Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

**Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы**

**Бекітемін :**

Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша
«Мемсараптама» РМК филиалының
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

**«ОҚО Сарыағаш ауданындағы «Сарыағаш» облыстық балалар шипажайының 60 төсек орындық корпусы мен емдік ауыз су ұңғымасының құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 13 тамыздағы №19-0532/12

# ҚОРЫТЫНДЫ

850,0

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ОҚО құрылыс басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Сити Инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

Республика Казахстан
Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

**Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО**

**Утверждаю:**

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____Р.Д. Оразбаев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0532/12 от 13 августа 2012 года

по рабочему проекту
**«Строительство корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек со скважиной лечебно-питьевой воды Сарыагашского района ЮКО»**

**ЗАКАЗЧИК :**
ГУ «Управление строительства ЮКО»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Сити Инжиниринг»

г.Шымкент

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек со скважиной лечебно-питьевой воды Сарыагашского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0478 от 05.07.2012 года на экспертизу рабочего проекта между ДГП «Южгосэкспертиза» и ГУ «Управление строительства ЮКО», на основании письма за №7-7/1928 от 12.06.2012 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства ЮКО».

**3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сити Инжиниринг» Гослицензия 17 ГСЛ №000897 от 28.09.2007 года. Приложение приказ № 129 от 14.10.2008 года.

ГИП - Ермеков С.Т. Приказ о назначении ГИП за №38/1 от 15.03.2012 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

**5.1. Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденное начальником управления строительства ЮКО от 08.06.2012 года;
- медицинское задание, утвержденное начальником управления строительства ЮКО 08.06.2012 года;
- архитектурно – планировочное задание № 195/121 от 08.02.2012 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО;
- постановление акимата Сарыагашского района №27 от 04.02.1994 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек №08 от 18.01.2012 года;
- перечень медицинского оборудования для объекта: «Строительство корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек со скважиной лечебно-питьевой воды Сарыагашского района, ЮКО», согласованное начальником управления здравоохранения ЮКО от 06.06.2012, и утвержденное начальником управления строительства ЮКО от 08.06.2012 года;
- письмо управления строительства ЮКО №7-7/1472 от 08.05.2012 года о том, что финансирование строительства корпуса ОДС «Сарыагаш» предусмотрено в 2012 году решением областной бюджетной комиссии;
- письмо управления строительства ЮКО №7-7/2261 от 12.07.2012 года о том, что объект внесен в областную бюджетную программу в связи с чем просим не внести изменение в его наименование в части исключения скважины лечебно-питьевой воды;
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выданный ТОО «Инженерные изыскания» в апреле 2012 года (заказ №2791;

Технические условия:

- №17 от 10.10.2011 года на водоснабжение, выданные ГКП «Сарыагаш ауыз су»;
- №167 от 27.03.2012 года на канализацию, выданные ТОО «Лечебно-реабилитационный комплекс «Сарыагаш»;
- №01-2845 от 08.11.2011 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- №12 от 04.08.2011 года на газоснабжение, выданные ТОО «Келестрансгаз».

**5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора**

Санитарно–эпидемиологическое заключение № 17-6-474 от 16.05.2012года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Согласование с департаментом по чрезвычайным ситуациям ЮКО за № 11-4/3Т-С-926 от 29.06.2012 года.

Заключение государственной экологической экспертизы №000847 от 21.06.2012 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Планы этажей корпуса с технологическим оборудованием, согласованные начальником управления здравоохранения ЮКО в 2012 году (без даты).



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Эскизный проект корпуса, согласованный начальником управления здравоохранения ЮКО и начальником ГУ «Отдела строительства, архитектуры и Градостроительства г. Шымкент в 2012 году (без даты).

**5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации**

Том 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Вспомогательные объекты.
Альбом 4. Водопровод и канализация
Альбом 5. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 6. Отопление и вентиляция.
Альбом 7. Тепловые сети. Тепломеханические решения котельной.
Альбом 8. Внутреннее газоснабжение. Наружное газоснабжение.
Альбом 9. Технологическая часть
Альбом 10. Электроснабжение. Наружное электроосвещение
Альбом 11. Электрическое освещение (внутреннее). Силовое электрооборудование
Альбом 12. Пожарная сигнализация.
Альбом 13. Наружные сети связи. Системы связи
Том 2. Книга 1-4. Сметная документация.

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

Целью строительства санаторий является лечения и проведения профилактических мероприятий у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

**6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства корпуса санатории расположен по ул. Абая №5 село Коктерек Сарыагашского района.

**6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.**

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16°С.

Количество осадков за год 428 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь 2,1 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль 1,4 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,32 м.
Максимальная глубина промерзания грунтов 0,75 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка 0,42 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

**Инженерно-геологические условия**

**Рельеф**

Рельеф площадки ровный с незначительным уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли в пределах территории санатория профилактория изменяются в пределах 448,50-449,80 м.

**Литологические условия**

С поверхности земли, до глубины 0,2 м, на площадке распространен почвенно-растительный слой из суглинка коричневого с корнями травянистой растительности, слабогумусированного.

Современные отложения подстилаются средне- и верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными (ар $Q_{II-III}$) суглинистыми отложениями: до глубины 11,0-



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, с включением карбонатных стяжений.

**Подземные воды**

Подземные воды (УПВ), пройденными выработками (на апрель 2012 года) глубиной 12,0 м не вскрыты.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 12,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 7,6-7,7 м. Просадка от собственного веса при замачивании составляет 1,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

2) второй ИГЭ – суглинок, коричневый, тугопластичной консистенции непросадочный, вскрытой мощностью 3,2-4,1 м.

Расчетные характеристики естественного грунта для расчетов по деформации для первого инженерно-геологического элемента: удельный вес 18,5 кН/м$^3$; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 4 кПа; модуль деформации 4,8 МПа.

**6.2. Принятые решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»; СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

Участок, отведенный для строительства санатория, расположен на территории областного детского санатория (ОДС) «Сарыагаш» в поселке Коктерек, по улице Абая в поселке Коктерек, Сарыагашском районе, Южно-Казахстанской области.

На участке предусмотрено строительство корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек, котельной, уборной на 12 очков, КТПГ, дизель-генератора, пожарных резервуаров на 80 м$^3$, а также благоустройство отведенной территории.

Основное здание расположено с отступом от красной линии на 15 м (по требованиям пособия по проектированию учреждений здравоохранения).

Подъезды, проезды к проектируемым зданиям и участку (ширина и расстояние до зданий) выбраны в соответствии с противопожарными требованиями. Подъезд к участку произведен со стороны улицы Коктерек.

На участке имеется частичная застройка.

**Разбивочный план**

Разбивка объектов предусмотрена от существующего здания санатория и от границ участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове предоставленной ТОО «Сити Инжиниринг» в марте 2012г.

Участок разделен на зоны: 1-зона благоустройства (отдыха) и озеленения, которая состоит из территории перед фасадом здания санатории с сетью площадок и дорожек с установленными МАФ-ми и полосы озеленения; 2-Основная зона размещения санатории состоящая из самой санатории, противопожарных подъездов к ней и пешеходных тротуаров к входным группам здания с установленными МАФ-ми; 3- хозяйственная зона находится с левой стороны от здания санатории и с правой стороны находятся два пожарного резервуара на 80м3. В ней расположены: КТПГ, котельная, уборная на 12 очков, дизель-генератор и установленными мусоросборниками.

**План организации рельефа и план земляных масс**

Организация рельефа решена в проектных горизонталях и отметках с учетом разработки минимально необходимого объема земляных работ и отвода ливневых вод за пределы участка. Рельеф местности участка пересеченный с уклоном на север, имеются строительные отходы, существующий котлован, асфальтобетонная площадка и бетонное ограждение. Проектные уклоны территории участка, обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания, проездов, тротуаров и площадок за пределы территорий.

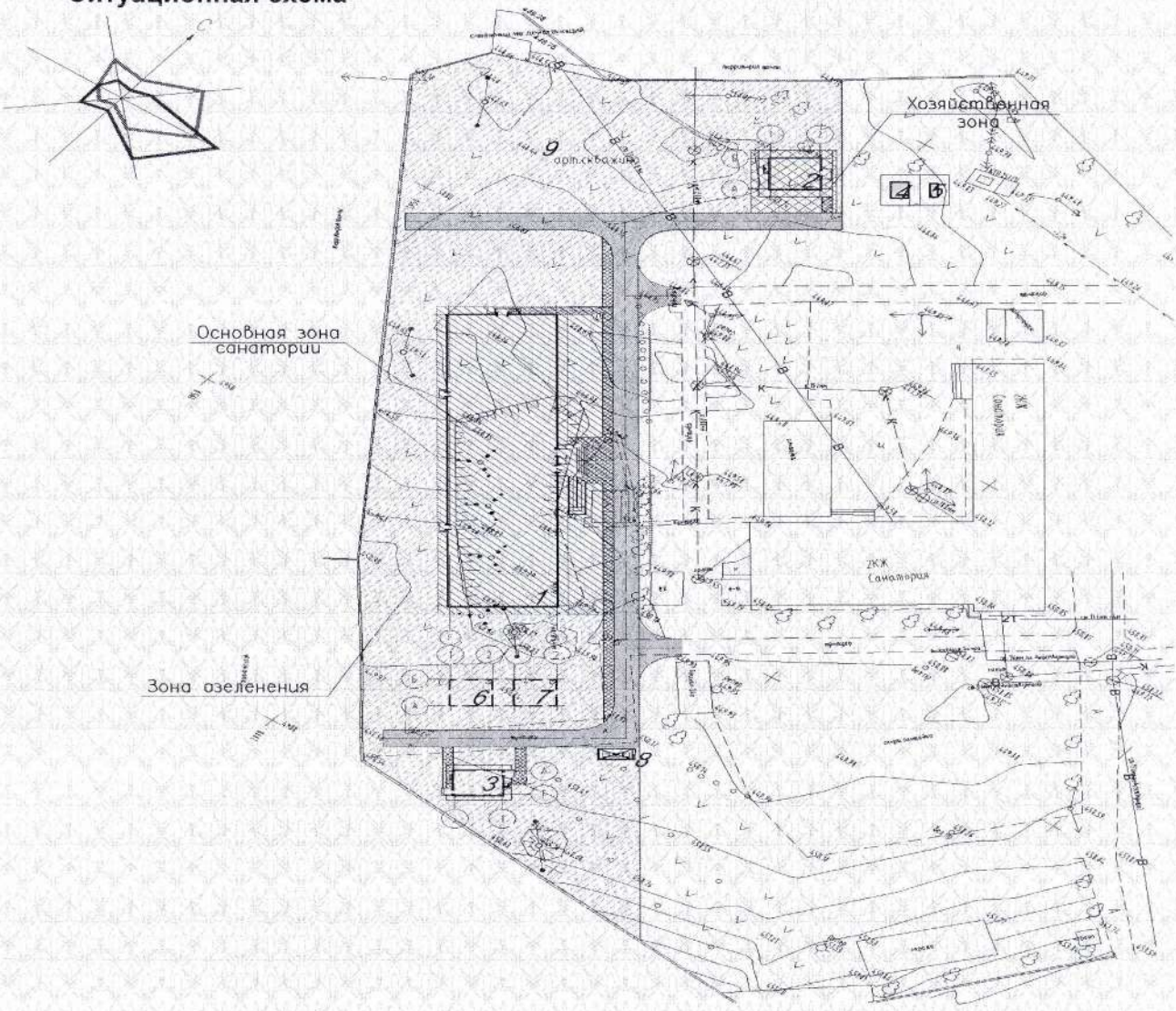


МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отметки нуля (+0.000м) зданий и сооружений: здание санаторий 450.35м; котельная 449.05м; уборная на 12 очков 449.00м, КТПГ 449.35м.

Плодородный слой почвы мощностью 0,20м (по данным геологии) срезается со всей площади застройки, и временно складируется на отведенном месте, а затем используется при озеленении участка.

**Ситуационная схема**




1-здание санатория, 2- котельная, 3-уборная на 12 очков, 4- КТПГ (модульная), 5-дизель-генератор, 6,7-пожарный резервуар на 80м3, 8- площадка для контейнеров ТБО

**Благоустройство территории**

В благоустройстве территории объекта предусмотрены: малые архитектурные формы в виде скамеек для отдыха и урн, озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Покрытие проездов и тротуаров – асфальтобетонное (с учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории санаторий).

**Технико-экономические показатели генерального плана**

| | |
|---|---|
| Общая площадь участка строительства | 0.6783 га |
| в том числе: | |
| площадь застройки | 1060.86 м$^2$ |
| площадь озеленения | 4409.74 м$^2$ |
| площадь покрытий | 988.60 м$^2$ |

**6.2.2. Технологические решения**

Технологические решения санатории разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № 850 от 27.10.2010 года «Об утверждении



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

минимальных стандартов (нормативов) оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения», а также медицинским заданием, согласованным начальником управления здравоохранения ЮКО 06.06.2012года и утвержденным начальником управления строительства ЮКО 08.06.2012 года.

Областной детский санаторий «Сарыагаш» предназначен для лечения и проведения профилактических мероприятий у детей с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Строительство отдельно стоящего корпуса на 60 коек предусмотрено с целью расширения уже имеющегося детского санатория «Сарыагаш».

В корпусе расположены следующие помещения:

1 этаж: игровая комната, кладовая при нем, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья, электрощитовая, комната уборочного инвентаря, умывальная комната, конференц зал, проекторная, кабинет ФГДС, кабинет врача, кабинет УЗИ, тепловой узел, комната пожарника, комната персонала, тренажерный зал, гардероб, вестибюль, касса, комната охранника, кабинет УВЧ, физ. процедурный кабинет, кабинет ингаляций, кабинет электросна, массажный кабинет, комната для приема лечебной воды.

2 этаж: палаты на 4 койки с душевой и санитарным узлом, комната медсестры, комната персонала, склад, тех помещение, комната уборочного инвентаря, палаты на 2 койки с душевой и санитарным узлом.

В состав помещений требующих технического оснащения входят: объекты общественного назначения; административно-хозяйственные помещения; помещения оздоровительного назначения; помещения функциональной диагностики.

**Техническое оснащение объектов общественного назначения**

В состав объектов общественного назначения требующих технического оснащения входят: конференц зал, игровая комната (при ней кладовая), вестибюль, гардероб.

Конференц зал оснащен креслами для зрителей, на сцене установлены столы и стулья для выступающих. В конференц зале установлен проектор с проекционным экраном. В игровой комнате установлены стеллажи для хранения игрушек. Вестибюль оснащен банкетками для посетителей. В санатории предусмотрена гардеробная для верхней одежды.

**Техническое оснащение административно-хозяйственных помещений**

В состав административно-хозяйственных помещений входят: кабинет врача, комната уборочного инвентаря, комната пожарника, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья, комната персонала, касса, комната охранника.

Административные помещения оснащены следующим оборудованием: мягкими уголками, письменными столами, компьютерами и телефонами.

Кладовые грязного и чистого белья оснащены шкафами и ларями для белья.

В кассе установлен кассовый аппарат.

Комната уборочного инвентаря располагается вблизи убираемых помещений и оснащена мойкой, шкафами и навесными полками для удобства хранения необходимого инвентаря.

**Техническое оснащение помещений оздоровительного назначения**

В состав помещений оздоровительного назначения требующих технического оснащения входят: тренажерный зал, кабинет УВЧ, физ. процедурный кабинет, кабинет ингаляций, кабинет электросна, массажный кабинет, комната для приема лечебной воды.

В тренажерном зале установлены снаряды и тренажеры для оздоровительных занятий пациентов.

Кабинет физ. процедур, кабинет УВЧ, кабинет ингаляций, кабинет электросна, массажный кабинет, комната для приема лечебной воды оснащены необходимым медицинским оборудованием для проведения соответствующих процедур, а также кушетками, ширмами, инструментальными столиками, медицинскими шкафами и стульями.

В массажном кабинете установлены специальные кушетки для массажа.

**Техническое оснащение помещений функциональной диагностики**

В состав помещений функциональной диагностики требующих технического оснащения входят: кабинет ФГДС, кабинет УЗИ.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кабинеты оснащены необходимым диагностическим оборудованием, а также кушетками, ширмами, инструментальными столиками, медицинскими шкафами, стульями; столами и стульями для мед. персонала.

**6.2.3. Архитектурные решения**

**Объемно-планировочные решения**

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

**Здание санатории** – двухэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,0х60,0 м. Высота первого этажа от пола до потолка составляет 3,3 м., второго этажа от пола до потолка составляет 3,0м.

**Наружняя отделка**

Цоколь - керамогранит.

Стены – декоративная штукатурка типа «Аспол».

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Витражи - алюминиевые с двойным остеклением.

Двери наружные - металлические, утепленные с остеклением.

Декоративные элементы здания – фасонные изделия.

Кровля – металлочерепица по деревянному каркасу.

Полы крылец - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

**Внутренняя отделка**

Отделка стен, потолков согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Двери внутренние - деревянные

Витражи внутренние - алюминиевые с двойным остеклением

Полы по серии 2.244-1 выпуск 6

Класс здания - Ф 1.2

Степень долговечности - II.

Уровень ответственности здания - II.

Категория пожароопасности - Д.

Степень огнестойкости - III.

**Здание котельной** - одноэтажное, отдельно стоящее здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 7,0 х 6,30 м. Высота помещений в чистоте от пола до потолка – 3,0 м.

**Наружняя отделка**

Цоколь - цементное молочко с добавлением колера.

Стены – декоративная штукатурка типа «Аспол».

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Двери наружные - металлические, утепленные.

Кровля – рулонная.

Полы крылец - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

**Внутренняя отделка**

Стены – штукатурка с последующей известковой окраски.

Потолок – затирка с последующей известковой окраски.

Двери внутренние – деревянные.

Витражи внутренние - алюминиевые с двойным остеклением.

Полы по серии 2.244-1 выпуск 6.

Уровень ответственности здания - II.

Категория пожароопасности - Д.

Степень огнестойкости - II.

**Уборная на 12 очков** - одноэтажная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,60х4,85 м. Высота до низа потолка 3,11 м.

**Наружная отделка:**

Цоколь- штукатурка цементным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Стены – известковая покраска.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кровля – двухскатная из асбестоцементных листов, по деревянным стропилам и обрешетке.

**Внутренняя отделка**

Двери внутренние - деревянные

Полы по серии 2.244-1 выпуск 4.

Стены – известковая покраска

Уровень ответственности – II.

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – III.

**Противопожарные мероприятия и пути эвакуации**

Все выходы имеют навесы над крыльцами из негорючих строительных материалов. Лестничные клетки, эвакуационные коридоры и вестибюли имеют покрытие пола, потолка и стен из негорючих строительных материалов. В конструкции кровли использованы негорючие строительные конструкции.

**Трансформаторная подстанция КТПГ (в контейнере)**

Трансформаторная подстанция типа КТПГ – 160-10/0,4 производства «Кентауского трансформаторного завода» выполнена в виде металлических каркасов. Корпус подстанции выполнен из листовой стали без утеплителя.

Масса в сухом состоянии 2200 кг.

Оборудование комплектной двух трансформаторной подстанции размещается в трех блоках:

блок высокого напряжения

блок силовых трансформаторов

блок низкого напряжения

Для вентиляции и охлаждения блоков КТПГ на их корпусах и дверях имеются жалюзи, исключающие попадание осадков в корпус подстанции.

Габаритный размер основания КТП составляет 3300х2500 мм. а с приложением актов на скрытые работы.

**Объёмно-планировочные показатели**

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Здание санатории | Котельная | Котельная | Уборн. на 12оч. | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь | $м^2$ | 1866,22 | 38,94 | 38,94 | 32,98 | 1938,14 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 971,08 | 51,65 | 51,65 | 45,42 | 1068,15 |
| 3 | Полезная площадь | $м^2$ | 1610,05 | 37,41 | 37,41 | 32,98 | 1680,44 |
| 4 | Расчетная площадь | $м^2$ | 1235,24 | 35,87 | 35,87 | 29,34 | 1300,45 |
| 5 | Строительный объем выше отм. 0.000 | $м^3$ | 9574.87 | 185,58 | 185,58 | 103,51 | 9863,96 |

**6.2.4. Конструктивные решения**

Конструктивные решения зданий разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

**Здание санатория**

Здание санатория на 60 коек запроектировано в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные. Размеры ширины подошв ленточных фундаментов приняты: 0.9;1,5м. Максимальное среднее давление 11,8 $т/м^2$.

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные железобетонные. Размеры подошв столбчатых фундаментов приняты: 1,8х2,1 м; 2.1х2.4 м;2, 2х3,1 м. Максимальное краевое давление столбчатых фундаментов равно 23,1 $т/м^2$.

Наружные стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки выполнены из обожженного кирпича марки КОРПу 1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной - 120 мм;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утеплитель наружных стен - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-E по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 80 кг/м$^3$ толщиной 50 мм.

Рамы - монолитные железобетонные.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Перекрытия и покрытие из сборных железобетонных плит.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Кровля - чердачная, четырехскатная.

Кровля из металлочерепицы типа «Элит» по деревянным стропилам и обрешетке с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель чердачного перекрытия плиты теплоизоляционные ISOVER OL-E по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 80 кг/м$^3$ толщиной 150 мм.

Окна - пластиковые с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Витражи – алюминиевые.

Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 30970-2002.

Двери межкомнатные - деревянные.

Полы – керамогранит, бетон класса В20, керамическая плитка, линолеум.

Внутренняя отделка помещений. Стены улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсионной краской, в санузлах - керамическая плитка. Потолок - улучшенная штукатурка с окраской водоэмульсионной краской.

Наружная отделка – декоративная штукатурка типа «Аспол» с последующей окраской водоэмульсионной краской с добавлением колера.

Отмостка - из бетона класса В7.5, шириной 1,5м толщиной 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

**Котельная**

Конструктивная схема здание котельной - жесткая с несущими поперечными стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные. Размеры ширины подошв ленточных фундаментов приняты 0.8 м. Максимальное среднее давление 11,15 т/м$^2$.

Стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50, с горизонтальным армированием.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие – железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1-32с, выпуск 3, с устройством антисейсмических поясов из монолитного железобетона с непрерывным армированием стальными пространственными каркасами.

Утеплитель - керамзитовый гравий 600 кг/м$^3$, по уклону толщиной 170-90 мм.

Крыша – бесчердачная.

Кровля из 2-х слоев наплавляемого материала Биполь (верхний слой «Биполь ТКП» по ТУ 5774-008-17925162-2002, нижний слой «Биполь ТПП» по ТУ 5774-008-17925162-2002) с наружным неорганизованным водостоком.

Двери – металлические, металлопластиковые.

Полы – бетонные, керамические плитки.

Внутренняя отделка. Стены и потолок – штукатурка и известковая побелка.

Наружная отделка – декоративная штукатурка типа «Аспол» с последующей окраской водоэмульсионной краской с добавлением колера.

Отмостка из бетона класса В7.5, шириной 1,5 м, толщиной 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

**Уборная на 12 очков**

Конструктивная схема здания уборной на 12 очков - жесткая с несущими поперечными стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 W4, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Выгреб - монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 W4, на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Наружные и внутренние стены из керамического кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М50.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перегородки из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - брусковые железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Крыша – бесчердачная.

Кровля - двухскатная из асбестоцементных листов, по деревянным стропилам и обрешетке.

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-2003 с одинарным остеклением.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Перекрытия над железобетонными выгребами - монолитная железобетонная плита из бетона класса В15.

Внутренняя отделка в помещении штукатурка и известковая побелка.

Наружная отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Отмостка - бетонная класса В7.5, шириной 1,5 м, толщиной 145-100 мм с уклоном 0,03 от здания.

**Пожарный резервуар на 80 м³**

Днище и стенки резервуара - монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие резервуара - из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

**Трансформаторная подстанция КТПГ (в контейнере).** В составе рабочего проекта под трансформаторную подстанцию предусматривается железобетонный фундамент из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

**Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения**

Мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 1,8 м. Пути движения к главному входу в здание имеют уклон менее 5%.

На входах в здание предусмотрено устройство пандусов. На всех входах в здание предусмотрены поручни на ограждениях.

В санитарно-гигиенических помещениях предусмотрены кабины уборных и гигиенические комнаты, адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями и санитарными приборами.

Планировка помещений в здании обеспечивать разворот инвалидной коляски, имеющий в плане окружность диаметром 1,5 м.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе цементе по ГОСТ 10778-85* с маркой по водонепроницаемости W4.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90

**Антипросадочные мероприятия**

Основание фундаментов разработано согласно МСП 5.01-102-2002 и рекомендаций инженерно-геологических изысканий. Основанием фундаментов служит грунтовая подушка толщиной 3-метра.

Предусмотрены водозащитные мероприятия: планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод; вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1,5м; вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока прокладываются в железобетонных каналах.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

#### 6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

**Теплоснабжение**

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции, в холодную пятидневку, минус 16°С.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85* («Внутренние санитарно-технические системы).

**Расчетные тепловые потоки**

| № пп | Наименование потребителя | Расчетный тепловой поток, Вт | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Отопление | Вентиляция | ГВС | Тех. нужды | Всего |
| 1 | Здание санатория | 71500 | 160700 | - | - | 232200 |

В объекте теплоснабжение решено от проектируемой котельной на газообразном топливе.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами 90-70°С.

Характеристики котельной:

| | |
|---|---|
| Котел | «Нар» КВа-0,25 |
| Мощность | 250 кВт |
| Количество котлов | 2 (1рабочий, 1 резервный) |
| Потребление газа максимальное | 28 $м^3$/час |
| Годовое потребление | 96096 $м^3$/год |
| Диаметр дымовой трубы | 530х6.0 мм |
| Высота дымовой трубы | 15м |

**Отопление**

Отопление разработано однотрубным с нижней подачей к отопительным приборам, параметры теплоносителя 90-70°С. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы системы отопления – металлопластиковые фирмы Valtec. Трубопровод системы отопления, уложен в конструкцию пола, теплоизоляция трубопроводов принята трубчатой фирмы «Thermoflex». Стальные трубопроводы в топочной, покрываются эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм). Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90. Регулирование теплоотдачи всех нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами.

**Вентиляция**

Вентиляция принята приточно-вытяжной как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. Воздуховоды, распределительные устройства и приточно-вытяжные установки приняты в специальном санитарном исполнении. Кратности воздухообмена в помещениях санатория приняты согласно нормативных показателей СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Для тренажерного и актового залов, кабинетов для лечебных процедур, а также палат применяется подача приточного воздуха непосредственно в вентилируемое помещение, приточный воздух очищается фильтрами согласно требованиям нормативных документов. В остальных случаях приток воздуха в кабинеты осуществляется из коридоров, а вытяжка непосредственно из помещений.

Кабинет ингаляций и актовый зал оборудованы вытяжной системой вентиляции с механическим побуждением, в остальных помещения используются вытяжки с естественным побуждением.

Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 16°С.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н».

**6.2.5.2. Водоснабжение и канализация**

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

**Наружные сети. Водоснабжение**

Водоснабжения корпуса ОДС «Сарыагаш» является проектируемая наружная сеть водоснабжения. Проектом предусмотрено один ввод в здание диаметром 50 мм. На вводе установлено водомер с обводной линией, на которой установлена электрозадвижка для обеспечения пропуска пожарного расхода.

**Основные показателей по водопроводу и канализации**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе | Расчетный расход | | | | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | При пожаре, л/с | |
| Водопровод хоз.-питьевой | 12 | 9.00 | 1.63 | 0.96 | 10 | |
| Канализация хоз.-бытовая | | 9.00 | 1.63 | 1.28 | | |

**Пожаротушение**

Наружное пожаротушение предусмотрено от гидрантов, расположенных в колодцах водопроводной сети.

**Канализация**

Подключение хозяйственно-бытовой канализации к существующей сети, согласно технических условий. Канализация проектируемого здания выполнена таким образом, чтобы все стоки от санитарно-технических приборов, трапов отводились в одну внутриплощадочную сеть.

Наружные внутриплощадочные сети канализации запроектированы из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80. Согласно СНиП 2.04.03-85 на самотечной системе канализации установлены необходимые смотровые колодцы. Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

**Внутренние сети**

**Внутренний водопровод и канализация**

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 по ГОСТ 3262-75*. Стояки и разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Горячее водоснабжение осуществляется от водонагревателей (Аристон). Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Предусмотрена установка поливочного крана в санитарном узле.

Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения. В душевых помещениях предусмотрены трапы диаметром 100 мм.

Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Внутренние водостоки обеспечивают отвод воды с кровли на отмостку. Система внутренних водостоков из водогазопроводных труб с цинковым покрытием ГОСТ 3262-75*. Для обслуживания сети предусмотрены прочистки. Система внутренних водостоков выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100

**6.2.5.3. Газоснабжение**

**Наружные газопроводы**



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газоснабжение разработано в соответствии с техническим условиям №12. от 4.08.2012 года, выданным ТОО «Келестрансгаз».

Прокладка газопровода среднего и низкого давления предусмотрена на опорах-стойках подвижной и неподвижной и по стенам здания (открытая) по ГОСТ 10704-91 из стальных труб диаметрами 108х4 мм; 89х4.0 мм; 76х3.5 мм; диаметром 32х2.8 мм.

Для снижения давления и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка газорегуляторный пункт шкафного ГРПШ-10МС.

В точке подключения спереди и выходе ГРПШ установлено отключающее устройство-задвижку диаметром 80 мм. Врезка к существующему газопроводу производить без снижением давления.

Для учета расхода газа предусмотрена установка газового счетчика бытовые. G25 максимальным расходом 40 $м^3$/час.

Наружный газопровод проложен на опорах на высоте 1,0 м, 2,5 м, при пересечении с автодорогой на высоте 6.0 м.

В местах пересечения газопровода с линией электропередач 0.4 кВ предусмотрено заземление опора-стойка газопровода.

Для сварки газопровода применены электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозии»

**Внутренние устройства**

В точке подключения перед котлом установлено отключающее устройство - кран шаровой муфтовой Ду25х2.5 типа 11Б12бк.

В котельной установлены два водогрейных котла работающих на газообразном топливе. Топливом для котельной является природный газ, котельная предназначена только для теплоснабжения зданий корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек.

В котельный используются дутьевые горелки с огневой головкой с постоянным смешиванием. Коммутирующая автоматическая аппаратура работает по давлению газа либо по команде таймера.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка газового счетчика бытовые G16 максимальным расходом 25$м^3$ /час.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85.

**6.2.5.4. Электротехнические решения**

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями № 01-2845 от 08.11.2011г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок»; СН РК 4.04-23-2004 Электрооборудование жилых и общественных зданий; СНиП РК 2.04-05-2002 Естественное и искусственное освещение; СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов»; СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;

**Внешнее электроснабжение**

Установленная мощность всех зданий ОДС –114,8 кВт, расчетная мощность – 74,542 кВт, расчетный ток –125,8 А.

Категория электроснабжения - II

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ-160/10/0,4кВ, установленной за пределами здания, которая запитана от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ фидер «Школа-Курорт» ПС-35/10кВ. На концевой опоре ВЛ-10кВ перед проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ установлен РЛНД-10 кВ.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве второго независимого источника питания предусмотрена ДЭС (дизельная электростанция) типа Р88-1, мощностью 80 кВА, в шумозащитном кожухе производства ТОО «Вильсон Казахстан». В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка может подключиться к (ДЭС) дизельной электростанции посредством АВР.

На вводе в здание санатория в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ, которое запитано двумя кабельными линиями от КТПГ. Котельная также запитана от КТПГ двумя кабельными линиями. Кабельные линии подобраны по величине нагрузки и проверены по допустимому падению напряжения.

Протяженность кабельных линий 0.4кВ – 150 м;

Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-фазных счетчиков активной и реактивной энергии.

Трансформаторы тока подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

**Силовое оборудование и электроосвещение**

Распределительное устройство силовой нагрузки предусмотрено в составе подстанции и от него питается котельная, уборная и ВРУ в электрощитовой, укомплектованное автоматическими выключателями.

Силовыми электроприемниками являются компьютеры, телевизоры, холодильники, уборочные механизмы, сушилки для рук, система вентиляции и насос пожаротушения. Вентиляционное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой. Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Насос поставляется комплектно с щитом управления, работает в автоматическом режиме, в зависимости от давления воды в системе (автоматика предусмотрена в щите управления). Электрозадвижки пожаротушения на открытие управляются дистанционно от кнопок у пожарных гидрантов.

Силовые распределительные сети в здании санатория выполнены скрыто, прокладываемыми по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку – в ПВХ трубах в плитах перекрытия и за подвесным потолком, вне здания - в траншее. На чердаке - в стальных трубах.

В здании санатории предусмотрено общее рабочее освещение и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.05-2002. Управление световыми указателями входов в здание предусмотрено централизованным дистанционно с одного щитка аварийного освещения на отм. 0, 000.

Питание установок бактерицидных облучателей предусмотрено по отдельным групповым линиям от щитков рабочего освещения. Выключатели для неэкранированных бактерицидных ламп устанавливаются перед входом в облучаемое помещение и должны быть сблокированы со световым сигналом: «Не входить, включен бактерицидный облучатель».

Групповая сеть освещения выполняется скрыто, проводом ПУНП по стенам под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку в ж/б плитах перекрытия в ПВХ трубах, в помещениях с подвесным потолком за подвесным потолком.

Для освещения парковки и прилегающей территории санатория предусмотрены опоры типа торшер с энергосберегающими лампами. Освещение объекта питается от отдельного шкафа управления освещением в комнате охраника. Все наружное освещение работает автоматически, т.е. включается и выключается в зависимости от освещенности на территории объекта (фотореле), также предусмотрена возможность «ручного» управления светильниками по желанию технического персонала.

Подключение светильников выполнено кабелем, проложенным в траншее. При пересечении с инженерными сетями и проезжей частью кабель проложить в асбестоцементных трубах.

**Защитные меры безопасности**



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении: защитное заземление; автоматическое отключение питания; уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг 2КТПГ с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода с применением круглой стали диаметром 16 мм, длиной 5 м - 5штук, полоса 4х40 мм – 17 м, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Молниезащита здания санатория осуществляется с использованием металлической кровли в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

**6.2.5.5. Системы связи и сигнализации**

**Видеонаблюдения**

Видео система охраны и наблюдения предназначена для использования в целях защиты людей и имущества на охраняемом объекте от преступных посягательств.

Данная защита реализуется путем оперативного вмешательства службы безопасности объекта в происходящее на охраняемом объекте на основе наблюдения и анализа текущих изображений, а также предоставления в правоохранительные органы зарегистрированных изображений, содержащих эпизоды правонарушений.

Данным разделом выполняется проект сетей видеонаблюдения здания санатория. Видеонаблюдение выполнено на базе оборудования Unicom. Используются камеры типа V115 День-Ночь уличного исполнения и типа D105 День-Ночь внутри здания. Монитор типа LG 1942 BF и видеорегистратор типа DS-208 устанавливаются в комнате охраны. Сети видеонаблюдения выполняются кабелем марки SYV 75-3-2, прокладываемым скрыто за подвесным потолком.

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности**

**Пожарная сигнализация**

В соответствии с требованиями СН РК2.02-11-2002 и СНиП РК2.02-05-2002 в здании санатории предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП-105 и от ручных извещателей типа ИПР-И.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений в соответствии с нормами и техническими характеристиками: дымовые - не более 4м от стен и 8м между извещателями; тепловые - не более 2м от стен и 4м между извещателями; не менее 0,5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используются прибор ПКОП «Вектор-16», устанавливаемый в комнате пожарника (отм. 0,000)

Электропитание прибора ПКОП «Вектор-16» осуществляется от источника переменного тока напряжением 220 В от щита ЩАО-1, предусмотренного комплектом ЭО.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В случае исчезновения питания напряжением 220 В, обеспечение работы схем пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батареи, предусмотренной в составе прибора.

Распределительная сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки ТППэп 10х2х0,5, проложенным по стене открыто.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам и потолку защищаемых помещений в кабель-каналах, в помещениях с подвесным потолком (в коридорах и актовом зале) скрыто за подвесным.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. Кабель марки КВВГ 4х1,5 для отключения вентиляции при пожаре прокладывается скрыто по стене в ПВХ трубе диаметром 25 мм – 54 м, за подвесным потолком - 6 м.

Система оповещения предусмотрена 1-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки, и за подвесным потолком.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность заданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания», СНиП РК 3.02-01-2007 «Жилые здания», пособий по проектированию учреждений здравоохранения.

Запрещается применять для внутренней отделки сгораемые отделочные материалы.

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Помещения оборудованы первичными средствами пожаротушения – огнетушителями. Металлические несущие конструкции кровли окрасить огнезащитной краской типа «Экран».

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом – антипиреном.

**6.4. Охрана окружающей среды**

План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

**6.5. Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03.-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение».

Вместимость спального корпуса санатория на 60 мест.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжительность строительства согласно п.46 часть II, раздел 5 СНиП РК 1.04.03.-2008 спального корпуса для санатория и пансионата на 100 мест составляет строительства 8 месяцев.

Согласно п.3.7 Общих положений метод методом линейной экстраполяции.

Уменьшение числа мест составляет:

(100-60)/100 х 100% равно 40%

Уменьшение нормы продолжительности строительства составляет:

40 х 0,3 равно 12,00%

Продолжительность строительства $T_c$ учетом экстраполяции будет равна:

8 х (100-12)/100 равно 7,04 мес.

Согласно пункту 3.15 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 и более баллов устанавливается с применением коэффициента 1,1.

В этом случае уточненная продолжительность строительства составит:

7,04 х 1,1 равно 7,74 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 8 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Начало строительства - сентябрь 2012 года.

Окончание строительства - апрель 2013 года.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.3.2.

Сметная стоимость строительства составлена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного согласно бюджетному законодательству на 2012 год в размере 1618 тенге (1618/775 равно 2,08774), на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,23355).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002, в размере – 3,4%;

4) затраты на производство работ в зимнее время, согласно СН РК 8.02-07-2002, в размере – 1,0 с коэффициентом 0,7;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи, согласно СН РК 8.02-02-2002, в размере – 2%;

8) ненормируемые и непредвиденные затраты, согласно СН РК 8.02-02-2002, в размере – 6%;

9) услуги инженера-заказчика, согласно приказа Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства за №170 от 02.05.2012 года – 1,93х0,7 равно 1,351%;

10) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2010г. – 0,2 %;

11) налог на добавленную стоимость – 12%;

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект «Строительство корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек со скважиной лечебно-питьевой воды Сарыагашского района, ЮКО» согласно замечаниям ДГП «Южгосэкспертиза», внесены следующие изменения и дополнения:

1) показан участок расположения скважины с положением защитной зоны;

2) дополнительная электроподстанция размещена в районе расположения существующих ТП;

3) дана информация по обустройству площадки МАФ;

4) дана сводная ведомость объемов работ;

5) пом.1,19 - изменено в игровую комнату, согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к санаторным и оздоровительным объектам», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан 31 января 2012 года № 178;

6) пом.21 - тренажерный зал предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-08-2010;

7) актовый зал – пом.8, изменен на конференц зал;

8) пом.9 – проекторной, установлено проекционное оборудование Sony VPL ES7;

9) площади кабинетов физиотерапии пом. 29, 30, 31, 32, 33 откорректированы согласно СНиП РК 3.02-08-2010, табл. 10.9;

10) количество медицинского персонала в палатном отделении исправлено согласно штатного расписания, добавлены служебные помещения и установлены два медицинских поста;

11) представлено письмо заказчика о начале строительства и решение бюджетной комиссии по финансированию строительства объекта;

12) предоставлено на рассмотрение экспертизы цветовое решение фасадов здания, согласованное с гл. архитектором Сарыагашского района ЮКО;

13) предоставлены планы этажей здания детского санатория с технологическим оборудованием, согласованные начальником управления здравоохранения ЮКО;

14) предоставлен перечень медицинского и технологического оборудования освобождаемого от НДС, согласованное начальником управления здравоохранения ЮКО и утвержденное начальником управления строительства ЮКО;

15) предоставлены ррасчеты строительных конструкций, выполненные в программном комплексе «Лира» версия 9.6;

16) итоговые показатели по водопроводу и канализации предоставлены;

17) технические условия по водопроводу за №17 от 10.10.2011 дополнены сведением о напоре. Минимальный напор в сети составляет 10 м. Сети закольцованы;

18) подключение проектируемого водопровода В9 минеральной воды предусмотрено к скважине, расположенной на территории проектируемого санатория;

19) лист НВК-2 план В1,К1 на плане В1 показаны существующие сети водопровода;

20) лист НВК-2,4 план и профиль В9 диаметры исправлено, предоставлено пояснения по данной сети, назначения;

21) лист НВК-5,3 профиль В1,К1 отметки пересечений сетей водопровода и канализации откорректировано, выполнено согласно требования СНиП II-89-80 табл. №9,10. (не менее 40см.);

22) лист НВК-6 деталировка В1 откорректирована врезка в сущ. сеть водопровода;

23) высота рабочей части колодцев по водопроводу исправлена на 1,8 м;

24) лист ВК-4,5,8 план и схема К1 откорректированы в мужском отделение сан.узлов установлены писсуары согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.9.4;



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

25) лист ВК-8 откорректирован на канализационных стояках 2-го этажа предусмотрены ревизии;

26) установлена повысительная насосная станция полной комплектной поставки с заводской обвязкой оборудования. Расчет подбора насосов предоставлен;

27) «Прайс-листы» на насосное оборудование, утверждены с заказчиком;

28) в лестничных клетках отопительные приборы установлены на 1 этаже;

29) предусмотрен спуск воды из систем отопления на каждом этаже согласно требованиям п. 7.4.18 СНиП РК 4.02-42-2006;

29) на плане теплоснабжения калориферов дано обозначение приточных систем;

30) на плане теплоснабжения калориферов откорректированы диаметры;

31) в системе теплоснабжения калориферов предусмотрен выпуск воздуха около калориферов, в высших точках системы;

32) на плане чердака дано сечение вытяжных систем;

33) включена в спецификацию окраска радиаторов;

34) указано расстояние между скользящими опорами в тепловых сетях;

35) в котельной выход трубопроводов в теплосеть приведен в соответствие проекту ТС;

36) увеличены диаметры трубопроводов в котельной, откорректированы и пересчитаны спецификации;

37) включены в спецификацию арматура и трубопроводы обвязки насосов;

38) в котельной предусмотрен сигнализатор загазованности;

39) на узле 1 откорректировано обозначение газопровода;

40) дополнительно к защитному заземлению, предусмотрен полиэтиленовый футляр на газопровод для защиты от падения проводов;

41) на плане указаны расстояния от газопровода до опор ВЛ;

42) на расчетной схеме откорректировано обозначение газопровода после ГРПШ;

43) включена в спецификацию врезка в существующий газопровод;

44) увеличен диаметр быстродействующего клапана в котельной;

45) представлена смета на проектно-изыскательские работы и договор с заказчиком;

46) в сводном сметном расчете затраты на проведение экспертизы приняты по расчету;

47) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен, утвержденные заказчиком;

48) откорректированы затраты на услуги технического надзора: 1,93х0,7 равно 1,351%, взамен 0,543%, согласно приказу Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №170 от 2 мая 2012 года;

49) откорректирован курс валют в сметах;

50) в локальной смете на медицинское оборудование выделено медицинское оборудование, которое не облагается налогом;

51) откорректированы объемы земляных работ, приняты согласно проектным решениям;

52) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | Изменен +увелич. -снижен. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявлен до экспе | Рекомен. к утверж. | |
| 1 | Вместимость корпуса санатории | коек | 60 | 60 | |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1060.86 | 1060.86 | |
| 3 | Площадь участка | га | 0.6783 | 0.6783 | |
| 4 | Общая площадь здания | $м^2$ | 1866,22 | 1866,22 | |
| 5 | Полезная площадь здания | $м^2$ | 1610,05 | 1610,05 | |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | млн.тенге | 102,846 | 102,397 | -0,449 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 91,730 | 91,234 | -0,496 |
| | оборудование | млн.тенге | 9,841 | 9,895 | +0,054 |
| | в т.ч. медицинское оборудование | млн.тенге | 0,806 | 0,806 | - |
| | из них не облагаемое НДС | млн.тенге | 0,582 | 0,582 | - |
| | прочие | млн.тенге | 1,275 | 1,268 | 0,007 |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года | млн.тенге | 268,890 | 267,765 | -1,125 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 198,195 | 197,125 | -1,070 |
| | оборудование | млн.тенге | 21,263 | 21,378 | +0,115 |
| | в т.ч. медицинское оборудование | млн.тенге | 1,777 | 1,777 | - |
| | из них не облагаемое НДС | млн.тенге | 1,283 | 1,283 | - |
| | прочие | млн.тенге | 49,432 | 49,262 | 0,170 |
| | из них по годам : | | | | |
| | на 2012 год с МРП 1618 тенге | млн.тенге | 135,721 | 135,180 | -0,541 |
| | на 2013 год с МРП 1731 тенге | млн.тенге | 133,169 | 132,585 | -0,584 |
| 8 | Нормативная трудоемкость | тыс.чел.ч | 62,72 | 57,85 | -4,87 |
| 9 | Продолжительность строительства | месяцев | 8,0 | 8,0 | - |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2012 года и в прогнозных ценах 2013 года на общую сумму 1,125 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство корпуса ОДС «Сарыагаш» на 60 коек со скважиной лечебно-питьевой воды Сарыагашского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Вместимость корпуса санатории | 60 коек |
| 2. | Площадь участка | 0.6783 га |
| 3. | Площадь застройки | 1060.86 м$^2$ |
| 4. | Общая площадь здания | 1866,22 м$^2$ |
| 5. | Полезная площадь здания | 1610,05 м$^2$ |
| 6. | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | 102,397 млн.тенге |
| | в том числе СМР | 91,234 млн.тенге |
| | оборудование | 9,895 млн.тенге |
| | в т.ч. медицинское оборудование | 0,806 млн.тенге |
| | из них не облагаемое НДС | 0,582 млн.тенге |
| 7. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года | 267,765 млн.тенге |
| | в том числе СМР | 197,125 млн.тенге |
| | оборудование | 21,378 млн.тенге |
| | в т.ч. медицинское оборудование | 1,777 млн.тенге |
| | из них не облагаемое НДС | 1,283 млн.тенге |
| 8. | Нормативная трудоемкость | 57,85 тыс.чел.час |
| 9. | Продолжительность строительства | 8,0 месяцев |

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

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



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«ОҚО Сарыағаш ауданындағы «Сарыағаш» облыстық балалар шипажайының 60 төсек орындық корпусы мен емдік ауыз су ұңғымасының құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Шипажай корпусының сиымдылығы | 60 орын |
| 2. | Жер телімінің ауданы | 0.6783 га |
| 3. | Ғимараттың жалпы ауданы | 1866,22 м$^2$ |
| 4. | Құрылыстың ауданы | 1060.86 м$^2$ |
| 5. | Ғимараттың пайдалы ауданы | 1610,05 м$^2$ |
| 6. | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 102,397 млн.теңге |
| | оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары | 91,234 млн.теңге |
| | жабдықтар | 9,895 млн.теңге |
| | оның ішінде медициналық жабдықтар | 0,806 млн.теңге |
| | оның ішінде ҚҚС салынбайтын медициналық жабдықтар | 0,582 млн.теңге |
| 7. | 2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 267,765 млн.теңге |
| | оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары | 197,125 млн.теңге |
| | жабдықтар | 21,378 млн.теңге |
| | оның ішінде медициналық жабдықтар | 1,777 млн.теңге |
| | оның ішінде ҚҚС салынбайтын медициналық жабдықтар | 1,283 млн.теңге |
| 8. | Нормативтік еңбек сиымдылығы | 57,85 мың адам сағ |
| 9. | Құрылыстын ұзақтығы | 8,0 ай |

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

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

| | |
|---|---|
| Өндірістік бөлімінің бастығы | С. Турдиев |
| Жетекші сарапшы | А.Шишкин |
| Бас маман | А. Абдулаева |
| Бас маман | Н. Ерменбеков |
| Бас маман | Н. Карпович |
| Штаттан тыс сарапшы | И.Стрельцов |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА