



**ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**  
**ООО «ФОРДЕВИНД»**

*Свидетельство СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016*

**Заказчик:** *ООО "СтройГрад"*

**Объект:** *Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов*

**Адрес:** *г. Санкт-Петербург, Московский р., пр. Космонавтов, квартал 5  
(между домом №29, корп. 1, лит. А и домами №33 и 35, лит. А)*

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

**Часть 1. Конструктивные решения**

**09-09-КР1**

**Том 4.1**

*Генеральный директор ООО "СтройГрад"*

*Шкода В.А.*

*Директор ООО "Фордевинд"*

*Руденко В.В.*

*Главный инженер проекта*

*Столяров В.К.*

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>1</i>	<i>-</i>		<i>01.09.10</i>

**Санкт-Петербург**

**2010 г**



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	09 - 09 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	09 - 09 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	09 - 09 - АР1	Часть 1. Архитектурные решения	
3.2	09 - 09 - АР2	Часть 2. Расчёты коэффициентов естественной освещенности, продолжительности инсоляции, шума	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	09 - 09 - КР 1	Часть 1. Конструктивные решения	
4.2	09 - 09 - КР 2	Часть 2. Объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	09 - 09 - ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	09 - 09 - ИОС 2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	09 - 09 - ИОС 3	Подраздел 3. Система водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	09 - 09 - ИОС 4.1	Книга 1. Отопление	
5.4.2	09 - 09 - ИОС 4.2	Книга 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.4.3	09 - 09 - ИОС 4.3	Книга 3. Тепловые сети	
5.5	09 - 09 - ИОС 5	Подраздел 5. Сети связи	
		Подраздел 6. Технологические решения	
5.6.1	09 - 09 - ИОС 6.1	Книга 1. Технологические решения	
5.6.2	09 - 09 - ИОС 6.2	Книга 2. Технологические решения (встроенная автостоянка)	
6	09 - 09 - ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	09 - 09 - ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

09-09-СП						СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016			
Изм.	Нуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Руденко Д.В.			<i>Д.В. Руденко</i>	2010		П	1	2
ГИП	Столяров В.К.			<i>В.К. Столяров</i>	01.09				
Н.контр.	Руденко В.В.			<i>В.В. Руденко</i>			ООО "Фордевинд"		





## Содержание

1. Общие данные.....	3
2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка.....	4
3. Сведения об особых природных климатических условиях территории.....	6
4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта.....	6
5. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта....	6
6. Описание и обоснование конструктивных решений здания.....	7
7. Описание и обоснование технических решений.....	7
8. Описание конструктивных и технических решений подземной части здания.....	8
9. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания.....	8
10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.....	8
11. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов.....	8

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	№уч.	Лист	№доку	Подпись	Дата	09-09-КР1.ТД	2
Раздел 4. Часть 1. Конструктивные решения							

## 1. Общие данные

1. Настоящий раздел проекта разработан проектно-строительным предприятием ООО «Фордевинд» (свидетельство о допуске к работам, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016).

2. В данном проекте разработана проектная документация на строительство объекта: Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов (далее ЦСР) по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский р-н, пр. Космонавтов, квартал 5 (между домом №29, корп. 1, лит. А и домами №33 и 35, лит. А).

3. Принятые в проекте решения соответствуют:

- СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»;
- СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
- СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры»;
- СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий»;
- СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений»;
- СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
- ТСН 50-302-2004 «Проектирование фундаментов зданий и сооружений в Санкт-Петербурге»;
- СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СНиП II-22-81\* «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008г «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

4. Уровень ответственности здания – II (Прил. 7\* СНиП 2.01.07-85\*).

Степень огнестойкости несущих конструкций – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.4,

(кроме помещения встроенной автостоянки – Ф5.2).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	№уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	09-09-КР1.ТД		3	
Раздел 4. Часть 1. Конструктивные решения									

## 2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка

Согласно данным Технического отчёта об инженерно-геологических изысканиях ЗАО «ЛЕНТИСИЗ», ШИФР 30-10, 2010 год:

Площадка под строительство центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский р-н, пр. Космонавтов, квартал 5 (между домом №29, корп. 1, лит. А и домами №33 и 35, лит. А) находится в Московском районе южнее пересечения ул. Титова и пр. Космонавтов. Дом 29 расположен в северной части участка на пересечении пр. Космонавтов и ул. Титова. Дома 33, 35 (поликлиника) расположены в 20 м к югу от площадки строительства.

На территории предполагаемого строительства разбиты газоны, посажены кусты и деревья, в южной части участка застройки находится набивная площадка, с отходящими от нее дорожками. Параллельно ул. Титова проходит линия электропередач, к существующим строениям проложены подземные коммуникации.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются в пределах 10,0-10,3 м. В геологическом строении исследуемой территории до глубины 25,0 м принимают участие современные четвертичные отложения (QIV) – техногенные образования (tIV), верхнечетвертичные отложения (QIII) озерно-ледникового (lgIII) и ледникового (qIII) генезиса, подстилаемые нижнекембрийскими отложениями (C1).

Насыпные грунты встречены только в южной части площадки (скв. 2,3). Мощность слоя составляет 1.4-1.8 м. На участке развит почвенно-растительный слой мощностью 0.2 - 0.3 м.

Озерно-ледниковые отложения, представленные суглинками тугопластичными (ИГЭ-2), залегают с поверхности (в скв. 1) и под слоем насыпных грунтов (в скв. 2,3) на глубине 1.6-1.8 м (абс.отм. 8.5 м). Мощность толщи составляет 2.5-4.2 м.

Ниже на глубине 4.3-4.7 м (абс.отм. 5.4-6.0 м) их подстилают ледниковые отложения, представленные суглинками от мягкопластичной (ИГЭ-3) до тугопластичной консистенции (ИГЭ-5,6), реже супесями пластичными (ИГЭ-4), залегающими в толще суглинков в виде линзы 1.8-2.0 м. Общая мощностью ледниковых отложений составляет 14.5-15.2 м.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения на глубине 19.2-19.5 м (абс.отм. минус 9.2 - минус 9.1 м) подстилаются кембрийскими глинами твердые (ИГЭ-7,8). Глины дислоцированы до глубины 22.7-22.8 м (абс.отм. минус 12.8 - минус 12.5 м). Мощность зоны дислокации 3.3-3.6 м. Вскрытая мощность нижнекембрийских отложений (ИГЭ-7,8) составляет 5.5-5.8 м.

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются наличием подземных вод приуроченных к комплексу грунтов четвертичных отложений. Водовмещающими являются прослой и линзы песков в озерно-ледниковых (lgIII) и ледниковых суглинках (gIII).

Воды безнапорные. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в Санкт-Петербурге в соответствии с формулой 2 СНиП 2.02.83\*, по данным таблицы 3 СНиП 23-01-99 («Строительная климатология») о сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температурах воздуха составляет для насыпных грунтов (щебень, дресва) - 1.69 м, для суглинков - 1.14 м.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	№уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

09-09-КР1.ТД  
Раздел 4. Часть 1. Конструктивные решения

Лист

4

**Метеорологические и климатические условия в г. Санкт-Петербург (СНиП 23-01-99\*):**

Климатический район

IIB

**Климатические параметры холодного периода года**

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	-33
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	-30
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	-30
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	-26
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	-11
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-36
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	5,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	86
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	83
Количество осадков за ноябрь - март, мм	200
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮЗ
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ °С	2,8

**Климатические параметры теплого периода года**

Барометрическое давление, гПа	1010
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	20,5
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,99	24,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	22
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	8,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	72
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	60
Количество осадков за апрель - октябрь, мм	420
Суточный максимум осадков, мм	76
Преобладающее направление ветра за июнь - август	З
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

**Расчетные данные для района строительства:**

Нормативное значение ветрового давления по II району (Табл. 5 СНиП 2.01.07-85*)	30 кгс/м <sup>2</sup>
Расчетное значение веса снегового покрова по III району (Табл. 4* СНиП 2.01.07-85*)	180 кгс/м <sup>2</sup>
Толщина стенки гололеда для II района (Табл. 11 СНиП 2.01.07-85*)	Не менее 5 мм
Сейсмичность района строительства	Не сейсмичен

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

Изм.	№уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

### 3. Сведения об особых природных климатических условиях территории

В районе строительства наблюдаются сильные ветры, сильные снегопады, молниевая активность.

### 4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта

Нормативные и расчётные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 2.

ЗАО ЛенТИСИЗ  
 Док. 30-10  
 Объект: Санкт-Петербург, Московский,  
 пр. Космонавтов, между домов 29, корп.1, лит.А и домами 33,35 лит.А  
 Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов

Таблица 2

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ ОСНОВАНИЙ

№ стг	Наименование грунтов	Геологический индекс	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>			Коэф-фициент пористости	Естественная влажность, долей	Число пластичности	Показатель текучести	Прочностные характеристики						Модуль деформации, МПа кгс/см <sup>2</sup>	Коэф. Фил-трац. мсут.	Примечание
			ρ <sub>a</sub>	ρ <sub>1</sub>	ρ <sub>11</sub>					с	W <sub>e</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub> /C <sub>u</sub>	φ <sub>a</sub>	φ <sub>1</sub>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Насыпные грунты	I <sub>гв</sub>	-	-	-	-	-	-	-	Ro ≤ 0.1 МПа (1.0 кгс/см <sup>2</sup> )						-	005-300	Е - Полюбових СНиП 2.02.01-83* прил. 3, табл. 5
2	Суглинки тугопластичные	I <sub>гш</sub>	1.96	1.91	1.93	0.791	0.28	0.15	0.30 0.03	18	16	18	0.029 0.29	0.019 0.19	0.029 0.29	10 100	0.05	с, φ - ТСН 50-302-2004 прил. Е, рис. Е.1 Е - лабораторные данные
3	Суглинки мягкопластичные, с гравием и галькой до 10%	II <sub>гш</sub>	2.08	2.07	2.07	0.576	0.21	0.08	0.68 0.44	15	13	15	0.015 0.15	0.010 0.10	0.015 0.15	9 90	0.01	с, φ - лабораторные данные Е - ТСН 50-302-2004 прил. Е, рис. Е.4, с учетом статического зондирования
4	Супеси пластичные, с гравием и галькой до 10%	III <sub>гш</sub>	2.17	2.15	2.17	0.439	0.16	0.06	0.21 -0.13	24	21	24	0.032 0.32	0.021 0.21	0.032 0.32	13 130	0.5	с, φ - ТСН 50-302-2004 прил. Е, рис. Е.2 Е - лабораторные данные
5	Суглинки тугопластичные, с гравием и галькой до 5%	II <sub>гш</sub>	2.07	2.05	2.06	0.600	0.22	0.10	0.40 0.16	19	18	19	0.024 0.24	0.023 0.23	0.024 0.24	10 110	0.01	с, φ, Е - лабораторные данные
6	Суглинки тугопластичные с прослоями полутвердых, с гравием и галькой до 5%	II <sub>гш</sub>	2.13	2.12	2.12	0.503	0.18	0.10	0.29 0.01	23	20	23	0.031 0.31	0.021 0.21	0.031 0.31	11 110	0.01	с, φ - ТСН 50-302-2004 прил. Е, рис. Е.2 Е - лабораторные данные
7	Глины твердые, дислоцированные, с дресвой и щебнем песчаников до 5%	C <sub>1</sub> disl	2.10	2.08	2.09	0.580	0.21	0.16	-0.22 -0.17	15	13	15	0.072 0.72	0.048 0.48	0.072 0.72	14 140	<0.001	с, φ - ТСН 50-302-2004 прил.Е, рис.Е.3 Е - лабораторные данные
8	Глины твердые	C <sub>1</sub>	2.14	2.12	2.14	0.522	0.19	0.15	-0.21 -0.27	16	14	16	0.077 0.77	0.051 0.51	0.077 0.77	18 180	<0.001	с, φ, Е - ТСН 50-302-2004 прил.Е, рис.Е.3, табл.Е1

Примечание: 1) Дозволенная зрелость принята равной при расчете ρ<sub>1</sub>, φ<sub>1</sub>, C<sub>1</sub> - α = 0,95; ρ<sub>11</sub>, φ<sub>11</sub>, C<sub>11</sub> - α = 0,85  
 2) K<sub>φ</sub> - "Справочник строителя" (М., 1983г.)

Составила: Прокофьева Т.Ю.

### 5. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта

На период изысканий (март 2010 г.) подземные воды вскрыты на глубине 1.8-2.1 м (абс. отм. 7.9-8.5 м).

Максимальная амплитуда колебания уровня подземных вод, по данным «Отчетов о режиме подземных вод Ленинградского артезианского бассейна за 1987-90гг., СЗТГУ, 1991 г.» составляет 1.5 м.

Вскрытые уровни можно отнести к среднегодовым. Максимальные уровни в неблагоприятные периоды можно ожидать на абсолютных отметках 8.7-9.3 м.

В засушливые периоды во время ливневых дождей также возможно появление подземных вод типа «верховодка».

В соответствии со СНиП 2.03.11-85 табл. 5, 6, 7 подземные воды среднеагрессивны к бетону марки W4, слабоагрессивны к бетону марки W6, и неагрессивны к бетону марки W8 по содержанию агрессивной углекислоты. По степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и периодическом смачивании.

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

Подземные воды, в соответствии ГОСТ 9-602-2005, обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля и высокой к алюминиевой табл. 3,5.

Грунты, в соответствии с табл. 1 ГОСТ 9-602-2005, обладают высокой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой и низколегированной стали.

## 6. Описание и обоснование конструктивных решений здания

Здание в плане имеет сложную многоугольную форму, размеры 44,1 x 40,5 м, высота 18 м в верхней точке. Здание включает подвальный этаж высотой 2,7 м и 4 этажа высотой 3,6 м. В качестве основной несущей системы здания принят монолитный железобетонный остов, состоящий из несущих стен, колонн, балок и перекрытий, жестко сопряженных между собой и образующих единую пространственную конструкцию. Здание имеет 3 ядра жесткости, выполненных с помощью стен толщиной 200 мм вокруг лестничных клеток. Шаг конструкций переменный: 3000, 3300, 6000, 6600 мм.

Лифтовые шахты приняты монолитные железобетонные по индивидуальному проекту.

Лестничные марши сборные железобетоны серии 129.02.01-и1 производимые ЗАО «Метробетон», опирающиеся на монолитные железобетонные площадки.

Наружные стены 1-4 этажей здания ненесущие с опиранием на междуэтажные перекрытия, представляют собой многослойную конструкцию. Внутренний слой - сплошной глиняный кирпич толщиной 250 мм, марка по прочности М75, по морозостойкости - F50 на растворе обычном цементном с минеральными пластификаторами марки по прочности М50. Средний слой - эффективный утеплитель - минераловатные плиты ROCKWOOL Венти Баттс толщиной 150 мм, наружный слой - штукатурка толщиной 8 мм.

## 7. Описание и обоснование технических решений

Принят бетон класса В30, W4, F100. Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость обеспечивается жестким соединением стен и колонн с фундаментной плитой, жесткостью самих стен и колонн, жесткостью дисков перекрытий здания жестко сопряженных со стенами и колоннами.

Толщина перекрытия подвала принята 200 мм, все междуэтажные перекрытия и покрытие приняты толщиной 160 мм. Несущие стены остова приняты толщиной 200 мм.

Колонны приняты двух типов: квадратного сечения 400x400 мм, и круглого сечения диаметром 500 мм. В местах сопряжения колонн с перекрытием выполняется капитель, размеры в плане 2,4 x 2,4 м, толщина капители с учётом перекрытия - 400 мм.

Арматурная сталь принята проектом согласно главе 5.2 СП 52-101-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры" для классов А400 (А-III) (сталь марки 25Г2С, ГОСТ 5781-82\* "Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия"), В500 (Вр-I).

Все продольные соединения рабочих арматурных стержней, а также их пересечения допускается устраивать сварными по ГОСТ 9467-75 и ГОСТ 14098-91 в соответствии со СН 393-78 и СНиП 3.03.01-87 с hшва >=4мм. Точность сборки и сварки стержней в арматурном изделии должна соответствовать требованиям рабочих чертежей. Отклонения габаритных размеров каркасов и сеток от проектных не должны превышать величин, указанных в таблице 1 ГОСТ 19922-75.

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

Изм.	№уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

09-09-КР1.ТД  
Раздел 4. Часть 1. Конструктивные решения

Лист  
7

Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры (диаметра 12 мм и более) не менее 25 мм. Толщина защитного слоя бетона для конструктивной арматуры (диаметра 8 мм) не менее 20 мм. Для обеспечения толщины защитного слоя необходима установка соответствующих фиксаторов, обеспечивающих проектное положение арматуры.

### **8. Описание конструктивных и технических решений подземной части здания**

Наружные стены подвала трехслойные, наружный слой – железобетон 120 мм, средний слой – эффективный утеплитель 80 мм, внутренний слой – железобетон 200 мм. Бетон класса В30, W12, F100. Защитный слой арматуры наружного слоя – 40 мм.

Фундамент плитный, толщиной 600 мм. Глубина заложения фундаментной плиты – 3,05 м. Бетон класса В20, W8, F100. Защитный слой арматуры – 40 мм.

### **9. Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений здания**

Геометрические параметры конструкций определены на основании следующих документов:

– Задания ООО "СтройГрад" на разработку проектной документации объекта: Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский р-н, пр. Космонавтов, квартал 5 (между домом №29, корп. 1, лит. А и домами №33 и 35, лит. А);

– Архитектурных решений. Том 3.1. ШИФР 09-09-АР1.

– Объемно-планировочных решений. Том 4.2. ШИФР 09-09-КР2.

Определяющими факторами при назначении геометрических параметров конструкций послужили результаты предварительных расчетов, а также конструктивные и технологические соображения.

### **10. Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения**

Расчетом по I группе предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации. Расчёты оформлены отдельным томом. ШИФР 09-09-КРр.

### **11. Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала от опасных природных и техногенных процессов**

Соблюдение всех норм и правил проектирования обеспечивает защиту территории объекта капитального строительства, здание ЦСР, а также персонал ЦСР от опасных природных и техногенных процессов.

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

Изм.	№уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

Лист	Наименование	Примечание
11-12	Общие данные	
2	Схема расположения и схема армирования фундаментной плиты ФМ1 на отм. -2,800	
3	Схемы установки арматурных выпусков ФМ1: Узлы 1-4	
4	Схемы дополнительного армирования ФМ1: Узел 5	
5	Схема армирования фундаментной плиты ФМ1: Разрезы 1-1, 2-2	
6	Схема расположения стен и колонн на отм. -2,800	
7	Схема расположения и схема армирования плиты ПМ1 на отм. -0,200	
8	Схема армирования плиты ПМ1: Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1	
9	Схема армирования плиты ПМ1: Разрез 3-3. Узел 2	
10	Схема расположения стен, колонн и балок на отм. -0,200	
11	Схема расположения и схема армирования плиты ПМ2 на отм. +3,500	
12	Схемы армирования плит ПМ2-ПМ5: Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1	
13	Схемы армирования плит ПМ2-ПМ5: Разрезы 3-3, 4-4, 5-5	
14	Схема армирования плиты ПМ2 на отм. +3,500: Разрез 6-6. Узел 2	
15	Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +3,500	
16	Схема расположения и схема армирования плиты ПМ3 на отм. +7,100	
17	Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +7,100	
18	Схема расположения и схема армирования плиты ПМ4 на отм. +10,700	
19	Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +10,700	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта

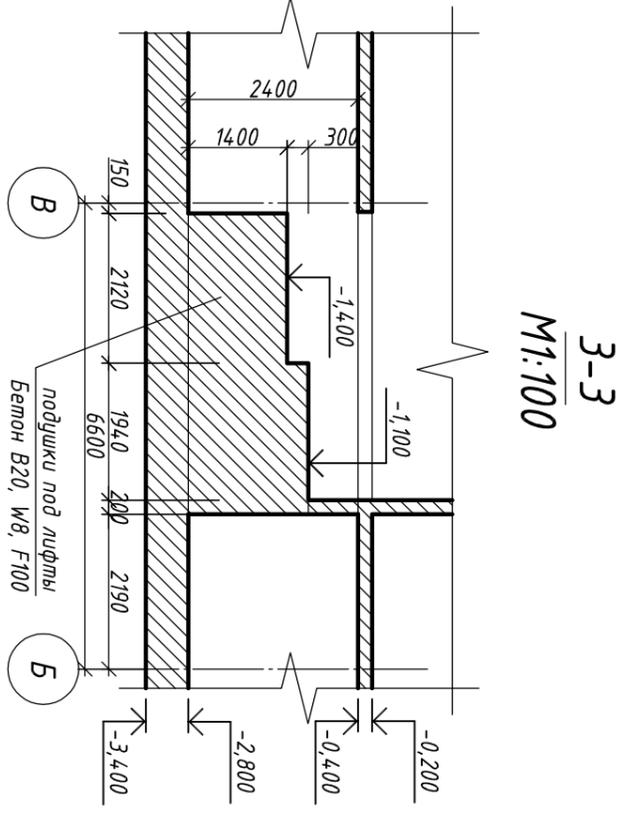
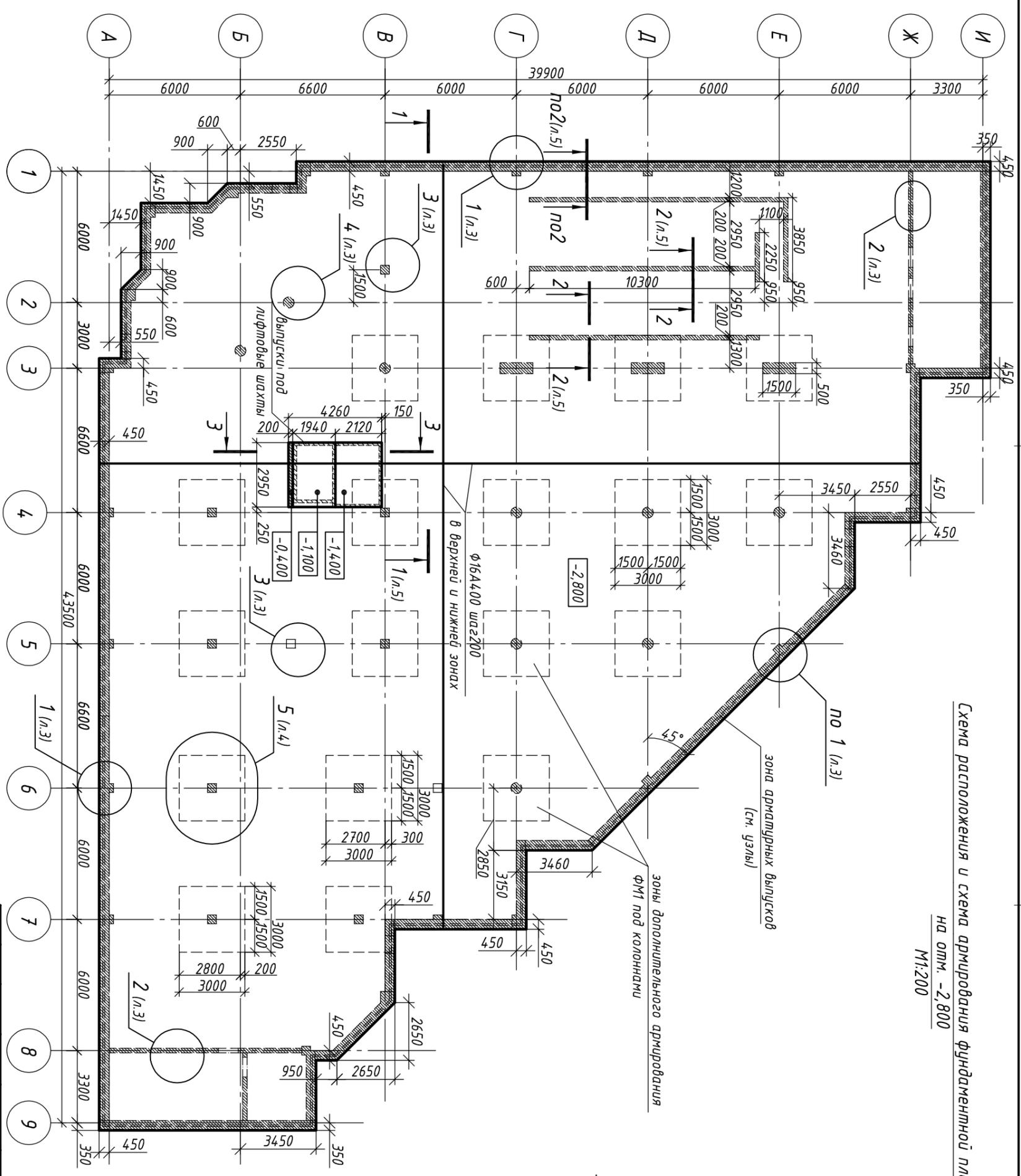
  
 Столяров В.К.

Лист	Наименование	Примечание
20	Схема расположения и схема армирования плиты ПМ5 на отм. +14,300	
21	Схема расположения стен и балок на отм. +14,300	
22	Схема армирования плиты ПМ5: Разрезы 7-7, 8-8	
23	Принципиальные схемы армирования колонн и наружных стен подвала	
24	Принципиальная схема армирования внутренних стен подвала	
25	Принципиальная схема армирования стен 1-4 этажей	
26	Схема расположения арматуры в пересечениях стен	
27	Разрез 1-1	
28	Разрез 2-2	
29	Разрез 3-3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные материалы	
	Каталог маршей ЗАО "Метробетон"	
	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016
	г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	
Изм.	Изд.	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.	2010
Констр.	Руденко В.В.	01.09
ГИП	Столяров В.К.	
Н.контр.	Руденко В.В.	
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов		Стация Лист Листов
Общие данные		П 1 29
ООО "Фордвинд"		

Схема расположения и схема армирования фундаментной плиты ФМ1  
на отм. -2,800  
М1:200



Примечание:  
1.  $S = 1251,4 \text{ м}^2$ ,  $V = 750,9 \text{ м}^3$ .  
2. Материал фундаментной плиты - бетон класса В20, W8, F100.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

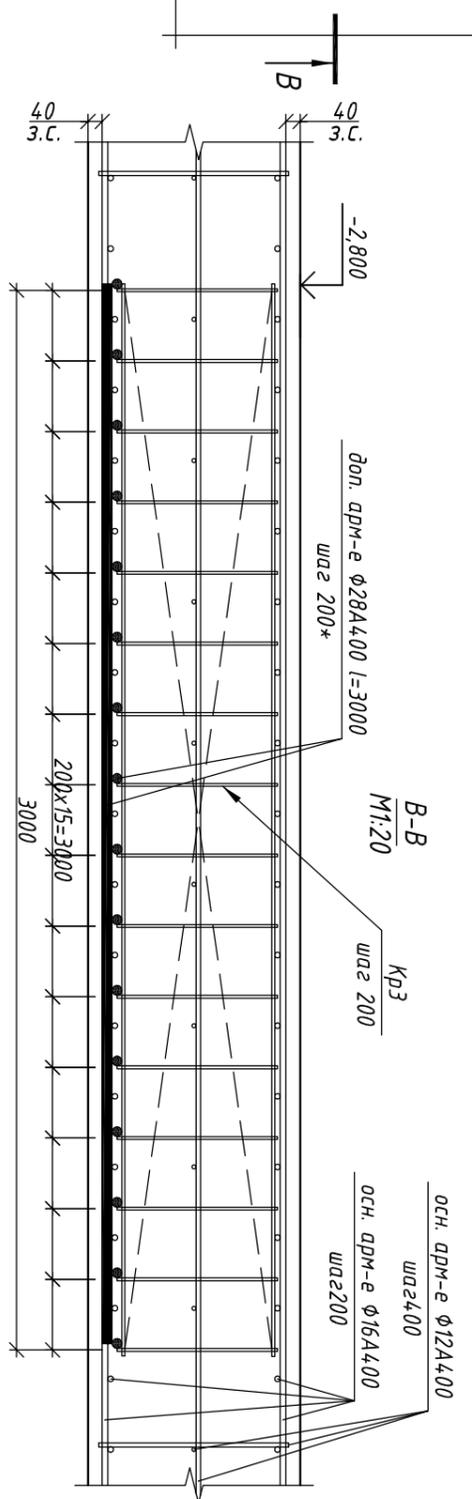
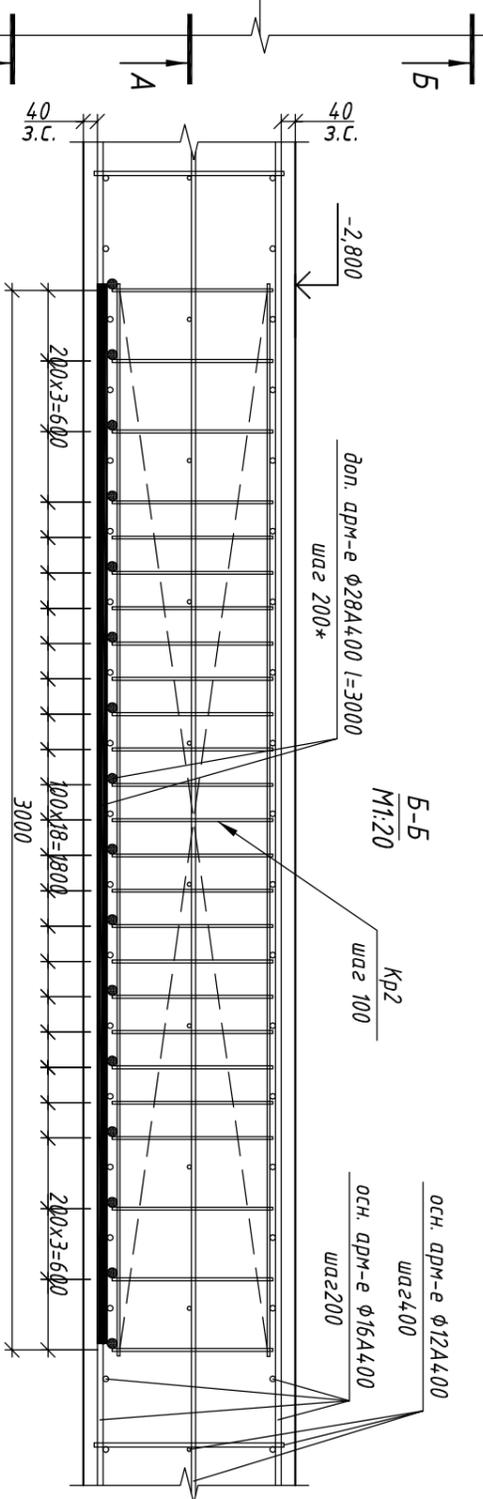
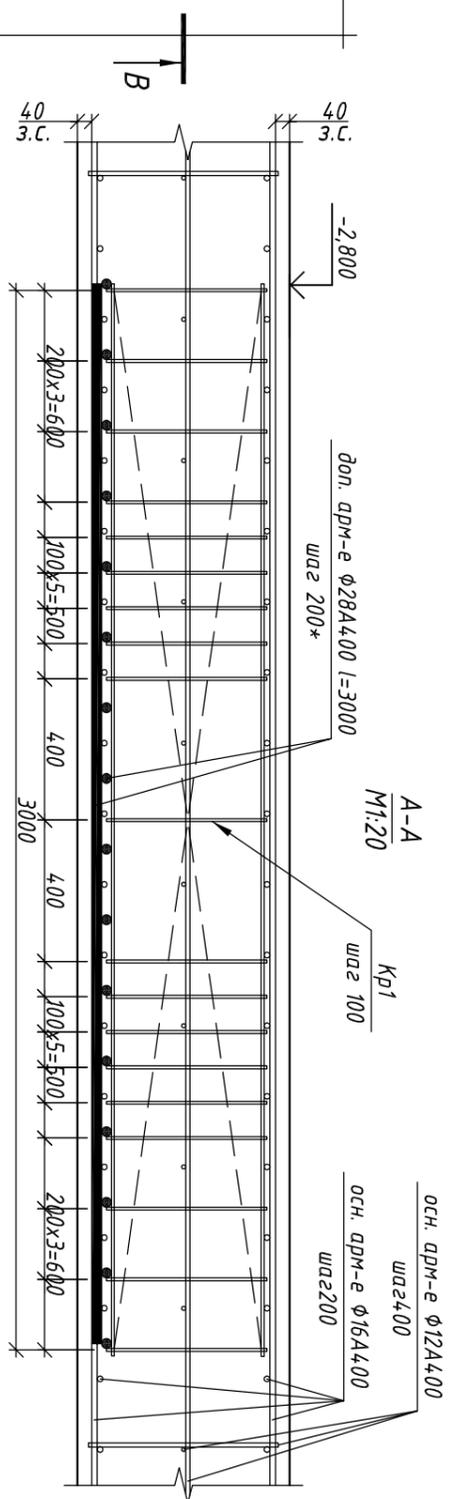
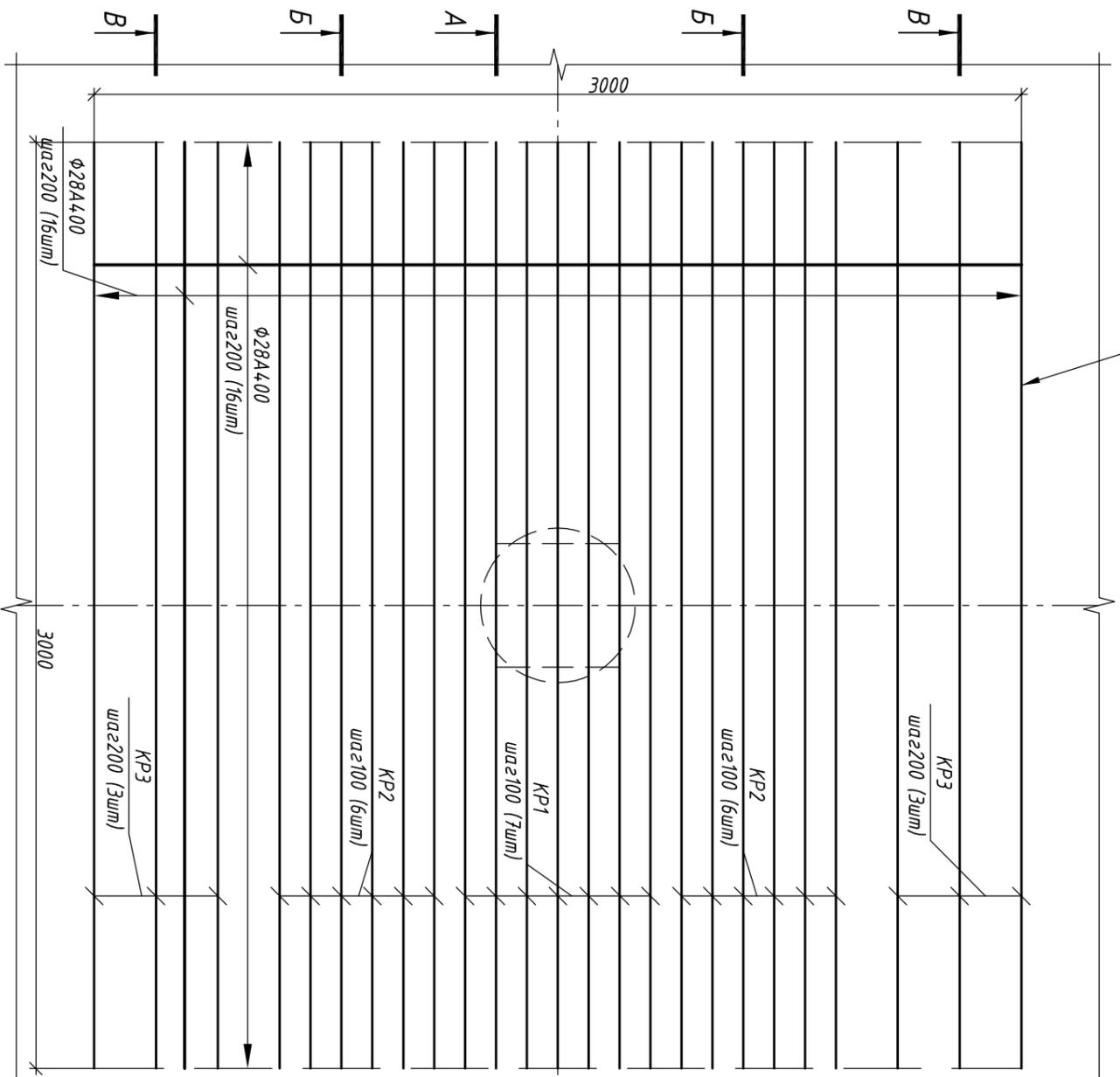
Изм.	№уч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самохвалова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения и схема армирования фундаментной плиты ФМ1 на отм. -2,800					
Стация	Лист	Листов			
П	2	29			
ООО "Фордвинд"					



5

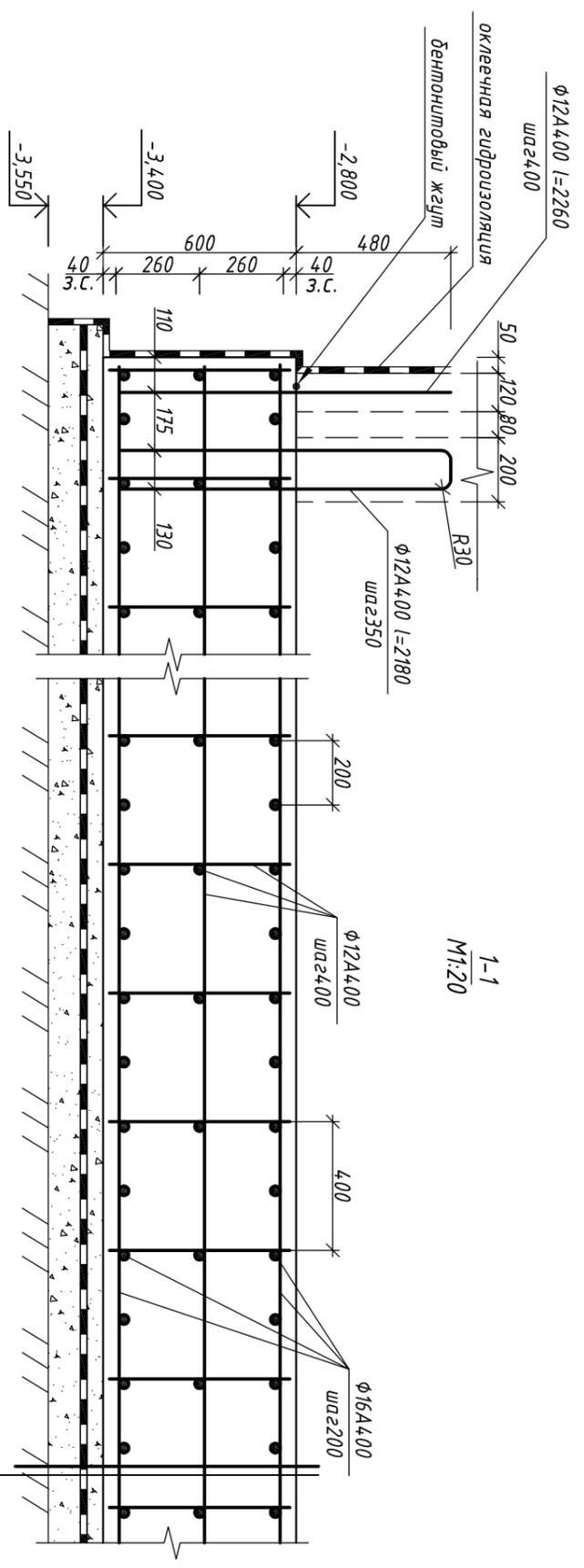
М1:20

условный контур зоны  
дополнительного армирования

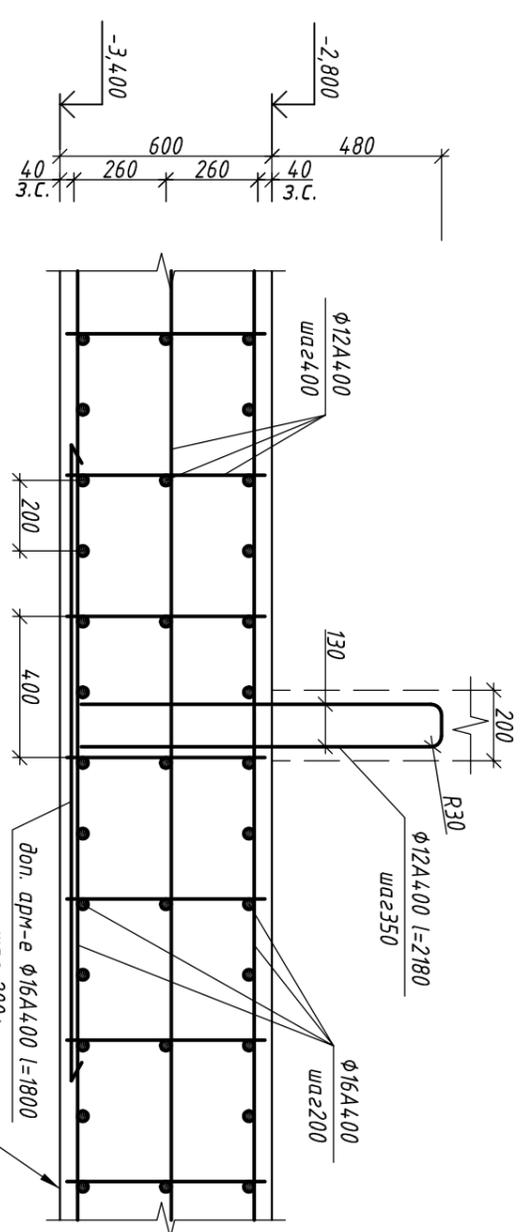


- Примечание:**
1. Основание под плитой ФМ1 условно не показано.
  2. Все расстояния указаны до центра арматурного стержня, кроме оговоренных.
  3. з.с. - защитный слой арматуры.
  4. \* - смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
  5. Все элементы каркасов Кр1-Кр3 из арматуры φ8 В500.
  6. Выпуски под колонну условно не показаны.

Изм.		Исх.		Подпись		Дата	
Разраб.	Самойлова Е.О.	Лист	Надк.	Самойлова Е.О.	2010		
Констр.	Руденко В.В.	Лист	Надк.	Руденко В.В.	01.09		
ГИП		Столяров В.К.					
Н.контр.		Руденко В.В.					
09-09-КР1				СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016			
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)				Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов			
Схемы дополнительного армирования ФМ1: Узел 5		Стация	Лист	Листов			
		П	4	29			
ООО "Фордвинд"							



1-1  
М:20



2-2  
М:20

ж/б плита	- 600 мм
подготовка из тощего бетона В7,5 - 50 мм	
армированная п/з пленка	- 2 слоя
щебень, фракционность в грунт	- 100 мм
грунт основания	

- Примечание:
1. \* - смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
  2. з.с. - защитный слой арматуры.

Изм.	Нуч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016	
Разраб.	Самовалова Е.О.			Сам	2010			
Констр.	Руденко В.В.			Руденко	01.09			
ГИП	Столяров В.К.							
Н.контр.	Руденко В.В.			Руденко				
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)						Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов		
Схема армирования фундаментной плиты ФМ1: Разрезы 1-1, 2-2						Стация	Лист	Листов
						П	5	29
						ООО "Фордвинд"		

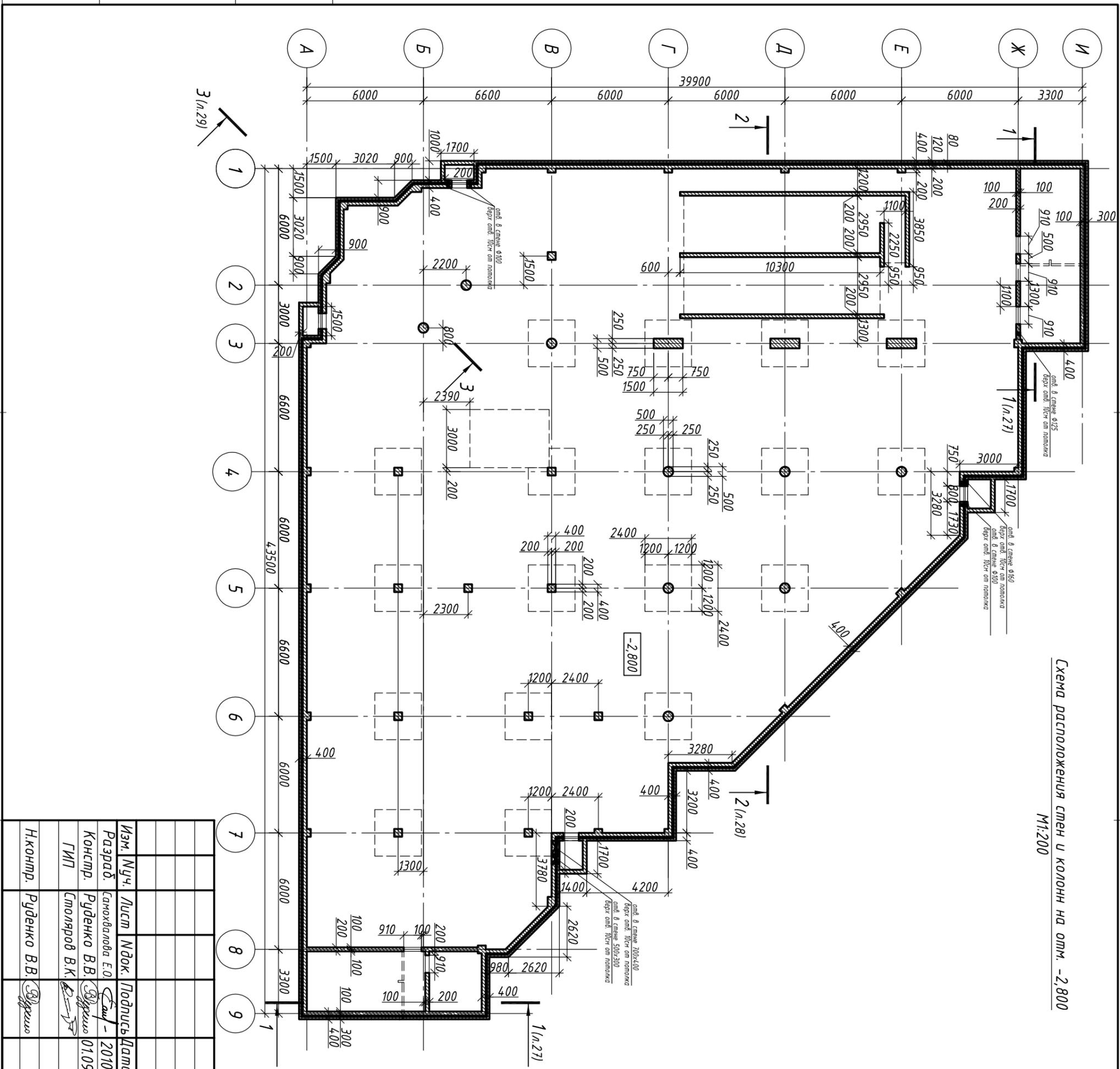
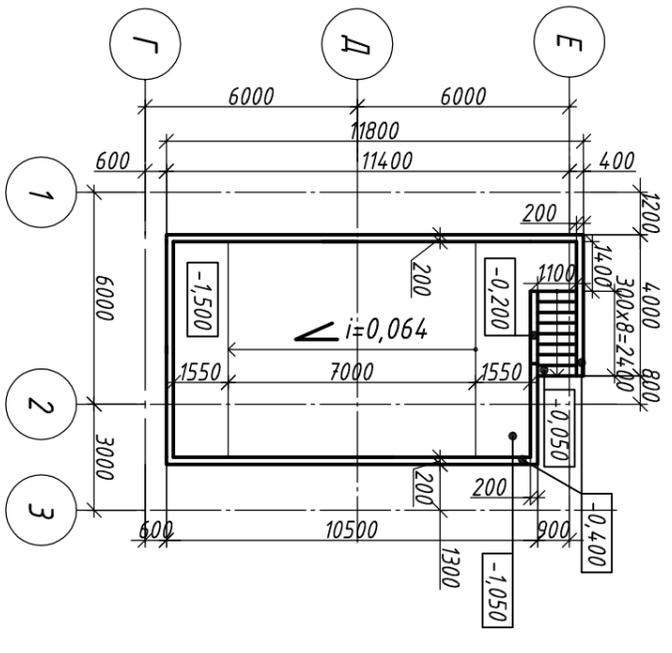


Схема расположения стен и колонн на отм. -2,800  
М1:200



Фрагмент схемы расположения стен и колонн  
в осях 1-3/1-E  
М1:200

- Примечание:
1. Принципиальные схемы армирования колонн и стен показаны на л.23-25.
  2. Материал наружных стен подвала - бетон В30, W12, F100
  3. При бетонировании наружных стен подвала и стен бассейна залить бетонные жгуты во все холодные швы бетонирования.

Изм.	№	Исх.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.			2010
Констр.	Руденко В.В.			01.09
ГИП	Столяров В.К.			
Н.констр.	Руденко В.В.			
09-09-КР1				
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016				
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)				
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов				
Стация	Лист	Листов		
П	6	29		
Схема расположения стен и колонн на отм. -2,800				
ООО "Фордвинд"				

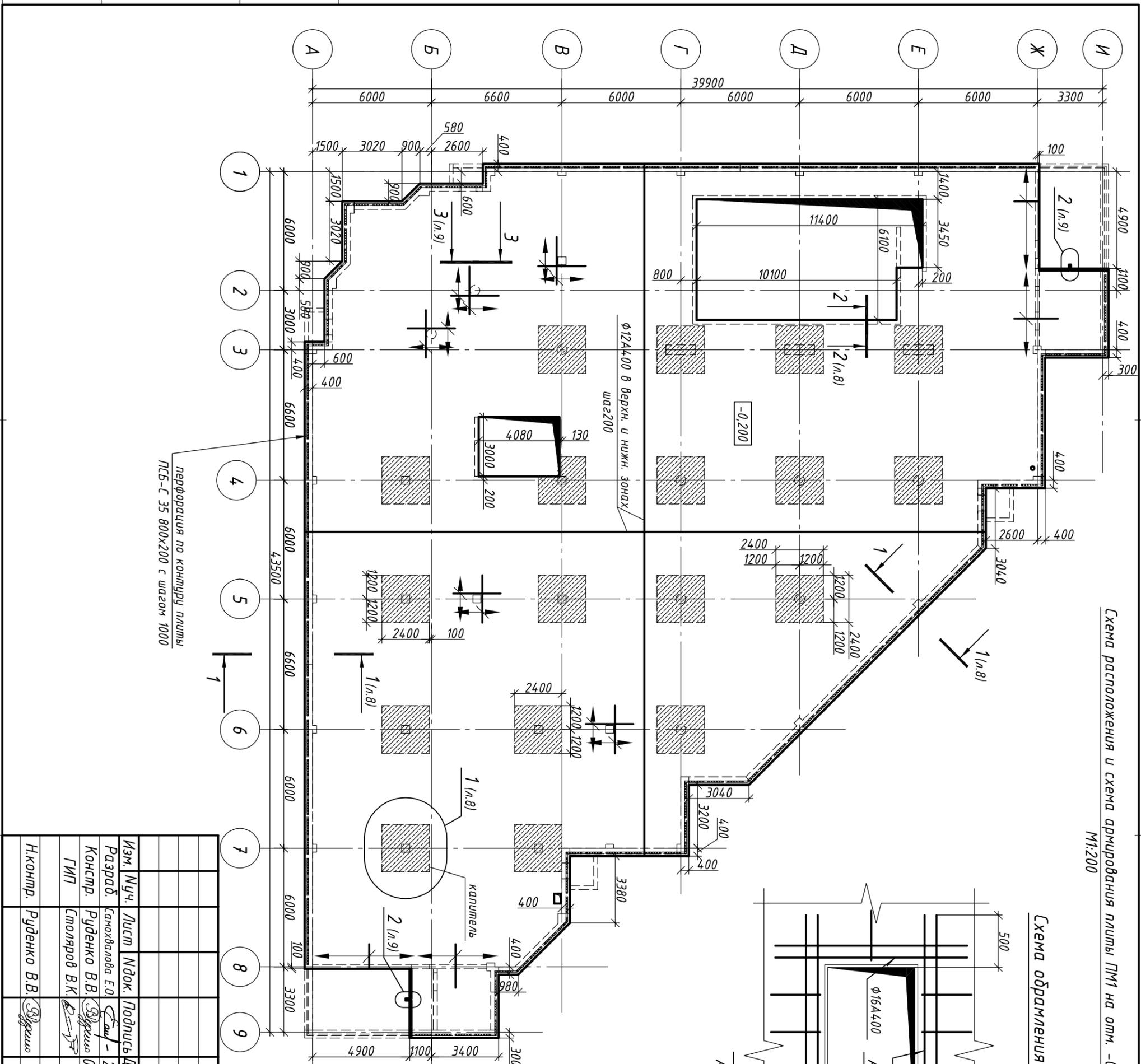
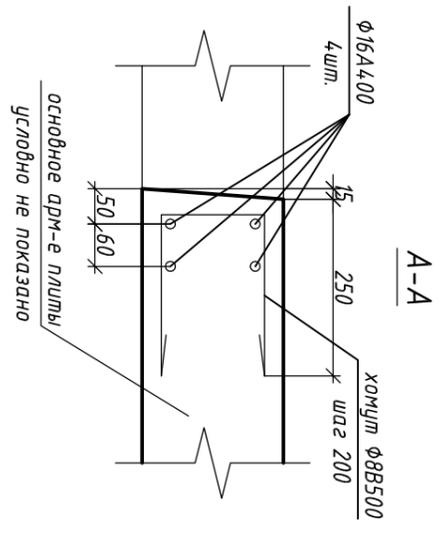
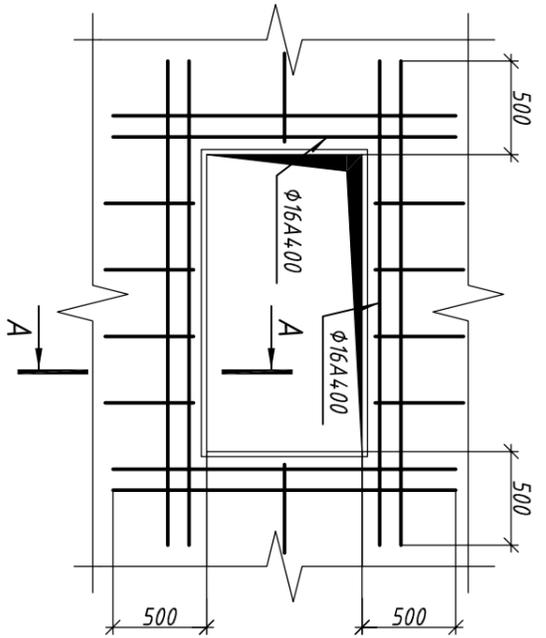


Схема расположения и схема армирования плиты ПМ1 на отм. -0,200  
М1:200

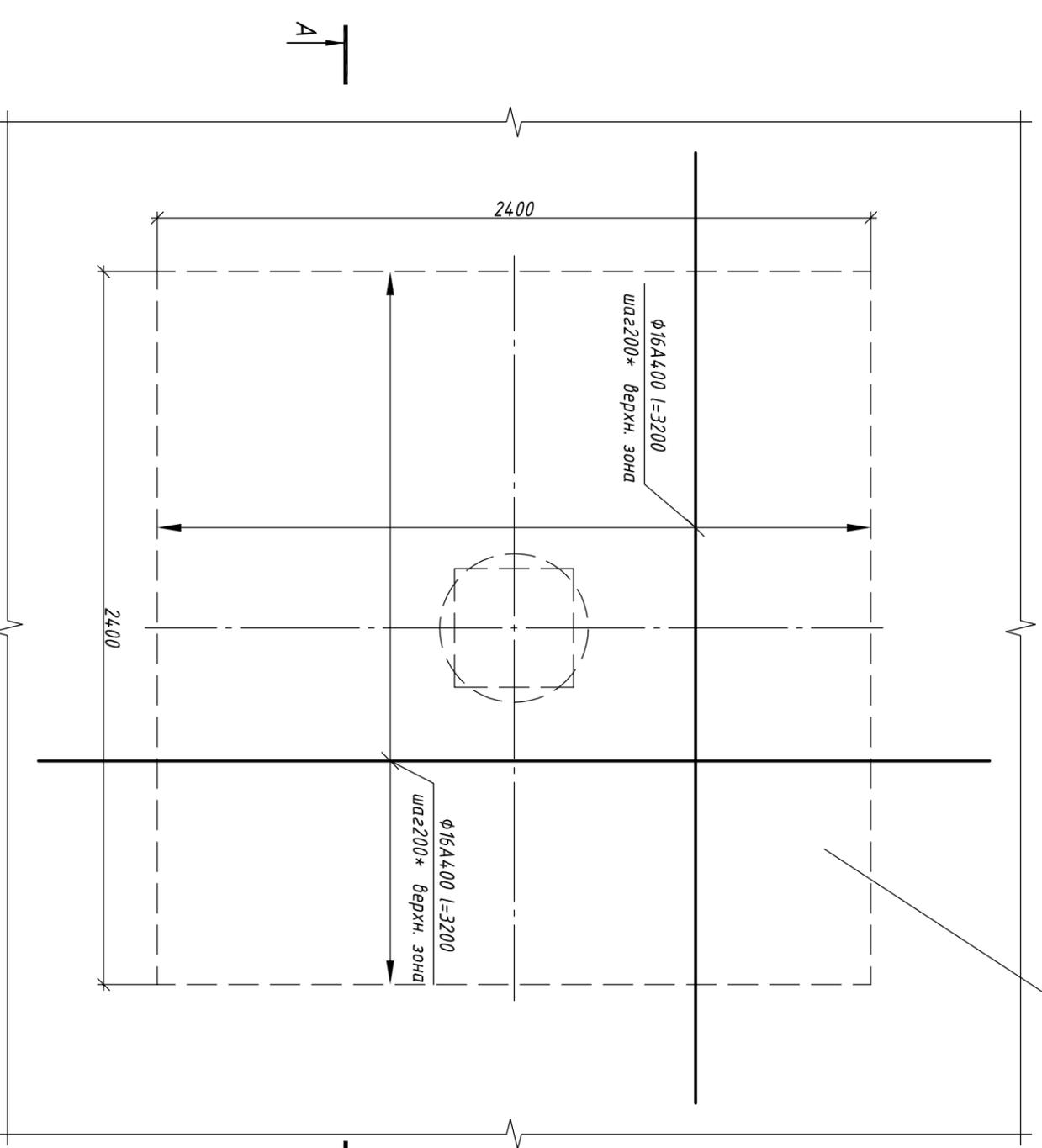


- Примечание:
1. Материал плит - бетон В30, W4, F100
  2. Все места дол. армирования - в верхн. зоне φ16A4.00 шаг 200.
  3. Обрамление проёмов с длинной стороной более 300мм см. схему.

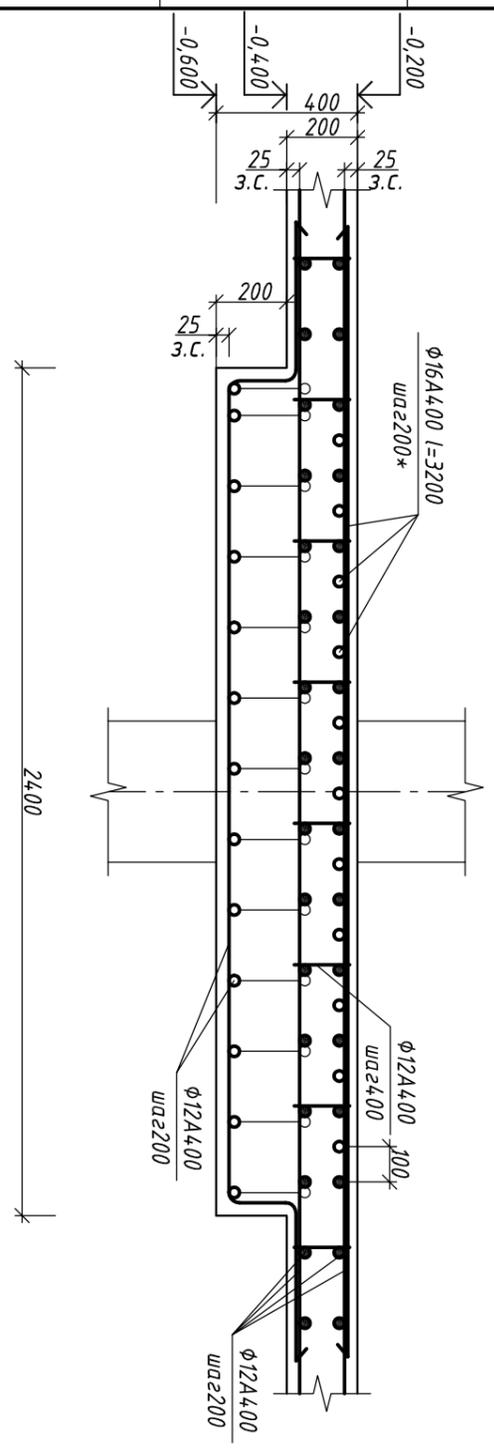
Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.			Самойлова	2010
Констр.	Руденко В.В.			Руденко	01.09
ГИП	Столяров В.К.			Столяров	
Н.констр.	Руденко В.В.			Руденко	
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
2. Санкт-Петербурга, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения и схема армирования плиты ПМ1 на отм. -0,200					
Стадия	Лист	Листов			
П	7	29			
000 "Фордвинд"					

1  
M1:20

основное др-е условно не показано

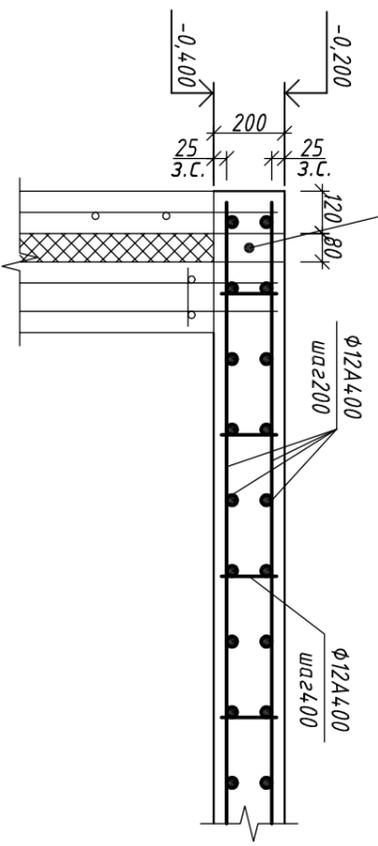


A-A  
M1:20

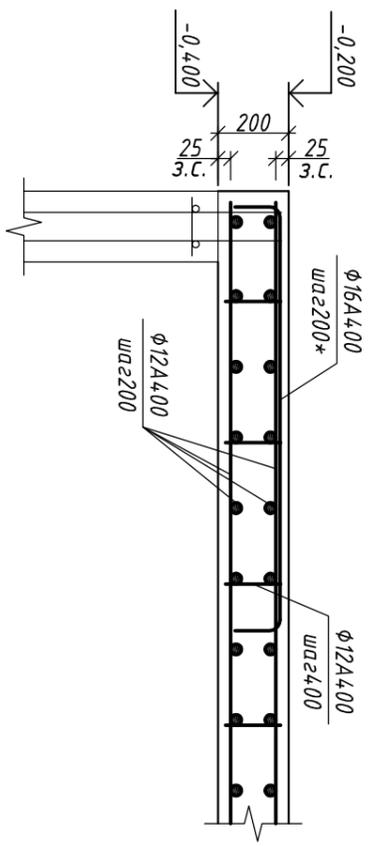


перфорация по контуру плиты  
ПБ-С 35 800x200 с шагом 1000

1-1  
M1:20



2-2  
M1:20



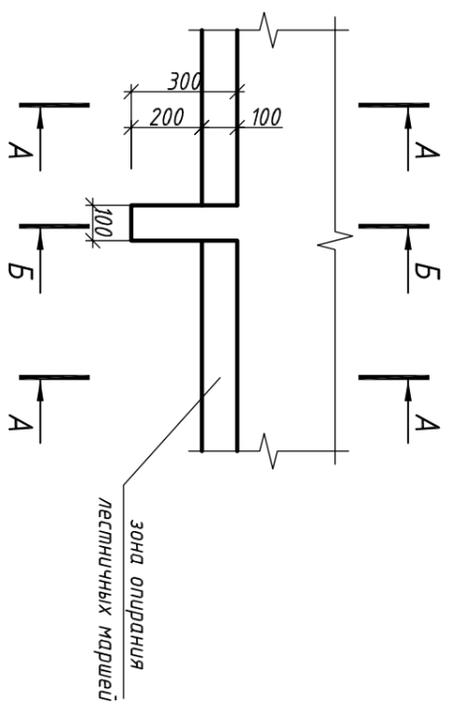
Примечание:

1. \* - Смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
2. з.с. - защитный слой

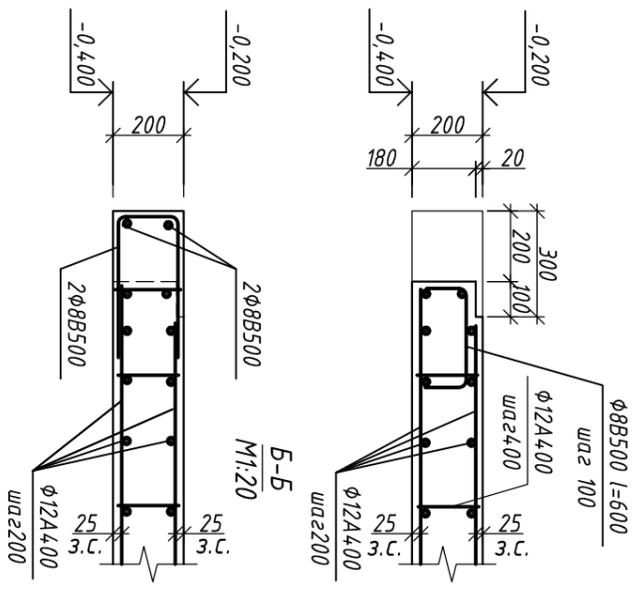
Изм.	Исх.	Изд.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016	
Разраб.	Самойлова Е.О.			2010			
Констр.	Руденко В.В.			01.09			
ГИП	Столярков В.К.						
Н.контр.	Руденко В.В.						
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов		
Итого					Стация	Лист	Листов
					П	8	29
					ООО "Фордвинд"		

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взамен инв.№

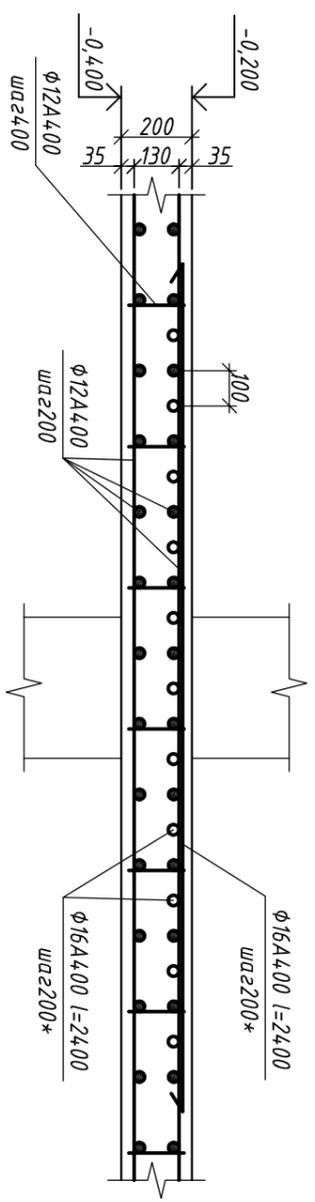
2  
M1:20



A-A  
M1:20



3-3  
M1:20

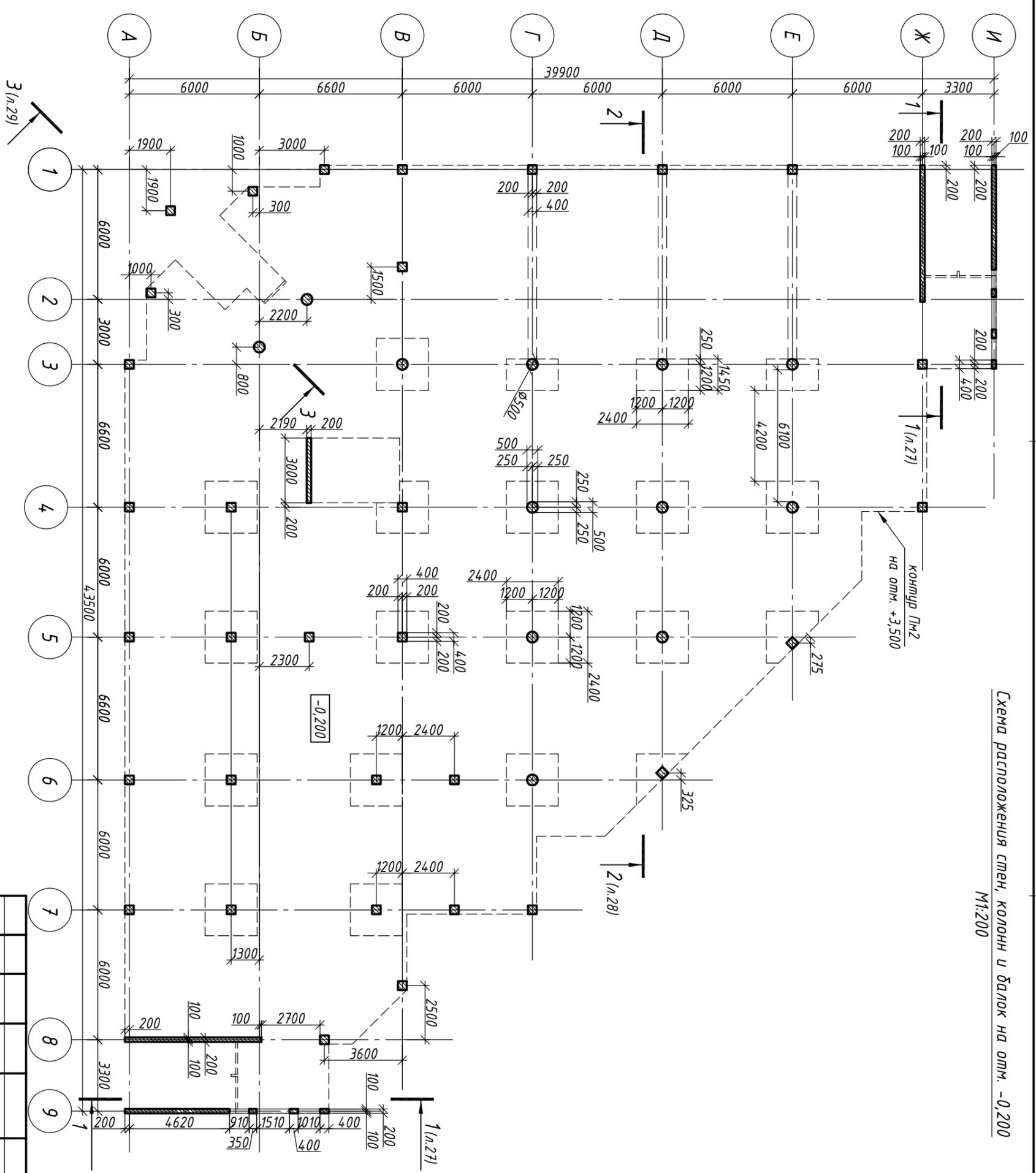


- Примечание:
- \* - Смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
  - з.с. - защитный слой

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.	Нуч.	Лист	Ндож.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016
Разраб.	Самохвалова Е.О.				2010		
Констр.	Руденко В.В.				01.09		
ГИП	Столяров В.К.						
Н.контр.	Руденко В.В.						
						2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	
						Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов	
						Схема армирования плиты ПМ1: Разрез 3-3. Узел 2	
						Стация	Лист
						П	9
						Листов 29	
						ООО "Фордвинд"	

Схема расположения стен, колонн и балок на отм. -0,200  
М1:200



Примечание:  
1. Принципиальные схемы армирования колонн и стен показаны на л.23-26.  
2. Материал стен и колонн - бетон В30, W4, F100

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения стен, колонн и балок на отм. -0,200					
Стация	Лист	Листов			
П	10	29			
ООО "Фордвинд"					

23

Схема расположения и схема армирования плиты ПМ2

на отм. +3,500  
М1:200

Примечание:  
1. Материал плит - бетон В30, W4, F100  
2. Все места дол. армирования - в верхн. зоне φ12A400 шаг 200.  
3. Обрамление проёмов с длинной стороной более 300мм см. схему л.7.

09-09-КР1

СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016

2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов,  
квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)

Изм. №ч. Лист Надк. Подпись Дата

Разраб. Самовалова Е.О. 2010

Констр. Руденко В.В. 01.09

ГИП Столяров В.К.

Н.контр. Руденко В.В.

09-09-КР1  
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов

Схема расположения и схема армирования плиты ПМ2 на отм. +3,500  
000 "Фордвинд"

Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв.№

зона арматурных выпусков  
2 φ12A400 шаг350

Формат А3 М3200

24

1  
M1:20

A-A  
M1:20

основное арм-е условно не показано

1-1  
M1:20

2-2  
M1:20

Примечание:

1. \* - Смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
2. з.с. - защитный слой

Изм.	Исх.	Лист	Док.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016	2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Самохвалова Е.О.	2010			П				12	29	
Констр.	Руденко В.В.	01.09									
ГИП	Столяров В.К.										
Н.контр.	Руденко В.В.							Схемы армирования плит ПМ2-ПМ5: Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1	ООО "Фордвинд"		

Инв. № подл.    Подпись и дата    Взамен инв.№

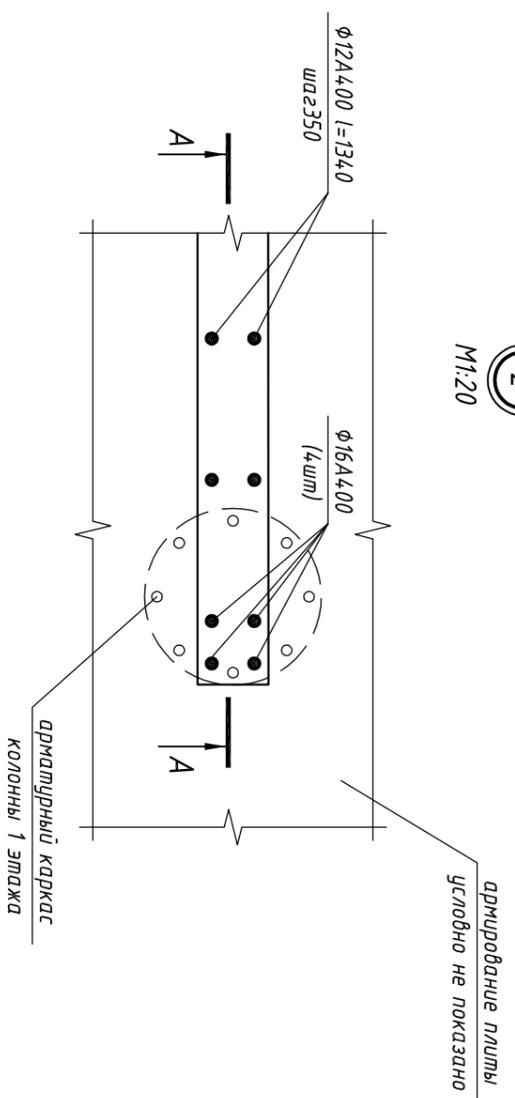
25

Примечание:  
 1. \* - Смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.  
 2. з.с. - защитный слой

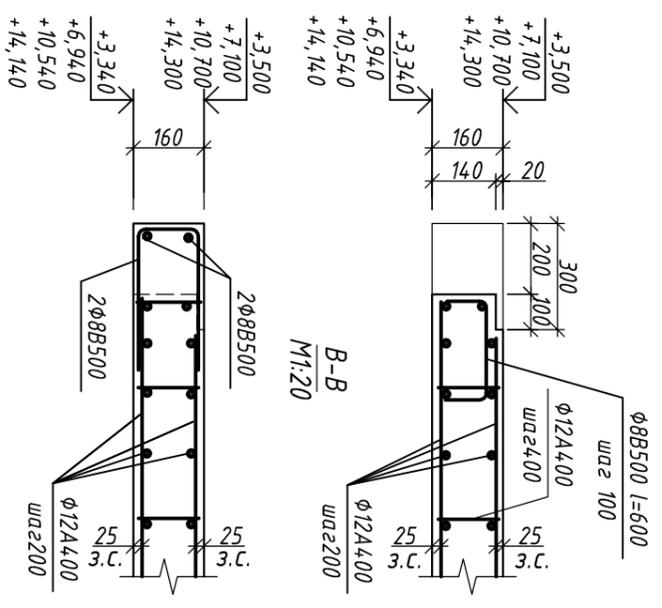
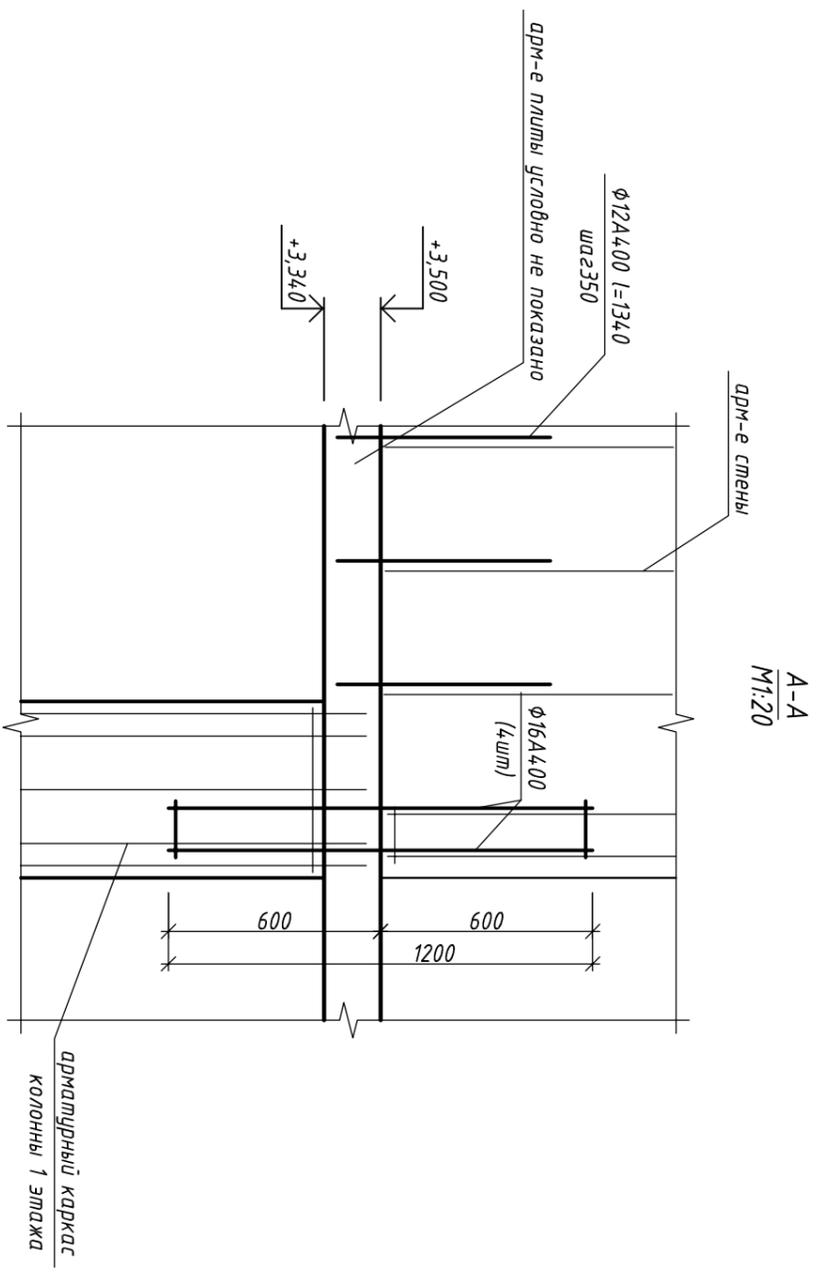
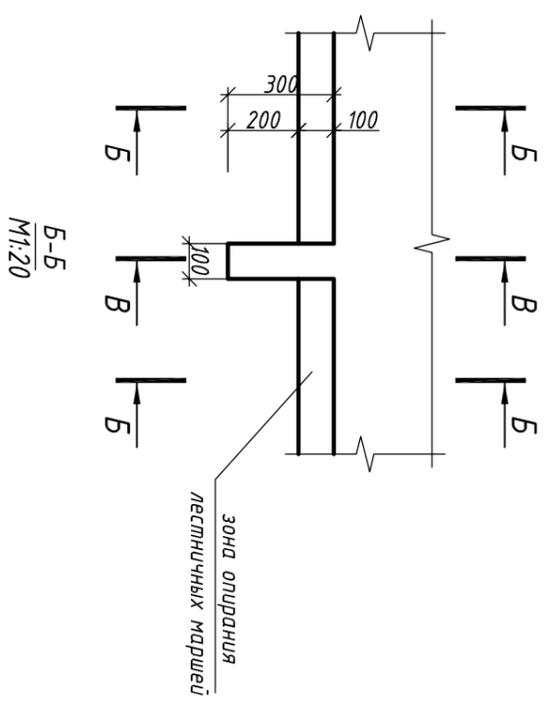
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	Нуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схемы армирования плит ПМ2-ПМ5: Разрезы 3-3, 4-4, 5-5					
Стация	Лист	Листов			
П	13	29			
ООО "Фордвинд"					

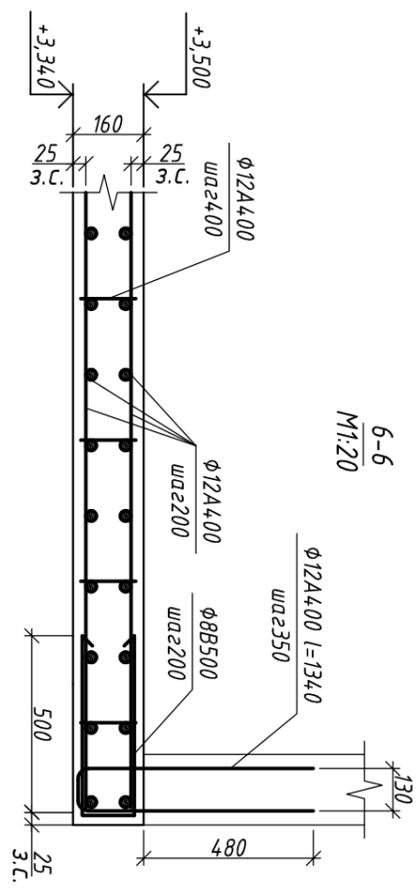
2  
М1:20



3  
М1:20



6-6  
М1:20

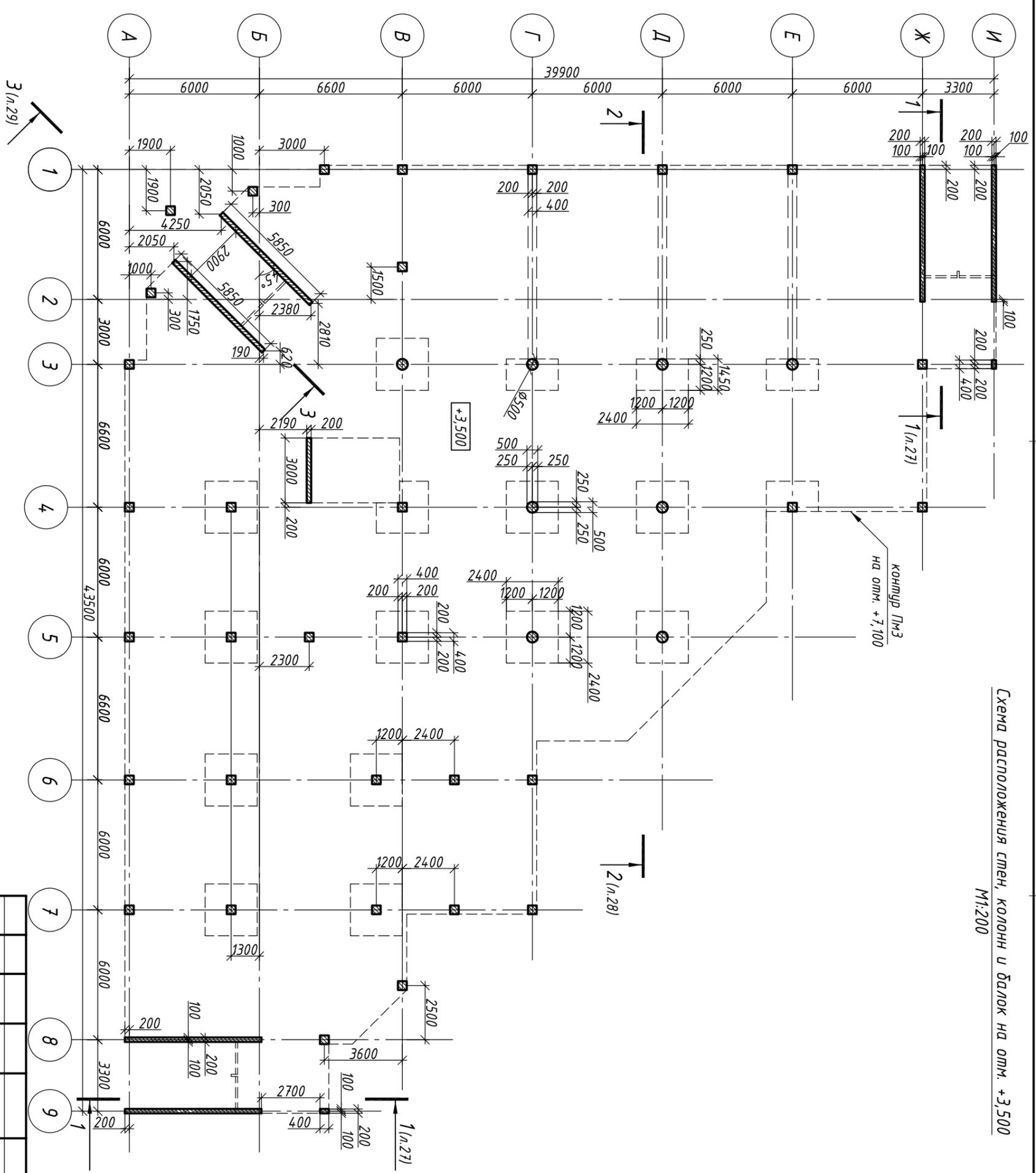


- Примечание:
- \* - Смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
  - з.с. - защитный слой

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016	
Разраб.	Самохвалова Е.О.				2010			
Констр.	Руденко В.В.				01.09			
ГИП	Столяров В.К.							
Н.контр.	Руденко В.В.							
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)						Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов		
Схема армирования плиты ПМ2 на отм. +3,500. Разрез 6-6. Узлы 2, 3						Стация	Лист	Листов
						П	14	29
						000 "Фордвинд"		

Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +3,500  
М1:200

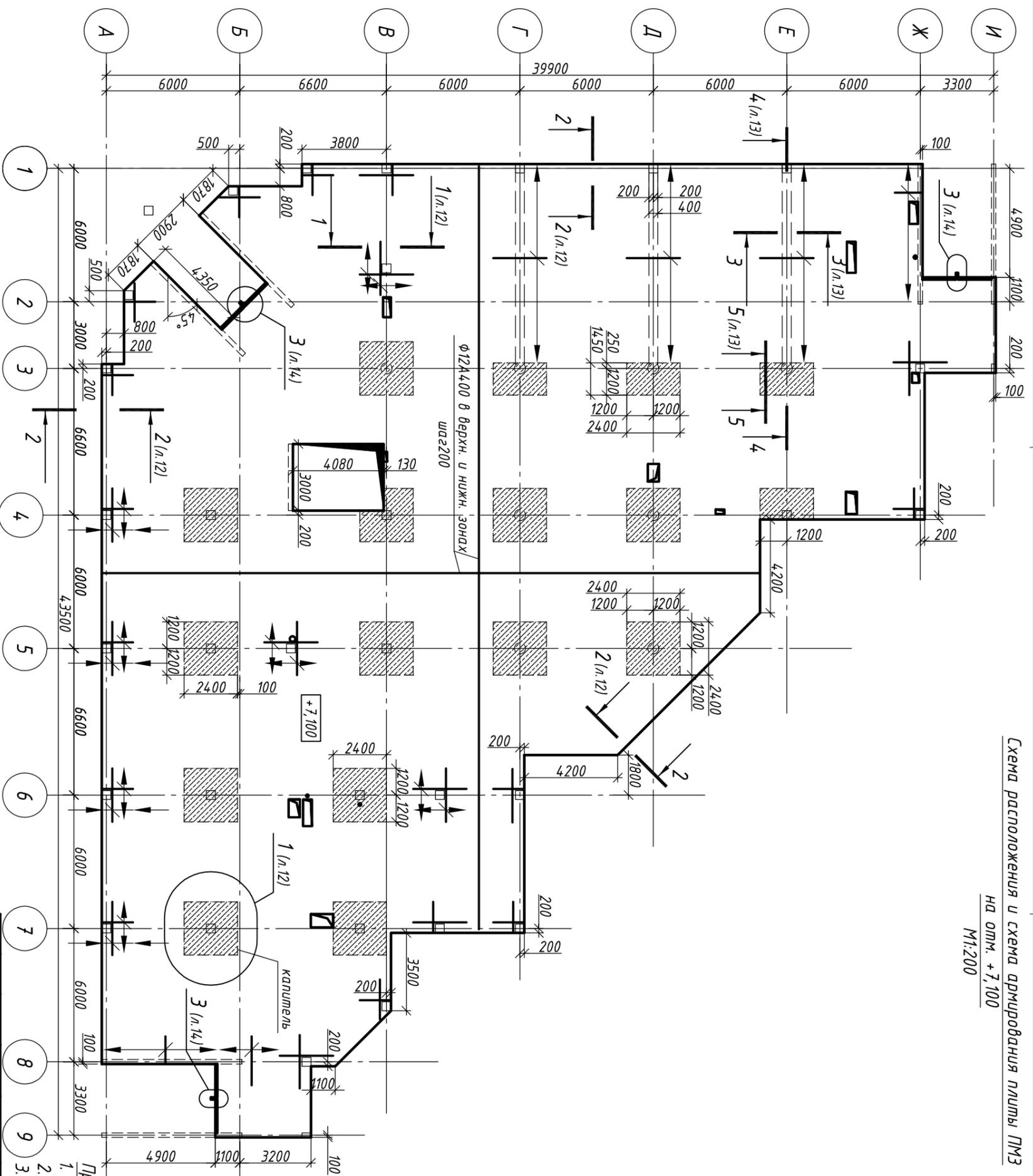


Примечание:  
1. Принципиальные схемы армирования колонн и стен показаны на л.23-26.  
2. Материал стен и колонн - бетон В30, W4, F100

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.констр.	Руденко В.В.				

09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов	
Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +3,500	000 "Фордвинд"
Лист 15	Листов 29

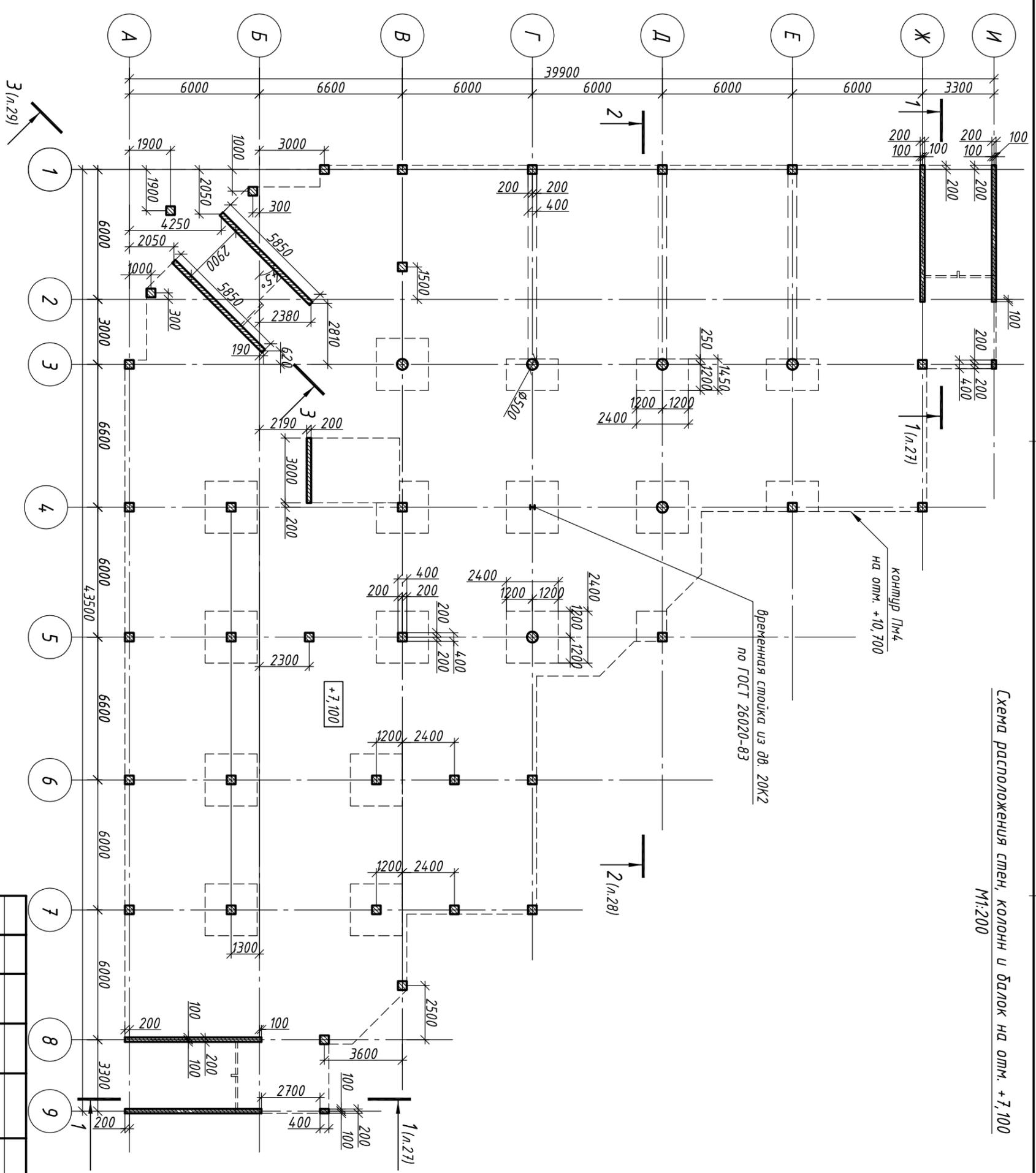


Примечание:  
 1. Материал плит - бетон В30, W4, F100  
 2. Все места дол. армирования - в верхн. зоне φ16@400 шаг 200.  
 3. Обрамление проёмов с длинной стороны более 300мм см. схему л.7.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	№уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения и схема армирования плиты ПМЗ на отм. +7,100					
Стация	Лист	Листов			
П	16	29			
ООО "Фордвинд"					

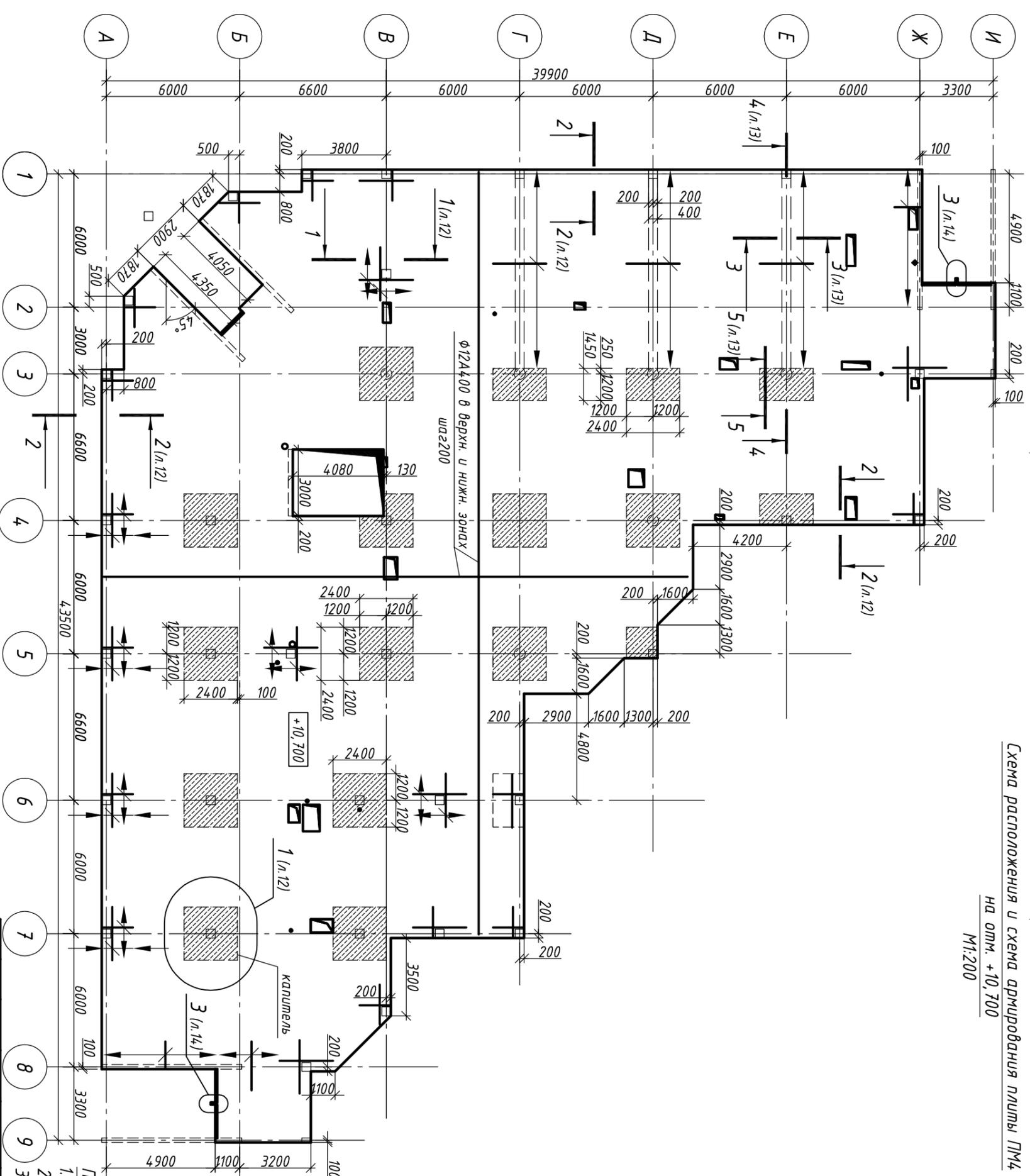
Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +7,100  
М1:200



- Примечание:**
1. Принципиальная схема армирования колонн и стен показаны на л.23-26.
  2. Материал стен и колонн - бетон В30, W4, F100
  3. В осях 4/Г установлена временная металлическая стойка из двутавра 20К2 по ГОСТ 26020-83 со специальной узлом на балках, позволяющим плавно снизить усилие в стойке и демонтировать её: Демонтаж стойки возможен не ранее, чем через 90 дней после завершения работ по устройству балки на кровле.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	Нач.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.констр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +7,100					
Стация	Лист	Листов			
П	17	29			
ООО "Фордвинд"					



Примечание:  
 1. Материал плит - бетон В30, W4, F100  
 2. Все места дол. армирования - в верхн. зоне φ16A400 шаг 200.  
 3. Обрамление проёмов с длинной стороны более 300мм см. схему л.7.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	Нач.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.	Самохвалова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				

09-09-КР1

СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016

г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)

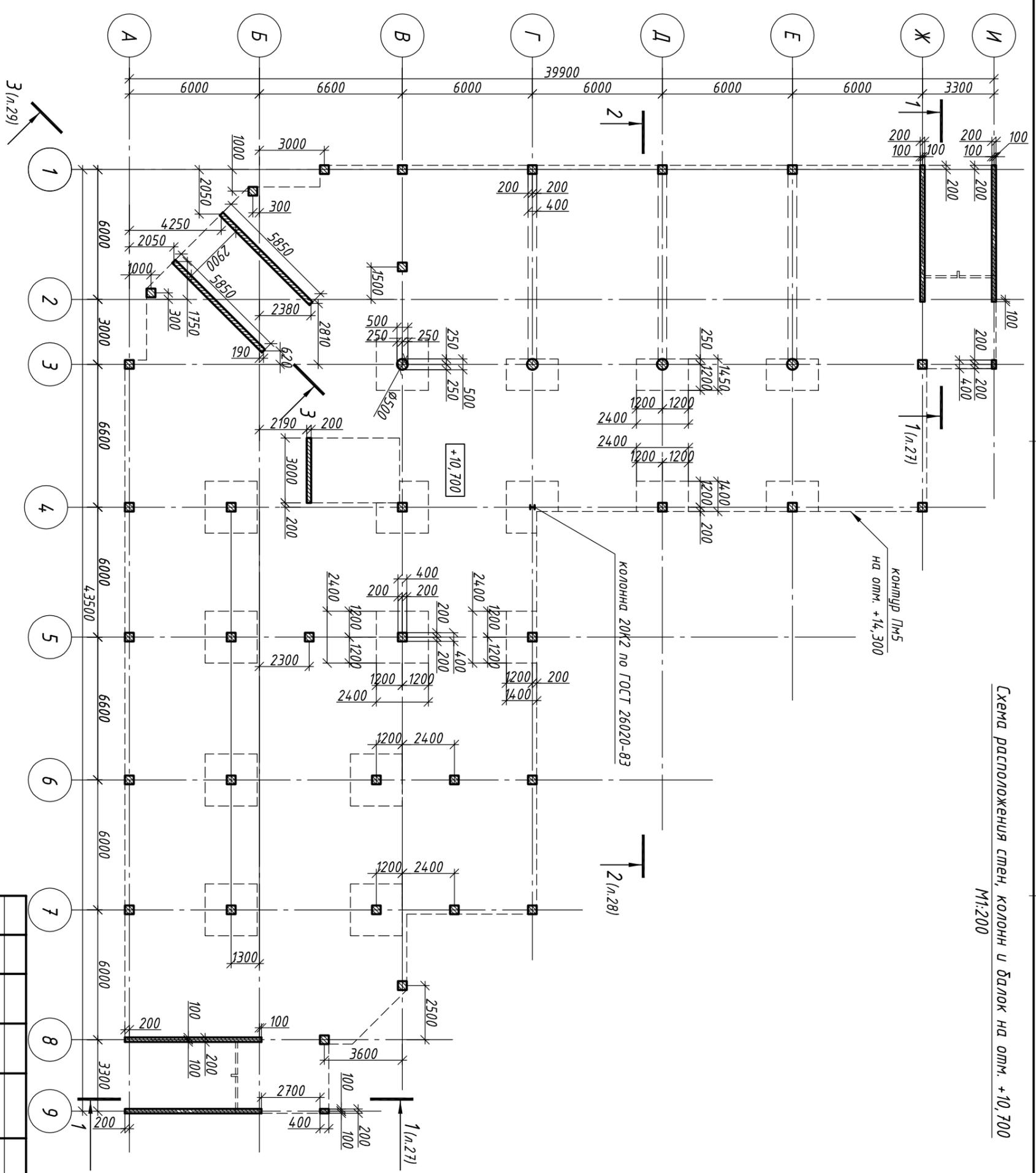
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов

Схема расположения и схема армирования плиты ПМ4 на отм. +10,700

Стация	Лист	Листов
П	18	29

ООО "Фордвинд"

Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +10,700  
М1:200

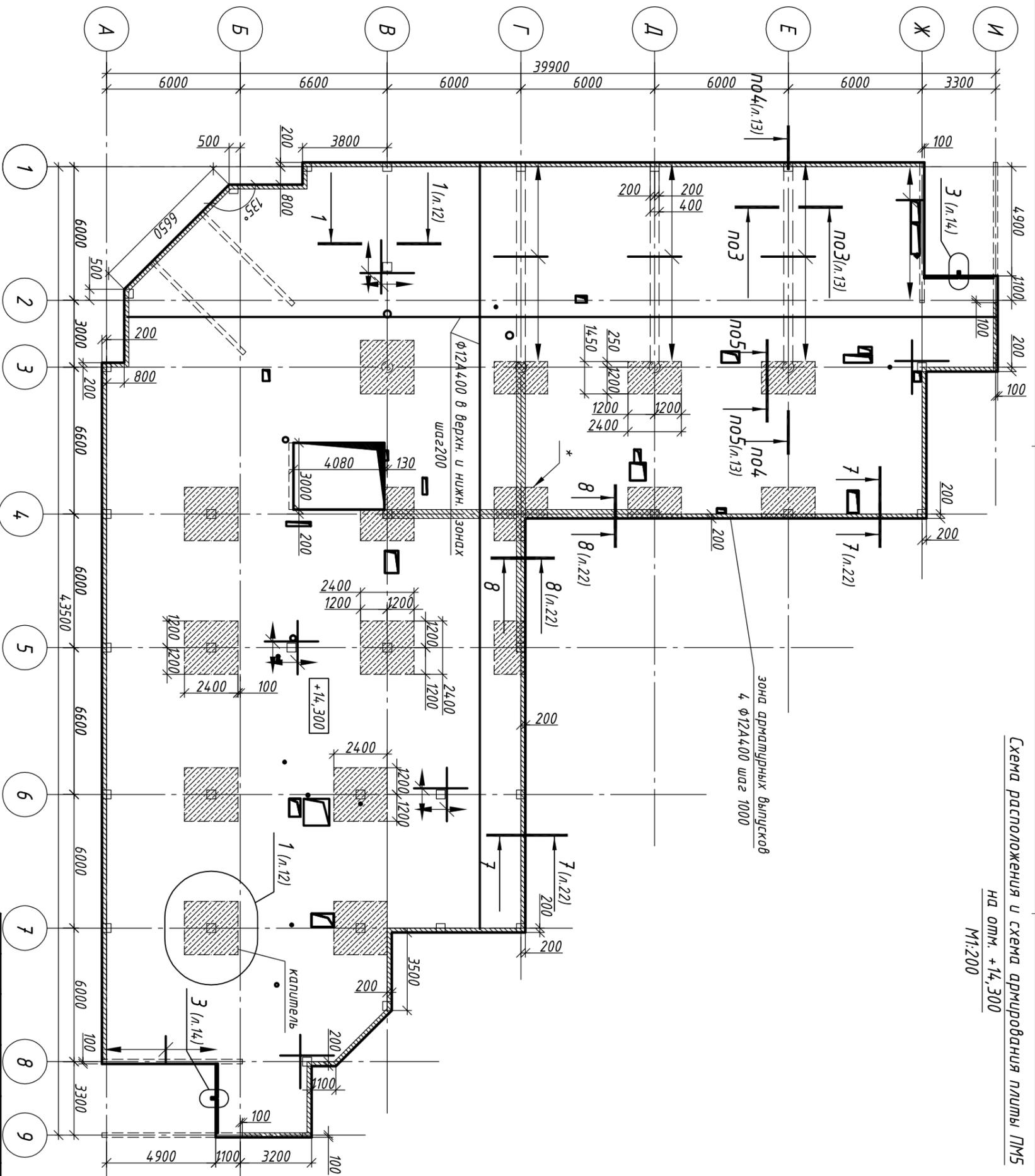


Примечание:  
 1. Принципиальные схемы армирования колонн и стен показаны на л.23-26.  
 2. Материал стен и колонн - бетон В30, W4, F100  
 3. После устройства плиты ПМ5 металлическую колонну обложить газобетоном толщиной 100мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.констр.	Руденко В.В.				

09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов	Стация Лист Листов П 19 29
Схема расположения стен, колонн и балок на отм. +10,700	ООО "Фордвинд"

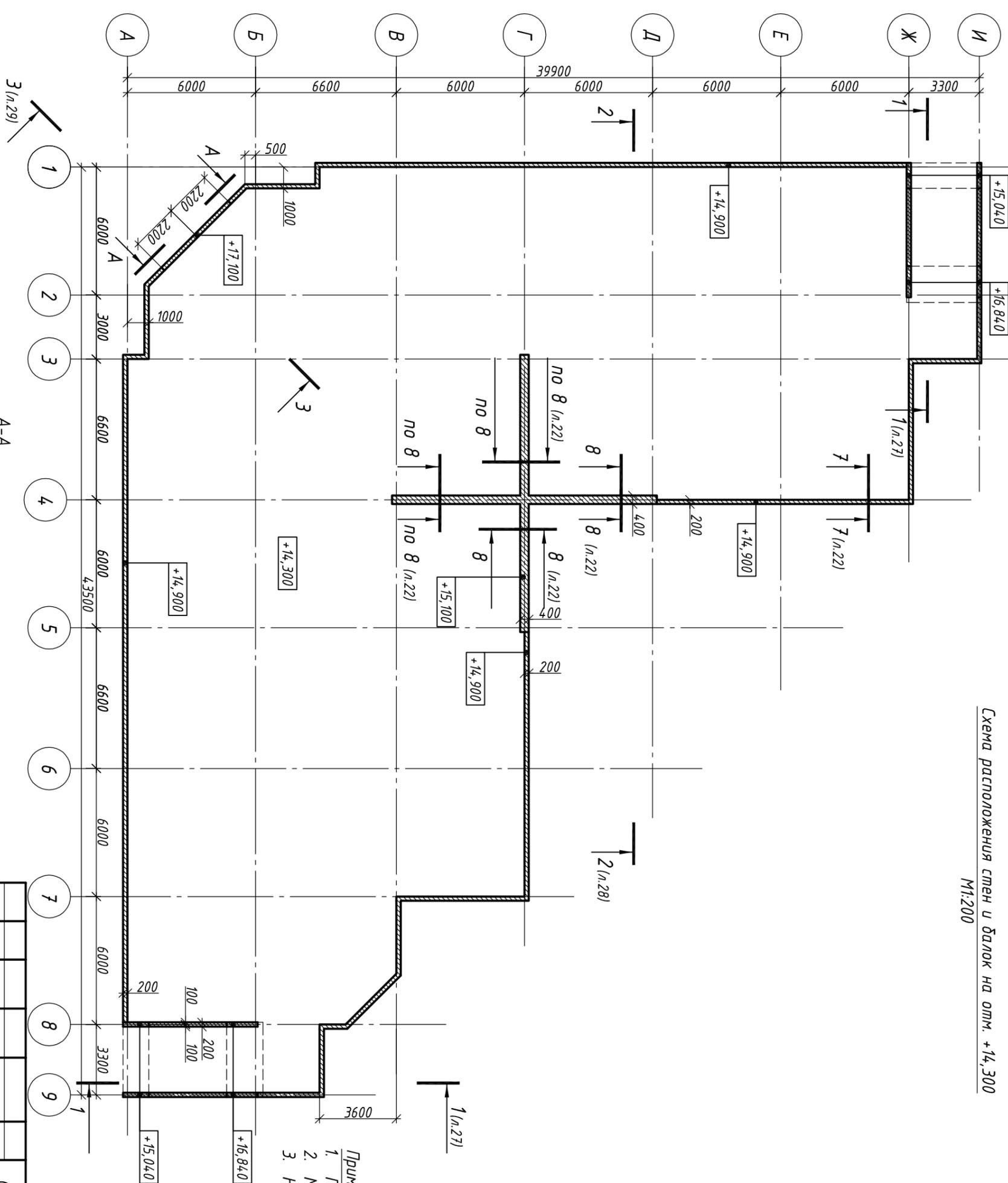


- Примечание:
1. Материал плит - бетон В30, W4, F100
  2. Все места доп. армирования - в верхн. зоне φ16A400 шаг 200.
  3. Обрамление проёмов с длиной стороны более 300мм см. схему л. 7.
  4. \* - нижнюю зону капители армировать φ16A400 шаг 100 в двух направлениях вместо φ12A400 шаг 200.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	№	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения и схема армирования плиты ПМ5 на отм. +14,300					
Стация	Лист	Листов			
П	20	29			
ООО "Фордвинд"					

Схема расположения стен и балок на отм. +14,300  
М1:200



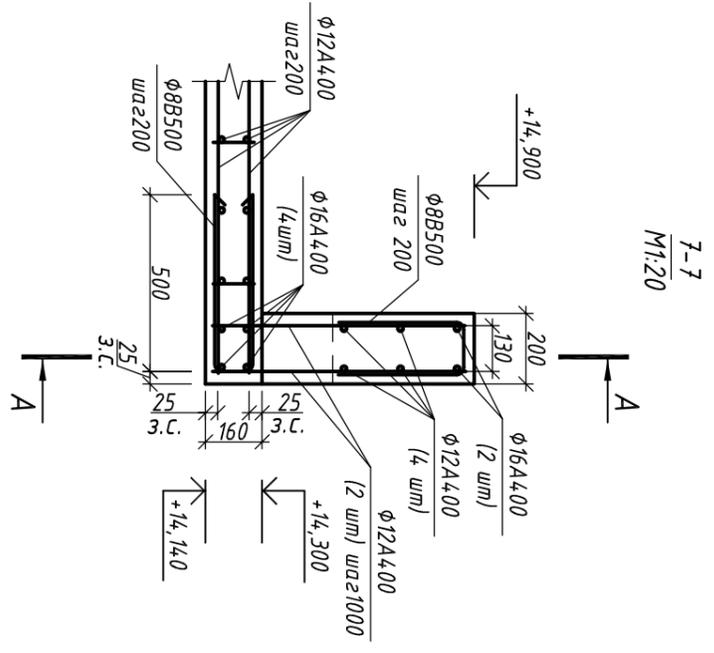
- Примечание:
1. Принципиальные схемы армирования стен показаны на л.23-26.
  2. Материал стен и балок - бетон В30, W4, F100
  3. На чертеже нанесены отметки верха конструкции

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

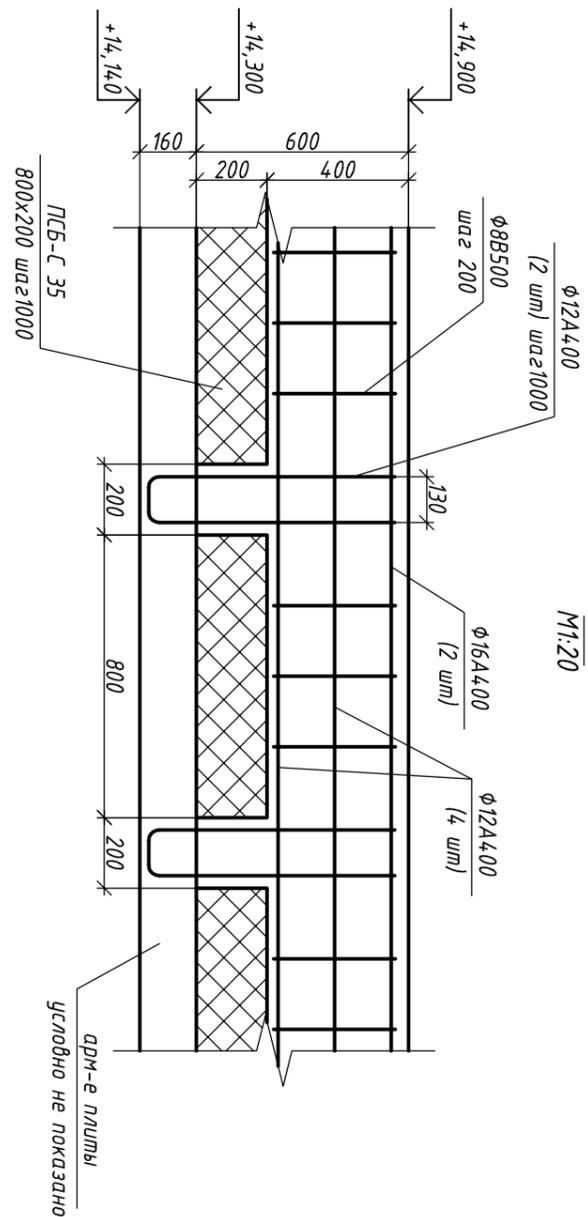
Изм.	Нач.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				

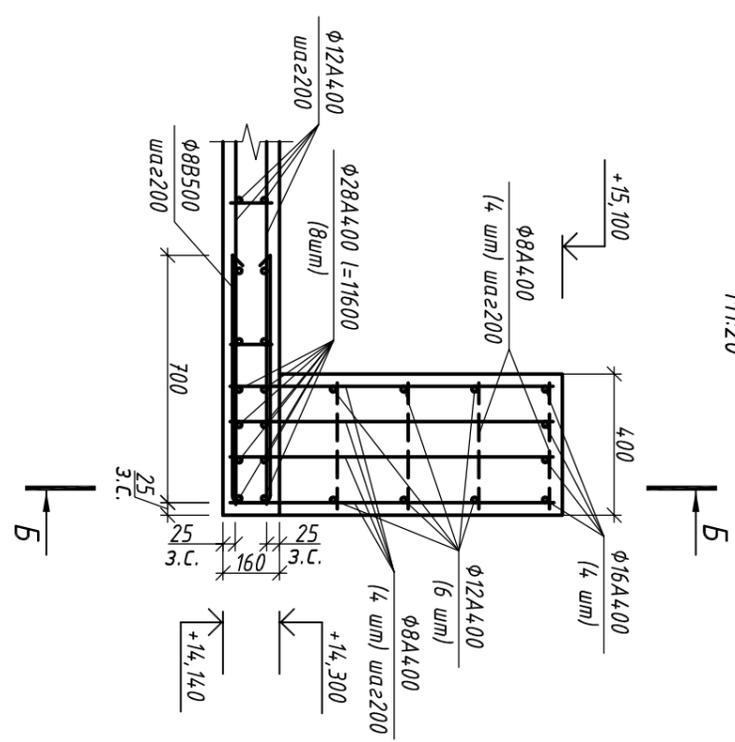
09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов	Стация Лист Листов
	П 21 29
Схема расположения стен и балок на отм. +14,300	000 "Фордвинд"



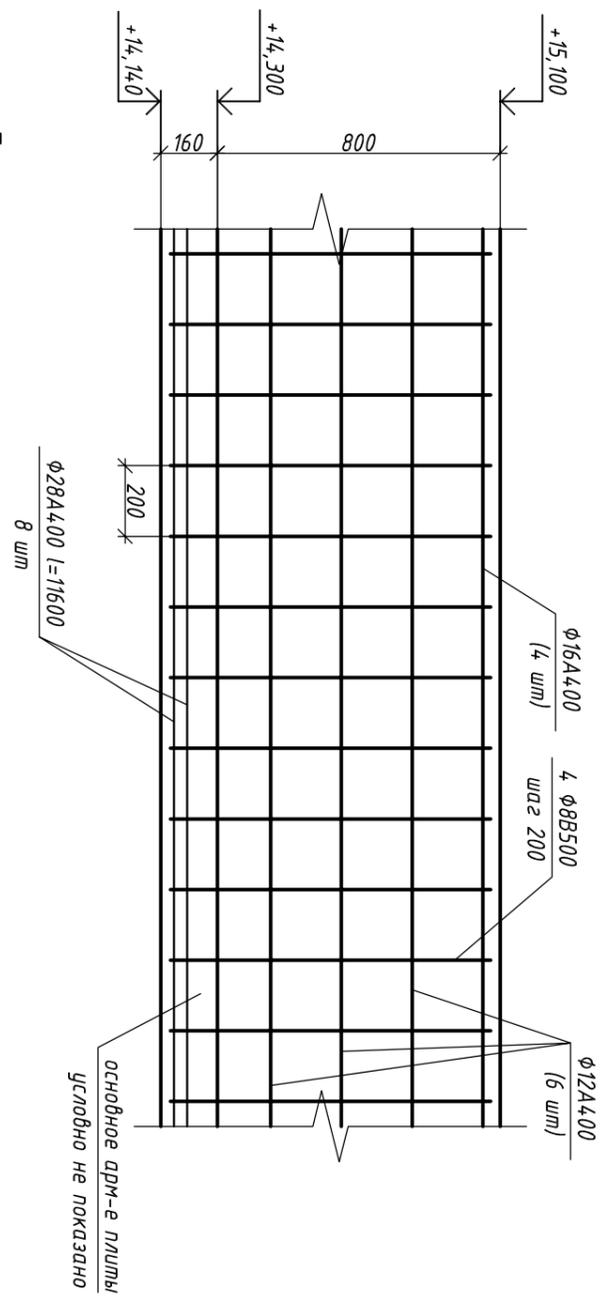
А-А  
М1:20



8-8  
М1:20



Б-Б  
М1:20

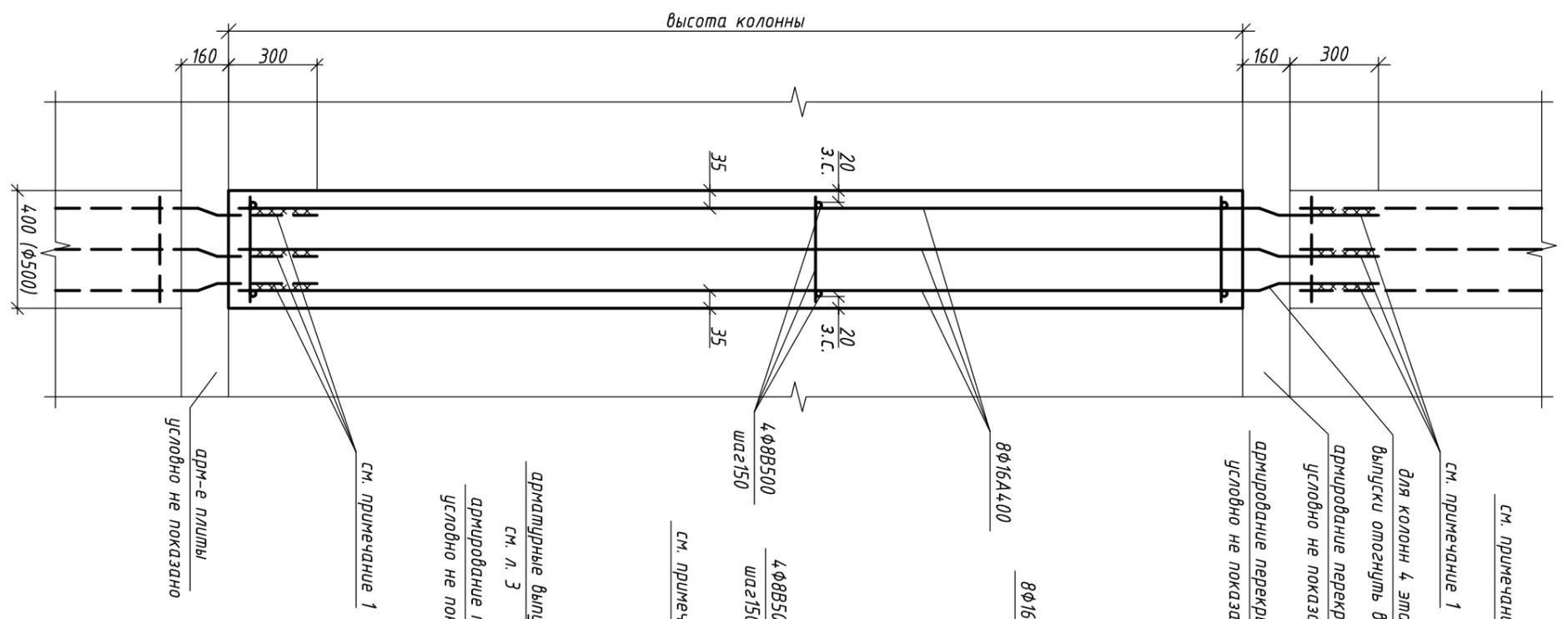


- Примечание:
- \* - Смещение стержней относительно основной сетки на 100мм.
  - з.с. - защитный слой

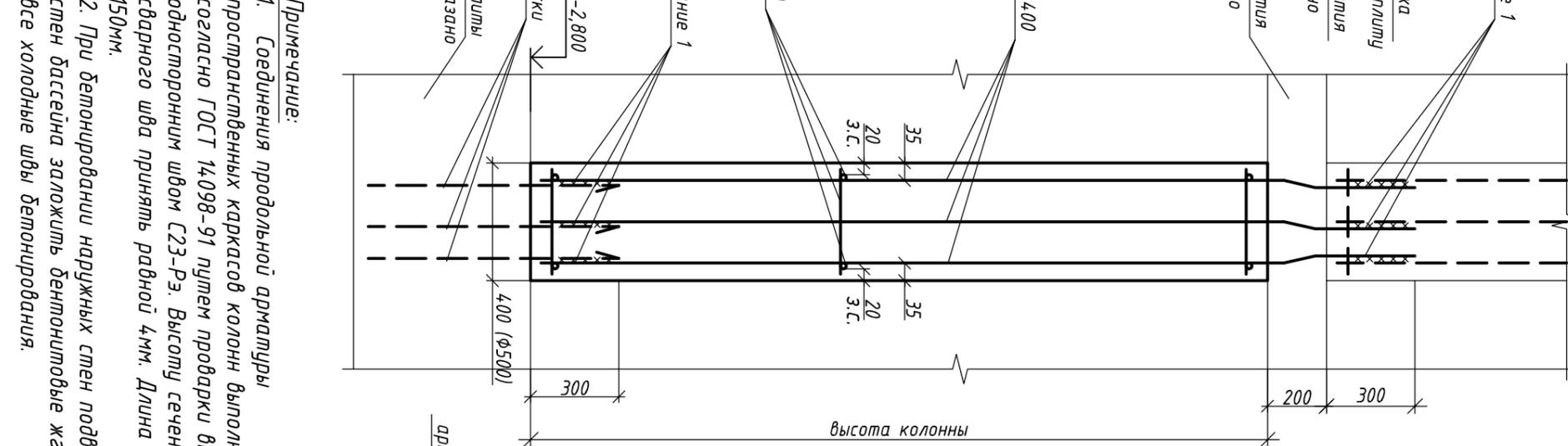
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.		Исх.		Подпись		Дата	
Разраб.	Самойлова Е.О.	Лист	№ док.	Самойлова Е.О.	01.09	2010	
Констр.	Руденко В.В.	Лист	№ док.	Руденко В.В.	01.09		
ГИП	Столяров В.К.	Лист	№ док.	Столяров В.К.			
Н.контр.	Руденко В.В.	Лист	№ док.	Руденко В.В.			
09-09-КР1				СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016			
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)							
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов							
Схема армирования плиты ПМ5: Разрезы 7-7, 8-8							
Стация	Лист	Листов					
П	22	29					
ООО "Фордвинд"							

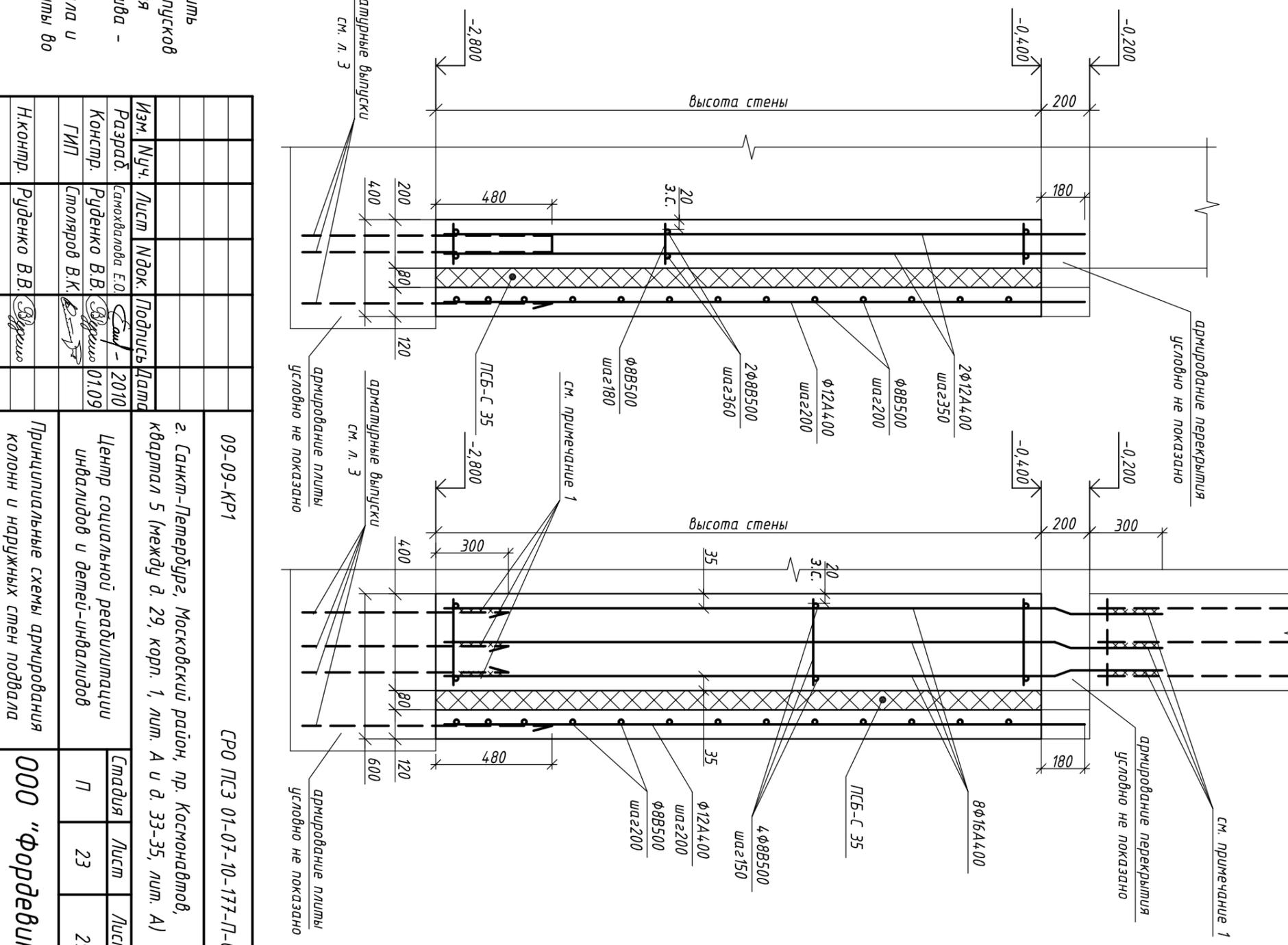
Принципиальная схема армирования колонн 1-4 этажей М1:20



Принципиальная схема армирования колонн подвала М1:20



Принципиальные схемы армирования наружных стен подвала М1:20

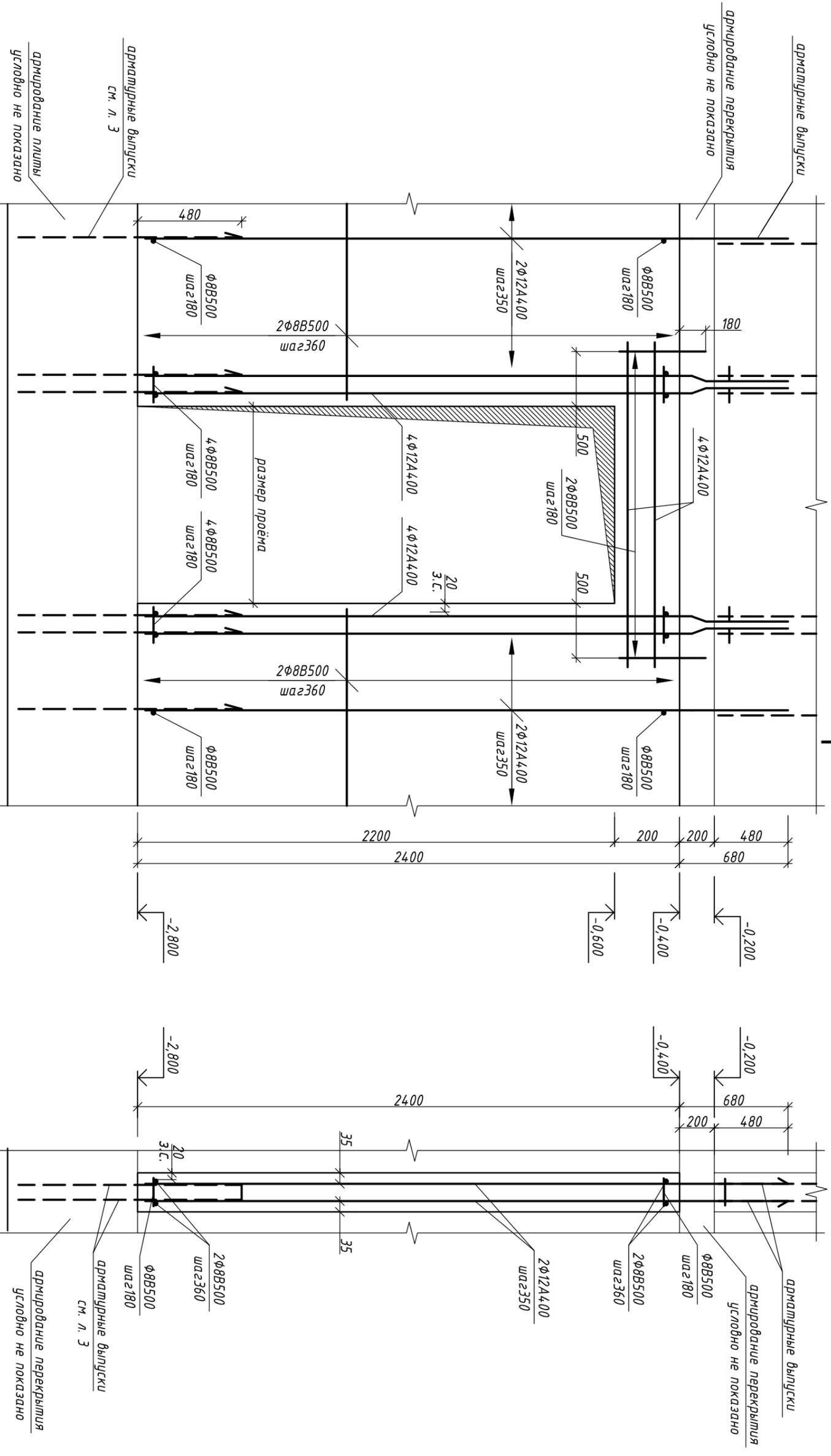


Примечание:  
1. Соединения продольной арматуры пространственных каркасов колонн выполнять согласно ГОСТ 14098-91 путем проварки выгусковой односторонним швом С23-Рз. Высоту сечения сварного шва принять равной 4мм. Длина шва - 150мм.  
2. При бетонировании наружных стен подвала и стен бассейна заложить бетонитовые жгуты во все холодные швы бетонирования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№
--------------	----------------	--------------

Изм.	№	Лист	Подпись	Дата
Разраб.	Смолова Е.О.	2010		
Констр.	Руденко В.В.	01.09		
ГИП	Столярков В.К.			
Н.контр.	Руденко В.В.			
09-09-КР1				
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016				
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)				
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов				
Стация	Лист	Листов		
П	23	29		
000 "Фордвинд"				

Принципиальная схема армирования внутренних стен подвала  
М1:20

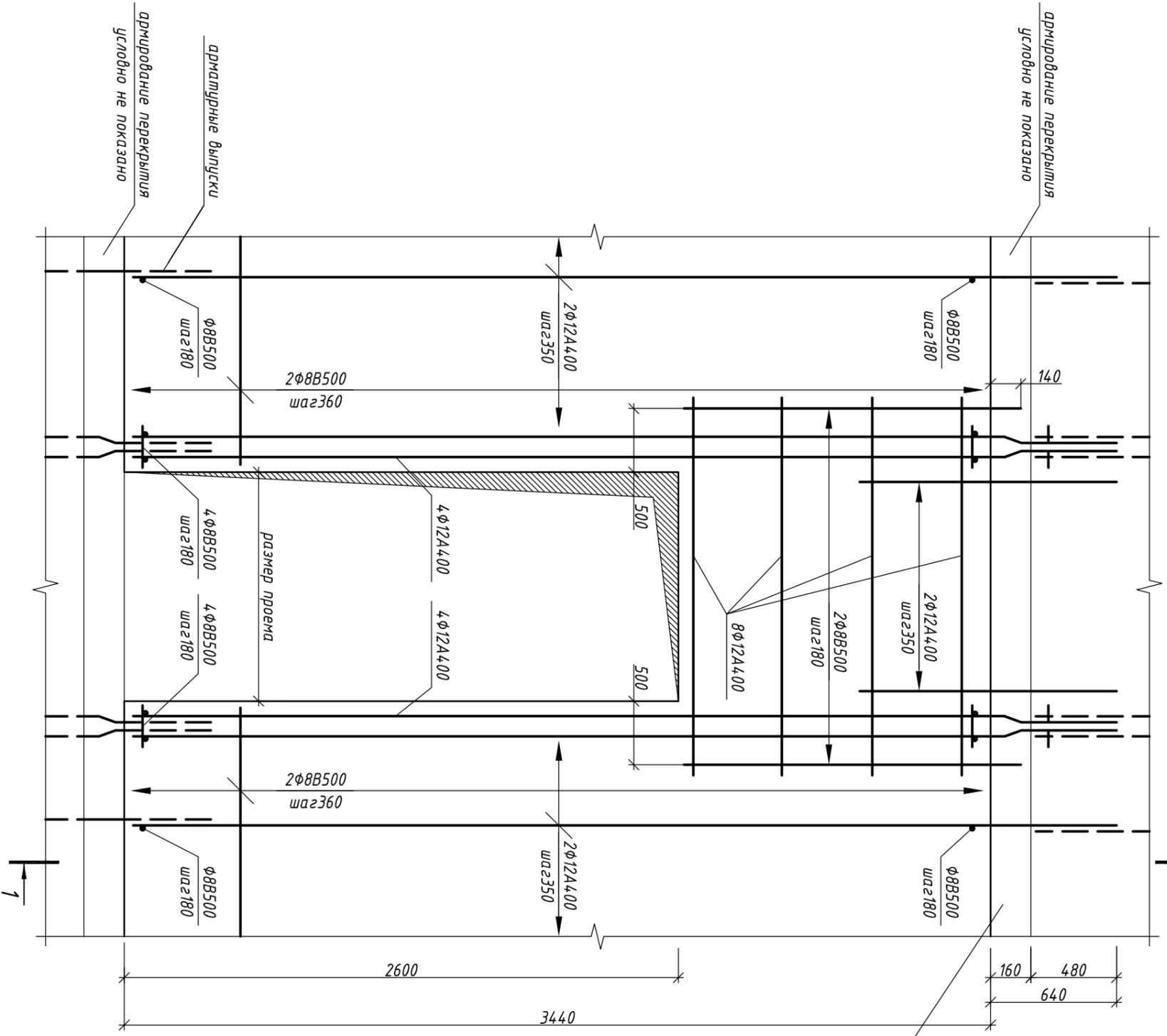


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

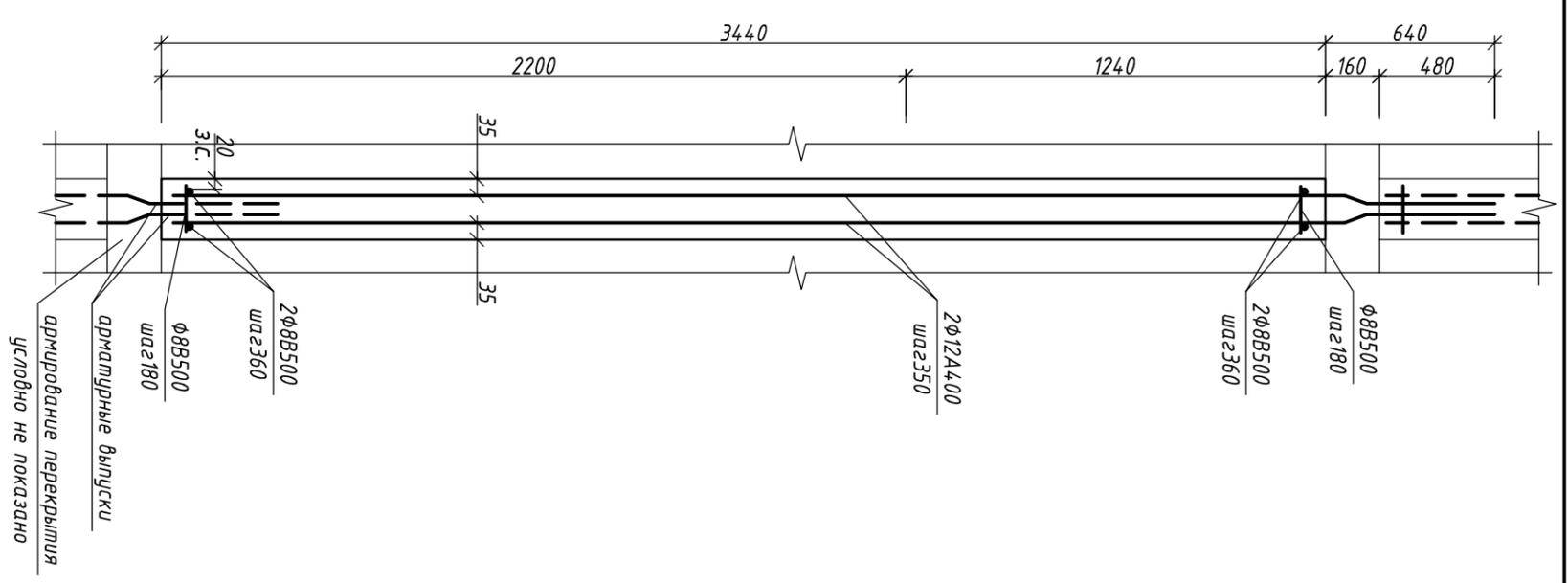
Изм.	№	Лист	Наим.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.				2010
Констр.	Руденко В.В.				01.09
ГИП	Столяров В.К.				
Н.контр.	Руденко В.В.				
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Стация	Лист	Листов			
П	24	29			
ООО "Фордвинд"					

Формат А3 М1:20

Принципиальная схема армирования стен 1-4 этажей  
М1:20



1-1  
М1:20  
для стен верхнего этажа  
выпуски отогнуть в плиту



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.	Самойлова Е.О.			2010
Констр.	Руденко В.В.	Руденко В.В.			01.09
ГИП	Столяров В.К.	Столяров В.К.			
Н.контр.	Руденко В.В.	Руденко В.В.			
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Принципиальная схема армирования стен 1-4 этажей					
Стация	Лист	Листов			
П	25	29			
ООО "Фордвинд"					

Схема расположения арматуры в торцах стен  
толщиной 200мм

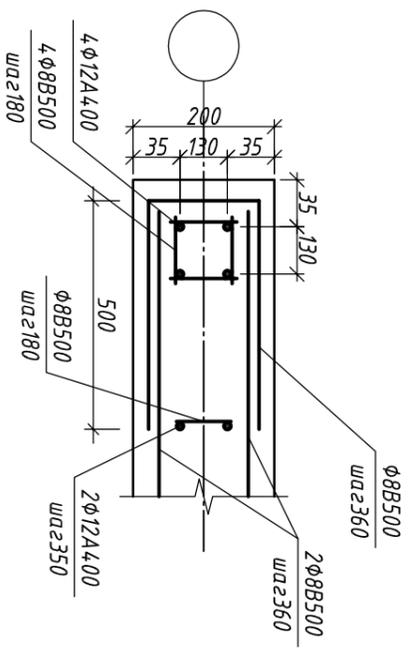


Схема расположения арматуры в Т-образных  
пересечениях стен толщиной 200мм

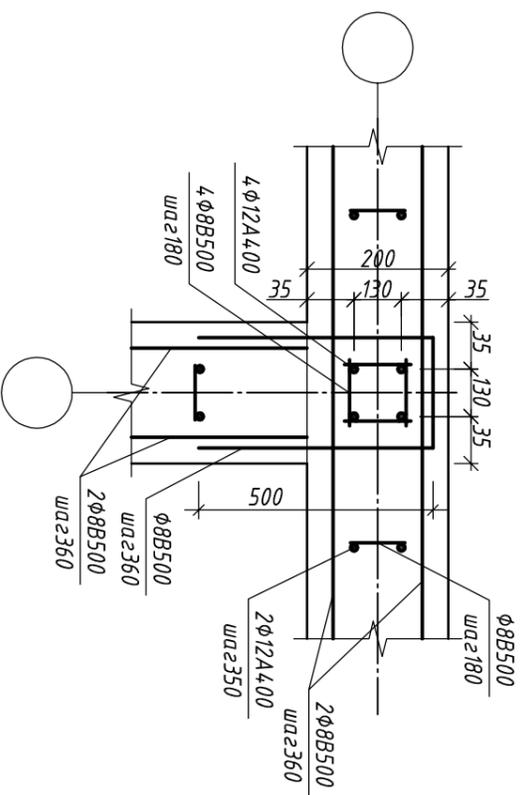


Схема расположения арматуры в Г-образных  
пересечениях стен толщиной 200мм

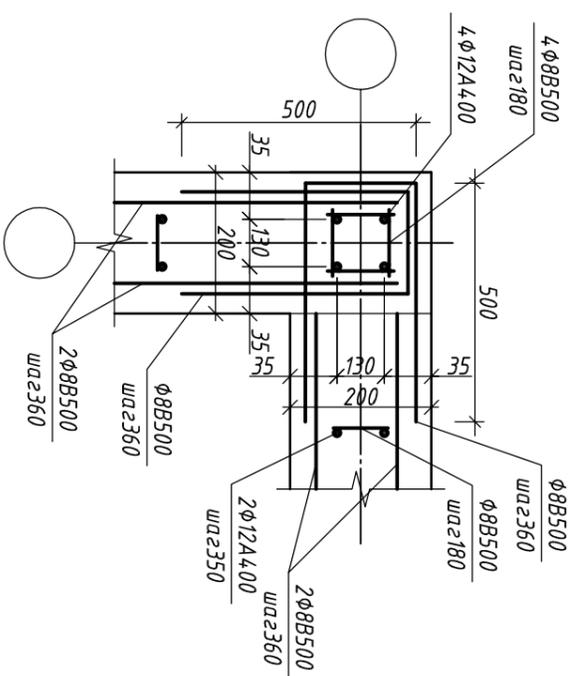
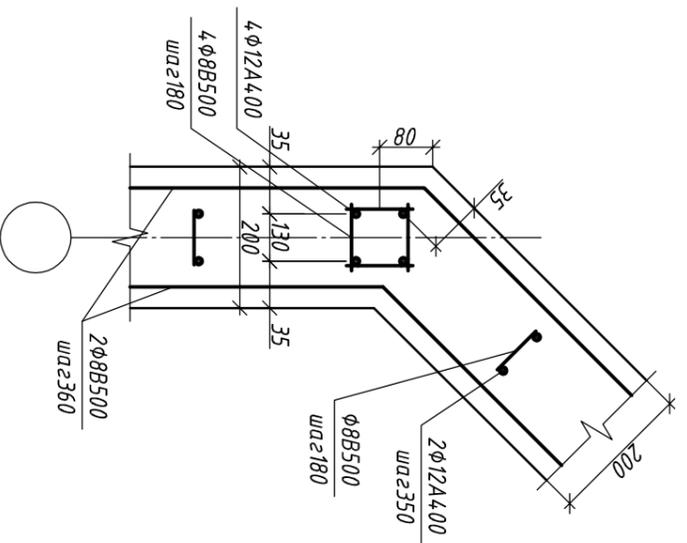


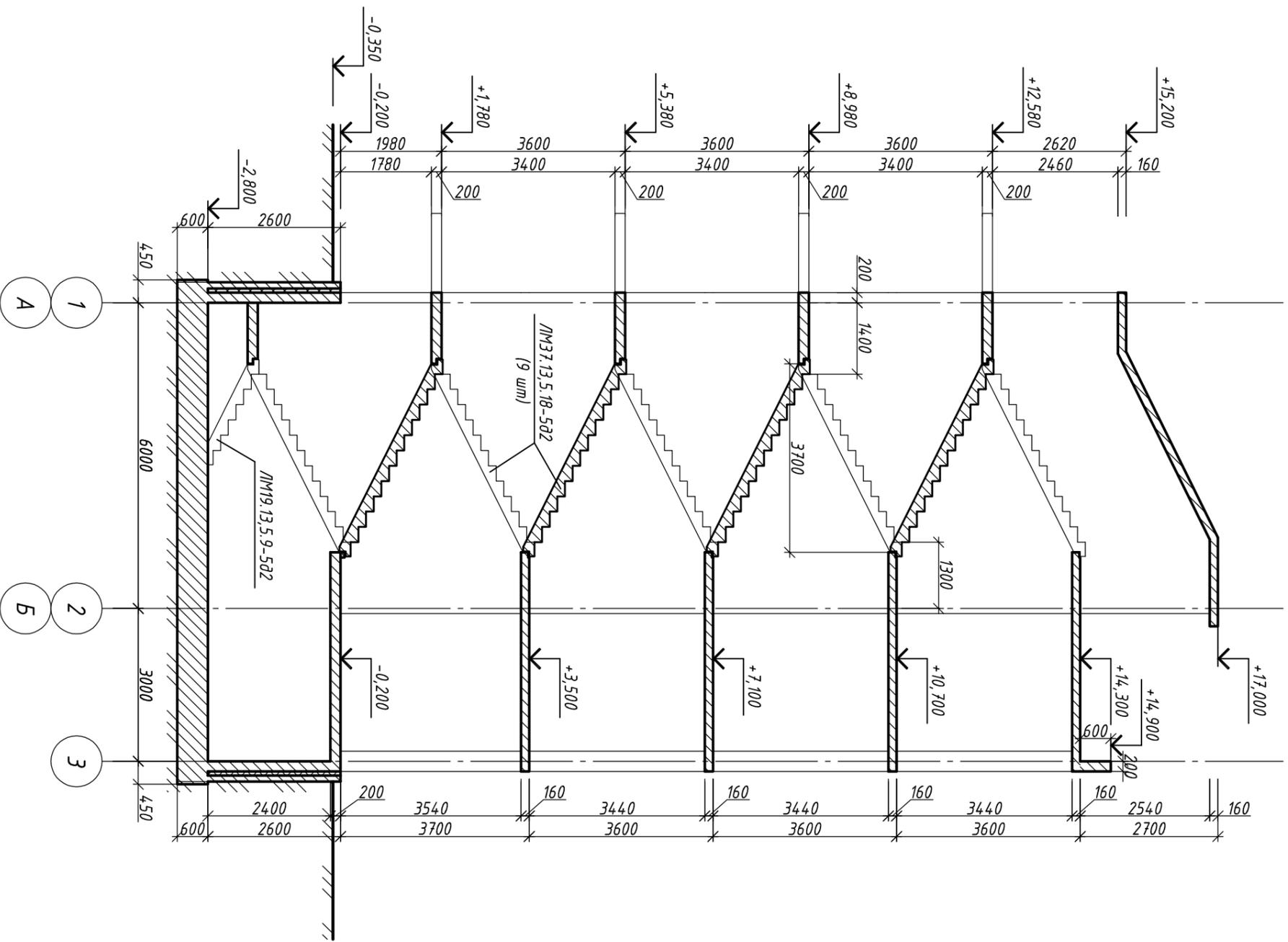
Схема расположения арматуры в пересечениях  
стен толщиной 200мм под углом и 45°



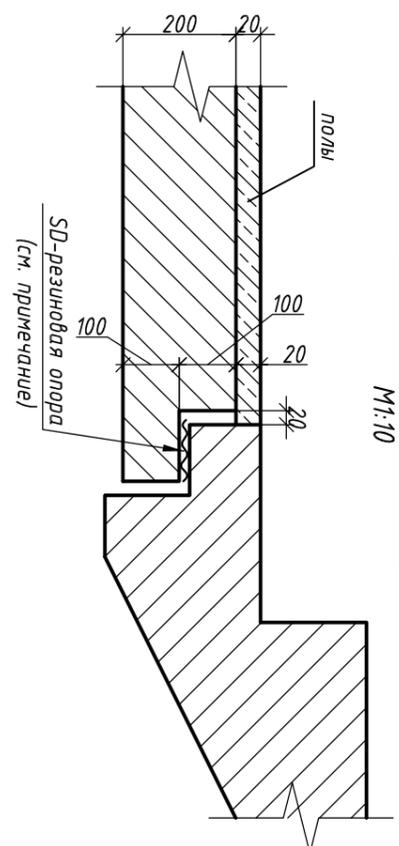
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№

Изм.	Нач.	Лист	Н док.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.	Самойлова Е.О.			2010
Констр.	Руденко В.В.	Руденко В.В.			01.09
ГИП	Столяров В.К.	Столяров В.К.			
Н.контр.	Руденко В.В.	Руденко В.В.			
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Схема расположения арматуры в пересечениях стен					
Стация	Лист	Листов			
П	26	29			
ООО "Фордвинд"					

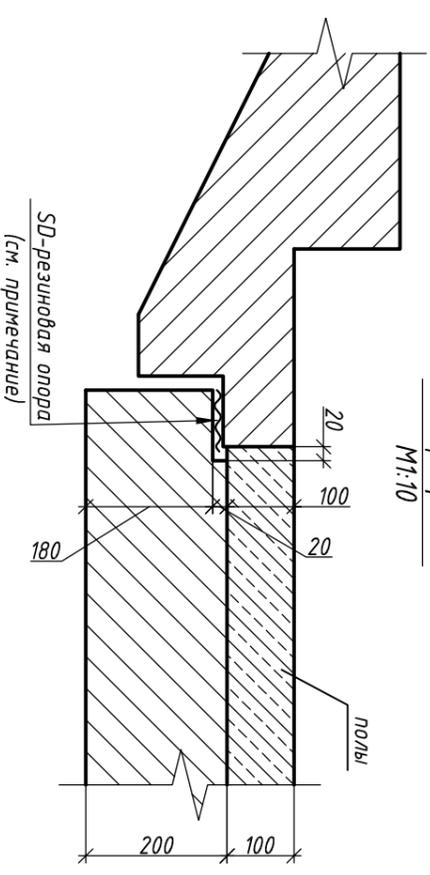
Разрез 1-1  
М1:100



Узел опирания лестничных маршей на  
междуплажные площадки  
М1:10

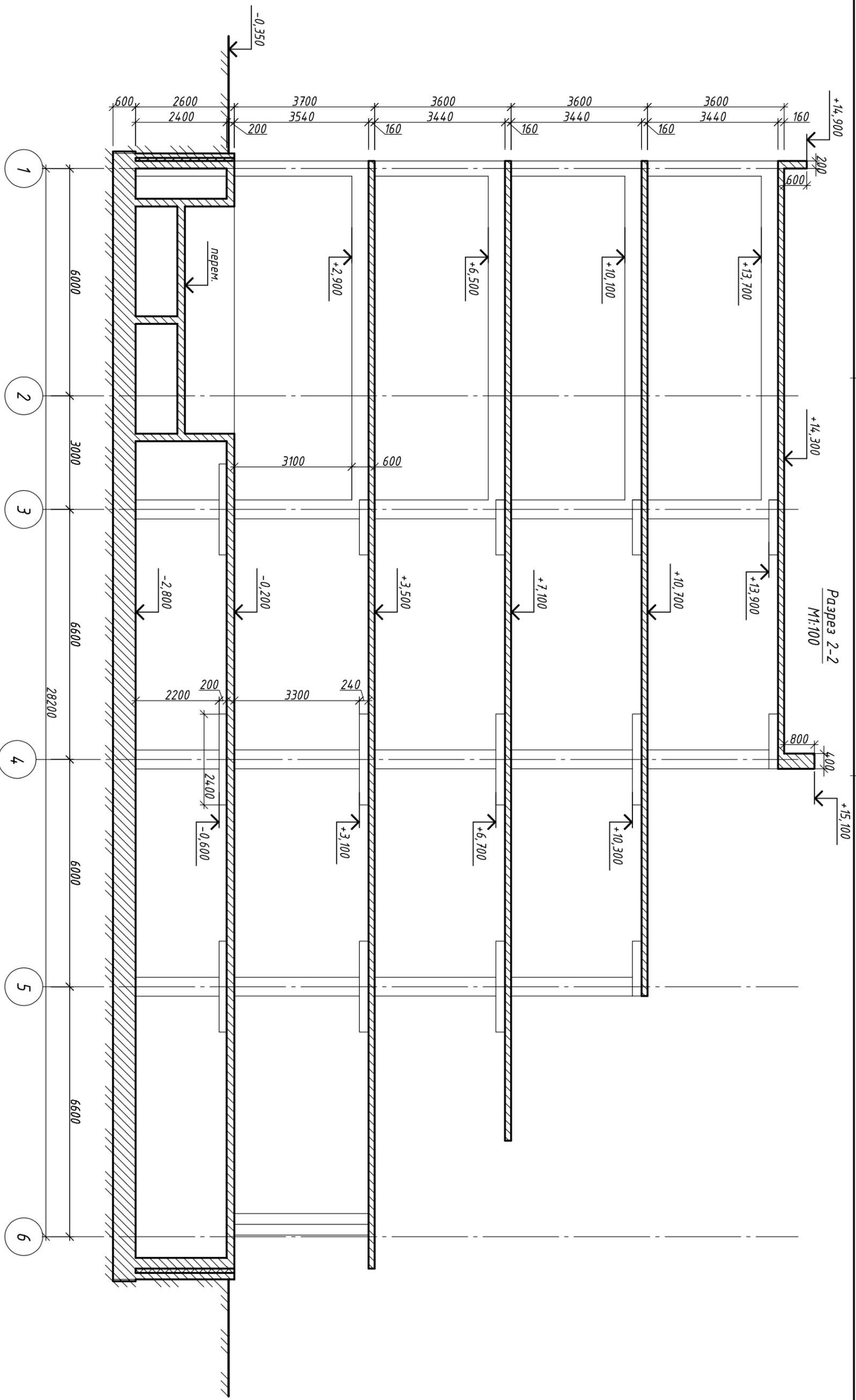


Узел опирания лестничных маршей  
на перекрытия  
М1:10

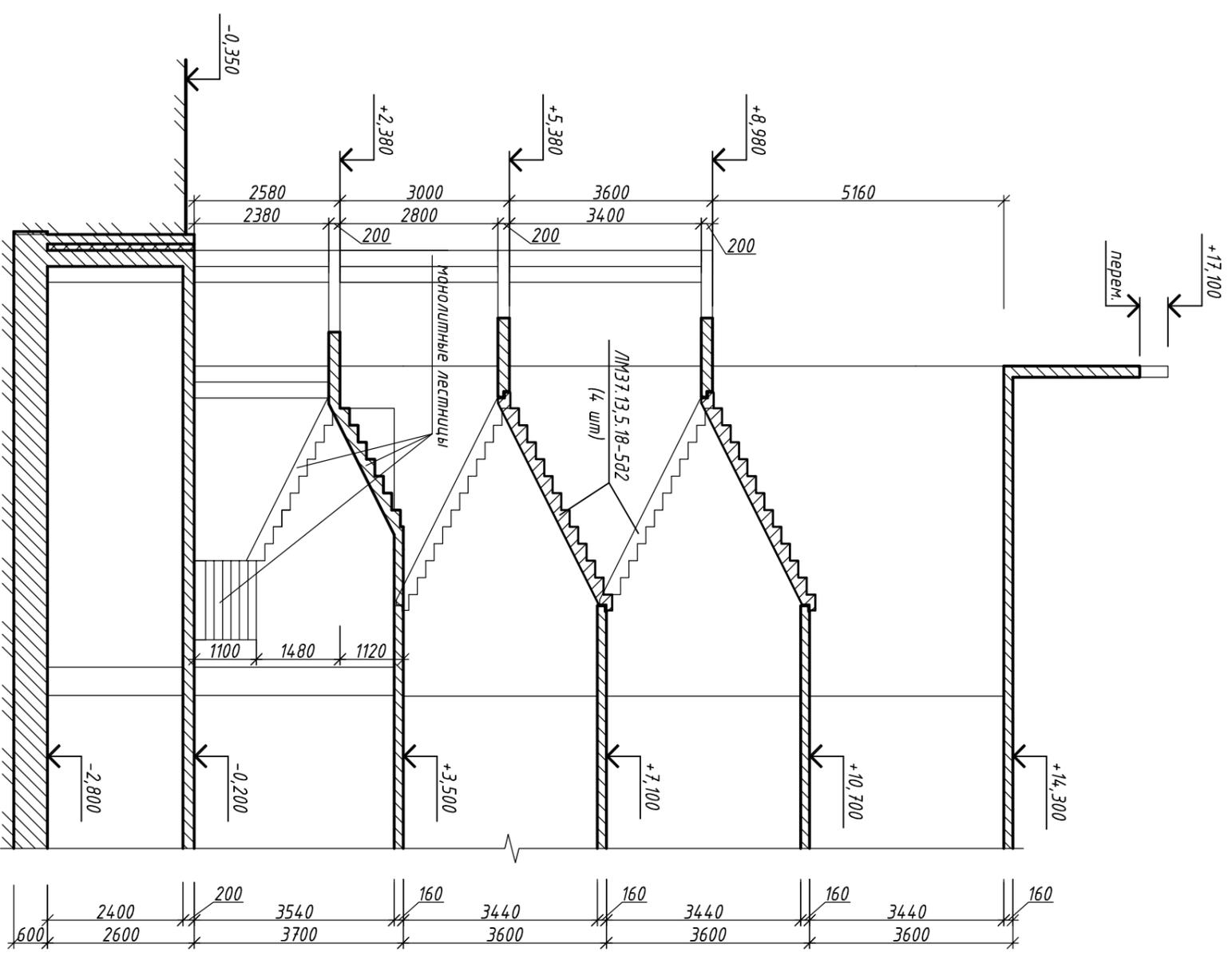


Примечание:  
1. Опирание лестничных маршей на перекрытия через ребристую звукопоглощающую подкладку тип SD (www.f-t.ru).

Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016	
Разраб.	Самохвалова Е.О.			Сам	2010			
Констр.	Руденко В.В.			Руденко	01.09			
ГИП	Столяров В.К.							
Н.констр.	Руденко В.В.			Руденко				
2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)							Разрез 1-1	000 "Фордвинд"
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов								
Стация	Лист	Листов						
	П	27	29					



Изм.	Нач.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
Разраб.	Самойлова Е.О.			Самойлова	2010
Констр.	Руденко В.В.			Руденко	01.09
ГИП	Столяров В.К.			Столяров	
Н.контр.	Руденко В.В.			Руденко	
09-09-КР1					
СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016					
г. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)					
Центр социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов					
Стация	Лист	Листов			
П	28	29			
Разрез 2-2					
000 "Фордвинд"					



Примечание:  
1. Опирание лестничных маршей на перекрытия через ребристую звукопоглощающую подкладку тип SD (www.f-t.ru).

Изм.	Нуч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	09-09-КР1	СРО ПСЗ 01-07-10-177-П-016	2. Санкт-Петербург, Московский район, пр. Космонавтов, квартал 5 (между д. 29, корп. 1, лит. А и д. 33-35, лит. А)	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Самохвалова Е.О.				2010						
Констр.	Руденко В.В.				01.09						
ГИП	Столяров В.К.										
Н.контр.	Руденко В.В.										
Разрез 3-3							000 "Фордвинд"				