ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000247

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ 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 КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры

_____Дюсенгалиев Д.Т.

«Абай қаласындағы іргелес аумақтың
көріктендірумен тутұғыр орнату»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 09 маусымдағы №10-0186/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Абай ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«АКИС-проект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Жезқазған қаласы

000247

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай қаласындағы іргелес аумақтың көріктендірумен тутұғыр орнату» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ 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 КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

директор филиала РГП
«Госэкспертиза» по
Карагандинской области

Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0186/14 от 09 июня 2014г.

по рабочему проекту

«Установка флагштока с благоустройством прилегающей территории в г.Абай»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства
Абайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «АКИС-проект»
г.Караганда

г. Жезказган

000247

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Установка флагштока с благоустройством прилегающей территории в г.Абай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Установка флагштока с благоустройством прилегающей территории в г.Абай».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора №10-025ж/14 от 12.05.2014г. с ГУ «Отдел строительства Абайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Абайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКИС-проект» (государственная лицензия 12004544 от 24.05.2012г., приложение №001 от 24.05.2012г.).
ГИП – Жексенбекова М.Ж., приказ о назначении ГИП №13 от 27.12.2013г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиций

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование от 20.12.2013г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел строительства Абайского района»;
письма №21-03-08/2910 от 12.05.2014г Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан и №01-02-06/2365 от 04.05.2014г РГП «Госэкспертиза» с разрешением на проведение государственной экспертизы;
решение 22 сессии Абайского районного маслихата №22/231 от 07.10.2013г «О районном бюджете на 2013-2015годы»;
решение 26 сессии Абайского районного маслихата №26/254 от 23.12.2013г «О районном бюджете на 2014-2016годы»;
акт №6 от 24.01.2014г выбора и обследования земельного участка для установки и обслуживания флагштока ГУ «Отдел строительства Абайского района» со схемой рассматриваемого участка;
протокол от 11.02.2014г заседания земельной комиссии по предоставлению ГУ «Отдел строительства Абайского района» земельного участка для установки и обслуживания флагштока;
акт на право постоянного землепользования №0454309 от 06.05.2014г., кадастровый номер земельного участка 09-141-007-159, выданный Абайским районным отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем»;
архитектурно-планировочное задание на проектирование №5 от 11.03.2014г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Абайского района»;
эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Абайского района»;
перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;
письмо №1-18/253 от 26.05.2014г. ГУ «Отдел строительства Абайского района» по вопросу наличия поливочного водопровода и пожарного гидранта;
письмо №1-18/254 от 26.05.2014г. ГУ «Отдел строительства Абайского района» с данными о расстояниях по перевозке грунтов;
письмо №1-18/255 от 26.05.2014г. ГУ «Отдел строительства Абайского района» по проектированию панели LED display;
письмо №1-18/169 от 03.04.2014г. ГУ «Отдел строительства Абайского района» с замечаниями по проекту;
письма №1-18/279, №1-18/280 от 03.04.2014г. ГУ «Отдел строительства Абайского района» по вопросу расположения на рассматриваемом участке существующего молниеотвода, газовой емкости, технического здания;
топографическая съемка территории, выполненная ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ», государственная лицензия 11ГСЛ-КР №02220;
заключение об инженерно-геологических условиях площадки, выполненное ИП «Иванилова Т.В.» (государственная лицензия 11-ГСЛ-КР №02562 от 10.10.2011г);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия

предварительные условия от 17.03.2014г. на выполнение проекта электроснабжения электроустановок 0,4кВ для обслуживания флагштока, выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение №28 от 07.04.2014г. по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выданное ГУ «Абайское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы №7-6/1029 от 06.05.2014г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

На рассмотрение экспертизы были представлены:

Шифр 6-12-13

- Том №1 – Пояснительная записка;
- Альбом 1 – Генеральный план (ГП);
- Альбом 2 – Технология производства (ТХ);
- Альбом 3 – Архитектурные решения (АР);
- Альбом 4 – Конструкции металлические (КМ);
- Альбом 5 - Конструкции железобетонные (КЖ);
- Альбом 6 - Наружное электроснабжение (ЭС);
- Расчеты монолитного железобетонного фундамента;, металлоконструкций ствола, анкерных болтов.
- Организация строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается установка флагштока для крепления государственного флага в г.Абай Карагандинской области, с благоустройством прилегающей территории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый флагшток расположен в Карагандинской области в г.Абай по проспекту Победы.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная, с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Годовой ход температуры характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца (январь) составляет минус 14,5^{0}С, а наиболее жаркого (июль) плюс 20,4^{0}С. Среднегодовая температура плюс 2,7^{0}С, при абсолютном минимуме минус 39^{0}С и абсолютном максимуме плюс 39^{0}С; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 26,8^{0}С. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по г.Караганде и Карагандинской области – минус 35^{0}С с обеспеченностью 0,98 и температурой воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 – минус 39^{0}С, температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- минус 37^{0}С; средняя продолжительность отопительного периода 214-227 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, равно 315мм. По сезонам осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 223мм, за холодный (ноябрь-март) – 92мм. В холодное время года, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры; в январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры. В середине лета

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра равна 5,5м/сек; количество дней с ветром составляет 280-300. Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по средней скорости ветра за зимний период - 5; номер района по давлению ветра – III.

Район относится к климатическому подрайону IВ; нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа (III район); нормативная ветровая нагрузка – 0,48кПа. Сейсмичность района строительства – не расчетная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Иванилова Т.В.» в январе 2014г. В геологическом строении площадки принимают участие отложения неогена павлодарской свиты, покрытые четвертичными суглинками. С дневной поверхности площадка покрыта маломощным насыпным слоем, отсыпанным сухим способом без предварительного уплотнения, мощностью 0,4м. На площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Суглинки бурые, полутвердые и тугопластичные, вскрыты на глубине 0,40м, мощность 3,40м; характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями: естественной влажности W-24,9; влажности на границе текучести- WL-35,0; влажности на границе раскатывания- Wp- 22,0; числа пластичности- Ip-13,0; плотности грунта при естественной влажности ρ- 1,99 г/см3; плотности сухого грунта ρd- 1,59 г/см3; плотности частиц грунта ρs- 2,73 г/см3; коэффициента пористости е- 0,73; степень влажности Sr- 0,96; удельного сцепление с- 0,031 МПа; угла внутреннего трения φ- 200; модуля деформации Е- 6,5 МПа. В естественном залегании грунты полутвердые (IL=0,13-0,18) и тугопластичные (IL=0,30-0,40). По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 1,281-2,361%).

Согласно табл.4 СНиПа 2.01-19-2004 грунты сильноагрессивные по отношению к портландцементам и шлакопортландцементам и слабоагрессивные к сульфатостойким цементам (содержание SO4= 2130,0-5520,0 мг/кг; Cl=1872,5-3730,0мг/кг).

По содержанию хлоридов грунты характеризуются как среднеагрессивные к железобетонным конструкциям. Коррозионная активность грунтов по отношению ко всем металлам (свинцу, алюминию и углеродистой стали) - высокая (потеря массы стального стержня- 4,9-5,2 г/сут; гумус- 0,0025%; Cl= 0,134-0,235%).

ИГЭ-2 Глины светло-коричневого цвета, влажные, полутвердые и твердые; с друзами трухлявого гипса, слабоомарганцованные; вскрыты на глубине 3,80м; вскрытая мощность глин составляет 6,20м; характеризуются следующими нормативными физико-механическими значениями: естественной влажности W-23,2; влажности на границе текучести- WL-41,0; влажности на границе раскатывания- Wp- 23,0; числа пластичности- Ip-18,0; плотности грунта при естественной влажности ρ- 2,01 г/см3; плотности сухого грунта ρd- 1,63 г/см3; плотности частиц грунта ρs- 2,75 г/см3; коэффициента пористости е- 0,69; степень влажности Sr- 0,92; удельного сцепление с- 0,028 МПа; угла внутреннего трения φ- 280; модуля деформации Е-9,8 МПа. В естественном залегании грунты полутвердые (IL=0,04) и твердые (IL < 0). Глины не набухающие - относительная деформация набухания составляет εsw= 0,020-0,025 д.ед.

Подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным отложениям, вскрыты на глубине 1,65м, что соответствует абсолютной отметке 498,79м.

С учетом амплитуды сезонных колебаний (+0,50м) за расчетную принята отметка 499,29м. По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридно-натриево-калиевые, соленые (сумма солей-13,1г/л), очень жесткие (общая жесткость- 155,0 мг-экв/л), нейтральные (pH=7,0).

Согласно табл.6 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды сильноагрессивные по отношению к портландцементам и неагрессивные по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким цементам (HCO3=8,0 мг-экв/л; SO4= 3266,0 мг/л).

По отношению к железобетонным конструкциям вода среднеагрессивная при периодическом смачивании и неагрессивная при постоянном погружении (Cl= 2012,5мг/л).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена по проспекту Победы в городе Абай Карагандинской области. Район частично благоустроен.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола площадки флагштока, что соответствует относительной отметке 502,25 на генеральном плане.

Площадь, на которой запроектирована установка флагштока, выкладывается тротуарной плиткой двух цветов - серый и бордо, с выполнением геометрического рисунка, увязанного с центрально расположенным курганом с флагштоком. Территория рядом расположенной АЗС отгораживается сплошным глухим бетонным забором по серии 3.017 тип Б6В-1 высотой 2,0м, общая протяженность 54,0м.

Вокруг кургана шлагштока предусмотрена установка малых архитектурных форм – скамейек и урн. Освещение флагштока осуществлено подсветкой софитами.

С юго-восточной стороны территории запроектировано устройство газона с посевом многолетних трав.

Конструкция покрытия тротуарной плитки следующего состава: плитка бетонная тротуарная по ГОСТ 17608-81 толщиной 0,10м, песок по ГОСТ 8736-93, обработанный битумом, - 0,03м, песчаная подушка по ГОСТ 8267-93 - 0,10м, с установкой бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91 на основание из бетона класса В15.

Согласно задания на проектирование, на площадке предусмотрена установка панели LED display.

Таблица №1

Основные показатели генплана

Наименование	Ед. изм.	Количество
Общая площадь участка в границе подсчета объемов работ, в том числе: площадь в пределах земельного отвода	кв.м	5690,0 5687,0
Площадь застройки	кв.м.	499,0
Площадь покрытий	кв.м	5110,0
Площадь озеленения	кв.м	50,0

6.2.2 Технологические решения

Флагшток – металлическая коструктция, предназначенная для крепления на ней полотна флага. Государственный флаг представляет собой прямоугольное полотнище высотой 7,5м и длиной 15м, общей площадью 112,5 кв.м; отношение ширины флага к его длине 10:20. Высота флагштока составляет 41 метр от основания мачты. Государственный флаг Республики Казахстан поднимается и опускается с помощью специального подъемного механизма – электрической лебедки. В проекте принята электрическая лебедка модели «Come-Up» CWG-30151 грузоподъемностью 500кг, длина троса 100м. Электрическая лебедка модели «Come-Up» CWG-30151 предназначена для подъема и опускания флага и установлена в металлической конструкции ствола флагштока. Особенности данной лебедки является низкий уровень шумов, качественная порошковая окраска, средний режим работы, планетарный редуктор, электромагнитный тормоз, низковольтная аппаратура, мотор класса IP54, надежный водонепроницаемый пульт (IP65) с кнопкой экстренной остановки; скорость – 12 м/мин, максимальная – 18м/мин.

На самой вершине флагштока установлен вращающий механизм с площадкой для крепления блоков Гп-Б-0,8-04, через которые пропускается торс. Один конец троса закрепляется на лебедке, а второй к флагу. Через карман флага пропускают цепь и крепят к тросу с помощью винтового карабина и зажимают специальными стальными

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

зажимами. Для предотвращения преждевременного изнашивания троса предусматривается коуш. Снизу флага, так же через карабин, и с помощью зажимов крепят кевларовый шнур для того, чтобы обеспечить натяжение флага, а так же для аварийного опускания флага при неисправном состоянии подъемного механизма. На флагштоке так же предусмотрены четыре петли, которые проходят с наружи флагштока, и крепятся к флагу с помощью карабинов. Петли изготовлены из троса диаметром 12мм. Порядок использования объекта с учетом суровых природно-климатических условий:

круглосуточно – постоянно поднятый Государственный флаг в ясную безоблачную и безветренную погоду при температуре воздуха, соответствующей материалу полотнища;

– в дневное время сутки с 8.00 до 22.00 часов - временно поднятый Государственный флаг в условиях осадочной влажной погоды среднего уровня (дождь, снег) при температуре воздуха, соответствующей материалу полотнища;

– в дни непогоды (снег, дождь) с порывистым ветром - полотнище флага снимается с флагштока до наступления соответствующих погодных условий;

– в дни траура - в верхней части древка флага крепится сложенная пополам черная лента, со свободно висящими концами, общая длина которой равна длине полотнища флага; флаг, поднятый на флагштоке, приспускается до половины высоты флагштока.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Флагшток представляет собой стальную мачту круглого переменного сечения по высоте - диаметр 1800мм у основания и 800мм на вершине. Площадка представляет собой усеченный конус с размерами в плане: диаметр у основания 17,4м и 10,0м в верхней части, высотой кургана от 1,4 до 1,6м, средняя высота – 1,5м; высота мачты флагштока - 41,0м.

Для подъема на площадку флагштока (отм.0,000) предусмотрены четыре лестничных марша шириной 3,985м у основания кургана и 2,6м на нулевой площадке, с промежуточными площадками на отм.-0,750. С боковых сторон лестниц и по периметру площадки флагштока (за исключением ширины лестничных маршей) предусмотрен бетонный борт, по которому устанавливается ограждение. Перила ограждения высотой 0,7м – из бесцветного анодированного алюминиевого профиля. На секторных участках кургана между лестничными маршами запроектировано устройство газонов с посевом многолетних трав.

Внутри мачты флагштока предусмотрено помещение лебедки (служащей для поднятия и спуска флага). Вход в помещение осуществляется через люк-лаз, расположенный в нижней части мачты. Для обслуживания сооружения в стволе флагштока запроектирована стремянка с металлическими площадками.

Пол площадки флагштока, ступени лестничных маршей, бетонные бортики облицовываются гранитной плиткой толщиной 30мм и 20мм на цементно-песчаном растворе М150, с креплением плит к рабочей арматуре каркаса облицовка с помощью крюков. Крепежные элементы оцинковываются. Пол помещения лебедки – бетонный.

Стальная мачта окрашивается атмосферостойкой эмалью в заводских условиях.

Площадь застройки кургана флагштока – 499,0кв.м; высота флагштока – 41,0м, диаметр у основания 17,4м и 10,0м в верхней части.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный). Каркас флагштока представляет усеченный конус по высоте и круг в плане. Ствол флагштока разделен на четыре отправочные марки (секции) длиной 10300мм с тремя монтажными стыками, выполняемыми на площадке. Нижняя часть (1 секция) дополнительно усилена внутренними тавровыми ребрами жесткости. Все швы с полным проваром выполняются с разделкой кромок, после заварки швов наружная поверхность шва зачищается заподлицо с основным металлом. Сварные швы с полным проваром подлежат 100% контролю качества с применением физических неразрушающих методов.

Расчеты металлоконструкций, монолитного железобетонного фундамента выполнены с помощью программ «ЛИРА», «Фок-ПК».

Фундамент под флагшток – отдельно стоящий, столбчатый. Фундамент выполняется из бетона класса В20,W6,F50 с армированием арматурой класса AIII. В

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

качестве основания для фундамента приняты глины светло-коричневого цвета, влажные, полутвердые и твердые. Боковые стены лестничных маршей выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Лестничные марши – монолитные железобетонные из бетона класса В15,W6,F75.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Поверхности железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке. Под монолитные конструкции выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойким порландцементе.

Защита наружной поверхности ствола от агрессивного воздействия среды выполняется в заводских условиях составом «ЦИНОЛ» ТУ 2313-012-12288779-99 толщиной 80мкм по опескоструенной поверхности. Не окрашиваются участки наружной поверхности шириной по 300 мм от осей монтажных стыков, которые выполняются на площадке по ходу монтажа после заварки стыков. Окраска внутренней поверхности ствола и вспомогательных конструкций - огрунтовка в заводских условиях грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (1 слой) с последующей окраской на площадке эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* (2 слоя) общей толщиной 55 мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании технического условия на выполнение проекта электроснабжения электроустановок 0,4кВ для обслуживания флагштока от 05.03.2014г., выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

Проект включает в себя прокладку кабельной линии от фидера 12РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №37, подключенной КЛ-10 фидер 9 ПС «Абай-Бытовая», установку ШР в непосредственной близости от площадки флагштока, на щите ЗПИ (знакопеременной информации). В проекте выполнено питания щита ЗПИ, установку ящика ЯУО и подключение четырех прожекторов, для освещения площадки флагштока. К прокладке от ТП-10/0,4кВ №37 к щиту питания ШР принят кабель марки АВБбШв-4х16.

Кабель выбран по длительно допустимым токам нагрузки, проверен на допустимые потери напряжения и чувствительности защиты при Т.К.З. Кабельная линия выполняется в траншеи Т1 на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Питание электродвигателя лебедки выполнено кабелем АВБбШв-5х2,5. Управление двигателем лебедки выполнено пускателем, идущем в комплекте совместно с кабелем цепи управления. Подключения ящика ЯУО выполнено от щита ШР. Подключение прожекторов выполнено через коробки, кабелем марки АВБбШв-5х2,5. Освещение площадки флагштока выполнено 4 прожекторами типа ЖО04-400-001, установленными на основание площадки, тип лампы ДНаТ-400. Нормируемое наружное освещение принято-10лк. Ящик управления освещением ЯУО установлен на щите ЗПИ, с выносом фотоголовки. Управление наружным освещением выполнено автоматическое в зависимости от времени суток с помощью фотореле. Фотодатчик настраивается таким образом, чтобы включение освещения площадки осуществлялся при снижении уровня естественной освещенности до 20лк, а отключение при ее повышении выше 10лк.

Подключение ЗПИ выполнено от щита ШР. Для питания щита ЗПИ принят кабель АВБбШв-5х4. Подключаемая нагрузка - трехфазная, расчетная мощность -11,8кВт, напряжение 380В, 50Гц.

На щите ШР выполнено разделение проводника PEN, с установкой и заземлением шины РЕ. Заземляющее устройство выполнено тремя уголками 50х50х5, соединенными полосой 4х40 (воронья лапа).

Проект включает в себя установку рубильника РПС-100, в точке подключения в РУ-0,4кВ ТП -10/0,4кВ №37 с установкой счетчика Меркурий 230 ART-02. В ШР вводной рубильник не устанавливается, ввиду защиты от вандализма и несанкционированного отключения. Управление питанием ШР осуществляется непосредственно от ТП-10/0,4кВ №37, в точке подключения.

Категория объекта по надежности электроснабжения - III. Напряжение в точке присоединения 380В. Расчетная мощность – 13,51кВт, общая установленная мощность – 14,9 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94. Мероприятия пожарной профилактики должны быть направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара. В районах производства строительно-монтажных работ в колодцах существующей постоянной и временной сети противопожарного водопровода установить пожарные гидранты. Для предупреждения возникновения пожаров на строительной площадке необходимо, чтобы все дороги, подъезды, пожарные гидранты должны быть в исправном состоянии и свободны для проезда и подъезда к ним, а в ночное время освещены. Согласно СНиП «Правил производства и приемки работ», глава 9 «Земляные работы», места, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение. Места перехода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

6.4 Охрана окружающей среды

При организации строительного производства выполняются мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые включают в себя рекультивацию земель, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу. В районе расположения проектируемого объекта отсутствуют источники централизованного водозабора и открытые водоемы, поэтому негативного воздействия на водные ресурсы района оказываться не будет.

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автодорогам. Обеспечение строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз Карагандинской области. Согласно СниП РК 1.04.03-2008 принимается продолжительность строительства 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,3 месяца. В составе рабочего проекта разработан проект организации строительства, выполнен календарный план строительства, описаны методы производства основных видов работ, выполнены расчеты потребности в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, потребность в транспортных средствах, в строительных конструкциях, изделиях и материалах, энергоресурсах, временных зданиях и сооружениях; выполнен стройгенплан. Монтаж флагштока проектируется проводить в два этапа: первый этап - устройство монолитных и сборных фундаментов, фундаментных плит; второй этап - монтаж надземных конструкций. Монтаж конструкций флагштока выполняется по проекту производства работ, где указываются все веса конструкций, поднимаемых монтажным краном. Ствол флагштока разделен на 4 отправочные марки (секции). Стальные конструкции ствола флагштока высотой 41м монтируются последовательно по секциям длиной 10,3м-10,6м, весом до 4,5т с тремя монтажными стыками: с отметки 0.000 до +9.800 - 1 секция; с отметки +9.800 до +20.10 – 2 секция; с отметки +20.10 до +30.40 - 3 секция; с отметки +30.40 до +41.0 0 – 4 секция.

Сварочные работы выполняются по специальному ППР с использованием автомобильного крана QY65K для подъема сварщиков в люльках к месту сварочных работ на стыках секций выше отметки +30,000м. Для сварочных работ на стыках секций ниже отметки +30,0м использовать автогидроподъемник АКП-30.

Монтаж последней секции длиной 10,6м краном МКГС-100.1 Lстр.=29м; Lг=26м осуществляется с обустройством навесной лестницы для расстроповки последнего монтажного элемента флагштока. Стропальщик поднимается по навесной лестнице для расстроповки последней секции, стропует лестницу краном МКГС-100.1 и по лестнице спускается в люльку автомобильного крана QY65K. Кран МКГС-100.1 опускает лестницу на землю; с двух сторон с двух люлек монтажных кранов сварщики выполняют сварочные

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

работы. Обустройство навесной лестницы выполнять на земле, на отм. -1.600 с установкой технологического оборудования – элемента подъема флага. Монтаж второй и последующих секций осуществляется только после полной приварки к базе всех анкерующих стержней, выполнения обетонировки базы и набора необходимой минимальной прочности бетона обетонирования. До обетонирования выполняется подливка под плитой из мелкозернистого бетона класса В25.

Приварка анкерующих стержней к траверсам базы нижней секции флагштока выполняется после установки, тщательной выверки и фиксации ее в проектном положении. Сварные швы с полным проваром подлежат 100%-му контролю качества в соответствии со СНИП РК 5.03-37-2005 "Несущие ограждающие конструкции". Все основные работы по строительству сооружений флагштока должны выполняться по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным в ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП. Производство строительно-монтажных работ должна быть организовано в строгой технологической последовательности, обеспечивающей ввод объекта в заданные сроки. Очередность монтажа определяется направлением производства работ и графиком предоставления фронта для последующих видов работ. Технологическая последовательность строительства, а так же контроль качества выполнения строительно-монтажных работ осуществляется службой технического надзора.

Монтаж сборных и стальных конструкций должен выполняться с использованием различных инвентарных монтажных приспособлений: захватных приспособлений (стропы, траверсы, захваты) для строповки и установки сборных и стальных конструкций в проектное положение; приспособлений для временного закрепления и выверки конструкций (кондукторы, струбцины, расчалки) и др. вспомогательных приспособлений, предназначенных для безопасного выполнения монтажных работ (леса, подмости, стремянки, площадки).

Для сварочных работ, осуществляемых при монтаже конструкций, применять сварочные трансформаторы типа ТДМ-500. Сборные, стальные конструкции доставляются к месту монтажа автотранспортом, разгружаются монтажными кранами и складируются в зоне действия монтажных кранов и в местах, технически целесообразных с точки зрения их монтажа.

Отделочные работы необходимо выполнять с помощью самоходных лесов, передвижных телескопических подмостей и другого оборудования.

При производстве работ по возведению надземных конструкций необходимо соблюдать требования СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охраны труда и техники безопасности в строительстве», руководствоваться рабочими чертежами и типовыми технологическими картами.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года. Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года, и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком. При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2; затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

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

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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 II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Установка флагштока с благоустройством прилегающей территории в г.Абай» разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 с учетом изменений и дополнений, внесенных в проект в процессе экспертизы.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Установка флагштока с благоустройством прилегающей территории в г.Абай» внесены следующие изменения и дополнения:

Альбом №1 Генеральный план

1) Генеральный план – на разбивочном плане показаны границы земельного отвода, откорректирована общая площадь участка в границах подсчета объемов работ согласно акта на право постоянного землепользования.

2) Из площади рассматриваемой территории исключена площадь, на которой расположены здание и сооружение (здание МН, емкость газа), на основании акта землепользования. Получено разрешение от заказчика на сохранение на рассматриваемой территории молниеотвода.

3) ГП-5 На плане благоустройства территории даны дополнительные размеры для возможности подсчета площади покрытия тротуарной плиткой. Уточнена площадь газона.

4) Получено письмо от заказчика о включении только в сметную часть проекта панель LED display, оговоренной в задании на проектирование; месторасположение панели указано на чертеже генплана.

Альбом №6 Наружное электроснабжение

5) ЭС-1 Ссылочные документы дополнены СН РК 4.04-18-2003.

По сметной документации:

По сводному сметному расчёту и сметному расчету:

6) Сумму экспертизы включена по договору,

По объектным сметам:

7) Объектные сметы арх.29000, 29001 - устранены арифметические ошибки.

8) Исключена локальная смета 1-0-2 на подготовительные работы – отсутствует в проекте.

По локальной смете 7-0-1 на вертикальную планировку:

9) п.2,5.Обоснована письмом заказчика перевозка грунта на расстояние 10км.

По локальной смете 2-1-1 на общестроительные работы по чертежам КЖ:

10) п.1-4. исключена срезка плодородного грунта.

11) п.14. Обоснована письмом заказчиком расстояние перевозки грунта для обратной засыпки – 15км.

Раздел 2. Фундаменты

12) П.20. Уточнено количество бетона класса В20 на устройство Фм1 согласно откорректированного проекта.

13) п.25. Уточнен вес закладных деталей МН1, МН2 согласно проекта л. КЖ-3.

14) П.39, 42, 48. Уточнены объемы по устройству железобетонных ленточных фундаментов, монолитных железобетонных стен, устройству железобетонных фундаментных плит согласно проекта.

Раздел 5. Лестницы Лм1.

15) п.54-56. Уточнены объёмы фундаментных блоков.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки	кв.м	499,0	499,0	-
2	Площадь покрытия	кв.м	5110	5110	-
3	Высота флагштока	пм	41,0	41,0	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	31,222	26,585	-4,637
	в том числе:				
	- СМР		27,403	22,828	-4,575
	- оборудование		3,446	3,446	-
	- прочие затраты		0,373	0,311	-0,062

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014г. в том числе:	млн.тенге	87,431	77,141	-10,290
	- СМР		64,003	54,550	-9,453
	- оборудование		6,619	8,235	+1,616
	- прочие		16,809	14,356	-2,453
6	Продолжительность строительства	месяца	6	6	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Установка флагштока с благоустройством прилегающей территории в г.Абай»** 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:

Площадь застройки	499,0 кв.м
Площадь покрытий	5110,0 кв.м
Высота флагштока	41,0 пм
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	26,585 млн.тенге
- в том числе СМР	22,828 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 г.	77,141 млн.тенге
- в том числе СМР	54,550 млн.тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

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

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. 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.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Абайского района» в соответствии с условиями договора от 12 мая 2014года №10-025ж/14.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Абай қаласындағы іргелес аумақтың көріктендірумен тутұғыр орнату»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттарының талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсыналады:

Құрылыс салу алаңы	499,0 шаршы м
Төсемдердің алаңы	5110,0 шаршы м
Тутұғырдың биіктігі	41,0 м
2001 жылғы базалық бағадағы жалпы смета құны	26,585 млн.теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде ҚМЖ	22,828 млн.теңге
2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны	77,141 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	54,550 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2. Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келётіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5.Осы сараптау қортындысы 2014 жылғы 12 мамырдағы №10-025ж/14 шарт ережелеріне сәйкес «Абай ауданының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Өндірістік бөлімінің бастығы: Байжанов М.Х.

Жетекші сарапшы: Круглова О.М.

Сарапшылар: Полукарова Г.В.

Оразбекова А.Б.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

000247

[redacted]

пронумеровано 15 листов

"09" 06 2014г.