ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

БЕКІТЕМІН

«Шығысмемсараптама» ЕМК
Семей қаласындағы
филиалының
директоры

_____ Т.К. Слямханов

2012 жылғы 23 мамыр №07-0110/12

«ШҚО Семей қаласы Затон кенті, түг.ү. 20771 мекен жайындағы көлікжай»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Семей су жолдарының кәсіпорны» РМҚ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Саулет» ЖӨФ ЖШС

Семей қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ШЫҒЫСМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ФИЛИАЛ ДОЧЕРНЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВОСТОКГОСЭКСПЕРТИЗА»
В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
филиала ДГП «Востокгосэкспертиза»
в г. Семей

..... Т.К.Слямханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 07-0110/12 от 23 мая 2012 г.

по рабочему проекту
«Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г. Семей ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
РГК «Семейское предприятие водных путей»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ППФ «Саулет»

г. Семей

УТВЕРЖДАЮ

Директор
филиала ДГП «Востокгосэкспертиза»
в г. Семей

…..…….. Т.К.Слямханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 07-0110/12 от 23 мая 2012 г.

по рабочему проекту
«**Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г. Семей ВКО»**

ЗАКАЗЧИК:
РГК «Семейское предприятие водных путей»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ППФ «Саулет»

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Гараж по адресу: п. Затон, д. инв. 20771 г.Семей ВКО»** выдано филиалом ДГП «Востокгосэкспертиза» в г.Семей.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала ДГП «Востокгосэкспертиза» в г.Семей.

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г. Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договора №242 от 15.12.2011 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г.Семей ВКО» с ТОО ППФ «Саулет», согласно письменного поручения РГК «Семейское предприятие водных путей» от 13.12.2011 г.

2. ЗАКАЗЧИК: РГК «Семейское предприятие водных путей».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ППФ «Саулет», государственная лицензия ГСЛ №016882 от 07.12.2004 г., продлена до 07.12.2012 года.

Главный инженер проекта Азимбаева Г.У., приказ по ТОО ППФ «Саулет» за №15 от 07.09.2010 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование «Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г.Семей ВКО», выданное РГК «Семейское предприятие водных путей» 08.09.2010 г.
- Постановление Акима города Семей Восточно-Казахстанской области №982 от 17.09.2010 г., о выдаче РГК «Семейское предприятие водных путей» разрешения на использование принадлежащего ему земельного участка для строительства гаража.
- Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Гараж по адресу: п. Затон, д. инв. 20771 г.Семей ВКО» за №982, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей ВКО» 17.09.2010 г.
- Акт на право постоянного землепользования №0083708 от 21.09.2007 г.
- Схема размещения земельного участка под строительство гаража по адресу п.Тихомировский затон, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей».
- Акт обследования земельного участка для строительства гаража в п.Тихомировский затон г.Семей от 01.02.2010 г.

Технические условия:

- письмо РГК «Семейское предприятие водных путей» №01-70 от 17.02.2012 г., об отсутствии необходимости проектирования наружных сетей электроснабжения и теплоснабжения.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций и органов государственного надзора

по земельному участку:

- ГУ «УГСЭН по г. Семей» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО, санитарно-эпидемиологическое заключение за №109 от 10.02.2010 г.
- ДЧС ВКО по г. Семей, заключение №1366/2315-2004 от 18.03.2010 г.
- ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Семей», заключение №47 от 01.03.2010 г.
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», заключение государственной экологической экспертизы за № 06-07/ЮЛ2-1201 от 13.08.2010 г.
- ГУ Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов, согласование №225юр от 07.07.2010 г.

по рабочему проекту:

- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей», согласование 06.03.2012 г.
- РГК «Семейское предприятие водных путей», согласование от 13.12.2011 г.
- ГУ Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов, заключение за №24-09-1-3-10/ЮЛТ-372 от 22.11.2011 г.
- ГУ «УГСЭН по г. Семей» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО, санитарно-эпидемиологическое заключение за №1618 от 18.10.2011 г.

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», заключение государственной экологической экспертизы за №06-07/ЮЛГ-2250 от 20.01.2012 г.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

- Общая пояснительная записка - Том 1
- Чертежи - Том 2
  - Генеральный план
    Технологические решения
    Архитектурно - строительные решения
    Конструкции металлические - Альбом 1
  - Отопление и вентиляция
    Водоснабжение и канализация - Альбом 2
  - Силовое электрооборудование и электроосвещение
    Пожарная сигнализация
    Оповещение о пожаре
    Автоматизация приточной системы - Альбом 3
- Сметная документация - Книга 4
- Приложение к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Книга
- Энергетический паспорт - Книга
- Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций
  Расчёты по подбору плит перекрытия и покрытия
  Расчёт колонны - Книга
- Отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «ППФ «Саулет», государственная лицензия ГСЛ №016882 от 07.12.2004 г., продлена до 07.12.2012 г., арх. №5 - Книга

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Проектируемое здание является отдельно стоящим вспомогательным зданием существующего производственного объекта и предназначено для обслуживания и хранения грузового автотранспорта.

Необходимость строительства – отсутствие здания для обслуживания транспорта Тихомировских ремонтно-механических мастерских ВИБУП.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок для строительства гаража расположен на территории «Тихомировских ремонтно-механических мастерских ВИБУП» в п. Затон, города Семей ВКО.

На участке расположены: существующие сети канализации, зеленые насаждения отсутствуют.

Рельеф площадки относительно спокойный.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон А.

Температура наружного воздуха наиболее холодной 5-ти дневки – минус 38ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кг/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кг/м^2.

Инженерно-геологические условия:

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ППФ Саулет» в ноябре 2010 года площадка строительства:

- в геоморфологическом отношении находится на правой надпойменной террасе реки Иртыш.

- в геологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения русловой фации, представленные песками мелкими, в основании которых залегают гравийные грунты с разнозернистым песчаным заполнителем. В верхней части площадка перекрыта мощным слоем современных насыпных грунтов, представленных гравием, галечником с разнозернистым песчаным заполнителем и шлаками.

Геолого-литологическое строение площадки следующее:

– с поверхности на глубину от 0,00 м до 4,20 м – 5,20 м выработками вскрыты насыпные гравийно-галечниковые грунты различного состава и плотности сложения со среднезернистым песчаным заполнителем, характеризующиеся следующим гранулометрическим составом:

- более 10 мм – 45%
- 10-2 мм – 27%
- 2-0,5 мм – 6%
- 0,5-0,25 мм – 19%
- 0,25-0,1 мм – 2%
- менее 0,1 мм – 1%

Физические свойства грунтов по заполнителю следующие:

Плотность сухого грунта, ρd	1,68 гс/см^3
Плотность грунта, ρ	1,83 г/см^3
Пористость, n	39 %
Коэффициент пористости, е	0, 631 д.е.
Влажность природная	0,09 д.е.
Степень влажности	0,391 д.е.

Для насыпных гравийно-галечниковых грунтов приняты следующие прочностные характеристики:

Ro = 2,50 кгс/см^2; для шлаков: Ro = 2,50 кгс/см^2

p_{II} = 1,83 гс/см^3. p_{II} = 1,83 гс/см^3.

– в интервале от 4,2-5,2 м ÷ 5,4-6,4 м выработками вскрыты пески мелкие желтовато-серые, маловлажные, полимиктового состава, средней плотности сложения, характеризующиеся следующим гранулометрическим составом :

- 2-0,5 мм – 9%
- 0,5-0,25 мм – 21%
- 0,25-01 мм – 52%
- менее 0,10 мм – 18 %

Физические свойства грунтов по заполнителю следующие:

Плотность сухого грунта, ρd	1,61 гс/см^3
Плотность грунта, ρ	1,79 гс/см^3
Пористость, n	39%
Коэффициент пористости, е	0,652 д.е.
Влажность природная	0,11 д.е
Степень влажности	0,449 д.е

Для песков мелких приняты значения следующих прочностных характеристик:

$C_н$ = 0,02 кгс/см^2; C_{II} = 0,01 кгс/см^2; p_{II} = 1,79 гс/см^3; е = 0,625;

$\varphi_н = 32^0$; $\varphi_{II} = 31^0$; E = 275 кгс/см^2;

– в интервале от 5,4-6,4 м до 7,5 м выработками вскрыты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, со следующими прочностными характеристиками:

$C_н$ = 0,03кгс/см^2; C_{II} = 0,02 кгс/см^2;

$\varphi_н = 39^0$; $\varphi_{II} = 38^0$; E= 460 кгс/см^2.

Полная мощность гравийных грунтов с среднезернистым песчаным заполнителем, выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий вскрыты выработками на глубине 6,5–7,5 м. Максимальное повышение уровня грунтовых вод на 1,2-1,5 м наблюдается в апреле - мае.

Сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для крупнообломочных грунтов – 258 см.

По степени воздействия к бетонам на портландцементе грунты агрессивными свойствами не обладают.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект «Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г. Семей ВКО» выполнен в соответствии с заданием на проектирование от 08.09.2010 года.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500 на участке согласно схемы размещения и требований СНиП РК 3.01-01-2008.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и оптимальной высотой привязки здания.

Здание проектируемого гаража расположено на территории существующей базы предприятия водных путей в п. Затон.

Перед зданием предусмотрена площадка с асфальтобетонным покрытием.

Отвод ливневых вод с территории гаража предусматривается в резервуар емкостью 7,5 м³. По мере накопления стоки вывозятся специализированным автотранспортом в специально отведенное место.

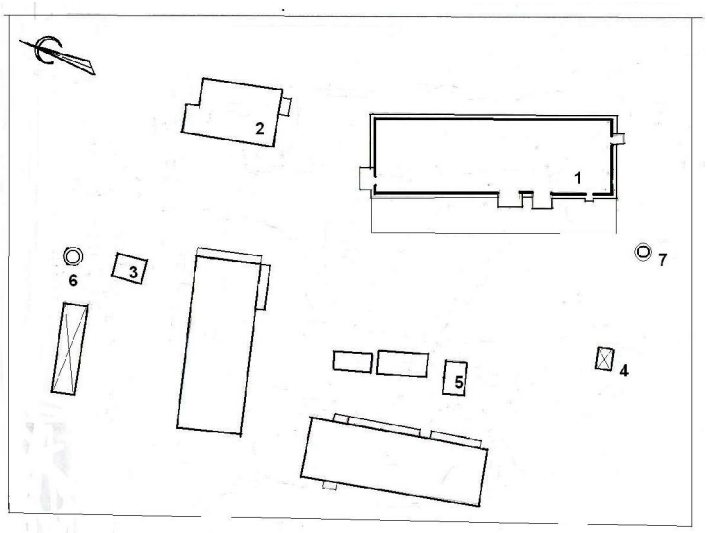

Рис.1. Схема генплана

1-гараж, 2-административное здание (сущ), 3-насосная (сущ), 4-септик (сущ), 5-трансформаторная подстанция (сущ), 6-водонапорная башня (сущ), 7- резервуар сточных вод емкостью 7,5 м³.

Показатели по генплану.

Площадь земельного участка	– 1250,0 м²
Площадь застройки	– 829,5 м²
Площадь:	
- покрытия	– 372,0 м²
- прочие площади	– 48,5 м²

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Объемно-пространственные и планировочные решения

Здание гаража запроектировано одноэтажным, прямоугольным в плане размерами в осях 48,0х15,0 м, высота помещений – 2,90 м, 5,50 м.

Все помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены с учетом целесообразного зонирования.

Гараж предназначен для хранения и обслуживания автотранспорта и имеет в своем составе следующие помещения: теплый бокс для стоянки 8 единиц автотранспорта со

смотровой ямой, моторный цех, аккумуляторную, административно-бытовые помещения для персонала гаража и венткамеру.

В состав административно-бытовых помещений входят: душевая, санузел, бытовая комната с раздевалкой на 11 человек и кабинет.

Аккумуляторная состоит из зарядной, кислотной и ремонтного отделения.

Въезд и выезд из гаража осуществляется с помощью 2-х ворот с калитками, моторный цех имеет свои собственные ворота, аккумуляторная и подсобно-бытовые помещения имеют обособленные входы. Вход в аккумуляторную осуществляется через тамбур с подпором воздуха.

Наружная отделка

Наружная отделка здания соответствует функциональному назначению, выполнена в стиле промышленный дизайн.

Наружные стены здания из сэндвич-панелей с полимерным покрытием синего цвета .

Цоколь– штукатурка с последующей окраской кремний органической эмалью коричневого цвета.

Кровля – из кровельных сэндвич-панелей синего цвета.

Дверные блоки, ворота – металлические утеплённые окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 серого цвета.

Оконные блоки – металлопластиковые белого цвета, с двойным остеклением; деревянные, с покраской эмалью ПФ-115 белого цвета.

Пандусы, ступени и площадки крылец – бетонные, из бетона класса В 12,5.

Металлические элементы окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 (ГОСТ 25129-82*) серого цвета.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений здания выполнена в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и противопожарными нормами.

Потолки – сэндвич-панель с полимерным покрытием белого цвета, профлист оцинкованный.

Стены и перегородки – облицовка глазурованной керамической плиткой (ГОСТ 6141-91) светлых тонов, облицовка кислотоупорной плиткой (ГОСТ 961-89); водоэмульсионная покраска по оштукатуренной поверхности, масляная покраска по оштукатуренной поверхности, кислотоупорная покраска КФ-252 по оштукатуренной поверхности.

Полы – линолеумные ГОСТ 18108-80*, из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, из плитки кислотоустойчивой ГОСТ961-89, из бетона В22,5;

Деревянные дверные блоки по ГОСТ6629-88* окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ 115 белого цвета.

Основные строительные показатели:

Площадь застройки – 829,50 м^2.

Общая площадь – 743,8 м^2.

Строительный объем – 4913,30 м^3.

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают безопасность и комфортность эксплуатации здания.

Конструктивные решения

Степень огнестойкости – IIIа.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания – каркас полный, металлический, рамно-связевый со стропильными фермами пролетом 15 м с шагом колонн (рам) 5,50÷6,0 м, колонны защемлены в фундаментах.

В поперечном направлении стропильные фермы крепятся жестко к колоннам, в продольном направлении колонны и фермы развязаны распорками.

Горизонтальная жесткость каркаса обеспечивается горизонтальными связями устраиваемых по нижним поясам стропильных ферм, вертикальная жесткость – вертикальными связями устраиваемых между колоннами и стропильными фермами.

Расчет конструкций произведен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Каркас с заполнением из сэндвич - панелей толщиной 150 мм.

• Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса В30, F100, W6; стены цоколя – железобетонные фундаментные балки по серии 1.415-1 вып.1

Бетонная подготовка под фундаменты предусмотрена из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Набетонники, для опирания фундаментных балок, предусмотрены из бетона класса В15. Армирование подошвы столбчатого фундамента предусмотрено сварной сеткой ячейками 100х100 мм из стержневой арматуры диаметром 12А-III ГОСТ 5781-82*, подколонника – пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 12 и 8 мм класса А-III ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения фундаментов – на отметке минус 1,900 м.

Основанием фундаментов служит – насыпной грунт с гравийно-галечниковым заполнителем, со следующими нормативными характеристиками:

$Ro = 2{,}50$ кгс/см^2;

$p_{II} = 1{,}83$ гс/см^3.

Проектом предусмотрено уплотнение насыпного грунта тяжёлыми трамбовками и катками.

Расчет основания фундаментов выполнен в соответствии СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

• Наружные стены – из сэндвич-панелей толщиной 150 мм, состоящих из двух слоев оцинкованного металла с полимерным покрытием и утеплителем из твердой базальтовой минплиты с пределом огнестойкости Е1-90, по прогонам фахверка из швеллера №16.

• Внутренние стены и перегородки – из силикатного кирпича СОР 100/15 ГОСТ379-95 на цементно-песчаном растворе М25 с армированием кладочной сеткой диаметром 4 Вр I через пять рядов кладки.

• Горизонтальная гидроизоляция – на отметке ±0,000 м выполняется из слоя рубероида на битумной мастике, вертикальная – обмазочная из битумной мастики в два слоя.

• Перекрытие на отметке 3.375 м – монолитно-железобетонное, по несъёмной опалубке из оцинкованного профлиста толщиной 0,8 мм Н75-750.

• Перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

• Крыша – совмещённая, двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком.

• Кровля – из кровельных сэндвич- панелей, по металлическим фермам и балкам

• Фермы покрытия – стальные трапециевидные с уклоном верхних поясов 10% из парных равнополочных уголков сечением тавр. Верхний пояс – 110х110х7, нижний пояс – 90х90х6, раскосы – в средних секциях 50х50х5, опорные раскосы – 90х90х6, стойки – 50х50х5 по ГОСТ 8509-93.

• Ригели фахверка и прогоны кровли – из швеллера с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-89.

• Стойки торцевого фахверка – составные, из двух швеллеров с параллельными гранями полок №16 по ГОСТ 8240-89, сваренные в короб.

• Колонны – двутавр широкополочный горячекатанный 30Ш1 по СТО АСЧМ 20-93.

В помещении аккумуляторной колонны на всю высоту обкладываются силикатным кирпичем толщиной 120 мм и оштукатуриваются, несущие балки предусмотрены с покрытием огнезащитной композицией «СПАРК».

По периметру наружных стен устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 шириной 0,75 м толщиной 150 мм, с уклоном 3% от здания.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий грунты площадки неагрессивные к стали и бетону на обычном портландцементе, специальной защиты бетона и арматуры проектом не предусмотрено.

6.2.3.Технологические решения

Технологическая часть проекта «Гараж по адресу п.Затон, д. инв.20771 в г. Семей

ВКО» разработана на основании задания на проектирование, в соответствии с нормативно-технологическими требованиями.

Гараж предназначен для стоянки и технического обслуживания легкового и грузового транспорта, находящегося на балансе предприятия.

В гараже выполняются следующие виды технического обслуживания: ежедневное обслуживание автомобилей и мелкосрочный ремонт.

Техническое обслуживание предусматривает; крепежные, регулировочные, смазочные, электротехнические, уборочно-моечные работы и работы по обслуживанию систем питания двигателей.

Текущий и капитальные ремонты автомобилей выполняются в мастерских ТУСМ и специализированных авторемонтных заводах.

Штат работников гаража – 12 человек. Работа односменная.

Для технического обслуживания автомобилей предусмотрены: смотровая яма, токарный, сверлильный и точильно-шлифовальные станки.

Для подъема и перемещения грузов предусмотрены 2 электрических однобалочных мостовых крана грузоподъемностью 3,2т.

Для обслуживания и ремонта аккумуляторных батарей предусмотрена «аккумуляторная», состоящая из помещений; зарядной, кислотной и ремонтного отделения.

Для работников гаража предусматриваются административно-бытовые помещения: гардеробная с двойными шкафами для рабочей и домашней одежды, душевая, санузел, кабинет администрации.

Во всех помещениях предусмотрен необходимый набор мебели и оборудования.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

/Наружные сети/

В соответствии с заданием на проектирование водоснабжение гаража предусмотрено от существующего водопровода диаметром 50 мм, идущего от водонапорной башни. Гарантийный напор в сети в точке подключения обеспечивает требуемый напор на вводе в здание.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в резервуар сточных вод ёмкостью 7,5 м^3.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 2,5 л/сек.

Расход воды на водоснабжение – 0,7 м^3/сут.

Расход сточных вод – 0,7 м^{3}сут.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от акватории реки Иртыш. Местоположение существующей площадки для забора воды пожарными автомобилями определяется проектируемым флуоресцентным указателем, установленным на здании гаража.

Стальные фасонные части и трубы, уложенные в грунт, покрыты весьма усиленной антикоррозийной изоляцией, в колодцах - усиленной изоляцией.

Засыпка траншей, проходящих под проектируемыми усовершенствованными покрытиями, производится согласно СНиП 3.05.04-85 и СНиП 3.02.01-87 с уплотнением на всю глубину траншеи грунтом, однородным с разрабатываемым.

Пожарная сигнализация /Наружные сети/

Проект наружных сетей пожарной сигнализации проектируемого объекта выполнен согласно заданию на проектирование, схемы размещения зданий на территории, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сигнал о сработке прибора ПОС дублируется на пост круглосуточного дежурства. Передача сигнала выполняется проводом ПРППМ–2х1,2 внутри здания по стене в кабельном канале, снаружи – в земляной траншее, на глубине - 0,7 м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка.

Сети на всем протяжении закрыты сигнальной лентой. Предусмотрена защита от механических повреждений на высоту +2,0 м от земли.

Отопление и вентиляция /внутренние сети/

Расчётная температура наружного воздуха – минус 38°.

Параметры теплоносителя – плюс 95°-70°.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Отопление

Система отопления здания гаража запроектирована двухтрубная. Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом и частично в подпольных каналах.

В качестве нагревательных приборов офиса приняты чугунные радиаторы МС 90(g=150 вт), в помещениях гаража и аккумуляторного цеха - регистры из гладких труб ГОСТ 10704-91.

Проектом предусмотрена установка запорной арматуры на подводках к приборам. Для спуска воды предусмотрены тройники с пробкой. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоспускные краны Маевского

Магистральные трубопроводы отопления, трубопроводы в подпольных каналах, узел управления, а также подводки к калориферам изолируются цилиндрами и полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем М200, с облицовкой алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие масляно-битумное, по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской. Нагревательные приборы и трубопроводы в пределах помещения зарядки аккумуляторов предусмотрены с перхлорвиниловым покрытием.

Вентиляция

В соответствии с назначением, режимом и категорией по взрыво-пожароопасности помещения обслуживаются самостоятельными вентиляционными системами.

Воздухообмен в помещении гаража определен расчетом при максимальном количестве въездов и выездов в течение 1 часа. Количество вредных газов, выделяющихся в помещениях при работе автомобилей с двигателями на жидком топливе, не противоречит нормативным требованиям.

Основными вредными выбросами, выделяющимися в воздух, в помещении зарядки аккумуляторов являются водород и серная кислота.

– объем водорода, выделяющегося в помещении зарядки аккумуляторов составляет \/н=0,418 Вт.

– расход воздуха из условия снижения концентрации серной кислоты в воздухе составляет 90 м^3/ч.

В помещении гаража воздух подается в верхнюю зону, удаление предусматривается из нижней и верхней зон помещения поровну крышным вентилятором системы В1.

Подача приточного воздуха в помещение предусматривается в рабочую зону, а также непосредственно в смотровую канаву (система П1).

Для помещений аккумуляторной в проекте предусмотрена резервная приточная система П2 и вытяжные системы В3 - В7.

Вентиляторы приняты в искрозащищенном исполнении.

Естественная вентиляция осуществляется через приставные воздуховоды.

Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды вытяжных систем, обслуживающие помещения аккумуляторной выполняются герметическими, на сварке, с перхлорвиниловым покрытием изнутри на всем протяжении воздуховодов. В помещениях аккумуляторной воздуховоды предусмотрены с перхлорвиниловым покрытием.

Воздуховоды, прокладываемые выше кровли, предусмотрены с тепло-изоляцией минераловатными плитами на синтетическом связующем М200 и облицовкой алюминиевой фольгой.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Общий расход тепла по зданию – 217565 Вт, в том числе:

– на отопление – 61670 Вт;

– на вентиляцию – 155895 Вт.

Автоматизация приточной системы

Проектом автоматизации предусматривается:

– автоматическое регулирование расхода теплоносителя на калорифере при отключенном вентиляторе (защита от «перетопа») путем частичного закрытия регулирую-

щего клапана на обратном теплоносителе при температуре его более плюс 30°С и частичном открытии при понижении температуры ниже плюс 20°С.

– автоматическое регулирование температуры приточного воздуха на выходе из приточной системы, при включенном вентиляторе, путем частичного (через реле времени) открытия регулирующего клапана на обратном теплоносителе, при уменьшении температуры воздуха на выходе из системы ниже плюс 18° С и, наоборот, частичное прикрытие регулирующего клапана при увеличении температуры на выходе из системы выше плюс 24°С.

Аппаратура автоматического управления и сигнализации устанавливается на щите автоматизации ЩА-П1.

Корпуса электрических приборов и щита автоматизации выполнены с защитным заземлением путем зануления.

Схема питания

Схемой питания предусматривается общий ввод питания всех цепей по одной линии 220В переменного тока через автомат SF1, а также отдельное независимое питание от общего ввода через собственные автоматические выключатели SF 2, SF 3, SF 6 цепей: схемы автоматического управления, схемы автоматического регулирования, схемы аварийной сигнализации, а также освещения щита. При этом при отключении любой из схем другие могут оставаться в рабочем состоянии.

Схема автоматического управления

Управление вентилятором приточной системы и обогревом заслонки разработано независимо от принципиальной схемы управления этой системой, которая приведена в проекте электрооборудования, что обеспечивает возможность ручного управления системой при неисправной системе автоматического управления.

Предусматривается общее, местное и дистанционное включение автоматического управления. Для выбора режима управления применен универсальный переключатель SA1. При местном режиме, управление осуществляется со щита автоматизации с помощью кнопок SB1, SB2, а в дистанционном режиме – с помощью кнопочного поста SBH с сигнальной лампой.

Схемой автоматического управления предусматривается трехминутный прогрев заслонки приемного клапана при температуре наружного воздуха ниже плюс 5°С переключением вентилятора с помощью реле времени КТ1.

Схема автоматического регулирования.

Предусматривается ручное или автоматическое управление регулирующим клапаном на обратном теплоносителе. Выбор режима управления осуществляется с помощью переключателя SA2, устанавливаемого на дверце щита. При этом в ручном режиме управление клапаном осуществляется кнопками SB3 и SB4, а в автоматическом режиме с помощью электроконтактных термометров SK2 или SK4, которые через реле К3, К4 или К8, К9 включают реле времени КТ2, дающее прерывистый сигнал на исполнительный механизм клапана МА, обеспечивающий частичное открытие или закрытие регулирующего клапана.

Схема аварийной сигнализации

Предусматривается индивидуальная световая сигнализация неисправности обогрева заслонки (табло Н1), вентиляционной системы (табло Н2) и угрозы замораживания (табло Н3), а также общий звуковой сигнал неисправности (звонок НА).

Водоснабжение и канализация (внутренние сети)

Водоснабжение

Водоснабжение гаража предусмотрено от существующего водопровода диаметром 50мм, проложенного от водонапорной башни.

В здании предусматривается совмещенная система хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода. Запроектирован один ввод водопровода с установкой водомера СВ К-15.

Вода подается к санитарным прибором, дистиллятору, поливочным и пожарным кранам.

Гарантированный напор в точке подключения 15,0 м обеспечивает требуемый напор на вводе в здание.

Расход на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,5 л/с. Для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомера предусмотрена установка опломбированной, электрофицированной задвижки, открываемой автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Высота установки пожарных кранов – 1,35 м над полом. Каждый пожарный кран снабжен пожарными рукавом и стволом. В пожарных шкафах предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей.

Горячее водоснабжение – местное, от электроводонагревателя «Gorenje» ёмкостью 100 л.

Сеть холодного и горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Расчётный расход воды на водоснабжение - 0,31м^3/сут.

Канализация

В здании запроектированы раздельные сети бытовой и производственной канализации.

Сброс стоков от приборов предусмотрен самотеком в существующий резервуар сточных вод. Производственные стоки от мытья пола гаража после очистки от масла, бензина и грязи в бензомаслоуловителе и грязеотстойнике также сбрасываются в существующий резервуар сточных вод, по мере накопления стоки вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Монтаж внутренней сети бытовой канализации производится из полиэтиленовых труб Г0СТ 22689.2-89 и фасонных частей к ним, производственной канализации - из чугунных канализационных труб по Г0СТ 6942-98 и фасонных частей к ним.

Расчётный расход сточных вод - 0,31 м^{3}сут.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Напряжение питания - 380/220 В.
Расчетная мощность - 84,0 кВт.
Установленная мощность - 96,26 кВт.
Расчётный ток - 141,7 А.

Электроснабжение предусматривается по кабельным линиям от существующих источников питания. Наружные сети данным проектом не разрабатываются.

В проект силового электрооборудования и электроосвещения гаража электроприемники относятся к III категории надёжности, прибор пожарной сигнализации и пожарная задвижка – к I категории.

В качестве вводно–распределительного щита принят пункт силовой распределительный типа ПР8501 и шкаф учета ЩУ–250.

Учет активной электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком прямого включения, установленным в шкафу учета ЩУ–250. Вводно-распределительный щит и щиты ШСВ, ШС1 установлены в коридоре, в нише.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Силовыми электроприемниками гаража являются: технологическое оборудование моторного цеха и зарядной, электродвигатели сантехнических устройств, электрокалорифер приточной системы П2, а также кран-балки гаража и моторного цеха.

Управление технологическим оборудованием осуществляется комплектно поставляемыми или встроенными аппаратами управления и защиты.

Управление электродвигателями вытяжных и приточных систем осуществляется из венткамер с соответствующих ящиков управления /Я5100/ и дистанционными постами управления, установленными в помещениях согласно проекту ОВ.

Управление вентиляторами (В4/1, В4/2) и включение пожарной задвижки (ПК5, ПК6) осуществляется кнопками во взрывозащищенном исполнении (помещения зарядной, кислотной и ремонтного отделения).

Силовая питающая и распределительная сеть выполняются кабелем АВВГ, проложенным открыто, в кабельных каналах, а также в водогазопроводных трубах (помещения зарядной, кислотной и ремонтного отделения), проводом с алюминиевыми жилами-в трубах, в подготовке пола. Питающая и распределительная сети выполняются пятипроводными проводами и кабелями с алюминиевыми жилами.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре, выполнена блокировка включения рабочего и резервного вентиляторов.

Проектом предусматривается общее, местное, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение через понижающий трансформатор ящиков ЯТП-0,25.

Электроосвещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания, согласно среды и назначения помещений.

Освещение безопасности предусмотрено в гараже, моторном цехе, кислотной, ремонтном отделении, коридоре.

Ремонтное освещение на напряжении 36В предусмотрено в венткамере и смотровой яме.

Светильники аварийного освещения входят в число светильников общего рабочего освещения и подключаются от щитка ЩОА. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Выключатели зарядной, кислотной и ремонтного отделения вынесены в тамбур. Розетки устанавливаются на отметке +0,5 м от уровня чистого пола.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной, кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный PE–проводник) прокладываемым скрыто, под штукатуркой, в пустотах плит перекрытий, в пространстве за подвесным потолком и открыто на скобах в производственных помещениях.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников присоединяются к нулевому защитному /PE/проводнику.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала в проекте предусмотрено защитное заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования и дополнительные меры уравнивания потенциалов, для чего строительные конструкции, металлические корпуса технологического оборудования объединяются и присоединяются к естественным заземлителям - металлическим трубам и повторному искусственному заземлению, выполненному из стальных уголков, соединенных стальной полосой.

Внешний контур заземления присоединяется к главной заземляющей шине ЩС стальной полосой, в питающей сети прокладывается пятый дополнительный /PE/ проводник до распределительных щитков, в распределительной сети прокладывается дополнительный третий и пятый проводник до электроприемника.

Светильники в смотровой яме запитываются напряжением 220В и предусмотрены в защищенном исполнении /IP54/с защитным стеклом, с установкой в нишах. Управление освещением ямы осуществляется выключателем, установленным в непосредственной близости от ямы. Проводка к светильникам выполняется в электросварной трубе скрыто в полу, по смотровой яме скрыто в борозде стен.

Для подключения переносного фонаря в смотровой яме выполнена сеть пониженного напряжения/12В/. В непосредственной близости предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25-220/12В.

Сеть к розеткам выполняется кабелем с медной жилой сечением 4,0 мм^2, проложенным в трубе, в полу и штрабах стен. Розетки в яме устанавливаются скрыто.

Все металлические части оборудования и металлические конструкции смотровой ямы присоединяются к заземляющему проводнику сети.

Молниезащита

Категория молниезащиты здания – II.

Молниезащита гаража выполняется путем соединения всех металлических частей здания с металлической кровлей с внешним контуром заземления в двух точках.

Пожарная сигнализация

Проектом автоматической пожарной сигнализации здания предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения возгорания, в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

Для фиксирования сигналов о возгорании предусмотрен прибор пожарной сигнализации на 8 лучей «ВЭРС-ПК- 8», устанавливаемый в бытовой комнате.

Резервным источником питания прибора пожарной сигнализации является аккумуляторная батарея, встраиваемая в блок питания прибора. Переключение на аккумуляторную батарею происходит автоматически.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми и тепловыми извещателями ИП212-41/ДИП41/, ИП103-3-А2-1м и искробезопасными извещателями ИП103-4/1ИБ (в зарядной и кислотной). На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ2х0.5, проложенным открыто, в кабельном канале.

Проходы внутри стен и вертикальные участки стояков прокладываются в винипластовых трубах. Предусматривается защита сети пожарной сигнализации.

Сигнал о сработке прибора пожарной сигнализации подается на пост круглосуточного дежурства.

Оповещение о пожаре

Согласно принятому 2-му типу оповещения о пожаре, здание оборудуется свето-звуковыми оповещателями и световыми указателями «Шыгу» на пути эвакуации людей

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации автоматически от прибора ПОС включаются свето-звуковые оповещатели, установленные на путях эвакуации.

Сеть оповещения о пожаре выполнена шнуром ШВВП-2х0,75, прокладываемым открыто в кабельном канале совместно с сетями ПС. Провода пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, проходящие через помещения, незащищенные установкой ПС прокладываются скрыто.

Сигнал о сработке прибора пожарной сигнализации подается на пост круглосуточного дежурства.

Для выдачи сигналов тревоги предусмотрена тональная сирена Маяк-12КП, при выходах установлены свето-звуковые оповещатели «Шыгу».

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от акватории реки Иртыш.

Внутренняя отделка поверхностей стен и потолков в помещениях принята из несгораемых материалов. Деревянные конструкции подвергаются поверхностной обработке вспучивающимися красками.

Отделка поверхностей ограждающих конструкций путей эвакуации принята из негорючих материалов. Защита всех металлических конструкций каркаса выполняется огнезащитной композицией «Спарк».

Двери в помещениях аккумуляторной предусмотрены противопожарными по серии 1.236-5, вып.3, с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Из здания проектом предусматривается два противопожарных выхода, на путях эвакуации людей предусмотрены световые указатели выхода с встроенными аккумуляторами и аварийное освещение работающее автономно в течении 3 часов при отсутствии напряжения в сети.

В здании запроектирована пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. В помещениях устанавливаются первичные средства пожаротушения огнетушители в количестве 14 штук.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

6.2.6. Охрана окружающей среды

По роду деятельности здания воздействие на окружающую среду в период эксплуатации оценивается как допустимое, в период строительства – от работающей техники – слабое.

На основании приведенных в разделе материалов:

- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит;
- воздействие на почвы в пределах влияния здания оценивается как допустимое;
- воздействие на биологическую систему оценивается как слабое и не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира;
- твердые бытовые отходы складируются в контейнеры, на специальной площадке, с последующим вывозом автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов.

Производственный процесс проектируемого объекта к экологически опасным ви-

дам хозяйственной деятельности не относится.

6.2.7. Организация строительства

Строительство здания гаража выполняется подрядной строительной организацией, выигравшей конкурс по государственным закупкам.

Перед началом строительства предусмотрены следующие подготовительные работы:

- частичная вертикальная планировка участка для обеспечения отвода атмосферных осадков и создания удобных подъездов к объекту строительства;
- геодезическая разбивка сооружения;
- ограждение территории строительной площадки;
- организация временного склада для хранения материалов, помещений для рабочих;
- демонтаж существующей сети канализации попадающей под пятно застройки.

Организация строительной площадки для ведения работ на ней обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительно-монтажных работ под постоянным наблюдением мастера.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительно-монтажными работами.

Предусмотрено своевременное обеспечение строительных подразделений необходимым фронтом работ.

Строительные работы выполняются методами, обеспечивающими их непрерывность и равномерное выполнение.

Доставка строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

Нормативная продолжительность строительства здания составляет 4,7 месяца и определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» и на основании сборников сметных цен и расценок: на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-5), дополнения и изменения выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 версия 13-2.16 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции. Стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования приняты в соответствии с п.4.3.5 и п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002г. п.5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), на дополнительные отпуска и выслугу лет - СН РК 8.02-02-2002.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% на 2011-2012 год, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год согласно изменений и дополнений в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV, на 2012 год согласно Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, индекс изменения месячного расчетного показателя на 2011 год – 1,951, на 2012 год – 2,088.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г. Семей ВКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, требованиями государственных норм проектирования, с учетом замечаний по п.7.2.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

Общие замечания

- разделы пояснительной записки приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и внесенными исправлениями;
- представлены материалы по инженерным изысканиям.

Генеральный план:

- откорректировано наименование объекта в штампах в соответствие с заданием на проектирование;
- указана отметка низа пандуса по оси «1»;
- заполнены показатели таблицы «Ведомость объемов земляных масс»;
- откорректированана таблица «Ведомость проездов, тротуаров, дорожек»;
- устранены разночтения в Альбоме ГП с одноимённым разделом в общей пояснительной записке.

Технологические решения :

Общая пояснительная записка, Том 1

- выполнен раздел «Технологические решения».

Альбом 1

- дополнен раздел «Технологические решения» в общих данных;
- уточнены категории помещений;
- дана привязка монтируемого оборудования;
- добавлена пылеулавливающая установка;
- даны пояснения по применению кран-балки;
- представлены габариты и технические характеристики оборудования, указаного в спецификации позициями №12,13,14,15,16.

Архитектурно-планировочные решения:

Общая пояснительная записка, Том 1

- в разделе «Организация строительства» указаны сроки продолжительности строительства, откорректирован расчёт продолжительности строительства;
- в разделе «Противопожарные мероприятия» указан тип и количество огнетушиелей;
- указано количество бслуживающего персонала гаража.

Чертежи.Том 2

- представлена таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых материалов»;
- внесены дополднения в наружную отделку здания;
- на планах проставлены типы дверей и деталей полов, дверные блоки помещений аккумуляторной приняты противопожарными;
- представлена «Спецификация заполнения оконных и дверных прооёмов»;

- в экспликации полов в детали пола тип 1 указан материал гидроизоляции, предусморен плинтус;
- в помещениях санузла и душевой предусмотрена деталь пола с гидроизоляцией;
- увеличена ширина тамбура аккумуляторной;
- на фасадах, откорректированы отметки коньков согласно КМ;
- разработано крыльцо КР-2;
- внесены дополнения в ведомость внутренней отделки, пересмотрена отделка помещений аккумуляторной, исключены подвесные потолки в помещениях сан узла, душевой и аккумуляторной;
- схемы раскладки стеновых панелей откорректированы в соответствие с фасадами;
- доработаны разрезы по зданию, откорректированы габаритные размеры фермы в соответствие с КМ;
- предусмотрены козырьки над входами;
- вход в санузел предусмотрен через тамбур;
- представлен разрез в осях «7-8».

Конструктивные решения:

- в экспликации помещений указана категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности;
- приведены в соответствие привязки угловых коллон;
- приведена спецификация заполнения проёмов;
- представлен расчёт столбчатых фундаментов;
- представлены фундаменты под стойки ворот с привязкой к осям;
- бетонные блоки заменены на фундаментные балки;
- дана привязка угловых фундаментов к осям;
- предусмотрена бетонная подготовка под столбчатые фундаменты;
- внесены изменения в конструктивные решения подколонника;
- дан узел крепления угловой металлической колонны и стойки с фундаментом;
- в спецификации указано количество столбчатых фундаментов Ф1-Ф6;
- приведены в соответствие со схемой ригелей (КМ)сечения в разделе АС ;
- приведена в соответствие с КМ привязка колонн по осям «1и9»;
- указаны узлы сопряжения балок с колонной;
- даны рекомендации по разработке узлов сопряжения колонн с балками;
- доработана ведомость перемычек;
- разработан план кровли;
- представлен расчёт коллонн и фермы;
- в «Ведомость элементов» включена распорка Р1;
- на «Плане расположения подкрановых балок» откорректированы отметки уровня головки рельса в соответствии с разрезами и узлами;
- даны рекомендации по расположению стоек СТ-1;
- на схеме ригелей фахверка откорректированы оси и отметка низа окон;
- уточнена отметка верха цоколя, низа фундамента ворот;
- уточнено крепление подкрановой балки;
- представлен сбор нагрузок на колонны;
- представлен расчёт балок Б1-Б2 ,с учётом грузовой площади;
- уточнён расчёт балок Б4-Б3.

Отопление и вентиляция:

Водоснабжение и канализация:

- даны пояснения по техническим условиям на водоснабжение, канализацию и теплоснабжение ;

Альбом 2. НВК

- представлено описание работ по выносу сетей канализации из под пятна застройки;

Альбом 2. ОВ.

- представлен расчёт по воздухообмену в помещениях аккумуляторной и гаража;
- представлен раздел ТХ, указана кратность и категория по взрывоопасности по каждому помещению;

- предусмотрены отдельные системы вытяжной вентиляции из помещений кислотной и ремонтной;
- вентиляторы вытяжных систем из помещений зарядной и кислотной предусмотрены коррозийностойкие, из помещения гаража–в искрозащитном исполнении;
- предусмотрены тепловые завесы;
- в приточной системе помещений предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов;
- внесены изменения в расчёт системы ВЕ-2;
- представлен расчёт теплопотерь и гидравлический расчёт на систему отопления;
- в спецификацию внесены объёмы на систему В4.

Электрооборудование и электроосвещение:

- уточнено количество ящиков управления (ЯУ-П1);
- уточнено количество материалов для выполнения гибкого токоподвода к балкам;
- уточнено количество кабеля КГ-30, кабеля КГ-50;
- исправлена марка кабеля к кнопке SBH-П1;
- указаны заводы изготовители;
- в спецификацию внесены изменения, согласно исправлений.

Сметная документация

- Уточнено наименование объекта.
- заполнена графа 2.
- уточнены затраты на ПИР и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

- уточнены затраты на временные здания и сооружения.

Локальные сметы:

- уточнены объемы и затраты на земляные работы;
- уточнены объемы при устройстве железобетонных фундаментов;
- уточнен вес арматуры;
- уточнены объемы бетонной подготовки;
- уточнены объемы перемычек;
- уточнена площадь при монтаже ограждающих конструкций стен;
- уточнены затраты при кладке стен и перегородок из кирпича;
- уточнены затраты при устройстве бетонных фундаментов под перегородки;
- уточнены затраты на монтаж металлоконструкций;
- уточнен расход профилированного настила;
- включены затраты на монтаж стремянки;
- уточнена площадь оконных блоков;
- включены затраты на остекление деревянных окон;
- уточнено количество дверных блоков;
- уточнен вес металлических дверей (противопожарных);
- уточнены затраты на установку ворот;
- уточнена площадь покрытия полов из керамической плитки;
- уточнены затраты на устройство бетонной подготовки под полы;
- уточнены затраты при устройстве оклеечной гидроизоляции рулонными материалами;
- уточнены затраты при простой штукатурке стен;
- уточнена площадь отделки стен;
- уточнены затраты на устройство козырька;
- уточнены затраты на монтаж кровельного покрытия;
- уточнены затраты на монтаж каркасов дверей;
- уточнены затраты на устройство щебеночных покрытий;
- уточнены объемы бетона при устройстве железобетонных подпорных стен и ступеней приямка;
- уточнен вес закладных деталей МН-1, МН-2, ограждения 0Г1, ОГ2;
- уточнены объемы при устройстве перекрытия;
- уточнены затраты на установку стаканов для крепления крышного вентилятора;
- уточнены затраты при устройстве бетонной отмостки;

- уточнены затраты при устройстве подпольного канала;
- уточнены объемы металлоконструкций (колонн, прогонов, связи, подкрановых путей);
- уточнена площадь окраски металлических поверхностей;
- исключены затраты на приварку фланцев;
- уточнено количество огнетушителей и рукавов пожарных;
- уточнено количество стальных трубопроводов отопления, регистров и радиаторов;
- уточнены объемы при изоляции трубопроводов;
- уточнен диаметр вентиля;
- уточнено количество манометров и термометров;
- уточнены затраты на установку гибких вставок;
- уточнён принятый вес подставки под оборудования;
- уточнены затраты на установку решеток, люков;
- уточнены затраты на установку шлангового отсоса;
- уточнены затраты при окраске воздуховодов;
- уточнено количество огнезадерживающих клапанов;
- уточнено количество ящиков управления;
- уточнена стоимость ящика ЯРВ, ящика ЯТП-0,25, светильника, лампы ЛБ-36, стартер для люминесцентных ламп, выключателей, кабеля, кабель-канала;
- уточнены затраты на монтаж светильников;
- включена стоимость светильника ЛСП42-2х36;
- уточнено количество кабеля и проводов;
- уточнена марка кабеля;
- уточнены затраты на заземление наружного контура;
- уточнены затраты на монтаж щита автоматизации;
- исключены затраты на покрытие кабеля кирпичом;
- уточнены затраты на прокладку трубопроводов из асбестоцементных труб;
- уточнена протяженность при укладке стальных трубопроводов;
- уточнена стоимость крана спускного;
- уточнены затраты на врезку в существующую сеть;
- уточнены объемы при устройстве круглых колодцев из сборного железобетона;
- уточнен вес стремянки;
- уточнены затраты на прокладку чугунных труб;
- уточнены объемы на устройство бензомаслоуловителя, грязеотстойника;
- уточнены объемы на устройство резервуара сточных вод;
- уточнена марка асфальтобетонной смеси и толщина покрытия;
- стоимость материалов и оборудования принята в соответствии с п.5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*, п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, протокольного решения совещания у заместителя председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 17.08.2011г №9.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+ увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Мощность (вместимость)	Автомобиле-мест	8	8	-
2.	Площадь земельного участка	га	0,125	0,125	-
3.	Площадь застройки здания	м²	829,50	829,50	-
4.	Общая площадь здания	м²	743,80	743,80	-
5.	Строительный объем здания	м³	4913,30	4913,30	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах				

	2001 г, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	104,558 102,256 0,909 1,393	38,751 37,036 1,211 0,504	-65,807 -65,220 +0,302 -0,889
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 гг., всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	253,346 213,512 1,897 37,937	95,782 77,331 2,528 15,923	-157,564 -136,181 +0,631 -22,014
8.	Из них: - в ценах 2011 года (проектные экспертиза) - в ценах 2012 года с МРП 1618	млн.тенге		1,914 93,868	
9.	Продолжительность строительства	месяцев	8,5	4,7	-3,8

Примечание: Уменьшение сметной стоимости СМР произошло за счет уточнения объемов работ и затрат на 136,181 млн.тенге, увеличение стоимости оборудования на 0,631 млн.тенге, за счет уточнения стоимостных и количественных показателей, уменьшение прочих затрат на 22,014 млн.тенге. Таким образом, общее уменьшение сметной стоимости строительства составило 157,564 млн.тенге.

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Гараж по адресу: п. Затон, д.инв. 20771 г. Семей ВКО» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- мощность (вместимость) **– 8 авт.мест**
- площадь земельного участка **– 0,125 га**
- площадь застройки здания **– 829,50 кв.м**
- общая площадь здания **– 743,80 кв.м**
- строительный объем здания **– 4913,30 куб.м**
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего **– 38,751 млн.тенге**
- в том числе СМР **– 37,036 млн.тенге**
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 гг., всего **– 95,782 млн.тенге**
- в том числе СМР **– 77,331 млн.тенге**
- продолжительность строительства **– 4,7 месяца**

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 предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения 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 не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. Өзгерістер мен толықтырулар бойынша енгізілген «ШҚО Семей қаласы Затон кенті, түг.ү.20771 мекен жайындағы көлікжай» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

– қуаты (сыйымдылығы)	**– 8 к.орын**
– жер телімінің ауданы	**– 0,125 га**
– ғимараттың құрылыс ауданы	**– 829,50 ш.м**
– ғимараттың жалпы ауданы	**– 743,80 ш.м**
– ғимараттың құрылыс көлемі	**– 4913,30 т.м**
– 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 38,751 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 37,036 млн.теңге**
– 2011-2012 жж ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 95,782 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 77,331 млн.теңге**
– құрылыс ұзақтығы	**– 4,7ай**

2. Тапсырыс берушіге: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдын 2-ші ақпанынан №17-56/005-1689, 05-12 мәжіліс шешімі протоколының 5 тармағын орындау мақсатында құрылыс барысында отандық тауар өндірушілер жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Жұмыс құжаттамасы бектілуіне берілген және өндіріс жұмысына рұқсат берілген жұмыс жобасы негізгі сараптама қорытындысы сәйкесімен тексерілуге ұсынылады.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

Өндірістік бөлімнің
бастығы Л.Китляс

Жетекші сарапшы Т.Матушкина

Сарапшылар: Б.Кожакулов

В.Лысенко

қолданылатын заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

– қуаты (сыйымдылығы)	**– 8 к.орын**
– жер телімінің ауданы	**– 0,125 га**
– ғимараттың құрылыс ауданы	**– 829,50 ш.м**
– ғимараттың жалпы ауданы	**– 743,80 ш.м**
– ғимараттың құрылыс көлемі	**– 4913,30 т.м**
– 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 38,751 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 37,036 млн.теңге**
– 2011-2012 жж ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 95,782 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 77,331 млн.теңге**
– құрылыс ұзақтығы	**– 4,7ай**

2. Тапсырыс берушіге: Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылдың 2-ші ақпанынан №17-56/005-1689, 05-12 мәжіліс шешімі протоколының 5 тармағын орындау мақсатында құрылыс барысында отандық тауар өндірушілер жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Жұмыс құжаттамасы бектілуіне берілген және өндіріс жұмысына рұқсат берілген жұмыс жобасы негізгі сараптама қорытындысы сәйкесімен тексерілуге ұсынылады.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

Өндірістік бөлімнің бастығы Л.Китляс

Жетекші сарапшы Т.Матушкина

Сарапшылар: Б.Кожакулов

В.Лысенко

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Заключение №07-0110/12 от 23 мая 2012 года
по рабочему проекту «Гараж по адресу: п.Затон, д.инв. 20771 г.Семей ВКО»