

ЗАДАНИЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

Заданието се отнася за изготвяне на инвестиционен проект за „Цех за лиофилизирани пробиотични продукти“, който ще се обособи в Производствена база София на “Ел Би Булгарикум” ЕАД. Инвеститор: “Ел Би Булгарикум” ЕАД

А. Цел на заданието:

1. Да се изработи инвестиционен проект във фаза “Работен проект” за внедряване на лиофилизирани полибактериални препарати и хранителни добавки със здравни ползи чрез обособяване на подобект „Цех за лиофилизирани пробиотични продукти” в Производствена база София на “ Ел Би Булгарикум” ЕАД. Номенклатурата на производството е съгласно приложената производствена програма на база научна разработка на центъра за научно-изследователска и развойна дейност при дружеството. Технологичните и технически решения трябва да осигуряват изпълнение на научната и производствената програма на предприятието.
2. Проектирането да се извърши по следните части: “Машинно-технологична”, “Архитектурна”, “Конструктивна”, “Хладилна”, “Климатизация, технологично пароснабдяване, отопление и вентилация”, “Електротехническа и автоматизация”, “Водопровод и канализация”. “План за безопасност и здраве”, “Пожарна безопасност”.
3. Работният проект ще се разработи по изготвени от проектанта идейни чертежи за разпределение на помещенията в производствената сграда и разположение на технологичното оборудване. След одобряване от Инвеститора на един вариант от тях, последният ще стане основа за разработване на проекта.
4. Проектът трябва да отговаря на изискванията на ЗУТ, на регламентите на ЕС, на законата и подзаконова нормативна уредба, действаща в България към момента на изготвяне на проекта. Преди започване на проектирането Инвеститорът ще представи и съответни съгласувателни писма, получени от контролните органи.
5. Проектът следва да е изготвен така, че след изпълнението му предприятието да запази категоризацията си – първа.
6. Отделните части на проекта следва да имат подробни количествени сметки за извършване на СМР.
7. Да се използват максимално наличните енергийни мощности на предприятието. Да се направи енергиен баланс на съществуващото оборудване в предприятието, както и на съществуващите енергийни мощности на площадката на предприятието. Да се прецени и обоснове има ли нужда от изграждане на нови енергийни мощности във връзка с реконструкцията.
8. Да се използва част от наличното технологично оборудване и инсталации, за които Инвеститорът ще даде списък на проектанта.
9. Ако се налага съществуващото помещение на цех за пакетиране на прясно мляко ще се включи към новопроектирания цех за лиофилизирани продукти. Да се предвиди демонтаж на съществуващо оборудване.

10. Да се дадат технологични и технически решения, които да осигуряват изпълнение на научната и производствена програма на предприятието, внедряване на лиофилизирани полибактериални препарати и функционални храни.

Б. Част “Машинно - технологична”:

1. Проектът да осигурява изпълнението на следната производствена програма на цех „Леофилизация“:

Ще се произвеждат три вида продукти както следва:

ЛИОФИЛИЗАТОР 1 (съществуващ):

Стартерни култури: На стария лиофилизатор ще се произвеждат стартерни култури за всички видове млечни продукти – кисело- млечни, сирена, кашкавали и масло. Предвижда се следната производствена програма: седмично ще се правят по един или два цикъла на сушене, общо за годината 80 цикъла. Максималната производствена програма е както следва:

Стартерни култури по 2400 кг. на година. 2000 кг. ще се разфасоват в сашета по 35-40 гр., 400 кг. ще се разфасоват в сашета по 5 и 10 гр.. Продуктите ще се съхраняват при температура -18°C.

Функционални храни:

- Биостим 350 кг годишно.
- Ел Би Вит 350 кг на година.
- Ел Би Спорт – 600 кг годишно.
- Функционалните храни ще се разфасоват в полистиролови кутии по 0,300 кг.
- Продуктите ще се съхраняват при температура -18°C.

ЛИОФИЛИЗАТОР 2 (нов):

На новия лиофилизатор ще се произвеждат полибактериални препарати с пробиотично действие, като се предвижда следната максимална производствена програма:

Седмично ще се правят по един или два цикъла на сушене, общо за годината 80 цикъла. Ще се произвеждат до 4000 кг. готов продукт. 2000 килограма ще се пакетира в сашета по 10 грама, а останалата част в полистиролови кутии по 0,300 кг. Продуктите ще се съхраняват при температура -18° С.

Забележка:

1. Изходната суровина е сух продукт, който се възстановява с вода за получаване на течна среда за култивиране.
2. Преди крайното вакуумопакване в помещение с повишена микробна чистота да се предвиди междинно опаковане в полиетиленови опаковки от 2-3 кг. вакуумиран лиофилизиран продукт, който не е смлян. После в отделно помещение този продукт ще се смиля и вакуумопаква.
3. Преди вакуумопакването да се предвиди смесване на смлените продукти в желани пропорции.
4. В проекта да се предвиди помещение с 20% влажност за разфасоване на готовия продукт в дребни потребителски опаковки.

5. Да се предвидят отделни складови помещения за суровините и нискотемпературна камера за съхранение на готовия продукт до реализация.
6. Пред лиофилизатора да се предвиди помещение с повишена микробиална чистота с влажност 20% и канализация за отпадни води. В това помещение достъпът да се осъществява през филтър за смяна на обувките и облеклото.
7. Да се предвидят необходимите демонтажни работи на съществуващо оборудване.
8. Да се предвиди монтаж на следното основно технологично оборудване:
 - 1 бр.лиофилизатор с капацитет 500 литра/цикъл;
 - ферментна система – 1 брой;
 - инсталация за ултрафилтрация 1 брой;
 - бактофуга – 1 брой;
 - пакетираща машина за насипни прахообразни продукти;
 - хладилна камера -18°C.;
 - голям фризер на -40-18°C, 200 л. за съхранение на инокулата;

След провеждане на техническите преговори и определяне на доставчици на предвиденото оборудване, към заданието ще бъдат приложени документи с техническите характеристики на новото оборудване, което ще се монтира.

9. За персонала, работещ в цеха за лиофилизирани продукти, да се използват наличните санитарни филтри и сервизни помещения.
10. За изследване на суровините /готовия продукт/ технологичните параметри по време на производството ще се използват наличните производствени и научни лаборатории.
11. Да се предвиди необходимото миене, хигиенизиране и дезинфекция на съоръженията, инсталациите и помещенията.
12. Да се предвидят складове за амбалаж, опаковки, спомагателни суровини и материали.
13. Да се предвиди зона за събиране и извозване на отпадъците от производството.

В. Части “Архитектурна” и “Конструктивна”

1. Да се предвиди изграждането на цеха в рамките на сградата на предприятието.
2. Да се предвиди изграждане на необходимите производствени и обслужващи сгради и помещения на база одобрените технологични решения.
3. Максимално да се запази конструкцията на производствената сграда.
4. Да се използват за облицовка пенополиуретанови панели, съобразени с характера на съответното помещение.
5. Производствените помещения да бъдат със стени и таван, даващи възможност за лесно хигиенизиране.
6. Преминаването на различни инсталации – тръбопроводи, въздуховоди, кабели и др. да става над тавана за осигуряване висока хигиена на производството.
7. Вътрешнопространственото разпределение на производствените помещения да осигурява самостоятелност на производствените цехове и поточност, непозволяваща кръстосване на потоците между суровина, персонал, амбалаж, готова продукция и отпадъци.

Г. Част: “Хладилна”

1. Проектираните нови хладилни инсталации да работят с разрешен за ползване тип хладилен агент.
2. Да се предвиди изграждане на минусова хладилна камера, като обема се определи от технологичните разчети за максимално дневно производство на продукта.

3. Да се направят разчети за нужните и налични мощности на акумулаторите на студ, осигуряващи необходимото за производството количество ледена вода. Ако е необходимо, да се предвиди разширение.
4. Работата на хладилните инсталации да бъде автоматизирана, като се предвиди възможност за централизиран контрол и документиране на хладилния режим.

Д. Част: “Климатизация, технологично пароснабдяване, отопление и вентилация”

1. Да се предвиди климатизация за цеха.
2. Подаването и засмукването на въздуха в климатизираното помещение да става с въздуховоди и решетки, разположени над тавана.
3. Да се запазят всички технологични консуматори с пара с необходимото количество и налягане.
4. Да се осигури максимално връщане на конденз от консуматорите на пара.
5. Да се предвиди работно и дежурно отопление за помещенията.

Е. Част: “Електротехническа и автоматизация”

1. Да се предвиди оборудване за самостоятелно хранване с електроенергия на цеха.
2. Да се предвиди максимално разделяне на електрическото хранване на цеха от съществуващите ел. консуматори. Да се предвиди вътрешно цехово измерване на електроенергията.
3. Да се предвиди понижено, безопасно оперативно напрежение и обединяване управлението на консуматорите по групи в командни ел. табла.
4. Осветителните тела да се подберат съгласно предназначението на помещението по осветеност, степен на защита и други светлотехнически параметри.
5. Електрическите консуматори да отговарят на съвременните норми за икономичен режим на работа.
6. Да се проектират необходимите защитни, заземителни и мълниезащитни инсталации.
7. Автоматизацията и мониторинга на процесите да отговаря на съвременните стандарти и нормативи.
8. Да се автоматизират и други процеси, които предлагат проектантите по другите части, за които не се предвиждат системи за автоматизация в доставките.

Ж. Част: “Водопровод и канализация”

1. Вътрешната водопроводна инсталация да се проектира с полипропиленови тръби с алуминиева вложка и фитинги. Всички тръби, положени открито да се изолират.
2. Да се проектира необходимата инсталация за пожарогасене.
3. Сифоните в цеха да се предвидят от неръждаема стомана или профил тип “линеен сифон”.
4. Да се предвидят мивки с фотоклетка на местата, определени в технологичния проект.
5. Да се предвиди достатъчно количество топла вода за миене, дезинфекция, битови и технологични нужди .
6. По възможност да се предвидят отделни водомери за цеха и връзка с компютър.

З. Част: “План за безопасност и здраве”

1. Да се разработи план за безопасност и здраве, който да съответства на характера на производството, да анализира условията за безопасна работа на персонала и да дава необходимите указания и препоръки за безопасна работа и здраве.

И. Част: “Пожарна безопасност”

1. Проектът да съдържа решения за пожарната безопасност на обекта, съобразени с действащите нормативи в България.

К. Изготвяне на ПОИС

1. Проектът за изпълнение и организация на строителството да е съобразен с графика по ОП „Конкурентноспособност“ за „Ново поколение полибактериални препарати и хранителни добавки със здравни ползи“.