

Общество с ограниченной ответственностью

**«Проектный центр»**

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

**Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)**

**Третий этап строительства (поз. №1)**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**480-1-КЖЗ**

**«Конструкции железобетонные»**

**Плиты дна прямков лифтов**

**Тверь 2025**

Общество с ограниченной ответственностью

**«Проектный центр»**

170100 г. Тверь ул. Московская, 26

тел/факс (4822) 655-004

e-mail: volkovproekt@yandex.ru

**Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)**

**Третий этап строительства (поз. №1)**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**480-1-КЖЗ**

**«Конструкции железобетонные»**

**Плиты дна прямков лифтов**

Главный инженер проекта

Захарченко Е.Ю.

Главный конструктор

Горбань П.В.

**Тверь 2025**

Ведомость чертежей раздела КЖ1.3		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема плит дна прямиков лифтов в осях 1-4/А-В (Блок 1)	
3	Схема плит дна прямиков лифтов в осях 1-2/Г-Д (Блок 2)	
4	Схема плит дна прямиков лифтов в осях 1-3/Е-И (Блок 3)	
5	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 (опалубка)	
6	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 (армирование)	
7	Спецификация и ведомости	

1. Настоящая документация для строительства 10-ти этажного жилого дома с помещениями общественного назначения расположенного по адресу: г. Тверь, ул. Левитана (кадастровый номер участка 69:40:0200180), разработана на основании задания на проектирование, чертежей марки АР, заданий смежных (инженерных) отделов; технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненного ООО "СИНДУС ГЕО" (выпуска из реестра членов саморегулируемой организации № 6950254445-20250217-0937 от 17.02.2025 г., Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве", СРО-И-001-28042009) в феврале 2025 года (шифр 516-25-ИГИ), переданных Заказчиком.
2. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями:

· ГОСТ 21501-2018. Правила выполнения рабочей документации архитектурно-строительных решений.

· Федеральный закон от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

· Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

· СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия.

· СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.

· СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.

· СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.

· СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты (следует применять при свайных/свайно-плитных фундаментах).

· СП 50-102-2003. Проектирование и устройство свайных фундаментов (следует применять при свайных/свайно-плитных фундаментах).

· СП 131.13330.2018. Строительная климатология.

· СП 435.1325800.2018. Конструкции бетонные и железобетонные монолитные.

· СП 48.13330.2019. Организация строительства.

· СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.

· СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции.

· СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии.

· СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве.

· СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

· СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

· СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия.

· ГОСТ 34329-2017. Опалубка. Общие технические условия.

· ГОСТ Р 52086-2003. Опалубка. Термины и определения.
3. Работы выполнять по согласованному проекту производства работ.
4. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,400.
5. Армирование плит выполнять отдельными стержнями. Арматурные стержни соединяются между собой стальной отожженной вязальной проволокой диаметром 0,8-1,0мм (ГОСТ 3282-74). Стыковку стержней осуществлять внахлестку (без сварки), а также вразбежку:

· длина нахлестки не менее 50ds (ds – диаметр арматурного стержня), расстояние вдоль стыкуемой арматуры между центрами стыков должно быть более 1,3L (L – длина нахлестки);

· расстояние в свету между стыкуемыми рабочими стержнями арматуры не должно превышать 4ds;

· расстояние в свету между соседними стыками внахлестку (по ширине железобетонного элемента) должно быть не менее 2ds и не менее 30мм.

Относительное количество стыкуемой в одном расчетном сечении рабочей арматуры периодического профиля должно быть не более 50%.
6. При изготовлении гнутой арматуры минимальный диаметр оправки  $d_{оп}$  для арматуры принимать в зависимости от диаметра стержня  $d_s$  и не менее:

· для гладких стержней:

$d_{оп} = 2,5d_s$  при  $d_s < 20мм$ ;

$d_{оп} = 4d_s$  при  $d_s \geq 20мм$ ;

· для стержней периодического профиля

$d_{оп} = 5d_s$  при  $d_s < 20мм$ ;

$d_{оп} = 8d_s$  при  $d_s \geq 20мм$ .
7. Величину защитного слоя нижней арматуры следует обеспечивать посредством установки под нижние стержни инвентарных фиксаторов защитного слоя. Применение прокладок из обрезков арматуры, деревянных брусков и щебня запрещается. Фиксация верхней арматуры производится посредством установки сварных поддерживающих каркасов (ГОСТ 14098-2014).
8. До установки арматурных изделий в опалубку следует принимать меры по защите их от коррозии, загрязнений и механических повреждений.
9. Бетонирование конструкций необходимо вести на основании разработанного ППР (Проекта производства работ), а также в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

· СП 48.13330.2019. Организация строительства.

· СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.

· СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции.

· СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии.

· СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений.

· СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.

· СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве.

· СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

· СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

· СП 71.13330.2017. Изоляционные и отделочные покрытия.

· ГОСТ 34329-2017. Опалубка. Общие технические условия.

· ГОСТ Р 52086-2003. Опалубка. Термины и определения.
10. Бетонная смесь должна укладываться в бетонируемую конструкцию горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Способ укладки бетонной смеси лжен обеспечивать монолитность конструкции. Новый слой бетонной смеси должен быть уложен до начала схватывания бетона ранее уложенного слоя. Бетонную смесь следует равномерно распределить по всей площади бетонируемой конструкции. Запрещается использовать вибраторы для перераспределения и разравнивания укладываемого слоя бетонной смеси. Уплотнять бетонную смесь в уложенном слое следует только после окончания распределения и разравнивания ее на бетонируемой поверхности. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией и ППР.
11. При необходимости допускается устройство рабочих швов бетонирования, которые в обязательном порядке должны согласовываться с проектной организацией. Поверхность рабочих швов должна быть перпендикулярна поверхности бетонируемой конструкции. Формирование вертикальных рабочих швов производится посредством проволоочной тканой сетки (ГОСТ 3826-82).

12. Перед возобновлением бетонирования необходимо очистить поверхность бетона от цементной пленки, наплывов бетона, участков нарушенной структуры, мусора, грязи, пыли и т.д. Прочность бетонной поверхности при очистке от цементной пленки должна составлять не менее:

· 0,3МПа при очистке водной или воздушной струей;

· 1,5МПа при очистке механической щеткой;

· 5,0МПа при очистке гидродескоструйной или механической фрезой.
13. Перед началом бетонирования поверхность старого бетона следует продуть струей сжатого воздуха. Прочность бетона в контактных слоях должна быть не ниже прочности бетона конструкции.
14. Открытые поверхности необетонируемых стальных закладных изделий и соединительных элементов окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82). Антикоррозионное покрытие стальных изделий, поврежденных при сварке в процессе монтажа конструкций восстановить.
15. Требования к качеству подготовки бетонной поверхности для устройства гидроизоляции:

· отсутствие рыхлых, легко отслаивающихся элементов;

· отсутствие трещин (особенно параллельных деформационным швам), сколов и раковин, участков непробитированного бетона и т.д.;

· ровность поверхности – 5мм на 2м длины в любом направлении;

· удаление все загрязнения и материалы, препятствующие адгезии (грязь, пыль, цементного молочка, опалубочной смазки и т.д.);

· влажность бетона основания – не более 4% по массе.
16. Производство работ в зимних условиях (при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С) необходимо осуществлять в строгом соответствии с ППР и технологическими картами, а также в соответствии с требованиями ВСН-46-96, РД 102-011-89, ВСН-115-75, СП 54.13330.2016, СНиП 12-01-2004, СП 63.13330.2018 и другой действующей нормативной документации.
17. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

· устройство бетонной подготовки;

· устройство цементно-песчаной стяжки;

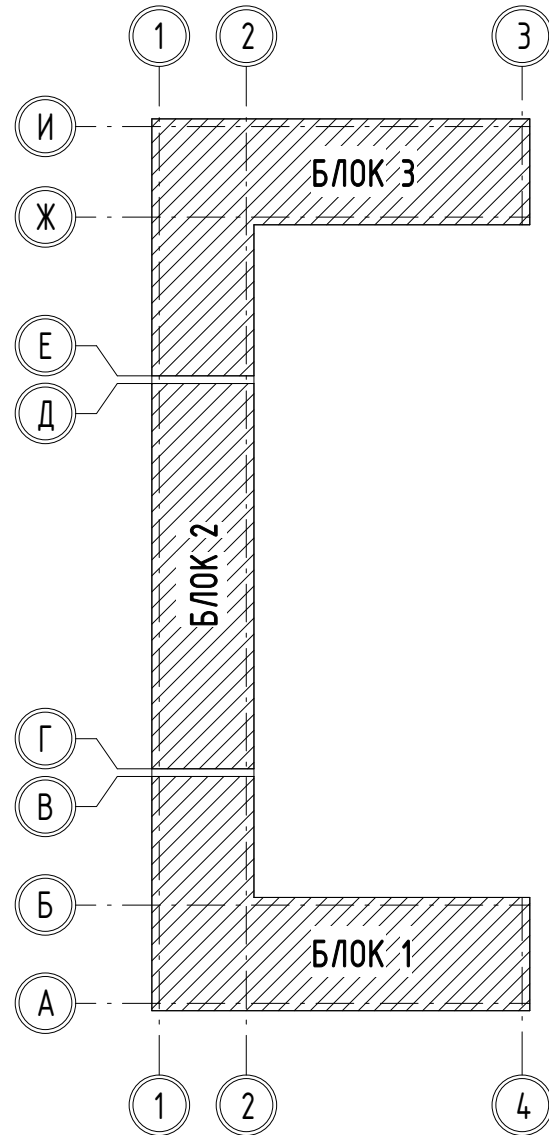
· устройство арматурного каркаса;

· устройство монолитных железобетонных конструкций;





· устройство каждого слоя гидроизоляции;

· устройство обратных засыпок пазух фундаментов при послойном уплотнении грунта;

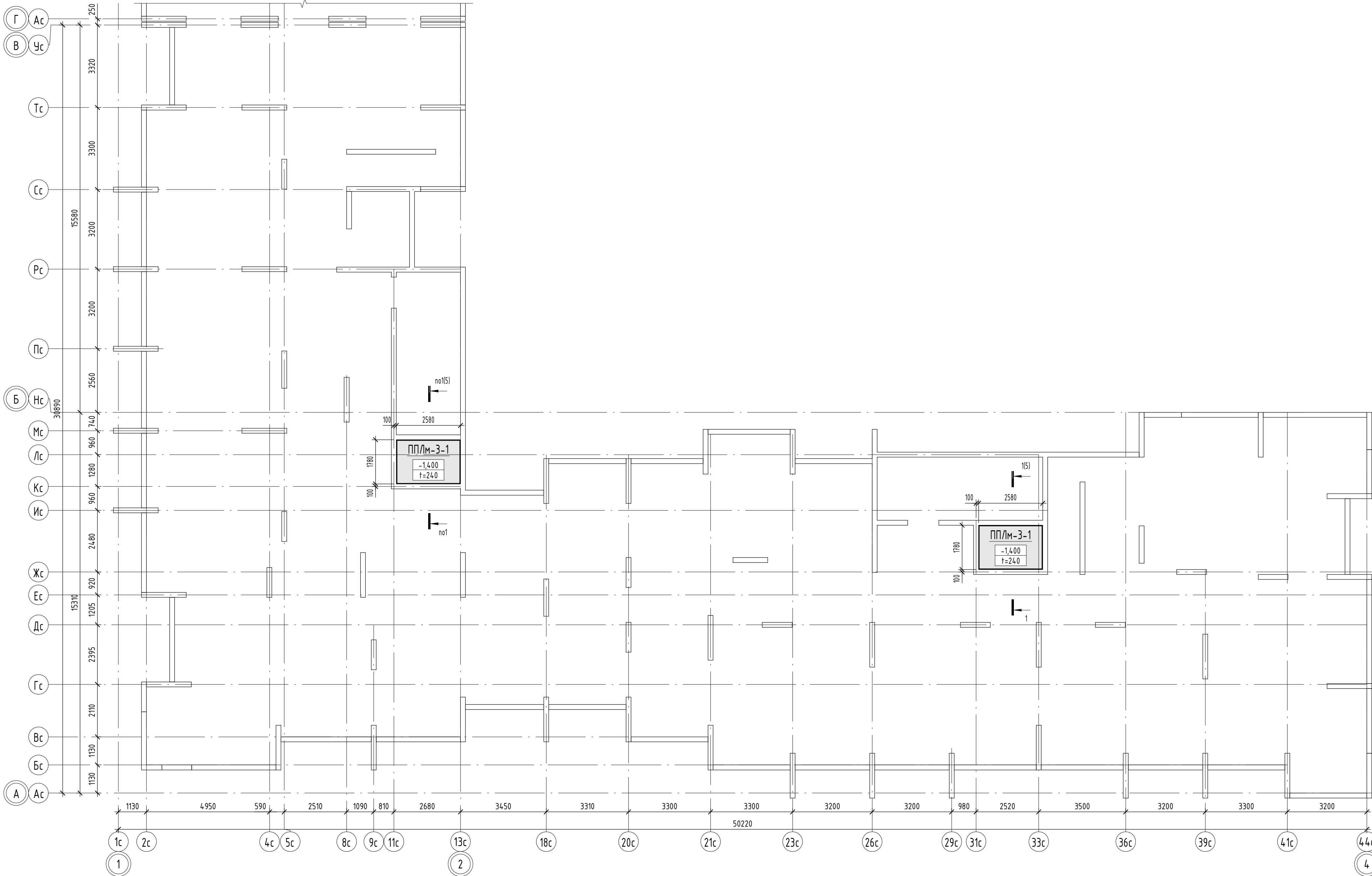
· устройство контура заземления и молниезащиты.
18. Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.







Согласовано			

						480 – КЖ3			
						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения – Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нестеров			05.25		Р	1	7
ГИП		Захарченко			05.25				
Н.контр.		Горбань			05.25	Общие данные	ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		
Проверил		Волков			05.25				

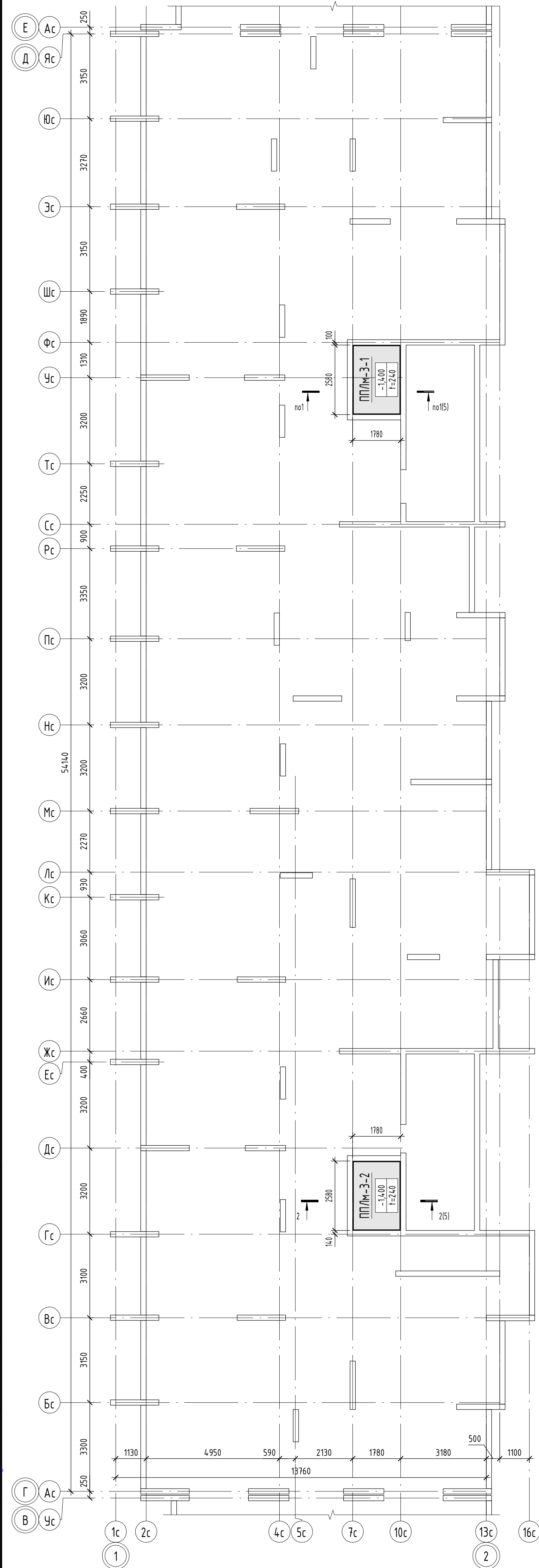
Согласовано		Взам. инв. №	05.25
Инв. № подл.	289	Подп. и дата	05.25



1. Общие данные см. лист 1.  
2. Общие указания см. на листе 1.

						480 - КЖЗ			
						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения - Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нестеров			05.25		Р	2	
ГИП		Захарченко			05.25				
Н.контр.		Горбань			05.25	Схема плит дна прямиков лифтов в осях 1-4/А-В (Блок 1)	ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		
Проверил		Волков			05.25				

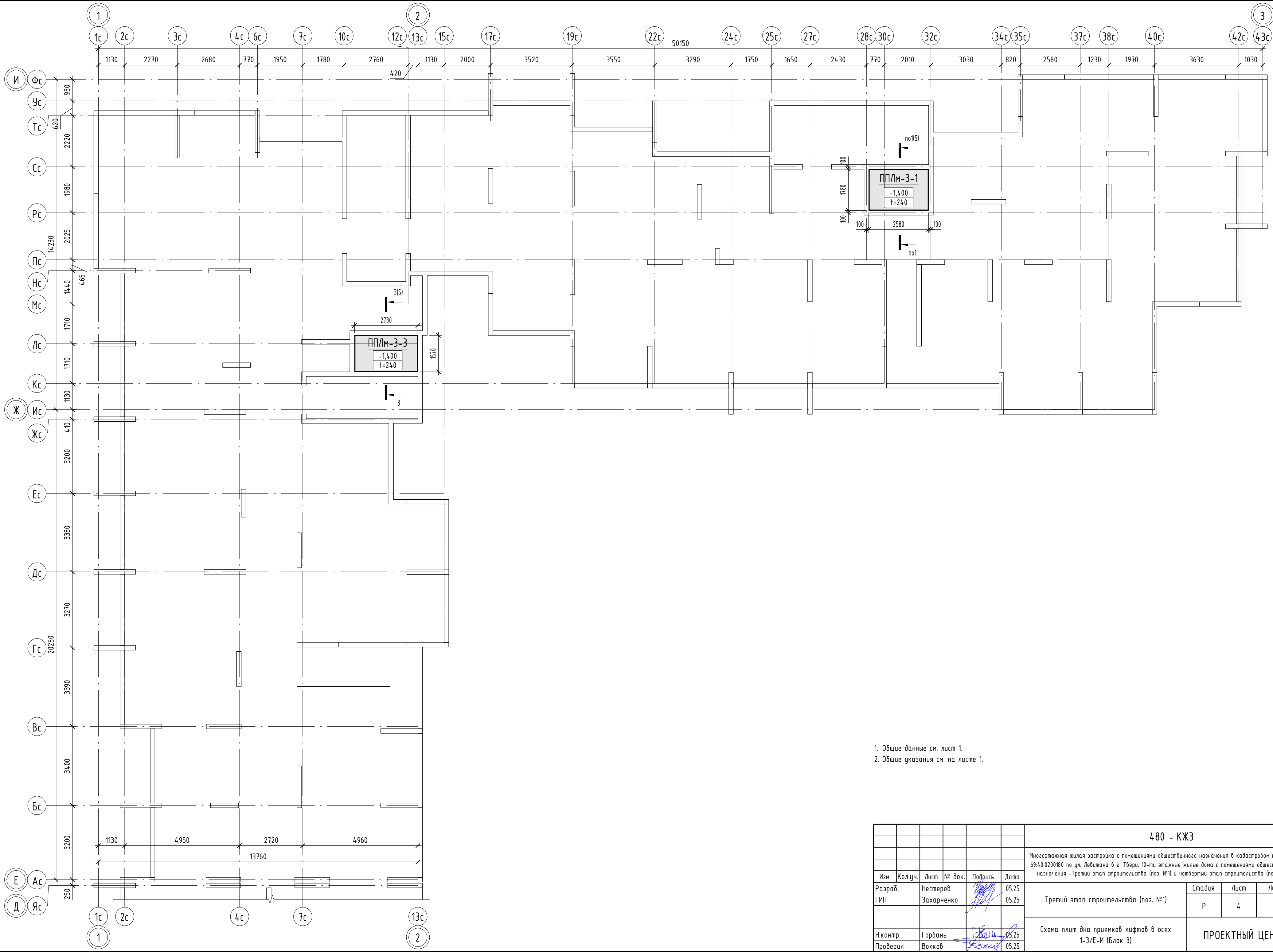
Согласовано		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.
		05.25		289



1. Общие данные см. лист 1.  
2. Общие указания см. на листе 1.

480 - КЖЗ					
Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нестеров				05.25
ГИП	Захарченко				05.25
Третий этап строительства (поз. №1)				Стадия	Лист
				Р	3
Схема плит дна приямков лифтов в осях 1-2/Г-Д (Блок 2)				ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР	
Н.контр.	Горбань				05.25
Проверил	Волков				05.25

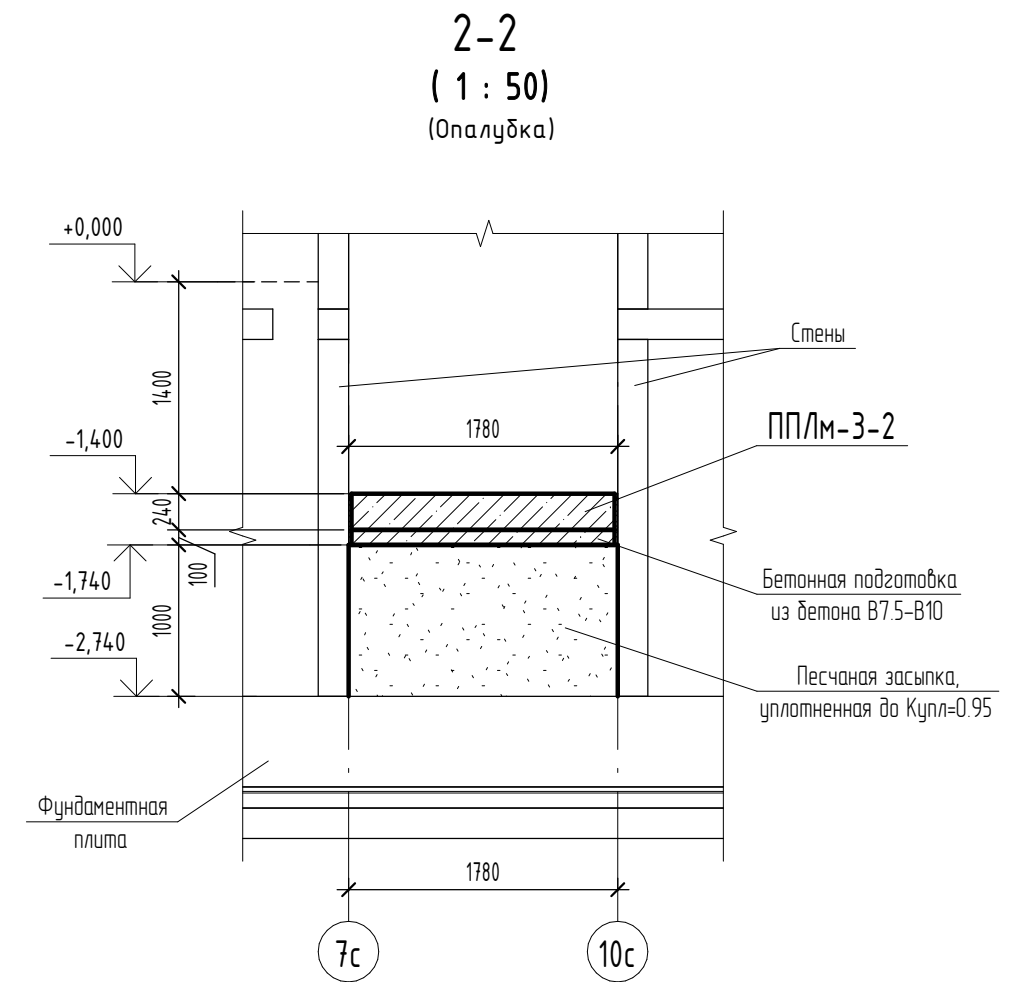
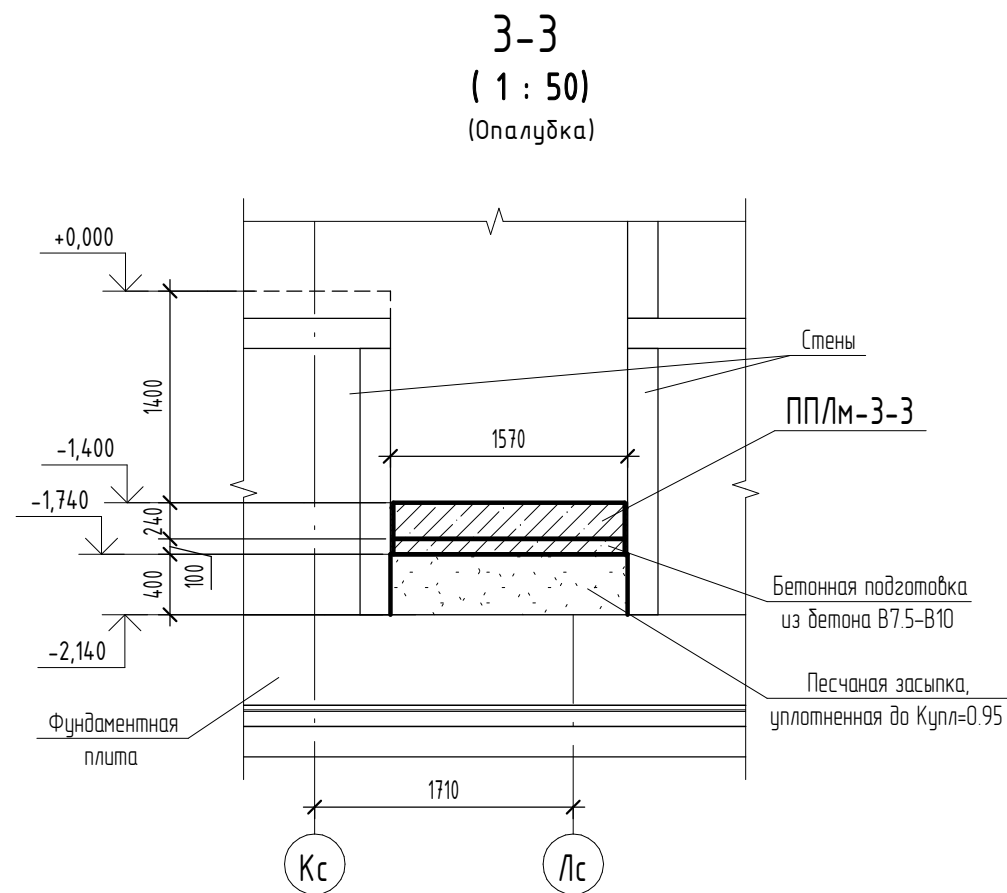
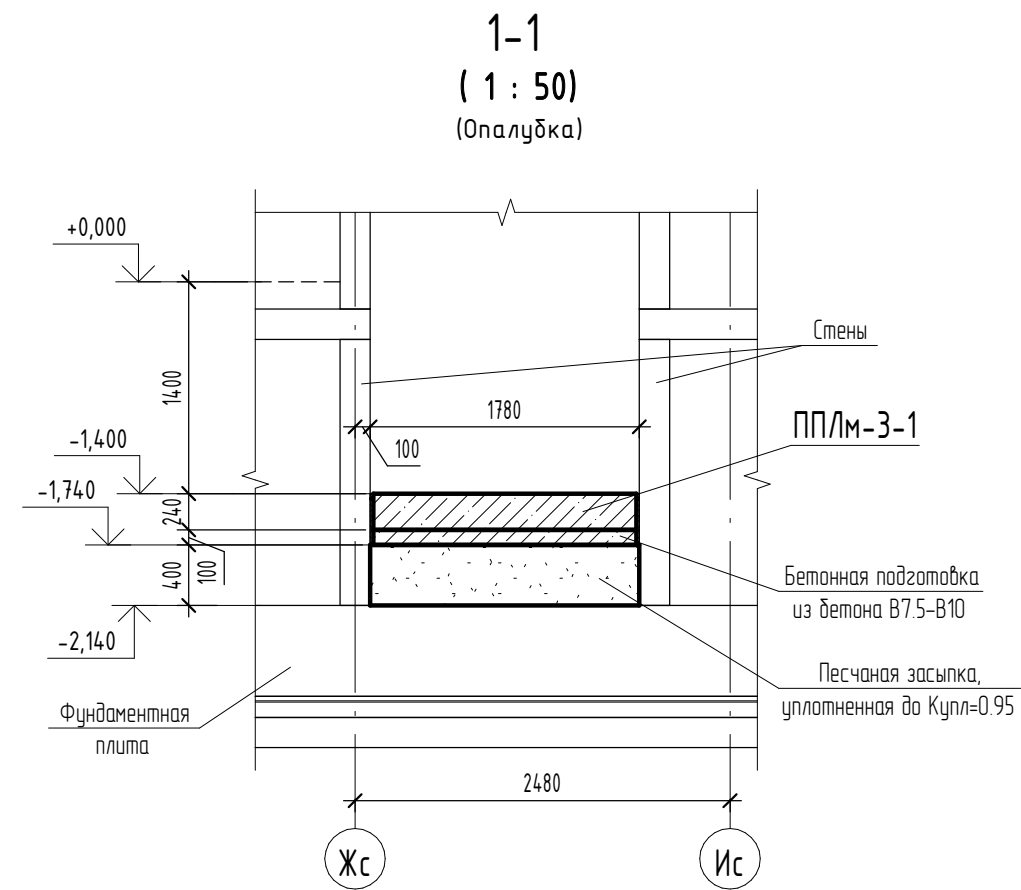
Инв. № подл.	289	Подп. и дата <i>05.25</i>	Взам. инв. №	Согласовано	







1. Общие данные см. лист 1.  
2. Общие указания см. на листе 1.

						480 - КЖЗ			
						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения - Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Нестеров			<i>Нестеров</i>	05.25		Р	4	
ГИП	Захарченко			<i>Захарченко</i>	05.25				
Н.контр.	Горбань			<i>Горбань</i>	05.25	Схема плит дна прямиков лифтов в осях 1-3/Е-И (Блок 3)	ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		
Проверил	Волков			<i>Волков</i>	05.25				

Согласовано			Взам. инв. №	05.25	Инв. № подл. 289
			Подп. и дата		



- Общие данные см. лист 1.
- Общие указания см. на листе 1.

						480 - КЖЗ			
						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нестеров			05.25		Р	5	
ГИП		Захарченко			05.25				
						Сечения 1-1, 2-2, 3-3 (опалубка)	ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		
Н.контр.		Горбань			05.25				
Проверил		Волков			05.25				



Согласовано		Взам. инв. №	05.25	Подп. и дата	Инд. № подл.
					289

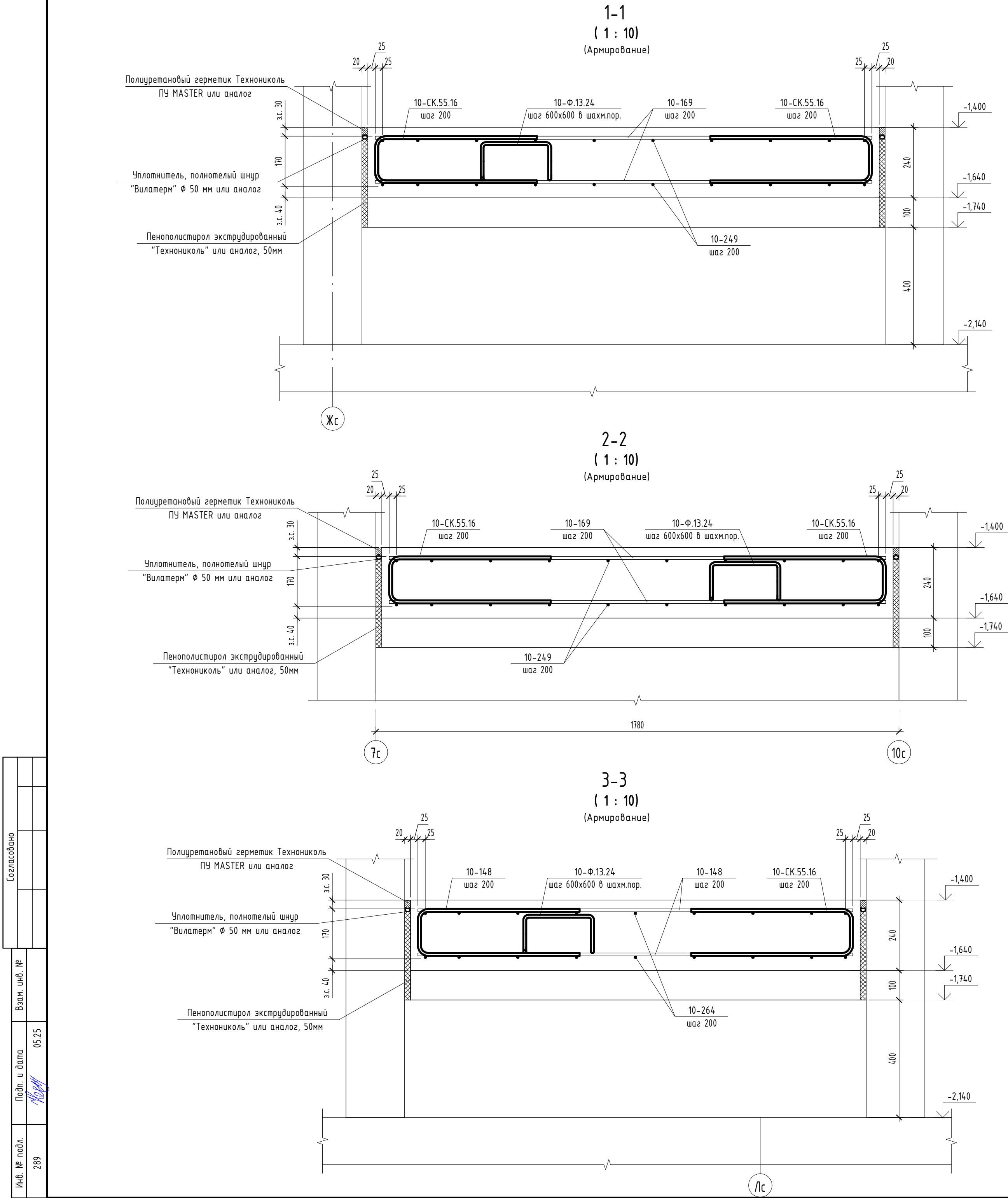


Схема маркировки арматуры:

Прямые арматурные стержни

25 - 300





Диаметр Длина  
стержня в мм стержня в см

Гнутые арматурные стержни

10 - СК.32.11

Диаметр Префикс формы  
стержня в мм стержня и габаритные  
размеры в см

1. Общие данные см. лист 1.  
2. Общие указания см. на листе 1.

						480 - КЖЗ			
						Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения -Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Третий этап строительства (поз. №1)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Нестеров			05.25		Р	6	
ГИП		Захарченко			05.25				
						Сечения 1-1, 2-2, 3-3 (армирование)	ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР		
Н.контр.		Горбань			05.25				
Проверил		Волков			05.25				



Создано

Время печати: Пн 19.05.25 16:13:13

594x420мм (h)

Согласовано

Время печати: Пн 19.05.25 16:13:13

594x420мм (h)

Инф. № подл.

289

Информация

Подп. и дата

05.25

Подпись

Взам. инв. №

05.25

Взаимосвязь

Спецификация плиты ПП/М-З-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
10-249	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 2490	20	1,537	30,74
10-169	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 1690	28	1,043	29,22
10-СК.55.16	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 1215	48	0,75	36,00
10-Ф.13.24	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L= 940	3	0,58	1,74
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5-В15			0,44 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150			1,06 м³
		Полуретановый герметик Технониколь ПУ MASTER или аналог			8,72 п.м.
	ТУ 2291-009-03989419-200	Уплотнитель, полнотелый шнур "Вилатерм" Ø 50 мм или аналог			8,72 м
	СТО 72746455-3.3.1-2012	Пенополистирол экструдированный "Технониколь" или аналог, 50мм			5,62 м²
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности			1,84 м³

Спецификация плиты ПП/М-З-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
10-249	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 2490	20	1,537	30,74
10-169	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 1690	28	1,043	29,22
10-СК.55.16	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 1215	48	0,75	36,00
10-Ф.13.24	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L= 940	3	0,58	1,74
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5-В15			0,44 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150			1,06 м³
		Полуретановый герметик Технониколь ПУ MASTER или аналог			8,72 п.м.
	ТУ 2291-009-03989419-200	Уплотнитель, полнотелый шнур "Вилатерм" Ø 50 мм или аналог			8,72 м
	СТО 72746455-3.3.1-2012	Пенополистирол экструдированный "Технониколь" или аналог, 50мм			5,62 м²
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности			4,59 м³

Спецификация плиты ПП/М-З-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
10-264	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 2640	18	1,629	29,32
10-148	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 1480	28	0,914	25,58
10-СК.55.16	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С L= 1215	46	0,75	34,50
10-Ф.13.24	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 L= 940	3	0,58	1,74
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5-В15			0,41 м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150			0,99 м³
		Полуретановый герметик Технониколь ПУ MASTER или аналог			8,6 п.м.
	ТУ 2291-009-03989419-200	Уплотнитель, полнотелый шнур "Вилатерм" Ø 50 мм или аналог			8,6 м
	СТО 72746455-3.3.1-2012	Пенополистирол экструдированный "Технониколь" или аналог, 50мм			5,56 м²
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности			1,71 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
10-СК.55.16	
10-Ф.13.24	

Ведомость расхода стали на КЖЗ, кг

Марка конструкции	Изделия арматурные					
	Арматура класса				Всего	
	А240		А500С			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø10	Итого	Ø10	Итого		
Плиты дна прямиков лифтов	10,4	10,4	569,2	569,2	579,6	
Общий расход	10,4	10,4	569,2	569,2	579,6	

Диаметр гудки...

Схема маркировки арматуры:

Прямые арматурные стержни

25 - 300

Диаметр стержня в мм

Длина стержня в см

Гнутые арматурные стержни

10 - СК.32.11

Диаметр стержня в мм

Префикс формы стежня и габаритные размеры в см

1. Общие данные см. лист 1.

2. Общие указания см. на листе 1.

480 - КЖЗ

Многоэтажная жилая застройка с помещениями общественного назначения в кадастровом квартале 69:40:0200180 по ул. Левитана в г. Твери. 10-ти этажные жилые дома с помещениями общественного назначения - Третий этап строительства (поз. №1) и четвертый этап строительства (поз. №3)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Нестеров				05.25
ГИП	Захарченко				05.25
Н.контр.	Горбань				05.25
Проверил	Волков				05.25

Третий этап строительства (поз. №1)

Р 7

Спецификация и ведомости

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

0.000=138,40

Время печати: Пн 19.05.25 16:13:13

594x420мм (h)

Формат А2