

ТОО «*Amir Zhoba*»

Рабочий проект

**«Строительство Визит центра "Иссык" в с.
Орікті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского
района, Алматинской области»**

Проект организации строительства

г. Талдыкорган, 2019 г.

ТОО «Amir Zhoba»

Рабочий проект
«Строительство Визит центра "Иссык" в с. Орікті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского района, Алматинской области»

Проект организации строительства

Исполнительный директор

ГИП



Пак И.М.

Желдибаев К.Б.

г. Талдыкорган, 2019 г.

Рабочий проект «Строительство Визит центра "Иссык" в с. Орікті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского района, Алматинской области» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации.

ГИП *Желдибаев К.Б.* Желдибаев К.Б.

Оглавление

№	Наименование	Стр.
1	Организация строительства	1
2	Краткая характеристика условий осуществления строительства	2
3	Характеристика района строительства	2
4	Основные технико-экономические показатели	3
5	Расчет продолжительности строительства	3
6	Материалы и конструкции	3-4
7	Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ.	4
8	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	5
9	Охрана окружающей природной среды	5-6
10	Пожарная безопасность	6

Организация строительства

Объект производства работ по строительству Визит центра "Иссык" в с. Орікті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского района, Алматинской области расположен в с. Орікті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского района. Данное село имеет развитую инфраструктуру инженерных сетей, коммуникаций и развитую транспортную сеть.

Заказчик проекта - РГКП «Государственный историко-культурный заповедник-музей «Иссык» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан».

Генпроектировщик – ТОО «Amir Zhoba».

Настоящий раздел организации строительства является основанием для разработки генподрядной строительно-монтажной организацией проекта производства работ (ППР). Проект организации строительства (ПОС), представленный в данном разделе, является составной частью данного проекта и рассматривает технологию и организацию строительства данного объекта.

Проект организации строительства по РП «Строительство Визит центра "Иссык" в с. Орікті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского района, Алматинской области» разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК в области строительного производства и промышленной безопасности, охраны труда, техники безопасности, охраны здоровья и охраны окружающей среды.

При проектировании строительства использованы нормы и правила Республики Казахстан и межгосударственные нормы и стандарты. Строительно-монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями, регламентируемыми проектом и следующими нормативно-техническим документами:

СП РК 1.02-108-2014 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений

СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве»

СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

РД 102-011-89 Охрана труда. Организационно-методические документы

ГОСТ 264330-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91*ССБТ Пожарная безопасность. Общие требования

СТ РК 12.1.013-2002_Электробезопасность

ГОСТ 12.3.002-75* Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.009-76* Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.003-86* Работы электросварочные. Общие требования безопасности

Началу строительства объекта предшествует выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ. В период организационно-технической подготовки Заказчик решает вопросы финансирования, размещает заказы на поставку оборудования и материалов.

Строительство объекта будет осуществляться в два периода:

- *подготовительный,*

- *основной.*

В подготовительный период на площадке выполняются следующие виды работ:

- *расчистка местности;*

- *создание геодезической основы;*

- *противопожарные мероприятия;*

- *завоз стройматериалов, обеспечение инвентарем..*

Основной период строительства охватывает все виды работ, связанные со строительством Визит центра "Иссык" в с. Орікті.

Потребность строительства в электроэнергии удовлетворяется от существующей электросети.

Для обеспечения строительными материалами, казахстанскими и российскими предприятиями - поставщиками заключаются договора-поставки.

Работы по строительству должны выполнять строительные организации, имеющие лицензию не ниже 2- категории. К работам по строительству, монтажу и эксплуатации опасных производственных объектов, ведению технического надзора за строительством допускаются лица, прошедшие аттестацию в объеме, соответствующем должностным обязанностям и установленной компетенции, обученные безопасным методам работы, и инженерно-технические работники, имеющие техническую подготовку в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

На все строительные материалы и изделия применяемые в соответствии с проектом, должны иметься сертификаты заводов-изготовителей. На оборудование, узлы, соединительные детали должны иметься технические паспорта заводов-изготовителей.

Строительно-монтажные работы следует выполнять промышленными методами с применением узлов высокой заводской готовности.

На законченные строительством участки следует составлять исполнительно-техническую документацию. Запрещается осуществление строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ.

Характеристика объекта строительства

Проектируемый объект находится в в Алматинской области, Енбекский район, в Рахатском сельском округе, вдоль трассы ведущей в город Иссык. Участок примыкает с северо-запада к территории государственного историко-культурного заповедника-музея «Иссык». Проектным решением предусматривается строительство Визит центра с благоустройством прилегающей территории.

Краткая характеристика условий осуществления строительства

Район строительства с точки зрения наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Для нормальной эксплуатации машин и механизмов, работу по капитальному ремонту и реконструкции необходимо организовать в 1,5 смены. Для подъезда к участку проведения работ по строительству предусматривается максимальное использование существующих автодорог с устройством съездов.

Электроснабжение при проведении строительно-монтажных работ будет осуществляться от существующих сетей согласно приборов учета. Благоустройство территории будет осуществляться только на прилегающей к основному зданию территории.

Методы производства основных строительно-монтажных работ.

Подача строительных материалов, конструкций и инвентаря производится автомобильными кранами грузоподъемностью до 10 т, автопогрузчиками грузоподъемностью до 5 т и подъемниками мачтовыми с высотой подъема 50 м.

Для бесперебойного обслуживания производства работ при ведении строительства объекта и обеспечения его пожарной безопасности на площадке имеется два въезда. На въездах со стройплощадки установлены охранные будки и площадка для мытья колес транспорта.

С целью не загромождения территории строительства, на стройплощадку требуется организовать ритмичное поступление строительных материалов и конструкций в достаточном количестве и по номенклатуре, согласно Графику завоза материалов и их по-

ступлений, разработанному в проекте производства работ и согласованному с генподрядной организацией.

В связи с историко-культурной ценностью объекта место для территорий складирования строительных материалов очень ограничено. Поэтому процесс монтажных и бетонных работ в основном планируется производить «с колес» (подвоз миксерами).

Для обеспечения площадки электроэнергией, связью, использовать существующие сети.

Для удовлетворения потребности в воде на производственные, хозяйственные и противопожарные нужды (максимальный расход 10,0л/с) использовать существующий противопожарно-хозяйственный водопровод и временные сети водопровода. Обеспечение площадки кислородом, ацетиленом, пропаном производить путем доставки баллонов на строительную площадку, которые хранить в передвижных раздаточных станциях; сжатым воздухом – от передвижных компрессоров с двигателями внутреннего сгорания.

Временное электроснабжение строительной площадки предусмотрено от ближайшей опоры с установкой распределительного щита с подключением к нему индивидуальных шкафов типа ОЩ. Для освещения стройплощадки и фронта работ выполнить временную линию электроснабжения ВЛ-0,4кВ изолированным проводом. Электроосвещение строительной площадки выполнены ранее с установкой светильников по типу СПО-300 на опорах высотой 6м на расстоянии 20-30м друг от друга. Для подключения отдельных энергопотребителей к объектам использовать инвентарные шкафы типа ИРШ. Для учета электроэнергии установить счетчик активной энергии.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Медицинское обеспечение – пользоваться станцией городской неотложной помощи, на объекте необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов. Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода, в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Для складирования труб, кабеля, стали сортовой, металлопроката, пиленного леса использовать открытые площадки складирования.

В неотопляемом складе хранить цемент, сухие отделочные смеси, войлок, клей, электроды, инструмент, гвозди, метизы, скобяные изделия, электропровода, и др.

Для оперативного руководства и управления обеспечить прорабов и мастеров мобильной связью.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

При производстве работ на строительной площадке соблюдать правила согласно СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС-01-03-2003.

Характеристика района строительства

Природно-климатические условия района:

Климатический район – III-В. (СП РК 2.04-01-2017г).

Снеговая нагрузка – II район, 0,7 кПа (70 кгс/м²).

Ветровой напор – II район, 0,39 кПа (39кгс/м²). (СП РК 2.04-01-2017г).

Гололедное явление – III район, 10 мм. (СНиП 2.01.07-85).

Климатические параметры холодного периода года

Средние продолжительность, сут. и температура воздуха. °С , периодов со средней суточной температурой воздуха.						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
<0°С		<8°С		<10°С		начало	конец
Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура		
7	8	9	10	11	12	13	14
105	-2,9	164	0,4	179	0,8	22,10	03,04

Климатические параметры холодного периода года

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
	В 15ч наиболее холодного месяца (январь)	За отопительный период		
15	16	17	18	19
9	65	75	249	924,1

Климатические параметры холодного периода года

Ветер			
Преобладающее направление за декабрь-февраль	Средняя скорость за отопительный период, м/с	Максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	Среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
20	21	22	23
Ю	0,8	2,0	-

Климатические параметры теплого периода года

Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
Среднее месячное за июль	Среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
1	2	3	4	5	6	7
912,7	920,547	846,5	28,2	28,9	30,8	32,4

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная	Среднее количество (сумма) осад-
Средняя макси-	абсолютно макси-		

мальная наиболее теплого месяца года (июля)	мальная	влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля),%	ков за апрель-октябрь, мм
8	9	10	11
30,0	43,4	36	429

Климатические параметры теплого периода года

Суточный максимум осадков за год. Мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
Средний из максимальных	Наибольший из максимальных			
12	13	14	15	16
39	78	Ю	1,0	22

Основные технико-экономические показатели

Рабочего проекта «Строительство Визит центра "Иссык" в с. Орикті, Рахатского с/о, Енбекши Казахского района, Алматинской области».

№ п/п	Показатели объекта		Ед. измерения	Кол-во
1	Площадь участка		га	6
2	Площадь застройки		га	0,134
3	Площадь озеленения		га	1,02
4	Площадь благоустройства		га	1,57
	Общая сметная стоимость	Всего	Тыс. тенге	67174,342
		В том числе: Стоимость ПИР	Тыс. тенге	6685,06
	В том числе	Строительно-монтажные работы	Тыс. тенге	56987,62
		Оборудование	Тыс. тенге	-
		Прочие	Тыс. тенге	16292,537
	Срок строительства		месяцев	3,0

Материалы и конструкции

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. Подготовка материалов к работе производится в условиях строительной площадки.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом более 50 кг и при подъеме грузов на высоту более двух метров должны быть механизированы. Материалы на носилках по горизонтальному пути переносятся на расстояние не более 50 метров.

Погрузочно-разгрузочные работы с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Заготовка и обработка арматуры для проведения железобетонных работ производится на производственных базах подрядчика.

Уплотнение бетонной массы должно производиться пакетами электровибраторов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита производится в местах стыков или соединения конструкций.

Цемент на рабочую площадку должен подаваться в контейнерах или в пакетах.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям:

- 1) Площадь рабочего места должна быть достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- 2) Положение рабочего должно исключать длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- 1) Технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- 2) Дистанционное управление;
- 3) Средства индивидуальной защиты;
- 4) Выбор рационального режима труда и отдыха, сокращения времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне

Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ.

Качественному выполнению строительных конструкций и строительно-монтажных работ должно быть уделено особое внимание.

Требования к качеству строительно-монтажных работ, обязательные к выполнению, излагаются в специальных инструкциях и технических условиях на производство и приемку этих работ.

Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства изданы «Строительные нормы и правила» (СНиП), в состав которых входят и «Правила производства и приемки работ».

На строительной площадке качество доставленных конструкций и деталей проверяется монтажной организацией и заказчиком.

При приемке конструкций или деталей на склад строительства производится проверка их количества, основных геометрических размеров и правильности маркировки. При несоответствии показателей составляются рекламации заводу - изготовителю.

На практике возможны неточности в геометрических размерах конструкций, в соблюдении нормированных требований к их прочности и другим качественным характеристикам. Эти отклонения от норм допустимы лишь в незначительных размерах, когда они не влияют на прочность, эксплуатационные качества и вид конструкций.

Технический контроль за качеством строительно-монтажных работ должен быть постоянным. В процессе строительства должен осуществляться технический контроль за качеством работ.

Допущенный брак в работе подлежит исправлению или переделке.

За допущение брака и непринятие мер к устранению брака в строительстве, ответственность несет генеральный подрядчик. Применение строительных норм и правил ТУ способствует улучшению технологии строительных процессов и повышению качества работ.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Работы производить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утв. Приказом министра ЧС РК от 21.10.2009г № 245;
- «Правила устройства электроустановок»;

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ.

Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами.

Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи.

Ответственность за безопасное ведение работ, выполняемых во время строительства, возлагается на инженерно-технический персонал подрядчика.

При производстве работ особое внимание обратить:

а) все грузоподъемные механизмы и грузозахватные приспособления перед началом эксплуатации, а также периодически в процессе работы должны проверяться и испытываться согласно требованиям Госгортехнадзора и правилам техники безопасности (экскаватор, кран, стропы и др.);

б) все виды монтажных работ разрешается производить под руководством мастера или бригадира;

в) устранение дефектов, обнаруженных во время испытания, следует производить после отключения системы источников питания;

г) сигналы при подъеме конструкций подает только одно лицо – бригадир (звеньевой или такелажник), в особо ответственных случаях – мастер или прораб. Команду «Стоп» в случае необходимости может подать крановщику любой работник, заметивший опасность;

д) к производству монтажных работ допускаются рабочие прошедшие специальный медицинский осмотр, обученные технологии монтажных работ и правилам техники безопасности, сдавшие экзамены и имеющие удостоверение на право производства работ;

е) при производстве работ вблизи ЛЭП должен быть оформлен наряд-допуск;

ж) на видных местах строительства должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные предупредительные и указательные надписи или знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности;

з) организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места в случае необходимости должны иметь защитные и предохранительные устройства и приспособления;

и) при совмещении работ по одной вертикали рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами, которые должны быть предусмотрены в проекте производства работ.

Охрана окружающей природной среды

К основным природоохранным мероприятиям относятся:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование для проведения строительных работ;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- вывоз твердых бытовых отходов в специально отведенные места;
- снятие и сохранение, использование почвенно-растительного слоя.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, уровень шума и уровень вибрации на рабочих местах, а также интенсивность электромагнитного поля при производстве работ под напряжением на линии 220-1150 кВ, не должны превышать допускаемых значений, указанных в следующих нормативных документах, утвержденных Минздравом Респуб-

лики Казахстан, соответственно: "Санитарных нормах предельно-допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе" (N 1.02.011-94), "Санитарных нормах, допускаемых уровней шума на рабочих местах" (N 1.02.007-94), "Санитарных нормах вибрации рабочих мест" (N 1.02.012-94), "Санитарных норм предельно допускаемых уровней воздействия переменных магнитных полей" (N 1.02.024-94) и "Санитарно-гигиенических норм допускаемого уровня электростатического поля" (N 1.02.020-94).

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (шума, вибрации, ЭМП, микроклимата и др.) на рабочих местах подлежит систематическому контролю по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения Республики Казахстан.

Пожарная безопасность

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ" (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан, ГОСТ 12.1.004-93* - "Пожарная безопасность", СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 20.02.2018 г.) Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

По системе пожарной безопасности при строительстве объекта необходимо выполнять следующие задачи:

- исключать возникновение пожара;
- обеспечивать пожарную безопасность людей;
- обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

Объекты должны иметь системы пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений на требуемом уровне.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности, относятся:

- осколки, части разрушившихся аппаратов, агрегатов, установок, конструкций;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из разрушенных аппаратов и установок;
- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010. происшедшего вследствие пожара;
- огнетушащие вещества.