

УТВЕРЖДАЮ

1-й заместитель исполнительного
директора по ОВиС
Цырендоржиев А.Ц.
« 11 » 03 2021 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
рабочей документации
на капитальный ремонт бассейна**

в детском саду №37 «Звездочка» (Новый город, 7А) филиала Удачинского отделения АН
ДОО «Алмазик» в п. Айхал.

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Основание для проектирования	Бюджет средств 2021 г. АН ДОО «Алмазик»
2. Вид строительства	Капитальный ремонт зданий и сооружений непроизводственного назначения
3. Стадия проектирования	Рабочая документация
4. Особые условия строительства: 5. Район строительства (город, село и т.п.)	Республика Саха (Якутия), Мирнинский район, г. Удачный, который расположен на Северо-Западе республики Саха (Якутия), в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород со сливающимся и сезонного оттаивания
5.1. расчетная температура наружного зимнего воздуха в наиболее холодную пятидневку	Минус 55°C
5.2. климатический район	Северная строительно-климатическая зона II
5.3. нормативное значение ветрового давления для Ia ветрового района	0,27 кПа (27 кг/м ²) для I района СНиП II-6-74
5.4. тип местности строительства -	Б
5.5. II снеговой район, расчетное значение веса снегового покрова	1,0 кПа (100 кг/м ²) для III района по СНиП II-6-74
5.6. сейсмичность района строительства	Не выше 6 баллов
5.7. Продолжительность отопительного периода при наружной температуре ниже 8°Cz	298 суток по ТСН 23-343-2002
5.8. Средняя суточная температура наружного воздуха за отопительный период t, °C;	- 17,3°C по ТСН 23-343-2002
5.9. Расчетная температура внутреннего воздуха помещений t, °C;	+31 - 34°C
5.10. Характеристики проектируемого объекта	Расчетная температура вечномерзлых грунтов под торцом свой принята равной – 3,5 °C, мощность слоя сезонного – оттаивания принята равной 2 м, грунтовые воды отсутствуют. Фундамент здания детского сада выполнен свайным с монолитным ленточным ростверком, связывающим оголовки свай. Под чашу бассейна предусмотрены отдельные сваи с балками по контуру дна. Несущие стены выполнены из мелких керамзитобетонных блоков. Перегородки толщиной 120мм выполнены из

	<p>мелких керамзитобетонных блоков, толщиной 90мм – из мелких песчано-цементных блоков. Наружные стены, ограждающие техническое помещение и ванный зал выполнены из полнотелых керамзитобетонных блоков.</p> <p>Кровля малоуклонная по покрытию из П-образных железобетонных плит. Перекрытия предусмотрены из многопустотных железобетонных плит.</p> <p>Ванна бассейна выполнена из монолитного железобетона с бетоном марки М200 (класс В15) и армированием стержнями класса АIII.</p>
6. Уровень ответственности здания	нормальный
6.1. Степень огнестойкости здания	II
6.2. Класс конструктивной пожарной опасности	С0
6.3. Функциональная пожарная опасность	Ф 1.1 (детские дошкольные учреждения)
6.4. Основные технико-экономические показатели	Здание – двухэтажное, сложной формы в плане.
6.5. Конструктивная схема здания, характеристики наружных стен здания Исходные данные	<p>Конструктивная схема – с продольными и поперечными несущими стенами.</p> <p>Наружные стены – мелкие керамзитобетонные блоки.</p>
7. Состав и содержание проекта 7.1. Общие требования	<p>Разработать проект капитального ремонта помещений и чаши бассейна с устройством переливного желоба, с заменой сетей инженерно-технического обеспечения, монтажом оборудования системы водоочистки рециркуляционного типа в здании детского сада по адресу: РС(Я), г. Удачный, Новый город, 7А, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе проектной документации и требованиях к ее содержанию», ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», Федеральным законом от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 2.1.3678-20 «Требования к эксплуатации зданий, а также деятельности хозяйствующих субъектов», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СП 31-113-2004 «Свод правил по проектированию и строительству. Бассейны для плавания», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и другими действующими нормативными документами.</p> <p>До начала проектирования выполнить обследование, необходимые обмерные и обследовательские работы помещений и чаши бассейна и детского сада в целом. При необходимости составить дефектную ведомость и согласовать ее с Заказчиком.</p> <p>Рабочая документация должна быть выполнена в соответствии с действующими СНиП, СП, СанПиН, ГОСТ и техническим заданием на проектирование.</p>

	<p>Гарантии на все предлагаемые технологии водоочистки, архитектурные и конструктивные решения должны быть предоставлены в полном объеме. Предлагаемые материалы предварительно согласовываются с Заказчиком и должны соответствовать ГОСТ, ТУ, отвечать требованиям действующего санитарного законодательства. Сметную документацию разработать в текущих, прогнозных ценах проектного года ресурсным методом на основе сборников государственных элементных сметных норм ГЭСН-2001 (редакции 2003-2007 г.) в соответствии с «Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» МДС 81-35.2004. Исполнитель при предоставлении смет и спецификаций указывает обоснование цены, использует коммерческие предложения (прайс-лист), реквизиты источника, предоставляет технические характеристики используемых материалов и оборудования, возможность использования эквивалентов в соответствии с техническими характеристиками. Качество оборудования предложенных изделий должно соответствовать требованиям действующих ГОСТов, ТУ и других документов, содержащих обязательные либо обычно применяемые требования к соответствующему изделию и должно подтверждаться разрешением ЦГСЭН, Ростехнадзора РФ и иметь требуемый сертификат соответствия. Предварительно, не позднее чем за 20 рабочих дней рабочая документация на капитальный ремонт бассейна, направляется для согласования с Заказчиком. Допускается согласование по разделам рабочей документации.</p>
7.2. Состав проекта:	<p>Рабочий проект на капитальный ремонт бассейна должен включать следующие разделы (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обмерочные чертежи, акты, экспертные заключения; - результаты научно-экспериментальных исследований (протоколы испытаний несущих конструкций и обследования чаши); - архитектурные решения (в том числе дизайнерские решения по отделке зала и чаши бассейна, а также вспомогательных помещений); - конструктивные (технические) решения; - электроснабжение; - водоснабжение и канализация; - вентиляция приточно-вытяжная; - отопление и теплоснабжение; - рециркуляционная система водоподготовки и обеззараживания воды с обязательной установкой приборов учета воды; - расчеты климатических и технологических параметров, с приложением подробной методики расчета и расшифровкой применяемых поправочных коэффициентов; - спецификация материалов и комплектующих изделий; - спецификация оборудования для плавания и оснащения бассейна;

- спецификация оборудования для проведения анализов качества воды (фотометр Dinotec, спектрофотометр для контроля органолептических показателей);
- расчет потребного количества реагентов для работы водоочистой установки и оборудования лабораторного контроля качества воды и органолептических показателей;
- расчеты по подбору основного технологического, отопительного и вентиляционного оборудования;
- сметная документация.

Рабочую документацию по разделам:

Архитектурно-строительная часть выполнить в соответствии с требованиями СП 2.1.3678-20 «Требования к эксплуатации зданий, а также деятельности хозяйствующих субъектов», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», утвержденными постановлением Госстроя России от 23 июля 2001 г. № 80, СНИП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», утвержденными постановлением Госстроя России от 17 сентября 2002 г. № 123. В рамках проектирования необходимо предусмотреть требуемое усиление несущих конструкций бассейна, чаши бассейна. Проведение демонтажных, восстановительных и отделочных работ в зале бассейна, во вспомогательных помещениях, в техническом помещении под чашей бассейна, при прокладке инженерных коммуникаций с последующей заделкой отверстий (мест проходов, неплотностей) в существующих помещениях, работы по утеплению и отделке сайдингом (профлистом) технического помещения снаружи под цоколем здания детского сада. Отделку чаши бассейна предусмотреть ПВХ пленкой с указанием порядка заделки стыков и переходных деталей с пленки на кафельное покрытие. Зал бассейна и вспомогательные помещения отделка кафельной плиткой. Необходимо предусмотреть проектом замену оконных блоков в помещении зала бассейна с применением современных энергосберегающих окон типа Rehau (аналог качеством не хуже).

Электротехнические системы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ (изд.7), СП 31-110-2003 «Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», ГОСТ 21.613-2014 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования», ГОСТ 21.608-2014 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения», РТМ 36.18.32.4-92 «Руководящий технический материал, ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 «Национальный стандарт Российской Федерации.

Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов», НТП-99 «Проектирование силовых электроустановок промышленных предприятий». Указания по расчету электрических нагрузок, с указанием класса взрыво – и пожароопасных зон по помещениям, маркировки кабелей в соответствии с номерами позиций оборудования, сечений и отметок по всем кабельным трассам и т.д. Электроустановки на напряжении до 1000В запроектировать в соответствии с требованиями ПУЭ с системой заземления нейтрали TN-C-S. Предусмотреть систему уравнивания потенциалов согласно ГОСТ Р 50571.7.701-2013 «Национальный стандарт Российской Федерации. Электроустановки низковольтные. Часть 7. Требования к специальным установкам или местам их размещения. Раздел 701. Помещения для ванн и душевых комнат». Износостойкость аппаратов управления технологическим оборудованием должна быть не менее 50000 циклов. При необходимости должны оснащаться устройствами защитного отключения (УЗО) и иметь резерв мощности и коммутационной аппаратуры не менее 100%. Применить электроаппаратуру российского производства Шнайдер Электрик (или аналог качеством не хуже). Коммутационные аппараты в линиях однофазной распределительной сети должны одновременно отключать все фазные провода и рабочий нулевой проводник N. Нулевой защитный проводник PE не отключается. Выполнить автоматическое отключение всех систем вентиляции при пожаре. Управление приточно-вытяжной системой вентиляции - со шкафов и пультов, поставляемых комплектно с оборудованием. Вся внутренняя электропроводка должна быть выполнена медным кабелем с изоляцией пониженной горючести с низким дымо- и газовыделением открыто на скобах или кабельных металлоконструкциях российского производства ЗАО «ДКС» (или аналог качеством не хуже). После прокладки кабелей через перегородки и перекрытия зазоры между трубой и кабелем заделать противопожарной пеной типа НІІТІ. Следует применить систему общего освещения светодиодными светильниками российского производства ООО «Каскад (типа Навигатор)», ООО «Световые технологии», «Оптоган», «Протон», «Светозар», «Горэкс-Светотехника».

Аварийное освещение должно включать в себя эвакуационное и резервное. Светильники эвакуационного освещения должны иметь встроенную аккумуляторную батарею с продолжительностью работы не менее 1 часа. В случае применения для рабочего и аварийного освещения светильников с однотипным корпусом светильники аварийного освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Для дежурного освещения следует использовать светильники аварийного освещения или часть светильников рабочего освещения с питанием их от самостоятельной

групповой линии. Наименьшая освещенность рабочих поверхностей, показатель дискомфорта, цилиндрическая освещенность, а также коэффициент пульсации освещенности в помещениях бассейна должны соответствовать действующей нормативной документации и гигиеническим нормативам. Выбор типа светильников следует производить с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды.

Для управления освещением в коридорах, лестничных клетках и местах временного пребывания людей следует применить датчики движения, освещенности и звука.

Для заземления стационарных и переносных приборов класса 1 (не имеющих двойной или усиленной изоляции), металлических нетоковедущих частей технологического оборудования помещений с мокрыми процессами следует применять отдельный проводник сечением до 16 мм² равным фазному, при >16 мм² равный 1/2 фазному, прокладываемый от щита или щитка, к которому подключен данный электроприемник. Этот проводник присоединяется к нулевому защитному проводнику питающей сети. Использование для этой цели рабочего нулевого проводника запрещается.

Предусмотреть освещение в техническом подполье зала бассейна.

Системы противопожарной защиты и эвакуации.

Системы ОПС и СОУЭ предусмотреть интегрированными в единую систему автоматической безопасности детского сада. Данная система должна предусматриваться на базе оборудования одного производителя ООО НВП «Болид».

Приборы систем ОПС и СОУЭ, кроме извещателей, оповещателей, блоков индикации и клавиатур должны размещаться в шкафах пожарной сигнализации «ШПС» со встроенными источниками резервированного питания и аккумуляторными батареями.

Предусмотреть в системе ОПС возможность передачи сигналов на удаленный диспетчерский пост (установить преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet»).

В системе СОУЭ предусмотреть контроль линии связи (контроль исправности цепи звуковых оповещателей, контроль исправности цепи световых оповещателей «ВЫХОД»).

Необходимость разработки системы автоматического пожаротушения и тип тушащего вещества определяется разработчиком согласно СП 5.13130-2009.

Для систем СОУЭ, ОПС и АУПТ применять только негорючие огнестойкие кабели (в исполнении «нг-FRLS»).

Предусмотреть расчет потребного количества и установку первичных средств пожаротушения, гидрантов (при необходимости).

Система теплоснабжения. Теплоноситель для систем отопления и вентиляции – вода с параметрами $t_1/t_2 = 95-70$ оС, $P_1/P_2 = 0,7 / 0,45$ МПа. Расчетная температура внутреннего воздуха в зале бассейна +31-34 °С. Во вспомогательных помещениях 25 °С. Отопление

помещений бассейна предусмотреть водяное, местными нагревательными приборами. Предоставить расчет тепловых потерь и гидравлический расчет систем отопления и теплоснабжения, расчет и обоснование выбора количества отопительных приборов. Минимальный диаметр труб в системе отопления - не менее 20 мм. Предусмотреть регулирование нагревательных приборов не менее 100% радиаторными регуляторами типа «Данфосс» (или аналог качеством не хуже), российского производства.

Система водоснабжения. Водоснабжение бассейна и вспомогательных помещений выполнить в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" и предусмотреть от существующей сети. Диаметр трубопроводов определить проектом. На подводящих сетях установить приборы учета воды с возможностью подключения к системе дистанционного учета энергоресурсов.

Системы водоотведения. Водоотведение осуществить в существующую систему канализации детского сада в соответствии с требованиями СП 2.1.3678-20 «Требования к эксплуатации зданий, а также деятельности хозяйствующих субъектов», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Диаметр трубопроводов определить проектом.

Система приточно-вытяжной вентиляции. Воздухообмен в помещениях бассейна выполнить из расчета, а также по кратностям, согласно СНиП, СП, методическим указаниям и рекомендациям по проектированию и гигиеническим нормативам и требованиям СП 2.1.3678-20 «Требования к эксплуатации зданий, а также деятельности хозяйствующих субъектов», СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Предоставить расчет воздухообменов и кратностей по помещениям бассейна. Предусмотреть общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию с учетом действующих сетей приточно-вытяжной вентиляции детского сада. Приточные установки предусмотреть производства компаний ООО «ВентИмперия», ООО «Вентмаш» (или аналоги качеством не хуже) российского производства, с предоставлением бланк-заказов и коммерческих предложений. Размещение оборудования приточно-вытяжной вентиляции предусмотреть проектом в существующих помещениях вентиляционных. В системах механической вентиляции установить шумоглушители, противопожарные клапаны с электроприводом. Вытяжные и приточные решетки,

	<p>воздухораспределители – регулируемые. Управление приточными и вытяжными системами выполнить дистанционное из обслуживаемых помещений с дублированием управления с размещением непосредственно вблизи оборудования приточно-вытяжных установок. Автоматизация вентсистем должна быть выполнена с учетом северных условий в объеме, обеспечивающем поддержание требуемых параметров воздушной среды в помещениях, безаварийную эксплуатацию вентиляционного оборудования и должна предусматривать защиту калориферов от перегрева и замораживания путем применения отдельной независимой системы циркуляции теплоносителя. Выполнить автоматическое отключение всех систем вентиляции при пожаре. Управление приточно-вытяжной системой вентиляции - со шкафов и пультов, поставляемых комплектно с оборудованием. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 «Межгосударственный стандарт. Прокат листовой горячеоцинкованной. Технические условия». Места прохода воздуховодов и трубопроводов через строительные конструкции уплотнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. При пересечении строительных конструкций трубопроводы проложить в гильзе из негорючих материалов.</p> <p>Система водоочистки: Систему водоочистки предусмотреть рециркуляционного типа для бассейнов <i>переливного типа</i> по схеме коагуляция → фильтрация → УФ-обработка → хлорирование в соответствии с требованиями СП 2.1.3678-20 «Требования к эксплуатации зданий, а также деятельности хозяйствующих субъектов», ГОСТ Р 53491.1-2009 «Национальный стандарт Российской Федерации. Бассейны. Подготовка воды. Часть 1. Общие требования», ГОСТ Р 53491.2-2012 «Национальный стандарт Российской Федерации. Бассейны. Подготовка воды. Часть 2. Требования безопасности». Оборудование водоочистной установки предусмотреть производства Dinotec, IML (или аналог качеством не хуже). Проектом предусмотреть оборудование по очистке чаши бассейна (водяной пылесос) с возможностью подключения непосредственно в зале бассейна.</p>
7.3. Требования к разрабатываемой сметной документации:	Требуется разработка сметной документации базисно-индексным или ресурсным методом в любом программном комплексе с приложением коммерческих предложений, среднерыночных цен и обоснованием применяемых коэффициентов.
7.4. Соответствие разрабатываемой документации нормативным документам:	Разрабатываемая документация должна соответствовать нормативным документам и предоставленным Заказчиком исходным данным для проектирования.
8. Требования к составу передаваемой разработанной документации:	Разработанную документацию выдать: в печатном виде формата А3 – 1 экз. на почтовый адрес АН ДОО «Алмазик»;

	<p>в электронном виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формат pdf – 1 экз; - формат dwg – 1экз. <p>Документация предоставляется по электронной почте на e-mail ответственного лица по договору.</p>
9. Требования к оборудованию:	<p>Оборудование фильтрации предусмотреть Dinotec, IML (или аналог качеством не хуже) и определить проектом. Размещение оборудования определить при проведении обмерочных работ и дополнительного обследования.</p>
10. Прочие требования:	<p>Все предложения по применению аналогов направлять в письменном виде с оформлением сравнительной таблицы основных параметров оборудования и рыночной стоимости.</p>

СОСТАВИЛ:

Специалист, ответственный за составление ТЗ
Должность
Тел., e-mail



Телегин О.Г.
 Начальник ТО - энергетик
 89142560931,
 TeleginOG@anodo.ru