

ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ ФИЛИАЛА «УПП №723»
ФГУП «ГВСУ №6»

Арх. № 14073


«Многоквартирные жилые дома №13, 54 по
Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе
г. Хабаровска».

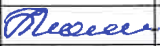




ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 «Проект организации строительства»

14005 - 00 - ПОС

Главный инженер проекта

 Т.Л. Тюменцева

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|---|---------|
| 1 | 211/17 |  | 12.2017 |
| 2 | 233/20 |  | 07.2020 |
| 3 | 284/20 |  | 10.2020 |
| 4 | 242/21 |  | 10.2021 |
| 5 | 53/23 |  | 03.23 |

2017 г.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

№ подл.

ПРОЕКТНЫЙ ОТДЕЛ ФИЛИАЛА «УПП №723»
ФГУП «ГВСУ №6»

Арх. № 14073


«Многоквартирные жилые дома №13, 54 по
Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе
г. Хабаровска».




ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 «Проект организации строительства»

14005 - 00 - ПОС

Главный инженер проекта

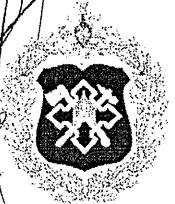
 Т.Л. Тюменцева

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|---|---------|
| 1 | 211/17 |  | 12.2017 |
| 2 | 233/20 |  | 07.2020 |
| 3 | 284/20 |  | 10.2020 |

2017 г.

| | |
|--------------|--|
| Взам. Инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

*Томский
Федерация
ВКС*



Федеральное государственное
унитарное предприятие
«Главное военно-строительное
управление № 6»

(ФГУП «ГВСУ № 6»)
ул. Держинского, д. 43, г. Хабаровск, 680000
тел.: +7 (4212) 47-85-12, факс: +7 (4212) 47-99-95,
e-mail: post@gvsu6.ru

8.10.2021 № 11/286

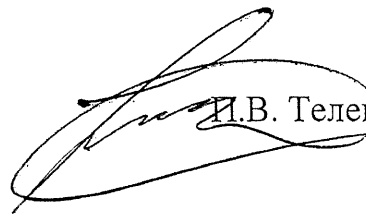
На № _____ от _____

Начальнику отдела по
проектированию
ФГУП «ГВСУ № 6»
М.С. НАЗАРОВУ

По подготовке ПОС.

Прошу подготовить ПОС для продления срока действия документа
«Разрешение на строительство» по объекту строительства
«Многоквартирные жилые дома №13 и №54 по Воронежскому шоссе в
Краснофлотском районе г. Хабаровска» .

Начальник ОКС
ФГУП «ГВСУ № 6»


И.В. Телешун

Федорова Марина Юрьевна
Тел. 8 (4212) 47-17-34

535
08.10.2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА (начало)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------|--|--|
| 14005-00 – ПОС. С | Содержание тома | стр. 2 |
| 14005-00 – СП | Состав проектной документации | стр. 4 |
| | <u>Пояснительная записка</u> | |
| 14005-00 – ПОС.ПЗ | 1. Введение | стр. 5 <i>ИЗМ. 2 - стр. 5, 7</i> |
| | 2. Нормативно-технические документы | стр. 7 |
| -//- | 3. Характеристика района строительства и условий строительства | стр. 8 |
| -//- | 4. Оценка развитости транспортной инфраструктуры | стр. 9 |
| -//- | 5. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства | стр. 9 |
| -//- | 6. Стоимость строительства | стр. 9 |
| -//- | 7. Организационно-технологическая схема последовательности возведения здания. Методы производства работ | стр. 10 <i>ИЗМ. 3 - стр. 10, 13</i> |
| -//- | 8. Виды строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением актов | стр. 13 |
| -//- | 9. Технологическая последовательность работ при возведении объекта строительства | стр. 14 |
| -//- | 10. Указания о методах инструментального контроля за качеством строительства | стр. 17 |
| -//- | 11. Обоснование потребности строительства в кадрах, временных зданиях и сооружениях, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах и энергетических ресурсах | стр. 18 |
| -//- | 12. Площадки для складирования материалов | стр. 20 |
| -//- | 13. Обеспечение контроля качества строительно-монтажных работ | стр. 21 |
| -//- | 14. Организация службы геодезического и лабораторного контроля | стр. 21 |
| -//- | 15. Перечень требований к рабочей документации | стр. 22 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---------|-----|---------|---|--|-------|-----|-------|--|
| 4 | | | 24/2/16 | Рез | 10.21 | | | | | | |
| 3 | | | 28/4/16 | Рез | 10.26 | 5 | | 53/23 | Рез | 03.23 | |
| 2 | | | 23/3/16 | Рез | 07.2016 | | | | | | |
| 1 | | | 21/1/13 | Рез | 12.17 | | | | | | |

14005-00 – ПОС.С

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------------|--------|-----------|-------|------------|-------|
| Разработал | | Дмитриева | | <i>Рез</i> | 02.16 |
| Проверил | | Тюменцева | | <i>Рез</i> | 02.16 |
| ГИП | | Тюменцева | | <i>Рез</i> | 02.16 |
| Н.контроль | | Дмитриева | | <i>Рез</i> | 02.16 |

Содержание тома

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 2 |

ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой»
при Спецстрое России»
Филиал «Дальспецпроект №734»

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА (окончание)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------------|--|-----------------------------------|
| -//- | 16. Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве | стр. 22 |
| -//- | 17. Мероприятия по охране труда | стр. 22 <i>ИЗМ.1</i> |
| -//- | 18. Противопожарные мероприятия | стр. 23 |
| -//- | 19. Мероприятия по охране окружающей среды | стр. 23 <i>ИЗМ.1</i> |
| -//- | 20. Мероприятия по охране объекта в период строительства | стр. 24 |
| -//- | 21. Обоснование принятой продолжительности строительства | стр. 24 |
| -//- | 21а. Расчет остаточной продолжительности строительства | стр. 26/1 <i>ИЗМ.4 (НОВ.)</i> |
| -//- | 22. Строительный генеральный план | стр. 27 |
| -//- | 23. Расчет подкрановых путей башенных кранов КБ-405.1А | стр. 27 |
| -//- | 24. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи | стр. 29 <i>ИЗМ.1 (30М.)</i> |
| -//- | 25. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы, которые могут повлиять на технологическое состояние и надежность таких зданий и сооружений | стр. 29 <i>ИЗМ.1 (30М.)</i> |
| -//- | Сводная ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах | стр. 30 |
| -//- | Таблица регистрации изменений | стр. 31 |
| | <u>Графический материал</u> | |
| 14005-00 – ПОС.КП | Календарный план строительства | стр. 32 |
| 14005-00 – ПОС.СГП | Стройгенплан. М 1:500. | стр. 34 <i>ИЗМ.2 (30М.)</i> |
| <i>14005-00 – ПОС.ПЗ</i> | <i>21а. Расчет остаточной продолжительности стр-ва (от 16.03.2023)</i> | <i>стр. 26/1 ИЗМ.5 (НОВ.)</i> |

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|---------------|--------------|--------------|

| | | | | | |
|------|----------|--------|--------------|---------|------|
| 5 | | 53/23 | <i>Ремсе</i> | 03.23 | |
| 4 | Зам. | 242/21 | <i>Кар</i> | 10.2021 | |
| 2 | Зам. | 233/20 | <i>Кар</i> | 07.2020 | |
| 1 | | 211/17 | <i>Ремсе</i> | 12.2017 | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

14005-00 – ПОС.С

Лист

2

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА (окончание)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------------------|--|---------------------------------------|
| -//- | 16. Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве | стр. 22 |
| -//- | 17. Мероприятия по охране труда | <i>изм.1</i> стр. 22 |
| -//- | 18. Противопожарные мероприятия | стр. 23 |
| -//- | 19. Мероприятия по охране окружающей среды | <i>изм.1</i> стр. 23 |
| -//- | 20. Мероприятия по охране объекта в период строительства | стр. 24 |
| -//- | 21. Обоснование принятой продолжительности строительства | стр. 24 |
| -//- | 22. Строительный генеральный план | стр. 27 |
| -//- | 23. Расчет подкрановых путей башенных кранов КБ-405.1А | стр. 27 |
| -//- | Сводная ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах | стр. 30 |
| -//- | Таблица регистрации изменений | стр. 31 |
| | <u>Графический материал</u> | |
| 14005-00 – ПОС.КП | Календарный план строительства | стр. 32 |
| 14005-00 – ПОС.СГП | Стройгенплан. М 1:500. | <i>изм.2</i> стр. 34 <i>(зам.)</i> |
| <i>14005-00 – ПОС.ПЗ</i> | <i>24. Описание особенностей проведения работ в условиях спешной городской застройки, в местах расположения городских коммуникаций.</i> | <i>стр. 29</i> <i>изм.1 (зам.)</i> |
| <i>14005-00 – ПОС.ПЗ</i> | <i>25. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием здания и окружающей обстановкой в непосредственной близости от строящегося объекта.</i> | <i>стр. 29</i> <i>изм.1 (зам.)</i> |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2

233/20

Ран

07.2020

1

211/17

Резов

12.17

14005-00 – ПОС.С

Лист

2

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Состав проектной документации
«Многоквартирные жилые дома №13, №54 по Воронежскому шоссе
в Краснофлотском районе г. Хабаровска»

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Арх. № | Примечание |
|------------|--------------------|---|--------|--|
| 1 | 14005-00 – ПЗ | Раздел 1 «Пояснительная записка» | 14064 | Изм.1,2,3 |
| 2 | 14005-00 – ПЗУ | Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» | 14065 | Изм.1,2,3 |
| 3 | 14005-00 – АР | Раздел 3 «Архитектурные решения» | 14066 | Изм.1,2 |
| 4 | | Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». | | |
| 4.1 | 14005-00 – КР1 | Книга 1 «Фундаменты» | 14067 | Изм.1,2 |
| 4.2 | 14005-00 – КР2 | Книга 2 «Конструктивные решения выше и ниже 0,000» | | Изм.1,2 |
| 5 | | Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» | | |
| 5.1 | | Подраздел 1 «Система электроснабжения» | | |
| 5.1.1 | 14005-00 – ИОС1.1 | Книга 1 «Жилой дом» | 14068 | Изм.1,2,3,4 |
| 5.1.2 | 14005-00 – ИОС1.2 | Книга 2 «Сети электроснабжения» | 14069 | |
| 5.2 | 14005-00 – ИОС2; 3 | Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения» | 14070 | Изм.1,2,3 |
| 5.4.1 | 14005-00 – ИОС4.1 | Подраздел 4 Книга 1 «Отопление, вентиляция» | 14071 | Изм.1,2,3,4 |
| 5.4.2 | 67/16 – ИОС4.2 | Подраздел 4 Книга 2 «Индивидуальные тепловые пункты» | 16423 | ООО «Восток АвтоГаз» Аннулирован |
| 5.5 | 14005-00 – ИОС5 | Подраздел 5 «Сети связи» | 14072 | |
| 5.6 | 67/16 – ИОС6 | Подраздел 6 «Система газоснабжения» | 16424 | ООО «Восток АвтоГаз» Аннулирован |
| 5.7.1 | 14005-00 – ИОС 7.1 | Подраздел 7 «Технологические решения» Книга 1. Жилой дом №13. | 20127 | Арх.№ 16425 ООО «Восток АвтоГаз» - Аннулирован |
| 5.7.2 | 14005-00 – ИОС 7.2 | Подраздел 7 «Технологические решения» Книга 2. Жилой дом №54. | 20128 | Аннулирован |
| | 1491.2016-СХ | Технологическое присоединение к сети газораспределения объекта «Микрорайон 6-7 Северного района г.Хабаровска». Схема газоснабжения. | 16426 | АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» Аннулирован |

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|-----------|--------|-------------|------|
| 2 | | | 233/20 | Алиев 07.10 | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | Тюменцева | | Алиев | |

14005 - 00 - СП

Состав проектной документации

| | | |
|---|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 2 |
| Филиал «Дальспецпроект №734» ФГУП «ГУСС "Дальспецстрой" при Спецстрое России" | | |

| | | | | |
|-------|----------------|---|-------|-----------|
| 6 | 14005-00 – ПОС | Раздел 6 «Проект организации строительства» | 14073 | Изм.1,2 |
| 8 | 14005-00 – ООС | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | 14074 | Изм.1,2 |
| 9 | 14005-00 – ПБ | Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» | 14075 | Изм.1,2,3 |
| 10 | 14005-00 – ОДИ | Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения» | 14076 | |
| 10(1) | 14005-00 – ЭЭУ | Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» | 14077 | |
| 10(2) | 14005-00-ТБЭ | Раздел 10(2) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» | 14078 | |
| 11(2) | 16013-00 – СКР | Раздел 11(2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» | 16427 | |

| | | |
|----|--------------|--------------|
| Л. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

14005 - 00 - СП

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Исходными материалами для разработки проекта организации строительства по объекту «Многоквартирные жилые дома №13, 54 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска» являются:

- задание на проектирование;
- проектно-сметная документация;
- материалы инженерно-геологических изысканий;
- исходные данные для разработки проекта организации строительства, выданные заказчиком.

Проект предусматривает применение: прогрессивных методов организации и управления строительством; современных средств механизации; прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов; первоочередное выполнение работ подготовительного периода; использование для нужд строительства строящихся в подготовительный период постоянных сооружений, а также действующих предприятий энерго-водоснабжения и других объектов, расположенных в районе строительства.

В уточнение и развитие решений, принятых в ПОС, подрядная организация должна разработать проект производства работ. Без наличия утвержденного ППР ведение работ на строительной площадке запрещается.

1.2 Генеральной подрядной организацией является ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России».

1.3 В проект «Многоквартирные жилые дома №13, 54 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска» входят:

1. Крупнопанельный 11-ти этажный 3-х секционный жилой дом №54.
2. Крупнопанельный 11-ти этажный 2-х секционный жилой дом №13.
3. Трансформаторная подстанция.
4. Наружные сети электроснабжения, водоснабжения, бытовой и ливневой канализации, газоснабжения, устройства связи.
5. Благоустройство и озеленение территории.

1.4 Архитектурно-строительные решения

1.4.1 Жилой дом №13 - панельный, 2-х секционный, 80-ти квартирный, 11-ти этажный включая тёплый чердак. Габариты в осях 47,20м x 13,02м. Жилой дом имеет техническое подполье, где располагаются технические помещения (индивидуальный тепловой пункт, водомерный узел).

Жилой дом №13 состоит из двух торцевых блок-секций из изделий КПД. Квартиры в жилом доме - типовой планировки, расположенные с 1-го по 10-й этажи. Набор квартир 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Каждая квартира имеет как минимум одну остеклённую лоджию.

1.4.2 Жилой дом №54 - панельный, 3-х секционный, 150-ти квартирный, 11 этажный включая тёплый чердак. Габариты в осях 77,80м x 13,02м. Жилой дом имеет техническое подполье, где располагаются технические помещения (индивидуальный тепловой пункт, водомерный узел).

Жилой дом №54 состоит из трех блок-секций из изделий КПД. Квартиры в жилом доме - типовой планировки, расположены с 1-го по 10-й этажи. Набор квартир 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Каждая квартира имеет одну остеклённую лоджию.

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------|-----------|--------|------------------|---------|------------------------------|--|------|--------|
| | | | | | | 14005-00 – ПОС.ПЗ | | | |
| 2 | 1 | | 233/20 | <i>Стор</i> | 07.2020 | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |
| Разраб. | | Дмитриева | | <i>Стор</i> | 02.16 | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Тюменцева | | <i>Тюменцева</i> | 02.16 | | П | 1 | 27 |
| ГИП | | Тюменцева | | <i>Тюменцева</i> | 02.16 | | ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» при «Спецстрое России» Филиал «Дальспецпроект №734» | | |
| Н. контр. | | Дмитриева | | <i>Стор</i> | 02.16 | | | | |

1.5 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая, с несущими наружными и внутренними стенами в продольном и поперечном направлении.

Конструктивная характеристика объекта строительства приведена в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование зданий, сооружений | Конструктивная характеристика элементов зданий и сооружений | | |
|---|---|--|---|
| | Фундаменты | Стены | Перекрытия и покрытия |
| <p>11-ти этажные №13 и №54 жилые дома из изделий КПД</p> | <p>Свайные, из забивных свай с ненапрягаемой арматурой, выполненных в опалубке серии. 1.011.1-10 вып.1. Длина свай – 3, 4, 5 и 6м. Ростверк - монолитный железобетонный ленточный. Сечение ростверка, в основном, - 500x400(h) мм. Бетон ростверка – В20, F150, W6.</p> | <p>Наружные несущие ограждающие конструкции ниже отм. 0,000 – трехслойные цокольные панели толщ. 400мм с утеплением на высоту 1,5 метра в верхней зоне пенополистирольными плитами. Толщина утеплителя – 150мм. Толщина внутреннего слоя железобетона – 170мм, наружного слоя – 80мм. Бетон – В15, F150, W4.</p> <p>Наружные несущие ограждающие конструкции выше отм. 0,000 двух видов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в районе лоджий – стеновые 3-х слойные панели толщ. 400 мм с жесткими дискретными связями и утеплителем из пенополистирольных плит толщ. 200 мм. Толщина внутреннего несущего слоя из ж.б. – 130мм, наружного слоя из ж.б. – 70мм. Бетон – В15, F100, W4. - на остальных участках (включая чердачные панели по всему периметру здания) – однослойные стеновые ж.б. панели толщ. 200 мм. Бетон – В15. Снаружи панели отделяются вентилируемым фасадом. <p>Внутренние несущие стены в техническом подполье – плоские ж.б. панели толщ. 160мм. Класс бетона – В15.</p> <p>Внутренние несущие стены выше отм. 0,000 – плоские ж.б. панели толщиной 120мм и 160мм, изготавливаемые в кассетах. Бетон – В15.</p> <p>Внутренние перегородки – ж.б. панели толщ. 80 мм. Бетон – В15.</p> <p>Вентблоки – самонесущие ж.б. панели толщиной 360 мм с вертикальными каналами. Класс бетона – В15.</p> <p>Стенки лоджий – плоские ж.б. панели толщиной 160 мм. Бетон В 15, F75.</p> <p>Ограждение лоджий – из ж.б. экранов высотой 1,2 м.</p> | <p>Перекрытия из сборных ж.б. панелей размером на комнату. Междуетажные плиты – толщ. 160мм, плиты над техподпольем – толщ. 100мм. Бетон - В22,5.</p> <p>Плиты лоджий – плоские ж.б. панели толщ. 160мм. Бетон - В22,5, F150, W2.</p> |

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

14005-00 – ПОС.ПЗ

Лист

2

1.6 Техничко-экономические показатели приведены в таблице 2

Таблица 2.

| Наименование показателя | Показатели | | Единица измерения |
|--|------------|-------------------|-------------------|
| | Дом №13 | Дом №54 ТП | |
| Площадь участка (в границах отвода) | | 1,3252, 1,31810 | га |
| Площадь участка (в границах благоустройства) | | 41089,34 41062,84 | м ² |
| Площадь застройки жилого дома | 750,08 | 1215,76 | м ² |
| Строительный объем жилого дома | 22494,36 | 36893,79 | м ³ |
| в том числе: надземная часть | 21030,70 | 34469,35 | м ³ |
| подземная часть | 1463,66 | 2424,44 | м ³ |
| Общая площадь жилого здания | 6175,28 | 10123,47 | м ² |
| Общая площадь квартир (с лоджиями) | 4924,98 | 8107,06 | м ² |
| Общая площадь технического подполья | 583,9 | 976,33 | м ² |
| Общая площадь технического этажа (чердака) | 583,9 | 976,33 | м ² |

2 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Основные решения по организации строительства приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. В том числе:

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства».
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. «Общие требования».
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. «Строительное производство».
- РН-1-73 «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП Госстроя СССР.
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-85) 1988г.
- ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|-------|
| 2 | 1 | | 233/20 | Лар | 07.20 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

14005-00 – ПОС.ПЗ

Лист

3

3 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Характеристика района строительства

Объект строительства в административном отношении расположен в г. Хабаровске Хабаровского края.

Климатические характеристики района строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Климатические характеристики района строительства.

| Наименование | Единицы измерения | Количество | Обоснование |
|---|---------------------|------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Строительно-климатический подрайон | - | IV | СП 131.13330.2012 |
| Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 | градус | «минус»29 | СП 131.13330.2012 |
| Средняя температура наиболее холодных суток | градус | «минус»32 | СП 131.13330.2012 |
| Расчетное значение снеговой нагрузки | кгс/ м ² | 120 | СП 20.13130.2011 |
| Скоростной напор ветра | кгс/м ² | 38 | СП 20.13130.2011 |
| Глубина сезонного промерзания грунта | м | 2,68 | Данные геологии |
| Преобладающее направление ветров летом / зимой | - | ЮЗ / СВ | СП 50.13330-12 |
| Продолжительность отопительного сезона | суток | 204 | |
| Среднегодовое количество атмосферных осадков | мм | 672 | СНиП 23-01-99* |
| Сейсмичность площадки | балл | 6 | СНиП II-7-81* |

3.2 Характеристика площадки строительства

3.2.1 Участок под строительство объекта расположен в Хабаровском крае, в г.Хабаровске, в Краснофлотском районе.

Участок территории жилого дома имеет трапецевидную форму, со скошенным углом.

Согласно градостроительному плану земельный участок расположен в зоне Ц-2 (подзона Ц-2-1): зона центра обслуживания и коммерческой активности районного уровня.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к одному из пологих юго-восточных склонов холмисто-увалистой равнины, прорезанной обширным оврагом. Отметки поверхности для строительства жилого дома №54 составляют 81-84м, для дома №13 – 79-82м.

Участок граничит с севера и востока с территорией перспективного строительства жилых домов, с юга - «Красная линия» ул. Бондаря, с запада - «Красная линия» улицы перспективного строительства (улица №10 по проекту планировки).

На земельном участке нет жилых домов или каких-либо других строений, подлежащих сносу. Объектов, представляющих историко-культурную или какую-то другую ценность, на рассматриваемой территории нет.

Участок не благоустроен. Ценных пород деревьев на участке не выявлено.

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

3.2.2 Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2013 и 2014 годах ООО «Регионзапчасть» инв. №201314 и 20147, площадка строительства характеризуется следующими условиями:

Грунты площадки ненабухающие и непросадочные. Глины полутвердые относятся к слабопучинистым грунтам, глины и суглинки твердые – к практически не пучинистым.

В качестве основания используются:

- для дома №54 - суглинок твердый с дресвой ($c^H=53$ Кпа, $\varphi^0=24^\circ$, $E=23$ МПа), суглинок твердый дресвяный ($c^H=40$ Кпа, $\varphi^0=14^\circ$, $E=31$ МПа) и щебенистый грунт;

- для дома №13 - глина твердая ($c^H=82$ Кпа, $\varphi^0=24^\circ$, $E=33$ МПа), глина полутвердая ($c^H=64$ Кпа, $\varphi^0=21^\circ$, $E=27$ МПа) и дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем ($c^H=18$ Кпа, $\varphi^0=23^\circ$, $E=38$ МПа).

3.2.3 Гидрогеологические условия.

В пределах обследуемой площадки, на период изысканий, подземные воды, пройденными скважинами, не встречены. На период затяжных дождей и активного снеготаяния в прикровельной части делювиальных отложений возможно появление верховодки.

4 ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Транспортная инфраструктура города достаточно развита. Доставка на объект строительных материалов, конструкций и оборудования осуществляется по существующим дорогам города.

Источником обеспечения строительства транспортом и строительной техникой является генподрядчик.

Автопарк генподрядчика содержит необходимое количество транспортных средств и техники, чтобы обеспечить бесперебойную доставку рабочей силы, строительных материалов и конструкций на место строительства, а так же вывоз строительного мусора со стройплощадки на период всего строительства.

Проезды к жилым домам осуществляются с ул. Бондаря.

5 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Размещение работников строительных подразделений на объекте проектом не рассматривается, т.к. строительство ведется в зоне постоянной дислокации генподрядчика.

Размещение на строительной площадке необходимого количества временных зданий и сооружений для организации отдыха и приема пищи рабочих решается заказчиком.

6 СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Сметная стоимость строительства объекта определена сводным сметным расчетом № 57/2016 и составила в ценах по состоянию на 01.07.2015 г. – 709 927,81 тыс.руб., в том числе строительно-монтажных работ – 572 383,0 тыс. руб., оборудование – 21 380,25 тыс. руб.

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

7 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ. МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

7.1 Возведение жилых домов №13, №54 и ТП будет производиться параллельно (одновременно).

При строительстве жилых домов №13 и №54 предусматривается комплексный поток, охватывающий инженерную подготовку территории, возведение фундаментов жилых домов, а так же возведение надземных частей зданий.

Выполнение комплекса *подготовительных работ*, включает в себя:

- расчистку и планировку стройплощадки;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- строительство (или размещение) временных зданий и сооружений;
- инженерная подготовка стройплощадки (обеспечение временных стоков поверхностных вод, устройство временных дорог, прокладка сетей электроснабжения, водоснабжение стройплощадки).

Предполагается так же производство работ по прокладке проектируемых инженерных коммуникаций и дорог, благоустройство территории.

Последовательность организации строительства:

1. Планировка (отсыпка) территории до низа ростверков;
2. Забивка свай;
3. Установка башенного крана на рельсовом ходу;
4. Устройство ростверков под жилые дома;
5. Возведение технического подполья жилых домов;
6. Возведение надземной части жилых домов;
7. Демонтаж башенных кранов;
8. Планировка территории (отсыпка) до красных отметок и благоустройство.

7.2 Методы производства строительных работ

7.2.1 Подготовительный период строительства (подготовка территории).

Работы подготовительного периода включают в себя комплекс работ:

- оформление заказчиком отвода земель;
- ограждение участка строительства временным забором;
- предварительная планировка территории, обеспечивающая отвод поверхностных вод;
- прокладка временных дорог;
- прокладка временных коммуникаций;
- создание геодезической разбивочной основы;
- монтаж временных зданий и сооружений и т.д.

Данные виды работ предусматривается выполнить в первый месяц строительства, в связи с этим календарный план работ подготовительного периода не предоставляется.

7.2.2 Земляные работы.

Земляные работы на площадке производятся при вертикальной планировке (отсыпке территории под строительство), устройстве траншей, обратной засыпке выемок, прокладке автодорог и инженерных коммуникаций.

| | | | | | | |
|------|----------|------------|-------|-------|-------------------|-----------|
| 3 | | 32М.284/20 | Резм | 10.20 | 14005-00 – ПОС.ПЗ | Лист 6 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | |

Разработку грунта под наружные коммуникации предусматривается производить с верхней бровки траншеи экскаваторами с оборудованием обратная лопата емкостью ковша 0,45-1,5 м³ марки САТ-320 со складированием грунта на бровку траншеи и перемещением лишнего грунта в вертикальную планировку.

Вдоль территории строительной площадки устраиваются временные водоотводные лотки с водоприемным колодцем для отвода дождевых вод.

Работы по обратной засыпке выемок следует проводить после проведения гидроизоляционных работ. Для обратной засыпки используется пескогравий. Грунт следует уплотнять слоями 20-30 см пневмотрамбовками или другими средствами уплотнения, тип и марку которых необходимо указать в ППР.

При работе экскаваторов предусмотрена комплексная механизация земляных работ с составом машин:

а) для перемещения грунта, для засыпки траншей – бульдозеры типа Комацу D-65E, D-40;

б) для транспортировки грунта – автосамосвалы типа КамАЗ-65115, КамАЗ-55111;

в) для уплотнения грунтов – катки самоходные САТ CS-563Д.

Земляные работы производить с соблюдением глав СНиП 3.02.02-87, СНиП 12-03-99.

7.2.3 Работы по устройству фундаментов.

Фундаменты – свайные, из забивных свай с ненапрягаемой арматурой по серии 1.011.1-10 вып.1. Длина свай – 3м, 4м, 5м и 6м.

Расчетная нагрузка на сваю – от 35т. до 50 т. Допускаемая нагрузка на сваю от 52,0 до 68 т. Расстановка свай принята с учетом несущей способности грунта. Сваи изготавливаются из бетона В 25, F 75, W 6 с продольным армированием 4 Ø 16 АIII.

Ростверк - монолитный железобетонный ленточный. Сечение ростверка, в основном, - 500х400(н) мм. Бетон ростверка – В20, F150, W6. Армирование ростверка принято по расчёту в соответствии со схемами нагрузок на фундаменты. Ростверк армируется пространственными каркасами с продольной арматурой Ø10 АIII, Ø12 АIII, Ø16 АIII, поперечная арматура Ø6АIII. Соединение каркасов между собой выполняется внахлестку на сварке.

Работы по забивке свай вести дизель-молотом D19-42 с высотой подъема ударной части молота 1,65м и массой ударной части 1,82 т.

Производство сваебойных работ производить в соответствии с требованиями нижеприведенного регламента.

Технологический регламент.

А. Подготовительные работы.

1. *Заготовительно-складские мероприятия:* завоз и складирование свай.

Основные параметры процесса: проверка правильности укладки свай при разгрузке (наличие специальных деревянных прокладок, располагаемых рядом с подъемными петлями по вертикали: одна над другой).

Используемые материалы: доски, бруски деревянные толщиной на 2 см больше чем высота петли.

Инструменты, приспособления, средства механизации: автомобильная площадка для длинномерных конструкций, автокран.

2. *Операционный контроль:* проверка заводских паспортов на сваи; проверка соответствия маркировки на сваях с их размерами.

Основные параметры процесса: каждая партия свай снабжается документом, в котором удостоверяется соответствие свай требованиям действующего стандарта и указывается:

а) наименование и адрес предприятия-изготовителя.

б) номер партии и дата ее изготовления;

в) марка и количество свай;

г) прочность бетона свай;

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

д) результаты испытаний свай.

3. *Приемочный контроль*: проверка размеров и качества поверхности железобетонных свай.

Основные параметры процесса: отклонения не должны превышать величин, предусмотренных ГОСТ 19804.2-79.

4. *Подсчет количества ударов при погружении свай*: разметка свай по длине.

Основные параметры процесса: каждая свая размечается на метры от острия к голове несмываемой краской.

5. *Работы, предшествующие массовой забивке свай*: разбивка осей свайного поля и мест погружения свай.

Основные параметры процесса: производится инструментальная разбивка осей здания, свайных рядов и самих свай, надежно закрепляется стальными штырями Ø 6-8 мм, длиной 200-250 мм.

Б. Вспомогательные работы.

1. *Подбор свайного оборудования для забивки свай*: определение необходимой минимальной энергии удара свайного молота.

2. *Подбор состава необходимых приспособлений*: при забивке свай молотами проверяется наличие наголовников и деревянных прокладок к ним.

3. *Технологический параметр для обеспечения забивки свай*: зазор между боковой гранью сваи и стенкой наголовника для обеспечения нормальной работы.

В. Основные работы.

1. *Погружение свай*: доставка свай к месту погружения; подача сваи к копру краном;

2. *Пробная забивка*: установка пробных свай на точку забивки; пробная забивка и испытания свай, корректировка проекта свайного поля фундамента на основании данных пробной забивки.

3. *Погружение свай на строительной площадке*: производство массовой забивки свай согласно проектов и графиков.

Основные параметры процесса: отклонение острия свай от проектного положения в плане не более 1 см. Установка в вертикальное положение копровой стрелы и сваи с соблюдением соосности сваи и молота.

Процесс забивки свай молотом, если в начале забивки будет ее отклонение от вертикали своевременно выправлять, перемещая копровую стрелу и молот, не допуская повреждения свай. Несущая способность свай контролируется забивкой каждой рабочей сваи до расчетного отказа в соответствии с проектом, СНиП 2.02.03-85 и ГОСТ 5686-94.

Забивку свай производить самоходной копровой установкой на базе экскаватора или крана с гидравлическим молотом (**сваебойной установкой типа СП 49-Д с дизель-молотом Д 19-42** для свай длиной 3 - 6 м);

Перед началом выполнения сваебойных работ необходимо выдержать следующие размеры при подготовке площадки под забивку свай:

1. Площадка должна быть расчищена от мусора, спланирована, выровнена в одной плоскости по всему участку работы сваебойной установки.

2. Уклон площадки не должен превышать 5°.

3. При подготовке площадки необходимо учитывать возможность беспрепятственной работы сваебойной установки при забивке крайних осей (уширение площадки):

- при движении внутри свайного поля – 1,0 – 1,5 м от крайней продольной оси и 2,5 – 3,0 м от крайней поперечной оси;

- при движении снаружи свайного поля – 8,0 м от крайней оси.

При бетонировании монолитного ростверка руководствоваться указаниями строительной части проекта.

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

Все работы производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87 разд.2;8 и «Руководством по производству и приемки работ по устройству оснований и фундаментов» НИИОСП Госстроя СССР.

7.2.4 Возведение подземной и надземной частей зданий

После окончания работ по забивке свай производится установка двух башенных кранов КБ-405.1А для строительства жилых домов №54 и №13 (по одному крану на каждый дом).

Кран марки КБ-405.1А имеет следующие характеристики: грузоподъемность 10т., максимальный вылет стрелы 25 м и максимальная высота подъема 57 м.

Размещение башенных кранов показано на стройгенплане.

Выбор монтажных кранов обусловлен габаритами зданий и массой поднимаемых конструкций.

После завершения монтажных работ по жилым домам подкрановые пути демонтируются.

Складирование материалов необходимо производить на спланированной ровной площадке. Для разгрузки строительных конструкций и материалов использовать разгрузочные площадки.

Строительные материалы и конструкции на стройплощадку доставляются автотранспортом и складироваются в зонах работы кранов.

Цементно-песчаный раствор и бетонная смесь доставляются на стройплощадку автобетоносмесителями-миксерами (V=4 м³). Раствор разгружается в раздаточные бункера.

Подача бетонной смеси и раствора к месту укладки выполняется в бадьях при помощи башенного и монтажного самоходного крана (грузоподъемностью 25 т.).

Возведение несущих и ограждающих конструкций производится согласно СНиП 3.03.01-87 «Несущие ограждающие конструкции».

Проектом так же предусмотрено строительство ВЛ-0,4 кв и сети наружного освещения, прокладка наружных сетей водопровода, бытовой и ливневой канализации, теплосети, телефонных сетей и благоустройство в границах участка. Инженерные сети прокладываются после демонтажа подкрановых путей башенных кранов.

8 ВИДЫ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ АКТОВ ПРИЕМКИ

На данном объекте перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки и актами освидетельствования скрытых работ следующий:

1. Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.
2. Акт освидетельствования грунтов оснований фундаментов.
3. Акт геодезической разбивки осей здания.
4. Акт на работы по подготовке основания фундаментов.
5. Акт на гидроизоляцию фундаментов.
6. Акт осмотра свай до погружения.
7. Акт приемки свайного основания.
8. Акт на устройство ростверков.
9. Акт на возведение стен до отм. 0,000.
10. Акт на вертикальную гидроизоляцию.
11. Акт на устройство всех ж.б. и металлических элементов (стен, перекрытий и покрытий, инженерных сетей, козырьков входов, конструкций лестничных клеток, вентблоков).
12. Акт на устройство тепло-, звуко-, пароизоляции.

| | | | | | | | |
|------|----------|-------------|-------|-------|------|-------------------|------|
| 3 | | зам. 284/20 | | 10.20 | | 14005-00 – ПОС.ПЗ | Лист |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | | 9 |

- 13. Акт на устройство борозд, ниш и каналов в стенах.
- 14. Акт на устройство оконных и дверных блоков.
- 15. Акт на устройство крылец.
- 16. Акт на устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий.
- 17. Акт приемки фасадов здания.
- 18. Акт на устройство безрулонной кровельной панели.
- 19. Акт на устройство заземлений.
- 20. Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренних и наружных сетей.
- 21. Акт на устройство освещения.
- 22. Акт на устройство телефонной канализации и связи.
- 23. Акты испытаний сетей.
- 24. Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки сантехприборов.
- 25. Акт приемки системы вентиляции.

9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

9.1 Монтаж элементов на каждой захватке рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

- монтируются объемные элементы шахт лифтов;
- устанавливаются по периметру захватки панели наружных стен и вертикальные стыки между ними с внутренней стороны обклеиваются воздухо-защитной лентой и утепляются вкладышами;
- монтируются панели внутренних стен;
- устанавливаются перегородки, санитарно-технические кабины, электробоки, элементы лестниц и другие элементы.

При монтаже панелей наружных и внутренних стен и других элементов необходимо выполнять следующие требования:

- устанавливать панели несущих наружных и внутренних стен по выверенным маякам и по заранее вынесенным на перекрытие осям и контрольным рискам. Панели наружных стен необходимо устанавливать по фасаду строго в одной плоскости по вертикали, не допуская перепадов наружных поверхностей. Положение стеновых панелей при монтаже определяется путем промера специальным шаблоном расстояния от контрольных рисок до места их установки. Необходимо строго соблюдать проектную ширину зазора в вертикальных стыках между стеновыми панелями;

- устанавливать панели наружных и внутренних стен на слой цементного раствора, который укладывается особенно тщательно для обеспечения требуемой плотности, непродуваемости и водонепроницаемости горизонтального стыка панелей наружных стен и равномерного опирания внутренних несущих стеновых панелей. Раствор следует расстлать под панель непосредственно перед ее установкой. Слой раствора должен быть на 5-8 мм выше маяков, чтобы устанавливаемые по маякам панели плотно обжали раствор. Раствор укладывают на всю ширину опирания панели с последующей зачисткой выдавливаемого раствора;

- монтаж панелей наружных и внутренних стен, перекрытий и других сборных элементов следует выполнять на пластичном цементном растворе марки не менее 150.

Выступающие подъемные петли после монтажа следует срезать заподлицо. Подъемные петли, находящиеся в лунках, не срезаются и лунки заделываются цементным раствором;

- панели и другие элементы, смещенные с постели в период твердения раствора, следует приподнимать краном, очищать от приставшего раствора и вновь устанавливать на свежеложенный раствор;

- до окончательного закрепления тщательно выверять и приводить в проектное положение установленные на место элементы, после чего производить тщательную подштопку раствора в стыке;
- выверять положение панелей относительно разбивочных проектных осей и отметок при помощи геодезических инструментов, шаблонов и стальной рулетки, а вертикальность элементов при установке проверять рейкой-отвесом;
- временно крепить каждый устанавливаемый элемент не менее чем в двух точках с использованием предусмотренной проектом инвентарной монтажной оснастки и приспособлений.

Шахты лифтов монтируют из готовых объемных железобетонных элементов с установленными в них кронштейнами для закрепления направляющих кабин и противовеса, постоянными обрамлениями проемов и дверями в закрытом положении.

Монтаж объемных элементов производится поэтажно. Объемные элементы шахт устанавливают по разбивочным осям (рискам), вынесенным с помощью геодезических инструментов на перекрытие каждого этажа. Объемные элементы устанавливают на слой цементного раствора, толщина которого принимается в зависимости от выверки монтажного горизонта.

Монтаж сборных элементов лестниц производят до начала укладки панелей перекрытия на данной захватке. Монтаж элементов лестницы начинают с установки междуэтажной лестничной площадки. Лестничные площадки укладывают на опорные элементы на слое цементного раствора.

При монтаже лестничных площадок и маршей следует обращать особое внимание на тщательное соблюдение проектных отметок опорных поверхностей и точное расположение площадок в плане.

Монтаж панелей перекрытия производят после установки, выверки и постоянного закрепления других сборных элементов на данной захватке и загрузки необходимых деталей и материалов на монтируемый этаж-захватку.

Последующие панели укладываются к предыдущим с соблюдением проектной ширины стыков, в направлении от середины к краям секции; соблюдая принцип монтажа «на кран»;

- панели перекрытий укладываются на слое пластичного цементного раствора толщиной 10 мм, расстилаемом непосредственно перед монтажом по верху панелей внутренних и несущих наружных стен только на ширину опорной площадки.

Плиты лоджий монтируют на цементном растворе и до расстроповки закрепляют постоянными связями в соответствии с проектом. Стыки между торцами панелей перекрытия и плит лоджий тщательно утепляются вкладышами из полистирольного пенопласта.

После установки наружных панелей вышележащего этажа горизонтальные стыки между плитами лоджий и наружными стенами тщательно уплотняют гернитом на КН-2 и снаружи защищают герметизирующей мастикой.

Монтаж конструкций крыши и машинных помещений лифтов выполняется в соответствии с рабочими чертежами и технологическими картами проекта производства работ.

После подачи необходимых деталей и материалов на монтируемую этаж-захватку (столярных изделий, трубной заготовки и приборов отопления и др.) укладываются панели перекрытия и плиты лоджий-балконов. Вентиляционные блоки устанавливаются через проемы смонтированных панелей перекрытий.

9.2 Производство работ по бетонированию монолитных конструкций (ростверков) жилых домов необходимо выполнять в следующей технологической последовательности:

- монтаж опалубки;
- установка арматуры;
- бетонирование ростверка;
- демонтаж опалубки.

9.2.1 Опалубочные работы

Опалубка на строительную площадку должна поступать комплектно, пригодной к монтажу и эксплуатации, без доделок и исправлений.

Поступившие на строительную площадку элементы опалубки размещают в зоне действия монтажного крана. Все элементы опалубки должны храниться в положении соответствующем транспортному, рассортированные по маркам и типоразмерам. Хранить элементы опалубки необходимо под навесом в условиях, исключающих их порчу. Щиты укладывают в штабели высотой не более 1 - 1,2 м на деревянных прокладках. Остальные элементы в зависимости от габаритов и массы укладывают в ящики.

Монтаж и демонтаж опалубки ведут при помощи монтажного крана.

Монтаж опалубки следует начинать с укладки по всему контуру бетонируемой конструкции научных реек. Внутренняя грань рейки должна совпадать с наружной гранью бетонируемого ростверка. После выверки маячных реек на них яркой краской наносят риски, обозначающие граничное положение опалубочных щитов, после чего краном монтируют щиты по длине ростверка.

За состоянием установленной опалубки должно вестись непрерывное наблюдение в процессе бетонирования. В случае непредвиденных деформаций отдельных элементов опалубки или недопустимого раскрытия щелей следует устанавливать дополнительные крепления и исправлять деформированные места.

Демонтаж опалубки разрешается проводить только после достижения бетоном требуемой прочности и с разрешения производителя работ.

Отрыв опалубки от бетона должен производиться с помощью домкратов. Бетонная поверхность в процессе отрыва не должна повреждаться. Использование кранов для отрыва опалубочных щитов запрещено.

После снятия опалубки необходимо: провести визуальный осмотр элементов опалубки; очистить от налипшего бетона все элементы опалубки; произвести смазку поверхности палуб, проверить и нанести смазку на винтовые соединения; провести сортировку элементов опалубки по маркам.

9.2.2 Арматурные работы

До монтажа арматуры необходимо:

- тщательно проверить соответствие опалубки проектным размерам и качество ее выполнения;
- составить акт приемки опалубки;
- подготовить к работе такелажную оснастку, инструменты и электросварочную аппаратуру;
- очистить арматуру от ржавчины.

Поступившие на строительную площадку арматурные стержни укладывают на стеллажах в закрытых складах, рассортированными по маркам, диаметрам, длинам.

9.2.3 Бетонирование ростверков

9.2.3.1 Доставка на объект бетонной смеси предусматривается автобетоносмесителями.

Подача бетонной смеси к месту укладки производится монтажным краном в поворотных бункерах вместимостью 1,0 м³ смеси с боковой выгрузкой и секторным затвором.

9.2.3.2 До начала укладки бетонной смеси должны быть выполнены следующие работы:

- проверена правильность установки арматуры и опалубки;
- устранены все дефекты опалубки;
- проверено наличие фиксаторов, обеспечивающих требуемую толщину защитного слоя бетона;
- приняты по акту все конструкции и их элементы, доступ к которым с целью проверки правильности установки после бетонирования невозможен;

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

- очищены от мусора, грязи и ржавчины опалубка и арматура;
- проверена работа всех механизмов, исправность приспособлений, оснастки и инструментов.

9.2.3.3 В состав работ по бетонированию входят:

- прием и подача бетонной смеси;
- укладка и уплотнение бетонной смеси при бетонировании ростверка;
- уход за бетоном.

Для загрузки бетонной смесью поворотные бункеры не требуют перегрузочных эстакад, а подаются к месту загрузки бетонной смесью монтажным краном, который устанавливает бункеры в горизонтальном положении.

Автобетоносмеситель задним ходом подъезжает к бункеру и разгружается. Затем кран поднимает бункер и в вертикальном положении подает его к месту выгрузки. В зоне действия монтажного крана обычно размещают несколько бункеров вплотную один к другому с расчетом, чтобы суммарная вместимость их равнялась вместимости автобетоносмесителя. В этом случае загружаются бетонной смесью все подготовленные бункеры, и затем кран подает их к месту выгрузки.

Особое внимание необходимо уделять контролю за виброуплотнителем бетонной смеси. Контроль за процессом вибрирования ведется визуально, по степени осадки смеси, прекращению выхода из нее пузырьков воздуха и появлению цементного молока на поверхности уложенного слоя бетона.

Все бетонные и железобетонные работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

10 УКАЗАНИЯ О МЕТОДАХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Качество работ обеспечивается путем осуществления постоянного технического контроля за их выполнением с ведением журналов работ и составлением актов на скрытые работы в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011.

На всех стадиях технологического процесса строительных работ необходимо осуществлять операционный, производственный и приемочный контроль по видам работ.

Проверка соответствия строительно-монтажных работ требованиям проекта, нормативных документов и стандартов должна выполняться в зависимости от характера контролируемых параметров и требований с помощью инструментов и визуально.

Визуальный осмотр производится для установления качества выполнения только тех конструкций, узлов и частей здания, которые доступны для обозрения.

В процессе строительства должен проводиться пооперационный и выборочный контроль. Пооперационный контроль выполняется подрядчиком, а выборочный – представителями заказчика при приемке законченных видов или этапов работ.

Производственный контроль качества должен включать входной контроль проектно-сметной документации, конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов; операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ. На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль специальными службами либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов. При контроле и приемке работ проверяются:

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

- соответствие примененных материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СНиП, ТУ;
- соответствие состава и объема выполненных работ проекту;
- степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям проекта;
- своевременность и правильность оформления производственной документации;
- устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением строительно-монтажных работ.

11 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

11.1 Трудоемкость строительства определена на основании:

- стоимости строительно-монтажных работ, отнесенных на «выполнение» - **454 478,19 тыс. руб.;**

- ценностной выработки на одного работающего в год по Генподрядной организации (по данным ПЭО СУ-701), равной **3 200 тыс. руб.**

Количество рабочих дней в году принято равным **305 дн.**

Трудоемкость строительства составит:

$$454\,478,19 \text{ тыс.руб.} : 3\,200 \text{ тыс.руб.} \times 305 \text{ дн.} = 43\,317,5 \text{ чел.- дн.}$$

Расчетная численность рабочих, занятых на строительстве составит:

$$43\,317,5 \text{ чел.-дн.} : (10,5 \text{ мес.} \times 25,4 \text{ дн.}) = 162 \text{ чел. (рабочих).}$$

Количество работающих на строительной площадке и площади временных зданий и сооружений определяются на основе календарного плана работ по среднегодовой выработке на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентном соотношении работающих по их категориям.

В наиболее многочисленную смену число рабочих составляет 70% от общего количества рабочих; ИТР, служащих, МОП и охраны – 80% от общего количества ИТР, служащих, МОП и охраны.

Количество работающих на строительстве определяется в таблице 4.

Таблица 4

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество |
|-------|---|----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Общее количество работающих на строительстве, в т.ч.: | чел. | 192 |
| | - рабочие – 84,5 % | чел. | 162 |
| | - ИТР – 11 % | чел. | 21 |
| | - служащие – 3,2 % | чел. | 6 |
| | - МОП, охрана – 1,3 % | чел. | 3 |

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|----------|------|-------|-------|------|

| | | | |
|---|----------------------------------|------|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | В наиболее многочисленную смену: | чел. | 156 |
| | - рабочие | чел. | 113 |
| | - ИТР | чел. | 17 |
| | - служащие | чел. | 5 |
| | - МОП, охрана | чел. | 2 |

Проектом рекомендуется применение инвентарных зданий сборно-разборного, контейнерного типа.

Потребность в административно-хозяйственных и бытовых помещениях определяется, исходя из максимальной численности персонала строительства.

Расчет площадей инвентарных зданий складского назначения производится, исходя из стоимости строительно-монтажных работ, и приводится в таблице 5.

Таблица 5.

| № п/п | Наименование временных зданий и сооружений | Нормативный показатель | Потребная площадь, м ² | Шифр типовых проектов | Полезная площадь в м ² одного здания | Кол-во, шт. |
|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I. Административные здания | | | | | | |
| 1. | Кантора | 4 м ² /1 чел. | 30x4=120 | 31315 | 18 | 7 |
| II. Здания санитарно-бытового назначения | | | | | | |
| 1. | Гардеробная | 7 м ² /10 чел. | 0,7x162=113 | 31315 | 18 | 6 |
| 2. | Помещения для обогрева, отдыха и приема пищи | 1 м ² /10чел. | 0,1x113=11,3 | 4078 | 15 | 1 |
| 3. | Уборная | 1 м ² /10чел | (0,07x0,7+ 0,14x 0,3)x156 = 14 | - | 4,0 | 4 на 2 очка |
| ИТОГО: | | | | | 265 | |
| 1. | Склад отапливаемый | 24 м ² /1млн.руб. | 24x1,6=38,4 | | 39,0 | 1 |
| 2. | Склад неотапливаемый | 41,1 м ² /1млн. руб. | 41,1x1,6=65,76 | | 66,0 | 1 |
| 3. | Навес | 76,3 м ² /1млн. руб. | 76,3x1,6=122 | | 122,0 | 1 |
| 4. | Арматурный участок | - | | | 50-160 | 1 |

11.2 Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Расчет потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определен на основании расчетных нормативов (РН-1-73) с учетом физических объемов работ и местных условий строительства.

В соответствии с принятыми методами производства работ исчислена потребность в строительных машинах и транспортных средствах.

Перечень строительных машин, механизмов и автотранспорта приведены в сводной ведомости потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Внутриплощадочные и подъездные автомобильные дороги на период строительства предусматриваются по трассам проектируемых дорог и по существующим дорогам.

11.3 Потребность строительства в энергетической мощности, топливе, паре, воде и сжатом воздухе

Расчет потребности энергетической мощности, топлива, пара, воды, сжатого воздуха и кислорода произведен на 1 млн. рублей годового объема строительно-монтажных работ по РН – 1 – 73 ЦНИИОМТП с учетом территориальных коэффициентов.

Результаты расчетов сведены в таблицу 6.

Таблица 6.

| № п/п | Наименование ресурсов | Един. измер. | Норма на 1 млн. руб. годовой стоимости СМР | Потребность на год |
|-------|--------------------------------|----------------|--|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Электрическая мощность | кВА | 188,6 | 167,0 |
| 2. | Пар | кг/час | 230,8 | 190,5 |
| 3. | Передвижные компрессоры | шт. | 2,4 | 2,0 |
| 4. | Кислород | м ³ | 4400 | 3420 |
| 5. | Условное топливо | тн | 74 | 71,6 |
| 6. | Вода на производственные нужды | л/сек. | 0,16 | 0,13 |

Расход воды на пожаротушение принимается по нормативам, приведенным в п. 4.5 и равен – 20 л/сек.

Временное водоснабжение строительства предусмотрено от существующих городских водопроводных сетей.

Подвоз питьевой воды на строительную площадку организовывается заказчиком.

Для наружного пожаротушения используется существующий пожарный гидрант, установленные на кольцевой сети водопровода.

Временное снабжение электроэнергией предусмотрено от временного КТП, подключенного от внешних устройств электроснабжения.

Снабжение строительства сжатым воздухом осуществляется от компрессоров типа ПКС-5М и др.

Внешняя связь строительства осуществляется подключением временной телефонной линии к существующей системе связи и с помощью сотовой связи.

12 ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

12.1 Потребность строительства в материалах, полуфабрикатах, конструкциях

Обеспечение строительства строительными материалами будет осуществляться предприятиями, ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» и предприятий расположенных в г. Хабаровске:

1. Сборные бетонные и железобетонные конструкции – УПП-1.
2. Металлоконструкции - УПТК-715.
3. Гравий – Ситинский песчано-гравийный карьер.
4. Песок, пескогравий – поставка АРПа, Сахпричал.
5. Керамзитовый гравий – завод керамзита.
6. Столярные изделия, погонаж – УПП-2.
7. Товарный бетон и раствор – УПП-1, УПТК-715.
8. Асфальтобетонная смесь - асфальтобетонный завод УПП-2.

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

- 9. Детали и узлы для сантехработ – завод сантехзаготовок.
- 10. Кирпич – кирпичные заводы г. Хабаровска.

12.2 Площадки для складирования материалов расположены в зоне работы монтажного крана. Размещение крана и открытых площадок складирования показано на стройгенплане. Складирование материалов необходимо производить на спланированной ровной площадке. Для разгрузки строительных конструкций и материалов использовать разгрузочные площадки.

13 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Производственный контроль качества включает:

- входной контроль проектно-сметной документации, конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль специальными службами либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества СМР должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов. При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие примененных материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СНиП, ТУ;
- соответствие состава и объема выполненных работ проекту;
- степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям проекта;
- своевременность и правильность оформления производственной документации;
- устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением СМР.

14 ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

Геодезический инструментальный контроль осуществляется в соответствии с разделом 4 СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», ГОСТ 22268-76 и ГОСТ 24846-81. Геодезический контроль включает работы:

- контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений в процессе строительства;
- исполнительная геодезическая съемка планового и высотного положения зданий, сооружений и инженерных коммуникаций;
- контрольная исполнительная съемка законченных строительством зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

Для производства геодезических работ и своевременного контроля за возведением здания используют квалифицированных специалистов, необходимые приборы и оборудование. Средства измерений (теодолиты, нивелиры, рулетки) должны быть необходимой для выполнения работ точности и аттестованы в установленном порядке.

Пункты геодезической разбивочной основы закрепляют постоянными и временными знаками. Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ. Временные – по этапам работ (земляные работы, устройство фундаментов, возведение надземной части).

Лабораторному контролю подлежат монолитные бетонные и железобетонные конструкции.

15 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

На основании разработанной проектной документации, в уточнение и развитие решений, принятых в ПОС, подрядная организация должна разработать проекты производства работ (ППР) по основным видам работ, на работу монтажных кранов.

В ППР разработать мероприятия по защите мест прохода людей и проезда автотранспорта в пределах опасных зон действия кранов на строительной площадке.

16 ПОТРЕБНОСТЬ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Проектом организации строительства предполагается выполнение работ по строительству ^{1.1} жилого дома №35 ^{Жилой дом} подрядной организацией, дислоцирующейся в г. Хабаровске. В связи с этим вопросы проживания работающих на объекте проектом организации строительства рассматриваться не будут; обоснования потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании не требуется. Доставка работающих на объект предполагается городским транспортом.

17 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Для создания нормальных условий труда и обеспечения безопасности при производстве строительного-монтажных работ необходимо предусмотреть выполнение ряда мероприятий:

- организация отвода воды с поверхности стройплощадки путем выполнения вертикальной планировки, устройства водоотводных лотков и водоприемных колодцев;
- ограждение территории и опасных зон на стройплощадке;
- устройство проездов, проходов и переходов, обеспечивающих безопасный подъезд и подход к складам и объектам строительства;
- устройство сети временного электроосвещения территории складов, проездов, временных зданий и рабочих мест;
- не допускать производства строительного-монтажных работ при отсутствии на территории строительства источников водоснабжения для пожаротушения, дорог и телефонной связи;
- устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещения;
- применение безопасных методов работы в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

В организации и на строительной площадке должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда на различных уровнях и по формам в соответствии с п.5.9 СНиП 12-03-2001.

18 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Не допускается производство строительного-монтажных работ при отсутствии на стройплощадке противопожарного водоснабжения, дорог, подъездов и связи.

Строящиеся здание, временные сооружения, а также подсобные помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

На территории площадки должна быть установлена защита с противопожарным оборудованием, ящики с песком, огнетушители. Для наружного пожаротушения используется существующий пожарный гидрант (ПГ).

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо соблюдать правила пожарной охраны.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

В качестве средств первичного пожаротушения применяются огнетушители порошковые ОП-5.

19 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При производстве всех работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия.

Производство строительного-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия, предотвращающие выброс вредных веществ в атмосферу или почву: строительный мусор должен отвозиться в место, отведенное заказчиком, см. справку №10/3-21/490 от 11.02.2016г. «О местах вывоза строительного мусора».

Участки подъездных и внутриплощадочных временных дорог (в водоохраной зоне) должны быть выполнены с твердым покрытием (из плит ПД).

При выезде со строительной площадки должно быть предусмотрено место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

С целью исключения рассыпания грунта с кузовов автосамосвалов требуется накрывать полотнищами брезента и др. с надежным закреплением его к бортам.

Для уменьшения количества пыли временные дороги необходимо тщательно чистить, а летом периодически поливать водой.

При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Запрещается сжигание мусора на строительной площадке, мусор и бытовые отходы собираются в специальные бункеры и контейнеры и по мере накопления вывозятся автотранспортом на специально организованную свалку.

После окончания работ территория строительства должна быть очищена от строительного мусора и благоустроена.

Предусмотрены временные водоотводные лотки и временные колодцы для сбора поверхностных вод со стройплощадки. По мере заполнения колодцев сточные воды вывозятся специализированной организацией, согласно договора на вывоз сточных вод.

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|--------|-------|
| 1 | 1,2 | | 211/17 | Резаев | 12.17 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

20 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Производственные территории и участки работ во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены.

Высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 1,6 м, а участков работ - не менее 1,2.

Ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Помещение охраны необходимо расположить в непосредственной близости от въезда на стройплощадку.

Помещение охраны должно быть оснащено связью (телефон).

Охранник обязан: в ночное время производить обход строительной площадки с целью предотвращения проникновения на объект строительства посторонних лиц, а так же осматривать открытые площадки складирования.

21 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

21.1 Продолжительность строительства 11-ти этажного 3-х секционного жилого дома №54 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска.

21.1.1 Согласно п.10 «Общих указаний» раздела 3.1* СНиП 1.04.03-85*, часть II определим общую площадь жилого здания с учетом технического подполья $S=976,33 \text{ м}^2$ и технического этажа $S=976,33 \text{ м}^2$:

$$S = S_{\text{общ.кв.}} + S_{\text{подв.}} \times 0,5 + S_{\text{техн.эт.}} \times 0,75 = 8107,06 + 976,33 \times 0,5 + 976,33 \times 0,75 = 9327,47 \text{ м}^2.$$

Продолжительность строительства 11-ти этажного жилого дома с общей площадью $9327,47 \text{ м}^2$ определяется согласно п.8 и п.9 СНиП 1.04.03-85*, часть II, раздел 3.1*, применяя метод двойной интерполяции:

- для 10-ти этажного крупнопанельного жилого здания (п.8) продолжительность составит

| | | |
|------------------------|----------|---|
| 9000 м ² | 7,0 мес. | $T_{10\text{эт.}} = 7 + (9327,47 - 9000) / (11000 - 9000) * (8 - 7) / 1 = 7,2 \text{ мес.}$ |
| 9327,47 м ² | ? | |
| 11000 м ² | 8,0 мес. | |

- для 12-ти этажного крупнопанельного жилого здания (п.9) продолжительность составит

| | | |
|------------------------|----------|--|
| 8000 м ² | 8,0 мес. | $T_{12эт.} = 7 + (9327,47 - 8000) / (12000 - 8000) * (9,5 - 8) / 1 = 8,3 \text{ мес.}$ |
| 9327,47 м ² | ? | |
| 12000 м ² | 9,5 мес. | |

- для 11-ти этажного крупнопанельного жилого здания продолжительность составит

| | | |
|--------|----------|---|
| 10 эт. | 7,2 мес. | $T_{11эт.} = 7,2 + (11 - 10) / (12 - 10) * (8,3 - 7,2) / 1 = 7,75 \approx 8,0 \text{ мес.}$ |
| 11 эт. | ? | |
| 12 эт. | 8,3 мес. | |

21.1.2 СВАИ. Согласно пособия (к СНиП 1.04.03-85*), п.2.7 продолжительность устройства свайного фундамента жилого дома №54 (забивные сваи):

Количество свай – 549 шт. ($l = 3-4 \text{ м}$).

Применяя одну сваебойную установку, получим продолжительность устройства забивных свай:

$$T_{св} = \frac{549 \text{ шт} \times 10 \text{ дн}}{100 \text{ шт}} \div 22 \text{ дня} \div 1 \text{ св.} = 2,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства жилого дома с учетом устройства свайного фундамента:

$$T_{ж.д.№54} = T_{св} + T_{11эт.} = 2,5 + 8,0 = 10,5 \text{ мес.}$$

В результате расчетов общая продолжительность строительства 11-ти этажного 3-х секционного жилого дома №54 составила 10,5 месяцев, в том числе продолжительность работ подготовительного периода - 1 месяц.

21.2 Продолжительность строительства 11-ти этажного 2-х секционного жилого дома №13 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска.

21.2.1 Согласно п.10 «Общих указаний» раздела 3.1* СНиП 1.04.03-85*, часть II определим общую площадь жилого здания с учетом технического подполья $S = 583,9 \text{ м}^2$ и технического этажа $S = 583,9 \text{ м}^2$:

$$S = S_{\text{общ.кв.}} + S_{\text{подв.}} \times 0,5 + S_{\text{техн.эт.}} \times 0,75 = 4924,98 + 583,9 \times 0,5 + 583,9 \times 0,75 = 5654,9 \text{ м}^2.$$

Продолжительность строительства 11-ти этажного жилого дома с общей площадью $5654,9 \text{ м}^2$ определяется согласно п.8 и п.9 СНиП 1.04.03-85*, часть II, раздел 3.1*, применяя метод двойной интерполяции:

- для 10-ти этажного крупнопанельного жилого здания (п.8) продолжительность составит

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| 3500 м ² | 6,0 мес. | $T_{10эт.} = 6 + (5654,9 - 3500) / (7000 - 3500) * (7 - 6) / 1 = 6,6 \text{ мес.}$ |
| 5654,9 м ² | ? | |
| 7000 м ² | 7,0 мес. | |

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|----------|------|-------|-------|------|

- для 12-ти этажного крупнопанельного жилого здания (п.9) продолжительность составит

| | | |
|-----------------------|----------|--|
| 4000 м ² | 7,0 мес. | $T_{12эт.} = 7 + (5654,9 - 4000) / (8000 - 4000) * (8 - 7) / 1 = 7,4 \text{ мес.}$ |
| 5654,9 м ² | ? | |
| 8000 м ² | 8 мес. | |

- для 11-ти этажного крупнопанельного жилого здания продолжительность составит

| | | |
|--------|----------|--|
| 10 эт. | 6,6 мес. | $T_{11эт.} = 6,6 + (11 - 10) / (12 - 10) * (7,4 - 6,6) / 1 = 6,5 \text{ мес.}$ |
| 11 эт. | ? | |
| 12 эт. | 7,4 мес. | |

21.2.2 СВАИ. Согласно пособия (к СНиП 1.04.03-85*), п.2.7 продолжительность устройства свайного фундамента жилого дома №13 (забивные сваи):

Количество свай – 342 шт. ($l = 3-6 \text{ м}$).

Применяя одну сваебойную установку, получим продолжительность устройства забивных свай:

$$T_{св} = \frac{342 \text{ шт} \times 10 \text{ дн}}{100 \text{ шт}} \div 22 \text{ дня} \div 1 \text{ св.} = 1,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства жилого дома с учетом устройства свайного фундамента:

$$T_{ж.д.№13} = T_{св} + T_{11эт.} = 1,5 + 6,5 = 8,0 \text{ мес.}$$

В результате расчетов общая продолжительность строительства 11-ти этажного 2-х секционного жилого дома №13 составила 8,0 месяцев, в том числе продолжительность работ подготовительного периода - 1 месяц.

21.3 Продолжительность строительства трансформаторной подстанции

Подсчет продолжительности строительства трансформаторной подстанции (ТП):

Согласно раздела 2 – «Коммунальное хозяйство», подраздела «Электроснабжение» СНиП 1.04.03-85* часть 2, **продолжительность строительства трансформаторной подстанции** напряжением 6-10/0,4 кВ, мощностью до 630 кВ·А с кабельными вводами общей площадью 66,25 м² составляет – **1,0 месяц**.

21.4 Общая продолжительность работ подготовительного периода составляет 2 месяца.

21.5 С учетом параллельности строительства жилого дома №54, №13 и ТП, общая продолжительность строительства объекта составит **10,5** месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

Совмещение строительных процессов во времени можно проследить по календарному плану строительства.

| | | | | | |
|------|----------|------|--------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

21а. Расчет остаточной продолжительности строительства. (письмо №11/286 от 08.10.2021 г.)

На основании письма застройщика (ФГУП «ГВСУ № 6») на момент истечения срока действия разрешения на строительство в связи с недостаточным количеством трудовых резервов, недостаточным финансированием и выполнением 50% (227239,09 тыс.руб.) от общего объема СМР с 05.11.2020 г. по 30.09.2021 г. производится корректировка продолжительности строительства.

На 30.09.2021 г. осталось не освоено: $(454478,19 - 227239,09) = 227239,10$ тыс.руб.

Расчет продолжительности выполнения остаточных видов работ (СМР) по состоянию на 30.09.2021 г.:

Общая сметная стоимость остаточных видов работ (Сост.) составляет – 227239,10 тыс.руб.

Ценностная выработка на одного рабочего в год по Генподрядной организации составляет – 2833 тыс.руб., тогда выработка на одного рабочего в месяц (Вмес.) составит:

$Вмес. = 2833 \text{ тыс.руб.} : 12 \text{ мес.} = 236 \text{ тыс.руб./мес.}$

Общее количество рабочих (N), занятых на строительстве в 2020 г. - 2021г., составляет 40 человек.

В результате расчета продолжительность выполнения остаточных видов работ (Тост.) составит:

$Тост. = Сост. : (N \times В \text{ мес.}),$

$Тост. = 227239,10 : (40 \text{ чел.} \times 236,0 \text{ тыс.руб./мес.}) = 24 \text{ мес.}$

Таким образом, срок продолжительности строительства составит 24 месяца, начиная с 30.09.2021 г.

Срок продления строительства считать с момента окончания разрешения на строительство (с 30.09.2021 г.).

Общий срок строительства объекта составит 24 месяца, т.е. до 30.09.2023 г.

| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------|--------------|---------|-----------------|----------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | | Взам. инв. № | | 14005-00-ПОС.ПЗ | Лист 22 / 1 |
| | | | | | | |
| 4 | Нов. | 242/21 | <i>Вар</i> | 10.2021 | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | |

21а. Расчет остаточной продолжительности строительства. (письмо ООО СЗ «Сфера-Строй» от 06.03.2023 г.)

На основании письма застройщика (ООО СЗ «Сфера-Строй») на момент истечения срока действия разрешения на строительство в связи с недостаточным количеством трудовых резервов, недостаточным финансированием и выполнением 50% (227239,09 тыс.руб.) от общего объема СМР с 30.09.2021г. по 20.09.2023 г. производится корректировка продолжительности строительства.

На 20.09.2023 г. осталось не освоено: (454478,19 – 227239,09) = 227239,10 тыс.руб.

Расчет продолжительности выполнения остаточных видов работ (СМР) по состоянию на 20.09.2023 г.:

Общая сметная стоимость остаточных видов работ (Сост.) составляет – 227239,10 тыс.руб.

Ценностная выработка на одного рабочего в год по Генподрядной организации составляет – 2833 тыс.руб., тогда выработка на одного рабочего в месяц (Вмес.) составит:

Вмес. = 2833 тыс.руб. : 12 мес. = 236 тыс.руб./мес.

Общее количество рабочих (N), занятых на строительстве в 2020 г. - 2021г., составляет 38 человек.

В результате расчета продолжительность выполнения остаточных видов работ (Тост.) составит:

Тост. = Сост. : (N x В мес.),


Тост. = 227239,10 : (38 чел. x 236,0 тыс.руб./мес.) = 25 мес.

Таким образом, срок продолжительности строительства составит 25 месяцев, начиная с 20.09.2023 г.

Срок продления строительства считать с момента окончания разрешения на строительство (с 20.09.2023 г.).

Общий срок строительства объекта составит 25 месяцев, т.е. до 20.10.2024 г.

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | |
|------|----------|-------|---|---------|
| 5 | Нов. | 53/23 |  | 03.2023 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. |
| | | | | Дата |

14005-00-ПОС.ПЗ

Лист

22 / 2

22 СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Стройгенплан разработан на основной период строительства объекта: «Многоквартирные жилые дома № 13, 54 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска».

На период строительства жилых домов бытовые помещения располагаются на территории стройплощадки (см. Стройгенплан).

У бытовых помещений необходимо установить щит с противопожарным инвентарем. Помещения снабдить огнетушителями из расчета не менее 2-х на бытовку.

Хранение на стройплощадке горюче-смазочных и горючих строительных материалов запрещено, в связи, с чем следует завозить материалы по мере технологической необходимости.

Территория строительства должна быть освещена по ее периметру прожекторами на мачтах.

Для нужд строительства применяются временные сооружения контейнерного типа и биотуалеты.

На въезде и выезде установить указатели и соответствующие дорожные знаки, а также у въезда щит – паспорт объекта.

В местах предусмотренного прохода людей установить указатели: «Проход», «Осторожно, проводятся строительные работы», «Опасная зона» и т.п.

У выезда предусмотреть место для мойки и очистки от грязи строительного транспорта.

Все работы выполнять в соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 и действующими Правилами пожарной безопасности в РФ ППБ-01-03.

При проектировании стройгенплана учтено:

1. Поступление на стройплощадку строительных конструкций, строительных материалов и полуфабрикатов автотранспортом.

2. Места складирования сборных конструкций, арматурных изделий, щитов опалубки и строительных материалов предусмотрены с учетом обслуживания их монтажными кранами и транспортными средствами.

На стройгенплане показаны: границы строительной площадки, временные и постоянные автодороги, используемые для нужд строительства, участки для открытого складирования, расстановка и привязка монтажных механизмов.

Все решения принятые в ПОС могут быть изменены в процессе разработки ППР.

23 РАСЧЕТ ПОДКРАНОВЫХ ПУТЕЙ БАШЕННЫХ КРАНОВ КБ-405.1А

23.1 Для возведения 3-х секционного 11-ти этажного жилого дома №54 принят башенный кран КБ-405.1 А.

Возведение полотна под подкрановые пути и устройство верхнего строения пути основано на параметрах башенного крана:

Башенный кран КБ-405.1 А (1 шт.):

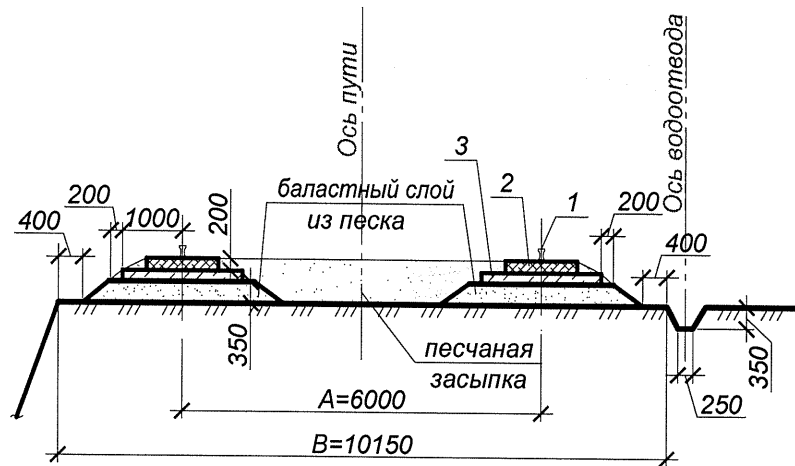
- Колея рельсового пути крана (А) – 6000 мм.
- Размер опорного элемента поперек рельсового пути S –15000 мм.
- Протяженность рельсового пути, с учетом кратности 12,5 м, составит – 75,0 м (количество звеньев – 6 шт.).

Ширину земляного полотна В под рельсовые пути крана, согласно расчетов, произведенных на основании ГОСТ Р 51248-99, принимаем равной 10,150 м.

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

Требуемая толщина балласта под опорными элементами h_b (по приложению 1 СНиП 3.08.01-85) принимаем 350 мм.

Количество дорожных плит ПД-18, укладываемых на песчаный балласт под полушпалы одной нити рельсового пути составило: для подкрановых путей длиной 75,0 м – 13 шт., а общее количество под весь подкрановый путь – 26 шт.



Поперечный профиль рельсового пути

- 1 - рельс;
- 2 - полушпала (деревянный брус 1200x250x200);
- 3 - плита дорожная ж.б. ПД-18 (6000x2000x180)

23.2 Для возведения 2-х секционнного 11-ти этажного жилого дома №13 принят башенный кран КБ-405.1 А.

Возведение полотна под подкрановые пути и устройство верхнего строения пути основано на параметрах башенного крана:

Башенный кран КБ-405.1 А (1 шт.):

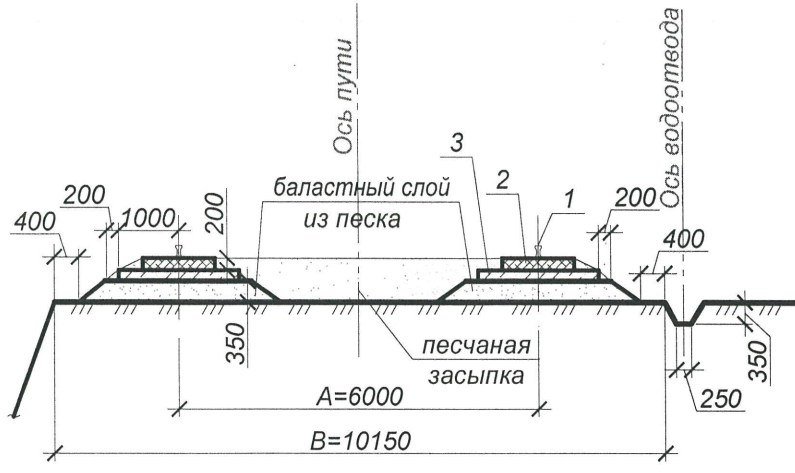
- Колея рельсового пути крана (А) – 6000 мм.
- Размер опорного элемента поперек рельсового пути S – 15000 мм.
- Протяженность рельсового пути, с учетом кратности 12,5 м, составит – 50,0 м (количество звеньев – 4 шт.).

Ширину земляного полотна В под рельсовые пути крана, согласно расчетов, произведенных на основании ГОСТ Р 51248-99, принимаем равной 10,150 м.

Требуемая толщина балласта под опорными элементами h_b (по приложению 1 СНиП 3.08.01-85) принимаем 350 мм.

Количество дорожных плит ПД-18, укладываемых на песчаный балласт под полушпалы одной нити рельсового пути составило: для подкрановых путей длиной 50,0 м – 8 шт., а общее количество под весь подкрановый путь – 16 шт.

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |



Поперечный профиль рельсового пути

- 1 - рельс;
- 2 - полушпала (деревянный брус 1200x250x200);
- 3 - плита дорожная ж.б. ПД-18 (6000x2000x180)

23.3 Проект производства работ на устройство башенных кранов разрабатывается специализированной проектной организацией.

24. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ

Строительство жилых домов ведется без условий стесненности согласно МДС 81-35.2004. На площадке строительства отсутствуют существующие подземные коммуникации, линии электропередач. Выполнен вынос с территории застройки существующей линии связи.

25 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Проектируемые здания находятся на расстоянии более 100 м от существующих зданий. Следовательно мониторинг за состоянием существующих зданий, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, не требуется.

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|-------|
| 1 | | Зам. | 24/17 | Резо | 12.17 |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ
потребности в строительных машинах, механизмах и
транспортных средствах

| № п/п | Наименование машин | Ед. изм. | Место применения |
|-------|--|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | А. Строительные машины и механизмы | шт. | |
| 1 | Экскаватор емкостью ковша 1,4 м ³ | 2 | Рытье траншей, обратная засыпка |
| 2 | Экскаватор емкостью ковша 0,6 м ³ | 2 | Рытье траншей, обратная засыпка |
| 3 | Экскаватор емкостью ковша 0,25 м ³ | 2 | То же |
| 4 | Бульдозер САТ D-6R с мощностью двигателя 141/189 кВт/л.с. | 2 | Обратная засыпка, планировка |
| 5 | Автогрейдер среднего типа | 2 | Планировочные работы, профилирование |
| 6 | Сваебойная установка СП-49Д | 2 | Забивка свай |
| 7 | Башенный кран КБ-405.1 А | 2 | Монтаж строительных конструкций |
| 8 | Автобетоносмеситель-миксер V=0,65 и 4м ³ | 5 | Транспортировка раствора и бетонной смеси на объект |
| 9 | Катки самоходные весом 3-10т | 2 | Дорожные работы, уплотнение грунта |
| 10 | Пневматическая трамбовка ТР-1 | 2 | Уплотнение грунта |
| 11 | Кран стреловой гидравлический KOMATSU LW-250-5 | 1 | Монтаж конструкций, погрузо-разгрузочные работы |
| 12 | Кран стреловой КАТО KR-25Н-V3, грузоподъемностью 25 тонн | 1 | То же |
| 13 | Кран автомобильный КС-5576 | 1 | То же |
| 14 | Кран автомобильный КС-3577 | 1 | То же |
| 15 | Погрузчик одноковшовый грузоподъемностью до 2,0 тн | 2 | Погрузо-разгрузочные работы |
| 16 | Компрессор передвижной производительностью до 5 м ³ /мин. | 4 | Питание инструмента |
| 17 | Электросварочный трансформатор типа СТН | 4 | Сварочные работы |
| 18 | Газосварочный аппарат МГВ-0,8 | 4 | Газовая сварка и резка |
| 19 | Насос центробежный | 2 | Водоотлив из траншей |
| 20 | Электровибратор поверхностный ИВ-19 | 2 | Уплотнение бетонной смеси |
| 21 | Электровибратор глубинный ИВ-78 | 2 | Уплотнение бетонной смеси |
| 22 | Нормокомплект для кровельных работ | 4 | Устройство кровли |
| 23 | Нормокомплект для штукатурных работ | 5 | Отделочные работы |
| 24 | Нормокомплект для малярных работ | 5 | Отделочные работы |
| | Б. Транспортные средства: | Авто- | |
| | Самосвальный: | тонн | |
| 1 | Автомобили | 10,8 | Транспорт |
| 2 | Прицепы | 1,7 | То же |
| | Бортовой: | | |
| 3 | Автомобили | 15,4 | Транспорт |
| 4 | Прицепы | 0,8 | Транспорт |
| 5 | Полуприцепы | 7,4 | Транспорт |
| 6 | Специализированный | 18,1 | Транспорт |

| | | | | | |
|------|----------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|----------|------|-------|-------|------|

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Многоквартирные жилые дома № 13, 54 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска
Дома № 13 и №54

| № стр. | Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ | Продолжительность строительства, мес. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|---------------------------------------|----------|---|-----------|---|---|----------|---|---|----|----|-----------|-----------------|---|---|----|---|---|-----|---|---|----|----|----|--|
| | | I год (2016г.) | | | | | | | | | | | | II год (2017г.) | | | | | | | | | | | | |
| | | I | | | II | | | III | | | IV | | | I | | | II | | | III | | | IV | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| I | Подготовительный период | | 2 мес. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | Основной период : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилой дом № 54 (10,5 месяцев) | | 2,5 мес. | | фундамент | | | 7 мес. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Жилой дом № 13 (8,0 месяцев) | | 1,5 мес. | | фундамент | | | 5,5 мес. | | | | | 8 месяцев | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Трансформаторная подстанция (1,0 месяц) | | | | | | | | | | | | 1 мес. | | | | | | | | | | | | | |

Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Главный инженер проекта _____ *Лоскин*

Сотласовано: _____

Заказчик: _____

Руководитель подрядной организации _____

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------|-----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 14005-00-ПОС.КП | Лист 1 |
|------|---------|------|--------|-------|------|-----------------|-----------|

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

33

Многоквартирные жилые дома № 13, 54 по Воронежскому шоссе в Краснофлотском районе г. Хабаровска
Дома № 13 и №54

| № стр. | Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ | Сметная стоимость в тыс.руб. | | Распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ, тыс.руб. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------|------------------|--|---|---------|----------|---|---|-----|---|----|-----------|----|----|-------------------------------|---|---|----|---|---|-----|---|---|----|----|----|
| | | Всего | В т.ч. объем СМР | I год строительства (2016 г.) | | | | | | | | | | | | I год строительства (2017 г.) | | | | | | | | | | | |
| | | | | I | | | II | | | III | | | IV | | | I | | | II | | | III | | | IV | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| <u>Подготовительный период:</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Подготовительные работы | 578,14 | 63,35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Временные здания и сооружения | 4999,26 | 4999,26 | | | 5577,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Итого по п.1-2</u> | | <u>5577,4</u> | <u>5062,61</u> | | | 5062,61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Основной период:</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилой дом № 54 | 291380,72 | 279067,67 | | | | 93241,83 | | | | | | 195225,1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО: по гл. 1-7 (в текущих ценах) | | | | | | 89301,65 | | | | | | 186975,34 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Жилой дом № 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО: по гл. 1-7 (в текущих ценах) | 184459,44 | 175410,52 | | | | 59027,02 | | | | | | 123578,82 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Трансформаторная подстанция | 1854,38 | 68,52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО: по гл. 1-7 (в текущих ценах) | | | | | | 56131,37 | | | | | | 117525,05 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Всего по сводному (в текущих ценах) | 709927,81 | 572383,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | % задела | | | | | | 2 | | | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 67 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Примечание: распределение объемов СМР дается в виде дроби:
 В числителе-объем капитальных вложений
 В знаменателе-объем СМР (в тыс.руб.)

Главный инженер проекта _____
 (Подпись)
 Согласовано: _____
 Заказчик: _____

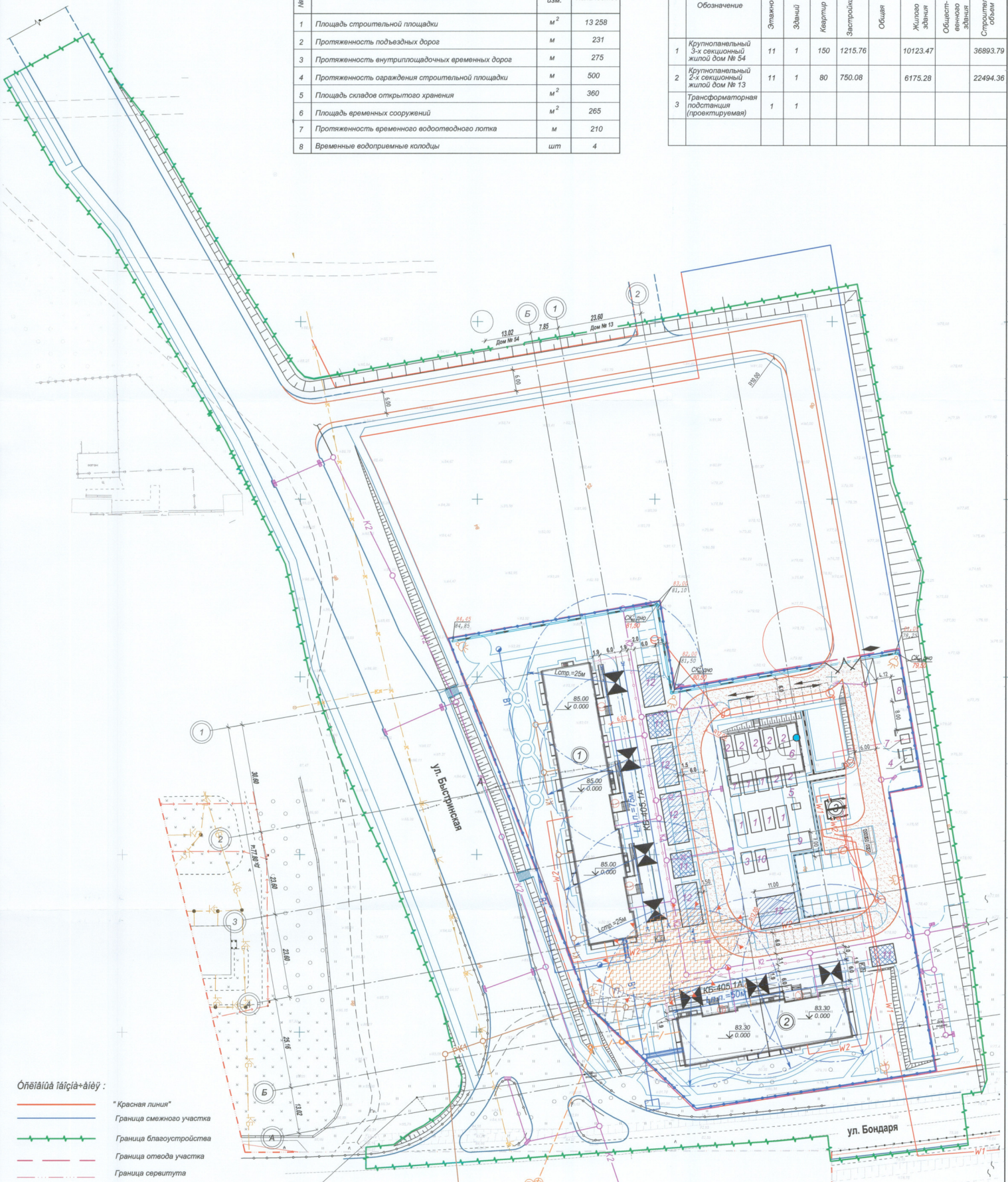
Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Паспорт строительного плана

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество |
|-------|---|----------------|------------|
| 1 | Площадь строительной площадки | м ² | 13 258 |
| 2 | Протяженность подъездных дорог | м | 231 |
| 3 | Протяженность внутриплощадочных временных дорог | м | 275 |
| 4 | Протяженность ограждения строительной площадки | м | 500 |
| 5 | Площадь складов открытого хранения | м ² | 360 |
| 6 | Площадь временных сооружений | м ² | 265 |
| 7 | Протяженность временного водоотводного лотка | м | 210 |
| 8 | Временные водоприемные колодцы | шт | 4 |

| Обозначение | Этажность | Количество | | | Площадь, м ² | | | Строительный объем |
|-------------|---|------------|---------|-----------|-------------------------|--------------|---------------------|--------------------|
| | | Здание | Квартир | Застройки | Общая | Жилое здание | Общественное здание | |
| 1 | Крупнопанельный 3-х секционный жилой дом № 54 | 11 | 1 | 150 | 1215.76 | 10123.47 | | 36893.79 |
| 2 | Крупнопанельный 2-х секционный жилой дом № 13 | 11 | 1 | 80 | 750.08 | 6175.28 | | 22494.36 |
| 3 | Трансформаторная подстанция (проектируемая) | 1 | 1 | | | | | |



Опείαία τεία+άίετ :

- "Красная линия"
- Граница смежного участка
- Граница благоустройства
- - - Граница отвода участка
- - - Граница сервитута
- Проектируемые сети ливневой канализации;
- Проектируемая хозяйственная канализация;
- Проектируемые сети водопровода;
- Канализация кабельная, проектируемая;
- Проектируемый электрокабель 0.4 кВ;
- Проектируемое наружное освещение;
- Временное ограждение территории строительства
- - - Граница опасной зоны отлета груза, падающего со здания
- - - Граница зоны обслуживания крана
- - - Ограничение движения каретки крана
- - - Временный дорожный проезд
- Место для мойки колес строительного транспорта

- ▲ - Знак ограничения зоны действия крана
- ▲ - Предупреждающий знак "Берегись автомобиля"
- - Направление движения автотранспорта
- - Стенд со схемами строповки и табличей весов грузов
- - Проекторы на деревянных опорах
- - прорабская (контора)
- 1 - бытовые помещения (блок-контейнер 3х6м)
- 2 - закрытый склад (блок-контейнер 3х6м)
- 3 - туалет на 2 очка
- 4 - ящик с песком вместимостью 0.5м
- 5 - бочка с водой вместимостью 250л
- 6 - контейнер для мусора
- 7 - помещение охраны
- 8 - место для хранения тары и неисправных грузозахватных приспособлений
- 9 - контейнер для хранения инструмента и оборудования
- 10 - место приема раствора
- 11 - место размещения площадок открытого складирования
- 12 - место размещения площадок открытого складирования

| | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-------|--------|------|---|--|------|--------|
| | | | | | 14005-00 - ПОС.СП | | | |
| | | | | | Многоквартирные жилые дома №13 и №54 по | | | |
| | | | | | Воронжскому шоссе в Краснодломском районе | | | |
| | | | | | г. Хабаровска | | | |
| | | | | | Жилые дома № 13, 54 | | | |
| Изм. | Кол. р. | Листы | № док. | Год | Дата | Станд. | Лист | Листов |
| Разработчик | Дмитриева | 4 | 233.02 | 2020 | 07.2020 | П | 1 | 1 |
| Проверил | Томенцева | 4 | 04.16 | | | | | |
| ГИП | Томенцева | 4 | 04.16 | | | | | |
| Н.контр. | Дмитриева | 4 | 04.16 | | | | | |
| Строительный план. М 1:500 | | | | | | Филиал "Дальстройпроект № 734" при ОАО "РЖД" Дальневосточный филиал | | |