Қазақстан Республикасы Құрылыс
және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері агенттігі
«Жобаларды мемлекеттік
ведомстводан тыс сараптау»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорынының («Мемсараптама» РМК)
Павлодар аумақтық еншілес
мемлекеттік кәсіпорны
(«Павлодармемсараптама» ЕМК)

Павлодарское территориальное
дочернее государственное предприятие
(ДГП " Павлодаргосэкспертиза")
Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного
ведения "Государственная
вневедомственная экспертиза
проектов" (РГП "Госэкспертиза")
Агентства Республики Казахстан
по делам строительства и
жилищно-коммунального хозяйства

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынының («Мемсараптама» РМК) Павлодар аумақтық еншілес мемлекеттік кәсіпорны («Павлодармемсараптама» ЕМК)

Павлодарское территориальное дочернее государственное предприятие (ДГП " Павлодаргосэкспертиза") Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Государственная вневедомственная экспертиза проектов" (РГП "Госэкспертиза") Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

БЕКІТЕМІН:
«Павлодармемсараптама» ЕМК
Директоры
..... Д. Мұстафин

2012 жылғы 29 ақпан №16-0051/12

«Екібастұз қаласы "Шахтер" паркі" аумағында орналасқан теннис орталығының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Вершина» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стальмонтажпроект» ЖШС
Павлодар к.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қаласы

Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынының («Мемсараптама» РМК) Павлодар аумақтық еншілес мемлекеттік кәсіпорны («Павлодармемсараптама» ЕМК)

Павлодарское территориальное дочернее государственное предприятие (ДГП " Павлодаргосэкспертиза") 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 «Павлодаргосэкспертиза»
..... Д. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0051/12 от 29 февраля 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительства теннисного центра, расположенного по адресу: г.Экибастуз, на территории парка «Шахтер»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Вершина»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стальмонтажпроект»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительства теннисного центра, расположенного по адресу: г.Экибастуз, на территории парка «Шахтер» разработан в 2011г.

Согласно письма ТОО «Вершина» за №400 от 27 декабря 2011 года и в соответствии с договором №6/0012 от 06 января 2012г., ДГП «Павлодаргосэкспертиза» рассмотрен рабочий проект «Строительства теннисного центра, расположенного по адресу: г.Экибастуз, на территории парка «Шахтер».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Вершина».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Стальмонтажпроект», государственная лицензия №000031 от 25 марта 2005 года, г. Павлодар, приказ №7 от 05 января 2012 года о назначении Туманшиной Н.Н. главным инженером проекта.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** частные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

-задание на проектирование от 01 октября 2011 года на разработку проекта «Строительство теннисного центра, расположенного по адресу: город Экибастуз на территории парка «Шахтер, утвержденное директором ТОО «Вершина».

-архитектурно-планировочное задание № 107 от 12 сентября 2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуза».

-постановление Акимата города Экибастуза «О предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок» №464/5 от 17.06.2011 г;

-постановление Акимата города Экибастуза № 813/8 от 09 сентября 2011 года «О разрешении на использование земельного участка под строительство»;

-инженерно-геологические изыскания и геодезическая съемка август 2011г.

-технические условия на электроснабжение № 10/572 от 24.08.2011 г АО «Горэлектросеть»;

-технические условия №10-3923 от 18.08.2011 г ГКП «Горводоканал».

-технические условия ПК «Экибастузские тепловые сети» АО «ПТС» №1914 от 24.06.2011г.;

-технические условия №008 от 16.09.2011 г на телефонизацию ЭГУТ.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

-Санитарно-эпидемиологическое заключение № 4-22а/07 от 12.01.2012 года выданное Управлением ГСЭН города Экибастуза;

-Заключение государственной экологической экспертизы № 1-14/ЮЛ-П-1272 от 20.12.2011 года выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

–Альбом 1: Рабочие чертежи.

–Альбмо 2. Наружные инженерные сети.

–Охрана окружающей среды.

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

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок земли под строительство жилого дома выделен на основании постановления акимата г.Экибастуза от 17 июля 2011г. за № 464/5, кадастровый номер земельного участка 14-219-014-250..

Участок земли размером 99,5м х 60,2м общей площадью 0,599Га, расположен в городе Экибастуз, парк «Шахтер», пересечение улиц Торайгырова и Шешембекова, в центральной части города.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Климатические характеристики

Проект предназначен для строительства в IВ климатическом подрайоне и разработан для района с расчетной зимней температурой наружного воздуха – минус 37 С; с нормативным скоростным напором ветра - 45кг/м2; с весом снежного покрова -70 кг/м2, глубина промерзания грунта - 2,1-2,2 м, господствующие направления ветра - запад, юго-запад. Климатическая характеристика района принята по СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология".

Генеральный план

В геоморфологическом отношении район проведения работ приурочен к области Казахского мелкосопочника. Он представляет собой равнину с общим уклоном в южном направлении, тип рельефа эрозионно-денудационный.

Почвенно-растительный покров характеризуется степной растительностью. В отдельных частях участка имеются зеленые насаждения.

Участок строительства осложнен расположением существующих сетей, пешеходных дорожек, трех асфальтобетонных теннисных кортов и линией электропередач 10кВ. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 203,6-204,25.

Благоустройство

Схема генерального плана разработана в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Вертикальная планировка решена с учетом минимального объема земляных работ. Система координат - местная. Система высот - Балтийская. Уклон поверхности на северо-запад.

Привязка теннисного центра выполнена к существующему 9-ти этажному дому по адресу ул. Шешембекова №17а. Проезд вдоль проектируемого здания принят шириной 4,8м и 4,0м. Покрытие принято из асфальтобетона на щебеночном основании.

На территории теннисного центра запроектировано две теннисные площадки с размерами в плане 36,0м х 18,0м. Покрытие площадок асфальтобетон на щебне мелкой фракции.

Территория вокруг теннисного центра благоустраивается и озеленяется.

На территории предусмотрены скамьи, урны для мусора и цветники.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период. Живую изгородь сажать в траншею шириной 0,5м, глубиной 0,5м, через 0,5м и не менее 0,5м от края тротуара.

Участок застройки озеленяется газонами с посадкой трав, цветников, кустарников и деревьев лиственных и хвойных пород. Привязка зданий выполнена с учетом противопожарных норм и правил.

Существующие зеленые насаждения, попадающие под пятно по возможности сохранить или пересадить.

Полив зеленых насаждений обеспечивается из поливочного водопровода.

Архитектурно-строительные решения

Класс здания - II , уровень ответственности – первый (технически сложный), степень огнестойкости - II , степень долговечности -II.

Теннисный центр состоит из двух зданий.

Основное здание - спортивный зал с размерами в осях 36,0 х 54,0м высотой 8,0м до низа несущих конструкций. В зале расположены три корта для игры в теннис с размером 36,0 х 18,0м каждый. Пропускная способность спортивного зала – 36 человек.

Вспомагательное здание – одноэтажное, пристроенное к основному. Размер

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

пристройки в осях 15,0 х 36,3м, высота 3,6м до низа несущих конструкций. В здании предусмотрены: два гардероба, душевые, сан.узлы для мужчин и женщин, комната отдыха с мини-баром, зал для занятий фитнесом на 10 человек, комнаты администратора, тренеров, охраны, обслуживающего персонала с душевыми и сан.узлами, мед.пункт, вестибюль с гардеробом, помещение уборочного инвентаря, общие сан.узлы, инвентарная для теннисного зала, помещение вент. установок, электрощитовая.

Конструктивные решения

За отм. 0.000 принята отметка условно «чистого» пола, что соответствует отметке 204,150.

Основное здание теннисного центра – каркасное, со стальным каркасом колонн и ферм пролетом 36,0м, жесткость каркаса обеспечивают стальные горизонтальные связи в плоскости ферм и вертикальные связи в плоскости колонн.

Наружные стены кирпичные – кирпич керамический М150 на растворе М50 с эффективным утеплителем Isover RL 610-34-110 толщ.100мм с расшивкой швов и выполнением рельефных элементов фасада.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные стаканы, под наружные стены – сборные бетонные блоки.

Кровля – трехслойные панели «сэндвич» с базальтовым утеплителем по стальным горизонтальным балкам, уложенным по верхнему поясу ферм.

Водосток – наружный организованный.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0м.

Внутренняя отделка – согласно ведомости отделки помещений.

Вспомогательное здание – безкаркасное, пространственную жесткость обеспечивает совместная работа наружных и внутренних стен из керамического кирпича и горизонтального диска из сборных железобетонных плит перекрытий.

Фундаменты – сборные бетонные блоки (ГОСТ 13579-78*), уложенные на песчаную подготовку толщ.30мм и с устройством арматурного пояса на отм.-0,050м.

Наружные стены кирпичные – кирпич керамический полнотелый М150 на растворе М75 с эффективным утеплителем Isover RL 610-34-110 толщ.100мм с расшифкой швов и выполнением рельефных элементов фасада.

Внутренние стены кирпичные – кирпич керамический М100 на растворе М75 толщ.380мм.

Плиты перекрытия – железобетонные многопустотные с круглыми пустотами, толщ.220мм сер.1.141-1 в.60, 63

Крыша – деревянная стропильная, сложной формы.

Кровля – металлочерепица. По деревянной обрешетке.

Водосток – наружный организованный.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0м.

Внутренняя отделка – согласно ведомости отделки помещений.

Антикоррозийные мероприятия.

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнить в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3мм), сварных брызг, прожогов, остатков флюса. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривания. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговоренных случаях- вторую степень очистки от окислов ГОСТ 9.402-80 и первую степень обезжиривания. Все стальные конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий окрасить краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Деревянные конструкций стропильной крыши должны быть защищены от гниения и возгорания путем глубокой пропитки антипиренами и антисептиками в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Противопожарные мероприятия

Проектируемое здание - II степени огнестойкости. Все несущие и ограждающие конструкции выполнены из несгораемых материалов в соответствии со степенью огнестойкости здания согласно СНиП РК2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемым зданием соответствуют требованиям СНиП РК2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию

Наружное пожаротушение решается от местных водопроводных сетей, оборудованных гидрантами, расположенными на территории парка в 150м от здвния.

Электроснабжение зданий теннисного центра осуществляется от проектируемой КТП типа ПКТП 100/10/0,4. Подключение ПКТП к электрическим сетям 10кВ предусмотрено с ответвления от существующей ВЛ 10кВ.

Двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания, на путях эвакуации людей окраска стен и перекрытий предусмотрена из несгораемых материалов и обработаны антиперенами.

Выполнены аварийные выходы в основном здании из теннисного зала и аварийный выход из зала для занятия фитнесом. Доступ на крышу обеспечен установкой металлических стремянок сер.1.459.2 в.2.

Наружные инженерные сети

Тепловые сети

Проект теплоснабжения выполнен на основании технических условий №1914 от 24.06.11г. выданных ПК «Экибастузские тепловые сети» АО «ПТС» и в соответствии

МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и ГОСТ 21.605-82*.

Теплоснабжение проектируемого здания предусматривается от сущ. надземной сети диам.219 общей протяж.енностью 354,5м по ул.Торайгырова. Предусмотрена реконструкция тепловой сети с целью увеличения диаметра трубопроводов с 2 диам.219мм на 2 диам.273мм. общей протяженностью 1,0м.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70 С.

Прокладка теплосети - надземная на низких опорах и подземная в каналах. Канальная осуществляется в сборных железобетонных лотках непроходного типа по сер. 3.006.1-2/87.

Теплосеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94.

Конструкция тепловой изоляции наружных трубопроводов при надземной прокладке состоит из антикоррозионного покрытия изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике, теплоизоляционного слоя из минераловатных мат прошивных М-100 с последующим покрытием рубероидом и покровным слоем тепловой изоляции сталью тонколистовой оцинкованной. Толщина тепловой изоляции при надземной прокладке – 60мм. Теплова изоляция при подземной прокладке выполняется матами минераловатными М-100, споследующим покрытием по изоляции рубероидом за 2 раза. Толщина изоляции при подземной прокладке -50мм. Для защиты наружной поверхности труб от коррозии, перед изоляцией трубы покрываются изолом за 2 раза по холодной изолной мастике. Наружные поверхности каналов обмазываются битумной изоляцией.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы необходимо промыть и испытать на прочность и герметичность давлением Р=1,25Рр, но не менее

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

16кг/см .

Сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании технических условий № 10-3923 от 18.08.11г. и в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.

Наружные сети и сооружения", СНиП 3.05.04-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации".

Водоснабжение проектируемого здания предусматривается от магистрального водопровода диам.426мм на территории парка «Шахтер». Подключение проектируемого здания производится в проектируемом колодце ВК2.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с. Пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, расположенного в проектируемом колодце ВК-1/ПГ.. Указатель расположения пожарного гидранта принят по ГОСТ 12.4026-76* и устанавливается на наружной стене здания.

Водопроводная сеть запроектирована подземная, из стальных электросварных труб диам.76х3,5 общей протяженностью 311м по ГОСТ 10704-91, которые прокладываются на естественное плоское основание.

Сброс сточных вод от проектируемого здания предусматривается в канализационный коллектор по ул.Торайгырова в колодец КК (сущ.)

Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 18599-2001 диам150мм протяженностью 83м.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2,2м.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании технических условий №10/572 от 24 августа 2011г., выданных АО «Горэлектросеть» г.Экибастуз.

Данный проект предусматривает работы по внешнему электроснабжению теннисного центра, а именно:

1. Ответвление от существующей ВЛ-10 кВ.
2. Установку комплектной трансформаторной подстанции типа ПКТП с одним трансформатором мощностью 100 кВА.
3. Прокладку кабеля 10 кВ. в земле от концевой опоры ВЛ-10 кВ до РУ-10 кВ ПКТП.
4. Прокладку кабеля 0.4 кВ. в земле от РУ-0.4 кВ ПКТП до вводно-распределительного устройства теннисного центра.

Для электроснабжения теннисного центра предусмотрена установка комплектной однотрансформаторной подстанции типа ПКТП 100/10/0.4 с кабельным вводом на РУ-10 и 0.4 кВ. Мощность трансформатора выбрана с учетом расчетных нагрузок теннисного центра.

Для подключения ПКТП к электрическим сетям 10 кВ предусмотрено ответвление от существующей ВЛ-10 кВ с установка концевой анкерной опоры с разъединителем и кабельной мачтовой муфтой. От опоры до ПКТП и от ПКТП до ВРУ теннисного центра проектом предусматриваются прокладка кабельных линий в земле. Выбор сечения кабеля 10 кВ произведен по методическим указаниям РДС РК 4.04-191-2002 (min 35 мм²). Выбор сечения кабеля 0.4 кВ произведен по номинальной мощности трансформатора и допустимого падения напряжения.

Решения принятые в данном проекте, обеспечивает безопасное нахождение людей на открытых спортивных площадках и безопасную работу машин и механизмов при строительстве и перемещении высоких ограждений открытых теннисных кортов.

Рельеф местности в районе прохождения кабельных линий равнинный. Ценные угодья отсутствуют. Грунт по трассе супесь. Эквивалентное сопротивление грунта для

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

расчетов заземлений принято 200 Ом/м.

На проектируемой ответвительной опоре А10-1+КРМ1 ВЛ-10 кВ приняты железобетонные опоры для населенной местности по типовому проекту 3.407.1-143 на стойках СВ-105. В соответствии с РДС РК 4.04-191-2002, к подвеске на ВЛ приняты сталеалюминиевые провода АС50/8. Крепление проводов выполняется двойное вязальной проволокой. Предусмотрена гидроизоляция и заземление опоры.

Проектируемая ВЛ-10 кВ подключается к существующей опоре ВЛ-10кВ с установкой типового устройства ответвления типа УОК. Далее к ПКТП проектом предусмотрено сооружение подземной кабельной линии 10 кВ с прокладкой в траншее Т-1 по типовому проекту А5-92 на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли. К прокладке принят кабель ААБлУ 3х35 мм протяж.90м. До ВРУ теннисного центра расположенного во вспомогательном здании от ПКТП к прокладке принят кабель АВВГ 3х50+1х25 мм протяж. 45., также с укладкой в траншее Т-1. При прокладке кабельных линий выдержать минимальные расстояния от края траншей при прокладке параллельно:

- с тротуаром 1 м. от бровки
- с другими кабелями (в том числе и связи) 0.5 м.
- с водопроводом и канализацией 1 м.
- от стволов деревьев 2 м.
- от фундаментов зданий и сооружений 0.6 м.

Выдержать минимальные расстояния в свету при пересечении других кабелей и трубопроводов 0.5 м. Все пересечения выполнять в асбестоцементных трубах, концы труб уплотнить джутовым плетенным шнуром обмазанным водонепроницаемой (мятой) глиной на глубину 300 мм. При всех пересечениях разработку земли вести вручную, при пересечении корней деревьев прокладку производить методом подкопки в асбестоцементных трубах. На всем протяжении по обоим краям траншеи с расстоянием по вертикали 250 мм. от покрова кабеля уложить сигнальную ленту "Осторожно кабель". Кабельную линию 10 кВ дополнительно защитить глиняным обыкновенным кирпичом укладываемым поперек кабеля. Вход в ПКТП и в здание выполнить в трубах Ø80 мм.

Категория электроснабжения объекта III. Секционирование линии электроснабжения осуществляется на ответвительной опоре с разъединителем, в РУ-10 и в РУ-0.4 ПКТП. Также в ПКТП предусмотрена защита от коротких замыканий.

Заземление опоры ВЛ-10кВ выполнить согласно типовой прилагаемой схеме. Кабель 10 кВ с обоих концов заземлить от контуров заземления ВЛ и ПКТП. Контур заземления ПКТП выполнить горизонтальными и вертикальными заземлителями по схеме разработанной в данном проекте.

Учет электроэнергии согласно РДС РК 4.04-191-2002 осуществляется в РУ-0.4 ПКТП посредством установки трансформаторов тока на вводе от трансформатора и многотарифного счетчика электроэнергии.

Внутренние инженерные сети

Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен на основании технического задания, в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"и Справочным пособием к СНиП "Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом", и других документов действующих на территории Республики Казахстан

Данным проектом предусматривается устройство системы водяного отопления, воздушного отопления и систем вентиляции и кондиционирования воздуха в теннисном центре в парке "Шахтер в г. Экибастузе.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д. помещение N34 - Г.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период: - минус 37° С.

Источник теплоснабжения - магистральные тепловые сети.

Теплоноситель - вода с параметрами 105-70°С.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Разводящие трубопроводы отопления проложены по полу этажа. Уклон трубопроводов 0,003 мм/метр в сторону узла управления и согласно схемы отопления.

В качестве отопительных приборов приняты итальянские алюминиевые радиаторы. Регулирующая арматура на радиаторах - проходной термостатический вентиль. Для удаления воздуха из системы в верхних точках системы предусмотрены автоматические воздухоотводчики. В помещении корта предусмотрено воздушное отопление агрегатами Volcano. В качестве теплоносителя используется сетевая вода. Категорически запрещено выключать данную систему зимой и в переходный период.

Материал труб - стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

После монтажа и закрепления трубопроводов на постоянных опорах, произвести гидравлическое испытание в соответствии с правилами Гостехнадзора. Окраска труб масляной краской за 2 раза.

Вентиляция предусмотрена отдельными системами: отдельно приточная на помещения корта и на помещения АБК. Вытяжная разделена на вытяжку из душевых и санузлов, и из кабинетов и тренировочного зала. Вся вентиляция предусмотрена с механическим побуждением.

Кратности обмена воздуха приняты в соотвесствии с СанПин РК и СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения».

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период: - минус 23° С.

Короба вентиляции, проходящие транзитом через этажи, закрыть декоративно. Воздуховоды крепить по месту при монтаже.

Приточная система предусматривает очистку и охлаждение приточного воздуха в летний период благодаря встроенному блоку для кондиционирования. Наружный блок для охлаждения, включая межблочные коммуникации, монтируется специализированной организацией.

Все вентиляционные системы до начала отделочных работ продуть и отрегулировать на заданную производительность. Воздуховоды изготовить из оцинкованной стали толщиной 0.8-1мм, в зависимости от габаритов воздуховодов Все настенные и потолочные решетки - регулируемые.

Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 16037-80.

Производство и приемку работ производить согласно СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно - технические системы".

Водопровод и канализация

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Проектом предусматривается устройство в здании Теннисного центра хоз-питьевого противопожарного водопровода и хоз-бытовой канализации, в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями.

Хоз-питьевая вода подается из наружных городских сетей. В связи с отсутствием данных о располагаемом напоре решение о установке насоса подкачки принимается после получения технических условий.

Система горячего водоснабжения принята с отбором воды из пластинчатых водонагревателей, как основная (см часть ОВ), и запасный вариант с отбором воды из емкостного электрического водонагревателя, емкостью 200л типа "Аристон".

Сброс сточных вод осуществляется выпуском в существующую сеть канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети внутреннего водопровода запроектированы из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Сети внутренней канализации выполнены из полипропиленовых труб.

Размеры уточнить по месту при монтаже.

Монтаж и установку сантехнических приборов и трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Связь

Сети телефонизации выполнены на основании архитектурно-строительной части рабочего проекта и технических условий №008/16.09.20011 от 16.09.11г. выданных Экибастузским ГУТ.

Проектом предусматривается следующие мероприятия:

.От колодца №687построить кабельную канализации ,емкостью 1(канал), трубой ПНД =110 мм.

Установить два колодца ККСО1.

Произвести восстановление телефонной канализации от колодца №1371 до колодца №1267 или докладка 1 (одного) канала на данном участке - протяженностью 43,7 м.

Произвести прокладку кабеля ТППэПЗ-10х2х0,4 от УБ-15-5 по кабельной канализации ЭГУТ и вновь построенной канализации в соответствии с прилагаемой схемой.

Осуществить прокладку кабеля ТППэПЗ-10х2х0,4 по фасаду здания с подвеской на стальной проволоке =3,0 мм.

Подготовить отверстие в стене для ввода кабеля в здание

Смонтировать и установить КРТМ-10х2 в теннисном центре.

Произвести прокладку п/э коробов по стене в оба крыла (для прокладки абонентской проводки).

В УБ-15-6, на кабеле ТППэПЗ-10х2х0,4, установить и смонтировать БКТВ-10х2 "Крона".

Произвести герметизацию УБ-11-6 монтажной пеной.

В смотровых устройствах 1371, 1267, 318*, 317*, 316*, 315*,686, 687 произвести маркировку кабеля с использованием свинцовых бирок, произвести чистку, восстановление кронштейнов и консолей в колодцах.

Внутреннюю разводку выполнить в соответствии с действующими правилами и нормами строительства.

Все работы выполнять в присутствии представителя ЭГУТ.

Общая протяженность сети телефонизации от ввода в здание до точки подключения в смотровом устройстве 687 составляет 620м и прокладывается кабелем ТППэПЗ-10х2х0,4

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации помещений теннисного центра в парке "Шахтер" в г.Экибастузе..

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в защищаемом помещении. С этой целью под потолок устанавливаются пожарные дымовые извещатели типа ИП 212 - 41М, а на пути эвакуации ручные пожарные извещатели типа ИПР 513 -10. Извещатели включаются последовательно в зону блокировки приемо-контрольного прибора "Сигнал-20М". В помещениях шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ в кабель-каналах типа "РУВИНИЛ", в помещении корта кабель крепится к потолочному перекрытию (к сандвич панелям) с помощью скоб. В конце шлейфа устанавливается оконечное устройство (резистор).

Питание прибора "Сигнал-20М" осуществляется кабелем АВВГ 3х2,5мм² от ЩО1 через резервированный источник питания "РИП-12". Резервным источником питания служит аккумуляторная батарея напряжением 12В.

Выполнить систему отключения вентиляции при пожаре, для этого в схему управления вентиляции включить блок-контакты сигнально-пускового блока "С2000-СП1 исп.01".

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выполнить систему оповещения о пожаре, с этой целью к прибору "Сигнал-20М" подключить свето-звуковые оповещатели "Маяк -12-КП". Светоукозатели "Выход" предусмотрены в электрической части проекта.

Приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации "Сигнал-20М" устанавливается в помещении охраны на высоте 1,6 м от пола, а сигнальные устройства "Маяк -12-КП" на высоте не менее 2,5 м от пола.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. В качестве нулевого защитного проводника использовать 3-ю жилу питающего кабеля.

Электрическое освещение

Проект электрооборудования теннисного центра выполнен на основании архитектурно-строительной части рабочего проекта и технических условий №10/572 от 24 августа 2011г., выданных АО «Горэлектросеть» г.Экибастуз.

Данный проект выполнен согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004, СНиРК-2.04-05-2002, СН РК 3.02-23-2005.

Электроосвещение помещений выбрано в соответствии с характеристикой помещений, среды и назначением помещений.

Проект предусматривает следующие виды освещения: рабочее и аварийное

Установленная мощность рабочего освещения 35.4 кВт.

Установленная мощность аварийного освещения 1.89 кВт.

Общая площадь освещаемых помещений 2405.64 кв.м.

Проект предусматривает освещение теннисного зала выполнить верхне- боковым, по два ряда по 12 прожекторов вдоль каждой площадки, всего 72 шт. Управление освещением теннисного зала предусматривается выключателями через магнитные пускатели, по две группы прожекторов на каждую площадку.

Проект предусматривает общее освещение остальных помещений выполнить светильниками с люминесцентными лампами в количестве 65 шт., освещение тамбуров, санузлов, душевых, электрощитовой венткамеры, инвентарных и входов в здание выполнить светильниками с лампами накаливания в количестве 34 шт.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м.

Розетки установить на высоте 0.3 м.

Розеточные группы подключить через дифференциальные выключатели.

Питающая сеть выполняется кабелями марки ВВГ скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола.

Групповая сеть выполняется трехпроводной в теннисном зале открыто в ПВХ трубах, в остальных помещениях скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Металлические корпуса светильников заземлить используя РЕ-проводник групповой сети.

Щитки заземлить используя РЕ-проводники питающих линий.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, должны быть заземлены, используя РЕ -проводник групповой сети.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП РК 1.03-0.6-2002* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", ППБС-01-94 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ". Все работы производить в соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

К строительно-монтажным работам приступить при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

организации. До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001.

Строительная площадка, места работ, а также временные проезды и проходы должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1. 046-85. Все лица, находящиеся на площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 124087. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается. Монтаж временных электрических сетей и установок производить строго в соответствии с действующими ПТЭ и ПТБ.

Монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с пространственно - устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.

Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования должны производиться в зоне, отведенной в соответствии с ППР, и осуществляться на специальных стеллажах или прокладках высотой не менее 100 мм.

При расконсервации оборудования не допускается применение материалов с взрывопожароопасными свойствами.

При монтаже каркасных зданий устанавливать последующий ярус каркаса допускается только после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.

Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений) должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания. На смонтированных лестничных маршах следует незамедлительно установить ограждения.

В процессе монтажа конструкций зданий или сооружений монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

Запрещается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения.

Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать на монтируемых конструкциях до их подъема.

Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.

Мероприятия по охране окружающей среды

Согласно рекомендациям «Методического пособия по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР» при разработке организационно-технологической документации планируются мероприятия и работы направленные на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду:

- акустического воздействия;
- загрязнения атмосферы при работе строительных машин;
- замутнения, загрязнения вод, сбросов нефтепродуктов;
- загрязнения строительно-хозяйственными отходами земли, поверхностных вод;
- негативного воздействия строительно-хозяйственных построек, складов, коммуникаций;
- нарушения почвенного и растительного покрова;
- запыления атмосферы продуктами строительства;
- комплексного воздействия на флору и фауну.

В соответствии с вышеприведенными рекомендациями в разделе на период

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства должны быть приняты следующие организационно-экологические проектные решения.

Административно-бытовые помещения разместить в мобильных зданиях. Бытовой городок расположить в непосредственной близости от строительной площадки в зоне наибольшей концентрации работающих с максимальным приближением к основным маршрутам их передвижения на строительстве. Для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа устанавливать на прокладки из фундаментных блоков или обрезков железобетонных свай.

Для складирования бытового мусора и отходов на территории комплекса предусмотреть бункер-накопитель (контейнер), для которого предусматривается специальное место. Площадка для установки бункера-накопителя (контейнеров) с асфальтовым покрытием и должна иметь с трех сторон ограждение высотой 1,0-1,2 м, чтобы исключить попадание мусора на прилегающую территорию.

Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод временными водоотводными устройствами. Лакокрасочные материалы, гидроизоляционные материалы на жидкой основе, мастики должны доставляться на строительную площадку и храниться в герметичной специальной таре. Сыпучие материалы, образующие при перемещении пыль, должны храниться в закрытых помещениях упакованными в мешки или в специальных бункерах на открытых площадках.

При строительстве объекта ведутся земляные работы, связанные с разработкой и перемещением масс минеральных грунтов. С целью сохранения плодородного слоя почвы их разработка ведется только после снятия (срезки) почвы в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 (2003) «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Мощность снимаемого плодородного и потенциально-плодородного слоев почв установлена на основе ПРИЛОЖЕНИЯ 1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и составляет 30 см. Плодородный слой почвы перемещается во временные отвалы и кавальеры, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83. Под них отводятся в соответствии со стройгенпланом непригодные для хозяйственного использования участки за пределами строительной полосы, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. После окончания строительства строительная полоса рекультивируется путем надвижки растительного грунта из временных отвалов и последующим залужением.

Расчет продолжительности строительства

Объект "Строительство теннисного центра" включает в себя строительство основного и вспомогательного зданий центра.

Расчет продолжительности строительства произведен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 ч.II Гл.VI п.5 п.п. 37, 41 , учитывая последовательный метод производства работ, продолжительность принята путем сложения сроков строительства основного и вспомогательного здания.

Согласно п.7 Общего положения СНиПа, для расчета продолжительности строительства основного и вспомогательного зданий, принимается метод экстраполяции, для основного здания, исходя из имеющейся в нормах максимальной мощности Физкультурно-оздоровительного комплекса строительным объемом до 18000м3 с продолжительностью строительства – 12 месяцев.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2. В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Строительства теннисного центра, расположенного по адресу: г.Экибастуз, на территории парка «Шахтер» по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Пояснительная записка. Выполнена общая пояснительная записка.
2. Альбом 1. Конструктивная часть. Откорректирована отметка цоколя и предусмотрено утепление. Отметки здания приведены в соответствие.
3. Альбом 1. Отопление и вентиляция. Откорректирована протяженность и диаметры трубопроводов отопления.
4. Альбом 1. Отопление и вентиляция. Указаны марки и диаметры трубопроводов.
5. Альбом 1. Водопровод и канализация. Уклон трубопроводов приведен в соответствие.
6. Альбом 1. Электроснабжение. Указаны силовые нагрузки.
7. Альбом 1. Электроснабжение. Указаны сечение кабеля и заземление оборудования.
8. Альбом 1. Выполнен паспорт рабочего проекта и откорректирована продолжительность строительства.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	0,6	0,6	-
2	Общая площадь здания	$м^2$	2 391,34	2 391,34	-
3	Строительный объем	$м^3$	24 374,6	24 374,6	-
4	Продолжительность строительства	мес.	12	12	-

Примечание. Данный рабочий проект рассматривался в ДГП «Павлодаргосэкспертиза» без сметной документации.

8.ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительства теннисного центра, расположенного по адресу: г.Экибастуз, на территории парка «Шахтер» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	–0,6 га
Общая площадь здания	–2 391,34 $м^2$
Строительный объем	–24 374,6$м^3$
Продолжительность строительства	–12 месяцев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Екібастұз қаласы "Шахтер" паркі аумағында орналасқан теннис орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Участкесінің жалпы алаңы	–0,6га
Ғимаратының жалпы алаңы	–2 391,34 шаршы метр
Құрылыстың көлемі	–24 374,6 текше метр
Құрылыс салу ұзақтығы	–12 ай

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Бас маман	Глущенко Л.И.
Жетекші маман	Жабаева А.Қ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА