ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

# ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

**Бекітемін**
«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының директоры

..... И.А. Киселев

**«Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданының Қаратал селосында АДҚ Н-50 құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 12 маусымдағы №17-0134/14

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Қазақтелеком» АҚ филиалы
Солтүстік Қазақстан облыстық телекоммуникациялар дирекциясы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Готика» Жобалау-өндірістік бірлестігі» ЖШС
Петропавл қаласы

**Петропавл қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданының Қаратал селосында АДҚ Н-50 құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берді.

**Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

**Утверждаю**
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... И.А.Киселев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0134/14 от 12 июня 2014 года

по рабочему проекту
**«Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Северо-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»
г. Петропавловск

**г. Петропавловск**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
**«Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области»**
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №98 от 30.05.2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика», на основании письма заказчика №05-14/2072 от 22.05.2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

**2. ЗАКАЗЧИК**: Северо-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»
Государственная лицензия ГСЛ №000263 от 29.03.2007 года
Проектная деятельность - II категория
Дата выдачи приложения к лицензии 10.07.2012 года
ГИП – Прудовикова О.Б., приказ №22 от 31.03.2014 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции (собственные средства АО «Казахтелеком»)

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДСТАВЛЕННОЙ НА ЭКСПЕРТИЗУ:**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором СК ОДТ филиала АО «Казахтелеком» 28.03.2014 года;

архитектурно-планировочное задание №10 от 11.04.2014 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района СКО»;

решение акима Каратальского сельского округа Айыртауского района СКО №7 от 26.12.2013 года – О предоставлении земельного участка во временное возмездное долгосрочное землепользование (аренды) сроком на 15 лет АО «Казахтелеком» для установки и обслуживания башни и контейнера;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования, кадастровый номер земельного участка 15-157-016-985;

письмо №15-14/2072 от 22.05.2014 года - О финансировании объекта за счет собственных оборотных средств АО «Казахтелеком»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх.№859).

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организации:**

санитарно-эпидемиологическое заключение №04-10/647 от 02.06.2014 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду III стадия» (раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района СКО», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Агентства РК по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ86VDC00015401 от 10.06.2014 года по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района СКО», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО».

**5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:**

том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. Сметы;
том. 3. Рабочие чертежи.
состав тома 3:
альбом 1. Генеральный план.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

альбом 2. Конструкции железобетонные;
альбом 3. Конструкции металлические;
альбом 4. Молниезащита и заземление.

**5.4. Цель и назначение объекта:**

Строительство антенно-мачтового сооружения осуществляется с целью размещения двух антенн ЦРРЛ диаметром 1,8м по 150кг каждая и трех панельных антенн размерами 2,04х0,5х0,11м по 25кг каждая.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта

Земельный участок для строительства антенно-мачтового сооружения расположен на окраине с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области.

На территории участка отсутствуют подземные и воздушные коммуникации.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36$^0$С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа. Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,79 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

**6.1.1. Инженерно-геологические условия**

Район изысканий относится к Кокчетавской сопочно-увалистой возвышенности с островными холмогорьями Центральноказахстанской страны.

В геоморфологическом отношении район изысканий представляет собой волнистую и увалистую остаточно-денудационную возвышенную равнину Mz - Pg, перекрытую плащом лессовидных отложений. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка изысканий плоская, без особых уклонов.

С поверхности повсеместно до глубины 0.30 м вскрыт почвенно-растительный глинистый грунт.

1 ИГЭ. С глубины 0.30 м до глубины 1.30 - 2.30 м залегает глина от темно-коричневого до серовато-коричневого цвета, слоистая, ожелезненная, с дресвянистыми включениями, с известковистыми выцветами, комковатая, в состоянии естественной влажности. Мощность слоя глин 1.00-2.00 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:
Сн = 0.043 МПа; φн = 16°; γн = 19.08 кН/м$^3$; Е = 13.5 МПа; Ro= 400 КПа
Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:
$C_{II}$ = 0.036 МПа; $\varphi_{II}$ = 15°; $\gamma_{II}$ = 18.89 кН/м$^3$;

2 ИГЭ. С глубины 1.30 - 2.30 м залегает дресва (гранит, выветрившийся до дресвы) серовато-коричневого цвета, с пятнами ожелезнения, каменистая, с включениями кварца, полевого шпата и глинистого заполнителя до 20%, маловлажная, переходящая с глубины 3.00 м от поверхности в коренные породы.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик по СНИП РК 5.01.01-2002:

| | | |
|---|---|---|
| Удельный вес грунта | γ | 22.50 кН/м$^3$ |
| Удельное сцепление | С | ОМПа |
| Угол внутреннего трения | φ | 40 град |
| Модуль деформации | Е | 3ОМПа |
| Расчетное сопротивление грунтов основания | Ro | 450 кПа |

3 ИГЭ. Коренные породы представлены мелкозернистыми и среднезернистыми гранитами, реже встречающимися биотитовыми гранитами и гранодиоритами; не затронутыми выветриванием, прочными.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:
γ (плотность) - 25.75 кН/м$^3$; Е (модуль упругости) = 57.5 * 10$^9$ Па; R (прочность на сжатие) = 2505 кг/см$^2$



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Район изысканий относится к Центральноказахстанскому бассейну трещинных вод и характеризуется неравномерным залеганием грунтовых вод.

Подземные воды, в основном, содержатся в интрузивных породах, относятся к зонам открытой трещиноватости, носят спорадический характер.

По степени подтопляемости территория площадки является потенциально подтопляемой, постоянно идет процесс подтопления территории атмосферными осадками, талыми водами, что может привести к появлению верховодки, уровень которой в связи с близким залеганием водоупора устанавливается близко от поверхности земли.

По химическому составу встреченные воды хлоридно - гидрокарбонатно - натриево - кальциевые, сульфатно - гидрокарбонатно - магниево - натриевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки $W_4$ на портландцементах по содержанию ионов $S0_4$ и $HCO_3$ от неагрессивной до среднеагрессивной.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. Металлическим конструкциям требуется защитное покрытие и катодная поляризация.

### 6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство антенно-мачтового сооружения высотой 50м с площадками для обслуживания оборудования.

#### 6.2.1. Генеральный план и благоустройство

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе в масштабе 1:500 и согласован с главным архитектором Айыртауского района.

Антенно-мачтовое сооружение и контейнер ОТД расположены в центре участка с размерами сторон 12,0х12,0м.

Для отвода поверхностных вод от сооружения предусмотрена планировка площадки и устройство вокруг каждого стакана бетонной отмостки шириной 1,5м. Покрытие площадки щебеночное.

От существующей дороги предусмотрен временный проезд к участку шириной 3,0м с покрытием из щебня.

По периметру участка выполняется ограждение высотой 2,5м с калиткой.

Стойки ограждения из металлических труб, панели из сетки-рабица по каркасу из стальных уголков.

Фундаменты под стойки ограждения диаметром 250мм из бетона класса В12,5.

Соединение элементов предусматривается на сварке.

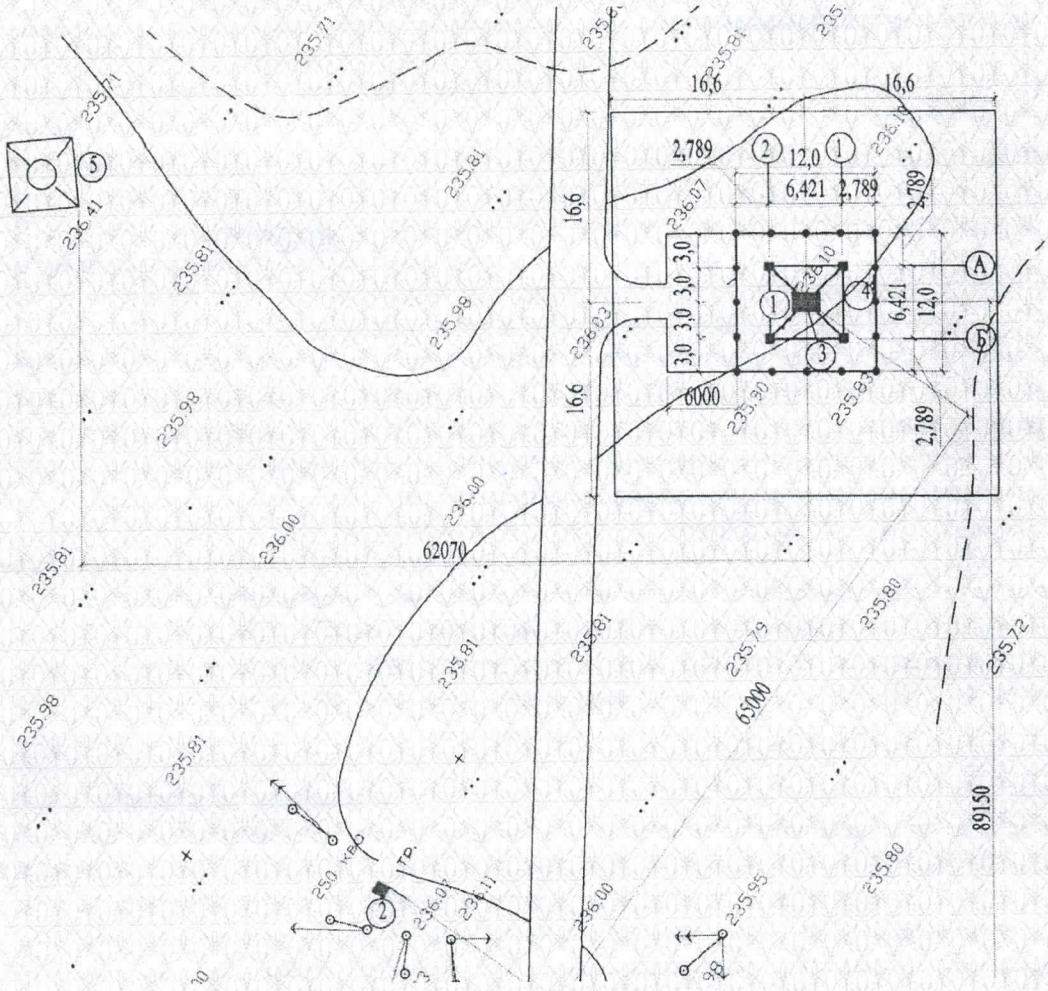
**Показатели по генплану**

Таблица 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общая площадь участка | м² | 144,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 1,96 | 1,36 |
| 3 | Площадь отмостки | м² | 52,8 | 36,67 |
| 4 | Площадь щебеночного покрытия | м² | 89,24 | 61,97 |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА




1 – башня АМС Н=50м (проектируемая)
2 – трансформаторная подстанция (существующая)
3 – контейнер ОТД (проектируемый)
4 – противопожарный щит (проектируемый)
5 – водонапорная башня (существующая)

**Рисунок 1. - Ситуационная схема**

**6.2.2. Архитектурно-строительные и конструктивные решения**

Конструкции стальной башни разработаны в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Уровень ответственности – II.

За отметку 0.000 принята отметка верха фундамента мачты, что соответствует абсолютной отметке 235.95 в Балтийской системе высот.

Антенно-мачтовое сооружение представляет собой свободностоящую, пространственную конструкцию в виде четырехгранной усеченной пирамиды, опирающуюся на монолитный железобетонный фундамент.

Размеры нижнего снования по осям опор – 6,311х6,311м, верхнее основание 0,96х0,96м, высота от верха фундамента до верха мачты – 50,0м. Для подъема на мачту предусмотрена лестница с ограждением, с выходом на площадки отдыха через каждые 10,0м и площадки под оборудование на отметках +43.655 и +48.455м. Для прокладки фидеров к антеннам и кабелей к заградительным огням предусмотрен кабель-рост, шаг крепления фидеров и кабелей составляет 0,6м.

Дневная маркировка мачты выполнена по всей высоте из чередующихся белых и



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

красных полос. Верхняя секция окрашена в красный цвет.

Пространственная жесткость и устойчивость сооружения обеспечивается совместной работой стержневых элементов каркаса и фундамента.

Мачта состоит из 5 секций длиной по 10,0м. Пояса и решетка запроектированы из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 (С255). Площадки и лестницы выполняются из просечно-вытяжной стали толщиной 4мм (С245) ГОСТ103-76* по металлическим балкам из прокатных швеллеров ГОСТ 8240-97 и уголков ГОСТ8509-93.

Заводские соединения выполнены на сварке, монтажные соединения на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70.

Стальные конструкции мачты выполняются из углеродистой стали марки С255 и С245. Сварка конструкций производится электродами Э42а ГОСТ9467-75*.

Фундамент под мачту запроектирован в виде сплошной железобетонной плиты на естественном основании с размерами 8,821х8,821х0,45(h)м, четырех железобетонных подколонников размерами 0,7х0,7х2,55(h)м под каждую из опор мачты и железобетонных распорок 0,3х0,6(h)м между подколонниками. Конструкции выполняются из монолитного бетона класса В20, W4, F75 на сульфатостойком портландцементе. Под подошвой фундамента устраивается подготовка из бетона класса В7.5, W4 толщиной 70мм по утрамбованному щебеню толщиной 100мм.

Армирование фундамента выполняется сетками и стержнями из стали класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Вязка каркасов и сеток производится стальной вязальной проволокой. Для крепления металлических опор башни к основанию предусмотрена установка в подколонники фундамента анкерных блоков длиной 3,63м из четырех болтов М42.

**6.2.3. Защита от коррозии**

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

Для защиты конструкций предусмотрены следующие мероприятия:

Боковые и горизонтальные поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрываются за два раза горячей битумной мастикой (праймер) по слою холодной битумной грунтовки состава: битум марки БН70/30, низкооктановый бензин-30%.

Все металлические конструкции подвергаются окраске в два слоя грунтовкой ГФ-021 ГОСТ25129-82*. Окончательная покраска в 2 слоя эмалью ПФ-И5 с толщиной покрытия не менее 40 микрон. Сигнальная окраска выполняется эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*.

**6.2.4. Инженерное оборудование, сети и системы**

**Молниезащита и светоограждение башни**

Рабочий проект заземления, молниезащиты и светоограждения башни, высотой 50м, предназначенной для размещения антенно-фидерных устройств (АФУ) цифровых радиолинейных станций и АФУ беспроводного абонентского доступа разработан на основании технического задания в соответствии с требованиями нормативных документов-СО-153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных телекоммуникаций», СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений»; ПУЭ РК.

Категория по молниезащите – III.

Рабочим проектом предусмотрено: устройство системы заземления, молниезащиты башни и светоограждение башни.

Контур наружного заземления башни выполнен вертикальными заземлителями, заглубленными ниже глубины промерзания, из стального гнутого уголка 50х50х5 и соединенных между собой контуром из стальной полосы 40х5мм.

Молниезащиту башни предусмотрено выполнить изолированно от тела башни.

Наружный контур из стальной полосы сечением 40х5мм предусмотрено соединить с щитками заземления, установленными на каждой площадке граунд бар.

Молниеприемник башни выполнен катанкой диаметром 12мм из нержавеющей стали. К молниеприемнику, при помощи заводского зажима предусмотрено закрепить молниеотвод. Молниеприемник вворачивается в опорный изолятор ИО -10, который крепится болтом диаметром 12мм, приваренным к пластине стойки молниеприемника.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Молниеотвод предусмотрено выполнить проводом ПВ-3 1х35мм$^2$, прокладываемым по кабельной полке, в изолированной трубе.

На верхней площадке башни, на отметке + 50.0м, предусмотрена установка осветительной арматуры, выполняющей роль огней светоограждения (СОМ). К установке приняты лампы ЛСД 220 Ш-01 60Вт.

Электроснабжение СОМ предусмотрено выполнить от щитка, установленного в контейнере на напряжение ~220В, кабелем КВБбШв 4х2,5, прокладываемым по лотку, с креплением при помощи хомутов к кабельросту башни и установкой на площадке распределительной коробки У615.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

### 6.3. Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность сооружения предусматривает выполнение следующих мероприятий:

применение марок кабелей, рекомендованных для монтажа в помещении с прокладкой их на металлоконструкциях;

установка токораспределительного оборудования (ЩП), рассчитанного на нагрузку, не превышающую нормы;

использование средств пожаротушения (огнетушитель, противопожарный инвентарь).

### 6.4. Мероприятия по охране окружающей природной среды

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями экологических и санитарно-гигиенических норм действующих на территории Республики Казахстан.

Степень воздействия сооружения на окружающую среду в процессе строительства определена в разработанном разделе «Охрана окружающей среды», по которому получено положительное заключение экологической экспертизы.

К природоохранным мероприятиям относится снятие растительного грунта до начала производства работ и восстановление растительного слоя и благоустройство территории после завершения работ.

### 6.5. Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,5 месяца, строительство предусмотрено выполнить в 2014 году.

### 6.6. Указания по производству работ и технике безопасности

Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Работы на высоте и верхолазные работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план**

1. Генплан согласован главным архитектором района. Для защиты от падения гололеда и при работах на антенных опорах указана граница опасной зоны.
2. Устранены расхождения по размерам в осях с чертежами марки КЖ и КМ.
3. Откорректирована длина трубы стойки ограждения. Увеличена глубина заделки трубы в бетон.

**Чертежи марки КЖ**

4. Фундаменты выполнены на сульфатостойком портландцементе.
5. На армировании подколонника указано расположение анкерных болтов.
6. Откорректирована отметка подошвы фундамента на закладной детали.
7. В спецификации откорректирована длина и количество вертикальных стержней каркаса КП-1.
8. Обозначены пластины под гайками, согласно спецификации.

**Чертежи марки КМ**

9. Откорректированы отметки площадок отдыха и под оборудование согласно заданию на проектирование.
10. В узлах и спецификациях устранены разночтения по толщине пластин и толщине уголков.

**Технические показатели по рабочему проекту**

Таблица 2

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Высота антенно-мачтового сооружения | м | 50,0 |
| 2 | Площадь участка | га | 0,0144 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 1,96 |
| 4 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 1,5 |

**8. ВЫВОДЫ**

**8.1.** С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство АМС Н-50 в с. Каратал Айыртауского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Высота антенно-мачтового сооружения – 50,0 м.
2. Площадь участка – 0,0144 га.
3. Площадь застройки – 1,96 $м^2$.
4. Нормативная продолжительность строительства – 1,5 мес.

**8.2.** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика» в соответствии с условиями договора от 30.05.2014 года №98.

**8.3.** Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

**8.4.** При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

**8.5.** 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.

**8. ТҰЖЫРЫМ**

**8.1.** Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданының Қаратал селосында АДҚ Н-50 құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Антенна-діңгектік құрылғының биіктігі – 50,0 м.
2. Учаскенің ауданы – 0,0144 га.
3. Құрылыс салу ауданы – 1,96 м$^2$.
4. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 1,5 ай.

**8.2** Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтертерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.05.2014 жылғы №98 шарттың талаптарына сәйкес «Готика» Жобалау-өндірістік бірлестігі» ЖШС кепілдік етеді.

**8.3.** Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

**8.4.** Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

**8.5.** Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

**Жауапты орындаушылар**

**Өндірістік бөлімнің бастығы** **Радченко Л.В.**

**Сараптама топтың жетекшісі** **Чищенко О.В.**



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы қорытындының _____ т(он екі)
парағы нөмірленді, тігілді және мөртаңбамен бекітілді
.
«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік
Қазақстан облысы бойынша
филиалы директоры _____ И.А. Киселев

12.06 2014 ж.