

Wheat Flour to Starch & Gluten Production Line

Input capacity 100 t pdwheat flour

(оборудование по производству глютена и крахмала на 100 тонн в сутки)

1. Commercial Conditions

1.1 Price basis

The quotation is made for 100tpd wheat flour input starch & gluten production line, generally we do reserve the right to increase prices if a binding contract has not been closed within a period of 3 months from the date of this Cost Estimate. The prices are also subject to alteration depending on market prices for mild steel and stainless steel.

1.2 Delivery time

Completion time is 12 months after down payment or getting the irrevocable L/C at sight. The delivery time generally starts after receipt of the prepayment. The exact and best delivery time can best be determined after clarification of all technical and commercial aspects.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА 12 МЕСЯЦЕВ С МОМЕНТА ПРЕДОПЛАТЫ.

1.3 Payment conditions

Terms of payment: 30% advance payment of the total amount by T/T and the other 70% will be paid by irrevocable L/C at sight.

30% ПРЕДОПЛАТА И 70 % ПО ГОТОВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕД ОТПРАВКОЙ.

Note:

The offered price is based on the most advanced and suitable equipment from China. Important device and parts are European or other world famous brand.

2. Quotation Structure

2.1 Price table

No.	Item	Amount FOB USD	Remarks
1	Equipment and piping & valve for starch & gluten production line Оборудование и трубопроводы, клапаны		Including starch dryer, gluten dryer. Exclude pen to san and feed treatment system. В том числе барабаны для крахмала и, клейковины. Кроме ручки и система обработки Сан кормить.
2	Boiler system Системы бойлера		By buyer заказчик
3	Water supply station Станция водоснабжения		By buyer

4	Compressed air system Системы сжатого воздуха		By buyer
5	Waste water treatment Очистка сточных вод		By buyer
6	Transformer station Трансформаторная подстанция		By buyer
7	Maintenance workshop Мастерская технического обслуживания		By buyer
8	Anti-corrosion and insulation Антикоррозийные и изоляционные материалы		By buyer
9	Lab for quality control Лаборатория для контроля качества		
10	Supervision charge for Installation, commissioning & start-up Стоимость шеф-монтажные, пусконаладочные работы и запуск		On salary, \$150/person/day
11	Engineering fee Инженерное сопровождение		
12	Sea freight Доставка		By buyer
Total amount for whole project Общая стоимость всего проекта			
Remarks	<p>Item 1 includes: Equipment, automatic, electricity and instruments, Piping, valves, fittings & spare parts for one year.</p> <p>Пункт 1 включает в себя: оборудование, автоматику, электричество, приборы, трубопроводы, клапаны, арматура и запасные части на один год.</p> <p>Tanks will be covered by Buyer and fabricated locally according to Seller's drawing.</p> <p>Танки будут изготовлены за счет покупателя и готовы локально по чертежу продавца.</p>		

2.2 Supervision, Commissioning and Start-up

Seller provides detailed engineering document and drawings, including main production data, water, electricity, steam, architecture etc. of the internal parts of the workshop. Although our above quoted price does not include any costs for supervision, commissioning or for start-up of the equipment specified, we of course are prepared to assist you in this particular job by delegating our service engineers and provide you with our separate and detailed quotation.

About 6 engineers totally are needed for technical guidance (supervising) service.

Продавец предоставляет детальные технические документы и чертежи, в том числе по основным технологическим показателям, воды, электроэнергии, пара, архитектура и т. д. Вышеуказанная цена не включает расходы на управление, эксплуатацию. 6 инженеров необходимы для технического руководства службой (контроль).

Buyer should cover international tickets, salary, food&lodging, income tax and insurance for seller's technicians on work site. Salary for each person each day is USD _____.

2.3 Optional Equipment **Дополнительное оборудование**

(Not in the scope of Beijing Meckey Engineering Co.)

2.3.1 Maintenance **Механизмы и оборудование**

Cranes, workshop, hoisting equipment, etc. **Краны, мастерская, подъемно-транспортное оборудование и т.д.**

2.3.2 Fire fighting facilities, signaling fire detector. **Средства пожаротушения, сигнализации пожарный извещатель**

2.3.3 Lighting, ventilation **Освещение, вентиляция**

2.3.4 Noise insulation, insulation of apparatuses and pipelines

шумоизоляция, изоляция аппаратов и трубопроводов

2.3.5 Utilities

Compressed air system, boiler, water supply station, transformer station, waste water treatment.

Коммунальные услуги:

Системы сжатого воздуха, котельные, станции водоснабжения, трансформаторной подстанции, очистных сооружений.

2.3.6 All civil and foundation works.

Все общестроительные и фундаментные работы

2.3.7 Building, steel structure, foundation and service platforms, hoisting equipment.

Здание, стальные конструкции, основания и сервисные платформы, подъемное оборудование.

3. Raw Material and Product Specification

сырье и спецификация готовой продукции

3.1 Raw material wheat flour data

мука пшеничная, требования

No.	Item	Specification
1	Moisture Влажность	≤14%
2	Protein белок	11-13%
3	Ash Зольность	≤0.85%
4	Fat жиры	≤1.5%
5	Falling number Число падения	≥300
6	Fiber пищевые волокна	≤0.7
7	Damaged starch Поврежденный крахмал	≤ 4 % DS
8	Tiny starch крошечный крахмал	≤ 4 % DS
9	Extractable starch извлекаемые крахмал	≥74%

Granule distribution **Зерно распределение**

	Size	%
1	> 250um	1
2	> 204um	6
3	> 180um	28
4	> 150um	21
5	> 125um	17
6	> 100um	12
7	> 85um	5
8	< 85um	10

3.2 General product plan **Общий план продукта**

N o.	Material and product Материал и продукт	Commercial (tpd) Коммерческий	DS %	Yield,% ВЫХОД

		расчёт		
1	Input raw wheat flour Входное сырьё пшеничная мука	100.00	86.0%	DS
2	A-starch (if dried) А-крахмал (если сухой)	60.00	88.0%	60
3	B-starch (if dried) В-крахмал (если сухой)	15.00	90.0%	15
4	Vital gluten Глютен	11.00	93.0%	11
5	Waste water , Pen to san and fiber Сточные воды, ручка для San и волокна	602.00	2.0%	14

3.3 Product data данные продукта

No		A starch А крахмал	B starch В крахмал	Gluten глютен
1	Moisture Влажность	9-12%	≤10%	≤9%
2	Protein Белок	≤0.35% DS	≤3%	≥ 78 % (N×5.7 DS)
3	Fat Жиры	≤0.4%		≤1.5%
4	Ash Зольность	≤0.3%	≤0.5%	≤1.2%
5	Color Цвет	Snow white	White	Light yellow
6	PH Кислотность	4.5 – 7	4.5 - 7	
7	Taste Вкус	Normal	Normal	
8	Size 96%	≤200 μ	≤200 μ	≤200 μ
9	Fiber Волокна	0.12 % max65μm		
10	Water absortion Водопоглощение			≥150%

4. Unit Consumption For Per Ton of Product

Удельные затраты на одну тонну продукта

Wheat starch plant, for per ton of commercial wheat flour

Завод по производству пшеничного крахмала, для тонны товарной пшеничной муки

No.	Description Описание	Unit Единица	Index показатель	Remarks Примечание
1.	Wheat flour Пшеничная мука	t	1	
2	Fresh water Свежая вода	t	6-7	
3	Electricity Электричество	kwh	160	
4	Steam пар	t	1.6	0.6-0.8Мпа

5. Process Description Описание Процесса

5.1 Plant capacity Мощность завода

The design is made for feeding 100 ton per day of wheat flour as raw material.

Расчёт выполнен для использования 100 тонн в сутки пшеничной муки в качестве сырья.

5.2 Running conditions Условия эксплуатации

The plant will run 24 hours a day and automatically under control of a PLC.

It is recommended to allow 1 or 2 weeks off for inspection and maintenance.

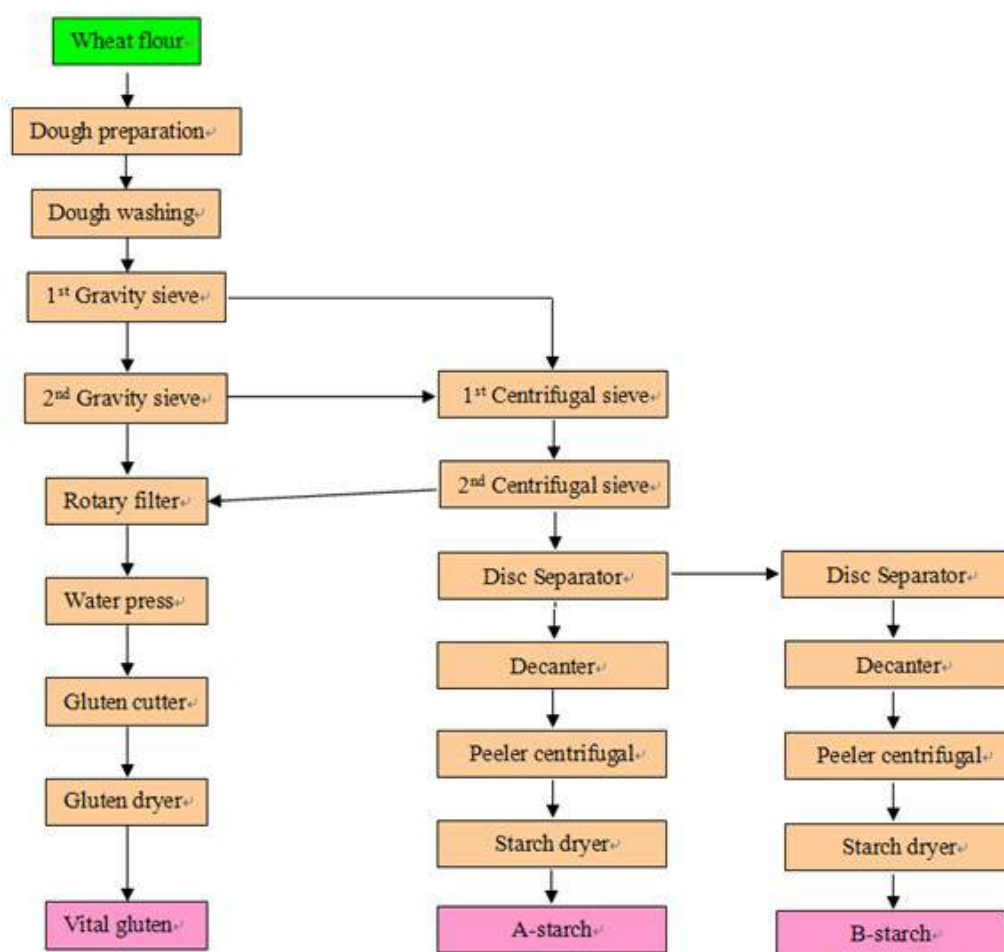
The yearly capacity is based on 330 days per year of operation

Завод будет работать 24 часа в сутки и автоматически под управлением.

Рекомендуется 1 или 2 недели для осмотра и технического обслуживания.

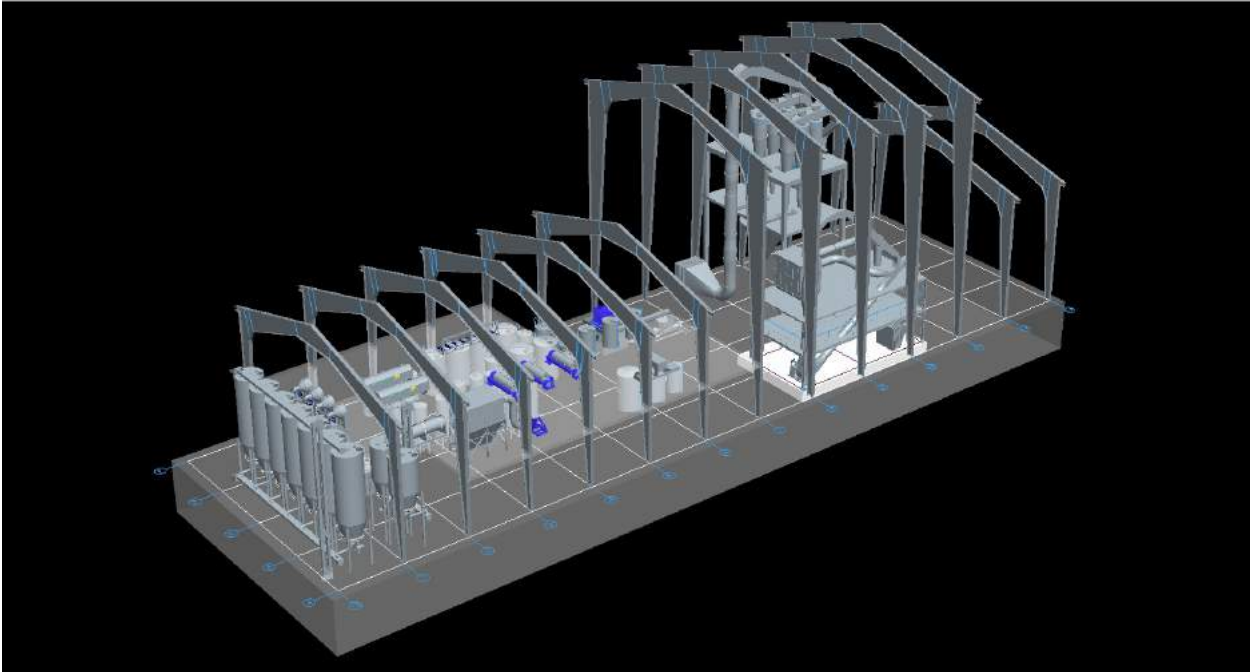
Годовая мощность основана на 330 дней в год работы

5.3. Диаграмма процесса



5.4. Wheat starch plant technical description . Пшеничный крахмальный завод Техническое описание

3D drawing



General technical process description Общее описание технического процесса

- (1) Dough making: Flour is mixed with appropriate proportion water in mixer to form dough. After staying for set time in dough tank, dough enters into watering rotary drum.

Замешивание теста: Мука смешивается с соответствующей пропорции с водой в смесителе, полученное тесто после пребывания в течение заданного времени в резервуаре тесто входит в вращающийся барабан .



- (2) Dough watering: Dough is washed by sufficient water being agitated by the blade in rotary drum; the purpose of this step is to wash out starch inner dough.
тесто промывается достаточным количеством воды раскачиваемые лезвиями роторного барабанчика; цель этого шага, чтобы вымыть крахмал из теста.



- (3) Gluten screening: The mixture from last step enters to flat screen. Gluten and starch are separated here.

скрининг: смесь из последней ступени попадает в плоский экран. Клейковина и крахмал разделены здесь.

- (4) Gluten drying: Gluten on the screen is washed, dewatered, dried and finally crushed to form one of final product gluten powder.

Сушка клейковины: клейковину на экране промывают, обезвоживают, сушат и давят, для получения конечного продукта клейковины порошка.





(5)The separation of A-starch and B-starch Отделение А-крахмала и В-крахмал
After the mixture below the flat screen enters Centrifuge Conical Sieve to remove fiber, they enter into nozzle separator to separate A-starch milk and B-starch milk.

После того как смесь через плоский экран переходит в центрифужные конические сита для удаления волокон, оно входит в сепаратор с насадкой для отделения А-крахмального молока и В-крахмального молока



(6) A-starch refining: A-starch milk is further concentrated in decanter, dewatered and dried to form one of final product A-starch.

А-крахмал рафинирование: А-крахмальное молоко дополнительно сконцентрирован в декантер, где обезвоживают и сушат с образованием одного из конечных продуктов А-крахмала.



(7) B-starch refining: B-starch milk is concentrated separately through nozzle separator and decanter, and dried in gas dryer to form one of final product B-starch.

В-крахмал рафинирование: В-крахмальное молоко концентрируют отдельно через сопло сепаратора и декантаре, и сушат в газовой сушилке(барабане), чтобы получить конечный продукт В-крахмал.



(8) Fiber handling: Fiber coming from Centrifuge Conical Sieve is concentrated, dewatered and dried to form one of final product animal food.

Обработка волокон: волокна, поступающие из центрифуги поступают на конические решета концентрированный, обезвоживают и высушивают, чтобы сформировать единый конечный продукт животной пищи.

5.5 Equipment list **Комплектация**

Eq. list for 100tpd wheat flour input starch project (continuous martin)							
No.	Name of Equipment Наименование	Qty. кол	Specification производит	Power (kw) мощнос ть		Material материа л	Remarks цена
1.	Flour conveying Конвейер для муки			S	T		
101	Screw Conveyor винтовой конвейер	1	Q=10t/h	4	4	CS	
102	Bucket Elevator ковшовый элеватор	1	Q=10t/h	5.5	5.5	CS	
103	Flour Tank Бак для муки	1	V=8m ³			CS	
104	Flour doser дозатор	1	Q=5t/h	4	4	CS	
2.	Dough preparation приготовление теста						
201	Heat exchanger Теплообменник	1	15m ²			SS304	
202	Dough mixer Тестомес	1	5t/h	30	30	SS304	
203	Maturing tank Ёмкость для созревания	1	V=5m ³			SS304	
204	Dough pump насос для подачи теста	1	Q=8t/h	7.5	7.5	SS304	
205	Tromel	2	Q=4t/h L=6m	4	8	SS304	
206	Rotary drum filter вращающийся барабанный фильтр	2	4t/h	3	6	SS304	
207	Smash Gluten recycling screen экрaн для разбивки глютена	1	4t/h	3	3	SS304	
208	Starch pump насос для крахмала	1	Q=20m ³ /h	4	4	SS304	

209	Gluten pump насос для глютена	1	Q=2t/h	3	3	SS304	
3. Separation of A-starch and B-starch Разделение А-крахмала и В-крахмал							
301	Starch screen экран для крахмала	2	Q=20m3/h	22	44	SS304	
302	Starch tank Бак для крахмала	1	V=2m ³	1.1	1.1	SS304	
303	Starch pump насос для крахмала	1	Q=20m3/h	4	4	SS304	
304	Fiber washing screen экран для промывки волокон	2	Q=10m3/h	22	44	SS304	
305	Starch tank бак для крахмала	1	V=2m ³	1.1	1.1	SS304	
306	Starch pump насос для крахмала	1	Q=10m3/h	4	4	SS304	
307	Fiber pump насос для волокон	1	Q=10m3/h	2.2	2.2	SS304	
308	Disc sepatator дисковый сеператор	1	Q=40m3/h	55	55	SS304	
309	A-starch pump насос для а-крахмала	1	Q=20m3/h	4	4	SS304	
310	A-starch Decanter декантер для а-крахмала	1	Q=20m3/h	75	75	SS304	
311	Refined A starch tank бак для рафинирования а-крахмала	1	V=2m ³	1.1	1.1	SS304	
312	Refined A starch pump насос для рафинированного а-крахмала	1	Q=20m3/h	3	3	SS304	
313	Peeler centrifuge центрифуга для очистки	1	4t/h	94	94		
314	Filtrate tank бак для фильтрации	1	V=2m ³	1.5	1.5		
315	Filtrate pump насос	1	Q=10m3/h	3	3		
316	A starch dryer system Система сушки крахмала	1	3t/h	90	90		
4. Refine of B-starch рафинирование в-крахмала							
401	B-Starch Milk Tank бак для крахмального молока	1	V=5m3	2.2	2.2	SS304	
402	B-starch pump насос	1	Q=15m3/h	3	3	SS304	

403	B-starch Decanter декантер	1	Q=15m3/h	62.5	62.5	SS304	
404	B-starch milk tank бак для крахмального молока	1	V=3 m3	2.2	2.2	SS304	
405	B-starch pump насос	1	Q=10m3/h	5.5	5.5	SS304	
406	B-starch light liquid tank Бак для лёгкого жидкого крахмала	1	V=3m3	2.2	2.2	SS304	
407	B-starch light liquid pump насос	1	Q=20m3/h	5.5	5.5	SS304	
408	B-starch recycling separator сепаратор для переработки крахмала	1	Q=15m3/h	37	37	SS304	
5.Gluten drying system(500kg/h) Система сушки клейковины							
501	Water press обезвоживание	1		7.5	7.5	SS304	
502	Gluten pump насос	1		5.5	5.5	SS304	
503	Heat exchanger теплообменник	1				Al+CS	
504	Filter фильтр	1				CS	
505	Fish tail feeder	1				SS304	
506	1st blade mixer смеситель лопастной	1		30	30	CS	
507	2nd blade mixer 2-ой смеситель лопастной	1		22	22	CS	
508	Drying pipe сушильная труба	1				CS	
509	Drying room сушильная камера	1				CS	
510	Ascension machine подъёмная машина	1		160	160	CS	
511	Crude separator грубый сепаратор	1				CS	
512	Crude air lock грубый воздушный шлюз	1		3	3	CS	
513	Cyclone циклон	1				CS	
514	Discharge Screw conveyor разгрузочный шнековый конвейер	1		4	4	CS	
515	Drying fan вентилятор сушки	1		110	110	CS	

516	Exhaust pipe выходная труба	1				CS	
517	Dust remover пылеудалитель	1				CS	
518	Air Lock воздушный шлюз	1		2.2	2.2	CS	
519	Back screw conveyor Обратный шнековый транспортер	1		5.5	5.5	CS	
6. Gluten packing system Система упаковки глютена							
601	Duct трубопровод	1				CS	
602	Cyclone циклон	1				CS	
603	Testing sieve сито тестовое	1		1.5	1.5		
604	Disintegrator дизинтегратор/измельчитель	1		75	75	CS	
605	Cyclone циклон	1				CS	
606	Air Lock воздушный шлюз	1		1.5	1.5	CS	
607	Dust remover пылеудалитель	1		3	3	CS	
608	Air Lock воздушный шлюз	1		1.5	1.5	CS	
609	Fan вентилятор	1		15	15	CS	
610	Packing Machine упаковщик	1		9	9	CS	
7. B-starch dewatering & drying (0.25t/h) обезвоживание и осушение							
701	1st mixer 1-ый лопастной миксер	1		22	22	CS	
702	2nd mixer 2-ой миксер	1		11	11	CS	
703	Heat exchanger теплообменник	1				Al+CS	
704	Filter фильтр	1				CS	
705	Drying pipe трубопровод для сушки	1				CS	
706	Drying room сушильная камера	1				CS	
707	Drying fan вентилятор для сушки	1		55	55	CS	
708	Positive pressure drying pipe трубопровод избыточного давления	1				CS	

709	Cyclone циклон	1				CS	
710	Air Lock воздушный шлюз	1		1.5	1.5	CS	
711	Circuling screw conveyor циркуляционный шнековый конвейер	1				CS	
712	Testing sieve сито тестовое	1		1.5	1.5	CS	
713	Packing Machine упаковщик	1		9	9	CS	
	Sub total FOB USD						
8. Other devices прочее оборудование/материалы							
801	Piping, valve, fitting трубопроводы, клапаны, фитинги	1					
802	Electrical cabinet электрический шкаф управления	1					
803	Instrument инструмент	1					
804	Tank making material материал для баков	1					
805	Lab equipment Лабораторное оборудование	1					
806	Enginnering fee Инженерное сопровождение	1					
	Total FOB USD						
9. Utility							
901	Water supply водоснабжение		30m3/h, 3bar				

902	Power supply энергоснабжение		1500KVA, 50Hz, 380V				
903	Steam supply подача пар		10t/h, 10bar				
904	Compressed air Сжатый воздух		2x10m ³ /min, 7bar				

NOTE:

1, The specification can be adjusted reasonably according to the final design after signing contract

Спецификация может быть скорректирована обоснованно согласно окончательному проекту после подписания контракта

2, Automation (PLC) covers the main control points.

Автоматизации (PLC) охватывает основные контрольные точки

3, All important process data should be monitor red in operator control center room.

Все важные данные процесса должны быть выведены на монитор красным к операторам диспетчерского центра.

5.6 Construction area Площадь застройки

1. Construction areas for starch production line: 100x30=3000m², average height 9m, highest place 25m.

Строительство производственной линии крахмала: 100x30=3000м², высота 9м, высокая часть 25м.

2. Construction areas for utilities: 2000 m²

Площадь под коммуникаций.

3. Construction areas for other facilities: 2000 m²

Площади для других объектов

4. Road and green lands: 3000-4000m²

Проезды и благоустройство

6. Manpower рабочая сила

Wheat starch plant

3 shifts, 30 workers/shift

3 смены, 30 рабочих и специалистов

7. Environmental Protection

In the project under consideration problems of sewage treatment, the document considering this

