ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
-П-

АС 070

Главный инженер
ООО Стройресурс" Быков В.Б

Рук. проектной группы
ООО Стройресурс" Просеков А.Э.

2018 г.

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
-П-

АС 070

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Форма выписки утверждена
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 16 февраля 2017 г. N 58

ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

13.03.2019 (дата) 90 (номер)

Ассоциация «Саморегулируемая организация «Тверское объединение проектировщиков»
(полное наименование саморегулируемой организации)

г. Тверь www.top-sro69.ru
(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

СРО-П-058-19112009
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

N п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 6916016786 Общество с ограниченной ответственностью «Стройресурс» ООО «Стройресурс» 171841,Тверская область, г. Удомля, ул. Попова, д.18/1, кв.82 Регистрационный № 156 Дата регистрации 09.08.2018
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол правления № 07 от 07.08.2018 Решение вступило в силу 09.08.2018
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	нет
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной	Имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов капитального строительства (кроме

Продолжение выписки из реестра членов СРО от 13.03.2019 № 90

	документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый** уровень ответственности по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации **(стоимость по одному договору не более 25 млн. руб.)**, в соответствии с которым членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда **(50 тыс. руб.)**
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый** уровень ответственности по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации **(предельный размер обязательств по всем договорам не более 25 млн. руб.)**, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в соответствии с которым членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств **(150 тыс. руб.)**
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	нет

Директор — (должность)

(подпись)

А.А. Байдаков — (инициалы, фамилия)

М.П.

Ассоциация «Саморегулируемая организация «Тверское объединение проектировщиков» ИНН 6950026791 ОГРН 1096900000834 Россия, г.Тверь

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер раздела, позиции	Наименование	лист
I	Пояснительная записка (ПЗ)	6-24
II	Схема планировочной организации участка (СПОУ)	25-27
III	Архитектурные решения (АР)	28-34
IV	Конструктивные решения (КР)	35-53
V	Сведения об инженерном оборудовании (СИО)	54,55
VI	Проект организации капитального ремонта (ПОКР)	56-72
VI	Проект организации демонтажных работ (ПОД)	73-82
VIII	Мероприятия по охране окружающей среды (МООС)	83,84
IX	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (МОПБ)	85,86
X	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (МОДИ)	87,88
X.1	Мер. по собл. требований энерг.. эффективности (МОСТЭЭ)	89,90

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел I
"Пояснительная записка"

1.070-ПЗ

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Заверение проектной организации.

ООО «Стройресурс» заверяет Заказчика о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий. Технические условия в данном проекте не предусмотрены.

Директор ООО «Стройресурс»	Быков В.Б.
ГИП	Колахметов Р.И.
ГАП	Просеков А.Э.

Пояснительная записка.

Проект противоаварийного ремонта несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия МЖД по адресу: г.Удомля , ул. Энтузиастов,12, АС 070.
(На основе ГОСТ Р 21.1101-2013. в одностадийном варианте (РП) .

1. **Реквизиты документов** на основании которых принято решение о разработке проекта противоаварийного ремонта несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия МЖД 9эт. по адресу: г.Удомля , ул Энтузиастов,12:
   - Распоряжение Администрации Удомельского Городского Округа №723-ра от29.06.2018 г.
   - «Строительно-техническая экспертиза» «АспектПроект»- 84-03.2018-СТЭ2018 г.
2. **Исходные данные проектирования:**
   - Техническое задание на оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на ремонт многоквартирного дома (см. Приложение к АС 070)
   - Правоустанавливающие документы на пользование объектом.- Собственником дома является общество собственников многоквартирного жилого дома ОС МКЖД.
   - ГПЗУ (см. АС 070, л.10)
3. **Сведения о функциональном назначении объекта.** Многоквартирный жилой дом (МКЖД 9 эт, 2 блока, 4 подъезда).,типовой серии 60-030. Назначение -жилое.
4. **Сведения о земельных участках изымаемых** на время строительства , или на постоянное владение. Изымание участков не планируется, т.к. ремонт будет производиться в границах периметра здания в части его чердачного пространства с временной арендой площади на время работы транспорта и механизмов. Участок размером 19х10 м,№ 69:48:0080234:4998, планируемый для бытовых и производственных нужд находится в ведении администрации г.Удомля и согласован для временного размещения бытовых сооружений.
5. **Сведения категории земель** на которых располагается объект.
   - Территория муниципального образования Удомельского Городского Округа.
6. **Сведения об использованных изобретениях в проекте**. Не используются.
7. **Сведения о размере возмещения средств** в случае изъятия или отчуждения у собственников Земельных участков. Изъятие не предусмотрено.
8. **ТЭП проектируемого объекта.** В проектно-сметной документации представлены основные ТЭП, в виде показателей объёмно-планировочных решений (ОПР):

   Согласно СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», площадь застройки устанавливается равной площади горизонтального сечения по внешнему контуру здания на уровне цоколя, а так как весь внешний периметр зданий подвержен ремонту (укреплению) стяжками, см.раздел 4.070-КР уз.3, Sремонта= Sзастройки.
   - Площадь ремонта (застройки) - Sз = 1211,4 м2
   - *Этажность* согласно приложению Б и В СНиП 31-01-2003, этажность 9 КЖ = 10эт. (9 жилых этажей и 1 тех.этаж.)
   - *Количество* этажей 9 КЖ = 9 этажам+ тех.этаж (2,1м) + подвальный этаж (2,1м)= 11 этажей.
   - Строительный объём здания - Vстр 9Кж = 1211,4х 30,5= 36947,70 м3
   - Строительный объём ремонтируемой части- Vстр.рем =1211,4х 2,4= 2907,36 м3
9. **Сведения о компьютерных программах** применяемых при проектировании. В процессе проектирования были использованы программы **открытого доступа**: "Prostobuild"; Excel; Word; **бесплатная программа** QCAD Community Edition (Аналог лицензионной AutoCAD).
10. **Этапы ремонта.** Указаны в ПОКР проекта см. АС 070. Л. 40 в виде 4х этапов:
    - 1й этап - зона ПК-1 (подготовительный период, демонтаж-монтаж, перенос площадки)
    - 2й этап - зона ПК-2 (подготовительный период, демонтаж-монтаж, перенос площадки)
    - 3й этап - зона ПК-3 (подготовительный период, демонтаж-монтаж, перенос площадки)
    - 4й этап- зона ПК-4 (подготовительный период, демонтаж-монтаж, завершение и восстановительные работы)

СП 54.13330.2016

3.10 **количество этажей здания:** Количество всех этажей здания, надземных, подземных, мансардных, технических чердаков, за исключением помещений и междуэтажных пространств с высотой помещения менее 1,8 м и помещений подполья.

Примечание - Крышные котельные, машинные отделения лифтов, помещения венткамер, расположенные на крыше, в количество этажей не включаются.

3.31 **этаж здания:** Пространство с помещениями между высотными отметками верха перекрытия (или пола по грунту) и верха вышерасположенного перекрытия (покрытия кровли).

СП 4.13130.2013

3.56 ***этажность здания:*** Число этажей здания, включая все надземные этажи, а также технический и цокольный этажи, если верх их перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

СНиП 31-01-2003 Приложение В.

В.5 При определении **этажности здания** в число надземных этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический этаж, мансардный, а также цокольный этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

Подполье под зданием независимо от его высоты, а также междуэтажное пространство с высотой менее 1,8 м в число надземных этажей не включаются.

Термины и определения:

- Этажность - количество этажей, определяющих высоту здания.

- Количество этажей - количество всех этажей, включая подземный, подвальный, цокольный, надземный, технический, мансардный.

- Этаж - часть здания по высоте, ограниченная полом и перекрытием или полом и покрытием.

- Высота этажа -Расстояние между горизонтальными координационными плоскостями, ограничивающими этаж здания или сооружения(ГОСТ 28984-2011 п.3)

1й этап - зона ПК-1.

- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;
-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;
-завоз и укладка дорожных плит;
-установка монтажного крана;
-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;
-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;
-демонтаж утеплителя техэтажа;
-монтаж торцовых стен.
-монтаж утеплителя;
-монтаж кровли;
-демонтаж крановой площадки;
-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.

2й этап - зона ПК-2.

- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;
-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;
-завоз и укладка дорожных плит;
-установка монтажного крана;
-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;
-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;
-демонтаж утеплителя техэтажа;
-монтаж торцовых стен.
-монтаж утеплителя;
-монтаж кровли;
-демонтаж крановой площадки;
-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.

3й этап - зона ПК-3.

- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;
-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;
-завоз и укладка дорожных плит;
-установка монтажного крана;
-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;
-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;
-демонтаж утеплителя техэтажа;
-монтаж торцовых стен.
-монтаж утеплителя;
-монтаж кровли;
-демонтаж крановой площадки;
-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.

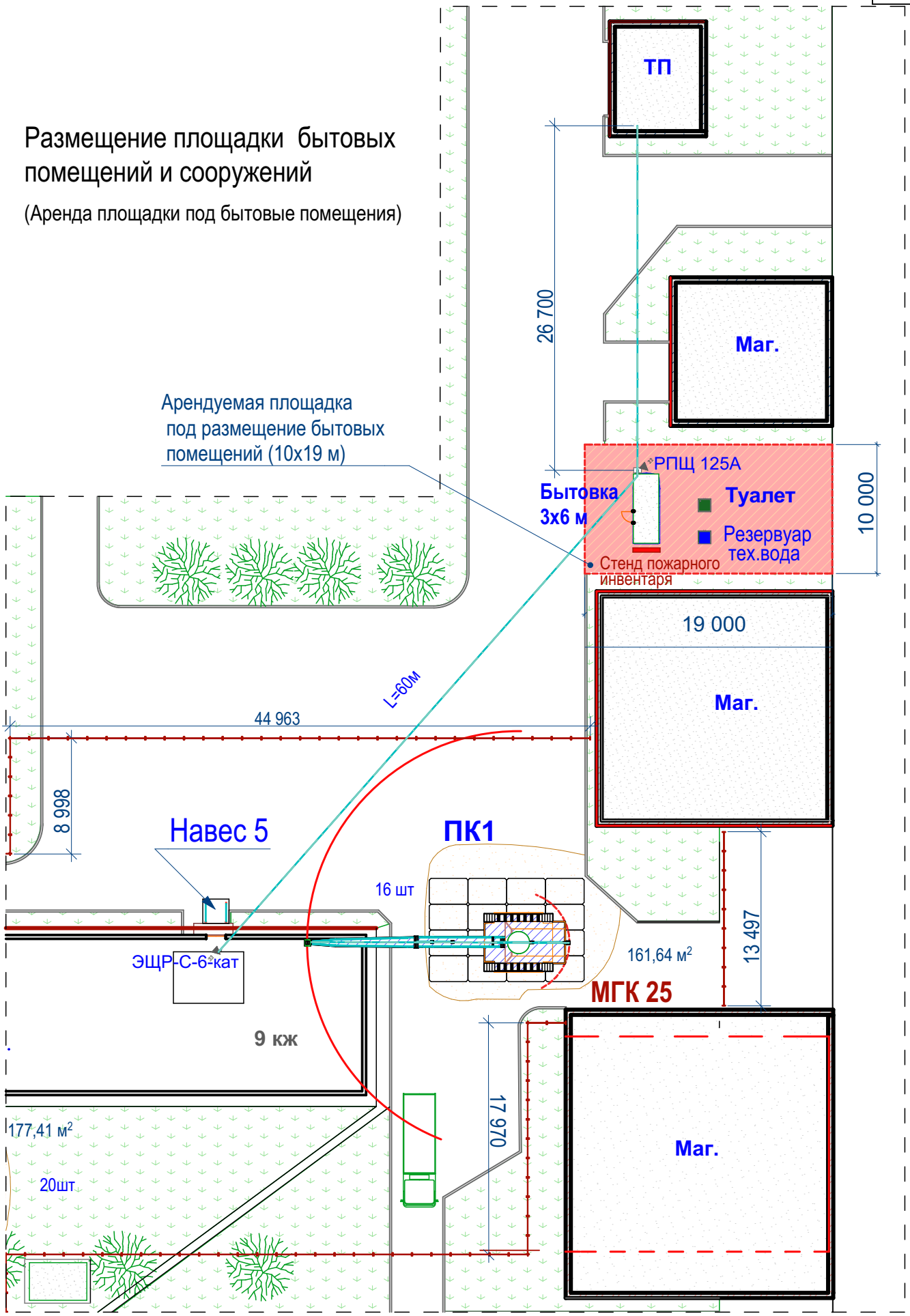
4й этап - зона ПК-4.

- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;
-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;
-завоз и укладка дорожных плит;
-установка монтажного крана;
-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;
-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;
-демонтаж утеплителя техэтажа;
-монтаж торцовых стен.
-монтаж утеплителя;
-монтаж кровли;
-демонтаж крановой площадки;
-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.
-демонтаж строительного оборудования и ограждения;
-восстановительные работы газонов;

11. **Сведения о затратах** связанных со сносом сооружений и переселением жильцов в период строительства.
    - При проведении ремонта, снос зданий и сооружений не планируется.
    - Для обеспечения безопасности жильцов на период ремонта, предусмотрено поэтапное отселение жителей 9 этажей торцовых квартир 1,2 го этапов - в количестве 36 квартир; 3,4 го этапов - в количестве 36 квартир . Администрацией города выделяются жилые помещения в жилом фонде города для отселения. Расчёт средств на период проектирования формируется в процессе подготовки ремонта и начала ремонта из расчёта аренды 10тыс.руб./мес. за одну квартиру для переселенцев. Количество отселяемых квартир, кроме торцовых, будет варьироваться в зависимости от возникающей потребности в отселении.

Размещение площадки бытовых помещений и сооружений

(Аренда площадки под бытовые помещения)



Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					12.18

1.070-ПЗ

Лист 05

Градостроительный план земельного участка

№

R	U	6	9	3	0	8	0	0	0	-	0	9	4	

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании

Служебной записки руководителя отдела социальной и жилищной политики Администрации Удомельского городского округа Е.С. Поспеловой

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Россия, Тверская область,

(субъект Российской Федерации)

Удомельский городской округ,

(муниципальный район или городской округ)

город Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12

(поселение)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	403649,799	2221806,811
2	403643,700	2221772,944
3	403645,799	2221752,025
4	403627,949	2221749,622
5	403627,098	2221755,855
6	403616,249	2221754,682
7	403608,649	2221828,638
8	403607,951	2221835,090
9	403605,652	2221857,687
10	403644,498	2221861,678
11	403649,799	2221806,811

Кадастровый номер земельного участка (при наличии)

69:48:0080234:45

Площадь земельного участка

3820 м^2

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

В границах земельного участка расположен объект капитального строительства. В количестве 1 единицы.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) Проект планировки территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y

-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Документация по планировке территории не утверждена

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Ивановой А.В. – главным специалистом отдела строительства и архитектуры Администрации Удомельского городского округа

(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)

М.П. (при наличии) _____ (подпись) / Михайлова Инна Борисовна / (расшифровка подписи)

Дата выдачи 18.04.2019

Чертеж (и) градостроительного плана земельного участка разработан (ы) на топографической основе в масштабе

ООО «ЦИСИЗ» г. Тверь, 2004г.

(актуальная топографическая съемка на дату подготовки

1: 500, выполненной ГПЗУ в Администрации Удомельского городского округа отсутствует).

(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж (и) градостроительного плана земельного участка разработан (ы)

Отделом строительства и архитектуры Администрации Удомельского городского округа

(дата, наименование организации)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 Зона застройки среднеэтажными жилыми домами. Установлен градостроительный регламент

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается

Решением Удомельской городской Думы от 24.01.2019 № 361 «Правила землепользования и застройки муниципального образования Удомельский городской округ»

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка

Основные виды разрешенного использования земельного участка:

- Малоэтажная многоквартирная жилая застройка (код 2.1.1);
- Среднеэтажная жилая застройка (жилые дома высотой выше трех надземных этажей, разделенных на две и более квартиры) (код 2.5);
- Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код 2.6);
- Отдых (рекреация) (код 5.0);
- Общественное использование объектов капитального строительства (коды 3.1 – 3.10.2);
- Деловое управление (код 4.1);
- Магазины (код 4.4);
- Банковская и страховая деятельность (код 4.5);
- Общественное питание (код 4.6);
- Гостиничное обслуживание (код 4.7);
- Выставочно-ярмарочная деятельность (код 4.10);
- Спорт (код 5.1);
- Земельные участки (территории) общего пользования (код 12.0);
- Запас (код 12.3).
- Условные виды разрешенного использования
- Склады (код 6.9);
- Обслуживание автотранспорта (код 4.9).

Вспомогательные виды разрешенного использования

- Обслуживание жилой застройки (код 2.7);
- Объекты гаражного назначения (код 2.7.1);

- (Ст.15 Федерального Закона №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации).

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, $м^2$ или га					
-	-	-	• минимальные отступы зданий, строений, сооружений от границ земельных участков: **- 5 метров;**	16	50%	-	-

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№ 1 (согласно чертежу (ам) градостроительного плана), Многоэтажный многоквартирный жилой дом, 9 этажей, общая площадь 8235,5 м2, площадь застройки 1287 м2 (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер 69:48:0080234:112

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№ - (согласно чертежу (ам) градостроительного плана), Информация отсутствует (назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)

-

(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)

регистрационный номер в реестре - от - (дата)

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участо полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий
Информация отсутствует

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участо полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
Отсутствует	-	-	-

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположе земельный участок Ж-4 Зона застройки среднеэтажными жилыми домами

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объекто капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом програм комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа
Техническая возможность подключения к сетям теплоснабжения и холодного водоснабжения, инженерны канализационным сетям существует. Техническая возможность подключения к электрическим сетям существует.

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовы актов, устанавливающих требования к благоустройству территории
Правила благоустройства и содержания территории Удомельского городского округа, утвержденные Решение Удомельской городской Думы от 31.10.2017 № 241

11. Информация о красных линиях: Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

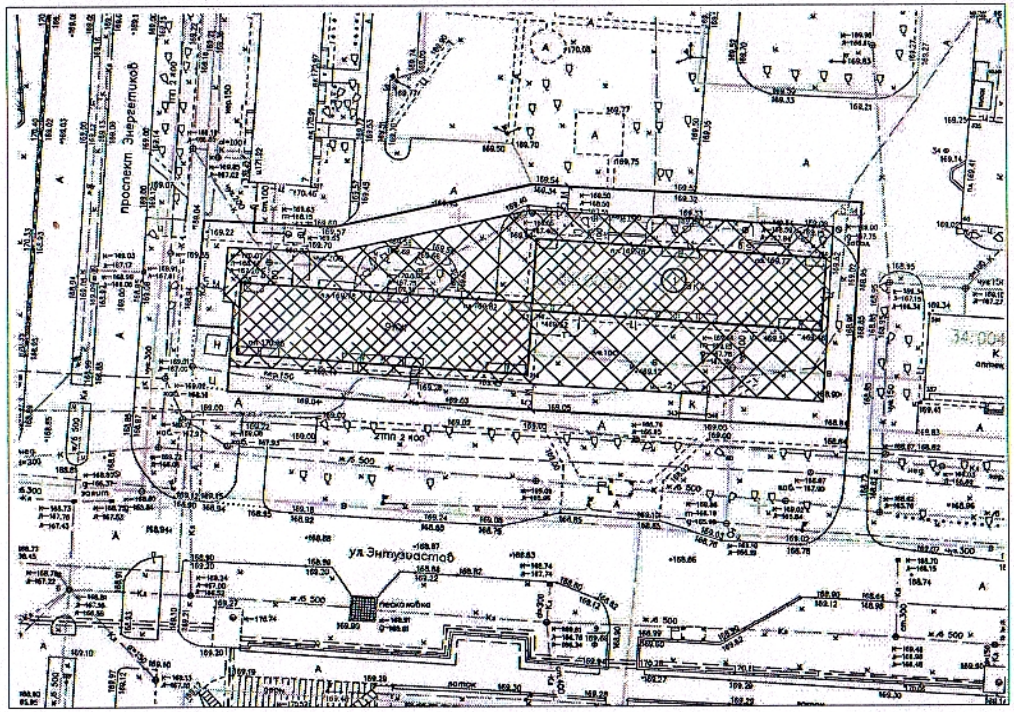
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					12.18

1.070-ПЗ

Лист 12

NORTH

Чертеж градостроительного плана земельного участка



Ситуационный план

Площадь земельного участка с разрешенным видом использования: "Для размещения многоквартирного жилого дома" с площадью 3820 кв.м.

КАТАЛОГ
координат вершин углов поворота границ участка

№ п/п	Координаты (м)	
	X	Y
1	403649.79	2221806.81
2	403643.70	2221772.94
3	403645.79	2221752.02
4	403627.94	2221749.62
5	403627.09	2221755.85
6	403616.24	2221754.68
7	403608.64	2221828.63
8	403607.95	2221835.09
9	403605.65	2221857.68
10	403644.49	2221861.67

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- граница земельного участка
- красная линия застройки
- место допустимого размещения объекта
- линия отступа от границ земельного участка
- линия регулирования застройки хозяйственных построек
- зона действия публичных сервитутов и охранных зон инженерных объектов
- ① номера объектов и зон
- существующее здание
- границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных и муниципальных нужд

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Дата	Подпись
Гл. архитектор		Михайлова И.Б.		18.03.2019	
Разработал		Иванова А.В.		18.03.2019	

ГП 03-22/94

Чертеж градостроительного плана земельного участка
N 69:48:0080234:45 г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12

Заказчик – Администрация Удомельского городского округа	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
Ситуационный план Чертеж градостроительного плана земельного участка	Отдел строительства и архитектуры Администрации Удомельского городского округа		

АДМИНИСТРАЦИЯ УДОМЕЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ул. Попова, 22, г.Удомля Тверская обл., 171841
Телефон: (48 255) 5-43-35, 5-37-45,
Факс: (48 255) 5-40-50
e-mail: raivlast@udomlya-region.ru
info@udomlya-region.ru
ИНН 6908016574 КПП 690801001
ОГРН 1166952075212 ОКПО 05133601

№01-11/2580 от 23.04.2019
на №_____ от _____

Генеральному директору
ООО «ЭкспертПроект»

С.Г. Ливитину
пр-т Чайковского д. 19А, оф. 102,
г. Тверь, 170034

Уважаемый Сергей Геннадьевич!

Администрация Удомельского городского округа сообщает следующее.

Многоквартирный дом, расположенный по адресу: Тверская область, г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12, девятиэтажный дом, состоящий из 4 подъездов, общее количество квартир составляет 144. Муниципальной собственностью являются 4 квартиры (№ 3, 18, 85, 136), 140 квартир находятся в собственности граждан.

Данный многоквартирный дом обслуживает организация ООО «Управляющая организация «Умный дом» с 2009 года.

Заместитель Главы Администрации
Удомельского городского округа Л.Н. Корнилова

Поспелова Елена Сергеевна
(48255) 5 13 05

АДМИНИСТРАЦИЯ УДОМЕЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

ул. Попова, 22, г.Удомля Тверская обл., 171841
Телефон: (48 255) 5-43-35, 5-37-45,
Факс: (48 255) 5-40-50
e-mail: raivlast@udomlya-region.ru
info@udomlya-region.ru
ИНН 6908016574 КПП 690801001
ОГРН 1166952075212 ОКПО 05133601

№ 01-01-10/2601 от 24.04.2019
на № _____ от _____

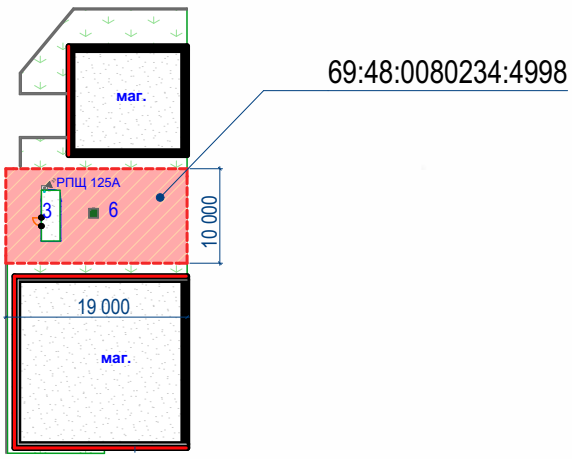
Генеральному директору
ООО «ЭкспертПроект»

С.Г. Ливитину
пр-т Чайковского д. 19А, оф. 102,
г. Тверь, 170034

Уважаемый Сергей Геннадьевич!

Администрация Удомельского городского округа сообщает, что в целях размещения вспомогательных сооружений (бытовки) при реконструкции многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Тверская область, г.Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12, возможно использовать земельный участок с кадастровым номером 69:48:0080234:4998, расположенный по адресу: Тверская область, г.Удомля, ул. Энтузиастов с южной стороны от д. 10г, находящийся в государственной собственности до разграничения.

Заместитель Главы Администрации
Удомельского городского округа Е.А.Смирнова



Колесникова Марина Александровна
(48255) 5 48 34

АДМИНИСТРАЦИЯ УДОМЕЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

29.06.2018 г. Удомля № 723-ра

О признании многоквартирного дома, расположенного по адресу: Тверская область, город Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12, аварийным и подлежащим ремонту

В соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации, Положением о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или ремонту, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.01.2006 №47, на основании заключения Межведомственной комиссии Администрации Удомельского городского округа по признанию помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания и многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или ремонту от 26.06.2018 № 10,

1. Признать многоквартирный дом, расположенный по адресу: Тверская область, г. Удомля, ул. Энтузиастов, д.12, аварийным и подлежащим ремонту

2. Управляющей организации ООО «Управляющая организация «Умный дом»:

2.1. Предоставить в адрес Администрации Удомельского городского округа до 01.08.2018:

2.1.1. Сведения о количестве граждан (список собственников помещений в многоквартирном доме, количество семей и количество человек проживающих в многоквартирном доме);

2.1.2. Сведения об общей площади жилых помещений, необходимых для переселения граждан из многоквартирного дома.

2.2. Осуществлять наблюдение за техническим состоянием многоквартирного дома и обеспечение безопасности граждан до проведения мероприятий по ремонту многоквартирного дома.

2.3. Еженедельно представлять в Администрацию Удомельского городского округа информацию и сведения о состоянии многоквартирного дома по результатам визуального осмотра.

3. При получении сведений, указывающих на ухудшение состояния многоквартирного дома, которое может привести к обрушению, Управляющей организации ООО «Управляющая организация «Умный дом» совместно с

Администрацией Удомельского городского округа обеспечить принятие экстренных мер по предотвращению аварийных ситуаций.

4. Собственникам помещений в многоквартирном доме провести ремонт многоквартирного дома в срок не позднее 31.12.2019.

5. Администрации Удомельского городского округа:

5.1. Направить в срок до 01.09.2018 собственникам помещений в многоквартирном доме требование о проведении ремонта многоквартирного дома.

5.2. Обеспечить отселение лиц, занимающих помещения в многоквартирном доме, до подписания договора на выполнение работ по ремонту многоквартирного дома, но не позднее 30.09.2019.

6. Настоящее распоряжение вступает в силу со дня его подписания.

Глава Удомельского городского округа Р.А. Рихтер

Администрация Удомельского городского округа
Управление делами
Тверская область

Согласовано:
Директор ООО «Стройресурс»
_____ В.Б. Быков

Утверждаю:
Глава Удомельского городского округа
_____ Р.А. Рихтер

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12

1. Наименование услуг: разработка проектно-сметной документации на противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12.

2. Источник финансирования: бюджет Удомельского городского округа в рамках муниципальной программы «Управление жилищным фондом Удомельского городского округа на 2018-2020 годы».

3. Срок оказания услуг: в течение 45 календарных дней со дня подписания Контракта.

4. Цель и назначение: разработка проектно-сметной документации противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 до отвечающего нормативным требованиям.

5. Место оказания услуг: по месту нахождения Исполнителя.

6. Объем услуг: объемы услуг определяются согласно сметной документации (Приложение 2 к Контракту) и документации строительно-технической экспертизы технического состояния строительных конструкций многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Тверская область, г. Удомля, ул. Энтузиастов, д.12 (84-03.2018-СТЭ) (Приложение 3 к Контракту).

7. Нормативно-правовая база оказания услуг по разработке проектной документации:
Проектно-сметная документация разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
- Градостроительного кодекса Российской Федерации;
- Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона Российской Федерации от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

8. Основные требования к разработке проектно-сметной документации:
Проектные решения разработать в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Сметную документацию разработать по методике определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации в соответствии с МДС 81-35.2004 в ФЕР.

В состав проектной документации должны входить разделы:
- Архитектурные решения;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация.

Разработка проектно-сметной документации (далее - ПСД) должна включать весь комплекс работ и услуг, необходимых для подготовки ПСД по противоаварийному ремонту несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12.

Принятые проектные решения должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих на территории Российской Федерации законодательных актов, норм и правил экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и др. и обеспечивать безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Принятые проектные решения должны обеспечивать восстановление в полном объеме технического состояние здания до работоспособного уровня, безопасного для дальнейшего проживания людей.

При разработке ПСД необходимо учесть выводы и рекомендации, полученные по итогам проведения строительно-технической экспертизы 84-03.2018-СТЭ. Строительно-техническая экспертиза технического состояния строительных конструкций многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Тверская область, г. Удомля, ул. Энтузиастов, д.12 (Приложение 3 к Контракту).

Проект организации строительства должен содержать оценку необходимости или отсутствия необходимости расселения жильцов, меры безопасности при проведении работ в зоне жилой застройки.

Выполнить разработку смет с применением государственных элементных сметных норм ТЭР в базовом и текущем уровне цен с учётом требований ТСНБ-2001 – нормативная база Тверской области (эталон) с дополнениями и изменениями №2 в базовых и текущих ценах. Стоимость не учтенных в расценках материалов указывать в текущем уровне цен в соответствии с ТССЦ-сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции (в ред.2015 г.). Стоимость материалов, не вошедших в состав ТССЦ, определяется на основании исходных данных (прайс-листов) организаций – производителей или поставщиков материальных ресурсов (на основании мониторинга цен не менее 3-х поставщиков).

При выборе материалов Исполнитель должен руководствоваться Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 №12221 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг при осуществлении закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (подготовка проектной документации для строительства (реконструкции) многоквартирных домов класса энергетической эффективности не ниже первых пяти наивысших классов) и иным требованиям энергоэффективности.

ПСД должна быть согласована с сетевыми и эксплуатирующими организациями.

9. Порядок приема и передача оказанных услуг

Уполномоченным лицом Заказчика по приемке оказанных услуг является отдел социальной и жилищной политики Администрации Удомельского городского округа 8(48255) 5-23-99.

Экспертиза результатов оказанных услуг производится силами Заказчика.

При завершении оказания услуг Исполнитель предоставляет Заказчику акт оказанных услуг с комплектом документов. Исполнитель предоставляет Заказчику четко и правильно оформленную проектно-сметную документацию в установленной комплектности и необходимом количестве экземпляров. Заказчик в течение трех рабочих дней со дня получения акта оказанных услуг и документов обязан направить Исполнителю подписанный акт или мотивированный отказ с выявленными недостатками с определением Заказчиком перечня необходимых доработок и срока устранения недостатков. Недостатки устраняются Исполнителем в установленные Заказчиком сроки и за свой счет.

ПСД в полном объеме предоставляется в 3-х экземплярах в переплетном виде и 1 экземпляр в электронном виде (файлы должны предоставляться в формате AutoCAD и PDF, сметная документация – в формате файлов сметных программ Гранд – смета, Smeta Wizard и т.п.).

ПСД должна быть оформлена подписями руководителя Исполнителя и главного инженера проекта, круглой печатью Исполнителя (при наличии).

10. Порядок оплаты: оплата производится по факту оказания услуг, в рублях, в безналичной форме платежным поручением путем перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счет Исполнителя с учётом казначейской системы оплаты в течение 30 календарных дней после подписания документов, подтверждающих приемку оказанных услуг Заказчиком (акта оказанных услуг) и предоставления Исполнителем счета (и счета - фактуры).

11. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на результат оказанных услуг составляет 3 года со дня подписания Сторонами акта оказанных услуг.

Исполнитель несет ответственность за недостатки проектно-сметной документации, в том числе и за те, которые обнаружены при проведении государственной экспертизы в ГАУ «Госэкспертиза Тверской области, согласовании ПСД в ГБУ «Тверской региональный центр по ценообразованию в строительстве», реализации ПСД, а также в процессе эксплуатации объекта. При обнаружении недостатков Исполнитель обязан безвозмездно их устранить, а также возместить убытки, вызванные недостатками проектно-сметной документации.

Выявленные в документации недостатки Исполнитель обязуется устранить за свой счёт, в сроки, установленные Заказчиком.

Доработка ПСД в целях устранения замечаний, выданных по результатам проведения государственной экспертизы в ГАУ «Госэкспертиза Тверской области», а также согласования сметной документации с ГБУ «Тверской региональный центр по ценообразованию в строительстве», производится

Исполнителем в раках гарантийных обязательств без взимания дополнительной платы, в сроки, установленные Заказчиком.

В случае если услуги по устранению недостатков не выполняются в установленные сроки, Заказчик вправе привлечь к оказанию этих услуг других лиц, с последующим взысканием с Исполнителя расходов по оплате указанных услуг.

12. Требования к Исполнителю

Исполнитель должен являться членом саморегулируемых организации (СРО) в области архитектурно-строительного проектирования. СРО, в которой состоит Исполнитель, должна иметь компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств.

Совокупный размер обязательств Исполнителя по договорам, которые заключены с использованием конкурентных способов, не должен превышать уровень его ответственности по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств.

Все перечисленные выше требования не распространяются:

- на унитарные предприятия, государственные и муниципальные учреждения, юридические лица с госучастием в случаях, которые перечислены в ч. 2.2 ст. 52 ГрК РФ.

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел II
"Сведения о планировочной организации участка"

2.070-СПОУ

ГИП Колахметов Р.И.

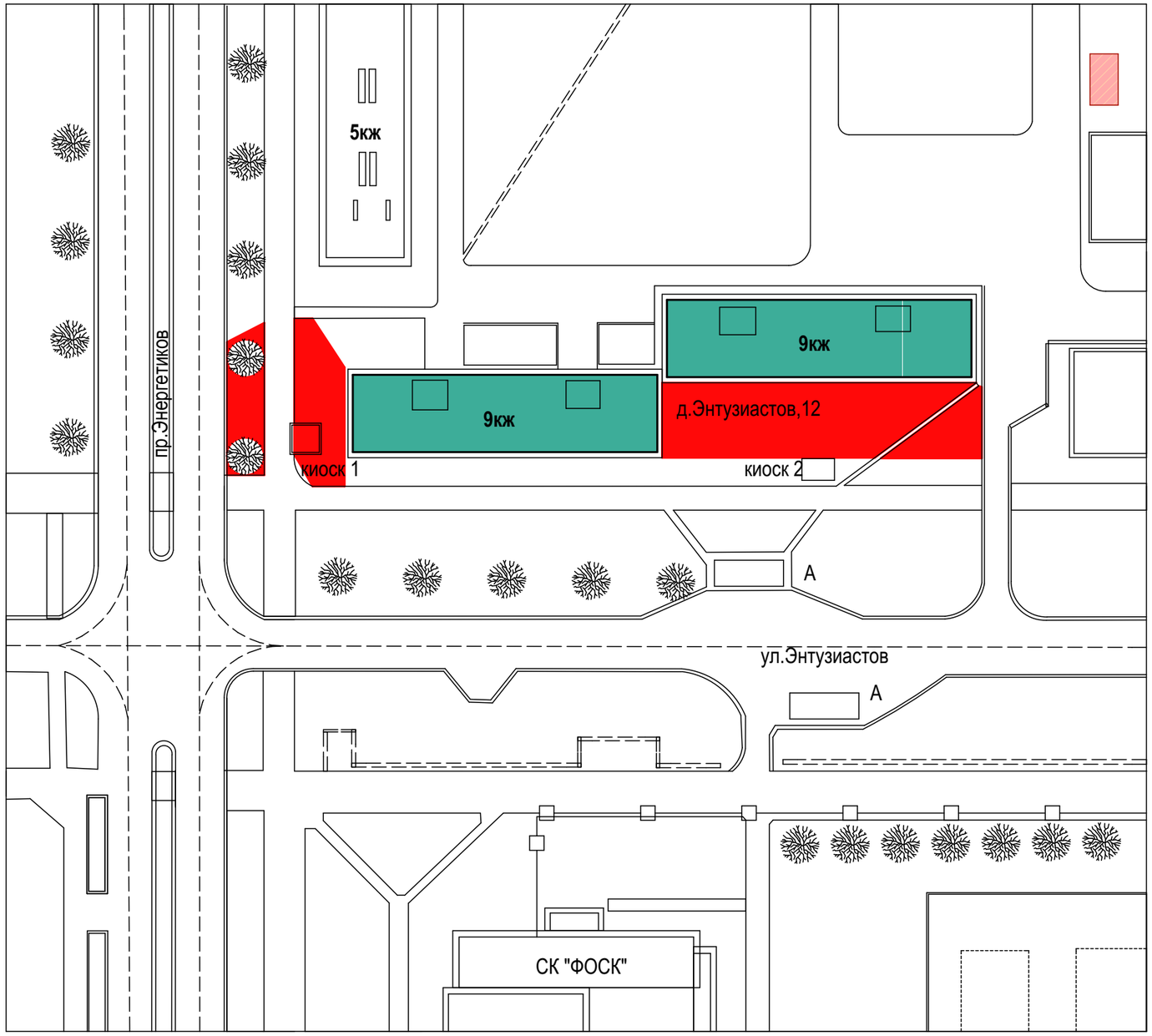
ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Раздел II

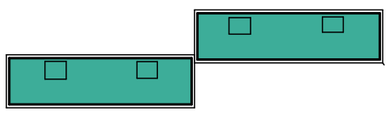
Сведения о планировочной организации участка.

1. Объект ремонта расположен в плотной городской застройке, г.Удомля на пересечении двух оживлённых транспортных улиц: улицы Энтузиастов и проспекта Энергетиков, что усложняет организацию работы техники по реконструкции блоков здания.
2. Электро - энергетическое обеспечение объекта осуществляется от ближайшей ТП 380в.
3. Предусмотрено кратковременное складирование материалов непосредственно в радиусе работы автокрана МКГ-25.
4. Материальное обеспечение осуществляется по транспортным коммуникациям города, преимущественно по ул. Энтузиастов.
5. Для обеспечения пешеходных коммуникаций, а так же работы автотранспорта служб МЧС, скорой и полиции предусматриваются легкоразборные переносные секции ограждения на тросовом соединении, временно перекрывающие проезды и проходы на время работы автокрана.
6. Для обеспечения работы автокрана устраиваются четыре площадки крановые (ПК). В зоне ПК-3 необходимо убрать лёгкое сооружение «Киоск-1».
7. Для безопасности населения и пешеходов в зоне ПК-3 устраивается крытый усиленный навес (коридор).
8. Над всеми выходами из здания так же устраиваются крытые навесы, обеспечивающие безопасный проход от возможного падения инструментов и фрагментов строительных конструкций.



Объекты противоаварийного ремонта находятся на пересечении ул. Энтузиастов и пр. Энергетиков. Для проведения ремонтно-строительных работ , разработан план размещения ограждения производственной территории и строительных объектов, предусмотренных в ПОС (проекте организации строительства)

Условные обозначения.



- ремонтируемые кровли жилых многоквартирных домов

- бытовка

- Зона деформации газонов S=800м2
- Степень деформации 50%
- толщина подсыпки 100мм

						2.070-СПОУ		
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	03	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				СХЕМА планировочной организации участка	ООО "Стройресурс"		

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел III
"Архитектурные решения"

3.070-АР

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Раздел III

Архитектурные решения

Кровли, технические этажи , подлежащие ремонту, здания серии 60-030, имеющие 9 жилых этажей, подвальный и технический этажи.(Этажность -10; Количество этажей -11.) Год ввода в эксплуатацию 1984 г.Фундаменты - свайные на железобетонном ростверке. Несущие наружные и внутренние стены, а также перегородки выполнены их сборных железобетонных панелей. Высота помещений жилых этажей - 2,50м. Высота этажа $H_{жил}$=2,66м; Перекрытия - сборные железобетонные панели; покрытие выполнено из железобетонных ребристых плит. Кровля - плоская, выполнена из рулонных битумных материалов, с организованным внутренним водостоком. Объект ремонта состоит из двух блоков, каждый блок имеет два лестнично-лифтовых узла с функционирующим лифтовым оборудованием (в каждом подъезде). Здание имеет технический подвал $H_{пом.}$= 2,1 м, а также технический этаж Н=2,1м ($H_{пом.}$=2,05 м от перекрытия до низа полки плиты покрытия). Имеется несколько входов в техническое подполье, а также 4 выхода на кровлю (по 2 на каждой секции).

Причины необходимости ремонта кровли и технического этажей обусловлены на результатах выводов строительно-технической экспертизы 84-03.2018-СТЭ, выполненных проектной организацией «Аспектпроект» и Распоряжение Администрации Удомельского Городского Округа №723-ра от29.06.2018 г об аварийном состоянии объекта.

- Архитектурные решения ремонтируемых зданий обусловлены необходимостью восстановления внешнего облика зданий после демонтажа торцовых парапетных плит. Проектом предусмотрена замена бетонных парапетных плит на стены из газосиликатных блоков, облицованных облицовочным кирпичом.
- Боковые парапетные плиты не демонтируются, но используются для перевязки с внутренними перегородками при помощи внешних закладных стальных пластин, предварительно огрунтованных и окрашенных в тон и цвет парапетных плит.
- Парапетные плиты обрамляются по всему периметру блоков оцинкованными фартуками.
- Вент.трубы закрываются оцинкованными флюгарками от птиц и мусора.
- Учитывая расположение объекта ремонта на активных транспортных магистралях города, вопрос замены демонтируемых торцовых парапетных плит решается методом декоративной облицовки газосиликатных блоков лицевым кирпичом в цветовой гамме гармонирующей с существующей цветовой гаммой окружающих объектов. В данном случае предлагается цвет в гамме: RAL1005;1011;1024.
- Для придания большей декоративности и индивидуальности фасадов в виде фронтонов, предлагается устройство полуциркульных арок в центре фронтонов.
- Для работы крана в зоне ПК-3 после удаления двух взрослых деревьев, предполагается устройство газонов с подсевом семян декоративной травы-мятлика. Так же необходимо восстановить повреждённый техникой ландшафт и газоны.
- В местах разрушения бордюра необходимо восстановить бордюром таких же габаритов и размеров.

ТЭП ремонтируемого объекта.

В проектно-сметной документации представлены основные ТЭП, в виде показателей объёмно-планировочных решений (ОПР):

Согласно СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», площадь застройки устанавливается равной площади горизонтального сечения по внешнему контуру здания на уровне цоколя, а так как весь внешний периметр зданий подвержен ремонту (укреплению) стяжками, см.раздел 4.070-КР уз.3, Sремонта= Sзастройки.

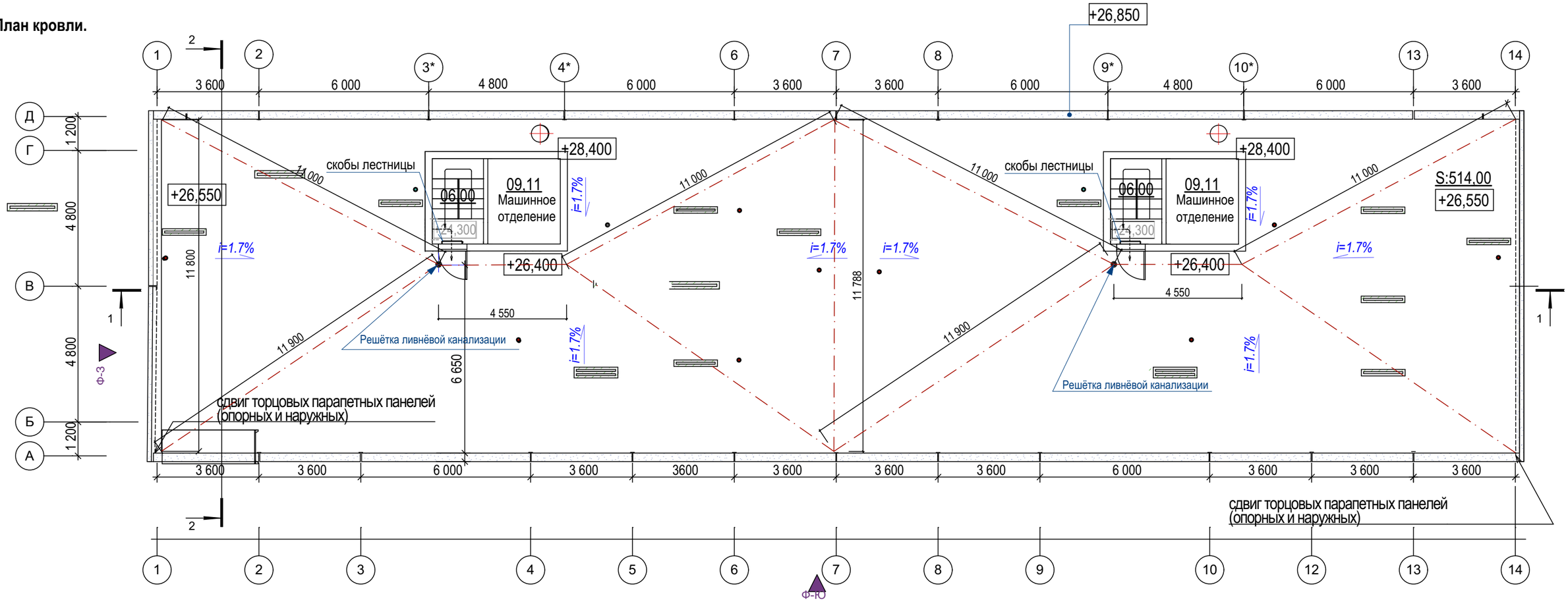
- Площадь ремонта (застройки) - $S_з$ = 1211,4 м2
- Этажность согласно приложению Б и В СНиП 31-01-2003, этажность 9 КЖ = 10 этажам.
- Количество 9 КЖ = 9 этажам+ тех.этаж + подвальный этаж= 11 этажей.
- Строительный объём здания - $V_{стр\ 9Кж}$ = 1211,4х 30,5= 36947,70 м3
- Строительный объём ремонтируемой части- $V_{стр.рем}$ =1211,4х 2,4= 2907,36 м3
- Общая площадь квартир $S_{кв}$= 8856,0 м2
- Общая площадь здания $S_{зд}$= 10864,0 м2

- **ПСС** приведены в смете ремонта.

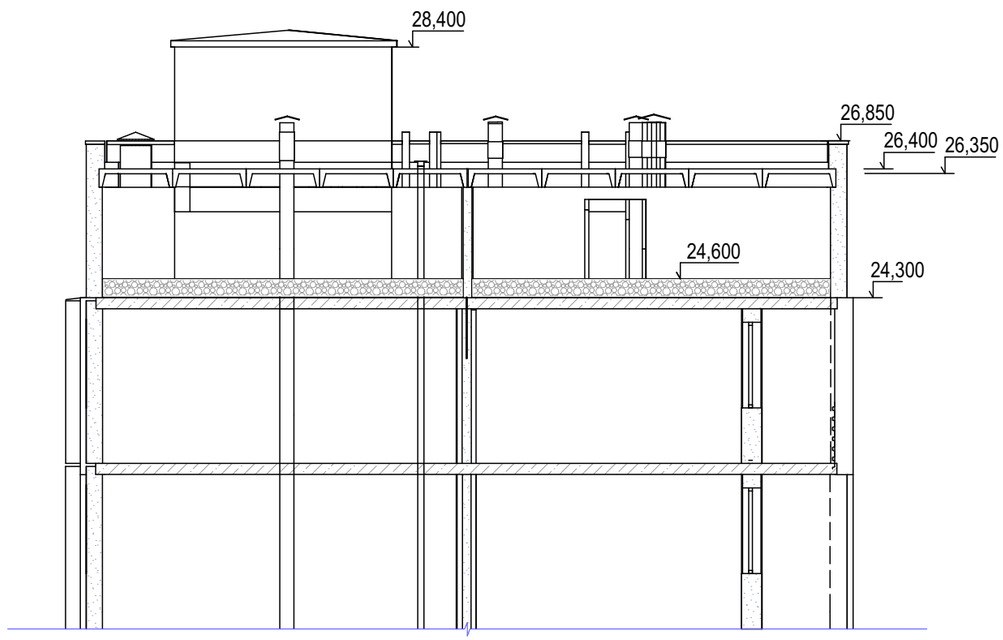
Исходное состояние объекта до архитектурных решений

Парапетные плиты торцов обоих блоков (1 и 2) подвержены выдавливанию ребристыми плитами покрытия. Соединительные закладные стальные детали и соединительная арматура разрушены и оторваны. Данным проектом ремонта конструкций тех.этажа, предусмотрены архитектурные решения, которые улучшают не только технические, но и эстетические характеристики многоквартирных жилых домов.

План кровли.



Разрез 2-2



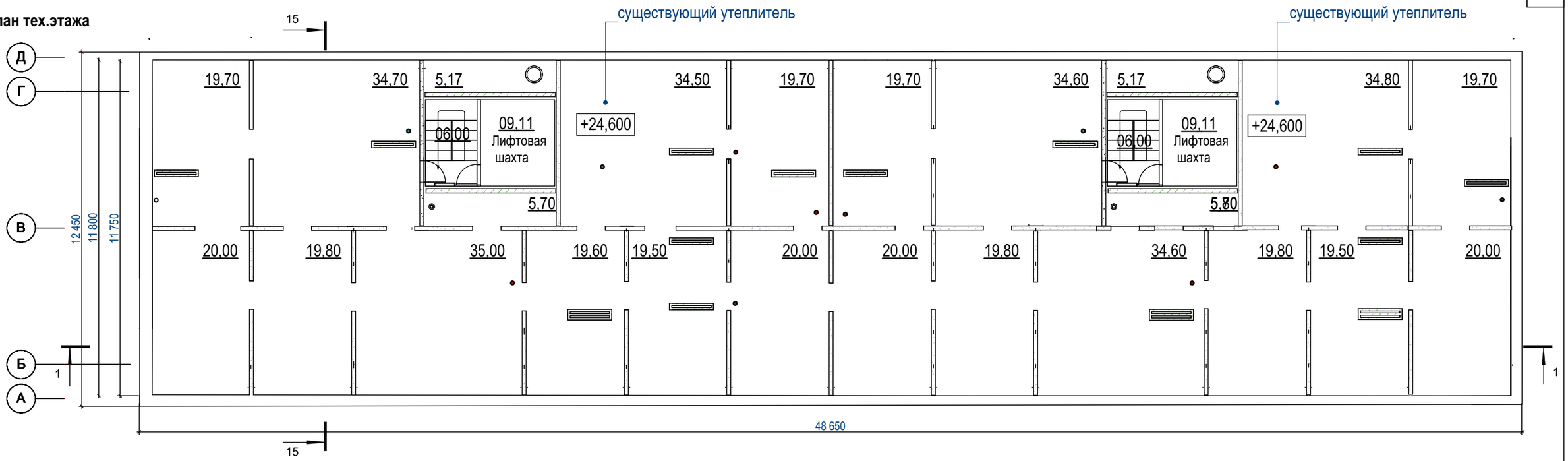
Условные обозначения:

- Вент.шахта спаренная
- Вент.шахта
- Вент.шахта мусоропровода

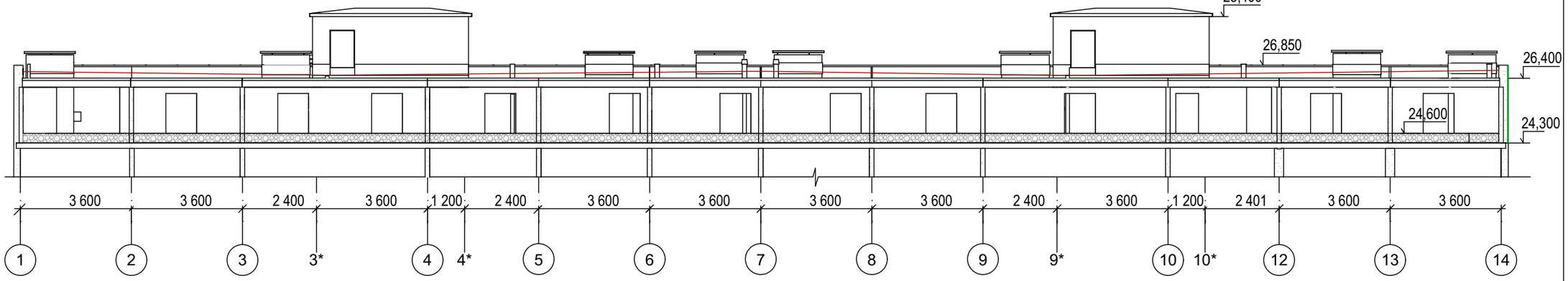
По результатам технических обследований 2011, 2015, 2018 гг. , сделан обобщённый вывод о том, ребристые плиты покрытия имеют недостаточную площадь опоры на несущие перегородки в силу конструктивной особенности, так как ребристые плиты покрытия имеют всего четыре точки опоры с общей площадью опоры не более 120 см2 (при максимальной расчётной нагрузке около 500кг на точку опирания)

						3.070-АР		
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	04	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				1. ПЛАН кровли 2. РАЗРЕЗ 1-1	ООО "Стройресурс"		

План тех.этажа



Разрез 1-1



По результатам технических обследований 2011, 2015, 2018 гг. , сделан обобщённый вывод о том, ребристые плиты покрытия имеют недостаточную площадь опоры на несущие перегородки в силу конструктивной особенности, так как ребристые плиты покрытия имеют всего четыре точки опоры с общей площадью опоры не более 120 см2 (при максимальной расчётной нагрузке около 500кг на точку опирания)

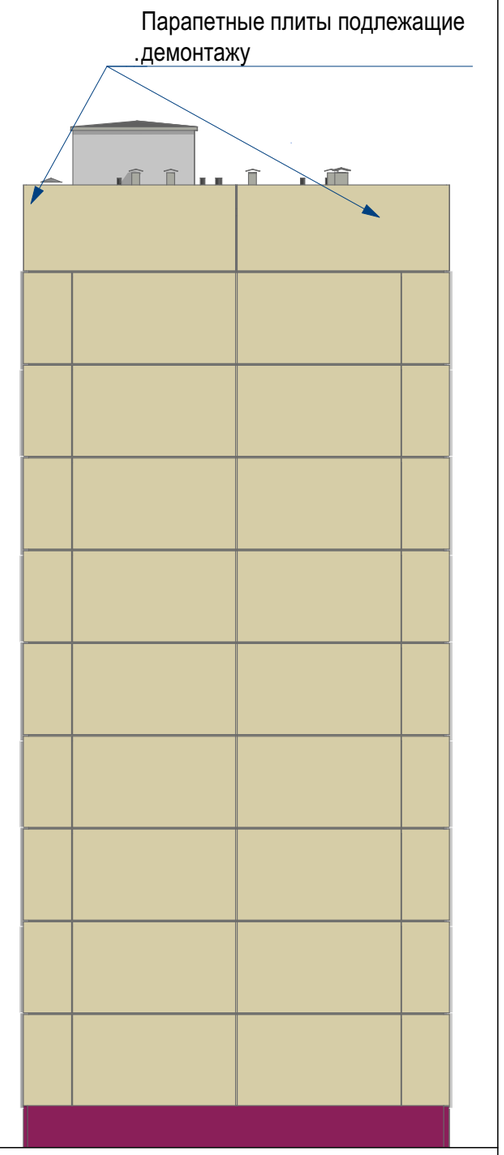
Условные обозначения:

- Вент.шахта спаренная
- Вент.шахта
- Вент.шахта мусоропровода

						3.070-АР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	05	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				1. ПЛАН тех.этажа 2. РАЗРЕЗ 1-1	ООО "Стройресурс"		

Фасад "Ю" (До ремонта)

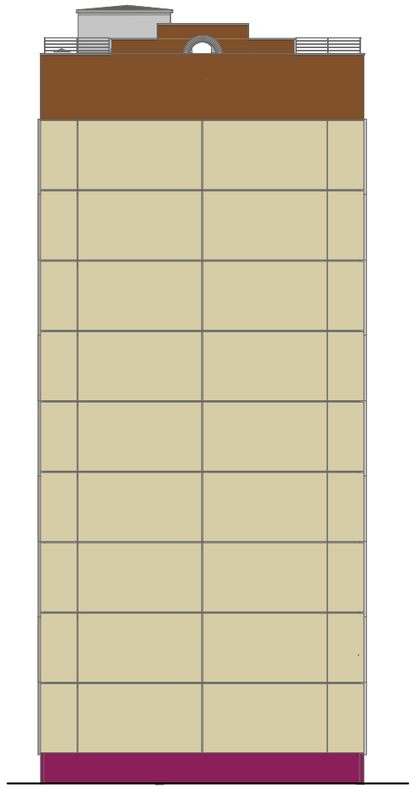
Фасад "З" (существующий)

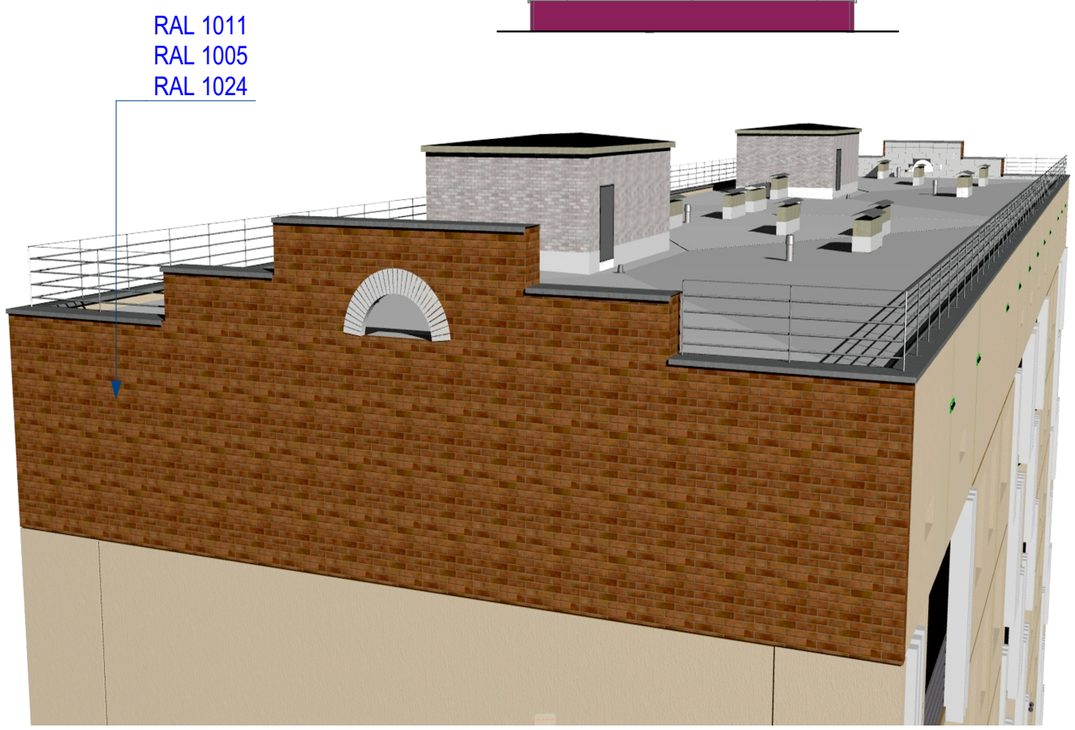


						3.070-АР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	06	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				ФАСАД "Ю" тип.секции ФАСАД "З" тип.секции	ООО "Стройресурс"		

Фасад "З" (после ремонта)

Ремонт парапетных плит фасадных торцов предполагает замену ж/б плит на парапет, выложенный из газосиликатных блоков 600х300х200, облицованный облицовочным кирпичом без вент. зазора, соединённый с блоками закладными деталями.





						3.070-АР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	07	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Фасад "Ю-З" ; тип. секции ПОСЛЕ ремонта(3D)	ООО "Стройресурс"		

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел IV
"Конструктивные решения"

4.070-КР

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Раздел IV Конструктивные решения

Конструктивные решения ремонта кровли основываются на документах: **технического заключения «Тверьжилкоммунпроект» -2011 г.; Техническом обследовании объекта «Тверьжилкоммунпроект» - 2015 г.; «Строительно-техническая экспертиза» «Аспектпроект»- 2018 г.; выводах обследования.** *По результатам обследования выявлено:*

- отклонение геометрии здания и нарушение вертикальности стеновых панелей вразрез с требованиями норм обусловлены некачественным возведением здания - невертикальной установкой панелей. Так как обследованием зафиксировано отсутствие деформаций, сдвижек стеновых панелей и панелей перекрытия здания с момента возведения здания и был произведен соответствующий расчет конструкций с учетом указанных нарушений, то данные нарушения не влекут за собой угрозы для прочности, устойчивости и надежности конструкций здания с подвального до 9-й этаж при условии реконструкции/усиления чердачного этажа;

- деформации и разрушение конструкций чердачного этажа не связаны с какими-либо деформациями и сдвигами конструкций ниже лежащих этажей, ввиду отсутствия данных деформаций и сдвигов с подвального по 9-й этажи;

- состояние закладных деталей стеновых панелей и панелей перекрытия здания с 1-го по 9-1 этажи и их сварные соединения находятся в работоспособном состоянии и не подлежат усилению, требуется только установка маяков на обнаруженные дефектные стыки и трещины для гарантированного исключения прогрессирующих расширений трещин;

- работы по реконструкции/усилению чердачного этажа не угрожают прочности и надежности/устойчивости конструкций подвального-9-го этажей с учетом установки маяков. Какие-либо дополнительные меры усиления подвального-9-го этажей не требуются.

· Конструктивные решения предусматривают пространственную и конструктивную устойчивость всего объекта капитального строительства в процессе работ по ремонту конструкций, а так же отдельных фрагментов здания. Проект ремонта затрагивает кровли 1го и 2го блоков здания. · Для предотвращения смещений и выдавливания торцовых парапетных плит, проектом предусмотрен их полный демонтаж и устройство новых торцовых стен с опорными узлами для ребристых плит покрытия. · Рабочей документацией предусмотрены временные мероприятия по укреплению опор плит покрытия на время ведения ремонтно-строительных работ ·

После выполнения укреплений опор плит покрытия, проектом предусмотрен демонтаж крайних плит покрытия ПР 3-36.12.3 с последующей заменой их на новые той же серии. ·

Основываясь на данных сбора нагрузок и расчета техзаключения, меняется кровельный «пирог». Вместо цементно-песчаной стяжки проектом предлагается выполнить «разуклонку» лёгкими клиновидными плитами «Техноруф» с последующим покрытием мембраной.

Причины выдавливания торцовых парапетных плит.

· Главной причиной является нарушение связей между панелями, в результате их коррозии или нарушения анкеровки, верхние закладные детали (ЗД), подверженные атмосферным воздействиям.

· Сопутствующей причиной является недостаточность опирания ребристых плит покрытия (ПР) на перегородки и стены и как следствие -сползание, растрескивание крайних участков опирания, а появившиеся зазоры между ними, создали дополнительную распорную силу в виде строительного мусора в виде мелких камней, цемента и песка скапливающийся в щелях и зазоров между торцов плит покрытия. Таким образом, горизонтальными ПП первоначально смещаются менее устойчивые конструкции, в данном случае вертикальные опорные плиты парапета, которые, в свою очередь, смещают ограждающие парапетные панели.

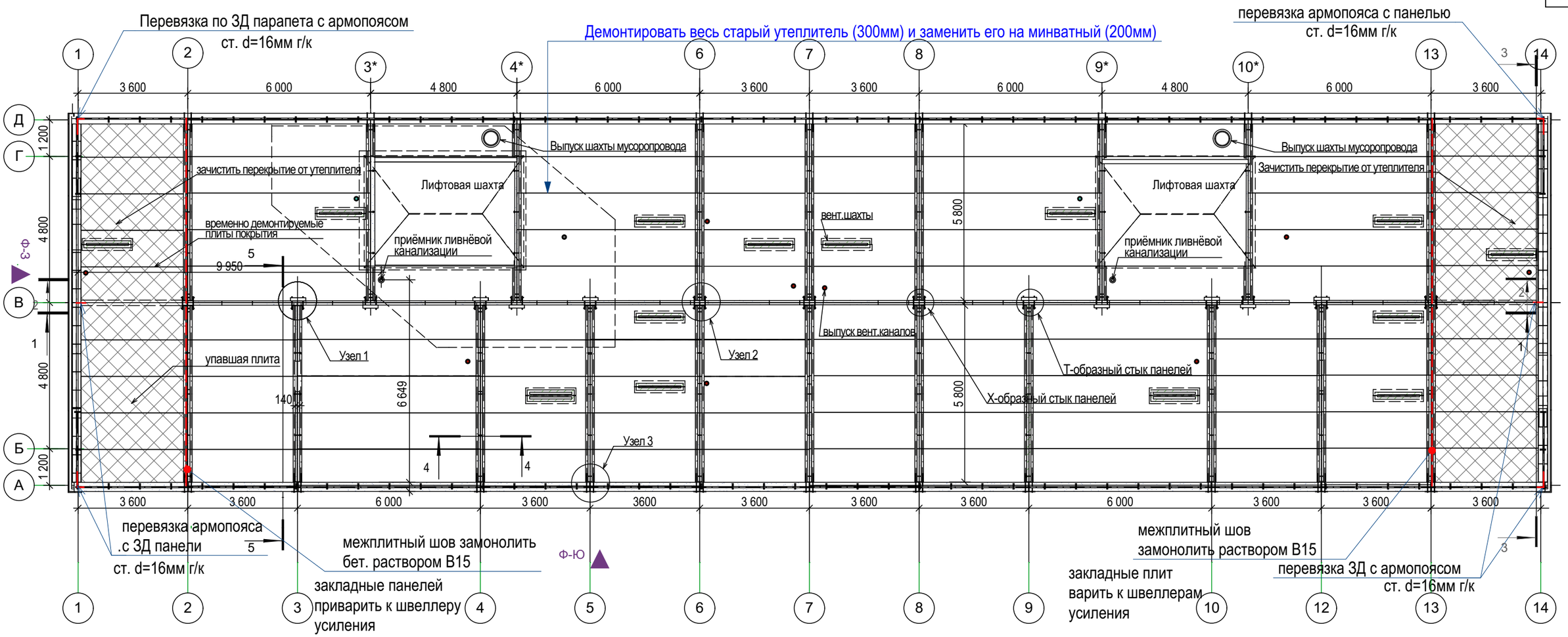
Способ прекращения выдавливания торцовых парапетных плит.

· Основной задачей прекращения выдавливания является демонтаж крайних торцовых плит покрытия, в силу невозможности «посадки» смещённых панелей на исходную позицию при существующих деформациях, является их демонтаж с заменой на новые с надёжной опорой и перевязкой с одной стороны на усиленные и «уширенные» перегородки, а с другой на армированный железобетонный пояс, вновь возведённой торцовой стены закреплённый с продольными парапетными панелями по закладным деталям.

Конструктивная концепция ремонта.

В основу конструктивной концепции ремонта конструкций зданий, заложен принцип максимального сохранения и усиления работоспособных конструкций с помощью раскрепления, усиления и частичной их замены. Основным конструктивным предложением решаются задачи:

1. замены парапетных фронтонов вместе с плитами, которые выжимают существующие парапетные плиты.
2. Жёсткая сцепка боковых парапетных плит с конструкциями (швеллерами) расширения опорных полок плит покрытия и дополнительной перевязкой всех перегородок при помощи сцепок.(тип- Х и тип-Т)
3. Попутная замена утратившего свои теплофизические свойства чердачного и кровельного «пирога» на более лёгкие и современные. ·

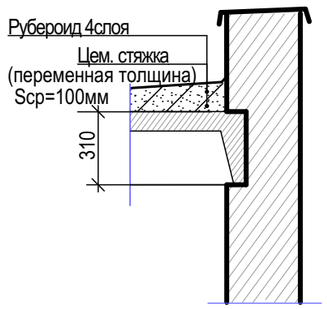


КОНСТРУКТИВНЫЙ ПРИНЦИП РЕМОНТНЫХ РАБОТ.

Конструктивный принцип противоаварийного ремонта тех.этажа и кровли ЖМД основан на:

1. Жестком СЦЕПЛЕНИИ (см. узлы сцепок «Т» и «Х») некачественно установленных внутренних перегородок, в виде неплотного примыкания торцов к плоскостям перегородок, колебания и отклонения которых в вертикальном положении, передают усилия в виде горизонтальных смещений конструкций в диске покрытия. Усилив вертикальную устойчивость «сотов» внутренних перегородок, с одновременным соединением с креплениями парапетных плит по швеллерам усиления опор, создается необходимая пространственная жёсткость, обеспечивающая устойчивость конструкции тех. этажа в зоне существующего выдавливания парапетов плитами покрытия.
2. Увеличением площади опоры плит покрытия при помощи швеллеров С20, укреплённых к перегородкам болтовыми соединениями и переваркой закладных со швеллерами усиления, обеспечит жесткость всего диска покрытия от дальнейших колебаний и сдвижек в продольном направлении к торцам здания.
3. Замене тяжёлого кровельного пирога, выполненного из цементно-песчаной стяжки с покрытием рубероидом на лёгкую «разуклонку» из клиновидных плит утеплителя «Техноруф» с однослойным мембранным покрытием, обеспечивающим разгрузку плит покрытия от предельно-допустимых нагузок старого кровельного пирога в совокупности со снеговой нагрузкой.

Кровельный "пирог" сущ. покрытия

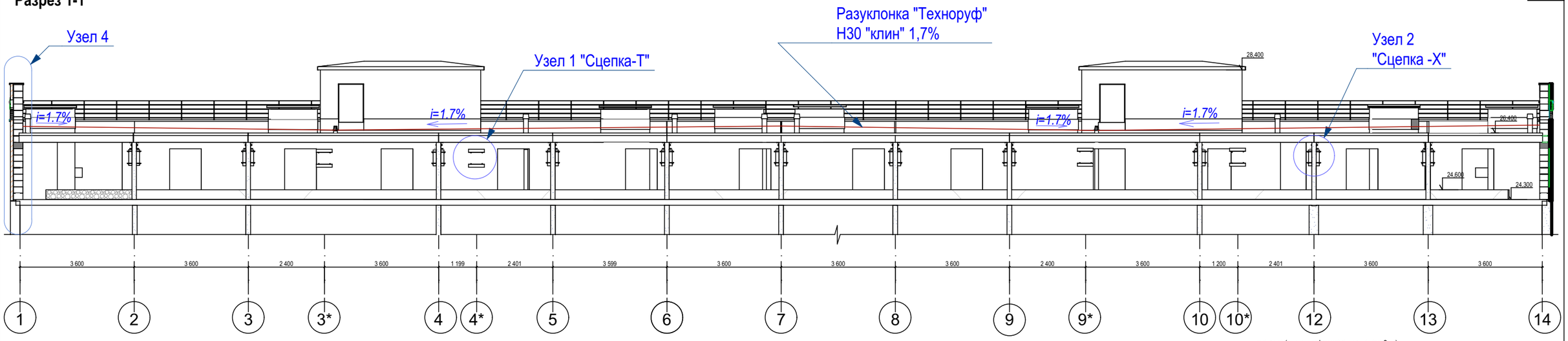


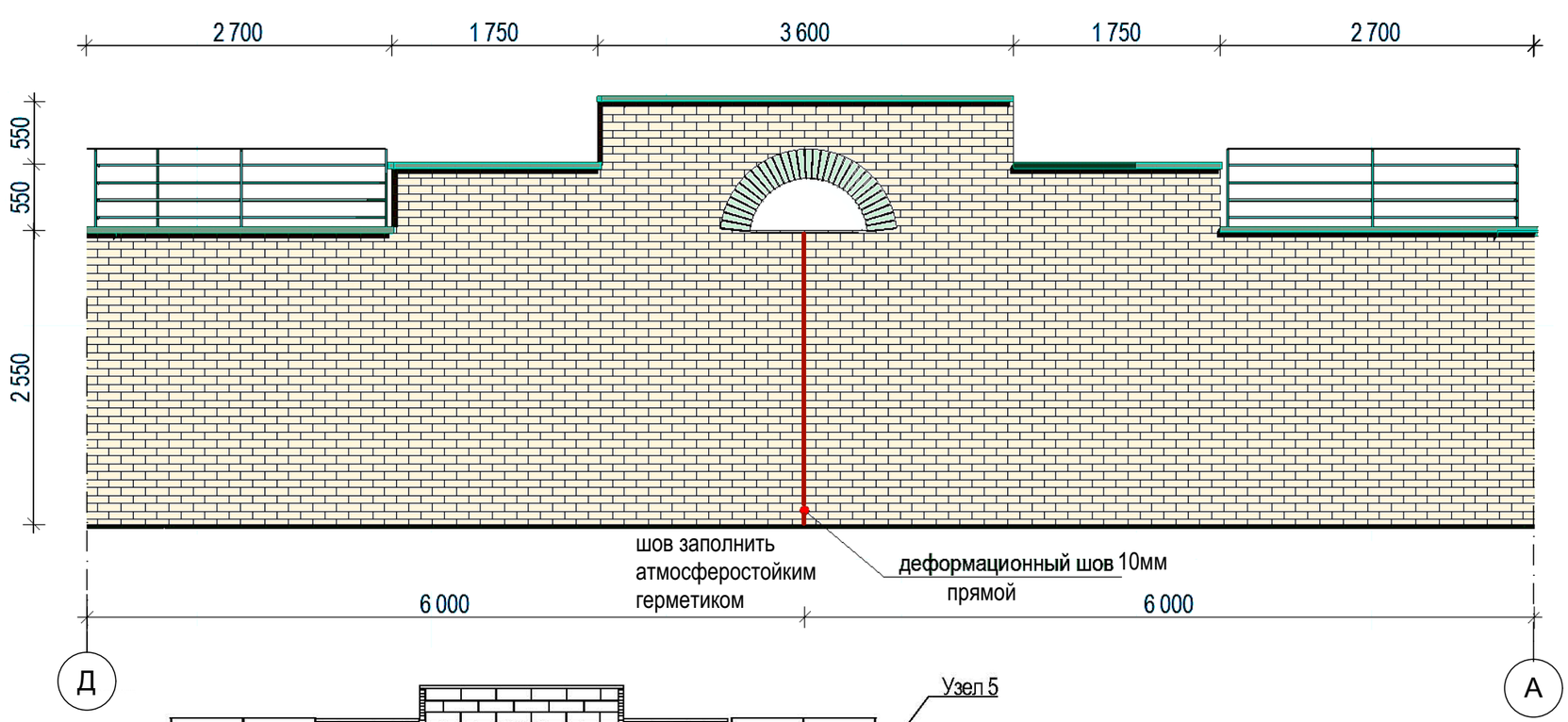
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ.

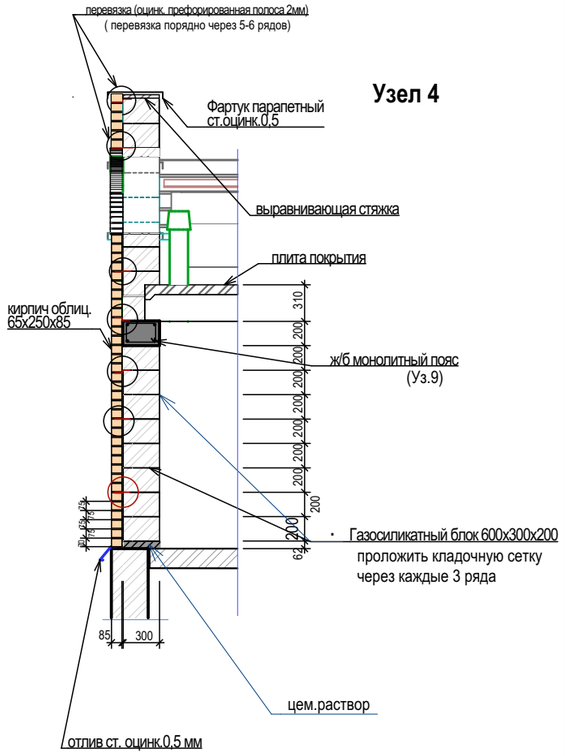
- Непосредственно работы по ремонту конструкций технического этажа необходимо начать с зачистки старого утеплителя со всей площади этажа.
- Загрузить на уровень тех.этажа швеллера с конструктивными элементами,телескопические стойки раскрепляющих конструкций с двутавровыми деревянными балками (стойки продаются в комплекте с ригелями).
- Установить страховочные конструкции в зонах производства работ.
- Произвести сцепки всех элементов (перегородки, парапетных плит)
- Демонтировать крайние плиты покрытия с торца здания.
- Выставить торцовые парапетные опорные стенки.
- Смонтировать плиты покрытия.
- Выполнить кровельные работы.

						4.070-КР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	05	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				ПЛАН тех.этажа. Усиление.	ООО "Стройресурс"		

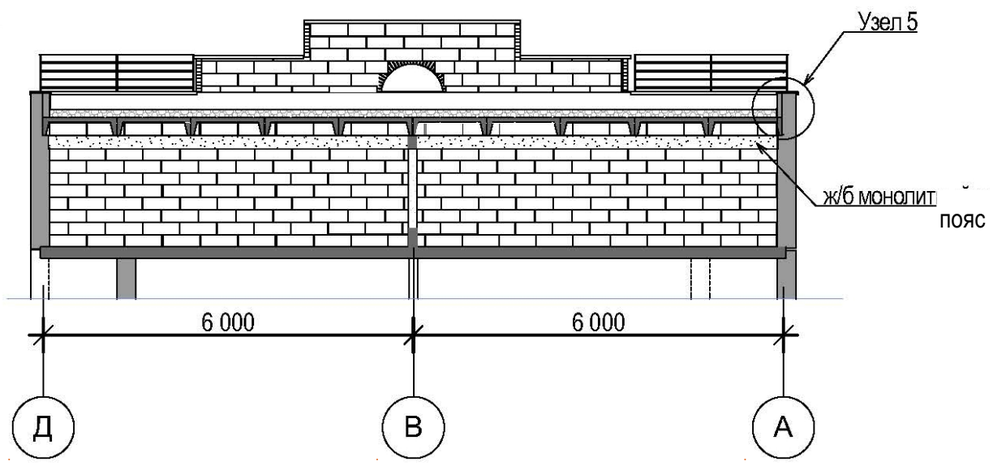
Разрез 1-1





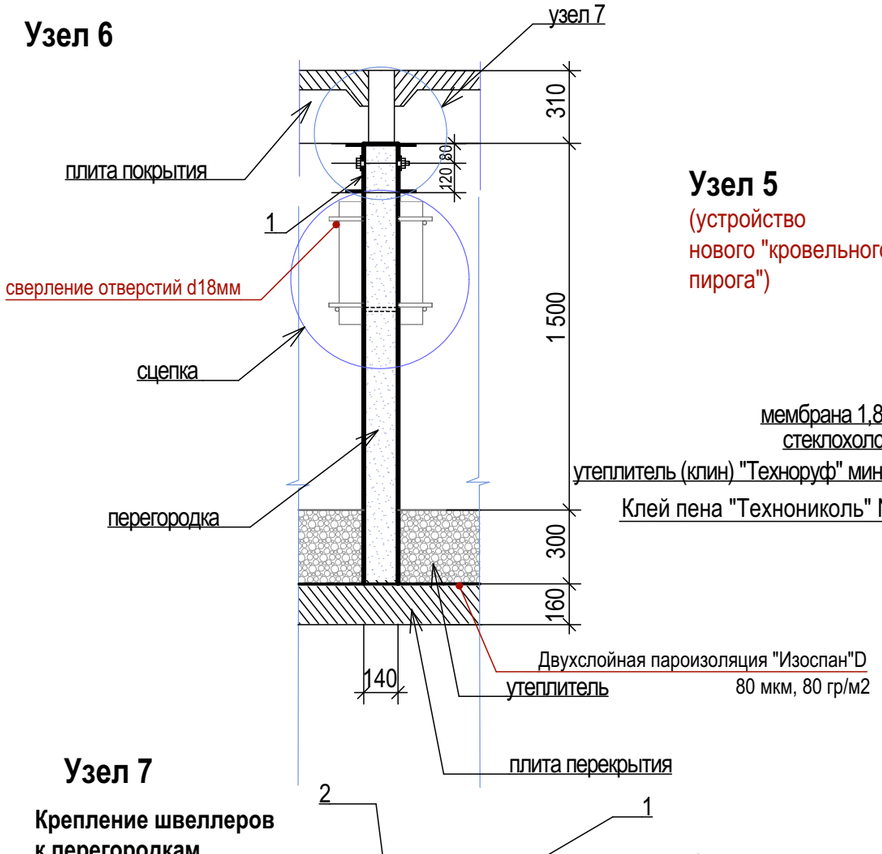


Разрез 3-3



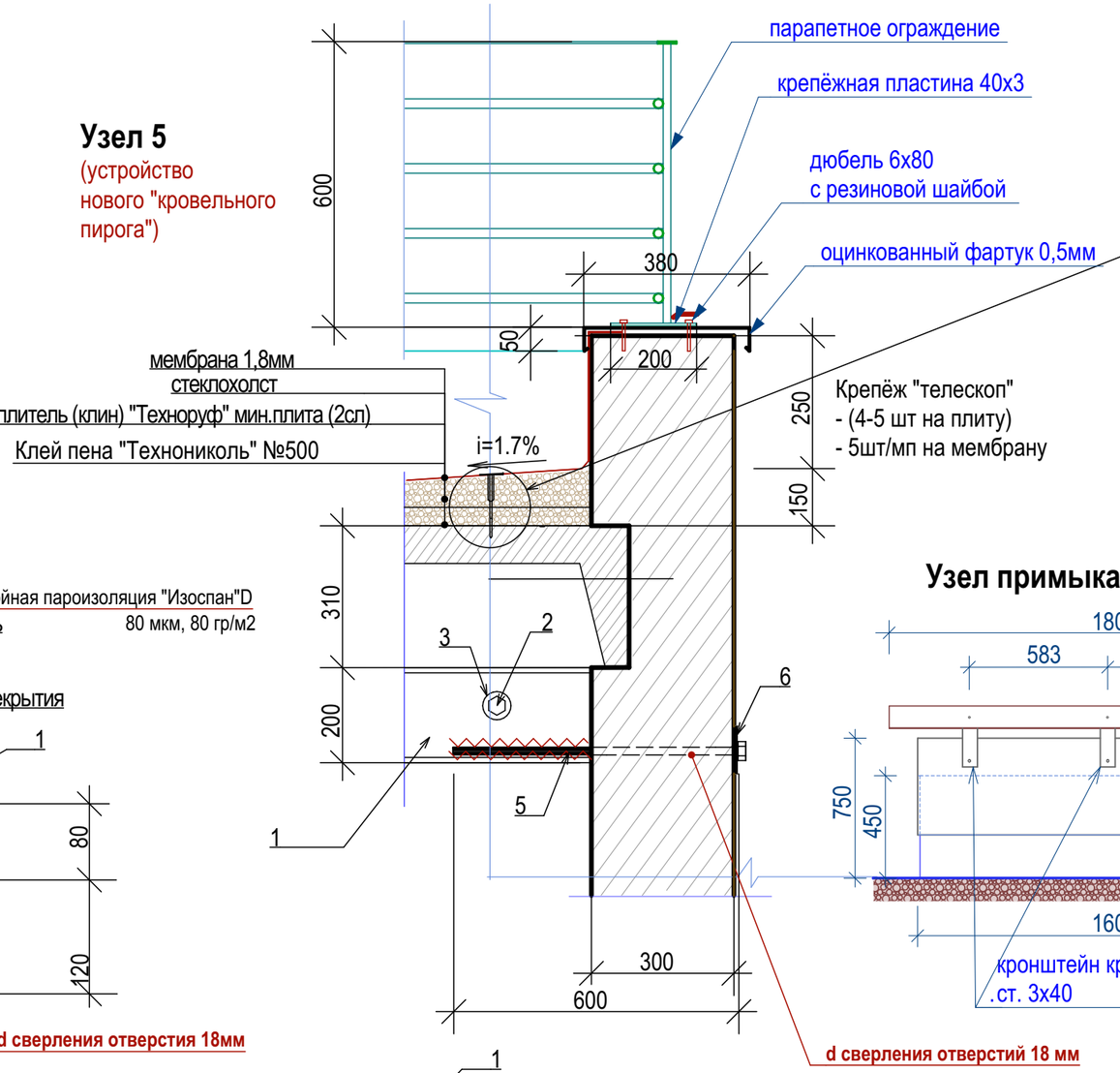
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	4.070-КР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	06	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Разрезы 1-1; 3-3. Кладка торцовых фронтонов.	ООО "Стройресурс"		

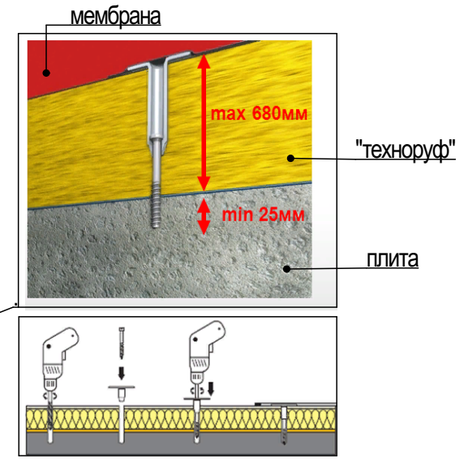
Узел 6



Узел 5

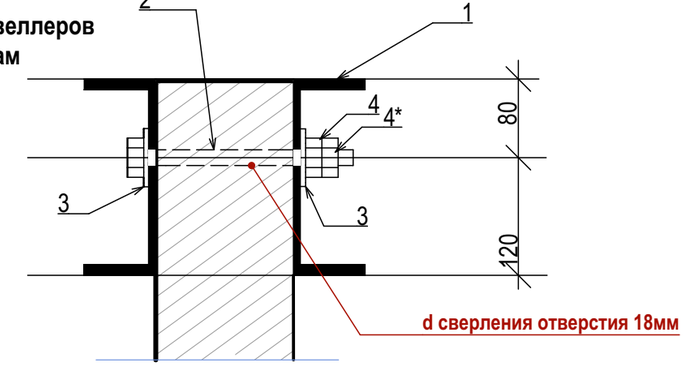
(устройство нового "кровельного пирога")



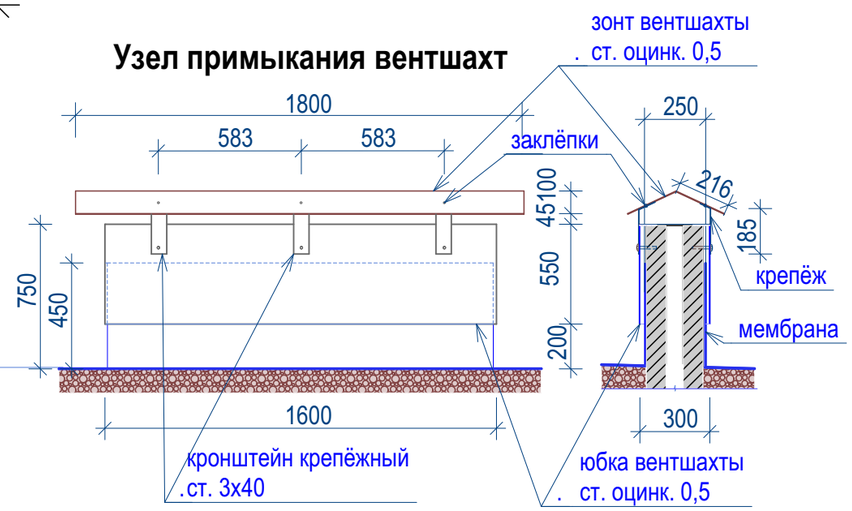


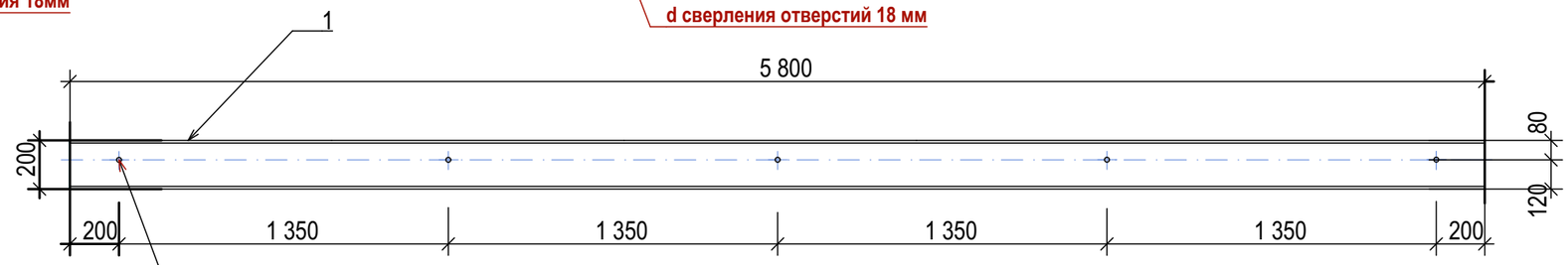
Узел 7

Крепление швеллеров к перегородкам



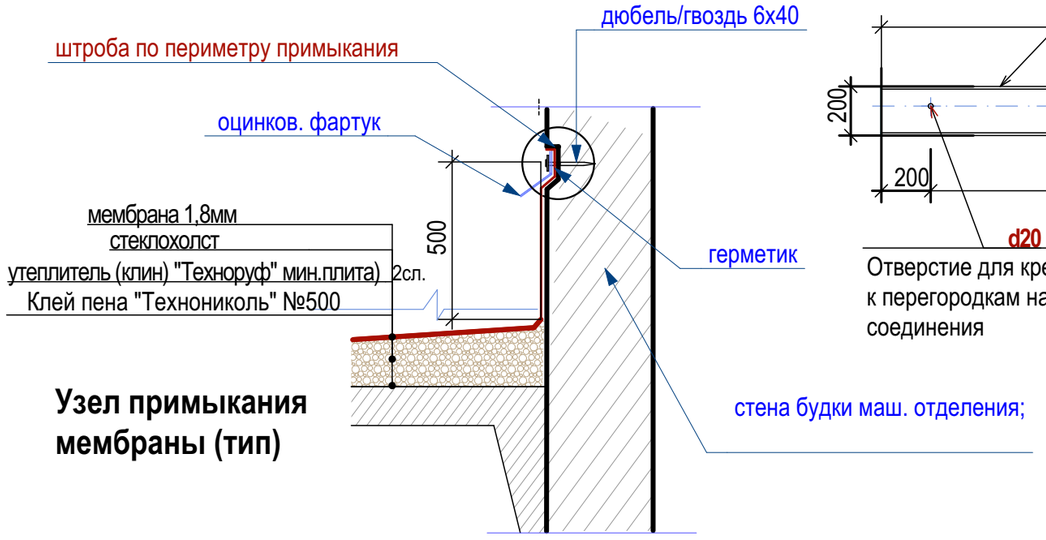
Узел примыкания вентшахт



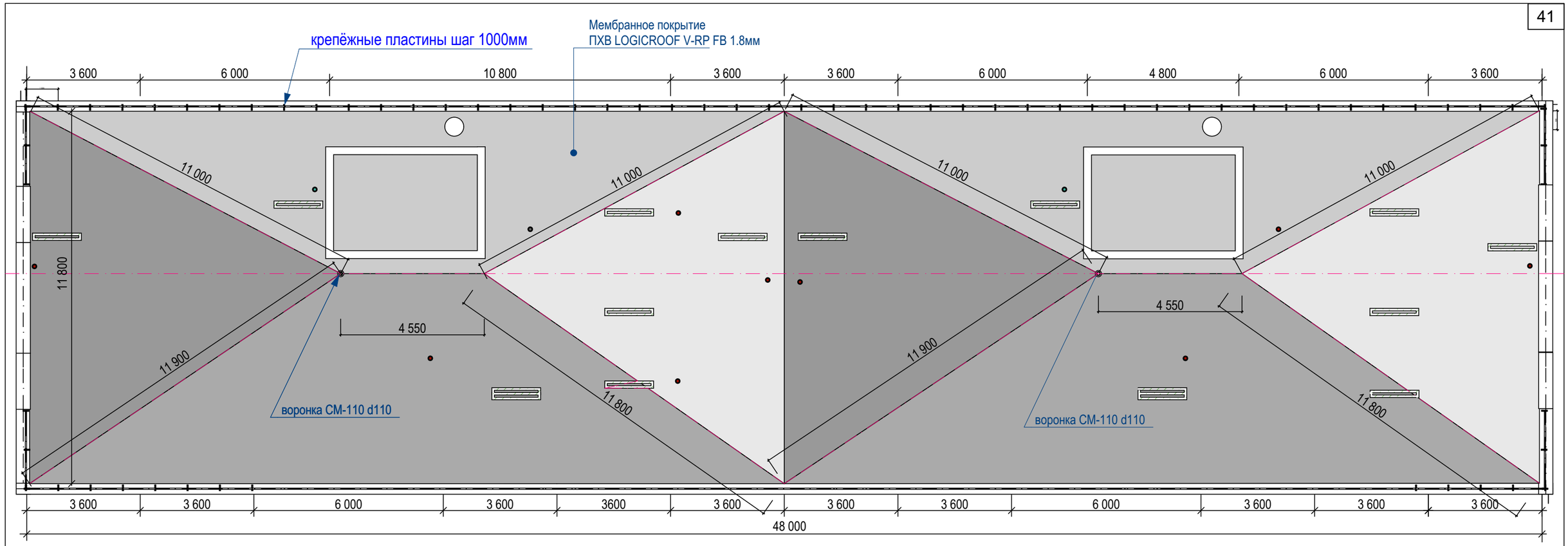


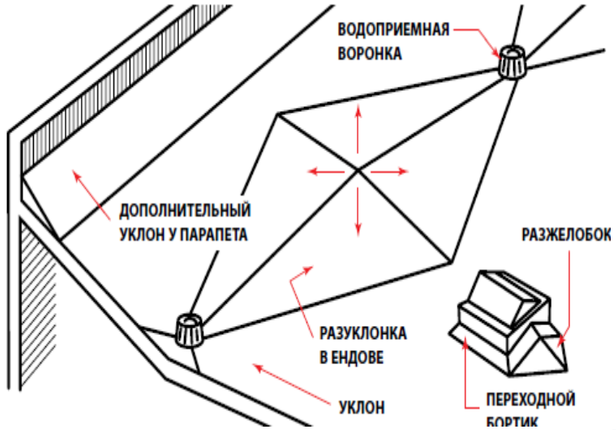
Отверстие для крепления швеллеров к перегородкам на болтовые соединения

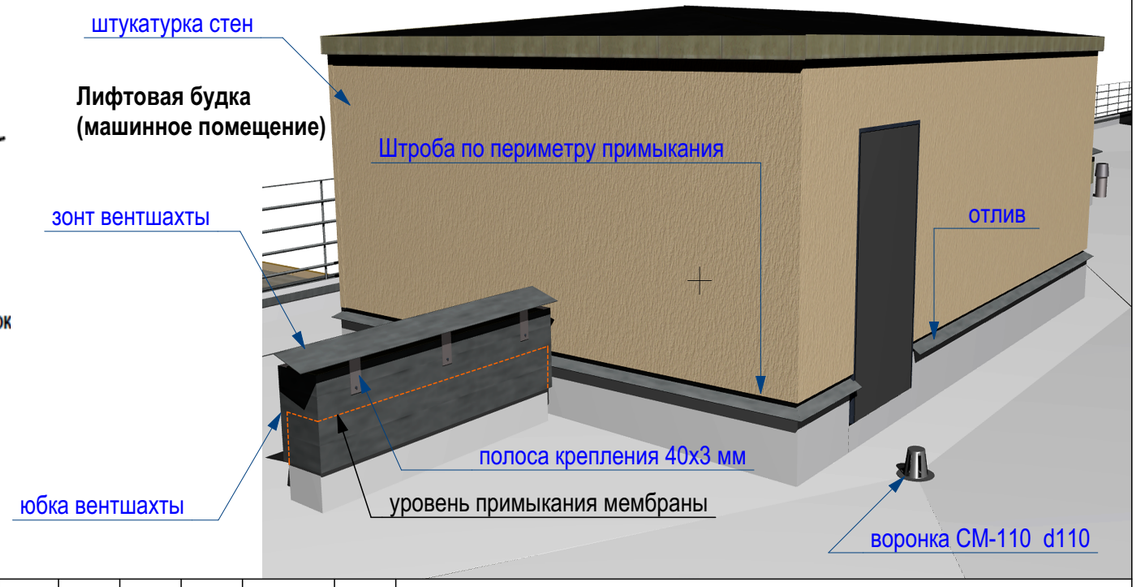
Узел примыкания мембраны (тип)



						4.070-КР		
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	07	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Узлы крепежа плит и швеллеров. Узлы кровельных примыканий.	ООО "Стройресурс"		







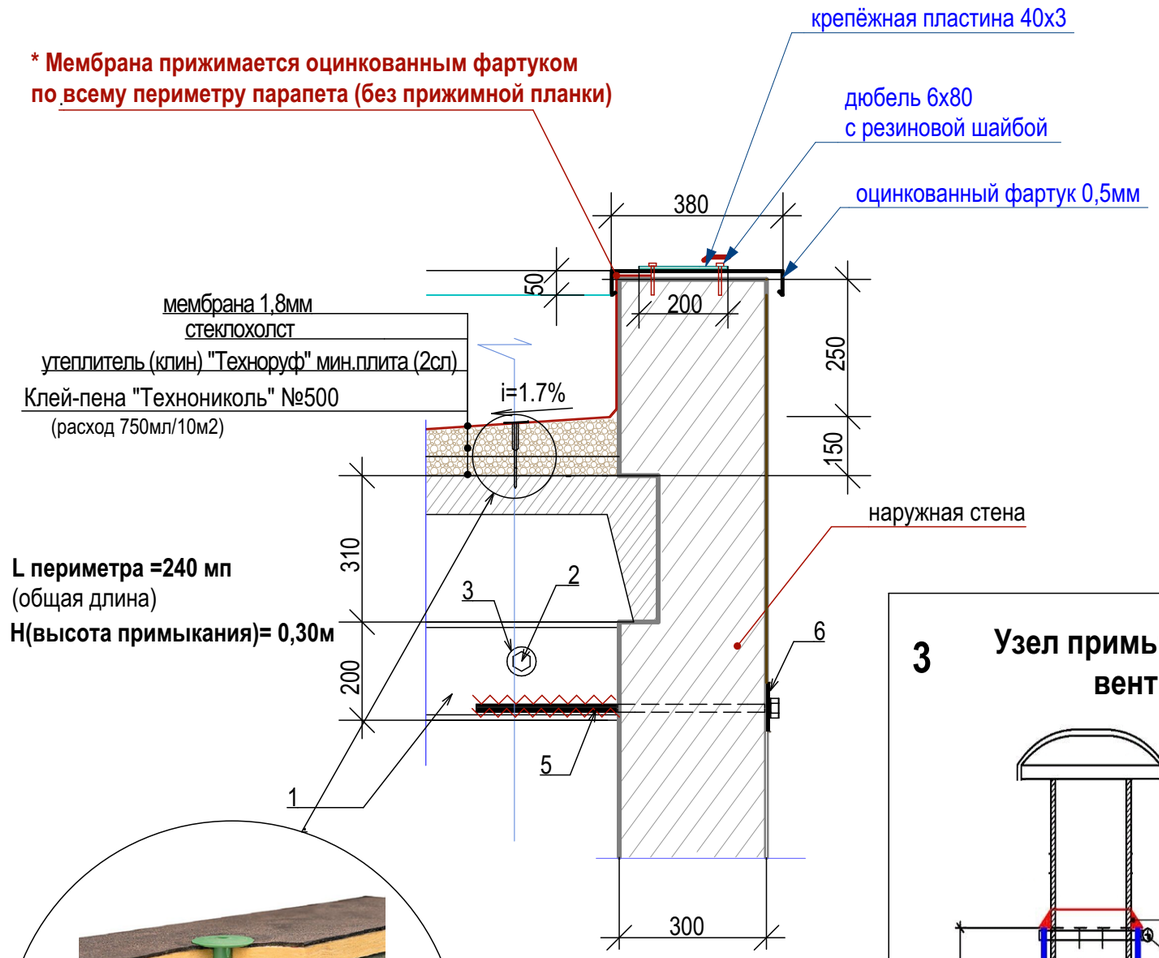
Каменная вата
ТЕХНОРУФ Н30-КЛИН
Корпорация "ТЕХНОНИКОЛЬ"

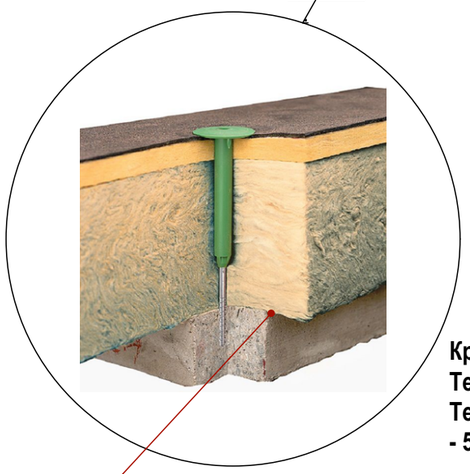
S мембраны с примыканиями и раскроем=850 м2

V разуклонки "Техноруф"= 50 м3

						4.070-КР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	08	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				СХЕМА разуклонки.	ООО "Стройресурс"		

1 Узел примыкания мембраны к парапету здания



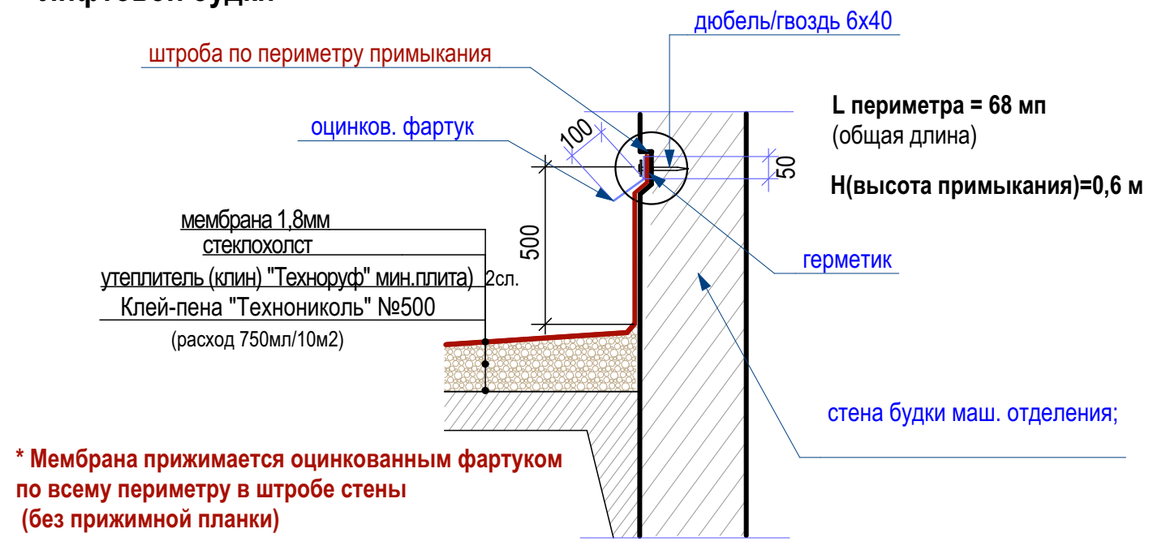


Клей-пена "Технониколь" №500
(расход 750мл/10м2)

Крепёж "Зонт"
Телескопический крепеж
ТехноНИКОЛЬ (ТК 1/170)
- 5шт/мп по мембране

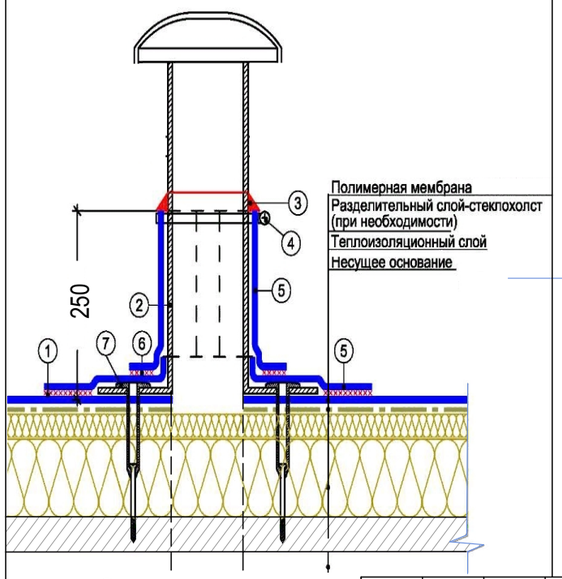
– Для крепления в тяжелый бетон класса В25 и выше либо в основние из ребристых плит рекомендуется применять саморез по бетону Ø 6,3 мм. Саморез имеет специальную головку типа Torx, что обеспечивает высокое удобство монтажа.

2 Узел примыкания мембраны к стенам лифтовой будки



*** Мембрана прижимается оцинкованным фартуком по всему периметру в штробе стены (без прижимной планки)**

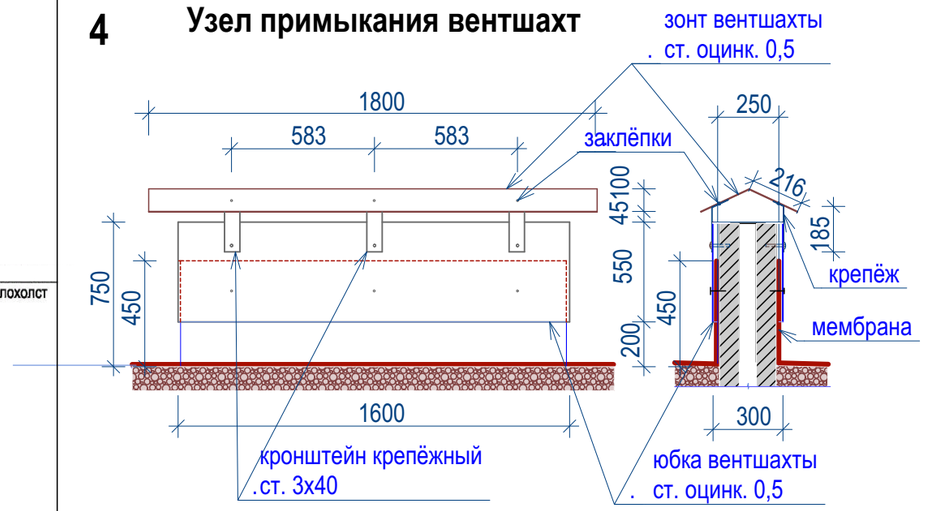
3 Узел примыкания круглых вентканалов



1. Сварной шов
2.Вентканал 110 мм
3.Герметик
4.Обжимной хомут 110
5.Мембрана
6.Сварной шов
7.Крепёж

N количество хомутов = 24шт

4 Узел примыкания вентшахт

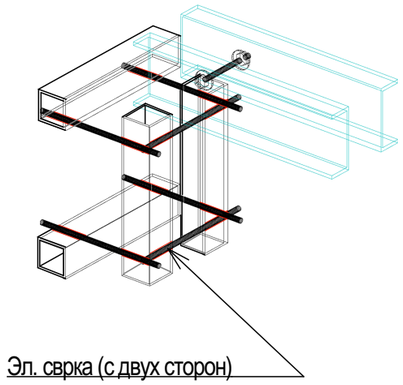


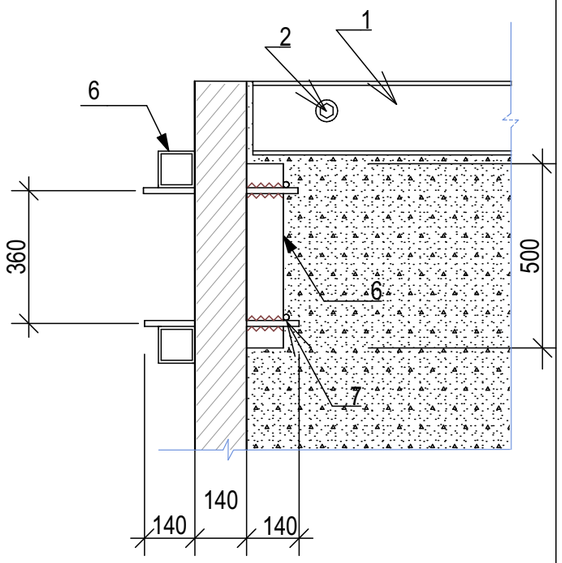
*** Мембрана прижимается оцинкованным "юбкой" по всему периметру вентшахты (без прижимной планки)**

Lпериметра всех шахт= 124 мп
Н (высота примыкания)= 0,45 м

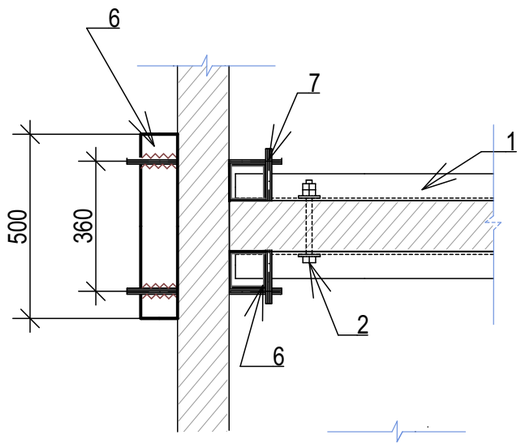
						4.070-КР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	09	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				УЗЛЫ примыкания мембраны.	ООО "Стройресурс"		

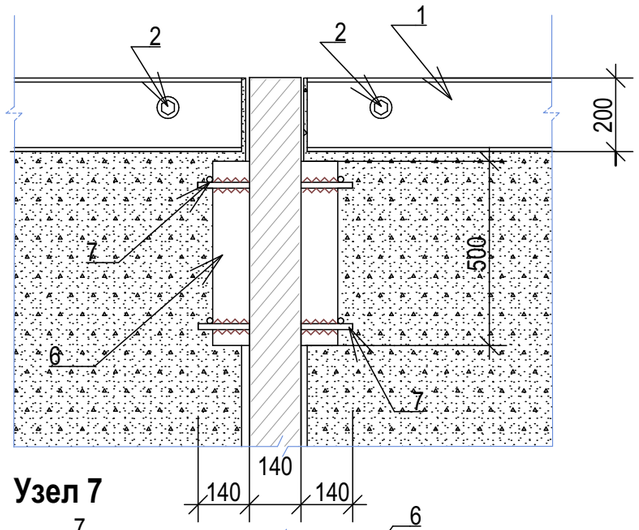
Сцепка Т



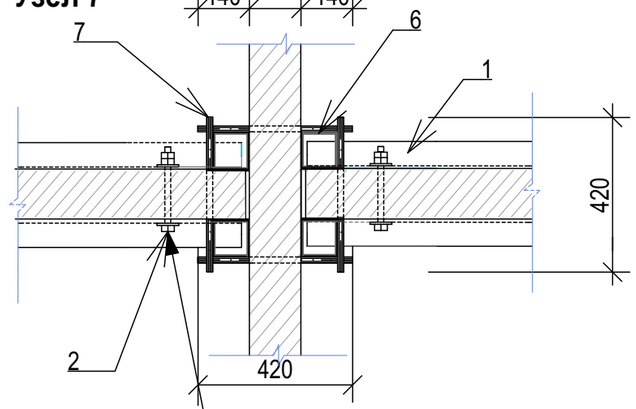


Узел 8

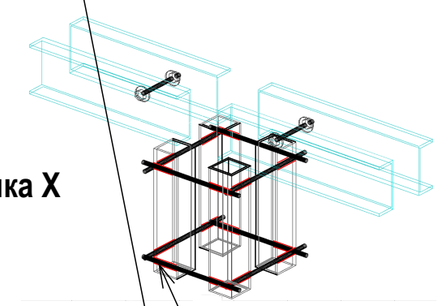


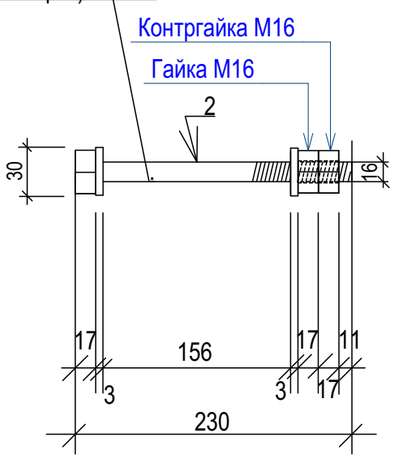


Узел 7



Сцепка Х





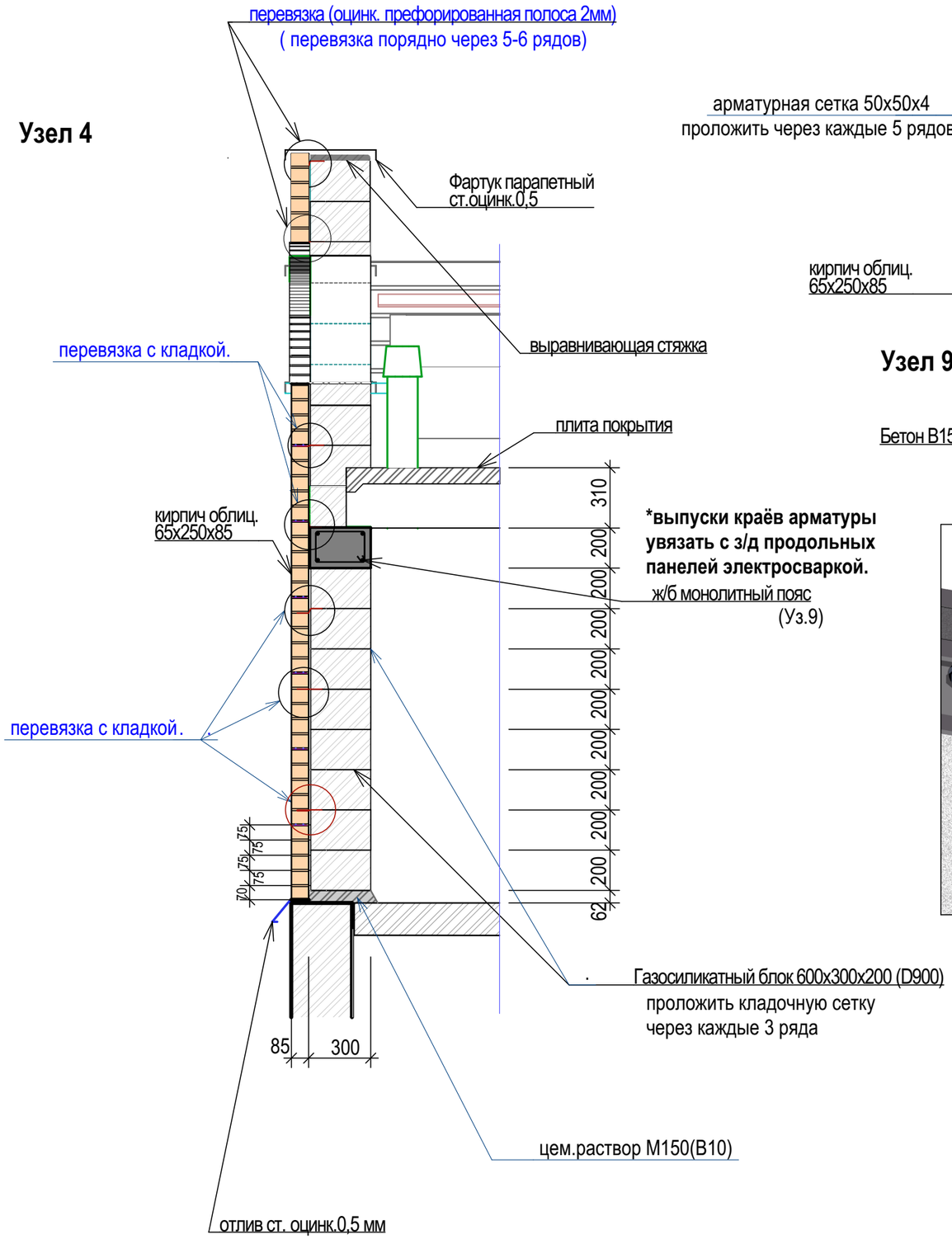
Спецификация металлоизделий на 2 блока МЖД.

№	Наименование	Нормативы	ед	кол-во	кг ед.	деталь	вес кг	примечания
1	Швеллер С20 L=5,8м	20 ГОСТ 8240-97	мп	440	23		10120,00	полки
2	Болт М16	ГОСТ 7798-70	шт	200	0,41		82,00	2 шайбы, 1 гайка
3	Шайба d18 (внутр.)	ГОСТ 11371-78	шт	400	0,011		4,40	2 шайбы на болт
4	Гайка М16	ГОСТ 5915-70	шт	200	0,038		7,60	стяжка
4*	Контргайка М16	ГОСТ 8968-75	шт	200	0,038		7,60	стяжка
5	Прокат ст. d=16мм г/к	ГОСТ 2590-88	шт	80	1,578	0,60	75,74	600 х16 (парапет)
6	Труба ст. 100х100х4	ГОСТ 8639-82	шт	120	11,84	0,50	710,40	L =500
7	Прокат ст. d=16мм г/к	ГОСТ 2590-88	шт	200	1,578	0,42	132,55	420 х16
8	Лист ст.8 мм г/к	ГОСТ 19903-74	шт	40	2,51	0,40	40,16	400х100х8 мм
9	Арматура 16А3(А400)	ГОСТ 5781-82	мп	192	1,58		303,36	ж/б пояс
10	Прокат ст. d=8мм г/к	ГОСТ 2590-88	мп	166	0,4		66,40	хомут (ж/б пояс)
							11550,22	

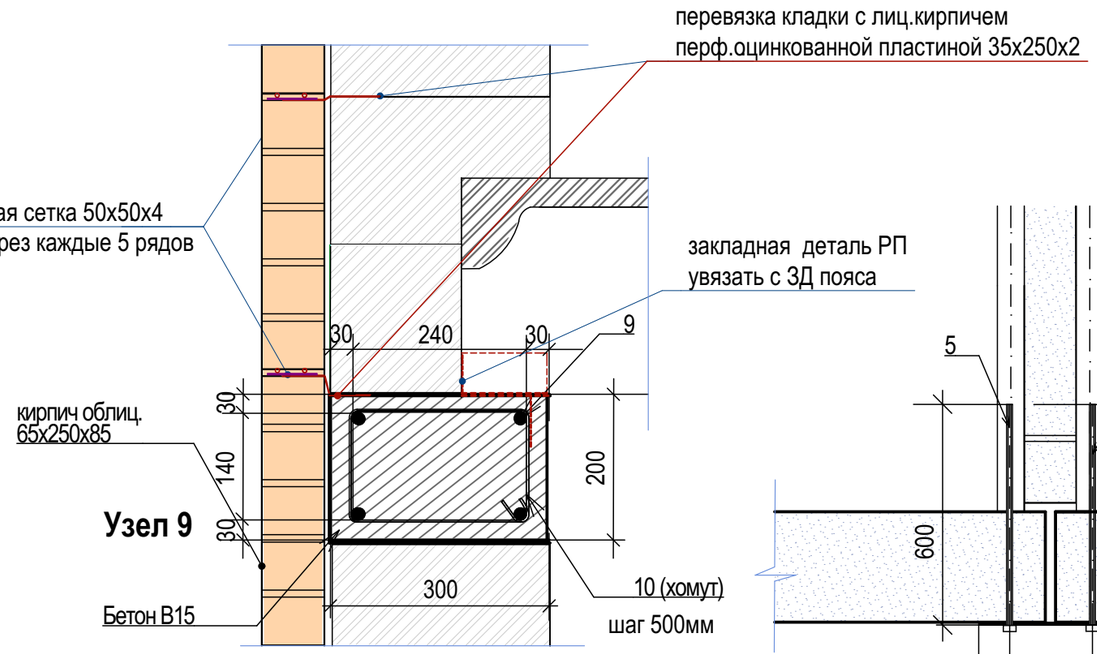
- Сцепки Х и Т предназначены для сцепления перпендикулярных стыков перегородок технического этажа и устанавливаются в верхней части перегородок.
- СУТЬ сцепки - жёсткое укрепление перегородок от горизонтальных смещений путем забора в "коробочку" места стыков панелей при помощи сварной конструкции из стальной профильной трубы 100х100х4 мм с упором стенками в укрепляемые перегородки, с возможностью проварки сцепной арматурой по всей ширине стенки трубы
- Сцепки играют только роль сцепления, без функции несущей конструкции швеллеров, т.к швелера крепятся к перегородкам на болтовые соединения и не опираются на сцепки.

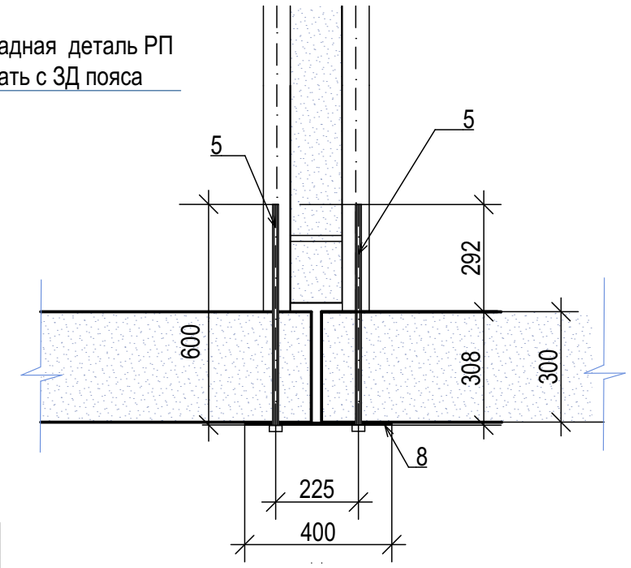
						4.070-КР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	10	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				УЗЛЫ усиления перегородок.Сцепки "Т";"Х". Таблица спецификации металлоизделий	ООО "Стройресурс"		

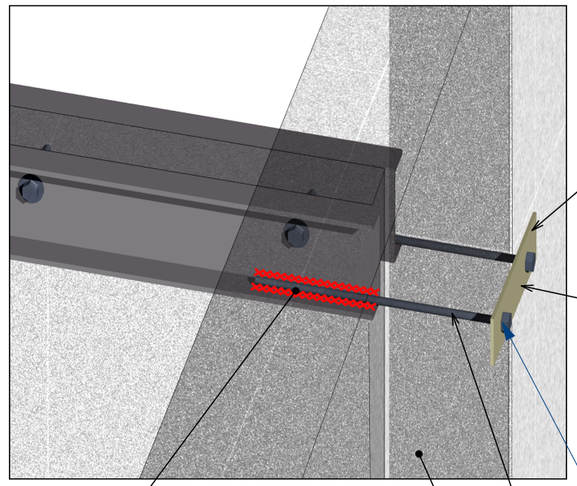
Узел 4



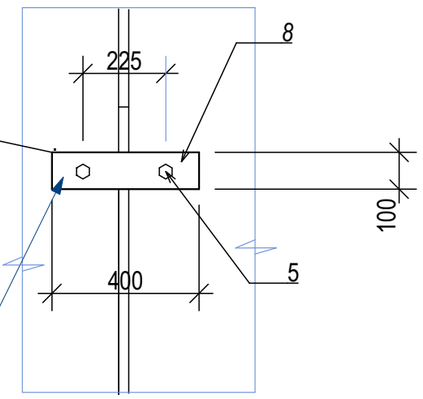
Узел 9







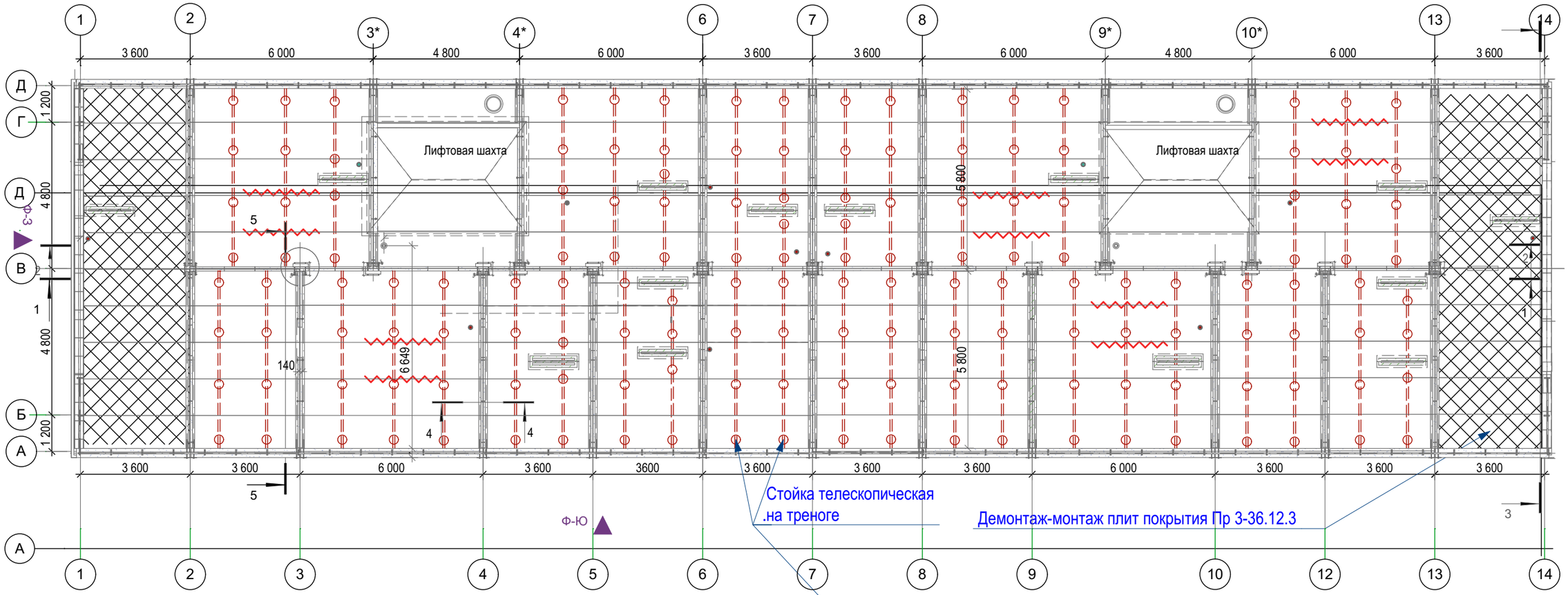
Узел 3

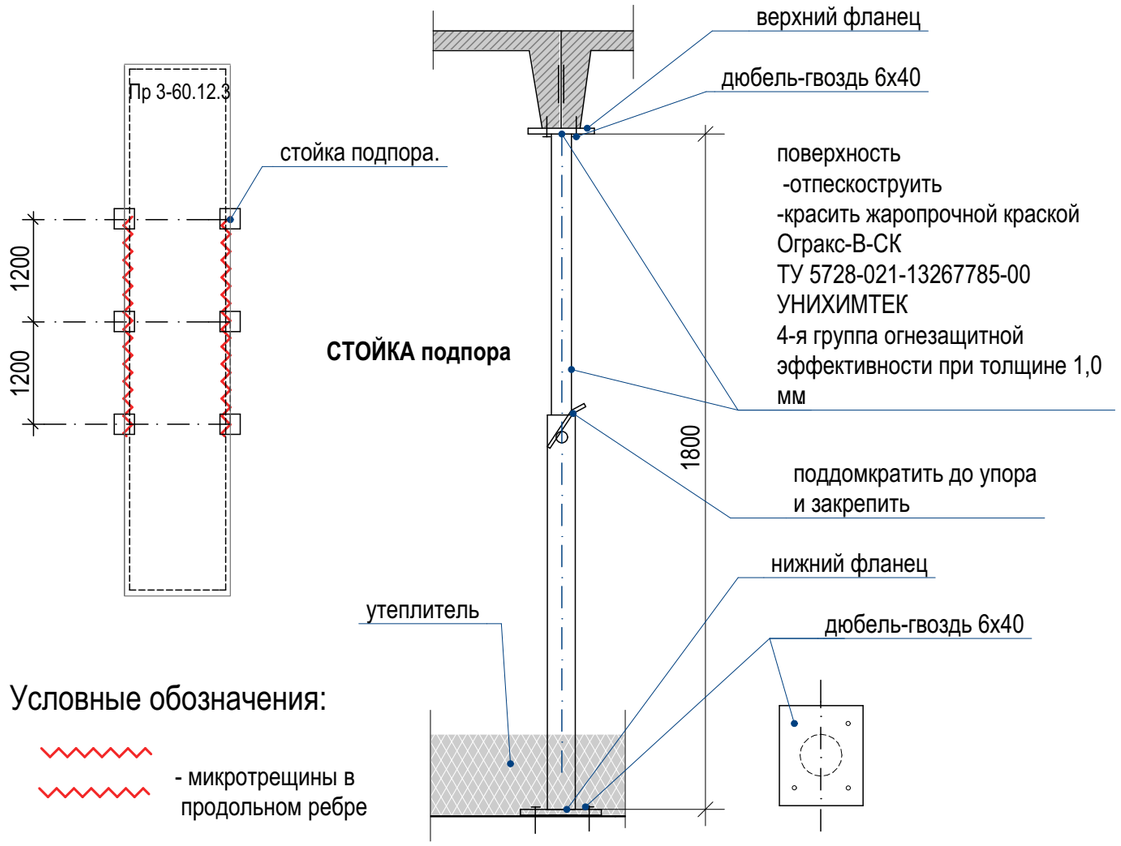


грунтовать и красить в цвет парапета
. со всех сторон.

* Все закладные детали, сварные швы обработать грунтовкой и красить в 2 слоя.

						4.070-КР		
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	11	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				УЗЛЫ монтажа торцовых стен и усиления боковых наружных.	ООО "Стройресурс"		





1. Очистить все помещения технического этажа от старого утеплителя.
2. До начала производства работ по ремоту кровли, необходимо в зонах производства установить страховочные конструкции на основе телескопических стоек и штатных двутавровых деревянных балок согласно схемы установки конструкций. Раскрепляющие конструкции установить в каждой зоне, где предполагаются строительные работы. Без установки страховочных конструкций ремонтно-строительные работы категорически запрещаются. После установки швелеров, расширяющих полки опор и установки сцепок, раскрепляющие конструкции перенести в другую зону производства работ. Раскрепляющие конструкции выставлять в параллельных (смежных) помещениях, где намечаются работы с о сверильно-ударными инструментами
3. Для обеспечения захватки на две смежные секции необходимо около 40 штук телескопических стоек.
4. В местах повреждения рёбер плит покрытия микротрещинами установить стойки подпора в количестве 30 шт , закрепив их дюбель-гвоздями по фланцам.

Условные обозначения:

- микротрещины в продольном ребре

						4.070-КР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	12	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Схема установки телескопических стоек.	ООО "Стройресурс"		

Сводная ведомость работ и материалов на 2 блока

№	Наименование работ	ед	кол-во	вес ед.Т	вес Т	пояснения	стандарты и нормативы
	Подготовительный этап.						
1	Установка временного ограждения. (переносная ограда)	м п	315,00			Щиты штакетные. 1,6м*1,6м L забора =315 м (7,5м3)	ГОСТ 23407-78
2	Установка временных ограждений. (с навесом)	м3	4,50			Пиломатериал- брус 100х50 (с раскроем материала 15%)	ГОСТ 23407-79
3	Кровля и стенки навесов OSB	м2	180,00			По эскизу (с раскроем) (2,8м3)	
4	Кровля навесов сталь лист. Оцинковка 0,5мм	м2	95,00			По эскизу (раскроем)	ГОСТ 14918-8
5	Настил пола под навесом-коридором	м3	1,00			Доска 30мм (по эскизу с раскроем материала)	ГОСТ 23407-79
4	Установка биотуалета. и резервуара с бытовой водой.	шт	1,00			Краном	(СанПиН 10-7-2003).
5	Установка информ. щитов	шт	1,00			переносные, дерев. 1.5х2	СНиП 12-01-2004 (2012)
6	Установка пож. щита с инструментами	шт	1,00			переносной дер. 1.5х2	ППБ РФ (п. 108 ППБ 01-03)
7	Установка временного эл. щита с подключением	шт	1,00			переносной настенный (бытовка)	…
8	Установка временного эл. щита с подключением	шт	1,00			переносной настенный (площадка)	…
9	Прокладка силового кабеля до эл. щита ВВГ нг 5х25	мп	90,00			Точка запитки ТП. См. Схема ОС (Вздушная линия)	Кабель ВВГнг 4х16 Элкаб ГОСТ
10	Установка бытового вагончика	шт	1,00			мобильный. 3х2х3 м. Краном	ГОСТ 22853-86
13	Отсыпка песчаных подушек под крановые площадки	м3	86,00			0,15х 12,0х12,0 Самосвалом, экскаватором с лопатой	ГОСТ 8735-88
14	Укладка дорожных плит П 30--20-10 (140мм) (в т.ч. 72шт-площадки КП, 36- склад для крановых путей)	шт	108,00	2.035		Плиты до 3х циклов оборачиваемости ПИСЬМО от 3 ноября 2003г.	N 10-711 ГК РФ по стр-ву и ЖКК
15	Спил деревьев d= 40 см	шт	2,00			Спил бензопилой. Вывоз самосвалом	
16	Транспортировка крана МКГ-25	км	10,00			Трейлером вес 37 т.	
17	Изготовление металлоконструкций - газовым резаком (длина реза)	мп	56,00			Швеллер 20резка по разметру 5,8 м	20 ГОСТ 8240-97
18	Изготовление металлоконструкций - вырезка отверстий d 20мм	отв	100,00			сверление, металл	
19	Подвоз и складирование стальных конструкций на кровлю (в т.ч прогоны-76 шт х 5,8 м) на 2 здания	т	12710,62			Швеллер 20, изделия- подъём краном МКГ-25 на 10 эт	20 ГОСТ 8240-97
20	Зачистка старого газосиликатного утеплителя вручную	м3	346,00			складир. в мешки и отгрузка краном на самосвал	
21	Установка раскрепляющих телескопических стоек страховочных конструкций **(в сборе с треногами и унивилками)**	шт	320,00			**по** ГОСТ Р 52085-2003,**табл.2** ("Оборачиваемость опалубки" (1й кл.) - **120 циклов**	
21*	Установка деревянных ригелей (1шт- 2мп)	шт	228,00			БДК-1 Standart H20	На заказ 2м/шт
22	Сверление отверстий перфоратором в бет. Перегородках 140 мм d= до 20мм	отв	200,00			перфоратором бур 18мм , л.07, уз.7, 4.070-КР	
23	Сверление отверстий перфоратором в бет. Стенах парапета 300 мм d= до 20мм	отв	80,00			перфоратором бур 18мм ,л 07,уз,5, 4.070-КР	
24	Установка усиливающих швеллеров на болтовые соединения	шт	200,00			болты м16 с шайбами и гайкой	ГОСТ 7798-70
25	Установка парапетных сцепок из прутка d16	шт	80,00			L=600мм	ГОСТ 2590-88
26	Установка сцепок- Т	шт	20,00			из угла 100х100 с перевязкой арматурой	
27	Установка сцепок- Х	шт	10,00			из угла 100х100 с перевязкой арматурой	
28	Электросварка конструкций (электрошов)	мп	90,00			электросварочный шов электродом А3	ГОСТ 95-77
29	Разборка раскрепляющих стоек	шт	320,00			Отгрузка краном и складирование	
	Демонтажные работы.						
30	Снятие кровельного покрытия 4 слоя рубероид	м2	1220,00	**0,0014**	**1,708**	4 слоя х 0,00035 т	
31	Снятия цементно-песчаной стяжки (100мм)	м3	122,00	**1,6**	**195,2**	100 мм электро- долбёжником вручную, с нарезкой	
32	Демонтаж крайних торцовых ребристых плит покрытия 3,6м с погрузкой краном МКГ-25	шт	40,00	0.875	**35,0**	с вывозом самосвалом на 5 км (полигон)	ГОСТ 28042-89

33	Демонтаж крайних стеновых плит 6х 2,5 м с погрузкой краном МКГ-25	шт	8,00	4,0	**32,0**	с вывозом самосвалом на 5 км (полигон)	
35	Демонтаж опорных стеновых плит 2,0х6,0 мс погрузкой краном МКГ-25	шт	8,00	3,2	**25,6**	с вывозом самосвалом на 5 км (полигон)	
36	***Монтажные работы.*** Кладка торцовых стен из газосиликатных блоков D900	м3	46,50			0,6х0,3х0,2 (165*0,3) - 3,0=46,5	ГОСТ 31360-2007
37	Облицовка торцовых стен облицовочным кирпичём (толщина облицовки без вент.зазора=85 мм)	м2	156,00			0,250 х0,085х0,065	ГОСТ 530-2012 **М125**
38	Устройство ж/б ростверка	м3	3,00			В15 подача бетона (АБН "LIEBHERR")	ГОСТ27006
39	Укладка плит покрытия ПР 3-36.12.3 краном МКГ-25	шт	40,00	0,85	**34,0**	плиты новые заводского изготовления	ГОСТ 28042-89 Серия 1.165-6
40	Укладка утеплителя 100 мм (в 2слоя) по перекрытию 9го этажа. (2 блока) S 1150м2 (площадь с раскроем)	м3	230,00			**минплита ПП-80 плотность В70** ГОСТ 9573-2012	повышенная плотность в условиях эксплуатации
40*	Укладка двухслойной пароизоляции под утеплитель 80 мкм, 80 гр/м2	м2	1150,00			плёнка паро-влаго изоляционная "Изоспан"- D (80мкм)	80 гр/м2
41	Устройство разуклонки многослойными клиновидными плитами "Техноруф" (2 слоя)	м3	120,00			минватные,клиновидные "Технониколь" марки **В70 (2сл)**	ТУ 5762-043-17925162-2006
42	Устройство кровли мембранным покрытием	м2	1150,00			Мембрана ПВХ LOGICROOF V-RP FB 1,8 мм	ГОСТ 30547-97
43	Устройство примыканий парапетных мембраной	м2	210,00			Lпримыканий= 480 мп	Мембрана ПВХ LOGICROOF V-RP FB 1,8 мм
44	Укладка стеклотканевой прокладки между плитами "Техноруф" и мембраной	м2	1150,00			200 гр/м2	ГОСТ 19907-83
45	Устройство фартуков на парапеты 50/380/50	м2	240,00			Lпарапетов= 480 мп , ширина листа=0,5 м	ГОСТ 14918-8
46	Устройство вент. флюгарок на вент. трубы d=250мм	шт	26,00			оцинкованная сталь 0,5 мм	ГОСТ 2590-88
47	Устройство водоприёмных воронок с решёткой	шт	4,00			ТП-07.100/6	ГОСТ 103-2006
48	Изготовл.и установка парапетных ограждений из стального прутка 16 мм и полосы 40х4	мп	240,00	**0,0076**	1.82		
49	Устройство фартуков по примыканиям мембраны из оцинк. стали 0,5мм	м2	41,00			фартуки по штробам лифтовых будок	
50	Устройство штробы по периметру примыкания мембраны к стенам	мп	65,00			перфоратором глубиной до 10 см	
51	Ремонт наружных стен машинных помещений (лифтовых будок) -4шт	м2	136,00			1.Зачистка поверхности. 2. Грунтовка. 3. Штукатурка -1см. 4.Покраска краской ПХВ	
52	Зачистка поверхности	м2	136,00			от старой штукатурки краски	
53	Огрунтовка	м2	136,00			Грунтом глубогого проникновения	
54	Штукатурка	м2	136,00			Штукатурная (цем/песч.смесь) 1см	
55	Окраска поверхности краской ПХВ для наружных работ	м2	136,00			2 раза	
56	Изготовление коробов (юбки) примыканий вентшахт и зонтов из оцинк. Ст.0,5мм	м2	78,00			**Габариты зонтов на вентшахты- 1800х432мм;**	
57	Установка коробов (юбок) на вентшахты	шт	28,00			перфоратором на дюбельгвоздь 6х80	
58	Установка отливов оцинкованных по периметру примыкания вентшахт	м2	9,75			Ширина отлива b= 0,15 м L=65 м	
59	***Завершающий этап.(вывоз)*** Разборка временного ограждения строительной площадки (315 мп)	м3	7,50				
60	Разборка навесов над выходами из здания и коридоров	м3	5,30			Объём конструкции , пиломатериал, оцинковка	
61	Демонтаж дорожных плит 2х3х0,14	шт	72,00			погрузка и транспортировка	
62	Зачистка территории крановых площадок от песка	м3	86,00			Зачистка экскаватором (доработка вручную)	
63	Восстановление разрушенных газонов (отсыпка грунтом 100мм)	м2	400,00			Отсыпка чернозёма с подсевом травы . V деформации газонов = (Sкп3+Sкп4)х50%х0,1=400х50%х0,1=40м3	
64	Восстановление разрушенных бордюров	шт	40,00			Тротуарные (1,0х0,2х0,08) **ГОСТ 6665-91, Камни марки БР100.2.8**	
65	Краска "Огракс-В-СК"	кг		30,00		ТУ 5728-021-13267785-00. УНИХИМТЕК,г. Москва,4-я группа огнезащитной эффективности при толщине 1,0 мм https://nvst.su/catalog/fire-retardant-paint/fire-retardant-paint-for-metal/182	350 р/кГ

Сбор нагрузок на покрытие.

Таблица 1. Сбор нагрузок на покрытие.

№	Наименование	Нормат.нагр qн, кгс/м2	Коэф. надёжности γf	Расч. нагрузка qр, кгс/м2
	Постоянная			
1	Рулонный битумный материал (2 слоя) q=2*1,7 =3,4 кг/м2	3.40	1.3	4.42
2	Стяжка цементно-песчаная t = 70 мм γ = 1800 кг/м3, q=1800x0,07=126 кг/м2	126.00	1.3	163.80
3	Собственный вес плит покрытия пролетом 3,6 м на 1 м2: q=224 кг/м2	224.00	1.1	246.40
	Итого:	353.40		**414.62**
	Временная			
3	Снеговая нагрузка – IV снеговой район Sg = 2,0 кПа = 204 кг/м2	204.00	1.4	285.60
4	Снеговая с учетом снегового мешка : μ=2,0 204*2,0=408 кгс/м2	408.00	1.4	571.20
	∑qвр Sg	204.00		285.60
	∑qвр Sμ	408.00		571.20
	∑q полн, Sg	557.40		700.22
	∑q полн, Sμ	761.40		**985.82**

Область повышенной нагрузки принимаем в соответствии с приложением Б14 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». При этом коэффициент учета снегового мешка μ рассчитывается по формуле:

$$\mu = 2h/S0\ ,\ \mu \le 2.0\ n\ при\ 5 < d \le 10 <$$

Где h=2,0 м - высота надстройки; S0= Sg=2,0 кПа; d - размер надстройки в плане по диагонали; d= 6,7 м. Тогда μ=2,0. Угол β рассматриваем максимально неблагоприятный.

Рис. 1 а) рассматриваемая схема определения области повышенной нагрузки;

б) принципиальная схема в соответствии с при ложением Б14 СП 20.13330.2016

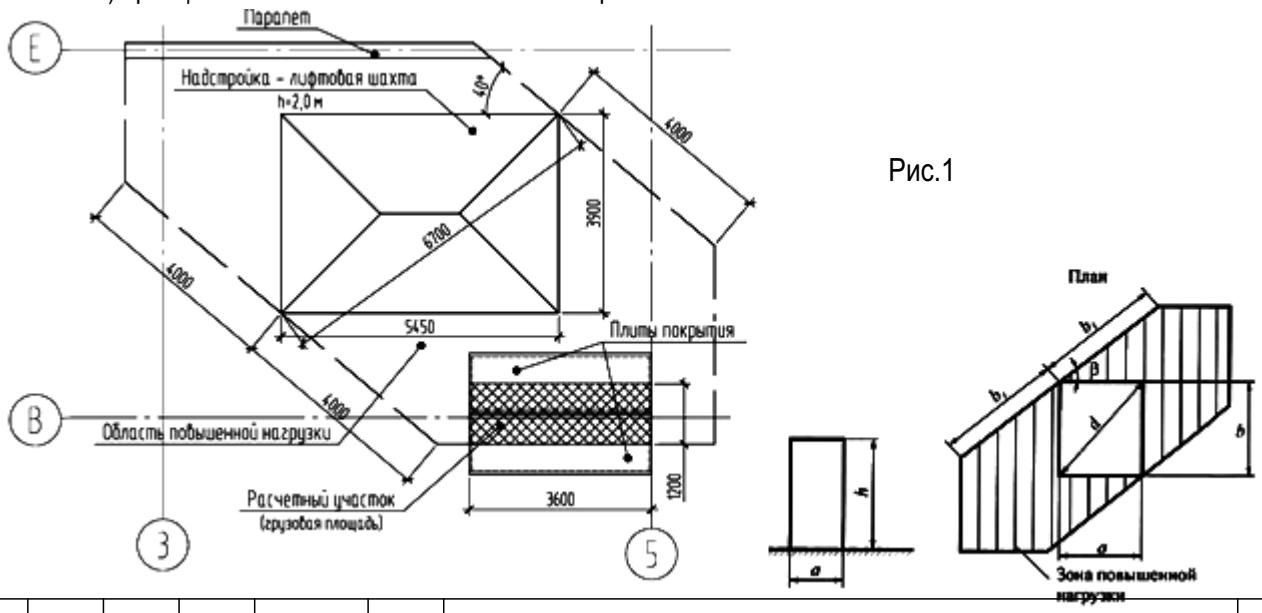


Рис.1

Поверочный расчет плиты покрытия

Расчет проведен для плиты покрытия пролетом 3,6 м. В расчете рассмотрена рядовая плита в работоспособном состоянии со стандартной схемой опирания, без применения понижающих несущую способность коэффициентов категории технического состояния. Сечение плиты с геометрическими размерами - см. рис. 3.5.1. Расчетное сечение - таврового профиля с полкой в сжатой зоне. На основании инструментального обследования (см. раздел 3.5.1) принимаем: бетон класса В15 (R_b=0,85 кН/см^2), армирование 10А-III R_s=35,5 кН/см^2,

A_s=0,785 см^2,

ξ_R=0,531.

1. Продольное ребро (расчет с учетом снегового мешка).

1.1. Статический расчет

Нагрузка на 1 м^2 плиты с учетом собственного ее веса и повышенной снеговой нагрузкой равна 985,52 кгс/м^2=9,67 кН/м^2 (см. . Нагрузка на погонный метр продольного ребра составляет:

$$q = 1,2*9,67 = 11,6\ кН/м \qquad (1)$$

Максимальный изгибающий момент при имеющейся (шарнирной) схеме опирания элемента вычисляется по формуле:

$$M_{max} = \frac{ql^2}{8} \qquad (2)$$

Где l - расчетный пролет плиты покрытия (продольного ребра).

В данном расчете принимаем l=3,58 м. Тогда максимальный изгибающий момент равен:

$$M_{max} = \frac{11,6*3,58^2}{8} = 18,6\ кН*м$$

Расчет прочности.

Определение ширины полки b_f, вводимой в расчет. Согласно п. 3.26 Пособия к СП 52-101- 2003: при условии

$$h'_f \geq 0.1h \qquad (3)$$

Здесь h'_f - высота сжатой полки, составляет 50 мм; h - полная высота плиты, составляет 310 мм. Тогда условие (3) $50\ мм > 31\ мм$ выполняется, и условия для определения b_f принимают вид:

$$b_f \leq \begin{cases} 2*\frac{3580}{6}+240 \approx 1430 мм \\ 940 \end{cases} \qquad (4)$$

Принимаем b_f = 940 мм. Сучётом этого расчётное сечение принимает вид:

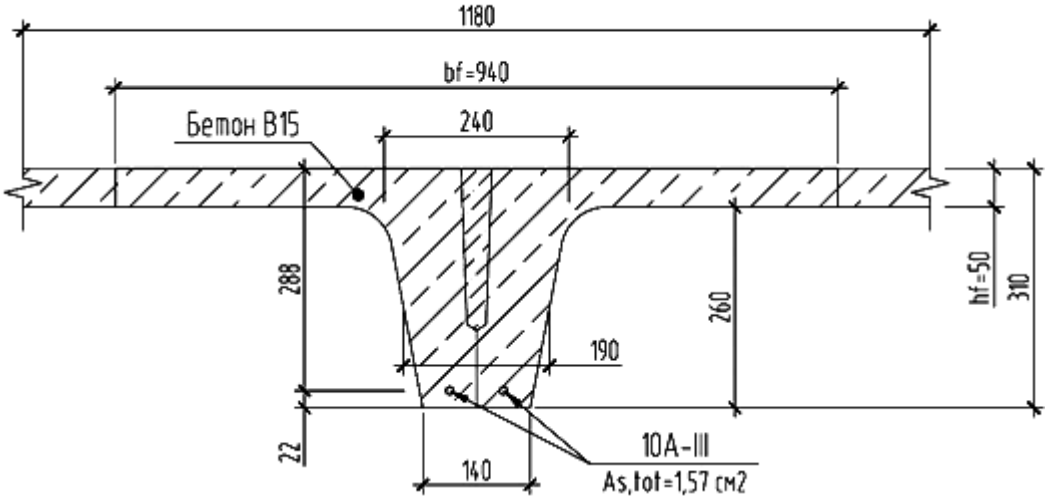


Рис.2

Расчётное сечение плиты покрытия

Определение положения нейтральной оси. Действующий изгибающий момент в сечении равен 18, 6 *кН* * м = 1860 *кН* **см* . Момент, воспринимаемый сечением сжатой зоны только с учетом полки, равен:

$$M' = R \cdot b' \cdot h' \cdot \left(h - 0,5 \cdot h'\right) \tag{5}$$

= 0,85*94 *5*(28,8 - 0, 5*5) = 10507 *кН* * *см*

Так как M<M', нейтральная ось находится в полке, расчет ведется как для прямоугольного сечения. Высота сжатой зоны определяется по формуле:

$$x = \frac{R_s A_s}{R_b b}, \; x = \frac{35.5*1.57}{0.85*94} = 0,7 \text{ см} \tag{6}$$

При этом условие

$$\boxed{\begin{array}{l} x \le \xi_R \; 0 \\ x < 0,531*28,8 = 15,3 \text{ см} \end{array}}$$

выполняется. (7)

Условие прочности для рассматриваемого элемента:

$$M \le R_s A_s (h_0 - 0,5x) \tag{8}$$

$$M \le 35,5*1,57(28,8 - 0,5*0,7) = 1586 \text{ кН} * \text{см}$$

$$1860 \text{ кН} * \text{см} > 1586 \text{ кН} * \text{см}$$

Условие не выполняется при наличии цементно-песчаной стяжки кровли.

По результатам расчетов плиты пролетом 3,6 м можно сделать вывод о том, что несущей способности данной плиты недостаточно для восприятия максимальных действующихнагрузок со снеговым мешком.

Продольное ребро (расчет без учета снегового мешка).

Статический расчет.

Нагрузка на 1 м2 плиты с учетом собственного ее веса и снеговой нагрузкой равна 699,92 кгс/м2= 6,86 кН/м2. Нагрузка на погонный метр продольного ребра составляет:

$$q = 1,2*6,86 = 8,23\ кН/м \qquad (9)$$

Тогда максимальный изгибающий момент равен:

$$M_{max} = \frac{8,23*3,58^2}{8} = 13,19\ кН*м = 1319\ кН*см \qquad (по\ 2)$$

Расчёт прочности.

По условию (8):

$$M \leq R_s A_s (h_0 - 0,5x) \qquad (по\ 8)$$

$$M \leq 35,5*1,57(28,8 - 0,5*0,7) = 1586\ кН*см$$

$$1319\ кН*см < 1586\ кН*см$$

Условие выполняется.

По результатам расчетов плиты пролетом 3,6 м можно сделать вывод о том, что несущей способности данной плиты достаточно для восприятия действующих нагрузок без учета снегового мешка.

На основании произведённых расчётов, принято конструктивное решение по замене разуклонки цементно-песчаной стяжки и наплавляемой кровли на разуклонку из минераловатных плит "Техноруф" и покрытие из кровельной мембраной. Для проверки данного решения производится сбор суммы нагрузок на кровлю и расчёт.

Сбор нагрузок на покрытие.

Таблица 2. Сбор нагрузок на покрытие с рауклонкой "Техноруф".

№	Наименование	Нормат.нагр qн, кгс/м2	Коэф. надёжности γf	Расч. нагрузка qр, кгс/м2
1	Мембрана ПВХ LOGICROOF V-RP FB 2.0 (2.5 кг/м2)	2.50	1.3	3.25
2	Армир.стяжка цем.-пес. t = 40 мм γ = 1800 кг/м3, q=1800x0,04=126 кг/м2	0.00	0,00	0.00
3	Утеплитель разуклонки клиновидный "Технониколь" 30кг/м2 ср.толщ 0.08м	2.40	1.3	3.12
4	Собственный вес плит покрытия пролетом 3,6 м на 1 м2: q=224 кг/м2	224.00	1.1	246.40
	Итого:	228.90		**252.77**
	Временная			
5	Снеговая нагрузка – IV снеговой район Sg = 2,0 кПа = 204 кг/м2	204.00	1.4	285.60
6	Снеговая с учетом снегового мешка : μ=2,0 204*2,0=408 кгс/м2	408.00	1.4	571.20
	∑qвр Sg	204.00		285.60
	∑qвр Sμ	408.00		571.20
	∑q полн, Sg	432.90		538.37
	∑q полн, Sμ	636.90		**823.97**

Для проверки несущей способности плиты за основы берём расчёт 84-03.2018 СТЭ, с учётом замены цем.-песч. разуклонки на лёгкую, см. Сбор нагрузок табл.2

Продольное ребро (расчет с учетом снегового мешка).

Статический расчет

Нагрузка на 1 м2 плиты с учетом собственного ее веса и повышенной снеговой нагрузкой равна 823,97 кгс/м2 =8,09 кН/м2 (см. . Нагрузка на погонный метр продольного ребра составляет:

$$q = 1,2 * 8,09 = 9,7\ кН/м \qquad (1)$$

Максимальный изгибающий момент при имеющейся (шарнирной) схеме опирания элемента вычисляется по формуле:

$$M_{max} = \frac{ql^2}{8} \qquad (2)$$

Где l - расчетный пролет плиты покрытия (продольного ребра).

В данном расчете принимаем l=3,58 м. Тогда максимальный изгибающий момент равен:

$$M_{max} = \frac{9,7*3,58^2}{8} = 15,5\ кН*м$$

Расчётное сечение плиты остаётся прежним по тех. характеристиками бетона , арматуры и её заложение, соответственно момент воспринимаемый сжатой зоной равен:

$$M' = 0{,}85*94*5*(28{,}8 - 0{,}5*5) = 10507\ кН*см$$

Так как $M<M'$, нейтральная ось находится в полке, расчет ведется как для прямоугольного сечения. Высота сжатой зоны определяется по формуле:

$$x = \frac{35.5*1.57}{0{,}85*94} = 0{,}7\ см$$

Соответственно $x < 0{,}531*28{,}8 = 15{,}3\ см$ так же выполняется.

Условие прочности для рассматриваемого элемента со снеговым мешком, но без цементно-песчаной стяжки и разуклонки:

$$M \leq R_s A_s (h_0 - 0{,}5x) \quad (8)$$

$$M \leq 35{,}5*1{,}57(28{,}8 - 0{,}5*0{,}7) = 1586\ кН*см$$

$$1550\ кН*см \leq 1586\ кН*см$$

Условие выполняется при наличии замены кровельного "пирога"

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел V
"Сведения об инженерном оборудовании"

5.070-СИО

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Раздел V

Сведения об инженерном оборудовании.

Проектом ремонта предусмотрены силовые установки по временной схеме электроснабжения с подключением двух распределительных щитов (РПЩ 125А, ЭЩР-С-6-кат) и «воздушной» кабельной схемой распределения кабелем ВВГ нг 4х16.

Потребность в основных строительных машинах.

табл.

№ пп	Строительная техника	Марка	Кол-во
1	Кран гусеничный	МКГ -25	1
2	Самосвал	КамАЗ 5490	1
3	Низкорамный трал	55SA-LD	1

Производственный процесс обеспечивается:

- Электроэнергией от существующих сетей;
- Строительными материалами от действующих предприятий Тверской области;
- Строительной техникой предусмотренной в проекте и ППР подрядной организации
- Преимущественно ручными профессиональными электроинструментами.
- Освещением прожекторами, установленными на техническом этаже.
- Бытовым и производственным помещением, оборудованным для работы.
- Мерами обеспечения безопасности в строительстве.
- Выгороженной территорией для производственных целей.

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел VI
ПОКР

"Проект организации капитального ремонта"

6.070-ПОКР

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Раздел VI

ПОКР. Проект организации капитального ремонта.

На основании ВСН 41-85р - разработка проектов организации капитального ремонта жилых зданий, именуются «проектами организации капитального ремонта» .

1. Проект капитального ремонта+ кровли и тех.этажа разработан в соответствии с исходными данными при соблюдении требований следующих нормативных документов: **Основание для разработки проекта организации работ по противоаварийному ремонту** кровли и технического этажей обусловлены необходимостью реализации проекта АС 070 по противоаварийному ремонту, основанного на результатах выводов строительно-технической экспертизы 84-03.2018-СТЭ, выполненных проектной организацией «Аспектпроект» и Распоряжение Администрации Удомельского Городского Округа №723-ра от29.06.2018 г

2. **Характеристика района по месту расположения объекта капитального ремонта (**объектом ремонта , согласно ГК РФ , 14.2 капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) - замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов; (п. 14.2 введен Федеральным законом от 18.07.2011 N 215-ФЗ). Объект ремонта расположен в плотной городской застройке, г.Удомля на пересечении двух оживлённых транспортных улиц: улицы Энтузиастов и проспекта Энергетиков. В составе первого микрорайона города с разветвлённой сетью коммуникаций отопления, водопроводных, водоотводящих систем, кабельного хозяйства энергообеспечения микрорайона и систем связи с постройками пунктов (ЦТП и ТП) распределения. На территории микрорайона находятся два детских сада, одна средняя школа, торговый центр «Русь», более 20 магазинов пром. и прод. товаров с подъездами загрузки и выгрузки, офисы предприятий и вспомогательных зданий пром. Предприятий объектов промышленного назначения на данной территории не имеется.
   - Sкв квартала = 27712 м2
   - Sзк застройки квартала = 5446 м2
   - Sобщ.з всех этажей застройки = 31523 м2
   - Кз коэфф.застройки = Sзк / Sкв = 5446 / 27712 = 0,2 (норм.0,4)
   - Кпз коэфф. плотности застройки = Sобщ.з / Sкв = 31529 / 27712 = 0,15 (норм.1,2)

   Согласно, МДС 35-IV т.3п.7 (Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Фед.).Ремонт инженерных сетей и сооружений, а так же объектов жилищно-гражданского назначения в стеснённых условиях застроенной части города, принимаются коэффициенты 1,15 к нормам затрат труда и 1,15 к нормам времени эксплуатации

   ОЗП-1,15;
   ЭМ-1,15

3. **Оценка развитости транспортной инфраструктуры.** Пересечение двух основных транспортных артерий улицы Энтузиастов и проспекта Энергетиков, свидетельствуют о высокой интенсивности транспортной инфраструктуры. Первый микрорайон сформирован, как первый градостроительный элемент в структуре города со своей транспортной инфраструктурой, ограниченный с западной стороны проспектом Энергетиков с ограничением движения грузового транспорта, с южной - ул. Энергетиков с двухсторонним движением всех видов автомобильного транспорта. С северной стороны проспектом Курчатова, с разделительной полосой так же с ограничением движения грузового транспорта. С восточной - Вышневолоцким шоссе с дублёром - ул. Венецианова. Сквозной проезд через микрорайон осуществляется со всех сторон без ограничения движения грузового и спец. Транспорта. По внешней транспортной сети интенсивность движения - 100-130 тыс.транспортных единиц в сутки. По внутренней сети - 10-15 тыс.тр.ед/сут.
4. **Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении ремонта.** В городе существует несколько строительных организаций со строительной техникой и специалистами (рабочими), которые могут быть использованы в качестве наёмных или субподрядных организаций.
5. **Характеристика объекта, подлежащего ремонту**. Технический этаж и кровля принадлежат зданию панельного многоквартирного жилого дома (МКЖД 9 эт, 2 блока, 4 подъезда).,типовой серии 60-030.
   - Фундаменты ленточного типа по ростверку на железобетонных сваях глубиной до 12 м.
   - Стены многослойные стеновые несущие панели 300 мм системой крепления по закладным деталям, методом электросварки.
   - Перегородки - однослойные армированные ж/бетонные 140 мм заводского изготовления.
   - Перекрытия - полнотелые армированные плиты 160 мм, так же заводского изготовления.
   - Плиты покрытия - лёгкие ребристые марки ПР 3 пролётом 3,6; 4,8 и 6,0 м Кровля - плоская, выполнена из рулонных битумных материалов, с организованным внутренним водостоком.
   - Каждая секция имеет два лестнично-лифтовых узла с функционирующим лифтовым оборудованием (в каждом подъезде). Здание имеет техническое подполье высотой 1,9 м, а также технический этаж (вентилируемое чердачное пространство) высотой около 1,7 м. Имеется несколько входов в техническое подполье, а также 4 выхода на кровлю (по 2 на каждой секции).
   - Средняя внутренняя высота помещений согласно техническому паспорту - 2.50, что совпадает с фактическими данными. Общая полезная площадь дома согласно техническому паспорту - 7220,7 м2

   Основными несущими конструкциями обследуемого здания являются:
   свайный фундамент на монолитном ростверке; сборные железобетонные стеновые панели наружных и внутренних стен, в том числе цокольной части;
6. **Перечень конструкций объекта капитального строительства, подлежащих сносу(демонтажу) и их <u>ВЕС</u>.**

№	наименование конструкций	кол-во	вес ед. Т.	общий вес т.	кол-во меш.
a)	Ребристые плиты покрытия ПР 3-36.12.3 3,6х1,2	40шт	0,875	35,0	
b)	Парапетные панели торцов здания наружные 6х2.5	8 шт	4,0	32,0	
c)	Парапетные панели торцов внутренние (опорные) 6х2	8 шт	3,2	25,6	
d)	Газосиликатный утеплитель техэтажа D500	345 м3	0.5	172,5	**1916** шт
e)	Цементно-песчаная стяжка (разуклонка кровли)	116 м3	1.6	185,6	
f)	Рубероидная кровля 4 слоя (1.7 м2-1 слой)	1220 м2	0,007	8,54	
				459,24	

<u>Обоснование затаривания мусора в мешки:</u>

Демонтаж утеплителя, в силу его разрушения до порошкового состояния и летучести, производить в мешки, для технологичности подготовки и сброса по строительному рукаву!

7. **Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства**. Разбираемая часть здания предварительно тщательно обследуется с целью определения технического состояния конструктивных элементов. По результатам обследования составляется акт. Целью данного обследования является уточнение данных о степени износа, объемах работ, подлежащих выполнению и разработка мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды. После обследования отключаются все коммуникации, которые проведены в хону разборки, что бы в процессе сноса не произошло затопления. Все внутренние системы отопления и водоснабжения должны быть освобождены от жидкости.

Элементы инженерного оборудования отсоединяются от внутренних инженерных сетей, сортируются по назначению и типам и переносятся на площадку временного хранения.

Разборка систем электроснабжения начинается со снятия осветительных приборов и электрощитов, затем демонтируются провода в коробках и внутренних каналах с последующим их сматыванием в бухты.

Рядом с площадкой временного хранения устанавливается большегрузный контейнер на колёсах для строительного мусора, образовавшегося в процессе демонтажа, с последующим вывозом для утилизации.

8. **Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации**. Предусмотрено:
   - Отселение жильцов квартир, находящихся в зоне демонтажных работ- торцовые квартиры с 9го по 1й этаж.
   - Предусматривается возможность так же по дополнительному отселению жильцов дома на период ремонта в силу некомфортного проживания из-за строительного шума.
   - Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства основана на свободном подъезде пожарной машины с любой стороны объекта и возможностью эвакуации жильцов по лестницам. На строительных нормах противопожарного разрыва между жилыми многоэтажными объектами и зданиями.
   - Оповещение средствам теле-радио коммуникаций. Внутренней системе пожарной сигнализации. Внешнего звукового оповещения.
9. **Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения**.

Монтаж конструкций капитального ремонта кровли, проводится в условиях действующего жилого дома на участке действующей городской застройки. Расположение объектов строительного хозяйства определяется существующей и проектируемой застройкой. Движение автомобильного транспорта сохраняется по существующей схеме, существующие объекты сохраняются и работают без остановок и изменения режима. Временные сооружения принимаются мобильные (вагончик на колёсном ходу) на стройгенпланах этапов ремонта и размещаются за пределами опасной зоны работы строймеханизмов на свободном участке отведенной территории, обозначенной на стройгенпланах в графической части раздела. Стройплощадка отделяется от существующих объектов временным защитным ограждением согласно СНиП 12-03-2001 (раздел 6.2) в границах отведенного участка застройки по генплану. Снабжение основными материалами и конструкциями предусматривается с предприятий поставщиков непосредственно «с колёс» и демонтаж «на колёса». Ремонт на территории действующего сооружений характеризуется усложняющими факторами, влияющими на организацию технологических процессов и сроки проведения строительно-монтажных работ:

Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

I- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обусловливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

II- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

III- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;

IV- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;

V- при ремонте объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана. В проекте капитального ремонта АС 070, присутствуют признаки I; III; IV; V.

Согласно, МДС 35-IV т.3п.7 (Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Фед.).Ремонт инженерных сетей и сооружений, а так же объектов жилищно-гражданского назначения в стеснённых условиях застроенной части города, принимаются коэффициенты 1,15 к нормам затрат труда и 1,15 к нормам времени эксплуатации

Условия безопасности при эксплуатации строительных машин определяются нормативными требованиями СНиП 12-03-2004 (раздел 7, п.п. 7.2.5.1-7.2.5.3) и РД 11-06-2007 (раздел 7, п.п. 7.1-7.2.3). До начала производства работ необходимо получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ на территории действующего предприятия. Генподрядчик до начала работ обязан вызвать представителей эксплуатирующей организации для установления точного местонахождения коммуникаций. Для производства ремонтных работ, в силу специфики ремонта (ремонт кровли), подрядчик не производит земельных работ. Поэтому выдача технических условий на внешние сети не требуется.

Так же не требуется проведение огневых работ и разрешение на их проведение.
Маршруты движения строительной техники по территории объекта должны быть согласованы со службой эксплуатации.

10. **Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность проведения работ по капитальному ремонту, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)**

Весь цикл производства работ по ремонту делится на 3 периода: подготовительный, демонтажно-монтажный и завершающий:

I. Подготовительный период (подготовительные работы на все очереди).
II. Демонтаж - монтаж конструкций и фрагментов.
III Завершающий период (работы по завершению ремонта всех очередей)

I. Подготовительный период включает в себя работы по подготовке территории, установки бытовых помещений, прокладке временной рабочей энергосети «воздушкой» кабелем ВВГ Нг 5х25 от ТП до ЦРЯ бытовки и РЩ объекта, установке временных ограждений (забор и крытые навесы). Установка крановых площадок, подвоз и установка крана на позицию КП 1.

этапов на подготовленных площадках по торцам ремонтных работ.

II. Демонтажно-монтажный период делится на **4 этапа**:

1 **этап** - восточный торец 1го блока
2 **этап** - западный торец 1го блока
3 **этап** - западный торец 2го блока
4 **этап** - восточный торец 2го блока

III. Завершающий период. Завершение всех работ. Снятие оборудования с тех этажа, освещения, восстановление газонов и бордюров, отключение временной энергосети, демонтаж ограждения и навесов. Вывоз остатков строительного мусора, бытовых помещений и сооружений.

11. **Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций**

- Бетонные работы: - армирование железобетонных конструкций; - установка закладных частей; - антикоррозионная защита закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок); - устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков сборномонолитных конструкций (до их замоноличивания).
- Монтаж стальных конструкций: - предварительная подготовка поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды; - установка стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ; - опирание и анкеровка несущих металлических конструкций (ферм, балок и т.п.); - защита строительных конструкций и закладных деталей от коррозии; - установка анкерных болтов; - монтаж сопряжений на высокопрочных болтах; - испытание сварных соединений.
- **Монтаж легких ограждающих конструкций и перегородок: - крепление панелей, плит. Для безопасного производства работ, необходимо укрепление аварийного покрытия телескопическими стойками по всему подкровельному пространству каждого блока, состоящего из двух этапов ремонтных работ. Телескопические стойки раскрепляющих конструкций с двутавровыми деревянными балками длиной 2м. На один блок требуется установка стоек в кол-ве 152 шт и дерев. Ригелей в кол-ве 228 шт. Стойки телескопические с оборачиваемостью циклов согласно** ГОСТ Р 52085-2003,табл.2 ("Оборачиваемость опалубки" (подъёмно-перестаная 1й кл.) - **120 циклов**
- Изоляционные работы: - подготовка поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции; - устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего; - устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов; - выполнение гидроизоляции в местах стыков и сопряжений в сооружениях из сборных элементов и в местах болтовых соединений в сооружениях из железобетонных тюбингов; - устройство оснований под изоляционный слой; - устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего; - устройство каркаса теплоизоляции и изоляции (или ее участка) до закрытия ее грунтом или защитными ограждениями.
- Устройство разуклонки: - устройство оснований под разуклонку, подстилающего слоя, гидроизоляции.
- Сети инженерно - технического обеспечения: - уплотнение (герметизация) вводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий; - работы по испытанию смонтированного оборудования, технологических трубопроводов, внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции; - работы по испытанию внутренних и наружных электроустановок и электросетей; - работы по устройству линий и оборудования телефонизации, радиофикации, телевидения, сигнализации и автоматизации. - работы по испытанию устройств, обеспечивающих взрыво - пожаробезопасность и молниезащиту.

12. Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода производства работ

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно табл.Г1 СНиП 12-03-2001

табл.1

Высота возможного падения груза (предмета), м	$l_{без}$ Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м	
	перемещаемого краном	падающего с здания
>20	7	5

$$R_{оп} = l_{(мр4)} + 0,5l^{гр}_{max4} + l_{без} = 12 + 0,5*3,6+8 = 12 + 1,8 + 8 = 21,8\ м$$

Где:

$R_{оп}$ - опасная зона во время работы крана.

$l^{гр}_{max4}$ - максимальный размер длины груза до 1т = 3,6м

$l_{(мр4)}$ - максимальный рабоч.вылет стрелы на данной высоте с грузом в 1т = 12м

$l_{без}$ -зона рассеивания при падении груза опр. по табл.1 методом интерполяции при высоте 37 м = 8м

R_{max14} - максимальный рабоч.радиус стрелы на данной высоте с грузом в 1т = 14м

13. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.

Расчёт потребности в кадрах:

Потребность строительства в кадрах определяют на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям:

табл.2

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %				
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана	
Производственного назначения	83,9	11	3,6	1,5	
Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	1,3	

Продолжительность реконструкции Объекта составляет 4 месяца, включая подготовительный период 0,5 месяца. Согласно сводному сметному расчету стоимость строительных и монтажных работ в текущих ценах составляет 12053,08 тыс.руб Средняя выработка одного рабочего в день по организации составляет 149,25*8 / 0,12 = 9 950 рублей. Продолжительность рабочей недели 167,5 часов. Годовая выработка на 1 работающего составляет 167,5 * 149,25 / 0,12 * 4 мес = 0,83 тыс.руб Количество персонала, занятого при реконструкции Объекта согласно пункту 4.14.1 МДС 12-46.2008 составит: N = 12053308 / 9 950 * (22 рабочих дня х 4) = 14 человек. Общая трудоемкость СМР по Объекту согласно сметной документации 9856чел. час. Количество персонала, занятого при реконструкции Объекта согласно общей трудоемкости составит: N = 9856 чел.час / 8 часов / 88 дней = 14 человек.

Потребность в кадрах определяется характером производимых демонтажно-монтажных работ на объекте, в количестве 14 специалистов.

Категория работающих в % % :

- ИТР, служащие (14,2%) - 2 чел
- Рабочие, МОП и охрана, (84,5% +3,2) =12 чел, в т.ч.:
  - Прораб 1
  - Бригадир 1
  - Бригада монтажников (2 звена) 6 человек
  - оператор монтажных работ крана 1
  - механизатор-крановщик 1
  - водитель 1
  - охрана 2

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по годам строительства		
		1	2	3
Кран МКГ-25.01	34 м, при высоте здания 27 м.	1		
Самосвал типа КамАЗ 5490.	Грузоподъёмность ---11 т	1		

- Основным механизмом, работающим на ремонте тех. этажа и кровли определён Кран МКГ-25.01 с вылетом стрелы до 34 м, при высоте здания 27 м.
- Подвоз и вывоз стройматериалов и строительного мусора

Потребность в электроэнергии

- Потребность в электроэнергии определяется суммо номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы, сварочных трансформаторов); суммарной мощностью внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения

Потребность в электроэнергии, кВ·А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

где L_x = 1,05 - коэффициент потери мощности в сети;

$P_м$ - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибрат. и т.д.);

$P_{о.в}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{о.н}$ - то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ - то же, для сварочных трансформаторов;

cos E_1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

K_1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

K_3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

K_4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

K_5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

P= 1,05{(0,5*24,0 /0,7) +0,8*1,5+0,9*0,2+0,6*3}= 1,05*{17,14+2,02}= 1,05*19,16=**20 кВт**

Подключение осуществляется воздушной линией от ближайшей ТП.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые и производственные потребности, л/с :

(согласно МДС 12-46.2008, с учётом специфики ремонтных работ и штатного расписания. 1.Шаговая доступность до места проживания,2. Отсутствие необходимости установки душа)

$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$., $Q_{пр} = К_н*(q_п * П_п*К_{ч\ пр} / 3600t)$; $Q_{хоз} = (q_х * П_р*К_ч / 3600t) + (q_л * П_д/60t_1)$,

где $q_х$ = 15 л -удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пп - число производственных потребителей =0 (нет сырых процессов)

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену= 12

$К_н$= 1,2 -коэффициент на неучтённый расход воды;

$К_{ч\ пр}$= 1,2 -коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$К_ч$= 2 -коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_л$ = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд- численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t_1= 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства ($Q_{пож}$ = 5 л/с.) - использование гидранта.

$Q_{хоз}$ = (15 * 12*2 / 3600*8) + (0 * 0/ 60*45) = (360 : 28800) + (о) = 0,0125 л/с

$Q_{пр}$ = 1,5*(500 * 0*1,2 / 3600*8) = (0 : 28800) = 0,00.

$Q_{тр}$ = 0,0125 + 0,00 = 0,0125 л/с

Потребность в инвентарных зданиях санитарно-бытового назначения:

(согласно МДС 12-46.2008, с учётом специфики ремонтных работ и штатного расписания. 1.Шаговая доступность до места проживания,2. Отсутствие необходимости установки душа)

S тр = Sбыт + Sадм. + Sдуш.

S быт - требуемая площадь раздевалки, м2; (норм.= 0,7м2/раб)

S быт =N*Sп = 12 * 0,7м2 = 8,4 м2 (где N числ. Раб)

S адм - требуемая площадь раздевалки, м2; (норм.= 4,0 м2/ итр).

S адм =Nн*Sадм = 2 * 4,0 м2 = 8,0 м2 (где (где N числ. Рук.)

$S_{Душевая:}$ = 0,00 м2

S тр = 8,4 + 8,0+ 0,00 = 16,4 м2

- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями охраны труда. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования: СНиП 12-03-2001 часть1, СНиП 12-04-2002 часть2, СП 12-135-2003, Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».
- Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда, производственных территорий, , участков работ и рабочих мест на объекте ремонта.
- Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.
- Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.

14 **Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала,участвующего в строительстве.**

Обеспечением жилья бригады строителей занимается исключительно подрядчик, выигравший конкурс на ремонт кровли, согласно Федерального закона от 05.04.2013 N 44-Ф.

В городе существует 5 благоустроенных гостиниц, в т.ч. для строительных бригад, в шаговой оступности от площадки ремонта.

15 **Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций**

Проектом предусмотрены демонтажно-монтажный процесс без организации площадок складирования методом «с колёс» и «на колёса».

Размеры площадок на случай переконтовки груза определены габаритами швеллеров длиной до 6м и габаритами ребристых плит покрытия ПР 3-36.12.3 - 3,6х1,2х0,3.

Парапетные плиты 2,5х6 демонтируются и вывозятся сразу без складирования на базу складирования ж/б конструкций за 5 км от объекта.

16 **Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу**

Для обеспечения безопасности работ по демонтажу:

- Произвести работы по усилению несущих полок перегородок , горизонтальной сцепке всех перегородок и наружных стеновых панелей.
- Контролировать в журнале мниторинга состояние маячков, наклеенных на проблемные участки панелей согласно рекомендациям 84-03.2018-СТЭ «Строительно-техническая экспертиза» .
- Работы производить в строгом соответствии с правилами ТБ, с ежедневным инструктажем и записью в журнале ТБ на производстве о проведённых инструктажах.

17 **Описание решений по вывозу и утилизации отходов.**

Спуск строительного мусора осуществлять по строительным рукавам непосредственно в мусорный контейнер. Панели покрытия и стеновые панели вывозить демонтированные конструкций за 5км на База СУ КПД (полигон складирования) .

18 **Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка** .

- Зачистить площадки от песка около 70 м3
- Восстановить разрушенные газоны и бордюры с подсыпкой чернозёма порядка 50 м3 и подсевом трав (сорт «мятлик»- 15 кг).

19 **Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса.** --- Не требуется по причине отсутствия необходимости применения таких радикальных мер.

20 **Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.**

максимальной механизацией и автоматизацией работ;

- обеспечением персонала сертифицированными средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;

- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями охраны труда. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования: СНиП 12-03-2001 часть1, СНиП 12-04-2002 часть2, СП 12-135-2003, Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».
- Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда, производственных территорий, , участков работ и рабочих мест на объекте ремонта.
- Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.
- Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.
- Оборудовать строительную площадку средствами пожаротушения, пожарным рукавом от пожарного гидранта (ПГ).

21 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Рабочее освещение производственной зоны

1. Производство ремонтных работ производить в весенне-летний и летне-осенний период. Ремонтные работы в жилом доме производить в только в светлое время суток с 9-00 до 18-00.
2. Искусственное освещение использовать в зонах ремонта внутри тех. этажа.
   Согласно ГОСТ 12.1.046-2014: Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
   5.1 Средняя освещенность , создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна быть не менее нормируемой, приведенной в таблице 2, независимо от применяемых источников света.
   От 30лк до 200 лк, в зависимости от выполняемых операций. Для освещения рабочих мест следует предусмотреть возможность использования переносных светильников с подводкой в стальной гофре. Светильники следует применять светодиодные, как более пожаро-безопасные с мощностью эквивалентной лампам накаливания.
   Выполнить установку охранного освещения в зоне ведения работ энергосберегающими светодиодными производственными прожекторами.
   Охрана ремонтируемого объекта , производится средствами видео контроля установленными в зоне ремонта и техническими средствами наблюдения, установленными у охранника в вагончике (бытовке).

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» - редакции СНиП 12-01-2004;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ПБ-10-382-00 «Правила устройства и безопасная эксплуатация грузоподъёмных кранов»
- ПБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- СНиП 3.01.04-87 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов.

СХЕМА рабочей и опасной зоны выноса стрелы МКГ-25

(Зона развала груза с крана)

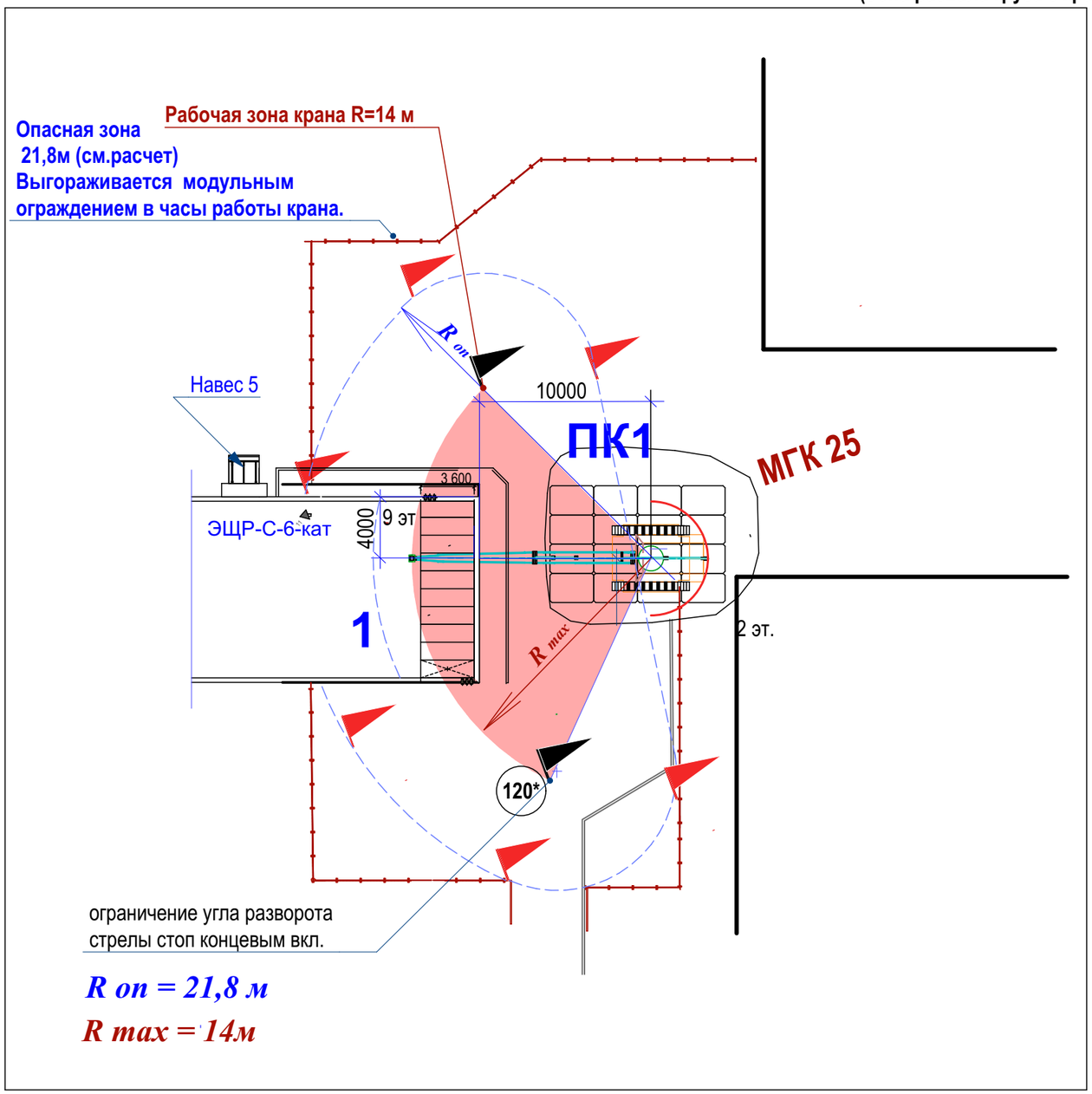
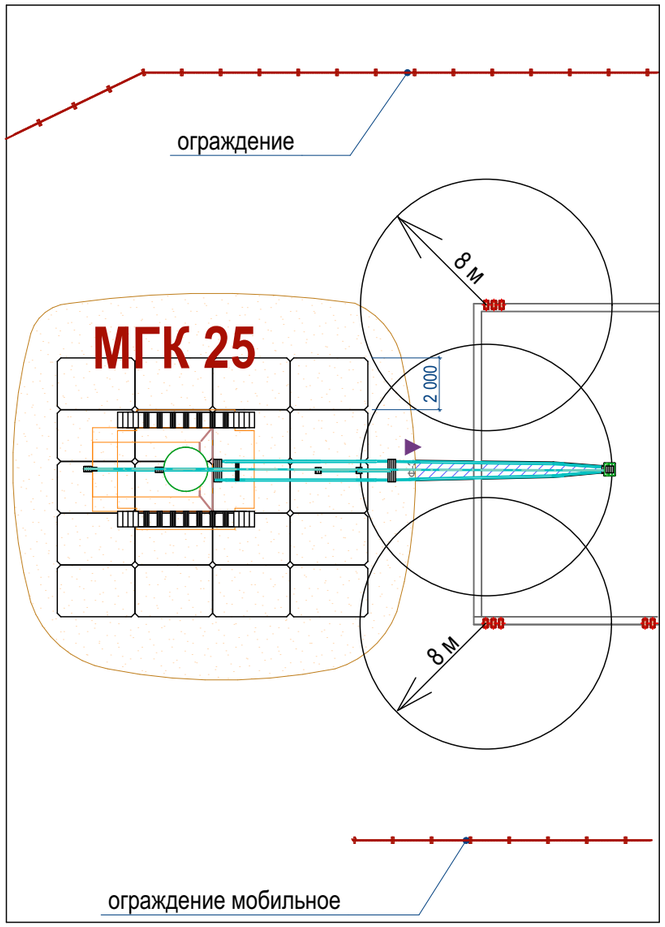


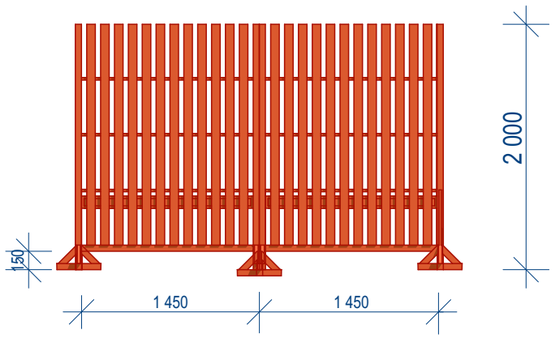
Схема развала со здания



* В часы монтажных работ крана, входы и выходы в магазины закрыть.

* время работы крана перекрывать мобильными ограждениями все проходы и проезды.

Фрагмент временного мобильного ограждения
(деревянный штакетник)



						6.070-ПОКР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	10	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Схемы развала с крана и здания.	ООО "Стройресурс"		

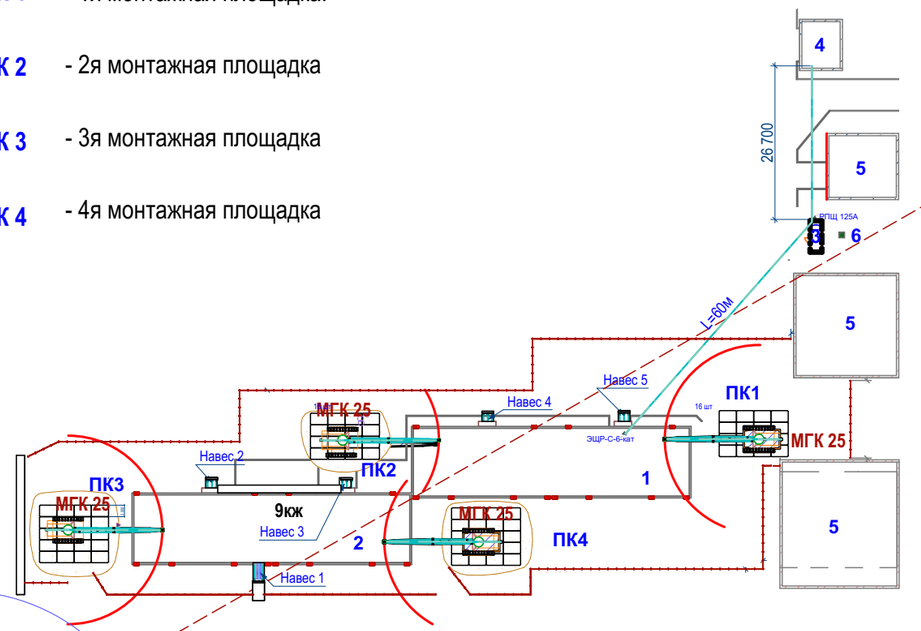
Технологическая схема последовательности передвижения крана МКГ-25 по этапам ремонта.

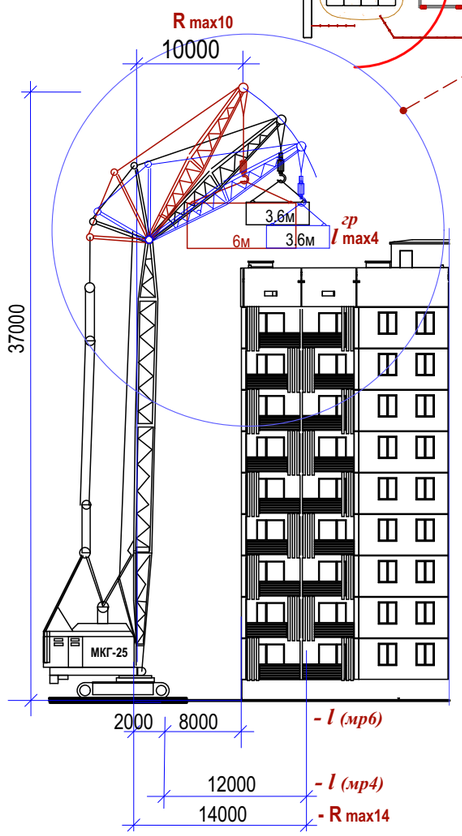
ПК 1 - 1я монтажная площадка.

ПК 2 - 2я монтажная площадка

ПК 3 - 3я монтажная площадка

ПК 4 - 4я монтажная площадка





Безопасность работы крана МКГ-25.01 обеспечивается при помощи специального комплекса устройств, включающего микропроцессорный ограничитель нагрузки, который осуществляет защиту от опрокидывания и перегрузки, координатную защиту - от повреждений в стесненном пространстве, защиту от высоковольтого напряжения возле ЛЭП, а также запись и регистрацию нагрузок крана. Система безопасности соответствует современным требованиям Ростехнадзора.

Способы транспортировки крана МКГ-25.01

Транспортировка по железным дорогам По железным дорогам кран МКГ-25.01 транспортируется в частично разобранном состоянии: на двух ж/д платформах г/п по 60 тонн в соответствии с нормативными схемами погрузки. **Транспортировка по автодорогам** По автомобильным дорогам транспортировка крана МКГ-25.01 может быть произведена с помощью бортового тягача (для стрелового оборудования) и трала грузоподъемностью 40 тонн.

$l^{гр}_{max4}$ - максимальный размер длины груза до 1т = 4м

$l^{гр}_{max6}$ - максимальный размер длины груза до 5т = 6м

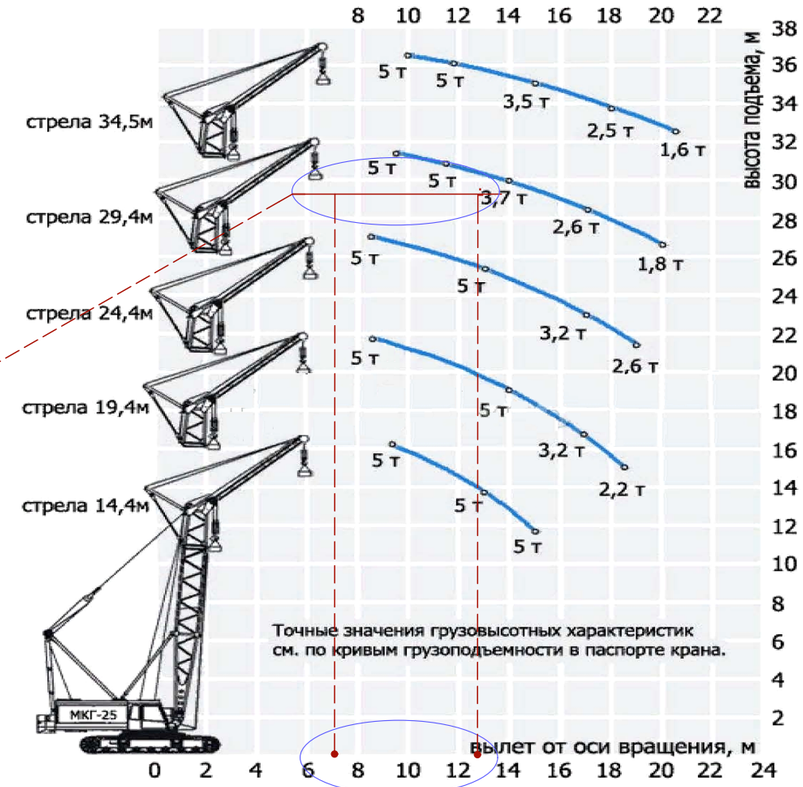
R_{max10} - максимальный рабоч.радиус стрелы на данной высоте с грузом в 5т = 10м

R_{max14} - максимальный рабоч.радиус стрелы на данной высоте с грузом в 1т = 14м

$l_{(мр6)}$ - максимальный рабоч.вылет стрелы на данной высоте с грузом в 5т = 6м

$l_{(мр4)}$ - максимальный рабоч.вылет стрелы на данной высоте с грузом в 1т = 12м

Технические характеристики крана МКГ-25

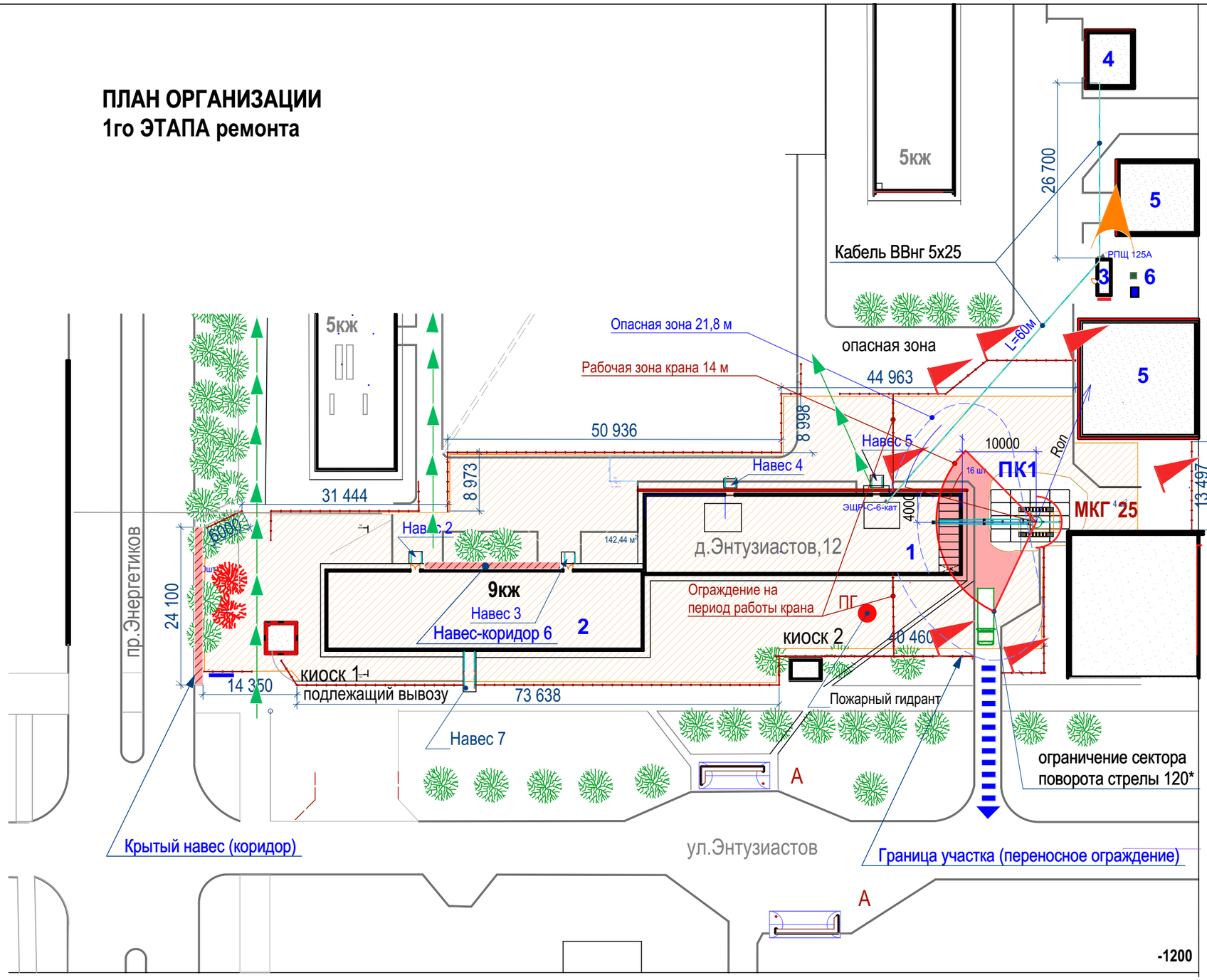


Максимальная грузоподъемность, т	25
Длина стрелы, м:	
максимальная	34,4
Длина жесткого гуська, м	5
Максимальная грузоподъемность на жестком гуське, т	5
Максимальная высота подъема, м	47
Максимальный вылет, м	21,5
Скорость передвижения крана, км/ч	0,85
Автономная работа от собственного двигателя / работа от внешней сети 380В 50Гц	+ / +
Наличие электростанции мощностью до, кВт	60
Транспортные габариты без стрелового оборудования , мм:	
длина	6960
ширина	3200 / 4420
высота	3915
Угол поворота платформы, град	360
Масса крана (с основной стрелой), т	36,6

$R_{оп} = l_{м.р} + 0{,}5 \cdot l_{max} + l_{без}$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	6.070-ПОКР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	11	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Схема последовательности работ. ТТХ крана МКГ-25.	ООО "Стройресурс"		

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ
1го ЭТАПА ремонта



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Наименование
	Прожектор освещения площадки светодиодный
	Песчаная подушка крановой площадки
	Плиты дорожные П 30--20-10 (140мм) до 3х циклов оборачиваемости ПИСЬМО от 3 ноября 2003г. N 10-711 ГК РФ по стр-ву и ЖКК
	транзит движения пешеходов
	пути проезда грузового транспорта
	Дерево (тополь) подлежащее спилу*
	Переносное ограждение (секции 1,5 х 2,0)
	Стенд противопожарного инвентаря
	Информационный стенд (паспорт объекта)
	Сигнальные флажки зоны работы крана

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ

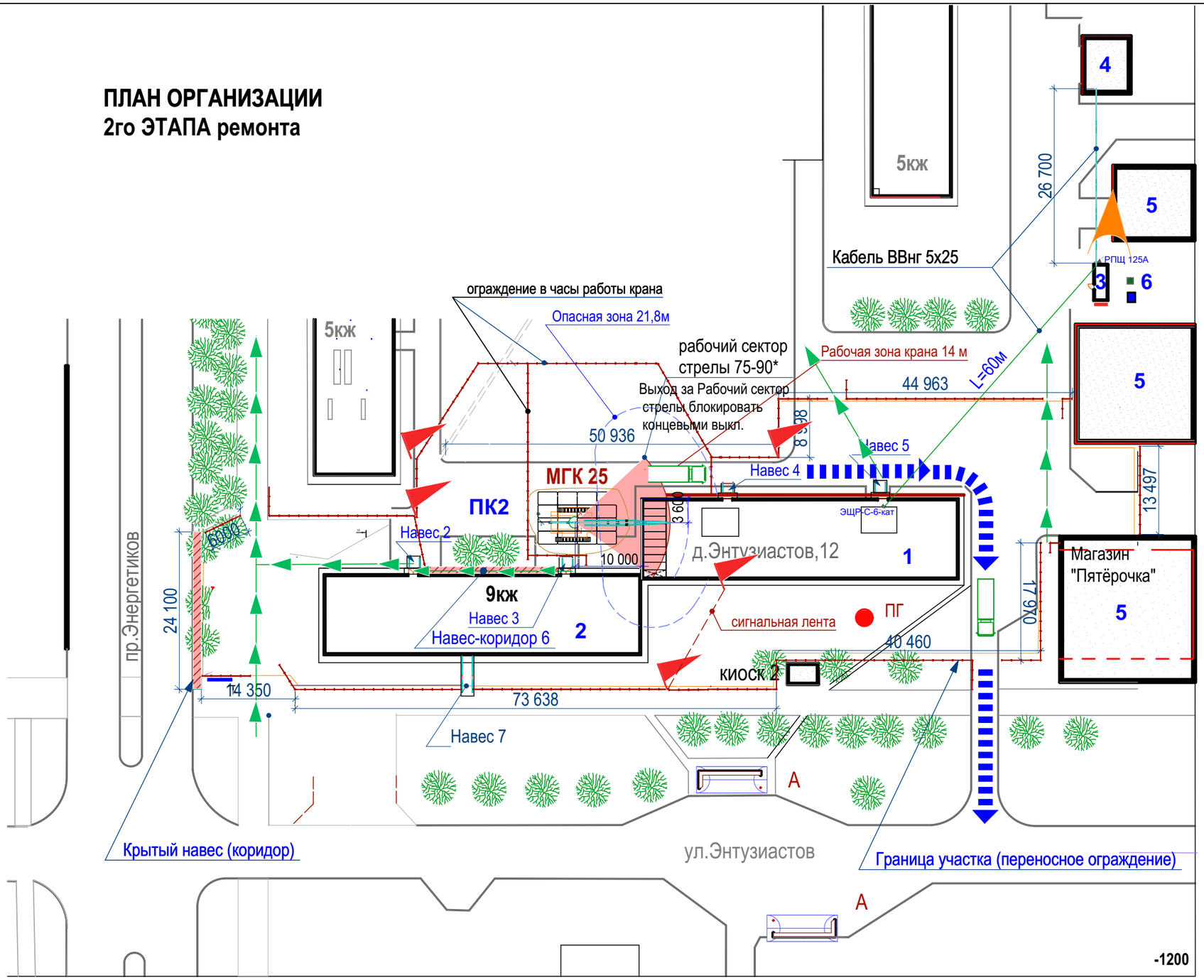
№	Наименование объекта
1	Реконструируемый блок 1
2	Реконструируемый блок 2
3	Бытовое и административное помещение объекта
4	ТП (подключение электроснабжения)
5	Торговые здания
6	Биотуалет строителей и резервуар с водой 200л.

- Строительную площадку ремонтных работ следует рассматривать как зону в которой находится объект с ремонтируемым техническим этажом и кровлей. Соответственно **зона ремонтных работ** жилого дома предусматривает возможность эксплуатации жилого дома в процессе ремонта.
- Для обеспечения эксплуатации жилого дом применяется система мобильных ограждений, состоящая из секций, соединённых стальным тросом. Которые можно легко и быстро перемещать и устанавливать для ограждения участков где намечается работа крана и грузового транспорта.
- Так как в зоне ведения работ не производится земляных и сырых процессов, а транспорт перемещается только по асфальту и плитам, нет необходимости установки мойки колёс и КПП с воротами.

* Необходимости удаления корней нет, т.к. подкрановая площадка отсыпается слоем песка с укладкой дорожных плит

						6.070-ПОКР
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	
					12.18	Противоаварийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12 — Стадия: П; Лист: 12; Листов:
ГАП		Просеков				
Инж.констр		Колахметов				
Тех. контроль		Максимов				Схема последовательности работ. 1й этап. — ООО "Стройресурс"

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ
2го ЭТАПА ремонта



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Наименование
	Прожектор освещения площадки светодиодный
	Песчаная подушка крановой площадки
	Плиты дорожные П 30--20-10 (140мм) до 3х циклов оборачиваемости ПИСЬМО от 3 ноября 2003г. N 10-711 ГК РФ по стр-ву и ЖКК
ПГ	Пожарный гидрант
	транзит движения пешеходов
	пути проезда грузового транспорта
	Переносное ограждение (секции 1,5 х 2,0)
	Стенд противопожарного инвентаря
	Информационный стенд (паспорт объекта)
	Сигнальные флажки зоны работы крана

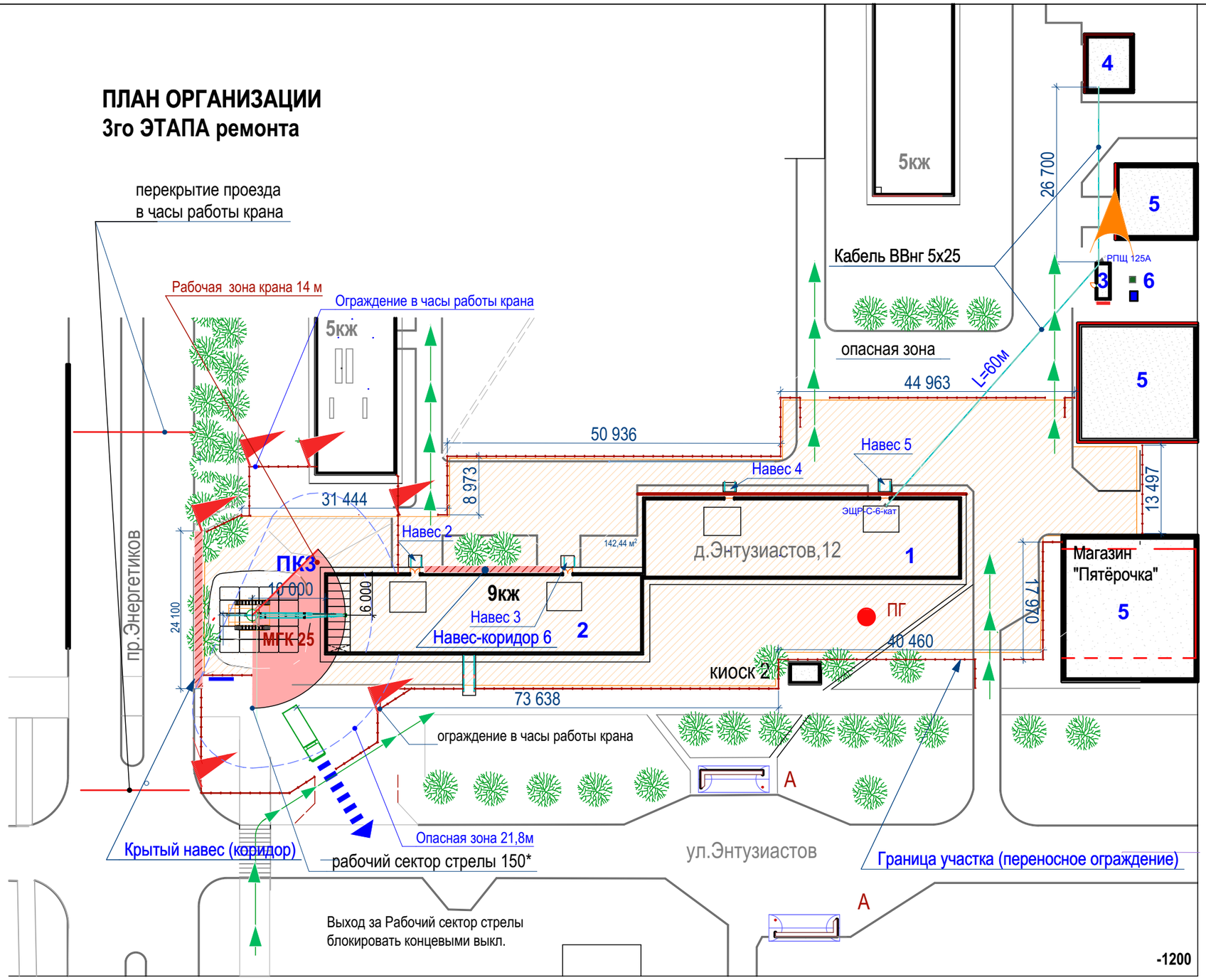
ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ

№	Наименование объекта
1	Реконструируемый блок 1
2	Реконструируемый блок 2
3	Бытовое и административное помещение объекта
4	ТП (подключение электроснабжения)
5	Торговые здания
6	Биотуалет строителей и резервуар с водой 200л.

- Строительную площадку ремонтных работ следует рассматривать как зону в которой находится объект с ремонтируемым техническим этажом и кровлей. Соответственно **зона ремонтных работ** жилого дома предусматривает возможность эксплуатации жилого дома в процессе ремонта.
- Для обеспечения эксплуатации жилого дом применяется система мобильных ограждений, состоящая из секций, соединённых стальным тросом. Которые можно легко и быстро перемещать и устанавливать для ограждения участков где намечается работа крана и грузового транспорта.
- Так как в зоне ведения работ не производится земляных и сырых процессов, а транспорт перемещается только по асфальту и плитам, нет необходимости установки мойки колёс и КПП с воротами.

						6.070-ПОКР			
						«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
					12.18	Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Просеков					П	13	
Инж.констр		Колахметов							
Тех. контроль		Максимов				Схема последовательности работ. 2й этап.	ООО "Стройресурс"		

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ
3го ЭТАПА ремонта



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Наименование
	Прожектор освещения площадки светодиодный
	Песчаная подушка крановой площадки
	Плиты дорожные П 30--20-10 (140мм) до 3х циклов оборачиваемости ПИСЬМО от 3 ноября 2003г. N 10-711 ГК РФ по стр-ву и ЖКК
	транзит движения пешеходов
	пути проезда грузового транспорта
ПГ	Пожарный гидрант
	Переносное ограждение (секции 1,5 х 2,0)
	Стенд противопожарного инвентаря
	Информационный стенд (паспорт объекта)
	Сигнальные флажки зоны работы крана

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ

№	Наименование объекта
1	Реконструируемый блок 1
2	Реконструируемый блок 2
3	Бытовое и административное помещение объекта
4	ТП (подключение электроснабжения)
5	Торговые здания
6	Биотуалет строителей и резервуар с водой 200л.

- Строительную площадку ремонтных работ следует рассматривать как зону в которой находится объект с ремонтируемым техническим этажом и кровлей. Соответственно **зона ремонтных работ** жилого дома предусматривает возможность эксплуатации жилого дома в процессе ремонта.
- Для обеспечения эксплуатации жилого дом применяется система мобильных ограждений, состоящая из секций, соединённых стальным тросом. Которые можно легко и быстро перемещать и устанавливать для ограждения участков где намечается работа крана и грузового транспорта.
- Так как в зоне ведения работ не производится земляных и сырых процессов, а транспорт перемещается только по асфальту и плитам, нет необходимости установки мойки колёс и КПП с воротами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					12.18
ГАП		Просеков			
Инж.констр		Колахметов			
Тех. контроль		Максимов			

6.070-ПОКР

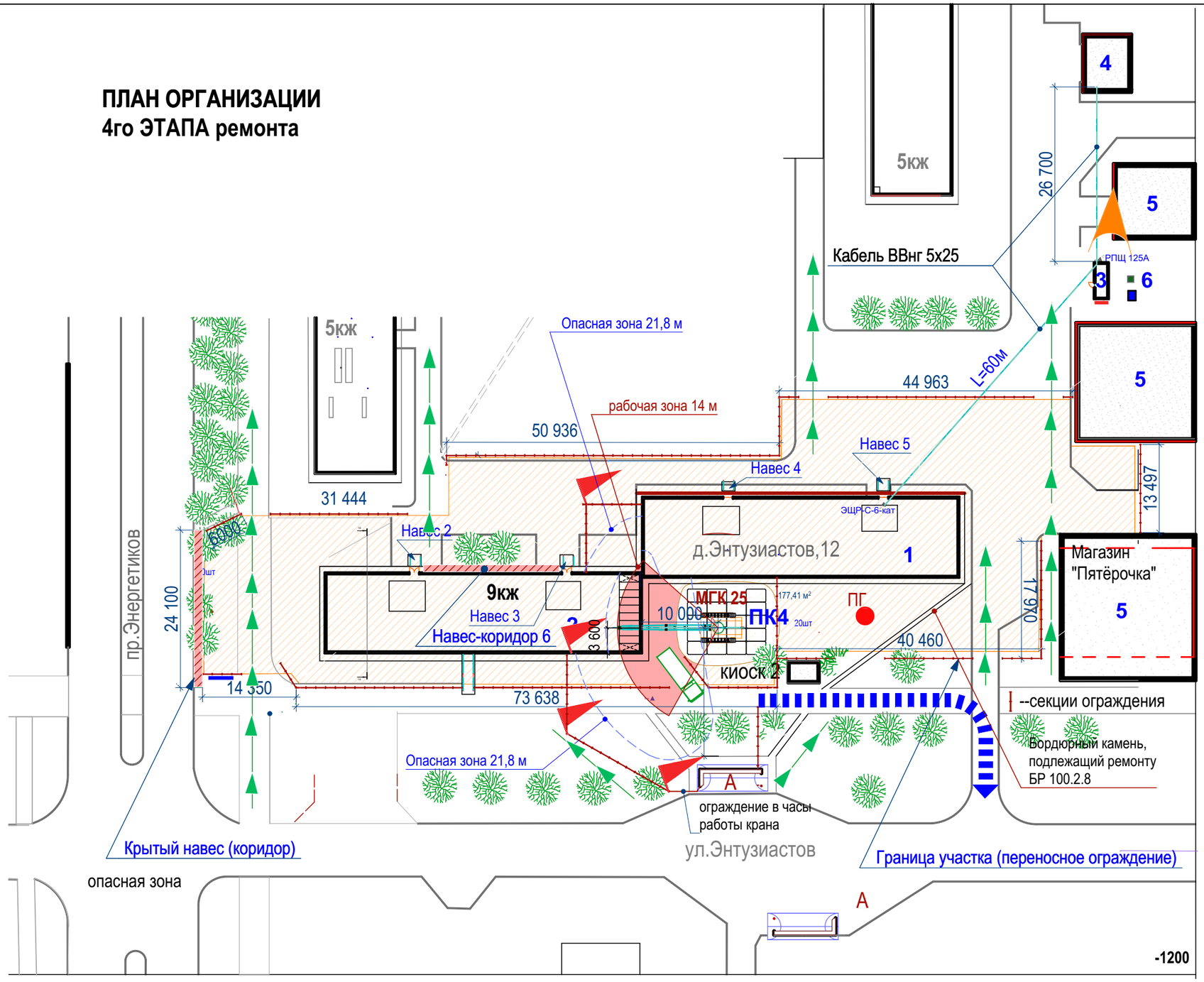
«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».

Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
	П	14	

Схема последовательности работ.
3й этап.

ООО "Стройресурс"

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ
4го ЭТАПА ремонта



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символ	Наименование
	Прожектор освещения площадки светодиодный
	Песчаная подушка крановой площадки
	Плиты дорожные П 30--20-10 (140мм) до 3х циклов оборачиваемости ПИСЬМО от 3 ноября 2003г. N 10-711 ГК РФ по стр-ву и ЖКК
	транзит движения пешеходов
	пути проезда грузового транспорта
ПГ	Пожарный гидрант
	Переносное ограждение (секции 1,5 х 2,0)
	Стенд противопожарного инвентаря
	Информационный стенд (паспорт объекта)
	Сигнальные флажки зоны работы крана

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ

№	Наименование объекта
1	Реконструируемый блок 1
2	Реконструируемый блок 2
3	Бытовое и административное помещение объекта
4	ТП (подключение электроснабжения)
5	Торговые здания
6	Биотуалет строителей и резервуар с водой 200л.

- Строительную площадку ремонтных работ следует рассматривать как зону в которой находится объект с ремонтируемым техническим этажом и кровлей. Соответственно **зона ремонтных работ** жилого дома предусматривает возможность эксплуатации жилого дома в процессе ремонта.
- Для обеспечения эксплуатации жилого дом применяется система мобильных ограждений, состоящая из секций, соединённых стальным тросом. Которые можно легко и быстро перемещать и устанавливать для ограждения участков где намечается работа крана и грузового транспорта.
- Так как в зоне ведения работ не производится земляных и сырых процессов, а транспорт перемещается только по асфальту и плитам, нет необходимости установки мойки колёс и КПП с воротами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
					12.18
ГАП		Просеков			
Инж.констр		Колахметов			
Тех. контроль		Максимов			

6.070-ПОКР

«Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12».

Противоаврийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖД по ул. Энтузиастов,12	Стадия	Лист	Листов
	П	15	

Схема последовательности работ.
4й этап.

ООО "Стройресурс"

						6.070-ПОКР	Лист
					12.18		16
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		

График ремонтных работ (поэтапный)

№	ЭТАПЫ РЕМОНТА	июнь				июль				август				сентябрь			
		1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.	13 нед.	14 нед.	15 нед.	16 нед.
	ЭТАП 1																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
	ЭТАП 2																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
	ЭТАП 3																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
	ЭТАП 4																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
13	-демонтаж строительного оборудования и ограждения;																
14	-восстановительные работы газонов;																

Продолжительность реконструкции Объекта составляет 4 месяца, включая подготовительный период.
Продолжительность рабочей недели 167,5 час
Рабочий день 8 час.
Проложительность ремонта 88 раб.дней

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел VII
ПОД

"Проект организации демонтажных работ"

7.070-ПОД

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

Раздел VII

ПОД. Проект организации демонтажных работ.

1. Проект демонтажных работ элементов кровли и тех.этажа разработан в соответствии с исходными данными при соблюдении требований следующих нормативных документов: **Основание для разработки проекта организации работ по противоаварийному ремонту** кровли и технического этажей обусловлены необходимостью реализации проекта АС 070 по противоаварийному ремонту, основанного на результатах выводов строительно-технической экспертизы 84-03.2018-СТЭ, выполненных проектной организацией «Аспектпроект» и Распоряжение Администрации Удомельского Городского Округа №723-ра от29.06.2018 г

2. **Характеристика района по месту расположения объекта капитального ремонта (**объектом ремонта , согласно ГК РФ , 14.2 капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов) - замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов; (п. 14.2 введен Федеральным законом от 18.07.2011 N 215-ФЗ). Объект ремонта расположен в плотной городской застройке, г.Удомля на пересечении двух оживлённых транспортных улиц: улицы Энтузиастов и проспекта Энергетиков. В составе первого микрорайона города с разветвлённой сетью коммуникаций отопления, водопроводных, водоотводящих систем, кабельного хозяйства энергообеспечения микрорайона и систем связи с постройками пунктов (ЦТП и ТП) распределения. На территории микрорайона находятся два детских сада, одна средняя школа, торговый центр «Русь», более 20 магазинов пром. и прод. товаров с подъездами загрузки и выгрузки, офисы предприятий и вспомогательных зданий пром. Предприятий объектов промышленного назначения на данной территории не имеется.
   - Sкв квартала = 27712 м2
   - Sзк застройки квартала = 5446 м2
   - Sобщ.з всех этажей застройки = 31523 м2
   - Кз коэфф.застройки = Sзк / Sкв = 5446 / 27712 = 0,2 (норм.0,4)
   - Кпз коэфф. плотности застройки = Sобщ.з / Sкв = 31529 / 27712 = 0,15 (норм.1,2)

   Согласно Приложению 1, МДС 81-35.2004. (Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. (в ред. Приказа Минрегиона России от 01.06.2012 № 220, Приказа Минстроя России от 16.06.2014 № 294/пр). и сборника ГЭСН № 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений») с применением коэффициентов 1,15 к нормам затрат труда и 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин. Указанные коэффициенты допускается применять совместно с коэффициентами, приведенными в Приложении 1 к настоящей Методике МДС 81-35.2004
   Работы по смене конструкций, не предусмотренные в ТЕРр, но встречающиеся при ремонте зданий и сооружений, следует определять как разборку конструкций по сборнику ТЕР на строительные работы №46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений»
   Согласно п. 4.7 Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004 при нормировании работ, выполняемых в условиях реконструкции и капитального ремонта, по соответствующим сборникам ГЭСН-2001 на строительные и специальные строительные работы применяются коэффициенты:
   * 1,15 к нормам затрат труда и
   ** 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин.
   Рекомендуется одновременное применение коэффициентов на стесненные условия труда и коэффициентов КЗП = 1,15, КЭММ = 1,25.

- к затратам труда и оплате труда рабочих-строителей КЗП= 1,15,*
- к стоимости эксплуатации машин КЭММ=1,25**.

3. **Оценка развитости транспортной инфраструктуры.** Пересечение двух основных транспортных артерий улицы Энтузиастов и проспекта Энергетиков, свидетельствуют о высокой интенсивности транспортной инфраструктуры. Первый микрорайон сформирован, как первый градостроительный элемент в структуре города со своей транспортной инфраструктурой, ограниченный с западной стороны проспектом Энергетиков с ограничением движения грузового транспорта, с южной - ул. Энергетиков с двухсторонним движением всех видов автомобильного транспорта. С северной стороны проспектом Курчатова, с разделительной полосой так же с ограничением движения грузового транспорта. С восточной - Вышневолоцким шоссе с дублёром - ул. Венецианова. Сквозной проезд через микрорайон осуществляется со всех сторон без ограничения движения грузового и спец. Транспорта. По внешней транспортной сети интенсивность движения - 100-130 тыс.транспортных единиц в сутки. По внутренней сети - 10-15 тыс.тр.ед/сут.

4. **Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении ремонта.** В городе существует несколько строительных организаций со строительной техникой и специалистами (рабочими), которые могут быть использованы в качестве наёмных или субподрядных организаций.

5. **Характеристика объекта, подлежащего ремонту**. Технический этаж и кровля принадлежат зданию панельного многоквартирного жилого дома (МКЖД 9 эт, 2 блока, 4 подъезда).,типовой серии 60-030.

- Фундаменты ленточного типа по ростверку на железобетонных сваях глубиной до 12 м.
- Стены многослойные стеновые несущие панели 300 мм системой крепления по закладным деталям, методом электросварки.
- Перегородки - однослойные армированные ж/бетонные 140 мм заводского изготовления.
- Перекрытия - полнотелые армированные плиты 160 мм, так же заводского изготовления.
- Плиты покрытия - лёгкие ребристые марки ПР 3 пролётом 3,6; 4,8 и 6,0 м Кровля - плоская, выполнена из рулонных битумных материалов, с организованным внутренним водостоком.
- Каждая секция имеет два лестнично-лифтовых узла с функционирующим лифтовым оборудованием (в каждом подъезде). Здание имеет техническое подполье высотой 1,9 м, а также технический этаж (вентилируемое чердачное пространство) высотой около 1,7 м. Имеется несколько входов в техническое подполье, а также 4 выхода на кровлю (по 2 на каждой секции).
- Средняя внутренняя высота помещений согласно техническому паспорту - 2.50, что совпадает с фактическими данными. Общая полезная площадь дома согласно техническому паспорту - 7220,7 м2

Основными несущими конструкциями обследуемого здания являются:
свайный фундамент на монолитном ростверке; сборные железобетонные стеновые панели наружных и внутренних стен, в том числе цокольной части;

6. **Перечень конструкций объекта капитального строительства, подлежащих сносу(демонтажу).**
   - Ребристые плиты покрытия ПР 3-36.12.3 3,6х1,2 в количестве - 40шт;
   - Парапетные панели торцов здания наружные 6х2.5 в количестве - 8 шт;
   - Парапетные панели торцов внутренние (опорные) 6х2 в количестве - 8 шт
   - Газосиликатный утеплитель техэтажа - 345 м3
   - Цементно-песчаная стяжка (разуклонка кровли) - 116 м3
   - Рубероидная кровля - 1220 м2

7. **Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства**. Разбираемая часть здания предварительно тщательно обследуется с целью определения технического состояния конструктивных элементов. По результатам обследования составляется акт. Целью данного обследования является уточнение данных о степени износа, объемах работ, подлежащих выполнению и разработка мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды. После обследования отключаются все коммуникации, которые проведены в хону разборки, что бы в процессе сноса не произошло затопления. Все внутренние системы отопления и водоснабжения должны быть освобождены от жидкости.

Элементы инженерного оборудования отсоединяются от внутренних инженерных сетей, сортируются по назначению и типам и переносятся на площадку временного хранения.

Разборка систем электроснабжения начинается со снятия осветительных приборов и электрощитов, затем демонтируются провода в коробках и внутренних каналах с последующим их сматыванием в бухты. Рядом с площадкой временного хранения устанавливается большегрузный контейнер на колёсах для строительного мусора, образовавшегося в процессе демонтажа, с последующим вывозом для утилизации.

8. **Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации**. Предусмотрено:
   - Отселение жильцов квартир, находящихся в зоне демонтажных работ- торцовые квартиры с 9го по 1й этаж.
   - Предусматривается возможность так же по дополнительному отселению жильцов дома на период ремонта в силу некомфортного проживания из-за строительного шума.
   - Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства основана на свободном подъезде пожарной машины с любой стороны объекта и возможностью эвакуации жильцов по лестницам. На строительных нормах противопожарного разрыва между жилыми многоэтажными объектами и зданиями.
   - Оповещение средствам теле-радио коммуникаций. Внутренней системе пожарной сигнализации. Внешнего звукового оповещения.
9. **Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения**.

Монтаж конструкций капитального ремонта кровли, проводится в условиях действующего жилого дома на участке действующей городской застройки. Расположение объектов строительного хозяйства определяется существующей и проектируемой застройкой. Движение автомобильного транспорта сохраняется по существующей схеме, существующие собъекты сохраняются и работают без остановок и изменения режима. Организация строительной площадки должна соответствовать основным принципам размещения объектов строительного хозяйства, требованиям безопасности и охраны труда, противопожарным требованиям. Временные сооружения принимаются мобильные (вагончик на колёсном ходу) на стройгенпланах этапов ремонта и размещаются за пределами опасной зоны работы строймеханизмов на свободном участке отведенной территории, обозначенной на стройгенпланах в графической части раздела. Стройплощадка отделяется от существующих объектов временным защитным ограждением согласно СНиП 12-03-2001 (раздел 6.2) в границах отведенного участка застройки по генплану. Необходимость строительства (установки) указанных сооружений определяется условиями работ с учетом имеющихся в строительной организации временных сооружений (вагончика и оборудования) с учетом возможного максимального использования существующих на предприятии помещений санитарно-бытового назначения для нужд ремонта. Снабжение основными материалами и конструкциями предусматривается с предприятий поставщиков непосредственно «с колёс» и демонтаж «на колёса». Ремонт на территории действующего сооружений характеризуется усложняющими факторами, влияющими на организацию технологических процессов и сроки проведения строительно-монтажных работ:

- внешняя стесненность работ на действующей территории; - недостаток свободных площадей для приобъектного складирования материалов; - ограничение поворота и вылета грузовой стрелы, указанного на схемах.

Условия безопасности при эксплуатации строительных машин определяются нормативными требованиями СНиП 12-03-2004 (раздел 7, п.п. 7.2.5.1-7.2.5.3) и РД 11-06-2007 (раздел 7, п.п. 7.1-7.2.3). До начала производства работ необходимо получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ на территории действующего предприятия. Генподрядчик до начала работ обязан вызвать представителей эксплуатирующей организации для установления точного местонахождения коммуникаций. Для производства ремонтных работ, в силу специфики ремонта (ремонт кровли), подрядчик не производит земельных работ. Поэтому выдача технических условий на внешние сети не требуется.

Так же не требуется проведение огневых работ и разрешение на их проведение.

Маршруты движения строительной техники по территории объекта должны быть согласованы со службой эксплуатации.

10. **Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность проведения работ по капитальному ремонту, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)**

Весь цикл производства работ по ремонту делится на 3 периода: подготовительный, демонтажно-монтажный и завершающий:

I. Подготовительный период (подготовительные работы на все очереди).

II. Демонтаж - монтаж конструкций и фрагментов.

III Завершающий период (работы по завершению ремонта всех очередей)

I. Подготовительный период включает в себя работы по подготовке территории, установки бытовых помещений, прокладке временной рабочей энергосети «воздушкой» кабелем ВВГ Нг 5х25 от ТП до ЦРЯ бытовки и РЩ объекта, установке временных ограждений (забор и крытые навесы). Установка крановых площадок, подвоз и установка крана на позицию КП 1.

этапов на подготовленных площадках по торцам ремонтных работ.

II. Демонтажно-монтажный период делится на **4 этапа***:

1 **этап** - восточный торец 1го блока

2 **этап** - западный торец 1го блока

3 **этап** - западный торец 2го блока

4 **этап** - восточный торец 2го блока

III. Завершающий период. Завершение всех работ. Снятие оборудования с тех этажа, освещения, восстановление газонов и бордюров, отключение временной энергосети, демонтаж ограждения и навесов. Вывоз остатков строительного мусора, бытовых помещений и сооружений.

11. **Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций**

- Бетонные работы: - армирование железобетонных конструкций; - установка закладных частей; - антикоррозионная защита закладных деталей и сварных соединений (швов, накладок); - устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков сборномонолитных конструкций (до их замоноличивания).
- Монтаж стальных конструкций: - предварительная подготовка поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды; - установка стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ; - опирание и анкеровка несущих металлических конструкций (ферм, балок и т.п.); - защита строительных конструкций и закладных деталей от коррозии; - установка анкерных болтов; - монтаж сопряжений на высокопрочных болтах; - испытание сварных соединений.
- Монтаж легких ограждающих конструкций и перегородок: - крепление панелей, плит, листов, а также каркасов; - изоляция стыков между панелями.
- Изоляционные работы: - подготовка поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции; - устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего; - устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов; - выполнение гидроизоляции в местах стыков и сопряжений в сооружениях из сборных элементов и в местах болтовых соединений в сооружениях из железобетонных тюбингов; - устройство оснований под изоляционный слой; - устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего; - устройство каркаса теплоизоляции и изоляции (или ее участка) до закрытия ее грунтом или защитными ограждениями.
- Устройство разуклонки: - устройство оснований под разуклонку, подстилающего слоя, гидроизоляции.
- Сети инженерно - технического обеспечения: - уплотнение (герметизация) вводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий; - работы по испытанию смонтированного оборудования, технологических трубопроводов, внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции; - работы по испытанию внутренних и наружных электроустановок и электросетей; - работы по устройству линий и оборудования телефонизации, радиофикации, телевидения, сигнализации и автоматизации. - работы по испытанию устройств, обеспечивающих взрыво - пожаробезопасность и молниезащиту.

* см. графическую часть 6.070-ПОС л.л. 11-14.

12. **Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон* в зависимости от принятого метода производства работ**

* см. графическую часть л.9, 6.070-ПОС

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно табл.Г1 СНиП 12-03-2001

табл.1

Высота возможного падения груза (предмета), м	$l_{без}$ Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м	
	перемещаемого краном	падающего с здания
>20	7	5

$$R_{оп} = l_{(мр4)} + 0,5l^{гр}_{max4} + l_{без} = 12 + 0,5*3,6+8 = 12 + 1,8 + 8 = 21,8\ м$$

Где:

$R_{оп}$ - опасная зона во время работы крана.

$l^{гр}_{max4}$ - максимальный размер длины груза до 1т = 3,6м

$l_{(мр4)}$ - максимальный рабоч.вылет стрелы на данной высоте с грузом в 1т = 12м

$l_{без}$ -зона рассеивания при падении груза опр. по табл.1 методом интерполяции при высоте 37 м = 8м

R_{max14} - максимальный рабоч.радиус стрелы на данной высоте с грузом в 1т = 14м

13. **Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.**

Расчёт потребности в кадрах:

Потребность строительства в кадрах определяют на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям:

табл.2

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %				
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана	
Производственного назначения	83,9	11	3,6	1,5	
Непроизводственного назначения	84,5	11	3,2	1,3	

Продолжительность реконструкции Объекта составляет 4 месяца, включая подготовительный период 0,5 месяца. Согласно сводному сметному расчету стоимость строительных и монтажных работ в текущих ценах составляет 12053,08 тыс.руб Средняя выработка одного рабочего в день по организации составляет 149,25*8 / 0,12 = 9 950 рублей. Продолжительность рабочей недели 167,5 часов. Годовая выработка на 1 работающего составляет 167,5 * 149,25 / 0,12 * 4 мес = 0,83 тыс.руб Количество персонала, занятого при реконструкции Объекта согласно пункту 4.14.1 МДС 12-46.2008 составит: N = 12053308 / 9 950 * (22 рабочих дня х 4) = 14 человек. Общая трудоемкость СМР по Объекту согласно сметной документации 9856чел. час. Количество персонала, занятого при реконструкции Объекта согласно общей трудоемкости составит: N = 9856 чел.час / 8 часов / 88 дней = 14 человек.

Потребность в кадрах определяется характером производимых демонтажно-монтажных работ на объекте, в количестве 14 специалистов.

Категория работающих в % % :

- ИТР, служащие (14,2%) - 2 чел
- Рабочие, МОП и охрана, (84,5% +3,2) =12 чел, в т.ч.:
  - Прораб 1
  - Бригадир 1
  - Бригада монтажников (2 звена) 6 человек
  - оператор монтажных работ крана 1
  - механизатор-крановщик 1
  - водитель 1
  - охрана 2

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по годам строительства		
		1	2	3
Кран МКГ-25.01	34 м, при высоте здания 27 м.	1		
Самосвал типа КамАЗ 5490.	Грузоподъёмность ---11 т	1		

- Основным механизмом, работающим на ремонте тех. этажа и кровли определён Кран МКГ-25.01 с вылетом стрелы до 34 м, при высоте здания 27 м.
- Подвоз и вывоз стройматериалов и строительного мусора

Потребность в электроэнергии

- Потребность в электроэнергии определяется суммо номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы, сварочных трансформаторов); суммарной мощностью внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения

Потребность в электроэнергии, кВ·А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

где L_x = 1,05 - коэффициент потери мощности в сети;

$P_м$ - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{о.в}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{о.н}$ - то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ - то же, для сварочных трансформаторов;

cos E_1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

K_1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

K_3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

K_4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

K_5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

P= 1,05{(0,5*24,0 /0,7) +0,8*1,5+0,9*0,2+0,6*3}= 1,05*{17,14+2,02}= 1,05*19,16=**20 кВт**

Подключение осуществляется воздушной линией от ближайшей ТП.

Потребность в воде

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$= 0,00+200 л

Ввиду отсутствия расхода воды на производственные нужды, тех. вода завозится для умывальника 1,5 л*12 = 18-20 л / смен. Qпр = Qхоз.= 200 л/10 раб. дней .- завоз по мере расходования

Количество хозяйственно-питьевой делится на питьевую и хозяйственную

Qпит = 14* 1,5 = 21 л.- (Ежедневный завоз в кулерах)

- Душевые кабины проектом не предусмотрены, т.к. место жительства рабочих и ИТР определяются шаговой доступностью от объекта до гостиницы. R max= 1500м.
- Для обеспечение технической и питьевой водой необходимо ежедневно поставлять на площадку кулер с питьевой водой в кол-ве 20 л из расчёта 1-1,5 л. на человека;
- Технической (резерв) разовый завоз 200-300 л., т.к. на ремонте отсутствуют сырые процессы

Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м^2	Полезная площадь м^2	Число зданий
Бытовка	18,0	18,0	1,0

- Временные здания и сооружения отображены в графической части 6/7.070-ПОКР из расчёта 3м2 /чел Sбыт= 6 * 3= 18 м2

- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями охраны труда. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования: СНиП 12-03-2001 часть1, СНиП 12-04-2002 часть2, СП 12-135-2003, Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».
- Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда, производственных территорий, , участков работ и рабочих мест на объекте ремонта.
- Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.
- Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.

14 **Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.**

Обеспечением жилья бригады строителей занимается исключительно подрядчик, выигравший конкурс на ремонт кровли, согласно Федерального закона от 05.04.2013 N 44-Ф.

15 **Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций**

Проектом предусмотрены демонтажно-монтажный процесс без организации площадок складирования методом «с колёс» и «на колёса».

Размеры площадок на случай переконтовки груза определены габаритами швеллеров длиной до 6м и габаритами ребристых плит покрытия ПР 3-36.12.3 - 3,6х1,2х0,3.

Парапетные плиты 2,5х6 демонтируются и вывозятся сразу без складирования на базу складирования ж/б конструкций за 5 км от объекта.

16 **Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу**

Для обеспечения безопасности работ по демонтажу:

- Произвести работы по усилению несущих полок перегородок , горизонтальной сцепке всех перегородок и наружных стеновых панелей.
- Контролировать в журнале мниторинга состояние маячков, наклеенных на проблемные участки панелей согласно рекомендациям 84-03.2018-СТЭ «Строительно-техническая экспертиза» .
- Работы производить в строгом соответствии с правилами ТБ, с ежедневным инструктажем и записью в журнале ТБ на производстве о проведённых инструктажах.

17 **Описание решений по вывозу и утилизации отходов.**

Спуск строительного мусора осуществлять по строительным рукавам непосредственно в мусорный контейнер. Панели покрытия и стеновые панели вывозить демонтированные конструкций за 5км на База СУ КПД (полигон складирования) .

18 **Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка** .

- Зачистить площадки от песка около 70 м3
- Восстановить разрушенные газоны и бордюры с подсыпкой чернозёма порядка 50 м3 и подсевом трав (сорт «мятлик»- 15 кг).

19 **Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса.** --- Не требуется по причине отсутствия необходимости применения таких радикальных мер.

20 **Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.**

максимальной механизацией и автоматизацией работ;

- обеспечением персонала сертифицированными средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;

- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями охраны труда. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования: СНиП 12-03-2001 часть1, СНиП 12-04-2002 часть2, СП 12-135-2003, Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме».
- Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда, производственных территорий, , участков работ и рабочих мест на объекте ремонта.
- Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.
- Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.
- Оборудовать строительную площадку средствами пожаротушения, пожарным рукавом от пожарного гидранта (ПГ).

21 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Рабочее освещение производственной зоны

1. Производство ремонтных работ производить в весенне-летний и летне-осенний период. Ремонтные работы в жилом доме производить в только в светлое время суток с 9-00 до 18-00.
2. Искусственное освещение использовать в зонах ремонта внутри тех. этажа.
   Согласно ГОСТ 12.1.046-2014: Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
   5.1 Средняя освещенность , создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна быть не менее нормируемой, приведенной в таблице 2, независимо от применяемых источников света.
   От 30лк до 200 лк, в зависимости от выполняемых операций. Для освещения рабочих мест следует предусмотреть возможность использования переносных светильников с подводкой в стальной гофре. Светильники следует применять светодиодные, как более пожаро-безопасные с мощностью эквивалентной лампам накаливания.
   Выполнить установку охранного освещения в зоне ведения работ энергосберегающими светодиодными производственными прожекторами.
   Охрана ремонтируемого объекта , производится средствами видео контроля установленными в зоне ремонта и техническими средствами наблюдения, установленными у охранника в вагончике (бытовке).

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» - редакции СНиП 12-01-2004;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ПБ-10-382-00 «Правила устройства и безопасная эксплуатация грузоподъёмных кранов»
- ПБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- СНиП 3.01.04-87 «Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов.

График демонтажных работ (внутриэтапный)

№	ЭТАПЫ РЕМОНТА	июнь				июль				август				сентябрь			
		1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.	13 нед.	14 нед.	15 нед.	16 нед.
	ЭТАП 1																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
	ЭТАП 2																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
	ЭТАП 3																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
	ЭТАП 4																
1	- установка: временных зданий, сооружений, ограждений, освещения; подводка электроэнергии;																
2	-завоз и отсыпка песка для подкрановой площадки;																
3	-завоз и укладка дорожных плит;																
4	-установка монтажного крана;																
5	-загрузка на техэтаж и установка мет.конструкций и укреплений внутри техэтажа и всего периметра;																
6	-демонтаж парапетных и торцовых плит покрытия, стяжки кровли и кровли на половину блока;																
7	-демонтаж утеплителя техэтажа;																
8	-монтаж торцовых стен.																
9	-монтаж утеплителя;																
10	-монтаж кровли;																
11	-демонтаж крановой площадки;																
12	-демонтаж временного ограждения в зоне завершения монтажных работ.																
13	-демонтаж строительного оборудования и ограждения;																
14	-восстановительные работы газонов;																

Продолжительность реконструкции Объекта составляет 4 месяца, включая подготовительный период.
Продолжительность рабочей недели 167,5 час
Рабочий день 8 час.
Проложительность ремонта 88 раб.дней

- демонтажные работы

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел VIII
"Мероприятия по охране окружающей среды"

8.070-МООС

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Вид строительства -противоаварийный ремонт конструкций и кровли тех.этажа МЖ.

а) **Оценка воздействия на окружающую среду**.

В результате проведения ремонтно-строительных работ, возможны воздействия на окружающую среду техногенного характера в виде спила деревьев, деформация земляного покрова (газонов), запыление окружающего воздуха.

б) **Мероприятия по снижению, или предотвращению воздействия на окружающую среду.**

- Для сохранения чистоты воздушной среды при ремонте, предусмотрены рукава, позволяющие спускать строительный мусор практически без пыли и загрязнения воздушной среды (атмосферного воздуха) вблизи объекта;
- Для рационального использования почвенного покрова и земельных ресурсов (газонов) проектом предусмотрена защита от тяжёлой техники дорожными плитами, а так же восстановление травяного и грунтового состояния площадки в процессе ремонта

Данные мероприятия позволят сохранить благоприятную окружающую среду, высокое качество которой обеспечивает стабильное функционирование естественных экосистем и природных объектов. Качество экосистемы определяется различными показателями и/или их совокупностью:

- химических, физических, биологических, иных показателей.

На ремонтно-строительных объектах не предусмотрены сырые процессы, способные нарушить эти показатели.

- Данные мероприятия предусмотрены в затратах на ремонтно-строительные работы.

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» - редакции СНиП 12-01-2004;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел IX
"Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

9.070-МОПБ

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

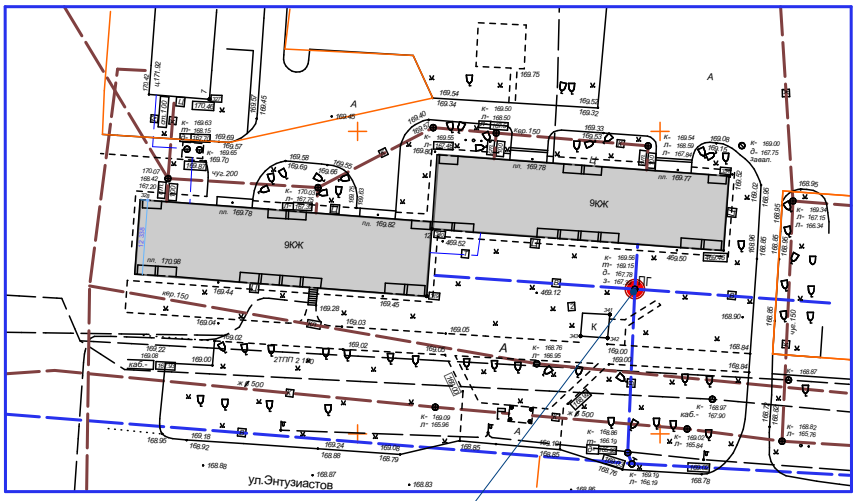
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для объектов капитального строительства является обязательным (основание - п.12 ст. 48 ФЗ-190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»). ПМ представляет собой описание фактически принятых проектных решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности Объекта капитального строительства и должен включать в свой состав (в соответствии с требованиями п. 26 Постановления Правительства Российской Федерации № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию») следующие разделы:

1. Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства основана на свободном подъезде пожарной машины с любой стороны объекта. На строительных нормах противопожарного разрыва между жилыми многоэтажными объектами и зданиями. На наличии труб холодного водоснабжения на тех. этаже ремонтируемого объекта.
2. Для ремонта тех.этажей и кровли зданий,проектом предусмотрены только несгораемые строительные материалы и трудновоспламеняемые кровельные материалы Мембраны ПВХ с группой горючести Г2. Согласно федерального закона N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 17.13330.2011 «Кровли» кровельные материалы с группой горючести Г2 могут применяться на объектах любого класса конструктивной пожарной опасности, вплоть до самого высшего.
3. Для ликвидации рабочих с чердачного перекрытия производятся по двум внутренним лестничным клеткам каждого блока.
4. Для безопасности сотрудников пожарных бригад так же предусматриваются пути эвакуации по внутренним лестничным клеткам домов и по телескопическим лестницам пожарных машин.
5. Класс функциональной и пожарной безопасности реконструируемых зданий -Ф1.3.; По категории данные здания без газоснабжения относятся к пониженной пожаро-взрывоопасности -«Д»
6. Данные здания, не относятся к категории сооружений, помещений и оборудования, которые подлежат защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией;
7. На территории производства работ предусмотрен щит с первичными средствами пожаротушения.
8. Расчет пожарного риска (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарного риска не требуется).

- ПБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 17.13330.2011 «Кровли»

Схема расположения Пожарного Гидранта



ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел X
"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

10.070-МОДИ

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ.

Ремонт объектов в части ремонта кровли не предусматривает мероприятий, обеспечивающих доступ инвалидов на строительную площадку.

Доступ инвалидов в жилые зоны обеспечивают обслуживающее и эксплуатационные службы.

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» - редакции СНиП 12-01-2004;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ПБ-10-382-00 «Правила устройства и безопасная эксплуатация грузоподъёмных кранов»
- ПБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 17.13330.2011 «Кровли»

ООО
"СТРОЙРЕСУРС"

Несущие строительные конструкции чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома по адресу г.Удомля, ул.Энтузиастов-12.

"Противоаварийный ремонт несущих строительных конструкций чердачного пространства и покрытия многоквартирного жилого дома (МЖД) по адресу: г. Удомля, ул. Энтузиастов, д. 12 "

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел Х,1
"Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности"

10,1.070-МОСТЭЭ

ГИП Колахметов Р.И.

ГАП Просеков А.Э.

2018 г.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.

Проект реконструкции объектов в части реконструкции кровли предусматривает замену неэффективного, утратившего свои теплофизические свойства старого газо-силикатного утеплителя на новый, превосходящий по своим теплофизическим свойствам минераловатный утеплитель «Технониколь» .

Сравнительная таблица утеплителей.

Материал	Коэффициент теплопроводности	Плотность материала кГ/м2
Минвата «Технониколь»	0,035-0,046 Вт/м*К	85,0
Газосиликатный утеплитель	0,10-0,15 Вт/м*К	500,0

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» - редакции СНиП 12-01-2004;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»
- СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- ПБ-10-382-00 «Правила устройства и безопасная эксплуатация грузоподъёмных кранов»
- ПБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 17.13330.2011 «Кровли»