Saultec

ЗАКАЗ: № А-00-17-01

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«КОРРЕКТИРОВКА СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕЛЕНОГО БУЛЬВАРА ПО УЛ. С. ДАТОВА (ОТ УЛ. ШОЛОХОВА ДО ПР. АБУЛХАИРХАНА) ПО ПР. АБУЛХАИРХАНА (ОТ УЛ. С. ДАТОВА ДО УЛ. ЦИОЛКОВСКОГО) В Г. УРАЛЬСКЕ»

ТОМ 3

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

И. О. Директора филиала "Енбек-Орал" РГП на ПХВ "Енбек" ИУКУИС МВД РК — Опашов А. М.

Директор ТОО «Saultec» — Кулмаков Ю. М.

г. Уральск, 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

3. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ, ВОДОЙ, ТЕПЛОМ, СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

6. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ РАБОТ

7. СОВМЕЩЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ, МОНТАЖНЫХ СПЕЦРАБОТ

8. РАБОТЫ СЕЗОННОГО ХАРАКТЕРА

9. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

10. ОХРАНА ТРУДА

11. ОХРАНА ОКРУЖАЩЕЙ СРЕДЫ

12. НОРМАТИВНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общая часть

Проект организации строительства данной стройки разработана основании следующих материалов и нормативных документов;

* задания на проектирование;

* проектно-сметной документации;

* СНиП РК 3.01-01-2008 «Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

* расчетных нормативов для составления проектов организации строительства, части I-XI. Москва, Стройиздат, 1970-1980 г. г.;

* СНиПРК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

Участок, местонахождение здания: по ул. С. Датова (от ул. Шолохова до пр. Абулхаирхана) по пр. Абулхаирхана (от ул. С. Датова до ул. Циолковского) в г. Уральск ЗКО.

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

По природным условиям относится к строительно-климатическому району - IIIA.

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07 - 85,

- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кПа;

- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м ^{2};

- расчетная зимняя температура воздуха - -31 С°.

- расчетная летняя температура воздуха - +32 С°.

- нормативная глубина промерзания - 1,6 м.

Группа возгораемости и огнестойкости соответствует требованиям СНиП РК 2.02.05 - 2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Подъездные пути к участку организованы с двух сторон.

Внутри территорий организованы подездные пути к площадкам тротуарные дорожки из брусчатки.

2. Подготовительный период

Проект организации строительства разработан в сокращенном объеме согласно, пособия к СНиП 3.01.01-85* ТБ.7 и состоит из краткой пояснительной записки.

Для обеспечения планомерного развития строительства в подготовительный период необходимо выполнять работы в следующей технологической последовательности:

* сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
* срезка и складирование используемого для рекультивации земель растительного слоя;
* геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог, возведения зданий и сооружений;
* прокладка новых инженерных сетей (постоянных и временных, используемых в период строительства);
* вертикальная планировка в объемах, обеспечивающих организованный сток вод;
* устройство временных дорог, инвентарных временных ограждений;
* размещение инвентарных временных зданий складского, бытового, общественного назначения;
* устройство складских площадок, организация связи;
* обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует приступать к выполнению работ основного периода по строительству:

* строительно-монтажные работы.
* специальные работы.
* благоустройство и озеленение.

3. Характеристика условий строительства

Глубина залегания подземных вод (установившийся уровень) от поверхности земли 1,6 м не обнаружено.

Поверхность террасы ровная с абсолютные отметками 35,10-36,40 м

Площадка под строительство сложена супесью, суглинком, песком средним, гравийным грунтом элювиальной супесью, которые являются непосредственно основанием и сжимаемой толщей под фундаментом здания.

4. Обеспечение участка строительства электроэнергией, водой, теплом, сжатым воздухом

Обеспечение строительства электроэнергией в подготовительный период осуществляется от установленной на участке комплектной трансформаторной подстанции, запитанной от существующей ЛЭПВЛ-10кв по временной электролинии.

Пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Обеспечение строительства водой осуществляется от существующего водопровода, теплоснабжение от электрообогревателей; канализация предусмотрена в существующую разводящую сеть. Обеспечение строительства средствами связи осуществляется подключением к существующим сетям.

5. Обеспечение участка строительства

Доставка большинства привозных материалов выполняется за счет поставщика материалов. Поставка бетонной смеси осуществляется от ближайшего бетонного завода автобетоновозами. Поставка раствора осуществляется от ближайшего бетонного завода автосамосвалами. Часть строительных материалов временно хранится на базе подрядной организации, расположенной в г. Уральск, ЗКО на расстоянии 5-10 км от строительной площадки, и доставляется по мере необходимости.

Организация обеспечения местными материалами, изделиями решается в соответствии с транспортной схемой поставки этих материалов и изделий подрядной организацией.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет генерального подрядчика и субподрядными организациями.

Примечание: строительные организации определяются на конкурсной основе, поэтому они принято условно.

6. Методы производства строительных и специальных работ

6.1 Земляные работы

Срезка растительного слоя грунта толщиной 15 см производится бульдозером, с отвалом грунта на площадку для временного хранения. Котлован разрабатывается с откосами экскаватором с ковшом ёмкостью 1,2 м3 с погрузкой грунта на автосамосвалы и перевозкой во временный отвал.

Грунт разрабатывается с недобором, не превышающим 15 см, срезка недобора производится вручную. Уплотнение грунта производится самоходными катками.

Для обратной засыпки и подсыпки под полы грунт подвозится автосамосвалами из временного отвала, находящегося на расстоянии 8 км.

Подсыпка грунта под полы производится вручную с перемещением передвижным транспортом, обратная засыпка — бульдозером с последующей планировкой вручную и уплотнением пневматическими трамбовками до естественной плотности.

Работы по вертикальной планировке производится с применением экскаватора, бульдозера для разработки, перемещения и разравнивания грунта слоями толщиной 25см.

Уплотнение грунта производится прицепным пневматическим катком весом 25 тн. за 5 проходов.

Грунт для вертикальной планировки подвозится автосамосвалами из временного отвала, находящегося на расстоянии 8 км.

Недостающий грунт подвозится автосамосвалами из карьера находящегося на расстоянии 18 км отстройки.

6.2 Строительно-монтажные работы

Монтаж сборных конструкций и подача строительных материалов к рабочему месту осуществляется в ручную.

Измерение остаточного отказа производить с точностью до 1 мм не менее чем по трем последовательным залогам.

Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемых слоёв бетонной смеси при уплотнении смеси ручными глубинными вибраторами не более 1,25 длины рабочей части вибратора.

В начальной стадии твердения бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности.

Движение людей по забетонированным конструкциям и установка вышележащих конструкций допускаются после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа.

Прочность бетона, морозостойкость, плотность, водонепроницаемость, а также другие показатели, установленные проектом, следует определять согласно требованиям действующих государственных стандартов.

Приемку законченных бетонных и ж/бетонных конструкций или частей сооружений следует оформлять в установленном порядке актом.

Подача строительных материалов и конструкции рекомендуется выполнять «с колёс» и открытого склада, расположенного в зоне действия крана.

Прочность бетона, морозостойкость, плотность, водонепроницаемость, деформативность, а также другие показатели, установленные проектом, следует определять согласно требованиям действующих государственных стандартов.

7. Совмещение строительных, монтажных и специальных строительных работ

Производство строительных, монтажных и специальных строительных работ следует выполнять с максимальным совмещением по времени в соответствии с технологической последовательностью работ, детально разработанных и описанных в ППР.

8. Работы сезонного характера

К работам сезонного характера относятся наружные отделочные работы (окраска), асфальтобетонное покрытие дорог и тротуаров, озеленение, которые должны выполняться в теплый период года.

9. Производство работ в зимних условиях

Все строительные работы в зимних условиях должны производиться на основании соответствующих разделов СНиП 3.03.01-87 и других нормативных документов, а также на основании утвержденного проекта производства работ.

Необходимые данные по расчёту зимнего бетонирования, подбору температурных режимов, учёту влияния ветра, расходу электроэнергии смотреть в «Руководстве по производству в зимних условиях Дальневостока, Сибири и Крайнего севера. Москва. Стройиздат, 1982г. и СНиП 3. 03.01—87.

Опалубка и арматура перед бетонированием очищается от снега и наледи струёй горячего воздуха под брезентовым или полиэтиленовым укрытием с высушиванием поверхности. Запрещается снимать наледь с помощью пара и горячей воды. Все открытые поверхности укладываемого бетона после окончания бетонирования, а так же на время перерывов в бетонировании должны утепляться.

Материалы, качество которых не удовлетворяет требованию проекта, к применению не допускается.

Состав строительного раствора заданной марки (обыкновенного и с противоморозными добавками) для зимних работ, подвижность раствора и сроки сохранения подвижности устанавливает предварительно строительная лаборатория в соответ-

ствии с требованиями действующих нормативных документов и корректирует с учётом применяемых материалов.

Требования к производству бетонных работ при отрицательных температурах наружного воздуха установлены в таблице:

Параметр	Величина параметра	Контроль (метод, объём, вид регистрации)
Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания		Измерительный в местах, определённых ППР, журнал работ
при методе термоса	Останавливается расчётом, но не ниже 5С	
с противоморозными добавками	Не менее чем на 5 Свыше температуры Замерзания раствора затвердения	
Разность температур наружных слоёв бетона и воздуха при распалубке с коэффициентом армирования до 1%, до 3% и более 3% должна быть соответственно для конструкций с модулем поверхности от 2 до5 св5	Неболее20,	
	30, 40С неболее30, 40, 50С	

Все открытые поверхности укладываемого бетона после окончания бетонирования, а также на время перерывов в бетонировании должны утепляться. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем на 0,5м.

Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдерживать 2-4 часа при температуре 15-20С°.

Требования к производству работ при отрицательных температурах воздуха установлены в таблице:

п/п	Параметр	Величина параметра	Контроль (метод, объём, вид регистрации)
1.	Прочность бетона монолитных конструкций к моменту замерзания: Для бетона с противо морозны-добавками:	 К моменту охлаждения бетона до t, на рассчитано кол-добавок, не 20% прочности	Измерительный По ГОСТ 18105 —86 журнал работ
2.	Загружение расчётной нагрузкой после достижения прочности.	Неменее 100 % проектной	
3.	Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, кначалу выдерживания: Три метод етермоса: с противо морозными добавками	 Останавливается расчётом но не ниже 5 С неменеечем на 5 С выше t замерзания раствора затворения	Измерительный, вместах определённых ППР, журнал работ
4.	Разность температурнаружныхслоёв бетона и воздухаприраспалубке ко-эффициентомармирования до 1 %, до 3 %иболее 8 % должнабытьсоот-ветственно для конструкцийсмодулем поверхности: от 2 до5 от6	не более 20, 30,40С не более 30, 40, 50 С	Измерительный, журнал работ

10. Охрана труда

Охрана труда рабочих обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите рабочих, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

10.1 Средства индивидуальной защиты

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений», утвержденными соответствующими органами РК, а также ГОСТ 12.4.011-75.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-80. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спец. обувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК.

На объекте строительства должны быть выделены места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим.

10.2 Мероприятия по коллективной защите рабочих

При производстве, строительно-монтажных работ, необходимо соблюдать, общие требования безопасности к производственным процессам (СНиП РК 1.03-05-2001) и предусматривать технологическую последовательность, производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, а также местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи и знаки, а в ночное время — сигнальное освещение.

Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы переходными мостиками, освещаемыми в ночное время.

10.3 Санитарно-бытовые посещения и устройства

Для создания рабочим необходимых условий труда, питания и отдыха в проекте предусмотрены:

а) помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха;

б) помещение для приема пищи (столовая);

в) гардеробные и душевые;

г) временные уборные.

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ГОСТ и СНиП по технике безопасности в строительстве.

11. Охрана окружающей среды.

1. На территории строящегося объекта не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно- кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

2. Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраиваются с учётом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой

растительности.

3. При выполнении работ по инженерным сетям производится рекультивация земель (перемещение и планировка растительного грунта с посевом трав по трассе инженерных сетей).

4. При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей и сооружений без применения закрытых лотков и бункеров накопителей.

5. Разогрев битума производить только в специальных установках, работающих на жидком топливе и исключающих выброс твёрдых веществ в атмосферу.

6. Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателем внутреннего сгорания, с превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.

7. Во избежание выноса грязи на прилегающие городские улицы, на выезде с территории строительной площадки устраивать пункт для мойки автомашин.

8. Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.

12. Нормативная продолжительность строительства.

Согласно СН РК 1.03-01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» при сметной стоимости строительства 380 млн. тенге нормативная продолжительность строительства составляет– 7 месяца и 1 месяц на подготовительные работы.

В итоге нормативная продолжительность строительства и благоустройства бульвара, – **8** месяцев.