ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚЫЗЫЛОРДА АУМАҚТЫҚ ЕНШІЛЕС
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
("ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)

КЫЗЫЛОРДИНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
(ДГП "КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА")
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ДГП «Кызылордагосэкспертиза»

Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№14-0067/12 от 26 апреля 2012 года

по рабочему проекту

«Строительство стадиона на 300 мест в пос. Жосалы Кармакшинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство стадиона на 300 мест в пос. Жосалы Кармакшинского района»** выдано дочерним государственным предприятием «Кызылордагосэкспертиза».

Настоящее сводное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения дочернего государственного предприятия «Кызылордагосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство стадиона на 300 мест в пос. Жосалы Кармакшинского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 05 марта 2012 года №14/0033 между ДГП «Кызылордагосэкспертиза» и ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» (12 ГСЛ №0000783 от 31.10.2009 года), г. Кызылорда.

Главный инженер проекта – Сейтказин Г.К. (приказ ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» от 02.11.2009г. №3).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 02.02.2012г., утвержденное ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства»;

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 11.01.2012 года №1, утвержденное ГУ «Карамакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

решение Акима поселка Жосалы Кармакшинского района от 18.11.2011г. №71 «О предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства» на земельный участок для строительства стадиона;

заключение по отводу земельного участка под строительство поликлиники:

заключение районной комиссии по регулированию земельных отношений от 14.11.2011г.;

акт обследования и выбора земельного участка от 2011 года, составленный специальной комиссией;

акт полевого обследования земельного участка от 2011 года, составленный специальной комиссией, с согласованной схемой отвода земельного участка;

управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 25.11.2011г. №06-14/3009;

технические условия:

Кармакшинского РУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 11.01.2012г. №1 со схемой подключения;

заключение Кармакшинской РЭС АО «КРЭК» о переносе ВЛ-10кВ ф. Маслозавод протяженностью 600м от 03.11.2011г. №319;

заключение Кармакшинской РЭС АО «КРЭК» о переносе ВЛ-10кВ ф. Маслозавод протяженностью 300м заменой на КЛ-10кВ от 11.01.2012г. №03;

техническая рекомендация Кармакшинской РЭС АО «КРЭК» на электроснабжение от 23.02.2012г. №12;

Кармакшинской РЭС АО «КРЭК» на электроснабжение от 28.02.2012г. №0168;

СПК «Жосалы су» пос. Жосалы на водоснабжение от 08.02.2012г. №113;

договор между ГКП «Кармакшытехсервис» и ГУ «Кармакшинский районный отдел физкультуры и спорта» на вывоз сточных вод спецавтотранспортом от 16.03.2012г. №7;

письма:

ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства» от 23.02.2012г. №88 о направлении рабочего проекта для проведения госэкспертизы и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг».

ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства» от 24.04.2012г. №193 об отоплении и режиме функционирования стадиона, строительстве физкультурно-оздоровительного комплекса и котельной на территории стадиона, а также оборудований и инвентаре, источниках их приобретения.

5.2.Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

заключение ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Кармакшинскому району Департамента Комитета государственного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по Кызылординской области» от 27.02.2012г. №32;

заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 15.03.2012г. №06-12/602;

генплан, фасад согласованные заказчиком и ГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том I. Книга 1	Общая пояснительная записка
Том II. Альбом 1	Генплан
Альбом 2	Архитектурно-строительные чертежи
Альбом 3	Малые архитектурные формы
Альбом 4	Инженерные сети
Альбом 5	Подъездная дорога и автостоянка
Том III. Книга 1	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2011г. (12-ГСЛ №0000049 от 11.04.2005 г. продлена до 11.04.2014г)
Книга	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2011г. (12-ГСЛ №0000049 от 11.04.2005 г. продлена до 11.04.2014г)

5.4. Цели и назначение объекта.

Стадион предназначен для проведения массовых физкультурных выступлений, соревнований и спортивных тренировок.

Необходимость и целесообразность его строительства.

Создание благоприятных условий для занятий граждан физкультурно-оздоровительными, физкультурно-спортивными занятиями, укреплению здоровья, а также проведение спортивно-зрелищных мероприятий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Площадка под строительство стадиона на 300 мест расположена в пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области вдоль трассы Самара-Шымкент.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства (по метеостанции Казалинск):

климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 25^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К» (Арх.№082) в 2012 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста и техногенными отложениями современного возраста.

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 98,90 м до 99,45 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В геологическом отношении площадка с поверхности сложена насыпным грунтом из песка гравия, суглинка, с включением строительного и бытового мусора до 10%, слежавшийся, слабоуплотненный, мощностью 0,2-1,2 м (расчетное сопротивление R=100 КПа). Ниже насыпного грунта до глубины 3,6-4,8 м залегает суглинок, серого цвета, от твердой до текучепластичной консистенции, без включений (γ_{II}=18,33кН/м^3; φ_{II}=17°С; C_{II}=20кПа; Е=11,9МПа), подстилаемый до разведанной глубины 7,5-10,0 м песком средней крупности светло-серого цвета, средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава (γ_{II}=19,31кН/м^3; φ_{II}=35°С; C_{II}=1кПа; Е=28,0МПа), обладающий плывунными свойствами.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Глинистые грунты слабопучинистые. Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению.

Пески мелкие и средней крупности ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами.

Подземные воды залегают на глубине 3,05-3,60 м от поверхности земли, т.е. на отметке 95,85 м. Максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 97,85 м.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 1,21м, для песков средней крупности – 1,48м.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Участок, отведенный под строительство стадиона, прямоугольной формы в плане, размерами 110,0х225,0м, площадью 24750,0м2, расположен в западной части пос. Жосалы, вдоль автотрассы «Самара-Шымкент».

На участке проектируемого стадиона предусмотрено размещение: футбольного поля с покрытием из искусственного газона и с круговой беговой дорожкой, здания вспомогательных помещении, трибуны №1, трибуны №2, уборной на 9 очков с выгребом (северо-восточная сторона), площадки мусоросборников, КТПН и площадка ДЭС (северо-западная сторона), спортивных площадок - баскетбольной, волейбольной, толкания ядра, прыжков в высоту, прыжков в длину, тройной и с шестом, метания копья, метания диска

Футбольное поле размером 105,0х68,0м, (в пределах разметки) площадью 7140,0 м2. За пределами разметок предусмотрена зона безопасности шириной 1,0м.

Футбольное поле имеет беговую дорожку, состоящую из 5-и беговых дорожек шириной 1,31м каждая. Предусмотрена прямая беговая дорожка, предназначенная для бега на короткие дистанции – 60,0 и 100,0 метров. Расположение футбольного поля и спортивных площадок на участке – меридиональное.

С южной стороны территории запроектирована баскетбольная площадка размером 16,0х28,0м. С южной и северной сторон футбольного поля, за футбольными воротами, предусмотрены волейбольная площадка (15,0х24,0м) и площадки - толкания ядра, прыжков в высоту, прыжков в длину, тройной и с шестом, метания копья, метания диска.

С восточной стороны футбольного поля расположены трибуны на 300 мест и здание вспомогательных помещений.

Въезд и вход на территорию выполнены с восточной стороны от существующей автодороги «Самара-Шымкент». Запроектирована подъездная дорога «П» образной формы общей протяженностью 195,0м. Подъезд к стадиону осуществляется по односторонней схеме (ПК0+00-ПК1+10, L=110,0м). У въезда, вдоль ограждения,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

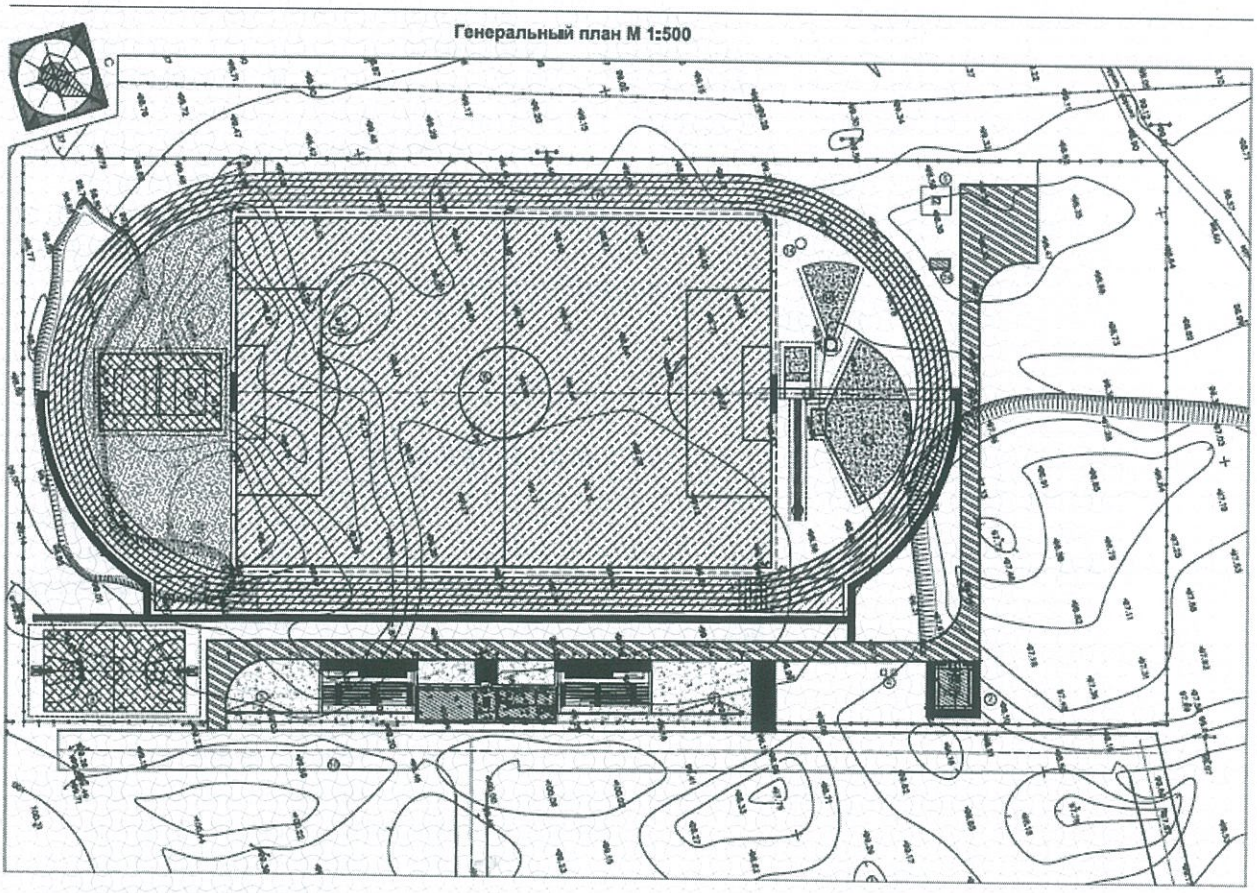
предусмотрена автостоянка размером в плане 116,0х8,0м, общей площадью 928,0м2, через которой осуществляется выезд на автодорогу «Самара-Шымкент» (ПК0+00-0+85, L=85.0м).

Покрытие: проездов и площадок для стоянки автомобилей тип-I из мелкозернистого асфальтобетона толщ. 5см по основанию из щебня толщ. 120см уложенного на уплотненное грунтовое основание толщ. 20см, тротуаров и пешеходных дорожек тип-II из брусчатки толщ. 8см по основанию из мелкозернистого песка толщ. 6см уложенного на гравийно-песчаное основание толщ. 12 см по уплотненному грунту, беговой дорожки – тип V из мелкозернистого асфальтобетона толщ. 5см по основанию из щебня толщ. 20см уложенного на песчаное основание толщ. 10см, спортивных площадок (волейбольная, баскетбольная) – тип IV песок среднезернистый толщ. 5см по по щебеночному основанию толщ. 16см, площадки для прыжков, толкание ядра – песок среднезернистый толщ. 5см по основанию из суглинка толщ. 40 см.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения, доступ в места для МГН.

Футбольное поле имеет уклон i=0,005 от середины к краю поля в продольном направлении и i=0,004 в поперечном направлении. Для отвода поверхностных вод вдоль продольной кромки поля и беговой дорожки запроектированы закрытые железобетонные водоотводные лотки шириной 100 мм и глубиной 180 мм с чугунной съемной решеткой, соединенные с северной и южной сторон футбольного поля с водоотводными лотками из асбестоцементной трубой Ø150 мм со сбросом воды за пределы поля и беговой дорожки в арычную сеть.

Генеральный план М 1:500



1 – Здание вспом. помещений с трибунами
2 – Уборная на 10 очков
3 – Флагштоки
4 – Площадка мусоросборников
5 – КТПН
5а - ДЭС

Предусмотрена установка МАФ – светильников, прожекторных мачт (4шт.), скамеек и урн в зоне отдыха. Территория по периметру ограждена металлической оградой индивидуального изготовления высотой 2,0 метра.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленена посадкой деревьев и газонов, адаптированных к местным условиям. Полив зеленых насаждений от поливочных кранов и машин.

За отметку 0.000 принята абсолютная отметка соответствующая 100,50м (здание вспомогательных помещений).

Технические показатели по генплану

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	2,475	100,0
2	Площадь застройки	$м^2$	513,62	2,08
3	Площадь покрытий, в т.ч.	$м^2$	12930,0	52,24
	футбольное поле	$м^2$	7140,0	28,85
	проезды и тротуары	$м^2$	1574,0	6,36
	беговая дорожка	$м^2$	2863,0	11,57
	спортплощадки	$м^2$	1353,0	5,46
4	Площадь озеленения	$м^2$	4681,0	18,91
5	Площадь отмосток	$м^2$	144,2	0,58
6	Площадь с естественным грунтом	$м^2$	6481,13	26,19

6.2.2. Архитектурно-планировочное решение.

Здание вспомогательных помещений – двухэтажное, без подвала, прямоугольное в плане с размером в осях 27,0х6.30 м. Высота этажа от пола до потолка – 3,0м.

В здании запроектированы: на 1-ом этаже - душевая с санузлом, раздевальня для спортсменов, техническое помещение, кабинет главного и ведущего специалистов, кабинет главного бухгалтера, санузел для администраций и фитнес зал, на 2-ом этаже ложа для гостей, ложа для прессы и складское помещение. Связь по этажам осуществляется внутренней лестницей.

К зданию вспомогательных помещений с двух боковых сторон примыкают трибуны на 300 мест с размерами в плане 6,38х18,0 в плане каждый. На трибунах предусмотрены специальные места для МГН с осуществлением доступа посредством пандусов.

Показатели объемно-планировочного решения:

Площадь застройки, $м^2$ - 453,67

Общая площадь, $м^2$ - 415,76

Полезная площадь, $м^2$ - 257,03

Строительный объем, $м^2$, в т.ч: - 1867,10

Архитектурное решение фасадов.

Архитектурно-художественное решение фасадов – простое, без декоративных и архитектурных элементов.

наружные стены здания вспомогательных помещений – облицовка лицевым кирпичом красного цвета;

наружные стены трибун – улучшенная штукатурка «Аспол»;

цоколь - улучшенная штукатурка «Аспол»;

крыльцо – мозаичный бетон.

Внутренняя отделка.

стены и перегородки – штукатурка и известковая окраска, в помещениях с влажным режимом работы – облицовка низа стен керамической плиткой на высоту 1,8м.;

полы – линолеум, керамическая плитка.

6.2.3. Конструктивные решения.

Класс зданий – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. С учетом инженерно-геологических условий участка предусмотрено замена насыпного грунта на ГПС толщ. 600мм. Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта.

По периметру здания выполнена асфальтовая отмостка по гравийно-песчаному основанию шириной 1000 мм.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. - 0.050 - из 2-х слоев толя укладываемых насухо.

Здание вспомогательных помещений.

Фундаменты – фундаментные плиты по СТ РК 956-93, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78*. Под фундаменты предусмотрена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 100мм.

Наружные стены - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/125/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 510мм..

Перегородки и внутренние несущие стены - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/100/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытие - железобетонные плиты многопустотные по серии 1.141-1 в.64

Покрытие - железобетонные плиты многопустотные по серии 1.141-1 в.64

Лестница - металлическая

Оконные блоки - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99

Дверные блоки наружные и внутренние - из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002

Полы – бетонные, линолеумные и керамическими плитками в соответствии с сер. 2.244.1 в.6

Кровля - рулонная, двухслойная из современных материалов «Теэхноласт», утеплитель минераловатные плиты толщиной 170мм.

Трибуны

Конструкция трибуны, узлы и детали выполнены на основе типового проекта 299-7-3 «Железобетонная трибуна на 5000 мест» (применительно). Трибуна прямоугольная, размерами в плане 6,260х18,0м с шагом балок 3,0м.

Фундаменты под трибуны - фундаментные плиты по СТ РК 956-93, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78* и монолитные столбчатые из бетона кл.В15, W6, F75, с армированием арматурами кл. AIII.

Покрытие – монолитными плитами ПИ-1 и ПИ-3 из бетона класса В15, с армированием арматурой кл. AIII,по монолитным балкам согласно типовому проекту.

Балка – монолитная балка из бетона класса В15 с армированием арматурой кл. AIII согласно типовому проекту 299-7-3.

Сидения – деревянные по типовому проекту 299-7-3.

Стена из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/100/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм.

Уборная на 9 очков.

Уборная – прямоугольной формы, размерами в плане 7,4х6,0м.

Фундаменты под стены, выгреб и перекрытие выгреба из монолитного железобетона класса В15, W6, F75. Армирование перекрытия выгреба выполнена из арматур класса AIII. Вместимость выгреба - 3,5

Подготовка под монолитный фундамент и выгреб предусмотрены из бетона класса В3,5.

Стены - из кирпича керамического по ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/100/2,0/50 на растворе М50, толщиной 250мм.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1000мм.

КТПН.

Основанием под КТПН служат фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм, с проливкой битумом, по тщательно уплотненному грунту.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

ДЭС установлена на площадку из сборных железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84* по подготовке из ГПС б-100мм.

Прожекторные мачты - из железобетонных стоек по серии 3.407.9-172. Стойки устанавливаются на анкерные плиты типа П-2 (подпятник), и закреплены железобетонными ригелями по типовой серий 3.407.9-172. Глубина котлована 3,0м. Обратная засыпка котлована выполнена из местного непученистого грунта, с послойным уплотнением 20-30см, до плотности не менее 1,6 т/м^3.

Металлические конструкций прожекторной мачты – лестница, ограждение и площадка для установки обслуживания прожекторов выполнены из стали марки С 245 по ГОСТ 27782-88 согласно серий 3.407.9-172.

Ограждение.

Ограждение территорий – металлическое декоративное. Заполнение из арматур Ø14 по ГОСТ 2590-88. Стойки из труб Ø100х3 по ГОСТ 3262-76. Фундаменты – из монолитного бетона кл.В12,5, W6, F50.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74. Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости W6 с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 100мм.).

Металлические элементы защищены эмалевой краской ПФ-1189 согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Сварные швы металлических деталей молниезащиты – покрытие битумным лаком, на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Подъездная дорога с автостоянкой.

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008, проектируемая дорога относится к проездам и аналог автомобильной дороги V технической категории по классификации СНиП РК 3.03-09-2006.

Все элементы плана, продольного и поперечного профилей обеспечивают безопасность движения. Дорога запроектирована полукольцевой («П» образной формы, состоит из двух дорог, соединенных автостоянкой вдоль ограждения стадиона), с односторонним движением и с раздельным въездом и выездом из прилегающей территории стадиона.

Начало проектируемой дороги принято от трассы Самара-Шымкент. Общее направление – северо-западное, протяженность - 195 м.

Основные параметры

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Длина участка	км	0,195
2	Техническая категория		V
3	Расчетная скорость	км/ч	40
4	Число полос движения	шт.	1
5	Ширина проезжей части	м	3,0
6	Поперечный уклон проезжей части	‰	15
7	Наименьший радиус кривых в плане	м	8
8	Наибольший продольный уклон	‰	24.6

Продольный профиль.

Продольный профиль проложен с учётом ландшафта, условий безопасности движения и обеспечения видимости встречного автомобиля по обертывающей линии, без резких перепадов проектной линии, без применения предельных уклонов.

Максимальный продольный уклон не более 24,6 ‰.

Земляное полотно.

Крутизна откосов насыпи принята соотношением сторон - 1:3 при уплотнений грунта через 0,3 м. толщины.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Грунт земполотна – (суглинки) для устройства насыпи доставляется из карьера «участок Калинина» на расстоянии 1,5 км.

Коэффициент уплотнения – 1,05. Объемный вес- 1,65 г/см3

Дорожная одежда.

Конструкция дорожной одежды рассчитана на автомобили группы А с минимально требуемым модулем упругости 85.0 МПа для дорог пятой технической категории.

Перспективный срок для дорожной одежды принят из условия соблюдения межремонтных сроков для капитального ремонта – 14 лет.

Конструкция дорожной одежды принято усовершенствованно-облегченного типа:

холодный асфальтобетонная смесь, тип Бх, марки I на битуме марки БНД 60/90 h=5,0 см, E = 750 мПа;

щебень фракционированный легкоуплотняемый 40-70 мм с заклинкой известняком. мелкой смесью или активным мелким шлак h=15,0 см.

гравийно-песчаная смесь, h=15,0 см, E = 180 мПа.

Расчет прочности дорожной одежды произведен по СН РК 3.03-19-2006 с учетом требований СНиП РК 3.03-09.2006 по программе «Кредо».

Пересечения и примыкания.

Всего предусмотрены 2 примыкания под углом 86° и 88° Покрытия на них предусмотрены как по основной дороге. Радиусы закругления 8 метров.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Проектом принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006 "Автомобильные дороги", ВСН 25-86 "Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах", СТ РК 1125-2002 "Дорожные знаки", ГОСТ 23457-86 "Технические средства организации дорожного движения".

Для безопасного движения и ориентирования водителей запроектирована установка 8 шт. дорожных знаков типоразмера I на основании СТ РК 1125-2002, на металлических стойках СКМ. Высота стоек для размещения знаков L=3,5 м.

Искусственные сооружения (ИС).

Проектом устройство искусственных сооружений не предусмотрено.

Строительные материалы.

Материалы для дорожной одежды (холодный асфальтобетон, щебень, гравийно-песчаная смесь) – из запасов ТОО «Дорстрой», расположенный в пос. Жосалы.

Грунты земляного полотна – суглинок из карьера «Участок Калинина».

6.2.4. Технологические решения.

Искусственное покрытие футбольного поля.

Искусственное покрытие (трава) производства компании «Italgreen» (Италия) – Italgreen GREEN 2000 H. MM. 65 Stadium PRO произведено из мультифибрированных волокон. Соответствует требованиям безопасности и качества ГОСТ 26996-86, НРБ-99 и Инструкции №7.04.003.97. Имеет сертификат соответствия Международной футбольной федерации (ФИФА) и Европейского союза футбольных ассоциации (УЕФА).

Технические характеристики искусственной травы:

- процесс производства – искусственные волокна;
- материал нити – полиэтилен;
- структура нити – устойчива против скольжения;
- основа – латекс;
- высота ворса – 63мм.;
- вес ворса – 1,380 кг/м^2;
- полный вес – 2,580 кг/м^2;
- ширина рулона – 4,05-3,75м;
- кремнистый песок – 13 кг/м^2;
- резиновые гранулы – 17 кг/м^2;
- разметка – белая и желтая, ширина 5 и 10см.

Преимущество текстурного волокна отражается на отскоке мяча, который постоянно нейтрален в направлении и отскоке. Даже при очень низкой внешней температуре GREEN 2000 H. MM. 65 Stadium PRO сохраняет свои отличные качества,

МЕМСАРАПТАМА • ГОВЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

благодаря тому, что нить производится полностью из полиэтилена (PE). Также вследствие этого риск получения игроками ожогов на такой траве сводится к минимуму, в отличие от газонов, изготовленных из полипропилена (PP). Искусственная трава очень износоустойчива и очень экономична.

Основание. Щебеночный отсев фракции 0-5мм толщ. 50мм по щебеночному основанию фракции 10-20мм толщ. 150мм, уплотненное механическими катками весом не менее 5 тн со смачиванием водой, уложенное на щебеночное основание фракции 20-40мм толщ. 200мм с уплотнением механическими катками весом не менее 5 тн со смачиванием водой по уплотненному грунту.

Укладка. Искусственное покрытие, свободно лежащее, укладывается на ровное основание. Полотна должны лежат ровно, без складок и плотно прилегать друг к другу.

Склеивание. Во избежание изменения линейных размеров полотен, вызванных суточным изменением температур, склеивание полотен производится сразу после подрезания кромок посредством соединительной ленты и двухкомпонентного полиуретанового клея.

Вшивание разметочной линии. Последовательность: 1) вырезать полосы шириной 10-11 см внутри поля специальным инструментом, имеющим двойное лезвие; 2) уложить внутрь вырезанной полосы соединительную ленту; 3) нанести шпателем клей на соединительную ленту; 4) вложить разметочную ленту.

Отсыпка песком. Для отсыпки используется кварцевый обкатанный прокаленный песок. Наиболее распространенным является песок фракцией 0,3-0,6 мм. Пылевидные фракции не допускаются. Отсыпка производиться равномерно по газону только в сухую погоду с использованием специальных механизмов или подручных приспособлений.

Отсыпка резиновыми гранулами. Является завершающим этапом укладки искусственного газона. Рекомендуется использовать резиновые или каучуковые гранулы фракцией 1-3 мм. После засыпки повторно производится расчесывание искусственного газона для осадки резиновых гранул.

После завершения укладки газона убираются обрезки полотен, ленты, банки из под клея, рассыпанный песок, резиновые гранулы и прочий мусор с поля.

Оборудование здания вспомогательных помещений.

Согласно заданию на проектирование чертежи плана расстановки соответствующего оборудования, спортивно-оздоровительного инвентаря и мебели не разработаны. Оборудование будет приобретено за счет другого источника финансирования (письмо ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства» от 24.04.2012г. №193).

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружное водоснабжение и канализация.

Вода подаётся на хозяйственно- питьевые, производственные и противопожарные нужды. Категория по водоснабжению – II. Водоснабжение, согласно технических условий, от существующей водопроводной сети Ø250мм. Точка подключения – проектируемые колодцы ПГ1 иПГ5 (d-1500мм). Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001, протяженностью-560, ввод в здание Ø32мм по ГОСТ 10704-91, протяженностью – 5м. Колодцы приняты Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84.

Расчетный расход воды – 4 $м^3$/сут.

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø200мм ПЭ63 SDR12,5 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001, протяженностью – 98м. Канализационные стоки поступают в проектируемуюуборную на 10 очков с выгребом и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Колодцы приняты Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Расчетный расход стоков – 4 $м^3$/сут.

Внутренний водопровод и канализация

Здание вспомогательных помещений.

Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевая и производственная. На вводе установлен счетчик холодной воды марки ВСКМ-25.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – местное, от электрического водонагревателей типа «Аристон».

Трубы сетей горячего и холодного водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-32мм ГОСТ 3262-75**.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутри-площадочную сеть. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На каждом этаже на стояках установлены ревизии.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – неорганизованный.

Отопление и вентиляция.

Раздел «Отопление» согласно задания на проектирование и письма ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства» от 24.04.2012г. №193 не разработан.

Проектом предусмотрено устройство систем вентиляции во вспомогательных помещениях.

Вытяжные системы предусмотрены самостоятельные для помещений: санузлов и душевых, раздевалок для спортсменов, фитнес зала, технического помещения, санузлов для администраций, ложе для прессы и складского помещения через вентиляционные каналы, которые расположены в стенах здания.

Воздуховоды вытяжных систем из санузлов и душевых предусмотрены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Приток – неорганизованный через фрамуги окон. В целях охлаждения в фитнесс зале устанавливаются кондиционеры.

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения – II.

Потребная мощность на вводе – 84,8кВт.

Согласно технических условий предусмотрено:

- строительство трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ типа КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 100 кВА;
- установка резервного источника питания ДЭС мощностью 94кВА;
- строительство ВЛ-10 кВ от места отпайки существующей ВЛ-10 кВ, яч.№8 ф."Водозабор" ЦРП-10 до проектируемой ТП-10/0.4 кВ протяженностью 251,0м;
- прокладка кабельной линии 10кВ протяженностью 26,0м;
- замена существующей ВЛ-0,4кВ на КЛ-0,4кВ протяженностью 277,0м;
- перенос линии ВЛ/10кВ, попадающую под строительство объекта протяженностью 251,0м;
- установка прибора учёта электроэнергии в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ.

Воздушная линия 10кВ предусмотрена проводом марки АС-50, подвешенная с помощью изоляторов на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143.1, кабельная линия 10кВ кабелем марки АСБ прокладываемая в траншеи.

Электроснабжение выполнено для каждого объекта отдельным фидером от РУ-0,4кВ проектируемой ТП 10/0,4кВ.

Питающая сеть выполнена кабелем АВБбШВ расчетных сечений.

Вводно-распределительное устройство принято ВРУ1-25-63УХЛ4 приборами учета и блоком автоматического управления освещением, распредустройства и щитки освещения типа ЩРН с автоматическими выключателями.

В проекте предусмотрено рабочее, эвакуационное, ремонтное и наружное освещения (осветительная мачта).

Напряжение сети электрического освещения (кроме ремонтного) 380/220В, на лампах – 220В. Напряжение ремонтного освещения – 36В. Светильники рабочего, аварийного освещения и освещения безопасности питаются от разных электрических секций.

Для рабочего освещения применены светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Осветительные приборы мачты предусмотрены светильниками типа ИО-04-2000 с галогенными лампами, установленные на стальных опорах высотой 12 м.

Управление осветительными приборами мачты предусмотрено от ВРУ1-25-63УХЛ4.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления.

Заземляющие проводники выполнены из медного одножильного кабеля сечением 16 мм2 с ПВХ изоляцией и стальной полосы 40х4мм.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников и зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ.

Телефонизация. Согласно технических условий предусмотрено строительство телефонной линии от существующей опоры ВЛС с ящиком ЯКГ 50х2 расположенной по ул. Кошербаева до здания вспомогательных помещений стадиона прокладкой кабеля ТППэПз 10х2х0.4. Общая протяженность линии составляет 406,5м, из них по существующим опорам – 329,5м, по проектируемым опорам – 56,0м и в трубе – 21,0м.

Автоматическая пожарная сигнализация предусмотрена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства типа «Гранит-3».

В качестве средств пожарной сигнализации предусмотрены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИПД-3.1, тепловые ИП 101-1А, ручные ИПР-И.

Для оповещения людей о пожаре проектом принят РОКОТ-2, устанавливаемый рядом с прибором ППС.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-02-2009 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Степень огнестойкости зданий приняты II, класс по функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание вспомогательных помещений обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях скрыта под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрена пожарная сигнализация.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды, предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

Территория стадиона, свободная от застройки и покрытий, максимально озеленяется, рабочие площадки предусмотрены с твердым покрытием.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются отработанные газы транспортных средств и строительной техники, пылевыделение при строительных работах и движении строительно-монтажной техники, выбросы вредных веществ не превышают ПДК.

Проектом обеспечен сбор и использование плодородного слоя почвы, вывоз строительного мусора, полученного в процессе строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.8. Организация строительства.

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу, машины бурильно-крановые, машины поливомоечные, насосы для водопонижения и водоотлива, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики,

Трудоемкость – 6,338 тыс.чел/дней; продолжительность строительства –6 месяца.

Нормативная продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002 на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Территориальный район 11-2.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере -1,8% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,5%*0,9=1,35% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
-налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2012г.=1618/775;
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2012г.).

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Строительство стадиона на 300 мест в пос. Жосалы Кармакшинского района»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиям РДС РК 3.02-20-2006 «Инструкция по проектированию открытых спортивных сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Здание оборудовано системами вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией. Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

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

По общей части.

7.2.1. Представлены:

- заключения по рабочему проекту соответствующих служб (экологическая, СЭС);
- согласованные с заказчиком и местным органом архитектуры генеральный план и фасады;
- приказ о назначении ГИПа;
- раздел «Вентиляция»;
- обоснование отсутствия отопления здания вспомогательных помещений – письмо ГУ «Кармакшинский районный отдел строительства» от 24.04.2012г. №193 об отоплении и режиме функционирования стадиона, строительстве физкультурно-оздоровительного комплекса и котельной на территории стадиона.

По инженерно-геодезическим изысканиям

7.2.2. Откорректировано:

- объем выполненной топосъемки;
- наименование исходного пункта, относительно которого развивалась съемочная сеть

7.2.3. Приведены координаты пункта ориентирования Ор.П - опорный базис опирается на два исходных пункта с известными координатами.

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.4. Откорректировано:

- значение показателя текучести суглинка из скв.4 гл.1,5м в прил.2;
- в прил.3 точка отбора проб песка из скв.1- 4 и приведено в соответствие с и/г разрезами и геолого-литологическими колонками;
- грансостав, приведенный в прил.3;
- нормативные и расчетные значения ρ водонасыщеных суглинков;
- консистенция суглинков в описании грунтов ИГЭ (в т-скв.1 гл.3,0м J_L=0,83);
- нормативные и расчетные значения с и φ суглинков и приведены в соответствие с I_L.

7.2.5. Приведен R_0 на насыпной грунт.

По генеральному плану.

По стадиону.

7.2.6. Откорректирован чертеж генерального плана – выполнен с указанием окружающей градостроительной ситуации для проверки соответствия принятых решений нормативам относительно других зданий и сооружений, расположенных на прилегающих участках, а также организацию входной группы, въездов и выездов.

7.2.7. Размеры футбольного поля приняты в соответствии с требованиями международной футбольной федерации (ФИФА) и выполнена соответствующая разметка (п.4.102. РДС РК 3.02-20-2006 «Инструкция по проектированию открытых спортивных сооружений».

7.2.8. Откорректировано расположение:

- баскетбольной и волейбольной площадок - принято меридианально, с отклонением продольной оси сооружения от меридиана до 20^0 (п. 3.20. РДС РК 3.02-20-2006);
- устройства для прыжков, площадки для метаний – исключено обращение занимающихся лицом к солнцу при их использовании (п. 3.21. РДС РК 3.02-20-2006).

7.2.9. По сечениям покрытий:

- условные обозначения покрытий приведено в соответствие с генпланом;
- указано места засева газона для озеленения;
- откорректировано расположение водоотводного лотка на разрезе - предусмотрен между футбольным полем и беговой дорожкой;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

- исключено сечение покрытия из резиноасфальта – проектом не предусмотрено;
- на генплане указаны места выполнения сечений (разрезы).

7.2.10. Изменены размеры трибун и места расположение сидений для зрителей, сидящих ближе к наружным стенам ложи в целях исключения создания «мертвой зоны»,

7.2.11. Выполнено сечение водоотводного лотка с указанием расстояния от кромки футбольного поля.

7.2.12. На разбивочном чертеже выполнена привязка спортивных площадок различного назначения, указаны величины углов площадок (секторов) для толкания ядра и прыжков в высоту (приложения 9,10,19-23 (рекомендуемые) РДС РК 3.02-20-2006).

7.2.13. План организации рельефа выполнен на топографической основе.

7.2.14. На плане организации рельефа показаны существующие и проектируемые отметки рельефа по основным точкам (центр и углы поля, вратарская площадка, спортивные площадки).

7.2.15. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие посещение стадиона маломобильными группами населения – пандусы, места для инвалидов (п. 3.14. и 4.41. РДС РК 3.02-20-2006).

7.2.16. Представлена информация о принятых решениях относительно проходящих по участку существующих инженерных сетях: электроснабжения и трубопровод Ø100мм – линия ВЛ заменена на кабельную линию, трубопровод Ø100мм – не действующий.

7.2.17. По технико-экономическим показателям:
- выделена отдельно площадь футбольного поля;
- сумма площадей отдельных площадок и проездов приведено в соответствие с показателями ТЭП.

7.2.18. Пояснительная записка дополнена подробным описанием принятого планировочного решения стадиона (основные размеры футбольного поля, беговая дорожка, вместимость трибун, длина прямой беговой дорожки, параметры спортивных площадок, типы покрытий, инженерное обеспечение, водоотведение (лоток), благоустройство и озеленение и т.д.).

По подъездной дороге.

7.2.19. Категория и параметры дороги приняты в соответствии с табл. 11.6. СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

7.2.20. В пояснительной записке технические параметры дороги приведены в соответствии с нормативами (табл. 11.6. СНиП РК 3.01-01-2008).

7.2.21. Представлена раздельная протяженность каждой дороги: 110,0м и 85,0м.

7.2.22. В пояснительной записке дана информация о строительных материалах (ГПС, грунты, ж/б изделия и т.д. предприятие изготовитель, месторасположение, карьер, расстояние, способ доставки).

7.2.23. Основная дорога разбита по пикетам с выполнением продольного профиля.

7.2.24. Продольные профили дополнены данными по типу поперечных профилей, типу местности, по увлажнению и типу покрытия.

7.2.25. Представлен расчет конструкции дорожной одежды. В качестве типа покрытия принято холодный асфальтобетон, вместо горячей плотной асфальтобетонной смеси.

7.2.26. Откорректировано:
- продольный профиль;
- чертеж конструкции дорожной одежды;
- максимальный продольный уклон;
- данные по примыканиям;
- количество дорожных знаков;
- марка бортовых камней.

7.2.27. Исключены обочины.

7.2.28. Выполнена горизонтальная разметка на стоянке для автомобилей.

7.2.29. Горизонтальная разметка по оси дороги исключена – ширина дороги принята 3,0м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По архитектурно-планировочным решениям:

7.2.30. В соответствии с РДС РК 3.02-20-2006 «Инструкция по проектированию открытых спортивных сооружений»):

- принято ограждение высотой 1,2 м по верху и по торцам трибун (п. 4.40);
- на трибунах предусмотрены специальные места для инвалидов (п.4.42.). Представлена информация о защите интересов МГН.

7.2.31. Изменено планировочное решение трибун и расположение сидений для исключения нахождения части игрового поля вне поле зрения зрителей за счет создания «мертвой зоны» зданием вспомогательных помещений.

7.2.32. На плане трибуны указаны расстояния между продольными и вертикальными проходами.

7.2.33. Размеры площадки для маневрирования кресел-колясок при повороте на 90° принята 1,4х1,4 м. (п. 7.8. СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания»).

7.2.34. Указана абсолютная отметка, принятая за отметку 0.000 – 100,5м.

7.2.35. По внутренней отделке:

- отделка низа стен помещений с влажным режимом работы принята - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м вместо известковой окраски;
- потолки помещений 2 этажа принята – затирка и известковая окраска вместо подвесного потолка из гипсокартона.

7.2.36. Архитектурно-художественное оформление фасадов трибуны с ложей согласовано с заказчиком и местным органом архитектуры и градостроительства.

По конструктивным решениям.

По пояснительной записке:

7.2.37. Устранены разночтения в общей пояснительной записке и в рабочих чертежах по принятым проектным решениям.

По зданию вспомогательных помещений.

7.2.38. На листе «Общие данные» откорректированы:

- в конструктивных решениях марка кирпича внутренних стен в соответствие с ГОСТ 530-2007.
- ссылка на серию 2.244-1в.4, так как она заменена на серию 2.244-1в.6.

7.2.39. Чертежи по устройству фундаментов:

- раскладка фундаментных блоков представлена в полном объеме;
- чертежи раскладки фундаментных блоков пересмотрены с учетом перевязок на пересечениях;
- на раскладках блоков предусмотрены арматурные сетки на пересечениях продольных и поперечных стен для обеспечения пространственной жесткости.

7.2.40. В указаниях по устройству фундаментов:

- устранены разночтения по виду подготовки под фундаменты;
- откорректированы физико-механические характеристики грунтов в соответствии с инженерно геологическими изысканиями.

По отделке.

7.2.41. Откорректированы объемы отделочных работ.

7.2.42. В экспликации полов указаны типы пола в соответствии с серией 2.244-1-вып.6.

7.2.43. Полы в помещениях выполнены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-03-2003.

По лестнице.

7.2.44. В спецификации элементов объемы материалов.

7.2.45. Чертежи дополнены сечениями по конструкциям площадки и лестничных маршей.

7.2.46. Ограждение лестничных маршей и площадок принято по типовой серий.

По перемычкам.

7.2.47. В ведомости типы перемычек выполнены с учета четвертей, откорректировано количество перемычек, приведена в соответствие спецификация перемычек.

Вентиляционные каналы.

7.2.48. Устранены разночтения по размещению вентканалов на развертках и планах.

7.2.49. Представлены узлы и детали по примыканию водоизоляционного ковра покрытия с вентшахтой.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

По кровле.

7.2.50. Представлены узлы по характерным местам парапета и карниза с соответствующими отметками, примыкания водоизоляционного ковра покрытия с парапетом.

7.2.51. На чертежах плит перекрытия и покрытия замаркированы анкеры крепления.

7.2.52. Предусмотрен выход на кровлю и пожарная лестница для подъема на кровлю в соответствии с требованиями СНиП 2.02-05-2009.

7.2.53. Чертежи дополнены указаниями по производству работ кровельных материалов.

По трибунам.

7.2.54. Конструкция трибуны, узлы и детали выполнены на основе типового проекта 299-7-3 «Железобетонная трибуна на 5000 мест» (применительно).

7.2.55. Для подъема на трибуну предусмотрены лестничные марши.

7.2.56. Сидения приняты деревянные по типовому проекту.

По надворной уборной на 9 очко.

7.2.57. На листе общие данные в ведомости ссылочных и прилагаемых документов исключены ссылки на нормативы предназначенных для сейсмических районов.

7.2.58. Представлены:

- план и развертка фундаментов;
- план и спецификация перемычек;
- соответствующие листы узлов указанных на чертежах;
- чертежи монолитной балки перекрытия выгреба с расчетом;
- план стропил.

7.2.59. Под фундаменты и конструкции выгреба предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5.

7.2.60. Представлены объемы отделочных работ.

7.2.61. Уклон кровли откорректирован в соответствии с таблицей 3 СНиП РК 3.02-06-2009.

7.2.62. Указаны классы бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

7.2.63. Указан уклон, размеры и состав отмостки.

По технологическим решениям.

7.2.64. Представлены:

- обоснование на отсутствие чертежей раздела «ТХ» и плана расстановки технологического оборудования в помещениях (гостевая ложа, ложа для прессы, административные помещения, раздевальни, фитнес зал) – согласно заданию на проектирование не разработаны;
- описание, технические характеристики и способ укладки искусственного покрытия футбольного поля.

7.2.65. Пояснительная записка дополнена описанием принятого проектного решения по технологии укладки искусственного покрытия.

По водопроводу и канализации.

Общая часть:

7.2.66. Представлены конструктивные чертежи водопроводных и канализационных колодцев.

7.2.67. Расчетный расход на наружное пожаротушение принят 15л/с (РДС РК 3.02-20-2006 п.5.7.).

7.2.68. Указана категория по обеспечению по водоснабжению и канализаций – принята I категория.

Общая пояснительная записка:

7.2.69. Все проектные решения в общей пояснительной записке выполнены в соответствии «Пособии по объему и содержанию технической документации внеплощадочных систем водоснабжения и канализации» СНиП 2.04.02-84 и СНиП РК 1.02-01-2007*.

Чертежи марки НВК:

7.2.70. Чертежи приведены в соответствие с СТ РК 21.604-2002 СПДС. Водоснабжение и канализация. Наружные сети.» - указаны привязки к проектируемым и существующим зданиям и сооружениям, а также ввод водопровода в здание на продольной профиле.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.71. Представлен гидравлический расчет наружных сетей водоснабжения и канализации.
7.2.72. Приложены конструктивные чертежи по ТПР 902-09-22.84* и ТПР 901-09-11.84*.
7.2.73. В спецификации оборудования откорректировано количество:
- труб и фасонных частей;
- бетона для круглых колодцев.

Чертежи марки ВК

7.2.74. Лист «Общие данные» дополнены сведениями по основным принятым проектным решениям (СТ РК 21.601-2002 и СНиП РК 4.01-41-2006).
7.2.75. Откорректирована прокладка сети канализации в помещении (поз.2) - трубопроводы канализации прокладываемые под полом и выпуски предусмотрены чугунными.
7.2.76. Предусмотрен футляр для ввода водопровода.
7.2.77. Указаны отметки установки счетчика и сетей.
7.2.78. В помещении с мокрым режимом предусмотрен поливочный кран и трап (СНиП РК 4.01.41-2006, п.9.8 и 5.9).
7.2.79. В пояснительной записке указан способ прокладки сети холодного и горячего водопровод, канализации.
7.2.80. Представлены чертежи и технические характеристики электрического водонагревателя.
7.2.81. В спецификации оборудования откорректировано:
- протяженность всех труб;
- количество вентилей;

По теплоснабжению и вентиляции.

Вентиляция.

7.2.82. Предусмотрена вентиляция (не менее 80м3/ч на одного занимающегося) в помещении фитнес зала согласно РДС РК 3.02-20-2006 п. 6.
7.2.83. Система вытяжной вентиляции из санитарных узлов объединена с системой вытяжной вентиляции из душевых (СП 31-112-2004 п 8.1.7).
7.2.84. Уточнен объем воздуха и соответственно подобрано сечение воздуховода и количество решеток.

По электроснабжению, электрооборудованию и слаботочным сетям.

Электроснабжение, электрооборудование:

7.2.85. Предоставлены ТУ на электроснабжения от АО «КРЭК».
7.2.86. Категория надежности на электроснабжения принята –II, вместо – III.
7.2.87. В пояснительной записке:
- указаны климатические районы прохождения ВЛ-10 кВ;
- откорректирован тип и мощность трансформаторной подстанции;
- откорректирована точка подключения ВЛ-10 кВ - ф. «Водозабор» ЦРП-10;
- указан перенос существующих сетей 10 кв, попадающих под пятно строительства;
- приведен раздел наружное освещение территории стадиона;
- указано место установки вводно - распределительного устройства ВРУ1-25-63;
- указана протяженность сетей 10 кВ (ВЛ-10кВ – 10м, КЛ-10кВ – 25м).

7.2.88. Откорректирована на листе ЭС-1 потребная мощность объекта – 84,8кВт.
7.2.89. На листе ЭС-2:
- указана точка отпайки от существующей ВЛ-10 кВ и прокладка сетей 10 кВ до проектируемой ТП 10 /0, 4 кВ;
- учтен перенос существующих сетей 10 кВ, попадающих под пятно строительства;
- указаны привязки сетей 0,4 кВ;
- указан ведомость опор ВЛ-10 кВ.

7.2.90. Заменен принятый тип трансформаторной подстанции с одним трансформатором 250 кВа (типовой проект 407-3-516.880 на КТПН 10/0,4кВ с трансформаторм 100кВА.
7.2.91. В спецификации оборудования учтены:
- разъединитель РЛНД и разрядник на отпайке ВЛ-10 кВ;
- устройство ответвления на промежуточной опоре;
- муфта для наружной установки;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- детали опор ВЛ- 10 кВ (стойка, траверсы и т.д);
- заземления и молниезащита зданий и сооружений стадиона;
- опоры под прожекторные мачты.

7.2.92. Предоставлен опросный лист для заказа КТПН мощностью 100 кВа.
7.2.93. Предусмотрен резервный источник питания – установка ДЭС согласно ТУ.
7.2.94. На листе ЭО-1 откорректирован тип щитка освещения – принят марки УОЩВ.
7.2.95. На листе ЭО-2:
- на планах 1 и 2этажа указана освещенность помещений;
- откорректирован тип светильников в помещениях 2, 4 (1 этаж);
- учтен ЯТП-0,25 для ремонтного освещения в помещении 5 (отм.0.000);
- откорректировано место установки выключателя в помещениях 2,3,5 (1 этаж) и 4 (2 этаж).

7.2.96. На листе ЭО-6 откорректировано - подключения прожекторных мачт (ЭО-6).
7.2.97. Предоставлены спецификация оборудования для электрооборудования, электроосвещения.

Пожарная сигнализация:

7.2.98. В пояснительной записке учтен раздел «Оповещение людей о пожаре».
7.2.99. Откорректированы:
- место расположения прибора ПС и щитов аварийного освещения перенесено в техническое помещение (лист ЭО-1);
- подключения щитка аварийного освещения и прибора ПС (ЭО-6).

Слаботочные сети:

7.2.100. На листе ПС-2, 3;
- указаны привязки извещателей к стенам и между собой
- откорректировано количество извещателей в помещений 4 (1 этаж) 2 и 3 (2 этаж);
- указан тип оповещения людей о пожаре;
- откорректирован емкость прибора ПС – принят «Гранит-5» (СНиП РК 2.02-15-2003).

7.2.101. Наружные сети телефонизации:
- разработан и предоставлен раздел наружные сети телефонизации;
- откорректирована трасса телефонизации согласно схемы приложения ТУ;
- откорректирована спецификация оборудования.

7.2.102. Предоставлен раздел слаботочная сеть УС.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.103. Стоимость ПИР принята в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 3,733млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.104. Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:
- строительство трибуны со вспомогательными помещениями (снижение 17,258 млн. тенге);
- наружные электрические сети (увеличение 5,760 млн. тенге);
- наружная телефонизация (снижение 0,064 млн. тенге);
- наружные сети водопровода и канализации (увеличение 0,698 млн. тенге);
- туалет на 10 очко (увеличение 0,666 млн. тенге);
- покрытия и ограждение (увеличение 17,572 млн. тенге);
- вертикальная планировка (снижение 1,799 млн. тенге);
- подъездная дорога и автостоянка на 150 мест (снижение 1,738 млн.тенге);

7.2.105. С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
- увеличение - 24,696 млн. тенге
- снижение - 24,592 млн. тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Табл. 3

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению	
1	Мощность:				
	площадь участка	га	2,475	2,475	-
	вместимость трибун	место	300	300	-
	площадь искусственного покрытия	м. кв.	7140,0	7140,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	83,070	84,665	+ 1,595
	СМР	млн.тенге	81,031	81,406	+ 0,375
	Оборудование	млн.тенге	0,920	2,134	+ 1,214
	Прочие затраты	млн.тенге	1,119	1,125	+ 0,006
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012года, в том числе	млн.тенге	212,218	212,322	+ 0,104
	СМР	млн.тенге	169,193	169,976	+ 0,783
	Оборудование	млн.тенге	1,920	4,457	+ 2,537
	Прочие затраты	млн.тенге	41,105	37,889	- 3,216
4	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	6,335	6,338	+ 0,003
5	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	0,707	0,708	+ 0,001
6	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-
7	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Строительство стадиона на 300 мест в пос. Жосалы Кармакшинского района»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность:
   площадь участка, га - 2,475
   вместимость трибун, место - 300
   площадь искусственного покрытия футбольного поля, м.кв. - 7140,0
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 84,665
   СМР, млн. тенге - 81,406
   Оборудование, млн. тенге - 2,134
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012года (с учетом НДС), млн. тенге, в том числе - 212,322
   СМР, млн. тенге - 169,976
   Оборудование, млн. тенге - 4,457
4. Продолжительность строительства, мес., - 6

8.2. Обеспечено максимальное включение в проектные решения отечественных товаров, работ и услуг в соответствии с решениями заседания Правительства Республики Казахстан (протокол № 40 от 03.11.2009 г.) «О необходимости активизации работ по увеличению казахстанского содержания в проектах на строительство объектов при разработке проектно-сметной документации».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. **«Қармақшы ауданы Жосалы кентіндегі 300 орындық стадион құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы:	
	учаскенің көлемі, га	- 2,475
	трибуналардың сиымдылығы, орын	- 300
	футбол алаңының жасанды төсенішінің көлемі, шаршы метр	- 7140,0
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық	
	құны, млн.теңге, оның ішінде	- 84,665
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 81,406
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 2,134
3.	2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық	
	құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде	- 212,322
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 169,976
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 4,457
4.	Құрылыс ұзақтығы, ай,	- 6

8.2. «Нысандар құрылысына жоба-сметалық құжаттамаларды әзірлеу барысында жобаларда қазақстандық материалдардың үлесін арттыру бойынша жұмыстарды қарқынды жүргізу қажеттігі туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының шешіміне сәйкес (03.11.2009 жылғы №40 хаттама) жобалық шешімдерге отандық тауарларды, жұмыстар мен қызметтерді барынша көп енгізу қамтылған.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

«Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары: Д. Төлеуова

Өндіріс бөлімінің бастығы: С. Нем

Жетекші маман/жетекші сарапшы: М. Қожаев

Жетекші маман: С. Ақылбаева

Жетекші маман: Ш. Балмағанбетова

Маман: Н. Утегенов