ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ И.О.Спатаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0732/14 от 23 сентября 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство бетоносмесительного узла в 183 квартале сельского округа Манкент, Сайрамского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
АООО «Sinohydro Corporation Limited»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архдизстрой»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Строительство бетоносмесительного узла в 183 квартале сельского округа Манкент, Сайрамского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Исп. Д.Джандаулетова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство бетоносмесительного узла в 183 квартале сельского округа Манкент, Сайрамского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0686 от 21.08.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Архдизстрой» в соответствии с письмом заказчика № SZ2/LD/2014/150 от 05.08.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: АООО «Sinohydro Corporation Limited»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архдизстрой». Государственная лицензия 17-ГСЛ №008592 от 16 апреля 2002г. Приложение к государственной лицензии, выданное 28.12.2012 года агентством РК по ДС и ЖКХ. Категория II.

ГИП Агыбаев А.К. Приказ №10 от 10.03.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для проектирования:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем проектов АООО «Sinohydro Corporation Limited» от 2014 года (без даты);
- архитектурно-планировочное задание за №2 от 10.01.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района»;
- постановление акимата Сайрамского района №1673 от 16.09.2013 года об изменении целевого назначения и предоставление право собственности на земельный участок для строительства бетоносмесительного узла и др.;
- акт на право частной собственности на земельный участок №19-295-183-2128 от 11.10.2013 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений Сайрамского района»;
- письмо АООО «Sinohydro Corporation Limited»за № SZ2/LD/2014/151 от 05.08.2014 года о том, что финансирование строительства бетоно–смесительного узла в 183 квартале с/о Манкент, Сайрамского района предусмотрено за счет собственных средств;
- письмо АООО «Sinohydro Corporation Limited»за № SZ2/LD/2014/180 от 19.09.2014 года о том, что зданий административно-бытового корпуса, столовой и лаборатории расположены на соседней арендной территории;
- заключение об инженерно-геологических условиях площадки, выполненное ИП Джакипбеков Ж.К. в 2014 году;
- топографическая съёмка, выполненная ТОО «Архдизстрой» в 2014 году;

Технические условия:

- №01-2443 от 13.09.2013 года на электроснабжение, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-Р7-4-5-34-05 от 26.05.2014 года, выданное управлением по защите прав потребителей Сайрамского района департамента по защите прав потребителей ЮКО Агентства по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект за №KZ49VDC00024797 от 30.07.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Технологическое решение.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью строительства бетоносмесительного узла является обеспечение бетонной смесью строительства автодороги «Западный Китай – Западная Европа».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок строительства расположен по левой стороне автомагистрали Шымкент-Алматы в 183 квартале с/о Манкент, Сайрамского района.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,63м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,73м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В соответствии с заключением об инженерно-геологических условиях площадки строительства сложено из одного ИГЭ - суглинка желтовато-серого, пористого полутвердой и твердый консистенции просадочного, мощностью до 13,5 м.

По показателям физико-механических свойств суглинок просадочный, твердой консистенции. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 12,0 см. при мощности просадочной толщи 13,5 м. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Подземные воды предположительно залегают на глубине 25,0 метров от поверхности земли.

Суглинок, агрессивный к бетонам нормальной плотности на портландцементе и неагрессивный к бетонам на сульфатостойком цементе.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: удельный вес 1,67 кН/м^3; угол внутреннего 22°; удельное сцепление 5 кПа, модуль деформации 4.0 МПа.

Сейсмичность площадки, равна семи баллам. Категории грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план бетоносмесительного узла, расположенного в 183 квартале с/о Манкент Сайрамского района разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания», заданиием на проектирование и топосъемки, выполненной ТОО «Архдизстрой».

Санитарно-защитная зона составляет 300 м.

Отведенная площадка имеет форму четырехугольника.

Общая площадь в отведенных границах составляет 1,5 га.

Площадка строительство расположена в с/о Манкент, в 183 квартале, вдоль автомагистрали Шымкент - Алматы.

На участке предусмотрено строительство установок по производству щебеночно-песчаной смеси и бетонной смеси, площадок для временного хранения песка и щебня. Также на участке предусмотрены: емкости для воды, навес для инвентаря, весовая для взвешивания грузов, проходная, уборная на два очка, два пожарных резервуаров емкостью 100 м^3 каждый. Трансформаторная подстанция - существующая.

Автовесы предусмотрены при въезде на территорию, рядом с проходной. Существующая трансформаторная подстанция расположена в южной части участка.

В северной стороне участка расположена площадка для песка и щебня.

Вокруг зданий и сооружений предусмотрено устройство бетонной отмостки шириной 1.5 м.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на участке предусмотрено мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Покрытие проездов и разворотных площадок предусмотрено гравийное. Покрытие площадок для хранения песка и щебня - уплотненный грунт. При въезде на территорию предусмотрена стоянка для автомашин.

На участке предусмотрена посадка деревьев. В качестве посадочного материала принята вяз широколистный, клен остролистный, сирень. Предусмотрены МАФ (урны, скамьи).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка территории решена по сплошной системе с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с угловыми отметками запроектированных зданий и сооружений.

Рельеф местности - сложный. Для защиты площадки от поверхностных вод предусмотрен водоотводный арык в земляном русле. Выполнена картограмма земляных работ.

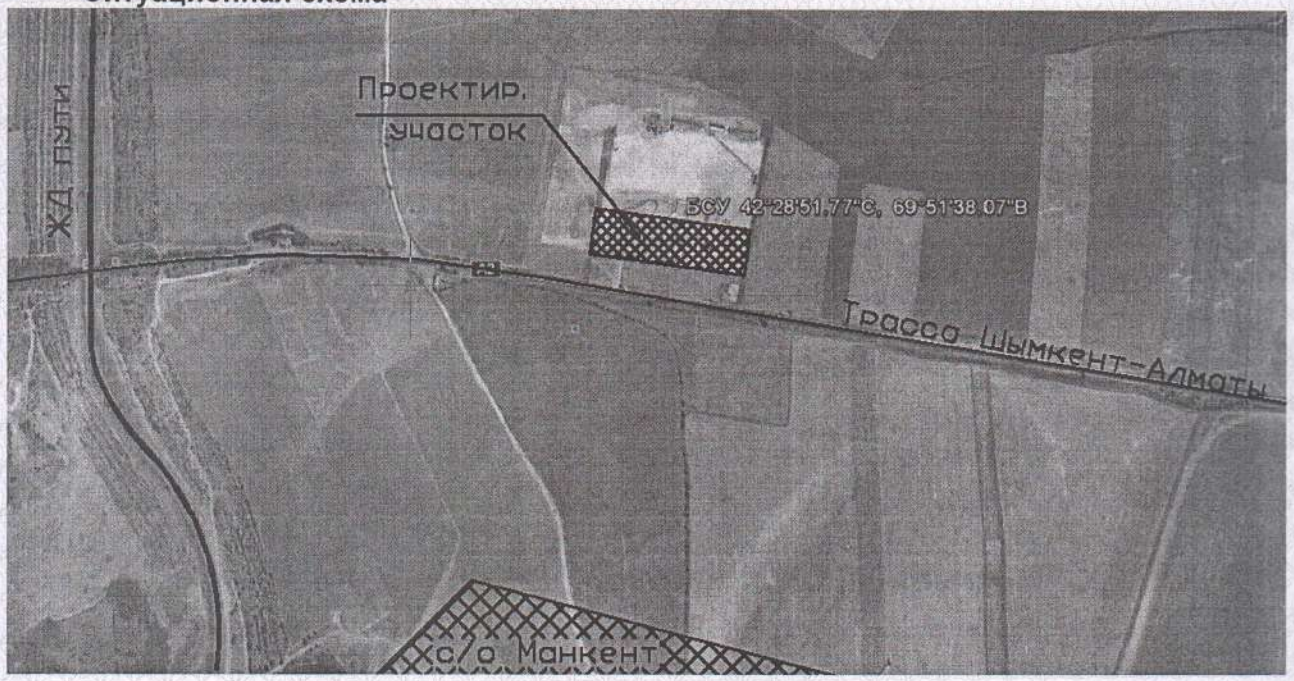
Вынос проекта генерального плана на местность произведено в плановом отношении от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры, согласно государственного акта на отвод земельного участка.

В высотном отношении принята отметка существующей скважины с Н-576.85м.

Технико-экономические показатели по генплану

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к отведенной площади	Примеч.
1	Площадь участка	$м^2$	15000.00	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	4394.31	29.3	
3	Площадь покрытий	$м^2$	4703.00	31.4	
4	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	65.00		

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения бетоносмесительного узла разработаны в соответствии со СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания».

В бетоносмесительном узле предусмотрено производство щебеночно-песчаной (ЩПС) и бетонной смеси для строительства автодороги «Западный Китай-Западная Европа».

Технологический дизайн оборудования, основные технологические расчеты и обоснования, касающиеся технологического процесса предлагаемого способа производства, приняты на основе исходных данных, комплектного оборудования, выданных заказчиком.

Основные технические решения

Щебеночно-песчаные смеси (ЩПС) – это искусственные смеси, которые получают смешением, щебени и песка в смесительных установках в необходимых соотношениях.

Бетонные смеси – это смеси для устройства дорог, получаемые смешением песка, щебенки, цемента и воды в необходимых соотношениях в смесительных установках.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для приготовления ЩПС в проекте использованы бетоносмесительные и грунтосмесительные установки с лопастными двух вальными смесителями.

Технологическое оборудование, заложенное в проекте, соответствует списку, представленному Заказчиком.

Технологические решения по охране окружающей среды

Предусмотрено защита окружающей среды:

- для уменьшения пыления предусмотрена подача воды в смесители;
- предотвращение потерь цемента достигается за счет герметичности арматуры, фланцевых соединений, наличия контроля за уровнем в силосах, применение фильтров на силосах.

Выбросы вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Мощность производства

Проектная мощность по установкам:

- установка получения ЩПС - 60 м^3/час;
- установка получения бетонной смеси -10 м^3/час.

Режим работы в теплое время (март-октябрь) - 3920 часов в год, 245 суток в год, 2 смены, 8 часов 1 смена

Характеристика готовой продукции

№ п/п	Наименование	ГОСТ или ТУ, сорт	Регламентируемые показатели по ГОСТ или ТУ	Тара	Масса ед. упаковки	Примечание
1	Смесь щебеночно-песчаная для покрытия автомобильных дорог	ГОСТ 25607-2009	Согласно ГОСТ 25607-2009	Автотрансп.	-	
2	Смесь щебеночно-цементно-песчаная для покрытия автомобильных дорог	ГОСТ 23558-94	Согласно ГОСТ 23558-94	Автотрансп.	-	

Характеристика исходного сырья, вспомогательных материалов

№№ п/п	Наименование	ГОСТ или ТУ, сорт	Регламентируемые показатели по ГОСТу или ТУ	Един. Изм.	Расход в год	Тара	Масса един. Упаковки	Примечание
1	Песок для строительных работ	ГОСТ 8736-93	Согласно ГОСТ 8736-93	т	914444,0	Автотран.	-	
2	Щебень для строительных работ	ГОСТ 8267-93	Согласно ГОСТ 8267-93	т	1703632,0	Автотран.	-	
3	Портланд-цемент	ГОСТ 10178-85	Согласно ГОСТ 10178-85	т	484080,8	Автотран.	-	
4	Вода для бетонов и растворов	ГОСТ 23732-79	Согласно ГОСТ 23732-79	м3	222303,2			

Энергетические средства

№ п/п	Наименование	Техн. харак.	Источник	Регламент. показатели	Ед. изм.	Расход на технологические нужды		Примечан.
						в час	в год	

1	Электро-энергия	380 В 50 Гц	Трансфор. подстанц.	380 В 50 Гц	кВт	588,96	2308723,2	Во время эксплуатации будет уточнено

Технологическая схема

До начала приготовления ЩПЦС в лаборатории подбирается состав смеси, обеспечивающий проектную прочность и морозостойкость ЩПЦС с учетом конкретных условий строительства (дальность транспортирования, среднесуточные и расчетные температуры твердения и др.), утвержденный руководителем строительной организации.

Щебень и песок на производство поступает автотранспортом и сгружается на площадку временного хранения.

С площадки временного хранения песок и щебень автопогрузчиком загружаются в агрегаты питания, откуда дозируются на транспортеры. Далее, песок и щебень подается транспортерами в смесители, куда также дозируется вода насосами из еврокубов.

Цемент на производство поступает в автоцементовозах и разгружается в силоса. Из силосов пневмокамерным насосом транспортируется в расходные силоса, далее шнековыми конвейерами подается в смесители.

Из смесителей готовые смеси загружаются в автотранспорт и отправляются потребителю.

Сжатый воздух для транспортирования цемента пневтранспортом подается от компрессоров.

Организация контроля за качеством продукции

Качество исходных материалов оценивается лабораторией по паспортам и дополнительно, при необходимости, собственным испытанием на соответствие материала требованиям ГОСТа. Особое внимание уделяется прочности, морозостойкости, зерновому составу и загрязненности материала. Результаты контроля фиксируются в лабораторном журнале.

Объем, методы и периодичность контроля качества следующие:

- входной контроль поступающей партии щебня (350 - 700 куб. м) лаборатория может осуществлять по паспорту или собственным испытанием, определяя по отобранным согласно ГОСТ 8267-93 пробам зерновой состав, прочность, морозостойкость, содержание пылеватых и глинистых частиц;
- входной контроль поступающей партии песка (350 - 700 куб. м) лаборатория может осуществлять по паспорту или собственными испытаниями по ГОСТ 8736-93;
- входной контроль каждой поступающей партии цемента лаборатория потребителя может осуществлять по паспорту или собственными испытаниями по ГОСТ 310.

При контроле качество готового продукта лабораторией проверяется изготовлением образцов на соответствие требованиям ГОСТ прочности и морозостойкости ЩПЦС, а также плотности.

Контроль за технологическим процессом осуществляется при помощи систем управления, поставляемых в комплекте с оборудованием.

Штаты ИТР и рабочих

№ пп	Наименование	Количество работников		
		I смена	II смена	Всего с подмен.
1	Оператор установок приготовления смеси	3	3	7
2	Оператор компрессии	1	1	3
3	Водитель погрузчика	3	3	7
4	Оператор выгрузки	3	3	7
5	Разнорабочие	2	2	5
6	Слесарь- наладчик	2	2	5
7	Электрик	1	1	3
	Итого	15	15	37
	ИТР			
9	Начальник установок	1		1
10	Начальник смены	1	1	2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11	Зав. Лаборатории	1		1
12	Лаборант	2	2	4
13	Зав. Склад	1		
	Итого	6	3	8
	Всего	21	18	45

Компоновочные решения и механизация трудоёмких процессов

Компоновка оборудования выполнена с учетом требований технологии, максимального сокращения протяженности транспортных потоков, рационального использования производственных площадей и объемов, удобства обслуживания и соблюдения норм проектирования, промышленной санитарии, охраны труда, техники безопасности, а также с учетом местных особенностей площадки.

Инертные материалы – щебень, песок доставляются из соответствующих карьеров автотранспортом и складируются на территории площадки.

Агрегаты питания, смесители, силоса цемента размещены на рациональном расстоянии для свободного маневра ковшевых погрузчиков и автотранспорта для приёма исходных материалов и вывоза готовых смесей.

Подача инертных материалов предусмотрена ковшевыми погрузчиками и ленточными конвейерами, цемент подаётся пневмотранспортом. Вывоз готовых смесей осуществляется автотранспортом.

Механизация

Все технологические процессы по приему, транспортированию и хранению сырья механизированы и не требуют применения тяжелого физического труда.

Эксплуатационное и ремонтное обслуживание оборудования производится передвижными грузоподъемными механизмами.

Ремонт оборудования производится в механической мастерской на прилегающей предприятию территории.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

В комплекс БСУ входят следующие здания и сооружения:

- навес;
- фундаменты под оборудование;
- бассейн;
- пожарные резервуары емк. 100 м^3 (2шт);
- уборная на 2 очка;
- проходная.

Уровень ответственности здания - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Степень огнестойкости - II.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Площадь застройки, м^2	Строит. объем, м^3	Общая площадь, м^2	Полезн. площадь,м^2.	Расчетн. площадь, м^2.
1	Навес	69.3	249.48	69.3	69.3	69.3
2	Бассейн.	60.0	120.0	-	50.76	-
3	Резервуар для воды на 100м^3	39,06	150,38	-	-	-
4	Уборная на 2 очка	10,5	22,93	-	-	-
5	Проходная	25,5	74,32	14,57	14,57	14,57

6.2.4 Конструктивные решения

Навес

Навес представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 7,7х9,0 м., высота до балок покрытия – 3,0м.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатацию здания с учетом строительства в районе сейсмичностью 7 баллов и на просадочных грунтах второго типа грунтовых условий.

В соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком, в проекте применены следующие конструкции и материалы:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- фундаменты - монолитные, из бетона класса В12,5, подготовка под фундаменты из бетона класса В3,5;
- кровля - из профнастила по металлическим прогонам;
- перекрытие - металлические балки;
- отмостка - асфальтобетонная шириной 2,0м.;
- полы - бетонные.

Металлические конструкции навеса окрашиваются лакокрасочным покрытием ПФ 1189 по ТУ 6-10-1710-79 в 2 слоя, по слою эмали ГФ01.

База колонн выполнено из бетона класса В15 после монтажа выверки и закрепления.

Для крепления стального профилированного настила к прогонам приняты самонарезающие винты М6х25 по ТУ 67-269-79, которые устанавливается через гофр.

Бассейн

Сооружение представляет собой прямоугольную форму с размерами в осях 6.0х10.0 м., высота стен бассейна – 2.0 м.

Стены и днище бассейна выполнены из бетона класса В20 - 300мм.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций проводятся в соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединены в пространственные каркасы путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производится после достижением бетоном 70% проектной прочности.

Резервуар для воды емкостью 100 м³

Днище, стенки и перекрытие резервуара – выполнены из монолитного железобетона с конструктивным армированием из бетона класса В20, W6 на сульфатостойком цементе.

Внутренняя отделка резервуара - штукатурка в 2 слоя цементным раствором М100 состава 1:3 с добавлением церезита и железнением.

Наружные поверхности резервуара, соприкасающиеся с грунтом, порывается двумя слоями битумной мастики БН-14 по грунтовке.

По плитам перекрытия резервуаров выполнено оклеечная гидроизоляцию из 1 слоя рубероида.

Под днище резервуара выполнена бетонная подготовка из бетона класса В 7.5 маркой по водонепроницаемости W6 на портландцементе, армированная сетками из продольных стержней диаметром 10 AI, шагом150мм и поперечных диаметром 6AI, шаг 200мм.

Выполнен подготовка из гравия с проливкой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм, по всей ширине котлована.

Снятие несущей опалубки производится после достижением бетоном 70% проектной прочности. После снятия несущей опалубки и устройства гидроизоляции производится контрольное заполнение резервуара водой.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций проводится в соответствии с указаниями и требованиями СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Уборная на два очка

Уборная на 2 очка, одноэтажное здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 2,22 х1,31 м с водонепроницаемым выгребом с объемом 5,5 м³ и оборудован вытяжной трубой.

Здание разделено на два отдельных отсека перегородкой высотой 1,6м.

Наружные стены и перегородки выполнены из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам 120 кПа.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Двери - деревянные, по действующим сериям.

Кровля - односкатная, металлочерепица по деревянной обрешетке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полы - бетонные, с железнением.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные, из бетона класса В12,5.

Стены и днище выгреба из бетона класса В7,5 по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Наружная отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором под рваный камень.

Проходная

Здание проходной - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,02х 3,02 м. Высота помещений – 3,0 м.

В здании предусмотрена комната охраны и комната отдыха.

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Несущими элементами являются стены, деревянные балки покрытия. Наружные стены выполнены из керамического кирпича, КОРПо 1НФ / 100/ 2.0/ 50/ ГОСТ 530-2007 на растворе М50. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам 120 кПа.

Перекрытие - деревянные балки по антисейсмопоясу, обшитые сухой штукатуркой.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Двери - из металлопластика (ПВХ)

Окна - из металлопластика (ПВХ)

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным балкам.

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 125 кг/м^3 толщиной 100мм.

Полы - линолеумные.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 м.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные, из бетона класса В12,5, армированные арматурными каркасами и сетками.

Наружная отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской кузбаслаком.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита стальных трубопроводов, конструкций зданий выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.602-89, типового проекта 704-1-161.83.

Для защиты стальных конструкций от подземной коррозии следует применять битумно-минеральное покрытие, состоящее из битумной грунтовки толщиной 50-100мкм. и битумно-минеральной мастики толщиной 3-4 мкм.

Мастика наносится не позднее, чем через 10-12 дней после нанесения грунтовки, так как грунтовочное покрытие через 10-12 дней охрупчивается и теряет свои свойства.

Битумные грунтовки изготавливаются из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему и 1:2 по массе.

При проведении работ в летнее время состав битумной грунтовки должен быть следующим: битум БН 90/10 по ГОСТ 6617-76*, бензин неэтилированный авиационный Б-70 по ГОСТ 1012-72* или автомобильные бензины А-72, А-76 по ГОСТ 2084-77*.

При проведении работ в зимнее время состав битумной грунтовки должен быть следующим: битум БН 70/30 по ГОСТ 6617-76*, бензин неэтилированный авиационный Б-70 по ГОСТ 1012-72*.

Битумно-минеральные мастики изготавливаются из битума и минерального наполнителя (доломинизированного известняка средней плотности, асфальтового известняка и доломита).

При проведении работ в летнее время состав битумно-минеральной мастики: должен быть следующим: битум БН-70/30 или битум БН-90/10 в количестве 75% по массе, минеральный наполнитель в количестве 25% по массе.

При проведении работ в зимнее время состав битумно-минеральной мастики следующим: битум БН 70/30 - 70% по массе, минеральный наполнитель - 25% по массе,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

масло зеленое по ГОСТ 610-72* - 5% по массе или битум БН 90/10 -75% по массе, минеральный наполнитель - 22% по массе, масло зеленое - 3% по массе.

Участки с нарушенным покрытием и другими дефектами подлежат исправлению.

Перед нанесением покрытий антикоррозионной защиты поверхности очищаются от окалины, ржавчины, жировых и других загрязнении.

Металлические и столярные изделия операторных, электрощитовой окрашиваются масляными красками.

Металлические конструкции навеса окрашиваются лакокрасочным покрытием ПФ 1189 по ТУ 6-10-1710-79 в 2 слоя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.03-03-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие устойчивость, надежность здания для восприятия сейсмического воздействия 7 баллов.

Каменная кладка стен выполнена из жженого кирпича на растворе М50 со специальными добавками, повышающими монолитность кладки. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120кПа.

В сопряжениях стен зданий, а также в сопряжениях стен и железобетонных сердечниками предусмотрена укладка сеток СГ-1 по серии 2.130-6с вып.1. Жесткость зданий в уровне покрытия обеспечивается выполнением антисейсмического пояса по типу серии 2.140-5с в.1 и 2.260-3с в.1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте приняты по требованиям СНиП 2.01.09-91 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просодочных грунтах», «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» (к СНиП2.02.01-83).

В проекте решено применение комплекса мероприятий, включающего частичное устранение просадочности грунтов основания с устройством грунтовой подушки толщиной 2,0 м., путем послойной укатки тяжелыми катками, толщина слоя 20-30см.

Плотность сухого грунта на нижней границе уплотняемой зоны – 1,65т/м^3, в пределах уплотняемой зоны плотность сухого грунта должна быть не менее 1,7т/м^3;

В комплекс водозащитных мероприятий входят компоновка генплана, планировка застраиваемой территории, устройство под зданиями маловодопроницаемых экранов, качественная засыпка пазух, устройство вокруг зданий отмосток шириной не менее 2,0м.

Планировка застраиваемой площадки строительства выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных вод. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей не допускается.

Основанием под фундаменты служит местный суглинок.

Обратную засыпку в пазухи фундаментов должны устраиваться из местных суглинков.

Грунт в обратные засыпки отсыпается с оптимальной влажностью слоями и уплотняется до плотности сухого грунта не менее 1,65т/м^3.

Конструктивные мероприятия включают в себя - повышение прочности и общей пространственной жесткости (зданий) обеспечение нормальной эксплуатации зданий при возможных неравномерных просадках грунтов основания.

Жесткость здания обеспечивается за счет устройства ленточного монолитного фундамента, представляющего собой перекрестные армированные ленты, за счет монолитных железобетонных сердечников и рам жестко связанных с каменной кладкой стен, монолитных железобетонных поясов и обвязок.

6.3 Инженерно - технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Деревянные элементы кровли подлежат пропитке антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП. К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Металлические элементы лестницы штукатурятся по сетке цементно-песчанным раствором толщиной 20 мм.

К здании обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является, бытовые отходы и мусор.

Эксплуатация бетонно-смесительного узла, исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на городскую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП 1.040.3-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» часть I. «Промышленное строительство», п.11 промышленность строительных материалов стр.104. раздел 21 «Мобильная производственная база строительной организации» и с учетом мощности составляет 4,5 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство бетоно-смесительного узла в 183 квартале с/о Манкент, Сайрамского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) разработан и представлен ситуационный план с необходимыми сведениями;

2) показаны границы отвода земельного участка;

3) даны обоснования по выбору места строительства и соответствия плотности застройки требованиям норм, - сооружения собственно бетоносмесительного узла

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

состоят в основном из мобильных технологических установок для снабжения бетоном строительства автодороги «Западная Европа – Западный Китай».

4) местоположение проходной изменено согласно нормам;

5) план организации рельефа – даны красные горизонтали по всему участку;

6) даны обоснования по выбранной конструкции покрытий дорог;

7) дана сводная ведомость объемов работ;

8) административно – бытовые помещения и лаборатория расположены на соседней арендуемой заказчиком земле, согласно договора аренды - по заданию на проектирование и письму заказчика от 19 сентября 2014года № SZ2/ LD/2014/180. Описание выполнено в соответствии с проектом;

9) в пояснительной записке откорректирован раздел 3.13. Перечень нормативно-технической документации» - была указана недействующая нормативная документация;

10) приведены в соответствие ведомость рабочих чертежей и наименование *чертежей в угловых штампах листы ТХ - 2, 3, 4;*

11) в ведомости прилагаемых и ссылочных документов СН РК 3.02-09-2010 «Производственные здания» заменен на СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания», СНиП РК 3.05-09-2001 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» заменен на СНиП РК 3.05-09-2002* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

12) ТХ-5 на плане указана поз. Х24 - поз.Х-24, весы автомобильные - внесены в спецификацию и ситуационную схему;

13) АС-11. Откорректирована сетка С-5;

14) АС-21. Откорректирована маркировка фундаментов под стойки;

15) АС-73. По краям простенки предусмотрено дополнительно монолитные сердечники;

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **Строительство бетоносмесительного узла в 183 квартале сельского округа Манкент, Сайрамского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1.	Производственная мощность: - щебеночно-песчаная смесь (ЩПС) - бетонной смеси	 450 м³/час 10 м³/час
2.	Количество работающих в том числе рабочих	45 человек 37 человек
3.	Площадь участка	1,50га
4.	Площадь застройки	4394.31м²
5.	Полезная площадь	134,63м²
6.	Строительный объем	617,11м³
7.	Продолжительность строительства	4,5 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Архдизстрой» в соответствии условиями договора №19/0686 от 21.08.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сайрам ауданы, Манкент ауыл округі, 183 кварталындағы бетон араластыру жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен

ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Өндірістік қуаттылығы	
	- шағыл тас – құм қоспасы (ШТҚҚ)	450 м³/сағ
	- бетонной қоспасы	10 м³/сағ
2.	Жұмыс істеушілер саны	45 адам
	оның ішінде жұмысшылар	37 адам
3.	Учаскенің ауданы	1,50г а
4.	Құрылыстың ауданы	4394.31 м²
5.	Пайдалы ауданы	134,63 м²
6.	Құрылыстың көлемі	617,11 м³
7.	Құрылыстың ұзақтығы	4,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 21.08.2014 жылғы №19/0686 шарттың талаптарына сәйкес «Архдизстрой» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлімінің бастығы С. Турдиев

Сараптама тобының басшысы С.Бердибеков

Штаттан тыс сарапшы Н. Климец

Штаттан тыс сарапшы Ю.Быков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА