

**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ) na:**

**zaprojektowanie, kompleksową rozbudowę oraz modernizację obiektów magazynowych w Elewatorze Bartoszyce, w tym zwiększenie dotychczasowej bazy magazynowej o 10 000 ton pojemności i podniesienia stanu technicznego elewatora na wyższy poziom technologiczny.**

**I. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie inwestycji w zakresie zaprojektowania, kompleksowej rozbudowy oraz modernizacji obiektów magazynowych w Elewatorze Bartoszyce, w tym zwiększenie dotychczasowej bazy magazynowej o 10 000 ton pojemności i podniesienie stanu technicznego elewatora na wyższy poziom technologiczny. Inwestycja prowadzona w systemie „zaprojektuj- wybuduj”.

**1. Zakres przedmiotowy zamówienia w systemie „zaprojektuj-wybuduj”:**

- a) Zaprojektowanie oraz wykonanie niezbędnej dokumentacji projektowej do wykonania inwestycji, w zakresie uzyskania wymaganych uzgodnień, zgód i pozwoleń na realizację inwestycji, w tym:
  - mapę do celów projektowy / projekt zagospodarowania działki lub terenu ze wskazaniem lokalizacji zaprojektowanych obiektów, budowli i urządzeń będących przedmiotem zamówienia,
  - zaświadczenie o zgodności budowy z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
  - decyzję środowiskową o uwarunkowaniach przedsięwzięcia,
  - dokumentację projektową stanowiącą załącznik do pozwolenia / rozbiórkę na budowę wraz projektem wykonawczym dla całej inwestycji
  - decyzję pozwolenia na budowę i pozwolenia na rozbiórkę obejmującą przedmiotową inwestycję,
  - dokumentację powykonawczą wraz z powykonawczą inwentaryzacją geodezyjną;
  - decyzję na użytkowanie obiektu.
  
- b) Kompleksowa rozbudowa oraz modernizacja bazy magazynowej oraz niezbędnej infrastruktury elewatora Bartoszyce na podstawie wykonanej przez wykonawcę dokumentacji projektowej i uzyskanych pozwoleń w tym:

**2. Główne założenia projektowe.**

- a) zwiększenie powierzchni magazynowej Elewatora Bartoszyce o 10 000 ton pojemności magazynowej, poprzez budowę baterii metalowych silosów lejowych magazynowych (10szt.),
- b) budowa i montaż nowego zadaszonego kosza przyjęciowo-załadunkowego wraz z wykonaniem wymaganych ciągów transportowych, wykonaniem aspiracji kosza (system odpylenia) oraz wykonaniem samochodowej wywrotnicy belkowej;
- c) budowa i montaż suszarni zbożowej przepływowej z odzyskiem ciepła i systemem odpylania, zasilanej gazem płynnym LPG oraz dwóch zbiorników buforowych do obsługi suszarni o pojemności 500 ton każdy;

- d) dostawa i montaż wszystkich niezbędnych ciągów technologicznych (zasuw, podnośników, przenośników łańcuchowych typu redler) i urządzeń technologicznych (czyszczalni zboża, wagi przesypowej)
- e) wykonanie instalacji zasilającej LPG, tj. wykonanie przyłącza gazu LPG do suszarni zbożowej;
- f) budowa nowego kontenera sterowni;
- g) wykonanie instalacji przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnych, odwodnienia dla nowego budynku - kontenera sterowni;
- h) wykonanie wszystkich niezbędnych prac ziemnych, budowlanych, fundamentowych i konstrukcyjnych obejmujący wykonanie przedmiotowej inwestycji,
- i) wyposażenie obiektu w wagę przesypową, wstępną czyszczalnię,
- j) wykonanie rozbiórki budynków występujących na terenie projektowanej inwestycji,
- k) wykonanie dróg dojazdowych oraz placu manewrowego do obsługi projektowanego obiektu.

## **II. Opis techniczny zamówienia**

### **1. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa w tym:**

#### **1.1 Ogólny zakres zamówienia w zakresie wykonania dokumentacji projektowo – kosztorysowej będącej przedmiotem zamówienia obejmuje:**

- Wielobranżowy projekt budowlany (PB) z zagospodarowaniem terenu – tj. wykonanie kompletnej dokumentacji projektowo – kosztorysowej obejmującej przedmiotową inwestycję, zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiami rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego (Dziennik Ustaw RP z dnia 18.09.2020 r. poz. 1609) oraz w oparciu o założenia projektowe zamawiającego.

- Uzyskanie decyzji / pozwolenia na budowę, decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedmiotowej inwestycji – uzyskanie decyzji jest przedmiotem niniejszego zamówienia i leży po stronie Wykonawcy.

- Uzyskanie decyzji / pozwolenia na rozbiórkę – uzyskanie decyzji pozwolenia rozbiórkę budowli, obiektów budowlanych i urządzeń technologicznych jest przedmiotem niniejszego zamówienia i leży po stronie Wykonawcy.

- Projekt wykonawczy - we wszystkich branżach, stanowiący uszczegółowienie projektu budowlanego, w zakresie użytych materiałów, urządzeń technologicznych, rozwiązań technologicznych i połączeń technologicznych pomiędzy urządzeniami, opisów w zakresie uzbrojenia zagospodarowania i urządzenia terenu - stanowiący załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie budowli;

- Nadzór autorski - zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego,

- Dokumentację w zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w tym: specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych z uwzględnieniem poszczególnych zakresów przedmiotowej inwestycji.

## 1.2 Szczegółowy zakres przedmiotowy zamówienia:

1.2.1 Wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego (PB) z zagospodarowaniem terenu – tj. wykonanie kompletnej dokumentacji projektowo – kosztorysowej obejmującą przedmiotową inwestycję, zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiami Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego (Dziennik Ustaw RP z dnia 18.09.2020 r. poz. 1609) oraz w oparciu o założenia projektowe, w tym:

a) Projekt zagospodarowania działki lub terenu – stanowiący załącznik do wniosku o wydanie zaświadczenie o zgodności budowy z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stanowiący załącznik do wnioski o wydanie pozwolenia na budowę.

*Zastrzeżenie: Projekt zagospodarowania działki lub terenu – stanowiący załącznik do wniosku o wydanie zaświadczenie o zgodności budowy z ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego.*

b) Projekt architektoniczno-budowlany - stanowiący załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

c) Projekt techniczny - stanowiący załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, w tym min.:

- projekty konstrukcyjne nowych obiektów,
- charakterystykę energetyczną,
- projektowane niezbędne rozwiązania techniczne oraz materiałowe,
- dokumentację geologicznych / geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych obiektów budowlanych (w zależności od wymagań) oraz pozostałe opracowania projektowe wymagane w zakresie projektu technicznego.

*Zastrzeżenie: Zamawiający posiada Opinię geotechniczną o przydatności terenu dla potrzeb zadania inwestycyjnego. Dokumenty te, zostaną udostępnione w trakcie przeprowadzenia postępowania przetargowego.*

d) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty wymagane przepisami Prawa budowlanego - stanowiące załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

- uzyskanie uzgodnień i warunków wykonania przedmiotowej inwestycji w zakresie: ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska, wszystkie inne wymagane prawem budowlanym, są przedmiotem zamówienia i leżą po stronie Wykonawcy.

- Szczegółowe postanowienie dotyczące uzyskania uzgodnień w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wszystkich innych wymaganych prawem budowlanym, a niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę, jest następujące:

- złożenie wniosku do danego urzędu (zgodnie z właściwością rzeczową i miejscową), a dotyczącego uzyskania wymaganych uzgodnień w zakresie: ochrony

przeciwpożarowej, ochrony środowiska, w tym wniosków w zakresie wszystkich innych uzgodnień koniecznych dla uzyskania wymaganych opinii wymaganych prawem budowlanym, leży po stronie Wykonawcy;

- prowadzenie wszelkiej korespondencji z danym urzędem, w zakresie podanym w punkcie powyżej leży po stronie Wykonawcy;
  - Zamawiający, udzieli Wykonawcy stosownego pełnomocnictwa do występowania przed Organami administracji samorządowej, Organami administracji państwowej, innych urzędów, w zakresie obejmującym dokonania stosownych uzgodnień i opinii.
- e) Projekt wykonawczy we wszystkich branżach, stanowiący uszczegółowienie projektu budowlanego, w zakresie użytych materiałów, urządzeń technologicznych, rozwiązań technologicznych i połączeń technologicznych pomiędzy urządzeniami, opisów w zakresie uzbrojenia zagospodarowania i urządzenia terenu - stanowiący załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie budowli.
- f) Przedmiar robót dla całości przedmiotowej inwestycji,
- g) Specyfikacje techniczne w zakresie wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczące całości przedmiotowej inwestycji,
- h) Plan BIOZ - informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem specyfiki projektowanego obiektu budowlanego i prowadzonych robót budowlanych i montażowych.

#### **1.2.2 Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

- a) złożenie wniosków do właściwego organu administracyjnego dotyczących uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych,
- b) prowadzenie wszelkiej korespondencji przez Wykonawcę, w zakresie podanym w punkcie powyżej leży po stronie Wykonawcy;
- c) Zamawiający, udzieli Wykonawcy stosownego pełnomocnictwa do występowania przed Organami administracji samorządowej, Organami administracji państwowej, innych urzędów, w tym przed właściwymi organami administracyjnymi, w zakresie obejmującym złożenie stosownych wniosków celem uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- d) Wymagany jest, aby w zakresie niezbędnym do uzyskania decyzji środowiskowej o uwarunkowaniach przedsięwzięcia, Wykonawca sporządził wymagane załączniki w tym zakresie, w tym: Kartę informacyjną, kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na której będzie realizowane przedmiotowa inwestycja, mapę w postaci papierowej oraz elektronicznej w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczeniem przewidywanego obszaru, na którym będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z wyznaczoną odległością, o której mowa w ust. 3a. pkt 1 ustawy OOS (tj. odległość 100 m od granicy terenu realizacji inwestycji; wypis z rejestru gruntów, Pełnomocnictwo udzielone przez Zamawiającego; dowód uiszczenia

opłaty skarbowej (dokumenty będą sporządzone zgodnie z wymogami właściwego Organu)

- e) Mapy ze wskazaniem obiektów, budowli i urządzeń będących przedmiotem zamówienia, które będą załącznikiem do wniosku uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia wymagają zatwierdzenia Zamawiającego przed złożeniem wniosku do właściwego organu administracyjnego o wydanie decyzji o środowiskowej o uwarunkowaniach przedsięwzięcia. Mapy ze wskazaniem obiektów, budowli i urządzeń będących przedmiotem zamówienia, które będą załącznikiem do wniosku uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia muszą być zgodne z projektem zagospodarowania działki lub terenu, o którym mowa z punkcie II, ust. 12.1 litera a) niniejszego OPZ.

### **1.2.3 Uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę.**

- a) złożenie wniosków do Starostwa Powiatowego w Bartoszycach, dotyczących uzyskania decyzji pozwolenia na budowę przedmiotowej inwestycji, leży po stronie Wykonawcy,
- b) prowadzenie wszelkiej korespondencji przez Wykonawcę, w zakresie podanym w punkcie powyżej leży po stronie Wykonawcy;
- c) Zamawiający, udzieli Wykonawcy stosownego pełnomocnictwa do występowania przed Organami administracji samorządowej, Organami administracji państwowej, innych urzędów, w tym przed Starostwem Powiatowym w Bartoszycach, w zakresie obejmującym złożenie stosownych wniosków celem uzyskania, decyzji pozwolenia na budowę i decyzji na rozbiórkę obiektu budowlanego, w zakresie przedmiotowego zamówienia.
- d) uzyskanie wymaganego podkładu geodezyjnego tj. mapy do celów projektowych w skali 1:500, jest przedmiotem zamówienia i leży po stronie Wykonawcy. Podkład geodezyjny, winien posiadać wszystkie niezbędne elementy do celów projektowych.
- e) Sporządzenie wymaganych dokumentów w zakresie złożenia Zawiadomienia o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych.

### **1.2.3 Wykonanie dokumentacji w zakresie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej:**

- a) Wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej dotyczy wszystkich obiektów budowlanych w zakresie rozbiórki istniejących obiektów i budowy nowych oraz dotyczy przeniesienia i zmiany lokalizacji istniejących sieci wodociągowych, sanitarnych, burzowych, w tym także wykonania nowych przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych obejmujących przedmiotowe zamówienie;
- b) Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej, o której mowa w punkcie powyżej zostanie wykonane przez Wykonawcę niezwłocznie po wykonaniu prac budowlanych w poszczególnych zakresach wymienionych w punkcie powyżej, jednakże nie później niż przed odbiorem końcowym przedmiotowego zamówienia.

#### **1.2.4 Prowadzenie nadzoru autorskiego**

- a) Wykonawca przedmiotowego zamówienia będzie zobowiązany do sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego i winien obejmować w szczególności czynności wynikające z ustawy z dn. 07.07.1994 – Prawo budowlane (Dz. U z 2016, poz. 290 z późniejszymi zmianami), w zakresie stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych i montażowych, ich zgodność z projektem budowlanym będącym przedmiotem niniejszego zamówienia, w tym w zakresie:
- wyjaśniania wątpliwości dotyczących projektu budowlanego i zawartych w nim rozwiązań;
  - opiniowania realizowanych robót budowlanych pod kątem uniknięcia konieczności zmian w dokumentacji a także konieczności zmian w decyzji / pozwolenia na budowę;
  - uzupełniania lub zmian dokumentacji z powodów za które odpowiada projektant (w szczególności, gdy organ do tego upoważniony wniesie uwagi do sporządzonej dokumentacji projektowej).
- b) Nadzór autorski Wykonawcy będzie obejmował wykonanie rozbudowy i modernizacji Elewatora Bartoszyce do zakończenia procesu budowlanego przedmiotowego zadania inwestycyjnego, w tym:
- w okresie realizacji robót budowlanych wykonanych na podstawie dokumentacji projektowej będącej przedmiotem niniejszego zamówienia
  - w okresie rękojmi i gwarancji jakości na te roboty.
- c) Nadzór autorski zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, będzie zrealizowany przez Wykonawcę na pisemne żądanie Zamawiającego, w następujący sposób:
- Wykonawca będzie sprawować nadzór autorski w ramach przedmiotu umowy, w poszczególnych zakresach realizacji prac budowlano-montażowych, przyjmując jednocześnie poszczególne zakresy realizacji prac budowlano-montażowych,
  - W podanym w punkcie powyżej, sposobie sprawowania nadzoru autorskiego, Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania, co najmniej jednego nadzoru autorskiego, przy realizacji poszczególnych zakresów realizacji prac budowlano- montażowych.  
Wykonanie tego nadzoru autorskiego zostanie potwierdzone stosownym zapisem w protokołach odbioru częściowego, z realizacji poszczególnych zakresów, o których mowa w punkcie powyżej.
  - Wskazany w punktach powyżej nadzór autorski stanowi koszt Wykonawcy i winien być uwzględniony w kosztach oferty Wykonawcy sporządzonej w niniejszym postępowaniu przetargowym.

**1.2.5** Wykonanie dokumentacji w zakresie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w tym: specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

## **1.2.6 Uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkownię leży po stronie Wykonawcy.**

**1.3 Opis techniczny w zakresie form sporządzenia dokumentacji projektowej będącej przedmiotem zamówienia.**

1.3.1 Wykonawca wykona dokumentację w następujących wersjach:

a) wersję elektroniczną w nakładzie dokumentacji w formie elektronicznej na płytach CD/DVD - 6 szt. egzemplarzach z zapisem na płytach kompaktowych z zastosowaniem następujących formatów;

- rysunki, schematy, diagramy – format obsługiwany przez aplikację AutoCAD z możliwością otwarcia w dwóch wersjach: tj. w wersji AutoCad 2010 i w wersji wyższej (nowszej).

- wszystkie elementy dokumentacji projektowej w formacie PDF.

b) opisy, zestawienia, specyfikacje, arkusze obliczeniowe – format obsługiwany przez aplikacje: MS Word, MS Excel,

c) harmonogramy.

1.3.2 Wymagania w zakresie nakładu dokumentacji projektowej będącej przedmiotem zamówienia:

a) 6 egz. projektu budowlanego na potrzeby uzyskania pozwolenia na budowę,

b) 6 egz. projektów wykonawczych w układzie branżowym,

c) 6 egz. specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,

d) 6 egz. przedmiarów robót dla każdej z branż,

1.3.3 Wymaganiem jest, aby forma elektroniczna i papierowa były jednakowe - należy załączyć oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest tożsama z wersją papierową.

Zastrzeżenie: W przypadku, gdy wersja elektroniczna i papierowa nie będą jednakowe, będzie to podstawą do odmowy podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego do czasu usunięcia rozbieżności.

1.3.4 Wykonawca sporządzi, przygotuje i uzgodni z Zamawiającym tabelę przekazania dokumentacji dla wszystkich jej etapów.

## **2. Kompleksowa rozbudowa oraz modernizacja bazy magazynowej oraz niezbędnej infrastruktury elewatora Bartoszyce**

### **2.1 Prace rozbiórkowe oraz prace budowlane przygotowawcze.**

a) Wykonawca jest zobowiązany prowadzić prace rozbiórkowe i budowlano przygotowawcze zgodnie z Decyzją na rozbiórkę wydaną przez Starostę Bartoszyckiego oraz zgodnie z Prawem Budowlanym i sztuką inżynierską w zakresie objętym przedmiotem zamówienia, w tym uwzględniając wymogi BHP, wymogi bezpieczeństwa pracy na wysokości oraz wymogi Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązujące w Elewatorze Bartoszyce - ELEWARR O/Malbork. Wymaganiem jest posiadanie przez Wykonawcę, w tym przez pracowników Wykonawcy, którzy będą wykonywali prace

- objęte przedmiotem zamówienia – odpowiednich uprawnień, wymaganych aktualnymi przepisami prawa w tym zakresie.
- b) Wykonawca wykona przedmiot zamówienia przy użyciu własnych materiałów i narzędzi niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia
  - c) Wykonawca po zakończeniu robót uporządkuje teren, na którym realizowane były czynności i prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym dokona utylizacji materiałów powstałych w toku prac budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.
  - d) Wymaganym jest, aby Wykonawca, a jeżeli Wykonawca będzie posiłkował się również innym podmiotem w zakresie transportu jak i zagospodarowania odzyskanej stali przy wykonywaniu zamówienia, to również ten podmiot, musi posiadać wpis do Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami (BDO).

#### **2.1.1 Rozbiórka budynku socjalno-laboratoryjnego.**

- a) Do wykonania inwestycji konieczne jest wykonanie rozbiórki budynku socjalno-laboratoryjnego, który posadowiony jest w obrębie działki przeznaczonej pod inwestycję przedmiotową,
- b) Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania projektu rozbiórki, uzyskania wszelkich niezbędnych pozwoleń do wykonania rozbiórki oraz usunięcie materiałów pochodzących z rozbiórki oraz ich utylizacja.  
Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania nowego podparcia stalowego przejścia nadziemnego połączonego z budynkiem socjalno-laboratoryjnym przeznaczonym do rozbiórki. Wykonanie nowego podparcia stalowego przejścia nadziemnego połączonego z budynkiem socjalno-laboratoryjnym będzie ujęte w dokumentacji projektowej i pozwoleniu na budowę, o której mowa w punkcie 1.
- c) Rozbiórka musi być prowadzona i zakończona w taki sposób, aby umożliwić realizację przedmiotowej inwestycji.

#### **2.1.2 Rozbiórka magazynu olei.**

- a) Do wykonania inwestycji zgodnie z założeniami zamawiającego niezbędna jest rozbiórka budynku magazynu olei w którym znajduje się również główny licznik od przyłącza wody do magazynu Elewarr.
- b) Ze względu na wykonanie placu manewrowego w miejscu posadowienia wyżej wspomnianego budynku niezbędna jest jego rozbiórka oraz przeniesienie przyłącza i licznika wody w miejsce, które nie będzie kolidowało z przedmiotową inwestycją.
- c) Wymaganym jest aby projekt i wykonanie nowego przyłącza oraz nowej lokalizacji licznika oparte było o niezbędne uzgodnienia z zarządcą sieci wodociągowej.

#### **2.1.3 Wykonanie nowego podparcia dla istniejącej wiaty stalowej.**

Należy wykonać nowe podparcie dla istniejącej wiaty stalowej znajdującej się przy wieży elewatora w celu odciążenia konstrukcji kosza samochodowego oraz aby umożliwić oparcie ciągów technologicznych łączących stary obiekt z nowym na tej konstrukcji. Z uwagi na wymóg połączenia technologicznego między wieżą elewatora a nowo projektowanym



obiektem magazynowym oraz znaczącą odległością pomiędzy nimi koniecznym będzie podparcie ciągów technologicznych na konstrukcji wiaty, o której mowa wyżej. Dotychczasowa konstrukcja wiaty oparta jest na koszu samochodowym i nie może być dodatkowo obciążana.

## **2.2 Budowa nowej bazy magazynowej oraz zbiorników buforowych do obsługi suszarni.**

### **2.2.1 Założenia ogólne:**

W ramach inwestycji przewidziano budowę 10szt. stalowych lejowych silosów magazynowych o łącznej pojemności  $\approx 10\ 000$  ton (liczonej dla suchego ziarna pszenicy o średniej gęstości  $0,76\ t/m^3$ ) oraz 2 szt. zbiorników buforowych do obsługi suszarni o pojemności  $\approx 500$  t. każdy (liczonej dla suchego ziarna pszenicy o średniej gęstości  $0,76\ t/m^3$ ). Silosy w części walcowej mają być wykonane z konstrukcyjnej blachy falistej ocynkowanej z pionowymi zewnętrznymi wzmocnieniami. Grubość ocynku minimum  $600\text{g}/m^2$ . Dach silosu wykonany z blachy konstrukcyjnej ocynkowanej o grubości ocynku minimum  $600\text{g}/m^2$ . Dopuszcza się stosowanie innych powłok ochronnych o podwyższonej odporności na korozję (Magnelis, AluCinc lub Galfan). Silos skręcany śrubami ocynkowanymi z podkładką zapewniającą szczelność przeciwdeszczową. Cargi (płaszcze ścian) blach części walcowej silosu, w miejscach styku uszczelniane dekarską masą w dwóch płaszczyznach.

### **2.2.2 Wyposażenie projektowanych silosów:**

- system elektronicznego pomiaru temperatur składowanych zbóż, z możliwością komputerowej wizualizacji i archiwizacji danych, wykonany w systemie ATEX dla strefy zagrożenia 20;
- czujniki napełniania silosu, (poziom max. i min);
- włącz dachowy
- podesty spocznikowe do obsługi włączów dachowych wraz z drabiną zejściową z galerii nad silosami,
- włązy boczne z podestem i drabiną umieszczony w części walcowej przy silosach,
- drabiny główne wyposażone w podesty spocznikowe z poręczami (balustradami),
- konstrukcja galerii nad silosami dla urządzeń technologicznych niezbędnych do obsługi silosów i przenośników, powinny zapewniać bezpieczną komunikację i umożliwić odpowiednie dojście serwisowe do urządzeń technologicznych;
- silosy wyposażone w hamulce tj. spowalniacze dla ziarna zbóż (w tym kukurydzy) i rzepaku.
- na konstrukcji każdego z silosów należy umieścić i oznaczyć na stałe repery geodezyjne umożliwiające monitorowanie pracy konstrukcji,
- dla konstrukcji nośnych silosów lejowych należy zapewnić klasę odporności ogniowej co najmniej R30
- należy zastosować system wywietrzników dachowych,
- należy wyposażyć w wentylatory stacjonarne (4 sztuki) dla silosów lejowych magazynowych, o odpowiednich parametrach wydajnościowych, zdolnych do przewietrzania  $\approx 1000$  t masy ziarna kukurydzy, rzepaku i pszenicy.

Wszystkie elementy i urządzenia silosów, powinny być zgodne z przepisami w zakresie ppoż. oraz BHP.

Obciążenie dachu śniegiem – wg PN-EN1991-1-3 w odniesieniu do lokalizacji obiektu oraz warunków lokalnych.

Obciążenie silosu wiatrem – wg PN-EN1991-1-4 w odniesieniu do lokalizacji obiektu oraz warunków lokalnych.

### **2.3 Budowa suszarni.**

W ramach inwestycji należy zaprojektować i zamontować suszarnię do pracy ciągłej, wykonanej w całości z blach cynkowanych o gęstości ocynku minimum 385g/m<sup>2</sup> - kanał mokrego powietrza oraz daszki pokryte powłoką Magnelis, AluCinc lub Galfan.

Urządzenie powinno być izolowane termicznie oraz wyposażone w tłumiki hałasu.

Pojemność zasypowa suszarni nie większa niż 100 ton

Wyposażenie suszarni kontenerowej:

- system redukcji zanieczyszczeń
- tłumiki hałasu
- dach z drzwiami inspekcyjnymi
- drabina z platformą serwisową przy suszarni
- czujniki poziomu zasypu ziarna w suszarni
- wentylatory osiowe
- mechanizm otwarcia stołu suszarni z silnikiem
- sterowanie suszarni sondą wilgotności - powiązane z wydajnością suszenia.

Urządzenie powinno być wyposażone w automatyczny system wykrywania pożaru.

Wydajności suszenia dla następujących warunków dla pszenicy i rzepaku:

- wilgotność powietrza 75%
- temperatura otoczenia 15°C
- ziarno czyste, dojrzałe biologicznie

Parametry wydajności :

Pszenica:

- wilgotność początkowa: 19%
- wilgotność docelowa: 14%
- temperatura suszenia: 90°C
- wydajność suszenia [t/h]: minimum 1000 t/dobę)

Rzepak:

- wilgotność początkowa: 12%
- wilgotność docelowa: 7%
- temperatura suszenia: 75°C
- wydajność suszenia [t/h]: minimum 600 t/dobę)

Wydajności suszenia dla następujących warunków dla kukurydzy:

- wilgotność powietrza 85%
- temperatura otoczenia 0°C
- ziarno czyste, dojrzałe biologicznie

Kukurydza:

- wilgotność początkowa: 35%
- wilgotność docelowa: 15%
- temperatura suszenia: 110°C
- wydajność suszenia [t/h]: minimum 500 t/dobę)

***Z uwagi na otoczenie planowanej inwestycji (galeria handlowa, bloki mieszkalne) suszarnia powinna być wyposażona w wydajny system redukcji zanieczyszczeń oraz system tłumienia hałasu.***

## **2.4 Wykonanie nowego kosza przyjęciowo-załadunkowego wraz z niezbędną infrastrukturą.**

### **2.4.1 Kosz przyjęciowo-załadunkowy.**

W ramach inwestycji należy zaprojektować i zamontować najazdowy kosz przyjęciowo-załadunkowy o konstrukcji stalowej, skręcanej dostosowanej do udźwigu najeżdżających pojazdów o masie 60t. Krata kosza o wymiarach w planie 3,0x14,0m. Stalowa konstrukcja kosza powinna być wykonana z blach ocynkowanej ze wzmocnieniami na zewnątrz. Kosz przyjęciowy należy osadzić w niecce betonowej. Kosz przyjęciowo-rozładunkowy musi umożliwiać rozładunek pojazdów z tylnym i bocznym wysypem. Kosz musi zawierać elementy do osadzenia przenośnika łańcuchowego o wydajności 200t/h.

### **2.4.2 Wywrotnica belkowa.**

W ramach inwestycji należy dostarczyć i zamontować wywrotnicę belkową, dwupodestową o łącznej długości pomostu najazdowego 18m. Pomosty wywrotnicy powinny mieć możliwość działania łącznie i oddzielnie przy rozładunku. Rozładunek następuje poprzez podniesienie jednostronne pojazdu za pomocą siłowników hydraulicznych zasilanych układem hydrauliki siłowej. Udźwig wywrotnicy, co najmniej 50 t (przy dwóch podestach wywrotnic) i dopuszczalnej masie na jeden podest wywrotnicy przy równomiernym rozłożeniu ciężaru 25 ton. Wywrotnica powinna zawierać zabezpieczenia:

- przed niezamierzonym opuszczeniem podestu najazdowego np. w przypadku pęknięcia przewodu hydraulicznego,
- zastosowanie zasilacza hydraulicznego umożliwiającego utrzymanie poziomu podniesionego pomostu, nawet w przypadku nierównomiernie rozłożonego obciążenia,
- wyłączniki krańcowe ograniczające wysokość podniesienia pomostu.

### **2.4.3 Aspiracja kosza przyjęciowo-załadunkowego.**

W celu wyeliminowania ewentualnego zapylenia, podczas przyjęcia i wydania zboża należy zaprojektować instalację aspiracji. W projekcie technologicznym założono aspirację kosza opartą na filtrach do lejów zasypowych (workowych) przeznaczonych do pracy ciągłej. Czyszczenie filtrów odbywa się poprzez skompresowane powietrze z wysypem powstałych pyłów do kosza zasypowego. Filtry powinny być rozmieszczone na całej długości kosza przyjęciowego, montowane do ściany hali przyjęciowej. W skład przyjętego rozwiązania filtracji wchodzi wentylator odciągowy z wylotem powietrza, sprężarka dla obsługi filtrów sprężonym powietrzem oraz sterowanie instalacji.

Podstawowym wymogiem dla systemu aspiracji wiaty kosza przyjęciowo-załadunkowego jest zapewnienie, że wykonany system aspiracji pozwoli na stałe utrzymanie takiej wielkości zapylenia w obrębie kosza, które nie przekroczy wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wskazanych w aktualnie obowiązujących przepisach prawa w tym zakresie ( w oparciu o Dz.U. 2018 poz. 1286 - Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy; z późn. zmianami).

Przedmiot zamówienia w zakresie wykonania aspiracji wiaty kosza przyjęciowo-załadunkowego obejmuje, montaż orurowania, montaż cyklo-wentylatora odpylającego wraz z wymaganym osprzętem wraz z wymaganą konstrukcją wsporczą oraz z wykonaniem montażu instalacji elektrycznej i szafy sterującej niezbędnej do obsługi systemu aspiracji wiaty kosza przyjęciowo-załadunkowego będącego przedmiotem zamówienia. Wymagane jest zastosowanie rozwiązań technicznych odpowiadających wymaganiom dostosowania ich do działania w strefie zagrożenia wybuchem.

#### **2.4.4 Wykonanie zamkniętej konstrukcji stalowej w celu zadaszenia i osłonięcia kosza przyjęciowego przed warunkami atmosferycznymi.**

- a) Budowa konstrukcji nowej hali kosza przyjęciowo-załadunkowego zboża i rzepaku. Wymiary oraz kubatura hali dostosowane do parametrów kosza przyjęciowego oraz zawartej w niej infrastruktury.
- b) Montaż rury zasypowej na zewnątrz wiaty;
- c) Opis techniczny zadaszenia wiaty kosza przyjęciowo-załadunkowego:
  - Konstrukcja wiaty posadowiona na fundamencie - stopy żelbetowe na podkładzie betonowym.
  - Obiekt wolnostojący, parterowy.
  - Wiata posadowiona nad opisaną wyżej „skrzynią” kosza przyjęciowo-załadunkowego.
  - Konstrukcja hali – stalowa.
  - W obu ścianach szczytowych należy przewidzieć bramy segmentowe o wymiarów dostosowanych do zaprojektowanych wymiarach wiaty - z napędem ręcznym oraz posiadające dodatkowe drzwi wejściowe.
  - Konstrukcja dachu wykonana z wiązarów kratowych opartych na słupach stalowych. Na kratownicach stalowych wiązarów płatwie stalowe, a do płatwi przymocowane pokrycie z blachy trapezowej.

#### **2.5 Wykonanie nowych ciągów technologicznych w postaci redlerów oraz podnośników zgodnie z zaleceniami zamawiającego.**

### 2.5.1 Założenia ogólne:

Projektowane ciągi technologiczne w postaci redlerów, podnośników kubełkowych, oraz rur muszą być zaprojektowane aby spełniać warunek wydajności – 200 t/h (liczonej dla suchego ziarna pszenicy o średniej gęstości 0,76 t/m<sup>3</sup>).

### 2.5.2 Przenośniki łańcuchowe (redlery) – wymagania techniczne:

- a) Wydajność redlera: 200 t/h liczona dla suchego ziarna pszenicy o średniej gęstości 0,76 t/m<sup>3</sup>)
- b) przenośnik wyposażony w czujnik przepełnienia oraz czujnik ruchu
- c) dno przenośnika wyłożone tworzywem PE 1000 o grubości minimum 10 mm
- d) koryta redlerów wykonane z blachy ocynkowanej o grubości min. 3 mm, a stacji min. 4 mm.
- e) urządzenia pyłoszczelne
- f) prędkość liniowa przenośników max. 0,55 m/s
- g) jeśli będzie to wymagane przepisami należy zastosować urządzenia z certyfikatem atex do pracy w strefie wybuchowej, zapewniający wymaganą wydajność oraz posiadający stopień ochrony IP wymagany do pracy w elewatorze zbożowym.
- h) Ze względu na trudne warunki pracy oraz sprawdzone rozwiązania w innych obiektach magazynowych wymagane jest użycie przekładni NORD SEW.
- i) łańcuch stalowy płaskownikowy,
- j) parametry techniczne i obciążeniowe dla łańcucha do redlera będącego przedmiotem zamówienia należy dostosować do wymaganej wydajności parametrów redlera
- k) wymaga się zastosowania rozwiązań technicznych gwarantujących posiadanie funkcji samooczyszczenia koryt redlera w trakcie transportu zboża i rzepaku, przy jednoczesnym wyeliminowaniu możliwości kruszenia ziaren zbóż i rzepaku.

### 2.5.3 Podnośniki kubełkowe – wymagania techniczne:

- a) Wydajność podnośnika: 200 t/h liczona dla suchego ziarna pszenicy o średniej gęstości 0,76 t/m<sup>3</sup>).
- b) jeśli będzie to wymagane przepisami należy zastosować urządzenia z certyfikatem atex do pracy w strefie wybuchowej, zapewniający wymaganą wydajność oraz posiadający stopień ochrony IP wymagany do pracy w elewatorze zbożowym.
- c) Ze względu na trudne warunki pracy oraz sprawdzone rozwiązania w innych obiektach magazynowych wymagane jest użycie przekładni NORD SEW.
- d) Stopa, głowica i kanały podnośnika wykonane z blachy stalowej ocynkowanej - minimalna grubość blachy 2 mm,
- e) Stopa i głowica podnośnika wykonana z materiałów wzmocnionych. Głowica podnośnika wykonana z materiałów odpornych na ścieranie lub zastosowanie w budowie głowicy wymiennej wykładziny odpornej na ścieranie.
- f) wymagane dodatkowe wyposażenie techniczne, w które powinien być wyposażony podnośnik:
  - segment z otworem obsługowym w kanale podnośnika umożliwiający obsługę pasa i kubełków,
  - mechanizm hamulca biegu wstecznego,
  - czujnik poślizgu pasa oraz czujnik przesunięcia pasa, czujnik obrotów,
  - stopa samoczyszcząca,
  - głowica podnośnika wyłożona poliuretanem (minimalna grubość: 10mm),

- g) konstrukcja głowicy wykonana w sposób umożliwiający sprawną i łatwą obsługę (możliwość wymiany zużytych elementów technologicznych).

#### **2.5.4 Transport grawitacyjny.**

Połączenia technologiczne rurowe należy zaprojektować oraz wykonać dostosowując średnice umożliwiające przepływ ziarna z wydajnością 200 t/h. W ciągu rur technologicznych należy zastosować rozdzielacze ze sterowaniem elektrycznym realizowanym ze sterowni obiektu. Rury oraz kolana w ciągu technologicznym muszą być pokryte wewnątrz materiałem trudnościernym o grubości minimum 5 mm.

### **2.6 Wyposażenie obiektu w niezbędne urządzenia oraz instalacje.**

#### **Czyszczalnia sitowa**

W ramach inwestycji należy zaprojektować, dostarczyć i zamontować czyszczalnię sitową do wstępnego czyszczenia wszystkich gatunków zbóż, rzepaku, kukurydzy oraz ziaren wysokobiałkowych (bobik, łubin). Czyszczalnia sitowa powinna być dostosowana do wydajności 200t/h dla ziarna o gęstości materiału 0,76 t/m<sup>3</sup>. Czyszczalnia sitowa powinna być wyposażona w aspirację oraz komplet sit.

#### **Waga przesypowa**

W ramach inwestycji należy zaprojektować, dostarczyć i zamontować wagę przepływową do ciągłego ważenia ziarna z wydajnością 200 t/h dla ziarna o gęstości materiału 0,76 t/m<sup>3</sup>. Zainstalowana waga powinna posiadać kompletny system wydruku ilości ważonej oraz elektronicznego transferu informacji do sieci lokalnej (zakładowej). Wszystkie komponenty elektryczne wagi należy wykonać zgodnie ze strefą Atex 21. Dokładność wagi zgodnie z OIML R107 klasa 0,2. Wymagana jest aby waga uzyskała legalizację w GUM oraz dostarczenie deklaracji WE (w języku polskim) przez producenta wagi.

#### **Instalacja LPG do obsługi suszarni.**

W ramach inwestycji należy wykonać instalację LPG wraz ze zbiornikami w pobliżu nowo zaprojektowanej suszarni. Należy wykonać instalację zawierającą 6 zbiorników o pojemności 6400 l każdy. Dodatkowo instalacje nowo projektowanych zbiorników należy połączyć z istniejącymi zbiornikami LPG znajdującymi się przy wieży elewatora.

#### **Budowa nowego kontenera sterowni**

W ramach inwestycji należy wybudować nowy kontener sterowni w obrębie projektowanej inwestycji. W kontenerze należy zlokalizować zintegrowaną szafę sterującą do obsługi obiektu. Dodatkowo kontener należy wyposażyć w stanowisko obsługi wszystkich urządzeń, w tym suszarni. Do kontenera należy doprowadzić instalacje sanitarne oraz wyposażyć w toaletę oraz umywalkę.

## **Zdalny system pomiaru temperatur w nowo projektowanych zbiornikach – wymagania.**

W ramach inwestycji należy zaprojektować, dostarczyć i zamontować w nowo projektowanych silosach kompletny system zdalnego pomiaru i rejestracji temperatur umożliwiający komputerowa wizualizację i archiwizację danych.

Projektowany i zainstalowany system powinien spełniać następujące parametry:

- automatyczny pomiar dobowy (zapis w bazie danych),
- system pomiaru temperatury zbudowany w oparciu o czujniki cyfrowe,
- zastosowany interfejs komunikacyjny RS485, Ethernet, RS232 ,
- wizualizacja w postaci dedykowanej aplikacji okienkowej zgodnej z MS Windows – dla wersji użytkowanej w Elewatorze Bartoszyce,
- serwer bazy danych MSSQL dla archiwizacji pomiarów,
- możliwość exportu zapisanych danych pomiarowych do Microsoft Excel (plik \*csv),
- funkcje drukowania raportów dobowych, bieżących, stanów magazynowych,
- możliwość wykonania pomiaru w każdej chwili (tzw. pomiar na żądanie),
- funkcje prowadzenia stanów magazynowych dla każdej komory,
- alarmy przekroczeń temperatury oraz przyrostów dobowych temperatury,
- rejestr informacji dla każdej komory (ilość, rodzaj, jakość, uwagi, data wprowadzonych zmian, nazwa osoby dokonującej zmian),
- funkcja wstęp/wysyp, charakteryzująca się możliwością otrzymania wirtualnego obrazu wysokości zasypu zboża w komorze,
- funkcja „przesyp” możliwość automatycznego pomiaru temperatury po przesypie surowca do żądanej komory, raport z przyrostów,
- funkcja uśredniania temperatury w komorze z dowolnego okresu,
- funkcje diagnostyczne umożliwiające kontrolę każdego elementu systemu,
- opcje graficzne, umożliwiające dostosowanie wizualizacji do rozdzielczości i wielkości ekranu komputerowego, oraz dostosowanie parametrów graficznych,
- możliwość serwisu podczas zasypanych zbiorników (możliwości wyjęcia sondy pomiarowej z pancerza i ponowne włożenie),
- pancerze pomiarowe eliminujące konieczność wykonania dodatkowej konstrukcji nośnej,
- system ATEX do stref wybuchowych,
- możliwość nastawienia okresowych przyrostów temperatury,
- możliwość pracy systemu pomiarowego w sieci wraz z innymi systemami (centralny odczyt temperatur ze wszystkich zainstalowanych obiektów,
- możliwość wyłączenia czujników z alarmowania w przypadku nie zasypiania ich zbożem,
- **rejestrator zdalnego systemu pomiaru temperatur z nowo projektowanych silosów, będzie zainstalowany w budynku wagowym Elewatora Bartoszyce.**

## **2.7 Zagospodarowanie terenu – drogi oraz place manewrowe.**

Zgodnie z założeniami zamawiającego, projektowany koszt przyjęciowo-załadunkowy będzie zlokalizowany w obrębie drogi wewnętrznej magazynu. Należy zaprojektować drogę objazdową umożliwiającą objazd nowo projektowanego kosza przyjęciowo-załadunkowego. Dodatkowo należy zaprojektować plac manewrowy umożliwiający zawracanie pojazdów ciężarowych oraz rolniczych po rozładunku ziarna na koszu przyjęciowym. Nowo projektowane drogi oraz plac manewrowy należy zaprojektować tak aby spełniały warunki nośności dla pojazdów o DMC do 40t.

## **2.8 Zasilanie w energię elektryczną nowo projektowanego obiektu.**

- a) Wykonanie nowego przyłącza energetycznego do zasilania nowych urządzeń i obsługi nowych budowli – z trafostacji własnej elewatora Bartoszyce,
- b) montaż nowej instalacji elektrycznej do zasilania nowych urządzeń technologicznych, nowych budowli i budynków objętych zakresem przedmiotowym niniejszego zamówienia,
- c) montaż instalacji oświetleniowej dla wszystkich nowych urządzeń technologicznych nowych budowli i budynków będących objętych zakresem przedmiotowym niniejszego zamówienia,
- d) montaż nowej instalacji odgromowej dla nowych urządzeń technologicznych, nowych budowli i budynków objętych zakresem przedmiotowym niniejszego zamówienia,
- e) wszystkie instalacje elektryczne i oświetleniowe, muszą być tak dobrane pod względem technicznym, aby spełniły wymogi przepisów bhp i p.poż w tym zakresie.
- f) dodatkowo należy wykonać nowe połączenie linii średniego napięcia z budynku trafostacji do transformatora głównego oraz transformatora zapasowego znajdującego się w budynku wieży elewatora.
- g) Wykonawca jest zobowiązany przed akceptacją projektu budowlanego dla całej inwestycji, podać zapotrzebowanie na energię dla całej nowej inwestycji.

## **2.9 Wykonanie zintegrowanej szafy sterującej do obsługi urządzeń technologicznych i budowli będących przedmiotem niniejszego zamówienia, która będzie zamontowana w nowym budynku kontenera sterowni.**

- a) W niniejszym zakresie przedmiotowym jest również wykonanie nowej zintegrowanej szafy sterującej obsługującej w sposób zintegrowany wszystkie nowo zamontowane urządzenia technologiczne tj. redlery, podnośniki, rozdzielacze i zasuw, nowo zamontowane urządzenia ciągów transportowych tj. czyszczalnię, wagę przesypową. Dodatkowo nowa szafa sterująca w budynku kontenera ma umożliwić sterowanie urządzeniami istniejącego elewatora niezbędnymi do wykonania przerzutu zboża z nowego obiektu na istniejące silosy betonowe.
- b) Dodatkowo wymagany jest wykonanie modernizacji istniejącej szafy sterującej w istniejącym Elewatorze Głównym, w celu zsynchronizowania pracy nowo zamontowanej zintegrowanej szafy sterującej – obsługującej nowe urządzenia i budowle, z istniejącymi urządzeniami technologicznymi (ciągami technologicznymi) istniejącego Elewatora Głównego.

**Zastrzeżenie:** Wymagana modernizacja w zakresie zsynchronizowania szaf sterujących tj. szafy sterującej istniejącego Elewatora Głównego i szafy sterującej dla nowo budowanych urządzeń i budowli, ma na celu, bezpieczny przerzut zbóż i rzepaku z nowo budowanych silosów magazynowych na betonowe komory zbożowe w istniejącym Elewatorze Głównym oraz bezpieczny przerzut zbóż i rzepaku z betonowych komór zbożowych istniejącego Elewatora Głównego na nowo budowane silosy magazynowe.

W tym celu należy zaprojektować zastosowanie odpowiednich blokad działania dla poszczególnych redlerów, podnośników, zasuw, odpowiednich sygnalizacji, ze względu na konieczność uniknięcia – niekontrolowanego zasypu (tzw. zmieszania zbóż i rzepaku) w



betonowych komorach zbożowych istniejącego Elewatora Głównego i nowo budowanych silosach magazynowych, przy wykonywaniu przerzutów (w dwóch kierunkach) pomiędzy betonowymi komorami istniejącego Elewatora Głównego, a nowo budowanymi silosami magazynowymi.

## **2.10 Wykonanie przeniesienia instalacji sanitarnych kolidujących z nowo powstałą inwestycją.**

W obszarze posadowienia planowanej inwestycji znajdują się instalacje sanitarne. Projekt inwestycji powinien zakładać ominięcie instalacji kolidujących lub ich przeniesienie, tak aby zachować ich funkcję.

## **2.11 Wykonanie instalacji przyłącza wodociągowego, kanalizacyjnych, odwodnienia dla nowego budynku - kontenera sterowni.**

- a) Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania instalacji przyłącza wodociągowego, i kanalizacyjnego (w tym dokumentacji projektowej) do budynku sterowni zgodnie z warunkami technicznymi Wodociągów Miejskich w Bartoszycach,
- b) Wykonanie odwodnienia dla nowego budynku - kontenera sterowni, i nowo budowanych budowli do istniejącej sieci burzowej – dz. Nr 48/11.

## **2.12 Wymagany schemat przepływu ciągami technologicznymi.**

Wymaga się aby projektowane urządzenia oraz ciągi technologiczne umożliwiły następujące operacje magazynowe:

Operacje magazynowe: Przyjęcie mokrego ziarna tj. dla zbóż (w tym; kukurydzy) powyżej 14,5%, dla rzepaku powyżej 8%:

- 1) Przyjęcie mokrego ziarna na nowo projektowane silosy buforowe lejowe z czyszczeniem bez ważenia,
- 2) Przyjęcie mokrego ziarna na nowo projektowane silosy buforowe lejowe, bez czyszczenia i bez ważenia,
- 3) Przyjęcie mokrego ziarna na nowo projektowane silosy buforowe lejowe z czyszczeniem i ważeniem,

Przyjęcie mokrego ziarna na nowo projektowane silosy lejowe buforowe musi być możliwe zarówno z nowo projektowanego kosza przyjęciowego, jak również z istniejącego elewatora oraz z nowo projektowanych zbiorników lejowych magazynowych.

Operacje magazynowe: Przyjęcie suchego ziarna – zbóż i rzepaku

- 4) Przyjęcie suchego ziarna na nowo projektowane silosy magazynowe lejowe, z czyszczeniem, bez ważenia
- 5) Przyjęcie suchego ziarna na do istniejących zbiorników betonowych poprzez podnośnik nr 1 oraz podnośnik nr 2 znajdujący się w wieży elewatora, z czyszczeniem bez ważenia
- 6) Przyjęcie suchego ziarna na nowo projektowane silosy magazynowe lejowe lub istniejące zbiorniki betonowe (za pośrednictwem istniejących podnośników nr 1 oraz nr w wieży elewatora), bez czyszczenia i bez ważenia

- 7) Przyjęcie suchego ziarna na nowo projektowane silosy magazynowe lejowe lub istniejące zbiorniki betonowe (za pośrednictwem istniejących podnośników nr 1 oraz nr w wieży elewatora) z czyszczeniem i ważeniem
- 8) Przyjęcie suchego ziarna na nowo projektowane silosy magazynowe lejowe lub istniejące zbiorniki betonowe (za pośrednictwem istniejących podnośników nr 1 oraz nr w wieży elewatora) bez czyszczenia, z ważeniem

#### Operacje magazynowe: Suszenie ziarna

- 9) Suszenie ziarna z rozładunkiem na nowo projektowane silosy buforowe lejowe, z ważeniem
- 10) Suszenie ziarna z rozładowaniem na nowo projektowane silosy magazynowe lejowe, z ważeniem
- 11) Suszenie ziarna z wyładowaniem na istniejące silosy betonowe, z ważeniem
- 12) Suszenie ziarna z rozładowaniem na spedycję samochodową z ważeniem

#### Operacje magazynowe: Wydanie suchego ziarna na transport

Zaprojektowana technologia uwzględnia wydanie przechowywanego materiału poprzez :

- w hali kosza przyjęciowo-załadunkowego,
- poza halę kosza przyjęciowo-załadunkowego.

- 13) Wydanie materiału na spedycję samochodową z nowo projektowanych silosów buforowych lejowych z ważeniem
- 14) Wydanie materiału na spedycję samochodową z nowo projektowanych silosów magazynowych lejowych
- 15) Wydanie materiału na spedycję samochodową z istniejących zbiorników betonowych z ważeniem
- 16) Wydanie materiału na spedycję samochodową z nowo projektowanych silosów magazynowych lejowych z ważeniem

#### Operacja magazynowa: Przyjęcie zbóż mokrych - transport technologiczny zbóż mokrych (z kosza przyjęciowo-załadunkowego) na nowo budowane lejowe silosy magazynowe.

- 17) Przyjęcie ziarna mokrego z kosza przyjęciowo-załadunkowego na silosy magazynowe lejowe z czyszczeniem, bez ważenia

#### Operacja magazynowa: Przyjęcie zbóż mokrych - transport technologiczny zbóż mokrych (z kosza przyjęciowo-załadunkowego) na istniejące komory betonowe.

- 18) Przyjęcie ziarna mokrego z kosza przyjęciowo-załadunkowego, na betonowe istniejące zbiorniki z czyszczeniem, bez ważenia

#### Operacja magazynowa: : Wydanie zbóż mokrych do suszenia – tj. transport technologiczny zbóż mokrych z istniejących komór betonowych na nowo projektowane zbiorniki buforowe lub bezpośrednio na suszarnię zbożową.

- 19) Wydanie ziarna mokrego z betonowych istniejących zbiorników na zbiorniki buforowe lejowe / suszarnię zbożową

#### Operacja magazynowa: Wydanie zbóż mokrych do suszenia – tj. transport technologiczny zbóż mokrych z nowo projektowanych lejowych silosów magazynowych na zbiorniki buforowe lub bezpośrednio na suszarnię zbożową.

- 20) Wydanie ziarna mokrego z nowo projektowanych silosów magazynowych lejowych na silosy buforowe lejowe / suszarnię zbożową

Operacja magazynowa: Przerzut wewnętrzny - komorowy / międzykomorowy, zbóż suchych składowanych w istniejących komorach betonowych (poprzez czyszczalnię lub poprzez wagę przesywową.

- 21) Transport wewnętrzny - komorowy / międzykomorowy, zbóż suchych składowanych w istniejących komorach betonowych do nowo projektowanych silosów magazynowych lejowych.

Operacje magazynowe: Przerzut wewnętrzny - komorowy / międzykomorowy, zbóż suchych składowanych w nowo projektowanych lejowych silosach magazynowych (poprzez czyszczalnię lub poprzez wagę przesywową bezpośrednio na dany silos magazynowy lub na daną istniejącą komorę betonową.

- 22) Transport wewnętrzny - komorowy / międzykomorowy, zbóż suchych składowanych w nowo projektowanych silosach magazynowych lejowych, do danego nowo projektowanego silosu magazynowego lejowego i do danej istniejącej komory betonowej elewatora.
- 23) Transport zbóż z suszarni zbożowej z pominięciem wagi przesypowej na nowo projektowane lejowe silosy magazynowe.
- 24) Transport zbóż z suszarni zbożowej z pominięciem wagi przesypowej na istniejące betonowe zbiorniki elewatora.
- 35) Transport zbóż z suszarni zbożowej z pominięciem wagi przesypowej na spedycję samochodową.

### **2.13 Szkolenie**

1. Wykonawca przeszkoli wskazany personel Zamawiającego w zakresie obsługi zamontowanych elementów i urządzeń.
2. Przeszkolenie dokonane zostanie na terenie realizowanej Inwestycji na zamontowanych maszynach i urządzeniach.
3. Wykonawca zapewni nadzór merytoryczny nad procesem szkolenia oraz zapewni bezpieczeństwo szkolących.
4. Okres przeszkolenia powinien być nie krótszy niż okres rozruchu wstępnego.
5. Wykonawca zobowiązuje się do wystawienia pracownikom Zamawiającego certyfikatów przeszkolenia i umiejętności obsługi.
6. Wykonawca odpowiada za doprowadzenie do stanu posiadania przez pracowników Zamawiającego umiejętności faktycznych w zakresie zamontowanych maszyn i urządzeń.
7. Wynagrodzenie za przeszkolenie pracowników Zamawiającego objęte jest Wynagrodzeniem wskazanym w § 3 ust.1 Umowy.

### **3. Pozostałe wymagania.**

1. Wymagania w zakresie gwarancji na przedmiot umowy.
  - a) Wykonawca udzieli gwarancji na wykonanie całego przedmiotu zamówienia w niżej podanych zakresach:
    - minimum **3 letniej gwarancji mechanicznej** na wybudowane budowle tj. kosz przyjęciowo-załadunkowy, metalowe lejowe silosy buforowe, metalowe lejowe silosy magazynowe oraz wszystkie zamontowane urządzenia technologiczne, w tym: waga przesypową, wywrotnica belkowa, urządzenia technologiczne w zakresie transportu zbóż i

rzepaku (podnośniki kubełkowe, przenośniki łańcuchowe typu redler, rozdzielacze rury zsypane,) będące przedmiotem umowy;

- minimum **12 letniej gwarancji antykorozyjnej** na powierzchnie dachowe i pobocznicę silosów, konstrukcje wsporcze, stopy silosów;
- minimum **12 letniej gwarancji na szczelność** przed wodami opadowymi poszycie dachowych i bocznych kosza przyjęciowo-załadunkowego, poszycie dachowych i bocznych metalowych lejowych silosów buforowych i metalowych lejowych silosów magazynowych będących przedmiotem umowy;
- minimum **6 letniej gwarancji antykorozyjnej** na urządzenia transportowe, (koryta podnośników kubełkowych, przenośników łańcuchowych, transport grawitacyjny) będących przedmiotem umowy (na powłokach zewnętrznych urządzeń technologicznych);
- minimum **2 letniej gwarancji na instalacje sterujące**, instalacje hydrauliczne, elektryczne instalacje zasilające obsługujące urządzenia technologiczne i budowle będące przedmiotem umowy

b) W trakcie trwania gwarancji jakości Wykonawca poniesie wszelkie koszty usunięcia wad i usterek stwierdzonych w trakcie użytkowania poszczególnych urządzeń technologicznych, budowli oraz instalacji sterujących, instalacji hydraulicznych, elektrycznych instalacji zasilających oraz budowli będących przedmiotem umowy.

c) Wykonawca zapewni, że jego szybkości reagowania na awarie będzie ustalona na czas: do 36 godz. (czas dojazdu serwisu na obiekt w Elewatorze Bartoszyce), od czasu zgłoszenia oraz zapewnienia serwisu z częściami zamiennymi na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

2. Wszelkie prace i roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązany jest uznać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz pozostałe regulacje i wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją przedmiotu zamówienia a zwłaszcza z prowadzonymi robotami i pracami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.