Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Созақ ауданында орналасқан «Буденовское» кен орнының № 1, 3, 4 учаскелеріндегі геотехнологиялық полигондарды кеңейту »
жұмыс жобасы бойынша

19.10.2015 ж. № 19-0571/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаратау» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭлитСтройПроект-КС» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Созақ ауданында орналасқан «Буденовское» кен орнының № 1, 3, 4 учаскелеріндегі геотехнологиялық полигондарды кеңейту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0571/15 от 19.10.2015 г.

по рабочему проекту

«Расширение геотехнологических полигонов на участках № 1, 3, 4 месторождения «Буденовское», расположенных в Созакском районе, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Каратау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭлитСтройПроект-КС»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Расширение геотехнологических полигонов на участках № 1, 3, 4 месторождения «Буденовское», расположенных в Созакском районе, 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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Расширение геотехнологических полигонов на участках № 1, 3, 4 месторождения «Буденовское», расположенных в Созакском районе, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0479 от 12.08.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «ЭлитСтройПроект-КС» в соответствии с письмом заказчика №11.1-05/897 от 20.07.2015 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Каратау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭлитСтройПроект-КС». Государственная лицензия ГСЛ №0000592 от 27.08.2005 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Дата выдачи приложения к лицензии 11.08.2014 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

ГИП - Бучнев А.А. Приказ о назначении ГИП за №14 от 22.06.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование (техническое задание) № 257-2015 от 19.06.2015 года, утвержденное заместителем генерального директора по геологии ТОО «Каратау»;

архитектурно-планировочное задание №4-4/33 от 15.05.2015 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата Созакского района;

постановление акимата Созакского района №225 от 05.05.2015 года о разрешении строительства по расширению геотехнологических полигонов на участках № 1, 3, 4 месторождения «Буденовское»;

постановление акимата Созакского района №368 от 04.11.2010 года о предоставлении земельного участка с правом временного долгосрочного землепользования;

акт обследования и выбора площадки для строительства от 01.06.2015 года, подписанный комиссией;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования №297021154 от 11.11.2010 года, выданный управлением земельных отношений Южно-Казахстанской области;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования №297021155 от 11.11.2010 года, выданный управлением земельных отношений Южно-Казахстанской области;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования №297021156 от 11.11.2010 года, выданный управлением земельных отношений Южно-Казахстанской области;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ТОО «Каратау» от 17.09.2015 года;

письмо ТОО «Каратау» №11.1-05/892 от 23.06.2015 года о том, что финансирование строительства предусмотрено за счет собственных средств заказчика и начало строительства запланировано на 4 квартал 2015 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Геодезиястрой Сервис» в 2015 году. Государственная лицензия МКЛ №010703 от 06.02.2003 года,

приложение к лицензии от 06.06.2012 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Технические условия:
на электроснабжение, выданные ТОО «Каратау» №04-12/80 от 23.06.2015 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-1-14-2889 от 22.07.2015 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы за №Х1-0006/15 от 19.08.2015 года, выданное Департаментом экологии по ЮКО комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе МЭ РК.

Экспертное заключение на соответствие рабочего проекта требованиям промышленной безопасности №29-08/155 от 06.10.2015 года, выданный Южным филиалом акционерного общества «Национальный научно-технический центр промышленной безопасности».

Рабочий проект согласован с ТОО «Каратау», с главным архитектором Созакского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 15/02-ЭСП - ПЗ. Пояснительная записка.

Альбом 15/02-ЭСП - ОТ, СЭМ, ГО, ЧС. Условия и охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия, мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Альбом 15/02-ЭСП – ГП 1, 3, 4. Генеральный план.

Альбом 15/02-ЭСП – ТХ 1, 3, 4. Технологические трубопроводы с технологическими узлами и блоками.

Альбом 15/02-ЭСП - АС1, 3, 4. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 15/02-ЭСП - ЭС1, 3.3, 4. Электрические сети с 0,4 кВ.

Альбом 15/02-ЭСП - ЭС3.1. Линии электропередачи ВЛ-10 кВ.

Альбом 15/02-ЭСП - ЭС3.2 Комплектные трансформаторные подстанции.

Альбом 15/02-ЭСП - СМ1, 3, 4. Локальные сметы.

Альбом 15/02-ЭСП - ССР Сводный сметный расчёт

Альбом 15/02-ЭСП - ОВОС Охрана окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду.

Альбом 15/02-ЭСП - ПП. Паспорт рабочего проекта.

Альбом 15/02-ЭСП - ЭП. Энергетический паспорт.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целью расширения геотехнического полигона по участкам №1 №3 и №4 месторождения Буденовское является обеспечение производственной программы на 2015 год, устройство технологических блоков со всеми необходимыми для производства сооружениями и инженерными сетями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении территория месторождения Буденовское относится к Созакскому району Южно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Месторождение Буденовское расположено в юго-западной части Мынкудукского рудного поля, входящего в состав Шу-Сарысуйской урановорудной провинции.

Орографически район месторождения представляет собой пологую предгорную аккумулятивную равнину шириной 20÷40 км, примыкающую с северо-востока к хребту Б. Каратау.

Площадь месторождения подразделяется на два геоморфологически различных района: равнинный и холмистый. Рельеф представлен чередованием возвышенностей, пологих бугров и речных долин, вытянутых в северном и северо-восточном направлении. В переходной части к песчаному массиву Моинкум прослеживается прерывистая полоса солончаков и соров северо-западного простирания. Наиболее крупные солончаковые озера Акжайкын, Ащикольские расположены в низовьях реки Шу в северной части месторождения Буденновское и к северо-западу от него. К северу расположены бугристые и ячеистые пески массива Моинкум, вытянутые полосой шириной 20÷30 км в субширотном направлении. Пески аллювиально-эолового происхождения, покрыты скудной растительностью. Абсолютные отметки в этой части района составляют 310 м, равниной части 125 м.

Климат района резко континентальный с холодной (до -40 °С) малоснежной зимой и с жарким (до +40 °С) засушливым летом. Среднегодовое количество осадков колеблется в пределах 130÷150 мм. Максимум осадков (до 85 %) приходится на осенне-зимний и весенний периоды. Средняя влажность воздуха в пределах 56÷59 %. Для района характерны сильные, почти беспрерывно дующие ветры. Преобладающее их направление северо-восточное, средняя скорость 3,8÷4,6 м/сек, нередки пыльные бури и ураганы.

Растительность типична для пустынь и полупустынь и представлена солончаково-баялычевым комплексом, редко саксаулом. В поймах рек Шу и Сарысу преобладает луговая растительность, камыш, тамариск. Животный мир представлен пустынно-полупустынными видами.

Гидрографическая сеть района работ представлена реками Шу, Аксумбе и Сарысу. Основные промышленные предприятия района связаны с урановой отраслью. Отраслями специализации в ЮКО остаются нефтеперерабатывающая, химическая и пищевая промышленность.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Каратау и Аксумбе, расположенные в 50 км южнее месторождения, районный центр Шолак-Курган – 210 км. В 60 км севернее, в районе месторождения Инкай, расположен поселок Тайконур. В юго-западном направлении на расстоянии 150 км расположено Рудоуправление №6 пгт. Шиели Кызылординской области. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Сузак 120 км, Шиели. Ближайшие города: Кзыл-Орда 180 км, Шымкент 330 км, Жанатас 250 км, где сосредоточено занятое в промышленности население.

Связь района работ с железнодорожными станциями осуществляется автотранспортом. Ближайшая дорога с гравийным покрытием проходит от пос. Тайконур до пгт. Шиели.

Водоснабжение в районе месторождения осуществляется за счёт напорных подземных вод палеоцен-эоценового и мелового комплексов. Электропитание производится от ЛЭП-110 кВ, идущей от Кантагинской ТЭЦ. Государственная линия электропередач проходит в 70 км от месторождения.

Осваиваемые данным проектом территории расположены на участках №1, 3 и 4 месторождения Буденновское.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха в градусах С°: абсолютная максимальная – плюс 46, абсолютная минимальная – минус 38.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 24°С.

Глубина промерзания грунта (пески мелкие, супеси) – 1,43 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

По участку № 1

Согласно техническим изысканиям (Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО ««Геодезиястрой Сервис» основанием под фундаменты зданий и опор инженерных сетей служат пески мелкие со следующими характеристиками: плотность грунта ρ = 1,65 г/см³, удельное сцепление cII = 2 кПа, угол внутреннего трения φII = 32º, модуль деформации при водонасыщенном состоянии Е = 28 МПа. Грунты (пески) до глубины 1,5 м по содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивны к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-76; ниже по содержанию сульфатов – сильноагрессивные, хлоридов - слабоагрессивные. По содержанию сульфатов ниже глубины 1,5 м пески для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 слабоагрессивные.

Грунтовые воды выработками глубиной до 6 м не вскрыты.

По участку № 3

Согласно техническим изысканиям основанием под фундаменты зданий и опор инженерных сетей служат пески мелкие со следующими характеристиками: плотность грунта ρ = 1,65 г/см³, удельное сцепление cII = 2 кПа, угол внутреннего трения φII = 32º, модуль деформации при водонасыщенном состоянии Е = 28 МПа. Грунты (пески) до глубины 1,5 м по содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивны к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-76; ниже по содержанию сульфатов – сильноагрессивный, хлоридов - слабоагрессивный. По содержанию сульфатов ниже глубины 1,5 м пески для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 слабоагрессивные.

Грунтовые воды выработками глубиной до 6 м не вскрыты.

По участку № 4

Согласно техническим изысканиям (Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2011 году) основанием под фундаменты зданий и опор инженерных сетей служат пески мелкие со следующими характеристиками: плотность грунта ρ = 1,66 г/см³, удельное сцепление cII = 2 кПа, угол внутреннего трения φII = 32º, модуль деформации при водонасыщенном состоянии Е = 20 МПа. Грунты (пески) по содержанию сульфатов и хлоридов слабо- и среднеагрессивны к бетону на портландцементе по ГОСТ 10178-76; для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивны.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2011 года) вскрыты выработками на глубине 5 – 5,4 м от естественной поверхности земли. Амплитуда колебания уровня подземных вод ориентировочно 1,5 м.

Общие сведения по участкам

Нормативная глубина промерзания грунта (пески мелкие, супеси) - 143 см.

Районы строительства несейсмичны.

Осваиваемые площадки свободны от застроек и на них отсутствуют посторонние инженерные сети.

Согласно нормативным требованиям благоустройство осваиваемых площадок не

предусмотрено.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,СНиП II.80-89 «Генеральные планы промышленных предприятий», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», ПУЭ РК и с учетом функциональной автономии, возможности его дальнейшего развития.

Участок № 1

Площадь под проектируемые технологические блоки составляет 5,07 га. Производственная мощность по добыче урана методом ПСВ на 2015 год 700 тонн урана в закиси-окиси. На осваиваемой площадке в 2015 году предусмотрены строительно-монтажные работы по 2 технологическим блокам (№ А1-17 ÷ № А1-18) со всеми необходимыми для производства сооружениями и инженерными сетями.

Участок № 3

Площадь под проектируемые технологические блоки составляет 7,33 га. Производственная мощность по добыче урана методом ПСВ на 2015 год 400 тонн урана в закиси-окиси. На осваиваемой площадке в 2015 году предусмотрены строительно-монтажные работы по 3 технологическим блокам (№ 3-15 ÷ № 3-17) со всеми необходимыми для производства сооружениями и инженерными сетями.

Участок № 4

Площадь под проектируемые технологические блоки составляет 2,52 га. Производственная мощность по добыче урана методом ПСВ на 2015 год 400 тонн урана в закиси-окиси. На осваиваемой площадке в 2015 году настоящим рабочим проектом предусмотрены строительно-монтажные работы по 2 технологическим блокам (№ 4А9 и № 4А10) со всеми необходимыми для производства сооружениями и инженерными сетями.

Общие сведения по участкам

Предусмотрены автомобильные дороги со щебеночным покрытием для доставки обслуживающего персонала, ремонтной бригады и т. п.

При принятии решений по трассировке дорог и выборе конструкции дорожного покрытия учитывались, такие факторы, как проезд по ним длинномерных и тяжелых видов транспорта (кислотовозы, буровые установки и т. п.); возможность эвакуации работников служб эксплуатации и ремонтных служб, спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В связи с тем, что предприятие действующее, ее мощность по выпуску продукции не увеличивается и оно в настоящим момент обеспечено автотранспортом в необходимом объеме.

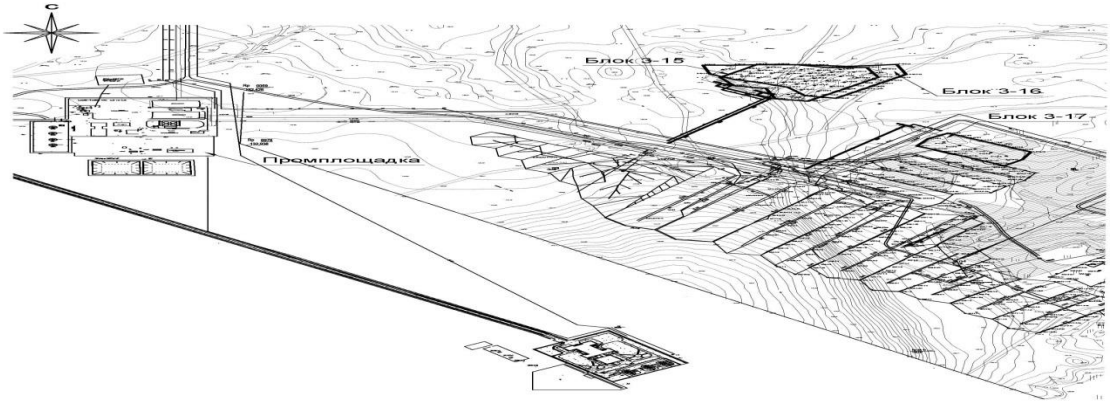
Основные показатели по генеральному плану

Таблица №1

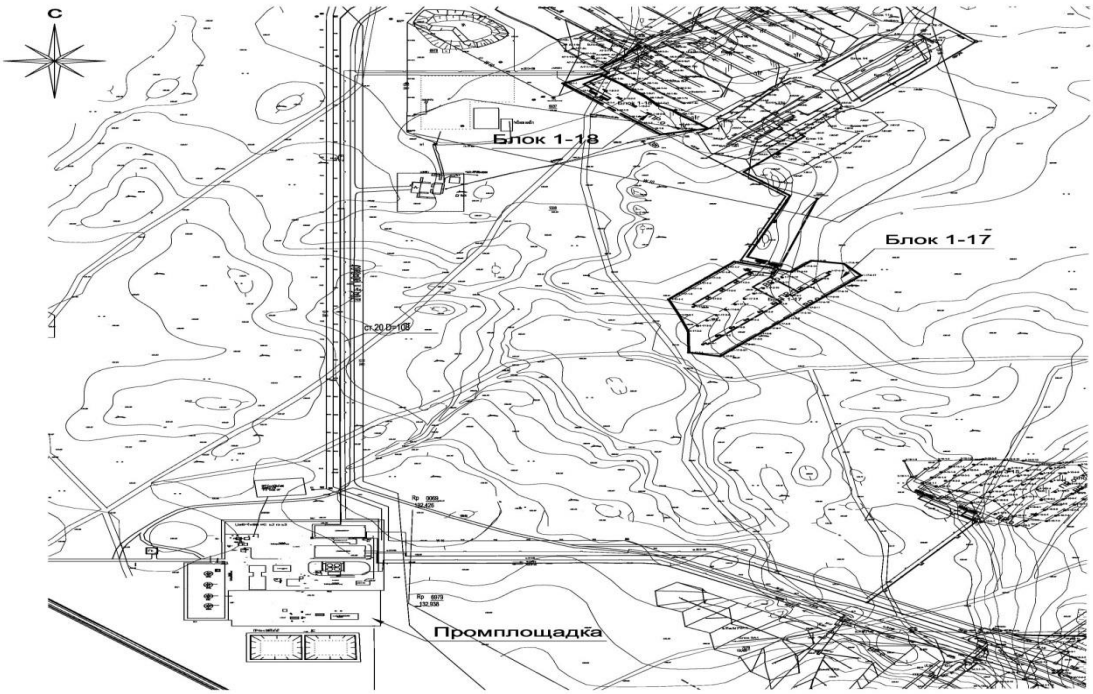
№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
	Участок № 1		
1	Общая площадь геотехнологических блоков в т.ч.:	га	5,07
	Блок 1/17	га	3,89
	Блок 1/18	га	1,18
2	Общее количество скважин блоков, в т.ч.:	шт	72

	закачные скважины	шт	51
	откачные скважины	шт	21
	Участок № 3		
3	Общая площадь геотехнологических блоков в т.ч.:	га	7,33
	Блок 3/15	га	2,78
	Блок 3/16	га	3,20
	Блок 3/17	га	1,35
4	Общее количество скважин блоков, в т.ч.:	шт	93
	закачные скважины	шт	68
	откачные скважины	шт	25
	Участок № 4		
5	Общая площадь технологических блоков в т.ч.:	га	2,57
	Блок 4А9	га	1,47
	Блок 4А10	га	1,05
6	Общее количество скважин блоков, в т.ч.:	шт	33
	закачные скважины	шт	22
	откачные скважины	шт	11

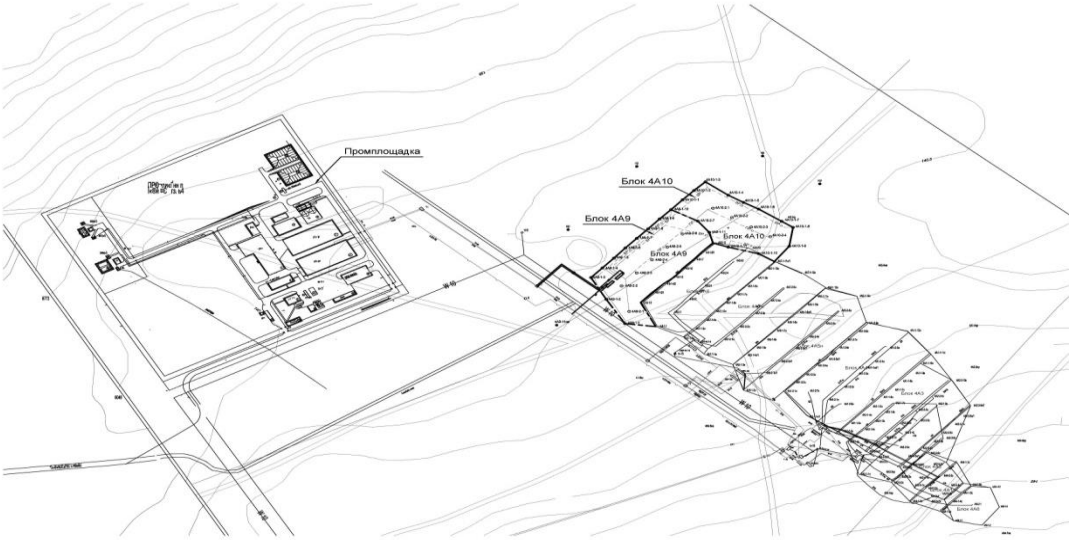
Ситуационная схема участка №1



Ситуационная схема участка №3



Ситуационная схема участка №4



6.2.2 Технологические решения

Для обеспечения новых технологических блоков кислотой предусмотрен кислотопровод, от существующего кислотопровода до УПВР.

От существующих сетей выщелачивающего раствора (ВР), до вновь разработанных УПВР, предусмотрены трубопроводы ВР, по которым подается маточный раствор. Далее по трубопроводам ВР раствор подается в закачные скважины.

От новых технологических блоков предусмотрены трубопроводы продуктивного раствора (ПР).

Предусмотрена прокладка трубопроводов от точек врезки до технологических узлов УПВР, УПРР и далее до скважин.

Точка подключения - врезка к существующим сетям.

Приняты следующие способы прокладки трубопроводов:

- для кислотопровода – надземная на опорах на высоте 1,5 м от поверхности земли;
- для трубопроводов ВР, ПР – подземная на глубине 1,0÷1,2 м.

Для кислотопровода применены трубы стальные бесшовные горячедеформированные из коррозийно-стойкой стали диаметром 57х4,0 мм, 76х6,0 мм, 89х6,0 мм, 108х6,0 мм, по ГОСТ 8732-78.

Для трубопроводов продуктивного и выщелачивающего растворов применены трубы из полиэтилена ПЭ100 SDR 11 диаметром 225х20,5 мм, 500х45,4 мм и ПЭ100 SDR 17 диаметром 225х13,4 мм , 500х29,7 мм по ГОСТ 18599-2001

Отключающая арматура - стальная фланцевая. Всю запорную арматуру, а также обратные и предохранительные клапаны перед установкой подвергнуть проверке и гидравлическому испытанию на механическую прочность и герметичность.

При пересечении кислотопровода с автомобильными дорогами прокладка трубопроводов производится в стальных футлярах в соответствии с т.п. 901-09-9.87 (труба в трубе). При пересечении трубопроводов ПР, ВР с автомобильными дорогами прокладка трубопроводов производится в железобетонных непроходных каналах.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов.

При надземной прокладке трубопроводов предусмотрена пассивная защита от электрокоррозии: диэлектрические прокладки из паронита толщиной 1 мм на скользящих опорах.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов и стальных деталей опор - один слой грунтовки ХС-059, окраска эмалью ХС-759 за 2 раза красно-коричневого цвета, один слой лака ХС-724 по ГОСТ 2349479*, сушку между слоями произвести не менее 30 мин.

Все участки трубопроводов ВР и ПР, расположенные над поверхностью земли, должны быть защищены от воздействия солнечных лучей. По окончанию работ по испытанию трубопроводов необходимо эти участки обмотать стеклотканью марки Т-11 по ГОСТ 19170-2001 за 2 раза.

После завершения строительно-монтажных работ сети кислотопровода должны быть промыты и подвергнуты испытаниям на прочность и герметичность давлением равным 1.25 Ру рабочего, но не менее 1,6 МПа, трубопроводы ПР, ВР давлением равным 1,25 Ру рабочего, но не менее 1,2 МПа.

Все решения по технологии добычи приняты в соответствии с «Инструкцией по подземному скважинному выщелачиванию», утвержденному НАК «Казатомпром» 12.08.2006 года.

Мероприятия по расходам сырья и регулирования их потребления

Диспетчеризация и автоматизация управления технологическим процессом и инженерными системами предусмотрена на базе программируемых контроллеров отдельным проектом. В технологическом разделе предусмотрены все мероприятия, обеспечивающие эту возможность.

Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования потребляемого сырья (серная кислота и меточный раствор), в технологических узлах УПВР и УПРР установлены контрольно-измерительные приборы и шкафы управления скважинными насосами с частотным регулированием, кроме того, установлены приборы концентрации растворов и других параметров технологического процесса.

Основные показатели по технологической части

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
	Участок № 1		
1	Протяженность трубопроводов ВР	км	9,820
	Протяженность трубопроводов ПР	км	4,372
	Протяженность кислопровода	км	0,401
	Участок № 3		
2	Протяженность трубопроводов ВР	км	12,717
	Протяженность трубопроводов ПР	км	4,806
	Протяженность кислопровода	км	0,463
	Участок № 4		
3	Протяженность трубопроводов ВР	км	1,093
	Протяженность трубопроводов ПР	км	0,749
	Протяженность кислопровода	км	0,078

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

На осваимых участках предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

- узлы подготовки выщелачивающего раствора (УПВР);
- узлы приема и распределения растворов (УПРР);
- электрощитовая для УПРР;
- комплектные трансформаторные подстанции;

Все вышеуказанные объекты – модульные, с высокой степенью заводской готовности.

Для них разработаны чертежи нулевого цикла (фундаменты, фундаментные плиты). Также на входах в здания предусмотрены крыльца и отмостки вокруг зданий.

Кроме того, разработаны чертежи опор и переходные мостики для кислотопроводов; подземные камеры и неподвижные опоры для подземных трубопроводов ВР и ПР.

Подземные бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе и покрыты полимерным покрытием на основе лака ХП-734 за 2 раза по шпатлевке на той же основе.

Под всеми фундаментами выполнена щебеночная подготовка, пролитая битумом, толщиной 100 мм.

Поверхности стальных конструкций окрашиваются:

- масляными красками для наружных работ по ГОСТ 8292- 95* в 2 слоя по грунту (общая толщина покрытия 55 мкм);

Все решения по строительной части приняты с учетом района строительства и грунтовых условий площадки строительства.

Основные показатели по строительной части

Таблица №3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Участок №1		
1	Фундамент под узел УПВР	шт	1
2	Фундамент под узел УПРР	шт	1
3	Опора неподвижная ОН-225	шт	7
4	Фундамент осветительной мачты	шт	1

5	Переходной мостик ПМ1200	шт	1
6	Неподвижная опора ОПН2	шт	8
7	Скользящая опора ОП1	шт	137
	Участок №3		
1	Фундамент под узел УПВР	шт	3
2	Фундамент под узел УПРР	шт	3
3	Камеры УТ	шт	2
4	Опора неподвижная ОН-225	шт	8
5	Фундамент осветительной мачты	шт	1
6	Переходной мостик ПМ1200	шт	1
7	Неподвижная опора ОПН2	шт	10
8	Скользящая опора ОП1	шт	142
	Участок №4		
1	Фундамент под узел УПВР	шт	1
2	Фундамент под узел УПРР	шт	1
3	Опора неподвижная ОН-225	шт	2
4	Опора неподвижная ОН-225-1	шт	2
5	Фундамент осветительной мачты	шт	1
6	Неподвижная опора ОПН2	шт	2
7	Скользящая опора ОП1	шт	26

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Сети электроснабжения технологических блоков и закачных скважин разработаны в соответствии с заданием на проектирование и техническим условиями на подключение электрических нагрузок №04-12/80 от 23.06.2015 года.

Электротехнические решения соответствует действующим нормативно-техническим документам Республики Казахстан, а именно:

- ПУЭ РК, Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ);
- Правила промышленной безопасности при разработке рудных месторождений способами подземного и кучного выщелачивания;
- РДС РК 4.04-191-2002, Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей;
- СНиП РК 4.04-10-2002, Электротехнические устройства;
- А10-93, Защитное заземление и зануление электрооборудования;
- СНиП РК 1.03-05-2001, Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Участок №1 блоки А17, А18

Для обеспечения электроэнергией блоков А17, А18 участка №1, а также откачных скважин предусмотрены кабельные линии 0,4 кВ:

- устройство питающих КЛ от существующей ТП-14А и существующего УПРР-12 к вводно-распределительным шкафам (ВРУ) соответствующих блоков;
- устройство КЛ от ВРУ и распределительных щитов (ЩР) к электропотребителям блоков.

Участок №3 блоки 3А15, 3А16, 3А17

Для обеспечения электроэнергией блоков 3А15, 3А16, 3А17 участка №3, а также откачных скважин предусмотрены кабельные линии 0,4 кВ:

- устройство питающих КЛ от проектируемых ТП-4а, ТП-4б к вводно-распределительным шкафам (ВРУ) соответствующих блоков;
- устройство КЛ от ВРУ и распределительных щитов (ЩР) к электропотребителям

блоков.

На участке №3 для технологических блоков № 3А15, 3А16, 3А17 предусмотрена воздушная линия электропередачи ВЛ-10 кВ с применением одноцепных железобетонных опор на стойках СВ105, согласно типовому проекту 3.407.1-143.1:

- ВЛ-1 ответвление для питания трансформаторной подстанции ТП-4а;
- ВЛ-2 ответвление для питания трансформаторной подстанции ТП-4б.

С учетом рекомендаций выбора сечений, к применению принят провод АС-50/8 для ВЛ-1 и для ВЛ-2. Защита от грозовых перенапряжений и выбор линейной арматуры выполнен по типовому проекту 3.407.1-143.1.

Максимальная расчетная длина пролета, с учетом климатических условий района прокладки ВЛ, принята по типовому проекту 3.407.1- 143.1 и составляет не более 55 м.

Для исключения гибели крупных птиц применены траверсы ТМ-24 с одинарным креплением провода. Заземление опор соответствует типовому проекту 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Для обеспечения потребителей геотехнологических блоков, а также откачных скважин электроэнергией рабочим проектом предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций ТП-4а, ТП-4б. типа КТПН 160/10/0,4 кВ и КТПН 250/10/0,4 кВ. Сборка и установка КТПН-10/0,4 кВ производится на месте установки.

Корпус ТП устанавливается на фундамент (блоки бетонные фундаментные). Корпус ТП закрепляется к фундаменту при помощи четырех анкерных болтов.

Заземляющее устройство КТПН принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства соответствует требованиям ПУЭ. Заземляющее устройство выполнено углубленными заземлителями из круглой стали диаметром 10 мм, укладываемыми по периметру фундамента ТП, с вертикальными электродами. Выполнен расчет заземляющего устройства. Наружное заземляющее устройство соединено с внутренним контуром заземления КТПН.

Для защиты от прямых ударов молнии используется металлическая конструкция корпуса КТПН, соединенная с наружным контуром заземления.

Участок №4 блоки 4А9, 4А10

Для обеспечения электроэнергией **блоки** 4А9, 4А10 участка №4, а также откачных скважин предусмотрены кабельные линии 0,4 кВ:

- устройство питающих КЛ от существующей ТП-10А к вводно- распределительному шкафу (ВРУ) соответствующих блоков;
- устройство КЛ от ВРУ и распределительных щитов (ЩР) к электропотребителям блоков.

Прокладка кабельных линий должна выполняться в соответствии с п. 2.3.83-2.3.101 ПУЭ. Минимальная глубина заложения кабелей составляет 0, 7 м от поверхности земли и 1 м от усовершенствованного покрытия автодорог. Кабель проложен в земляной траншее, на пересечениях с инженерными сооружениями и под проезжей частью дорог в полиэтиленовых трубах. Устройство подушки (подсыпка снизу и присыпка сверху) при прокладке в земляной траншее выполняются просеянной землей толщиной 2х100 мм. Остальной объем траншей заполняется местным грунтом, извлеченным во время рытья траншеи. При прокладке кабелей в траншее, укладку необходимо выполнять с запасом по длине (змейкой), достаточным для компенсации возможных смещений и температурной деформации кабеля. Общее количество кабеля определено со следующими надбавками: - на изгиб и повороты - 4%, на змейку - 2%, на отходы - 1%. Делать запас кабеля в виде колец запрещается. Радиус изгиба кабеля должен быть не менее 25d.

Резервное электропитание, при необходимости, будет осуществляться от существующей дизельной подстанции, расположенной на промплощадке рудника. Кроме того для обеспечения электроэнергией передвижного оборудования, используемого при эксплуатационных и ремонтных работах на осваиваемой площадке предусмотрено установка распределительных ящиков. Их размещение принято с учетом использования при работах по устройству скважин.

При производстве работ электромонтажная организация должна выполнять требования ГОСТ 12.1.004-76 и Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения на промышленных предприятиях по добыче урана. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Основные показатели

таблица №4

№ пп	Наименование	Кол-во
	Участок №1	
1	Расчетная мощность электроустановок	170,19 кВт
2	Общая длина КЛ-0,4 кВ	4,601 км
3	Годовой расход электроэнергии	1433,4 тыс.кВт*час
	Участок №3	
1	Расчетная мощность электроустановок	240,5 кВт
2	Общая длина КЛ-0,4 кВ	5,986 км
3	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	0,319 км
4	Годовой расход электроэнергии	2026,1 тыс.кВт*час
	Участок №4	
1	Расчетная мощность электроустановок	98,2 кВт
2	Общая длина КЛ-0,4 кВ	2,155 км
3	Годовой расход электроэнергии	827,0 тыс.кВт*час

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.98 г. № 307-1; от 12.03.99 г. № 347-1).

Главным условием безопасного ведения эксплуатационных работ на участках № 1 3

и 4 месторождения «Буденовское» является обязательное выполнение требований следующих законов, правил и документов:

- закон Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года;
- закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года;
- постановление Правительства Республики Казахстан «О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 28 августа 1997 года № 1298;
- постановление Правительства Республики Казахстан «О мерах по реализации Закона Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 31 декабря 1998 года № 1369;
- постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 24 апреля 1997 года № 15 «О мерах по совершенствованию аварийно-спасательных служб и формирований Гражданской обороны, обучению руководителей и населения к действиям в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;
- постановление Государственного комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 02 августа 1996 года № 17 «О разработке планов ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций».

Серийные виды оборудования имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения на промышленных предприятиях по добыче урана. Нестандартизированнные виды оборудования имеют разрешение на применение технических устройств, в соответствие действующими нормативными документами, в том числе Закону РК «О промышленной безопасности…». В частности, технологические модули, имеют разрешение на применение технических устройств за №№ 19-07-20/ЮЛ-1894 и 19-07-20/ЮЛ-1895 от 06.08.2012 года, №39-07-20/ЮЛ-1984 от 09.08.2012 года.

Противопожарные мероприятия

Противопожарная защита, ее организация и материально-техническое оснащение соответствуют «Типовым правилам пожарной безопасности для промышленных предприятий», утвержденным Главным управлением пожарной охраны МВД, ГОСТ 12.1.004-86, СНиП II-2-80 и «Положению об организации работы по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях и в организациях Министерства по чрезвычайным ситуациям».

Для обеспечения требований пожарной безопасности предусмотрено использование технических решений, электрооборудования и материалов, соответствующих нормам и требованиям пожарной безопасности:

- аппараты имеют соответствующую степень защиты, кабели и провода выбраны с негорючей изоляцией и защищены от перегрузки;
- установлены углекислотные огнетушители.

Все сооружения разработаны необходимой степени огнестойкости, требуемой для технологического процесса. Для обеспечения этого требования все несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Стальные конструкции покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости согласно таблице 2 СНиП РК 2.02-05-2002.

Все производственные и подсобные помещения оборудованы первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем в соответствии с действующим перечнем средств пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам.

2) отказаться от открытого огня при разогреве битума, мастик и т.п. Рекомендуется организация временного обеспечения строительства энергетическими ресурсами.

3) вести эксплуатацию строительных машин и транспортных средств только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов.

4) не допускать засорение территории строительным и бытовым мусором, отходы и строительный мусор по мере накопления вывозить на полигоны ТБО.

6.5 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами по охране окружающей среды.

До начала производства работ необходимо получить соответствующее разрешение государственной архитектурно-строительной инспекции.

Все решения по технологии добычи приняты в соответствии с «Инструкцией по подземному скважинному выщелачиванию», утвержденному НАК «Казатомпром» 12.08.2006 года.

При производстве строительно-монтажных работ должны соблюдаться все условия для безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001.

Строительные организации должны обеспечить безопасность производимых работ для окружающей среды, территорий и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами. Также должны выполнять требования соответствующих органов по соблюдению санитарно-эпидемиологических мероприятий и все мероприятия местных исполнительных органов по поддержанию чистоты и порядка на площадке строительства и прилегающей территории.

Продолжительности строительства

Продолжительности строительства расширения геотехнического полигона по участкам №1, 3 и 4 определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II раздел. VI «Непроизводственное строительство» п.2 «Коммунальное хозяйство», таблица «Наружные инженерные сети» с учетом двухсменной работы составляет 3 месяца.

Строительство объекта запланировано в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.4.1 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению

к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 17 сентября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Расширение геотехнологических полигонов на участках № 1, 3, 4 месторождения «Буденовское» расположенных в ЮКО, Созакского района» составляет 86,45%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технологический сложный II (нормальный) уровень ответственности

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.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект **«Расширение геотехнологических полигонов на участках №1, 3, 4 месторождения «Буденовское», расположенных в Созакском районе, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлено письмо заказчика о том, что продолжительность строительства составляет 3 месяца с учетом 2-х сменной работы вахтовым методом и работы на всех участках будут вестись параллельно несколькими бригадами;
2) предоставлены ТУ на электроснабжение №04-12/80 от 23.06.2015 года, выданные гл. энергетиком месторождения «Буденовское-2»;
3) ситуационные схемы участков строительства, приложены в ОПЗ, раздел «Генплан»;
4) раздел «ЭС» и схемы электроснабжения по участкам согласованы с гл. энергетиком, выдавшим технические условия на подключение;
5) откорректирована общая ПЗ: по разделам «ГП», «ТХ» и «ЭС» проставлены основные технические показатели по участкам и потом общие;
6) указан уровень технической сложности объекта – технически сложный II (нормальный) уровень ответственности;
7) Электрические сети 0,4 кВ: Участок №1 лист 2, 7, 9, 12: на разрезах кабельной траншеи указаны длины траншей по типам;
8) лист 3: план схема кабельной линии откорректирована, кабели от ВРУ до ЩР-3 и ЩР-2 и щитов ШУН проложены в защитной трубе;
9) труба ПГ диаметром 20 мм длиной 8 м, указанная в спецификации блок 1-17 см. 15/02-ЭСП-ЭС1 лист 14;
10) ВЛ-10 кВ по уч. №3: из спецификации исключены объемы по испытанию ЛЭП выше 1 кВ;
11) КТП по участку №3: в опросном листе фидер уличного освещения не требуется, осветительные мачты запитаны от соответствующих ВРУ.
12) по остальным участкам замечания устранены и спецификация приведена в соответствие с рабочей документацией;

АС, участок №1:

13) АС-2,3. На плане показано сечение 4-4. На вид А показаны высотные отметки.
14) АС-7,8. Откорректирована глубина заложения фундаментов под опоры.

АС, участок №3:

15) АС-2,5. На плане показано сечение 4-4. На вид А показаны высотные отметки.

16) АС-6,7,13,14. Откорректирована глубина заложения фундаментов под опоры.

АС, участок №4:

17) АС-2,3. На плане показано сечение 4-4. На вид А показаны высотные отметки.

18) АС-6,7. Откорректирована глубина заложения фундаментов под опоры.

19) ГП: привязка технологических узлов, технологических сетей приведены на чертежах разделов ТХ и ЭС.

20) ТХ: в пояснительной записке выполнены технико-экономические показатели по системам ПР, ВР, РВР и кислотопровода. Обоснованы принятые материалы, диаметры, толщина стенок трубопроводов;

21) в ПЗ и общих указаниях указаны режимы работы, пропускная способность трубопроводов;

22) Линейная часть – кислотопроводы, ПР, ВР, РВР: предусмотрено защитное ограждение кислотопровода от падающих проводов ВЛ 10 кВ;

23) на плане кислотопроводов указаны места установки опознавательных знаков;

24) в ведомости объемов работ указана врезка кислотопровода и диаметр кислотопровода;

25) представлены фрагменты пересечения (планы и разрезы) трубопроводов ПР, ВР, РВР и кислотопровода с автодорогами;

26) продольные профили трубопроводов ПР, ВР и РВР откорректированы с учетом промерзания;

27) предоставлена монтажная схема технологических подземных камер, указаны размеры, проставлены позиции.

28) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

29) сметная документация пересчитана в редакции 5.4.1 программного комплекса «АВС-4» с учетом «Изменения и дополнения. Выпуск 22»;

30) откорректированы затраты на временные здания и сооружения, на зимнее удорожание работ;

31) общестроительные работы: пересчитаны объемы земляных работ; группа грунта при разработке учтена по геологии; фундаменты под технологические узлы учтены по Е6-3-5 вместо Е6-1-5; устройство опоры ОН-225 учтено как фундаменты вместо устройства колонн; устройство фундаментов опор скользящих и неподвижных учтено по Е6-1-5 вместо колонн по Е6-14-4; учтены затраты на установку металлической части опор скользящих и неподвижных по Е9-34-1;

32) технологические блоки, узлы, трубопроводы: стоимость полиэтиленовых труб,

полиэтиленовых фасонных частей, дисковых затворов, стальных фланцев учтена по нормативной базе вместо прайс-листов;

33) учтена стоимость КТПН-160, 250 вместо КТПГ-160, 250;

34) электрические сети 0,4кВ: затраты на прокладку кабелей откорректированы по весу кабеля; стоимость пунктов распределительных ПР11, автоматов ВА, линейной арматуры учтена по действующей нормативно-сметной базе 2001 года вместо прайс-листов; монтаж пунктов распределительных ПР11

учтено по Ц8-572-4 вместо Ц8-27-1; из расценок на заземление исключена стоимость прочих материалов, так как стоимость материалов учтена дополнительно;

35) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

таблица №5

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +увелич. -снижен.
			заявлен-ные	реком. к утвержд.	
1	Общая протяженность кислотопровода	км	0,942	0,942	
2	Общая протяженность трубопроводов ВР	км	23,630	23,630	
3	Общая протяженность трубопроводов ПР	км	9,927	9,927	
4	Общая длина сетей КЛ 0,4 кВ	км	18,100	18,100	
5	Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ	км	0,319	0,319	
6	Общее количество узлов УПВР	шт	5	5	
7	Общее количество узлов УПРР	шт	5	5	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:		246,712	245,336	-1,376
	СМР		116,406	108,804	-7,602
	оборудование	млн.тенге	128,712	135,040	+6,328
	прочие		1,594	1,492	-0,102
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, всегов том числе:	млн.тенге	746,625	740,842	-5,783
	СМР		297,698	278,258	-19,440
	оборудование		329,172	345,353	+16,181
	прочие		119,755	117,231	-2,524
10	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 5,783 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Расширение геотехнологических полигонов на участках №1, 3, 4 месторождения «Буденовское», расположенных в Созакском районе, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность кислотопровода 0,942 км
2. Общая протяженность трубопроводов ВР 23,630 км
3. Общая протяженность трубопроводов ПР 9,927 км
4. Общая длина сетей КЛ 0,4 кВ 18,100 км
5. Общая протяженность сетей ВЛ-10 кВ 0,319 км
6. Общее количество узлов УПВР 5 шт
7. Общее количество узлов УПРР 5 шт
8. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года 245,336 млн. тенге

	в том числе: СМР	108,804 млн. тенге
	оборудование	135,040 млн. тенге
	прочие	1,492 млн. тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	740,842 млн. тенге
	в том числе: СМР	278,258 млн. тенге
	оборудование	345,353 млн. тенге
	прочие	117,231 млн. тенге
10.	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каратау» в соответствии с условиями договора от 12 августа 2015 года №19/0479 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«ОҚО, Созақ ауданында орналасқан «Буденовское» кен орнының № 1, 3, 4 учаскелеріндегі геотехнологиялық полигондарды кеңейту»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен 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.	Қышқыл өткізгіштің жалпы ұзындығы	0,942 шақырым
2.	Сілтілендіру ерітіндісі құбыр өткізгішінің жалпы ұзындығы	23,630 шақырым
3.	Өнімділік ерітіндісі құбыр өткізгішінің жалпы ұзындығы	9,927 шақырым
4.	0,4 кВ КЖ желілерінің жалпы ұзындығы	18,100 шақырым
5.	10 кВ ӘЖ желілерінің жалпы ұзындығы	0,319 шақырым
6.	СҚӨҚ түйіндерінің саны	5 дана
7.	ТҚӨҚ түйіндерінің саны	5 дана
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	245,336 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	108,804 млн. теңге
	құрал жабдықтар	135,040 млн. теңге
	басқа шығындар	1,492 млн. теңге
9.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	740,842 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	278,258 млн. теңге
	құрал жабдықтар	345,353 млн. теңге
	басқа шығындар	

		117,231 млн. теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 12 тамыздағы №19/0479 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО, Төлеби аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, шолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Абдулаева
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	С. Бердибеков
Жетекші маман	Р. Баймурзаева
Жиынтық бөлімі бастығы	Т. Кудайбергенов
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Жетекші маман – заңгер	А. Сартаев

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Кудайбергенов Т.К.

Начальник сводного отдела

Калыбаева А.С.

Главный специалист- юрист по претензионной работе

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Бердибеков С.И.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Руководитель сектора

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Баймурзаева Р.И.

Ведущий специалист

Ерменбеков Н.Б.

Руководитель сектора