

**ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

**Производства цемента высоких марок**

<b>Цель проекта</b>	Строительство нового цементного завода высоких марок (М500 и более) мощностью от 1 млн. тн до 2 млн. тн цемента в год в Шерободском районе Сурхандарьинской области.				
<b>Отрасль</b>	Сельское хозяйство, строительство, машиностроение и др.				
<b>Размещение проекта</b>	Шерободский район Сурхандарьинская область.				
<b>Проектная мощность</b>	тонн	1 500 000			
<b>Общий объем инвестиций</b>	\$	152 002 599			
<b>Срок окупаемости (DPP)</b>	месяцы	101			
<b>Цель инвестиций</b>	Вклад в основные фонды	(ДА)			
	Вклад на оборотный капитал	(ДА)			
	Прочее (указать)			(НЕТ)	
<b>Стадия (фаза) осуществления проекта</b>	Исследование возможностей (бизнес план)	(ДА)			
	ТЭО			(НЕТ)	
	Детальное проектирование			(НЕТ)	
	Строительство			(НЕТ)	
<b>Команда управления проектом</b>	(ДА) Команда управления проектов будет создано совместно с инвесторами проекта				
<b>Опыт персонала предприятия</b>	(ДА) В проекте предусмотрено обучение персонала				
<b>Доступность инфраструктуры</b>	Энергоресурсы (Электричество, газ, топливо)			(НЕТ) Будет обеспечено путем подвода коммуникаций в процессе строительства	
	Вода и канализация			(НЕТ) Будет обеспечено путем подвода коммуникаций в процессе строительства	
	Авто и ж-д дороги			(НЕТ) Будет обеспечено путем подвода коммуникаций в процессе строительства	
				(НЕТ) Будет обеспечено путем подвода коммуникаций в процессе строительства	
<b>Сырье и материалы</b>	Местное сырье			(НЕТ)	
	Импортируемое сырье	(ДА)			
	Изученность доступности и цен	(ДА)			
<b>Доступность рынка, наличие исследований</b>	Доступность рынка	(ДА)			
	Изучен предварительный спрос рынков	(ДА)			
	Полные маркетинговые исследования рынка			(НЕТ)	
	Наличие договоров/дистрибуции			(НЕТ)	
<b>План продаж</b>	Местный рынок	(ДА)		Внешний рынок	(ДА)
<b>SWOT-анализ (основные риски)</b>	<i>Сильные стороны</i>	<i>Слабые стороны</i>	<i>Возможности</i>	<i>Угрозы</i>	
	Привлечение прямых иностранных инвестиций. Высокотехнологичность и энергоэффективность технологии. Экологичность технологии. Наличие собственной сырьевой базы для производства продукции.	Высокие транспортные расходы перевозки материала. Себестоимость продукции зависит от качества сырья месторождения	Возможности внедрения инновационных технологий Возможности организации цемента высоких марок Возможности организации на основе сухого способа производства цемента	Наличие на рынке аналогичной продукции за счет импорта	
<b>Внутренняя норма доходности (IRR), %</b>	9,3%				
<b>Чистая приведенная ценность (NPV), \$</b>	25 537 731				
<b>Индекс доходности инвестиций (PI)</b>	1,37				
<b>Предложение инвесторам / кредиторам</b>	Вклад местного инвестора (инициатора), \$	33 638 587			
	Вклад иностранного инвестора, \$	35 814 712			
	Привлечение кредита, \$	82 549 300			
<b>Контакты</b>	Контакт местного партнера (инициатор проекта)	Контакт от ЦРИП МИВТ РУ		Контакт от АПИИ МИВТ РУ	
	ООО «FABULLO STROY SERVIS» T. +998919072478	Z. Nigmanov	998712522098 info@cdip.uz	998712020210 uzipa@invest.gov.uz	

*INVESTMENT OFFER*



**Production of high grade cement**

<b>Objective of the project</b>	Construction of a new cement plant of high grades (M500 and more) with a capacity of 1 million tons to 2 million tons of cement per year in the Sherobod district of the Surkhandarya region.				
<b>Industry</b>	Agriculture, construction, mechanical engineering, etc.				
<b>Project placement</b>	Sherobod district Surkhandarya region.				
<b>Project capacity</b>	<i>tons</i>	1 500 000			
<b>Total investment</b>	<i>\$</i>	152 002 599			
<b>Payback period (DPP)</b>	<i>months</i>	101			
<b>Investment purpose</b>	Fixed asset contribution	<b>(YES)</b>			
	Working capital contribution	<b>(YES)</b>			
	Other (specify)			<b>(NO)</b>	
<b>Stage (phase) of the project</b>	Opportunity Study (Business Plan)	<b>(YES)</b>			
	Feasibility study	<b>(YES)</b>			
	Detailed design			<b>(NO)</b>	
	Building			<b>(NO)</b>	
<b>Project management team</b>	<b>(YES)</b>				
	The project management team will be created together with the project investors				
<b>Enterprise personnel experience</b>	<b>(YES)</b>				
	The project provides for staff training				
<b>Infrastructure availability</b>	Energy resources (Electricity, gas, fuel)		<b>(NO)</b> Will be provided by supplying communications during construction		
	Water and sewerage		<b>(NO)</b> Will be provided by supplying communications during construction		
	Auto and railway roads		<b>(NO)</b> The need will be clarified at the feasibility study stage		
<b>Raw materials and supplies</b>	Local raw materials			<b>(NO)</b>	
	Imported raw materials	<b>(YES)</b>			
	Knowledge of availability and prices	<b>(YES)</b>			
<b>Market availability, research availability</b>	Market availability	<b>(YES)</b>			
	Examined the preliminary demand of the markets	<b>(YES)</b>			
	Complete market research			<b>(NO)</b>	
	Availability of contracts / distribution			<b>(NO)</b>	
<b>Sales plan</b>	Local market	<b>(YES)</b>		Foreign market	<b>(YES)</b>
	<i>Strengths</i>	<i>Weaknesses</i>	<i>Opportunities</i>	<i>Threats</i>	
<b>SWOT analysis (main risks)</b>	Attracting foreign direct investment. High-tech and energy-efficient technology. Environmental friendliness of technology. Availability of own raw material base for production.	High transport costs for the transport of material. The cost of production depends on the quality of the raw materials of the field	Opportunities for introducing innovative technologies Possibilities of organizing high-grade cement Possibilities of organization based on the dry method of cement production	Availability of similar products on the market through imports	
<b>Internal rate of return (IRR), %</b>	9,3%				
<b>Net present value (NPV), \$</b>	25 537 731				
<b>Return on Investment Index (PI)</b>	1,37				
<b>Offer to investors / lenders</b>	Local investor (initiator) contribution, \$	33 638 587			
	Foreign investor contribution, \$	35 814 712			
	Attraction of a lender, \$	82 549 300			
<b>Contacts</b>	Contact of local partner (project initiator)	Contact from CDIP MIFT RU		Contact from FIA MIFT RU	
	OOO «FABULLO STROY SERVIS» T. +998919072478	Z. Nigmanov	998712522098 info@cdip.uz	998712020210 uzipa@invest.gov.uz	

# БИЗНЕС ПЛАН

## Производства цемента высоких марок

<b>1</b>	<b>Проект</b>	
Цель проекта	Строительство нового цементного завода высоких марок (M500 и более) мощностью от 1 млн. тн до 2 млн. тн цемента в год в Шерободском районе Сурхандарьинской области.	
Стоимость проекта, \$	\$152 002 599	
Проектная мощность	тонн	1 500 000
Выручка при полной мощности, \$	\$78 250 000	
Спрос на продукцию проекта на рынке, \$	\$1 524 743 000	
Срок окупаемости (DPP) (месяц)	101	
Количество рабочих мест	400	
Место размещения проекта	Шерободский район Сурхандарьинская область.	
Местный инвестор (инициатор проекта)	<b>ООО «FABULLO STROY SERVIS»</b>	
Дата создания компании, юридический адрес, существующей деятельности компании, ФИО Руководителей и главбуха, контакты	Юридический адрес: Сурхандарьинская область, р-н. Жаркурган. махалля Куштепа. Обслуживающий банк: АКБ «Алокабанк» областной филиал. ИНН: 206576943 Контактный телефон: +998919072478, +998907474630 Email: guziev(3>surxon-sa.com	
Размер уставного капитала, состав учредителей и их доля в уставном капитале, долги компании, годовой оборот и прибыль за последний год.	Состав учредителей: 1.Ганмов Акбар Кахрамонович - 5 0% 2.Кадиров Улугбек Тухташевич - 50%	
	<p>Вкладом со стороны инициатора проекта является оказание содействия в реализации проекта на базе, которого получены:</p> <p>1) Решением местного Госоргана отведён 55 га земельного участка под строительство цементного завода и ведутся подготовительные работы по строительству.</p> <p>2) Инициатором проекта начато строительство инфраструктуры по данному проекту: обеспечения электроэнергией, газопровод, водопровод, железная дорога и автодорога.</p> <p>3) Получены лицензии на добычу сырьевой базы для цементного завода:</p> <p>I.лицензии на добычу месторождения «Бешбулак» -25га известняка от Госкомгеологии. разведанные запасы 217 млн. т.н.  II.лицензии на добычу месторождения «Бешбулак» - 25 га глины от Госкомгеологии. разведанные запасы 50 млн. т.н. t  III.лицензии на добычу месторождения «Тузтау» - 5 га гипс, разведанные запасы 17 млн. т.н.  примечание: возможен прирост запасов по требованию инвестора. •  IV.Проведены сгослования по закупке угля  V.Железистый компонент будет приобретаться в Навайнской области и будут импортированы.</p>	
Ответственное ведомство по отрасли	Ассоциация "Узпромстройматериалы" Заместитель председателя правления по производству и организации эффективного использования производственных мощностей Исмаилов Баходир Махмудович, юридический адрес: 100070, г. Ташкент, ул. Тафаккур, 68 а, 5 этажное административное здание, Телефон: +998 71 252 20 63, +998 71 252 68 37, ИНН: , Электронная почта: info@uzsm.uz, b.ismailov@uzsm.uz	
Опыта в реализации аналогичных проектов, Наличие дистрибуторских сети для реализации продукции, Прочие данные об инициаторе	Ассоциацией «Узпромстройматериалы» налажена системная работа по производству цемента. В настоящее время этим видом производства занимаются 30 специализированных предприятий, к концу 2022 года объем производства цемента будет доведен до 20 миллионов тонн. Основными крупными производителями цемента считаются акционерные общества «Кызылкумент», «Ахангаранцемент», «Кувасайцемент», «Безабдицемент» и Алмалыкский горно-металлургический комбинат. Ассоциацией запланировано задействие еще 10 новых заводов по производству цемента. Эти заводы будут построены в Республике Каракалпакстан, Джизакской, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Ташкентской, Андижанской, Ферганской и Наманганской областях.	
Общая сумма инвестиций инициатора в проект, \$	\$33 638 587	
Целевое назначение инвестиций в проект	Существующие основные средства, строительство, финансовые издержки и др.	
Иностраный инвестор	<b>На стадии поиска</b>	
Общая сумма инвестиций в проект, \$	35 814 712	

Целевое назначение инвестиций в проект	Строительство, проценты по кредиту в период строительства		
<b>Кредитор (Инвестиционный кредит)</b>	<b>На стадии поиска</b>		
Общая сумма кредитов в проект, \$	82 549 300		
Целевое назначение инвестиций в проект	Основное оборудование, шеф монтаж и обучение, доставка		
<b>2</b>	<b>Продукция</b>		
<b>Номенклатура продукции и услуг</b>			
Наименование продукции	<b>с cement M 500</b>		<b>с cement M 600</b>
Фото, эскиз			
Свойства готовой продукции:	<p><b>Цемент</b> – строительный материал, который традиционно используется для различных строительных и отделочных работ, сооружения тех или иных строений. Его чаще всего применяют для создания каменной или кирпичной кладки, а также оштукатуривания стен, гидроизоляции элементов, которые находятся в среде повышенной влажности.</p> <p>Наиболее распространенным и устойчивым к внешним воздействиям считается цемент М500, М600: так маркируются те его разновидности, которые обладают наилучшими техническими характеристиками и эксплуатационными качествами. Эти марки чаще всего используются для таких работ, как создание монолитных конструкций с армированием и без него, смешивание для декоративного бетона различного класса, создание элементов конструкций (балки, плиты перекрытия, стропила для монолитных домов и т.д.), однако их свойства все же несколько различаются.</p> <p><b>Цемент М500</b> чаще всего используется для строительства каменных и монолитных зданий, сооружений общественного порядка (мосты, переходы, башни, колонны и т.д.), его характеристики позволяют создавать смесь, которая после застывания будет обладать весьма высокой прочностью. Его прочность при сжатии равна 20,3 МПа, он начинает схватываться спустя 2,5-3 часа. После того, как проходит месяц после использования, предел сжатия меняется и становится равен 50-50,2 МПа. В его составе значительный процент занимает природный клинкер, при создании смеси добавляется вода в строго отмеренном количестве, которое зависит от того, для какой работы будет использоваться готовый продукт.</p> <p>Чтобы понять, чем отличается цемент <b>М500</b> от <b>М600</b>, то в первую очередь следует обратить внимание на прочность материала при изгибе или сжатии. Если прочность на сдавливание у М500 после полного высыхания равна примерно 50 МПа, то М600 как марка повышенной прочности достигает 60 МПа по данному параметру. Чаще всего он используется для создания сооружений, к которым применимы строгие требования по устойчивости и долговечности. Такая марка может быть взята за основу для смеси под создание железнодорожного или автомобильного моста, несущих конструкций, военных и промышленных объектов, а также других строений. Как правило, для частного строительства его не используют, поскольку М600 стоит гораздо дороже, чем другие марки.</p> <p><b>Цемент М700</b>. Продукция данной марки незаменима во время возведения особо ответственных зданий, к которым выдвигаются требования к повышенной прочности и устойчивости влаги. Сырье также применяется в тех случаях, когда необходимо провести быстрый ремонт или реставрацию уже существующих зданий. Цемент м700 применение которого становится все более распространенным, все чаще применяется для изготовления железобетонных конструкций, необходимых для возведения фундамента для высоких сооружений и опор мостов. Цемент марки м700 нашел свое широкое применение благодаря своей высокой прочности и хорошим декоративным свойствам. Цемент м700 характеристика которого намного лучше чем многих других марок аналогичного материала, изготавливается с использованием маложелезистого клинкера. Среди других материалов, предусмотренных технологий, производители применяют каолин и мел, в которых содержится малое количество красящих элементов – оксидов марганца или железа.</p>		
Отрасль	Промышленности строительных материалов		
Формы упаковки и транспортировки	<p>На сегодняшний день существует два способа доставки цемента грузополучателю — в фасованном виде и навалом.</p> <p>Существует два вида тары для перевозки цемента — «классические» бумажные мешки и мягкие полипропиленовые пакеты. Каждый тип упаковки обладает определенными достоинствами и недостатками:</p> <p>Бумажные мешки. Предполагают фасовку цемента от пяти килограмм и ориентированы на розничную или мелкооптовую продажу. Поэтому данный вид упаковки чаще всего выбирают компании-застройщики, которым необходимо распределять продукт между несколькими объектами, а также поставщики строительных материалов.</p> <p>МКР (полипропиленовые пакеты и мешки). Данный вид тары довольно активно используется в последнее десятилетие заводами-изготовителями и предполагает фасовку цемента по 1,5 тонны в прочные пакеты из пропилена. Вес фасованной продукции требует использования при погрузочных работах специальной техники и оборудования, зато грузоперевозки можно осуществлять любым видом транспорта и на открытых платформах, включая морские и речные суда, так как МКР в отличие от бумажных мешков не боится влаги.</p> <p>Транспортировка цемента навалом. В данном случае в качестве грузового транспорта используются автоцементовоз или вагон-хоппер. Первый рассчитан на партию груза весом не более 35 тонн (из-за ограничений на дорогах), второй позволяет перевезти за одну «ходку» около 70 тонн цемента. Автоматическая погрузка с помощью специальных рукавов исключает распыление продукта, также отпадает необходимость оплачивать услуги грузчиков или арендовать погрузочную спецтехнику, поэтому навалочные грузоперевозки по праву считаются самым экономичным способом транспортировки цемента. Это самый выгодный способ перевозки для крупных оптовиков и предприятий-изготовителей ЖБИ, обладающих соответствующими условиями для правильного хранения больших объемов навалочного цемента в специальных помещениях или емкостях.</p> <p>Подробнее на сайте: <a href="https://perevozka24.ru/pages/sposoby-perevozki-cementa">https://perevozka24.ru/pages/sposoby-perevozki-cementa</a> ГОСТ 22237-85 ЦЕМЕНТЫ Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение</p>		
Наличие документов стандартизации (ГОСТы, ТУ и др. код ТН ВЭД)	<b>МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ</b> <b>ЦЕМЕНТЫ</b> Общие технические условия Cements. General specifications ГОСТ 30515-2013 Код ТН ВЭД 2523 29, 2523 21, 2523 90, 2523 30		
Основными конкурентами являются пять крупных заводов: ОАО «Кизилкумцемент» - 3,0 млн. тн цемента в год.			

Производители аналогичной продукции, конкуренты, бренды и торговые знаки	-ОАО «Ахангаран цемент» - 1,7 млн.тн цемента в год. -ОАО «Кувасай цемент» - 0,93 млн. тн цемента в год. -«Джизакский цемзавод» АГМК - 0,73 млн. в год. -«Шерабадский цемзавод» АГМК - 1,3 млн. в			
--	---	--	--	--

Примеры потенциальных конкурентов и производителей готовой продукции	АО "Qizilqumsement"	АО «АХАНГАРАНЦЕМЕНТ	АО «Шымкентцемент»	АО "Бекабадцемент" АО «Кувасайцемент»
--	---------------------	---------------------	--------------------	--

Информация о конкурентах	<p>Акционерное Общество «QIZILQUMSEMENT» является ведущим предприятием в Республике Узбекистан по производству цемента. На сегодняшний день АО «QIZILQUMSEMENT» - это современное предприятие, использующее передовую технологию по производству цемента, современное технологическое оборудование с высоким уровнем автоматизации технологического процесса. акционерного общества «QIZILQUMSEMENT»! Будучи лидером по производству цемента по Республике, доля предприятия среди цементных заводов Узбекистана по итогам 2021 года составила 29,1% (4,2 млн.т. в год). Определенная часть цемента предприятие выпускает в фасованном виде в мешках – 50 кг. Общая мощность действующих упаковочных линий составляет – 750 тыс.тонн в год фасованного цемента. АО гарантирует высокое качество всей производимой продукции, соответствующее международным и мировым стандартам. Уставный фонд АО составляет 702 601 533 000 сум.</p>	<p>На базе предприятия «АХАНГАРАНЦЕМЕНТ», входящего в состав Холдинга «ЕВРОЦЕМЕНТ груп», создан промышленный кластер по производству строительных материалов. В рамках кластера реализован ряд проектов: новый завод по выпуску цемента «сухим» способом мощностью 3 миллиона тонн продукции в год; новое производство высокомарочного товарного бетона и железобетонных изделий мощностью 100 тысяч кубометров в год; новое производство огнеупорного кирпича мощностью 4 тысячи тонн в год. Суммарные инвестиции на развитие кластера составляют 200 млн долларов. Ключевым проектом кластера является современный цементный завод «сухого» способа. Проект также стал важной частью двустороннего сотрудничества и вошел в Перечень перспективных проектов в рамках Программы экономического сотрудничества между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Узбекистан на 2019-2024 годы. Уставный фонд Общества составляет 4 918 427 000 сум.</p>	<p>Завод «Шымкентцемент», расположенный в городе Шымкент Южно-Казахстанской области, был основан в 1958 году. Производственная мощность завода составляет 1,3 млн тонн цемента в год. В сентябре 2014 года на заводе было начато строительство новой сухой линии, общий объем инвестиций составляет около 80 млн. долларов США. Проект модернизации завода включен в государственную программу «Производительность 2020». Новая линия отличается своими современными показателями по охране окружающей среды, технике безопасности и экономичности. В июле 2016 года завод вошел в состав HeidelbergCement Group. С использованием шымкентского цемента построены космодром Байконур, аэропорты Алматы и Ташкента, Каширская и Нурекская ГЭС, Каракумский канал и многие другие известные сооружения в Республике Казахстан и за ее пределами. Номенклатура выпускаемой продукции: по ГОСТ 31108-2016: ЦЕМ II/A-III 42,5Н; ЦЕМ II/B-III 32,5Н; ЦЕМ I 42,5Н (по заказу); по ГОСТ 10178-85: ПЦ 500-D0-H; ПЦ 400-D0-H;</p>	<p>АО "Бекабадцемент" — единственное предприятие Республики Узбекистан, сочетающее две технологии производства цемента, по мокрому и по сухому способу. Контрольный пакет принадлежит правительству Узбекистана. Проектная мощность предприятия составляет 1,1 млн тонн цемента в год. В апреле 2020 года на заводе началась модернизация собственных помольных мощностей для увеличения объемов производства цемента до 1,5 млн тонн в год. АО «Кувасайцемент» с участием иностранных инвестиций — ведущий и крупнейший поставщик строительных материалов высокого качества на рынок Узбекистана и Центрально — Азиатского региона. Предприятие расположено в городе Кувасай Ферганской области Республики Узбекистан. В настоящее время АО «Кувасайцемент» выпускает более 1 млн. тонн цемента в год.</p>
--------------------------	---	---	---	---

Размещение конкурентов	Республика Узбекистан Наманганская область, Наман – 3 +99879 223-42-71 info@qizilqumsement.uz	110300, Узбекистан, Ташкентская обл., г. Ахангаран, Промзона Телефон: +998 70 645-70-00/01 E-mail: info@akhancem.uz	160009, Казахстан, г. Шымкент ул. Койкелды Батыра, 22	АО "Бекабадцемент" - 110503, Ташкентская область, г. Бекабад, ул. Истиклол-20 тел.: 0 (370) 214-05-28, 214-05-06, факс: 0 (370) 214-05-21, 214-05-05, e-mail: info@bekabad-cement.uz АО «Кувасайцемент» - Ферганская область, г. Кувасай, ул. Мустакиллик, 138 Приемная: 0 373 372-22-51, Факс: 0 373 372-22-54, E-mail: info@kuvaysaycement.uz
------------------------	--	--	---	---



### 3 Спрос





Местный рынок (Прогноз физической потребности)

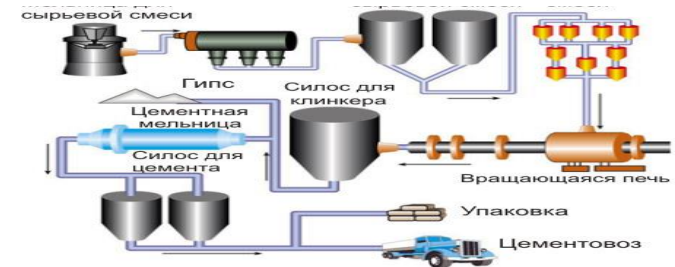
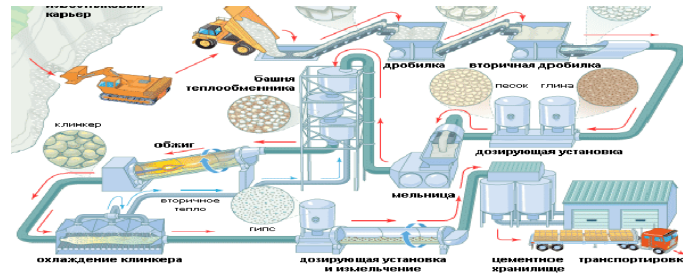
Перечень потребителей продукции или услуги: Компании осуществляющие строительство жилых и промышленных зданий и сооружений, населения (строительство частных домов)

Население Узбекистана на 01.01.2022 г: 35 170 000

Мировой потребление на душу население, кг/чел. Мировое потребление цемента выглядит в следующим образом: в Западной Европе — 395 кг, в России — 462 кг, в Турции — 931 кг. В среднем по миру составляет — 433 кг.

Потребление на душу населения в Узбекистане, кг/чел.	<p>Потребление цемента на душу населения в республике Узбекистан в 2016 году составило 268 кг. По прогнозам, ожидается, что потребление цемента на душу населения в Узбекистане достигнет примерно 700 кг в год к 2022 году. Объем производства цемента в Узбекистане составил 12,5 млн тон в 2020 году и 14,5 млн тон в 2021 году.</p> <p>При этом согласно данным Госкомитета Узбекистана по статистике, в 2021 году в республику импортировали 2,7 млн тонн цемента на сумму 128,3 млн долларов.</p> <p>В Узбекистане действуют 33 цементных завода, главные производственные площадки находятся в Ташкентской, Навоийской и Ферганской областях. Более 75% всего узбекистанского цемента выпускают шесть предприятий: АО «Кызылкумцемент», «Ахангаранцемент», «Кувасайцемент», «Бекабадцемент», Джизакский и Шерабадский цементные заводы (входят в состав АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»).</p>				
Спрос, тонн	24 619 000				
Спрос на продукцию местного рынка проекта, \$	1 354 045 000				
Дополнительный анализ статистической информации (импорт/экспорт, объем производства, статистика цен и др.) в Узбекистане					
Наименование	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	Ср. сумма
Экспортировано цемента, тыс. тн	0,0	29,9	150,7	179,2	90,0
Спрос на продукцию проекта, тыс. \$	141,8				
<b>Внешний рынок</b>					
Дополнительный анализ статистической информации (импорт/экспорт) в странах Центральной Азии, коротко объемы рынка для рассматриваемого проекта, все исходные данные для расчета:					
Спрос, тонн.					
Страны и регионы, спрос, тыс. \$	2017	2018	2019	2020	Ср. сумма
Объем импорта (Казахстан), млн. \$.	45,4	51,9	49,0	47,9	48,57
Объем импорта (Кыргызстан), млн. \$.	10,0	14,0	14,5	16,8	13,82
Объем импорта (Туркменистан), млн. \$.	4,6	4,9	1,2	0,7	2,82
Объем импорта (Таджикистан), млн. \$.	4,3	4,5	2,2	1,5	3,12
Объем импорта (Афганистан), млн. \$.	0,0	0,0	0,0	103,9	25,97
Сумма спрос на продукцию проекта на этом рынке, млн. \$	<b>170,70</b>				
Основные конкурентные преимущества	<p>С учетом роста промышленности и гражданского строительства потребность в цементе в Сурхандарьинской области, Кашкадарья и Бухарской областей - ожидается до 1,0 млн. т.н. в год. При этом надо учитывать, что себестоимость продукции будет снижена путем сокращения затрат топлива и транспортировку сырья.</p> <p>Очень близкое плечо для экспорта продукции - это Афганистан.</p> <p>Потребители:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организации гражданского строительства (жилые комплексы, школы, больницы и т.д.)</li> <li>- Организации промышленного строительства (высотные здания, мосты, дамбы, заводы и т.д.)</li> <li>- Частный потребитель (частные дома и т.д.)</li> </ul> <p>Цены приняты из расчета средних потребительских цен на цемент на внутреннем и внешнем рынках</p>				
<b>Выводы</b>					
Итого объем спроса (экспорт/местный рынок), \$	\$170 698 000			\$1 354 045 000	
План продаж (экспорт/местный рынок), %	30%			70%	
Доля продаж проекта на рынке, %	13,8%			4,0%	
Оптовые цены на готовую продукцию на рынке в среднем т/\$,	cement M 500		cement M 600		cement M 700
Экспорт	\$50,0		\$55,0		\$60,0
Внутренний рынок	\$50,0		\$55,0		\$60,0
Общая проектная мощность, тонн в год, всего	1 500 000				
Выручка при полной мощности, \$ в год в том числе	\$78 250 000,0				
Экспорт	\$23 475 000				
Внутренний рынок	\$54 775 000				
Прогноз выручки при полной мощности, \$ в год, всего	<b>\$78 250 000</b>				
<b>4</b>	<b>Оборудование</b>				

<p>Ведущие производители оборудования проекта, существующие передовые технологии и др. обзорные сведения</p>	<p>Компании европы, азии</p>				
<p>Примеры коммерческих предложений по оборудованию</p>	<p>На стадии поиска</p>				
<p>Перечень поставщиков, производителей оборудования</p>	<p>Будет определен на стадии ТЭО</p>				
<p>Примеры потенциальных поставщиков</p>	<p>Flexco Europe GmbH (Германия)</p>	<p>Orascom Construction PLC</p>	<p>CEMTEC Cement and Mining Technology GmbH (Австрия)</p>	<p>YAPAS CHAIN and FORGING INDUSTRY LTD. Co.</p>	<p>Машиностроительная компания «Чжон Цзи» (Китай)</p>
<p>Информация о поставщиках</p>	<p>Производитель и поставщик оборудования для предприятий цементной и горнодобывающей промышленности в Европе, России и Польше. Оборудование: системы механического соединения конвейерных лент; очистители конвейерных лент; центрирующие ролики; амортизирующие загрузочные станции и футеровка барабанов для легких и тяжелых конвейеров; системы уплотнения. Новый продукт: Для того, чтобы предотвратить потери материала с летящего конвейера путем коррекции положения ленты на опорах, Flexco предлагает новый продукт — ролики PTEZ. PTEZ автоматически определяет и исправляет перекос ленты, помимо прочего, защищая кромок ленты от повреждений. В первой половине 2019 года Flexco представила на рынке новую модель предварительного очистителя конвейерных лент EZPT1T, оснащенную торсионной пружиной. Новая конструкция компактна, проста в установке, что упрощает и ускоряет ее установку. EZPT1T может охватывать поперечное сечение в четырех различных конфигурациях, в зависимости от области применения, включая коррозионно-устойчивое лезвие и лезвия для работы в условиях повышенных температур. Клиенты в цементной промышленности: ЕВРОЦЕМЕНТ груп; LafargeHolcim Россия; Дюмерхольф Россия; ХайделбергЦемент Рус; Азия цемент и др.</p>	<p>ведущий мировой инженерно-строительный подрядчик, работающий на Ближнем Востоке, в Африке и США, а также работающий в инфраструктурном, промышленном и коммерческом секторах. Группа владеет 50% BESIX Group, развивает и инвестирует в инфраструктуру, а также владеет портфелем строительных материалов и управления объектами.  В 2020 финансовом году Группа получила консолидированную выручку в размере 3,4 млрд долларов США и предварительную выручку, включая 50% долю в BESIX, в размере 5,0 млрд долларов США.</p>	<p>Производитель оборудования, технологических линий и заводов для цементной и горно-перерабатывающей промышленности. Главное направление - разработка и производство вращающихся мельниц для переработки больших объемов сыпучих материалов, барабанов для термической и механической обработки материалов. Реализует продукцию технологическим предприятиям по производству цемента в более чем 70 странах мира. В ассортименте представлены установки для измельчения самых разнообразных материалов и минеральных сыпучих материалов, а также вращающиеся барабаны для термической (обжиг, сушка, охлаждение) и механической обработки (перемешивание, промывка, кондиционирование) различных сыпучих материалов. CEMTEC поставляет как проекты «под ключ», так и отдельные машины.</p>	<p>YAPAS CHAIN and FORGING INDUSTRY LTD. Co. — производитель и поставщик оборудования для цементной и горнодобывающей промышленности, производителей строительных материалов и удобрений. Компания работает с клиентами из России, стран СНГ, Европы и Северной Африки. Клиенты в цементной промышленности: LafargeHolcim Group HeidelbergCement Cemex CRH NORM Sement Hnab-холдинг AKKERMAN</p>	<p>Крупнейшая китайская машиностроительная компания «Чжон Цзи» производит цементное оборудование, линии по производству цемента, линии щебня и камня и поставляет их на рынки Европы, Азии, США, России, СНГ. По мимо производства компания осуществляет строительство цементных заводоупол ключ». Сюда входит: исследовательские работы, выпуск и комплектация оборудования, проектирование завода, монтаж и запуск оборудования, обучение и подготовка специалистов для цементной промышленности. В производстве используются самые передовые международные технологии по производству строительных материалов. Одно из приоритетных направлений компании «Чжон Цзи» это укрепление на международном рынке и первоклассное обслуживание иностранных клиентов. Компания имеет международный сертификат качества ISO9002.</p>
<p>Размещение и контакты поставщиков</p>	<p>Flexco Europe GmbH Тел.: +49 (7428) 940 60 Факс: +49 (7428) 940 62 60 E-mail: europe@flexco.com Web: www.flexco.com Адрес: Leidringer Strasse 40-42 — 72348 — Rosenfeld — Germany</p>	<p>Места Египет ОАЭ Саудовская Аравия Алжир США Каир Nile City Towers, 2005A Corniche El Nil, Каир, 11221, Египет Тел.: +202 2461 1000</p>	<p>CEMTEC Cement and Mining Technology GmbH Тел.: +43 7223 83620-0 E-mail: info@cemtec.at Web: cemtec.at Адрес: Ennsstadenstraße, 40 — 4470 — Enns — Republik Österreich</p>	<p>Тел.: +90 312 354 21 79 ext 117 / 115 Факс: +90 312 354 61 01 E-mail: yapas@yapaszincir.com.tr / export@yapaszincir.com.tr Web: www.yapaszincir.com.tr Адрес: Anadolu OSB Mah — 10. Str. No:18 06909 Temelli — Sincan — Ankara — Turkey</p>	<p>Тел.Китай 10 86 13910036529 Тел.Россия 8 903 6516408</p>
<p>Производительность, (тонн/в год)</p>	<p>1 500 000</p>				
<p>Стоимость комплекта оборудования, \$</p>	<p>\$247 500 000</p>				
<p>Краткое описание технологического процесса изготовления ГП в предлагаемом оборудовании</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Производство цемента известниковый</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Электростатический фильтр Мельница для</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Силос для цементно-сырьевой смеси</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Система подогрева смеси</p> </div> </div>				



Перечень энергетических ресурсов (электричество, топливо, вода и др.) и его расход при работе оборудования по получению ГП	Электричество, смазочные материалы, природный газ, топливо, и др.
Общая стоимость комплекта оборудования	70-80 млн. долларов США
Занимаемая площадь оборудования, кв.м.	Всего площадь корпусов предварительно 25920 м2; В том числе: 4 корпуса 24x60м=площадь 5760 м2; 7 корпусов 24x120м=площадь 20160 м2
Срок поставки и ввода оборудования, мес.	Срок с начала строительства и ввода проекта в эксплуатацию, с момента привлечения инвестиций составляет 17 месяцев.
Оборудования закупляемая на местном рынке	4-5 млн. долларов США

**5 Сырье и ресурсы**

Наименование перечень основного сырья, материалов, упаковки	известняк, суглинки, каолин, гипс, уголь, огарки, глинз, золошлаки,						
---	---	--	--	--	--	--	--

	известняк	суглинки	каолин	гипс	уголь	огарки	глинз	золошлаки
Фото, эскиз сырья								

**Известняк** – популярный в строительстве камень, подходящий для возведения стен, отделки фасадов, создания декоративных элементов и малых архитектурных форм. Известняк это осадочная порода, в ходе образования которой формируется пористый камень различной плотности и оттенка с обилием в составе кальцитов (известковых шпатов). В структуру материала также входят другие минералы, которые снижают его пористость и повышают прочность. Известняки отлагаются преимущественно в соляных морских бассейнах, реже – при испарении лагун и озер. Цвет известняков преимущественно светло-серый, бежевый, желтоватый. Присутствие органических, железистых, марганцовистых и других примесей обуславливает тёмно-серую, бурую, красноватую и зеленоватую окраску. Известняк важен не только для отделки зданий и интерьеров. Он незаменим в создании цемента, а также находит применение в других отраслях промышленности, таких как очистка сахара, производство стекла. Когда известняк нагреет, он используется в производстве железа и стали, а также глинозема и магнелия.

**Суглинки** – рыхлая почва, состоящая из песка и глины. Содержание глины в суглинке – от 30 до 50 %. Определить принадлежность природного материала к глинистым почвам просто – влажная земля хорошо комокуются. Суглинистая почва обладает рядом характеристик, которые делают ее пригодной для садоводства, но вызывают сложности при устройстве фундамента. Суглинистые почвы нашли широкое применение в том числе для производства строительных смесей.

Основные свойства **каолина** – высокая огнеупорность, низкая пластичность и связующая способность. Обычно каолин обогащают, удаляя вредные примеси (гидроксиды Fe и Ti), которые уменьшают белизну и огнеупорность. Обогащённый каолин используют как сырье в производстве фарфора, фаянса, тонкой, электротехнической керамики; для получения ультрамарина, Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> и AlCl<sub>3</sub>; в качестве наполнителя в производстве бумаги, резины, пластмасс; он входит в состав пестицидов и парфюмерных изделий (под названием «белая глина»). Каолин применяется для изготовления колленора и других переплетных материалов, а также входит в состав покрытия (мелования) мелованных бумаг и картона. Природный каолин ограниченно используют для производства шмота, полужислого огнеупорного кирпича, строительной керамики, белого цемента.

Сегодня **гипс** – это один из самых распространённых строительных материалов. Он используется для декоративной отделки стен и потолков в современном дизайне интерьера, для производства гипсокартона, штукатурок, наливных полов, клеев, а такж при производстве цемента и т.д. Гипс – это сульфат кальция (CaSO<sub>4</sub>), который может присутствовать в разных модификациях с кристаллической водой (H<sub>2</sub>O): Дигидрат (CaSO<sub>4</sub>\*2 H<sub>2</sub>O) → Полуидрат (CaSO<sub>4</sub>\*0,5H<sub>2</sub>O) → Ангидрит (CaSO<sub>4</sub>).

**Уголь** - это вид ископаемого топлива, образовавшийся из частей древних растений под землей без доступа кислорода. Уголь играет важную роль в решении ключевых проблем 21 века, одной из которых является быстрый рост потребления энергии. Уголь намного доступнее других видов ископаемого топлива, его запасы распределены достаточно равномерно. Уголь – основной источник энергии для производства цемента. Побочные продукты сжигания угля, такие как золыная пыль, также играют важную роль в производстве цемента и бетона и строительной отрасли в целом.

**Огарки**, являющиеся отходами производства серной кислоты, состоят в основном из окиси железа, и поэтому использование их в качестве пигмента представляет большой интерес. В крупных масштабах огарки применяют в качестве железосодержащего компонента сырьевой смеси при производстве цемента. Это направление является преобладающим, учитывая, что расход добавки составляет 3-5% массы шихты. Наибольшее количество огарков используется в промышленности строительных материалов, где они служат в качестве добавки к шихте для получения цемента.

**Глинз** - глина, обожженная в результате подземного горения угольных пластов. Применяется при производстве силикатных цементов.

**Золошлаки** - Зола – это остающаяся после сжигания угля серо-черная пыль. Шлак – угольные остатки в виде черных камней. Иными словами, золошлаки – минеральная негорючая часть угля. Как альтернатива природным материалам используется в качестве добавки к цементу, при изготовлении цементного клинкера, растворов, бетонов, бетонных блоков. Использование техногенных отходов в стройиндустрии - обычная практика: они широко применяются в производстве кирпича, строительных конструкций, устройстве дорожного полотна.

Наименования потенциальных поставщиков и производителей сырья и материалов	ООО «Ангрен Каолин»	АО «Узбекиуголь»	Не разрабатываемые месторождения цементного сырья
--	---------------------	------------------	---



Информация о поставщике коротко	Единственная в Центральной Азии фабрика, по обогащению каолина расположенная в городе Ангрен, Ташкентской области, Республика Узбекистан. Предприятие имеет технологическую линию для обогащения каолина мокрым способом, при разработке проекта были учтены самые современные достижения мировой практики в производстве каолина. Поставщик сырья обеспечивает селективную добычу первичного необогащенного каолина, что позволяет предприятию выпускать только качественный обогащенный каолин.	Угольная промышленность Узбекистана имеет 72-летнюю историю. Основу ресурсной базы угольной отрасли республики составляют бурого угольное «Ангренское» и два менее крупных каменноугольных месторождения - «Шаргуньское» и «Байсунское». Но колоссальный вклад в развитие отрасли вносит именно АО «Узбекуголь», действующее в городе Ангрен, в Ташкентской области. 85% добываемого в Узбекистане угля приходится именно на разрез «Ангренский». Уголь также добывается здесь на разрезе «Апартан» и подземным способом.	Около 32 месторождений в основном на балансе Госкомгеологии			
Размещение поставщика	110209, Узбекистан, Ташкентская обл. г.Ангрен, ул. Перевалбаза.  Контакты: +99895 515-14-05 +99895 515-14-04 +998 71 113-09-90  info@angrenkaolin.uz	Республика Узбекистан, 110200, Ташкентская обл., г. Ангрен, ул. Истиклол 1 Телефон: (+998) 78-150 39 85 Факс: (+998) 78-150 39 89 E-mail: info@uzbekcoal.uz Саиф: www.uzbekcoal.uz	Самаркандская, Навоийская, Сурхандарьинская, Ташкентская, Наманганская и др. области			
Источники сырья (местный или импорт)	местный и импорт					
Состояние запасов месторождения на 01.01.2021г. (тыс. куб.м)	2 138 322,00					
<b>Маркетинг месторождений цементного сырья</b>						
	Район размещения	Наименование месторождения	Характеристика сырья	Балансодержатель	Запасы, тыс. куб	Срок запаса, годы
	Берунийский	Джамансайское (1990,1995) 90 км ЮВ г.Нукус	Известняки, карбонатный компонент.	Госкомгеологии	22 364,00	29,82
	Берунийский	Северо-Джамансайское (1990) 20 км ЮВ ж.д.ст. Султануздаг	Глины, глинистый компонент . Имеются грунтовые дороги, в 20 км проходит железная дорога со станцией Султануздаг.	Госкомгеологии	27 341,00	36,45
	Карманинский	16-18 км ЮЗ ж.д.ст.Навои		Госкомгеологии	36 053,90	48,07
	Тамдынский	Участки Джерой Южный, Куруккудук		Госкомгеологии	855 500,00	1 140,67
	Карманинский	Карманинское-3 (HK Sement) в 8 км ЮЗ от г. и ж/д. ст.Навои	Известняки для производства порцеланцементного клинкера	ИП ООО "HK Sement"	59 656,10	79,54
	Караулбазарский	3 км СЗ ж.д.ст. Караулбазар		Госкомгеологии	2 446,30	3,26
	Нурабадский	Западное продолжение месторождения глины Кызылсай 12 км ЮЗ ж.д. разъезда № 75	Эоценовые глины как глинистый компонент для миниваода.	Госкомгеологии	1 930,00	2,57
	Нурабадский	Участок известняков Овхона12 км ЮЗ ж.д. разъезда № 75	Пригодны в качестве карбонатной составляющей цементного клинкера для получения цемента на вращающихся печах по сухому способу марки «40» при составе сырьевой смеси: известняки- 74%; эоценовые глины Западного продолжения Кызылсайского месторождения- 23,2%; огарки Джамбульского суперфосфатного завода 2,8%.	Госкомгеологии	7 359,00	9,81
	Самаркандский	1 км СЗ пос. Агалык		Госкомгеологии	17 662,80	23,55
	Нарпайский	Кызылсайское (2009) Участки Восточный и Западный 12 км ЮЗ ж.д. разъезда 75	Глина - глинистый компонент.	Госкомгеологии	27 615,00	36,82
	Нарпайский	Кызылсайское (2009) Участки Восточный и Западный 14 км ЮЗ ж.д. разъезда 75	Пригодны для получения цемента на вращающихся печах по сухому способу марки «40» при составе сырьевой смеси: известняки- 75-76%; глины Кызылсайского месторождения- 22-23%; огарки Джамбульского супер-фосфатного завода 2-2,5%.	Госкомгеологии	68 544,00	91,39
	Самаркандский	Миракуль в 18 км к ЮЗ от г.Самарканд	Пригодны для получения цемента на вращающихся печах по сухому способу марки «40» при составе сырьевой смеси: известняки- 74-77,5%; лессовые суглинки-15,5-15,0%; диабаз- 9,0-11,0%;	ООО MIRONQUL KARBONAT KALSIYUM	8 526,40	11,37
	Нурабадский	Миракуль-1 в 45,5 км к ЮВ от г.Нурабад	Известняк для производства порцеланцементного клинкера.	ООО «INDIGO SAND TRADE»	53 157,90	70,88
Сведения о неразрабатываемых месторождениях	Ягнбадский	Хавастское (2005) (участок Мугул I) 35 км Ю ж.д.ст. Хаваст	Известняки, CaO -10,80%, MgO - 2,78%.	Госкомгеологии	19 872,00	26,50

Галляральский	Галляральское (1991) 20 км к 3 от г.Галлярал.	Суглинки,СаО -10,80%, MgO - 2,78%.	Госкомгеологии	40 904,00	54,54
Фаришский	Эгизбулак-3 в 34 км СЗ от г.Джизак	Известняки для производства портландцементного клинкера	ООО "ALMAZ CEMENT"	492 819,80	657,09
Фаришский	Балыкситгау Западный в 30 км к В от г.Джизак	Известняки для производства портландцементного клинкера.	АО "Бекабдцемент"	60 584,90	80,78
Ахангаранский	Карахтайское (1977) (песок) 9 км СВ ж.д.ст. Ахангаран	Песок кварцевый – корректирующая добавка.	Госкомгеологии	4 090,00	5,45
Ахангаранский	Ургаз-1 в 14 км ЮВ от г.Ахангаран	Известняк и лессовидные породы как компонент для производства портландцементного клинкера.	ООО "RUSH STONE"	76 173,10	101,56
Ахангаранский	Октош в 6,0 км к СЗ от п.Янгиабай	Лессоводная порода и известняк для производства портландцемента	ООО KARBONAT MATERIAL	77 656,00	103,54
Чустский	Карабулак-1 6 км В г.Наманган	Базальты	Госкомгеологии	14 852,40	19,80
Чустский	Янгижой-1 в 14,5 км к юго-востоку от районного центра Касансай	Суглинки для цементного сырья	Госкомгеологии	9 873,60	13,16
Ферганский	Ляганско-Акташское 3-5 км ЮЗ г.Куvasай	Глинистые ракушки и глины	Госкомгеологии	9 072,80	12,10
Узбекистанский	Курувчи-3. 6,2 км к ЮВ от поселка Шорсу	Известняк для производства портландцементного клинкера.	СП ООО «MODERNA CEMENT INDUSTRIES»	4 763,20	6,35
Мархаматский	Дамба-4 в 30,0 км Ю г.Андижан	Базальты как компонент для производства портландцементного клинкера.	ООО MAK'S PRO STORY	3 824,60	5,10
Мархаматский	Дамба-1 в 3,0 км Ю от р.д. г.Мархамат	Базальты как компонент для производства портландцементного клинкера.	ООО "BOBUR YUKSALISH RIVOJI"	4 907,30	6,54
Мархаматский	Карабогиш в 5 км ЮВ р.д. г.Мархамат	Базальты как компонент для производства портландцементного клинкера.	ООО "MARHAMAT YUKSAK KARYER"	10 034,50	13,38
Мархаматский	Мархамат	Глинистые породы	Госкомгеологии	69 254,00	92,34
Китабский	Карагобинское (1983) 12 км СЗ г.Китаб	Технологическими испытаниями установлена возможность получения цемента марок «400-500» по сухому способу из известняков и суглинков Карагобинских месторождений.	Госкомгеологии	2 314,00	3,09
Китабский	Карагобинское (1983) 11 км СЗ г.Китаб	Суглинки, глинистый компонент в производстве цемента	Госкомгеологии	39 235,60	52,31
Джаркурганский	Хаудаг Блок П К - В 12 км СЗ р/д и ж.д.ст. Джаркурган	Глина ТУ-70 в качестве глинистого компонента для производства портландцементного клинкера.	Госкомгеологии	960,80	1,28
Байсунский	Шуроб 7 км 3 пос.Дербент 1,5 км С ж.д.ст.Шуроб	Известняки как карбонатный компонент для производства портландцементного клинкера.	Госкомгеологии	8 973,00	11,96
ИТОГО				<b>2 138 322,00</b>	<b>2 851,10</b>

Выбор месторождения для проекта	<p>Получены лицензии на добычу сырьевой базы для цементного завода:</p> <p>1) Лицензии на добычу месторождения «Бешбулак» -25га известняка от Госкомгеологии. разведанные запасы 217 млн. т.н.</p> <p>2) Лицензии на добычу месторождения «Бешбулак» - 25 га глины от Госкомгеологии. разведанные запасы 50 млн. т.н.</p> <p>3)Лицензии на добычу месторождения «Гузтау» - 5 га гипс, разведанные запасы 17 млн. т.н. (возможен прирост запасов по требованию инвестора)</p> <p>4) Проведены согласования по закупке угля.</p> <p>5) Железистый компонент будет приобретаться в Навоийской области и будут импортированы.</p>				
Проведён анализ сырья и получены заключения госорганов по проекту	<p>1.Заключения анализом сырья, получены положительные результаты по сырью гипс, известняк, железняк, глины.</p> <p>2.Данные Угидромета. получены положительные результаты по: направления ветра, осадки, минимальный и максимальные градусы воздуха, влажность воздуха.</p> <p>3.Данные центра Сейсмопрогностики мониторинга. получен положительный результат.</p>				
Перечень энергетических ресурсов, ед. изм.	Эл. Энергия, кВт	Вода, куб.м.	Природный газ, куб.м.	Прочее	
	225 000 000	2 636 000	190 500 000	1500	
Тарифы, \$	0,04	0,17	0,06	834,80	

<b>6 Место размещения проекта</b>					
Регион места размещения	Район строительства цементного завода находится в Сурхандарьинской области, район Шеробод, махалла Вондоб.				
	ООО «FABULLO STROY SERVIS»				

Адрес производственной площадки	Район Шеробод, махалла Вондоб.
Наличие мощностей инженерной инфраструктуры (готовое здание, газ, электр. вода и прочее)	Будет обеспечено в процессе строительства Программа предусматривает развитие инфраструктуры, в их числе: электроснабжение; газоснабжение; водоснабжение и отвод стоков; железнодорожная инфраструктура; автомобильные дороги.
Наличие дорожной инфраструктуры (жд, авто дороги и др.)	Будет обеспечено в процессе строительства Программа предусматривает развитие инфраструктуры, в их числе: железнодорожная инфраструктура; автомобильные дороги.
Существующие здания и прочие основные фонды	Новое строительство здания
Занимаемая площадь проекта, Га, в том числе:	55,00
Площадь производственных зданий и сооружений	13,64
Площадь прилегающей к зданиям территории	41,36
Предварительная стоимость 1 кв.м. строительства, \$	220
Предварительная стоимость здания и сооружения проекта, \$ (при отсутствии сметы)	\$30 000 000

## 7 Экономическая эффективность

Стоимость проекта, \$, в том числе	\$152 002 599						
<b>Показатели</b>	<b>Затраты в национальной валюте</b>	<b>Затраты в СКВ</b>	<b>Всего</b>	<b>Структура</b>	<b>Займ / кредит</b>	<b>Вклад в UZS/ Input</b>	<b>Вклад в СКВ/ Input to USD</b>
Проектирование/ Projecting	450 000	500 000	950 000	1%	0	450 000	500 000
Земля, существующие здания и сооружения/ Land, existing buildings and structures	3 500 000	0	3 500 000	2%	0	3 500 000	0
Новое строительство, реконструкция, ремонт/ New construction, reconstruction, repair	18 000 000	12 000 000	30 000 000	20%	0	18 000 000	12 000 000
Инфраструктура (дорожная, энергетическая, благоустройство и др.) / Infrastructure (road, energy, landscaping, etc.)	3 600 000	0	3 600 000	2%	0	3 600 000	0
Основное оборудование/ Main equipment	0	89 727 500	89 727 500	59%	76 268 375	0	13 459 125
Вспомогательные Оборудование (передаточные устройства, силовые машины, транспорт и др.) / Auxiliary equipment (transmission devices, power machines, transport, etc.)	4 486 375	0	4 486 375	3%	0	4 486 375	0
Транспортные расходы, шеф монтаж, обучение/ Transportation costs, installation supervision, training	185 600	6 280 925	6 466 525	4%	6 280 925	185 600	0
Интеллектуальное имущество/ Intellectual property	0	500 000	500 000	0%	0	0	500 000
Прочие фиксированные активы, Other fixed assets	0	0	0	0%	0	0	0
<b>ИТОГО фиксированные активы/ TOTAL fixed assets</b>	<b>30 221 975</b>	<b>109 008 425</b>	<b>139 230 400</b>	<b>92%</b>	<b>82 549 300</b>	<b>30 221 975</b>	<b>26 459 125</b>
структура	22%	78%	1		59%	22%	19%
1. Рабочий капитал/ 1. Working capital	1 456 791	0	1 456 791	0,96%	0	1 456 791	0
2. Финансовые издержки, в т. ч./ 2. Financial costs, incl.	1 959 821	9 355 587	11 315 408	7,44%	0	1 959 821	9 355 587
<b>ВСЕГО ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА/ TOTAL INITIAL COST OF THE PROJECT</b>	<b>33 638 587</b>	<b>118 364 012</b>	<b>152 002 599</b>	<b>100,00%</b>	<b>82 549 300</b>	<b>33 638 587</b>	<b>35 814 712</b>
структура	16%	84%	100%	0%	54%	22%	24%
Прямые инвестиции, \$ в том числе:	\$69 453 299						
Вклад местного инвестора (инициатора), \$							\$33 638 587
Вклад иностранного инвестора, \$							\$35 814 712
Кредиты или займы, \$	82 549 300						
<b>Условия кредитов и займов</b>							
Наименование кредиторов	<b>Кредит 1 в СКВ/ Credit 1 in USD</b>			<b>Кредит 3 в UZS/ Credit 3 in UZS</b>			
Сумма кредита	82 549 300			0			
Период освоения кредита, мес.	17			12			
Срок возврата кредита, лет	9			8			
% ставка	8%			18%			
Залог, обеспечение кредита	Имущество инициатора и поручительство						
<b>Налоги</b>	Ставка, %			Льготы	База расчета налога		
Налог на прибыль, %	20%			нет	Чистая прибыль		
Налог на имущество, %	2%			нет	Остаточная стоимость имущества		
Налог на землю, сум за ГА	20 000 000			нет	Площадь, ГА		
НДС, %	15%			нет	Выручка за вычетом НДС расходной части		

В целях консервативного подхода в расчетах учтены все налоги

Потоки наличности										
Годы	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год
Притоки наличности	0	61 519 137	66 444 946	70 357 446	78 114 892	78 250 000	#####	78 250 000	78 250 000	78 250 000
Оттоки наличности	152 002 599	57 400 117	61 002 522	62 539 585	67 060 566	65 501 165	#####	64 711 847	65 580 450	59 857 587
Чистый поток наличности	-152 002 599	4 119 019	5 442 424	7 817 861	11 054 326	12 748 835	#####	13 538 153	12 669 550	18 392 413
Срок окупаемости (DPP) (месяц)	101									
Внутренняя норма доходности (IRR), %	9,3%									
Чистая приведенная ценность (NPV), \$	25 537 731									
Индекс доходности инвестиций (PI)	1,37									
Количество рабочих мест	400									
Экспорт \$ в течении реализации проекта	223 664 583									
Налоговые льготы и преференции по проекту	В целях консервативного подхода в расчетах учтены все налоги									

8

### Преимущества, недостатки и нерешенные вопросы

Сильные стороны (Преимущества проекта)	Привлечение прямых иностранных инвестиций. Высокотехнологичность и энергоэффективность технологии. Экологичность технологии. Наличие собственной сырьевой базы для производства продукции.
Слабые стороны (недостатки)	Высокие транспортные расходы перевозки материала. Себестоимость продукции зависит от качества сырья месторождения
Возможности	Возможности внедрения инновационных технологий Возможности организации цемента высоких марок Возможности организации на основе сухого способа производства цемента
Угрозы	Наличие на рынке аналогичной продукции за счет импорта
	Необходимо изыскать партнера (в том числе иностранного инвестора) заинтересованного в участии в проекте инвестициями для оплаты стоимости вспомогательного оборудования и его доставки, обучения персонала, строительство цементного завода и финансовых издержек.
	До инвестирования необходимо разработать и утвердить ТЭО и ПСД и выбрать на конкурсной основе поставщиков оборудования, строительных работ, сырья и комплектующих и заключить с ними договора
	В дальнейшем необходимо: - создание нового подразделения «коммерческий отдел» с целью усиления направления продаж; - создание и расширение сети партнёров; - усиление активности в части получения разрешений и гос. контрактов; - выделение дополнительных финансовых средств для разработки и реализации маркетинговых мероприятий для завоевания большей доли внутреннего и внешнего рынка.


# Business plan

## Production of high grade cement

1 Project			
Project objective	<b>Construction of a new cement plant of high grades (M500 and more) with a capacity of 1 million tons to 2 million tons of cement per year in the Sherobod district of the Surkhandarya region.</b>		
Project cost, \$	\$152 002 599		
Project capacity	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">tons</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">1 500 000</td> </tr> </table>	tons	1 500 000
tons	1 500 000		
Revenue at full capacity, \$	\$78 250 000		
Demand for project products in the market, \$	\$1 524 743 000		
Payback Period (DPP) (month)	101		
Number of workplaces	400		
Project location	Sherobod district Surkhandarya region.		
Project initiator (local investor)	<b>FABULLO STROY SERVIS LLC</b>		
Date of creation of the company, legal address, existing activities of the company, full name of Managers and chief accountant, contacts	Legal address: Surkhandarya region, district. Zharkurgan, mahalla Kushtepa. Servicing bank: JSCB "Aloqabank" regional branch. TIN: 206576943 Contact phone: +998919072478, +998907474630 Email: ruziev(3>surxon-sa.com		
The size of the authorized capital, the composition of the founders and their share in the authorized capital, the company's debts, annual turnover and profit for the last year.	The composition of the founders: 1. Gaimov Akbar Kakhramonovich - 5 0% 2. Kadirov Ulugbek Tukhtashevich - 50%  The contribution from the project initiator is the provision of assistance in the implementation of the project on the basis of which the following are received: 1) By the decision of the local State agency, 55 hectares of land were allocated for the construction of a cement plant and preparatory work for the construction is underway. 2) The initiator of the project started the construction of the infrastructure for this project: the provision of electricity, gas pipeline, water supply, railway and highway. 3) Obtained licenses for the extraction of raw materials for the cement plant: I. licenses for the extraction of the Beshbulak deposit - 25 hectares of limestone from the State Committee for Geology. explored reserves 217 million tons. N. licenses for the extraction of the Beshbulak field - 25 hectares of clay from the State Committee for Geology. explored reserves of 50 million tons. t High license for the extraction of the Tuztau deposit - 5 hectares of gypsum, explored reserves of 17 million tons. note: reserves may be increased at the request of the investor. • IV. Negotiations on the purchase of coal were carried out V. The iron component will be purchased in the Navoi region and will be imported.		
Responsible agency for the industry	Association "Uzpromstroymaterialy"  Deputy Chairman of the Board for Production and Organization of the Efficient Use of Production Capacities Ismailov Bakhodir Mahmudovich, legal address: 100070, Tashkent, st. Tafakkur, 68 a, 5-storey administrative building, Phone: +998 71 252 20 63, +998 71 252 68 37, TIN: , E-mail: info@uzsm.uz, b.ismailov@uzsm.uz		
Experience in the implementation of similar projects, Availability of a distribution network for the sale of products. Other information about the initiator	The Association "Uzpromstroymaterialy" has established systematic work on the production of cement. Currently, 30 specialized enterprises are engaged in this type of production; by the end of 2022, the volume of cement production will be increased to 20 million tons. The main major cement producers are the joint-stock companies Kyzylkumcement, Akhangarancement, Kuvasaycement, Bekabadcement and the Almatyk Mining and Metallurgical Plant. The Association plans to launch another 10 new cement plants. These plants will be built in the Republic of Karakalpakstan, Jizzakh, Kashkadarya, Surkhandarya, Tashkent, Andijan, Ferghana and Namangan regions.		
The total amount of investment in the project, \$	\$33 638 587		
Purpose of investment in the project	Existing fixed assets, construction, financial costs, etc.		

<b>Foreign investor</b>	<b>At the stage of search</b>
The total amount of investment in the project, \$	35 814 712
The purpose of investments in the project	Construction, loan interest during construction
<b>Creditor</b>	<b>At the stage of search</b>
The total amount of investment in the project, \$	82 549 300
The purpose of investments in the project	Basic equipment, installation supervision and training, delivery

## 2 Products

Nomenclature of products and services			
Product Name	cement M 500	cement M 600	cement M 700
Photo, sketch			
Properties of finished products:	<p><b>Cement</b> is a building material that is traditionally used for various construction and finishing works, the construction of certain buildings. It is most often used to create masonry or brickwork, as well as plastering walls, waterproofing elements that are in an environment of high humidity. The most common and resistant to external influences is <b>cement M500, M600</b>: this is how those varieties of it are marked that have the best technical characteristics and performance. These grades are most often used for such work as the creation of monolithic structures with and without reinforcement, mixing for decorative concrete of various classes, the creation of structural elements (beams, floor slabs, rafters for monolithic houses, etc.), however, their properties are all are somewhat different. M500 cement is most often used for the construction of stone and monolithic buildings, public order structures (bridges, passages, towers, columns, etc.), its characteristics make it possible to create a mixture that, after hardening, will have a very high strength. Its compressive strength is 20.3 MPa, it begins to set after 2.5-3 hours. After a month passes after use, the compression limit changes and becomes equal to 50-50.2 MPa. In its composition, a significant percentage is occupied by natural clinker, when creating a mixture, water is added in a strictly measured amount, which depends on what work the finished product will be used for.</p> <p>To understand how cement M500 differs from M600, you should first of all pay attention to the strength of the material in bending or compression. If the compressive strength of M500 after complete drying is approximately 50 MPa, then M600 as a brand of increased strength reaches 60 MPa in this parameter. Most often it is used to create structures to which strict requirements for stability and durability apply. Such a brand can be taken as the basis for a mixture for the creation of a railway or road bridge, load-bearing structures, military and industrial facilities, as well as other buildings. As a rule, it is not used for private construction, since the M600 is much more expensive than other brands.</p> <p><b>Cement M700.</b> The products of this brand are indispensable during the construction of especially critical buildings, to which requirements are put forward for increased strength and moisture resistance. Raw materials are also used in cases where it is necessary to quickly repair or restore existing buildings. Cement m700, the use of which is becoming more common, is increasingly used for the manufacture of reinforced concrete structures necessary for the construction of foundations for high structures and bridge supports. M700 cement has found its wide application due to its high strength and good decorative properties. M700 cement, whose characteristics are much better than many other brands of a similar material, is made using low-ferrous clinker. Among other materials provided by the technology, manufacturers use kaolin and chalk, which contain a small amount of coloring elements - oxides of manganese or iron.</p>		
Branch	Construction materials industry		
Forms of packaging and transportation	<p>To date, there are two ways to deliver cement to the consignee - in packaged form and in bulk.</p> <p>There are two types of containers for transporting cement - "classic" paper bags and soft polypropylene bags. Each type of packaging has certain advantages and disadvantages:</p> <p>Paper bags. Assume the packaging of cement from five kilograms and are focused on retail or small wholesale sales. Therefore, this type of packaging is most often chosen by developers who need to distribute the product between several objects, as well as suppliers of building materials. MKR (polypropylene bags and bags). This type of packaging has been quite actively used in the last decade by manufacturers and involves packing 1.5 tons of cement into strong propylene bags. The weight of packaged products requires the use of special machinery and equipment during loading operations, but cargo transportation can be carried out by any type of transport and on open platforms, including sea and river vessels, since MKR, unlike paper bags, is not afraid of moisture.</p> <p>Transportation of cement in bulk. In this case, a cement truck or a hopper car is used as a freight transport. The first is designed for a consignment of cargo weighing no more than 35 tons (due to road restrictions), the second allows you to transport about 70 tons of cement in one "walker". Automatic loading with the help of special sleeves eliminates product spraying, there is also no need to pay for the services of movers or rent special loading equipment, so bulk cargo transportation is rightfully considered the most economical way to transport cement. This is the most advantageous mode of transportation for large wholesalers and manufacturers of precast concrete products that have the appropriate conditions for the proper storage of large volumes of bulk cement in special rooms or tanks.</p> <p>GOST 22237-85 CEMENTS Packing, marking, transportation and storage</p>		
Availability of standardization documents (GOST, technical specifications, etc. HS code)	<p>INTERSTATE STANDARD CEMENTS General specifications Cements. General specifications GOST 30515-2013 TN VED code 2523 29, 2523 21, 2523 90, 2523 30</p>		
The main competitors are five large plants: JSC "Kizilkumcement" - 3.0 million tons of cement per year.			

Manufacturers of similar products, brands and trademarks	- JSC "Akhangan cement" - 1.7 million tons of cement per year. - JSC "Kuvasay cement" - 0.93 million tons of cement per year. - "Jizzakh cement plant" AGMK - 0.73 million per year. - "Sherabad cement plant" AGMK - 1.3 million in			
--	---	--	--	--

Examples of potential competitors and manufacturers of finished products	AO "Qizilqumsement"	JSC "AKHANGARANCEMENT"	JSC "Shymkentcement"	JSC "Bekabacement" JSC "Kuvasaycement"
--	---------------------	------------------------	----------------------	---

Information about competitors	<p>Joint Stock Company "QIZILQUMSEMENT" is the leading enterprise in the Republic of Uzbekistan for the production of cement. Today, QIZILQUMSEMENT JSC is a modern enterprise using advanced technology for the production of cement, modern technological equipment with a high level of process automation. Joint-stock company "QIZILQUMSEMENT"! Being the leader in the production of cement in the Republic, the share of the enterprise among the cement plants of Uzbekistan in 2021 amounted to 29.1% (4.2 million tons per year). The enterprise produces a certain part of the cement in packaged form in 50 kg bags. The total capacity of the operating packaging lines is 750 thousand tons per year of packaged cement. JSC guarantees the high quality of all manufactured products that meet international and world standards.</p>	<p>On the basis of the AKHANGARANCEMENT enterprise, which is part of the EUROCEMENT group Holding, an industrial cluster for the production of building materials has been created. Within the framework of the cluster, a number of projects have been implemented: a new plant for the production of cement by the "dry" method with a capacity of 3 million tons of products per year; new production of high-quality ready-mixed concrete and reinforced concrete products with a capacity of 100,000 cubic meters per year; new production of refractory bricks with a capacity of 4,000 tons per year. The total investment for the development of the cluster is \$200 million. The key project of the cluster is a modern dry cement plant. The project has also become an important part of bilateral cooperation and was included in the List of promising projects under the Economic Cooperation Program between the Government of the Russian Federation and the Government of the Republic of Uzbekistan for 2019-2024. The authorized capital of the Company is 4,918,427,000 UZS.</p>	<p>The plant "Shymkentcement", located in the city of Shymkent, South Kazakhstan region, was founded in 1958. The production capacity of the plant is 1.3 million tons of cement per year. In September 2014, the construction of a new dry line was started at the plant, the total investment is about 80 million US dollars. The project for the modernization of the plant is included in the state program "Productivity 2020". The new line is distinguished by its modern indicators in terms of environmental protection, safety and economy. In July 2016, the plant became part of the HeidelbergCement Group. With the use of Shymkent cement, the Baikonur cosmodrome, the airports of Almaty and Tashkent, the Kashirskaaya and Nurek hydroelectric power stations, the Karakum Canal and many other well-known structures in the Republic of Kazakhstan and beyond its borders were built. Product range: according to GOST 31108-2016: CEM II / A-Sh 42.5N; CEM II / V, Sh 32.5N; CEM I 42.5N (optional); according to GOST 10178-85: PC 500-D0-N; PC 400-D0-N;</p>	<p>Bekabacement JSC is the only enterprise in the Republic of Uzbekistan that combines two cement production technologies, wet and dry. The controlling stake belongs to the government of Uzbekistan. The design capacity of the enterprise is 1.1 million tons of cement per year. In April 2020, the plant began upgrading its own grinding facilities to increase cement production to 1.5 million tons per year. Kuvasaycement JSC with the participation of foreign investments is the leading and largest supplier of high quality building materials to the market of Uzbekistan and the Central Asian region. The enterprise is located in the city of Kuvasay, Fergana region of the Republic of Uzbekistan. Currently JSC "Kuvasaycement" produces more than 1 million tons of cement per year.</p>
-------------------------------	--	---	--	--

Placement of competitors	<p>The Republic of Uzbekistan Navoi region, Navoi - 3 +99879 223-42-71 info@qizilqumsement.uz</p>	<p>110300, Uzbekistan, Tashkentskaya obl., g. Akhangaran, Promzona Phone: +998 70 645-70-00/01 E-mail: info@akhancem.uz 116/5000 Translation results 110300, Uzbekistan, Tashkent region, Akhangaran city, Industrial area Phone: +998 70 645-70-00/01 E-mail: info@akhancem.uz</p>	<p>160009, Kazakhstan, Shymkent st. Koykeldy Batyr, 22</p>	<p>JSC "Bekabacement" - 110503, Tashkent region, Bekabad, st. Istiklol-20 tel.: 0 (370) 214-05-28, 214-05-06, fax: 0 (370) 214-05-21, 214-05-05, e-mail: info@bekabad-cement.uz JSC "Kuvasaycement" - Fergana region, Kuvasay city, st. Mustakillik, 138 Reception: 0 373 372-22-51, Fax: 0 373 372-22-54, E-mail: info@kuvasaycement.uz</p>
--------------------------	---	---	--	--



Рис. 1. Цементные заводы Республики Узбекистан

Markets of competitors	Domestic market and the market of Central Asia			
------------------------	--	--	--	--

**3**

**Demand**

<i>Local Market (Physical Demand Forecast)</i>				
List of consumers of products or services	Companies engaged in the construction of residential and industrial buildings and structures, the population (construction of private houses)			
The population of Uzbekistan on 01.01.2022	35 170 000			
World consumption per capita, kg/person	World consumption of cement is as follows: in Western Europe - 395 kg, in Russia - 462 kg, in Turkey - 931 kg. The world average is 433 kg.			

Per capita consumption in Uzbekistan, kg/person	Consumption of cement per capita in the Republic of Uzbekistan in 2016 amounted to 268 kg. Per capita cement consumption in Uzbekistan is projected to reach approximately 700 kg per year by 2022. The volume of cement production in Uzbekistan amounted to 12.5 million tons in 2020 and 14.5 million tons in 2021.  At the same time, according to the State Committee of Uzbekistan on Statistics, in 2021, 2.7 million tons of cement worth \$128.3 million were imported into the republic.  There are 33 cement plants in Uzbekistan, the main production sites are located in Tashkent, Navoi and Fergana regions. More than 75% of all Uzbek cement is produced by six enterprises: JSC Kyzylkumcement, Akhangarancement, Kuvasaycement, Bekabadcement, Jizzakh and Sherabad cement plants (part of JSC Almalyk Mining and Metallurgical Plant).				
Demand, tons	24 619 000				
Demand for products in the local market of the project, \$	1 354 045 000				
Additional analysis of statistical information (import / export, production volume, price statistics, etc.) in Uzbekistan					
Name	2017 year	2018 year	2019 year	2020 year	on average
Exported cement, thousand tons	0,0	29,9	150,7	179,2	90,0
Demand for project products, thousand \$	141,8				
<b>Local market</b>					
Additional analysis of statistical information (import / export) in the countries of Central Asia, briefly the market volumes for the project under consideration, all initial data for calculation:					
Countries and regions, demand, thousand \$	2017	2018	2019	2020	Ср. сумма
Import volume (Kazakhstan), mill \$,	45,4	51,9	49,0	47,9	48,57
Import volume (Kyrgyzstan), mill \$,	10,0	14,0	14,5	16,8	13,82
Import volume (Turkmenistan), mill \$,	4,6	4,9	1,2	0,7	2,82
Import volume (Tajikistan), mill \$,	4,3	4,5	2,2	1,5	3,12
Import volume (Afghanistan), mill \$,	0,0	0,0	0,0	103,9	25,97
The amount of demand for the project products in this market, mln. \$	170,70				
Main competitive advantages	Taking into account the growth of industry and civil engineering, the demand for cement in the Surkhandarya region, Kashkadar and Bukhara regions is expected to be up to 1.0 million tons. in year. At the same time, it should be taken into account that the cost of production will be reduced by reducing the cost of fuel and transportation of raw materials. A very close shoulder for the export of products is Afghanistan. Consumers: - Civil construction organizations (residential complexes, schools, hospitals, etc.) - Organizations of industrial construction (high-rise buildings, bridges, dams, factories, etc.) - Private consumer (private houses, etc.) Prices are based on average consumer prices for cement in the domestic and foreign markets				
<b>conclusions</b>					
Total volume of demand (export/local market), \$	\$170 698 000			\$1 354 045 000	
Sales plan (export/local market), %	30%			70%	
Share of project sales in the market, %	13,8%			4,0%	
Wholesale prices for finished products on the market, on average, t/ \$,	cement M 500		cement M 600		cement M 700
Export	\$50,0		\$55,0		\$60,0
domestic market	\$50,0		\$55,0		\$60,0
Total design capacity, tons per year, total	1 500 000				
Revenue at full capacity, \$ per year including	\$78 250 000,0				
Export	\$23 475 000				






domestic market	\$54 775 000
Revenue forecast at full capacity, \$ per year, total	\$78 250 000

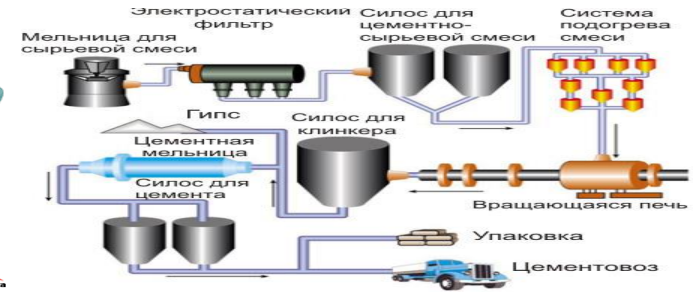
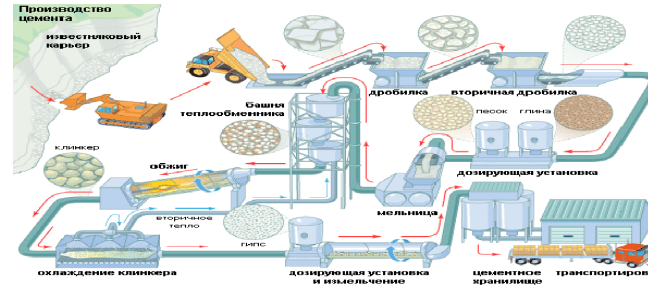
**4**

<b>Equipment</b>					
Leading manufacturers of project equipment, existing advanced technologies and other overview information	Companies in Europe, Asia				
Examples of commercial proposals for equipment	At the stage of search				
List of suppliers, manufacturers of equipment	To be determined at the feasibility study stage				

Examples of potential suppliers	Flexco Europe GmbH (Germany)	Orascom Construction PLC	CEMTEC Cement and Mining Technology GmbH (Austria)	YAPAS CHAIN and FORGING INDUSTRY LTD. Co.	Engineering company «Чжоу Цзи» (China)
Information about suppliers	<p>Manufacturer and supplier of equipment for the cement and mining industries in Europe, Russia and Poland.</p> <p>Equipment: systems for mechanical connection of conveyor belts; conveyor belt cleaners; centering rollers; shock-absorbing loading stations and drum linings for light and heavy conveyors; sealing systems.</p> <p>New Product:</p> <p>In order to prevent material loss from the conveyor belt by correcting the position of the belt on the supports, Flexco offers a new product - PTEZ rollers. PTEZ automatically detects and corrects belt misalignment, among other things, protecting the belt edges from damage.</p> <p>In the first half of 2019, Flexco introduced the new EZPIT conveyor belt pre-cleaner to the market, equipped with a torsion spring. The new design is more compact than its predecessor, making installation easier and faster. The EZPIT can be equipped with a polyurethane blade in four different designs, depending on the application, including a corrosion resistant blade and blades for working at elevated temperatures.</p> <p>Clients in the cement industry: EUROCEMENT group; LafargeHolcim Russia Dyckerhoff Russia; HeidelbergCement Rus; Asia cement, etc.</p>	<p>a leading global engineering and construction contractor operating in the Middle East, Africa and the US, as well as operating in the infrastructure, industrial and commercial sectors. The group owns 50% of BESIX Group, develops and invests in infrastructure, and owns a portfolio of building materials and facility management.</p> <p>In fiscal year 2020, the Group generated consolidated revenue of US\$3.4 billion and preliminary revenue, including a 50% stake in BESIX, of US\$5.0 billion.</p>	<p>Manufacturer of equipment, production lines and plants for the cement and mining industries. The main direction is the development and production of rotary mills for processing large volumes of bulk materials, drums for thermal and mechanical processing of materials. It sells products to technological equipment for the production of cement in more than 70 countries around the world. The range includes plants for grinding a wide variety of materials and mineral bulk materials, as well as rotating drums for thermal (roasting, drying, cooling) and mechanical processing (mixing, washing, conditioning) of various bulk materials. CEMTEC supplies both turnkey projects and individual machines.</p>	<p>YAPAS CHAIN and FORGING INDUSTRY LTD. Co. is a manufacturer and supplier of equipment for the cement and mining industries, manufacturers of building materials and fertilizers. The company works with clients from Russia, CIS countries, Europe and North Africa.</p> <p>Clients in the cement industry: LafargeHolcim Group HeidelbergCement Cemex CRH NORM Sement Niva-holding AKKERMANN</p>	<p>The largest Chinese engineering company Zhong Ji produces cement equipment, cement production lines, crushed stone and stone lines and supplies them to the markets of Europe, Asia, the USA, Russia, and the CIS. In addition to production, the company carries out the construction of cement plants on a turnkey basis. This includes: research work, production and assembly of equipment, plant design, installation and commissioning of equipment, education and training of specialists for the cement industry. The most advanced international technologies for the production of building materials are used in production. One of the priorities of Zhong Ji is to strengthen the international market and provide first-class service to foreign customers. The company has the ISO9002 international quality certificate.</p>
Accommodation and supplier contacts	<p>Flexco Europe GmbH</p> <p>Tel.: +49 (7428) 940 60 Факс: +49 (7428) 940 62 60 E-mail: europe@flexco.com Web: www.flexco.com</p> <p>Адрес: Leidringer Strasse 40-42 — 72348 — Rosenfeld — Germany</p>	<p>Locations Egypt UAE Saudi Arabia Algeria USA Cairo</p> <p>Nile City Towers, 2005A Corniche El Nil, Cairo, 11221 Egypt</p> <p>Phone: +202 2461 1000</p>	<p>CEMTEC Cement and Mining Technology GmbH</p> <p>Tel.: +43 7223 83620-0 E-mail: info@cemtec.at Web: cemtec.at</p> <p>Адрес: Ennschafstraße, 40 — 4470 — Enns — Republik Österreich</p>	<p>Tel.: +90 312 354 21 79 ext 117 / 115 Факс: +90 312 354 61 01 E-mail: yapas@yapaszincir.com.tr / export@yapaszincir.com.tr Web: www.yapaszincir.com.tr</p> <p>Адрес: Anadolu OSB Mah — 10.Str. No:18 06909 Temelli — Sincan — Ankara — Turkey</p>	<p>Tel. China 10 86 13910036529 Tel. Russia 8 903 6516408</p>

Productivity, (tons/year)	1 500 000
Cost of equipment set, \$	\$247 500 000

<p>A brief description of the technological process of manufacturing GP in the proposed equipment</p>	  
---	---



List of energy resources (electricity, fuel, water, etc.) and its consumption during the operation of equipment for obtaining HP

Electricity, lubricants, natural gas, fuels, etc.

Total cost of the equipment set

70-80 million USD

Occupied area of equipment, sq.m.

4 buildings 24x60m = area 5760 m<sup>2</sup>;  
7 buildings 24x120m = area 20160 m<sup>2</sup>

Delivery and commissioning of equipment, months

The term from the start of construction and commissioning of the project, from the moment of attracting investments is 17 months.

Equipment purchased on the local market

4-5 million USD

## 5 Raw materials and resources

Name list of main raw materials

известняк, суглинки, каолин, гипс, уголь, огарки, гравеж, золошлаки,

limestone

loams

kaolin

gypsum

coal

snuff

gliezh

ash and slag

Фото, эскиз сырья



Properties of raw materials:

Limestone is a popular stone in construction, suitable for building walls, facades, creating decorative elements and small architectural forms. Limestone is a sedimentary rock, during the formation of which a porous stone of various density and shade is formed with an abundance of calcites (calcareous spars). The structure of the material also includes other minerals that reduce its porosity and increase strength. Limestones are deposited mainly in saline sea basins, less often - during the evaporation of lagoons and lakes. The color of limestones is predominantly light gray, beige, yellowish. The presence of organic, ferruginous, manganese and other impurities causes a dark gray, brown, reddish and greenish color. Limestone is important not only for finishing buildings and interiors. It is indispensable in the creation of cement, and also finds application in other industries such as sugar refining, glass production. When limestone is heated, it is used in the production of iron and steel, as well as alumina and magnesia.

Loams are loose soil composed of sand and clay. The content of clay in loam is from 30 to 50%. It is easy to determine whether a natural material belongs to clay soils - moist soil clumps well. Loamy soil has a number of characteristics that make it suitable for horticulture, but make it difficult to build a foundation. Loamy soils are widely used, including for the production of building mixtures.

The main properties of kaolin are high refractoriness, low plasticity and binding ability. Usually, kaolin is enriched by removing harmful impurities (hydroxides and sulfides of Fe and Ti), which reduce whiteness and fire resistance. Enriched kaolin is used as a raw material in the production of: porcelain, earthenware, fine, electrical ceramics; to obtain ultramarine, Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> and AlCl<sub>3</sub>; as a filler in the production of paper, rubber, plastics; it is found in pesticides and perfumes (under the name "white clay"). Kaolin is used for the manufacture of calico and other binding materials, and is also part of the coating (chalking) of coated paper and cardboard. Natural kaolin is used to a limited extent for the production of fireclay, semi-acid refractory bricks, building ceramics, and white cement.

Gypsum is one of the most widely used building materials today. It is used for decorative walls and ceilings in modern interior design, for the production of drywall, plasters, self-leveling floors, adhesives, as well as in the production of cement, etc. Gypsum is calcium sulfate (CaSO<sub>4</sub>), which can be present in various modifications with crystalline water (H<sub>2</sub>O): Dihydrate (CaSO<sub>4</sub> \* 2 H<sub>2</sub>O) → Hemihydrate (CaSO<sub>4</sub> \* 0.5H<sub>2</sub>O) → Anhydrite (CaSO<sub>4</sub>).

Coal is a type of fossil fuel formed from parts of ancient plants underground without oxygen. Coal plays an important role in solving the key challenges of the 21st century, one of which is the rapid growth in energy consumption. Coal is much more affordable than other types of fossil fuels, its reserves are distributed fairly evenly. Coal is the main energy source for cement production. By-products of coal combustion, such as fly ash, also play an important role in the cement and concrete industry and the construction industry in general.

Cinders, which are waste products of sulfuric acid production, consist mainly of iron oxide, and therefore their use as a pigment is of great interest. On a large scale, cinders are used as an iron-containing component of the raw mixture in cement production. This direction is predominant, given that the consumption of the additive is 3-5% of the mass of the mixture. The largest number of cinders is used in the building materials industry, where they serve as an additive to the charge for cement production.

Gliezh: clay fired from underground burning of coal seams. It is used in the production of silicate cements.

Ash and slag - Ash is the gray-black dust remaining after burning coal. Slag - coal residues in the form of black stones. In other words, ash and slag is the non-combustible mineral part of coal. As an alternative to natural materials, it is used as an additive to cement, in the manufacture of cement clinker, mortars, concretes, concrete blocks. The use of man-made waste in the construction industry is a common practice: they are widely used in the production of bricks, building structures, and the construction of the roadway.

Names of potential suppliers and manufacturers of raw materials and materials

Angren Kaolin LLC

JSC "Uzbekugol"

Undeveloped deposits of cement raw materials

Brief information about the supplier	The only factory in Central Asia for the enrichment of kaolin located in the city of Angren, Tashkent region, Republic of Uzbekistan. The enterprise has a technological line for kaolin enrichment by the wet method, while developing the project, the most modern achievements of world practice in the production of kaolin were taken into account. The supplier of raw materials provides selective extraction of primary unenriched kaolin, which allows the enterprise to produce only high-quality enriched kaolin.		The coal industry of Uzbekistan has a 72-year history. The basis of the resource base of the coal industry of the republic is the brown coal "Angren" and two smaller coal deposits - "Shargunskoye" and "Baysunskoye". But it is Uzbekagol JSC, operating in the city of Angren, in the Tashkent region, that makes a colossal contribution to the development of the industry. 85% of the coal mined in Uzbekistan falls on the Angrenskiy open pit. Coal is also mined here at the Apartak open pit and underground.	About 32 deposits are mainly on the balance sheet of the State Committee for Geology			
Supplier Location	110209, Uzbekistan, Tashkent region Angren, st. Perevalbaza.  Contacts: +99895 515-14-05 +99895 515-14-04 +998 71 113-09-90  info@anorankaoil.uz	Republic of Uzbekistan, 110200, Tashkent region, Angren, st. Istiqlol 1 Telephone: (+998) 78-150 39 85 Fax machine: (+998) 78-150 39 89 Email: info@uzbekcoal.uz Website: www.uzbekcoal.uz	Samarqand, Navoi, Surkhandarya, Tashkent, Namangan and other regions				
Raw material sources (local or import)	local and import						
The state of the field reserves as of 01.01.2021 (thousand cubic meters)	2 138 322,00						
<b>Marketing of deposits of cement raw materials</b>							
	Placement area	Name of deposit	Characteristics of raw materials	balance holder	Reserves, thousand cubic meters	Stock term, years	
	Beruni	Jamansay (1990,1995) 90 km SE Nukus	Limestones, carbonate component.	State Committee for Geology	22 364,00	29,82	
	Beruni	North Jamansai (1990) 20 km SE of railway station Sultanuzidag	Clays, clay component. There are dirt roads, a railway with Sultanuzidag station is 20 km away.	State Committee for Geology	27 341,00	36,45	
	Karmaninsky	16-18 km SW Navoi railway station		State Committee for Geology	36 053,90	48,07	
	Tamdynsky	Plots Jeroy South, Kurukuduk		State Committee for Geology	855 500,00	1 140,67	
	Karmaninsky	Karmaninskoe-3 (HK Sement) 8 km SW from the city and railway. st. Navoi	Limestones for the production of Portland cement clinker	JII OOO "HK Sement"	59 656,10	79,54	
	Karaulbazarsky	3 km NW railway station Karaulbazar		State Committee for Geology	2 446,30	3,26	
	Nurabad	Western extension of the Kyzylsai clay deposit 12 km SW siding number 75	Eocene clays as a clay component for a minimill.	State Committee for Geology	1 930,00	2,57	
	Nurabad	Ovkhon limestone section 12 km SW of the railway siding number 75	Suitable as a carbonate component of cement clinker for the production of cement in rotary kilns using the dry method of brand "400" with the composition of the raw mixture: limestone - 74%; Eocene clays of the Western continuation of the Kyzylsai deposit - 23.2%; cinders of the Dzhambul superphosphate plant 2.8%.	State Committee for Geology	7 359,00	9,81	
	Samarqand	1 km NW Agalyk		State Committee for Geology	17 662,80	23,55	
	Narpai	Kyzylsaiskoye (2009) East and West sections 12 km SW of the railway junction 75	Clay is a clay component.	State Committee for Geology	27 615,00	36,82	
	Narpai	Kyzylsaiskoe (2009) East and West sections 14 km SW of the railway junction 75	Suitable for producing cement in rotary kilns using the dry method of grade "400" with the composition of the raw mix: limestone - 75-76%; clays of the Kyzylsai deposit - 22-23%; cinders of the Dzhambul superphosphate plant 2-2.5%.	State Committee for Geology	68 544,00	91,39	
	Samarqand	Mirankul 18 km SW from Samarqand	Suitable for producing cement in rotary kilns using the dry method of grade "400" with the composition of the raw mix: limestone - 74-77.5%; loess loams - 15.5-15.0%; diabase-9.0-11.0%;	OOO MIRONQUL KARBONAT KALSIYUM	8 526,40	11,37	

Information about undeveloped deposits

Nurabad	Mirankul-1 45.5 km SE from Nurabad	Limestone for the production of Portland cement clinker.	ООО «INDIGO SAND TRADE»	53 157,90	70,88
Yangiabad	Khavastskoye (2005) (section Mugol I) 35 km S of the railway station havast	Limestones, CaO - 10.80%, MgO - 2.78%.	State Committee for Geology	19 872,00	26,50
Gallyaaral	Gallyaaralskoye (1991) 20 km to the west from the city of Gallyaaral.	Loams, CaO - 10.80%, MgO - 2.78%.	State Committee for Geology	40 904,00	54,54
Farish	Egizbulak-3 34 km NW from Jizzakh	Limestones for the production of Portland cement clinker	ООО "ALMAZ CEMENT"	492 819,80	657,09
Farish	Balykkitau West 30 km to the E from the city of Jizzakh	Limestones for the production of Portland cement clinker.	АО "Бекабадцемент"	60 584,90	80,78
Akhangaran	Karakhtai (1977) (sand) 9 km NE of the railway station Akhangaran	Quartz sand - corrective additive.	State Committee for Geology	4 090,00	5,45
Akhangaran	Urgaz-1 14 km SE from Akhangaran	Limestone and loess-like rocks as a component for the production of Portland cement clinker.	ООО "RUSH STONE"	76 173,10	101,56
Akhangaran	Oktoch 6.0 km to the NW from the village of Yangiabay	Loess water rock and limestone for the production of Portland cement	ООО KARBONAT MATERIAL	77 656,00	103,54
Chustskiy	Karabulak-1 6 km In Namangan city	Basalts	State Committee for Geology	14 852,40	19,80
Chustskiy	Yangizhoy-1 14.5 km southeast of the district center Kasansay	Loams for cement raw materials	State Committee for Geology	9 873,60	13,16
Fergana	Lyagansko-Aktashskoye 3-5 km SW Kuvasay	Clay coquinas and clays	State Committee for Geology	9 072,80	12,10
Uzbek	Kuruvchi-3. 6.2 km SE from the village of Shorsu	Limestone for the production of Portland cement clinker	СП ООО «MODERNA CEMENT INDUSTRIES»	4 763,20	6,35
Markhamatsky	Damba-4 30.0 km south of Andijan	Basalts as a component for the production of Portland cement clinker.	ООО MAKS PRO STORY	3 824,60	5,10
Markhamatsky	Damba-1 3.0 km S from the r.c. Markhamat	Basalts as a component for the production of Portland cement clinker.	ООО "BOBUR YUKSALISH RIVOJI"	4 907,30	6,54
Markhamatsky	Karabogish 5 km SE of r.c. Markhamat	Basalts as a component for the production of Portland cement clinker.	ООО "MARHAMAT YUKSAK KARYER"	10 034,50	13,38
Markhamatsky	Markhamat	Clay rocks	State Committee for Geology	69 254,00	92,34
Kitabsky	Karatyubinskoye (1983) 12 km NW Kitab	Technological tests have established the possibility of obtaining cement grades "400-500" by the dry method from limestones and loams of the Karatyubinsk deposits.	State Committee for Geology	2 314,00	3,09
Kitabsky	Karatyubinskoe (1983) 11 km NW Kitab	Loams, clay component in cement production	State Committee for Geology	39 235,60	52,31
Jarkurgan	Haudag Block II K - B 12 km NW r/c and railway station. Jarkurgan	Clay TU-70 as a clay component for the production of Portland cement clinker.	State Committee for Geology	960,80	1,28
Baysunsky	Shurob 7 km W Derbent settlement 1.5 km N railway station Shurob	Limestone as a carbonate component for the production of Portland cement clinker.	State Committee for Geology	8 973,00	11,96
ИТОГО				<b>2 138 322,00</b>	<b>2 851,10</b>

Field selection for the project

Obtained licenses for the extraction of raw materials for the cement plant:  
 1) Licenses for the extraction of the Beshbulak deposit - 25 hectares of limestone from the State Committee for Geology. explored reserves 217 million tons.  
 2) Licenses for the extraction of the Beshbulak deposit - 25 hectares of clay from the State Committee for Geology. explored reserves of 50 million tons.  
 3) Licenses for the extraction of the Tuztau deposit - 5 hectares of gypsum, explored reserves of 17 million tons. (increase in reserves is possible at the request of the investor)  
 4) Negotiations on the purchase of coal were carried out.  
 5) Iron component will be purchased in Navoi region and will be imported.

The analysis of raw materials was carried out and the conclusions of state bodies on the project were received

1.3 conclusions of analyzes of raw materials, positive results were obtained for raw materials gypsum, limestone, ironstone, clay.  
 2. Data from Uzhdyromet, positive results were obtained for: wind direction, precipitation, minimum and maximum air degrees, air humidity.  
 3. Data from the Center for Seismic Prediction and Monitoring, received a positive result.

List of energy resources, units rev.	Electricity, kW	Water, cubic meters	Natural gas, cubic meters	Other
	225 000 000	2 636 000	190 500 000	1500
Tariffs, \$	0,04	0,17	0,06	834,80

## 6 Location of the project

Placement region	The construction area of the cement plant is located in Surkhandarya region, Sherobod district, Vondob mahalla.
Production site address	FABULLO STROY SERVIS LLC Sherobod district, Vondob mahalla.
Availability of engineering infrastructure facilities (finished building, gas, electricity, water, etc.)	Will be provided during construction The program provides for the development of infrastructure, including: power supply; gas supply; water supply and drainage; railway infrastructure; car roads.
Availability of road infrastructure (railway, road, etc.)	Will be provided during construction The program provides for the development of infrastructure, including: railway infrastructure; car roads.
Existing buildings and other fixed assets	New building construction
Occupied area of the project, ha, including:	55,00
Area of industrial buildings and structures	13,64
Area adjacent to buildings	41,36
Preliminary cost of 1 sq.m. construction, \$	220
Preliminary cost of the building and construction of the project, \$ (in the absence of estimates)	\$30 000 000

## 7 Economic efficiency

Project cost, \$, including	\$152 002 599						
Indicators	Costs in national currency	Costs in SLE	Total	Structure	Loans / credit	Contribution in UZS/Input to UZS	Вклад в СКВ/ Input to USD
Проектирование/ Projecting	450 000	500 000	950 000	1%	0	450 000	500 000
Земля, существующие здания и сооружения/ Land, existing buildings and structures	3 500 000	0	3 500 000	2%	0	3 500 000	0
Новое строительство, реконструкция, ремонт/ New construction, reconstruction, repair	18 000 000	12 000 000	30 000 000	20%	0	18 000 000	12 000 000
Инфраструктура (дорожная, энергетическая, благоустройство и др.) / Infrastructure (road, energy, landscaping, etc.)	3 600 000	0	3 600 000	2%	0	3 600 000	0
Основное оборудование/ Main equipment	0	89 727 500	89 727 500	59%	76 268 375	0	13 459 125
Вспомогательные Оборудования (передаточные устройства, силовые машины, транспорт и др.) / Auxiliary equipment (transmission devices, power machines, transport, etc.)	4 486 375	0	4 486 375	3%	0	4 486 375	0
Транспортные расходы, шеф монтаж, обучение/ Transportation costs, installation supervision, training	185 600	6 280 925	6 466 525	4%	6 280 925	185 600	0
Интеллектуальное имущество/ Intellectual property	0	500 000	500 000	0%	0	0	500 000
Прочие фиксированные активы. Other fixed assets	0	0	0	0%	0	0	0
<b>ИТОГО фиксированные активы/ TOTAL fixed assets</b>	<b>30 221 975</b>	<b>109 008 425</b>	<b>139 230 400</b>	<b>92%</b>	<b>82 549 300</b>	<b>30 221 975</b>	<b>26 459 125</b>
структура	22%	78%	1		59%	22%	19%
1. Рабочий капитал/ 1. Working capital	1 456 791	0	1 456 791	0,96%	0	1 456 791	0
2. Финансовые издержки, в т. ч./ 2. Financial costs, incl.	1 959 821	9 355 587	11 315 408	7,44%	0	1 959 821	9 355 587
<b>ВСЕГО ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА/ TOTAL INITIAL COST OF THE PROJECT</b>	<b>33 638 587</b>	<b>118 364 012</b>	<b>152 002 599</b>	<b>100,00%</b>	<b>82 549 300</b>	<b>33 638 587</b>	<b>35 814 712</b>
Структура	16%	84%	100%	0%	54%	22%	24%
Прямые инвестиции, \$ в том числе:	<b>\$69 453 299</b>						
Вклад местного инвестора (инициатора), \$	\$33 638 587						
Вклад иностранного инвестора, \$	\$35 814 712						
Кредиты или займы, \$	<b>82 549 300</b>						

Terms of credits and loans											
Наименование кредиторов/Name of creditors		<b>Кредит 1 в СКВ/ Credit 1 in USD</b>						Кредит 3 в UZS/ Credit 3 in UZS			
Credit amount		<b>82 549 300</b>						0			
Loan disbursement period, months		<b>17</b>						12			
Loan repayment period, years		<b>9</b>						8			
% rate		<b>8%</b>						18%			
Collateral, loan security		Property of the initiator and suretyship									
Taxes		rate, %		Privileges		Tax calculation base					
income tax, %		20%		No		Net profit					
Property tax, %		2%		No		Residual value of the property					
Land tax, sum per HA		20 000 000		No		Area, ha					
VAT		15%		No		Revenue net of VAT on expenditures					
For the purposes of a conservative approach, all taxes are taken into account in the calculations											
Cash flows											
Years		1year	2 year	3year	4 year	5 year	6 year	7year	8 year	9 year	10 year
Cash inflows		0	61 519 137	66 444 946	70 357 446	78 114 892	78 250 000	78 250 000	78 250 000	78 250 000	78 250 000
Cash outflows		152 002 599	57 400 117	61 002 522	62 539 585	67 060 566	65 501 165	64 808 867	64 711 847	65 580 450	59 857 587
Net cash flow		<b>-152 002 599</b>	4 119 019	5 442 424	7 817 861	11 054 326	12 748 835	13 441 133	13 538 153	12 669 550	18 392 413
Payback Period (DPP) (month)		101									
Internal Rate of Return (IRR), %		9,3%									
Net Present Value (NPV), \$		25 537 731									
Investment Return Index (PI)		1,37									
Number of jobs		400									
Export \$		223 664 583									
Tax benefits and preferences for the project		For the purposes of a conservative approach, all taxes are taken into account in the calculations									

8

### Advantages, disadvantages and unresolved issues

Strengths (Project Benefits)	Attracting foreign direct investment. High-tech and energy-efficient technology. Environmental friendliness of technology. Availability of own raw material base for production.
Weaknesses (disadvantages)	High transport costs for the transport of material. The cost of production depends on the quality of the raw materials of the field
Opportunities	Opportunities for introducing innovative technologies Possibilities of organizing high-grade cement Possibilities of organization based on the dry method of cement production
Threats	Availability of similar products on the market through imports
	It is necessary to find a partner (including a foreign investor) interested in participating in the project by investing to pay for the cost of auxiliary equipment and its delivery, staff training, construction of a cement plant and financial costs.
	Before investing, it is necessary to develop and approve a feasibility study and design estimates and select suppliers of equipment, construction works, raw materials and components on a competitive basis and conclude contracts with them

Further it is necessary:

- creation of a new subdivision "commercial department" in order to strengthen the direction of sales;
- Creation and expansion of a network of partners;
- increased activity in terms of obtaining permits and state. contracts;
- allocation of additional financial resources for the development and implementation of marketing activities to win a larger share of the domestic and foreign markets.