ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

.Салимов Б.Я.

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында МжКҚ базасы, Рабочая, 6/1 көшесіндегі өндіріс ғимараттары мен гараждарды қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 17 қазандағы № 06-0303/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы
«Шығыс жүйеаралық электр торaптары»
«KEGOC» АҚ филиалы

ЖОБАЛАУШЫ:
«Градопроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында МжКҚ базасы, Рабочая, 5/1 көшесіндегі өндіріс ғимараттары мен гараждарды қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Салимов Б.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0303/13 от 17 октября 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция производственных помещений и гаражей по улице Рабочая, 6/1, база СМиТ в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал АО «KEGOC» «Восточные межсистемные электрические сети»,
город Усть-Каменогорск
Восточно-Казахстанской области

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Градопроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция производственных помещений и гаражей по улице Рабочая, 6/1, база СМиТ в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

1 НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Реконструкция производственных помещений и гаражей по улице Рабочая, 6/1, база СМиТ в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

Год разработки 2013 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 271 от 16.09.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция производственных помещений и гаражей по улице Рабочая, 6/1, база СМиТ в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

2 ЗАКАЗЧИК

Филиал АО «KEGOC» «Восточные межсистемные электрические сети», город Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области.

Заказчик экспертизы - ТОО «Градопроект», письмо-поручение филиала АО «KEGOC» «Восточные межсистемные электрические сети», № 16-17/718 от 02.09.2013 г.

3 ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Градопроект», г. Усть-Каменогорск. Государственная лицензия 08-ГСЛ № 03-01309 от 10.03.2009 г., выдана с приложениями Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана, от 28.02.2013 г.

Главный инженер проекта – Медведев А.М., приказ ТОО «Градопроект» № 2 от 02.09.2013 г.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Собственные средства заказчика филиала АО «KEGOC» «Восточные МЭС», письмо № 16-17/718 от 02.09.2013 г.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное Главным инженером филиала АО «KEGOC» «Восточные МЭС» от 25.01.2013 г.;
- архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Усть-Каменогорска», № 57/У-13 от 05.06.2013 г.;
- письмо заказчика филиала АО «KEGOC» «Восточные МЭС» о финансировании реконструкции и начале строительства (2014 г.), № 16-17/718 от 02.09.2013 г.
- дефектная ведомость, утвержденная директором филиала АО «KEGOC» «Восточные МЭС» от 26.08.2013 г.
- заключение о техническом состоянии блока зданий гаражей по улице 6/1 г. Усть-Каменогорска, выполненное ТОО «Градопроект» в 2013 г. Эксперт по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений Бердюгин В.А. – аттестат эксперта АДС и ЖКХ РК № 00008 от 10.02.2012 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- филиал АО «KEGOC» «Восточные МЭС» - о согласовании представленной ТОО «Градопроект» проектно-сметной документации, № 16-17/718 от 02.09.2013 г.;
- ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Усть-Каменогорска» - согласование рабочего проекта фасадов производственных помещений и гаражей по ул. Рабочая, 6/1.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу (шифр № Г-2/13)

1 Общая пояснительная записка	Том 1. Книга 1
2 Рабочие чертежи, разделы АС, ВК, ОВ, ЭОМ, ПС	Том 1. Книга 2
3 Сметная документация	Том 1. Книга 3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующие здания базы СМиТ филиала АО «KEGOC» «Восточные МЭС» расположены по улице Рабочая, 6/1 в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2010) объект находится в IВ климатическом районе.

- Расчетная зимняя температура воздуха – минус 39 °С;
- нормативный вес снегового покрова – 1,0 кПа;
- нормативное ветровое давление – 0,38 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, согласно заключению ТОО «ВК ГИИИз» об инженерно-геологических условиях площадки, арх. № отчета с/п 15289.

6.2 Существующее положение

По результатам обследования технического состояния блоков производственных помещений и гаражей, расположенных по адресу: Восточно-Казахстанской область, г. Усть-Каменогорск, ул. Рабочая 6/1, выполненного ТОО «Градопроект» в 2013 г., здание одноэтажное, сложной конфигурации в плане, состоит из следующих шести блоков:

- блок 1 - гаражные боксы с 9 по 21, размером в плане 40,69х6,33 м. Высота помещений – 2,36; 2,62 м. Год постройки – 1993;
- блок 2 – административные помещения и гаражный бокс 22, блок размером в плане 22,82х11,37 м. Высота помещений – 2,33; 2,62 м. Год постройки – 1996;
- блоки 3, 4 – электроцех, мастерская, гаражные боксы с 23 по 34, размером 82,385х12,41 м. Высота помещений –3,50-3,84; 4,95 м. Год постройки – 1973, 1976;
- блок 5 – мойка автомобилей, размером 12,85х8,50 м. Высота помещений – 5,25 м;
- блок 6 – здание гаражных боксов с 1 по 8, размером в плане 26,415х6,485 м. Высота помещений – 2,51-2,70 м по уклону покрытия. Год постройки –1976.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема блоков здания – продольно-стеновая (блок 1), стеновая (блоки 2,3,4,5), поперечно-стеновая (блок 6) - пространственная жесткость обеспечивается наружными, внутренними стенами и дисками железобетонных покрытий.

Фундаменты – ленточные бутобетонные. Признаков неравномерных осадок не обнаружено, имеются мелкие трещины в цоколе, нарушения штукатурки.

Стены – кирпичные, бетонные из блоков ФБС на цементно-песчаном растворе, в удовлетворительном состоянии; указаны дефекты, не влияющие на несущую способность стен:

- трещины в штукатурном слое кирпичных стен;
- локальные поверхностные разрушения кладки на глубину до 40 мм;
- нарушено примыкание стены бокса 22 к стене административного здания;
- вертикальная трещина до 2 мм между боксами 23-24 в районе опирания стальной балки покрытия;
- вертикальные трещины до 2 мм в кладке несущих стен между боксами 24-25, 27-28;
- трещины шириной раскрытия до 4 мм по краю простенков проемов ворот боксов 10-11, 16-17,18-19, 20-22.

Перегородки – из глиняного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Покрытие – из сборных железобетонных ребристых плит, опирающихся на кирпичные стены, частично на стальные балки (в боксе 22) и железобетонные балки (в боксе 29-30; 31-32).

Окна – деревянные блоки с раздельным открыванием, металлопластиковые. Древесина расслоена, переплеты не открываются, имеются перекосы и коробления - реко-

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

мендована замена. Металлопластиковые окна блоков 2,5, после ремонта в 2002 г., в удовлетворительном состоянии.

Двери – деревянные с двойным остеклением. Дефекты: полотна имеют перекосы, трещины, расшатаны, отсутствуют притворы – рекомендована замена дверей, кроме дверей в блоке 2, находящихся в удовлетворительном состоянии.

Полы – монолитные бетонные, из керамической плитки, линолеумные. Плиточные, линолеумные полы имеют сильные механические повреждения, истертость в ходовых местах.

Кровля – совмещенная рулонная с неорганизованным водостоком. Утеплитель – керамзитовый гравий с средней толщиной 300 мм. Кровля и утеплитель потеряли гидроизоляционные и теплотехнические свойства - в неудовлетворительном состоянии.

Отмостка – асфальтобетонная по щебеночной подготовке, имеются повреждения, просела - требуется восстановление.

Наружная отделка – кладка из кирпича под расшивку швов. Необходимо утепление стен с учетом норм энергосбережения.

Внутренняя отделка – отделочные покрытия (окраска, облицовка плиткой) загрязнены, имеются многочисленные механические повреждения, следы увлажнений.

Категория технического состояния несущих конструкций фундаментов, стен, покрытий здания согласно СН РК 1.04-04-2002 – II (работоспособное здание).

Здание построено до введения в действие новой карты сейсмического районирования Республики Казахстан, без учета антисейсмических мероприятий. В заключении обследования выполнен анализ соответствия конструктивных решений здания требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

В заключении обследования даны рекомендации:

- по ремонту поврежденных конструкций стен;
- по обеспечению сейсмобезопасности здания путем выполнения антисейсмического пояса в уровне плит покрытия;
- созданию комплексной конструкции усиления стен вертикальными сетками из арматуры в слое торкретбетона класса не ниже В7,5.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения базы СМиТ находятся в удовлетворительном состоянии.

Внутренние сети системы водоснабжения блоков 1-5 гаражей (включая систему пожаротушения) находятся в удовлетворительном состоянии.

Система водоснабжения блока 6 гаражей (включая систему пожаротушения) в целом находится в удовлетворительном состоянии, за исключением сетей в санитарном узле и душевых. Основными дефектами в этих помещениях являются:

- множественные следы ремонта трубопроводов, значительная коррозия трубопроводов, повреждения (свищи, течи);
- повреждения эмалированного покрытия раковин, умывальников;
- повреждения керамического унитаза, смывного бачка.

Система водоснабжения в помещениях санитарного узла и душевых блока 6 полностью подлежит замене.

Наружные сети канализации на территории гаражей находятся в неудовлетворительном состоянии. Сети сильно изношены, в зимнее время происходит перемерзание канализационных сетей, в результате чего нарушается работа санитарных узлов и душевых в зданиях гаражей.

Внутренние сети системы канализации блоков 1-5 гаражей находятся в удовлетворительном состоянии.

Система канализации в блоке 6 гаражей находится в неудовлетворительном состоянии. Основные дефекты:

- массовые течи в местах присоединения приборов;
- повреждения чугунных трубопроводов.

Система канализации в блоке 6 полностью подлежит замене.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Проектные решения

6.3.1 Архитектурно-строительные решения

Блоки производственных помещений и гаражей

Предусмотрены следующие виды работ:

- разборка в покрытии блоков кровли и утеплителя;
- устройство бесчердачных вентилируемых крыш с неорганизованным наружным водостоком в блоках здания. Конструкция крыш запроектирована из древесины хвойных пород, категория древесины не ниже II. Стропила сечением 10х200 мм с шагом 1000 мм, стойки – 100х100 мм, обрешетка – 50х50; 50х100 мм, кровля – металлочерепица, утеплитель ISOVER OL-P – 150 мм. Деревянные элементы конструкции подлежат антисептированию и обработке огнезащитным составом ТХЭФ-ПТ;
- ремонт поврежденных участков стен;
- сейсмоусиление стен вертикальными сетками из арматуры в слое цементно-песчаного раствора М100;
- устройство антисейсмического пояса в уровне плит покрытия;
- частичная замена окон на металлопластиковые с тройным остеклением;
- частичная замена дверных блоков – на деревянные по ГОСТ 6629-88;
- устройство гипсокартонных перегородок по серии 1.031.9-2.00, вып.1;
- восстановление покрытия линолеумных полов и керамической плитки;
- внутренняя отделка – облицовка керамической плиткой стен, водоэмульсионная окраска, подвесной потолок типа «Армстронг»;
- переоборудование боксов 5 и 6 под туалет и душевую;
- утепление ограждающих стен с учетом норм энергосбережения теплоизоляционными плитами ISOVER OL-P 90 кг/м^3, толщиной 100 мм, с последующей штукатуркой и окраской водно-дисперсной акриловой фасадной краской;
- ремонт отмостки из асфальтобетона шириной 1,50 м;

Очистные сооружения ливневой канализации

Прямоугольная в плане монолитная железобетонная заглубленная ёмкость нефтеловушки размером 5,4х2,0х2,8 (h) из бетона класса В15, F75, W6. В основании - бетонная подготовка класса В7,5 толщиной 100 мм.

Маслосборный колодец из сборных железобетонных элементов - колец КС10, плиты днища и покрытия по ГОСТ 8020-90.

Резервуар для ливневых стоков. Сборно-монолитная железобетонная емкость из колец, плит покрытия по серии 3.900.1-14, вып.1 и монолитного железобетонного днища.

Внутренние поверхности стен сооружений оштукатуриваются цементно-песчаным раствором с добавлением церезита, окрашиваются асфальтовой мастикой, наружные – обмазываются горячим битумом за два раза, швы проклеиваются слоями стеклоткани.

Антикоррозийная защита стальных конструкций – окраска лаком ХВ-785 за четыре раза по грунтовке ХС-010.

Выгреб для бытовых стоков

Сооружение предусмотрено из сборных железобетонных колец диаметром 2000 мм по ГОСТ 8020-90, высотой 2700 мм с вентиляционной трубой диаметром 100 мм из асбестоцемента.

Железобетонная плита днища - сборная железобетонная марки ПН20 по ГОСТ 8020-90 - принята на бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона марки В7,5.

Гидроизоляция:

- в стыках сборных железобетонных элементов - герметик типа УМС-50;
- снаружи - обмазка горячим битумом за два раза с проклеиванием швов в стыках изолом;
- внутренняя – цементно-песчаный раствор состава 1:3 с водонепроницаемыми добавками.

Антисейсмические мероприятия сооружений:

- установка стальных соединительных элементов в швы между сборными кольцами сооружений;
- устройство обоймы на сопряжении нижнего кольца и днища из монолитного бетона.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Основные показатели по разделу АС

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество		Примечание
		блоки 1-5	блок 6	
Площадь застройки	$м^2$	1680,2	173,2	
Общая площадь	$м^2$	1427,6	148,5	
Строительный объем	$м^3$	7107,4	571,7	

6.3.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Проектом предусмотрена реконструкция наружных канализационных сетей площадки производственных помещений и гаражей с устройством выгребов для сбора стоков емкостью по 5 $м^3$ каждый для блоков 2,3 и для блока 6.

Отвод бытовых стоков блоков 2,3 и 6 предусмотрен самотеком в проектируемые выгребы емкостью 5 $м^3$. Бытовая канализация предусмотрена из гофрированных канализационных труб КОРСИС диаметром 110-160 мм по ГОСТ 54475-2011. На сети предусмотрена установка канализационных колодцев по ТП 902-09-22.84.

В соответствии с заданием на проектирование для территории гаражей предусмотрено устройство сети ливневой канализации. Дождевые и талые воды с площадки предприятия собираются уклонами водосборных поверхностей и через дождеприемные колодцы по трубопроводу самотеком подаются на очистные сооружения ливневой канализации. Ливневая канализация предусмотрена из гофрированных канализационных труб КОРСИС диаметром 250 мм по ГОСТ 54475-2011.

Очистные сооружения представляют собой прямоугольное сооружение закрытого типа из монолитного железобетона производительностью 1,2 л/с.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Для вновь устраиваемых и ремонтируемых санитарных узлов и душевых предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1).

Хозяйственно-питьевой водопровод блоков 2,3 предназначен для подачи воды к санитарно-техническим приборам с запиткой от существующего ввода диаметром 25 мм.

Хозяйственно-питьевой водопровод блока 6 предназначен для подачи воды к санитарно-техническим приборам с подключением от существующего внутреннего водопровода диаметром 50 мм.

Сеть водопровода В1 блоков 2, 3 и 6 запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-20 мм по ГОСТ 3262-75*. На сети установлена необходимая запорно-регулирующая арматура. На вводе в здание блоков 2, 3 предусмотрена гибкая вставка.

Горячее водоснабжение блоков 2, 3 и 6 запроектировано для подачи воды к санитарным приборам с запиткой от существующих тепловых узлов.

Проектом предусмотрена полная замена трубопроводов системы Т3, Т4 с сохранением существующей трассировки и отметок. В помещении душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, согласно п. 4.4.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Сеть водопровода Т3, Т4 запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-20 мм по ГОСТ 3262-75*. На сети установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация блоков 2, 3 и 6 служит для сбора и отвода стоков от санитарно-технических приборов в проектируемую сеть дворовой канализации и далее в проектируемые выгребы емкостью 5 $м^3$.

Проектом предусмотрена полная замена трубопроводов системы К1 блоков 2, 3 и 6 с сохранением существующей трассировки и отметок.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 2

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Блоки 2, 3				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	10,0	0,82	0,76	0,26
Горячий водопровод (Т3, Т4)		0,68	0,62	0,25
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		1,50	1,38	2,01
Блок 6				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	10,0	0,68	0,66	0,20
Горячий водопровод (Т3, Т4)		0,57	0,54	0,19
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		1,25	1,20	1,91
Дождевая канализация (К2)		10,64	1,44	1,20

В качестве антисейсмических мероприятий проектом предусматривается:

- на вводе системы В1 установка гибких соединений, допускающих угловые и продольные перемещения концов трубопроводов;
- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) монтируются на резиновых уплотнительных кольцах;
- стыки стальных труб свариваются только электродуговым методом, обеспечивающим равнопрочность сварного соединения с телом трубы;
- жесткая заделка трубопроводов в стенах и фундаментах здания исключена. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., заполняемый эластичным водо-газонепроницаемым материалом;
- в колодцах предусмотрены закладные соединительные элементы.

Отопление

Источник теплоснабжения - АО "AES Усть-Каменогорская ТЭЦ".

Параметры теплоносителя для системы отопления - горячая вода с температурой 150-70°С до регулятора температуры, после регулятора температуры - 95-70°С.

Система отопления зданий производственной базы СМИТ подключена к трем тепловым узлам:

- тепловой узел №1 - обслуживает блок 6;
- тепловой узел №2 - обслуживает блоки 1, 2;
- тепловой узел №3 - обслуживает блоки 3, 4, 5.

Тепловые узлы оборудованы запорной и спускной арматурой, регулятором температуры, счетчиком тепла и узлом горячего водоснабжения.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистралей.

Отопление осуществляется отдельными ветками, которые подключаются к тепловым узлам.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу, в местах пересечения дверей - в подпольном канале и подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA M25ф, для подающих – 50 мм и обратных трубопроводов – 40 мм с учётом уплотнения. Так же теплоизоляции подлежат все магистральный трубопроводы, проходящие по помещениям, кроме трубопроводов, проходящих через административно-бытовые помещения.

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Для возможности отключения отдельных веток предусмотрена запорная и спускная арматура. Для гидравлической увязки отдельных веток на трубопроводах установлены балансировочные краны.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Опорожнение отдельных веток системы отопления осуществляется при помощи резинотканевого рукава и ручного насоса.

В качестве нагревательных приборов в административно-бытовых помещениях приняты чугунные радиаторы типа МС 90-108, в производственных помещениях - регистры из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 89х4,0 мм.

Для регулировки у нагревательных приборов в помещениях предусмотрен терморегулятор прямой марки "Danfoss". Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоспускные краны типа" Маевского", установленных у радиаторов и регистров.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные диаметром 89х4,0; 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные диаметром 40-20 мм по ГОСТ 3262-75*.

Неизолированные трубопроводы, регистры и чугунные радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза в цвет соответствующие интерьеру помещений.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам отопления

Наименование	Периоды года при tн °С	Расход тепла, Вт / ккал/ч				Устан. мощн. эл/дв, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий	
Блок 1,2	-39	34077 / 29376	-	-	34077 / 29376	0,12
Блок 3,4,5		67887 / 58523	-	43152 / 37200	111039 / 95723	0,12
Блок 6		11110 / 9577	-	37584 / 32400	48694 / 41977	0,04
Итого		113074 / 97477	-	80736 / 69600	193810 / 167077	0,28

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусмотрены запитка силового оборудования и электрического освещения. По надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Электроснабжение выполняется по существующей схеме от КТП.

Силовое электрооборудование

Питание приемников внутреннего электрооборудования и электроосвещения предусмотрено от вводного распределительного устройства. Далее распределение электроэнергии осуществляется через шкафы, устанавливаемые в зонах электрических нагрузок.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованные в распределительные шкафы.

Силовая и контрольная сеть принята кабелем, проводом с медными жилами, прокладываемым по строительным конструкциям открыто в гофротрубе на скобах по потолку и с подвесом на тросах.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитывается от щитков рабочего освещения, сеть освещения безопасности - от щитка аварийного освещения.

Щитки рабочего и аварийного освещения запроектировано запитать от вводного распределительного устройства ВРУ. Щитки освещения устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола. Проводка принята кабелем NYM в гофротрубе под гипсокартоном, в помещении 102 открыто.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Освещение принято потолочными светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Выбор и расстановка светильников приняты согласно назначению помещений.

Управление рабочим освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитков освещения и локальными выключателями. Управление аварийным освещением предусмотрено автоматическими выключателями щитка аварийного освещения. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения.

В соответствии с ПУЭ РК линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и розеток, предусмотрены трехпроводными (фазный, пулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрено оборудование помещений средствами пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

Питание оборудования пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности электроснабжения.

В качестве приемно-контрольного прибора принят «Гранит-16». Прибор установлен в помещении диспетчерской в блоке 2, соответствующим требованиям СН РК 2.02-15-2003. При возникновении пожара и при срабатывании пожарных извещателей в одном из шлейфов с выходных контактов реле ПЦН прибора Гранит-16 подаются сигналы, которые обеспечивают включение системы оповещения о пожаре.

В качестве пожарных извещателей, предусмотрены дымовые и тепловые пожарные извещатели.

Монтаж шлейфов пожарной сигнализации производится проводом КСВВ 2х0,5, прокладываемым в кабельных каналах по строительным конструкциям. Расстояние от светильников и силовой электропроводки предусмотрено не менее 500 мм.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11 -2002 принят первый тип системы оповещения. В качестве приборов оповещения приняты комбинированные светозвуковые оповещатели.

Таблица 4

Основные показатели по электротехническому разделу

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение показателей
1	Напряжение сети	В	380/220
2	Установленная мощность,	кВт	60,414
3	в том числе, силовое электрооборудование,	кВт	47
4	электроосвещение	кВт	13,414

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

Нормативная продолжительность строительства 5,0 месяцев определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

Согласно письму заказчика № 16-17/718 от 02.09.2013 г. определен срок начала строительства – июнь 2014 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 SANA-2001 (версия 17.2-20) 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 1-15;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- 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), 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 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 2014 год 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 сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23.10.2009г. № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектно-сметная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование, требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.2.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области в рабочий проект «Реконструкция производственных помещений и гаражей по улице Рабочая, 6/1, база СМиТ в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Общая часть

1. Представлена геология грунтовых условий площадки с указанной категории грунтов по сейсмическим свойствам в обоснование принятой при проектировании сейсмичности площадки 7 баллов.

Архитектурно-строительные решения

1. Представлено согласование выполненного раздела проекта марки АС с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Усть-Каменогорска».
2. Дополнен раздел «антисейсмические мероприятия».
3. Предусмотрены решения по ремонту, сейсмоусилению и утеплению стен с учетом энергосбережения.
4. Стыки стропил запроектированы с равнопрочным сечением, воспринимающим изгибающий момент.
5. Откорректирован расход древесины на крышу блока 2, арматуры на сейсмопояс.
6. Предусмотрено крепление плит покрытия к антисейсмическому поясу.
7. Указан материал антикоррозионной защиты стальных элементов.

Водоснабжение и канализация

Экспертное заключение «Обследование блока гаражей…»

1. Экспертное заключение, дефектная ведомость и спецификация приведены в соответствие.

Пояснительная записка

1. Для наружных сетей К1 и К2 приняты гофрированные канализационные трубы КОРСИС.
2. Указан ГОСТ принятых в рабочем проекте труб системы К1 внутренней сети канализации.

Чертежи. Раздел ВК. Блоки 2,3

3. Лист 1. Указан ГОСТ принятых в рабочем проекте труб системы К1 внутренней сети канализации.
4. Лист 2. В душевой (пом. 125, 127) предусмотрен полотенцесушитель согласно п. 4.4.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.
5. Лист 2. На плане показано местоположение существующих пожарных кранов.
6. Лист 3. Откорректирована схема системы Т3.
7. Спецификация дополнена полотенцесушителями.

Блок 6

8. Лист 1. Указан ГОСТ принятых в рабочем проекте труб системы К1 внутренней сети канализации.
9. Лист 2. В душевой (пом. 148) предусмотрен полотенцесушитель согласно п. 4.4.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.

10. Лист 3. Откорректирована схема системы Т3.

11. Спецификация дополнена полотенцесушителями.

Раздел НК

13. Лист 2. На плане показано местоположение существующих пожарных гидрантов.

Отопление

1. Принятые проектные решения согласованы с заказчиком.

2. В заключении обследования дополнено, что вентиляция находится в удовлетворительном состоянии.

Электротехнические решения

Раздел ЭОМ

1. Лист 1.

- В пояснениях к проекту указаны все способы прокладки кабелей. Дополнено согласно проектным решениям.

2. Листы 2,5.

- Указано, что между осями 5-6 кабель проложен в гофрированной трубе по перекрытию;

- В боксах на высоте 2,5 и 2,3 метра исключена тросовая прокладка кабелей освещения.

3. Лист 6.

- Указано, что между осями 5-6 кабель проложен в гофрированной трубе по перекрытию.

4. Лист 8.

- Добавлены розетки в помещении №136.

5. Лист 9.

- Исключена транзитная прокладка кабелей через санузел.

6. Листы 10…14.

- Откорректированы токи расцепителей на отходящих линиях ВРУ и на вводных автоматических выключателях в щитках освещения.

7. Лист ЭОМ.С.

- Спецификация исправлена в соответствии с изменениями.

Раздел ПС

8. Лист 1.

- Указано в «Общих указаниях», что прибор пожарной сигнализации, установлен в диспетчерской блока №2.

9. Лист 2.

- В коридоре поз. 114 установлены дымовые датчики. Приложение 12, СНиП РК 2.02-15-2003;

- Указана марка прибора «Гранит-16»;

- Указано, что между осями 5-6 кабель проложен в гофрированной трубе по перекрытию.

10. Листы 3,4.

- Количество датчиков в шлейфах откорректировано.

11. Лист ПС.С.

Спецификация оборудования.

- добавлен приемно-контрольный прибор «Гранит-16»;
- добавлены дымовые извещатели, вместо тепловых;
- указаны заводы-изготовители оборудования.

Сметная документация

Общая часть

1. Представлен расчет стоимости проектно-изыскательских работ, составленный в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.

2. Представлен перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (admини-

МЕМОРАНДУМ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

стратором бюджетной программы), 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.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы

3. Откорректирована площадь штукатурки стен в соответствии с проектом (Г-2/13-АС лист 53).

4. Откорректирован вес металлических элементов кровли в соответствии с проектом (Г-2/13-АС лист 33).

5. Принята стоимость оконных блоков с тройным остеклением в соответствии с проектом (Г-2/13-АС лист 8).

6. Уточнена расценка на окраску стен по подготовленной поверхности.

ЛС № 6-5-1 Канализация К2

7. Откорректирована длина труб в соответствии с проектом (Г-2/13-НК.С лист 2).

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения + увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки здания	$м^2$	1853,4	1853,4	-
2	Общая площадь	$м^2$	1576,1	1576,1	-
3	Общая сметная стоимость в ценах 2001 г.	млн. тенге	51,803	42,201	-9,602
	в том числе:				
3.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	50,998	41,526	-9,472
3.2	оборудование		0,106	0,106	-
3.3	прочие		0,699	0,569	-0,130
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 г.г.	млн. тенге	148,312	121,157	-27,155
	в том числе:				
4.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	121,885	99,247	-22,638
4.2	оборудование		0,254	0,254	-
4.3	прочие		26,173	21,656	-4,517
	из них:	млн. тенге			
	- 2013 г. (ПИР и экспертиза);			4,146	
	- 2014 г.			117,011	
5	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	-

Примечание: снижение сметной стоимости - откорректирован вес металлических элементов кровли в соответствии с проектом.

Общее снижение сметной стоимости составило – 27,155 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция производственных помещений и гаражей по улице Рабочая, 6/1, база СМиТ в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

- Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. 42,201 млн. тенге

- в том числе:
  строительно-монтажные работы — 41,526 млн. тенге
- Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 г.г. — 121,157 млн. тенге
- в том числе:
  строительно-монтажные работы — 99,247 млн. тенге
- Продолжительность строительства — 5,0 мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Градопроект» в соответствии с условиями договора № 271 от 16.09.2013 г.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында МжКҚ базасы, Рабочая, 6/1 көшесіндегі өндіріс ғимараттары мен гараждарды қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 42,201 млн теңге
  оның ішінде:
- құрылыс-монтаждау жұмыстары — 41,526 млн теңге
- 2013-2014 жылдары ағымындағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 121,157 млн теңге
  оның ішінде:
- құрылыс-монтаждау жұмыстары — 99,247 млн теңге
- Құрылыс ұзақтығы — 5,0 ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 16 қыркүйектегі № 0271 шарттың талаптарына сәйкес «Градопроект» ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т.Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Ю.И. Макаров
Бас маман	Г.Г. Заржинская
Бас маман	Е.М. Кривомазова
Бас маман	Ю.Я. Шкарпетина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16

пронумеровано
и прошнуровано
на 17
(семнадцать)
листах