyce technicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie materiałowe 0H18N9, 0H18N10, 0H17N12M2T, - wymiary: długość 4 m, szer. 1,2 m, wys. 2,4 m, - typ zbiornika – dwuosadnikowy, - spust osadu dennego wyposażony w przepustnice elektromagnetyczne, - zgarniacz osadu wyflotowanego: typ łańcuchowy, ilość zgrzebeł 4 szt., materiał zgrzebeł – HDPE, łańcuch transportowy rolkowy, – odpowiednik M28 lub M40 DIN 8167, - napęd zgarniacza: motoreduktor, obroty wału zdawczego – 10-13 obr./min., $P=0,25 - 055 \text{ kW}$, silnik motoreduktora dostosowany do współpracy z falownikiem (możliwość automatycznej regulacji szybkości przesuwu zgarniacza – dostosowanie podczyszczania do potrzeb), - układ napowietrzania i recyrkulacji ścieków: pompa recyrkulacyjna $P=4,25 \text{ kW}$, kolektor ciśnieniowy (kształt litery L) z układem mieszającym ciecz z powietrzem, wytworzona woda saturowana po rozprężeniu musi wydzielać pęcherzyki powietrza o wielkości $20\mu\text{m} - 70\mu\text{m}$, sprężarka $P=2,2 \text{ kW}$. - Szafa sterownicza układu flotacji: <ul style="list-style-type: none"> • wyposażona w sterownik przemysłowy PLC z dotykowym panelem obsługi, • zaprojektowana i zbudowana zgodnie ze standardami IEC, • możliwość automatycznego sterowania procesem flotacji: <ul style="list-style-type: none"> - utrzymywanie poprzez falownik stałego założonego przepływu, - możliwość zmiany przepływu przez flotator poprzez zmianę wartości na panelu operatora, - przy zmianie ustawień przepływu automatyczna zmiana dawek dozowanej chemii, - dozowanie koagulanta według wskazań sondy pH w określonych przez operatora minimalnych i maksymalnych zakresach ustawianych na panelu, • możliwość zmiany parametrów procesu oczyszczania, • wyposażenie w całą konieczną aparaturę zabezpieczającą i łączeniową, | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | <p>UWAGA:</p> <p>Układ flotacyjny, powinien zapewnić redukcję następujących parametrów do stopnia redukcji:</p> <p>BZT₅ 60 – 75%</p> <p>ChZT 60 – 75%</p> <p>zawiesina ogólna ok. 90%</p> <p>azot ogólny ok. 50%</p> <p>fosfor ogólny ok. 90%</p> <p>ekstrakt eterowy (tłuszcze) > 90%</p> <p>pH utrzymywanie na poziomie 6,5 – 9</p> <p>- minimum dwa listy referencyjne od eksploatatorów tego typu urządzeń o wydajności nie mniejszej niż wymagana.</p> | |
| 2. | Pompa flotatu - 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa flotatu o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajność – 1,8 m³/h, - liczba obrotów – 200 obr./min., - moc P=2,2 kW, - ochrona - IP55, - typ – pompa śrubowa, - pompa stanowi element instalacji flotatora. | |
| 3. | Mieszacz rurowy flotatora – 1 kpl.. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy mieszacz rurowy flotatora o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instalacja rurowa zapewniająca dokładne wymieszanie ścieków z dozowanymi chemikaliami, w celu wytworzenia kłaczków, - wykonanie materiałowe – PVC ciśnieniowe, - możliwość stosowania wtrysków chemikaliów, (koagulant PIX, polielektrolit, wodorotlenek sodowy Na OH 50%), - możliwość automatycznej korekty pH, - 2 x by-pass pomiaru pH dla sterowania pompy koagulanta i NaOH, - przepływomierz elektromagnetyczny, - mieszacz stanowi element instalacji flotatora. | |
| 4. | Stacja polielektrolitu (flokulantu) – 1 kpl.. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda stacja polielektrolitu o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajność – 500 l/h, - wymiary – 1,0 x 1,2 x 1,6 m, - zbiornik dwukomorowy wykonany z twardego PP, - napęd mieszadła ze stali nierdzewnej – P=0,37, kW x 2, n=920 obr./min. (w I komorze), - analogowy czujnik poziomu 4-20 mA w II komorze, - automatyczne uzupełnianie roztworu | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | <p>polielektrolitu do uzyskania poziomu maksymalnego w zbiornikach,</p> <ul style="list-style-type: none"> - dozownik polimeru wykonany ze stali nierdzewnej, napędzany motoreduktorem P=0,18 kW, ogrzewany kablem grzejnym, - pojemnik na polimer wykonany ze stali nierdzewnej wraz z przykryciem o pojemności 40 l, - układ mieszający polimer z wodą wykonany z PP (możliwość łatwego demontażu i czyszczenia), - zasilanie stacji wodą roztwarzającą wyposażone w reduktor ciśnienia, zawór elektromagnetyczny, wodomierz impulsowy, - pompa dozująca polielektrolit o charakterystyce: typ – śrubowa, Q=20 – 140 l/h, n=100-510 obr./min., P=0,75 kW, możliwość automatycznej regulacji pompy w dostosowaniu do potrzeb, - stacja stanowi element instalacji flotatora. | |
| 5. | Stacja PIX (koagulant) układu flotacyjnego – 1 kpl.. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda stacja PIX (koagulant) układu flotacyjnego o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojemność – 1000 l, - typ zbiornika – dwupłaszczowy, - materiał – TWS odporny na PIX, - pompa dozująca mikroprocesowa: Q=48 l/h, P=0,22 kW, p maks. =2,6 bar, możliwość sterowania 4-20 mA, wyświetlacz cyfrowy umożliwiający nastawy pompy, zmienne kolory wyświetlacza informujące o trybie pracy pompy, - stacja stanowi element instalacji flotatora | |
| 6. | Stacja NaOH (neutralizator) – 1 kpl.. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda stacja PIX (koagulant) układu flotacyjnego o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojemność – 1000 l - typ zbiornika - dwupłaszczowy - materiał – TWS odporny na PIX - pompa dozująca mikroprocesowa: Q=48 l/h, P=0,22 kW, p maks. =2,6 bar, możliwość sterowania 4-20 mA, wyświetlacz cyfrowy umożliwiający nastawy pompy, zmienne kolory wyświetlacza informujące o trybie pracy pompy, - stacja stanowi element instalacji flotatora. | |
| 7. | Macerator – 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy macerator o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - macerator przystosowany do odbioru i rozdrabniania ciężkich ładunków - zmienny stopień rozdrabniania regulowany przepustowością i geometrią sita tnącego oraz | |

| | | | |
|----|-----------------------------------|--|---|
| | | <p>prędkością obrotową wału</p> <ul style="list-style-type: none"> - szybki i prosty dostęp do układu tnącego przez otwarcie górnej pokrywy, - zamykanej na szybkozłącza z regulacją siły domknięcia - uszczelnienie mechaniczne parą pierścieni ślizgowych - podstawa i stopy maceratora wykonana z stali ogniowo cynkowanej - gazowy teleskop dla ułatwienia otwierania pokrywy z napędem - otwór rewizyjny do szybkiego usuwania ciał obcych z separatora - zawór odpowietrzająco-spustowy na pokrywie - wyłącznik bezpieczeństwa w przypadku otwarcia pokrywy podczas pracy maceratora lub w czasie konserwacji i napraw - układ automatycznej kontroli docisku noży do sita (umożliwia dokładne ustawienie siły docisku wyrażonej w jednostce [bar] noży tnących do sita podczas pracy maceratora oraz utrzymanie zadanego docisku na stałym poziomie podczas eksploatacji), - automatyczne sterowana pracą nawrotna, tzw. AutoRewers układu tnącego zabezpieczający głowicę tnącą przed blokadą - opór hydrauliczny maceratora – ok. 0,05 bar - wykonanie separator i głowicy tnącej : konstrukcja ze stali St.37, ocynkowana ogniowo - noże docinające : 4 szybko wymienne i samoostrzące się noże, samonastawne (osadzone na sworzniu) wykonane z wysokogatunkowej stali narzędziowej - sito plastrowe Ø8mm : hartowane ze stali specjalnej, zoptymalizowana geometria nacięć, sito do dwustronnego użycia - uszczelnienie wału : mechaniczne – para pierścieni ślizgowych, olejowa komora zaporowa zabezpieczająca uszczelnienie - pierścienie ślizgowe, - o-ringi : NBR - napęd: silnik elektryczny z przekładnią, P=2,2 kW, n napędu=177 obr./min., n silnika=1450 obr./min., IP55, czujnik termostatyczny – 3 szt. - minimum dwa listy referencyjne od eksploatatorów tego typu urządzeń o wydajności nie mniejszej niż wymagana. | |
| 8. | Sito obrotowe do skratek – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde sito obrotowe do skratek o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sito jest zintegrowane z transporterem skratek i prasą do odwadniania skratek, - sito wyposażone jest w kosz obrotowy czyszczony hydraulicznie, co zapewnia stałą wydajność urządzenia niezależnie od czasu eksploatacji, - przepustowość maksymalna ścieków nie mniej 55l/s dla zawartości zawiesiny maks. 600 mg/l, - prześwit sita nie więcej niż 5 mm, - średnica sita 600 mm, |  |


| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wyposażone w system płukania skratek zapewniający redukcję rozpuszczalnych części organicznych nie mniej niż 90 % , układ dysz płuczących skratki zainstalowany w koszu sita i w przekroju transportera ślimakowego, - proces automatycznego przepłukiwania skratek w ustalonych interwałach czasowych, kontrolowany przez panel sterujący, grupy dysz płuczących wyposażone w odcinające zawory elektromagnetyczne, - odwodnienie skratek nie mniej niż 30 % suchej masy, - wałowy transporter skratek zintegrowany z prasą skratek, średnica 273 mm, - silnik z wyłącznikiem przeciążeniowym, P=1,1 kW, IP55, - praca urządzenia w pełni automatyczna, w oparciu o sterownik PLC, - wykonanie obudowy szafki sterowniczej ze stali nierdzewnej, - usuwanie kondensatu przy pomocy ogrzewania szafki, - szafka wyposażona we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji (sterownik, panel obsługowy, sygnały pracy i awarii, przycisk kasowania, zabezpieczenia, wyłącznik główny, automatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe, licznik godzin pracy, zegar sterujący), system sterowania obejmuje również sterowanie transporterem poziomym skratek, - całość w wykonaniu ze stali w gatunku nie gorszym niż AISI 304, - rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego – wytrawianie w wannie wytrawialniczej w roztworze kwasów tzw. pasywacja metodą zanurzeniową, - wymagania formalne konieczne do spełnienia dla sita obrotowego: <ul style="list-style-type: none"> - minimum dwa listy referencyjne od eksploatatorów tego typu urządzeń o wydajności nie mniejszej niż wymagana, list referencyjny powinien zawierać informacje dotyczące wydajności oraz przebiegu eksploatacji urządzenia, - oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym metodą pasywacji zanurzeniowej, - wyniki badań z minimum jednego obiektu na redukcję rozpuszczalnych związków organicznych w skratkach , badania muszą być wykonana przez akredytowane laboratorium, - wyniki badań z minimum jednego obiektu na zawartość suchej masy w sprasowanych skratkach, badania muszą być wykonane przez akredytowane laboratorium. | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|-----|-------------------------------------|--|---|
| 9. | Transporter poziomy skratek – 1szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj.. każdy transporter poziomy skratek o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajność $Q=2 \text{ m}^3$ skratek/h, - średnica transportera 273 mm, - typ transportera – wałowy, - długość transportera – 3 m, - $P=1,1 \text{ kW}$, - wszystkie elementy mające kontakt ze ściekami wraz z transporterem skratek wykonane są ze stali nierdzewnej 1.4301, wytrawiane w kąpeli kwaśnej (za wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), - urządzenie dostarczane z kompletem podpór. | |
| 10. | Zastawka kanałowa – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zastawka kanałowa o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd ręczny, - dla kanału o szerokości 600 mm, - wysokość zawieradła $H_z = 500 \text{ mm}$, - wysokość ramy zastawki $H_c = 2000 \text{ mm}$, - konstrukcji ram i zawieradeł wykonana z blach, ceowników i profiliów kształtowych ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, - śruba trapezowa wykonana z mosiądzu MO58 lub stali nierdzewnej, - najazd zawieradła wyposażony w 4 rolki dociskowe, - rama zastawki wyposażona w uszczelnienie gumowe, profilowane, - uszczelnienie – guma olejo- i kwasoodporna. | |
| 11. | Zastawka kanałowa – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zastawka kanałowa o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd ręczny, - dla kanału o szerokości 600 mm, - wysokość zawieradła $H_z = 700 \text{ mm}$, - wysokość ramy zastawki $H_c = 2000 \text{ mm}$, - konstrukcja ram i zawieradeł wykonana z blach, ceowników i profiliów kształtowych ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, - śruba trapezowa wykonana z mosiądzu MO58 lub stali nierdzewnej, - najazd zawieradła wyposażony w 4 rolki dociskowe, - rama zastawki wyposażona w uszczelnienie gumowe, profilowane, - uszczelnienie – guma olejo- i kwasoodporna. | |
| 12. | Panel filtracyjny ścieków | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych |  |


| | | | |
|-----|----------------------------------|--|--|
| | oczyszczonych – 1 kpl. | <p>producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy panel filtracyjny ścieków oczyszczonych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rury PVC-U, typoszereg S6.25, SDR13,5, PN16, - kształtki do rurowych połączeń klejonych PVC-U, PN16 (trójniki równoprzelotowe, trójniki redukcyjne, mufy redukcyjne, mufy proste), - zawory kulowe typ 346, PVC-U, połączenia mufowe do wklejania, - filtr z siatką filtracyjną 150μ i dwoma manometrami 0-10 bar lub równoważny. | |
| 13. | Pompa pionowa „in line” – 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa pionowa „in line” oczyszczonych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa do podwyższania ciśnienia w sieci wody technologicznej, - wydajność $Q=14 \text{ m}^3/\text{h}$, - silnik elektryczny $P=4,0$ (SKg112M-2), - $p=6$ bar. | |
| 14. | Piaskownik poziomy – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy piaskownik poziomy o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajność $Q_{\text{maks.}}=140 \text{ l/s}$, - efektywność usuwania piasku: 90% dla ziaren o średnicy nie mniejszej niż 0,2 mm, - wykonanie kontenera przepływowego - stal z gatunku nie gorszym niż 1.4301, - usuwanie zatrzymanych części mineralnych do leja za pomocą transportera ślimakowego poziomego, a następnie transporterem ślimakowym ukośnym na zewnątrz, - transporter piasku poziomy: ślimakowy-wałowy, moc silnika elektr. $P=0,55 \text{ kW}$, IP65, $n=5,6$ obr./min. - transporter piasku pionowy: ślimakowy-wałowy, moc silnika elektr. $P=1,1 \text{ kW}$, IP65, $n=11,5$ obr./min., - transportery piasku w gatunku nie gorszym niż 1.4301, - dodatkowa kieszeń tłuszczowa wzdłuż piaskownika wraz automatycznym zgarniaczem i odprowadzaniem do zbiornika, skąd wyflotowany tłuszcz zostaje usunięty pompą na zewnątrz - instalacja napowietrzająca składa się z rozdzielacza powietrza wraz z armaturą, rur napowietrzających, kompresora o wydajności $Q=43,5 \text{ m}^3/\text{h}$, $P=1,5 \text{ kW}$, - pompa tłuszczu: pompa ślimakowa o wydajności $Q=5,8 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=7 \text{ m}$, - kontener piaskownika przykryty jest lekką pokrywą, - zabezpieczenie urządzenia przed przemarzaniem | |


| | | | |
|-----|--------------------------|---|--|
| | | <p>do -25°C,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie przed przemarzaniem stanowi kabel grzejny oraz wełna mineralna grub. 5 cm, - zabezpieczenie ogrzewania piaskownika blachą ze stali nie gorszej niż 1.4016, - wszystkie elementy urządzenia mające kontakt ze ściekami są wykonane z wysokogatunkowej stali nierdzewnej DIN 1.4301 poddanej powierzchniowej obróbce chemicznej (trawienie w kąpeli kwaśnej), - panel sterujący wykonany zgodnie z normami UVV i VDH, stopień zabezpieczenia IP55 w obudowie stalowe, ze stali nierdzewnej, kompletnie wyposażony we wszystkie elementy niezbędne do pełnej automatycznej pracy (sterownik, amperomierz, czujnik mocy czynnej zabezpieczający silniki napędów), - usuwanie kondensatu przy pomocy ogrzewania szafki, - praca piaskownika w pełni automatyczna, - wymagania formalne konieczne do spełnienia dla piaskownika poziomego: <ul style="list-style-type: none"> - opis techniczny urządzenia z uwzględnieniem parametrów silników, rodzaju materiałów z których wykonane zostało urządzenia, - kartę katalogową urządzenia z podaniem nazwy dostawcy, - krzywą separacji piasku dla oferowanego piaskownika - minimum dwa listy referencyjne wystawione przez eksploatatorów dotyczące piaskowników lub sito- piaskowników o wydajności nie mniejszej niż 100 l/sek, - oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym metodą tzw. pasywacji zanurzeniowej .- list referencyjny powinien zawierać takie informacje jak : datę dostawy , wydajność urządzenia , przebieg eksploatacji, zamawiający nie dopuszcza zastosowania prototypów. | |
| 15. | Pompa do ścieków – 1szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa do ścieków o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zatapialna, przenośna, wolnostojąca - z wirnikiem vortex, przelot nie mniejszy niż 65 mm - $Q=15\text{ m}^3/\text{h}$, $H=8\text{ m}$, - $P1=1,6\text{ kW}$, - sprawność silnika 75%, - klasa izolacji uzwojeń H, stopień ochrony silnika IP68, - materiał wirnika, obudowy silnika i pompy: żeliwo EN-GJL-250, - wał silnika: stal nierdzewna 1.4104, - O-ringi i uszczelnienie wargowe po stronie silnika: guma nitylowa, - uszczelnienie po stronie medium: SiC/SiC, | |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - łożysko górne i dolne: głębokobruzdowe łożysko kulowe, - wielkość wirnika: 123 mm, - z ocynkowanym kolanem i złączką zaciskową dn65. | |
| 16. | <p>Łańcuchy uszczelniające do przejść szczelnych:</p> <p>DN600 – 1 szt.</p> <p>DN500 – 1 szt.</p> <p>DN100 – 1 szt.</p> | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde łańcuchy uszczelniające do przejść szczelnych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie odporne na korozję, - elastomer – EPDM, - płyta oporowa – poliamid, - elementy metalowe – stal nierdzewna (0H18N9T). | |
| 17. | Zastawka kanałowa – 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zastawka kanałowa o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd ręczny, - wysokość zawieradła Hz = 1000 mm, - wysokość ramy zastawki Hc = 2400 mm, - konstrukcja ram i zawieradeł wykonana z blach, ceowników i profilów kształtowych ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, - śruba trapezowa wykonana z mosiądzu MO58 lub stali nierdzewnej, - najazd zawieradła wyposażony w 4 rolki dociskowe, - rama zastawki wyposażona w uszczelnienie gumowe, profilowane, - uszczelnienie – guma olejo- i kwasoodporna. | |
| 18. | Zastawka kanałowa – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde zastawki kanałowe o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd ręczny, - wysokość zawieradła Hz = 800 mm, - wysokość ramy zastawki Hc = 2400 mm, - konstrukcja ram i zawieradeł wykonana z blach, ceowników i profilów kształtowych ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, - śruba trapezowa wykonana z mosiądzu MO58 lub stali nierdzewnej, - najazd zawieradła wyposażony w 4 rolki dociskowe, - rama zastawki wyposażona w uszczelnienie gumowe, profilowane, - uszczelnienie – guma olejo- i kwasoodporna. | |
| 19. | Zastawka kanałowa – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub</p> | |

| | | | |
|-----|-------------------------|---|---|
| | | <p>lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde zastawki kanałowe o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - napęd ręczny, - dla kanału o szerokości 500 mm, - wysokość zawieradła $H_z = 700$ mm, - wysokość ramy zastawki $H_c = 1600$ mm, - konstrukcja ram i zawieradeł wykonana z blach, ceowników i profili kształtowych ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, - śruba trapezowa wykonana z mosiądzu MO58 lub stali nierdzewnej, - najazd zawieradła wyposażony w 4 rolki dociskowe, - rama zastawki wyposażona w uszczelnienie gumowe, profilowane, - uszczelnienie – guma olejo- i kwasoodporna. | |
| 20. | Płuczka piasku – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda płuczka piasku o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajność – nie mniej niż 100 kg piasku/h, - zawartość związków organicznych w piasku - nie więcej niż 3%, - stopień separacji – nie mniej niż 95% dla ziaren, o średnicy nie mniejszej niż 0,2 mm, - uruchamianie płuczki piasku miernikiem ciśnienia hydrostatycznego pulpy piasku (nie dopuszcza się uruchamiania płuczki piasku włącznikiem czasowym), - transporter ślimakowy wałowy łożyskowy dwustronnie, - napęd transportera ślimakowego - $P=1,1$ kW, - napęd mieszadła – $P=0,25$ kW, - płukanie piasku powinno się odbywać na złożu wzruszanym przy pomocy mieszadła, - wykonanie materiałowe: stal nierdzewna w gatunku nie gorszym niż 1.4301 (z wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), - rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego – wytrawianie w wannie wytrawialniczej w roztworze kwasów tzw. pasywacja metodą zanurzeniową, - zużycie wody płuczającej: nie więcej niż 1000 l/h, - szafka zasilająco-sterownicza wyposażona we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji (sterownik, panel obsługowy, sygnały pracy i awarii, przycisk kasowania, zabezpieczenia, wyłącznik główny, automatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe, licznik godzin pracy, regulacja poziomu piasku, czas opóźnienia instalacji, sposób pracy transportera ślimakowego piasku (czas pracy i postojów) - wymagania formalne konieczne do spełnienia dla płuczki piasku: <ul style="list-style-type: none"> - minimum dwa listy referencyjne na urządzenie o zbliżonej wydajności +/- 20% - oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym |  |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | <p>metodą pasywacji zanurzeniowej, - wyniki badań z minimum dwóch obiektów na zawartość związków organicznych w wyflukanym piasku , badania muszą być wykonane przez akredytowane laboratorium.</p> | |
| 21. | Pojemnik na odpady – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy pojemnik na odpady o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojemnik ocynkowany ogniowo, - nośność 1100 kg, - wyposażony w 4 kółka jezdne, - z klapą. | |
| 22. | Wentylator dachowy na podstawie tłumiącej – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy wentylator dachowy na podstawie tłumiącej o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $Q=220 \text{ m}^3/\text{h}$, - $n=1400 \text{ obr./min.}$, - $P=0,09 \text{ kW}$, - DN160, - wykonanie ze stali kwasoodpornej, - podstawa tłumiąca DN160 dostosowana do pochylenia dachu. | |
| 23. | Pompa pionowa „in line” – 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa pionowa „in line” o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa do podwyższania ciśnienia w sieci wody technologicznej, - wydajność $Q=1 \text{ m}^3/\text{h}$, - silnik elektryczny $P=0,75 \text{ (SKg80-2A)}$, - $p=2 \text{ bar}$. | |
| 24. | Stacja zlewna ścieków dowożonych – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda stacja zlewna ścieków dowożonych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - krata bębnowa jest zintegrowane z piaskownikiem i separatorem piasku, - przepustowość maksymalna ścieków z wozów asenizacyjnych nie mniej niż $100 \text{ m}^3/\text{h}$, - prześwit kraty nie więcej niż 6 mm, - urządzenie wyposażone w system płukania, skratek zapewniający redukcję rozpuszczalnych części organicznych nie mniej niż 90 % , układ dysz płuczących skratki zainstalowany w koszu | |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>sita i w przekroju transportera ślimakowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> - proces automatycznego przepłukiwania skratek w ustalonych interwałach czasowych, kontrolowany przez panel sterujący, grupy dysz płuczących wyposażone w odcinające zawory elektromagnetyczne, - odwodnienie nie mniej niż 30% suchej masy, - stopień separacji piasku nie mniej niż 90% dla ziaren o średnicy nie mniejszej niż 0,2 mm, - bęben kraty (część cedząca skratki) czyszczony przy pomocy zgrzebła, - zgrzebło cyklicznie płukane wodą, - bęben kraty zainstalowany w kontenerze przyływowym, - wałowy transporter skratek zintegrowany z prasą skratek, - silnik z wyłącznikiem przeciążeniowym, - okresowe płukanie prasy skratek i kontenera, - praca kraty w pełni automatyczna, - urządzenie zintegrowane z piaskownikiem i separatorem piasku, - urządzenie cedzące (średnica bębna 780 mm, prześwit prętów bębna 6 mm), - rodzaj transportera skratek – ślimakowy-wałowy, $p=1,1$ kW, - zatrzymane części mineralne są transportowane do leja za pomocą transportera ślimakowego poziomego, a następnie transportem ślimakowym ukośnym usuwane na zewnątrz, - całość w wykonaniu ze stali w gatunku nie gorszym niż AISI 304, - rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego – wytrawianie w wannie wytrawialniczej w roztworze kwasów tzw. pasywacja metodą zanurzeniową, - sterowanie pracą urządzenia oparte na sterowniku PLC, - wykonanie obudowy szafki sterowniczej ze stali nierdzewnej z usuwaniem kondensatu przy pomocy ogrzewania, - szafka wyposażona we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji (sterownik, panel obsługowy, sygnały pracy i awarii, przycisk kasowania, zabezpieczenia, wyłącznik główny, automatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe, licznik godzin pracy, zegar sterujący) - wymagania formalne konieczne do spełnienia dla stacji zlewnej: <ul style="list-style-type: none"> - minimum dwa listy referencyjne od eksploatatorów tego typu urządzeń o wydajności nie mniejszej niż wymagana, list referencyjny powinien zawierać informacje dotyczące wydajności oraz przebiegu eksploatacji urządzenia, - oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym metodą pasywacji zanurzeniowej, - wyniki badań z minimum jednego obiektu na redukcję rozpuszczalnych związków organicznych w skratkach , badania muszą być wykonane przez akredytowane laboratorium, - wyniki badań z minimum jednego obiektu na zawartość suchej masy w |  |
|--|--|---|---|

| | | | |
|-----|--|---|---|
| | | <p>sprasowanych skratkach, badania muszą być wykonane przez akredytowane laboratorium.</p> | |
| 25. | <p>Płuczka piasku – 1 kpl.</p> | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda płuczka piasku o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydajność – nie mniej niż 100 kg piasku/h, - zawartość związków organicznych w piasku - nie więcej niż 3%, - stopień separacji – nie mniej niż 95% dla ziaren o średnicy nie mniejszej niż 0,2 mm, - uruchamianie płuczki piasku miernikiem ciśnienia hydrostatycznego pulpy piasku (nie dopuszcza się uruchamiania płuczki piasku włącznikiem czasowym), - transporter ślimakowy wałowy łożyskowy dwustronnie, - napęd transportera ślimakowego - P=1,1 kW, - napęd mieszadła – P=0,25 kW, - płukanie piasku powinno się odbywać na złożu wzruszanym przy pomocy mieszadła, - wykonanie materiałowe: stal nierdzewna w gatunku nie gorszym niż 1.4301 (z wyjątkiem armatury, napędów i łożysk), - rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego – wytrawianie w wannie wytrawialniczej w roztworze kwasów tzw. pasywacja metodą zanurzeniową, - zużycie wody płuczającej: nie więcej niż 1000 l/h, - szafka zasilająco-sterownicza wyposażona we wszystkie elementy wymagane do automatycznej pracy instalacji (sterownik, panel obsługowy, sygnały pracy i awarii, przycisk kasowania, zabezpieczenia, wyłącznik główny, automatyczne zabezpieczenie przeciążeniowe, licznik godzin pracy, regulacja poziomu piasku, czas opóźnienia instalacji, sposób pracy transportera ślimakowego piasku (czas pracy i postojów) - wymagania formalne konieczne do spełnienia dla płuczki piasku: <ul style="list-style-type: none"> - minimum dwa listy referencyjne na urządzenie o zbliżonej wydajności +/- 20%, - oświadczenie producenta o zabezpieczeniu antykorozyjnym metodą pasywacji zanurzeniowej, - wyniki badań z minimum dwóch obiektów na zawartość związków organicznych w wyplukanym piasku , badania muszą być wykonane przez akredytowane laboratorium. | |
| 26. | <p>Ciąg pomiarowo – spustowy stacji zlewnej - 1 kpl.</p> | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy ciąg pomiarowo – spustowy stacji zlewnej o następującej charakterystyce technicznej:</p> |  |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - opróżnianie wozów asenizacyjnych odbywa się za pośrednictwem typowego przewodu elastycznego z szybkozłączem, - stacja mierzy i kontroluje parametry oraz ilość dostarczonych ścieków, zabezpieczając przed przekroczeniem założonych wartości (zgodnych z przyjętymi normami) za pośrednictwem czujnika przepływomierza i modułu pomiarowego, w którym odbywa się pomiar odczynu pH, konduktancji K, temperatury T, - możliwość automatycznego zamknięcia zasuwy pneumatycznej i przerwanie odbioru ścieków w przypadku, gdy parametry mierzonego ścieku nie mieszczą się we właściwych wartościach (określonych przedziałach), - przewoźnik wyposażony w identyfikator transponderowy dokonujący identyfikacji i umożliwiający otwarcie zasuwy, - stacja wyposażona jest w układ umożliwiający pobranie próbki oddawanych ścieków do badań laboratoryjnych, - układ automatycznego płukania, - ciąg spustowy ze stali nierdzewnej 0H18N9 gr. min 2 mm - kompresor olejowy, - panel sterujący wyposażony w komputer, drukarkę i czytnik do szybkiej identyfikacji dostawców; po każdorazowym zlewie ścieków można wydrukować raport dostawy zawierający: nr dostawcy, daty i godziny, ilość dostarczonych ścieków w danym dniu ogółem, ilość obecnie dostarczonych ścieków, wartość pH, konduktancji i temperatury, kontyngentu ustalonej ilości ścieków dla danego klienta, - klawiatura przemysłowa (wykonana ze stali nierdzewnej), - ciąg pomiarowo-spustowy powinien być dostarczony łącznie z pozostałymi urządzeniami stacji zlewnej. | |
| 27. | Wentylator dachowy na podstawie tłumiącej – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy wentylator dachowy na podstawie tłumiącej</p> <p>o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $Q=220 \text{ m}^3/\text{h}$, - $n=1400 \text{ obr./min.}$, - $P=0,09 \text{ kW}$, - DN160, - wykonanie ze stali kwasoodpornej, - podstawa tłumiąca DN160 dostosowana do pochylenia dachu. | |
| 28. | Pompa pionowa „in line” – 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa pionowa „in line” o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa do podwyższania ciśnienia w sieci wody technologicznej - wydajność $Q=14 \text{ m}^3/\text{h}$, | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - silnik elektryczny P=4,0 (SKg112M-2), - p=6 bar. | |
| 29. | Panel filtracyjny ścieków oczyszczonych – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy panel filtracyjny ścieków oczyszczonych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rury PVC-U, typoszereg S6.25, SDR13,5, PN16 - kształtki do rurowych połączeń klejonych PVC-U, PN16 (trójniki równoprzelotowe, trójniki redukcyjne, mufy redukcyjne, mufy proste), - zawory kulowe typ 346, PVC-U, połączenia mufowe do wklejania, - filtr z siatką filtracyjną 150μ i dwoma manometrami 0-10 bar lub równoważny. | |
| 30. | Kompletnie wyposażona pompownia ścieków o przepustowości 100 m ³ /h - 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda kompletnie wyposażona pompownia ścieków o przepustowości 100 m³/h o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiornik z kręgów żelbetowych o średnicy 2500 mm i wysokości 2900 mm klasy B45 W8, z płytą przykrywającą i płytą denną, - zbiornik musi spełniać normy wytrzymałościowe dla zbiorników całkowicie posadowionych w gruncie, - przejście króćców przez ścianę zbiornika musi być szczelne (uszczelnienie gumowe), wykonane jako monolit, tzn. osadzone przed dostawą zbiornika, - na płycie górnej musi być zamocowana poręcz złączowa, umożliwiająca swobodne schodzenie i wychodzenie z wnętrza zbiornika, - mocowanie elementów konstrukcyjnych stalowych musi się odbywać bez przewiercania na wylot ścian zbiornika, - włącz nieprzejazdowy - włącz ze stali kwasoodpornej ocieplany, z blokadą samoczynnego zamknięcia, kątem otwarcia 90 stopni, uchwytem pod kłódkę, - pomost obsługowy z ażurową kratą przeciwpoślizgową z drabiną ze stali kwasoodpornej do zejścia na pomost, - 2 kominki wentylacyjne zabezpieczone są przed wrzuceniem do pompowni ciał stałych, Ø110 stal kwasoodporna dla wersji nie przejazdowej, - deflektor ze stali kwasoodpornej tłumiący napływ ścieków, - armatura z zaworami zwrotnymi i zasuwami odcinającymi miękkouszczelnionymi z żeliwa sferoidalnego powlekane farbą epoksydową DN100, - orurowanie DN100, trójnik w kształcie litery Y, kształtki i śruby ze stali kwasoodpornej 304L, kołnierze ALU– aluminium powlekane farbą epoksydową, uszczelki EPDM, - z przewodnicami ze stali kwasoodpornej, | |

| | | | |
|-----|--------------------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - z łańcuchami do wyciągania pomp ze stali kwasoodpornej, - z kolanami sprzęgającymi, - z podstawami kolan sprzęgających, - wykonanie elementów stalowych - stal kwasoodporna 0H18N9, - pompy: Q=15,92 l/s, H=5,63 m - pompy wraz z czujnikiem wilgotności w komorze olejowej – wraz z osprzętem – 2 kpl. - sterownica SPB2-D2 (lub równoważna) dla mocy pomp do 5kW z wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> - obudowa z tworzywa, IP66, z drzwiami wewnętrznymi, możliwością zamknięcia drzwi zewnętrznych na zamek patentowy, - wyłącznik główny zasilania 3x400 V, - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 4-torowe klasy C (050) - gniazdo serwisowe 230V/6A, - wyłącznik różnicowo – prądowy, - zabezpieczenie przeciwzwarceniowe silnika pompy, - zabezpieczenie przeciążeniowe silnika pompy, - kontrola symetrii zasilania, - rozruch pomp bezpośredni, - mikroprocesorowy sterownik z zintegrowanym panelem operatorskim z zintegrowanym portem RS232 i protokołem MODBUS, - samoczynne sterowanie pracą pomp z wykorzystaniem sondy hydrostatycznej, - awaryjny układ sterowania w oparciu o sygnalizatory poziomu, - przełącznik rodzaju sterowania R – A, - ręczne sterowanie miejscowe przyciskami, - informacje o stanie pomp i pompowni wyświetlane na wyświetlaczu sterownika, - czujnik otwarcia drzwi sterownicy, - licznik godzin pracy –funkcja realizowana przez sterownik, - licznik liczby załączeń – funkcja realizowana przez sterownik, - grzałka z termostatem, - sygnalizator optyczny, - sygnalizator akustyczny, - bezpotencjałowe zestyki pełnej sygnalizacji, - sonda hydrostatyczna, - pływakowe sygnalizatory poziomu 2 szt. , - armatura zawieszeniowa, - zabudowa przekaźników zawilgocenia. | |
| 31. | Żuraw przenośny – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy żuraw przenośny o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - udźwigu 150 kg, - przenośny, obrotowy z napędem ręcznym, | |

| | | | |
|-----|---------------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - wyk. materiałowe – stal ko, - wciągarka samohamowna z korbą bezpieczeństwa i linką kwasoodporną zaplecioną na kauszy z szeklą. | |
| 32. | Podstawa kielicha kotwiącego – 7 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda podstawa kielicha kotwiącego o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kielich poziomy do żurawia o udźwigu 150 kg, - wyk. materiałowe – stal k/o, - montowanie do podłoża kotwami wklejanymi, - dostawa łącznie z żurawiem. | |
| 33. | Mieszadło ścieków – 3 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde mieszadło ścieków o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica śmigła 450 mm, - prędkość obrotowa śmigła 725 obr./min., - śmigło : 3 łopatkowe, wykonane ze stali szlachetnej 1.4436, - P1=2,7 kW, - klasa izolacji uzwojenia F, - stopień ochrony IP 68, czujnik termiczny w uzwojeniu do kontroli temperatury, - obudowa silnika: stal szlachetna 1.4436, - czujnik zawilgocenia w komorze olejowej, - pokrywa łożyska silnika: stal szlachetna 1.4436 - elastomery – pełna odporność chemiczna, - system instalacyjny: Stal nierdzewna 1.4571, - uszczelnienie od stronie medium i silnika : SiC / SiC, - wspornik silnika RF60, - mieszadło opuszczane po pojedynczej kwadratowej rurze o wymiarze 60 x 60 mm. | |
| 34. | Pompa do ścieków – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa do ścieków o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zatapialna, - z wirnikiem vortex, - Q=59,4-7,1m³/h, H= 2 – 13 m, - moc silnika: P₁=1,6kW, P₂=1,1kW, - n=2830 rpm, - z prowadnicami i stopą sprzęgającą, - klasa izolacji uzwojeń H, stopień ochrony silnika IP68, - materiał wirnika, obudowy silnika i pompy: żeliwo EN-GJL-250, - pompa dostarczana łącznie z flotatorem. | |
| 35. | Zasuwa nożowa DN 100 – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów</p> | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | <p>użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 100 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - nóż i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM. | |
| 36. | Zawór kulowy zwrotny DN 100 – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy zawór kulowy zwrotny DN 100 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulowy, - kołnierzowy, - do ścieków surowych, - korpus z żeliwa szarego GG25, epoksydowany, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - kula – wydmuszka z aluminium pokryta elastomerem (nitril), - konstrukcja kieszeni bocznej zaworu pozwala na samooczyszczenie kuli, - pokrywa rewizyjna umożliwiająca czyszczenie zaworu bez konieczności jego demontażu z rurociągu. | |
| 37. | Zawór kulowy DN50 – 5 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy zawór kulowy DN50 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zawór kulowy PN16, - wykonanie ze stali kwasoodpornej. | |
| 38. | <p>Łańcuchy uszczelniające do przejść szczelnych –</p> <p>DN600 – 1 szt. DN400 – 4 szt. DN300 – 4 szt.</p> <p>DN250 – 12 szt. DN200 – 3 szt. DN200 – 1 szt. DN150 – 5 szt. DN100 – 17 szt. DN50 – 1 szt.</p> | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy łańcuch uszczelniający do przejść szczelnych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elastomer – EPDM, - płyta oporowa – poliamid, - elementy metalowe – stal nierdzewna (0H18N9T). | |
| 39. | Urządzenie wyciągowe do mieszań – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą</p> | |

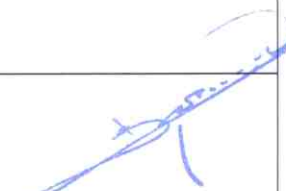
| | | | |
|-----|--|--|--|
| | | <p>urządzeń tj. każde urządzenie wyciągowe do mieszadła o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie wyciągowe do mieszadła, - wykonanie ze stali ko, - wciągarka samohamowna z korbą bezpieczeństwa i linką kwasoodporną zaplecioną na kauszy z szeklą. | |
| 40. | Filtr powietrza – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy filtr powietrza o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie neutralizujące odory ze zbiornika ścieków dowożonych, - urządzenie charakteryzujące się niezawodnością działania w każdej porze roku, niewrażliwością na zmiany temperatury i korozję, - możliwość wyłączenia i włączenia instalacji bez konsekwencji technologicznych, - działanie w pełni bezobsługowe, - natężenie przepływu: min. 10 – max. 475 m³/h, - materiał zbiornika AISI 316, - wypełnienie: 230kg ≈ 1,35m³ suchego węgla aktywnego (4 mm), - wentylator o mocy 3 kW; 380V, w obudowie dźwiękochłonnej wykonanej ze stali nierdzewnej AISI 304, - odkraplacz ze stali nierdzewnej wykonany z AISI 316, - orurowanie AISI 316 DN 110, - układ zasilający - sterowniczy całej instalacji wyposażony w następujące systemy kontrolno-pomiarowe: <ul style="list-style-type: none"> - kontrola ciśnienia powietrza w urządzeniu z wyprowadzeniem sygnału alarmowego przekroczenia wartości granicznej, - kontrola temperatury powietrza za filtrem z wyprowadzeniem sygnału alarmowego przekroczenia wartości granicznej, - wyprowadzenie wspólnego sygnału o awarii systemu na zewnątrz tablicy, - licznik czasu pracy. | |
| 41. | Pompa zatapialna do ścieków w instalacji suchej – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa zatapialna do ścieków w instalacji suchej o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Q=412 m³/h, H=7,49 m, - wolny przelot: 80 mm, - wielkość wirnika : 355 mm, - prędkość obrotowa silnika: 930 obr./min., - wirnik zamknięty wielokanałowy, dynamicznie wyważony, z wymiennym pierścieniem, zamykającym z brązu, wykonany z żeliwa EN-GJL-250, | |

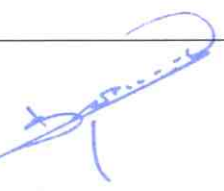
| | | | |
|-----|--------------------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - moc silnika P1= 16,0 kW, - sprawność silnika: 85 %, - klasa izolacji uzwojenia H, stopień ochrony IP 68, czujnik termiczny w uzwojeniu do kontroli temperatury, - zintegrowany system diagnostyczny wibracji pomp, - obudowa silnika i pompy : żeliwo szare EN-GJL-250, - uszczelnienie wału: dwa niezależnie działające uszczelniające pierścienie ślizgowe w układzie tandemowym, - uszczelnienie od strony medium i silnika: SiC / SiC, - pierścień ścierny dociskowy: brąz, - wał silnika: Stal nierdzewna 1.4104 - elastomery: guma nitylowa - płaszcz silnika: stal nierdzewna | |
| 42. | Pompa do wody brudnej – 1 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa do wody brudnej o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pompa wirowa, zatapialna, wolnostojąca, - Q=8,5 m³/h, H=5 m, - maksymalna wydajność, Q=14 m³/h, - maksymalna wysokość podnoszenia, H=9 m, - napięcie zasilania: 1x230 V/50Hz, - maksymalna temperatura cieczy: 50°C, - masa: 6,3-8,0 kg, - maksymalna wielkość ciał stałych: Ø 10 mm, - praca ciągła przy wynurzonym silniku, - wykonanie ze stali szlachetnej, - łatwo wymienny kabel, - łatwe usuwanie zatkan wlotu. | |
| 43. | Zasuwa nożowa DN 250 – 14 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 250 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - nóż i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM. | |
| 44. | Zasuwa nożowa DN 200 – 11 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 200 o</p> | |

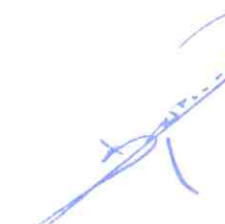
| | | | |
|-----|--------------------------------------|--|--|
| | | <p>następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - nóż i trzpień – stal 1H18N9T, - pełoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM. | |
| 45. | Zasuwa nożowa DN 250 – 4 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 250 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem elektromechanicznym odpornym na całoroczne warunki atmosferyczne, - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - nóż i trzpień – stal 1H18N9T, - pełoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM. | |
| 46. | Zawór kulowy zwrotny DN 250 – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy zawór kulowy zwrotny DN 250 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciśnienie – 1,0 MPa - kulowy - kołnierzowy - do ścieków surowych - korpus z żeliwa szarego GG25, epoksydowany - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm - kula – wydmucharka z aluminium pokryta elastomerem (nitryl) - konstrukcja kieszeni bocznej zaworu pozwala na samooczyszczenie kuli - pokrywa rewizyjna umożliwiająca czyszczenie zaworu bez konieczności jego demontażu z rurociągu | |
| 47. | Wywiewczak zintegrowany – 2 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy wywiewczak zintegrowany o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Q=4500 m³/h, | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - n=1400 obr./min., - P=0,75 kW, - z zestawem samoczynnego sterowania temperatury, - kanał 800x800mm stal ko, - wentylator wyciągowy DN315 mm stal ko, - podstawa dachowa ko dostosowaniem do kąta pochylenia dachu. | |
| 48. | Czerpnia powietrza (żaluzja ścienna) – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda czerpnia powietrza (żaluzja ścienna) o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wym. 1000x1000 mm, - wyk. materiałowe: profile aluminiowe, anodowane, - kierownice ruchome z regulacją ręczną. | |
| 49. | Dmuchała walcowa w obudowie dźwiękochłonnej – 5 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda dmuchała walcowa w obudowie dźwiękochłonnej o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parametry techniczne: Q=9,22 m³/min., p=0,07 MPa, P=18,5 kW, - zakres wydajności: Q = 2,35 - 10,85 m³/min., - przystosowana do pracy z falownikiem, - silnik elektryczny z przekładnią pasową, - układ zabezpieczający powinien wyłączać dmuchałę w przypadku wzrostu temperatury bloku ponad określoną wartość, - silnik powinien być wyposażony w PTC, - stopień sprężający zbudowany w oparciu o wirniki wykonane z jednego odlewu oraz łożyskowane na łożyskach wałeczkowych, - łożyska smarowane rozpryskowo, - wirniki wyważone dynamicznie (dokładność wyważenia dynamicznego Q 2,5), - obudowa bloku wykonana z EN GJL 200 ze zintegrowanymi kanałami tłumienia pulsacji zakłóceń, - oddzielenie komory tłocznej i komory oleju za pomocą uszczelnienia labiryntowego i drenażu, - synchronizacja pracy rotorów za pomocą kół zębatych o zębach prostych, - rama nośna sprzężona z wahadłową półką utrzymującą silnik i napinaczem, która zapewnia prawidłowy naciąg pasów w czasie pracy oraz tłumikiem wylotowym absorpcyjnym, - filtr powietrza z absorpcyjnym tłumikiem hałasu na ssaniu, - absorpcyjny tłumik hałasu na tłoczeniu (ze względu na pracę z przetwornicą częstotliwości wyklucza się tłumiki innego typu), - przyłącze elastyczne na tłoczeniu, - zawór bezpieczeństwa i zwrotny, - przewody spustowe oleju zakończone zaworami - osłony pasów napędowych zabezpieczające | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | <p>przed wypadkiem,</p> <ul style="list-style-type: none"> - przekładnia pasowa z napinaczami i i wskaźnikiem napięcia pasów, - w obudowie dźwiękochłonnej ograniczającej hałas do poziomu nie przekraczającego 72 db(A) mierzonego zgodnie z DIN EN ISO 2151, - obudowa wyciszająca powinna zapewniać pełen dostęp serwisowy jedynie od przodu dmuchawy oraz pozwalać na ustawienie maszyn bok do boku, - wyposażenie obudowy dźwiękochłonnej: manometr, termometr kontaktowy, wskaźnik zabrudzenia filtra, niezależny wentylator wyciągowy. | |
| 50. | Przepustnica DN 200 – 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda przepustnica DN 200 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - z napędem ręcznym, - ciśnienie - 0,6 MPa, - temp. pracy do 80⁰C, - bezkońnicowe z otworami centrującymi, - korpus – żeliwo szare GG25 epoksydowane, - tarcza – żeliwo sferoidalne GGG40 pokryte poliamidem, - wykładzina – EPDM, - przekładnia ślimakowa (mechaniczna). | |
| 51. | Przepustnica DN80 – 5 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda przepustnica DN 80 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciśnienie - 0,6 MPa, - temp. pracy do 80⁰C, - bezkońnicowe z otworami centrującymi, - korpus – żeliwo szare GG25 epoksydowane, - tarcza – żeliwo sferoidalne GGG40 pokryte poliamidem, - wykładzina – EPDM, - napęd ręczny, | |
| 52. | Ruszt napowietrzający z dyfuzorami membranowymi – 896 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy ruszt napowietrzający z dyfuzorami membranowymi o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica dysku 336 mm, - powierzchnia dysku 0,06 m², - grubość membrany EPDM – cieniowana, od 8 mm do 2,45 mm, - twardość wg Shore nie niższa niż A = 60 - straty ciśnienia: 2 do 5 kPa. - system napowietrzania w wersji stacjonarnej, charakteryzujący się dużą sztywnością i niezawodnością – nie dopuszcza się systemów wyjmowanych, | |


| | | | |
|-----|---------------------------------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - dyfuzory dyskowe membranowe zamontowane na rusztach o średnicy nie mniejszej niż 90 mm - system wyposażony w dyfuzory membranowe dyskowe typu „heavy duty”, wyposażone w łatwe mocowanie na ruszcie przy pomocy obejmy klinowej pozwalające na łatwy demontaż lub wymianę, - dyfuzory o konstrukcji pozwalającej na niezależny demontaż pierścienia ekspansyjnego z membraną 300 mm i zastąpienie jej membraną 215 mm z zachowaniem korpusu dyfuzora, - podwójne zabezpieczenie przez zanieczyszczeniem rusztu osadem – pierwsze przez membranę i drugie niezależne od membrany np. gumowy zaworek zwrotny zamontowany w korpusie głównym dyfuzora, - zabezpieczenie membrany przed przetarciem przy pomocy specjalnego pierścienia ślizgowego zamontowanego w każdym dyfuzorze - kompletne dyfuzory zamocowane na przewodach uPVC90 mm – bez potrzeby spawania, zgrzewania, klejenia ani innego łączenia dyfuzorów z orurowaniem na miejscu instalacji, - przewody łączone na tulejki połączeniowe z dwustronnymi pierścieniowymi uszczelkami i pierścieniem blokującym, nie wolno stosować połączeń sztywnych (klejonych lub zgrzewanych) oraz kielichowych, - poziome przewody rozprowadzające powietrze do rur z dyfuzorami, wykonane z rur uPVC Ø 90 mm, powietrze jest dostarczane poprzez pionowe przewody doprowadzające, a następnie równomiernie dystrybuowane do odgałęzień rusztów, pionowe przewody doprowadzające powietrze do poziomych kolektorów powinny być wyposażone lub zainstalowane w sposób pozwalający na ekspansję termiczną tylko w górę tak, by nie wywierać nacisku na poziome przewody rozprowadzające. Poziome przewody rozprowadzające zaopatrzone są w kołnierzyk pionowy do połączenia z przewodem pionowym. - zbiorcze przewody odwadniające ze stalowym (stal nierdzewna) króćcem do odwodnienia, przewód taki posiada odgałęzienia dla zamocowania przewodów z dyfuzorami. - elementy kotwiące system do dna komory umożliwiające dokładne wypoziomowanie systemu (niezwykle ważne dla równomierności dystrybucji powietrza i uniknięcia powstawania sił mogących rozszczelnić system), - zakres roboczy wydajności pojedynczego dyfuzora : 0 ÷ 8 m³/h. Dopuszcza się krótkotrwałe przeciążenia dyfuzora do 10 m³/h, - dostawca systemu napowietrzania powinien wykazać się należytych potencjałem do wykonania układu potwierdzonym przez minimum 5 obiektów referencyjnych wyposażonych w systemy napowietrzania w ostatnich 3 latach w tym minimum 3 obiektami o porównywalnej wielkości. | |
| 53. | Koryta przelewowe z rurkami – 8 kpl.. | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów |  |

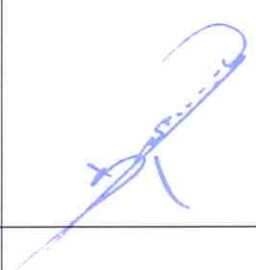
| | | | |
|-----|---|---|---|
| | | <p>użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde koryto przelewowe z przelewami rurkowymi o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie koryt poliestrowo-szklane (TWS), - wymiary: 300 mm x 300 mm, dług. 11 m, - koryta wyposażone w regulowane przelewy rurkowe, pobierające ścieki spod dna koryt oraz deflektory poddenne, - rozmieszczenie i średnica przelewów rurkowych musi zapewniać równomierne odprowadzanie ścieków oczyszczonych z reaktora w dostosowaniu do wydajności dmuchaw oraz przyjętego czasu cyklu odprowadzania ścieków, - przelewy rurkowe pobierają oczyszczone ścieki z głębokości ok. 20 cm poniżej powierzchni ścieków, - budowa koryt musi zapobiegać możliwości przedostania się do odpływu substancji utrzymujących się na powierzchni reaktora, - gwintowane połączenia wsporników koryt umożliwiają wypoziomowanie koryt, - mocowanie koryt na nakrętki motylkowe, - wszystkie elementy metalowe koryt wykonane ze stali kwasoodpornej, - nie dopuszcza się stosowania urządzeń prototypowych, - minimum dwa listy referencyjne od eksploatatorów tego typu urządzeń o wydajności nie mniejszej niż wymagana. | |
| 54. | Pompa do osadów z zaworem zwrotnym – 4 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa do osadów z zaworem zwrotnym o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zatapialna, przenośna, wolnostojąca, - z wirnikiem vortex, przelot nie mniejszy niż 65 mm - $Q=15 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=8 \text{ m}$, - $P1=1,6 \text{ kW}$ - sprawność silnika 75%, - klasa izolacji uzwojeń H, stopień ochrony silnika IP68, - materiał wirnika, obudowy silnika i pompy: żeliwo EN-GJL-250, - wał silnika: stal nierdzewna 1.4104, - oringi i uszczelnienie wargowe po stronie silnika: guma nitylowa, - uszczelnienie po stronie medium: SiC/SiC, - łożysko górne i dolne: głębokobruzdowe łożysko kulowe, - wielkość wirnika: 123 mm, - z ocynkowanym kolanem i złączką zaciskową dn65, - z zaworem zwrotnym kulowym | |
| 55. | Zawór kulowy DN25 – 8 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą</p> |  |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| | | urządzeń tj. każdy zawór kulowy DN25 o następującej charakterystyce technicznej: - zawór kulowy PN16, - napęd ręczny, - wykonanie ze stali kwasoodpornej. | |
| 56. | Zawór elektromagnetyczny DN25 – 4 szt. | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy zawór elektromagnetyczny DN25 o następującej charakterystyce technicznej: - zawór normalnie zamknięty, PN16, - wykonanie ze stali kwasoodpornej. | |
| 57. | Przepustnica DN100 – 12 szt | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda przepustnica DN100 o następującej charakterystyce technicznej: - ciśnienie - 0,6 MPa, - temp. pracy do 80°C, - bezkolnierzowa z otworami centrującymi, - korpus – żeliwo szare GG25 epoksydowane, - tarcza – żeliwo sferoidalne GGG40 pokryte poliamidem, - wykładzina – EPDM, - napęd ręczny, | |
| 58. | Moduł sterujący reaktorem wielofunkcyjnym o działaniu semiperiodycznym – 4 kpl. | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy moduł sterujący reaktorem wielofunkcyjnym o działaniu semiperiodycznym, o następującej charakterystyce technicznej: - moduł sterujący działaniami (cyklami technologicznymi) biologicznego, wielofunkcyjnego reaktora porcjowego, - składający się z orurowania i przepustnic o działaniu mechanicznym i ręcznym, - wyposażony w sterownik przemysłowy z zapisanym programem technologicznym - algorytmem sterującym pracą modułu, - orurowanie i obudowa modułu w wykonaniu ze stali kwasoodpornej gat. 0H18N9, - nie dopuszcza się stosowania urządzeń prototypowych, - minimum dwa listy referencyjne od eksploatatorów tego typu urządzeń o wydajności nie mniejszej niż wymagana. | |
| 59. | Pompa „mamut” DN300 z wlotem powietrza – 4 szt. | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa „mamut” DN300 z wlotem powietrza o następującej charakterystyce technicznej: - wykonanie stal kwasoodporna 0H18N9, |  |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - materiał rura DN300 (Ø 306x3,0 mm) + rura DN25 (Ø 25x2,0 mm) – wlot powietrza, - uszczelnienie EPDM z wkładką stalową. | |
| 60. | Pompa „mamut” DN150 z wlotem powietrza – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa „mamut” DN150 z wlotem powietrza o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie stal kwasoodporna 0H18N9, - materiał rura DN300 (Ø 156x3,0 mm) + rura DN25 (Ø 25x2,0 mm) – wlot powietrza, - uszczelnienie EPDM z wkładką stalową. | |
| 61. | Zasuwa nożowa DN 300 – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 300 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - zasuwa i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM. | |
| 62. | Zasuwa nożowa DN 150 – 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 150 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - zasuwa i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM. | |
| 63. | Stacja magazynowania dozowania PIX – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda stacja magazynowania i dozowania PIX o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie z TWS (kompozytów poliestrowo- | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| | | <p>szklanych) warunki atmosferyczne i promienowanie UV,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiornik magazynowy dwupłaszczowy, - typ pionowy, - pojemność 6m³, - instalacja napełniająca z zaworem i szybkozłączką typu Kamlot DN80, - króćce technologiczne (PVC-U z kołnierzami luźnymi), - właz zewnętrzny, odpowietrzenie, ucha transportowe, - ultradźwiękowy ciągły pomiar poziomu, - czujnik przecieku do przestrzeni międzypłaszczowej, - pompa dozująca, 2 szt.: <ul style="list-style-type: none"> - chemoodporna membranowa elektromagnetyczna 15W, - wydajność max. 60,0 l/h przy przeciwności 10 bar, - regulacja ręczna w zakresie 1-100% wydajności maks., - silnik P=0,12 kW, 230/400V, 50Hz, - materiały: korpus i głowica z PP, membrana – teflon PTFE, - linia ssawna: przewód zbiornik/pompa z zaworem stopowy, - linia tłoczna, - zawór wielofunkcyjny (funkcja stałego ciśnienia, przeciążeniowa, antysyfonowa), - szafka obiektowa, w której umieszczone są pompy dozujące z osprzętem, panel zasilania i panel sterowania, stopień ochrony – IP 54, sterowanie obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> - kontrolę i ciągłą sygnalizację poziomu - sygnalizację przecieku, - zabezpieczenie przed suchobiegiem, - sygnalizację pracy/awarii pomp, - przesył informacji do sterowni centralnej, - start – stop/zdalny – lokalny/ sterownia. | |
| 64. | Przepływomierz elektromagnetyczny DN 300 – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy przepływomierz elektromagnetyczny DN 300 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie nie powoduje spadku ciśnienia, - nie posiada części ruchomych, - zastosowanie wielozmiennego pola magnetycznego, - obudowa naścienna, materiał obudowy stop AK11, - dokładność pomiaru ± 0.5%, - temp. otoczenia -30 do 60 °C, - rodzaj wykładziny Epoxyd E, - elektrody stal kwasoodporna, - zakres pomiarowy – 0,1 do 10 m/s, - stopień ochrony IP68, - rodzaj przyłączy – kołnierzowe, stal 1H18N9T. | |
| 65. | Pompa do ścieków | Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane | |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | - 2 szt. | <p>jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy pompa do ścieków o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zatapialna, przenośna, wolnostojąca - z wirnikiem vortex, przelot nie mniejszy niż 50 m, - $Q=30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=5 \text{ m}$, - $P1=2,59 \text{ kW}$, - sprawność silnika 81%, - klasa izolacji uzwojeń H, stopień ochrony silnika IP68, - czujnik termiczny w uzwojeniu do kontroli temperatury, - materiał wirnika, obudowy silnika i pompy: żeliwo EN-GJL-250, - wał silnika: stal nierdzewna 1.4104, - oringi i uszczelnienie wargowe po stronie silnika: guma nitylowa, - uszczelnienie po stronie medium: SiC/SiC, - łożysko górne i dolne: głębokobruzdowe łożysko kulowe, - wielkość wirnika: 120 mm, - z ocynkowanym kolanem i złączką zaciskową dn50. | |
| 66. | Żuraw przenośny - 4 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy żuraw przenośny o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - udźwig 150 kg, - przenośny żuraw obrotowy z napędem ręcznym, - wyk. materiałowe – stal ko, - wciągarka samohamowna z korbą bezpieczeństwa i linką kwasoodporną zaplecioną na kauszły z szekłą. | |
| 67. | Podstawa kielicha kotwiącego pionowego do żurawia przenośnego - 4 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda podstawa kielicha kotwiącego pionowego do żurawia przenośnego o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyk. materiałowe – stal ko, - montowanie do podłoża kotwami wklejanymi. | |
| 68. | Pompa do ścieków - 2 szt. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda pompa do ścieków o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zatapialna, przenośna, wolnostojąca - z wirnikiem vortex, przelot nie mniejszy niż 50 M, - $Q=30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=5 \text{ m}$, - $P1=2,59 \text{ kW}$, |  |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - sprawność silnika 81%, - klasa izolacji uzwojeń H, stopień ochrony silnika IP68, - czujnik termiczny w uzwojeniu do kontroli temperatury, - materiał wirnika, obudowy silnika i pompy: żeliwo EN-GJL-250, - wał silnika: stal nierdzewna 1.4104, - oringi i uszczelnienie wargowe po stronie silnika: guma nitylowa, - uszczelnienie po stronie medium: SiC/SiC, - łożysko górne i dolne: głębokobruzdowe łożysko kulowe, - wielkość wirnika: 120 mm, - z ocynkowanym kolanem i złączką zaciskową dn50. | |
| 69. | Kompletna studnia kanalizacyjna (rozdzielcza), wykonana z TWS z zamontowanymi zastawkami z napędem ręcznym, wykonanymi ze stali kwasoodpornej – 1 kpl.. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda kompletna studnia kanalizacyjna (rozdzielcza), wykonana z TWS z zamontowanymi zastawkami z napędem ręcznym, wykonanymi ze stali kwasoodpornej o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie z TWS (kompozytów poliestrowo-szklanych) odpornego na ścieki, warunki atmosferyczne i promienowanie UV - średn. zewn. 1600 mm, wys. 3840 mm, - wyposażona w dwie zastawki, wykonanie materiałowe stal kwasoodporna gat. 0H18N9, napęd ręczny), - przygotowana do szybkiego montażu, - podłączenie do komory krat i żelbetowej komory na kolektorze DN 1000, - do zabudowy podziemnej. | |
| 70. | Zasuwa nożowa DN 400 – 2 kpl | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasufa nożowa DN 400o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 μm, - zasufa i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM, - z przedłużeniem trzpienia, - z kolumnką sterowniczą. |  |
| 71. | Zasuwa nożowa DN 250 – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów</p> | |


| | | | |
|-----|----------------------------------|--|--|
| | | <p>użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 250 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu między kołnierzami, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - zasuwa i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona, - uszczelnienie EPDM, - z przedłużeniem trzpienia, - z kolumnką sterowniczą. | |
| 72. | Zasuwa nożowa DN 100 – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każda zasuwa nożowa DN 100 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,0 MPa, - do montażu na końcu rurociągu, - dwustronnie szczelna, - z napędem ręcznym (koło), - z trzpieniem nie wznoszącym się, - korpus – żeliwo szare GG25, epoksydowane, - lakierowanie – powłoka epoksydowa EKB RAL 5010, ca 160 µm, - zasuwa i trzpień – stal 1H18N9T, - pełnoprzelotowa, - miękkouszczelniona - uszczelnienie EPDM, - z przedłużeniem trzpienia, - z kolumnką sterowniczą. | |
| 73. | Hydrant naziemny DN 100 – 1 kpl. | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każdy hydrant naziemny DN 100 o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie wg PN-EN 14384: 2009 TYP A, - klucz sterujący wg PN-89/M-74088, - ciśnienie robocze PN16, - kolumna hydrantu z nierdzewnej rury stalowej, - trzpień nierdzewny z walcowanym gwintem, - wrzeciono nierdzewne, - uszczelnienie trzpienia o-ring, - samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą pełnego odcięcia przepływu, - element odcinająco-zamykający (grzyb) całkowicie zawulkanizowany EPDM, - początek otwarcia <1 obr., - pełne otwarcie po 8 obr., - materiały zewnętrzne i wewnętrzne odporne na korozję, - malowanie: odporny na promieniowanie UV epoksyd 250 µm RAL3000, - osłona odwadniacza hydrantu: | |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - korpus z tworzywa sztucznego (PEHD) - otulina zewnętrzna –geowłóknina (polipropylen) | |
| 74. | Kołnierze specjalne do rur PVC i PE zabezpieczające przed przesunięciem | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde kołnierze specjalne do rur PVC i PE zabezpieczające przed przesunięciem o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ciśnienie robocze do 16 PN, - owiercenie PN 10 – EN 1092-2, - kołnierz i pierścień dociskowy: żeliwo sferoidalne, epoksydowane, - uszczelka wargowa: elastomer, - uszczelka płaska (zintegrowana z kołnierzem): elastomer, - zacisk: mosiądz (Ms 58), - śruby z łbem sześciokątnym, - zabezpieczenie przed przesunięciem działa niezależnie od uszczelnienia rury i jest uzyskiwane za pomocą pierścienia dociskowego. | |
| 75. | Łączniki rurowo-kołnierzowe | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. każde łączniki rurowo-kołnierzowe o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do połączeń rurociągów wykonanych na bosych końcach rur żeliwnych, stalowych, PVC do armatury kołnierzowej, - połączenia kołnierzowe PN-EN 1092-2:1999, - ciś. robocze do 16 PN, - łącznik (korpus i kołnierz) wykonany z żeliwa sferoidalnego (EN-GJS-500-7, PN-EN 1563:2012), - uszczelka (guma EPDM) umożliwiająca łatwe osadzenie rur bez ukosowania, - kształt uszczelki zapewniający dobre przyleganie w miejscach małych ubytków, nierówności i wżerów, - śruby ściągające ocynkowane lub nierdzewne, - wszystkie elementy zabezpieczone przed korozją, - malowanie – farba epoksydowa RAL5005, 250 µm. | |
| 76. | Wentylator | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. o następującej charakterystyce technicznej:</p> <p>wentylator promieniowy wykonany ze stali nierdzewnej lub chemoodporny tworzywowy w klasie EXII 3G CIIBT4. Parametry: wydajność 400 m³/h, spręż 2000 Pa.</p> | |
| 77. | Zawór antyskażeniowy | <p>Dopuszcza się urządzenia równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów</p> | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą urządzeń tj. o następującej charakterystyce technicznej: izolator przepływów zwrotnych na przyłączy do węża – wykonanie zgodne z normą PN-EN1717:2003 oraz normą produktową PN-EN14454:2005. | |
|--|--|---|--|




II) Wykaz przykładowych materiałów budowlanych oraz wymaganych parametrów dla ich równoważnych odpowiedników.


| Lp. | Materiał przykładowy | Parametry równoważne | Elementy oferty równoważnej |
|-----|--|---|---|
| 78. | Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych (zaprawa wodoszczelna), masa uszczelniająca do przyklejania płyt styrodurewowych | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych (zaprawa wodoszczelna), masa uszczelniająca do przyklejania płyt styrodurewowych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwuskładnikowa bitumiczna masa powłokowa, szybko schnąca, grubowarstwowa, bitumiczno – kauczukowa masa uszczelniająca (2K) z formułą Xpress, z wypełniaczem polistyrenowym - możliwość zasypiania gruntem po ok. 1 dniu - skurcz ok. 9% - wodoszczelna - o doskonałej urabialności - elastyczna i kryjąca rysy w podłożu - szybko schnąca - możliwość nakładania natryskowego - baza: bitumy z dodatkiem kauczuku i pianki polistyrenowej - gęstość: 0,65 kg/dm³ - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C - proporcje mieszania: 22,4 l składnika A na 5,6 kg składnika B - czas zużycia: ok. 45 min - temperatura mięknięcia: >150 °C - nasiąkliwość powłoki ≤ 7 % - odporność na powstawanie rys: ≥ 2 mm - odczyn pH: 9÷11 - przyczepność powłoki do podłoża: ≥ 0,6 MPa - odporność na działanie mrozu (przyczepność do podłoża: ≥ 0,6 MPa, wodoszczelność powłoki: ≥ 0,15 MPa) - odporna na działanie środowisk agresywnych klasy XA1, XA2, XA3 | |
| 79. | Izolacja przeciwwilgociowa pozioma (zaprawa wodoszczelna) | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda izolacja przeciwwilgociowa pozioma (zaprawa wodoszczelna) o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elastyczna powłoka wodoszczelna, dwuskładnikowa do uszczelniania budowli i elementów budowlanych - mrozoodporna - kryjąca rysy w podłożu - współpracuje z taśmą uszczelniającą - do zabezpieczania konstrukcji żelbetowych - do nakładania pędzlem, pacą lub natryskiem - baza: składnik A: mieszanka cementów z |  |

| | | | |
|-----|------------------------------------|---|--|
| | | <p>wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami składnik B: wodna dyspersja polimerów</p> <ul style="list-style-type: none"> - gęstość: nasypowa składnika A: w stanie nieutrzesionym: ok. 1,2 kg/dm³ w stanie utrzesionym: ok. 1,48 kg/dm³ objętościowa składnika B: ok. 1,0 kg/dm³ - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C - czas zużycia: do 1,5 godz. - ruch pieszy: po 3 dniach - maksymalne naprężenia rozciągające: ≥ 0,6 MPa - przyczepność: ≥ 0,8 MPa - odporność na powstawanie rys podłoża: około 1 mm - wydłużenie względne przy zerwaniu: ≥ 18 % | |
| 80. | Naprawa tynku metodą lekko-mokrą | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda naprawa tynku metodą lekko-mokrą o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mineralny gładki tynk do systemów ociepleń oraz do zastosowania jako mineralna szpachlówka do wykonywania gładkich powierzchni i naprawy tynków tradycyjnych, wykonywania cienkowarstwowych „przecierek” wewnątrz oraz na zewnątrz budynków, - paroprzepuszczalny (oddychający), - hydrofobowy, - elastyczny, - odporny na warunki atmosferyczne, - o dobrej przyczepności, - zbrojony mikrowłóknami - łatwy w stosowaniu, - baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami - gęstość nasypowa: ok. 1,0 kg/dm³, - proporcje mieszania: 6,75÷ 7,25 l wody na 25 kg, - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C, - czas zużycia: do 2 godz., - reakcja na ogień B-s2, d0. | |
| 81. | Malowanie tynku metodą lekko-mokrą | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde malowanie tynku metodą lekko-mokrą o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysoce hydrofobowa i paroprzepuszczalna farba do malowania elewacji i wewnątrz budynków, - farba nanosilikonowa, - o znikomej nasiąkliwości, - samoczyszcząca (wysoce odporna na zabrudzenia), | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - z formułą BioProtect – wysoce odporna na rozwój grzybów, alg i pleśni, - wysoce trwała, - mostkująca rysy, - wysoce odporna na UV i warunki atmosferyczne, - tiksotropowa do malowania miejsc narażonych na porażenie biologiczne (grzyby, algi itd.), - dostępna w pełnej palecie barw, - baza: wyselekcjonowane oraz modyfikowane żywice silikonowe i akrylowe z wypełniaczami i pigmentami, - gęstość: ok. 1,5 kg/dm³, - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C, - odporność na deszcz: po ok. 3 godz., - paroprzepuszczalność: S_d < 0,025 m, - orientacyjne zużycie: zależnie od nierówności i nasiąkliwości podłoża, przeciętnie ok. 0,3 l/m² przy dwukrotnym nakładaniu, - odporność powłoki: > 2000 cykli na szorowanie, - nasiąkliwość: W_d < 0,05kg/(m²xh^{0,5}), - pH: ok. 8 , | |
| 82. | Naprawa powierzchni betonowych i wykonanie powłok ochronnych | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda naprawa powierzchni betonowych i wykonanie powłok ochronnych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <p>1) <u>Do napraw betonu do 5 mm oraz wygładzania powierzchni betonowych należy stosować materiał:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - do stosowana zarówno na powierzchniach pionowych jak i poziomych, wewnątrz i na zewnątrz budynków, - do wyrównywania powierzchni betonowych i żelbetowych oraz wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych, - odpowiedni do zamykania porów i szczelin, np. przed nakładaniem powłoki malarskiej, - o niewielkim skurczu, - wodoodporny i mrozoodporny, - odporny na środki chemiczne stosowane do posypywania dróg, - szybko twardniejący, - hydrofobowy, - mineralny, - modyfikowana polimerami, - jednoskładnikowy, - baza: cement z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą, - uziarnienie: 0 do 0,5 mm, - czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min., - czas zużycia: 50 min., - temp. stosowania: do +5°C do +30°C, - klasa R2, - zawartość jonów chlorkowych: ≤ 0,05% - absorpcja kapilarna: ≤ 0,5 kg*m⁻²*h^{-0,5} - ograniczony skurcz/pęcznienie ≥ 0,8 MPa - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 15 | |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>MPa,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: $\geq 3,5$ MPa, - przyczepność do betonu po 28 dniach: $\geq 0,8$ MPa, - odporność na temperaturę po związaniu: od -50°C do $+70^{\circ}\text{C}$ - odporność na deszcz: po około 24 godz. - substancje niebezpieczne: nie zawiera <p>2) <u>Do napraw betonu od 5 do 30 mm należy stosować materiał:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - do stosowana zarówno na powierzchniach pionowych jak i poziomych, wewnątrz i na zewnątrz budynków, - do wyrównywania powierzchni betonowych i żelbetowych, wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych, - do nakładania ręcznego lub mechanicznego, - o niewielkim skurczu, - wodoodporny i mrozoodporny, - odporny na środki chemiczne stosowane do posypywania dróg, - szybko twardniejący, - zbrojony włóknami, - hydrofobowy, - modyfikowana polimerami, - baza: cement z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą, - uziarnienie: 0 do 2,5 mm, - czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min., - czas zużycia: 30 min., - temp. stosowania: do $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$, - klasa R3, - zawartość jonów chlorkowych: $\leq 0,05\%$ - absorpcja kapilarna: $\leq 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ - ograniczony skurcz/pęcznienie $\geq 1,5$ MPa - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 25 MPa, - wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: $\geq 8,0$ MPa, - moduł sprężystości przy ściskaniu: ≥ 15 GPa, - przyczepność do betonu po 28 dniach: $\geq 1,5$ MPa - odporność na temperaturę po związaniu: od -50°C do $+70^{\circ}\text{C}$, - odporność na deszcz: po około 24 godz., - substancje niebezpieczne: nie zawiera <p>3) <u>Do napraw betonu od 30 do 100 mm należy stosować materiał:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - do stosowana zarówno na powierzchniach pionowych jak i poziomych, wewnątrz i na zewnątrz budynków, - do wyrównywania powierzchni betonowych i żelbetowych, wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych, - do nakładania ręcznego lub mechanicznego, - o niewielkim skurczu, - wodoodporny i mrozoodporny, - odporny na środki chemiczne stosowane do posypywania dróg, - szybko twardniejący, - zbrojony włóknami, |  |
|--|---|---|

| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - hydrofobowy, - modyfikowana polimerami, - baza: cement z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą, - uziarnienie: 0 do 5 mm, - czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min., - czas zużycia: 30 min., - temp. stosowania: do +5°C do +30°C, - klasa R3, - zawartość jonów chlorkowych: $\leq 0,05\%$ - absorpcja kapilarna: $\leq 0,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-0,5}$ - ograniczony skurcz/pęcznienie $\geq 1,5 \text{ MPa}$ - wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: $\geq 25 \text{ MPa}$, - wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: $\geq 9,0 \text{ MPa}$, - moduł sprężystości przy ściskaniu: $\geq 15 \text{ GPa}$, - przyczepność do betonu po 28 dniach: $\geq 1,5 \text{ MPa}$ - odporność na temperaturę po związaniu: od -50 °C do +70°C, - odporność na deszcz: po około 24 godz., - substancje niebezpieczne: nie zawiera <p style="text-align: center;">4) <u>Do zabezpieczenia powierzchni stalowych i betonowych należy stosować materiał:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - do ochrony antykorozyjnej prętów zbrojeniowych, - jako warstwa kontaktową na podłoża betonowe i żelbetowe przed nakładaniem pozostałych składników systemu Ceresit PCC lub równoważnego (CD 24, CD 25, CD 26), - jednoskładnikowy, - mineralny, - o bardzo dobrej przyczepności do betonu i stali, - zawierający inhibitory korozji, - wodoodporny i mrozoodporny, - odporny na środki chemiczne stosowane do posypywania dróg, - do stosowania wewnątrz i na zewnątrz, - modyfikowana polimerami, - łatwy do stosowania na powierzchniach pionowych i poziomych, - baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i wysokogatunkową, sproszkowaną żywicą oraz inhibitorami korozji, - uziarnienie: 0 do 0,8 mm, - czas zużycia: ok. 60 min., - temp. stosowania: do +5°C do +30°C, - przyczepność do betonu po 28 dniach: $\geq 1,5 \text{ MPa}$ - odporność na temperaturę po związaniu: od -50 °C do +70°C. | |
| 83. | Wykonanie posadzki przemysłowej, chemoutwardzalnej, antypoślizgowej | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde wykonanie posadzki przemysłowej, chemoutwardzalnej, antypoślizgowej o | |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | | <p>następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posadzka epoksydowa, - samorozlewna masa posadzkowa, - szczelna dla cieczy, - wysoka wytrzymałość na obciążenia, - chemoodporna, - odporna na ścieranie, - baza: żywica epoksydowa, - gęstość: $1,41 \pm 5\% \text{ g/cm}^3$, - proporcje mieszania: 100 części wagowe składnika A na 24 części wagowe składnika B, - czas zużycia po wymieszaniu składników: ok. 25 minut przy $+20^\circ\text{C}$, - temperatura stosowania: od $+15$ do $+25^\circ\text{C}$, - nakładanie następnej warstwy, bez stosowania posypki: po 12÷48 godz., - ruch pieszy: po 48 godz., - obciążanie mechaniczne: ok. 7 dni, w zależności od temperatury otoczenia, - odporność chemiczna: po 7-14 dniach, w zależności od temperatury otoczenia, zgodnie z tabelą odporności chemicznej materiałów, wytrzymałość na ściskanie (wg PN-EN 13813): C 40, - wytrzymałość na zginanie(wg PN-EN 13813): F 15, - odporność na ścieranie „BCA” (wg PN-EN 13813): AR 1, - odporność na uderzenia (wg PN-EN 13813): IR 10, - przyczepność (wg PN-EN 13813): B2, - skurcz (wg PN-EN 13813): $-0,13\%$, - twardość powierzchni (wg PN-EN 13813): SH70, - współczynnik tarcia kinetycznego: <ul style="list-style-type: none"> na sucho: $0,45 \pm 0,01$ po zawilgoceniu: $0,39 \pm 0,01$ po zaoliwieniu: $0,35 \pm 0,01$ - właściwości przeciwpoślizgowe: <ul style="list-style-type: none"> kąt akceptowalny: $23,7 \pm 0,5^\circ$ grupa klasyfikacyjna skuteczności antypoślizgowej: R11 - klasyfikacja ogniowa: $B_0 - s1$ - uwalnianie substancji lotnych: dopuszczenie do stosowania w pomieszczeniach kategorii A i B po 14 dniach sezonowania, | |
| 84. | Wykonanie gruntowania podłoży cementowych i betonowych | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde gruntowanie podłoży cementowych i betonowych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grunt epoksydowy, bezbarwny - służy do gruntowania mocnych jastrychów cementowych i podłoży betonowych przed nakładaniem posadzki epoksydowej oraz zapraw i betonu żywicznego, - szczelne dla cieczy, - do nakładania pędzlem lub wałkiem, - o bardzo małej lepkości, |  |


| | | | |
|-------|---------------------------------------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - możliwość stosowania jako impregnat, - baza: żywica epoksydowa, - gęstość (składnik A+B) w temp. 20°C: $0,94 \pm 5\% \text{ g/cm}^3$, - proporcje mieszania: 100 części wagowych składnika A na 20 części wagowych składnika B, - zawartość części lotnych: max 65% , - czas zużycia: nie mniej niż 120 min., - temperatura stosowania: od +15 do +25°C, - odstęp czasu do nałożenia kolejnej warstwy w temp. otoczenia 18-20°C: min. 8 godz. , maks. 48 godz., - pełne parametry użytkowe po 7 dniach, - ruch pieszy: po 8 godz., - możliwość obciążania: po ok. 2 dniach, - orientacyjne zużycie: gruntowanie: około $0,3 \text{ kg/m}^2$ impregnowanie: $0,2-0,5 \text{ kg/m}^2$ | |
| √ 85. | Materiały uszczelniające i iniekcyjne | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde materiały uszczelniające i iniekcyjne o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiał o wodoszczelnych właściwościach, pozwalający na stosowanie do miejscowego uszczelniania konstrukcji betonowych oraz do tamowania lokalnych przecieków wody, - szybko twardniejący, - o wysokiej wytrzymałości, - mrozoodporny, - nie zawierający chlorków, - Gęstość nasypowa: ok. $1,3 \text{ kg/dm}^3$, - Czas zużycia: ok. 4 min., - wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 12190:2000: <ul style="list-style-type: none"> - bez dodatku piasku: <ul style="list-style-type: none"> po 6 godz. $\geq 15 \text{ MPa}$ po 24 godz. $\geq 25 \text{ MPa}$ po 28 dniach $\geq 40 \text{ MPa}$ - z dodatkiem piasku: <ul style="list-style-type: none"> po 6 godz $\geq 10 \text{ MPa}$ po 28 dniach $\geq 32 \text{ MPa}$ - wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu, po 28 dniach twardnienia zaprawy wg PN-EN-B-04500:1985: <ul style="list-style-type: none"> - bez dodatku piasku $\geq 6 \text{ MPa}$ - z dodatkiem piasku $\geq 5 \text{ MPa}$ - odporność na absorpcję kapilarną, $\text{kg/m}^2\text{ x h}^{0,5}$, określona współczynnikiem nasiąkania zaprawy wg PN-EN 13057:2004: <ul style="list-style-type: none"> - bez dodatku piasku $\leq 0,5 \text{ MPa}$ - z dodatkiem piasku $\leq 0,5 \text{ MPa}$ - przyczepność do podłoża wg PN-EN 1542:2000 <ul style="list-style-type: none"> - betonowego $\geq 1,5 \text{ MPa}$ - z cegły ceramicznej $\geq 0,8 \text{ MPa}$ - przyczepność otulonej zaprawą Ceresit CX 5 stali (pręty żebrowane) do betonu, przy ścinaniu wg PN-EN 15184:2006 $\geq 25 \text{ MPa}$ - zawartość jonów chlorkowych wg PN-EN | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | 1015-17:2002 ≤ 0,05% - skurcz: brak | |
| 86. | Izolacja membranowa pod płytą fundamentową | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda izolacja membranowa pod płytą fundamentową o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - membranowa, samoprzylepna izolacja bitumiczna. - stosowana w temperaturze do -5°C - możliwość stosowania na lekko wilgotne podłoża, - natychmiast odporna na wodę i deszcz, - elastyczna i kryjąca rysy w podłożu, - nakładana „na zimno”, - baza: odporna na rozrywanie, podwójnie laminowana folia polietylenowa z bitumiczno-kauczukową masą klejąco-uszczelniającą, - wymiary: grubość: ok. 1,5 mm, - grubość folii HDPE: 0,1 mm, - szerokość: 1,0 m - masa: ok. 1,7 kg/m², - temperatura stosowania: od -5°C do +30°C, - zdolność krycia rys wg E DIN 28 052-6: > 5 mm przy 2 mm przesunięciu krawędzi, - przepuszczalność pary wodnej (wg EN 1931): ok. 0,11 g/m²d, - współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej μ (wg EN 1931): ok. 240 000, - współczynnik oporu dyfuzyjnego (wg PN-EN 14967): Sd = 362 m, - reakcja na ogień (wg EN 13969 oraz EN 14967): E, - wodoszczelność (wg EN 13969 oraz EN 14967): spełnia wymagania, - odporność na uderzenie (wg EN 13969): 500 mm (metoda A) i 900 mm (metoda B), - odporność na uderzenie (wg EN 14967): 250 mm (metoda A – podłoże AI) i 2000 mm (metoda A – podłoże EPS), - wytrzymałość złącza (wg EN 13969): 220±40 N/50 mm, - giętkość w niskiej temperaturze (wg EN 13969 oraz EN 14967): □ -30°C, - właściwości mechaniczne przy rozciąganiu (wg EN 13969): - wytrzymałość w kierunku podłużnym: 230 ± 30 N/50 mm, - wydłużenie w kierunku podłużnym: 280 ± 50%, - wytrzymałość w kierunku poprzecznym: 270 ± 30 N/50 mm, - wydłużenie w kierunku poprzecznym: 250 ± 50 %, - odporność na obciążenie statyczne (wg EN 13969 metoda B): brak perforacji przy 5 kg - wytrzymałość na rozdzieranie (wg EN 13969): 160±40 N | |


| | | | |
|-----|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - trwałość (wg EN 13969 oraz EN 14967): - odporność na starzenie: spełnia wymagania, - odporność na chemikalia: spełnia wymagania, - przenikalność radonu: szczelna dla radonu, - wyrób do izolacji przeciwwodnej typu A i T. - wyrób zgodny z normą PN-EN 13969:2006 + PN-EN 13969:2006/A1:2007 oraz PN-EN 14967:2007 | |
| 87. | Wykonanie gruntowania pod samoprzylepnym materiałem izolacyjnym | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde gruntowanie pod samoprzylepnym materiałem izolacyjnym, materiałem o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wodorozcieńczalny, bitumiczno-kauczukowy preparat do gruntowania podłoży pod samoprzylepne materiały izolacyjne, - asfaltowa emulsja anionowa AL., - stosowanie do - 5°C, - stosowanie na wilgotne i zimne podłoża, - zwiększa przyczepność, - szybko wysycha, - o słabym zapachu, - baza: wodna emulsja bitumiczno-kauczukowa z wypełniaczami mineralnymi, - gęstość: 1.13 kg/dm³, - odporność na temperaturę (stwardniałej powłoki): od -25°C do +120°C - odporność na mróz: do -5°C, - rozcieńczalnik: woda , - temperatura stosowania: od -5°C do +30°C , - odporność na deszcz: po ok. 1÷3 godz., - orientacyjne zużycie: od 0,15 do 0,30 kg/m² w zależności od sposobu stosowania . | |
| 88. | Wykonanie mocowania płyt styropianowych | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde wykonanie mocowania płyt styropianowych materiałem o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoskładnikowy, niskoprężny klej poliuretanowy do mocowania płyt styropianowych, - 15% wyższa siła klejenia od tradycyjnych klejów cementowych, - możliwość kołkowania już po 2 h – znaczące przyspieszenie prac ociepleniowych, - praca od 0°C i przy wysokiej wilgotności , - bardzo duża wydajność przy stosowaniu w przypadku „ocieplenia na ocieplenie” (możliwość przyklejenie 1 m² styropianu klejem ważącym 100g zamiast 5 kg w przypadku kleju cementowego), - zwiększone właściwości termoizolacyjne - zbliżone do materiałów izolacyjnych takich jak styropian czy wełna, | |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - wysoka jednorodność kleju dzięki zastosowaniu metalowej kulki zabezpieczającej przed powstaniem zbyt dużych pęcherzy powietrza, - temperatura stosowania: od 0°C do +40°C, - wilgotność stosowania: nawet powyżej 90%, - czas powierzchniowego przesychnienia: ok. 10 min., - czas twardnienia: ok. 2 godz., - współczynnik przewodności cieplnej $\lambda - 0,040$ W/mk - przyczepność: <ul style="list-style-type: none"> do betonu $\geq 0,3$ MPa do styropianu $\geq 0,15$ MPa (rozerwanie w warstwie styropianu) do cegły ceramicznej $\geq 0,30$ MPa do betonu komórkowego $\geq 0,15$ MPa do płyty OSB $\geq 0,30$ MPa do szkła $\geq 0,30$ MPa do blachy <ul style="list-style-type: none"> - ocynkowanej $\geq 0,10$ MPa - powlekanej powłoką poliestrową SP25 $\geq 0,20$ MPa do płyty GK $\geq 0,10$ MPa do styropianu XPS $\geq 0,20$ MPa do powłoki bitumicznej $\geq 0,25$ MPa do drewna $\geq 1,0$ MPa do wełny mineralnej $\geq 0,08$ MPa - między warstwowa w układzie: <ul style="list-style-type: none"> EPS-CT 84 –EPS $\geq 0,08$ MPa wełna mineralna-CT 84-wełna mineralna $\geq 0,08$ MPa | |
| 89. | Wykonanie zabezpieczenia powierzchni płyt styropianowych | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde wykonanie zabezpieczenia powierzchni płyt styropianowych materiałem o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaprawa klejąco-szpachlowa EPS do mocowania płyt styropianowych oraz do wykonywania na nich cienkiej warstwy zbrojonej siatką przy ocieplaniu budynków metodą lekką-mokrą, - wysoka odporność na uderzenia, - unikatowa kombinacja włókien, - odporność na warunki atmosferyczne, - odporność na rysy i pęknięcia, - wysoka przyczepność do podłoża mineralnych i styropianu, - duża elastyczność, - możliwość aplikacji maszynowej, | |

| | | | |
|-----|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami, - gęstość nasypowa: ok. 1,3 kg/dm³, - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C, - czas zużycia: ok. 2 godz., - przyczepność: <ul style="list-style-type: none"> do betonu > 0,6 MPa do styropianu > 0,1 MPa (rozerwanie w warstwie styropianu) | |
| 90. | Siatka do wykonania warstwy zbrojonej w systemach ociepleniowych | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda siatka do wykonania warstwy zbrojonej w systemach ociepleniowych o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siatka z włókna szklanego, - odporna na alkalia, - nie spływająca, - odporna na rozerwanie, - baza: E-włókno szklane, - osnowa: 24x2 na 100 mm, - wątek: 22 na 100 mm, - szerokość rolki: 110 cm - długość rolki: 50 m, - rodzaj splotu: gazejski, uniemożliwiający przesuwanie się oczek siatki, - masa powierzchniowa: □ 160 g/m², - wymiary oczek: 4,0 mm × 4,0mm, - wytrzymałość na rozciąganie osnowa wątek, - warunki standardowe: osnowa 2075N/5cm, wątek 2180N/5cm, - wytrzymałość na rozciąganie po 28 dniach w 5% NaOH: osnowa 1195N/5cm, wątek 1220N/5cm, - wydłużenie podłużne: < 3,3%, - wydłużenie poprzeczne: < 2,7%. | |
| 91. | Wykonanie gruntowania podłoża pod tynki cienkowarstwowe, szpachłówki oraz powłoki malarskie | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każdy materiał do wykonania gruntowania podłoża pod tynki cienkowarstwowe, szpachłówki oraz powłoki malarskie o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparat gruntujący - dyspersja żywic syntetycznych, - ułatwia nakładanie tynków, - zwiększa przyczepność do podłoża, - wodoodporny, - o dużej sile krycia, - do malowania wałkiem lub pędzlem, - gotowy do użycia, - baza: wodna dyspersja żywic syntetycznych z wypełniaczami mineralnymi, - gęstość: ok. 1,5 kg/dm³, - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C, - czas schnięcia: ok. 3 godz. | |


| | | | |
|-----|--|---|---|
| 92. | Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych pionowych konstrukcji stykających się z gruntem | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każdy materiał do wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych pionowych konstrukcji stykających się z gruntem o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwuskładnikowa bitumiczna masa powłokowa - szybko schnąca, grubowarstwowa, bitumiczno-kauczukowa masa uszczelniająca (2K) z formułą Xpress, z wypełniaczem polistyrenowym - możliwość zasypania gruntem po ok. 1 dniu, - skurcz ok. 9%, - wodoszczelna, - doskonała urabialność, - elastyczna i kryjąca rysy w podłożu, - szybko schnąca, - możliwość nakładania natryskowego, - baza: bitumy z dodatkiem kauczuku i pianki polistyrenowej, - gęstość: 0,65 kg/dm³, - temperatura stosowania: od +5°C do +25°C, - czas zużycia: ok. 45 min., - temperatura mięknięcia: > 80°C, - nasiąkliwość powłoki: < 7%, - odporność na powstawanie rys: > 2 mm, - odczyn pH: 7÷11, - odporna na działanie środowisk agresywnych klasy XA1, XA2, XA3. | |
| 93. | Wykonanie gruntowania podłoży mineralnych pod zabezpieczeniami antykorozyjnymi | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każdy materiał do wykonania gruntowania podłoży mineralnych pod zabezpieczeniami antykorozyjnymi o następującej charakterystyce technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emulsja anionowa AL, - emulsja bitumiczna do gruntowania podłoży mineralnych, - uszczelniająca pory - nie zawiera rozpuszczalników - zwiększa przyczepność - baza: niezawierająca smoły emulsja bitumiczna, - gęstość: 1,05 kg/dm³, - czas schnięcia: ok. 24 godz., - odporność na deszcz: po ok. 6 godz., - temperatura transportu i magazynowania: powyżej +5°C , - odporna na działanie środowisk agresywnych klasy XA1, XA2, XA3. | |
| 94. | Kształtka odwadniająca | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w |  |

| | | | |
|-----|--------------------------------------|---|--|
| | | pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda kształtka odwadniająca o następującej charakterystyce technicznej: ciśnienie nominalne PN10, przyłącze kołnierzone wg. PN-EN1092-1, wykonanie materiałowe 1.4301=AISI 304=0H18N9=A2, H=500, średnica rurociągu DN400, średnica odwodnienia DN100. | |
| 95. | Odwodnienie liniowe | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. kanały z polimerobetonu ze zintegrowanymi profilami zabezpieczającymi z żeliwa sferoidalnego o szer. 200mm ze spadkiem, o wysokości 300mm, układane w systemie kaskadowym, dostarczane w komplecie z rusztem mocowany jedną śrubą. Kanały przystosowane do obciążeń D400. Jakość korytek i dopasowanie rusztów zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1433. | |
| 96. | Podparcia i uchwyty ze stali nierdz. | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każde podparcie i uchwyt o następującej charakterystyce technicznej: wykonanie materiałowe 1.4301=AISI 304=0H18N9=A2, kształtowniki wzdłużnie spawane metodą TIG o powierzchni gładkiej, matowej (lub szlifowanej ziarnem 240 lub 320 + PCV) trawione, z atestem DIN EN 10204 (50049). | |
| 97. | Przewód tłoczny elastyczny | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. każda przewód o następującej charakterystyce technicznej: - Struktura: ścianka ze zmiękzonego PVC, spirala z twardego PVC, powierzchnia wewnętrzna gładka. Zastosowanie: do transportu wody słodkiej i morskiej, pasz, ścieków, szlamów, rozpuszczalników chemicznych, nawozów sztucznych i naturalnych, materiałów ściernych, środków ochrony roślin i innych. Zakres temperatury pracy: - 10°C do + 55°C. Wymagania jakościowe: PN - EN ISO 3994: 2011 - Odporność na zginanie: Odcinek węża poddany zginaniu do średnicy podanej w opisach, nie powinien ulec załamaniu ani spękaniu i powinien przejść pomyślnie badania próbne określone w normie ISO 1746. - Odporność na podciśnienie: Na wężu poddanemu działaniu podciśnienia, w | |

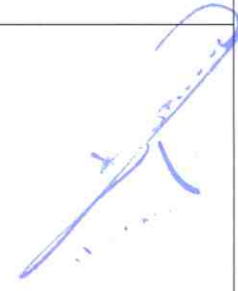
| | | | |
|-----|---------------------|--|---|
| | | temperaturze 23°C, o wartości zależnej od typu węża: Typ średni: 65 kPa (ciśnienie absolutne 35 kPa), nie powinny wystąpić wklęsnięcia ani pęknięcia. | |
| 98. | Rura stalowa | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. rury o następującej charakterystyce:</p> <p>Rury wykonywane zgodnie z wymaganiami: Dyrektywa Budowlana 89/106/WE, Dyrektywa Ciśnieniowa 97/23/WE, PN-EN ISO 3183,</p> <p>Własności nałożonej powłoki zewnętrznej spełniają wymagania norm: EN-PN ISO 21809, DIN 30670, DIN 30678, NFA 49-710, EN-PN 10285.</p> <p>Powłoka zewnętrzna antykorozyjna trójwarstwowa polietylenowa 3LPE i polipropylenowa 3LPP, na którą składają się: warstwy epoksydu o grubości min. 80 µm, warstwy kopolimeru polietylenu o grubości min. 250 µm, warstwy polietylenu o grubości minimalnej od 1,8 mm do 3,2 mm lub polipropylenu od 1,8 mm do 2,5 mm.</p> <p>Powłokę wewnętrzną z zaprawy cementowej wg warunków określonych normami: DIN 2614, DIN 2880, PN-EN 10298.</p> | |
| 99. | Rury i kształtki PE | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. rury i kształtki z polietylenu o następującej charakterystyce:</p> <p>Ø500(de 569 mm) i Ø600(de 679 mm) PE100, SDR33, PN 5,</p> <p>Rury strukturalne PEHD, o sztywności obwodowej SN8 zgodnie z PN-EN ISO 99698.</p> <p>Kształtki segmentowe.</p> <p>Rury dwuścienne o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (nie karbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej. Rury muszą być wykonane w całości z polietylenu z zewnętrznym płaszczem w kolorze czarnym gwarantującym pełną (pełna odporność na promienie UV) oraz o ścianie wewnętrznej w kolorze jasnym ułatwiającym inspekcję. Rury łączone przy pomocy złączek kielichowych (lub dwukielichów), z uszczelką co najmniej dwuwargową z EPDM (lub SBR) osadzoną w gniazdach złączki.</p> <p>Znakowanie: Na powierzchni wewnętrznej, rury muszą posiadać trwałe napisy zawierające: między innymi nazwę własną rury, materiał, średnicę, klasę sztywności obwodowej. Na powierzchni zewnętrznej, rury muszą posiadać trwałe napisy z powtarzalnością co 2 metry identyfikujące zawierające między innymi:</p> |  |

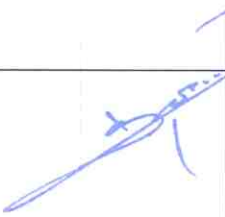
| | | | |
|------|-----------------------|---|--|
| | | <p>nazwę producenta, nazwę własną rury, materiał, średnicę, klasę sztywności obwodowej, serię produkcyjną, dokument odniesienia (numer Aprobaty Technicznej lub Normy).</p> <p>Projektowane rury i studzienki muszą posiadać wysoką odporność chemiczną na ścieki agresywne zgodnie z tabelą odporności chemicznej dla PEHD określoną w Raporcie Technicznym ISO/TR 10358. W szczególności muszą posiadać odporność na działanie wielu agresywnych związków chemicznych powodujących korozję i procesy starzenia się rur z materiałów innych niż PE.</p> <p>System rur i kształtek PEHD zapewnia możliwość montażu w obniżonych temperaturach (w przypadku wykorzystania nie zamrożonego gruntu niespoistego do wykonania prac ziemnych posadowienia kolektora nawet w temperaturze poniżej -10 °C). Projektowane rury zachowują wysoką elastyczność w temperaturach ujemnych stwarzająca możliwość układania rurociągów w strefie zamarzania gruntu przy bardzo małych przykryciach gruntu nad rurą. Z uwagi na podwyższone właściwości termoizolacyjne rury strukturalne dwuścienne (niekarbowane) są odporne na okresowe wystąpienia warunków przemarzania gruntu.</p> <p>Elementy systemu muszą bezwzględnie posiadać Aprobate Techniczną ITB i IBDiM – rury, kształtki, studnie. Producent musi zapewniać możliwość samodzielnego wykonania losowych testów (na żądanie klienta) badania sztywności obwodowej dostarczanych rur celem potwierdzenia deklarowanych wartości.</p> | |
| 100. | Rury i kształtki PEHD | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. rury i kształtki ciśnieniowe PEHD o następującej charakterystyce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Index PE100, SDR 17, PN10 • rury ciśnieniowe PE powinny być produkowane zgodnie z PN-EN 12201-2, • rury ciśnieniowe z PE powinny być dostarczone od producenta posiadającego własne laboratorium zakładowe, umożliwiające bieżące przeprowadzanie badań dla każdej serii produkcyjnej. • kształtki powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12201-3, PN-EN 1555-3, • mieć trwałe znakowanie na korpusie identyfikujące numer partii produkcyjnej, materiał i średnicę, • system rurociągów (rury, | |


| | | | |
|------|------------------------|--|--|
| | | kształtki), od jednego producenta. | |
| 101. | Rury i kształtki PVC-u | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. rury i kształtki kanalizacyjne z PVC-u o następującej charakterystyce:</p> <p>klasa S, SDR 34, SN8, rury kanalizacji grawitacyjnej z PVC-u ze ścianką litą jednorodną spełniające wymagania PN-EN 1401-1:2009, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odporne na dichlorometan, przez co potwierdzają odpowiedni stopień żelowania (przetworzenia) PVC-u, • materiał rury ma potwierdzoną w teście 1000-godzinnym odporność na ciśnienie wewnętrzne (pozytywny wynik testu badania odporności na ciśnienie wewnętrzne – testu 1000-godzinnego - potwierdza trwałość na poziomie 100 lat), • kształtki kanalizacji grawitacyjnej z PVC-u i spełniające wymagania PN-EN 1401-1:2009, • kształtki SN8 na kanałach o sztywności SN8, • system (rury i kształtki) powinien być jednorodny materiałowo, • rury w średnicach $dn \geq 200$ z nadrukiem wewnątrz umożliwiającym identyfikację rur podczas inspekcji telewizyjnej, • odporność chemiczna uszczelek zgodna z ISO/TR 7620, • uszczelki zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-1 posiadające znakowanie CE, oznaczone symbolami WC , co oznacza możliwość zastosowania w systemach kanalizacyjnych, • uszczelki z tworzywowym pierścieniem usztywniającym zgodne z normą zharmonizowaną PN-EN 681-2 posiadające znakowanie CE, oznaczone WH, co oznacza, że uszczelki są olejoodporne, uszczelki dwuelementowe składające się z 2 materiałów, która są ze sobą trwale połączone : elastyczny element jest wykonany z elastomeru termoplastycznego TPE, element usztywniający z PP w, pierścień usztywniający umożliwia prawidłowe mocowanie uszczelki w rowku kielicha , zapewnia stabilność podczas montażu zapobiegając wywnięciu uszczelki, ułatwia | |

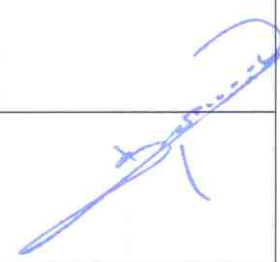
| | | | |
|------|---|--|---|
| | | <p>też prawidłowe wykonanie połączenia (uszczelka nie podwinie się i potrzeba też mniejszej siły wcisku), tym samym montaż jest ułatwiony,</p> <ul style="list-style-type: none"> • producent posiadający doświadczenie z badań trwałości rur z PVC-u w kanalizacji w skali rzeczywistej udokumentowane raportami z przeprowadzonych badań, • system kanalizacyjny (rury, kształtki, studzienki) od jednego producenta. | |
| 102. | Studnia przepływomierza | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. studnia o następującej charakterystyce: Prostopadłościenny zbiornik żelbetowy (klasa obciążeń A), składający się ze zbiornika z dnem dług. zewn. 2720 mm, szer. zewn. 1720 mm, wys. zewn. 2200 mm, grub. dna 150 mm, grub. ścian 140 mm i płyty przykrywające grub. 200 mm. Beton C35/45.</p> | |
| 103. | Studnie kanalizacyjne, wpusty deszczowe | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. studnia o następującej charakterystyce:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studzienki kinetowe PEHD o średnicy komina DN1200 mm . Studzienki muszą zostać wykonane z rury dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (nie karbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym co stanowi podwójne zabezpieczenie i gwarantuje szczelność w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki. 2. Systemowe studzienki wykonane w formie monolitycznej, z połączeniem kinety z kominem przez spawanie ekstruzyjne . Trwałe, (nierozłączne) połączenie kinety z kominem (lub kolektora z kominem dla studzienek ekscentrycznych) zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina musi być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. 3. Systemowe studzienki kinetowe z półkami spoczynkowymi antypoślizgowymi w kolorze żółtym (ze względu na bezpieczeństwo i ułatwienie rewizji i eksploatacji); wyposażone w metalowe drabinki żłazowe powlekane w całości polietylenem i przytwierdzone do ściany studni metodą spawania ekstruzyjnego (bez użycia połączeń skręcanych); wyposażone w komory dociążające o głębokości dopasowanej do warunków gruntowo-wodnych zgodnie z niniejszym projektem. 4. Studzienki muszą posiadać komory |  |

| | | | |
|------|--|--|--|
| | | <p>dociążające nie płytsze niż 30 cm w przypadku występowania gruntów nawodnionych, dobierane indywidualnie na podstawie narzędzia –obliczeniowego udostępnianego przez producenta.</p> <p>5. Studzienki muszą posiadać znakowanie na zewnątrz jak i wewnątrz komina wznoszącego z uwagi na łatwość w zdefiniowaniu ich parametrów.</p> | |
| 104. | Studnie kanalizacyjne PE 425 | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów tj. studnia o następującej charakterystyce: Kinety wykonane są z tworzyw sztucznych (PP) formowanych wtryskowo. Rurę wznoszącą stanowi rura kanalizacyjna karbowana 425 mm Pokrywa teleskopowa jest zintegrowana z elementem stanowiącym połączenie rury teleskopowej z włazem żeliwnym. Każdy teleskop wyposażony jest w specjalny, profilowany pierścień gumowy - manszetę uszczelniającą - umożliwiającą elastyczne połączenie rury teleskopowej z rurą wznoszącą. Włazy żeliwne o klasach wytrzymałości 15 T.</p> | |
| 105. | Wełna mineralna | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: Wełna szklana bez chlorowa w matach, z jednostronną powłoką aluminiową, lambda 0,034.</p> | |
| 106. | Węgiel aktywny | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: ciężar nasypowy 670 kg/m³; pojemność sorpcyjna co najmniej 30% dla wilgotności powietrza 95%, spadek ciśnienia dla prędkości przepływu 0,3 m/s nie większy niż 20 mbar/m, wysokość warstwy węgla co najmniej 70 cm, prędkość przepływu powietrza przez złożo nie większa niż 0,3 m/s.</p> | |
| 107. | Przepływomierz elektromagnetyczny DN 300 | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: Przepływomierz elektromagnetyczny z czujnikiem: średnica nominalna: DN300, IP67 + przetwornik pomiarowy</p> | |
| 108. | Hydrostatyczna sonda głębokości | <p>Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez</p> | |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: hydrostatyczna sonda głębokości z zakresem 2m H ₂ O | |
| 109. | MAC-3 | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: pływakowy sygnalizator poziomu z kablem 10 m. | |
| 110. | Przetwornik dwukanałowy | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: uniwersalny przetwornik pomiarowy, wejście: 2 czujniki cyfrowe, wyjścia: 2x0/4...20mA + 4 przekaźnikowe. | |
| 111. | Sonda do ciągłego pomiaru stężenia tlenu | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: sonda do ciągłego pomiaru stężenia tlenu metodą luminescencyjną. | |
| 112. | Rejestrator KD7 | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: Rejestrator ekranowy dotykowy: Wejścia binarne; szt.16 Wejścia analogowe 4-20 mA; szt.8 Serwer WWW; Modbus RS-485. | |
| 113. | Ogranicznik przepięć V50 B+C3-280 Uc | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: ogranicznik przepięć kl. B+C; poziom ochrony min 1300 V. | |
| 114. | Ogranicznik przepięć | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: ogranicznik przepięć kl. B+C; poziom ochrony min 1300 V. |  |
| 115. | Centrala detekcji | Dopuszcza się materiały równoważne | |

| | | | |
|------|---------------------------|--|---|
| | siarkowodoru | rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: centrala detekcji siarkowodoru. | |
| 116. | Detektor siarkowodoru | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: detektor siarkowodoru. | |
| 117. | Miernik ND20 | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: miernik parametrów sieci | |
| 118. | Rozłącznik bezpiecznikowy | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: skrzynkowy rozłącznik bezpiecznikowy In=160A. | |
| 119. | Oprawy OUSc 100 | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: oprawa oświetlenia ulicznego ze źródłem sodowym 100W lub LED, obudowa wykonana ze wzmocnionego włókna szklanym, odpornego na promieniowanie UV polipropylenu, w kolorze jasnoszarym, poliwęglanowy klosz, moduł mocujący wykonany z niekorodującego odlewu aluminium oprawa LED z aluminiowego odlewu ciśnieniowego. | |
| 120. | Oprawa OPK TCW | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: oprawa oświetleniowa przemysłowa, IP65, IK08, świetlówka 36W, statecznik elektroniczny. | |
| 121. | Oprawa awaryjna | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów |  |

| | | | |
|------|---|--|---|
| | | o następującej charakterystyce technicznej: oprawa oświetleniowa przemysłowa awaryjna 3h, IP65. | |
| 122. | Oprawa halogenowa 100 W z czujką ruchu | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: oprawa oświetleniowa przemysłowa IP65 100W z czujką ruchu lub oprawa oświetleniowa LED 35W z czujką ruchu. | |
| 123. | Łącznik ŁUK 12-53 OB 0-1 w obudowie | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: łącznik 4p 16A IP65 | |
| 124. | Rozłącznik pokręcany DILOS 102A 3p | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: rozłącznik pokręcany o prądzie znamionowym wg schematu | |
| 125. | Rozłącznik bezpiecznikowy PBD 160 A | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: skrzynkowy rozłącznik bezpiecznikowy In=160A | |
| 126. | Podstawa bezpiecznikowa dla instalacji przemysłowych | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: rozłącznik bezpiecznikowy z sygnalizacją przepalenia wkładki na szynę TS | |
| 127. | Wyłączniki nadprądowe | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: wyłączniki przemysłowe nadprądowe; znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA | |
| 128. | Wyłączniki silnikowe | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: |  |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | | wyłączniki silnikowe dla prądu maks. parametry podane na schematach | |
| 129. | Wyłączniki różnicowoprądowe | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: wyłączniki różnicowoprądowe, parametry podane na schematach | |
| 130. | Rozłącznik izolacyjny | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: rozłącznik izolacyjny 63A 3p | |
| 131. | Przełączniki piórkowe 3 położenia bez samo powrotu | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: przełączniki, konfiguracja styków wg schematu | |
| 132. | Styczniki | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: | |
| 133. | Przeziennik częstotliwości | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: przeziennik częstotliwości - moc prądu trójfazowego min P=15 kW/400V - prąd znamionowy In=30A | |
| 134. | Zasilacz SP-200-24 | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: zasilacz 200W 24V | |
| 135. | Czujnik zaniku fazy | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: czujnik kontroli i zaniku fazy | |
| 136. | Rury osłonowe RHDPE 25, 32 | Dopuszcza się materiały równoważne rozumiane jako urządzenia wykonane przez dowolnych producentów przy zachowaniu identycznych lub lepszych parametrów technicznych i walorów użytkowych oraz w |  |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | pełni kompatybilnych z resztą materiałów o następującej charakterystyce technicznej: rury osłonowe gładkie jednościenne; materiał RHDPE do ochrony kabli elektroenergetycznych, sygnalizacyjnych śr. 25 i 32 mm | |
|--|--|--|--|

