МФС | Генеральный подрядчик

КР

Альбом типовых узлов
Конструкции фундаментов

Для объектов Реновации

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Разработчик: Блок стандартизации проектных решений

Версия 3
09/2023

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов. Версия 3

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
2	Общее	На всех узлах гидроизоляция «ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП» заменена на «ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ» в связи с переименованием материала производителем.	2	
	Общее	Примечания на листах разделены на 2 группы: – для текущего альбома – обязательные примечания для комплектов РД	1	
	1	В п.1 общих указаний актуализирован нормативно правовой акт: Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».	2	
	1	Добавлена ведомость альбомов типовых узлов марки КЖ, заполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов, скорректирована ведомость чертежей основного комплекта.	1	
	2	Изменена схема расположения фундаментной плиты. На узле Б добавлена проникающая гидроизоляция «Пенетрон». На сечении 5-5 в рабочих швах добавлен гидроизоляционный шнур. На узлах А-В показан слой усиления гидроизоляции. Сечения 2-2, …, 6-6, узлы Г, Д, Е перенесены на данный лист.	1	
	2,3	Коэффициент уплотнения обратной засыпки изменен с 0,95 на 0,93	1	
	3	Лист заменен. Добавлена схема расположения фундаментной плиты жилого дома с внутренней дренажной системой. На сечении 6-6 добавлена гидрошпонка в холодном шве. На узлах А-В показан слой усиления гидроизоляции. Показана стальная труба Ду-50 мм для отвода влаги из деформационного шва	1	
	4	Добавлен новый лист со схемой расположения фундаментной плиты автостоянки. Показана стальная труба Ду-50 мм для отвода влаги из деформационного шва, углубление под лоток. Условно показан контур фундаментной плиты для башенного крана.	1	

Изм. внес	Бакланов		09.23
Составил	Мачехин		09.23
Утвердил	Мачехин		09.23

ООО «Генеральный подрядчик-МФС»

Лист	Листов
1	2

Согласовано

Н-контр.

Формат А4

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов. Версия 3

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
2	5	Добавлены пункты примечаний 6, 7.	1	
	6	На лист добавлено: схема расположения элементов армирования фундаментной плиты на отм. ... по направлению X/Y (... ряд), условные обозначения, основные сечения по армированию фундаментной плиты, схема установки поддерживающих фиксаторов в фундаментной плите. Скорректирован размер защитного слоя на сечениях А-А, Б-Б.	1	
	7	Изменена схема расположения поперечных каркасов, добавлен узел 2. Добавлена принципиальная схема установки поддерживающих каркасов КП-....	1	
	8,...,11	Добавлены новые листы со схемами расположения и армирования приямков ПР-1. ...-ПР-3. ..., лист с закладными деталями ЗД-1...ЗД-3	1	
	12	Добавлен новый лист с фундаментной плитой под башенный кран.	1	
	13	Добавлен фрагмент схемы расположения выпусков, узлы выпусков, сечения по выпускам для стен, схема расположения отгибов арматурных стержней, вариант сечения выпусков для колонн.	1	
	14	Добавлен каркас КР-3	1	
	15	Добавлен вариант узла установки гибкой перемычки Д	1	

Общие указания

1. Типовой альбом разработан в соответствии со следующими нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами:
   - Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями от 02.07.2013);
   - Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
   - СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия;
   - СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
   - СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения;
   - СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.
2. Типовой альбом разработан для применения на проектируемых объектах программы Реновация. Высота здания не более 75 м.
3. Допускается возможность замены указанных материалов на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости. Применение иных материалов требует доработки проектных решений и должно быть согласовано с авторами проекта.

Ведомость альбомов типовых узлов марки КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ0	Свайное поле	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1	Конструкции фундаментов	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1.2	Устройство гидроизоляции деформационных швов	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ2.1	Вертикальные конструкции подземного этажа/автостоянки	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ2.2	Плита перекрытия подземного этажа/Плита покрытия подземной автостоянки	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.1	Вертикальные конструкции 1 этажа	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.2	Плита перекрытия над 1-м этажом	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3	Конструкции въезда в подземную автостоянку	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ4.1	Вертикальные конструкции типового этажа	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ4.2	Плита перекрытия типового этажа	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.1/5.3	Вертикальные конструкции технического пространства/Конструкции кровли	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ5.2/5.3	Плита покрытия/Конструкции кровли	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ6.1/6.2	Конструкции внутренних лестниц	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ7.1	Конструкции входов	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ7.2	Монолитные фундаменты под оборудование	
ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖС.ОВ	Вентиляционные блоки. Схемы расположения и узлы крепления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.400-15 В.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
	Прилагаемые документы отсутствуют	

Ведомость чертежей основного комплекта ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения монолитной фундаментной плиты на отм. ...	
3	Схема расположения монолитной фундаментной плиты на отм. ... (с системой внутреннего дренажа)	
4	Схема расположения монолитной фундаментной плиты автостоянки на отм. ...	
5	Мероприятия по защите конструкций от радона	
6	Схема расположения элементов армирования в фундаментной плите на отм. ... ... ряд. Схемы перехлеста основной арматуры, схемы установки дополнительных арматурных стержней	
7	Фрагменты схемы расположения поперечных каркасов. Принципиальная схема установки поддерживающих каркасов	
8	Схемы армирования приямка ПР-1. ...	
9	Схемы армирования приямка ПР-2. ...	
10	Схемы армирования приямка ПР-3. ...	
11	Закладные детали ЗД-1, ..., ЗД-3	
12	Фундаментная плита под башенный кран	
13	Фрагмент схемы расположения выпусков из фундаментной плиты на отм. ...	
14	Каркасы КР-1, ..., КР-3	
15	Схема установки элементов молниезащиты в фундаментной плите на отм. ...	

Согласовано

Взам. Инв. №

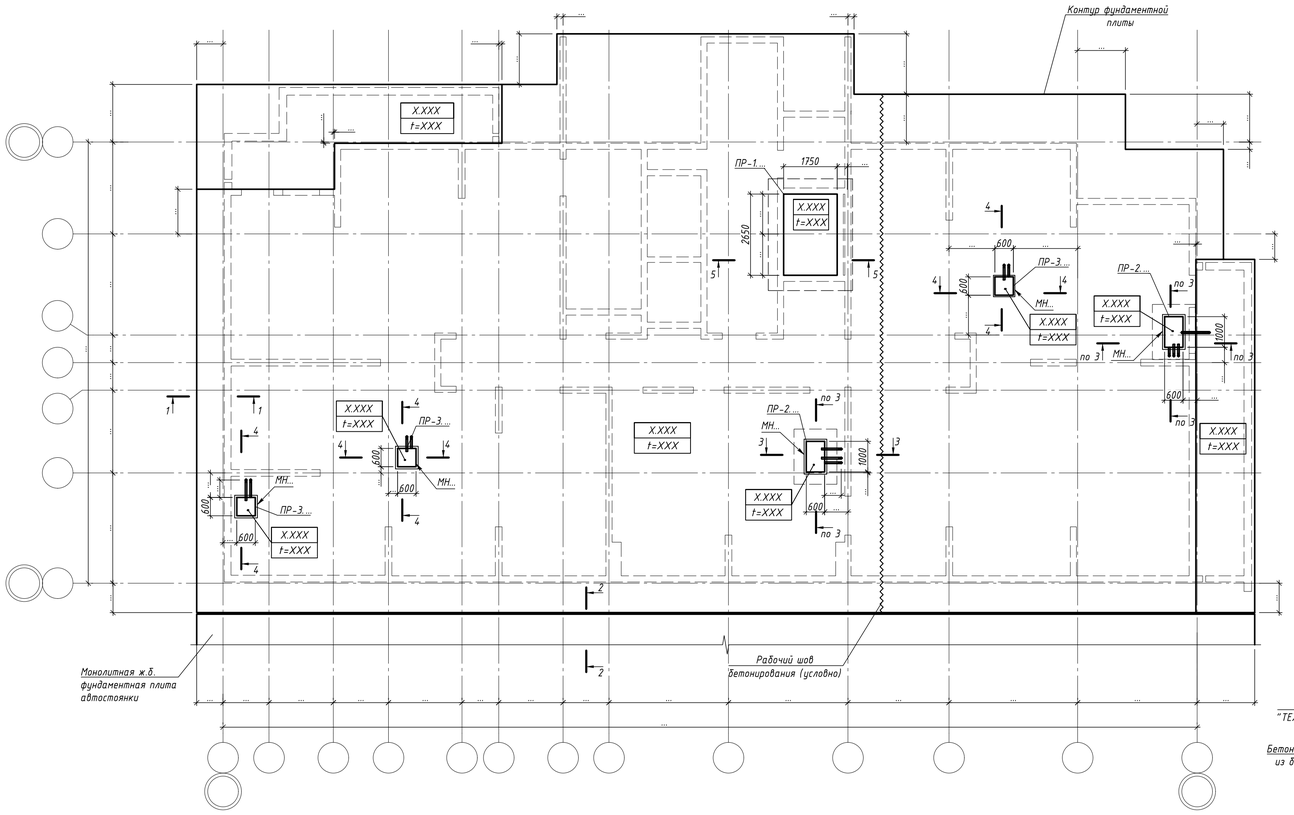
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1		
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.		
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист 1 / Листов 15
Проверил		Мачехин			21.09.23			
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Общие данные	МФС Генеральный Подрядчик	

Формат А4х3

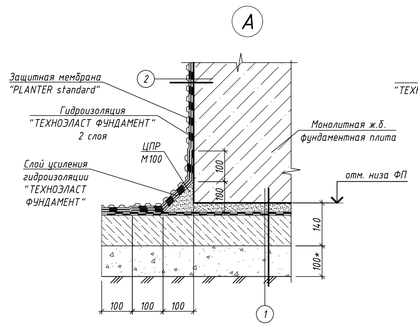
Схема расположения монолитной фундаментной плиты на отм. ...



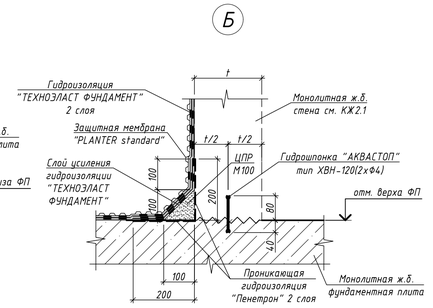
Спецификация к схеме расположения фундаментной плиты на отм. ...

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Приямки в фундаментной плите			
ПР-1...	см. лист 8	Приямок 2650х1750х ... (h)	1		
ПР-2...	см. лист 9	Приямок 1000х600х ... (h)	2		
ПР-3...	см. лист 10	Приямок 600х600х ... (h)	3		

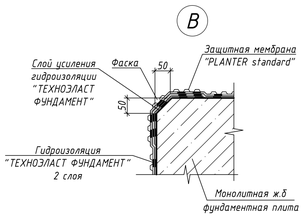
А



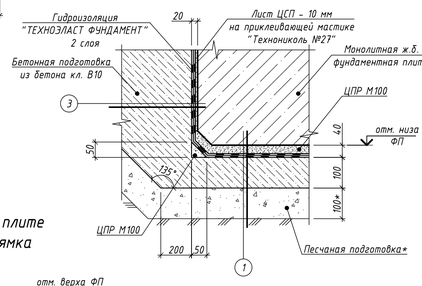
Б



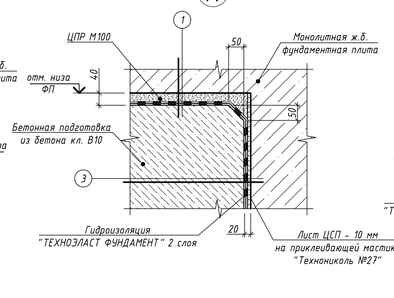
В



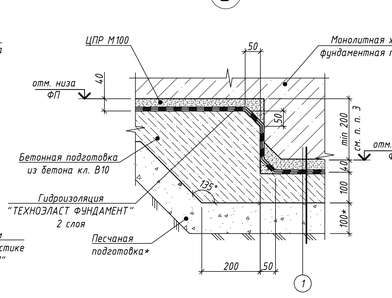
Г



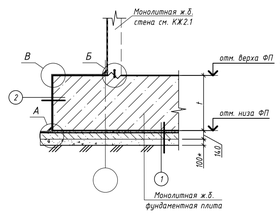
Д



Е

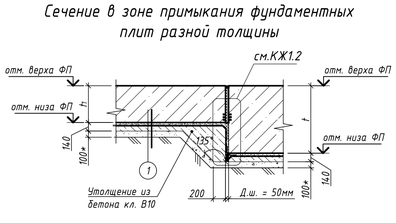


1 - 1



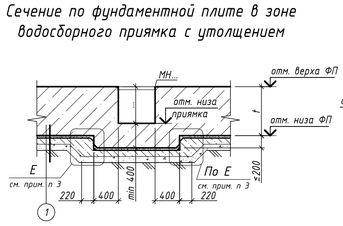
2 - 2

Сечение в зоне примыкания фундаментных плит разной толщины



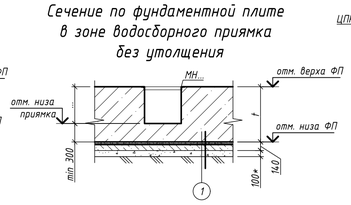
3 - 3

Сечение по фундаментной плите в зоне водосборного приямка с утолщением



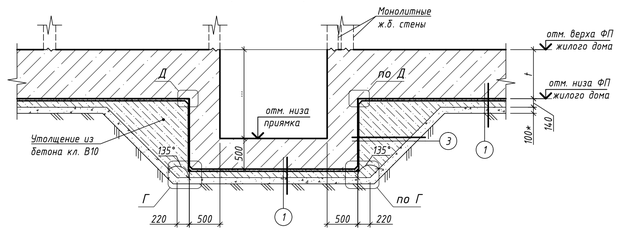
4 - 4

Сечение по фундаментной плите в зоне водосборного приямка без утолщения



5 - 5

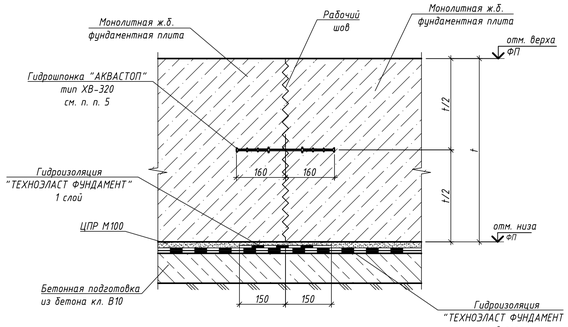
Сечение по фундаментной плите в зоне лифтового приямка



Условные обозначения

- ~~~ – рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- X.XXX / t=XXX – отметка верха фундаментной плиты/приямка; толщина фундаментной плиты
- – контур вышележащих конструкций

Устройство гидроизоляции рабочего шва



1

Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F... – ... мм	
Цементно-песчаная стяжка М100	– 30 мм
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ"	– 2 слоя
Затирка цементно-песчаным раствором	
Бетонная подготовка из бетона кл. В10	– 100 мм
Песчаная подготовка Купл.=0.95	– 100 мм*
Уплотненный грунт основания	

2

Обратная засыпка непучинистым грунтом Купл.=0.93	
Защитная мембрана "PLANTER standard"	
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ"	– 2 слоя
Праймер битумный "Технониколь №1" (см. п. п. 8)	
Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F... – ... мм	

3

Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F... – ... мм	
Цементно-стружечная плита	– 10 мм
Мастика приклеивающая "Технониколь №27"	
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ"	– 2 слоя
Затирка цементно-песчаным раствором	
Бетонная подготовка из бетона кл. В10	
Песчаная подготовка Купл.=0.95	– 100 мм*
Уплотненный грунт основания	

Примечания:

1. *Состав основания допускается корректировать при особых гидрогеологических условиях, в том числе адресно при необходимости для мероприятий по защите от радона один внешний слой рулонной гидроизоляции заменяется на "Техноэласт Альфа".*
2. ** – если подстилающий слой представлен песками, то данный слой не нужен.*
3. *Если отм. низа ФП приямка ниже отм. низа ФП жилого дома более чем на 200 мм – вместо узла Е применять узлы Г и Д.*
4. *Допускается возможность замены материала на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.*
5. *При наличии в фундаментной плите среднего горизонтального слоя армирования для плит толщиной 1000 мм и более, положение гидрошпонки "АКВАСТОП" тип ХВ-320 сместить, понизив по толщине плиты на 100 мм. Зазор между гидрошпонкой и ближайшим арматурным стержнем должен быть не менее 20 мм.*
6. *Для унификирования и сокращения количества типоразмеров приямков, габариты приямков (длина, ширина, глубина) принимать кратными 100 мм. Количество типов приямков, отличающихся размерами, должно быть минимальным.*

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

7. *Закладное изделие МН-... выполнить по серии 1.400-15 выпуск 1. Закладное изделие МН-... устанавливается по периметру водосборных приямков в тело фундаментной плиты до бетонирования. Сварку изделий МН-... между собой производить по ГОСТ 5264-80, контроль сварных соединений – визуальный по ГОСТ 3242-79. После снятия опалубки все открытые металлические поверхности изделий покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) в два слоя.*
8. *Праймер битумный "Технониколь №1" допускается заменить на праймер полимерный "Технониколь №8" для применения на влажных поверхностях.*

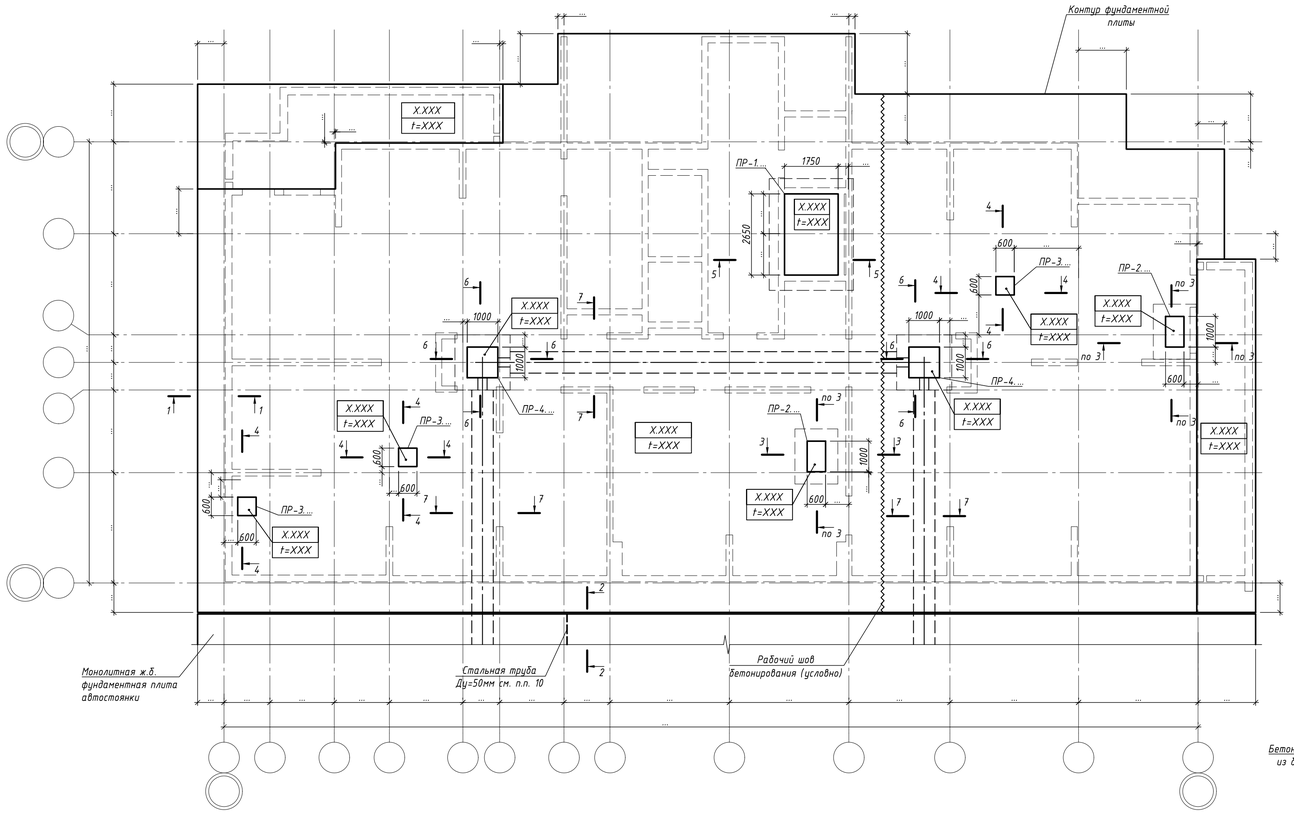
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1		
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.		
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			21.09.23			2	
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Схема расположения монолитной фундаментной плиты на отм. ...	МФС	Генеральный Подрядчик	

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Формат А1

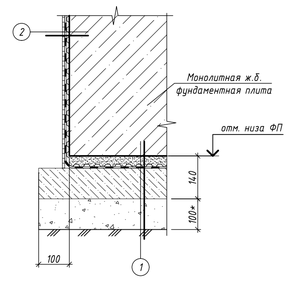
Схема расположения монолитной фундаментной плиты на отм. ...



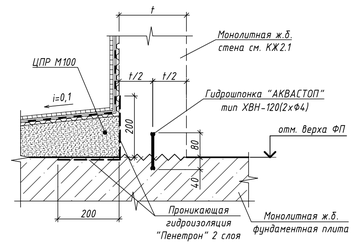
Спецификация к схеме расположения фундаментной плиты на отм. ...

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Приямки в фундаментной плите			
ПР-1...	см. лист 8	Приямок 2650х1750х ... (h)	1		
ПР-2...	см. лист ...	Приямок 1000х600х ... (h)	2		
ПР-3...	см. лист ...	Приямок 600х600х ... (h)	3		
ПР-4...	см. лист ...	Приямок 1000х1000х ... (h)	2		

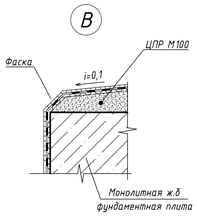
А



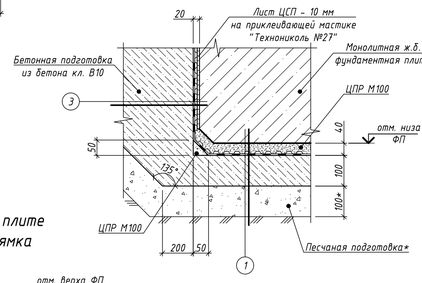
Б



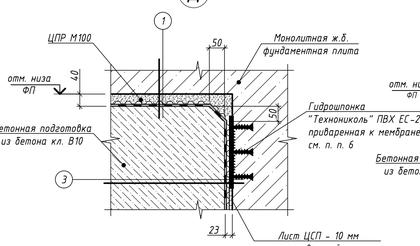
В



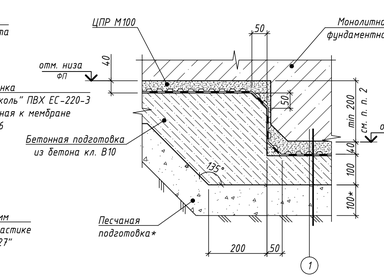
Г



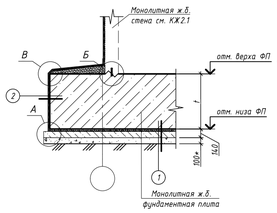
Д



Е

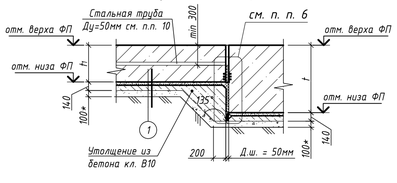


1 - 1



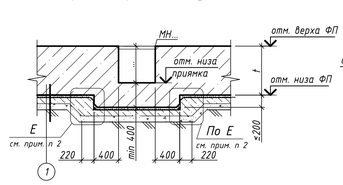
2 - 2

Сечение в зоне примыкания фундаментных плит разной толщины



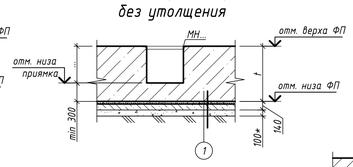
3 - 3

Сечение по фундаментной плите в зоне водосборного приямка с утолщением



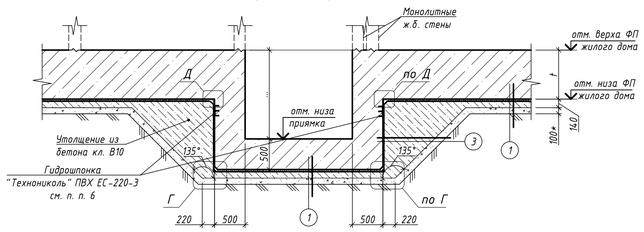
4 - 4

Сечение по фундаментной плите в зоне водосборного приямка без утолщения

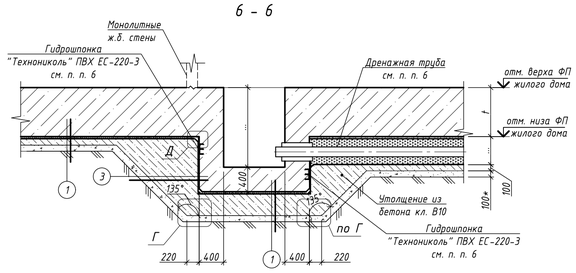


5 - 5

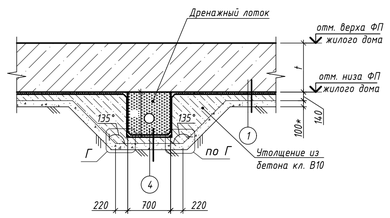
Сечение по фундаментной плите в зоне лифтового приямка



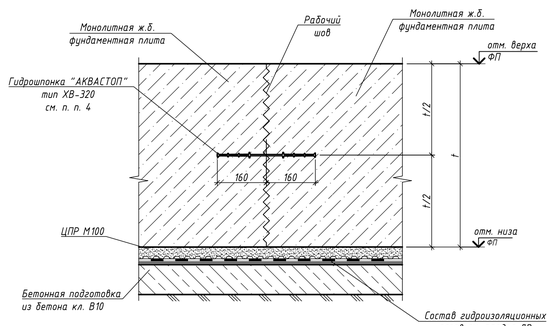
6 - 6



7 - 7



Устройство гидроизоляции рабочего шва



Условные обозначения

- ~~~ – рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- X.XXX / t=XXX – отметка верха фундаментной плиты/приямка; толщина фундаментной плиты
- контур вышележащих конструкций

Примечания:

1. * – если подстилающий слой представлен песками, то данный слой не нужен.
2. Если отм. низа ФП приямка ниже отм. низа ФП жилого дома более чем на 200 мм – вместо узла Е применять узлы Г и Д.
3. Допускается возможность замены указанного материала на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости.
4. При наличии в фундаментной плите среднего горизонтального слоя армирования для плит толщиной 1000 мм и более, положение гидрошпонки "АКВАСТОП" тип ХВ-320 сместить, понизив по толщине плиты на 100 мм. Зазор между гидрошпонкой и ближайшим арматурным стержнем должен быть не менее 20 мм.
5. Для унифицирования и сокращения количества типоразмеров приямков, габариты приямков (длина, ширина, глубина) принимать кратными 100 мм. Количество типов приямков, отличающихся размерами, должно быть минимальным.
6. Данные узлы и материалы см. в комплекте ДВ (Внутренний дренаж).
7. Расположение закладных деталей ЗД1, ЗД2, ЗД3 определяется адресно по заданию ИОС.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

8. Закладное изделие МН-... выполнить по серии 1.400-15 выпуск 1. Закладное изделие МН-... устанавливается по периметру водосборных приямков в тело фундаментной плиты до бетонирования. Сварку изделий МН-... между собой производить по ГОСТ 5264-80, контроль сварных соединений - визуальный по ГОСТ 3242-79. После снятия опалубки все открытые металлические поверхности изделий покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) в два слоя.
9. Праймер битумный "Технониколь №1" допускается заменить на праймер полимерный "Технониколь №8" для применения на влажных поверхностях.
10. При применении внутреннего дренажа на случай нарушения сплошности гидроизоляционного полотна ПВХ мембраны и гидрошпонки предусматривается сбор и отвод влаги из деформационного шва при помощи предусмотренной в теле фундаментной плиты стальной трубы Ду-50 мм, соединяющей деформационный шов и ближайший дренажный колодец. См. раздел ДВ (Внутренний дренаж).

1

Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F...- ...мм	
Цементно-песчаная стяжка М100	- 30 мм
Состав гидроизоляционных слоев см. раздел ДВ (Внутренний дренаж)	
Затирка цементно-песчаным раствором	
Бетонная подготовка из бетона кл. В10	- 100 мм
Песчаная подготовка Купл.=0.95	- 100 мм*
Уплотненный грунт основания	

2

Обратная засыпка непучинистым грунтом Купл.=0.93	
Состав гидроизоляционных слоев см. раздел ДВ (Внутренний дренаж)	
Праймер битумный "Технониколь №1" (см. п. п. 9)	
Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F...- ...мм	

3

Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F...- ...мм	
Цементно-стружечная плита	- 10 мм
Мастика приклеивающая "Технониколь №27"	
Состав гидроизоляционных слоев см. раздел ДВ (Внутренний дренаж)	
Затирка цементно-песчаным раствором	
Бетонная подготовка из бетона кл. В10	
Песчаная подготовка Купл.=0.95	- 100 мм*
Уплотненный грунт основания	

4

Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F...- ...мм	
Устройство засыпки дренажного лотка см. раздел ... - ДВ (Внутренний дренаж)	
Бетонная подготовка из бетона кл. В10, F100, W4	- 100 мм
Песчаная подготовка Купл.=0,95	- 100 мм*
Уплотненный грунт основания	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			21.09.23
Проверил		Мачехин			21.09.23
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	3	

Схема расположения монолитной фундаментной плиты на отм. ... (с системой внутреннего дренажа)

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

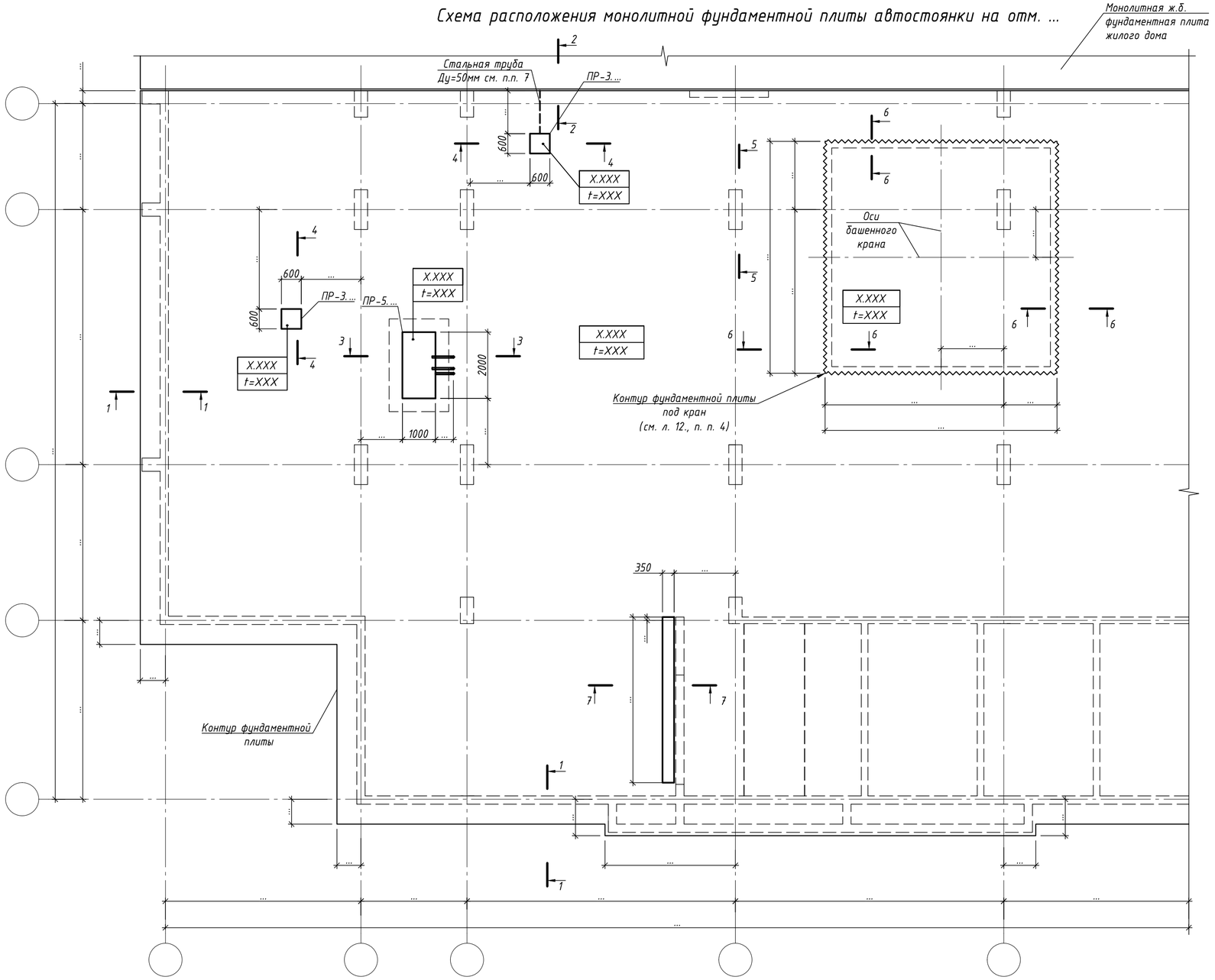
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А1

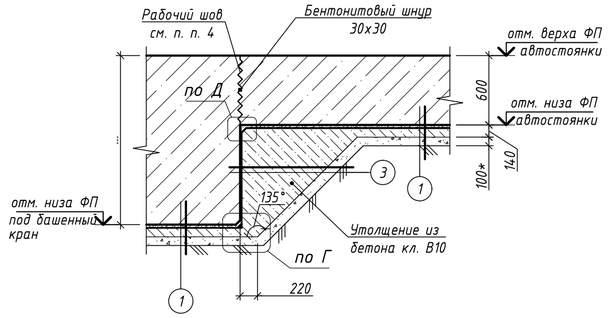
Схема расположения монолитной фундаментной плиты автостоянки на отм. ...



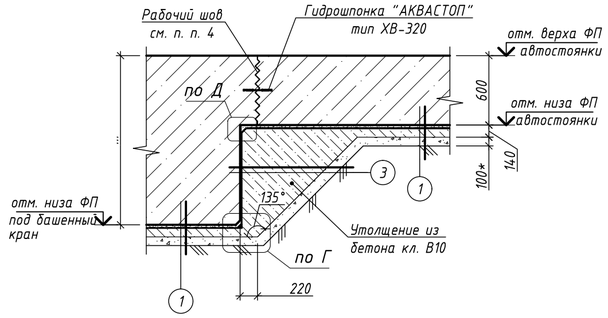
Спецификация к схеме расположения фундаментной плиты на отм. ...

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
ПР-3. ...	см. лист 10	Приямок 600х600х ... (h)	2		
ПР-5. ...	см. лист ...	Приямок 2000х1000х ... (h)	1		

6 - 6 (Вариант без смещения)
Сечение в зоне холодного шва между фундаментом жилого дома и фундаментом под башенный кран



6 - 6 (Вариант со смещением)
Сечение в зоне холодного шва между фундаментом жилого дома и фундаментом под башенный кран



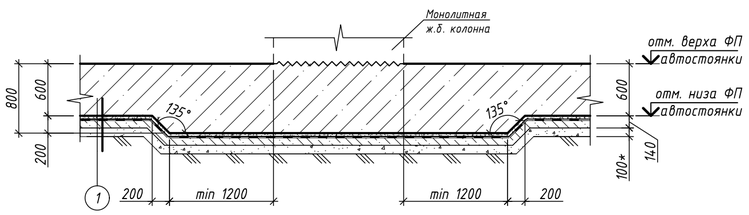
Примечания:

1. *Состав основания допускается корректировать при особых гидрогеологических условиях, в том числе адресно при необходимости для мероприятий по защите от радона один внешний слой рулонной гидроизоляции заменяется на "Техноэласт Альфа".*
2. ** - если подстилающий слой представлен песками, то данный слой не нужен.*
3. *Сечения 1-1, ..., 4-4, узлы Г и Д, составы подстилающих слоев см. л. 2, 3.*
4. *Рабочий шов бетонирования допускается смещать для избежания пересечения арматурных стержней с гидрошпонкой "АКВАСТОП" тип ХВ-320.*
5. *Расположение закладных деталей ЗД1, ЗД2, ЗД3 в приямках определяется адресно по заданию ИОС.*
6. *Углубление под лоток по сечению 7-7 выполнить по заданию АР.*

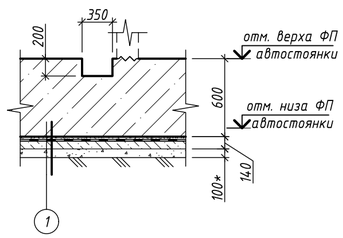
Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

7. *При применении внутреннего дренажа на случай нарушения сплошности гидроизоляционного полотна ПВХ мембраны и гидрошпонки предусматривается сбор и отвод влаги из деформационного шва при помощи предусмотренной в теле фундаментной плиты стальной трубы Ду-50 мм, соединяющей деформационный шов и ближайший дренажный колодец. См. раздел ДВ (Внутренний дренаж).*

5 - 5
Сечение по фундаментной плите автостоянки в зоне колонн



7 - 7
см. прим п. 6



Условные обозначения

- ~~~ - рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- X.XXX / t=XXX - отметка верха фундаментной плиты/приямка
- толщина фундаментной плиты
- контур вышележащих конструкций

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1		
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист 4 / Листов
Проверил		Мачехин			21.09.23			
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Схема расположения монолитной фундаментной плиты автостоянки на отм. ...	МФС Генеральный Подрядчик	

Согласовано

Взам. Инв. №

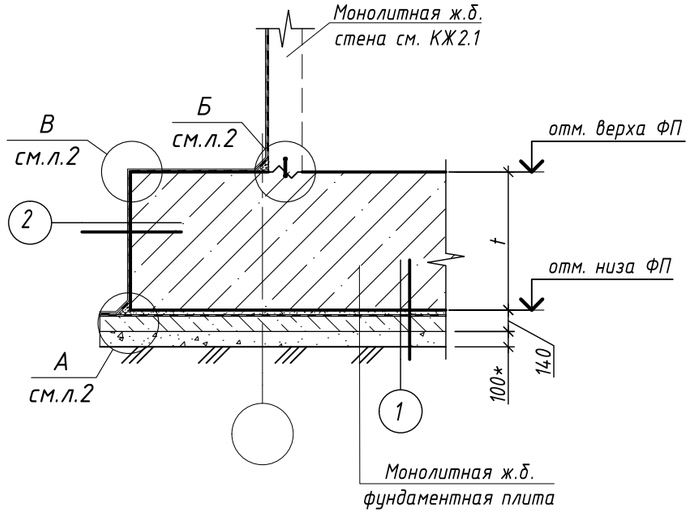
Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Мероприятия по защите конструкций от радона:

1 - 1



1

Уплотненный грунт основания	
Песчаная подготовка Купл.=0.95	- 100 мм*
Бетонная подготовка из бетона кл. В10	- 100 мм
Затирка цементно-песчаным раствором	
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ АЛЬФА"	- 1 слой
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ"	- 1 слой
Цементно-песчаная стяжка М100	- 30 мм
Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F...-	... мм

2

Обратная засыпка непучинистым грунтом Купл.=0.93	
Защитная мембрана "PLANTER standard"	
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ АЛЬФА"	- 1 слой
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ"	- 1 слой
Праймер битумный "Технониколь №1" (см. п. п. 6)	
Монолитная ж.б. фундаментная плита из бетона класса В...,W...,F...-	...мм

Примечания:

1. "Техноэласт Альфа" предохраняет подземные помещения от распространения радона, метана и других опасных инертных газов.
2. Данные мероприятия необходимы при наличии радона в отчете ИГИ.
3. Состав основания допускается корректировать при особых гидрогеологических условиях.
4. * - если подстилающий слой представлен песками, то данный слой не нужен.
5. Сечение 1-1 замаркировано на л.2, 3.
6. Праймер битумный "Технониколь №1" допускается заменить на праймер полимерный "Технониколь №8" для применения на влажных поверхностях.
7. Для монолитной фундаментной плиты с системой внутреннего дренажа состав гидроизоляционных слоев см. раздел ДВ (Внутренний дренаж)

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- контур вышележащих конструкций

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			21.09.23
Проверил		Мачехин			21.09.23
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	5	

Мероприятия по защите конструкций от радона

МФС Генеральный Подрядчик

Формат А3

Схема расположения элементов нижнего армирования фундаментной плиты на отм. ... по направлению X (... ряд)

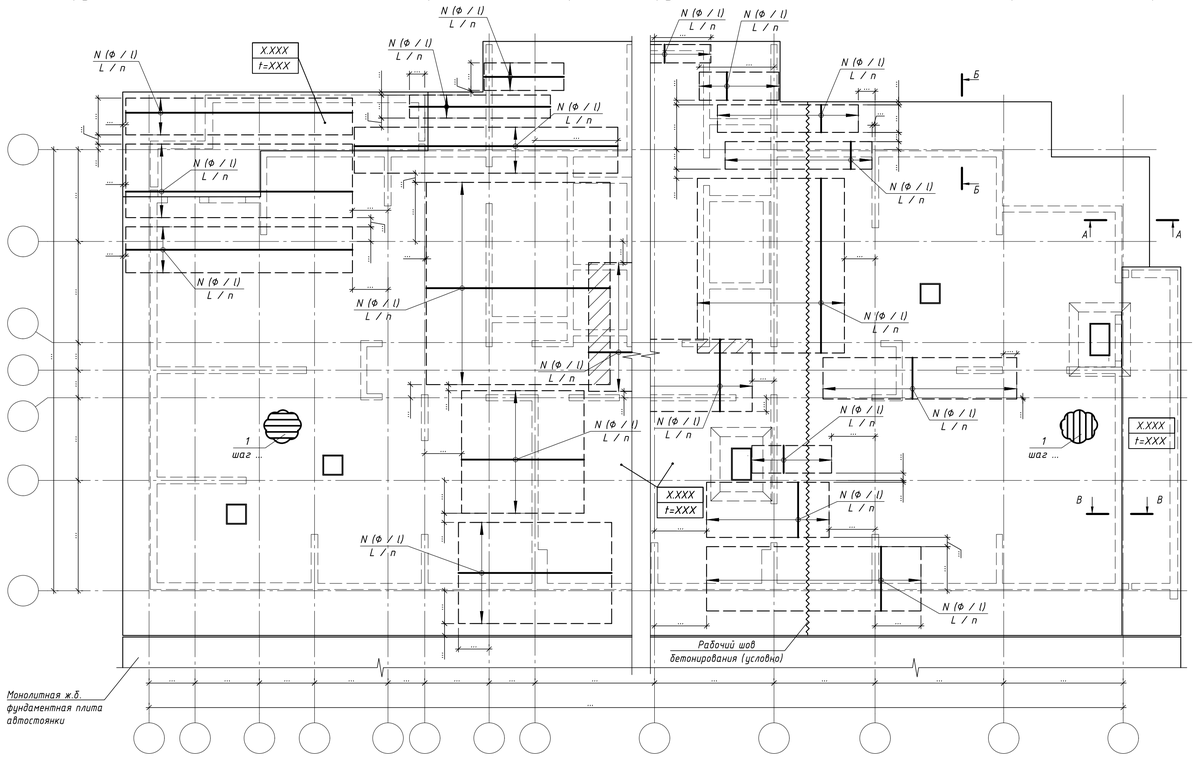
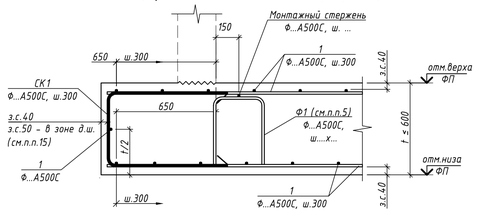
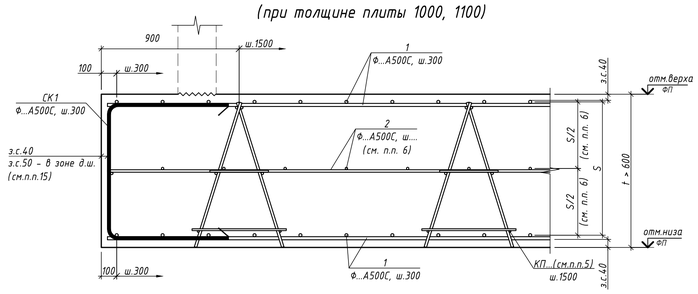


Схема расположения элементов нижнего армирования фундаментной плиты на отм. ... по направлению Y (... ряд)

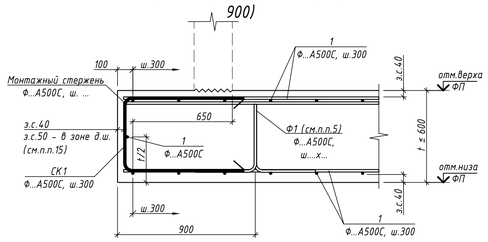
А - А
(при толщине плиты 500, ..., 900)



А - А
(при толщине плиты 1000, 1100)



Б - Б
(при толщине плиты 500, ..., 900)



Спецификация к схеме расположения элементов нижнего армирования фундаментной плиты на отм. ... по направлению ... (... ряд)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Детали			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...			
Ф...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L, п.м.			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L, п.м.			
...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L, п.м.			

Примечание, - расход поз. ... указан с учетом коэффициента запаса на нахлест $l_н$= ... .

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС...	
СК...	
СК...	
Ф...	

Примечания
1. *Размеры для деталей ГС... даны по наружным граням.*
2. *Размеры для деталей СК... даны по внутренним граням.*
3. *Перед массовым изготовлением размеры гнутых деталей сверить с фактически необходимым.*

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- l_1 - длина нахлестки стержней
- стержни дополнительного армирования
- контур вышележащих конструкций
- X.XXX — отметка верха фундаментной плиты/приямка
- t=XXX — толщина фундаментной плиты
- N (Ф / l) / L / n — позиция элемента армирования (диаметр стержня/шаг) / длина стержня/кол-во штук
- 1 шаг ... — основное армирование
- зона дополнительного армирования
- зона наложения дополнительного армирования

Примечания:
1. *Диаметр дополнительной арматуры принимать не менее диаметра основного армирования и не более 32 мм. Принципы раскладки арматуры (фоновой и усиления) см. инструкцию по конструированию. Для минимизации количества обрезков арматуры см. методику трудноустранимых потерь за счет унификации применяемых диаметров и длин арматуры.*
2. *В случае укладки дополнительного армирования в несколько слоев (3-4 слоя для одного уровня армирования нижнего или верхнего), каждый дополнительный слой показывать на отдельной схеме армирования.*
3. *По торцам плиты и в зоне приямков к стержням основного армирования установить детали СК.*
4. *Схему расположения фундаментной плиты см. л. 2.*
5. *Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие каркасы или фиксаторы. В фундаментах толщиной до 600 мм включительно применять фиксаторы, при толщине фундаментной плиты более 600 мм применять поддерживающие пространственные каркасы.*
6. *Конструктивное продольное армирование в виде промежуточной сетки применять при толщине фундаментной плиты более 1000мм, см. п. 10.4.14 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».*

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
7. *В одном сечении стыковать не более 50% всех стержней, расположенных в этом сечении.*
Длина нахлеста l_1 при стыковке не более 50% классе бетона фундаментной плиты :
   - *B25, l_1 = 50d*
   - *B30, l_1 = 46d*
   - *B35, l_1 = 40d*
   - *B40, l_1 = 37d*
8. *Допускается увеличивать количество, стыкуемой в одном расчетном сечении элемента, рабочей растянутой арматуры до 100% в Р.Ш.Б., принимая значение коэффициента α_2 равным 2,0 (см. п. 10.3.30 63.13330.2018).*
9. *Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной арматурной проволокой диаметром 1,6-2,0 мм по ГОСТ 3282-74.*
10. *В местах перехлеста дополнительной арматуры, перехлест основной арматуры не допускается.*
11. *Стыковку нижней арматуры выполнять в пределах средней трети пролета. Стыковка нижней арматуры на опоре запрещена.*
12. *Основное нижнее/верхнее армирование принято из стержней Ф...А500С по ГОСТ 34028-2016 шагом 300 мм. Максимальный диаметр применяемой арматуры 32 мм.*
13. *Дополнительное армирование принято из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Дополнительную арматуру укладывать согласно схемам установки дополнительных арматурных стержней.*
14. *Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.*
15. *Защитный слой бетона торцевых частей плит в зоне деформационного шва необходимо увеличить до 50 мм, для предотвращения замятия фиксирующих анкеров гидрошпонок ДЗ, а также равномерного их омоноличивания с арматурными каркасами элементов конструкции.*

Схема установки дополнительных арматурных стержней
Тип 1 - шаг 300

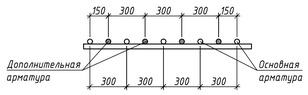


Схема установки дополнительных арматурных стержней
Тип 2 - шаг 150

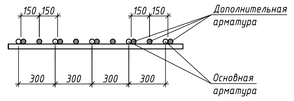


Схема установки дополнительных арматурных стержней
3, 4 ряд

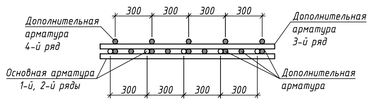
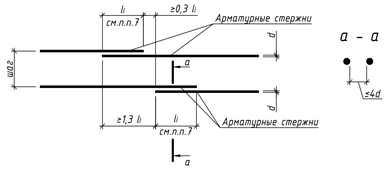


Схема перехлеста основной арматуры



Стыковка арматуры в зоне холодного шва бетонирования

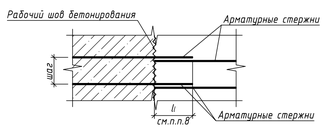


Схема установки гнутых деталей нижнего армирования марки ГС

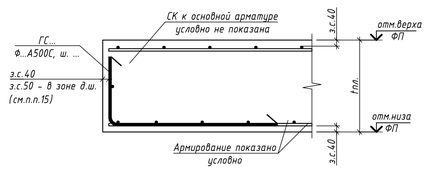


Схема установки гнутых деталей нижнего армирования марки СК

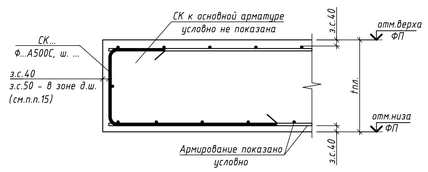
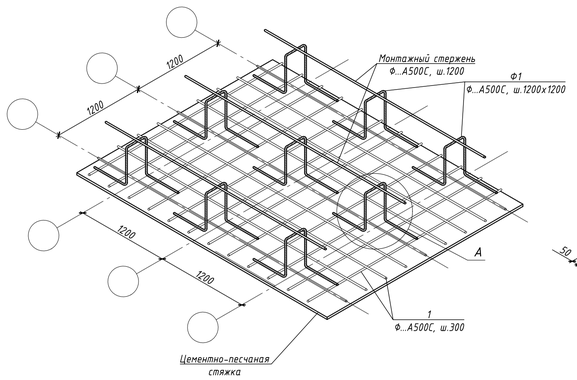
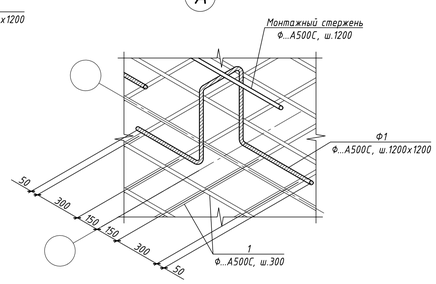


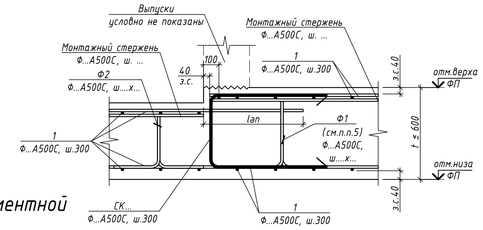
Схема установки поддерживающих фиксаторов в фундаментной плите толщиной до 600 мм включительно на отм. ...



А



В - В



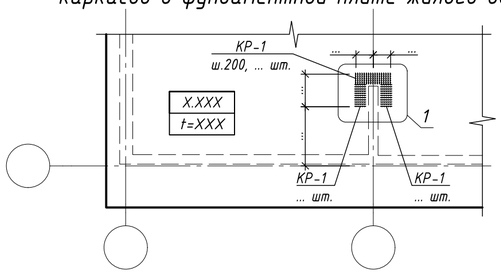
						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1	
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бакланов			21.09.23	*Реновация. Жилой дом.*	Стадия: — / Лист: 6 / Листов: —
Проверил		Мачехин			21.09.23		
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	*Схема расположения элементов армирования в фундаментной плите на отм. ... ... ряд. Схемы перехлеста основной арматуры, схемы установки дополнительных арматурных стержней*	МФС — Генеральный Подрядчик

Согласовано

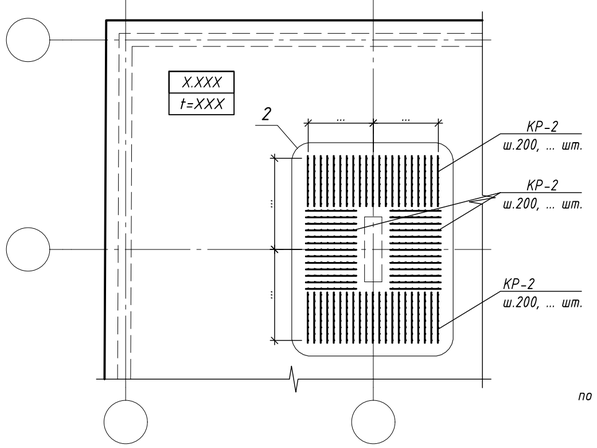
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Формат А1

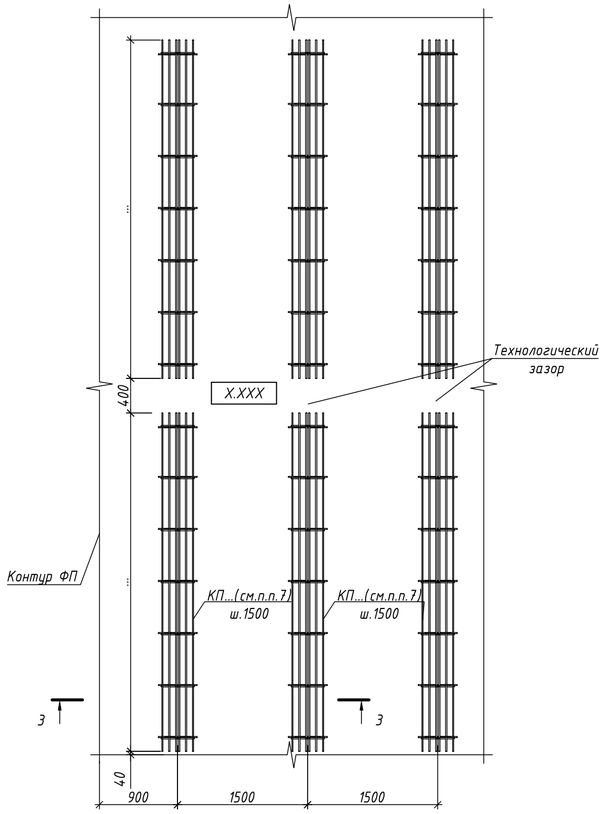
Фрагмент схемы расположения поперечных каркасов в фундаментной плите жилого дома

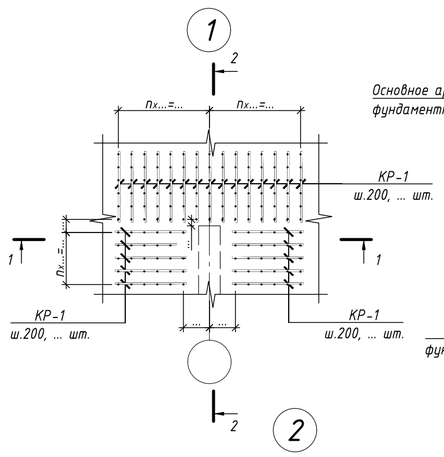


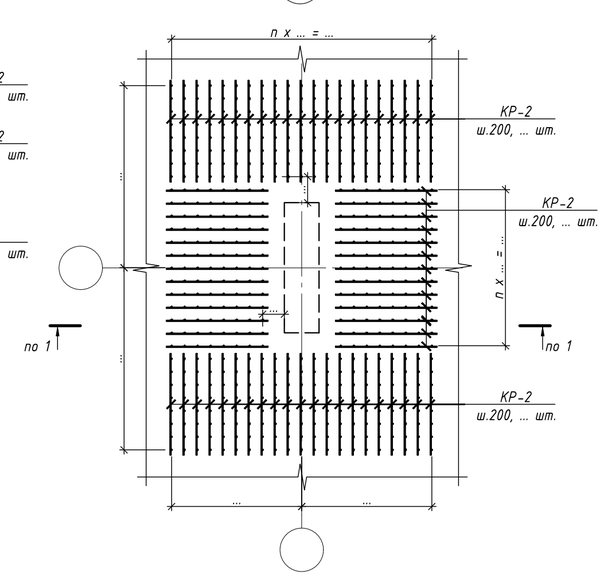
Фрагмент схемы расположения поперечных каркасов в фундаментной плите автостоянки

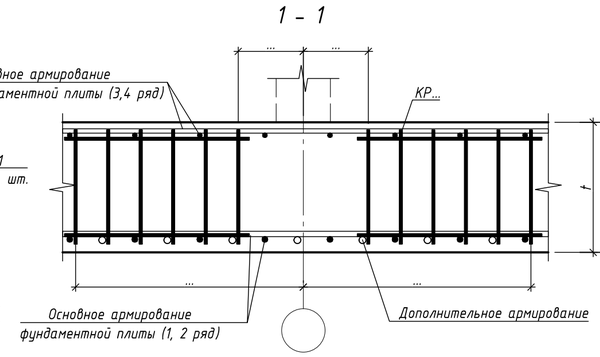


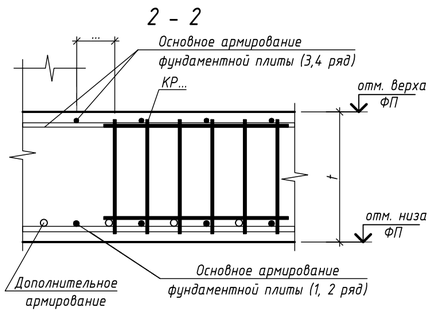
Принципиальная схема установки поддерживающих каркасов КП-...





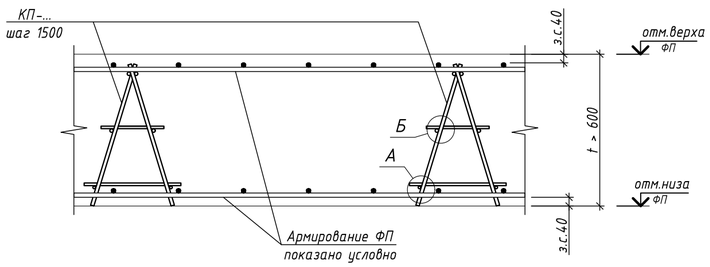




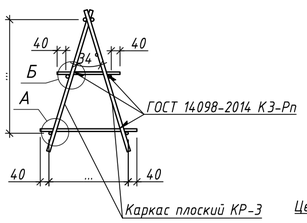


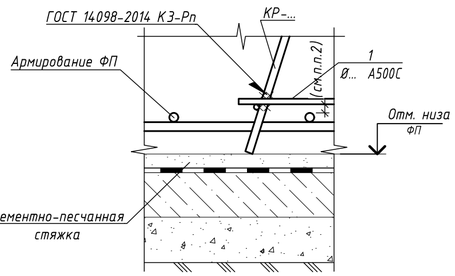
Условные обозначения

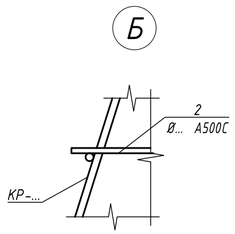
~~	–	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
з.с.	–	защитный слой бетона
X.XXX	–	отметка верха фундаментной плиты/приямка
t=XXX	–	толщина фундаментной плиты
	–	контур вышележащих конструкций



Каркас КП-...







Спецификация к фрагменту расположения каркасов фундаментной плиты жилого дома

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
КР-1	см. лист 14	Каркас плоский КР-1	...	...	...
КП-...	см. данный лист	Каркас поддерживающий КП-...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

Примечание, – расход поз. ... указан с учетом коэффициента запаса на нахлест $l_н$= ... .

Спецификация к фрагменту расположения каркасов фундаментной плиты автостоянки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Сборочные единицы			
КР-2	см. лист 14	Каркас плоский КР-2	...	...	...
...	...	...	...	...	...

Примечание, – расход поз. ... указан с учетом коэффициента запаса на нахлест $l_н$= ... .

Спецификация на каркасы марки КП

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса общая, кг
КП-...				...
1	Ф... A500C L= ... / ГОСТ 34028-2016	1	...	...
2	Ф... A500C L= ... / ГОСТ 34028-2016	1	...	...
КР-3	Каркас плоский КР-3 / см. лист 14	2	...	...

Примечания:

1. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
2. Между поддерживающим каркасом и армированием фундаментной плиты предусмотреть зазор, необходимый для исключения возможной передачи нагрузки с каркаса на нижнее армирование (нагрузка от каркаса должна передаваться на цементно-песчаную стяжку), а так же обеспечивающий возможность расположения арматуры усиления. Величина зазора уточняется при адресном проектировании.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

3. Привязка каркасов в узлах показана к вертикальным стержням.
4. Перед массовым изготовлением и установкой каркасов производителю работ необходимо выполнить образцы и сверить их с фактическим армированием.
5. Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие каркасы или фиксаторы.
6. В местах расположения каркасов от продавливания поддерживающие каркасы не устанавливаются. Каркасы в зоне приямков обрезать по месту.
7. Сварку каркасов производить по ГОСТ 14098-2014 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Тип сварных соединений для каркасов КР-... – К1-Кт, для карскосов КП-... – К3-Рп. Нормируемая прочность сварного крестообразного соединения по ГОСТ Р 57997-2017 табл. 4 п.5.14.

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.
Проверил		Мачехин			21.09.23	Стадия: — / Лист: 7 / Листов: —
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Фрагменты схемы расположения поперечных каркасов. Принципиальная схема установки поддерживающих каркасов
						МФС — Генеральный Подрядчик

Согласовано

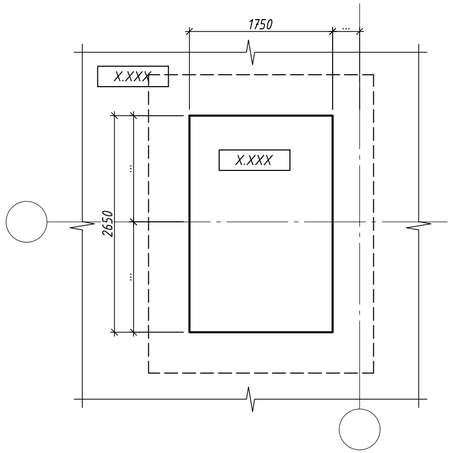
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема расположения приямка ПР-1. ...



1 - 1

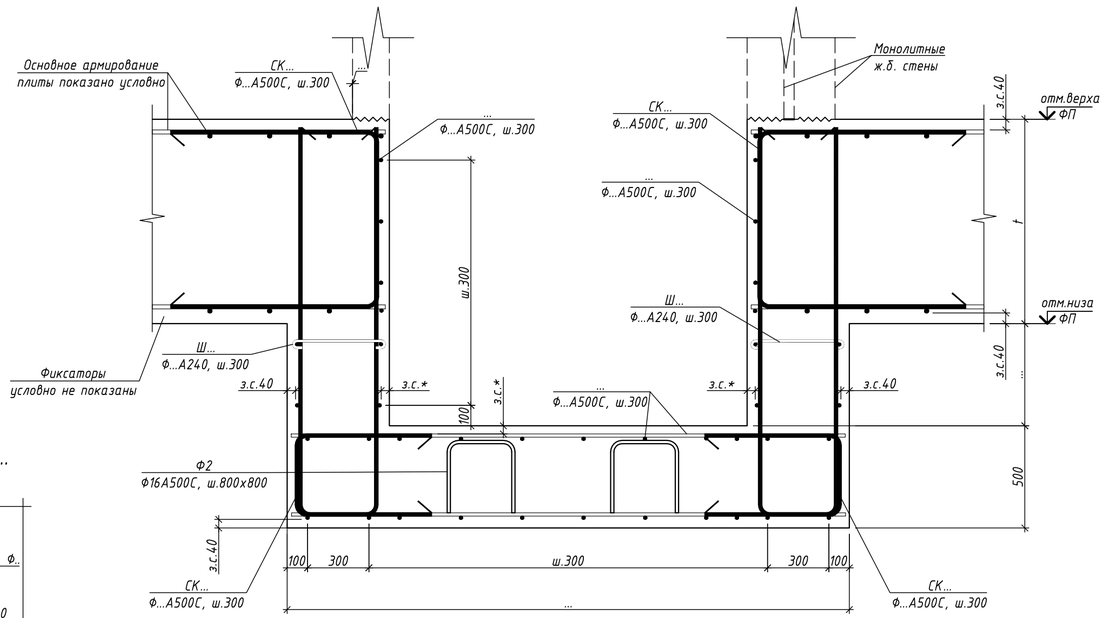
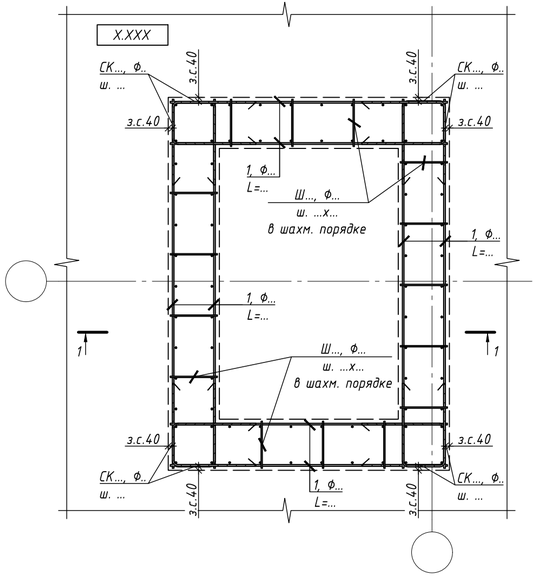


Схема армирования приямка ПР-1. ...

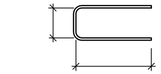
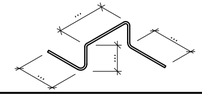


Спецификация к схеме армирования приямка ПР-1. ...

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
Ф...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L, п.м.	...	...	...

Примечание, - спецификация посчитана на один элемент.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
Ф...	

Примечания:
1. Размеры для деталей Ф... даны по наружным граням.
2. Размеры для деталей СК... даны по внутренним граням.

Условные обозначения

	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
з.с.	-	защитный слой бетона
X.XXX	-	отметка верха фундаментной плиты/приямка
	-	контур вышележащих конструкций

Примечания:
1. Армирование подбирается адресно на основании результатов расчетов железобетонных конструкций по 1-ой и 2-ой группам предельных состояний с соблюдением требований п.10.3.6 СП 63.13330.2018 по конструированию.
2. Приямок замаркирован на л. 2, 3.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
3. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
4. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной арматурной проволокой диаметром 1,6-2,0 мм по ГОСТ 3282-74.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1			
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.			
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			21.09.23			8	
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Схемы армирования приямка ПР-1. ...	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4х3

Схема расположения приямка ПР-2. ...

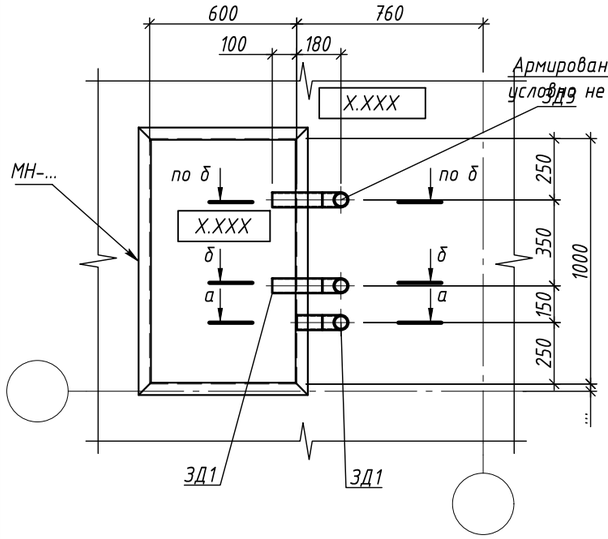
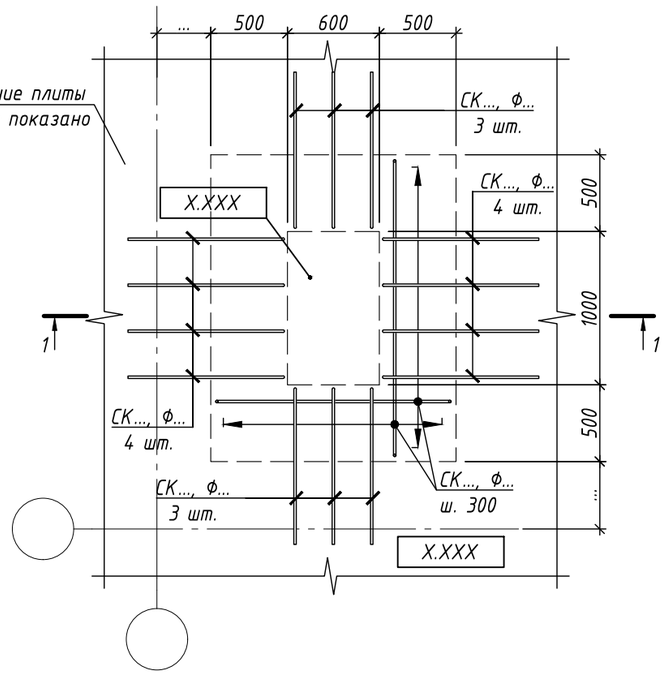
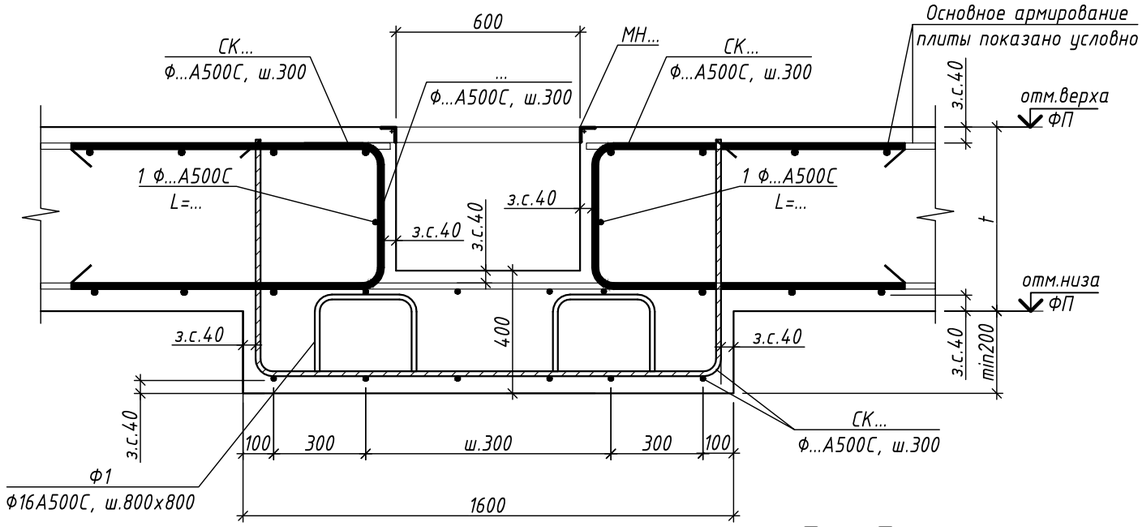


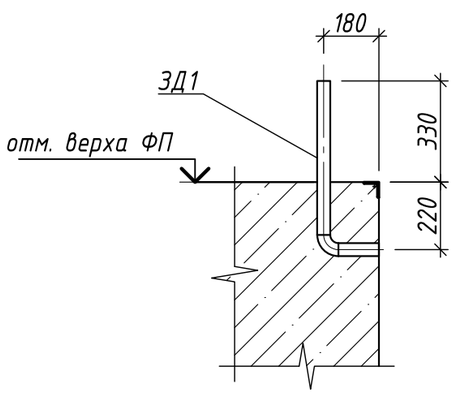
Схема армирования приямка ПР-2. ...



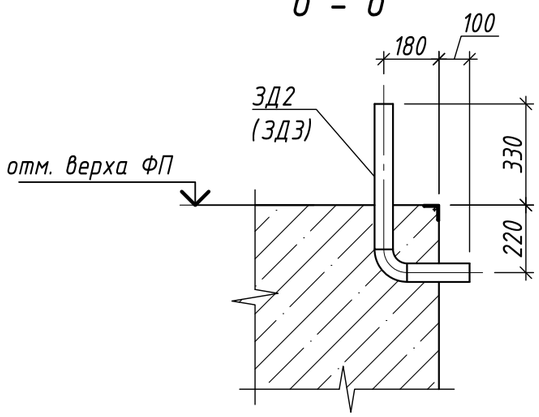
1 - 1



а - а



б - б

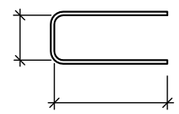


Спецификация к схеме армирования приямка ПР-2. ...

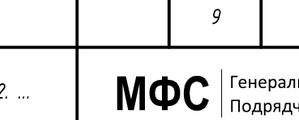
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
Ф...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L, п.м.	...	...	...
		Закладные детали			
ЗД1	см. лист 11	Закладная деталь ЗД1	1	...	...
ЗД2	см. лист 11	Закладная деталь ЗД2	1	...	...
ЗД3	см. лист 11	Закладная деталь ЗД3	1	...	...
МН-...	Серия 1.400-15 в.1	Закладная деталь МН-...	1	...	...

Примечание, - спецификация посчитана на один элемент.

Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
СК...	

Ведомость деталей (продолжение)

Поз.	Эскиз
Ф1	

Примечания:
1. Размеры для деталей ГС..., Ф... даны по наружным граням.
2. Размеры для деталей СК... даны по внутренним граням.

Примечания:
1. Армирование подбирается адресно на основании результатов расчетов железобетонных конструкций по 1-ой и 2-ой группам предельных состояний с соблюдением требований п.10.3.6 СП 63.13330.2018 по конструированию.
2. Приямок замаркирован на л. 2.
3. Наличие и расположение закладных деталей ЗД1, ЗД2, ЗД3 определяется адресно по заданию ИОС.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
4. Закладное изделие МН-... выполнить по серии 1.400-15 выпуск 1. Закладное изделие МН-... устанавливается по периметру водосборных приямков в тело фундаментной плиты до бетонирования. Сварку изделий МН-... между собой производить по ГОСТ 5264-80 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75, контроль сварных соединений - визуальный по ГОСТ 3242-79. После снятия опалубки все открытые металлические поверхности изделий покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) в два слоя.
5. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
6. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной арматурной проволокой диаметром 1,6-2,0 мм по ГОСТ 3282-74.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1			
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.			
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			21.09.23			9	
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Схемы армирования приямка ПР-2. ...	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Схема расположения приямка ПР-3. ...

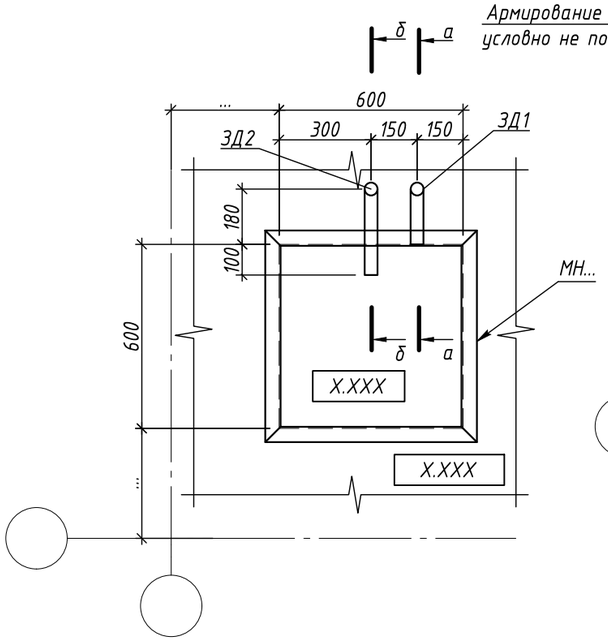
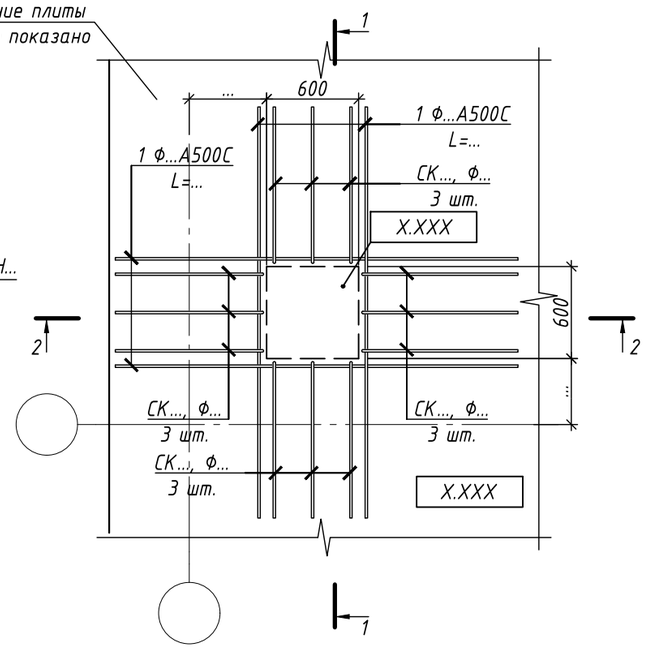
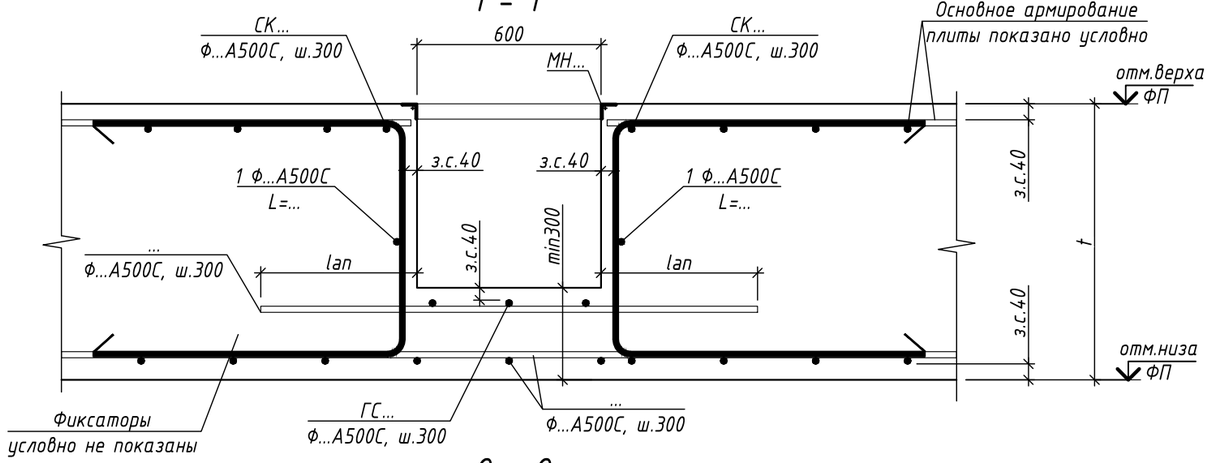


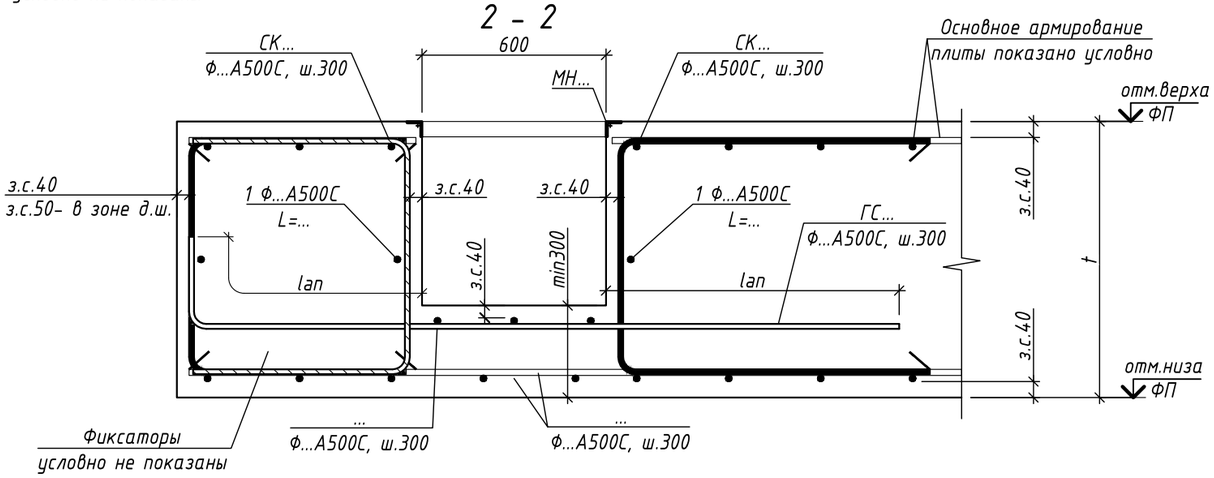
Схема армирования приямка ПР-3. ...



1 - 1



2 - 2



Условные обозначения

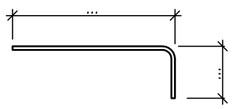
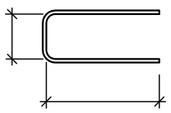
l_{an} - длина анкеровки стержней

Спецификация к схеме армирования приямка ПР-3. ...

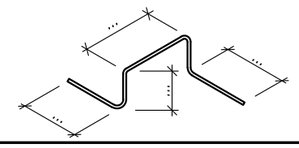
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Детали			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
Ф...	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L= ...	...	...	...
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф... А500С L, п.м.	...	...	...
		Закладные детали			
ЗД1	см. лист 11	Закладная деталь ЗД1	...	...	...
ЗД2	см. лист 11	Закладная деталь ЗД2	...	...	...
МН-...	Серия 1.400-15 В.1	Закладная деталь МН-...	4	...	...

Примечание, - спецификация посчитана на один элемент.

Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
ГС...	
СК...	

Ведомость деталей (продолжение)

Поз.	Эскиз
Ф1	

Примечания:
1. Размеры для деталей ГС..., Ф... даны по наружным граням.
2. Размеры для деталей СК... даны по внутренним граням.

Примечания:
1. Армирование подбирается адресно на основании результатов расчетов железобетонных конструкций по 1-ой и 2-ой группам предельных состояний с соблюдением требований п.10.3.6 СП 63.13330.2018 по конструированию.
2. Приямок замаркирован на л. 2.
3. Сечение а-а, б-б см. л. 9.
4. Наличие и расположение закладных деталей ЗД1, ЗД2, ЗД3 определяется адресно по заданию ИОС.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД см. л. 9.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1			
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.			
Разраб.		Бакланов			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			21.09.23			10	
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Схемы армирования приямка ПР-3. ...	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

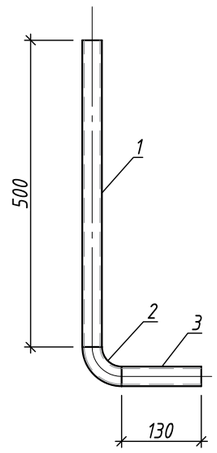
Взам. Инв. №

Подпись и дата

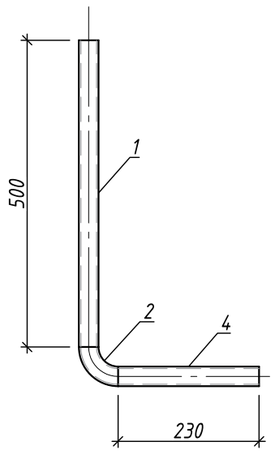
Инв. № подл.

Формат А3

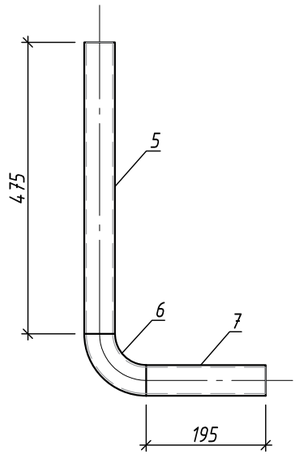
ЗД1



ЗД2



ЗД3



Спецификация на закладные детали ЗД-1, ..., ЗД-3

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса общая, кг
ЗД-1				2
1	Труба 32х3,2 L=500 ГОСТ 3262-75 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	1,55	1,55
2	Отвод 90-1-42,4х3,6 ГОСТ 17375-2001 / 09Г2С ГОСТ 1981-2014	1	0,26	0,26
3	Труба 32х3,2 L=130 ГОСТ 3262-75 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	0,40	0,40
ЗД-2				3
1	Труба 32х3,2 L=500 ГОСТ 3262-75 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	1,55	1,55
2	Отвод 90-1-42,4х3,6 ГОСТ 17375-2001 / 09Г2С ГОСТ 1981-2014	1	0,26	0,26
4	Труба 32х3,2 L=230 ГОСТ 3262-75 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	0,71	0,71
ЗД-3				4
5	Труба 50х3,5 L=475 ГОСТ 3262-75 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	2,32	2,32
6	Отвод 90-1-60,3х4 ГОСТ 17375-2001 / 09Г2С ГОСТ 1981-2014	1	0,67	0,67
7	Труба 50х3,5 L=195 ГОСТ 3262-75 / С245 ГОСТ 27772-2015	1	0,95	0,95

Примечания:

1. Закладные детали ЗД... замаркированы на листах 9, 10.
2. Габариты закладных деталей определяются адресно по заданию ИОС.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

3. Все соединения выполнить сварными по ГОСТ 16037-80 с электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Катет сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Контроль сварных швов выполнить внешним осмотром и измерениями по ГОСТ 3242-79.
6. Закладные детали окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки (один на монтаже) ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.
7. Изготовление и гидравлические испытания закладных трубопроводов должны выполняться в соответствии с СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".
8. Гидравлические испытания производить перед установкой в опалубку.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			21.09.23
Проверил		Мачехин			21.09.23
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	11	

Закладные детали ЗД-1, ..., ЗД-3

МФС Генеральный Подрядчик

Формат А3

Схема расположения фундаментной плиты под башенный кран

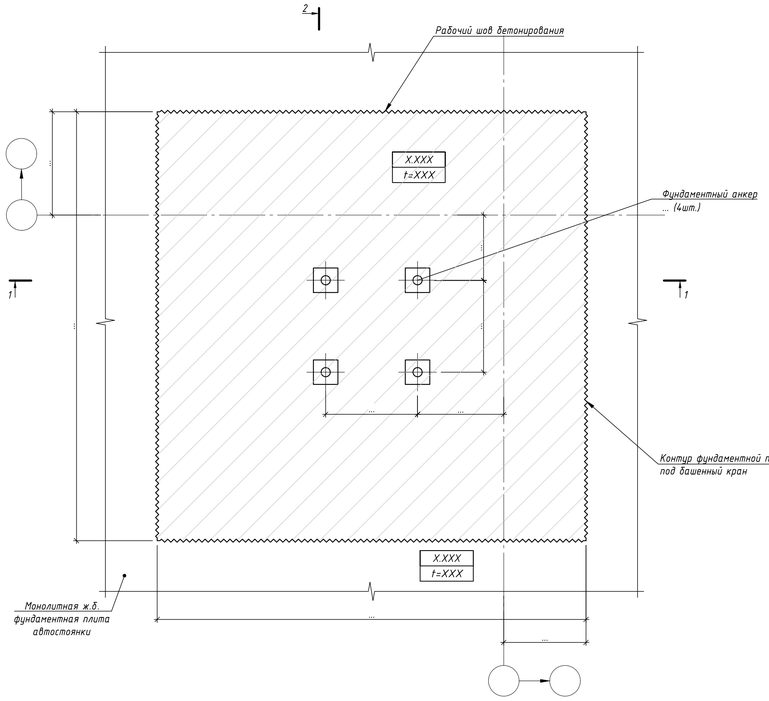
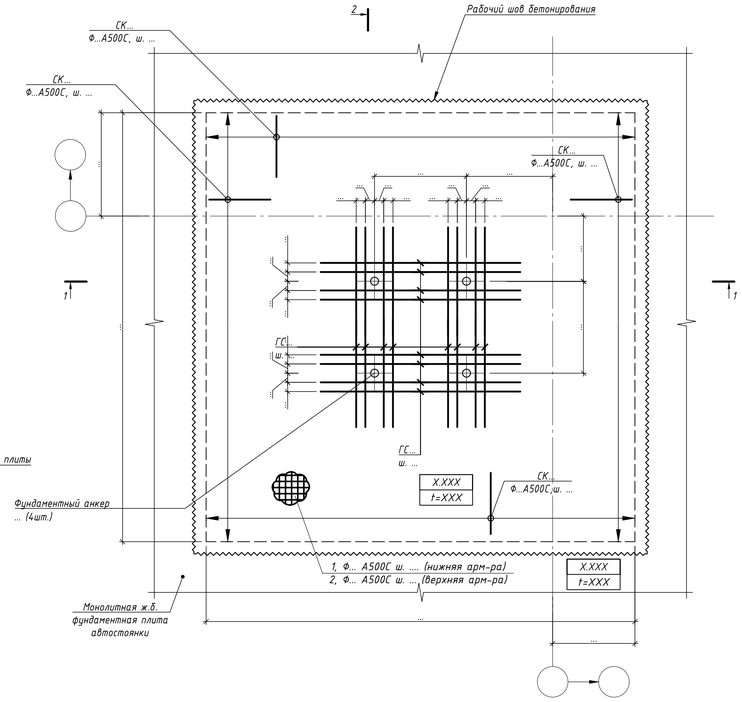
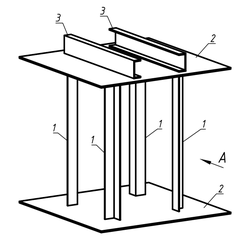


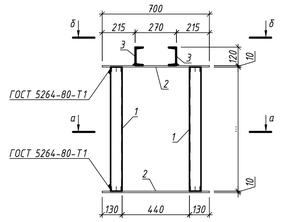
Схема армирования фундаментной плиты под башенный кран



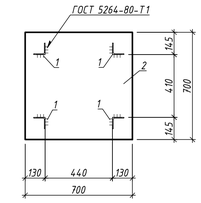
Деталь ПМ-1



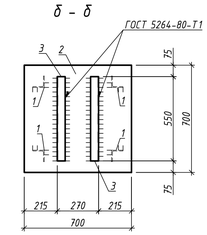
Вид А



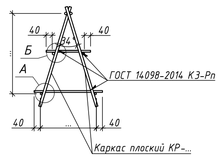
а - а



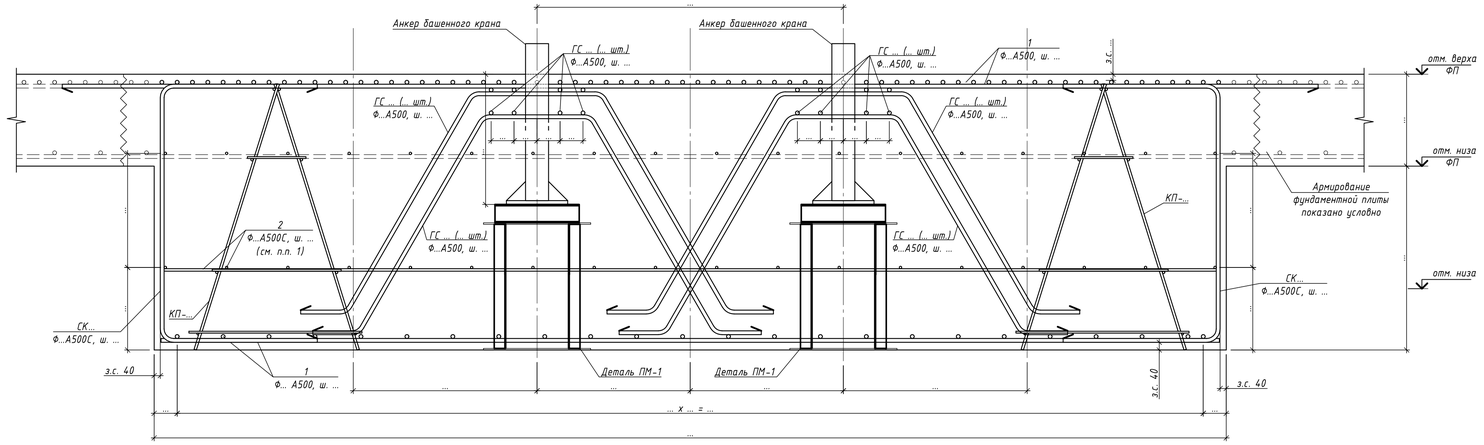
б - б



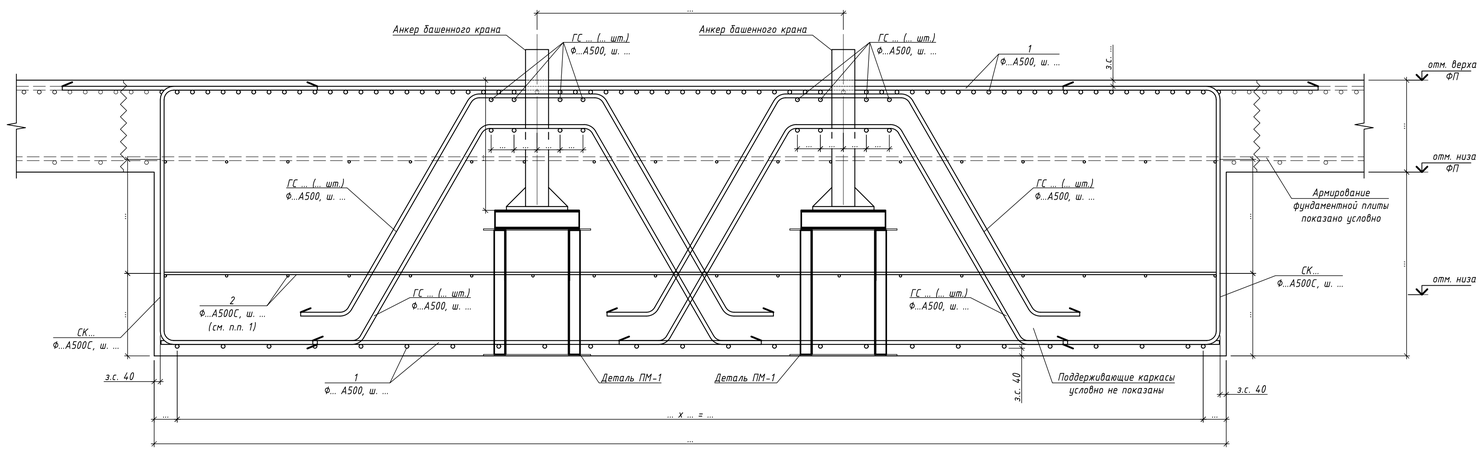
Каркас КП-...



1 - 1



2 - 2



Условные обозначения

~~	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
X.XXX	-	отметка верха фундаментной плиты/приямка
t=XXX	-	толщина фундаментной плиты

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Армирование фундаментной плиты под башенный кран			
		Сборочные единицы			
ПМ-1	см. данный лист	Подставка металлическая ПМ-1	4	...	...
КП-...	см. на данном листе	Каркас КП-...	...	...	...
		Детали			
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
ГС...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
2	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
3	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В... W... F...	...		$м^3$

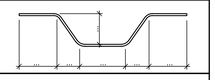
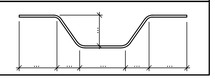
Спецификация элементов ПМ-1

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Масса общая, кг
1	Уголок 75х5 ГОСТ 8509-93 (С245 ГОСТ 27772-2021) L= ...	4	...	...
2	Лист 10в-Ж ГОСТ 19903-2015 (С245 ГОСТ 27772-2021)	2	...	...
3	Швеллер 12Ч ГОСТ 8240-97 (С245 ГОСТ 27772-2021) L= ...	2	...	...

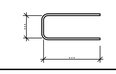
Спецификация на каркасы марки КП

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса общая, кг
КП-...				
1	Ф... А500С L= ... / ГОСТ 34028-2016	1	...	...
2	Ф... А500С L= ... / ГОСТ 34028-2016	1	...	...
КР-...	Каркас плоский КР-... / см. лист ...	2	...	...

Ведомость деталей (начало)

Поз.	Эскиз
ГС...	
ГС...	

Ведомость деталей (окончание)

Поз.	Эскиз
СК...	

Примечания
1. Размеры для деталей ГС... даны по наружным граням.
2. Размеры для деталей СК... даны по внутренним граням.

Примечания:
1. Конструктивное продольное армирование в виде промежуточной сетки применять при толщине фундаментной плиты более 1000мм, см. п. 10.4.14 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
2. Расчетные нагрузки на фундамент и закладные анкера крана принять согласно технической документации на кран при соответствующей высоте крюка.
3. Узлы А, Б см. на листе 7

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
4. Проект фундамента разрабатывается на основании технической документации завода-изготовителя для установки стационарного башенного крана.
5. **Окончательные привязки и тип фундаментных анкеров принимаются в соответствии с проектом производства работ краном (ППРк) и должны быть согласованы организацией, производящей монтаж и эксплуатацию кранового оборудования. Производство работ до получения согласования не допускается.**
6. Размеры в плане и материал подготовки устанавливаются организацией, производящей монтаж и эксплуатацию кранового оборудования.
7. Установку анкеров под башенный кран выполнять согласно технической документации завода-изготовителя. Фундаментные анкеры устанавливать вместе с соединенной болтами башенной секцией.
8. Фундамент башенного крана выполняется с размерами a x b x h из бетона класса В... W... F... по бетонной подготовке из бетона класса В...
9. Верх фундамента принят на отм. X.XXX.
10. Армирование фундамента принято отдельными стержнями и арматурными каркасами. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной арматурной проволокой диаметром 1,6–2,0 мм по ГОСТ 3282-74.
11. Нижняя основная арматура фундаментной плиты - Ф...А500С шаг ... мм, верхняя основная арматура - Ф...А500С шаг ... мм по ГОСТ 34028-2016.
12. Выпуски арматуры защитить от коррозии, загрязнений и механических повреждений.
13. До бетонирования фундамента установить анкера при помощи кондуктора-шаблона на данный тип крана. Под анкера установить опорные подставки ПМ-1, изготовленные по месту, для обеспечения устойчивости анкерной группы при монтаже и бетонировании.
14. При изготовлении металлических подставок для монтажа и выравнивания анкерных стоек башенного крана допускается использовать отличающиеся от указанных в данном проекте элементы проката. Основным условием при этом является обеспечение устойчивости анкерной группы крана при монтаже и бетонировании.
15. Отклонение между анкерами по высоте после бетонирования не должны превышать $\frac{1}{200}$ или 4 мм.
16. Установка (монтаж) фундаментных анкеров ... производится согласно техническим условиям на монтаж анкеров.
17. ЗАПРЕЩАЕТСЯ в местах расположения анкеров крана обрезать или удалять арматурные элементы фундамента. Для размещения анкеров допускается смещение арматурных элементов по месту без изменения их суммарного количества.
18. Снятие боковых элементов опалубки допускается только после достижения бетоном прочности 1,5 МПа, обеспечивающей целостность поверхностей и кромок углов при снятии опалубки.
19. До монтажа башенного крана необходимо выполнить приемку монолитной монолитной фундаментной плиты и оформить ее в установленном порядке.
20. Эксплуатация крана начинается после набора бетоном 100% прочности (подтверждается заключением строительной лаборатории)
21. Работы по устройству фундаментов выполнять согласно СП 70.13330.2017.

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.	
Разраб.		Бакланов			21.09.23		Стадия: — Лист: — Листов: —
Проверил		Мачехин			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия: — Лист: 12 Листов: —
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Фундаментная плита под башенный кран	МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

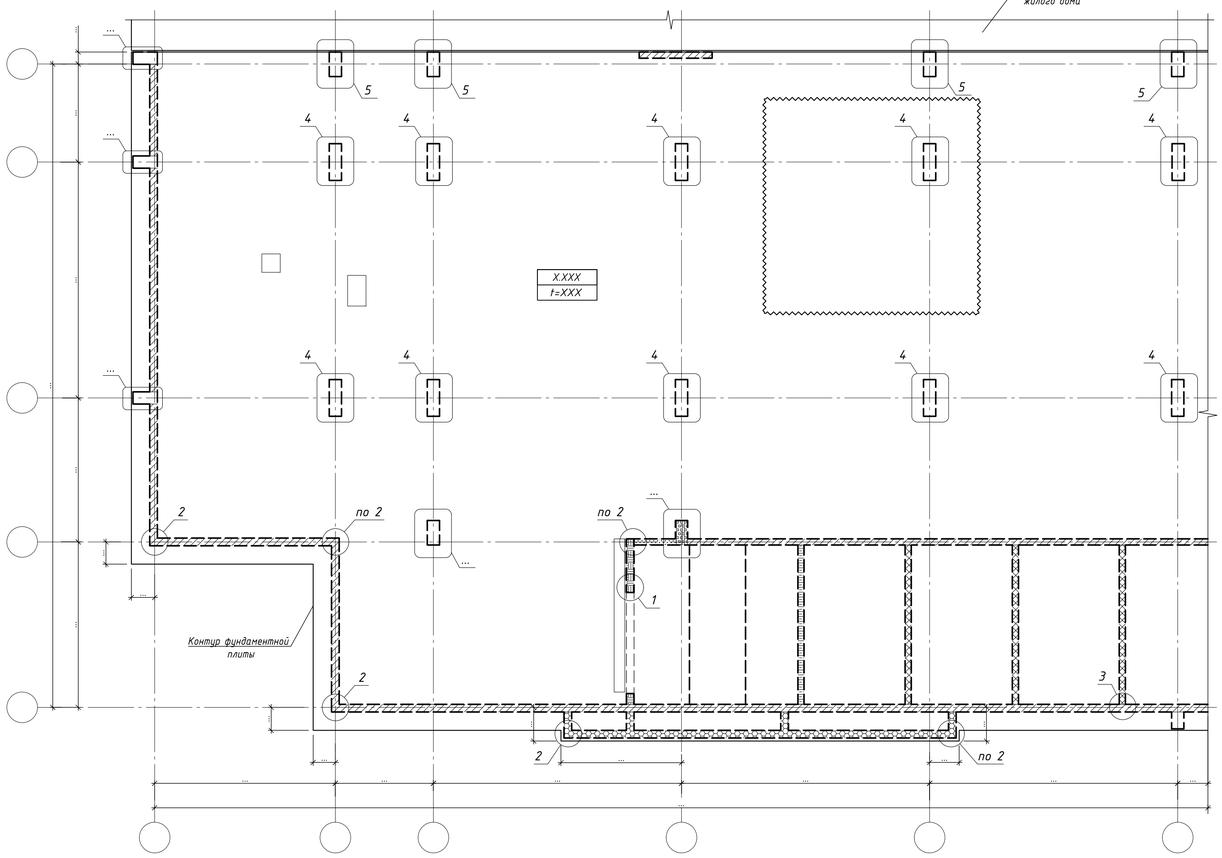
Взам. Инв. №

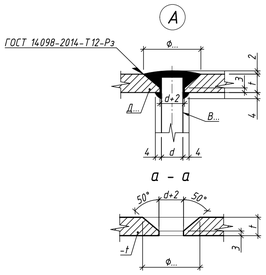
Подпись и дата

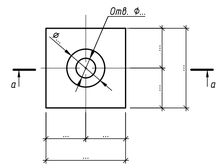
Инв. № подл.

Формат А1

Фрагмент схемы расположения выпусков из фундаментной плиты на отм. ...

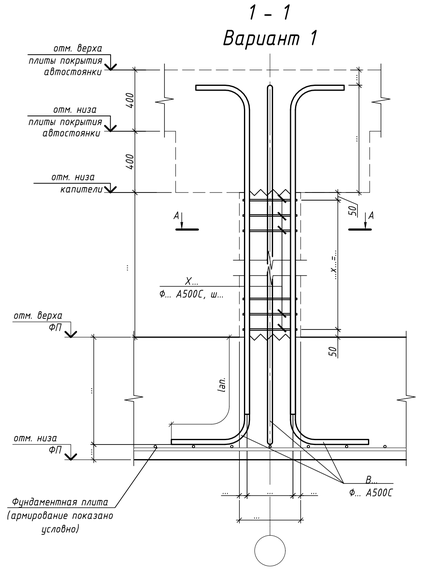


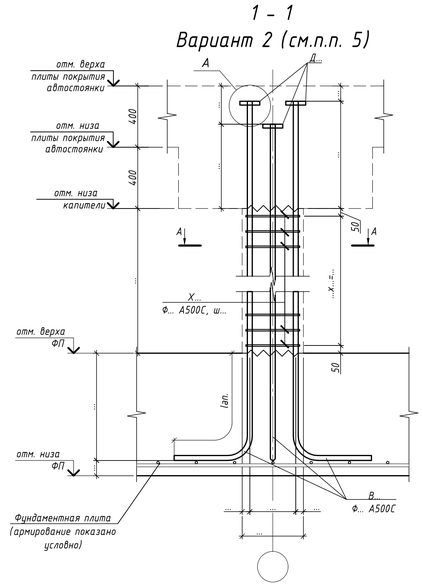




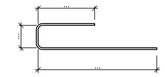
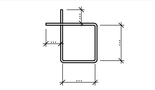
Спецификация к схеме расположения выпусков

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Колонны			
		Детали			
В...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
Х...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
		Стены			
		Детали			
В...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
В...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...
В...	ГОСТ 34028-2016	Ф...А500С L= ...	...	...	...



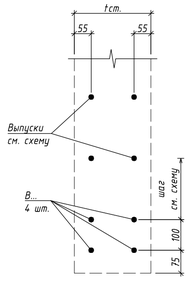


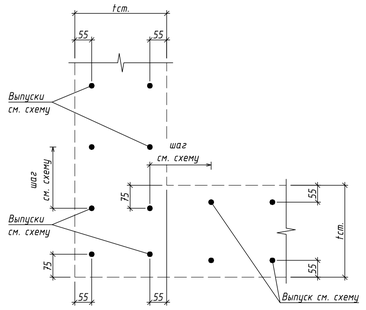
Ведомость деталей

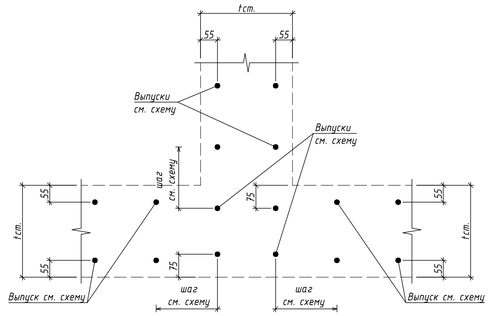
Поз.	Эскиз
В...	
В...	
Х...	

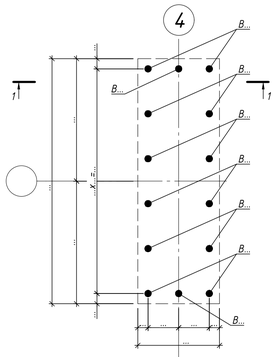
Примечания
1. Размеры для деталей В... даны по наружным граням.
2. Размеры для деталей В..., Х... даны по внутренним граням.
3. Перед массовым изготовлением размеры гнутых деталей сверить с фактически необходимым.











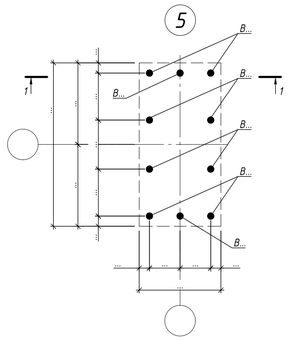
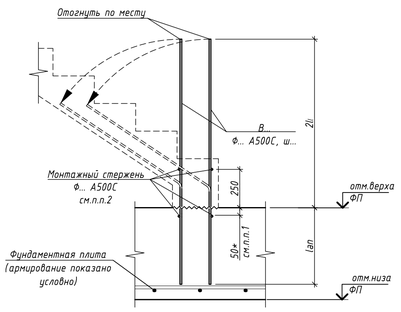


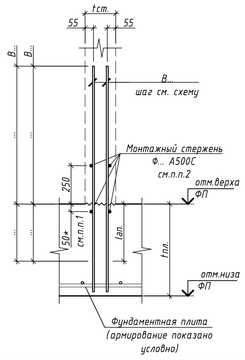
Схема установки выпусков для лестниц



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- X.XXX — отметка верха фундаментной плиты/приямка
- t=XXX — толщина фундаментной плиты
- контур вышележащих конструкций
- $l_{ап.}$ — длина анкеровки стержней
- $l_{н}$ — длина нахлестки стержней
- В... (Ф...А500С), шаг ... (см. сечение ...)
- В... (Ф...А500С), шаг ... (см. сечение ...)
- В... (Ф...А500С), шаг ... (см. сечение ...)
- В... (Ф...А500С), шаг ... (см. сечение ...)
- В... (Ф...А500С), шаг ... (см. сечение ...)
- В... (Ф...А500С), шаг ... (см. сечение ...)

Сечение по выпускам для стен. Вариант 1



Сечение по выпускам для стен. Вариант 2

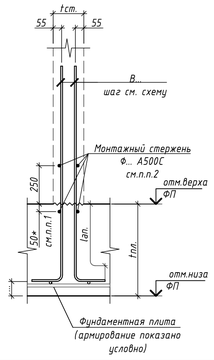


Схема расположения отгибов арматурных стержней для узла 4

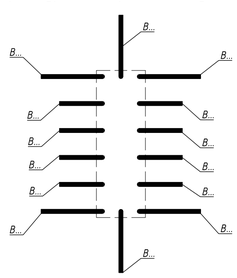
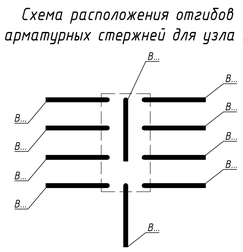
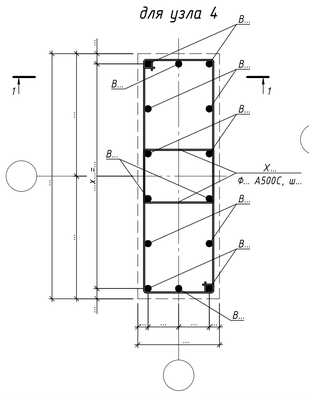


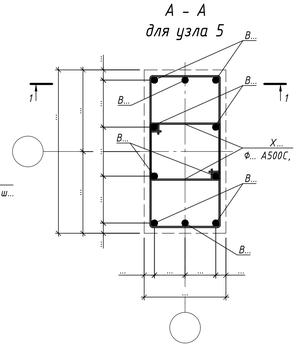
Схема расположения отгибов арматурных стержней для узла 5



А - А для узла 4



А - А для узла 5



Примечания:
1. Величина размера со "*" зависит от привязки верхней основной сетки.
2. Диаметр монтажных стержней соответствует диаметру основного горизонтального армирования стены.
3. Армирование подбирается адресно на основании результатов расчетов железобетонных конструкций по 1-ой и 2-ой группам предельных состояний с соблюдением требований п.10.3.6 СП 63.13330.2018 по конструированию.
4. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
5. При невозможности соблюдения схемы расположения отгибов по типу для узла 5, допускается применение шайб.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
6. Сварку детали Д... и выпусков В... производить по ГОСТ 14098-2014 электродами Э42А по ГОСТ 9467-75 с обеспечением равнопрочности соединений. Тип сварки Т12-Рз.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1		
						Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.		
Разраб.		Баклаков			21.09.23	Реновация. Жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			21.09.23			13	
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23	Фрагмент схемы расположения выпусков из фундаментной плиты на отм. ...	МФС	Генеральный Подрядчик	

Согласовано

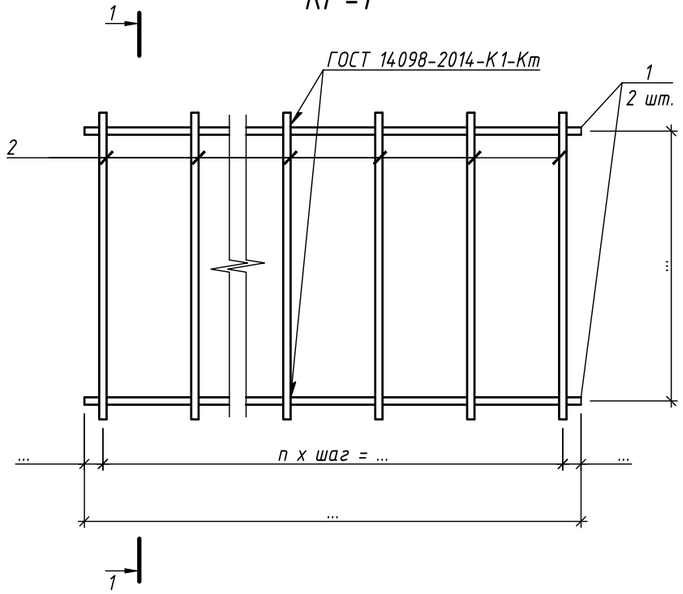
Взам. Инв. №

Подпись и дата

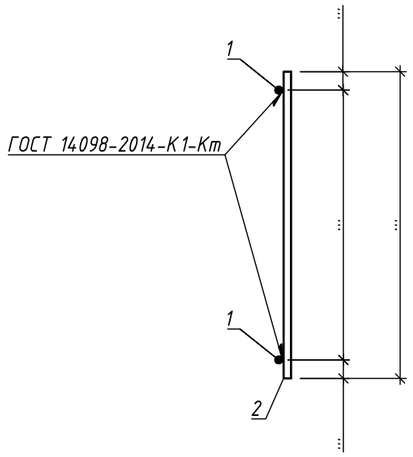
Инв. № подл.

Формат А1

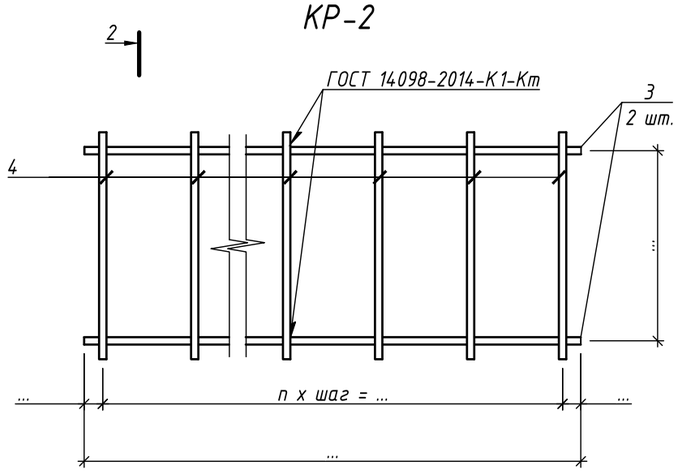
КР-1



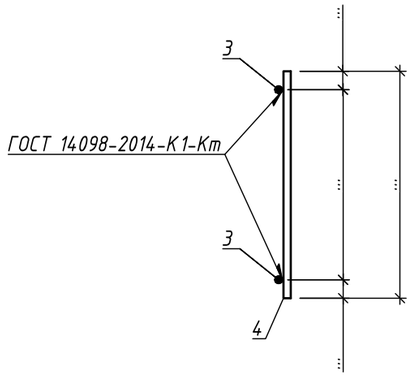
1 - 1



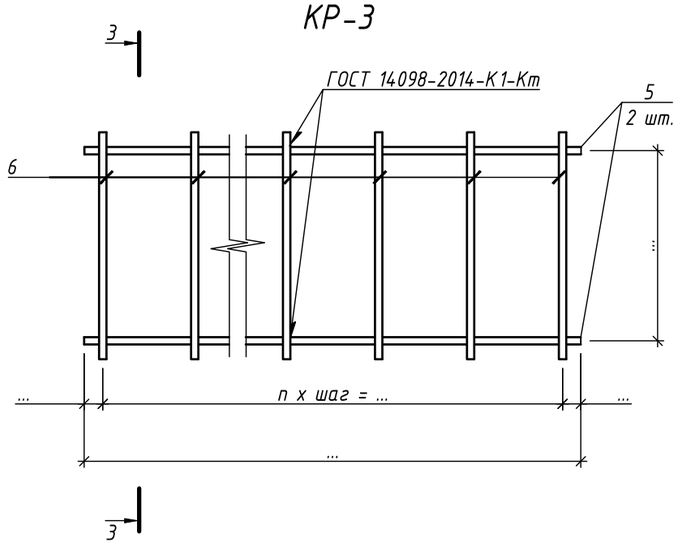
КР-2



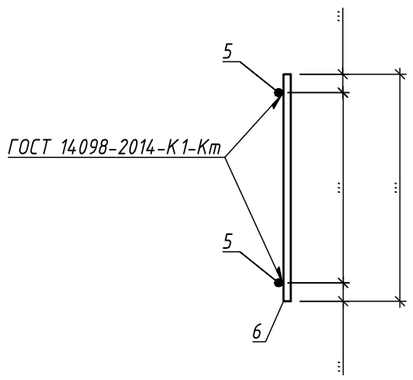
2 - 2



КР-3



3 - 3



Групповая спецификация

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование		Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
КР-1	1	Ф...А500С ГОСТ 34028-2016 L=	...	2	...	...
	2	Ф...А500С ГОСТ 34028-2016 L=	...	...	...	
КР-2	3	Ф...А500С ГОСТ 34028-2016 L=	...	2	...	...
	4	Ф...А500С ГОСТ 34028-2016 L=	...	...	...	
КР-3	5	Ф...А500С ГОСТ 34028-2016 L=	...	2	...	...
	6	Ф...А500С ГОСТ 34028-2016 L=	...	...	...	

Примечания:

1. Каркасы замаркированы на л. 7.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

2. Размеры каркасов даны по осям и торцам стержней.
3. Сварку каркасов производить по ГОСТ 14098-2014, тип всех сварных соединений К1-Кт. Нормируемая прочность сварного крестообразного соединения по ГОСТ Р 57997-2017 табл 4. п. 5.14.
4. Контроль качества сварных швов производить внешним осмотром и измерениями по ГОСТ 3242-79.
5. Перед массовым изготовлением каркасов выполнить контрольные образцы, габариты которых сверить с фактическим армированием плиты покрытия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			21.09.23
Проверил		Мачехин			21.09.23
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	14	

Каркасы КР-1, ..., КР-3

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

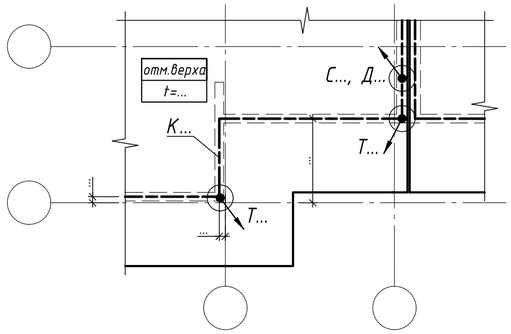
Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

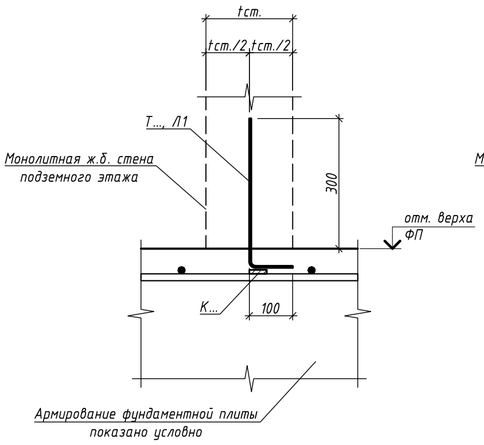
Фрагмент схемы установки элементов молниезащиты в фундаментной плите на отм. ...



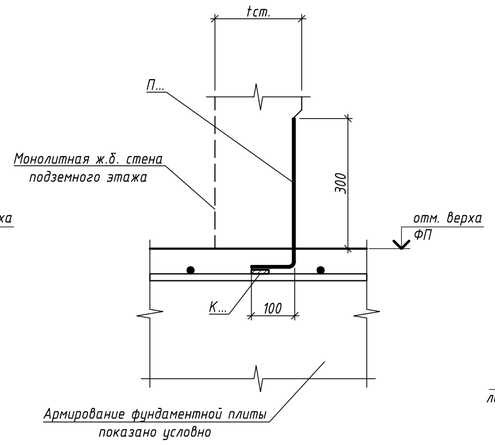
Спецификация к схеме расположения молниезащиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Элементы молниезащиты фундаментной плиты на отм. ...			
Т...	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х25 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021, L=...			
П...	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021, L=...			
Л...	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021, L=...			
С...	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021, L=...			
Д...	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021, L=...			
К...	ГОСТ 103-2006	Полоса 4х40 ГОСТ 103-2006 / С245 ГОСТ 27772-2021, L=...			

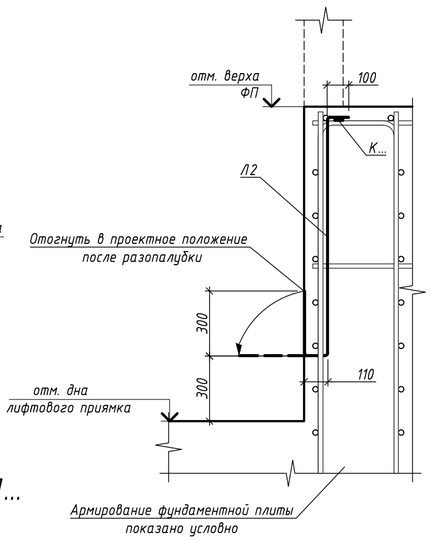
Узел установки вертикальных токоотводов Т..., Л1



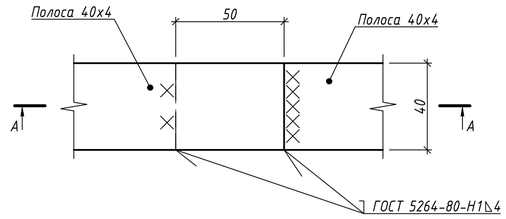
Узел установки вертикальных токоотводов П...



Узел установки выводов заземлителя Л2



Узел соединения контура К...

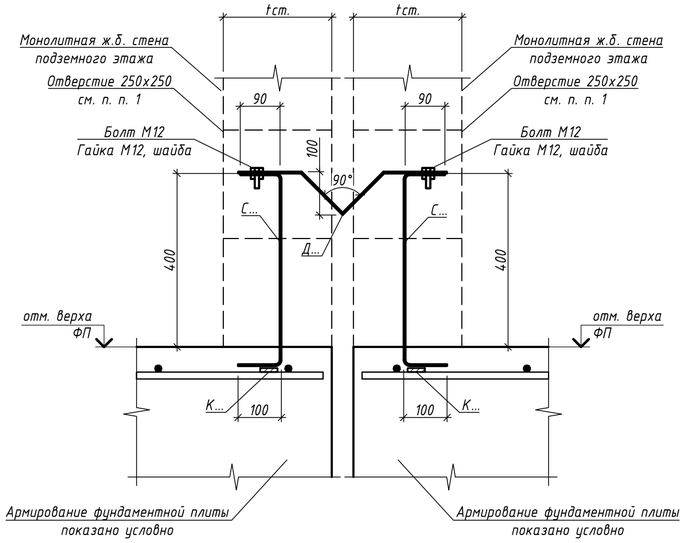


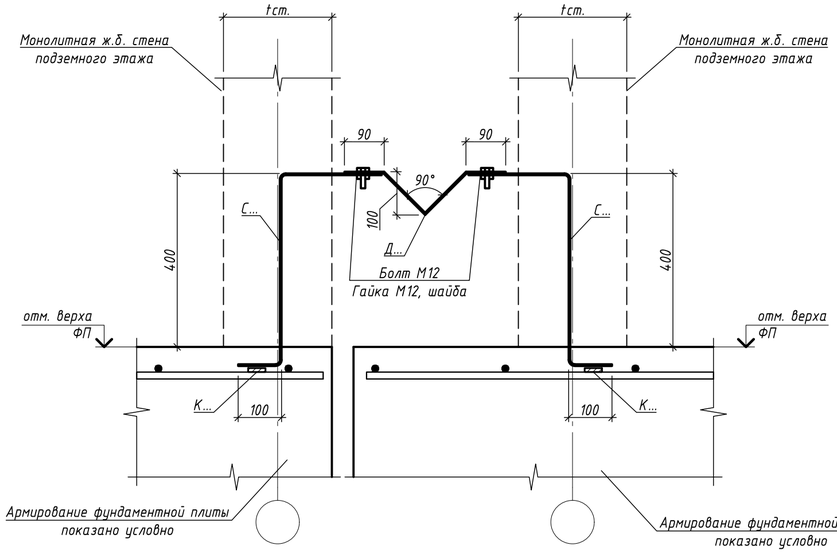
А - А

Условные обозначения

- К... – полоса заземления, проложенная по замкнутому контуру в уровне верхней арматуры фундаментной плиты
- Л1 – выводы заземлителя в шахту лифта вверх
- Л2 – выводы заземлителя в шахту лифта вниз
- П... – вывод заземлителя для соединения контура заземления с контуром электрощитовой (ИТП, помещения СС)
- Т... – вертикальный токоотвод для соединения контура заземления с молниеприемником
- С... Д... – выводы заземлителя для соединения контуров заземления

Узел установки гибкой перемычки Д... см.п.п.1





Примечания:

1. *Если длина пилона или стены такова, что устройство отверстия влияет на несущую способность вертикальной конструкции, необходимо проверить несущую способность с учетом отверстия. Расположение отверстия для устройства узла токоотвода в стене должно быть с отступом от торца стены не менее 400 мм.*

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

2. *Полосу заземления 40х4 мм заложить по периметру фундаментных плит на отм. ... согласно схеме. При монтаже контура молниезащиты обеспечить непрерывность соединений вертикальных и горизонтальных элементов, входящих в систему молниезащиты.*
3. *Соединение полосы заземления К... с верхней арматурой фундаментной плиты выполнить термически обработанной вязаной проволокой Ф1,6 ...2,0 мм по ГОСТ 3282-74 с шагом не более 1000 мм.*
4. *Стыковку полосы заземления К... выполнить внахлест на величину не менее 50 мм. Соединение в местах стыковки выполнить сварным по ГОСТ 5264-80 тип Н1. Катет шва 4 мм.*
5. *Соединения полосы заземления К... и выводов заземлителя Л..., П..., С... выполнить сварными по ГОСТ 5264-80 тип Н1, катет шва 4 мм.*
6. *Сварку вести электродами Э42А (ГОСТ 9467-75). Сварные швы обработать антикоррозийным составом. Контроль сварных швов производить внешним осмотром и измерениями по ГОСТ 3242-79.*
7. *Все элементы выводов заземлителя Л..., П..., С..., Д.., покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.*
8. *Во время грозы работы по устройству молниезащиты и вблизи нее не проводить.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			21.09.23
Проверил		Мачехин			21.09.23
Н. контр.		Марушкевич			21.09.23

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ1

Альбом типовых узлов. Конструкции фундаментов.

Реновация. Жилой дом.

Стадия	Лист	Листов
	15	

Схема установки элементов молниезащиты в фундаментной плите на отм. ...

МФС | Генеральный Подрядчик

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2