МФС | Генеральный подрядчик

КР

Альбом типовых узлов
Конструкции въезда в подземную автостоянку

Для объектов Реновации

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3

Разработано: Отдел стандартизации

Версия 2
08/2024

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку. Версия 2

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
2	Общее	При маркировке сечений и узлов указаны листы с отображением соответствующих сечений и узлов.	1	
	Общее	Измен порядок листов, компоновки	1	
	Общее	Добавлены новые пункты примечаний на листах и разделены на 2 группы: – для текущего альбома; – обязательные примечания для комплектов РД. Откорректированы перекрёстные ссылки.	1	
	1	Откорректирована ведомость чертежей основного комплекта, ведомость альбомов типовых узлов марки КЖ.	1	
	1	В общих указаниях п. 1 актуализирован список нормативно-технических документов и нормативно-правовых актов.	2	
	2	Лист со схемой расположения плиты рампы перенесён в начало альбома. Добавлены схемы расположения армирования, с замаркированными сечениями армирования. Сечение а-а (армирование) и узлы А, Б, В перенесены на лист 3. Схема расположения фиксаторов перенесена на лист 8. Добавлен узел устройства деф.шва в угловом стыке.	1	
	3	Новый лист. Сечение а-а (армирование) переименовано в сечение 1-1. Узлы А, ..., Г переименованы в сечения 2-2, ..., 5-5. Показаны дополнительные варианты сечения 2-2, 3-3. Показаны примеры спецификации и ведомости деталей.	1	
	4	Разрез А-А переименован в Б-Б. Схемы расположения плит покрытий и парапета перенесены на лист 6. На виде А показаны вкладыши из экструдированного пенополистирола. Узлы 1, 2, 3 перенесены на данный лист с заменой узла 3. Замаркированы и показаны сечения 6-6, и варианты 7-7.	1	
	5	Добавлена схема гидроизоляции монтажных опалубочных отверстий, схема устройства гидроизоляции вертикального РШБ	1	
	6	Добавлена схема армирования плиты покрытия. Переименованы сечения, добавлен узел 4, сечение	1	

Изм. внес	Бакланов		16.08.24
Составил	Бакланов		16.08.24
Утвердил	Мачехин		16.08.24

ООО «Генеральный подрядчик-МФС»

Лист	Листов
1	2

Согласовано

Н-контр.

Формат А4

Разрешение	Обозначение	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖЗ.3
	Реновация. Жилой дом	Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку. Версия 2

Изм.	Лист	Содержание изменений	Код	Примечание
		по РШБ, пример спецификации и условные обозначения. Схемы установки доп.стержней и расположения фиксаторов перенесены на лист 8. Добавлены схемы анкеровки дополнительного армирования на торце плиты		
2	7	Расстояния от оси горизонтального стержня до наружной грани плиты перекрытия изменены на b1/b2.	1	
	8	Добавлены схемы армирования поворотной части рампы	1	

Ведомость чертежей основного комплекта ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения плиты рампы. Разрез А-А. Схемы армирования рампы	
3	Сечения 1-1, ..., 5-5. Балка Бм1	
4	Схема расположения вертикальных конструкций въездной группы. Разрез Б-Б. Вид А. Сечения и узлы армирования	
5	Схемы обрамления отверстий в вертикальных конструкциях въездной группы. Гидроизоляция монтажных отверстий и РШБ	
6	Схема расположения плит покрытия въездной группы. Схема расположения парапета. Схема армирования, сечения и узлы армирования.	
7	Схемы обрамления отверстий в плите покрытия въездной группы	
8	Типовые узлы и сечения конструкций въездной группы. Схема расположения фиксаторов Ф...	
9	Схема расположения опорной консоли на отм. ...	

Нагрузки на плиту покрытия въездной группы

№ п/п	Наименование конструкции и ее месторасположение	Допускаемая (нормативная) нагрузка, кН/м2 (кг/м2)				Примечание
		Постоянная	Длительная	Кратковременная	Суммарная	
1	Плита покрытия	...*	...* / -	не менее 1,5 (150)		По всей площади

Нагрузки на плиту покрытия подземной автостоянки

Наименование нагрузки	Тип нагрузки	Место приложения нагрузки	Нормативная кН/м^2 (кг/м^2)
Конструкция покрытия плиты автостоянки	Постоянная	По всему покрытию подземной стоянки	...*
Трансформаторная подстанция	Постоянная	адресно из раздела ГП	...*/-
Элементы благоустройства (стационарное оборудование детских площадок, газон с посадкой деревьев малые архитектурные формы.)	Постоянная	адресно из раздела ГП	...*
Снеговая	Кратковременная	По всему покрытию подземной стоянки, кроме полосы вдоль жилого дома	1,5 (150)
Повышенная снеговая нагрузка	Кратковременная	Полоса вдоль жилого дома	...**
Нагрузка от пожарных машин	Особая	В зонах проезда пожарного транспорта, зоны проезда см. раздел ГП	36 (3670)

Ведомость альбомов типовых узлов марки КЖ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы отсутствуют	
	Прилагаемые документы отсутствуют	

* Таблицы нагрузок должны быть обязательно приведены при выпуске Р.Д, значения нагрузок заполняются адресно.

** Значение повышенной снеговой нагрузки принимается адресно в зависимости от высоты преграды в соответствии с требованиями Б.13, Б.14 СП 20.13330.2016.

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»
   - СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
   - СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
   - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
   - СП 296.1325800.2017 "Здания и сооружения. Особые воздействия";
   - СП 430.1325800.2018 "Монолитные конструктивные системы";
   - СП 468.1325800.2019 "Бетонные и железобетонные конструкции. Правила обеспечения огнестойкости и огнесохранности".
2. 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.
3. Армирование подбирается адресно на основании расчетов по 1-й и 2-й группе предельных состояний с соблюдением требований СП 63.13330.2018.

Согласовано

Взам. Инв. №

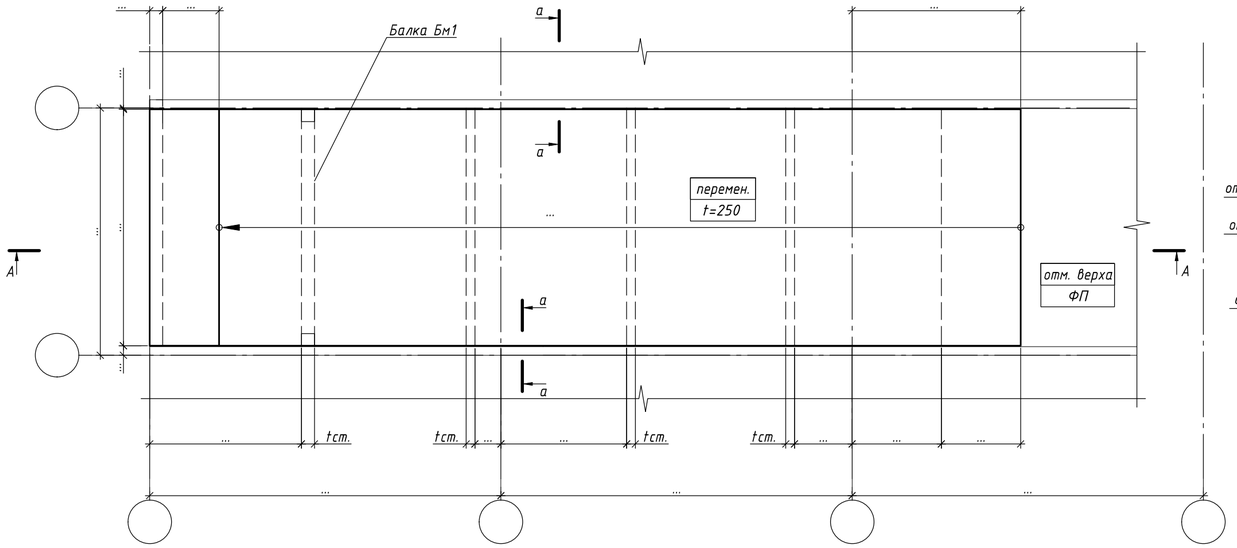
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3		
						Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку		
Разраб.		Бакланов			16.08.24	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			16.08.24			1	9
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24	Общие данные	МФС Генеральный Подрядчик		
					16.08.24				

Формат А4х3

Схема расположения плиты рампы в осях ... .



А - А

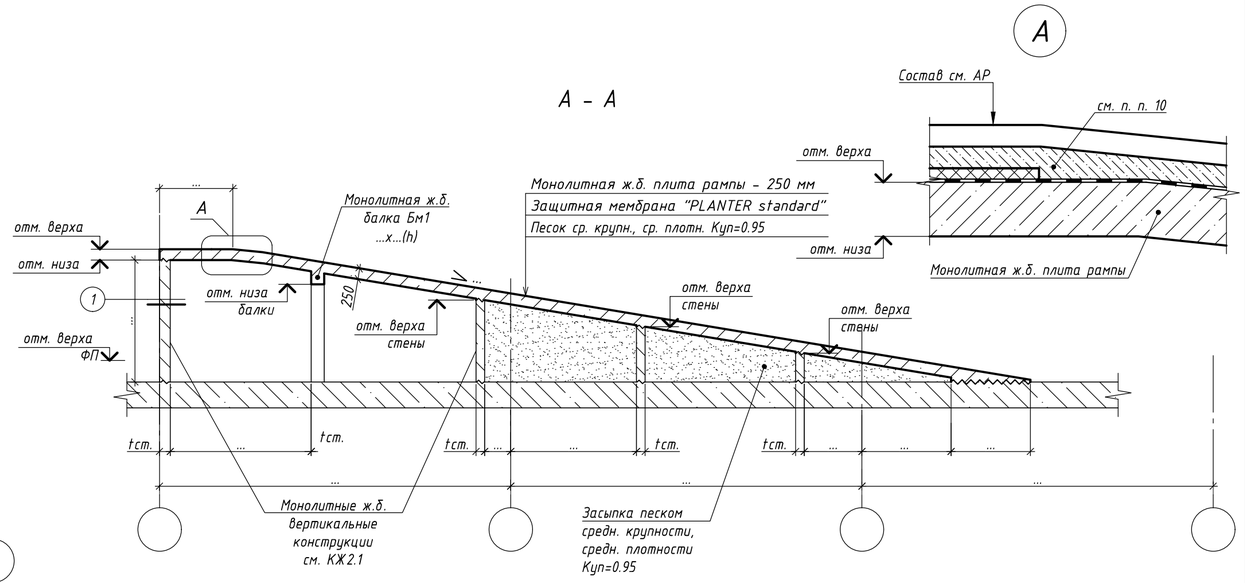


Схема расположения нижнего армирования плиты рампы в осях ... по X

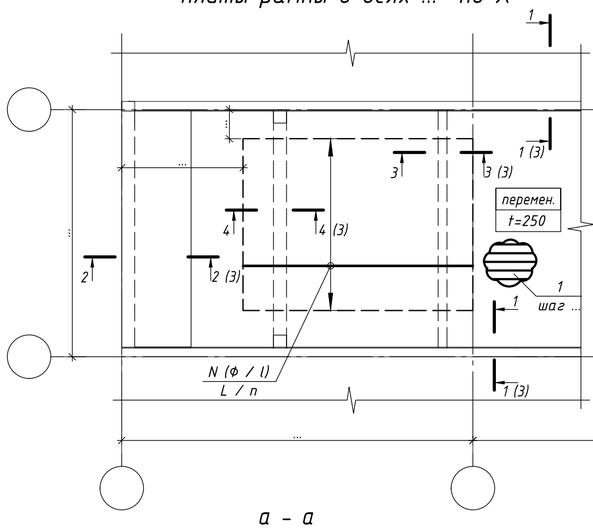


Схема расположения нижнего армирования плиты рампы в осях ... по Y

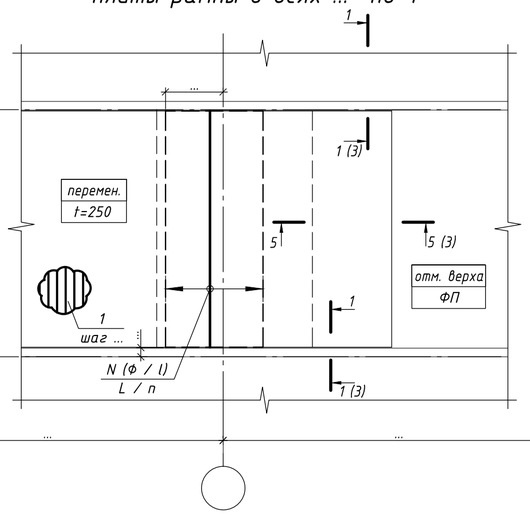


Схема расположения верхнего армирования плиты рампы в осях ... по X

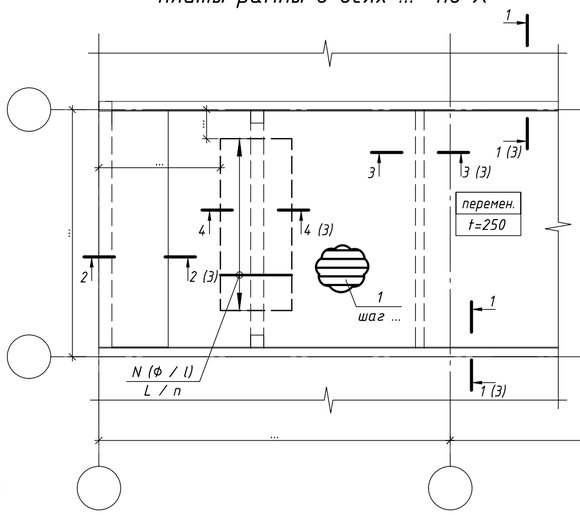
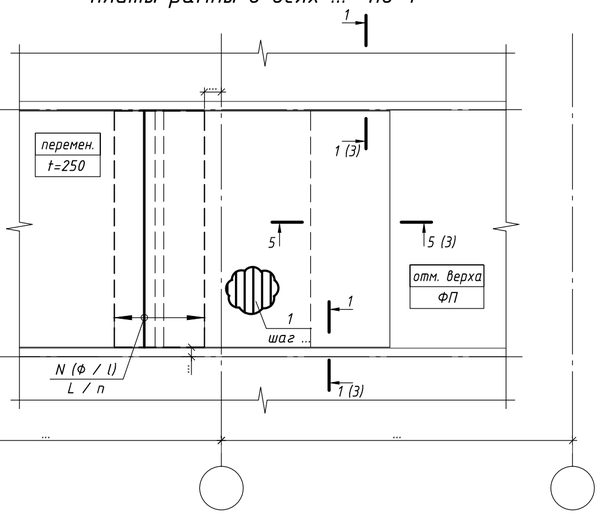
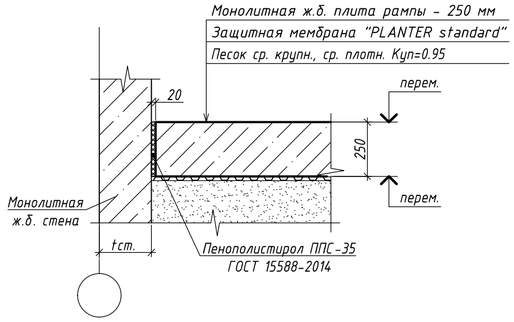


Схема расположения верхнего армирования плиты рампы в осях ... по Y



а - а



1 — Обратная засыпка непучинистым грунтом Купл.=0.93
Защитная мембрана "PLANTER standard"
Рулонная гидроизоляция "ТЕХНОЭЛАСТ ФУНДАМЕНТ"
– 2 слоя (см. п. п. 4)
Праймер битумный "Технониколь №1" (см. п. п. 6)
Монолитная ж.б. стена – t ст.

Примечания:
1. Габариты конструкций рампы уточняются при адресном проектировании.
2. При адресном проектировании на планах, разрезах необходимо ставить конкретные высотные отметки согласно проекту.
3. Балку Бм1 и сечения 1-1, ..., 5-5 см. л. 3.
4. Состав гидроизоляционных слоев допускается корректировать при особых гидрогеологических условиях. Технические решения с внутренним дренажом см. комплект ДВ (Внутренний дренаж). Адресно при необходимости мероприятий по защите от радона один внешний слой рулонной гидроизоляции заменяется на "Техноэласт Альфа".
5. Независимо от гидрогеологических условий, во всех ограждающих монолитных железобетонных конструкциях предусматривать гидроизоляцию рабочих швов бетонирования в виде гидрошпонок или набухающих шнуров с обязательным применением снаружи проникающей гидроизоляции. В стенах подземного этажа в уровне опорной консоли, а также в уровне низа плиты перекрытия подвала в рабочие швы бетонирования закладывается бентонитовый набухающий шнур "АКВАСТОП" типа ПНБ 20х10, в остальных случаях предпочтение следует отдавать гидрошпонкам.
6. Праймер битумный "Технониколь №1" допускается заменить на праймер полимерный "Технониколь №8" для применения на влажных поверхностях.
7. В одном сечении стыковать не более 50% стержней от всего количества стержней, расположенных в этом сечении (см. схему перехлеста основной арматуры на л 8).
8. Длина нахлеста l_l при стыковке не более 50% в зависимости от класса бетона плиты покрытия:
   B25, l_l = 50d
   B30, l_l = 46d
   B35, l_l = 40d
   B40, l_l = 37d

В рабочей документации на узлах и сечениях вместо l_l и l_{an} указывать конкретные численные значения.
9. В местах перехлеста дополнительной арматуры, перехлест основной арматуры не допускается.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
10. Переход между плитой утеплителя и монолитным пандусом выполнить локально стяжкой предусмотренной конструкцией пола, решения по полам см. решения АР.

Условные обозначения

отм.верха / t=...мм	–	отметка верха плиты перекрытия / толщина плиты перекрытия
N (Φ / l) / L / n	–	позиция элемента армирования (диаметр стержня/шаг) / длина стержня/кол-во штук
1 / шаг ...	–	основное армирование
	–	зона дополнительного армирования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			16.08.24
Проверил		Мачехин			16.08.24
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3

Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	2	

Схема расположения плиты рампы. Разрез А-А. Схемы армирования рампы

МФС | Генеральный Подрядчик

Формат А2

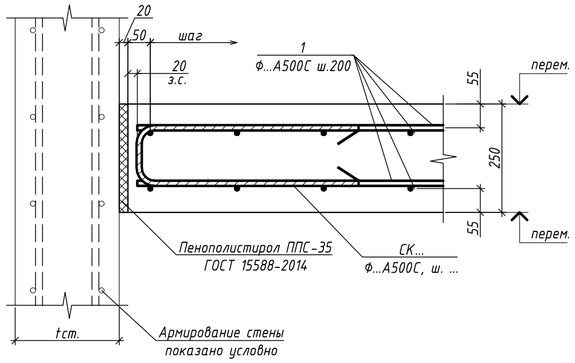
Согласовано

Взам. Инв. №

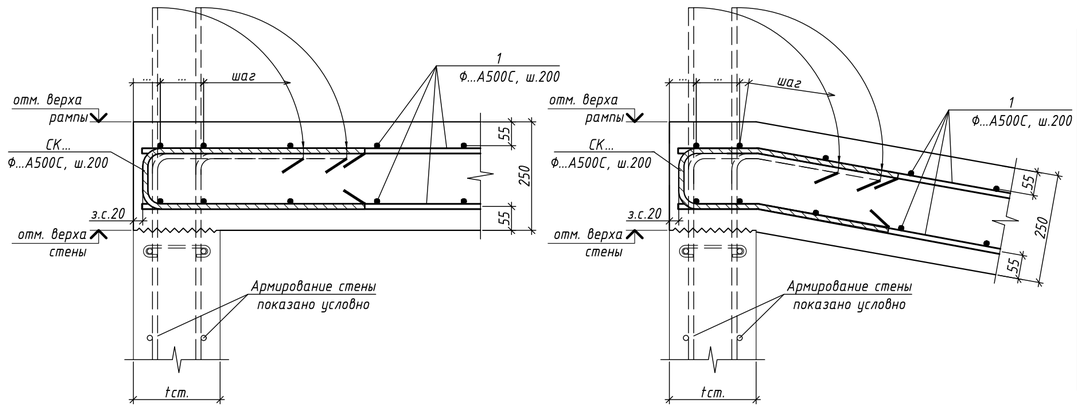
Подпись и дата

Инв. № подл.

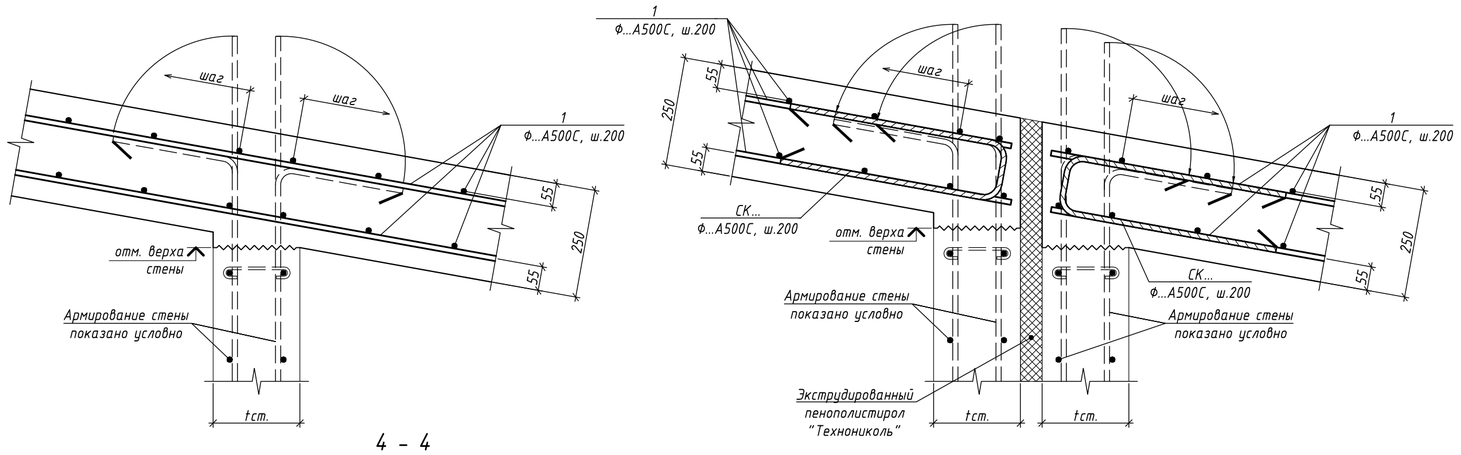
1 - 1



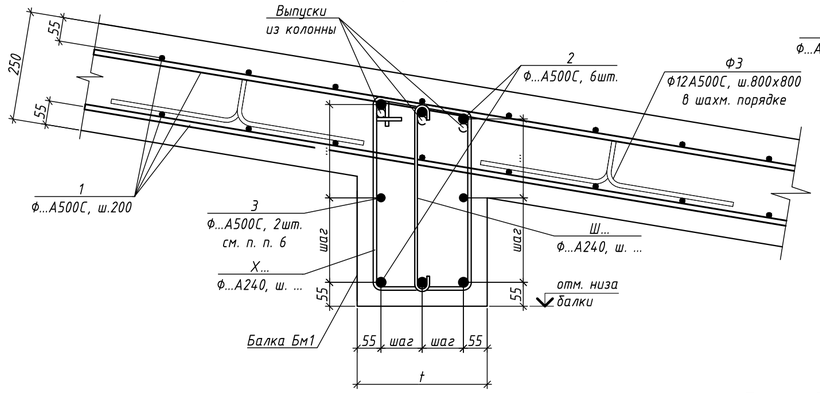
Варианты сечения 2 - 2



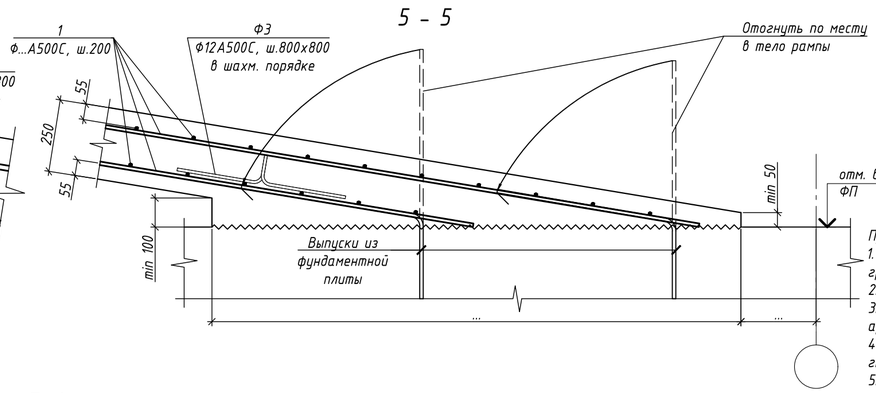
Варианты сечения 3 - 3



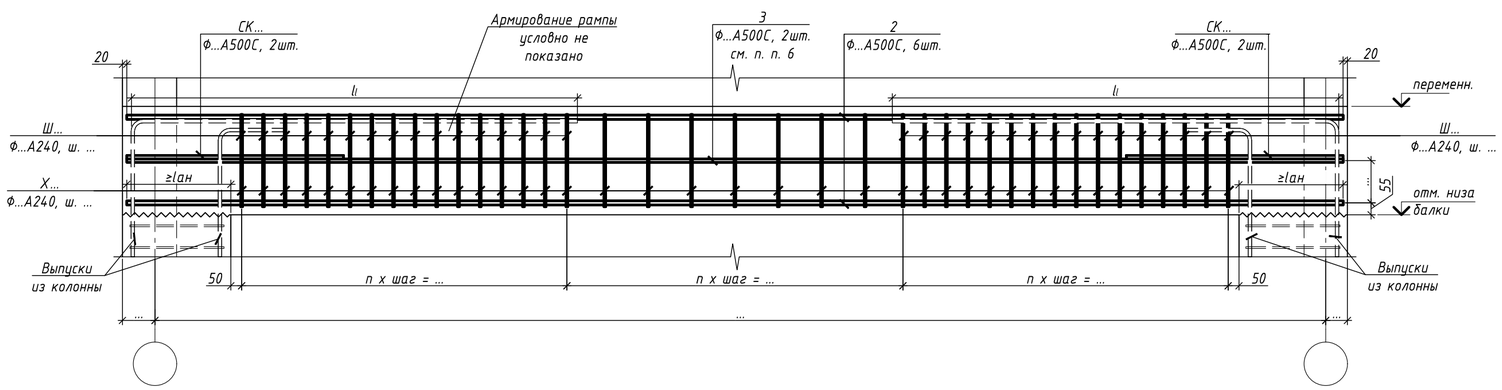
4 - 4



5 - 5



Балка Бм1



Спецификация к схеме армирования рампы

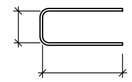
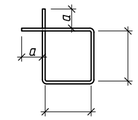
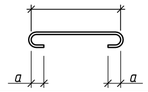
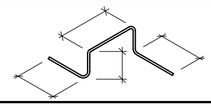
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф... п.м.	...	...	...
...	ГОСТ 34028-2016	Ф... п.м.	...	...	...
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф... L=...	...	...	...
X...	ГОСТ 34028-2016	Ф... L=...	...	...	...
Ф...	ГОСТ 34028-2016	Ф... L=...	...	...	...
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф... L=...	...	...	...

Значение a, при			
Диаметр охватываемых стержней	Диаметр хомута		Диаметр шпильки
	6 - 10	12	6
≤25	75	90	75
28, 32	90	105	90
36, 40	105	120	105

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- $l_{ан.}$ - длина анкеровки стержней

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
X...	
Ш...	
Ф...	

Примечания:
1. Размеры деталей X..., Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей производителю работ необходимо выполнить образцы и сверить их с фактическим армированием.

Примечания:
1. Армирование поддирается 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. Сечения 1-1, ..., 5-5 замаркированы на л. 2.
3. Выпуски вертикальной арматуры стены отогнуть в плиту рампы, крайний стержень отогнуть в верхний слой армирования плиты. При диаметре больше 16 допускается анкеровать отдельными гнутыми стержнями.
4. Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
5. Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие фиксаторы Ф... . Схему расположения см. на л. 8.
Расход фиксаторов Ф... при расстановке в шахматном порядке с шагом 800х800 мм составляет 3.125 шт./м^2.
6. Конструктивное промежуточное армирование применять в соответствии с п. 10.4.13 СП 63.13330.2018.

Обязательные пункты примечаний для комплектов РД:
7. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
8. Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0 мм по ГОСТ 3282-74.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Баклаков			16.08.24
Проверил		Мачехин			16.08.24
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24

ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3

Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку

Реновация. Жилой дом

Стадия	Лист	Листов
	3	

Сечения 1-1, ..., 5-5. Балка Бм1

МФС Генеральный Подрядчик

Согласовано

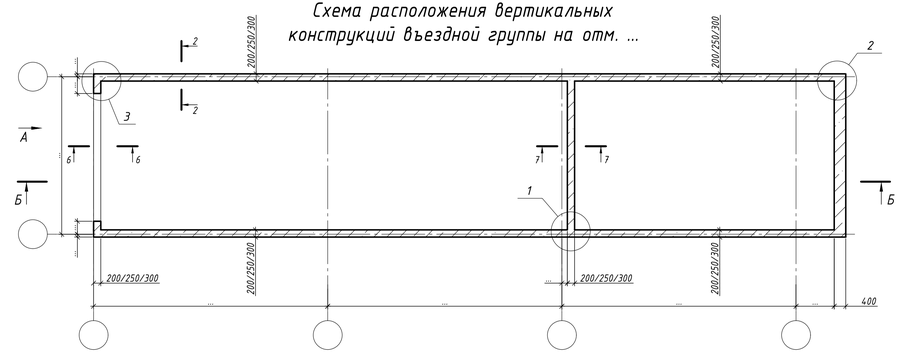
Взам. Инв. №

Подпись и дата

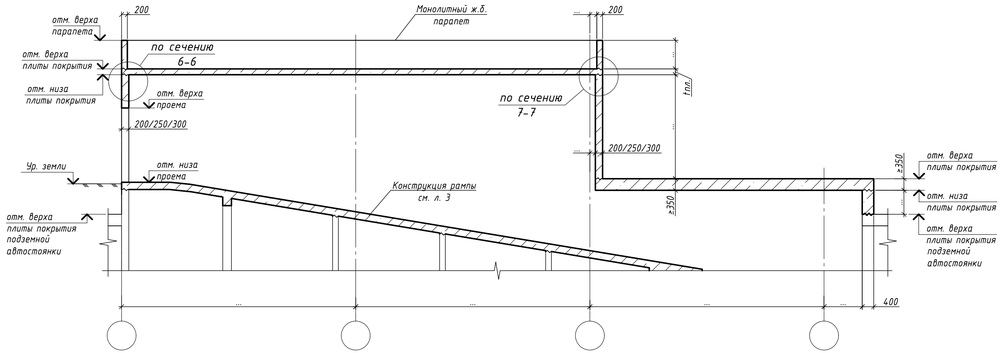
Инв. № подл.

Формат А2

Схема расположения вертикальных конструкций въездной группы на отм. ...

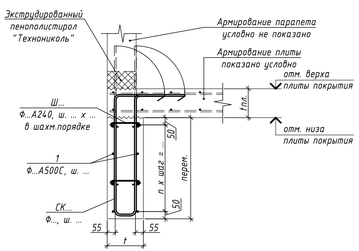


Б - Б

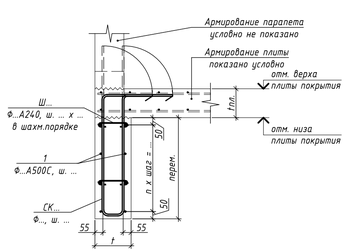


Варианты сечения 6-6

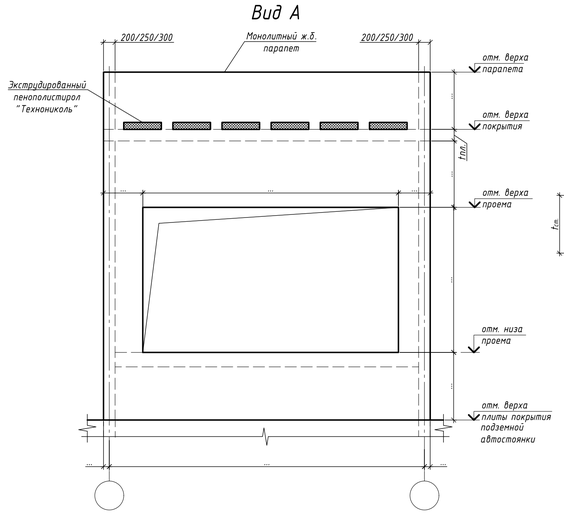
Вариант армирования в зоне термовкладыша



Вариант армирования между термовкладышами

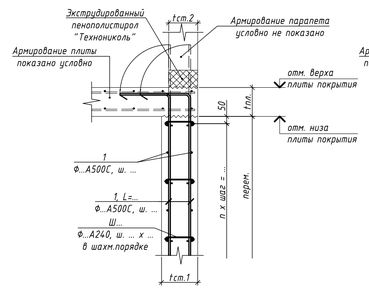


Вид А

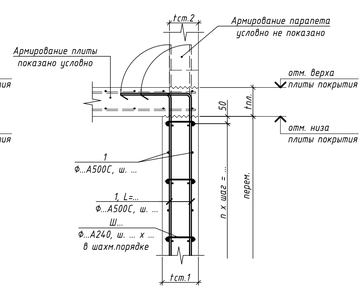


Варианты сечения 7-7

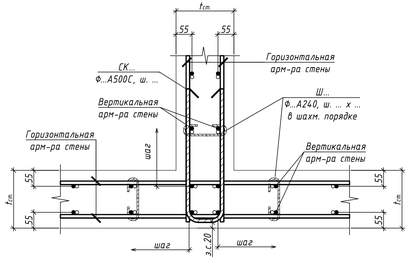
Вариант армирования в зоне термовкладыша



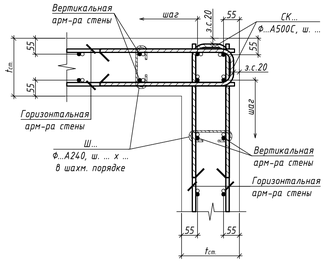
Вариант армирования между термовкладышами



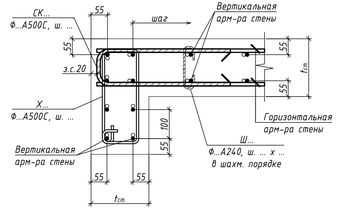
1



2



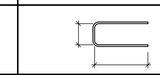
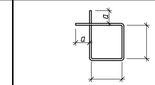
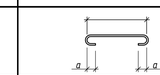
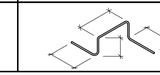
3



Спецификация к схеме вертикальных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Стержни				
1	ГОСТ 34028-2016	Ф...	п.м.	...	...	...
...	ГОСТ 34028-2016	Ф...	п.м.	...	...	...
		Детали				
СК...	ГОСТ 34028-2016	Ф...	L=...	...	...	...
Х...	ГОСТ 34028-2016	Ф...	L=...	...	...	...
Ф...	ГОСТ 34028-2016	Ф...	L=...	...	...	...
Ш...	ГОСТ 34028-2016	Ф...	L=...	...	...	...

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
Х...	
Ш...	
Ф...	

Значение а, при			
Диаметр охватываемых стержней	Диаметр хомута		Диаметр шпильки
	6 - 10	12	6
≤25	75	90	75
28, 32	90	105	90
36, 40	105	120	105

Примечания:
1. Размеры деталей Х..., Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней.
2. Перед массовым изготовлением деталей производителю работ необходимо выполнить образцы и сверить их с фактическим армированием.

Условные обозначения

~~~ – рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)

Примечания:
1. Габариты конструкций въездной группы уточняются при адресном проектировании.
2. При адресном проектировании на планах, разрезах необходимо ставить конкретные высотные отметки согласно проекта.
3. Конструкции рампы см. на л. 3.
4. 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.
5. Длина нахлеста l_1 при классе бетона вертикальных конструкций подземного этажа и автостоянки :
   B25, l_1 = 50d
   B30, l_1 = 46d
   B35, l_1 = 40d
   B40, l_1 = 37d

В рабочей документации на узлах и сечениях вместо l_1 и l_{ov} указывать конкретные численные значения.

6. При расстановке поперечного армирования необходимо руководствоваться требованиями п. 10.3.14. СП 63.13330.2018. Диаметр шпилек принимать 6 мм. Диаметр поперечной арматуры (хомутов) принимать по 10.3.12 СП 63.13330.2018.
7. Выпуски вертикальной арматуры стены отогнуть в плиту покрытия, крайний стержень отогнуть в верхний слой армирования плиты покрытия. При диаметре больше 16 допускается анкеровать отдельными гнутыми стержнями.
8. Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
9. Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие фиксаторы Ф... . Схему расположения см. на л. 8.
10. Расход фиксаторов Ф... при расстановке в шахматном порядке с шагом 800х800 мм составляет 3.125 шт./м^2.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
11. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
12. Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0 мм по ГОСТ 3282-74.

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3
						Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разраб.		Бакланов			16.08.24	Реновация. Жилой дом
Проверил		Мачехин			16.08.24	Стадия: — / Лист: 4 / Листов: —
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24	Схема расположения вертикальных конструкций въездной группы. Разрез Б-Б. Вид А. Сечения и узлы армирования
						МФС — Генеральный Подрядчик

Согласовано

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

Формат А3х3
~~~

Схема обрамления инженерных отверстий размерами ... < 300 мм

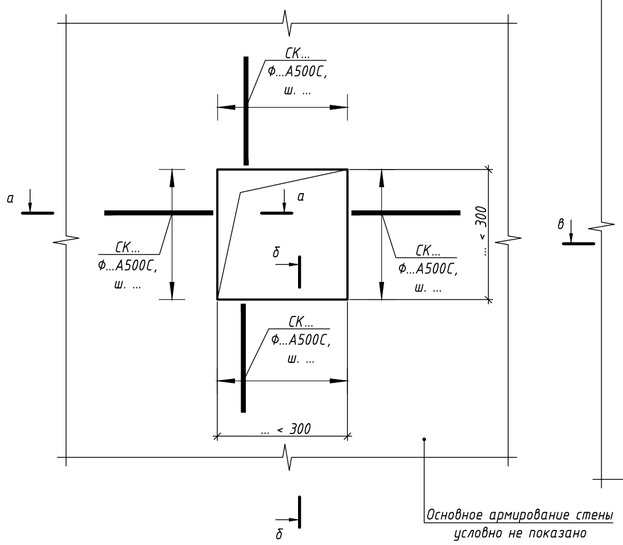
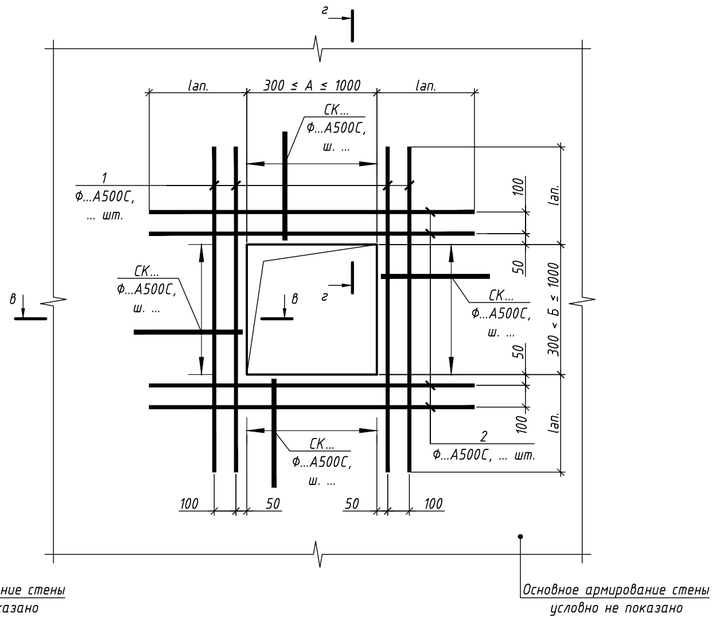
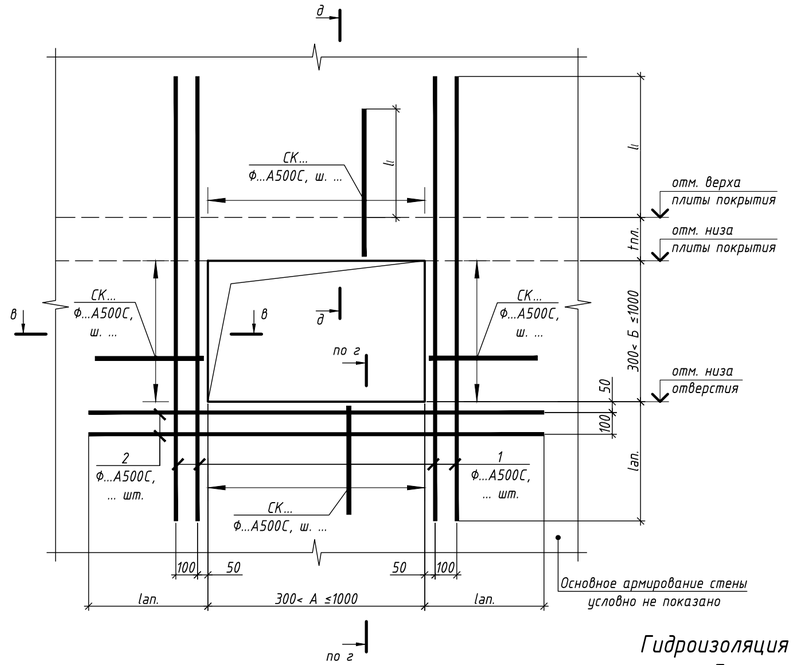


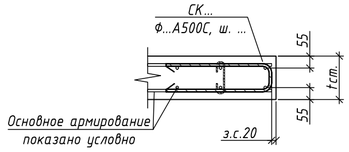
Схема обрамления инженерных отверстий размерами 300 ≤ ... ≤ 1000 мм (см. совместно с таблицей 1)



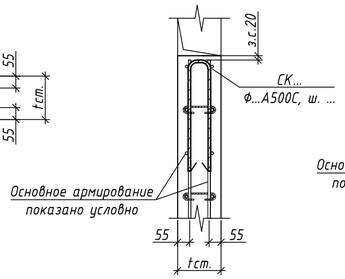
Схемы обрамления отверстий под плитой покрытия (см. совместно с таблицей 1)



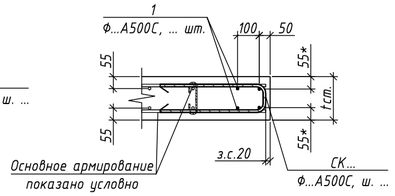
а - а



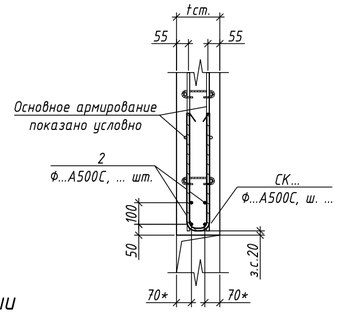
б - б



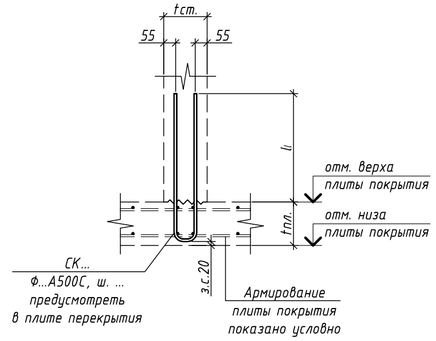
в - в



г - г



д - д



Гидроизоляция монтажных опалубочных отверстий

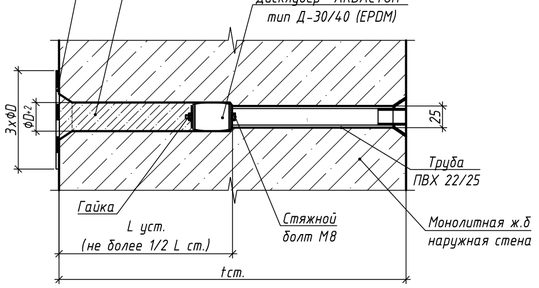
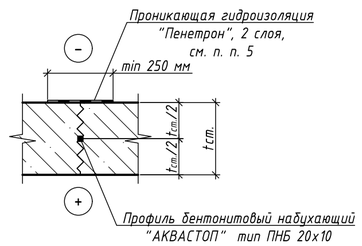
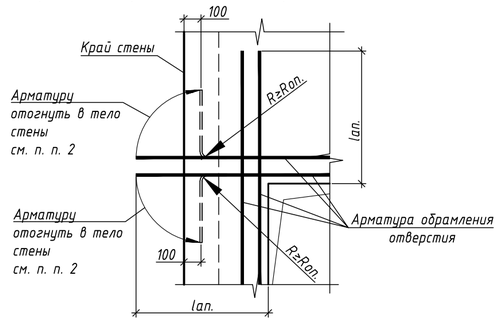


Схема устройства гидроизоляции вертикального рабочего шва в стенах



Принципиальная схема отгиба стержней обрамления отверстий в тело стены



Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- l_l - длина нахлестки стержней
- $l_{ап.}$ - длина анкеровки стержней

Таблица 1

№п/п	Толщина стены, мм	Ширина отверстия, мм А	Высота отверстия, мм Б	Арматура обрамления вертикальная, ф (мм) / кол-во (шт.) поз.1	Арматура обрамления горизонтальная, ф (мм) / кол-во (шт.) поз.2	Примечание
1	t ст.	300-600	300-600	12 / 8	12 / 8	отверстие
2	t ст.	300-600	600-1000	12 / 8	16 / 8	отверстие
3	t ст.	600-1000	300-600	16 / 8	12 / 8	отверстие
4	t ст.	600-1000	600-1000	16 / 8	16 / 8	отверстие

1. Длина нахлеста l_l при классе бетона вертикальных конструкций подземного этажа и автостоянки :
   B25, l_l = 50d
   B30, l_l = 46d
   B35, l_l = 40d
   B40, l_l = 37d
   В рабочей документации на узлах и сечениях вместо l_l и $l_{ап}$ указывать конкретные численные значения.
2. Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
3. * - Величина размера должна быть уточнена при адресном проектировании.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

4. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
5. Условная ширина полосы применения гидроизоляции Пенетрон составляет 0.25 м. Для узла заделки монтажных отверстий дисклудерами площадь обработки гидроизоляции Пенетрон составляет площадь окружности диаметром не менее трех диаметров отверстия под дисклудер.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3		
						Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку		
Разраб.		Бакланов			16.08.24	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			16.08.24			5	
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24	Схемы обрамления отверстий в вертикальных конструкциях въездной группы. Гидроизоляция монтажных отверстий и РШБ	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема расположения плит покрытий конструкций въездной группы

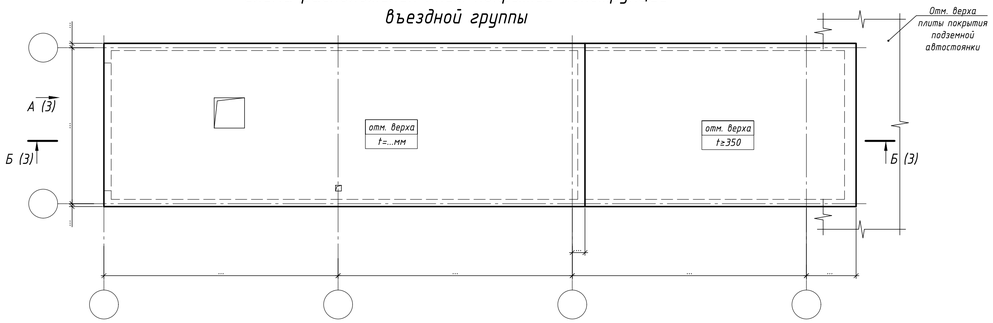
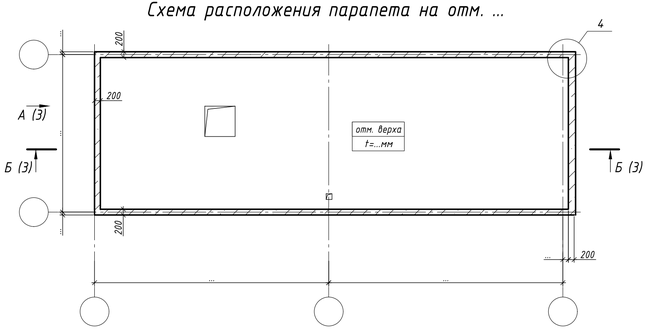
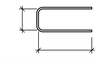
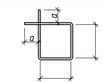
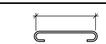
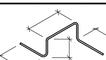


Схема расположения парапета на отм. ...



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК...	
Х...	
Ш...	
Ф...	

Значение a, при

Диаметр охватываемых стержней	Диаметр хомута		Диаметр шпильки
	6 - 10	12	6
≤25	75	90	75
28, 32	90	105	90
36, 40	105	120	105

Примечания:
1. *Размеры деталей Х..., Ш..., СК... даны по внутренним граням стержней.*
2. *Перед массовым изготовлением деталей производителю работ необходимо выполнить образцы и сверить их с фактическим армированием.*

Спецификация к схемам покрытия въездной группы и парапета

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Стержни			
1	ГОСТ 34028-2016	ф... п.м.	...	...	...
...	ГОСТ 34028-2016	ф... п.м.	...	...	...
		Детали			
СК...	ГОСТ 34028-2016	ф... L=...	...	...	...
Х...	ГОСТ 34028-2016	ф... L=...	...	...	...
Ф...	ГОСТ 34028-2016	ф... L=...	...	...	...
Ш...	ГОСТ 34028-2016	ф... L=...	...	...	...

Схема расположения нижнего армирования плиты покрытия въездной группы в осях ... по X/Y

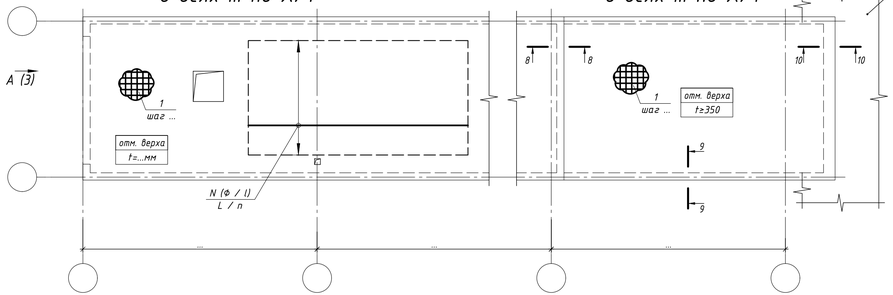


Схема расположения верхнего армирования плиты покрытия въездной группы в осях ... по X/Y

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- отм.верха t=...мм — отметка верха плиты перекрытия
- толщина плиты перекрытия
- N (Ф / l) / L / n — позиция элемента армирования (диаметр стержня/шаг) / длина стержня/кол-во штук
- основное армирование
- 1 шаг ... — зона дополнительного армирования

Примечания:
1. *При адресном проектировании на планах, разрезах необходимо ставить конкретные высотные отметки согласно проекта.*
2. *Вид А и разрез Б-Б см на л. 3.*
3. *Привязка осей продольных стержней армирования b1 и b2 уточняется адресно с учетом расчета по огнестойкости, рекомендуемые размеры b1 не менее 55 мм; b2 не менее 35 мм.*
4. *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.*
5. *Основное нижнее/верхнее армирование из стержней Ф...А500С по ГОСТ 34028-2016 шагом 200. Дополнительное армирование принято из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.*
6. *В одном сечении стыковать не более 50% стержней от всего количества стержней, расположенных в этом сечении (см. схему перехлеста основной арматуры на л 8).*
7. *Длина нахлеста l_1 при стыковке не более 50% в зависимости от класса бетона плиты покрытия:*
   B25, l_1 = 50d
   B30, l_1 = 46d
   B35, l_1 = 40d
   B40, l_1 = 37d

В рабочей документации на узлах и сечениях вместо l_1 и $l_{ан}$ указывать конкретные численные значения.
8. *В местах перехлеста дополнительной арматуры, перехлест основной арматуры не допускается.*
9. *При расстановке поперечного армирования необходимо руководствоваться требованиями п. 10.3.14 СП 63.13330.2018. Диаметр шпилек принимать 6 мм. Диаметр поперечной арматуры (хомутов) принимать по 10.3.12 СП 63.13330.2018.*
10. *Выпуски вертикальной арматуры стены отогнуть в плиту покрытия, крайний стержень отогнуть в верхний слой армирования плиты покрытия. При диаметре больше 16 допускается анкеровать отдельными гнутыми стержнями.*
11. *Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.*
12. *Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие фиксаторы Ф... . Схему расположения см. на л. 8.*
13. *Расход фиксаторов Ф... при расстановке в шахматном порядке с шагом 800х800 мм составляет 3.125 шт./м².*

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
14. *Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.*
15. *Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0 мм по ГОСТ 3282-74.*
16. *Стержни дополнительного армирования, при наложении их на инженерные отверстия, отогнуть по месту с соблюдением величины защитного слоя по торцу стержня 20 мм по схеме на л. 7.*
17. *Концы продольных стержней должны отстоять от торца плиты на расстояние не менее 20 мм.*

Схема анкеровки дополнительного нижнего армирования на торце плиты

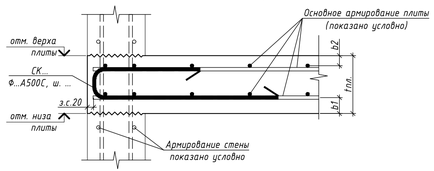
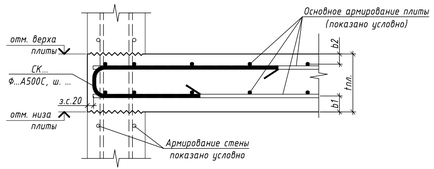
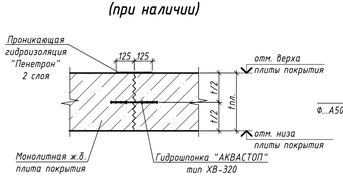


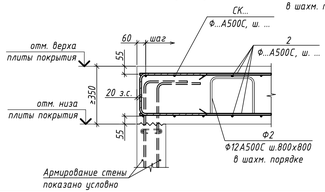
Схема анкеровки дополнительного верхнего армирования на торце плиты



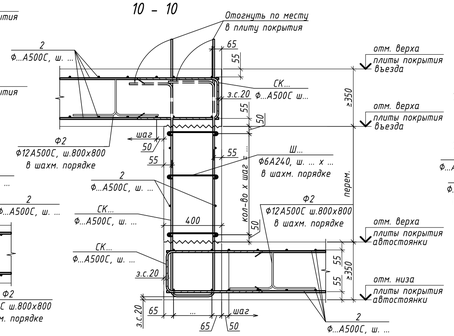
Сечение по рабочему шву плиты покрытия (при наличии)



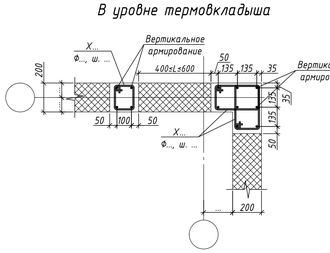
9 - 9



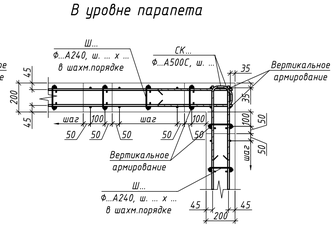
10 - 10



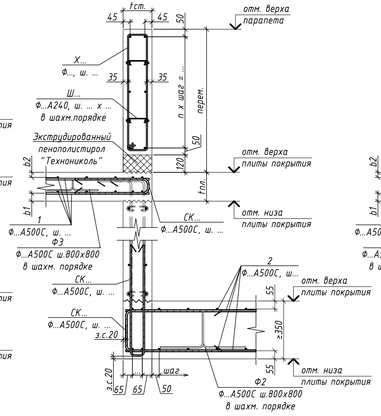
В уровне термовкладыша



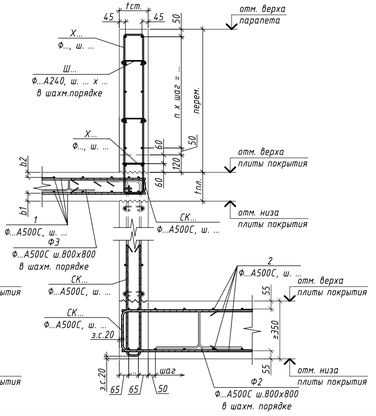
В уровне парапета



8 - 8 в зоне термовкладыша



8 - 8 между термовкладышами



					ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3
					Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бакланов			16.08.24
Проверил		Мачехин			16.08.24
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24

Стадия	Лист	Листов
	6	

Реновация. Жилой дом

Схема расположения плит покрытия въездной группы. Схема расположения парапета. Схема армирования, сечения и узлы армирования.

МФС — Генеральный Подрядчик

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Схема обрамления инженерных отверстий размерами ... < 300 мм (см. совместно с таблицей 1)

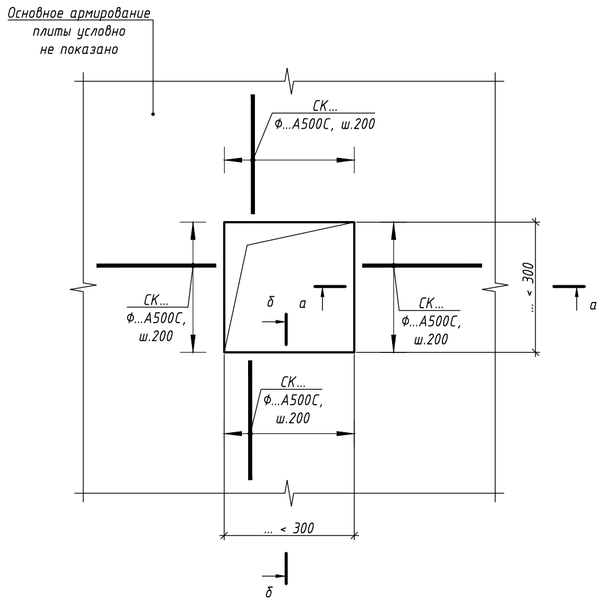


Схема обрамления инженерных отверстий размерами 300 ≤ ... ≤ 1000мм (см. совместно с таблицей 1)

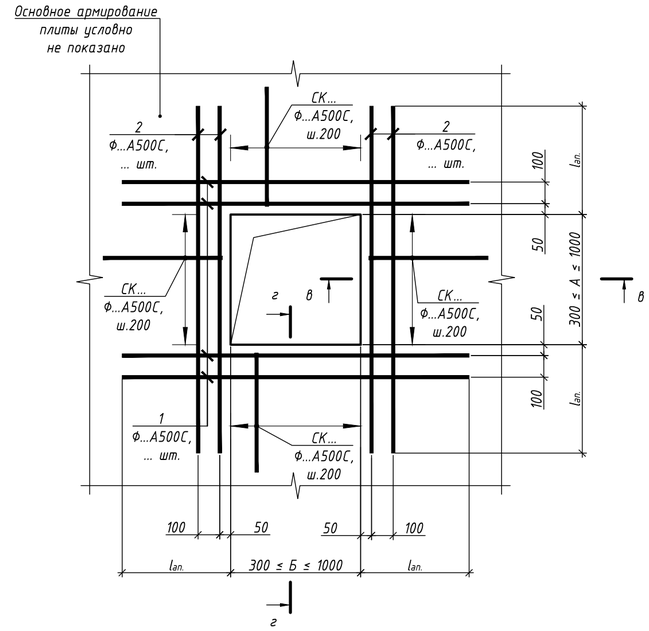
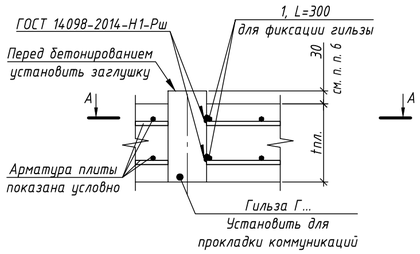


Схема установки гильзы



А - А

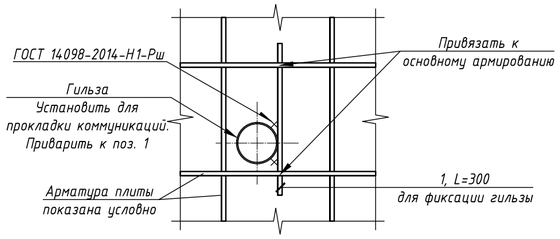
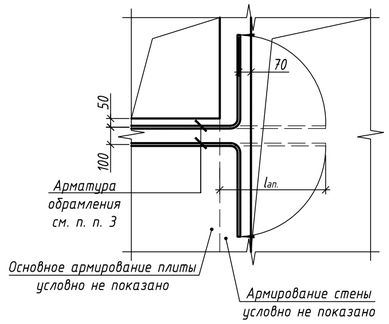
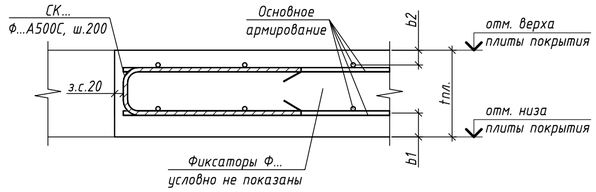


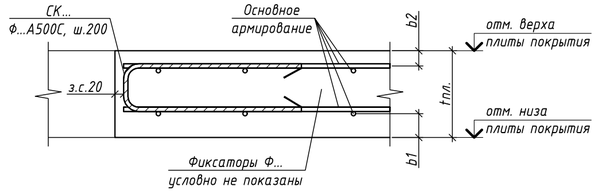
Схема отгиба арматуры обрамления отверстий при попадании на край плиты



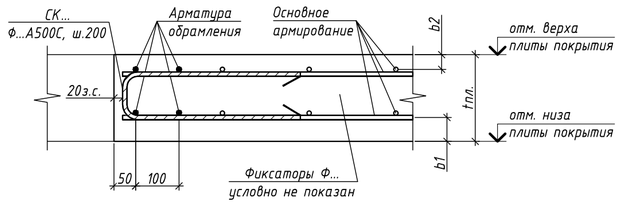
а - а



б - б



в - в



г - г

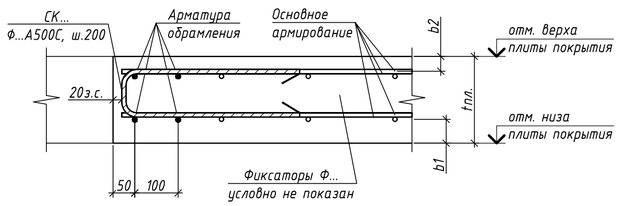
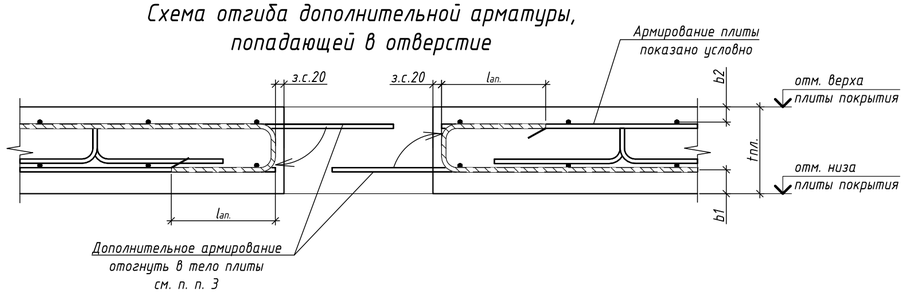


Схема отгиба дополнительной арматуры, попадающей в отверстие



Условные обозначения

~~	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
$l_{ап.}$	-	длина анкеровки стержней

Таблица 1

№п/п	Толщина плиты, мм	Ширина отверстия, мм А	Длина отверстия, мм Б	Арматура обрамления вдоль сторон длины, Ф (мм) / кол-во (шт.) поз.1	Арматура обрамления вдоль сторон ширины, Ф (мм) / кол-во (шт.) поз.2	Примечание
1	tпл.	300-600	300-600	12 / 8	12 / 8	отверстие
2	tпл.	300-600	600-1000	12 / 8	16 / 8	отверстие
3	tпл.	600-1000	300-600	16 / 8	12 / 8	отверстие
4	tпл.	600-1000	600-1000	16 / 8	16 / 8	отверстие

Примечания:

1. Привязка осей продольных стержней армирования b1 и b2 уточняется адресно с учетом расчета по огнестойкости, рекомендуемые размеры b1 не менее 55 мм; b2 не менее 35 мм.
2. Длина нахлеста l_1 при классе бетона вертикальных конструкций подземного этажа и автостоянки :
   B25, l_1 = 50d
   B30, l_1 = 46d
   B35, l_1 = 40d
   B40, l_1 = 37d

   В рабочей документации на узлах и сечениях вместо l_1 и $l_{ан}$ указывать конкретные численные значения.
3. Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
4. Привязка деталей СК... условно не показана. Привязку выполнять по месту к основному армированию, при этом следует уточнить их количество вдоль грани соответственно раскладки основного армирования.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

5. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
6. После завершения монолитных работ выступающий участок гильзы подлежит срезке.
7. Электросварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3		
						Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку		
Разраб.		Бакланов			16.08.24	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			16.08.24			7	
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24	Схемы обрамления отверстий в плите покрытия въездной группы	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Схема установки дополнительного вертикального армирования шагом А

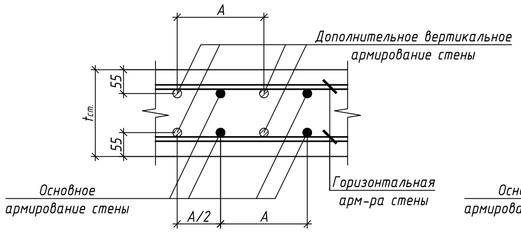


Схема установки дополнительного вертикального армирования шагом А/2

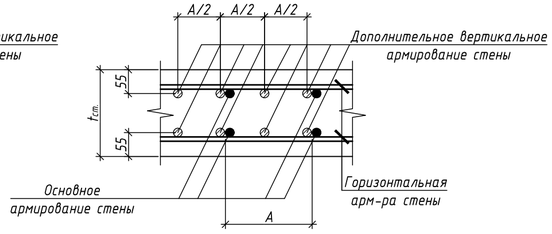


Схема установки дополнительного горизонтального армирования шаг А

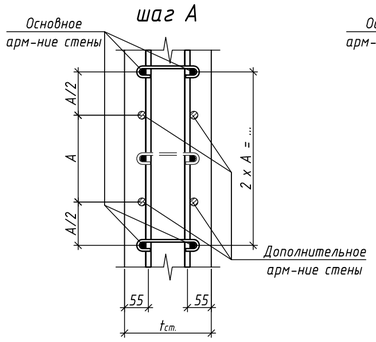
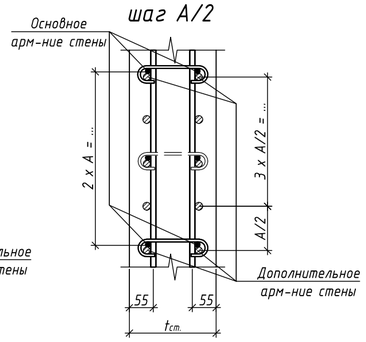
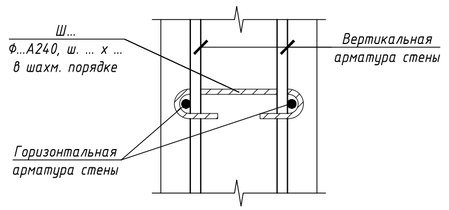


Схема установки дополнительного горизонтального армирования шаг А/2

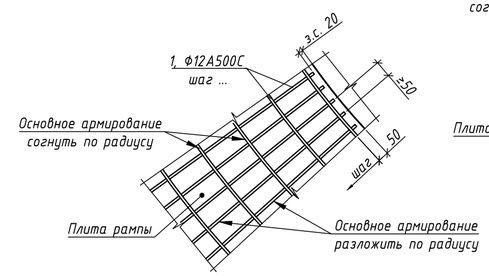


Деталь установки шпилек Ш...



Принципиальные схемы армирования поворотной части рампы (при наличии)

По внутреннему радиусу



По внешнему радиусу

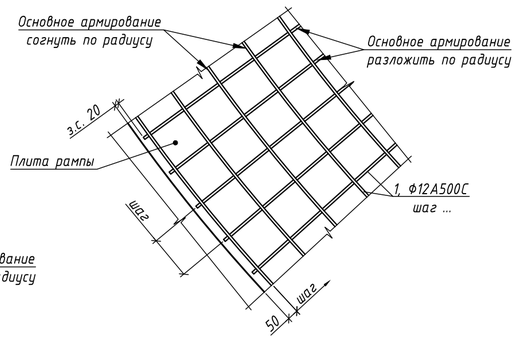


Схема расположения шпилек Ш... с шагом ... х ... мм в шахм. порядке (см. п. п. 5)

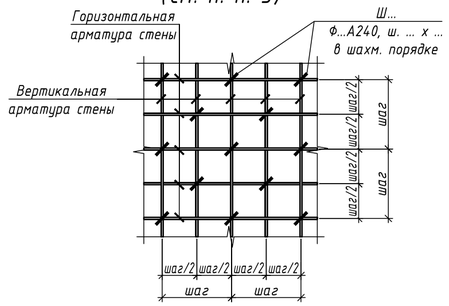


Схема перехлеста основной горизонтальной арматуры (см. п. п. 3)

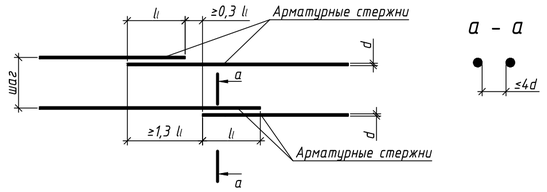
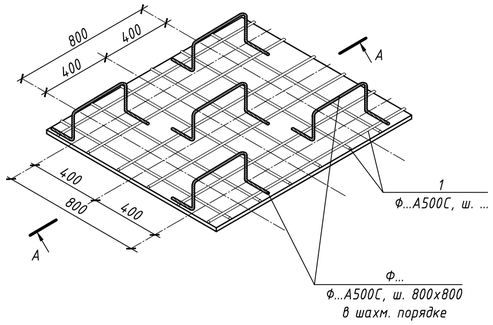
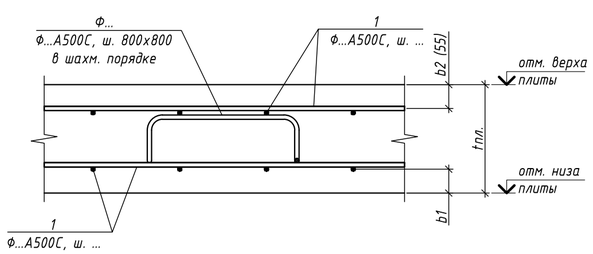


Схема расположения фиксаторов Ф...



А - А



Условные обозначения

	-	рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
l_l	-	длина нахлестки стержней
$l_{ап.}$	-	длина анкеровки стержней
⊘	-	стержни дополнительного армирования

Примечания:

1. Привязка осей продольных стержней армирования b1 и b2 уточняется адресно с учетом расчета по огнестойкости, рекомендуемые размеры b1 не менее 55 мм; b2 не менее 35 мм.
2. 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.
3. Длина нахлеста l_l при стыковке не более 50% в зависимости от класса бетона плиты покрытия:
   - В25, l_l = 50d
   - В30, l_l = 46d
   - В35, l_l = 40d
   - В40, l_l = 37d

   В рабочей документации на узлах и сечениях вместо l_l и $l_{ан}$ указывать конкретные численные значения.
4. В местах перехлеста дополнительной арматуры, перехлест основной арматуры не допускается.
5. При расстановке поперечного армирования необходимо руководствоваться требованиями п. 10.3.14 СП 63.13330.2018. Диаметр шпилек принимать 6 мм. Диаметр поперечной арматуры (хомутов) принимать по 10.3.12 СП 63.13330.2018.
6. Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
7. Для обеспечения проектного положения верхней арматуры использовать поддерживающие фиксаторы Ф... .
8. Расход фиксаторов Ф... при расстановке в шахматном порядке с шагом 800х800 мм составляет 3.125 шт./м^2.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:

9. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
10. Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0 мм по ГОСТ 3282-74.

						ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3	
						Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бакланов			16.08.24	Реновация. Жилой дом	Стадия: — / Лист: 8 / Листов: —
Проверил		Мачехин			16.08.24		
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24	Типовые узлы и сечения конструкций въездной группы. Схема расположения фиксаторов Ф...	МФС — Генеральный Подрядчик

Согласовано

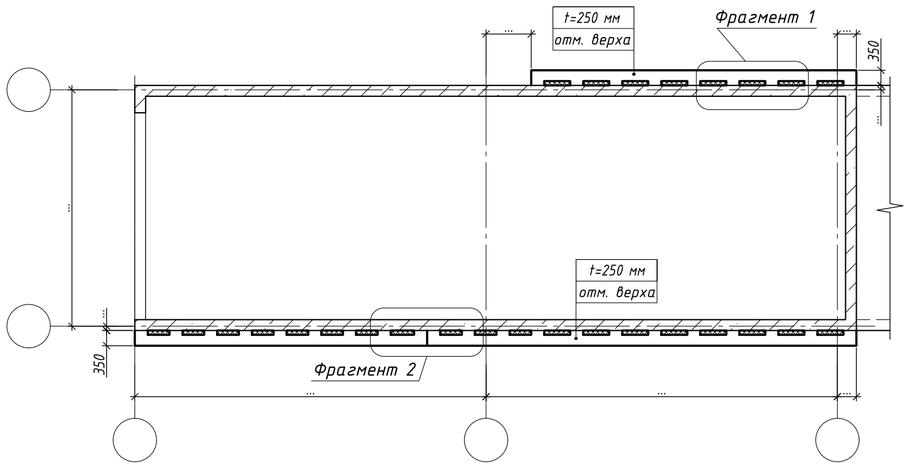
Взам. Инв. №

Подпись и дата

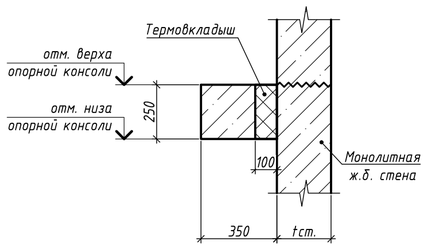
Инв. № подл.

Формат А2

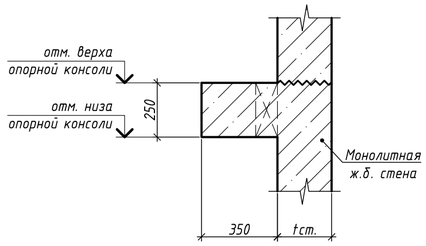
Схема расположения опорной консоли на отм. ...



а - а



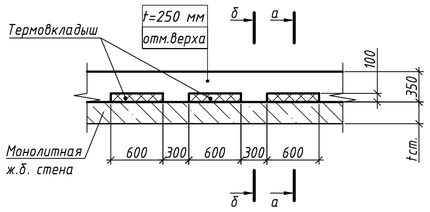
б - б



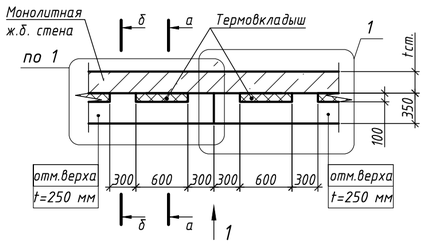
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	Ф12А500С	п.м.			
Х1	ГОСТ 34028-2016	Ф12А500С	L=1450	...	1.288	...
Х2	ГОСТ 34028-2016	Ф8А240	L=770	...	0.304	...
Х3	ГОСТ 34028-2016	Ф8А240	L=940	...	0.371	...
СК1	ГОСТ 34028-2016	Ф12А500С	L=	...	...	...

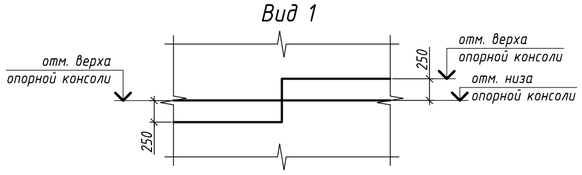
Фрагмент 1 (опалубка)



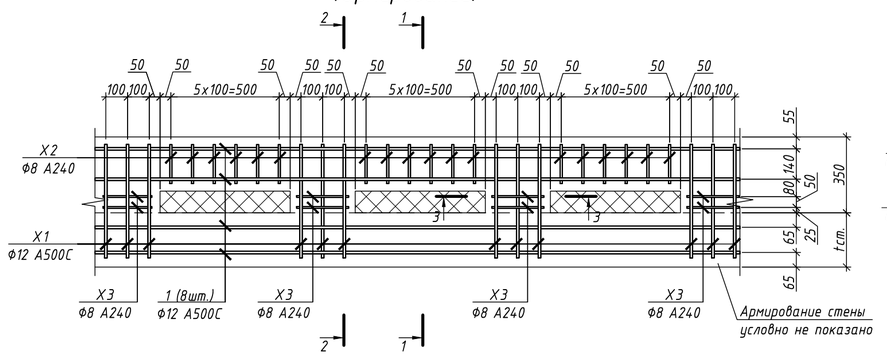
Фрагмент 2 (опалубка)



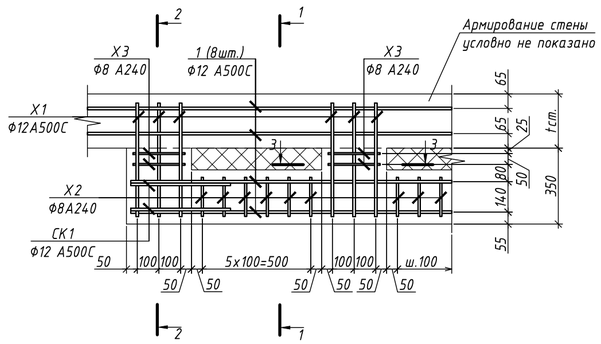
Вид 1



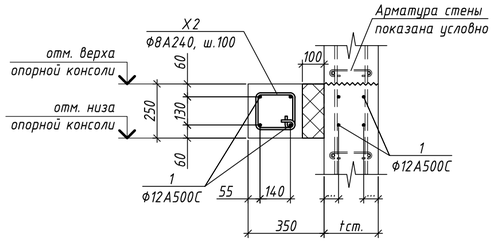
Фрагмент 1 (армирование)



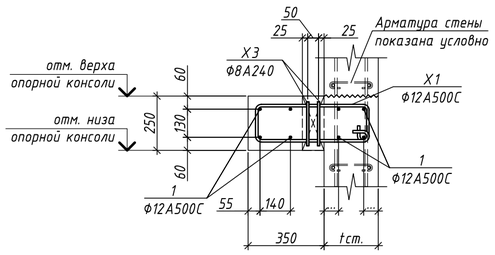
1 (армирование)



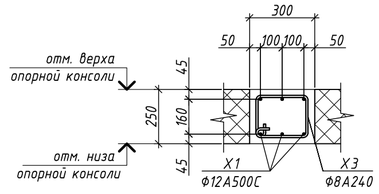
1 - 1



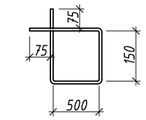
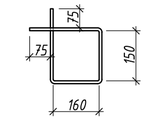
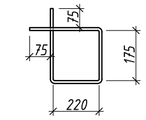
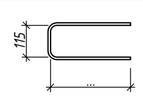
2 - 2



3 - 3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х1	
Х2	
Х3	
СК1	

Примечания:
1. Размеры деталей даны по внутренним граням.
2. Перед массовым изготовлением деталей производителю работ необходимо выполнить образцы и сверить их с фактическим армированием.

Примечания:
1. Наличие, габариты и отметка опорной консоли должны быть уточнены при адресном проектировании.
2. 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.
3. Арматурные стержни Ф10, ..., Ф16 гнуть по месту, для арматурных стержней большего диаметра предусмотреть гнутые детали ГС.
4. Материал термовкладышей - экструдированный пенополистирол "CARBON PROF".
5. Минимальная длина термовкладыша - 400 мм.
6. Нумерация позиций, узлов и сечений относятся только к данному листу.

Обязательные пункты примечания для комплектов РД:
7. Все железобетонные конструкции армируются стержнями гладкого и периодического профилей классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.
8. Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки. Стержни в местах пересечения вязать термически обработанной вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0 мм по ГОСТ 3282-74.

Условные обозначения

- рабочий шов бетонирования (Р.Ш.Б.)
- отм.верха / t=...мм — отметка верха плиты перекрытия / толщина плиты перекрытия

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ЖД-ТА-РЕН-КР-КЖ3.3		
						Альбом типовых узлов. Конструкции въезда в подземную автостоянку		
Разраб.		Бакланов			16.08.24	Реновация. Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Мачехин			16.08.24			9	
Н. контр.		Марушкевич			16.08.24	Схема расположения опорной консоли на отм. ...	МФС Генеральный Подрядчик		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2