

Ogłoszenie nr 500125811-N-2018 z dnia 05-06-2018 r.

Legnica:

OGŁOSZENIE O ZMIANIE OGŁOSZENIA

OGŁOSZENIE DOTYCZY:

Ogłoszenia o zamówieniu

INFORMACJE O ZMIENIANYM OGŁOSZENIU

Numer: 561535-N-2018

Data: 21/05/2018

SEKCJA I: ZAMAWIAJĄCY

Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., Krajowy numer identyfikacyjny 39008153600000, ul. ul. Nowodworska 60, 59220 Legnica, woj. dolnośląskie, państwo Polska, tel. 76 8566350, e-mail m_muszynska@lpgk.pl; b_pierzga@lpgk.pl; m_pietrak@lpgk.pl, faks 76 8566355.

Adres strony internetowej (url): www.lpgk.pl

SEKCJA II: ZMIANY W OGŁOSZENIU

II.1) Tekst, który należy zmienić:

Miejsce, w którym znajduje się zmieniany tekst:

Numer sekcji: II.

Punkt: 4)

W ogłoszeniu jest: Część III/3 – Projekt Wykonawczy Projekt Wykonawczy sporządzony został przez: Eco Pro Ochrona Środowiska, Budownictwo Wodne mgr inż. Piotr Furtak; 58-200 Dzierżoniów, ul. Żeromskiego 21. Opracowanie zawiera: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA PZT-01Elewacje (Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza) 1:100 D-01Przekroje nawierzchni 1:100 BRANŻA ARCHITEKTONICZNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA A-01Elewacje 1:100 A-02Elewacje 1:100 A-03Rzut przyziemia 1:100 A-04Przekroje 1:50 A-05Rzut dachu 1:100 A-06Zestawienie bram i stolarki 1:100 A-07Wiata na surowce wtórne 1:100. BRANŻA KONSTRUKCYJNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA K-1Rzut konstrukcji obudowy dachu 1:100 K-2Konstrukcja ramy głównej 1:100 K-3Schemat obudowy ściany w osi A 1:100 K-4Schemat obudowy ściany w osi 1 1:100 K-5Schemat obudowy ściany w osi 5,9 1:100 K-6Schemat obudowy ściany w osi L,G 1:100 K-7Stopa fundamentowa w osi A 1:25 K-8Stopa fundamentowa w osi A-9 1:25 K-9Stopa fundamentowa w osi C 1:25 K-10Stopa fundamentowa w osi 1,9,5 1:25 K-11Połączenie słupa z Mo1 w osi L 1:25 K-12Połączenie słupa z Mo2 w osi 5 1:25 K-13Mur oporowy Mo1 1:25 K-14Mur oporowy Mo2 1:25 K-15Mur oporowy Ms 1:25 K-16Mur oporowy Mo3 1:25 K-17Mur oporowy Mo4 1:25 K-18Kanał technologiczny 1 1:25 K-19Kanał technologiczny 2 1:25 K-20Płyta zewnętrzna pod kontener 1:50 K-21Podwalina 1:25 K-22Szczegóły posadzki 1:20 K-23Detale cz.1 1:10 K-24Detale cz.2 1:10 K-25Detale cz.3 1:10 K-26Detale połączeń obudowy cz.1 1:10 K-27Detale połączeń obudowy cz.2 1:10 K-28Detale połączeń świetlika 1:10 K-29Konstrukcja zadaszenia nad kontenerem 1:10 K-30Konstrukcja budynku serwerowni 1:50 K-31Konstrukcja schodów do serwerowni 1:25 KW-1Rzut konstrukcji dachu 1:100 KW-2Rzut konstrukcji przyziemia 1:100 KW-3Płyta denna – zbrojenie 1:100 KW-4Ściany – zbrojenie 1:100 BRANŻA SANITARNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA S-1Profil instalacji wodociągowej 1:100 S-2Schemat wpięcia do wodociągu. Węzeł W3. - S-3Profil kanalizacji sanitarnej 1:100/100 S-4Profil kanalizacji deszczowej – cz.1 1:100/100 S-5 Profil kanalizacji deszczowej – cz.2 1:100/100 S-6 Profil kanalizacji deszczowej – cz.3 1:100/100 S-7 Profil kanalizacji deszczowej – cz.4 1:100/100 S-8Schemat studni betonowej - S-9Schemat przepompowni ścieków sanitarnych - S-10Schemat zbiornika retencyjnego - S-11Rzut instalacji doziemnych wewnątrz hali 1:100 S-12Rzut instalacji wod.-kan. i grzewczej 1:100 S-13Rozwinięcie instalacji wod.-kan. 1:100 S-14Aksonometria instalacji p.poż. 1:100 S-15Rzut instalacji wentylacji 1:100 BRANŻA ELEKTRYCZNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA E-1Rzut parteru hali sortowni – plan instalacji elektrycznej E-2Rzut parteru hali sortowni – instalacja uziemiająca i wyrównawcza, przebieg koryt kablowych E-3Schemat ideowy zasilania E-4Schemat rozliczeniowego układu pomiarowego w stacji Str2

E-5Schemat kontrolnego układu pomiarowego w stacji Str2 E-6Schemat rozdzielnic RG sortowni E-7Schemat kontrolnego układu pomiarowego w rozdzielnic RG sortowni E-8Schemat rozdzielnic R1 E-9Schemat zestawu gniazdowego ZG01- ZG07

W ogłoszeniu powinno być: Część III/3 – Projekt Wykonawczy Projekt Wykonawczy sporządzony został przez: Eco Pro Ochrona Środowiska, Budownictwo Wodne mgr inż. Piotr Furtak; 58-200 Dzierżonów, ul. Żeromskiego 21. Opracowanie zawiera: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA PZT-01Elewacje (Projekt zagospodarowania terenu – plansza zbiorcza) 1:100 D-01Przekroje nawierzchni 1:100 BRANŻA ARCHITEKTONICZNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA A-01Elewacje 1:100 A-02Elewacje 1:100 A-03Rzut przyziemia 1:100 A-04Przekroje 1:50 A-05Rzut dachu 1:100 A-06Zestawienie bram i stolarki 1:100 A-07Wiata na surowce wtórne 1:100. BRANŻA KONSTRUKCYJNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA K-1Rzut konstrukcji obudowy dachu 1:100 K-2Konstrukcja ramy głównej 1:100 K-3Schemat obudowy ściany w osi A 1:100 K-4Schemat obudowy ściany w osi 1 1:100 K-5Schemat obudowy ściany w osi 5,9 1:100 K-6Schemat obudowy ściany w osi L,G 1:100 K-7Stopa fundamentowa w osi A 1:25 K-8Stopa fundamentowa w osi A-9 1:25 K-9Stopa fundamentowa w osi C 1:25 K-10Stopa fundamentowa w osi 1,9,5 1:25 K-11Połączenie słupa z Mo1 w osi L 1:25 K-12Połączenie słupa z Mo2 w osi 5 1:25 K-13Mur oporowy Mo1 1:25 K-14Mur oporowy Mo2 1:25 K-15Mur oporowy Ms 1:25 K-16Mur oporowy Mo3 1:25 K-17Mur oporowy Mo4 1:25 K-18Kanał technologiczny 1 1:25 K-19Kanał technologiczny 2 1:25 K-20Płyta zewnętrzna pod kontener 1:50 K-21Podwalina 1:25 K-22Szczegóły posadzki 1:20 K-23Detale cz.1 1:10 K-24Detale cz.2 1:10 K-25Detale cz.3 1:10 K-26Detale połączeń obudowy cz.1 1:10 K-27Detale połączeń obudowy cz.2 1:10 K-28Detale połączeń świetlika 1:10 K-29Konstrukcja zadaszenia nad kontenerem 1:10 K-30Konstrukcja budynku serwerowni 1:50 K-31Konstrukcja schodów do serwerowni 1:25 KW-1Rzut konstrukcji dachu 1:100 KW-2Rzut konstrukcji przyziemia 1:100 KW-3Płyta denna – zbrojenie 1:100 KW-4Ściany – zbrojenie 1:100 BRANŻA SANITARNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA S-1Profil instalacji wodociągowej 1:100 S-2Schemat wpięcia do wodociągu. Węzeł W3. - S-3Profil kanalizacji sanitarnej 1:100/100 S-4Profil kanalizacji deszczowej – cz.1 1:100/100 S-5 Profil kanalizacji deszczowej – cz.2 1:100/100 S-6 Profil kanalizacji deszczowej – cz.3 1:100/100 S-7 Profil kanalizacji deszczowej – cz.4 1:100/100 S-8Schemat studni betonowej - S-9Schemat przepompowni ścieków sanitarnych - S-10Schemat zbiornika retencyjnego - S-11Rzut instalacji doziemnych wewnątrz hali 1:100 S-12Rzut instalacji wod.-kan. i grzewczej 1:100 S-13Rozwinięcie instalacji wod.-kan. 1:100 S-14Aksonometria instalacji p.poż. 1:100 S-15Rzut instalacji wentylacji 1:100 BRANŻA ELEKTRYCZNA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA E-1Rzut parteru hali sortowni – plan instalacji elektrycznej E-2Rzut parteru hali sortowni – instalacja uziemiająca i wyrównawcza, przebieg koryt kablowych E-3Schemat ideowy zasilania E-4Schemat rozliczeniowego układu pomiarowego w stacji Str2 E-5Schemat kontrolnego układu pomiarowego w stacji Str2 E-6Schemat rozdzielnic RG sortowni E-7Schemat kontrolnego układu pomiarowego w rozdzielnic RG sortowni E-8Schemat rozdzielnic R1 E-9Schemat zestawu gniazdowego ZG01- ZG07. BRANŻA ELEKTRYCZNA – NISKOPRĄDOWA – SAP. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA SAP-1 Lokalizacja elementów SSP w nowej hali Sortowni SAP-2 Pętla SAP, istniejąca hala Sortowni BRANŻA ELEKTRYCZNA – NISKOPRĄDOWA. CZĘŚĆ OPISOWA Opis techniczny. CZĘŚĆ GRAFICZNA T-1 Schemat monitoringu CCTV T-2 Plan monitoringu CCTV T-3 Schemat rozdzielnic R-K (Sterownia). DODATKOWE INFORMACJE (WYMAGANIA DLA KAMER): 1)Wymagania dla kamery stacjonarnej: kamera IP z oświetlaczem IR w obudowie IP66, dzień/noc, min. 2 Mpx, CMOS 1/3, min. rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli, do 30 kl/s, 0.03lx (F1.4), 0lx (IR wł.); obiektyw f=2.8-12mm, wyjście analogowe wideo, wejście audio, kompresja H.264, sprzętowa detekcja ruchu, zapis alarmowy na serwerze FTP, e-mail z załącznikiem , strefy prywatności, oprogramowanie NMS. 2) Wymagania dla kamery obrotowej: a)Obraz: -Przetwornik obrazu- Min. 2 MPX, min. matryca CMOS, 1/2.8, -Liczba efektywnych pikseli- Min. 1920 (H) x 1080 (V), -Czułość- Min. 0.05 lx/F1.6 - tryb kolorowy (DSS), 0.01 lx/F1.6 - tryb czarno-biały (DSS), -Elektroniczna migawka- automatyczna/manualna: 1/1 s ~ 1/10000 s, b)Obiektyw: Zoom optyczny- Min. 20x, Auto-focus- ciągły, po zmianie krotności zoomu, przy przełączaniu pomiędzy trybami dzień/noc, wyzwalany ręcznie, c)Dzień/noc: -Rodzaj przełączania- mechaniczny filtr podczerwieni, -Tryb przełączania- automatyczny, manualny, czasowy, -Harmonogram przełączania- tak, d)Sieć: -Rozdzielczość strumienia wideo- 1920 x 1080 (Full HD), 1280 x 1024 (SXGA), 1280 x 720 (HD), 1024 x 768 (XGA), 800 x 600 (SVGA), 720 x 576 (D1), 640 x 480 (VGA), 352 x 288 (CIF), -Prędkość przetwarzania- min. 30 kl/s dla wszystkich rozdzielczości,-Tryb wielostrumieniowy- 4 strumienie,-Kompresja wideo/audio- H.264, MJPEG/G.711, G.726,-Liczba jednoczesnych połączeń- maks. 4, -Obsługiwane protokoły sieciowe- HTTP, TCP/IP, IPv4/v6, UDP, HTTPS, Multicast, FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, RTP, UPnP, SNMP, QoS, PPPoE, -Wsparcie protokołu ONVIF- Profile S (ONVIF 2.4), -Konfiguracja kamery z poziomu przeglądarki internetowej (np. Internet Explorer), języki: polski, angielski i inne, -Kompatybilne oprogramowanie- NMS, e)PTZ: -Presety- 256, -Patrole- 8 (do 64 presetów na patrol), -Zakres obrotu w pionie/poziomie- -10° ~ 190°/360° (obrót ciągły), -Prędkość obrotu w pionie/poziomie- do 90°/s

(proporcjonalna do zoom'u), -Prędkość pomiędzy presetami- do 400°/s, f)Pozostałe funkcje: -Strefy prywatności- Min. 16, -Detekcja ruchu- tak, -Obróbka obrazu- obrót obrazu o 180°, wyostrzenie, odbicie lustrzane, -Reakcja na zdarzenia alarmowe- e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, zapis na serwer NAS, aktywacja wyjścia alarmowego, powiadomienie HTTP, PTZ, g)Interfejsy: -Wejścia/wyjścia audio- 1/1, -Wejścia/wyjścia alarmowe- 4 (NO/NC)/2 typu przekaźnik, -Interfejs sieciowy- 1 x Ethernet -złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s, -Gniazdo kart pamięci- microSD, -Klasa szczelności- IP 66, -Obudowa- aluminiowa/plastikowa, w kolorze białym, klosz z poliwęglanu, w zestawie: obudowa zewnętrzna (zintegrowana z kamerą), uchwyt ścienny -Temperatura pracy- -40°C ~ 50°C, -Wbudowana grzałka/wentylator- tak/tak.

Miejsce, w którym znajduje się zmieniany tekst:

Numer sekcji: II.

Punkt: 4)

W ogłoszeniu jest: 3.3.6. URZĄDZENIE DO ROZRYWANIA WORKÓW Zamawiający oczekuje zabudowy urządzenia do otwierania worków, wyposażonego w wolnoobrotowy bęben rozrywający. Urządzenie powinno zapewniać możliwość automatycznego dopasowania swoich parametrów pracy do wielkości worków, stopnia ich zapelnienia oraz wielkości nadawy. Urządzenie do otwierania worków będzie połączone ze stacją nadawczą wykonaną jako bunkier zasypowy z przenośnikiem łańcuchowym lub ruchomą podłogą. Cały zespół będzie umieszczony na stabilnej konstrukcji nośnej zakotwionej do posadzki hali. Urządzenie ma być przeznaczone do pracy przy zmieszanych odpadach komunalnych. Nie dopuszcza się stosowania wersji dedykowanych jedynie dla odpadów z selektywnej zbiórki. Maszyna winna zostać wykonana w stabilnej ramie z konstrukcji z blachy giętej i wyposażona z każdej ze stron w osłony, charakteryzować się dużą wytrzymałością na zabrudzenia, zapchania i owijania materiału oraz przystosowana do pracy w ciężkich warunkach. Bęben rozrywający winien składać się z jednoczęściowego korpusu z systemem noży otwierających worki lub równoważny. Bęben wyposażony w mocne i ze wszystkich stron szczelne łożyska toczne. By uzyskać optymalną skuteczność otwierania i wypróżniania worków przepływ materiału winien przebiegać i dostosowywać się automatycznie do różnego stopnia wypełnienia worków, masywne i objętościowe ciała obce i zmiennego strumienia materiału. Zasobnik nadawy wykonany w stabilnej ramie z profili stalowych. Ściany zasobnika winny zostać wykonane z blachy stalowej o grubości min. 4 mm z odpowiednimi wzmocnieniami. Wypełnienie zasobnika rozrywarki za pomocą ładowarki możliwe aż do górnej krawędzi ścian bocznych zasobnika. Zamawiający oczekuje dostawy urządzenia do rozrywania ze sterowaniem gwarantującym dopasowanie prędkości podawania przenośnika łańcuchowego lub ruchomej podłogi do wydajności bębna rozrywającego. Materiał transportowany z obszaru pracy rozrywarki worków, a dalej przez elementy rozrywające do otworu kanałowego. Mechanizm otwierający winien zostać wyposażony w noże rozrywające worki tworzywowe lub palce rozrywające. Worki winny zostać rozerwane i możliwie opróżnione, a następnie podawane w formie równomiernego strumienia materiału do kabiny. Odbiór materiału odbywa się za pomocą przenośnika odbierającego z rozrywarki worków i podającego dalej na linię technologiczną sortowania odpadów. Skuteczność otwierania powinna wynosić min. 95% przy zakładanej przepustowości. Worek uznaje się za otwarty jeśli ten w sicie bębnowym zostaje opróżniony lub posiada minimum jedno cięcie lub rozerwanie, przez które powstaje otwór, który odpowiada wielkością otworowi załadunku worka. Zakłada się, że odpady wielkogabarytowe (np. typu rama roweru, dywany, materace, betonowe bloki, duże kartony) zostaną usunięte ze strumienia przed podaniem odpadów do zasobnika rozrywarki. Obudowa urządzenia powinna być tak skonstruowana aby umożliwić łatwy dostęp obsługi do wszystkich elementów wymagających czyszczenia i konserwacji. Poza tym instalacja elektryczna rozrywarki powinna być wyniesiona i osłonięta na zewnątrz urządzenia w celu ograniczenia do maksimum możliwość uszkodzenia przewodów elektrycznych. Podstawowe parametry techniczne i wymagania (Parametr Wymaganie techniczne) Opis funkcji urządzenia-rozrywanie worków foliowych z odpadami komunalnymi i rozkładanie ich zawartości równomierną warstwą na przenośniku odbierającym. Wydajność: -min. 20 t/h przy gęstości nasypowej materiału ok. 250 kg/m³, min. 10 t/h przy gęstości nasypowej materiału 100 kg/m³. Pojemność zasobnika: - min. 15 m³. Długość wew. zasobnika: -min. 4.000 mm. Sposób podawania w zasobniku nadawy -za pomocą przenośnika łańcuchowego zamontowanego w stalowej zasobni, lub tzw. ruchomej podłogi -zasobnik wyposażony w przedniej części (w pobliżu rotora) w drzwi dostępowe z systemem uniemożliwiającym ich otwarcie podczas pracy maszyny. Szerokość robocza-min. 1900 mm. Napęd:-napęd rotora rozrywającego za pośrednictwem motoreduktora o mocy ok. 15-20 kW ze sprzęgłem bezpieczeństwa, -prędkość obrotowa rotora, nie większa niż 20 obr./min, -pożądane wyposażenie w procedurę zabezpieczającą przed uszkodzeniem elementów roboczych przez ciała obce poprzez automatyczne cofnięcie materiału w zasobniku i chwilową zmianę kierunku obrotów rotora, -napęd przenośnika w zasobniku za pośrednictwem motoreduktora z płynną regulacją prędkości za pomocą falownika. Wyposażenie:-pożądane

wyposażenie w procedurę zabezpieczającą przed uszkodzeniem elementów roboczych przez ciała obce poprzez automatyczne cofnięcie materiału w zasobniku i chwilową zmianę kierunku obrotów rotora. Narzędzia robocze: -narzędzia robocze (noże) szybko wymienne, mocowane za pomocą połączeń śrubowych. Zamawiający nie dopuszcza regeneracji elementów roboczych rotora poprzez spawanie / napawanie w obrębie nadawy odpadów 3.3.7. SITO BĘBNOWE Istniejące sito bębnowe winno być zamontowane na spawanej, nowej lub istniejącej przebudowanej stabilnej podstawie ramowej, wykonanej ze stali i wyposażone w przetoczone pierścienie oraz wymienne blachy sitowe o wielkości otworów okrągłych odpowiednio: 80mm i 340 mm. Grubość blach sitowych winna wynosić min. 10 mm. Blachy sitowe wyposażone w zewnętrzne kołnierze. Wielkości otworów i ich rozstaw muszą być dobrane w sposób zapewniający maksymalne odsiewanie poszczególnych frakcji. Rozkład otworów winien być dobrany przez Wykonawcę i zapewniać uzyskanie największej otwartej powierzchni przesiewania oraz optymalny proces sortownia. Podawanie odpadów do sita bębnowego winno nastąpić poprzez przenośnik doprowadzający usytuowany wzdłużnie do osi sita bębnowego - istniejący z kabiny wstępnego sortowania. W celu dostosowania sita do zmieniających wymagań należy je zaopatrzyć w nowe, przykręcane śrubami blachy perforowane oraz układ regulacji prędkości obrotowej. Dostęp do wnętrza sita musi być zapewniony poprzez opuszczany względnie podnoszony mechanicznie składany pomost serwisowy W przedniej części sita przy wejściu przenośnika do sita należy zastosować uszczelnienie sita. Przesypy pod sitem ukierunkowujące odsiane frakcje na przenośniki należy wykonać z blachy stalowej wyłożonej gumą. Korpus istniejącego sita bębnowego winien być zabudowany na spawanej (nowej lub przebudowanej) ramie nośnej, do której nadto montowane winny być: -rynna wlotowa materiału wyposażona w specjalne uszczelnienia labiryntowe, -rynna wylotowa pozostałości materiału z sita wraz z drzwiami obsługowymi, uchylnym pomostem do prowadzenia prac serwisowych, instalacją oświetleniową i wyłącznikiem bezpieczeństwa, -rynna materiału odsianego (wzdłuż bębna) wraz z zabudową, ochroną przeciw ścieraniu oraz z drzwiami obsługowymi, -obudowa ochronna przeciwpylowa i dźwiękoizolacyjna. Nie dopuszcza się traktowania obudowy stalowej, jako dźwiękoizolacyjnej bez dodatkowego wygłuszenia odpowiednimi materiałami izolacyjnymi. Punkty smarowania łożysk istniejącego sita winny posiadać odpowiedni technologiczny dostęp, aby smarowanie przebiegało sprawnie i nie wymagało demontażu urządzenia oraz umożliwiały pracę ciąglą urządzenia bez konieczności wyłączenia i przestoju linii technologicznej. Wykonawca winien zapewnić: -zabudowę elementów konstrukcyjnych minimalizującą zabrudzenie urządzenia i otoczenia, -dla frakcji średniej - wykonanie rozwiązań, które zminimalizują zatykanie się oczek sit, owijanie się na sicie np. linek, kabli, wyrobów pończoszniczych i odzieżowych, taśm video i magnetofonowych, poprzez zabudowanie odpowiedniego kołnierza otworów o wysokości każdego min. 130 mm wyłącznie dla otworów frakcji 340mm, -mobilne sito 0-90 mm o wydajności min. 15 Mg/h, dostarczone przez Wykonawcę na czas przebudowy istniejącej linii technologicznej. Optymalna efektywność odsiewania winna być zapewniona poprzez odpowiednie elementy konstrukcyjne oraz regulację prędkości obrotów sita bębnowego. Dla umożliwienia prowadzenia prac serwisowych należy zachować istniejące pomosty i schody serwisowe z każdej strony sita. Ponadto w obudowie – należy pozostawić klapy pozwalające na czyszczenie bębna sita od zewnątrz. Każda klapa winna zostać zabezpieczona poprzez czujniki otwarcia i być połączona z systemem sterowania i awaryjnego wyłączenia linii. Regulacja prędkości obrotowej bębna – płynna bezstopniowa, sterowana elektronicznie z szafy sterującej przemiennikiem częstotliwości. Napęd winien stanowić silnik elektryczny z hamulcem zablokowany z przekładnią płaską. Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób (np. ocynkowane), poza wyspecyfikowanymi inaczej, winny być oczyszczone i przygotowane, a następnie malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej min. 80-100 µm dla zapewnienia klasy korozyjności C2 (DIN EN-ISO 12944-5). Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego.

3.3.8. SEPARACJA MAGNETYCZNA METALI ŻELAZNYCH Separacja odpadów żelaznych z frakcji do 340 mm winna być realizowana poprzez zastosowanie taśmowych separatorów elektromagnetycznych umieszczonych wzdłużnie nad przesypami w stosunku do przenośników doprowadzających do tych separatorów metali żelaznych. Wykonawca winien dokonać doboru parametrów separatora w zależności od rodzaju materiału, ciężaru, wielkości, wysokości wciągania i przepustowości. Separator winien charakteryzować się wysoką niezawodnością. Szerokość taśmy winna być skorelowana z szerokością przenośnika doprowadzającego. Taśma winna posiadać wzmocnienia z niemagnetycznymi progami. Dla optymalizacji działania separatorów, ich mocowanie winno umożliwiać przestawianie w kierunku poziomym, pionowym oraz zmianę kąta nachylenia. Należy zapewnić regulację prędkości przenośnika doprowadzającego. Wysokość usytuowania separatorów nad taśmą nie powinna być mniejsza niż 40 cm. Geometria rynny zrzutowej winna być dopasowana do możliwości przemieszczania separatorów i wykonana ze stali niemagnetycznej w obszarze działania pola magnetycznego. Drgania towarzyszące pracy separatorów nie mogą być przenoszone na konstrukcję nośną. Separator winien mieć możliwość wyłączenia niezależnego od pracy ciągu instalacji technologicznej sortowania w przypadku segregacji

odpadów nie zawierających frakcji ferromagnetyków lub w przypadku awarii urządzenia. Wykonawca dla zapewnienia obustronnego dostępu dla obsługi, napraw i czyszczenia winien zbudować podesty obsługowe oraz drabiny lub schody. Separatory muszą być tak dobrane i zamontowane, aby można było usuwać co najmniej 80% metali żelaznych zawartych w strumieniu odpadów podawanym do danego separatora metali żelaznych. Elementy w strefie bezpośredniego działania separatora należy wykonać ze stali niemagnetycznej.

3.3.9. SEPARACJA METALI NIEŻELAZNYCH

Separacja odpadów nieżelaznych z frakcji 0-80 mm i 80-340 mm winna być realizowana poprzez zastosowanie separatora metali nieżelaznych umieszczonego na ciągu technologicznym za separatorem metali żelaznych. Wykonawca winien dokonać doboru parametrów separatora w zależności od rodzaju materiału, ciężaru, wielkości, wysokości wciągania i przepustowości. Separator winien charakteryzować się wysoką niezawodnością. Szerokość taśmy winna być skorelowana z szerokością przenośnika doprowadzającego. Drgania towarzyszące pracy separatora nie powinny być przenoszone na konstrukcję nośną. Separator winien mieć możliwość wyłączenia niezależnego od pracy ciągu instalacji technologicznej sortowania w przypadku segregacji odpadów nie zawierających frakcji metali nieżelaznych lub awarii tego urządzenia. Separator musi być tak dobrany i zamontowany, aby można było wydzielać co najmniej 80% metali nieżelaznych zawartych w strumieniu odpadów podawanym do separatora metali nieżelaznych.

3.3.10. SEPARATOR BALISTYCZNY

Separator wykorzystujący właściwości materiałów (ciężar właściwy i kształt) do ich rozdzielenia. Separator balistyczny winien umożliwić podział podawanego strumienia odpadów na frakcję ciężką-twardą-toczącą się (np. butelki PET, PE, opakowania wielomateriałowe) i lekką-miękką-płaską (tj. głównie folia, papier, materiały włókniste itp.). Poszczególne frakcje winny następnie trafić na dalszy ciąg sortowania automatycznego poszczególnych frakcji materiałowych. Separator ten winien umożliwić odsiewanie frakcji drobnej tj. ok. 30 – 40 mm, stanowiącej zanieczyszczenia kierowane następnie do frakcji 0-80 mm. Separator powinien zostać wyposażony w kilka, tj. min. 7 przesuniętych względem siebie rotujących mimośrodowo perforowanych paneli stalowych, których prędkość obrotowa napędu będzie regulowana w zakresie co najmniej od 120 do 250 obrotów na minutę. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań, nie zaleca się stosowania rozwiązań prototypowych. Zastosowane urządzenie winno skutecznie separować frakcję ciężką-twardą-toczącą się od lekkiej-miękkiej-płaskiej. Otwory w panelach powinny mieć wielkość od 30 do 40 mm. Urządzenie należy wykonać z wytrzymałej konstrukcji blachownicowej skręcającej, która umożliwi w przyszłości wymianę części tej konstrukcji na nową w przypadku fragmentarycznego jej uszkodzenia bez konieczności wymiany całego korpusu bądź obszernego fragmentu urządzenia. Kąt nachylenia separatora balistycznego musi być regulowany w zakresie co najmniej od 10 do 28 stopni. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego separatora balistycznego. Zamawiający nie dopuszcza dostawy separatora w wersji prototypowej.

(Lp. Parametr Wymaganie techniczne)

- 1 Wykonanie-urządzenie stacjonarne wraz z konstrukcją wsporczą oraz pomostami obsługowymi wokół urządzenia.
- 2 Wydajność-minimum 80m³/h.
- 3 Napęd-motoreduktor elektryczny,-moc 7 - 15 kW.
- 4 Wał korbowy-min. 1 wał korbowy – napędowy lub równoważny, -min. 1 wał korbowy – bierny lub równoważny, -bloki smarownicze dla łożysk wału korbowego, -smarowniczki chemiczne dla łożysk korbowodów (wymiana min. co 8 tygodni).
- 5 Elementy przesiewające-listwy przesiewające wyposażone w wymienne nakładki sitowe z otworami o średnicy 30 – 40 mm, -ilość listew przesiewających – min. 7 szt. lub równoważne -całkowita powierzchnia przesiewania min. 14 m², -długość listwy min. 5 000 mm.
- 6 Regulacja kąta nachylenia-9° ÷ 15°, -za pośrednictwem mechanicznego podnośnika
- 7 Wyposażenie-lej zasypowy separatora,-klapy dostępowe do komory roboczej urządzenia,-zabezpieczenie przed nadmiernym pyleniem,-oddzielny przesyp dla każdej odsianej frakcji,-zestaw narzędzi ze sprawdzianami ustawczymi,-szafa sterownicza,-urządzenie przystosowane do integracji z systemem sterowania linii technologicznej.
- 8 Wyposażenie dodatkowe-konstrukcje wsporcze,-rynny zsypowe,-pomosty serwisowe i schody.
- 9 Symbole i oznaczenia -opisy - w języku polskim lub graficzne według standardowych oznaczeń UE.
- 10 Lakierowanie-wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie metalowe i powierzchnie zamknięte mają być przygotowane i wykończone zgodnie z technologią producenta zabezpieczeń antykorozyjnych i powłok malarskich, -kolor standardowy RAL, zgodny z kolorystyką Zamawiającego.
- 11 Wymagane dokumenty -świadectwo zgodności CE,-katalog części zamiennych,-karta gwarancyjna,-instrukcja obsługi (DTR). Wykonawca będzie odpowiedzialny za optymalne ustawienie kąta pracy i prędkości obrotowej napędu separatora podczas rozruchów. Mechanizm regulacji kąta nachylenia separatora balistycznego winien umożliwiać jego bezpieczną obsługę przez użytkownika. Regulacja kąta nachylenia winna być realizowana poprzez mechanizm hydrauliczny lub inny, z napędem ręcznym lub automatycznym oraz wybranej pozycji ustawienia separatora. Separator winien posiadać obudowę uniemożliwiającą wydostawanie się segregowanych odpadów z przestrzeni pracy rotujących paneli od najwyższego położenia roboczego tych paneli. Zarówno wał czynny jak i wał bierny powinny być wieloczęściowe, składające się z łatwodemontowalnych elementów umożliwiających szybką obsługę i wymianę łożysk i przynależnych do nich

fragmentów wału. Separator należy wyposażyć w klapy serwisowe z napędem ręcznym i zabezpieczeniem poprzez czujniki otwarcia, które należy zintegrować z systemem sterowania i awaryjnego wyłączenia linii w przypadku otwarcia klapy. Klapy serwisowe wykonane w sposób umożliwiający dostęp serwisowy do wału czynnego i biernego. Powierzchnia robocza separowania (szerokość robocza dostępna x długość robocza dostępna paneli): min. 14 m². 3.3.11. KABINY SORTOWNICZE

Przewiduje się zastosowanie dwóch nowych kabin sortowniczych, metali żelaznych i nieżelaznych oraz głównej sortowniczej. Konstrukcja stalowa winna być wykonana z profili hutniczych, na której nadbudowana jest nowa kabina sortownicza. Kabin sortownicze winny spełniać przepisy i wytyczne dotyczące miejsc stanowisk pracy zgodnie z polskim prawem. Wysokość w kabinie sortowniczej musi wynosić min. 3,3 m (odległość pomiędzy wewnętrzną stroną podłogi i wewnętrzną stroną dachu). Ściany i dach winny być wykonane jako warstwowe elementy z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym z wypełnieniem termoizolującym o grubości min. 100 mm. Stolarka okienna i drzwiowa winna być wykonana z profili PCV, szyby zespolone co najmniej podwójne. Podłoga winna być termoizolująca z wykładziną przeciwpoślizgową. Opór cieplny podłogi nie może być niższy od oporu cieplnego ścian. Wejście do i wyjście z kabin mają zapewniać drzwi oraz prowadzące do nich schody główne i awaryjne oraz podesty z każdej strony. Schody i podesty wejściowe oraz drabinki ewakuacyjne należy wykonać z blach stalowych, materiałów hutniczych i krat zgrzewanych- cynkowanych. Kabin sortownicze winny zostać wyposażone w instalację oświetleniową, niezależny system wentylacji, chłodzenia i ogrzewania (należy przewidzieć elektryczne ogrzewanie kabin sortowniczych). Zamawiający oczekuje dostawy i realizacji centrali/central wentylacyjnych wyposażonych w wentylatory nawiewne i wyciągowe, filtry powietrza, nagrzewnicę wodną, chłodnicę, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła i chłodu, agregat ziębniczy oraz automatykę sterującą instalacją wentylacji/ogrzewania/chłodzenia zamontowaną w każdej z kabin oraz systemem monitoringu w pomieszczeniu sterowni Instalacja grzewcza i wentylacyjna kabin sortowniczych winna spełniać następujące wymagania: -posiadać system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, -100% powietrza świeżego zasysanego z zewnątrz hali, czerpnia powietrza doprowadzanego winna być tak usytuowana aby zapewnić doprowadzenie powietrza świeżego, -wylot powietrza zanieczyszczonego na halę sortowni lub poza nią, -wewnątrz kabiny sortowniczej winno panować lekkie nadciśnienie w stosunku do ciśnienia panującego w otaczającej ją hali, -ilość powietrza doprowadzonego winna być większa od ilości powietrza odsysanego, -minimalna wymagana 15-krotna wymiana powietrza na godzinę, -ogrzewanie/chłodzenie nawiewne zsynchronizowane z wentylacją, -rozprowadzenia świeżego powietrza ciepłego/chłodnego przewodami z blachy ocynkowanej, -ogrzewanie kabin zapewniające temperaturę minimalną wewnątrz kabin w okresie zimowym wynoszącą +18°C, za pomocą nagrzewnicy elektrycznej, -chłodzenie kabin zapewniające temperaturę maksymalną wewnątrz kabin w okresie letnim wynoszącą +24°C, -czyste powietrze powinno być podawane ponad głowami personelu zatrudnionego przy segregacji odpadów - każde stanowisko pracy sortowaczy winno być wentylowane oddzielnie za pomocą anemostatów sufitowych z możliwością indywidualnej regulacji i wyłączenia wentylacji dla danego stanowiska, -należy zapewnić odpowiednią i optymalną dla indywidualnego stanowiska pracy prędkość przepływu powietrza, -nad przenośnikami sortowniczymi winny zostać wykonane odciągi, Kabin sortownicze powinny być wyposażone w leje zsypano- zamykane w systemie mechanicznomanualnym bez ręcznie zdejmowanych pokryw. Zrzuty winny być zamykane w systemie mechanicznym (np. nożnym) od dołu. Dostęp do urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych powinien być z pomostu. Obsługa nie może odbywać się z drabin. Urządzenia nie mogą być montowane na dachu kabiny, chyba że zostaną wykonane stosowne zabezpieczenia (np. stałe barierki). Wymagane natężenie oświetlenia w polu zadania min. 300 lux, współczynnik równomierności w polu zadania min. 0,4, współczynnik oddawania barw Ra ≥ 80. Oprawy w wykonaniu przemysłowym, o stopniu ochrony min. IP65. W kabinie sortowniczej należy zapewnić oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wymaganiami PN. Czas podtrzymania bateryjnego min. 1h.

W ogłoszeniu powinno być: 3.3.6. URZĄDZENIE DO ROZRYWANIA WORKÓW Zamawiający oczekuje zabudowy urządzenia do otwierania worków, wyposażonego w wolnoobrotowy bęben rozrywający. Urządzenie powinno zapewniać możliwość automatycznego dopasowania swoich parametrów pracy do wielkości worków, stopnia ich zapełnienia oraz wielkości nadawy. Urządzenie do otwierania worków będzie połączone ze stacją nadawczą wykonaną jako bunkier zasypowy z przenośnikiem łańcuchowym lub ruchomą podłogą. Cały zespół będzie umieszczony na stabilnej konstrukcji nośnej zakotwionej do posadzki hali. Urządzenie ma być przeznaczone do pracy przy zmieszanych odpadach komunalnych. Nie dopuszcza się stosowania wersji dedykowanych jedynie dla odpadów z selektywnej zbiórki. Maszyna winna zostać wykonana w stabilnej ramie z konstrukcji z blachy giętej i wyposażona z każdej ze stron w osłony, charakteryzować się dużą wytrzymałością na zabrudzenia, zapchania i owijania materiału oraz przystosowana do pracy w ciężkich warunkach. Bęben rozrywający winien składać się z

jednocześnie korpusu z systemem noży otwierających worki lub równoważny. Bęben wyposażony w mocne i ze wszystkich stron szczelne łożyska toczne. By uzyskać optymalną skuteczność otwierania i wypróżniania worków przepływ materiału winien przebiegać i dostosowywać się automatycznie do różnego stopnia wypełnienia worków, masywne i objętościowe ciała obce i zmiennego strumienia materiału. Zasobnik nadawy wykonany w stabilnej ramie z profili stalowych. Ściany zasobnika winny zostać wykonane z blachy stalowej o grubości min. 4 mm z odpowiednimi wzmocnieniami. Wypełnienie zasobnika rozrywarki za pomocą ładowarki możliwe aż do górnej krawędzi ścian bocznych zasobnika. Zamawiający oczekuje dostawy urządzenia do rozrywania ze sterowaniem gwarantującym dopasowanie prędkości podawania przenośnika łańcuchowego lub ruchomej podłogi do wydajności bębna rozrywającego. Materiał transportowany z obszaru pracy rozrywarki worków, a dalej przez elementy rozrywające do otworu kanałowego. Mechanizm otwierający winien zostać wyposażony w noże rozrywające worki tworzywowe lub palce rozrywające. Worki winny zostać rozerwane i możliwie opróżnione, a następnie podawane w formie równomiernego strumienia materiału do kabiny. Odbiór materiału odbywa się za pomocą przenośnika odbierającego z rozrywarki worków i podającego dalej na linię technologiczną sortowania odpadów. Skuteczność otwierania powinna wynosić min. 95% przy zakładanej przepustowości. Worek uznaje się za otwarty jeśli ten w sicie bębnowym zostaje opróżniony lub posiada minimum jedno cięcie lub rozerwanie, przez które powstaje otwór, który odpowiada wielkością otworowi załadunku worka. Zakłada się, że odpady wielkogabarytowe (np. typu rama roweru, dywany, materace, betonowe bloki, duże kartony) zostaną usunięte ze strumienia przed podaniem odpadów do zasobnika rozrywarki. Obudowa urządzenia powinna być tak skonstruowana aby umożliwić łatwy dostęp obsługi do wszystkich elementów wymagających czyszczenia i konserwacji. Poza tym instalacja elektryczna rozrywarki powinna być wyniesiona i osłonięta na zewnątrz urządzenia w celu ograniczenia do maksimum możliwość uszkodzenia przewodów elektrycznych. Podstawowe parametry techniczne i wymagania (Parametr Wymaganie techniczne) Opis funkcji urządzenia-rozrywanie worków foliowych z odpadami komunalnymi i rozkładanie ich zawartości równomierną warstwą na przenośniku odbierającym. Wydajność: -min. 20 t/h przy gęstości nasypowej materiału ok. 250 kg/m³, min. 10 t/h przy gęstości nasypowej materiału 100 kg/m³. Pojemność zasobnika:- min. 15 m³. Długość wew. zasobnika: -min. 4.000 mm. Sposób podawania w zasobniku nadawy -za pomocą przenośnika łańcuchowego zamontowanego w stalowej zasobni, lub tzw. ruchomej podłogi -zasobnik wyposażony w przedniej części (w pobliżu rotora) w drzwi dostępne z systemem uniemożliwiającym ich otwarcie podczas pracy maszyny. Szerokość robocza-min. 1900 mm (dopuszcza się szerokość roboczą rozrywarki do worków- min. 1550 mm pod warunkiem, że zmiana ta nie spowoduje spadku wydajności urządzenia). Napęd:-napęd rotora rozrywającego za pośrednictwem motoreduktora o mocy ok. 15-20 kW ze sprzęgłem bezpieczeństwa, -prędkość obrotowa rotora, nie większa niż 20 obr./min, -pożądane wyposażenie w procedurę zabezpieczającą przed uszkodzeniem elementów roboczych przez ciała obce poprzez automatyczne cofnięcie materiału w zasobniku i chwilową zmianę kierunku obrotów rotora, -napęd przenośnika w zasobniku za pośrednictwem motoreduktora z płynną regulacją prędkości za pomocą falownika. Wyposażenie:-pożądane wyposażenie w procedurę zabezpieczającą przed uszkodzeniem elementów roboczych przez ciała obce poprzez automatyczne cofnięcie materiału w zasobniku i chwilową zmianę kierunku obrotów rotora. Narzędzia robocze: -narzędzia robocze (noże) szybko wymienne, mocowane za pomocą połączeń śrubowych. Zamawiający nie dopuszcza regeneracji elementów roboczych rotora poprzez spawanie / napawanie w obrębie nadawy odpadów 3.3.7. SITO BĘBNOWE Istniejące sito bębnowe winno być zamontowane na spawanej, nowej lub istniejącej przebudowanej stabilnej podstawie ramowej, wykonanej ze stali i wyposażone w przetoczone pierścienie oraz wymienne blachy sitowe o wielkości otworów okrągłych odpowiednio: 80mm i 340 mm. Grubość blach sitowych winna wynosić min. 10 mm. Blachy sitowe wyposażone w zewnętrzne kołnierze. Wielkości otworów i ich rozstaw muszą być dobrane w sposób zapewniający maksymalne odsiewanie poszczególnych frakcji. Rozkład otworów winien być dobrany przez Wykonawcę i zapewniać uzyskanie największej otwartej powierzchni przesiewania oraz optymalny proces sortowania. Podawanie odpadów do sita bębnowego winno nastąpić poprzez przenośnik doprowadzający usytuowany wzdłużnie do osi sita bębnowego - istniejący z kabiny wstępnego sortowania. W celu dostosowania sita do zmieniających wymagań należy je zaopatrzyć w nowe, przykręcane śrubami blachy perforowane oraz układ regulacji prędkości obrotowej. Dostęp do wnętrza sita musi być zapewniony poprzez opuszczany względnie podnoszony mechanicznie składany pomost serwisowy W przedniej części sita przy wejściu przenośnika do sita należy zastosować uszczelnienie sita. Przesypy pod sitem ukierunkowujące odsiane frakcje na przenośniki należy wykonać z blachy stalowej wyłożonej gumą. Korpus istniejącego sita bębnowego winien być zabudowany na spawanej (nowej lub przebudowanej) ramie nośnej, do której nadto montowane winny

być: -rynną wlotowa materiału wyposażona w specjalne uszczelnienia labiryntowe, -rynną wylotowa pozostałości materiału z sita wraz z drzwiami obsługowymi, uchylnym pomostem do prowadzenia prac serwisowych, instalacją oświetleniową i wyłącznikiem bezpieczeństwa, -rynną materiału odsianego (wzdłuż bębna) wraz z zabudową, ochroną przeciw ścieraniu oraz z drzwiami obsługowymi, -obudowa ochronna przeciwpływowa i dźwiękoizolacyjna. Nie dopuszcza się traktowania obudowy stalowej, jako dźwiękoizolacyjnej bez dodatkowego wygłuszenia odpowiednimi materiałami izolacyjnymi. Punkty smarowania łożysk istniejącego sita winny posiadać odpowiedni technologiczny dostęp, aby smarowanie przebiegało sprawnie i nie wymagało demontażu urządzenia oraz umożliwiały pracę ciągłą urządzenia bez konieczności wyłączenia i przestoju linii technologicznej. Wykonawca winien zapewnić: -zabudowę elementów konstrukcyjnych minimalizującą zabrudzenie urządzenia i otoczenia, -dla frakcji średniej - wykonanie rozwiązań, które zminimalizują zatykanie się oczek sit, owijanie się na sicie np. linek, kabli, wyrobów pończosznicych i odzieżowych, taśm video i magnetofonowych, poprzez zabudowanie odpowiedniego kołnierza otworów o wysokości każdego min. 130 mm wyłącznie dla otworów frakcji 340mm, -mobilne sito 0-90 mm o wydajności min. 15 Mg/h, dostarczone przez Wykonawcę na czas przebudowy istniejącej linii technologicznej. Optymalna efektywność odsiewania winna być zapewniona poprzez odpowiednie elementy konstrukcyjne oraz regulację prędkości obrotów sita bębnowego. Dla umożliwienia prowadzenia prac serwisowych należy zachować istniejące pomosty i schody serwisowe z każdej strony sita. Ponadto w obudowie – należy pozostawić klapy pozwalające na czyszczenie bębna sita od zewnątrz. Każda klapa winna zostać zabezpieczona poprzez czujniki otwarcia i być połączona z systemem sterowania i awaryjnego wyłączenia linii. Regulacja prędkości obrotowej bębna – płynna bezstopniowa, sterowana elektronicznie z szafy sterującej przemiennikiem częstotliwości. Napęd winien stanowić silnik elektryczny z hamulcem zablokowany z przekładnią płaską. Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób (np. ocynkowane), poza wyspecyfikowanymi inaczej, winny być oczyszczone i przygotowane, a następnie malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej min. 80-100 µm dla zapewnienia klasy korozyjności C2 (DIN EN-ISO 12944-5). Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego.

3.3.8. SEPARACJA MAGNETYCZNA METALI ŻELAZNYCH Separacja odpadów żelaznych z frakcji do 340 mm winna być realizowana poprzez zastosowanie taśmowych separatorów elektromagnetycznych umieszczonych wzdłużnie nad przesypami w stosunku do przenośników doprowadzających do tych separatorów metali żelaznych. Wykonawca winien dokonać doboru parametrów separatora w zależności od rodzaju materiału, ciężaru, wielkości, wysokości wciągania i przepustowości. Separator winien charakteryzować się wysoką niezawodnością. Szerokość taśmy winna być skorelowana z szerokością przenośnika doprowadzającego. Taśma winna posiadać wzmocnienia z niemagnetycznymi progami. Dla optymalizacji działania separatorów, ich mocowanie winno umożliwiać przestawianie w kierunku poziomym, pionowym oraz zmianę kąta nachylenia. Należy zapewnić regulację prędkości przenośnika doprowadzającego. Wysokość usytuowania separatorów nad taśmą nie powinna być mniejsza niż 40 cm. Geometria rynny zrzutowej winna być dopasowana do możliwości przemieszczania separatorów i wykonana ze stali niemagnetycznej w obszarze działania pola magnetycznego. Drgania towarzyszące pracy separatorów nie mogą być przenoszone na konstrukcję nośną. Separator winien mieć możliwość wyłączenia niezależnego od pracy ciągu instalacji technologicznej sortowania w przypadku segregacji odpadów nie zawierających frakcji ferromagnetyków lub w przypadku awarii urządzenia. Wykonawca dla zapewnienia obustronnego dostępu dla obsługi, napraw i czyszczenia winien zbudować podesty obsługowe oraz drabiny lub schody. Separatory muszą być tak dobrane i zamontowane, aby można było usuwać co najmniej 80% metali żelaznych zawartych w strumieniu odpadów podawanym do danego separatora metali żelaznych. Elementy w strefie bezpośredniego działania separatora należy wykonać ze stali niemagnetycznej.

3.3.9. SEPARACJA METALI NIEŻELAZNYCH Separacja odpadów nieżelaznych z frakcji 0-80 mm i 80-340 mm winna być realizowana poprzez zastosowanie separatora metali nieżelaznych umieszczonego na ciągu technologicznym za separatorem metali żelaznych,. Wykonawca winien dokonać doboru parametrów separatora w zależności od rodzaju materiału, ciężaru, wielkości, wysokości wciągania i przepustowości. Separator winien charakteryzować się wysoką niezawodnością. Szerokość taśmy winna być skorelowana z szerokością przenośnika doprowadzającego. Drgania towarzyszące pracy separatora nie powinny być przenoszone na konstrukcję nośną. Separator winien mieć możliwość wyłączenia niezależnego od pracy ciągu instalacji technologicznej sortowania w przypadku segregacji odpadów nie zawierających frakcji metali nieżelaznych lub awarii tego urządzenia. Separator musi być tak dobrany i zamontowany, aby można było wydzielać co najmniej 80% metali nieżelaznych zawartych

w strumieniu odpadów podawanym do separatora metali nieżelaznych. 3.3.10. SEPARATOR BALISTYCZNY Separator wykorzystujący właściwości materiałów (ciężar właściwy i kształt) do ich rozdziału. Separator balistyczny winien umożliwić podział podawanego strumienia odpadów na frakcję ciężką-twardą-toczącą się (np. butelki PET, PE, opakowania wielomateriałowe) i lekką-miękką-płaską (tj. głównie folia, papier, materiały włókniste itp.). Poszczególne frakcje winny następnie trafić na dalszy ciąg sortowania automatycznego poszczególnych frakcji materiałowych. Separator ten winien umożliwić odsiewanie frakcji drobnej tj. ok. 30 – 40 mm, stanowiącej zanieczyszczenia kierowane następnie do frakcji 0-80 mm. Separator powinien zostać wyposażony w kilka, tj. min. 7 przesuniętych względem siebie rotujących mimośrodowo perforowanych paneli stalowych (dopuszcza się wyposażenie separatora balistycznego w min. 6 sztuk perforowanych paneli stalowych rotujących mimośrodowo względem siebie, pod warunkiem, że zmiana ta nie spowoduje spadku wydajności urządzenia), których prędkość obrotowa napędu będzie regulowana w zakresie co najmniej od 120 do 250 obrotów na minutę. Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań, nie zaleca się stosowania rozwiązań prototypowych. Zastosowane urządzenie winno skutecznie separować frakcję ciężką-twardą-toczącą się od lekkiej-miękkiej-płaskiej. Otwory w panelach powinny mieć wielkość od 30 do 40 mm. Urządzenie należy wykonać z wytrzymałej konstrukcji blachownicowej skręcanej, która umożliwi w przyszłości wymianę części tej konstrukcji na nową w przypadku fragmentarycznego jej uszkodzenia bez konieczności wymiany całego korpusu bądź obszernego fragmentu urządzenia. Kąt nachylenia separatora balistycznego musi być regulowany w zakresie co najmniej od 9 do 15 stopni. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego separatora balistycznego. Zamawiający nie dopuszcza dostawy separatora w wersji prototypowej. (Lp. Parametr Wymaganie techniczne) 1Wykonanie-urządzenie stacjonarne wraz z konstrukcją wsporczą oraz pomostami obsługowymi wokół urządzenia. 2Wydajność-minimum 80m³/h. 3Napęd-motoreduktor elektryczny,-moc 7 - 15 kW (dopuszcza się napęd separatora balistycznego o mocy od 5,5 kW, pod warunkiem, że zmiana ta nie spowoduje spadku wydajności urządzenia). 4Wał korbowy-min. 1 wał korbowy – napędowy lub równoważny, -min. 1 wał korbowy – bierny lub równoważny, -bloki smarownicze dla łożysk wału korbowego, -smarowniczeki chemiczne dla łożysk korbowodów (wymiana min. co 8 tygodni). 5Elementy przesiewające-listwy przesiewające wyposażone w wymienne nakładki sitowe z otworami o średnicy 30 – 40 mm, -ilość listew przesiewających – min. 7 szt. lub równoważne -całkowita powierzchnia przesiewania min. 14 m², -długość listwy min. 5 000 mm. 6Regulacja kąta nachylenia-9° ÷ 15°, -za pośrednictwem mechanicznego podnośnika .7Wyposażenie-lej zasypowy separatora,-klapy dostępowe do komory roboczej urządzenia,-zabezpieczenie przed nadmiernym pyleniem,- oddzielny przesyp dla każdej odsianej frakcji,-zestaw narzędzi ze sprawdzianami ustawczymi,-szafa sterownicza,- urządzenie przystosowane do integracji z systemem sterowania linii technologicznej.8Wyposażenie dodatkowe-konstrukcje wsporcze,-ryzny zsympowe,-pomosty serwisowe i schody.9Symbole i oznaczenia -opisy - w języku polskim lub graficzne według standardowych oznaczeń UE. 10Lakierowanie-wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie metalowe i powierzchnie zamknięte mają być przygotowane i wykończone zgodnie z technologią producenta zabezpieczeń antykorozyjnych i powłok malarskich, -kolor standardowy RAL, zgodny z kolorystyką Zamawiającego. 11Wymagane dokumenty -świadectwo zgodności CE,-katalog części zamiennych,-karta gwarancyjna,-instrukcja obsługi (DTR). Wykonawca będzie odpowiedzialny za optymalne ustawienie kąta pracy i prędkości obrotowej napędu separatora podczas rozruchów. Mechanizm regulacji kąta nachylenia separatora balistycznego winien umożliwiać jego bezpieczną obsługę przez użytkownika. Regulacja kąta nachylenia winna być realizowana poprzez mechanizm hydrauliczny lub inny, z napędem ręcznym lub automatycznym oraz wybranej pozycji ustawienia separatora. Separator winien posiadać obudowę uniemożliwiającą wydostawanie się segregowanych odpadów z przestrzeni pracy rotujących paneli od najwyższego położenia roboczego tych paneli. Zarówno wał czynny jak i wał bierny powinny być wieloczęściowe, składające się z łatwodemontowalnych elementów umożliwiających szybką obsługę i wymianę łożysk i przynależnych do nich fragmentów wału. Separator należy wyposażyć w klapy serwisowe z napędem ręcznym i zabezpieczeniem poprzez czujniki otwarcia, które należy zintegrować z systemem sterowania i awaryjnego wyłączenia linii w przypadku otwarcia klapy. Klapy serwisowe wykonane w sposób umożliwiający dostęp serwisowy do wału czynnego i biernego. Powierzchnia robocza separowania (szerokość robocza dostępna x długość robocza dostępna paneli): min. 14 m². 3.3.11. KABINY SORTOWNICZE Przewiduje się zastosowanie dwóch nowych kabin sortowniczych, metali żelaznych i nieżelaznych oraz głównej sortowniczej. Konstrukcja stalowa winna być wykonana z profili hutniczych, na której

nadbudowana jest nowa kabina sortownicza. Kabin sortownicze winny spełniać przepisy i wytyczne dotyczące miejsc stanowisk pracy zgodnie z polskim prawem. Wysokość w kabinie sortowniczej musi wynosić min. 3,3 m (odległość pomiędzy wewnętrzną stroną podłogi i wewnętrzną stroną dachu). Ściany i dach winny być wykonane jako warstwowe elementy z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym z wypełnieniem termoizolującym o grubości min. 100 mm. Stolarka okienna i drzwiowa winna być wykonana z profili PCV, szyby zespolone co najmniej podwójne. Podłoga winna być termoizolująca z wykładziną przeciwpoślizgową. Opór cieplny podłogi nie może być niższy od oporu cieplnego ścian. Wejście do i wyjście z kabin mają zapewniać drzwi oraz prowadzące do nich schody główne i awaryjne oraz podesty z każdej strony. Schody i podesty wejściowe oraz drabinki ewakuacyjne należy wykonać z blach stalowych, materiałów hutniczych i krat zgrzewanych- cynkowanych. Kabin sortownicze winny zostać wyposażone w instalację oświetleniową, niezależny system wentylacji, chłodzenia i ogrzewania (należy przewidzieć elektryczne ogrzewanie kabin sortowniczych). Zamawiający oczekuje dostawy i realizacji centrali/central wentylacyjnych wyposażonych w wentylatory nawiewne i wyciągowe, filtry powietrza, nagrzewnicę wodną, chłodnicę, wymiennik krzyżowy odzysku ciepła i chłodu, agregat ziębniczy oraz automatykę sterującą instalacją wentylacji/ogrzewania /chłodzenia zamontowaną w każdej z kabin oraz systemem monitoringu w pomieszczeniu sterowni Instalacja grzewcza i wentylacyjna kabin sortowniczych winna spełniać następujące wymagania: -posiadać system wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej, -100% powietrza świeżego zasysanego z zewnątrz hali, czerpnia powietrza doprowadzanego winna być tak usytuowana aby zapewnić doprowadzenie powietrza świeżego, -wylot powietrza zanieczyszczonego na halę sortowni lub poza nią, -wewnątrz kabiny sortowniczej winno panować lekkie nadciśnienie w stosunku do ciśnienia panującego w otaczającej ją hali, -ilość powietrza doprowadzonego winna być większa od ilości powietrza odsysanego, -minimalna wymagana 15-krotna wymianę powietrza na godzinę, -ogrzewanie/chłodzenie nawiewne zsynchronizowane z wentylacją, -rozprowadzenia świeżego powietrza ciepłego/chłodnego przewodami z blachy ocynkowanej, -ogrzewanie kabin zapewniające temperaturę minimalną wewnątrz kabin w okresie zimowym wynoszącą +18°C, za pomocą nagrzewnicy elektrycznej, -chłodzenie kabin zapewniające temperaturę maksymalną wewnątrz kabin w okresie letnim wynoszącą +24°C, -czyste powietrze powinno być podawane ponad głowami personelu zatrudnionego przy segregacji odpadów - każde stanowisko pracy sortowaczy winno być wentylowane oddzielnie za pomocą anemostatów sufitowych z możliwością indywidualnej regulacji i wyłączenia wentylacji dla danego stanowiska, -należy zapewnić odpowiednią i optymalną dla indywidualnego stanowiska pracy prędkość przepływu powietrza, -nad przenośnikami sortowniczymi winny zostać wykonane odciągi, Kabin sortownicze powinny być wyposażone w leje zsypane zamykane w systemie mechanicznomanualnym bez ręcznie zdejmowanych pokryw. Zrzuty winny być zamykane w systemie mechanicznym (np. nożnym) od dołu. Dostęp do urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych powinien być z pomostu. Obsługa nie może odbywać się z drabin. Urządzenia nie mogą być montowane na dachu kabiny, chyba że zostaną wykonane stosowne zabezpieczenia (np. stałe barierki). Wymagane natężenie oświetlenia w polu zadania min. 300 lux, współczynnik równomierności w polu zadania min. 0,4, współczynnik oddawania barw $Ra \geq 80$. Oprawy w wykonaniu przemysłowym, o stopniu ochrony min. IP65. W kabinie sortowniczej należy zapewnić oświetlenie ewakuacyjne zgodnie z wymaganiami PN. Czas podtrzymania baterijnego min. 1h.

Miejsce, w którym znajduje się zmieniany tekst:

Numer sekcji: II.

Punkt: 4)

W ogłoszeniu jest: 3.3.12. SEPARATORY OPTYCZNE 3.3.12.1. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA

WSZYSTKICH SEPARATORÓW OPTYCZNYCH Główne części składowe Automatyczny separator sortujący danej frakcji materiałowej składa się z: -czujnika (skanera) z systemem lamp i komputerem, -listwy z dyszami z regulatorem sprężonego powietrza, -wymagane jest by na jedną dyszę przypadła jeden elektrozawór -armatury sprężonego powietrza, połączeniami pomiędzy poszczególnymi elementami separatora, -przenośnik przyspieszający z konstrukcją wsporczą czujnika, -komora separacyjna, -stacji kompresorów dla wszystkich separatorów optycznych wraz z doprowadzeniem i przyłączem sprężonego powietrza do armatury. Podawanie odpadów Odpady winny być podawane

do separatora poprzez przenośnik bądź zespół przenośników wraz z niezbędnymi przesypami, zapewniającymi równomierne, jednowarstwowe rozłożenie odpadów na taśmie do sortowania przenośnika przyspieszającego tak, aby możliwie wykluczyć nakładanie się na siebie poszczególnych obiektów (materiałów). Wykonawca winien zapewnić wyposażenie niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania systemu sortującego. Prędkość przenośnika przyspieszającego do 4,0 m/s. Szerokość taśmy Szerokość taśmy przenośnika przyspieszającego i wydajność separatora musi być dostosowana do ilości segregowanych odpadów. Podane przez Zamawiającego parametry należy traktować, jako minimalne. Szerokość czynna (szerokość taśmy po odliczeniu części taśmy zakrytej przez burty boczne czy uszczelnienie) taśmy winna odpowiadać (mniej więcej być równa) szerokości czujnika. Zamawiający preferuje urządzenia o szerokości taśmy ok 2800 mm z możliwością dzielenia stołu i komór rozdzielających. Konstrukcje wsporcze, przesypy, podesty Czujnik winien zostać zabudowany na konstrukcji wsporczej nad przenośnikiem przyspieszającym. Komora separacyjna winna posiadać: -przegrodę wyposażoną w obracającą się rolkę i możliwością regulacji – ustawiania odpowiedniego dla danego rodzaju materiału położenia - przesuwania i ustawiania w pionie i poziomie. Zakres przesuwania przegrody dostosowany do materiału i umożliwiający optymalizację sortowania w zakresie min. +/- 200 mm od nominalnego położenia, -otwierane kłapy rewizyjne umożliwiające czyszczenie, -odpowiednią regulowaną (do ustawienia) konstrukcję eliminującą niekontrolowane odbijanie się wydzielanych materiałów i wpadanie do miejsca przeznaczenia (np. mieszanie surowca z balastem), Pozostałe wyposażenie Separator musi być urządzeniem kompletnym, wkomponowanym w linię sortowania. Należy przewidzieć możliwość regulacji separatora i wyposażenia niezbędnego dla prawidłowej pracy separatora oraz optymalizacji jego pracy w zależności od rodzaju wydzielonych frakcji, materiałów. Konserwacja, serwis Celem zapewnienia możliwości przeprowadzania bieżącej konserwacji, kalibracji i analizy pracy separatorów należy zapewnić możliwość dojścia do separatorów poprzez układ schodów i drabin, a w obszarze separatorów – komory separacyjnej, separatora, pulpitu sterowniczego - podestów. Cel Zadaniem separatora jest automatyczne wydzielenie ze strumienia odpadów, danej frakcji, określonego rodzaju materiału. Wymagania techniczne dla każdego z oferowanych separatorów -Separator należy wyposażyć w funkcje pozwalające na analizę składu strumienia wydzielonej przez separator frakcji zarówno na panelu separatora, jak i w systemie wizualizacji. Dane winny zostać pobierane w okresach maksimum co 5 minut. -Separator należy wyposażyć w funkcje pozwalające na analizę składu strumienia odpadów podawanego do sortowania przez separator po upływie znacznego czasu (np. po 6 miesiącach pracy). -Separatoratory muszą mieć możliwość dzielenie przenośnika przyspieszającego oraz urządzeń skanujących i rozdzielających, tak by możliwe było dwudrożne wydzielenie surowców, poprzez zawrócenie i podanie raz jeszcze na wydzielony fragment separatora odrębnych frakcji surowcowych i ich skuteczny rozdział, w trybie normalnej pracy. -System wizualizacji winien obejmować również wizualizację, kontrolę. Należy zapewnić: weryfikację statusu separatora, ustawienie, bądź zmianę parametrów, wgląd w skład podawanej do sortowania frakcji, transfer danych, statystyk do arkusza Excel. -Komputer, czujnik, jednostka detekująca: Zdolność przetwarzania / wydajność czujnika musi zostać tak dobrana, aby również przy dużych prędkościach przenośnika przyspieszającego, zapewnione było skanowanie całkowitej powierzchni przenośnika bez występowania luk. Celem tego jest zapewnienie uchwycenia wszystkich obiektów znajdujących się na przenośniku. Celem zapewnienia rozpoznania również najmniejszych obiektów w ramach danej wielkości frakcji, wielkość powierzchni każdego punktu pomiarowego może wynieść max. 45% powierzchni najmniejszego zakładanego obiektu w danej frakcji jednakże nie większa niż 15 x 15 mm. W związku z tym, że czujniki separatorów optycznych służą identyfikacji zarówno rodzaju materiału, jak i koloru, pomiar winien nastąpić w tym samym miejscu i na tej samej osi. W ten sposób winna zostać zapewniona maksymalna precyzja rozpoznania, jak również winno nastąpić wykluczenie występowania przesunięć relatywnych obiektów przy identyfikacji koloru i rodzaju materiału. Celem przygotowania się do zwiększenia parametrów jakościowych sortowanych materiałów, w przypadku wszystkich separatorów, należy zapewnić identyfikację oprócz rodzaju materiału również koloru. W przypadku sortowania papieru, możliwość rozpoznania i oddzielenia papieru białego od brązowego (kartonu) jest niezbędna. Papier mocno zabrudzony względnie zagniły (w fazie rozkładu) winien zostać uwzględniony podczas sortowania i pozostawiony w frakcji balastu. W przypadku separatorów, które mają również sortować PET należy umożliwić wydzielenie pozytywne lub negatywne m.in. następujących kolorów

PET: przezroczysty, zielony, niebieski, brązowy. Wraz z danym rodzajem wydzielanego PET o danym kolorze, w zależności od bieżących potrzeb należy umożliwić wydzielenie dodatkowej frakcji materiałowej PE lub PP. Należy zapewnić możliwość ciągłego i automatycznego dostosowywania się parametrów pracy separatora do ewentualnych zmian prędkości przenośnika przyspieszającego. -Bezpieczeństwo pracy, redundancja: Celem zapewnienia bezpieczeństwa pracy instalacji na wysokim poziomie, w związku tym, że instalacja do sortowania zostanie w przyszłości wyposażona w większą ilość separatorów do sortowania automatycznego, należy zagwarantować możliwość użytkowania poszczególnych systemów przeznaczonych do wydzielania innych frakcji materiałowych niezależnie od siebie. System oświetleniowy należy tak zaprojektować, aby nawet w przypadku awarii 50% źródeł światła (żarówek) i utracie nawet do 50% natężenia światła, system sortowania automatycznego mógł bezpiecznie pracować do następnej przerwy (końca zmiany) bez negatywnego wpływu na parametry pracy separatora. Należy zapewnić, odpowiednią ilość źródeł światła (żarówek) na metr szerokości przenośnika. Należy zapewnić możliwość łatwego czyszczenia źródeł światła (żarówek), dobrej dostępności i ich wymiany bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi. Należy zapewnić funkcjonalną ciągłą kontrolę systemu oświetlenia (źródeł światła/ żarówek). Informacja o zmianach (awarii, spadku natężenia poniżej określonego poziomu) winna być wyświetlana na ekranie dotykowym szafy sterowniczej separatora optycznego. Natężenie źródeł światła (żarówek) musi być w całym okresie ich żywotności automatycznie nadzorowane a ewentualne zmiany odpowiednio uwzględniane podczas identyfikacji materiałów, tak aby zapewnić pracę z zachowaniem założonych parametrów pracy. System oświetlenia (źródła światła/ żarówki) należy tak zabudować tak, aby zapewnić bezkolizyjność z poddawanym sortowaniu strumieniem odpadów i wykluczyć możliwość kontaktu czy zaczepienia się materiałów. Celem uniknięcia uszkodzenia separatora odległość pomiędzy skanerem, a taśmą przenośnika winna wynosić co najmniej 500 mm. Separator winien pracować z zachowaniem wymaganych parametrów pracy w zakresie temperatur otoczenia w hali sortowni (ujemne/dodatnie): -10°C do +40°C Należy zapewnić możliwość ciągłego i automatycznego dostosowywania się parametrów pracy separatora do ewentualnych zmian prędkości przenośnika przyspieszającego. Celem zapewnienia łatwości czyszczenia, zespół z zaworami winien zostać wyposażony w system automatycznie ustawianego położenia zespołu/listwy z dyszami. -Bezpieczeństwo instalacji, zagrożenie pożarem: Koniecznie należy wykluczyć podczas eksploatacji instalacji, nadmierne przenoszenie ciepła na materiał wejściowy i taśmę separatora i związane z tym niebezpieczeństwo pożaru. Podczas zatrzymania instalacji – przenośnika przyspieszającego – winno zostać bezzwłocznie, jednakże nie później niż po 5 sekundach od zatrzymania, wyłączone oświetlenie materiału. -Elastyczność, optymalizacja parametrów, możliwość wykorzystania systemu dla innych zadań: Celem zapewnienia dużej funkcjonalności i możliwości wykorzystania poszczególnych separatorów sortujących dla innych zadań w przyszłości, należy odpowiednio zaprojektować efektywność i możliwości każdego z czujników tzn. tak, aby zapewnić możliwość realizacji różnych zadań w zakresie sortowania również w przyszłości. Prócz zdefiniowanych i wymaganych indywidualnych dla każdego separatora kryteriów sortownia na etapie bieżącej realizacji podanych poniżej w wymaganiach szczegółowych, każdy z systemów sortujących winien posiadać możliwość realizacji innych typowych zadań sortowania. Realizacja dodatkowych zadań winna być możliwa po zastosowaniu dodatkowego odpowiedniego oprogramowania, które będzie mógł nabyć Zamawiający w przyszłości i nie może wiązać się z koniecznością doposażenia czy wymiany komputera, części lub całości czujnika itp. Celem zapewnienia odpowiedniej obsługi serwisowej, obniżenia kosztów związanych z zapewnieniem serwisu, wszystkie separatory optyczne winny zostać wykonane przez jednego producenta. Dla optymalizacji działań w obszarze serwisowania należy zapewnić możliwość zdalnego ustawiania i optymalizacji parametrów pracy separatora optycznego przez serwis producenta z jego siedziby lub siedziby oddziału/ spółki zależnej zajmującej się profesjonalnie obsługą serwisową. Do tego celu należy wykonać łącze zapewniające efektywną i możliwie szybką transmisję danych przy zachowaniu dużego bezpieczeństwa za pomocą szyfrowanego połączenia VPN. Ponadto należy zapewnić kontakt z osobą ze wsparcia serwisowego, profesjonalnie przygotowaną do tego typu reakcji serwisowych porozumiewającą się w języku polskim.

3.3.12.2. SEPARATOR OPTYCZNY NIR 1– WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA Frakcja, materiał wejściowy Frakcja 80-340 mm odsiana na

sicie bębnowym, pozbawiona metali żelaznych, podawana poprzez ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane): pozytywnie: zdefiniowane tworzywa sztuczne (np. HDPE, PET, PE, PP, PS) oraz opakowania wielomateriałowe np. kartony po żywności płynnej, papier, karton, gazeta, itp., rozdział surowców na kolory, -wariant 2 (odpady komunalne zbierane selektywnie): pozytywnie lub negatywnie: zdefiniowane tworzywa sztuczne (np. PET, PE, PP, PS) za wyjątkiem PCV oraz opakowania wielomateriałowe np. kartony po żywności płynnej w przypadku opakowań/tworzyw sztucznych zbieranych w żółtym pojemniku, negatywnie: papier mieszany lub papier bez kartony brązowego w przypadku makulatury zbieranej w niebieskim pojemniku. Są to podstawowe warianty pracy. Oczekuje się możliwości tworzenia dodatkowych innych konfiguracji (zadań) wydzielenia danych rodzajów tworzyw sztucznych lub papieru, czy ich kolorów, w fazie eksploatacji instalacji. Rodzaj sortowania Pozytywnie lub negatywnie Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego w obszar działania czujników, jednakże winien zostać dobrany dla min. 8-10 Mg/h przy ciężarze nasypowym ponad 100-200kg/m³. Szerokość działania winna wynosić min. 2800 mm. Parametry pracy - efektywność Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału trafiającego w obszar działania separatora przy czystości min. 80%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne. Podesty W obszarze komory separacyjnej, czujnika i komputera (panelu sterowniczego) należy wykonać podesty obsługowe. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępu pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażać w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 150 g/dm². 3.3.12.3. SEPARATOR OPTYCZNY NIR 2 – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA Frakcja, materiał wejściowy Frakcja ciężka pozostała z frakcji 80-340 mm odsianej na sicie bębnowym, poddanej działaniu separatora optycznego tworzyw sztucznych i podziałowi na separatorze balistycznym. Frakcja ciężka winna zostać podawana poprzez przenośnik lub ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający separatora PET1 oraz PP. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane/ opakowania żółty pojemnik zbierane selektywnie): PET transparentny lub PET niebieski wraz z PET zielony lub PE - część (obszar) 1; krok 1 PET niebieski lub PET transparentny lub PP lub PE lub PE/PP - część (obszar) 2; krok 2 -wariant 2 (makulatura zbierana selektywnie): papier mieszany lub karton - część (obszar) 1; krok 1 kartonik po napojach lub PET transparentny lub PET niebieski wraz z PET zielony - część (obszar) 2; krok 2 Oczekuje się możliwości tworzenia dodatkowych innych konfiguracji (zadań) wydzielenia danych rodzajów tworzyw sztucznych, czy ich kolorów, w fazie eksploatacji instalacji. Przenośnik przyspieszający, nad którym zabudowany zostanie separator optyczny winien zostać mechanicznie podzielony na dwie części tworząc dwa obszary sortowania w dwóch krokach różnych frakcji materiałowych: -część (obszar) 1 o szerokości min. 1200 mm z możliwością regulacji min. +/- 100 mm -część (obszar) 2 o szerokości min. 800 mm z możliwością regulacji min. +/- 100 mm Skaner separatora optycznego oraz zastosowane oprogramowanie winny zostać tak skonfigurowane, aby umożliwiły sortowania różnych frakcji materiałowych w każdej z części (obszarów). Rodzaj sortowania Pozytywnie Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego w obszar działania czujnika, jednakże winien zostać dobrany dla przepustowości łącznej dla części 1 oraz części 2 (całej szerokości separatora) nawet do 4-5 Mg/h przy ciężarze nasypowym około 50 – 80 kg/m³. Nad przenośnikiem przyspieszającym (o szerokości 2800 mm) należy zastosować skaner oraz zespół zaworów o szerokości działania min. 2 800 mm. Efektywność pracy Separator winien zapewnić wydzielenie min. 85% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 85%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu

(min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępów pomiędzy zaworami/dyszami.

Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym

min. 150 g/dm². 3.3.12.4. SEPARATOR OPTYCZNY NIR 3 FRAKCJI 2D – WYMAGANIA

SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA Uwaga: dodatkowy separator optyczny frakcji 2D nie stanowi przedmiotu niniejszego zamówienia, jednakże jego parametry należy uwzględnić w koncepcji docelowej linii sortowniczej, którą oferent winien przedstawić w ofercie technicznej w postaci rysunkowej przy uwzględnieniu pozostałych wymagań dotyczących linii w wersji podstawowej stanowiącej przedmiot zamówienia, jak również przy uwzględnieniu wymagań dla układu docelowego linii. Frakcja, materiał wejściowy Frakcja 2D poddana działaniu separatora optycznego służyć ma do rozdziału tworzyw sztucznych i papieru, podawana przenośnikiem lub poprzez ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający separatora optycznego frakcji 2D. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane/ odpady zbierane selektywnie): o zdefiniowane tworzywa sztuczne (np. PET, PE, PP, PS, LDPE, HDPE inne), o wydzielony papier, karton, włókniste materiały Rodzaj sortowania Pozytywnie Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego do separatora, jednakże winien on zostać dobrany dla min. 4-5 Mg/h przy ciężarze nasypowym ok. 150-200 kg/m³. Szerokość działania separatora winna wynosić, optymalnie 2800 Efektywność pracy Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 80%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne.

Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępów pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny frakcji 2D (przenośnik przyspieszający) należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 200 g/dm². Funkcjonalność Zamawiający wymaga, aby separator optyczny frakcji 2D w zakresie wymaganych kryteriów umożliwiał skierowanie wydzielonej frakcji do dalszej separacji w kabine sortowniczej i dalej do prasy belującej. W osobnym dodatkowym i wymaganym wariantcie pracy należy uwzględnić i zaprojektować funkcjonalność linii technologicznej w taki sposób, aby wydzielone przez separator optyczny 2D tworzywa sztuczne zostały połączone z tworzywami sztucznymi wydzielonymi przez separator optyczny tworzyw i jako wspólny strumień zostały skierowane kabiny sortowniczej. Sposób oraz proponowane rozwiązania technologiczne w tym zakresie należy przedstawić na rysunkach (rzut i przekrój) wraz z opisem potwierdzającym zapewnienie wymaganej funkcjonalności.

3.3.12.5. SEPARATOR NIR 4 NA FRAKCJI 3D – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO

SEPARATORA Uwaga: dodatkowy separator optyczny frakcji 3D nie stanowi przedmiotu niniejszego zamówienia, jednakże jego parametry należy uwzględnić w koncepcji docelowej linii sortowniczej, którą oferent winien przedstawić w ofercie technicznej w postaci rysunkowej przy uwzględnieniu pozostałych wymagań dotyczących linii w wersji podstawowej stanowiącej przedmiot zamówienia, jak również przy uwzględnieniu wymagań dla układu docelowego linii. Frakcja, materiał wejściowy Frakcja 3D pozostała po separacji balistycznej. Frakcja podana poprzez przenośnik lub ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający separatora optycznego 3D. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania opakowania z tworzyw sztucznych PP, PS, LDPE, HDPE, PET itp., Rodzaj sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane/ opakowania, tworzywa sztuczne, selektywnie zbierane): folia PP lub inne rodzaje tworzyw, -wariant 2: rozdział PET na kolory szczegółowo, Opcje połączone z podziałem stołu sortowniczego Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego do separatora, jednakże winien on zostać dobrany dla min. 1,8 Mg/h przy ciężarze nasypowym ok. 20-30 kg/m³. Szerokość działania separatora winna wynosić

min. 2800 mm. Efektywność pracy Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 80 %. W ocenie zostaną pominięte obiekty czarne. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępu pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 150 g/dm².

3.3.13. STACJA KOMPRESORÓW

Dla potrzeb wszystkich separatorów optycznych należy przewidzieć stację kompresorową zlokalizowaną w zamkniętym kontenerze lub kontenerach lub pomieszczeniu, przystosowaną do pracy w warunkach zimowych (ujemne temperatury). Stacja kompresorowa winna przygotować powietrze o parametrach wymaganych dla zapewnienia prawidłowej pracy separatorów optycznych, również w przypadku występowania ujemnych temperatur. Należy dostosować do potrzeb i zapewnić odpowiednią ilość powietrza doprowadzonego do separatorów optycznych stanowiących przedmiot zamówienia, jednakże nie mniejszą niż 10 000 dm³/min powietrza. Sprężone powietrze doprowadzone do separatorów musi spełniać normy jakości co najmniej klasy 3.2.3. wg standardu ISO 8573-1. Dla zapewnienia wymaganej jakości sprężonego powietrza kontenerową stację należy wyposażyć co najmniej w: sprężarkę śrubową min. 8 bar, cyklonowy automatyczny (elektroniczny) spust kondensatu, osuszacz adsorpcyjny regenerowany na zimno z układem filtracji wstępnej i dokładnej, układ wentylacji nawiewnej i wywiewnej kontenera z pełną automatyką, nagrzewnicę umożliwiającą utrzymanie temperatury min. 5 st. C (sterowaną automatycznie), połączenia pneumatyczne wewnątrz kontenera/ów czy pomieszczenia, instalację elektryczną zasilania urządzeń z szafką przyłączeniową, wewnętrzne oświetlenie kontenera/ów czy pomieszczenia.

3.3.14. KONSTRUKCJE WSPORCZE

Wszystkie wyżej położone punkty pracy, które wymagają regularnej obsługi, dozoru i czynności ekipy Zamawiającego winny być dostępne dla obsługi poprzez system przejść, podestów oraz schodów. Tam gdzie będzie to możliwe Wykonawca winien zastosować schody, w przeciwnym wypadku Zamawiający dopuszcza zastosowanie drabin montowanych na stałe lecz nie w komunikacji podstawowego ciągu technologicznego maszyn i urządzeń tj. kluczowego/głównego wyposażenia, pomiędzy którym to powinna być zapewniona komunikacja z zastosowaniem schodów. Podesty winny być wyłożone blachą „jezkową” lub ocynkowanymi kratami pomostowymi. Stopnie schodów winny być wykonane z ocynkowanych krat pomostowych. Stopnie drabin winny być wykonane w wersji przeciwpoślizgowej. Konstrukcje stalowe winny być z profili stalowych skręcanych. Tam gdzie będzie niemożliwe wykonanie konstrukcji skręcanej Zamawiający dopuszcza spawanie profili stalowych konstrukcji. Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób (np. ocynkowane), poza wyspecyfikowanymi inaczej, winny być oczyszczone i przygotowane, a następnie malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej min. 80-100 µm dla zapewnienia klasy korozyjności C2 (DIN EN-ISO 12944-5). Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego. Należy zapewnić możliwość dojścia do wszystkich kabin sortowniczych, wszystkich separatorów optycznych, separatora balistycznego, za pomocą schodów i podestów. Należy również zapewnić przejścia pomiędzy podstawowym wyposażeniem takim jak: kabina wstępnej segregacji oraz pomiędzy wszystkimi separatorami optycznymi, separatorem balistycznym za pomocą schodów i podestów. Drabiny można stosować wyłącznie, jako droga ewakuacyjna. Wstępną rysunkową koncepcję przejść, podestów i schodów spełniającą wymagania określone w niniejszym punkcie należy załączyć do oferty technicznej.

3.3.15. AUTOMATYCZNA KANAŁOWA PRASA BELUJĄCA Z PERFORATOREM

Prasa winna pracować w układzie sterowania automatycznego i ręcznego. Prasa musi być wyposażona w perforator butelek PET i HDPE, zamontowany nad lejem zasypowym belownicy, w taki sposób, aby była możliwość wykorzystania prasy bez używania perforatora. Wydajność min. 40 000 butelek na godzinę. Materiałem wsadowym do prasy będą: -folie,

-papier i tektura, -opakowania po napojach, -tworzywa sztuczne, -zmieszana frakcja energetyczna.
Należy przewidzieć prowadnicę dla min. 4 beli. Prasa powinna posiadać następujące wyposażenie:
-zsuw do beli - winien być wykonany z materiału o niskim tarciu i wytrzymałości mechanicznej,
-uchwyt na drut dla szpuli o wadze min. 500 kg (rozwijacze, stojaki, prowadnice), -lej zasypowy z klapą inspekcyjną lub równoważny, -boczne duże drzwi komory prasowniczej umożliwiające wykonywanie prac konserwacyjnych i porządkowych -system sterowania ze sterownikiem PLC, -zapewniona zdolność diagnozy w przypadku ewentualnych uszkodzeń przez ciągłą kontrolę całości zainstalowanej sensoryki prasy, -wszystkie wtyczki do kabli w pełni wodoodporne, -kompletną jednostkę sterującą do jednego przenośnika załadowniczego, -wyłącznik bezpieczeństwa poziomu oleju, -przymocowanie noży za pomocą śrub przelotowych umożliwiające łatwą i bezpieczną wymianę noży, -podgrzewacz oleju, -licznik ilości beli, -miernik długość beli, -licznik czasu pracy, -duży wyświetlacz cyfrowy,
-hydrauliczne ustawianie kanału prasy służące do dopasowania ciśnień do prasowanego materiału,
-automatyczny wybijak materiału, lub równoważny system -automatyczne minimum 4-krotne wiązanie z automatycznym podajnikiem drutu, -centralny punkt smarujący rolki płyty prasującej. Prasa winna być dostosowana do zastosowania drutu o średnicy od 3,1 do 4,1 mm. Cykl wiązania drutu nie powinien być dłuższy niż ok. 8 sek. Bele z prasy będą odbierane wózkami widłowym. Wykonawca w ramach wyposażenia prasy winien dostarczyć odpowiedni olej hydrauliczny w wymaganej dla prasy ilości początkowej. Wymagania technologiczne dla prasy określa poniższa tabela: Wydajność obj. przy gęstości materiału 100 kg/m³-Min. 20 Mg/h Siła nacisku-Min. 75 Mg Wymiary kanału zasypowego prasy-Min. 1400 x 1000 mm Wymiary beli-Ok 70-80 cm x 100-110 cm x do ustawienia Ciężar beli w zależności od rodzaju materiału-ok. 250 - 550 kg

W ogłoszeniu powinno być: 3.3.12. SEPARATORY OPTYCZNE 3.3.12.1. WYMAGANIA

TECHNICZNE DLA WSZYSTKICH SEPARATORÓW OPTYCZNYCH Główne części składowe

Automatyczny separator sortujący danej frakcji materiałowej składa się z: -czujnika (skanera) z systemem lamp i komputerem, -listwy z dyszami z regulatorem sprężonego powietrza, -wymagane jest by na jedną dyszę przypadał jeden elektrozawór -armatury sprężonego powietrza, połączeniami pomiędzy poszczególnymi elementami separatora, -przenośnik przyspieszający z konstrukcją wsporczą czujnika, -komora separacyjna, -stacji kompresorów dla wszystkich separatorów optycznych wraz z doprowadzeniem i przyłączem sprężonego powietrza do armatury. Podawanie odpadów Odpady winny być podawane do separatora poprzez przenośnik bądź zespół przenośników wraz z niezbędnymi przesypami, zapewniającymi równomierne, jednowarstwowe rozłożenie odpadów na taśmie do sortowania przenośnika przyspieszającego tak, aby możliwie wykluczyć nakładanie się na siebie poszczególnych obiektów (materiałów).Wykonawca winien zapewnić wyposażenie niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania systemu sortującego. Prędkość przenośnika przyspieszającego do 4,0 m/s. Szerokość taśmy Szerokość taśmy przenośnika przyspieszającego i wydajność separatora musi być dostosowana do ilości segregowanych odpadów. Podane przez Zamawiającego parametry należy traktować, jako minimalne. Szerokość czynna (szerokość taśmy po odliczeniu części taśmy zakrytej przez burty boczne czy uszczelnienie) taśmy winna odpowiadać (mniej więcej być równa) szerokości czujnika. Zamawiający preferuje urządzenia o szerokości taśmy ok 2800 mm z możliwością dzielenia stołu i komór rozdzielających. Konstrukcje wsporcze, przesypy, podesty Czujnik winien zostać zabudowany na konstrukcji wsporczej nad przenośnikiem przyspieszającym. Komora separacyjna winna posiadać: -przegrodę wyposażoną w obracającą się rolkę i możliwością regulacji – ustawiania odpowiedniego dla danego rodzaju materiału położenia - przesuwania i ustawiania w pionie i poziomie. Zakres przesuwania przegrody dostosowany do materiału i umożliwiający optymalizację sortowania w zakresie min. +/- 200 mm od nominalnego położenia, -otwierane klapy rewizyjne umożliwiające czyszczenie, -odpowiednią regulowaną (do ustawienia) konstrukcję eliminującą niekontrolowane odbijanie się wydzielanych materiałów i wpadanie do miejsca przeznaczenia (np. mieszanie surowca z

balastem), Pozostałe wyposażenie Separator musi być urządzeniem kompletnym, wkomponowanym w linię sortowania. Należy przewidzieć możliwość regulacji separatora i wyposażenia niezbędnego dla prawidłowej pracy separatora oraz optymalizacji jego pracy w zależności od rodzaju wydzielonych frakcji, materiałów. Konserwacja, serwis Celem zapewnienia możliwości przeprowadzania bieżącej konserwacji, kalibracji i analizy pracy separatorów należy zapewnić możliwość dojścia do separatorów poprzez układ schodów i drabin, a w obszarze separatorów – komory separacyjnej, separatora, pulpitu sterowniczego - podestów. Cel Zadaniem separatora jest automatyczne wydzielenie ze strumienia odpadów, danej frakcji, określonego rodzaju materiału. Wymagania techniczne dla każdego z oferowanych separatorów -Separator należy wyposażyć w funkcje pozwalające na analizę składu strumienia wydzielonej przez separator frakcji zarówno na panelu separatora, jak i w systemie wizualizacji. Dane winny zostać pobierane w okresach maksimum co 5 minut. -Separator należy wyposażyć w funkcje pozwalające na analizę składu strumienia odpadów podawanego do sortowania przez separator po upływie znacznego czasu (np. po 6 miesiącach pracy). -Separatory muszą mieć możliwość dzielenie przenośnika przyspieszającego oraz urządzeń skanujących i rozdzielających, tak by możliwe było dwudrożne wydzielanie surowców, poprzez zawrócenie i podanie raz jeszcze na wydzielony fragment separatora odrębnych frakcji surowcowych i ich skuteczny rozdział, w trybie normalnej pracy. -System wizualizacji winien obejmować również wizualizację, kontrolę. Należy zapewnić: weryfikację statusu separatora, ustawienie, bądź zmianę parametrów, wgląd w skład podawanej do sortowania frakcji, transfer danych, statystyk do arkusza Excel. -Komputer, czujnik, jednostka detekująca: Zdolność przetwarzania / wydajność czujnika musi zostać tak dobrana, aby również przy dużych prędkościach przenośnika przyspieszającego, zapewnione było skanowanie całkowitej powierzchni przenośnika bez występowania luk. Celem tego jest zapewnienie uchwycenia wszystkich obiektów znajdujących się na przenośniku. Celem zapewnienia rozpoznania również najmniejszych obiektów w ramach danej wielkości frakcji, wielkość powierzchni każdego punktu pomiarowego może wynieść max. 45% powierzchni najmniejszego zakładanego obiektu w danej frakcji jednakże nie większa niż 15 x 15 mm. W związku z tym, że czujniki separatorów optycznych służą identyfikacji zarówno rodzaju materiału, jak i koloru, pomiar winien nastąpić w tym samym miejscu i na tej samej osi. W ten sposób winna zostać zapewniona maksymalna precyzja rozpoznania, jak również winno nastąpić wykluczenie występowania przesunięć relatywnych obiektów przy identyfikacji koloru i rodzaju materiału. Celem przygotowania się do zwiększenia parametrów jakościowych sortowanych materiałów, w przypadku wszystkich separatorów, należy zapewnić identyfikację oprócz rodzaju materiału również koloru. W przypadku sortowania papieru, możliwość rozpoznania i oddzielenia papieru białego od brązowego (kartonu) jest niezbędna. Papier mocno zabrudzony względnie zagniły (w fazie rozkładu) winien zostać uwzględniony podczas sortowania i pozostawiony w frakcji balastu. W przypadku separatorów, które mają również sortować PET należy umożliwić wydzielenie pozytywne lub negatywne m.in. następujących kolorów PET: przezroczysty, zielony, niebieski, brązowy. Wraz z danym rodzajem wydzielanego PET o danym kolorze, w zależności od bieżących potrzeb należy umożliwić wydzielenie dodatkowej frakcji materiałowej PE lub PP. Należy zapewnić możliwość ciągłego i automatycznego dostosowywania się parametrów pracy separatora do ewentualnych zmian prędkości przenośnika przyspieszającego. -Bezpieczeństwo pracy, redundancja: Celem zapewnienia bezpieczeństwa pracy instalacji na wysokim poziomie, w związku tym, że instalacja do sortowania zostanie w przyszłości wyposażona w większą ilość separatorów do sortowania automatycznego, należy zagwarantować możliwość użytkowania poszczególnych systemów przeznaczonych do wydzielania innych frakcji materiałowych niezależnie od siebie. System oświetleniowy należy tak zaprojektować, aby nawet w przypadku awarii 50% źródeł światła (żarówek) i utracie nawet do 50% natężenia światła, system sortowania automatycznego mógł bezpiecznie pracować do następnej

przerwy (końca zmiany) bez negatywnego wpływu na parametry pracy separatora. Należy zapewnić odpowiednią ilość źródeł światła (żarówek) na metr szerokości przenośnika. Należy zapewnić możliwość łatwego czyszczenia źródeł światła (żarówek), dobrej dostępności i ich wymiany bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi. Należy zapewnić funkcjonalną ciągłą kontrolę systemu oświetlenia (źródła światła/ żarówek). Informacja o zmianach (awarii, spadku natężenia poniżej określonego poziomu) winna być wyświetlana na ekranie dotykowym szafy sterowniczej separatora optycznego. Natężenie źródeł światła (żarówek) musi być w całym okresie ich żywotności automatycznie nadzorowane a ewentualne zmiany odpowiednio uwzględniane podczas identyfikacji materiałów, tak aby zapewnić pracę z zachowaniem założonych parametrów pracy. System oświetlenia (źródła światła/ żarówki) należy tak zabudować tak, aby zapewnić bezkolizyjność z poddawanym sortowaniu strumieniem odpadów i wykluczyć możliwość kontaktu czy zaczepienia się materiałów. Celem uniknięcia uszkodzenia separatora zalecane jest aby odległość pomiędzy skanerem, a taśmą przenośnika wynosiła co najmniej 500 mm (dopuszcza się możliwość zmniejszenia odległości pomiędzy skanerem, a taśmą przenośnika przyspieszającego z 500 mm do 300 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie oraz nie będzie miała wpływu na ewentualne uszkodzenia mechaniczne skanera). Separator winien pracować z zachowaniem wymaganych parametrów pracy w zakresie temperatur otoczenia w hali sortowni (ujemne/dodatnie): -10°C do +40°C Należy zapewnić możliwość ciągłego i automatycznego dostosowywania się parametrów pracy separatora do ewentualnych zmian prędkości przenośnika przyspieszającego. Celem zapewnienia łatwości czyszczenia, zespół z zaworami winien zostać wyposażony w system automatycznie ustawianego położenia zespołu/listwy z dyszami. -Bezpieczeństwo instalacji, zagrożenie pożarem: Konieczne należy wykluczyć podczas eksploatacji instalacji, nadmierne przenoszenie ciepła na materiał wejściowy i taśmę separatora i związane z tym niebezpieczeństwo pożaru. Podczas zatrzymania instalacji – przenośnika przyspieszającego – winno zostać bezzwłocznie, jednakże nie później niż po 5 sekundach od zatrzymania, wyłączone oświetlenie materiału. -Elastyczność, optymalizacja parametrów, możliwość wykorzystania systemu dla innych zadań: Celem zapewnienia dużej funkcjonalności i możliwości wykorzystania poszczególnych separatorów sortujących dla innych zadań w przyszłości, należy odpowiednio zaprojektować efektywność i możliwości każdego z czujników tzn. tak, aby zapewnić możliwość realizacji różnych zadań w zakresie sortowania również w przyszłości. Prócz zdefiniowanych i wymaganych indywidualnych dla każdego separatora kryteriów sortownia na etapie bieżącej realizacji podanych poniżej w wymaganiach szczegółowych, każdy z systemów sortujących winien posiadać możliwość realizacji innych typowych zadań sortowania. Realizacja dodatkowych zadań winna być możliwa po zastosowaniu dodatkowego odpowiedniego oprogramowania, które będzie mógł nabyć Zamawiający w przyszłości i nie może wiązać się z koniecznością doposażenia czy wymiany komputera, części lub całości czujnika itp. Celem zapewnienia odpowiedniej obsługi serwisowej, obniżenia kosztów związanych z zapewnieniem serwisu, wszystkie separatory optyczne winny zostać wykonane przez jednego producenta. Dla optymalizacji działań w obszarze serwisowania należy zapewnić możliwość zdalnego ustawiania i optymalizacji parametrów pracy separatora optycznego przez serwis producenta z jego siedziby lub siedziby oddziału/ spółki zależnej zajmującej się profesjonalnie obsługą serwisową. Do tego celu należy wykonać łącze zapewniające efektywną i możliwie szybką transmisję danych przy zachowaniu dużego bezpieczeństwa za pomocą szyfrowanego połączenia VPN. Ponadto należy zapewnić kontakt z osobą ze wsparcia serwisowego, profesjonalnie przygotowaną do tego typu reakcji serwisowych porozumiewającą się w języku polskim.

3.3.12.2. SEPARATOR OPTYCZNY NIR 1– WYMAGANIA

SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA Frakcja, materiał wejściowy Frakcja 80-340

mm odsiana na sicie bębnowym, pozbawiona metali żelaznych, podawana poprzez ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane): pozytywnie: zdefiniowane tworzywa sztuczne (np. HDPE, PET, PE, PP, PS) oraz opakowania wielomateriałowe np. kartony po żywności płynnej, papier, karton, gazeta, itp., rozdział surowców na kolory, -wariant 2 (odpady komunalne zbierane selektywnie): pozytywnie lub negatywnie: zdefiniowane tworzywa sztuczne (np. PET, PE, PP, PS) za wyjątkiem PCV oraz opakowania wielomateriałowe np. kartony po żywności płynnej w przypadku opakowań/tworzyw sztucznych zbieranych w żółtym pojemniku , negatywnie: papier mieszany lub papier bez kartony brązowego w przypadku makulatury zbieranej w niebieskim pojemniku. Są to podstawowe warianty pracy. Oczekuje się możliwości tworzenia dodatkowych innych konfiguracji (zadań) wydzielenia danych rodzajów tworzyw sztucznych lub papieru, czy ich kolorów, w fazie eksploatacji instalacji. Rodzaj sortowania Pozytywnie lub negatywnie Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego w obszar działania czujników, jednakże winien zostać dobrany dla min. 8-10 Mg/h przy ciężarze nasypowym ponad 100-200kg/m³. Szerokość działania winna wynosić min. 2800 mm (dopuszcza się zmniejszenie szerokości czynnej powierzchni działania z 2800 mm do 2700 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie). Parametry pracy - efektywność Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału trafiającego w obszar działania separatora przy czystości min. 80%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne. Podesty W obszarze komory separacyjnej, czujnika i komputera (panelu sterowniczego) należy wykonać podesty obsługowe. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępu pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 150 g/dm² (dopuszcza się możliwość zwiększenia odległości pomiędzy dyszami z 31 mm do 40 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie).

3.3.12.3. SEPARATOR OPTYCZNY NIR 2 – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA

Frakcja, materiał wejściowy Frakcja ciężka pozostała z frakcji 80-340 mm odsianej na sicie bębnowym, poddanej działaniu separatora optycznego tworzyw sztucznych i podziałowi na separatorze balistycznym. Frakcja ciężka winna zostać podawana poprzez przenośnik lub ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający separatora PET1 oraz PP. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane/ opakowania żółty pojemnik zbierane selektywnie): PET transparentny lub PET niebieski wraz z PET zielony lub PE - część (obszar) 1; krok 1 PET niebieski lub PET transparentny lub PP lub PE lub PE/PP - część (obszar) 2; krok 2 -wariant 2 (makulatura zbierana selektywnie): papier mieszany lub karton - część (obszar) 1; krok 1 kartonik po napojach lub PET transparentny lub PET niebieski wraz z PET zielony - część (obszar) 2; krok 2 Oczekuje się możliwości tworzenia dodatkowych innych konfiguracji (zadań) wydzielenia danych rodzajów tworzyw sztucznych, czy ich kolorów, w fazie eksploatacji instalacji. Przenośnik przyspieszający, nad którym zabudowany zostanie separator optyczny winien zostać mechanicznie podzielony na dwie części tworząc dwa obszary sortowania w dwóch krokach różnych frakcji materiałowych: -część (obszar) 1 o szerokości min. 1200 mm z

możliwością regulacji min. +/- 100 mm -część (obszar) 2 o szerokości min. 800 mm z możliwością regulacji min. +/- 100 mm Skaner separatora optycznego oraz zastosowane oprogramowanie winny zostać tak skonfigurowane, aby umożliwiały sortowania różnych frakcji materiałowych w każdej z części (obszarów). Rodzaj sortowania Pozytywnie Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego w obszar działania czujnika, jednakże winien zostać dobrany dla przepustowości łącznej dla części 1 oraz części 2 (całej szerokości separatora) nawet do 4-5 Mg/h przy ciężarze nasypowym około 50 – 80 kg/m³. Nad przenośnikiem przyspieszającym (o szerokości 2800 mm) należy zastosować skaner oraz zespół zaworów o szerokości działania min. 2 800 mm (dopuszcza się zmniejszenie szerokości czynnej powierzchni działania z 2800 mm do 2700 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie). Efektywność pracy Separator winien zapewnić wydzielenie min. 85% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 85%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępu pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 150 g/dm² (dopuszcza się możliwość zwiększenia odległości pomiędzy dyszami z 31 mm do 40 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie).

3.3.12.4. SEPARATOR OPTYCZNY NIR 3 FRAKCJI 2D – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA

Uwaga: dodatkowy separator optyczny frakcji 2D nie stanowi przedmiotu niniejszego zamówienia, jednakże jego parametry należy uwzględnić w koncepcji docelowej linii sortowniczej, którą oferent winien przedstawić w ofercie technicznej w postaci rysunkowej przy uwzględnieniu pozostałych wymagań dotyczących linii w wersji podstawowej stanowiącej przedmiot zamówienia, jak również przy uwzględnieniu wymagań dla układu docelowego linii. Frakcja, materiał wejściowy Frakcja 2D poddana działaniu separatora optycznego służyć ma do rozdziału tworzyw sztucznych i papieru, podawana przenośnikiem lub poprzez ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający separatora optycznego frakcji 2D. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane/ odpady zbierane selektywnie): o zdefiniowane tworzywa sztuczne (np. PET, PE, PP, PS, LDPE, HDPE inne), o wydzielony papier, karton, włókniste materiały Rodzaj sortowania Pozytywnie Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego do separatora, jednakże winien on zostać dobrany dla min. 4-5 Mg/h przy ciężarze nasypowym ok. 150-200 kg/m³. Szerokość działania separatora winna wynosić, optymalnie 2800 mm (dopuszcza się zmniejszenie szerokości czynnej powierzchni działania z 2800 mm do 2700 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie). Efektywność pracy Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 80%. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępu pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny frakcji 2D (przenośnik przyspieszający) należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-

oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 200 g/dm² (dopuszcza się możliwość zwiększenia odległości pomiędzy dyszami z 31 mm do 40 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie). Funkcjonalność Zamawiający wymaga, aby separator optyczny frakcji 2D w zakresie wymaganych kryteriów umożliwiał skierowanie wydzielonej frakcji do dalszej separacji w kabynie sortowniczej i dalej do prasy belującej. W osobnym dodatkowym i wymaganym wariancie pracy należy uwzględnić i zaprojektować funkcjonalność linii technologicznej w taki sposób, aby wydzielone przez separator optyczny 2D tworzywa sztuczne zostały połączone z tworzywami sztucznymi wydzielonymi przez separator optyczny tworzyw i jako wspólny strumień zostały skierowane kabiny sortowniczej. Sposób oraz proponowane rozwiązania technologiczne w tym zakresie należy przedstawić na rysunkach (rzut i przekrój) wraz z opisem potwierdzającym zapewnienie wymaganej funkcjonalności.

3.3.12.5. SEPARATOR NIR 4 NA FRAKCJI 3D – WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA DANEGO SEPARATORA

Uwaga: dodatkowy separator optyczny frakcji 3D nie stanowi przedmiotu niniejszego zamówienia, jednakże jego parametry należy uwzględnić w koncepcji docelowej linii sortowniczej, którą oferent winien przedstawić w ofercie technicznej w postaci rysunkowej przy uwzględnieniu pozostałych wymagań dotyczących linii w wersji podstawowej stanowiącej przedmiot zamówienia, jak również przy uwzględnieniu wymagań dla układu docelowego linii. Frakcja, materiał wejściowy Frakcja 3D pozostała po separacji balistycznej. Frakcja podana poprzez przenośnik lub ciąg przenośników pośrednich na przenośnik przyspieszający separatora optycznego 3D. Prędkość przenośnika Przenośnik przyspieszający z możliwością regulacji prędkości w zakresie min. 2,0 – 4,0 m/s. Cel, kryteria sortowania opakowania z tworzyw sztucznych PP, PS, LDPE, HDPE, PET itp., Rodzaj sortowania -wariant 1 (odpady komunalne zmieszane/ opakowania, tworzywa sztuczne, selektywnie zbierane): folia PP lub inne rodzaje tworzyw, -wariant 2: rozdział PET na kolory szczegółowo, Opcje połączone z podziałem stołu sortowniczego

Przepustowość Separator należy dobrać do zakładanej ilości strumienia kierowanego do separatora, jednakże winien on zostać dobrany dla min. 1,8 Mg/h przy ciężarze nasypowym ok. 20-30 kg/m³. Szerokość działania separatora winna wynosić min. 2800 mm (dopuszcza się zmniejszenie szerokości czynnej powierzchni działania z 2800 mm do 2700 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie). Efektywność pracy Separator winien zapewnić wydzielenie min. 80% zdefiniowanego rodzaju materiału przy czystości min. 80 %. W ocenie zostaną pominięte objekty czarne. Dodatkowe wyposażenie W zależności od przeznaczenia i funkcji należy zastosować odpowiedni zespół zaworów. Dotyczy to zarówno siły wydmuchu (min. ciężar powierzchniowy wydzielanych materiałów), jak i odstępu pomiędzy zaworami/dyszami. Niniejszy separator optyczny tworzyw sztucznych przenośnik przyspieszający należy wyposażyć w odpowiednią listwę z dyszami (zespół zaworów), przy czym odległość pomiędzy dyszami (oś-oś) nie powinna być większa niż 31 mm i zapewniać możliwość wydzielenia obiektów o ciężarze powierzchniowym min. 150 g/dm² (dopuszcza się możliwość zwiększenia odległości pomiędzy dyszami z 31 mm do 40 mm, pod warunkiem, że zmiana ta nie wpłynie na efektywność sortowania surowców przez urządzenie).

3.3.13. STACJA KOMPRESORÓW

Dla potrzeb wszystkich separatorów optycznych należy przewidzieć stację kompresorową zlokalizowaną w zamkniętym kontenerze lub kontenerach lub pomieszczeniu, przystosowaną do pracy w warunkach zimowych (ujemne temperatury). Stacja kompresorowa winna przygotować powietrze o parametrach wymaganych dla

zapewnienia prawidłowej pracy separatorów optycznych, również w przypadku występowania ujemnych temperatur. Należy dostosować do potrzeb i zapewnić odpowiednią ilość powietrza doprowadzonego do separatorów optycznych stanowiących przedmiot zamówienia, jednakże nie mniejszą niż 10 000 dm³/min powietrza. Sprężone powietrze doprowadzone do separatorów musi spełniać normy jakości co najmniej klasy 3.2.3. wg standardu ISO 8573-1. Dla zapewnienia wymaganej jakości sprężonego powietrza kontenerową stację należy wyposażyć co najmniej w: sprężarkę śrubową min. 8 bar, cyklonowy automatyczny (elektroniczny) spust kondensatu, osuszacz adsorpcyjny regenerowany na zimno z układem filtracji wstępnej i dokładnej, układ wentylacji nawiewnej i wywiewnej kontenera z pełną automatyką, nagrzewnicę umożliwiającą utrzymanie temperatury min. 5 st. C (sterowaną automatycznie), połączenia pneumatyczne wewnątrz kontenera/ów czy pomieszczenia, instalację elektryczną zasilania urządzeń z szafką przyłączeniową, wewnętrzne oświetlenie kontenera/ów czy pomieszczenia.

3.3.14. KONSTRUKCJE WSPORCZE Wszystkie wyżej położone punkty pracy, które wymagają regularnej obsługi, dozoru i czynności ekipy Zamawiającego winny być dostępne dla obsługi poprzez system przejść, podestów oraz schodów. Tam gdzie będzie to możliwe Wykonawca winien zastosować schody, w przeciwnym wypadku Zamawiający dopuszcza zastosowanie drabin montowanych na stałe lecz nie w komunikacji podstawowego ciągu technologicznego maszyn i urządzeń tj. kluczowego/głównego wyposażenia, pomiędzy którym to powinna być zapewniona komunikacja z zastosowaniem schodów. Podesty winny być wyłożone blachą „lezkową” lub ocynkowanymi kratami pomostowymi. Stopnie schodów winny być wykonane z ocynkowanych krat pomostowych. Stopnie drabin winny być wykonane w wersji przeciwpoślizgowej. Konstrukcje stalowe winny być z profili stalowych skręcanych. Tam gdzie będzie niemożliwe wykonanie konstrukcji skręcanej Zamawiający dopuszcza spawanie profili stalowych konstrukcji. Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych niezabezpieczonych antykorozyjnie w inny sposób (np. ocynkowane), poza wyspecyfikowanymi inaczej, winny być oczyszczone i przygotowane, a następnie malowane warstwą farby podkładowo nawierzchniowej o grubości łącznej min. 80-100 µm dla zapewnienia klasy korozyjności C2 (DIN EN-ISO 12944-5). Kolor poza elementami ocynkowanymi do wyboru Zamawiającego. Należy zapewnić możliwość dojścia do wszystkich kabin sortowniczych, wszystkich separatorów optycznych, separatora balistycznego, za pomocą schodów i podestów. Należy również zapewnić przejścia pomiędzy podstawowym wyposażeniem takim jak: kabina wstępnej segregacji oraz pomiędzy wszystkimi separatorami optycznymi, separatorem balistycznym za pomocą schodów i podestów. Drabiny można stosować wyłącznie, jako droga ewakuacyjna. Wstępną rysunkową koncepcję przejść, podestów i schodów spełniającą wymagania określone w niniejszym punkcie należy załączyć do oferty technicznej.

3.3.15. AUTOMATYCZNA KANAŁOWA PRASA BELUJĄCA Z PERFORATOREM Prasa winna pracować w układzie sterowania automatycznego i ręcznego. Prasa musi być wyposażona w perforator butelek PET i HDPE, zamontowany nad lejem zasypowym belownicy, w taki sposób, aby była możliwość wykorzystania prasy bez używania perforatora. Wydajność min. 40 000 butelek na godzinę. Materiałem wsadowym do prasy będą: -folie, -papier i tektura, -opakowania po napojach, -tworzywa sztuczne, -zmieszana frakcja energetyczna. Należy przewidzieć prowadnicę dla min. 4 beli. Prasa powinna posiadać następujące wyposażenie: -zsuw do beli - winien być wykonany z materiału o niskim tarciu i wytrzymałości mechanicznej, -uchwyt na drut dla szpuli o wadze min. 500

kg (rozwijacze, stojaki, prowadnice), -lej zasypowy z klapą inspekcyjną lub równoważny (dopuszcza się możliwość umiejscowienia klapy inspekcyjnej w komorze zgniotu, pod warunkiem, że zmiana ta nie spowoduje spadku wydajności urządzenia), -boczne duże drzwi komory prasowniczej umożliwiające wykonywanie prac konserwacyjnych i porządkowych -system sterowania ze sterownikiem PLC, -zapewniona zdolność diagnozy w przypadku ewentualnych uszkodzeń przez ciągłą kontrolę całości zainstalowanej sensoryki prasy, -wszystkie wtyczki do kabli w pełni wodoodporne, -kompletną jednostkę sterującą do jednego przenośnika załadownego, -wyłącznik bezpieczeństwa poziomu oleju, -przymocowanie noży za pomocą śrub przelotowych umożliwiające łatwą i bezpieczną wymianę noży, -podgrzewacz oleju, -licznik ilości beli, -miernik długość beli, -licznik czasu pracy, -duży wyświetlacz cyfrowy, -hydrauliczne ustawianie kanału prasy służące do dopasowania ciśnień do prasowanego materiału, -automatyczny wybijak materiału, lub równoważny system (dopuszcza się zastosowanie klapy wstępnego zgniotu, która zastąpi funkcje wybijaka materiału pod warunkiem, że zmiana ta nie spowoduje spadku wydajności urządzenia), -automatyczne minimum 4-krotne wiązanie z automatycznym podajnikiem drutu, -centralny punkt smarujący rolki płyty prasującej. Prasa winna być dostosowana do zastosowania drutu o średnicy od 3,1 do 4,1 mm. Cykl wiązania drutu nie powinien być dłuższy niż ok. 8 sek. Bele z prasy będą odbierane wózkami widłowymi. Wykonawca w ramach wyposażenia prasy winien dostarczyć odpowiedni olej hydrauliczny w wymaganej dla prasy ilości początkowej. Wymagania technologiczne dla prasy określa poniższa tabela: Wydajność obj. przy gęstości materiału 100 kg/m³- Min. 20 Mg/h Siła nacisku-Min. 75 Mg Wymiary kanału zasypowego prasy-Min. 1400 x 1000 mm Wymiary beli-Ok 70-80 cm x 100-110 cm x do ustawienia Ciężar beli w zależności od rodzaju materiału-ok. 250 - 550 kg

Miejsce, w którym znajduje się zmieniany tekst:

Numer sekcji: III.

Punkt: 1.3)

W ogłoszeniu jest: III.1.3) Zdolność techniczna lub zawodowa Określenie warunków:

Wykonawca w celu potwierdzenia spełniania warunku dotyczącego zdolności zawodowej musi wykazać, że: A)wykonał należycie, w szczególności zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz prawidłowo ukończył w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy- w tym okresie dwie roboty budowlane polegające na budowie (w rozumieniu art. 3 pkt 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2017r., poz. 1332 z późn. zm., zwanej dalej „ustawą Prawo budowlane”) lub przebudowie (w rozumieniu art. 3 pkt 7a ustawy Prawo budowlane) Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych o wydajności przerobowej co najmniej 25 000 Mg odpadów komunalnych rocznie i wartości każdego zadania co najmniej 10.000.000,00 zł brutto. Za wykonane roboty budowlane Zamawiający uważa roboty, w których obiekt budowlany został ukończony w taki sposób, że stanowi on całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami oraz dla których wystawiono Świadectwo Przejęcia lub Protokół Odbioru Końcowego lub Pozwolenie na Użytkowanie. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców w/w warunek może być spełniony łącznie. Przez łącznie

spełnienie warunku należy rozumieć sytuację, w której co najmniej jeden z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia spełnia w/w warunek w całości, tj. wykaże, iż należycie wykonał obie wymagane przez Zamawiającego roboty. Zamawiający nie dopuszcza „sumowania” doświadczenia zawodowego kilku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia w celu wykazania spełniania w/w warunku udziału w postępowaniu.

B) dysponuje odpowiednio wykwalifikowanym personelem w celu obsadzenia następujących stanowisk: a) Przedstawiciel Wykonawcy - Osoba posiadająca doświadczenie zawodowe(*1) w pełnieniu funkcji Kierownika Kontraktu/ Kierownika Projektu/ Inżyniera Rezydenta/ Przedstawiciela Wykonawcy w ramach zarządzania budową w zakresie organizacyjnym, administracyjnym, finansowym i prawnym na min. 1 inwestycji budowlanej: -polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych o wydajności przerobowej co najmniej 25 000 Mg odpadów komunalnych rocznie oraz -realizowanej w oparciu o Warunki Kontraktowe FIDIC lub równoważne. Przez warunki kontraktowe równoważne do FIDIC rozumie się wszelkie tożsame ogólne warunki i zasady dotyczące prowadzenia procesów inwestycyjnych mające odzwierciedlenie w prawie międzynarodowym, na podstawie których sporządzona została umowa na roboty budowlane np.: Warunki Kontraktowe UAV, UAV-GC (Holandia), FABI-KVV (Belgia), VOB (Niemcy), JTC lub GMP (Wielka Brytania), PRAG (Polska). b) Kierownik Budowy - Osoba posiadająca: -uprawnienia budowlane(*2) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz wpis na listę członków izby samorządu zawodowego zgodnie z zapisami Rozdziału 2 ustawy Prawo budowlane i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem w/w funkcji. -co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego(*1) na stanowisku kierownika budowy lub kierownika robót w wyżej wskazanej specjalności, w tym przy minimum jednej robocie budowlanej polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych. c) Kierownik robót sanitarnych - Osoba posiadająca: -uprawnienia budowlane(*2) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych oraz wpis na listę członków izby samorządu zawodowego zgodnie z zapisami Rozdziału 2 ustawy Prawo budowlane i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem w/w funkcji. -minimum 5 lat doświadczenia zawodowego(*1) na stanowisku co najmniej kierownika robót w wyżej wskazanej specjalności, w tym przy minimum jednej robocie budowlanej polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych. d) Kierownik robót elektrycznych - Osoba posiadająca: -uprawnienia budowlane(*2) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz wpis na listę członków izby samorządu zawodowego

zgodnie z zapisami Rozdziału 2 ustawy Prawo budowlane i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem w/w funkcji. -minimum 5 lat doświadczenia zawodowego(*1) na stanowisku co najmniej kierownika robót w wyżej wskazanej specjalności, w tym przy minimum jednej robocie budowlanej polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych oraz minimum na jednej robocie budowlanej polegającej na wykonaniu kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn.

e)Specjalista ds. rozliczeń – Osoba posiadająca: -wyształcenie wyższe techniczne, -doświadczenie zawodowe na stanowisku związanym z rozliczaniem robót budowlano-montażowych, w tym rozliczenie co najmniej dwóch kontraktów realizowanych w oparciu o Warunki Kontraktowe FIDIC lub równoważne z zastosowaniem systemu informatycznego, który umożliwił tworzenie i weryfikację kart obmiaru oraz automatyczne generowanie dokumentów rozliczeniowych (bez ręcznej edycji dokumentów przez człowieka). Przez warunki kontraktowe równoważne do FIDIC rozumie się wszelkie tożsame ogólne warunki i zasady dotyczące prowadzenia procesów inwestycyjnych mające odzwierciedlenie w prawie międzynarodowym, na podstawie których sporządzona została umowa na roboty budowlane np.: Warunki Kontraktowe UAV, UAV-GC (Holandia), FABI-KVV (Belgia), VOB (Niemcy), JTC lub GMP (Wielka Brytania), PRAG (Polska). f)Kierownik montażu linii technologicznej sortowni – Osoba posiadająca: -wyształcenie wyższe techniczne, -doświadczenie zawodowe w kierowaniu montażem minimum jednej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych o wydajności przerobowej nie mniejszej niż 25.000 Mg odpadów komunalnych rocznie, która była wyposażona co najmniej w urządzenie do rozrywania worków, układ separatorów optycznych, separator balistyczny oraz prasę kanałową. g)Projektant technologii dla linii technologicznej sortowni – Osoba posiadająca: -wyształcenie wyższe techniczne, -uprawnienia budowlane(*2) do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. -doświadczenie zawodowe w zaprojektowaniu minimum jednej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych o wydajności przerobowej nie mniejszej niż 25.000 Mg odpadów komunalnych rocznie, która była wyposażona co najmniej w urządzenie do rozrywania worków, układ separatorów optycznych, separator balistyczny oraz prasę kanałową. (*1) Przez doświadczenie zawodowe, zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 9a ustawy z dnia 20 kwietnia 2004r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2017r., poz. 1065 z późn. zm.), należy rozumieć doświadczenie zawodowe uzyskane w trakcie: -zatrudnienia, -wykonywania innej pracy zarobkowej, -prowadzenia działalności gospodarczej przez okres co najmniej 6 miesięcy. Oznacza to, że doświadczenie zawodowe uzyskuje się m. in. poprzez lata pracy zarobkowej w trakcie zatrudnienia, wykonywania innej pracy zarobkowej lub prowadzenia działalności gospodarczej prowadzonej co najmniej 6 miesięcy. Warunek doświadczenia zawodowego zawiera także doświadczenie praktyczne tj. wymóg nabycia, w trakcie tego doświadczenia zawodowego, określonych umiejętności praktycznych do wykonywania pracy przez wykonywanie zadań o określonym

stopniu złożoności. W przypadku osób od których wymagane jest posiadanie uprawnień budowlanych, doświadczenie zawodowe należy liczyć od daty uzyskania stosownych uprawnień do daty złożenia oferty. (*2) Ilekroć Zamawiający wymaga określonych uprawnień budowlanych na podstawie aktualnie obowiązującej ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r., poz. 1332 z późn. zm., dalej „ustawa PB”), rozumie przez to również odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, wydane na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów prawa lub odpowiednich przepisów prawa państw członkowskich Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej lub państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stron umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, którzy nabyli prawo do wykonywania określonych zawodów regulowanych lub określonych działalności, jeżeli te kwalifikacje zostały uznane na zasadach przewidzianych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016r., poz. 65 z późn. zm., dalej „ustawa o uznawaniu kwalifikacji”). UWAGA: Zamawiający dopuszcza sytuację, aby jedna Osoba pełniła więcej niż jedną wskazaną powyżej funkcję, jeżeli Osoba ta spełni wszystkie wymogi określone przez Zamawiającego dla poszczególnych funkcji (np. jedna Osoba, która posiada doświadczenie zawodowe określone przez Zamawiającego oraz uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych może jednocześnie pełnić funkcję Kierownika budowy i Kierownika robót sanitarnych). W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców w/w warunek może być spełniony łącznie. Zamawiający wymaga od wykonawców wskazania w ofercie lub we wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu imion i nazwisk osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia wraz z informacją o kwalifikacjach zawodowych lub doświadczeniu tych osób: Tak Informacje dodatkowe: 1)Zgodnie z art. 22a ust. 1 ustawy Pzp Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na sytuacji ekonomicznej lub finansowej i/lub zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych. W takim przypadku Wykonawca musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia według Załącznika nr 3 do IDW. 2)Zgodnie z art. 22a ust. 4 ustawy Pzp Wykonawca może polegać na zdolnościach innych podmiotów w zakresie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1b pkt 3 (zdolności techniczne lub zawodowe) dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, jeżeli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do

realizacji których te zdolności są wymagane.

W ogłoszeniu powinno być: III.1.3) Zdolność techniczna lub zawodowa

Określenie warunków: Wykonawca w celu potwierdzenia spełniania warunku dotyczącego zdolności zawodowej musi wykazać, że: A)wykonał należycie, w szczególności zgodnie z przepisami prawa budowlanego oraz prawidłowo ukończył w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy- w tym okresie dwie roboty budowlane polegające na budowie (w rozumieniu art. 3 pkt 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2017r., poz. 1332 z późn. zm., zwanej dalej „ustawą Prawo budowlane”) lub przebudowie (w rozumieniu art. 3 pkt 7a ustawy Prawo budowlane) Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych o wydajności przerobowej co najmniej 25 000 Mg odpadów komunalnych rocznie i wartości każdego zadania co najmniej 10.000.000,00 zł brutto. Za wykonane roboty budowlane Zamawiający uważa roboty, w których obiekt budowlany został ukończony w taki sposób, że stanowi on całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami oraz dla których wystawiono Świadectwo Przejścia lub Protokół Odbioru Końcowego lub Pozwolenie na Użytkowanie. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców w/w warunek może być spełniony łącznie. Przez łącznie spełnienie warunku należy rozumieć sytuację, w której co najmniej jeden z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia spełnia w/w warunek w całości, tj. wykaże, iż należycie wykonał obie wymagane przez Zamawiającego roboty. Zamawiający nie dopuszcza „sumowania” doświadczenia zawodowego kilku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia w celu wykazania spełniania w/w warunku udziału w postępowaniu. B) dysponuje odpowiednio wykwalifikowanym personelem w celu obsadzenia następujących stanowisk:

a)Przedstawiciel Wykonawcy - Osoba posiadająca doświadczenie zawodowe(*1) w pełnieniu funkcji Kierownika Kontraktu/ Kierownika Projektu/ Inżyniera Rezydenta/ Przedstawiciela Wykonawcy w ramach zarządzania budową w zakresie organizacyjnym, administracyjnym, finansowym i prawnym na min. 1 inwestycji budowlanej: -polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych o wydajności przerobowej co najmniej 25 000 Mg odpadów komunalnych rocznie oraz -realizowanej w oparciu o Warunki Kontraktowe FIDIC lub równoważne. Przez warunki kontraktowe równoważne do FIDIC rozumie się wszelkie tożsame ogólne warunki i zasady dotyczące prowadzenia procesów inwestycyjnych mające odzwierciedlenie w prawie międzynarodowym, na podstawie których sporządzona została umowa na roboty budowlane np.: Warunki Kontraktowe UAV, UAV-GC (Holandia), FABI-KVV (Belgia), VOB (Niemcy), JTC lub GMP (Wielka Brytania), PRAG (Polska).

b)Kierownik Budowy - Osoba posiadająca: -uprawnienia budowlane(*2) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej oraz wpis na listę członków izby samorządu zawodowego zgodnie z zapisami Rozdziału 2 ustawy Prawo budowlane i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem w/w funkcji. -co najmniej 5 lat doświadczenia zawodowego(*1) na stanowisku kierownika budowy lub kierownika robót w wyżej wskazanej specjalności, w tym przy minimum jednej robocie budowlanej polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych. c)Kierownik robót sanitarnych - Osoba posiadająca: -uprawnienia budowlane(*2) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych oraz wpis na listę członków izby samorządu zawodowego zgodnie z zapisami Rozdziału 2 ustawy Prawo budowlane i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem w/w funkcji. -minimum 5 lat doświadczenia zawodowego(*1) na stanowisku co najmniej kierownika robót w wyżej wskazanej specjalności, w tym przy minimum jednej robocie budowlanej polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych. d)Kierownik robót elektrycznych - Osoba posiadająca: -uprawnienia budowlane(*2) do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz wpis na listę członków izby samorządu zawodowego zgodnie z zapisami Rozdziału 2 ustawy Prawo budowlane i ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody, które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem w/w funkcji. -minimum 5 lat doświadczenia zawodowego(*1) na stanowisku co najmniej kierownika robót w wyżej wskazanej specjalności, w tym przy minimum jednej robocie budowlanej polegającej na budowie, przebudowie lub rozbudowie Hali sortowni odpadów wraz z dostawą, montażem i uruchomieniem linii technologicznej przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych lub surowcowych oraz minimum na jednej robocie budowlanej polegającej na wykonaniu kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn. e)Specjalista ds. rozliczeń – Osoba posiadająca: -wyszkolenie wyższe techniczne, -doświadczenie zawodowe na stanowisku związanym z rozliczaniem robót budowlano-montażowych, w tym rozliczenie co najmniej dwóch kontraktów realizowanych w oparciu o Warunki Kontraktowe FIDIC lub równoważne z zastosowaniem systemu informatycznego, który umożliwił tworzenie i weryfikację kart obmiaru oraz automatyczne generowanie dokumentów rozliczeniowych (bez ręcznej edycji dokumentów przez człowieka). Przez warunki kontraktowe równoważne do FIDIC rozumie się wszelkie tożsame ogólne warunki i zasady dotyczące prowadzenia procesów inwestycyjnych mające

odzwierciedlenie w prawie międzynarodowym, na podstawie których sporządzona została umowa na roboty budowlane np.: Warunki Kontraktowe UAV, UAV-GC (Holandia), FABI-KVV (Belgia), VOB (Niemcy), JTC lub GMP (Wielka Brytania), PRAG (Polska).

f) Kierownik montażu linii technologicznej sortowni – Osoba posiadająca: -wyszkolenie wyższe techniczne, -doświadczenie zawodowe w kierowaniu montażem minimum jednej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych o wydajności przerobowej nie mniejszej niż 25.000 Mg odpadów komunalnych rocznie, która była wyposażona co najmniej w urządzenie do rozrywania worków, układ separatorów optycznych, separator balistyczny oraz prasę kanałową.

g) Projektant technologii dla linii technologicznej sortowni – Osoba posiadająca: -wyszkolenie wyższe techniczne, -uprawnienia budowlane(*2) do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych. -doświadczenie zawodowe w zaprojektowaniu minimum jednej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych o wydajności przerobowej nie mniejszej niż 25.000 Mg odpadów komunalnych rocznie, która była wyposażona co najmniej w urządzenie do rozrywania worków, układ separatorów optycznych oraz prasę kanałową. (*1) Przez doświadczenie zawodowe, zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 9a ustawy z dnia 20 kwietnia 2004r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2017r., poz. 1065 z późn. zm.), należy rozumieć doświadczenie zawodowe uzyskane w trakcie: -zatrudnienia, -wykonywania innej pracy zarobkowej, -prowadzenia działalności gospodarczej przez okres co najmniej 6 miesięcy. Oznacza to, że doświadczenie zawodowe uzyskuje się m. in. poprzez lata pracy zarobkowej w trakcie zatrudnienia, wykonywania innej pracy zarobkowej lub prowadzenia działalności gospodarczej prowadzonej co najmniej 6 miesięcy. Warunek doświadczenia zawodowego zawiera także doświadczenie praktyczne tj. wymóg nabycia, w trakcie tego doświadczenia zawodowego, określonych umiejętności praktycznych do wykonywania pracy przez wykonywanie zadań o określonym stopniu złożoności. W przypadku osób od których wymagane jest posiadanie uprawnień budowlanych, doświadczenie zawodowe należy liczyć od daty uzyskania stosownych uprawnień do daty złożenia oferty. (*2) Plikroć Zamawiający wymaga określonych uprawnień budowlanych na podstawie aktualnie obowiązującej ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017r., poz. 1332 z późn. zm., dalej „ustawa PB”), rozumie przez to również odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane, wydane na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów prawa lub odpowiednich przepisów prawa państw członkowskich Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej lub państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) - stron umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, którzy nabyli prawo do wykonywania określonych zawodów regulowanych lub określonych

działalności, jeżeli te kwalifikacje zostały uznane na zasadach przewidzianych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2016r., poz. 65 z późn. zm., dalej „ustawa o uznawaniu kwalifikacji”). UWAGA: Zamawiający dopuszcza sytuację, aby jedna Osoba pełniła więcej niż jedną wskazaną powyżej funkcję, jeżeli Osoba ta spełni wszystkie wymogi określone przez Zamawiającego dla poszczególnych funkcji (np. jedna Osoba, która posiada doświadczenie zawodowe określone przez Zamawiającego oraz uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych może jednocześnie pełnić funkcję Kierownika budowy i Kierownika robót sanitarnych). W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie niniejszego zamówienia przez dwóch lub więcej Wykonawców w/w warunek może być spełniony łącznie. Zamawiający wymaga od wykonawców wskazania w ofercie lub we wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu imion i nazwisk osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia wraz z informacją o kwalifikacjach zawodowych lub doświadczeniu tych osób: Tak Informacje dodatkowe: 1)Zgodnie z art. 22a ust. 1 ustawy Pzp Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na sytuacji ekonomicznej lub finansowej i/lub zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych. W takim przypadku Wykonawca musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia według Załącznika nr 3 do IDW. 2)Zgodnie z art. 22a ust. 4 ustawy Pzp Wykonawca może polegać na zdolnościach innych podmiotów w zakresie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1b pkt 3 (zdolności techniczne lub zawodowe) dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, jeżeli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.

Miejsce, w którym znajduje się zmieniany tekst:

Numer sekcji: IV.

Punkt: 6.2)

W ogłoszeniu jest: IV.6.2) Termin składania ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu: Data: 2018-06-11, godzina: 09:00, Skrócenie terminu składania wniosków, ze względu

na pilną potrzebę udzielenia zamówienia (przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem): Nie Wskazać powody: Język lub języki, w jakich mogą być sporządzane oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu > język polski

W ogłoszeniu powinno być: IV.6.2) Termin składania ofert lub wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu: Data: 2018-06-18, godzina: 14:00, Skrócenie terminu składania wniosków, ze względu na pilną potrzebę udzielenia zamówienia (przetarg nieograniczony, przetarg ograniczony, negocjacje z ogłoszeniem): Nie Wskazać powody: Język lub języki, w jakich mogą być sporządzane oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu > język polski