

ТОО «СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ»

ЗАКАЗ № 7749-2в

АРХ. №

ЗАКАЗЧИК: ГУ «ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА ТАЙЫНШИНСКОГО РАЙОНА СКО»

ПРОЕКТ

**Строительство 50-ти квартирного жилого дома по ул. Чапаева, 141
в г. Тайынша Тайыншинского района СКО (с внешними
инженерными сетями и благоустройством территории).
Корректировка**

ТОМ - IV

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

ДИРЕКТОР ТОО:

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА:



Т.В. КОЛКОВА

И.Н. ДМИТРЕНКО

г. ПЕТРОПАВЛОВСК

2022 год

СОСТАВ РАЗРАБОТЧИКОВ:

Проверил:

Густов А.И.

Выполнил:

Габдуллин А.А.

СОСТАВ ПРОЕКТА

- том 0. Паспорт рабочего проекта
- том 0-1 Энергетический паспорт
- том 1. Общая пояснительная записка
- том 2. Сметы
- том 3. Рабочие чертежи
- том 4. Проект организации строительства
- том 5. Топографические изыскания

Отчёт об инженерно-геологических изыскания выполненный ПИО ТОО «Севказдорпроект» в декабре 2012г арх. №705(по заказу №7749)

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ПИО ТОО «Севказдорпроект» в 2016 г арх. №1118

Раздел «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду (предОВОС)
Раздел Оценка воздействия на окружающую среду. Третья стадия. Раздел «Охрана окружающей среды»

Состав тома 3

том 3.0 «Эскизный проект»

том 3.1 Общеплощадочные чертежи и внешние инженерные сети

том 3.1.0 Инженерная подготовка территории (перенос ВЛ-0.4кВ)

том 3.1.1 Чертежи благоустройства

Выполняется по отдельному заказу организацией, выигравшей тендер согласно письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тайыншинского района СКО №12.11.4-21/493 от 24.10.2016г

том 3.1.2 Сети теплоснабжения

том 3.1.3 Сети водоснабжения и водоотведения

том 3.1.4 Сети электроснабжения

том 3.1.5 Сети телефонизации

том 3.2. Архитектурные, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи

том 3.2.1 50 квартирный жилой дом

Архитектурные чертежи

том 3.2.2 50 квартирный жилой дом

Архитектурно-строительные чертежи

том 3.2.3 50 квартирный жилой дом

Сантехнические чертежи

том 3.2.4 50 квартирный жилой дом

Электрооборудование

том 3.2.5 50 квартирный жилой дом

Системы связи

том 3.2.6 Домофонная связь

том 3.2.7 Система охранного видеонаблюдения

Блок-секция РБС 1-04

Альбом РБС 1-04-AC-01 «Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. 0.000»
Альбом РБС 1-04-AC.1-1 «Архитектурно-строительные чертежи выше отм. 0.000»
Альбом РБС «Отопление и вентиляция ниже и выше отм. 0.000»
Альбом РБС 1-04 «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отм. 0.000»
Альбом РБС 1-04 «Электрооборудование ниже и выше отм. 0.000»
Альбом РБС 1-04 «Системы связи ниже и выше отм. 0.000»
Альбом РБС 1-04 «Домофонная связь ниже и выше отм. 0.000»

Блок-секция УС 021-1

Альбом УС 021-1 AC.01«Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. 0.000»
Альбом УС 021-1 AC.1-1«Архитектурно-строительные чертежи выше отм. 0.000»
Альбом УС 021-1 «Отопление и вентиляция ниже и выше отм. 0.000»
Альбом УС 021-1 «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отм. 0.000»
Альбом УС 021-1 «Электрооборудование ниже и выше отм. 0.000»
Альбом РБС УС 021-1 «Системы связи ниже и выше отм. 0.000»
Альбом РБС УС 021-1 «Домофонная связь ниже и выше отм. 0.000»

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТРАНИЦ
1.1	Общая часть	5
1.2	Краткая характеристика района и условий строительства	5-6
1.3	Характеристика объектов строительства	6-7
1.4	Организация основного и подготовительного периода работ	7-8
1.5	Методы производства основных строительно-монтажных работ	8-22
1.6	Состав, методы, порядок и точность построения геодезической разбивочной основы	22-23
1.7	Указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством сооружения	23-24
1.8	Мероприятия по охране труда	24-25
1.9	Охрана окружающей среды	25
1.10	Расчет потребности в основных строительных машинах и механизмах	25-26
1.11	Расчет потребности транспортных средств	26
1.12	Расчет потребности электроэнергии, пара, воды, сжатого воздуха, кислорода	27
1.13	Расчет потребности временных зданий и сооружений	28
1.14	Расчет потребности в рабочих кадрах	29
1.15	Расчет продолжительности строительства	30
1.16	Технико-экономические показатели	30
	Календарный план строительства	31
	Графическая часть.	
	Стройгенплан на подготовительный и основной периоды строительства	Лист 1:2

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект организации строительства разработан на основании принятых проектных решений по заказу № 7749-2в.

Исходными данными для составления проекта организации строительства являются:

- 1.Задание на проектирование от 11.08.2016г, согласованное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства тайыншинского района СКО».
2. Материалы топографических, геологических и гидрогеологических изысканий.
- 3.Материалы технорабочего проекта (рабочие чертежи, сметы), а также действующие нормативные документы и литература:
 - а) строительные нормы и правила СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
 - б) расчетные нормативы для составления проектов организации строительства РН-73 ч.1, пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство, организация строительства предприятий, зданий и сооружений»).
 - в) Нормы продолжительности СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
 - г) Соответствующие главы и разделы: СНиП часть 3 «Правила производства и приемки работ»; СниП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»; СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»; СНиП 3-42-80 «Магистральные трубопроводы»; СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».
 - д) Технико-экономическое обоснование выбора монтажных кранов. Справочное пособие, стройиздат 1972г. Монтаж конструкций сборных многоэтажных гражданских и промышленных зданий, справочник строителя, стройиздат 1987г.

1.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Территория проектируемого «50 КВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ДОМА» находится по ул. Чапаева, 141 в г.Тайынша СКО.

Участок строительства свободен от застройки.

2. Природные условия района строительства:

- а) климатический район- 1, подрайон-1в.
- б) вес снегового покрова – 180 кгс/м²;
- в) скоростной напор ветра – 77 кгс/м²;
- г) господствующее направление ветров – юго-западное;

д) основанием под фундаменты проектируемого здания служат глины с показателем текучести $1<0-0.30$.

е) Установившийся уровень грунтовых вод 5.95м от поверхности земли, грунтовые воды агрессивны к бетону на обычных видах цемента.

з) в состав земляных работ по вертикальной планировке входит: насыпь;

и) растительный грунт после его срезки отвозится во временный отвал.

к) подвозка недостающего грунта осуществляется с расстояния до 15км.

3. Доставка строительных конструкций, изделий, материалов на строительную площадку осуществляется согласно транспортной схемы.

4. Расчет потребной складской площади и типы складов приведены в таблице.

5. Обеспечение строительства водой, электроэнергией, связью осуществляются от существующих инженерных сетей.

6. Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет строительно-монтажных организаций г. Петропавловска.

1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование объектов № т.п.	К-во шт. или блок- секций	Этажн.	Площадь застройки, м ²	Строительный Объем, м ³	Сметная стоимость в т.ч. СМР тыс.тенге
1	2	3	4	5	6
50 квартирный жилой дом	4	5	819.60	12766.64	1088794.745

Основным объектом строительства является 50 квартирный жилой дом, имеющий следующее конструктивное решение:

Фундаменты- свайные с монолитным ж/бетонным ростверком. Сваи по ГОСТ 19804-91.

Наружные стены – колодцевая кладка из керамического кирпича.

Внутренние стены - сплошная кладка из керамического кирпича.

Крыша –чердачная по деревянным стропилам.

Кровля –профнастил с полимерным покрытием.

Водосток –наружный организованный.

Перекрытие, покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1.

Перегородки – кирпичные; легкобетонные.

Лестницы, площадки – сборные железобетонные, марши по серии 1.151.1-6 вып.1 площадки - железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1.

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Наружная отделка представлена на листах марки АР. Внутренняя отделка выполняется в соответствии с ведомостью отделки помещений.

Окна – индивид. из ПВХ конструкций с металлическим каркасом. (2х камерный стеклопакет)

Двери – инд. металлические и по ГОСТ 6629-88.

Для строящегося объекта запроектированы сети: канализации, водоснабжения, телефонизации, электроснабжения, теплоснабжения, радиофикации. Их подключают: водопровод – к существующим сетям водоснабжения согласно ТУ № 113 от 29.06.2016г, выданных ГКП на ПХВ «Тайынша»; канализация – письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тайыншинского района СКО» №12.11.4-21/496 от 24.10.2016(по канализации и горячему водоснабжению; ТУ на подключение к системе централизованного теплоснабжения от 12.08.2016г, выданные ГКП на ПХВ «Тайынша Жылу»; электроснабжение – согласно ТУ №09/9368 от 21.10.2016г. выданые ТОО «Кокшетау Энерго»; телефонизация –согласно ТУ за №1 от 05.08.16г; радиофикация –предусмотреть на перспективу.

1.4 ОРГАНИЗАЦИЯ ОСНОВНОГО И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА РАБОТ.

1.4.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Продолжительность строительства «50 квартирного жилого дома» складывается из подготовительного и основного периода работ.

До начала работ подготовительного периода должен быть выполнен комплекс мероприятий по общей организационно-технической подготовке.

Общая организационно-техническая подготовка должна выполняться в соответствии с Правилами о договорах подряда на капитальное строительство и включать в том числе:

- а) обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- б) отвод в натуре площадки для строительства;
- в) оформление финансирования строительства;
- г) заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- д) оформление разрешений и допусков на производство работ;
- е) решение вопросов о переселении лиц и организаций, размещенных в подлежащих сносу зданий;
- ж) обеспечение строительства подъездными путями, электро-, водо- и теплоснабжение, системой связи и помещениями бытового обслуживания кадров строителей, организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий;
- з) разработку проектов производства работ на внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы, возведение зданий и сооружений и их частей.

В состав подготовительного периода входят:

- а) внутриплощадочные работы предусматривающие:

- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории, снос строений и другое);

- планировку территории;
- искусственное понижение (в необходимых случаях) уровня грунтовых вод;
- перекладку существующих и прокладку новых инженерных сетей;
- устройство постоянных и временных дорог, инвентарных временными ограждений строительной площадки с организацией в необходимых случаях контрольно-пропускного режима;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений складского, вспомогательного, бытового назначения;
- устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;
- организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

б) внеплощадочные подготовительные работы предусматривающие:

- строительство подъездных путей, линий электропередач, с трансформаторными подстанциями, сетей водоснабжения и канализации, а также сооружений, устройств связи для управления строительством. Обеспечение строительства электроэнергией в подготовительный период предусматривается от существующих сетей, водой- от существующих сетей водопровода, от пожарного гидранта

1.5 МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

При определении методов производства работ приняты основные положения: применение комплексной механизации основных строительно-монтажных работ, особенно массовых и трудоемких, с учетом наиболее эффективного использования строймеханизмов; разделение строительных работ на заготовительные и монтажные. При этом, все заготовительные операции по обработке материалов и заготовке конструкций и прочих изделий производятся на действующих подсобных предприятиях, а на стройплощадке осуществляется, в основном ,только их монтаж; максимально возможное совмещение по времени строительства объектов, сооружений и различных видов работ.

1.5.1 УСТРОЙСТВО ПОДКРАНОВЫХ ПУТЕЙ

После проведения работ нулевого цикла начинается работы по установке башенных кранов. Для поднятия грузов применяется башенный кран который устанавливается с дворовой стороны жилого дома.

Балласт под подкрановые пути устраивается из щебня марки М1000, фракции 40-70мм. Общая длина подкрановых путей 37.5м. Предусмотрено 1 путь

состоящий из 3-х звеньев длиной по 12.5м. Тип рельсов Р50 устанавливаемые на деревянные полуспалы.

- А) Щебень М1000, фракции 40-70мм в количестве – 114.9м³.
- Б) Инвентарные секции рельсовых путей Р50 на деревянных полуспалах – 3шт.
- В) Шайбы пружинные путевые одновитковые ф22мм – 2.1кг.
- Г) Детали крепления рельсов – 0.8199.
- Д) Вода техническая – 6.99м³.
- Ж) Накладки двухголовые стыковые к рельсам Р50 – 0.2256т.
- З) Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути с гайками – 0.0309т.
- Е) Упоры тупиков на 1 путь – 14.736тн.

1.5.2 ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

Земляные работы исполняются комплексно-механизированным способом в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Земляные работы производятся после проведения подготовительных работ.

На участке строительства «50 квартирного жилого дома» вертикальная планировка (выемка) осуществляется до устройства на них коммуникаций и фундаментов (при этом сначала срезается растительный слой, который хранится во временном отвале для дальнейшего использования при озеленении).

Разработка котлованов и траншей производится до проектных отметок с откосами (без откосов с вертикальными стенками). Крутизна откосов принята: для котлованов – 1:1, траншей – 1:1. (Крепление вертикальных стенок выемок рекомендуется консольного типа).

Доработка грунта (недобора) после экскаватора в котлованах рекомендуется осуществлять бульдозером марки Д-606л мощностью до 108 л.с. или вручную, траншей – вручную.

Грунт, оставшийся от разработки котлованов и траншей перемещается бульдозером во временный отвал на расстояние до 90м, недостающий грунт для планировки участка завозится(расстояние до 15 км).

При производстве работ по вертикальной планировке используется бульдозер марки Д-606л мощностью до 108 л.с.

Переходить механизму из зоны в зону можно только после выполнения работ до проектных отметок в предыдущей зоне. В свою очередь каждая зона насыпи площадки делится на две захватки, в которых поочередно отсыпают грунт на высоту запроектированного слоя или укатывают отсыпанный грунт.

Пути движения всех машин по насыпи организуются по свежему слою, что обеспечивает дополнительное уплотнение грунта.

Разработка грунта в котлованах и траншеях выполняется экскаваторами марки ЭО-3322 с емкостью ковша 0,4-0,5 м³, с рабочим оборудованием «обратная лопата» с погрузкой грунта в транспортные средства (в отвал) и экскаватором «Драглайн». Переборы при устройстве котлованов не допускаются.

Разработка грунта в траншеях и котлованах при пересечении ими подземных коммуникаций допускается лишь при наличии письменного разрешения

эксплуатирующей организации, при этом в непосредственной близости коммуникаций грунт разрабатывается вручную, смотри пункт: 3.22, 4.14 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Обратная засыпка пазух котлованов, траншей производится бульдозером. Недостающий грунт завозится самосвалами.

Для трубопроводов из чугунных, полимерных, асбестоцементных труб высота слоя засыпки над трубой должна быть 0.5м. Последующую засыпку траншеи производят после испытания трубопроводов любым грунтом без крупных включений механизированным способом. Обратная засыпка траншеи сложенными трубопроводами, на которые не передаются дополнительные нагрузки, кроме веса грунта, выполняется без уплотнения, но с отсыпкой валика по объему равному последующей, естественной усадки грунта. Обратная засыпка траншей и котлованов на участках пересечения с существующими дорогами, проездами, площадками выполняется на всю глубину малосжимаемыми грунтами (песчаным грунтом, отсевом щебня или другими малосжимаемыми местными материалами, не обладающими цементирующими свойствами) с послойным уплотнением.

Стыки напорных трубопроводов засыпаются после проведения предварительных испытаний трубопроводов на прочность и герметичность в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Обратная засыпка котлованов производится сразу после окончания работ по устройству фундаментов. Уплотнение связных грунтов насыпей и обратных засыпок выполняется послойно катками, при этом каждый уплотняющий проход (удар) должен перекрывать след предыдущего на 0.1-0.2м.

В местах, труднодоступных для качественного механического уплотнения обратную засыпку следует производить самоуплотняющими грунтами.

С целью предупреждения затопления котлованов и траншей прилегающая к ним территория строительной площадки планируется с уклоном для организации стока дождевых и талых вод, а с нагорной стороны выемки устраивается оградительное обвалование или водоотводные канавы.

Осушение грунта от грунтовых вод в котлованах и траншеях на период выполнения в них строительно-монтажных работ, может быть проведено открытым водоотливом с помощью центробежных или диафрагмовых насосов в ливневую канализацию (канализационный колодец). Откачивать воду из водосборных приямков, устраиваемых вне габаритов зданий, сооружений с заглублением на 1 метр ниже основания здания, сооружения.

Грунты, подлежащие разработке в зимнее время необходимо предохранить от промерзания. Предохранение грунта от промерзания следует производить до наступления устойчивых отрицательных температур, то есть на период с 1 ноября по 15 апреля произвести утепление основания по всей площади здания, сооружения, трассы трубопроводов с выносом утепления за грань стены фундамента здания, сооружения, трассы трубопроводов на величину 2 метра.

Утепление рекомендуется выполнять: керамзитом, толщина - 340мм.;

Запрещается засыпать пазухи фундаментов мерзлым грунтом. Траншее на

высоту 0,5 метра выше трубы засыпать талым грунтом. Выше можно засыпать мерзлым грунтом, не содержащим комьев диаметром более 5 - 10 см.

При производстве земляных работ соблюдать требования СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

1.5.3. МОНТАЖ НАРУЖНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОПРОВОДА, КАНАЛИЗАЦИИ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Перед укладкой труб водопроводных, канализационных проверить соответствие проектным решениям: отметок дна, ширины траншей, подготовок оснований. Освидетельствовать завезенные для укладки трубы, фасонные части, арматуру и другие материалы и при необходимости очистить их от загрязнений.

Монтаж трубопроводов должен производится в соответствии с проектом производства работ и технологическими картами.

Монтаж трубопроводов рекомендуется вести с помощью стрелового крана и других машин. Количество и тип машин должны быть установлены проектом производства работ. Подъем, перемещение и опускание труб, фасонных частей, арматуры и других материалов в траншеею необходимо производить механизмами с надежными захватными приспособлениями, для труб, покрытых противокоррозийной изоляцией, применять мягкие "полотенца" или другие приспособления. Опускание труб и секций трубопроводов производить плавно, без рывков и ударов труб о стенки траншеи; освобождать трубу от захватных приспособлений лишь после ее установки на место, проверки правильности укладки и закрепления трубы в траншее подбивкой грунта.

Перевозка стальных трубопроводов тепловых сетей, сваренных в звенья, или труб с теплоизоляционными или антикоррозийными покрытиями осуществляется на специальных трубовозах, приспособлениями обеспечивающими механизированную погрузку, разгрузку труб и сохранность покрытий.

Качество сварных материалов (электродов, флюсов, сварочной проволоки и других) до их применения независимо от наличия сертификатов подвергать проверке в соответствии с требованиями соответствующих государственных стандартов и технических условий.

Укладку трубопроводов в траншее производить, как правило, путем спускания с бровки траншееи плетей или отдельных секций с последующей сваркой их в траншее.

Монтаж трубопроводов вести с соблюдением требований СНиП 3.05.02-88* «Газоснабжение», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»; СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 1.03-05-2001г «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

1.5.4. УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Бетонные и железобетонные работы производить в соответствии требованиям СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонная смесь готовится централизованно на РБУ и доставляется на стройплощадку в автосамосвалах или в специализированных автосамосвалах.

К месту укладки в конструкции бетон подается краном.

Изготовление опалубки и арматуры производится в мастерских подрядчика и в готовом виде доставляется на площадку строительства. Все виды сварки арматуры осуществляются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции».

Перед началом бетонирования проверяют (и оформляют актом на скрытые работы) соответствие проекту опалубки, арматуры, закладных частей, анкерных болтов и т.д., а также правильность устройства основания.

Деревянную опалубку примерно за час до укладки бетона обильно смачивают, а оставшиеся щели законопачивают. В металлической опалубке зазоры заделывают альбастром.

На формующие поверхности (прилегающие к бетонам) наносят смазку или полимерные материалы, исключающие прилипание бетона.

Основным технологическим требованием к укладке бетонной смеси является обеспечение монолитности бетонируемой конструкции и необходимого уплотнения бетонной смеси.

Места сопряжений ранее уложенного и свежего бетона рекомендуется устраивать в нулевых точках расчетных эпюров моментов.

Для лучшего сцепления ранее уложенного бетона со свежим поверхность стыка очищают от цементной пленки, насекают, тщательно промывают или продувают сжатым воздухом и покрывают тонким слоем цементного раствора.

При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5-10см. Шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия, поверхностных вибраторов - должен обеспечивать перекрытие на 100мм. площадкой вибратора границы уже провибрированного участка.

Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50-70мм. ниже верха щитов опалубки.

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

Мероприятия по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения, контроль

за их выполнением и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться ППР.

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

Работы по устройству монолитных фундаментов состоят из следующих основных операций: укладка бетонной подготовки, монтаж опалубки, укладка арматуры (каркасов, сеток), бетонирование и уход за бетоном, распалубливание. При бетонировании рекомендуется щитовая опалубка.

Бетонирование фундаментов рекомендуется производить непрерывно параллельными полосами без образования швов. Поверхность подготовок выравнивается под одну отметку с помощью вибробруска по предварительно установленным маячным рейкам.

При устройстве бетонной подготовки под полы и устройстве полов бетонная смесь укладывается полосами шириной 3,0-4,0м, отделенными друг от друга маячными досками. Бетонирование полос ведут через одну, вначале - нечетные полосы - карты, а после затвердения бетонами удаления маячных реек — четные полосы. Бетонную смесь уплотняют поверхностными вибраторами или виброрейками, после чего поверхность пола выравнивают правилом и заглаживают резиновой лентой.

Плиты перекрытия бетонируют сразу на всю толщину и уплотняют поверхностными вибраторами.

При производстве работ в зимнее время монолитные конструкции выполнять с электропрогревом. Стыки между фундаментными плитами замоноличиваются бетоном с противоморозными добавками. При замоноличивании стыков бетонами с противоморозными добавками применяют деревянную или металлическую опалубку, толщина деревянной опалубки должна быть не менее 40мм., а металлическая опалубка должна быть утеплена .

Перед замоноличиванием стыков необходимо очистить стыкуемые поверхности от наледи с помощью скребков, стальных щеток или путем предварительного отогрева при использовании греющей опалубки. По окончанию удаления наледи, стыкуемые поверхности следует просушить струёй сжатого воздуха. Не допускается применение для очистки стыкуемых поверхностей горячей воды или пара. Подвижность бетонной смеси (растворной) в период замоноличивания полости стыка должна быть такой же, как в летних условиях, и обеспечивать качественное заполнение полости. Верхняя поверхность бетона замоноличивания должна быть укрыта гидроизоляционным материалом и утеплена. Для уменьшения теплопотерь и повышения равномерности температурного поля в стыке, рекомендуется поверхность стыкуемых элементов утеплять на ширину 0,5м.-1,0м. от полости стыка.

При устройстве монолитных бетонных и железобетонных конструкций соблюдать требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001г «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

1.5.5. КИРПИЧНАЯ КЛАДКА

Все работы по кирпичной кладке необходимо выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01—87 «Несущие и ограждающие конструкции». Наружные стены выполняются из керамического кирпича(марки см. по табл.в проекте).Проект разработан для производства работ при плюсовых температурах. Кирпичную кладку в зимних условиях выполнять согласно раздела 7 СНиП 5.00.02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции» и листов марки АС альбом №1.

Все материалы для каменных конструкций должны удовлетворять требованиям ГОСТа, СНиПа и ТУ.

Независимо от системы перевязки в нижнем (первом) и верхнем (последнем) рядах каменных конструкций, а также на уровне обрезов стен и столбов укладывают тычковые ряды.

Кроме того, тычковые ряды необходимо укладывать под опорными частями балок, прогонов, плит перекрытий, балконных плит и в выступающих элементах кладки (карнизах, поясах) При этом тычковые ряды кладки, а также столбы и простенки шириной 2,5 кирпича и менее должны выполняться из целого отборного кирпича. Применение кирпича - половняка допускается только в кладке забутовочных рядов и малонагруженных конструкций (устройство стен под оконными проемами и т. п.).

Прочность кладки во многом зависит от качества заполнения горизонтальных и вертикальных швов раствором, их толщины и равномерности уплотнения. Толщина горизонтальных швов кладки из всех видов кирпича должна быть не менее 10 и не более 15 мм. при средней расчетной толщине в пределах высоты этажа 12 мм. Толщина вертикальных швов рекомендуется в пределах от 8 до 15 мм. при средней толщине 10 мм. Карнизы и пояса выкладываются по цепной системе перевязки из отборного целого кирпича. Свес каждого ряда кладки в карнизах допускается не более 1/3 длины кирпича, а общий вынос кирпичного неармированного карниза не должен превышать половины толщины стены.

Процесс кирпичной кладки состоит из ряда основных и вспомогательных рабочих операций. К основным операциям относятся подача и раскладка кирпича; подача, расстилание и разравнивание раствора; укладка кирпича в конструкцию. Вспомогательными операциями являются установка порядковок, натягивание и перестановку шнура - причалки, рубка и теска кирпича, проверка правильности кладки.

Кирпичную кладку рекомендуется выполнять поточно - расчененным методом. В основу этого метода положены следующие принципы: разделение здания на захватки, расчленение комплекса работ на составляющие процессы, организация в составе комплексной бригады специализированных звеньев, последовательное выполнение технологических процессов специализированными звеньями постоянного состава в одинаковом темпе.

Деление объекта на захватки позволяет обеспечить рациональное совмещение строительно-монтажных операций, поточность технологического процесса и эффективное использование машин и механизмов.

При назначении границ захваток необходимо, чтобы объемы каменных работ по трудоемкости были примерно равны и увязывались с месторасположением подъемных механизмов.

Каменные работы рекомендуется выполнять комплексными бригадами, в состав которых наряду с каменщиками входят рабочие других профессий (монтажники, плотники, такелажники и другие). При этом для исключения внутрибригадных простоев рабочие должны обладать 2 - 3 смежными профессиями. Ведущими в бригаде являются звенья каменщиков. Такое построение бригады позволяет ей наряду с каменной кладкой выполнять все сопутствующие и вспомогательные работы на объекте (монтаж сборных конструкций, установку столярных изделий, устройство подмостей, лесов и другие), создает общую заинтересованность в выполнении задания.

Количественный и профессионально — квалифицированный состав рабочих бригады определяют в ППР, исходя из структуры и объема работ, заданных сроков их выполнения, максимального использования мощности машин и механизмов, обслуживающих бригаду, наиболее полного использования каждого рабочего по его специальности.

При строительстве типовых зданий рекомендуется применять принцип поосевой специализации звеньев. Сущность этого принципа заключается в том, что за каждым звеном каменщиков закрепляется на всех захватках и этажах определенная делянка в одних и тех же осях здания. При такой организации процесса кладки одни и те же работы по высоте ярусов, этажей и всего дома на делянках производится одними и теми же звеньями, переходящими через определенный промежуток времени (цикл) с захватки на захватку и далее с этажа на этаж в установленной технологической последовательности. Это способствует повышению производительности труда и личной ответственности за качество работ.

Каменные работы должны быть организованы в две смены. При двухсменной организации работ в первую смену кроме кладки выполняют разгрузку и складирование материалов и конструкций, поступающих на объект, устанавливают и переставливают подмости, ведут монтаж лестничных маршей, площадок, перемычек. Во вторую смену ведут каменную кладку, монтируют плиты перекрытий и сборные перегородки, а также готовят фронт работ для первой смены. С целью максимального использования крана в первую смену, как правило, 70% потребного для дневной смены кирпича подают на рабочие места во вторую смену.

Каменные работы относятся к наиболее трудоемким, с большим удельным весом ручного труда. В этой связи организации рабочих мест каменщиков необходимо уделять особое внимание.

Рабочее место должно быть организовано так, чтобы материалы, инструменты и приспособления не нуждались в дополнительном перемещении и не вызывали лишних движений рабочих.

Рабочее место звена каменщиков на подмостях, лесах и междуэтажных перекрытиях включает: рабочую зону, где перемещаются каменщики, - 0,6 - 0,7 м.; зону складирования материалов — 1,0 - 1,6 м.; свободную зону для прохода - 0,3 -

0,9 м.

Материалы (кирпич, раствор) располагают вдоль фронта работ и укладывают так, чтобы их было удобно брать и подавать.

При возведении глухих стен из кирпича чередуют раствор в ящиках и кирпич на поддонах; при возведении стен с проемами стеновые материалы размещают напротив простенков, а раствор - напротив проемов. При кладке углов кирпич размещают напротив угла, а ящики с раствором устанавливают перпендикулярно стенам с обеих сторон от поддонов. При возведении стен с облицовкой все материалы размещают в ряд, чередуя кирпич, облицовочный материал и ящики с раствором.

Запас кирпича на рабочем месте должен соответствовать не менее 2-часовой потребности.

Кирпичную кладку стен производить с подмостей, устанавливаемых на перекрытия.

Монтаж, демонтаж и перестановку подмостей производить с помощью монтажного крана.

По мере возведения каменных конструкций осуществлять систематический контроль правильности перевязки кладки, толщины и заполнения швов, вертикальности, горизонтальности и прямолинейности поверхностей и углов кладки. Качество заполнения швов раствором проверяется не реже трех раз по высоте этажа, вынимая в разных местах контрольные кирпичи. Вертикальность граней углов кладки и горизонтальность ее рядов проверяется не реже двух раз на каждый метр высоты кладки, а толщину швов — через 5-6 рядов кладки. Отклонения поверхностей и углов кладки из камней правильной формы от вертикали не должны превышать 10 мм. в пределах одного этажа и 30 мм. - по всей высоте здания. По окончании кладки каждого этажа обязательно выполняется проверка нивелиром горизонтальности и отметок верха кладки. На каждые 10 м. стены отклонения рядов кладки от горизонтали не должны превышать 15 мм. Отклонения отметок этажей от проектных допускаются не более 15 мм. Смещение осей стен и столбов от проектных размеров не должно превышать 10 мм.

При производстве работ в зимнее время кирпич перед укладкой должен быть очищен от снега и наледи. В зимних условиях применяют те же системы перевязки швов, что и в летних, однако при многорядной системе перевязки каждые три ложковые должны перекрываться тычковым. Кирпич укладывают приемом "вприжим", что обеспечивает лучшее заполнение вертикальных швов. Кладку ведут на всю толщину стены, а в пределах захватки - на высоту яруса без разрывов. При необходимости разрыва кладки она должна оканчиваться убежной штрабой.

Кладка, выполненная способом замораживания, при оттаивании дает осадку на 1 — 2 мм. на каждый метр высоты, поэтому над установленными оконными и дверными коробками необходимо оставлять зазоры на осадку - 5 мм.

Рекомендации по производству кирпичной кладки в зимнее время смотри альбом I. Архитектурно - строительные чертежи.

Все работы по кирпичной кладке выполнять с соблюдением требований СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001г «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

1.5.6 МОНТАЖ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

Свайные работы состоят из взаимосвязанных операций, обеспечивающих погружение свай в грунт на заданную глубину или до получения проектного отказа. Забивные сваи погружаются в грунт ударами молота. В процессе проектирования необходимо до начала производства работ, в целях уточнения несущей способности свай, произвести динамическое испытание контрольных свай. Испытание свай выполнять в присутствии представителя проектной организации. Срок отдыха с момента окончания забивки свай должен быть не менее 6 суток. После забивки свай приступают к устройству монолитного ж/б ростверка. Сопряжение свайного ростверка со сваями предусмотрено жесткое и выполняется путем заделки головы сваи в ростверк на глубину 50мм и выпуски арматуры на 250мм. Под ростверком наружных стен предусматривается воздушный зазор $h=100\text{мм}$, а под ростверк внутренних стен щебеночное основание $h=50\text{мм}$.

Разбивку мест расположения свай выполняется по утвержденному проекту. Это делается при помощи деревянной обноски, устраиваемых из зарытых в землю стоек с приштымыми к ним досками на ребро и располагаемой по периметру участка, предназначенного для забивки свай. Свая в готовом для забивки состоянии должны быть подвезены и уложены на близких расстояниях от копра, чтобы их можно было подтянуть тросами.

Стены подвала фундаментов возводятся из стенных бетонных блоков.

На стройплощадке блоки должны храниться в штабелях рассортованными по маркам и партиям иложенными вплотную друг к другу.

Высота штабеля из блоков должна быть не более 2,5м. При хранении и транспортировании каждый блок должен укладываться на деревянные прокладки, расположенные по вертикали одна над другой между рядами блоков.

На боковых поверхностях блоков должны быть нанесены не смыываемой краской при помощи трафарета или штампов следующие марковочные знаки:

- а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;
- б) марка блока;
- в) дата изготовления блока;
- г) штамп технического контроля;
- д) номинальный вес блока в тн.

Смонтированная конструкция фундамента подлежит сдаче по акту до начала работ по возведению надземной части здания.

Контроль качества при монтаже стенных блоков:

а) допускается смещение относительно разбивочных осей фундаментных блоков $\pm 10\text{мм}$

б) отклонение отметок верхних опорных поверхностей фундаментных блоков от проектных при непосредственном опирании вышележащих конструкций $\pm 5\text{мм}$

в) при сдаче должны быть предъявлены следующие документы: исполнительные чертежи; акты на скрытые работы; исполнение геодезических схем.

1.5.7. МОНТАЖ СБОРНЫХ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

«50 квартирный жилой дом в плане имеет г образную форму состоящих из одной угловой и одной рядовой блок-секции . Конструктивная схема зданий: с продольными несущими стенами из кирпича, фундаменты – свайные с монолитным ж/бетонным ростверком. Сваи по ГОСТ 19804-91. Перекрытий и покрытий опираются на продольные несущие стены.

При совмещенном производстве каменных и монтажных работ выбор типа и марки монтажного крана произведен с учетом наиболее невыгодных условий.

Характеристика сборных элементов.

№ п/п	Наименование конструкций	Марка	Серия, ГОСТ	Вес единицы в тн.
1	Ж/б сваи	Сваи С 70.30-6	ГОСТ 19804-91	1.6
2	Бетонные блоки	ФБС24.6.6-т	13579-78*	1,96
3	Панели перекрытия	ПК63.15-8-30	СТ РК 949-92	2.95

Монтируемые конструкции должны быть тщательно выверены, проверены геометрические размеры, наличие в них необходимых рисок и закладных деталей, проверена правильность и надежность строповки. Узлы сопряжений конструкций (сварка, замоноличивание) должны выполняться вслед за их установкой и выверкой.

Перевозку строительных конструкций на объект осуществлять согласно транспортной схемы. Для возведения надземной части здания рекомендуется башенный кран КБ-403 или другими кранами, имеющимися в распоряжении генподрядчика, с аналогичными техническими характеристиками. Монтаж вести раздельным методом.

Для возведения подземной части здания рекомендуется использовать пневмоколесный кран марки КС — 4571 грузоподъемностью 16,0-0,3т, со стрелой 12,0-29,0м или другими кранами, имеющимися в распоряжении генподрядчика, с аналогичными техническими характеристиками. Монтаж конструкций с бровки котлована, с перемещением крана по периметру здания.

Параллельно с возведением стен подвала осуществлять монтаж лестниц оконных приямков и других строительных элементов.

Грузозахватные приспособления подбираются в зависимости от массы и размеров конструкций, способов их монтажа.

Перед применением они должны быть испытаны в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ».

При строповке строительных конструкций следует соблюдать следующие условия: строповка должна обеспечивать подъем подачу элементов к месту монтажа в положении, соответствующем проектному; добиваться равномерного

распределения усилий в ветвях стропов и траверс, чтобы исключить перенапряжения монтируемых конструкций и предотвратить вырывание монтажных петель.

Расстроповка конструкций допускается после надежного временного или постоянного закрепления.

1.5.8. КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Зaproектированная кровля из профнастила с полимерным покрытием отмечается прочностью, большой долговечностью(срок службы 20-25 лет), огнестойкостью, морозостойкостью, хорошей сопротивляемостью атмосферным и химическим воздействиям, водонепроницаемостью и дешевизной в изготовлении и эксплуатации. Кровля из профнастила отвечает архитектурным требованиям оформления зданий с крышами сложной конфигурации. Весь ассортимент продукции по кровли с покрытием из профнастила производится в России, производство сертифицировано и соответствует ТУ 5285-001-45859820-97. Материал – оцинкованная сталь с полимерным покрытием. Толщина листа 0,5мм. весом 4,50кг/м². Длина листов до 8,0 метров.

Основания под кровли из профнастила выполняют в виде обрешетки из деревянных брусков 32x100мм с шагом 350мм. Для крепления профнастила к обрешетке применяются винты-саморезы с неопреновой прокладкой (L=35.0мм. и L=80.0мм.). На каждом скате вдоль конька и карнизного свеса укладывают по одной доске вдоль карниза и каждой стороны конька.

В разжелобках обрешетку необходимо выполнять из досок в виде сплошного настила шириной не менее 730мм. Обрешетка под кровлю должна быть ровной (при прикладывании контрольной рейки L= 1,0м к обрешетке просвет между ней и кровлей не должен быть более 5мм). Обрешетка не должна быть зыбкой при ходьбе по ней. Первый брусок обрешетки на кирпичном свесе должен быть на 17мм. выше остальных или может быть заменен лобовой доской. Второй брусок прибивают так, чтобы обеспечить напуск первого ряда профнастила на свес крыши в 4-7см. После этого все остальные бруски или доски прибивают к стропильным ногам параллельно коньку и свесу, пользуясь шаблоном, на одинаковом расстоянии друг от друга.

Стыки брусков устанавливают на стропильных ногах на 10 см. или встык, а на ребрах крыши – в ус. После окончательной проверки правильности устройства обрешетки, бруски окончательно пришивают к стропильным ногам гвоздями 125-150мм. Необходимая величина перекрывания одного ряда профнастила другим не менее чем на 100мм. Одновременно с поставкой профнастила должны поставляться отделочные элементы такие как : конек, карнизная планка, ендова, снеговой барьер, ветровая доска, уголок наружный, уголок внутренний и уплотнители с саморезами. Для отвода воды с крыши устраивают подвесные желоба и водосливные трубы из металлопластика. Работы по устройству кровли из профнастила должны выполняться бригадой высококвалифицированных кровельщиков в составе 6 человек. Профнастил подают на чердачное перекрытие в заводской упаковке или в

специальных кассетах.

Для работы бригады необходимо иметь рабочим инструменты, приспособления и инвентарь, указанные ниже :

- 1) электрическую или ручную дрель для просверливания отверстий в листах;
- 2) отвертки для завертывания шурупов; деревянный шаблон для точной укладки обрешетки.
- 3) молотки для забивки гвоздей; рашпиль; пилы ручные (ножовки)
- 4) топоры для подтески обрешетки;
- 5) измерительные или разбивочные инструменты - рулетку, метр складной, меловой шнур с отвесом; уклономер; деревянные шаблоны для точной укладки обрешетки.
- 6) кельмы для подмазывания раствором; шило трехгранное для проколов в дереве; веревки длиной 25м.

Для удобства и безопасности работы кровельщиков на крутых скатах кровли применяют стремянки, прикрепляемые канатами к стропилам. Для укладывания на скатах крыши листов, предназначенных к покрытию, применяют деревянные подставки, которые попарно устанавливают на скатах, закрепляя их короткими брусками за бруски обрешетки, а так же ходовые мостики длиной до 5 метров и приставные лестницы длиной до 5 метров.

1.5.9. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Отделочные работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ ППР и технологическими картами.

Общая готовность здания к началу отделочных работ должна удовлетворять требованиям СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и кровельные материалы».

Все подготовительные процессы для ведения отделочных работ рекомендуется организовать в централизованных мастерских на вспомогательных – предприятиях: подготовку поверхностей конструкций, деталей и изделий под отделку в заводских условиях. Отделочные работы рекомендуется выполнять комплексной бригадой поточно-расчененным методом.

В основу этого метода положены следующие принципы: разделение здания на захватки, расчленение комплекса работ на составляющие процессы, организация в составе комплексной бригады специализированных звеньев, последовательное выполнение технологических процессов специализированными звеньями постоянного состава в одинаковом темпе.

Штукатурные и малярные работы рекомендуется выполнять поточно-циклическим способом с применением средств малой механизации.

Штукатурные и малярные работы выполняются параллельно с сантехническими и электромонтажными и другими работами при наличии водонепроницаемого перекрытия. Раствор к объекту доставляется автотранспортом. Транспортирование раствора к месту работы осуществляется растворонасосами и наносится на оштукатуриваемую поверхность при помощи механического сопла.

При выполнении отделочных работ в зимнее время: для обогрева и сушки зданий в зимнее время применяют постоянное, центральное отопление, электрокалориферы, тепловентиляционные установки. При выполнении штукатурных работ и в процессе сушки штукатурки в помещении следует поддерживать температуру в пределах от 10 до 20⁰ С. При более высокой температуре процесс сушки штукатурки идет чрезмерно интенсивно и неравномерно. В результате могут появиться трещины, пятна и другие дефекты. В помещении с температурой ниже 8⁰С штукатурные работы вести запрещается.

Приготовление, транспортирование и хранение штукатурного раствора в зимнее время должно быть организовано таким образом, чтобы при нанесении на оштукатуриваемую поверхность он имел температуру не ниже 8⁰С. Наружные поверхности зданий можно оштукатуривать обычными растворами при температуре не ниже 5⁰С. Недопустимо замораживание штукатурки. При температуре наружного воздуха от 5 до -15⁰С наружную штукатурку следует выполнять растворами, в которые введены противоморозные добавки или негашеная молотая известь.

Наружную и внутреннюю облицовку прислонными плитами и плитками необходимо вести при температуре не ниже 5⁰. Прислонная облицовка по способу — замораживания не допускается.

Перед облицовкой помещения утепляют, обеспечивают средствами обогрева и обогревают не менее двух суток. При применении мастик, содержащих летучие растворители, требуются более глубокий обогрев и сушка помещений. В момент облицовки и спустя 15 суток температура в помещении должна быть не ниже 10⁰С. Облицовочные материалы вносят заблаговременно в помещение и отогревают. Облицовку ведут на растворах и мастиках, имеющих температуру не ниже 15⁰С. Наружную облицовку закладными плитами ведут одновременно с кладкой стен, но горизонтальные швы заполняют только после оттаивания и затвердения раствора в швах кладки и когда нагрузка на стены составит не менее 85% проектной. Облицовку ведут на кладочных растворах, но не ниже 50. Помещение для приготовления малярных составов в зимнее время должно быть утеплено и отапливаться. Материалы предварительно отогреваются и просушиваются.

После приготовления малярные составы должны иметь температуру не ниже 15⁰С. На строительную площадку их доставляют в утепленной таре и в течении всего срока хранения предохраняют от замораживания. Внутренние малярные и обойные работы необходимо выполнять в утепленных и отапливаемых помещениях. Отделываемые помещения должны быть отогреты до температуры не ниже 8⁰С и иметь влажность, как при отделки в летних условиях. Начальную температуру поддерживают в течении всего срока производства работ и высыхания отделки, так как при неравномерном обогреве помещения на неводных красках может появиться конденсат, а на водных пятна. При водных окрасках и обойных положительная температура должна поддерживаться до сдачи объекта в эксплуатацию. При обогреве помещений теплым воздухом необходимо организовать хорошую вентиляцию и постоянно следить за равномерностью высыхания окраски. Окраску фасадов в зимнее время необходимо производить

перхлорвиниловыми цементно-перхлорвиниловыми и другими морозоустойчивыми окрасочными составами, применение которых допустимо при температуре до - 20 °С. Известковые и цементные краски можно применять только в том случае, если температура наружного воздуха в течении суток не падает ниже 5 °С. Все виды полов в зимнее время следует устраивать в отапливаемых помещениях. Основание или ранее выполненные элементы пола должны быть отогреты и просушенны. Материалы отогревают и выдерживают в отапливаемых помещениях в течении 2 – 3 суток.

При устройстве элементов пола, температура в помещении , на уровне пола должна быть не ниже : 5 °С-для элементов пола из цементных растворов и бетонов; 8 °С - для паркетных покрытий; 10 °С - для ксиолитовых покрытий и элементов пола, содержащих жидкое стекло; 15 °С - для покрытий из мастик, линолеума и полимерных плиток. Такую же температуру следует поддерживать в помещении до полного отвердения всех элементов пола. Недопустимо увлажнение и замораживание выполненных полов. Качество применяемых отделочных материалов должно удовлетворять требованиям ГОСТа ,ТУ и СНиПа на данные материалы. Работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и кровельные покрытия», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

1.5.10. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Гидроизоляционные работы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и кровельные материалы» и "Указаниями по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" СН 301-65.

Окрасочная гидроизоляция в виде битумных, горячих или холодных мастик, а также приготовленных на основе синтетических смол, должны наноситься равномерно по всей изолируемой поверхности не менее чем по 2 слоя толщиной 2 мм каждый, последующий слой может наноситься только после отвердения и просушки ранее нанесенного.

Пароизоляция может быть нанесена в один слой оклеечная рулонная. Гидроизоляция должна наноситься на изолируемую поверхность путем послойного наклеивания полотнищ горячими или холодными мастиками при толщине каждого слоя мастики 1 - 2 мм. Последний слой рулонной гидроизоляции должен покрываться сплошным слоем горячей битумной мастики толщиной 2 мм.

Гидроизоляционные работы выполнять с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001«Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

1.6 СОСТАВ, МЕТОДЫ, ПОРЯДОК И ТОЧНОСТЬ ПОСТРОЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВОЧНОЙ ОСИ.

6.1 Создание геодезической разбивочной основы для строительства входит в обязанность заказчика и выполняется во внутриплощадочный период. К началу производства геодезических работ соответствующие участки строительной площадки должны быть освобождены от строений, подлежащих сносу. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси зданий и сооружений должны быть подготовлены свободные места. Для изменения линий и углов должны быть расчищены полосы шириной не менее 2м

6.2 Разбивку производить от существующего здания и красной линии.

6.3 Геодезическая плановая разбивочная основа создается в виде строительной сетки с размерами сторон 40x40м.

Для выполнения работ по вертикальной планировке строительную сетку дополнительно следует разбивать на квадраты со сторонами 20м.

6.4 Привязка геодезической плановой основы к пунктам государственной сетки должна производится по согласованию с территориальными органами Госгеонадзора.

6.5 После создания геодезической основы произвести разбивку главных и основных осей зданий и сооружений, являющихся основой для детальной разбивки промежуточных осей.

Основными исходными материалами для разбивки главных и основных осей здания будут служить план фундаментов, генеральный план застройки и геодезическая планово—высотная основа строительной площадки.

Главные и основные оси здания рекомендуется закреплять осевыми знаками или специальными марками на капитальных существующих зданиях.

Разбивочные работы по выносу в натуру главных, основных и промежуточных осей здания оформить актом разбивки и использованным чертежом с привязкой всех закрепленных осей , знаков и необходимых точек.

6.6 Разбивочные работы по линейным инженерным сооружениям (трубопроводы, линии электропередач и т.д.) будут заключаться в закреплении на местности через определенные интервалы проектного положения трассы.

Планово-высотная привязка трассы производится от пунктов полигонометрии, строительной сетки: реперов.

6.7 При выполнении геодезических работ следует соблюдать правила техники безопасности.

На строигенплане (чертеж ПОС-2) указаны знаки геодезической разбивочной основы.

1.7. УКАЗАНИЯ О МЕТОДАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНО – МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен обеспечить: соответствие работ проектным решениям: необходимое качество применяемых

строительных материалов, конструкций и деталей; правильное осуществление операций и процессов строительных работ (пооперационный контроль); приемку выполненных работ, от бригады строителей;

промежуточную приемку законченных конструктивных элементов; проверку качества скрытых работ; приемку завершенного объекта рабочей и государственной приемочными комиссиями.

Пооперационный контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется на всех стадиях технологического процесса с использованием соответствующего измерительного инструмента, приборов и приспособлений. Геодезический контроль заключается в инструментальной проверке (с помощью теодолита, нивелира, мерной ленты) фактического положения в плане и по высоте конструкций здания и коммуникаций в процессе возведения.

При контроле качества земляных работ, проверяют соответствие проекту размеров выемок, отметок по высоте, качества грунта в основании, устройство креплений.

Качество работ, при бетонировании монолитных конструкций осуществляют на каждом технологическом процессе: изготовление опалубки, арматурных каркасов, качество сварки, процесс укладки, уплотнения и твердения бетона.

Прочность бетона определяют неразрушающими методами.

В процессе возведения каменной кладки с помощью измерительного инструмента и приспособлений контролируют вертикальность стен и углов, прямолинейность и горизонтальность рядов, толщину и заполнение швов. При выполнении монтажных работ уделяют особое внимание качеству конструкций заводского изготовления. Главный принцип качества монтажных работ - качество заделки стыков и точность установки конструкций в соответствие с проектом.

Качество отделочных работ контролируется в процессе каждой операции визуально, с помощью приспособлений, в соответствии с требованиями СНиП.

На все узлы конструкций и поверхности, которые в процессе работ закрываются — оформляются акты на скрытые работы.

При контроле качества строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться действующими документами ГОСТ, СНиП, СН, ТУ, ТП на производство работ и применяемые в проекте материалы.

1.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать действующие правила по технике безопасности и правила противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

При производстве работ надлежит руководствоваться указаниями СНиП РК 1.03-05-2001 «Техника безопасности в строительстве».

Все работающие на строительстве должны пройти инструктаж по технике безопасности и иметь допуск к производству строительно-монтажных работ.

При монтаже сборных железобетонных конструкций должны быть выполнены следующие основные требования:

организация рабочих мест и проходов;
последовательность технологических операций;
выбор методов и приспособлений для безопасной работы монтажников;
выбор зоны действия монтажных механизмов;
способы складирования строительных материалов и сборных железобетонных конструкций.

Вокруг строящегося здания должна быть создана огражденная запретная зона и сделаны надписи, предупреждающие об опасности приближения.

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения, и иметь: пожарный щит, ящик с песком, огнетушители.

Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы оборудования, на автомобильных дорогах и в других опасных местах должны быть вывешены хорошо видимые, а в темное время суток освещенные предупредительные надписи, плакаты, знаки безопасности, в необходимых случаях должны быть устроены ограждения.

На приобъектных складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом и других легковоспламеняющихся материалов.

1.9 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана атмосферы и почвы обеспечивается в связи с отсутствием в проекте производств и помещений с выбросом вредных веществ в атмосферу.

Хозяйственно — бытовые воды не содержат вредных примесей и сбрасываются в существующие сети канализации.

Не допускается при уборке строительных отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий без применения закрытых лотков и бункеров - накопителей.

1.10 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМОВ

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Объем работ		Годовая производи- тельность	Продол- житель- ность вы- полнения работ в месяцах	Требу- емое ко- личест- во по расчету, штук	Прини- маемое количе- ство, штук	Марка машины или меха- низма
		Един. измер.	Количест- во					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Бульдозер	м ³		183906	1		1	Д-606л
2.	Экскаватор	м ³		105216	1		1	Э-3322

3.	Кран стреловой на пневмоходу	m^3		10500	6		1	КС — 4571
4.	Кран башенный	m^3		10500	5		1	КБ-403

Примечание:

Исходя из принятых методов работ принимаем, что 90% грунта разрабатывается экскаватором и 10% бульдозером (от объема выемки).

Требуемое количество экскаваторов, бульдозеров и башенных кранов требующихся на соответствующий период для выполнения заданного объема работ, определяется по формуле : $\Pi_{tp} = \frac{Q \times 12}{\Pi_g \times T}$

где: Q – объем работ данного вида в физических измерителях, m^3 ,тн;
 Π_g – годовая (средняя за соответствующий период времени) производительность одной машины или производительность приходящая на единицу измерения главного параметра (на $1m^3$ емкости ковша, на 1 тн грузоподъемности и т.п.) в физических измерителях объема работ;
T- рабочее время одной машины за соответствующее время в месяцах.

1.11 ПОТРЕБНОСТЬ В АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Обоснование РН- 73 ч.1

№№ п/п	Наименование автотранспорт- ных средств	Норма- тивные показа- тели по- требности в а/транс- порте на млн. тенге в авто- тоннах	Марка машин	Грузо- подъем- ность автотранс- портных средств, тн	Расчет потреб- ности в авто- тоннах	Потребное количество, штук
1	2	3	4	5	6	7
1.	Бортовые	5.48	ГАЗ-51А ГАЗ-53А	4 4	7.64	2
2.	Самосвалы	8,58	ЗИЛ МАЗ-5035 КРАЗ-256	4.00 7 11.00	11.96	1 1 -
3.	Прицепы	3.32	ГАЗ-704 МАЗ-5243	0.5 6.80	4.63	1 1
4.	Полуприцепы	12,08		7	16.83	2
5.	Специализиро- Ванный	12,91		12.00	18.0	1

Доставка материалов, конструкций, полуфабрикатов и изделий, оборудования и прочих грузов осуществляется автотранспортом с предприятий стройиндустрии

из баз управлений производственно-технологической комплектации (УПТК), организованных при строительно-монтажных трестах (управлениях).

Расчет потребности строительства в автотранспортных средствах произведен на объем освоения строительно-монтажных работ – 1.394 млн. тенге.

Показатель потребности в автотранспорте не учитывает перевозку рабочих к месту работы и обратно.

Подвозка материалов на расстояние 83,5км.

1.12 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ МОЩНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ТОПЛИВА, ПАРА, ВОДЫ, СЖАТОГО ВОЗДУХА, КИСЛОРОДА

Обоснование РН- 73 ч.1

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Формула подсчета	Нормативные показатели для определения к-ва на 1 млн.тенге СМР для жилищно-гражданского строительства	Потребное к-во мощностей по периодам строительства	
					2022г	2023г
1	2	3	4	5	6	7
1.	Электроэнергия	Ква	$P_n = K_1 \times P$	185	196.6	159.31
2.	Топливо	Тн	$P_n = K_1 \times P$	69.00	73.32	59.42
3.	Пар	кг/ч	$P_n = K_1 \times P$	185	196.6	159.31
4.	Вода	л/сек	$P_n = K_2 \times V$	0.23	0.15	0.12
5.	Компрессоры	Шт	$P_n = K_2 \times V$	3.20	2.07	1.68
6.	Кислород	m^3	$P_n = K_2 \times V$	4400	2846	2306

Примечание:

Потребность в электроэнергии, топливе, воде, сжатом воздухе, кислороде для производства строительно-монтажных работ по строящемуся предприятию установлена в зависимости от территориального расположения строительства, величины годового объема строительно-монтажных работ и отрасли промышленности.

За расчетную единицу приняты строительства, расположенные в 1 территориальном поясе. Потребность в ресурсах определяется по нормативам 1 территориального пояса с применением коэффициентов где:

K_1 - коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного периода. $K_1=1,38$

K_2 - коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства. $K_2=0,84$

Годовой объем строительно-монтажных работ в млн. тенге по периодам строительства: 1 год – 0.77, 2-год – 0.624.

Объем строительно-монтажных работ в млн. тенге всего 1.394.

1.13 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ ПЛОЩАДЕЙ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Обоснование: РН-73 ч.1, Пособие (к СНиП 3.01.01-85)

№ п/п	Наименование помещений	Нормативный показатель площади, м² на: 1 чел. для адм.бытовых 1 млн.тенге для произ. склад	Количество человек	Расчетная площадь, м²	Принимае- мая площа- дь, м²	Типовой проект (шифр проекта) /количество зданий и сооружений, штук/
1	2	3	4	5	6	7
1.	Конторы	4	5	20.0	36.0	
2.	Гардеробные	0.7	23	16.1	52.2	
3.	Помещение для обогрева	0.1	17	1.7		
4.	Сушилка для одежды и обуви	0.2	13	2.6		
5.	Помещение для приема пищи	1	17	17.0		
6.	Уборные	0.1	38	3.8		
7.	Склад материально- технический	29		40.43		
8.	Кладовая материальная	24		33.46		
9.	Инструментальная мастерская	32.5		45.31		
10.	Электротехническая Мастерская	39.3		54.78		
11.	Открытые складские площадки			240.0	240.0	

Общее число работающих составляет- 38 человек

В том числе: рабочих – 33 человека, ИТР, служащих, МОП и охраны – 5 человек.

Потребность в инвентарных зданиях производственного назначения определена исходя из условия, что на строительстве ведутся работы по укрупненной сборке конструкций и оборудования, мелкие работы по ремонту инструмента и изготовлению приспособлений, техническое обслуживание машин и механизмов.

Основные работы по ремонту строительных машин и комплектованию оборудования (санитарно-технического, электротехнического и т.п.) выполняются на предприятиях специализированных монтажных организаций.

Расчет площадей складов произведен по укрупненным показателям на 1 млн. тенге объема строительно-монтажных работ, исчисленного в объеме глав 1-7 сводного сметного расчета стоимости строительства с учетом коэффициентов неравномерности потребления (1,3) и поступления материалов (1,1).

Потребность в складах открытого типа определена по суточной потребности в материалах и конструкциях, с учетом тех же коэффициентов.

Временные автомобильные дороги шириной 3.5 м и более на строительной площадке предусмотреть с покрытием из сборных железобетонных плит и из щебня.

1.14 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧИХ КАДРАХ

Обоснование: РН-73 ч.1, Пособие (к СНиП 3.01.01-85)

№ № п/п	Категория работающих	Соотношение категорий работающих от их общего количества в процентах для жилищно- гражданского строительства	Количество человек		
			всего	генподрядчик	субподрядчик
1	2	3	4	5	6
1.	Рабочих	85	33	28	5
2.	И Т Р	8.00	3	3	-
3.	Служащих	5.00	1	1	-
4.	МОП и охрана	2	1	1	-
	Итого:		38	33	5

Количество рабочих в наиболее многочисленную смену составляет до 70% общего количества рабочих: 23 человека; ИТР. Служащих, МОП и охраны до 80% общего количества ИТР, служащих, МОП и охраны : 4 человека.

Численность работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену: 25 человек.

Количество работающих на строительной площадке определяется на основе календарного плана работ для каждой строительной и монтажной организации по формуле : $P=S1/W1 \times T1 + S2/W2 \times T2$ где:

S1 – сметная стоимость общестроительных работ, тыс. тенге 1067.1

S2 – сметная стоимость специальных и монтажных работ, в тенге 24904

W1 – годовая выработка на 1 работающего в генподрядной организации, руб. 13700

W2- годовая выработка на 1 работающего субподрядных организаций, (средняя) тенге 16679.

T1- продолжительность выполнения общестроительных работ, год 0.66

T2- продолжительность выполнения специальных и монтажных работ, год -0.02

Количество работающих генподрядной организации: 33 человек.

Количество работающих субподрядных организаций: 5 человек.

Общее количество работающих: 38 человек.

1.15 РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование и местонахождение объекта: «Строительство 50-ти квартирного жилого дома по ул. Чапаева, 141 в г. Тайынша Тайыншинского района СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории). Корректировка». заказ № 7749-2в.

Здание 5 этажное кирпичное с техническим подвалом и чердаком.

Площадь жилого здания 4206.83м². Согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» ч.II приложение Б в таблице Б.5.1.1 стр. 125 общая продолжительность строительства при общей площади – 5000м² составляет 7 месяцев.

$$4206.83+619.45 \times 0.5 + 670.25 \times 0.75 = 4206.83 + 309.73 + 502.69 = 5019.25 \text{ м}^2$$

Согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч.II в табл. Б.5.1.1 стр. 125.

Общая продолжительность строительства при площади жилого здания 5000м² составляет 7 месяцев.

Увеличение мощности $\frac{5019.25 - 5000}{5000} \times 100 = 19.25\%$

Увеличение к норме продолжительности
19.25x0.33=6.4%

Продолжительность строительства

$$T = 7 \times \frac{100 + 6.4}{100} = 7.45 \approx 7.5 \text{ мес.}$$

На устройство свайных фундаментов из расчета 10 дней на 100 свай.

Количество свай 263шт/10 дней=26 дней. (из расчета 22 рабочих дня) получается 1.2мес.

Принимаем продолжительность строительства 9.0 месяцев, в том числе подготовительный период 0.5 месяца.

1.16 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ № п/п	П О К А З А Т Е Л И	Единица измерения	Количество
1.	Продолжительность строительства объекта. Всего	мес.	9.0
2.	В том числе подготовительный период	мес.	0.5
3.	Максимальная численность работающих	чел.	38
4.	Трудозатраты	чел/днях	9225
5.	Удельный вес прогрессивных СМР	проц.	120

6.	Отопительный период	мес.	6,0
	(Начало строительства сентябрь 2022г)		

1.17. ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА

Имеющая сеть автомобильных дорог обеспечивает своевременную подвозку материалов, конструкций оборудования на строительную площадку.

Определение исходных данных для расчета затрат на транспортировку материалов выше расстояния предусмотренного сметной ценой.

Планируемое расстояние перевозки транспортной схемы №3 «Завод-изготовитель(предприятие-поставщик) – автомобильная перевозка – приобъектный склад» с разбивкой по участкам прохождения трассы приведено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	г. Кокшетау-г.Тайынша
1	Общее расстояние перевозки(км)	83.5
2	Планируемое расстояние перевозки(км) в т.ч.	83.5
3	Участок прохождения трассы в населенных пунктах (км)	8
4	Участок прохождения трассы вне населенных пунктах (км)	74
5	Участок прохождения трассы по автомагистралям (км)	1.5

Схема 1

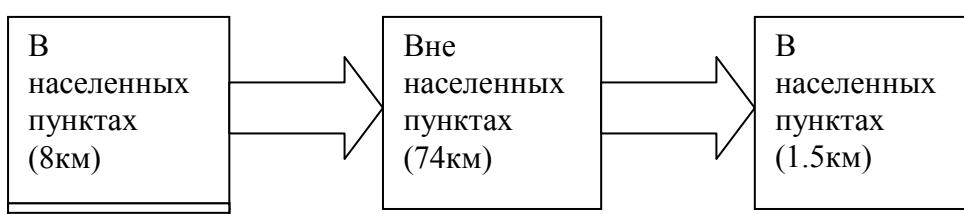


Таблица 2

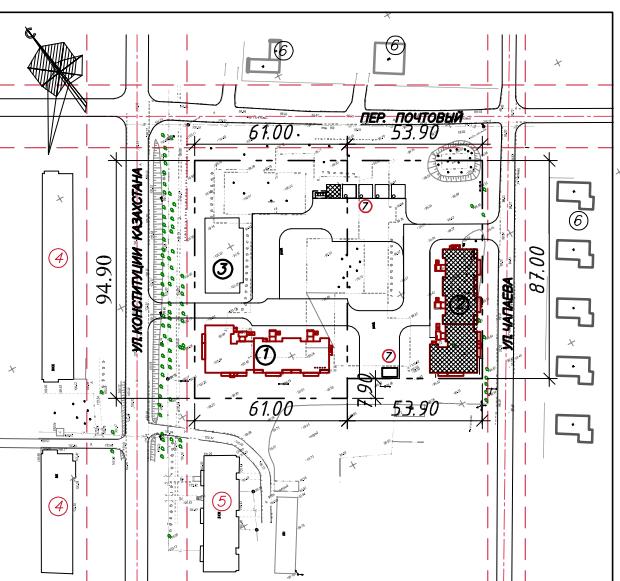
№ п/п	Наименование материалов, изделий, конструкций	Масса в тоннах
	Подгруппа 01	
	Класс груза II	
	Автотранспортное средство: Бортовая автомашина грузоподъемностью 14т	

1	Кирпич керамический утолщенный лицевой пустотелый «абрикос» и «шоколад»	4265.86
	ИТОГО по подгруппе 01	4265.86

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА
50 кв. жилой дом

№ глав ССР	НАИМЕНОВАНИЕ отдельных зданий и сооружений или видов работ	Сметная стоимость в тыс. тенге.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по месяцам, т.тенге.					
		всего	в т.ч. объем СМР	по периодам строительства 2022г		по периодам строительства 2023г			
				сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Январь	Февраль
1	2	3	4	6		7			
Гл.1	Подготовка территории строительства	1757.413	1445.565	1757.413 1445.565		1757.413 1445.565			
Гл.2	Основные объекты строительства	724033.541	702852.588	360825.325 315134.533		363208.216 387708.055			
Гл.4	Объекты энергетического хозяйства	53754.531	16836.062	24101.946 7548.809		29652.535 9287.253			
Гл.5	Объекты транспортного хозяйства и связи	5256.466	4693.274	2356.849 2104.330		2899.617 2588.944			
Гл.6	Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения	67267.567	60060.328	30160.855 26929.335		37106.712 33130.993			
Гл.7	Благоустройство и озеленение территории	38874.114	34709.031	17430.042 15562.538		21444.072 19146.493			
Гл.8	Временные здания и сооружения	8271.546	7385.308	8271.546 7385.308		8271.546 7385.308			
Гл.9	Прочие работы и затраты	3713.957	3316.033	1665.232 1486.814		2048.725 1829.219			
	Содержание технадзора	29720.442		13327.142		16396.300			
	Проектные и изыскательские работы	7796.436		0,00 0,00		0,00 0,00			
	в т.ч. экспертиза авторский надзор	1175.381 10274.770		4606.913		5667.857			
	Итого по сводному сметному расчету с НДС	1088794.745	847917.011	489957.635 381562.655		598837.110 466354.356			
	Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ в процентах			45		55			

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН М 1 : 2000



ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<u>Ссылочные</u>	
ГОСТ 6665 - 91	Организация строительного производства	
СНиП 1.03.05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
СНиП 104.03-2008	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ПЗ.ОС.	Пояснительная записка	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	КОЛ.	ПЛОЩ. 2	М
1	50-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 1			существ.
2	50-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ № 2	1	828.87	проект.
3	3-ЭТ. ЖИЛОЙ ДОМ			существ.
4	5-ЭТ. ЖИЛОЙ ДОМ	1		существ.
5	3-ЭТ. ЖИЛОЙ ДОМ			существ.
6	1-ЭТ. ЖИЛОЙ ДОМ			существ.
7	НАКОПИТЕЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАРЫ V=50 м ³			существ., проект.
8	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ			существ.

Техника безопасности

Приказом администрации на стройплощадке в каждой смене должно быть назначено лицо из числа ИТР, ответственное за безопасное производство работ и рабочими.

Машинисты кранов должны иметь не ниже второй квалификационной группы по технике безопасности. Стропальщики должны быть из числа обученных и аттестованных рабочих не моложе 18 лет.

Все грузоподъемные механизмы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией.

В зоне монтажных кранов установить стеллажи со схемами строповок и таблицей масс грузов. На объекте должны находиться контрольные грузы соответствующей грузоподъемности, указанной в паспортах кранов.

Запрещается выполнять грузоподъемные работы при сильном ветре (при скорости ветра более 13 м/с). Рабочие места и проходы в темное время суток должны быть освещены в соответствии с СН ПК 1.03-01-2007 - "Инструкция по проектированию электрического освещения". Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения инструктажа с занесением в журнал соответствующей записи. Повторный инструктаж по ТБ проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ ПОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план Общие данные.	
2	Строигенплан на подготовительный и основной периоды строительства.	

1. Строительный генеральный план разработан на подготовительный и основной периоды строительства.
 2. Площадка свободна для застройки. До начала строительства площадка должна быть огорожена.
 3. Для осуществления противопожарных мероприятий оборудовать на строительной площадке противопожарные щиты, ящики с песком.
 4. При трассировке временных автодорог и проездов соблюдать следующие минимальные расстояния между: – автомобильной и складскими площадками 0,5–1,0 м.

Автодорога, попадающаяся на границы зоны перемещения кранами грузов является опасной зоной.. Ширина проезжей зоны однополосной дороги принимается равной 3,5м, а двухполосной – 5,5м. 5. Инженерные сети в подготовительный период строительства выполнить в размере 30% общего объема работ по коммуникациям.

ПРИМЕЧАНИЕ
6. МОНТАЖ КОНСТРУКЦИИ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЖИЛОГО ДОМА ВЫПОЛНЯТЬ БАШЕННЫМ КРАНОМ КБ-402.
При погрузочно-разгрузочных работах использовать мобильный кран КС-4571 грузоподъемностью 16,0-0,3т, со стрелой 12,0-29,0м.
Бетоны и растворы доставлять с БРУ, расположенного на строительной площадке в специально

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛОЩАДКА ОГРАДИТЬ ГЛУХИМ МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЗАБОРОМ СОГЛАСНО ГОСТ23407-78

высотой 2м.
Электроснабжение строплощадки выполнить изолированным проводом, подвешенным на осветительных опорах с расстояниями между ними 25,0-30,0м с установкой ИВРУ и силовых ящиков от существующей КТП 10/0,4 - 400КВа с подключением к действующим энергоисточникам. Временное освещение строплощадки и рабочих мест обеспечить установкой светильников СПО-300 на опорах высотой 6,0-8,0м и прожекторов ПЗС-35 на опорах высотой 11,0м.

Бытовые, административные и складские помещения разместить в инвентарных вагончиках и в помещениях жилого дома.

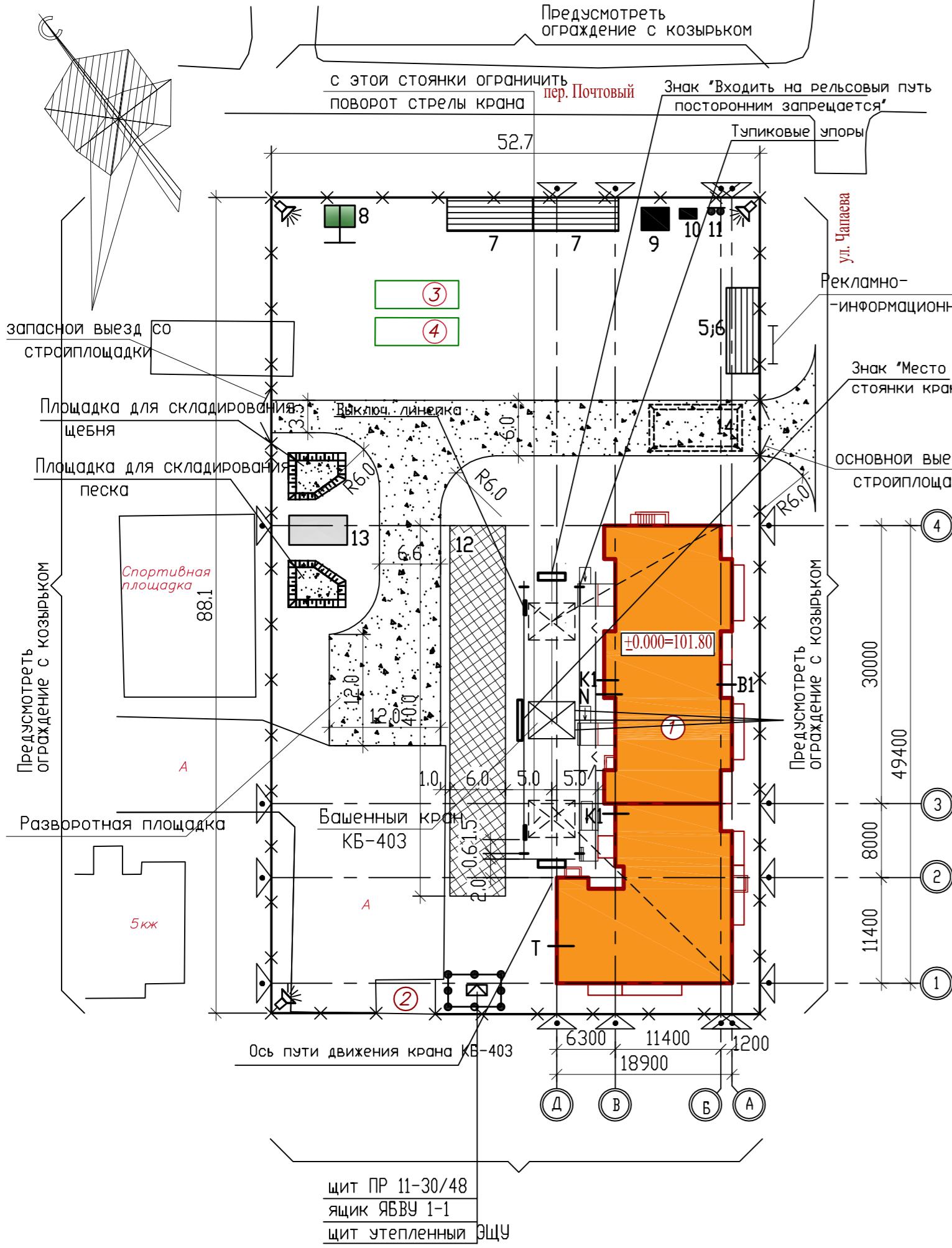
7. До начала производства работ на строительстве объекта заказчик должен оформить и передать подрядной организации разрешение на производство строительно-монтажных работ («12. СНиП РК 1.02-06-2002»).

8. При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования СНиП 1.03.05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и правила охраны высоковольтных электрических сетей.
9. Запрещается вести строительство без утвержденного проекта производства работ.

10. Данный лист читать совместно с листом ПОС-2.

			7749-28	ПОС
			Строительство 50-ти кв. жилого дома по ул. Чапаева 141 в г. Тайынша Тайыншинского района СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории). Корректировка	
Изм. Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	
ГАП	Дмитренко			Стадия
Проверил	Густов			Лист
Выполнил	Габдуллин			Листов
			RП	1
			Ситуационный план. Общие данные	
			ТОО "Севгражданпроект" г. Петропавловск	

СТРОИГЕНПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

РИСУНОК	НАИМЕНОВАНИЕ
■	проектируемое здание
—	постоянная дорога
...	временная дорога
▨	площадка для размещения временных зданий
▨▨	площадка складирования
□	место складирования грунта
→	путь и стоянка крана
—N—	проектируемая электролиния
—△—	временная электролиния
△	знак закрепления разбивочных осей
—x—	въезд на строиплощадку
!	прожекторная мачта
—B1—	проектируемый водопровод
—BB—	временный водопровод
—T1—	проектируемая теплосеть
—/—	проектируемая телефонная линия
—x—	ограждение площадки
—K1—	проектируемая канализация

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Поз.	наименование зданий и сооружений	кол.	площ, м ²	примечание
1	50 квартирный жилой дом	1	828.87	индивидуальный проект
2	Трансформаторная подстанция	1		
3;4	Накопительный резервуар	2		
	ВРЕМЕННЫЕ			
5;6	Проходная, Контора (прорабская)	1	27	420-01-03
7	Помещение для приема пищи, отдыха и обогрева рабочих (рабочая)	2	27х2	
8	Надворный туалет	1	4.50х2	494-4-13
	использовать помещения строительного дома			
9	Склад неотапливаемый	1		мет. бак емк. 4.0 м ³
10	Пожарный резервуар емкостью 4.0 м ³	1		мет. бак емк. 4.0 м ³
11	Ящик с песком	1		емк. 2.0 м ³
12	Открытый склад железобетонных конструкций и кирпича	1	240.0	
13	Растворный узел	1		
14	Пункт очистки колес	1		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИГЕНПЛАНА

№ п/п	наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Площадь строительной площадки	м ²	4642.9	
2	Площадь проектируемых здания	м ²	828.87	
3	Площадь застройки временных зданий и сооружений	м ²	81.0	
4	Площадь сносимых зданий	м ²	--	
5	Площадь временных дорог	м ²	633.0	ширина 3.5 и 6.6м
6	Протяженность временного ограждения	м.п.	282.0	h=2.20м(с козырьком)
7	Протяженность высоковольтной линии	м.п.	--	см.л. ЭСС
8	Протяженность осветительной линии	м.п.	229.0	
9	Протяженность электросиловой линии	м.п.	55.0	
10	Протяженность временной канализации	м.п.	--	
11	Протяженность временного водопровода	м.п.	150.0	см.л. НВК

- Все размеры даны в метрах. За отметку ±0.000 в 50-ти квартирном жилом доме принята отметка пола 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отметке 101.80.
- Разбивку осей производить от створа существующего жилого дома (опорное здание). Вертикальную разбивку выполнить от ближайшего репера Rp с отм. 100.12 (смотри листы марки ГП).
- Площадь временных дорог и разворотных площадок - 522.0м².
- в т.ч. с покрытием из щебня толщиной 300мм - 492.0м².
- с покрытием из сборных железобетонных плит - 30.0м².
- Временный водовод проложить от запроектированного колодца на запроектированном водоводе (диаметром 25мм) Запроектированный водовод до колодца проложить в подготовительный период строительства.
- Для пожаротушения использовать проектируемый пожарный гидрант. (см. л. НВК-2) . Для связи использовать мобильную телефонную связь.
- Силовой щит и щит учета электроэнергии огородить временным сетчатым забором высотой 1.5м. Длина сетки 10.0м.п.
- Строигенплан разработан на подготовительный и основной периоды строительства.
- При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".
- Данный лист читать совместно с листом ПОС-1. Ситуационный план. Общие данные.

Все грузоподъемные механизмы должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией.

			774-9-28	ПОС
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
ГАП	Дмитренко	Дм.		
Проверил	Густоб	Густоб		
Выполнил	Гадбуллин	Гадбуллин		
				Строигенплан на подготовительный и основной периоды строительства
				ТОО "Севергражданпроект" г. Петропавловск