

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

0484ГП.09-6-КЖ

Сигнальная версия

Изм.	№ док	Подп.	Дата



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕДИНАЯ ДИРЕКЦИЯ СТРОЯЩИХСЯ ОБЪЕКТОВ»**

В реестре членов саморегулируемых организаций:
СРО-П-025-15092009; СРО-И-046-23072019

Заказчик: ООО «МОВИСТА РЕГИОНЫ Ярославль»

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области»

6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

0484ГП.09-6-КЖ

Сигнальная версия

Изм.	№ док	Подп.	Дата



Директор по проектированию

Ю.В. Трунов

Комплексный ГИП

Д.Н. Гусев

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«РОСТОВГРАЖДАНПРОЕКТ»
(ООО «РГП»)

Регистрационный номер члена СРО
Союз «НОПРИЗ» П-172-006165183580- 0121,
дата регистрации от 12 ноября 2013г.

Заказчик: ООО «Единая Дирекция Строящихся Объектов»

**«О создании и эксплуатации объектов транспортной
инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных
средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками
пассажирами транспортом общего пользования, в муниципальном
образовании городской округ город Ярославль
в Ярославской области»
6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные

0484ГП.09-6-КЖ

Сигнальная версия

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

Директор ООО «РГП»

Д.В. Бабин

Главный инженер проекта

А.А. Балащенко



г. Ростов-на-Дону
2024

				Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ.						
				Лист	Наименование	Примеч.				
				1	Общие данные.					
				2	Кладочные планы на отм. 0.000, +4.340. Деталь открытия вентканалов. Сечения.					
				3	Схема перемычек.					
				4	План покрытия низ на отм. +3,650. Сечения . Узлы.					
				5	План цокольного пояса.					
				6	План стен фундаментов. Сечения. Инженерно-геологический разрез.					
				7	Развертки по осям А, Б, В, 1, 2, 3, 4.					
				8	План фундаментной ленты.					
				9	Схема раскладки стоек, балок козырька входа. Схема раскладки балок и прогонов козырька входа. Узлы 1...4. Сечения 1-1...5-5, а-а...д-д.					
				10	Крыльцо входа.					
				11	Схема расположения рам на покрытии.					
				12	Прямоук ПРм1.					
				13	Прямоук ПРм2.					
Ведомость спецификаций										
						Лист	Наименование	Примеч.		
Согласовано				2	Спецификация элементов кладочных планов. Спецификация элементов сеток С-1 ... С-5.					
				3	Спецификация элементов перемычек.					
				4	Спецификация элементов к схеме плит покрытия.					
				5	Спецификация элементов к плану ж/б монолитного цокольного пояса.					
				8	Спецификация элементов к плану монолитной ж/б фундаментной ленты.					
				9	Спецификация элементов козырька входа.					
				10	Спецификация элементов к плану крыльца входа.					
				11	Спецификация к схеме расположения рам на покрытии. Спецификация элементов рам Рм1, Рм2.					
				12	Спецификация элементов прямка ПРм1.					
				13	Спецификация элементов прямка ПРм2.					
				Име.№ подл.						
Подпись и дата										
Взам.инж.№										

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примеч.
Серия 1.038.1-1, вып. 1	Перемычки железобетонные.	
ГОСТ 9561-2016	Плиты перекрытий железобетонные многпустотные	
	для зданий и сооружений.	
1.400-15 в.1	Унифицированные закладные изделия.	
ГОСТ 13579-2018	Блоки бетонные для стен подвалов.	

Общие данные.

1. Данная рабочая документация разработана на основании:

- задания на проектирование;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях 0484ГП.09-6-ИГИ, выполненного в 2023г. ИП Иванов Е.А.

2.Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

3. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 109,90.

4. По климатическому районированию Российской Федерации для строительства территория отнесена к району II В.

Значения климатических параметров приняты согласно нормативному документу СП 20.13330.2016:

- район по весу снегового покрова - IV. Нормативное значение снегового покрова для г. Ярославль - 1,8 кН/м² (табл. К.1 приложения "К" СП 20.13330.2016).;
- район по давлению ветра - I (карта 2 приложение "Е" СП 20.13330.2016). Нормативное значение ветрового давления - 0,23 кН/м² (табл.11.1 СП 20.13330.2016);
- район по толщине стенки гололеда - III (карта 3 приложение "Е" СП 20.13330.2016). Толщина стенки гололеда 10мм (табл. 12.1 СП 20.13330.2016).

Нормативная глубина промерзания - 1,2м, по данным метеостанции Ярославль, согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016.

5. Из геологических и инженерно-геологических процессов характерны:

Сейсмичность района работ (по ближайшему населенному пункту, указанному в СП 14.13330-2018 - г. Ярославль) составляет при степени сейсмической опасности А (10%)- 5 баллов, В (5%)- 5 баллов, С (1%)-5 баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам (по СП 14.13330.2018) -- III. Расчетная сейсмичность площадки в баллах в соответствии с табл. 1 СП 14.13330.2018 по карте А (10%)-5 баллов, В (5%)- 5 баллов, С (1%)-5 баллов.

На исследуемом участке развито подтопление. Исследуемый участок согласно приложению И СП 11-105-97, часть II относится к категории II-Б-2 (Потенциально подтопляемая в результате техногенных аварий и катастроф).

6. При бурении скважин в сентябре 2023г грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-3,5м. (абс. отм. 105,5-105,95 м.). Водовмещающими грунтами служат отложения ИГЭ-1. Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 0,5-1,0 м.

7. Грунтами основанием для фундаментов служит слой ИГЭ - 1 - суглинок серый, легкий песчанистый, тугопластичный, непросадочный, незасоленный, ненабухающий со следующими физико-механическими характеристиками: ρ_д= 2,11 г/см2, с_д=36 кПа; φ_д=23°; E_д=18 МПа.

8. Монолитные ж/б конструкции фундаментов выполнять из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013, с маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150.

9. Все строительные работы выполнять в соответствии с требованиями:

- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СП 72.13330.2016 " Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

10. В зимних условиях работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.

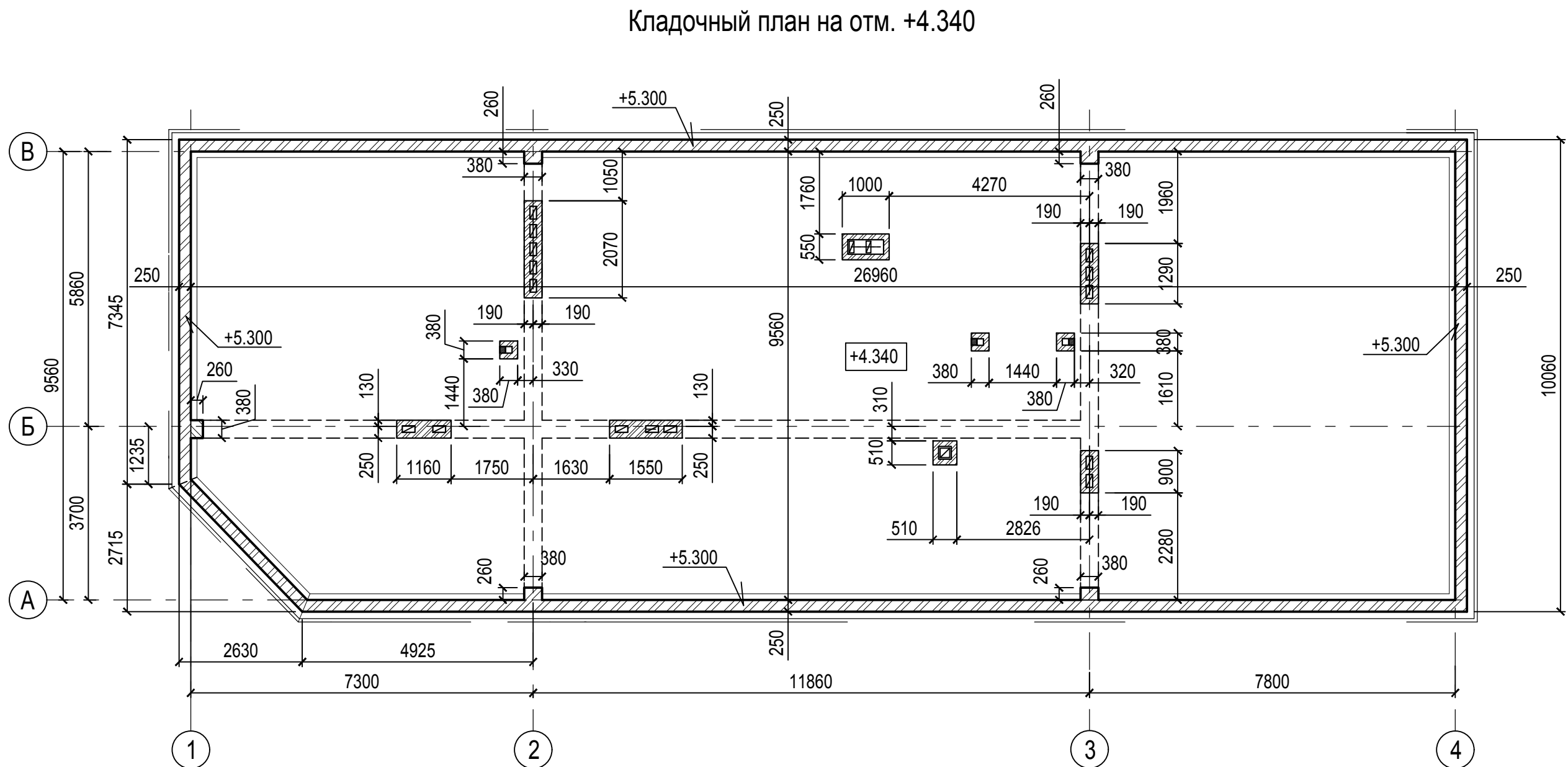
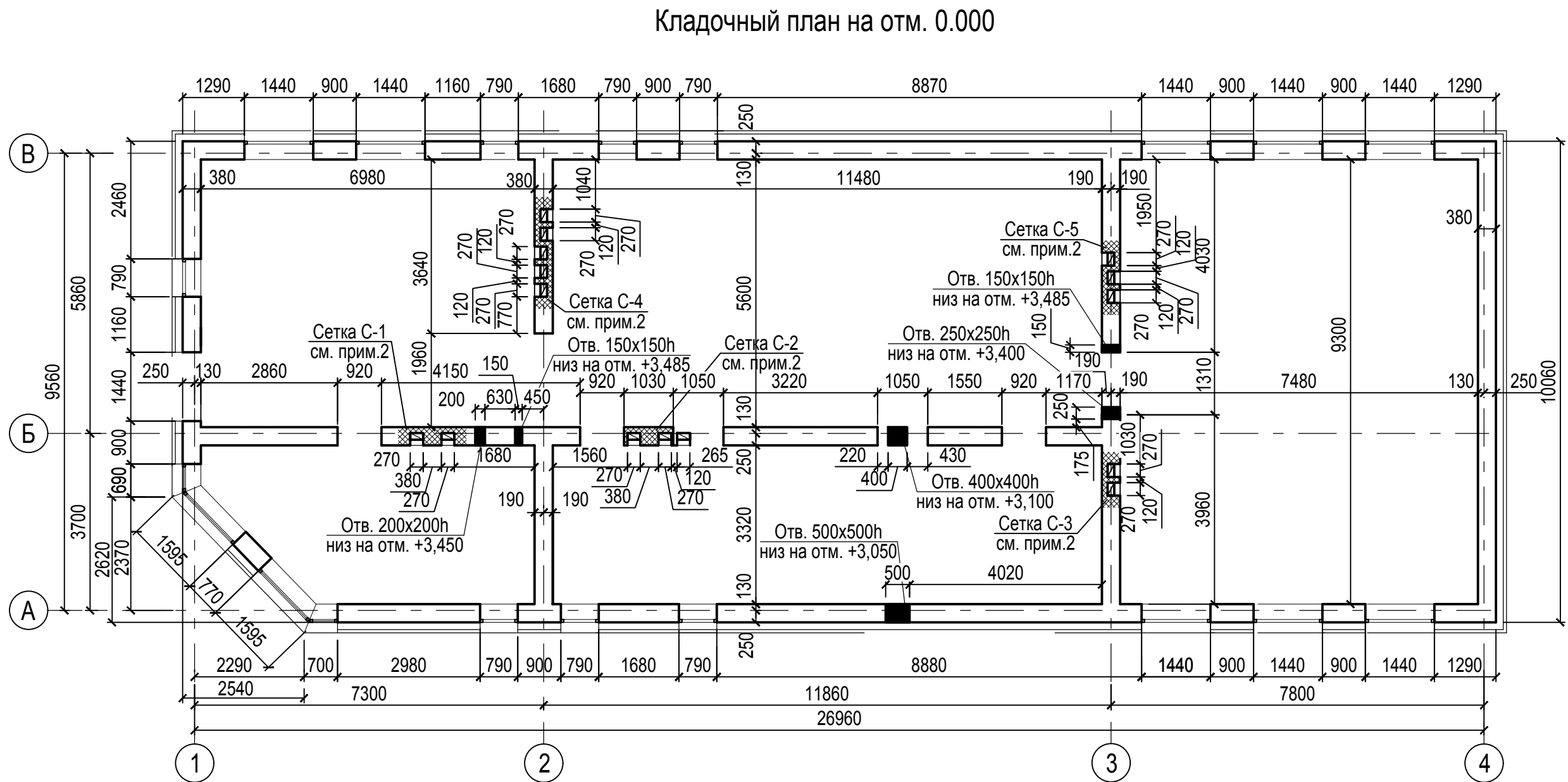
11. Все строительные материалы используемые в строительстве данного объекта, должны проходить радиационный контроль и удовлетворять требованиям "Норм радиационной безопасности" (НРБ-99/2009), СанПин 2.6.1.2523-09 и "Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности" (ОСП ОРБ-99) СП 2.6.1-799-99. Результаты радиационного контроля до начала производства работ должны быть переданы заказчику и представителям авторского надзора.

12. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

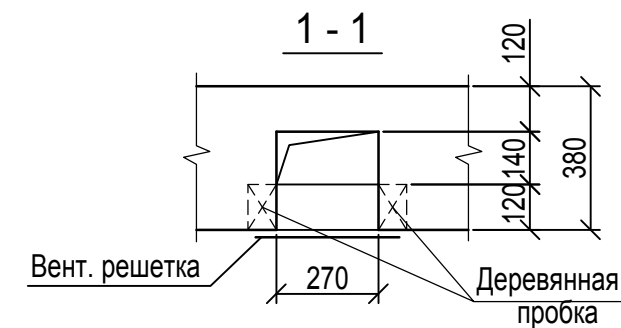
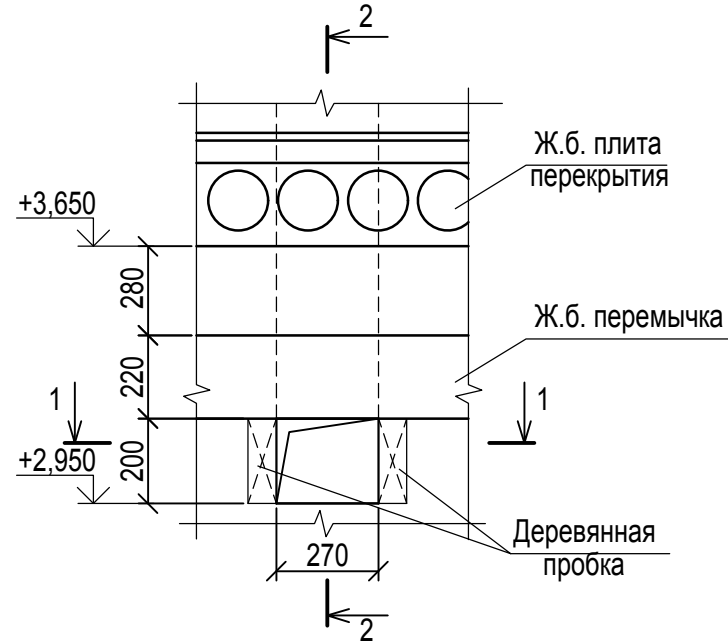
- отрывка котлована;
- освидетельствование грунтов основания котлована;
- устройство монолитных железобетонных фундаментов с геодезической проверкой правильности их заложения;
- армирование железобетонных элементов;
- предварительная подготовка поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;
- устройство гидроизоляции и антикоррозийная защита;
- устройство обратной засыпки пазух котлована.



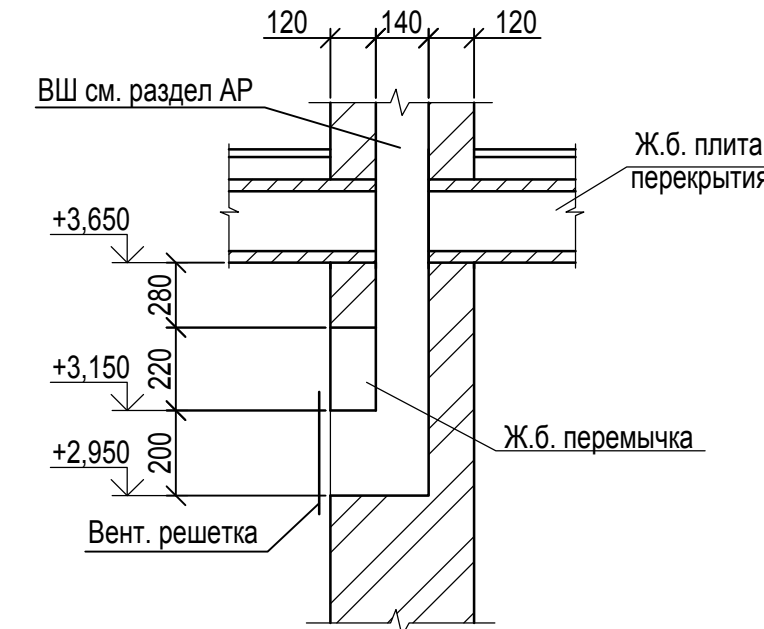
						0484ГП.09-6-КЖ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Арутюнова				03.24		Р	1	13
Проверил	Гайдатова				03.24				
Гл. спец.	Пищеренко				03.24	Общие данные.	ООО "РГП"		
Н. контр.	Поздняков				03.24				
ГИП	Балашенко				03.24				



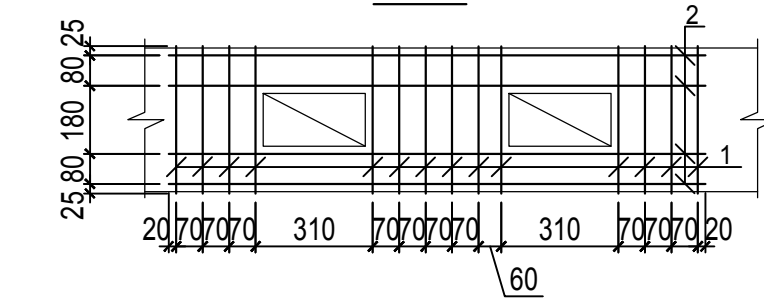
Деталь открытия
вентиляционных каналов



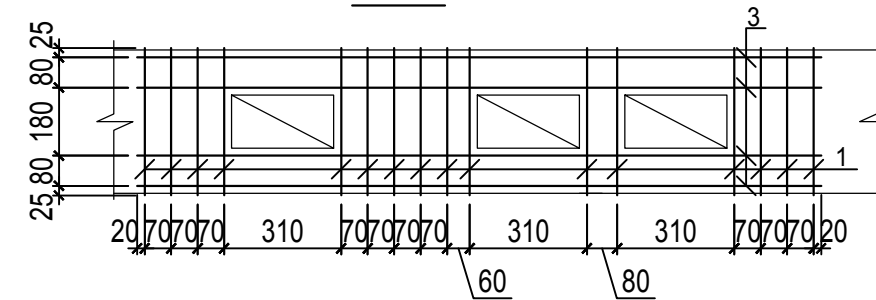
2 - 2



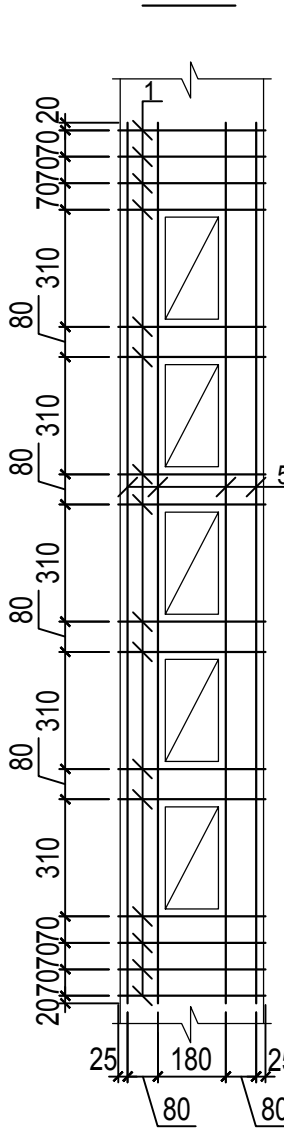
С-1



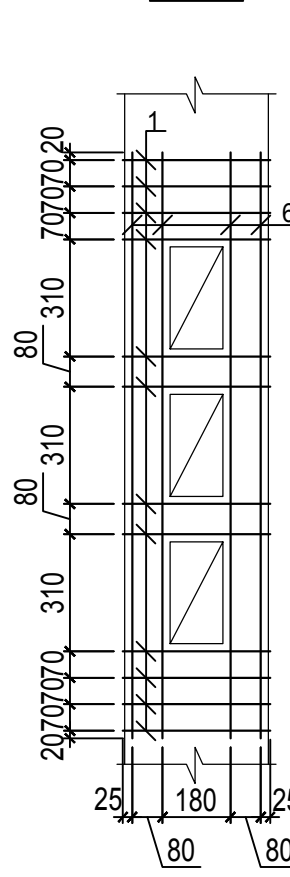
С-2



С-4



С-5



Спецификация элементов кладочных планов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
С-1		Сетка С-1	6	0,179	
С-2		Сетка С-2	6	0,218	
С-3	см. данный лист	Сетка С-3	6	0,153	
С-4		Сетка С-4	6	0,269	
С-5		Сетка С-15	6	0,192	

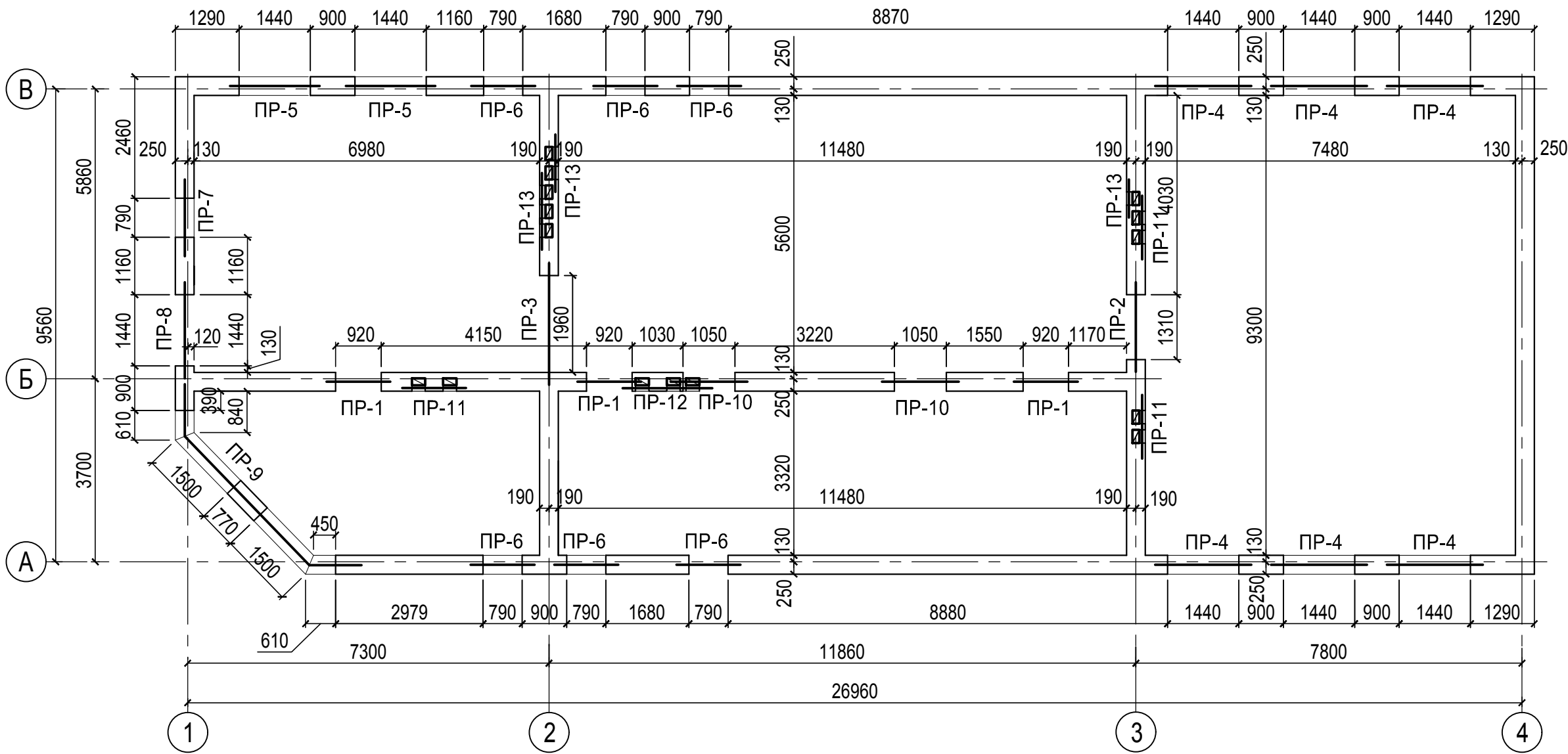
Спецификация элементов сеток С-1 ... С-5

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
С-1	1	Ø4 Вр-I L=390мм	14	0.039	0.179
	2	Ø4 Вр-I L=1420мм	4	0.141	
С-2	1	Ø4 Вр-I L=390мм	16	0.039	0.218
	3	Ø4 Вр-I L=1810мм	4	0.179	
С-3	1	Ø4 Вр-I L=390мм	10	0.039	0.153
	4	Ø4 Вр-I L=1160мм	4	0.115	
С-4	1	Ø4 Вр-I L=390мм	16	0.039	0.269
	5	Ø4 Вр-I L=2330мм	4	0.231	
С-5	1	Ø4 Вр-I L=390мм	12	0.039	0.192
	6	Ø4 Вр-I L=1550мм	4	0.153	

- Наружные стены приняты теплоэффективными толщиной 600 мм. Наружную часть стены выполнять из навесной фасадной системы с воздушным зазором "ВФ МП " (перекрестная система) с облицовкой фасадными кассетами Puzzleleon TU 5285-002-37144780-2012 с покрытием VALORI® 30 мкм. В качестве утеплителя приняты негорючие плиты из каменной ваты "ТЕХНОВЕНТ Стандарт" СТО 72746455-3.2.1-2018, у=80 кг/м3, толщиной 150 мм, с гидро-ветрозащитная мембрана Tuvex® Housewrap (или аналог). Внутреннюю часть кладки толщиной 380мм выполнять из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250X120X65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном р-ре М100. Внутренние стены здания, толщиной 380мм, приняты из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном р-ре М100.
- Кладку вентканалов выполнять из хорошо обожженного кирпича и армировать сетками С1-С5, через 2 ряда. Сколотые поверхности кирпича обращать внутрь канала на допускается. Раствор, выдавленный на внутренние поверхности и строительный мусор из канала удалить. Каналы должны быть выполнены гладкими (швабровка цементно-песчаным раствором в процессе кладки каналов).
- Сварку арматуры сеток выполнять контактной точечной сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014.
- Одновременно с возведением кладки установить перемычки. Перемычки сборные железобетонные укладывать по слою цементно-песчаного раствора М100. Схема раскладки и ведомость перемычек разработаны на листе 5.
- При кладке стен в откосы оконных и дверных проемов заложить деревянные антисептированные пробки размером 120x120x65 через каждые 7 рядов кладки с 2-х сторон.
- Парапет выполнить толщиной 250мм из керамического рядового полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цем.-песчаном р-ре М100 .
- Требования к кладке по перевязке - 1 тычковый ряд на 6 рядов кладки. Укладка тычковых рядов является обязательной в нижнем (первом) и верхнем (последнем) рядах кладки. Тычковые ряды необходимо укладывать из целых кирпичей.

0484ГП.09-6-КЖ					
«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гончарова	03.24			
Проверил	Гайдатова	03.24			
Гл. спец.	Пищереко	03.24			
Строительство трамвайного диспетчерского центра					Стадия
					Лист
					Листов
Кладочные планы на отм. 0.000, +4.340. Деталь открытия вентканалов. Сечения.					ООО "РГП"
Н. контр.	Поздняков	03.24			
ГИП	Балашенко	03.24			

Схема перемычек.



Спецификация элементов перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Серия 1.038.1-1, вып. 2	ЗПП 18-71	1	378	
2	Серия 1.038.1-1, вып. 1	ЗПБ 16-2-п	3	65	
3	Серия 1.038.1-1, вып. 1	ЗПБ 19-3-п	21	81	
4	Серия 1.038.1-1, вып. 1	ЗПБ 25-8-п	3	162	
5	Серия 1.038.1-1, вып. 1	ЗПБ 13-37-п	30	85	
6	Серия 1.038.1-1, вып. 1	ЗПБ 16-37-п	6	102	
7	Серия 1.038.1-1, вып. 1	ЗПБ 18-37-п	7	119	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, Лобщ.=11п.м.	1	0,888	
		Бетон кл.В15	0,02		м3

Ведомость перемычек

Марка	Эскиз
ПР-1 (3 шт)	
ПР-2 (1 шт)	
ПР-3 (1 шт)	
ПР-4 (6 шт)	
ПР-5 (2 шт)	

Ведомость перемычек

Марка	Эскиз
ПР-6 (6 шт)	
ПР-7 (1 шт)	
ПР-8 (1 шт)	
ПР-9 (1 шт)	
ПР-10 (2 шт)	

Ведомость перемычек

Марка	Эскиз
ПР-11 (3 шт)	
ПР-12 (1 шт)	
ПР-13 (3 шт)	

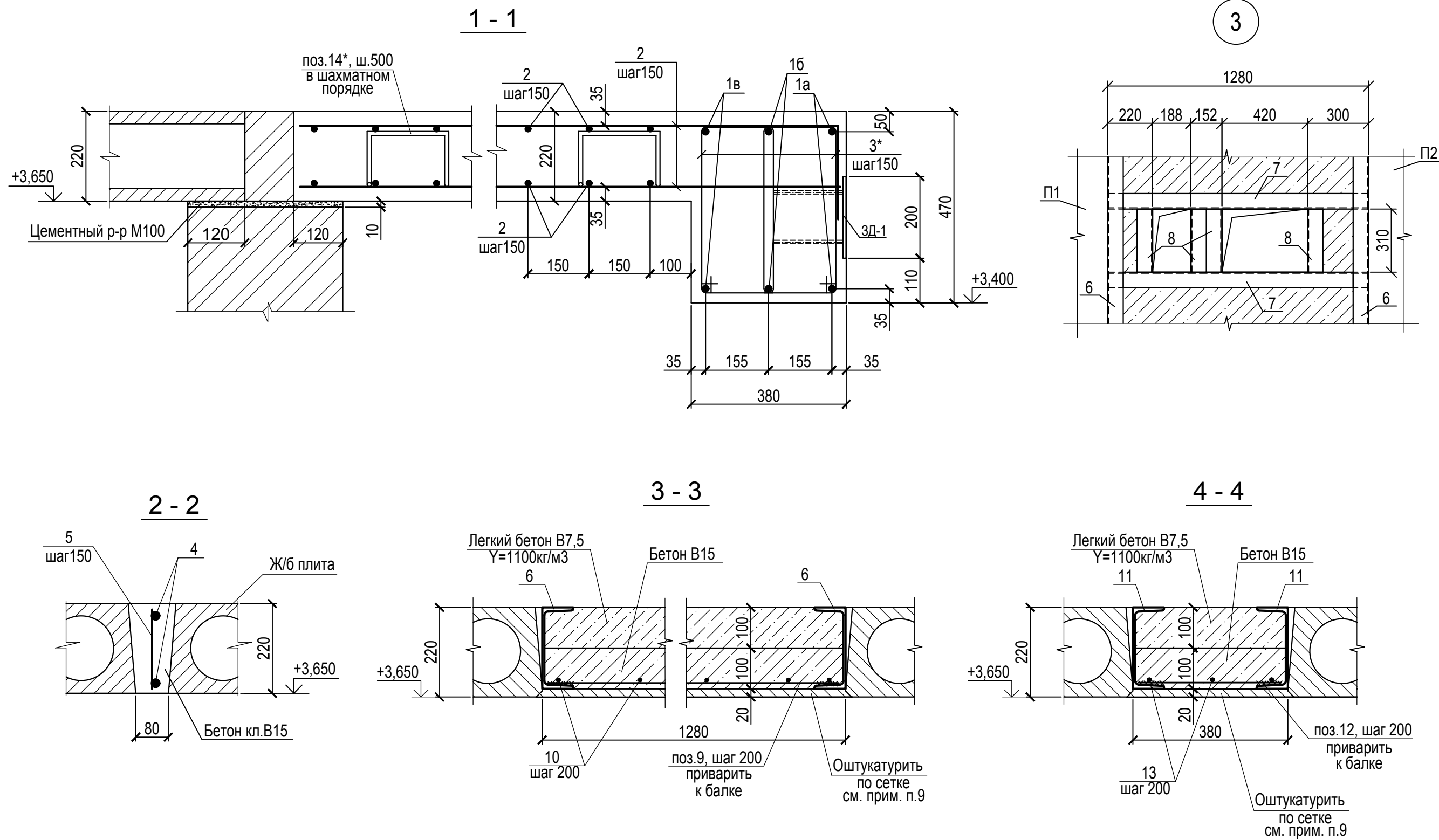
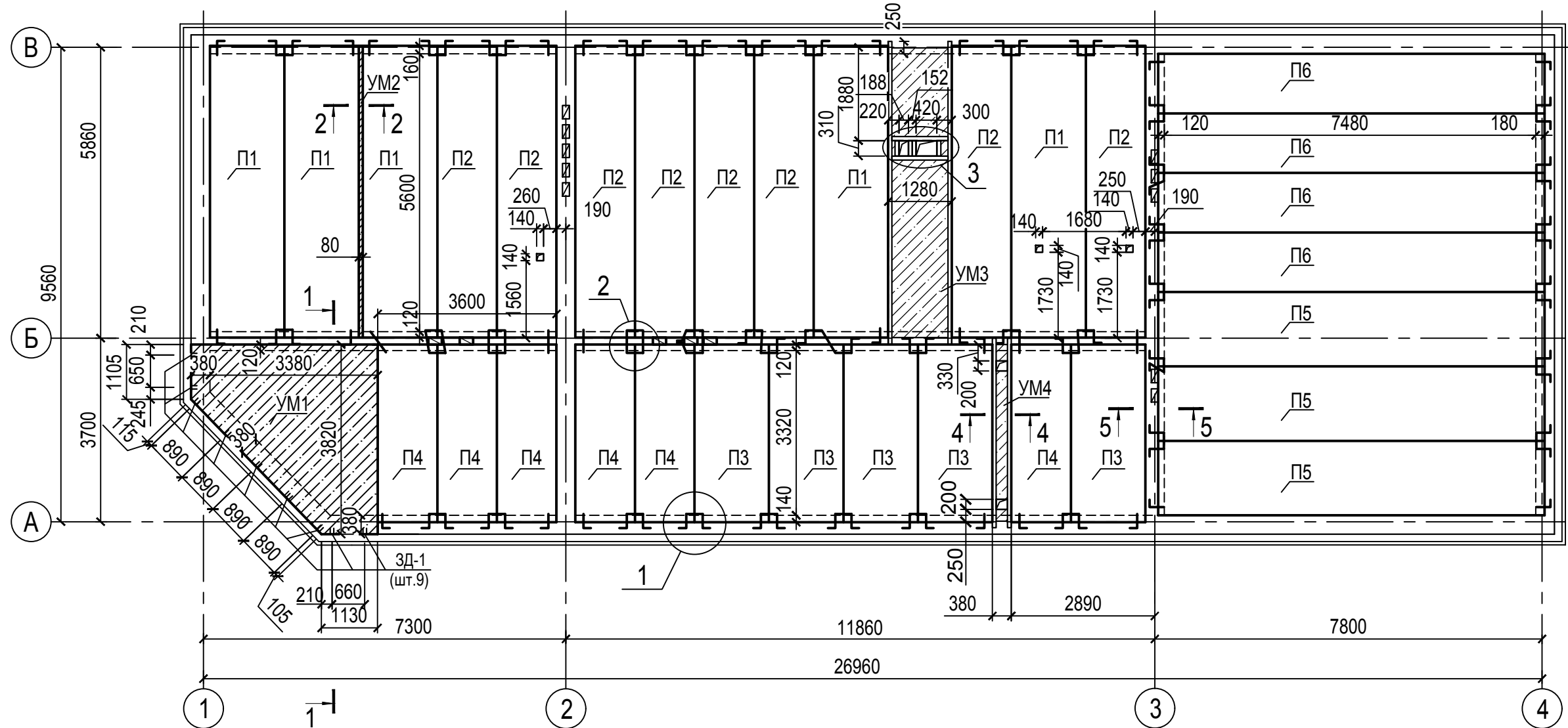
1. Одновременно с возведением кладки установить перемычки. Укладку перемычек производить на цементно-песчаном растворе М100. При производстве работ необходимо следить, чтобы несущие бруски перемычек были уложены со стороны опирания элементов перекрытия.



						0484ГП.09-6-КЖ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гончарова				03.24		Р	3	
Проверил	Гайдатова				03.24				
Гл. спец.	Пищеренко				03.24				
Н. контр.	Поздняков				03.24	Схема перемычек.	ООО "РГП"		
ГИП	Балашенко				03.24				

Согласовано					
Име, № подл.	Подпись и дата	Взам.име №			

План покрытия низ на отм. +3,650.

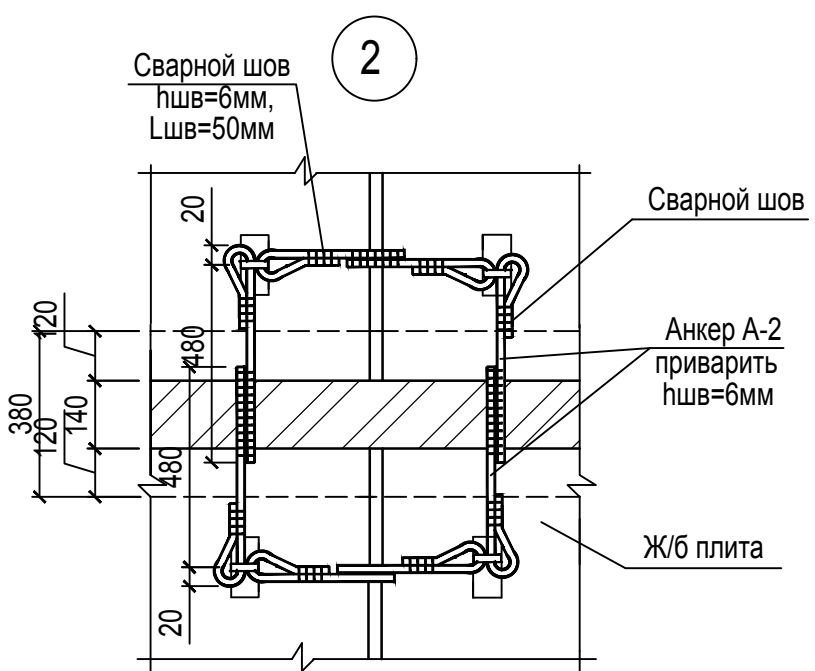
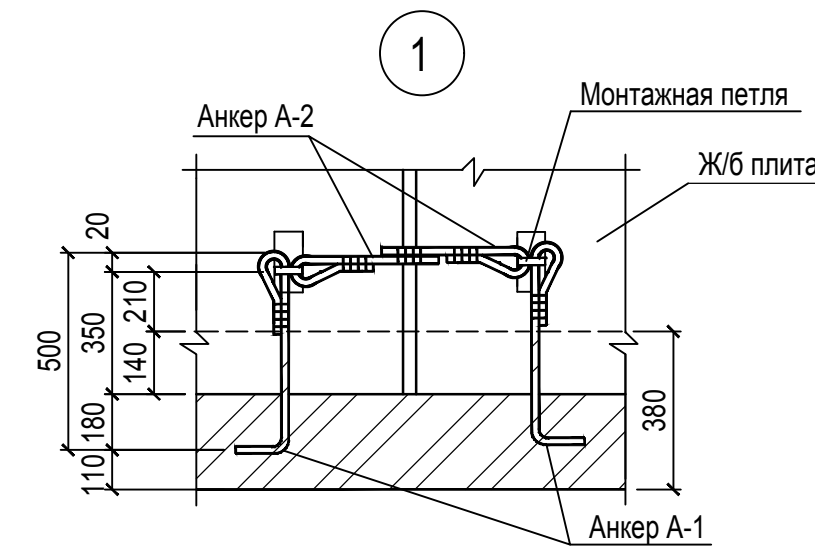


Ведомость расхода стали на элемент, кг																	
Марка элемента	Изделия арматурные							Прокат			Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса						Всего	Швеллер		Всего	Арматура класса		Прокат листовой			Всего	
	А500С			А240				ГОСТ 8240-89	А500С		С255						
	ГОСТ 34028-2016								ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-74						
	Ø10	Ø14	Итого	Ø6	Ø10	Итого			Ø12		Итого	t=8	t=10	Итого			
	Ум1	197,5	41,1	238,6	22,3	13,8			36,1		274,7	--	--	--	1,8		
Ум2	--	14,2	14,2	1,7	--	1,7	15,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15,9
Ум3	22,5	--	22,5	9,1	--	9,1	31,6	294,2	294,2	294,2	--	--	--	--	--	--	294,2
Ум4	6,6	--	6,6	1,7	--	1,7	8,3	140,6	140,6	140,6	--	--	--	--	--	--	140,6

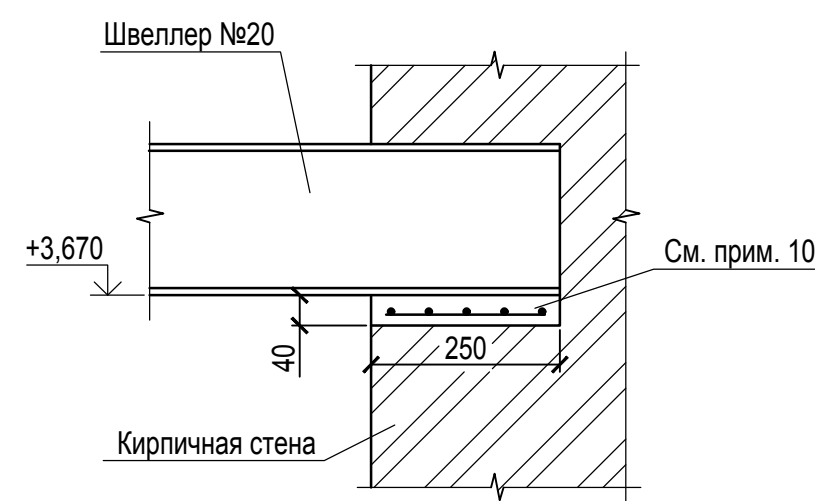
Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
14*	

Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
1а*	
16*	
1в*	

Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
3*	
A-1	
A-2	



Узел опирания балок монолитных участков на стену



- Плиты покрытия укладываются на слой цементного раствора М100 толщиной 10мм.
- Швы между плитами, а также швы в местах примыкания плит к стенам, очистит от строительного мусора и тщательно залить цементным раствором марки М150.
- Связь плит между собой и со стенами выполнять анкерами А-1, А-2 согласно узлам 1, 2 на данном листе. Перед сваркой анкеров необходимо плотно подтянуть к монтажным петлям для обеспечения надежной работы анкеров. Приварка анкеров к петлям не рекомендуется во избежании пережогов и ослабления сечения анкеров.
- Анкеры защищаются от коррозии слоем цементного раствора. Защитный слой раствора показан на сеч. 5-5, в плане на узлах 1, 2 защитный слой условно не показан.
- Сварные соединения арматуры выполнить согласно требованиям ГОСТ 14098-2014.
- Сварку выполнять электродами типа Э-42а по ГОСТ9467-75, высоту шва h принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 4мм.
- Отверстия в плитах перекрытия размером не более 150мм выполнять по месту, после устройства перегородок, путем сверления дыр по контуру отверстия, не нарушая целостности ребер плит перекрытия. В случае попадания отверстия на ребра плит перекрытия, отверстия сместить в ближайшую сторону от ребра плиты.
- После монтажа сантехнических коммуникаций отверстия заделать цементным раствором М150.
- Все монолитные участки выполнить из бетона кл. В-15 с армированием согласно сечениям 1-1, 2-2 разработанным на данном листе. Снизу монолитные участки оштукатурить цементно-песчаным раствором толщиной 20мм по сетке №2,0-30 ГОСТ 5336-80.
- Балки монолитных участков укладывать на слой цементного раствора М100 толщиной 40мм, армированного сеткой из проволоки Ø4 Вр-I с ячейкой 50х50 (расход материалов: цементный раствор - 0,02м³, проволока Ø4 Вр-I - 0,83кг).
- Закладные детали 3Д-1 монолитного участка УМ1 крепятся к арматуре каркаса с помощью вязальной проволоки Ø 1,2-1,6мм по ГОСТ3282-74.
- Плиты ПБ78-15-8АтVт, ПБ78-12-8АтVт изготавливаются методом непрерывного формования на длинных стендах и предназначены для опирания по двум сторонам.

Спецификация элементов к схеме плит покрытия

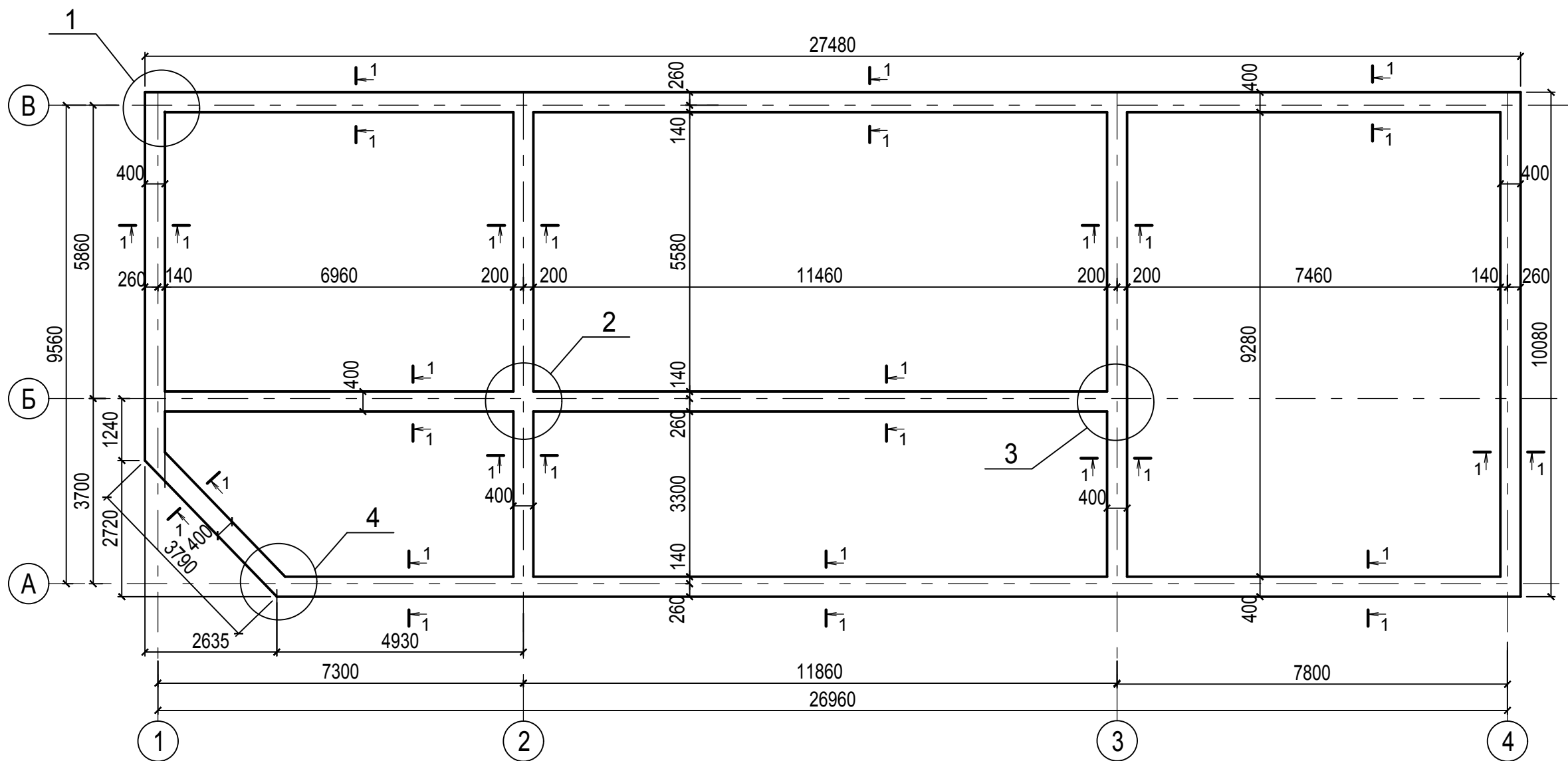
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед,кг	Примеч.
		Плиты			
П1	ГОСТ 9561-2016	1ПК59-15-8АтVт	5	2800	
П2	ГОСТ 9561-2016	1ПК59-12-8АтVт	8	2110	
П3	ГОСТ 9561-2016	1ПК36-15-8АтVт	5	1750	
П4	ГОСТ 9561-2016	1ПК36-12-8АтVт	6	1330	
П5	ГОСТ 9561-2016	1ПБ78-15-8АтVт	3	3900	см. прим.п.9
П6	ГОСТ 9561-2016	1ПБ78-12-8АтVт	4	2940	см. прим.п.9
		Анкер			
A-1	ГОСТ 34028-2016	Ø10А240, L=900	94	0,56	
A-2		Ø10А240, L=700	122	0,43	
		Участок монолитный УМ1 (1шт)			
1а*	ГОСТ 34028-2016	Ø14А500С, L=5920	2	7,15	14,3
16*		Ø14А500С, L=5660	2	6,837	13,7
1в*		Ø14А500С, L=5410	2	6,535	13,1
2		Ø10А500С, L=перемен.	320	0,617	п.м.
3*		Ø6А240, L=1360	74	0,302	22,3
14*		Ø10А240, L=860	26	0,531	13,8
		Бетон кл.В15	11,2		м3
		Изделия закладные 3Д (шт.9)			
3Д-1	с. 1.400-15. в.1	МН108-6	1	2,4	
		Участок монолитный УМ2 (1шт)			
4	ГОСТ 34028-2016	Ø14А500С, L=5850	2	7,067	14,2
5		Ø6А240, L=190	40	0,042	1,7
		Бетон кл.В15	0,1		м3
		Участок монолитный УМ3 (1шт)			
6	ГОСТ 8240-97	Швеллер №20, L=6100	2	112,3	
7		Швеллер №20, L=1270	2	23,4	
8		Швеллер №20 L=310	4	5,7	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø10А500С, L=1260	29	0,777	22,5
10		Ø6А240, Лобщ=41 п.м.	1	0,222	9,1
		Бетон кл.В15	0,73		м3
		Легкий бетон кл.В7,5 Y=1100кг/м3	0,73		м3
		Участок монолитный УМ4 (1шт)			
11	ГОСТ 8240-97	Швеллер №20, L=3820	2	70,3	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø10А500С, Лобщ=10,6 п.м.	1	0,617	6,6
13		Ø6А240, Лобщ=7,6 п.м.	1	0,222	1,7
		Бетон кл.В15	0,13		м3
		Легкий бетон кл.В7,5 Y=1100кг/м3	0,13		м3

Позиции обозначенные знаком * см. в ведомости деталей.



0484ГП.09-6-КЖ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Гончарова	03.24			
Проверил	Гайдатова	03.24			
Гл. спец.	Пищереко	03.24			
Строительство трамвайного диспетчерского центра					Стация
План покрытия низ на отм. +3,650. Сечения . Узлы.					Лист
ООО "РГП"					Листов
Н. контр.	Поздняков	03.24			
ГИП	Балашенко	03.24			

План ж/б монолитного цокольного пояса



Спецификация элементов к плану ж/б монолитного цокольного пояса

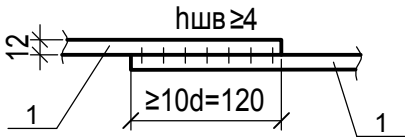
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500C, Лобщ=466.5п.м.	1	415,2	
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8A240, L=1295	710	0,52	
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500C, L=1400	38	1,25	
		Бетон кл.В15			13,2м3

Позиции обозначенные знаком * см. в ведомости деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
2*		1295
3*		

Деталь стыка



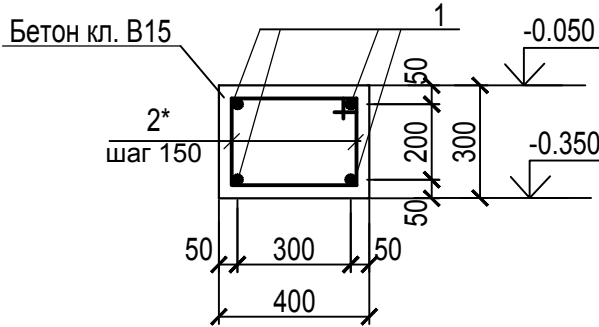
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A500C		A240				
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø12		Итого	Ø8		Итого	
Ж/б монолитный цокольный пояс	415,2		415,2	369,2		369,2	784,4

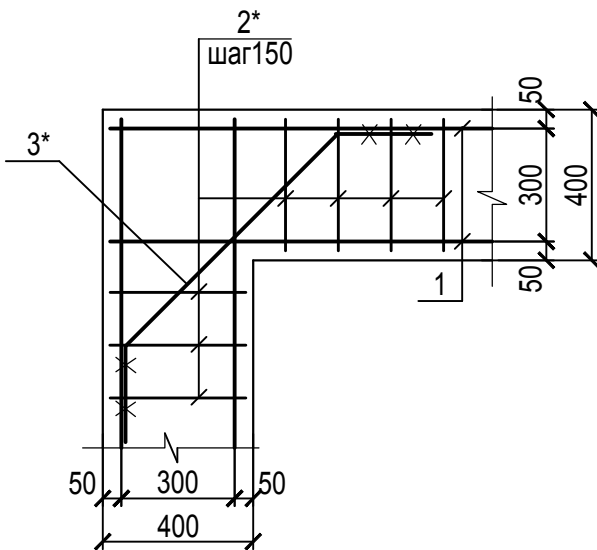


- Ж/б монолитный цокольный пояс выполнить из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013 с маркой бетона по водонепроницаемости W6 и по морозостойкости F150.
- Армирование пояса осуществляется продольными стержнями и гнутыми хомутами с вязкой всех пересечений вязальной проволокой Ø 1,2-1,6мм по ГОСТ3282-74.
- Сварку выполнять электродами типа Э-50а по ГОСТ9467-75, высота шва h=4мм.
- Стыкование рабочих стержней производить внахлест при помощи ручной дуговой сварки согласно детали стыка разработанной на данном листе. Перехлест рабочей арматуры не менее 10d.
- Сварные соединения арматуры выполнять согласно требованиям ГОСТ14098-2014 и ГОСТ 10922-2012.

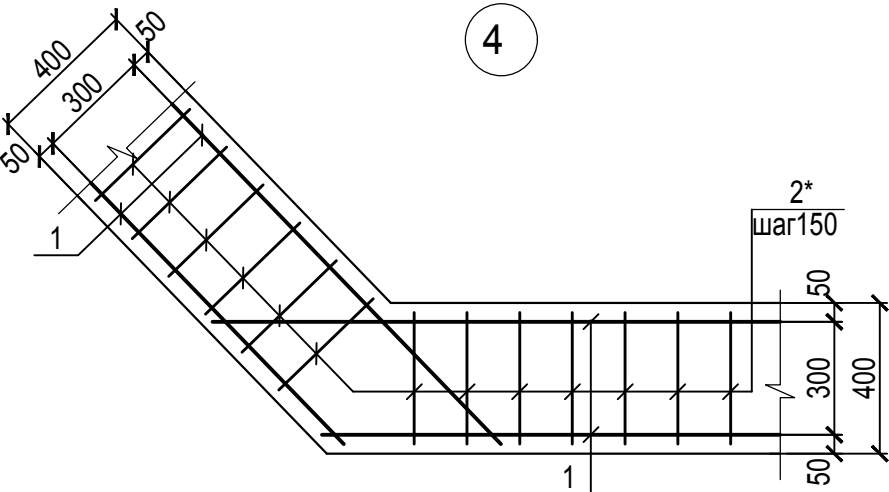
1 - 1



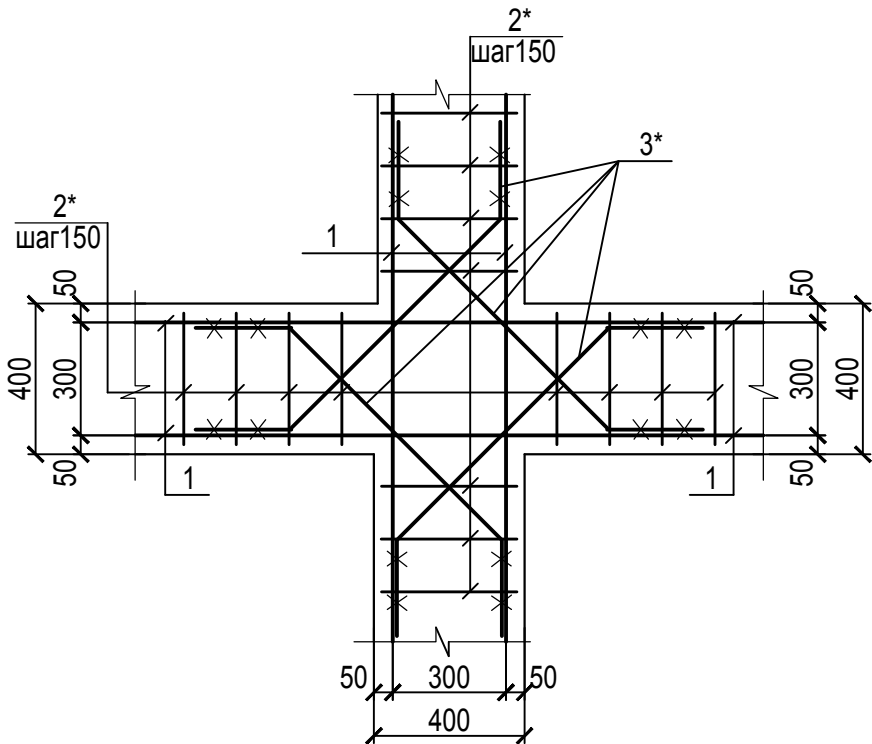
2 - 2



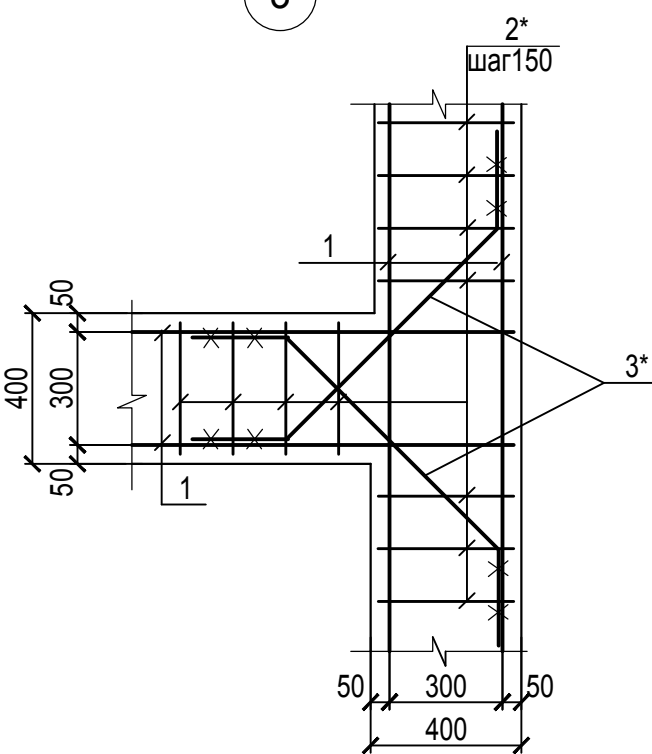
4 - 4



3 - 3



3 - 3



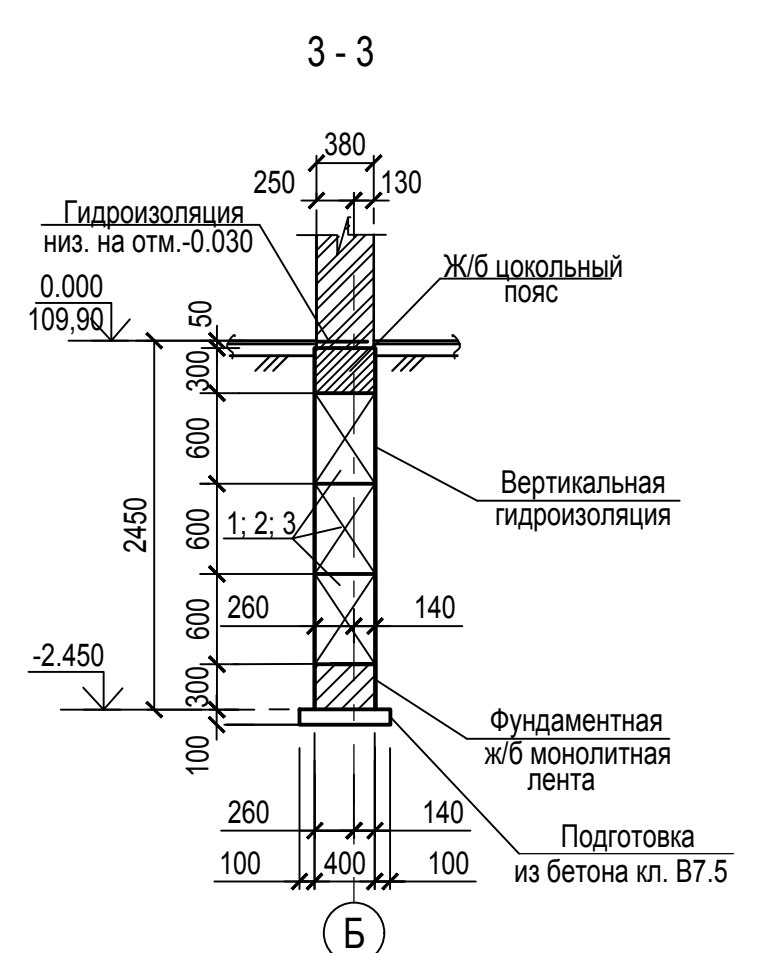
0484ГП.09-6-КЖ

«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».

						0484ГП.09-6-КЖ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Арутюнова				03.24		Р	5	
Проверил	Гайдатова				03.24				
Гл. спец.	Пищереко				03.24	План цокольного пояса.	ООО "РГП"		
Н. контр.	Поздняков				03.24				
ГИП	Балашенко				03.24				

This architectural floor plan shows a building layout with the following details:

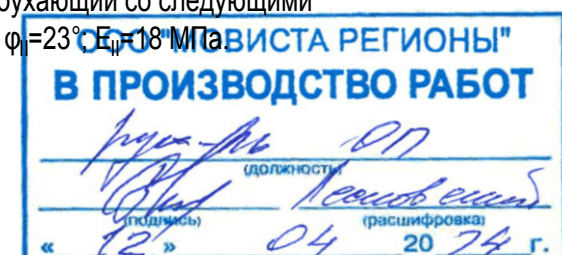
- Overall Dimensions:** Total width is 27480 and total depth is 10080.
- Grid System:** Horizontal grid lines are numbered 1, 2, 3, 4. Vertical grid lines are labeled A, Б, B.
- Room and Area Dimensions:**
 - Top-left room: 6960 x 5860.
 - Top-middle room: 11460 x 5580.
 - Top-right room: 7460 x 4000.
 - Bottom-left room: 4557 x 2484.
 - Bottom-middle room: 4090 x 3300.
 - Bottom-right room: 3640 x 2700.
- Structural and Construction Annotations:**
 - Foundations:**
 - 2 отв. 400x600(h) низ на отм.-1.550
 - отв. 600x380(h) низ на отм.-1.930
 - отв. 500x350(h) низ на отм.-1.300
 - 6 отв. 300x250(h) низ на отм.-0.600
 - Staircases:**
 - Приямок Прм1 (с.м. лист 12)
 - Приямок Прм2 (с.м. лист 13)
 - Other Details:**
 - 2403, 2635, 4930, 7300, 26960, 7800 (horizontal dimensions)
 - 5860, 3700, 2720, 1240, 400, 260, 140, 200, 400, 260, 140, 400, 260, 140, 400 (vertical dimensions)
 - 11860, 11460, 7460, 9280, 4000, 5580, 5860 (other vertical dimensions)
 - 1860, 1800, 2700, 300, 900, 1200, 1200, 200 (small horizontal dimensions)
 - 820, 1000, 200, 700, 200 (small vertical dimensions)



Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
		<u>Блоки стен фундаментов</u>			
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС24.4.6-Т	106	1300	
2	ГОСТ 13579-2018	ФБС12.4.6-Т	18	640	
3	ГОСТ 13579-2018	ФБС9.4.6-Т	43	470	
		Бетон кл. В7,5 (монолитные заделки)			2,5м3

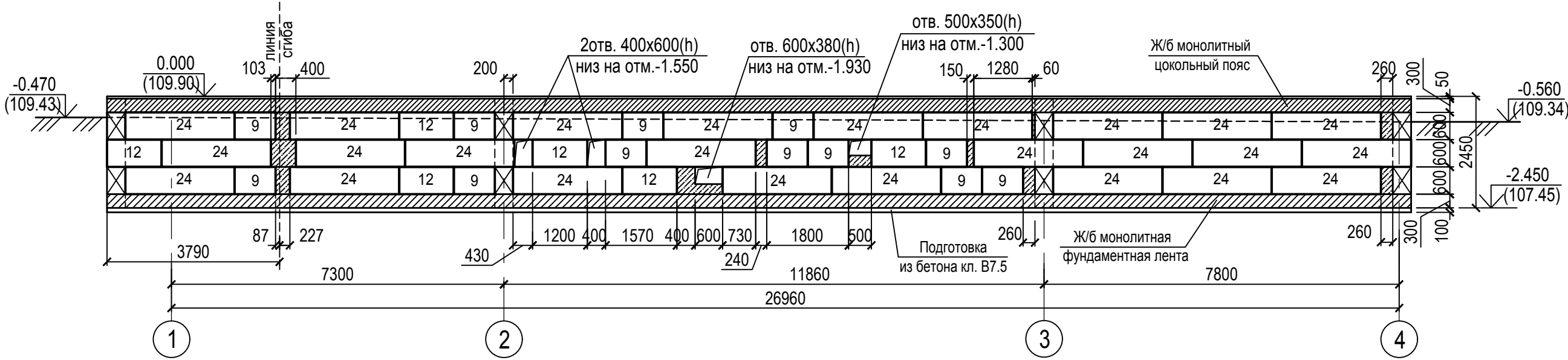
БУРОВАЯ СКВАЖИНА	
скв. 1 142.90	номер скважины абс. отметка устья, м
142.00 абс. отметка подошвы слоя, м	
132.90	абс. отметка забоя скважины, м
▽ 132.34	абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 109,90.
2. Все бетонные и ж/б конструкции ниже отм. 0,000 выполнить из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013 с маркой бетона по водонепроницаемости W6 и по морозостойкости F150.
3. Стены фундаментов запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М 50.
4. Вертикальные поверхности фундаментных стен покрыть двумя слоями битумно-полимерной мастики (ГОСТ 30693-2000) по битумному праймеру (ГОСТ 30693-2000).
Плоскость обрабатываемой поверхности - 513 м².
5. Горизонтальная гидроизоляция на отм. - 0,030 выполняется из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.
6. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100мм. Расстояние от наружного контура фундамента до контура подготовки не менее 100 мм.
7. Обратную засыпку пазух котлована производить равномерно по периметру местным суглинком оптимальной влажности, слоями толщиной 0,2-0,3 м с тщательным уплотнения каждого слоя до плотности сухого грунта $\rho_{sk}=1,65\text{ г/см}^3$. Уплотнение грунта обратной засыпки вблизи изолированных поверхностей производить пневматическими или ручными трамбовками.
8. Бетонные сборные блоки укладывать с обязательной перевязкой швов в каждом ряду на глубину не менее 1/3 h. Швы между блоками не должны превышать 2см.
9. При раскладке фундаментных блоков предусмотреть отверстия для прокладки инженерных коммуникаций. Заделки отверстий после прокладки коммуникаций выполнять раствором на расширяющемся цементе, а заделки по месту в фундаментных стенах выполнять из бетона кл. В7,5.
10. Грунтами основанием для фундаментов служит слой ИГЭ - 1 - суглинок серый, легкий песчанистый, тугопластичный, непросадочный, ненабухающий со следующими физико-механическими характеристиками: $\rho_d=2,11\text{ г/см}^3$, $c_d=36\text{ кПа}$; $\phi=23^\circ$; $E_d=18\text{ МПа}$.
11. Выбранный грунт $V=178\text{ м}^3$; обратная засыпка $V=506\text{ м}^3$.

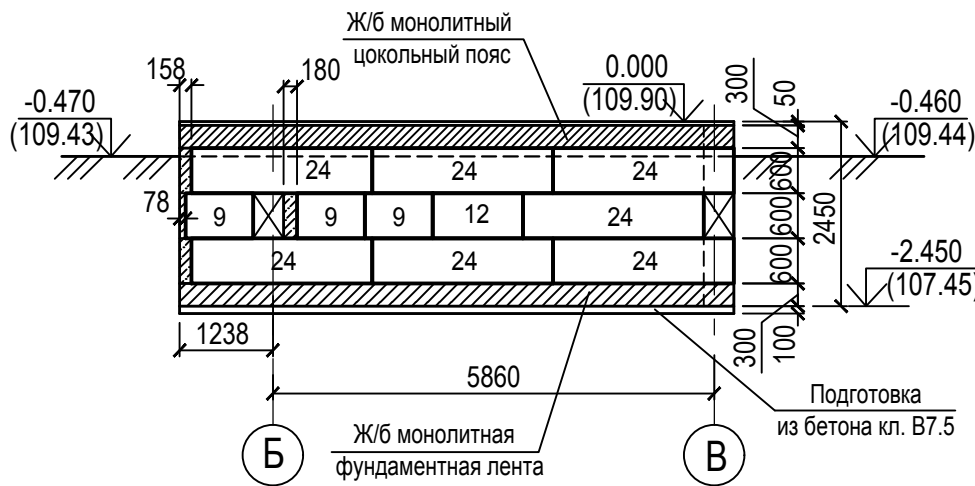


						0484ГП.09-6-КЖ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Арутюнова			<i>Арутюнова</i>	03.24		Р	6	
Проверил	Гайдатова			<i>Гайдатова</i>	03.24				
Гл. спец.	Пищеренко			<i>Пищеренко</i>	03.24				
Н. контр.	Поздняков			<i>Поздняков</i>	03.24	План стен фундаментов. Сечения. Инженерно-геологический разрез.	ООО "РГП"		
ГИП	Балашенко			<i>Балашенко</i>	03.24				

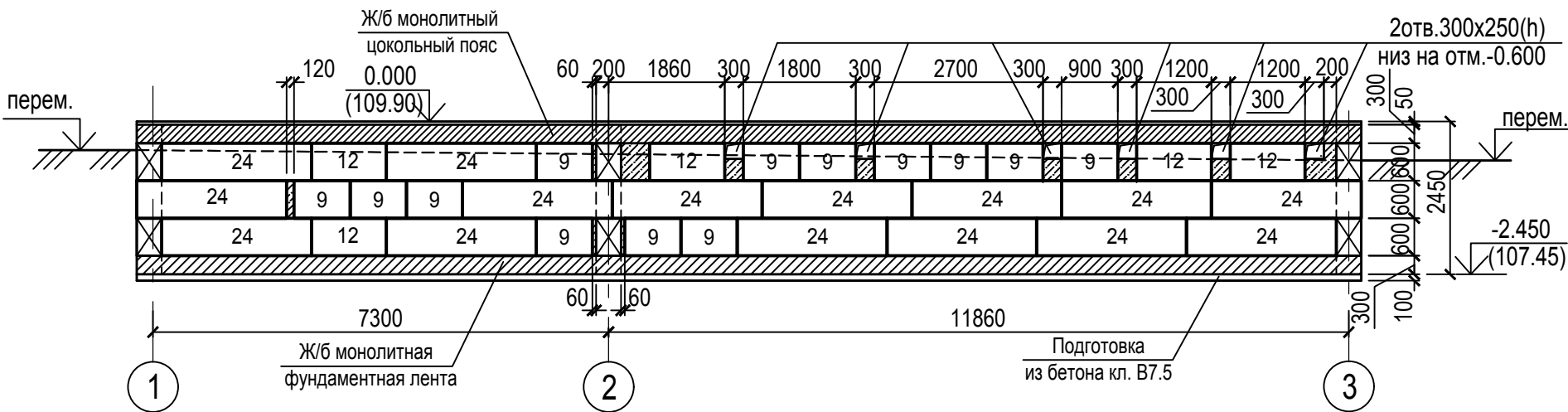
Развертка по оси А



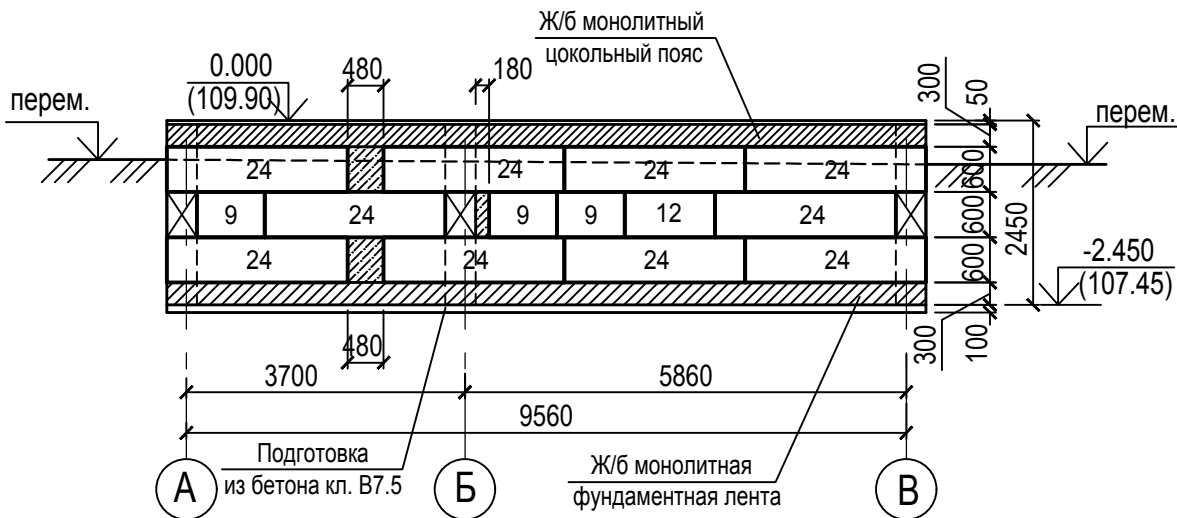
Развертка по оси 1



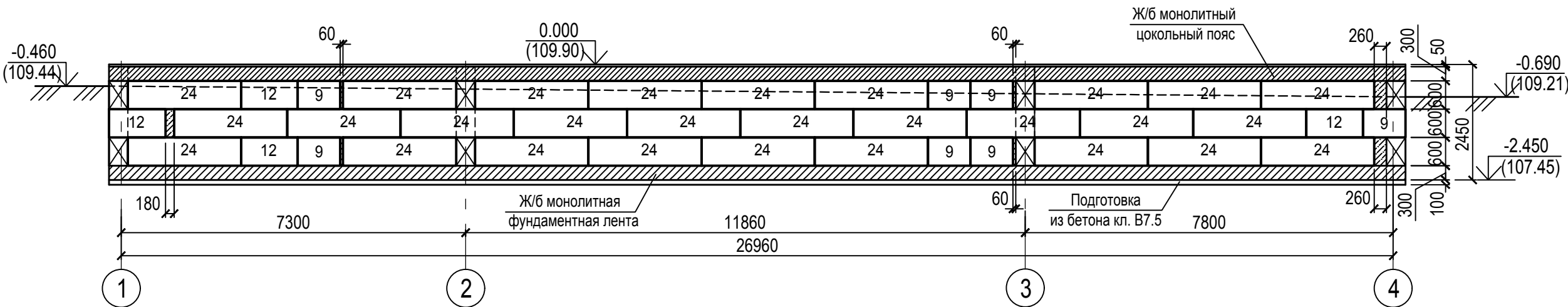
Развертка по оси Б



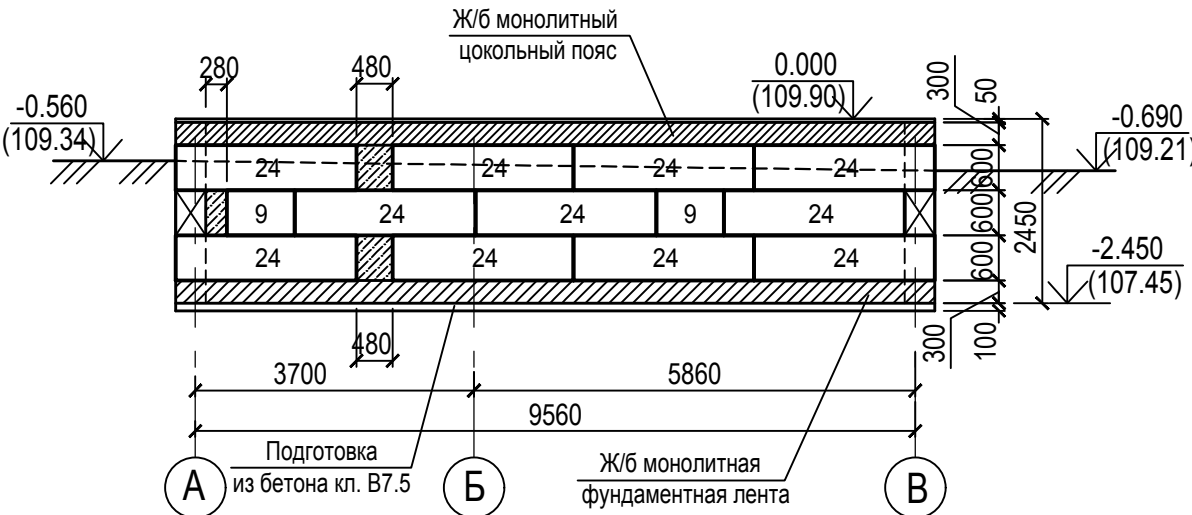
Развертка по оси 2, 3



Развертка по оси В



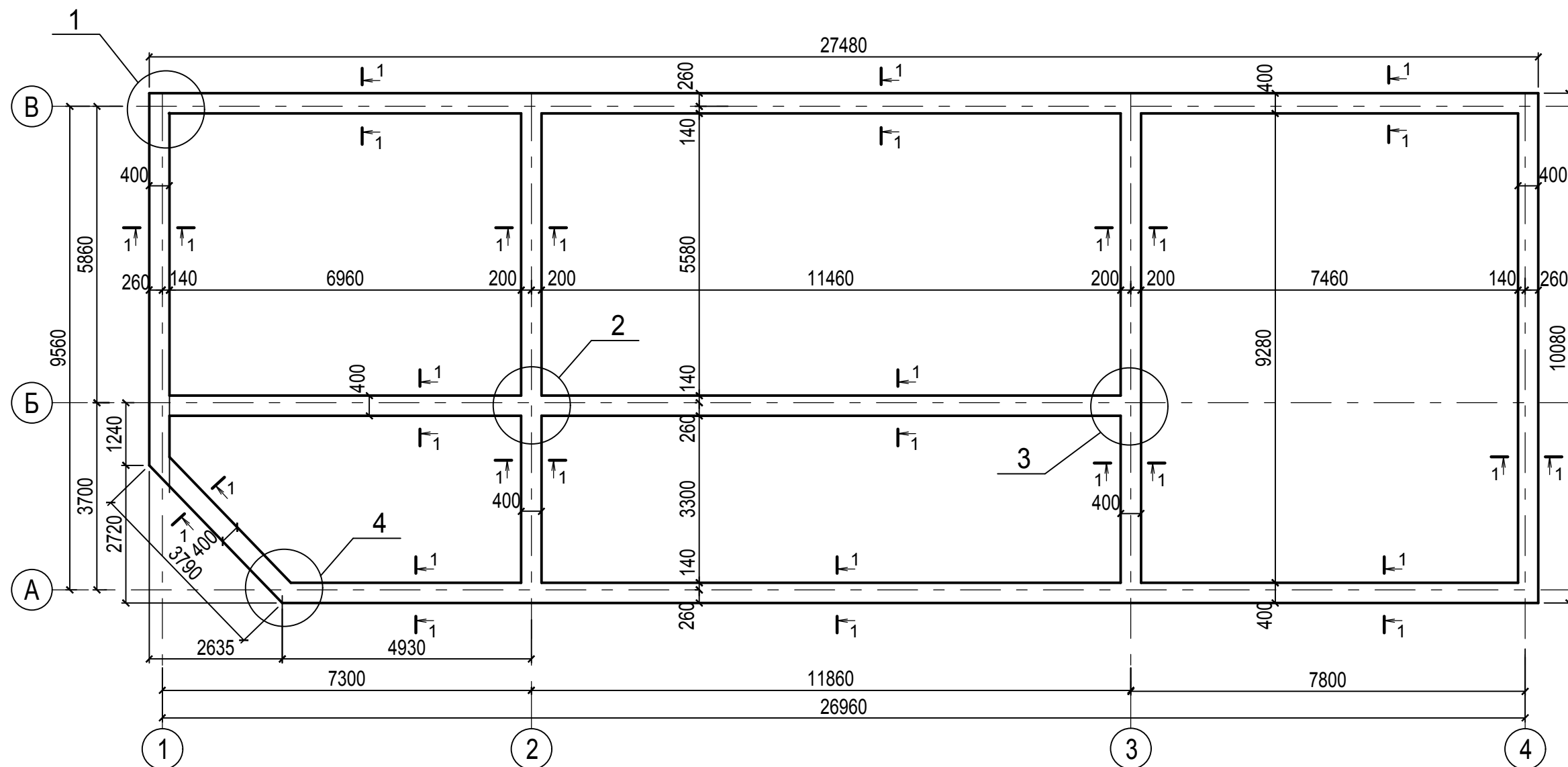
Развертка по оси 4



1. Данный лист см. с листом 6.

						0484ГП.09-6-КЖ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Арутюнова				03.24		Р	7	
Проверил	Гайдатова				03.24				
Гл. спец.	Пищере́нко				03.24				
Н. контр.	Поздняков				03.24	Развертки по осям А, Б, В, 1, 2, 3, 4.	ООО "РГП"		
ГИП	Балашенко				03.24				

План монолитной ж/б фундаментной ленты



Спецификация элементов к плану монолитной ж/б фундаментной ленты

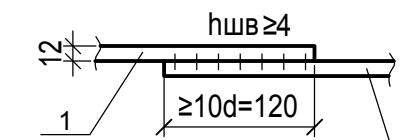
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500C, Лобщ=466.5п.м.	1	415,2	
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8A240, L=1295	710	0,52	
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12A500C, L=1400	38	1,25	
		Бетон кл.В15			13,2м3
		Бетон кл. В7,5 (бетонная подготовка)			6,7м3

Позиции обозначенные знаком * см. в ведомости деталей.

Ведомость деталей

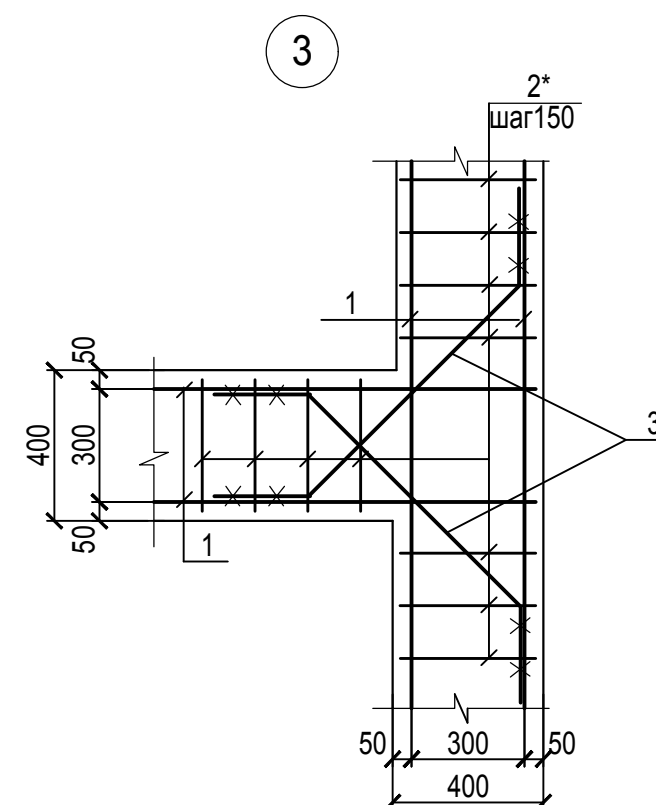
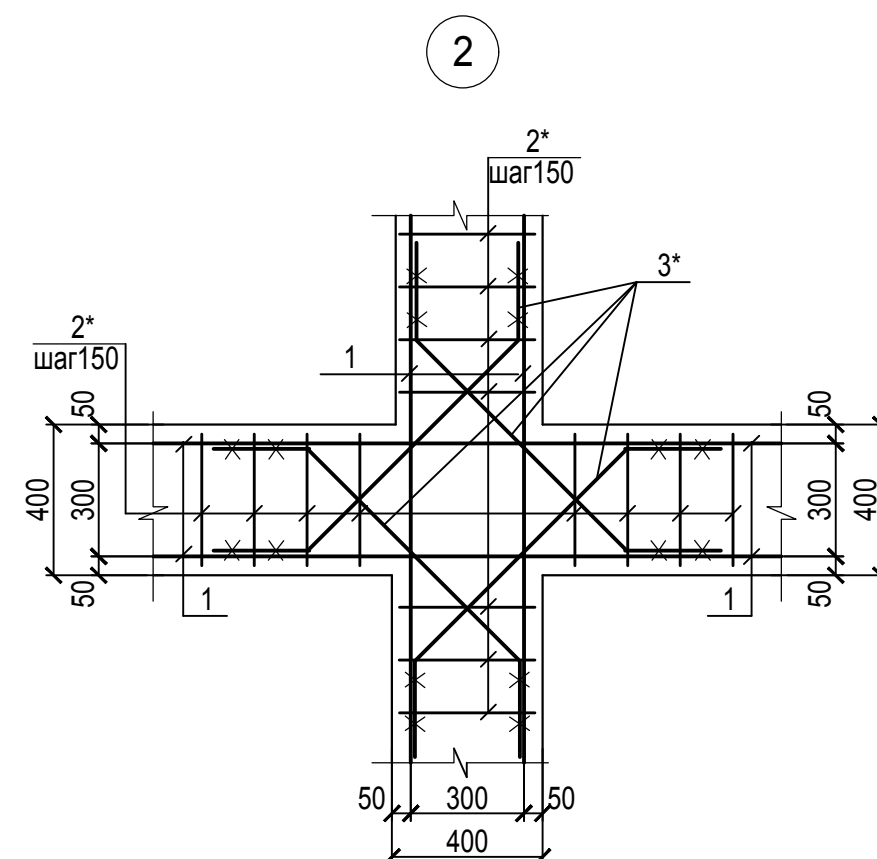
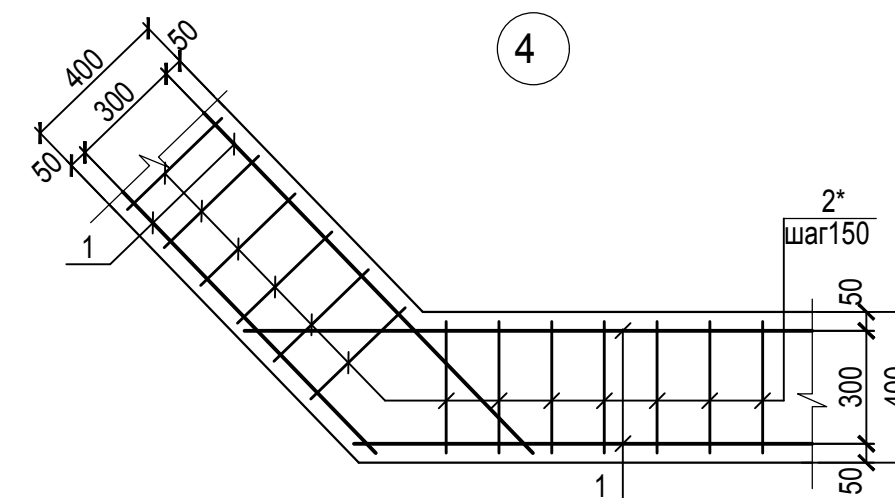
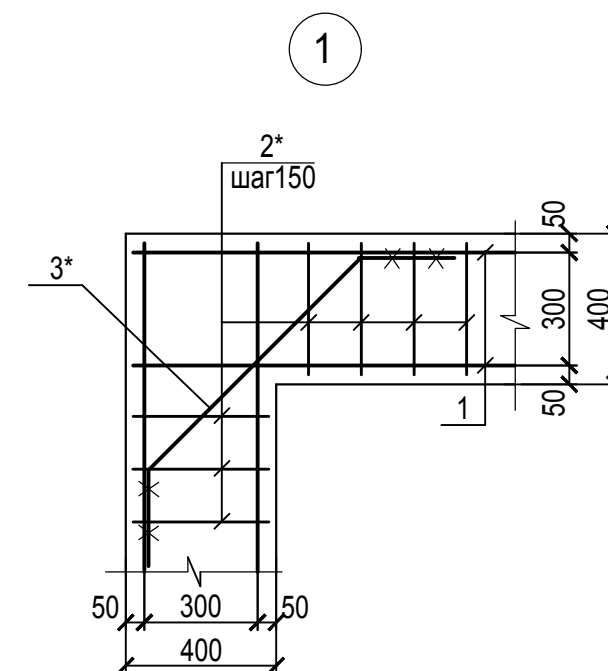
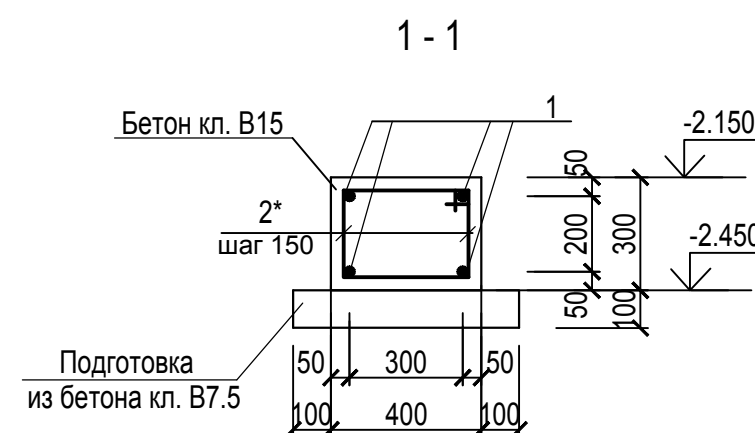
Поз.	Эскиз
2*	
3*	

Деталь стыка



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A500C			A240			
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø12		Итого	Ø8		Итого	
Монолитная ж/б фундаментная лента	415,2		415,2	369,2		369,2	784,4



1. Монолитную ж/б. фундаментную ленту выполнить из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013 с маркой бетона по водонепроницаемости W6 и по морозостойкости F150.
2. Армирование ленты осуществляется продольными стержнями и гнутыми хомутами с вязкой всех пересечений вязальной проволокой Ø 1,2-1,6мм по ГОСТ3282-74.
3. Сварку выполнять электродами типа Э-50а по ГОСТ9467-75*, высота шва h=4мм.
4. Стыкование рабочих стержней производить внахлест при помощи ручной дуговой сварки согласно детали стыка разработанной на данном листе. Перехлест рабочей арматуры не менее 10d.
5. Сварные соединения арматуры выполнять согласно требованиям ГОСТ14098-14 и ГОСТ 10922-2012.
6. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм.

						0484ГП.09-6-КЖ			
						«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Старший	Лист	Листов
Разработал	Арутюнова			03.24	Р		8		
Проверил	Гайдатова			03.24					
Гл. спец.	Пищеренко			03.24					
Н. контр.	Поздняков			03.24	План фундаментной ленты.			ООО "РГП"	
ГИП	Балашенко			03.24					

Согласовано

Взам.инв.№	
------------	--

Письм и дата

Инв. № подл.

Схема раскладки стоек, балок козырька входа

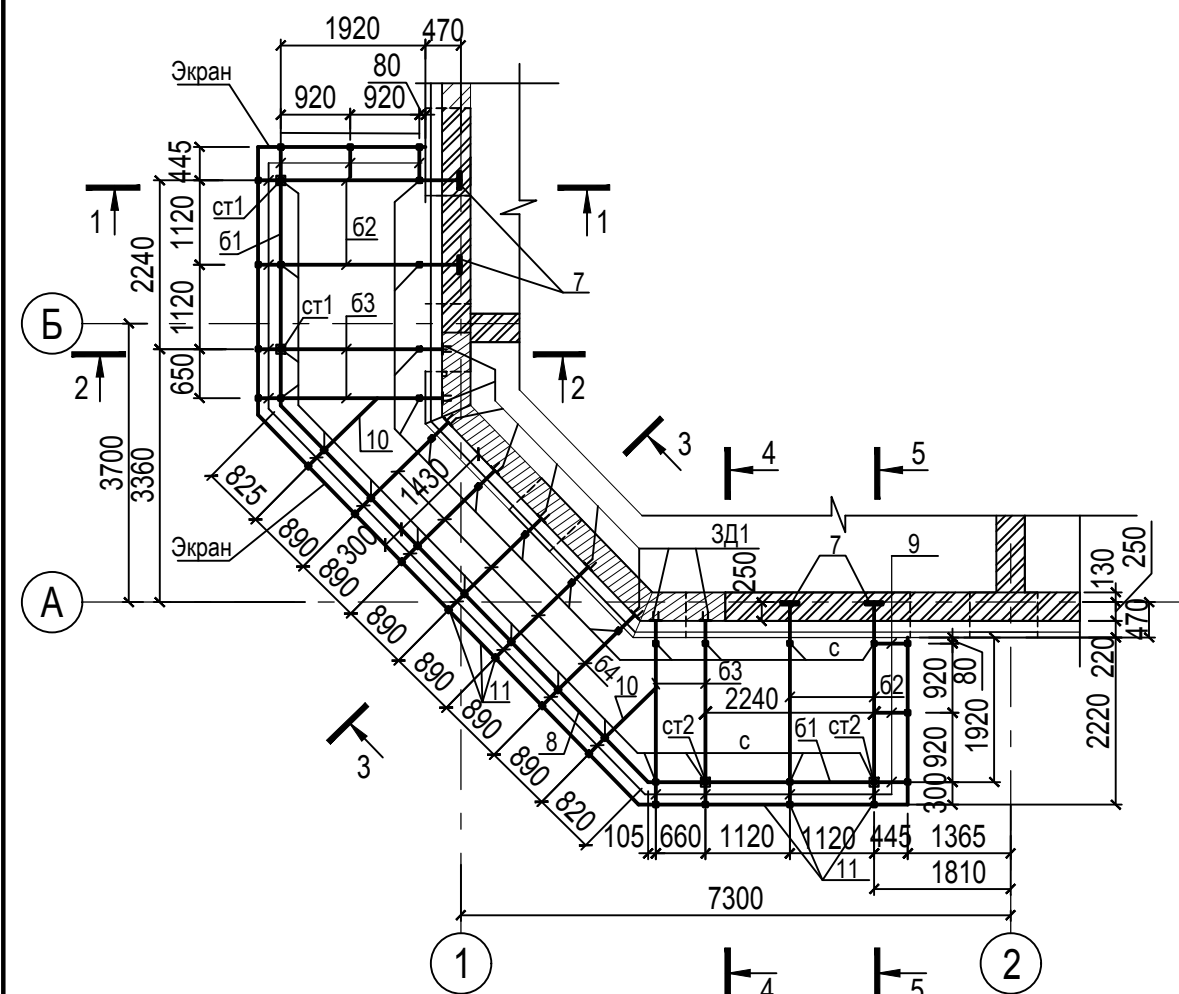
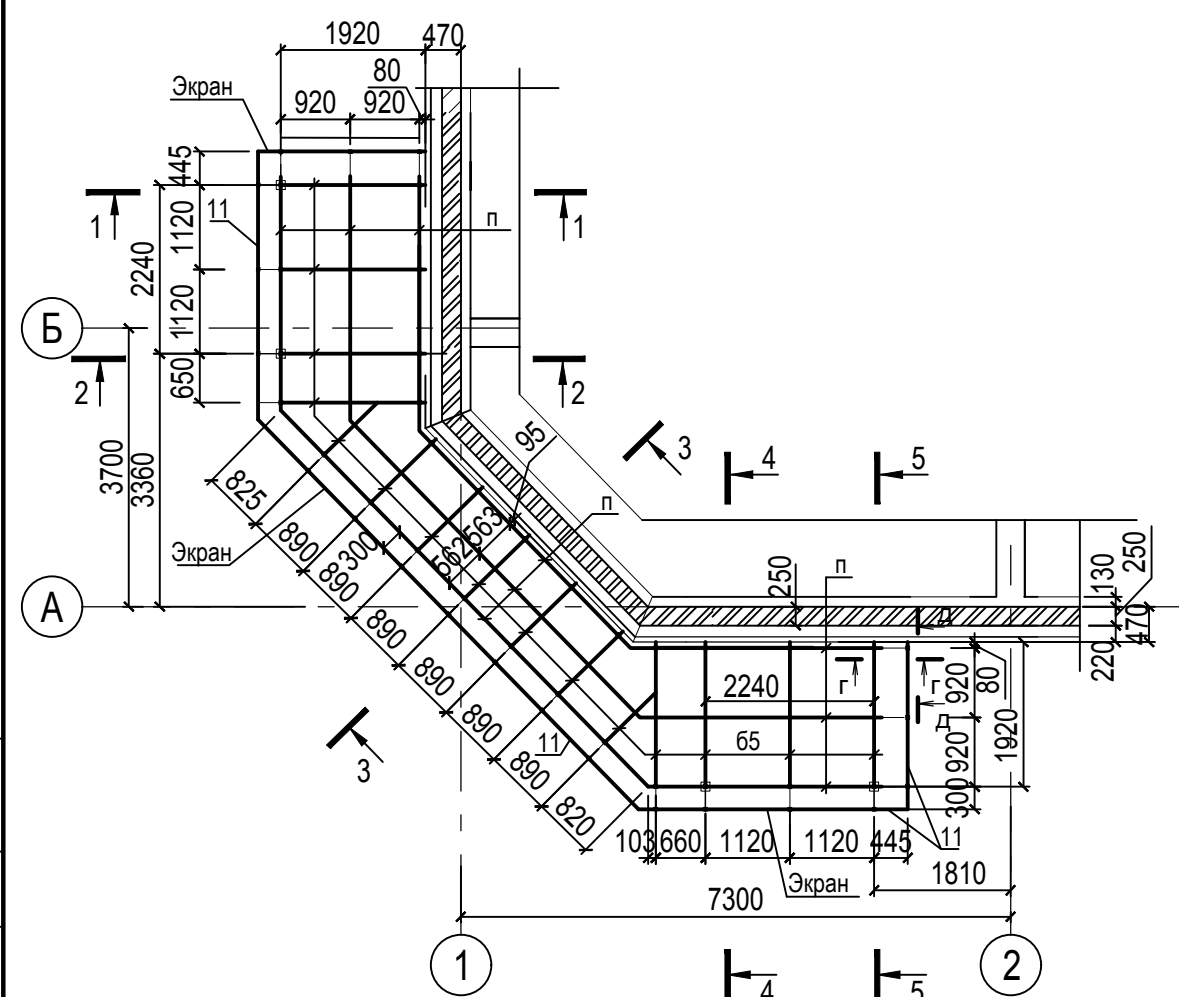
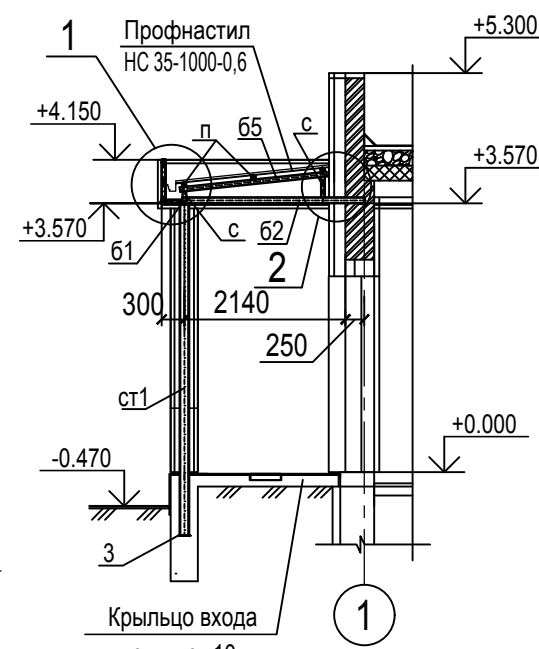


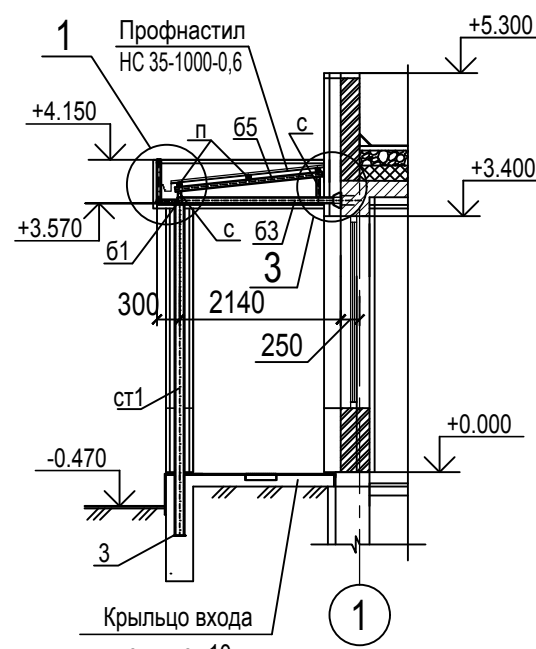
Схема балок и прогонов козырька входа



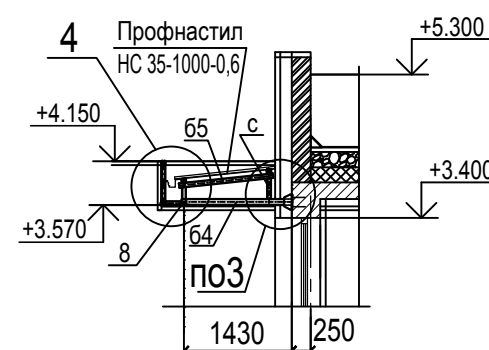
1-1



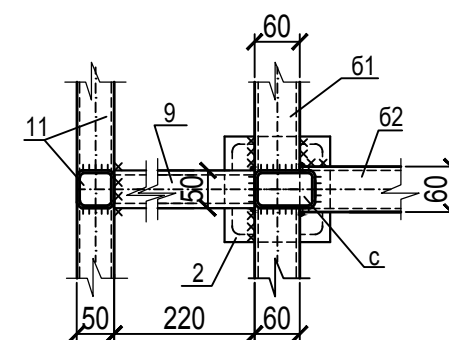
2-2



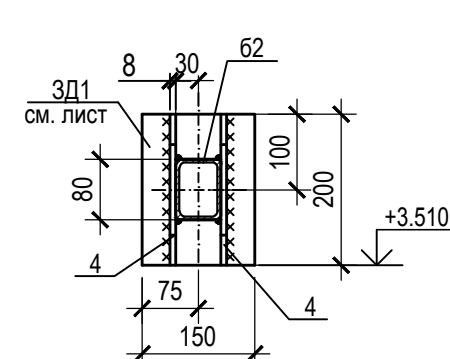
3-3



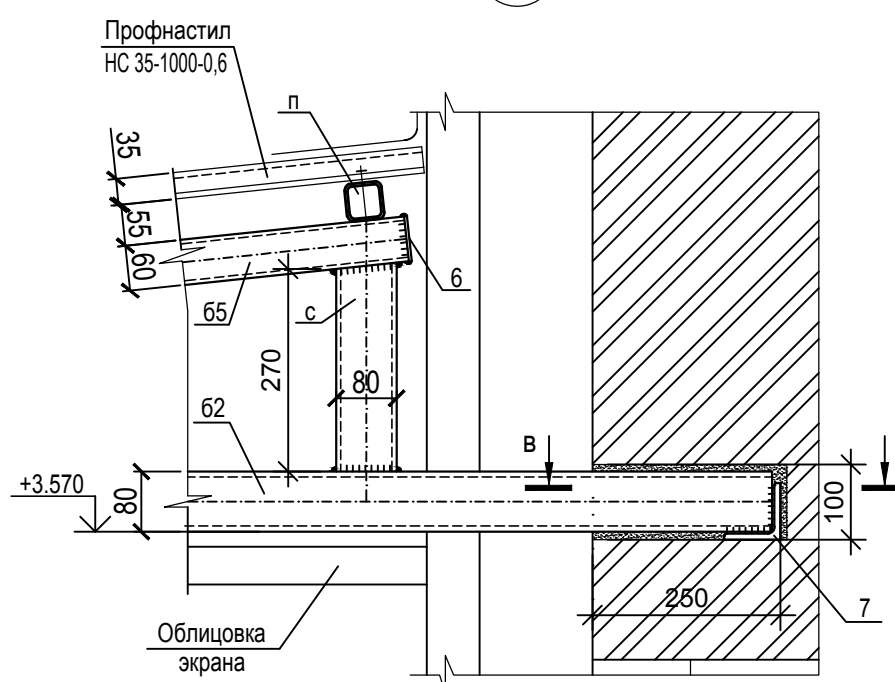
а-а



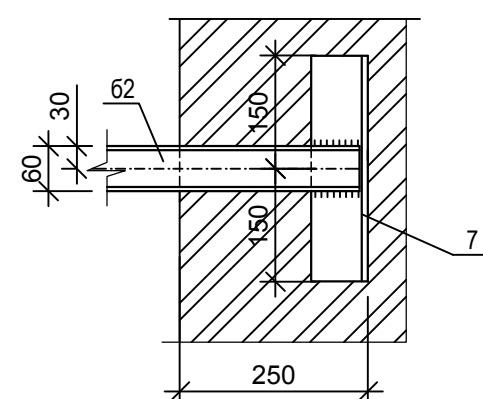
б-б



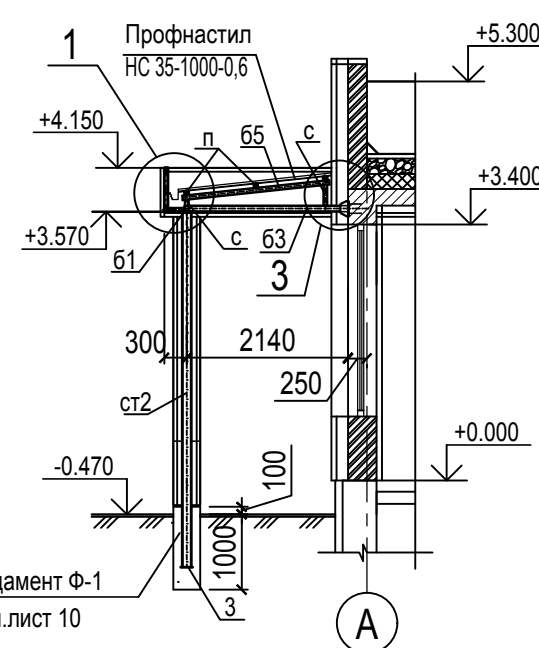
3



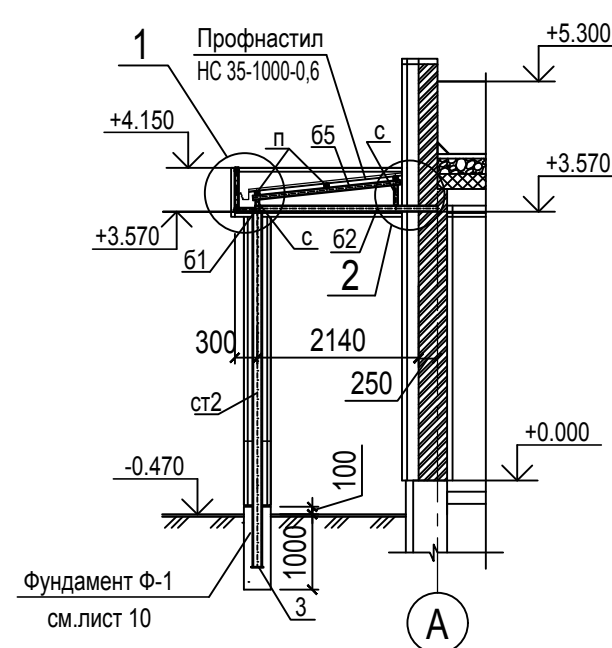
В-В



4-4

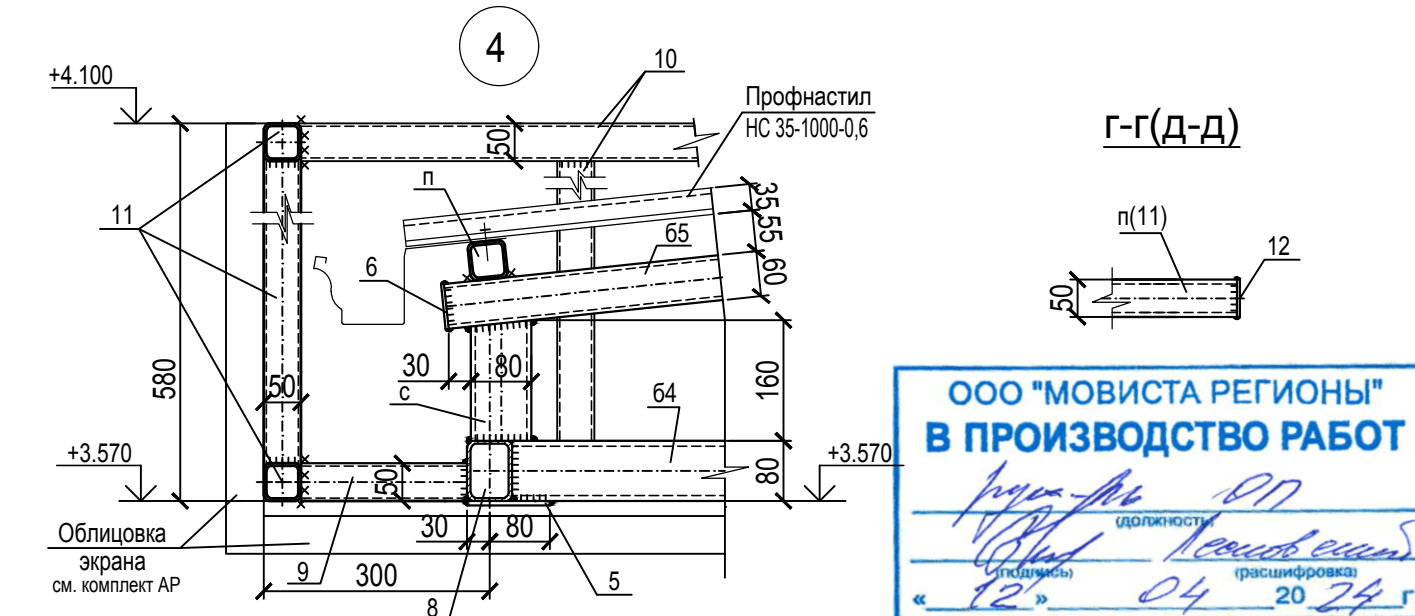


5-5

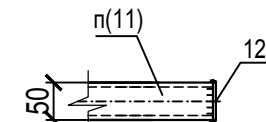


Спецификация элементов козырька входа

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг	Примеч.
Стойка ст1 (шт.2)					
1	ГОСТ30245-2012	Гн.□120x6, L=4400мм	1	94,6	
2	ГОСТ19903-2015	-10x140, L=140	1	1,54	
3	ГОСТ19903-2015	-10x220, L=220	1	3,8	
Стойка ст2 (шт.2)					
1	ГОСТ30245-2012	Гн.□120x6, L=4710мм	1	101,3	
2	ГОСТ19903-2015	-10x140, L=140	1	1,54	
3	ГОСТ19903-2015	-10x220, L=220	1	3,8	
Балки					
61	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x60x4, L=3060мм	2	24,7	
62	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x60x4, L=2360	4	19,05	
4	ГОСТ19903-2015	-8x100, L=200	18	1,26	
5	ГОСТ19903-2015	-8x110, L=100	9	0,7	
63	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x60x4, L=2110	4	17,03	
64	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x4, L=1400	5	13,0	
65	ГОСТ30245-2012	Гн.□60x4, Lобщ=25,5п.м	1	179,3	
6	ГОСТ19903-2015	-4x60, L=60	28	0,11	
7	ГОСТ 8509-93	L 75x6, L=300	4	2,07	
8	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x60x4, Lобщ=7,0п.м	1	56,5	
9	ГОСТ30245-2012	Гн.□50x4, Lобщ=5,7п.м	1	32,9	
с	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x60x4, Lобщ=5,44п.м	1	44,0	
10	ГОСТ30245-2012	Гн.□80x60x4, Lобщ=2,0п.м	1	16,4	
Экран					
11	ГОСТ30245-2012	Гн.□50x4, Lобщ=48,0п.м	1	277,0	
12	ГОСТ19903-2015	-4x50, L=50	4	0,08	
Прогоны					
п	ГОСТ30245-2012	Гн.□50x4, Lобщ=37,3п.м		215,3	
12	ГОСТ19903-2015	-4x50, L=50	6	0,08	
	ГОСТ 24045-2016	Профнастил НС 35-1000-0,6, S=24м2	1	153,6	
				Общий расход металла:	1683,82кг



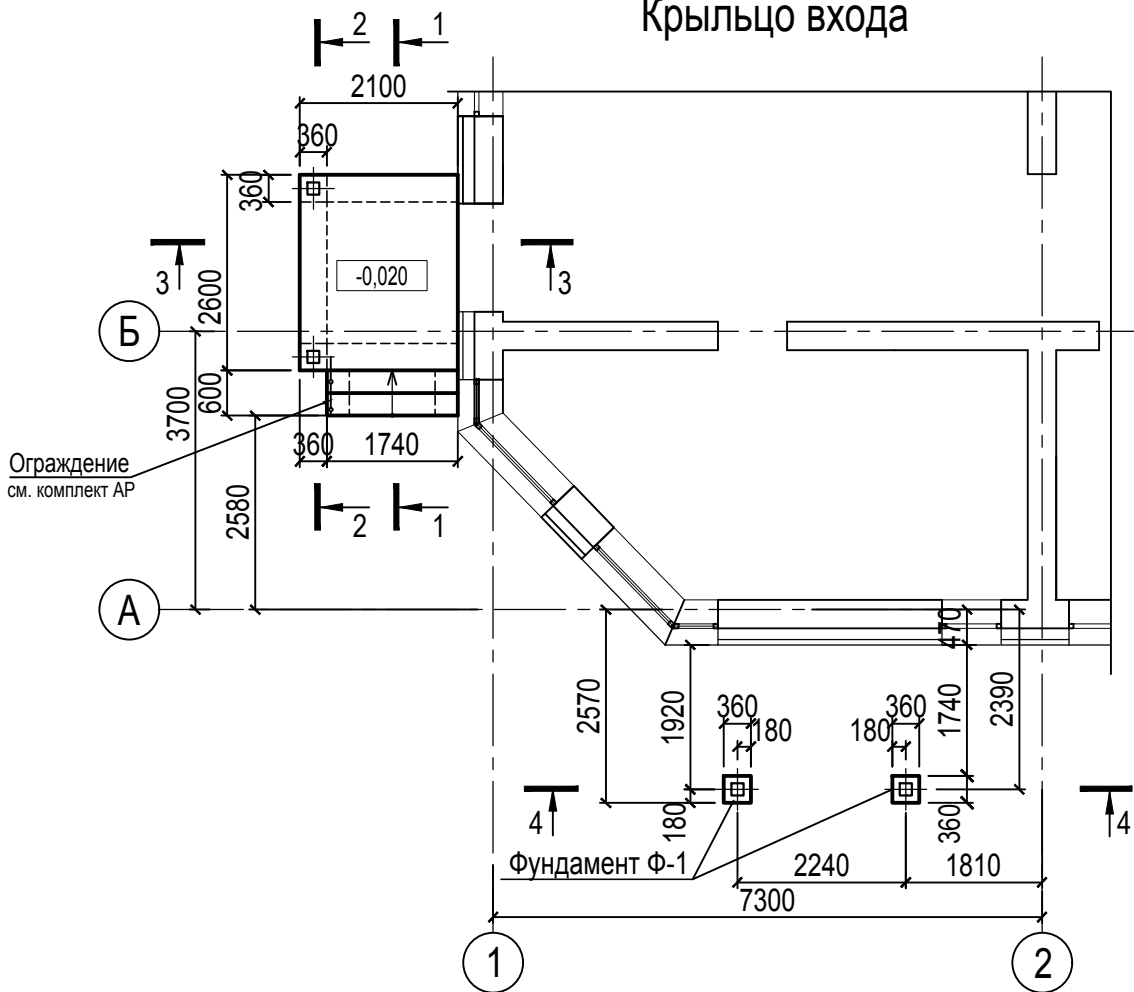
г-г(д-д)



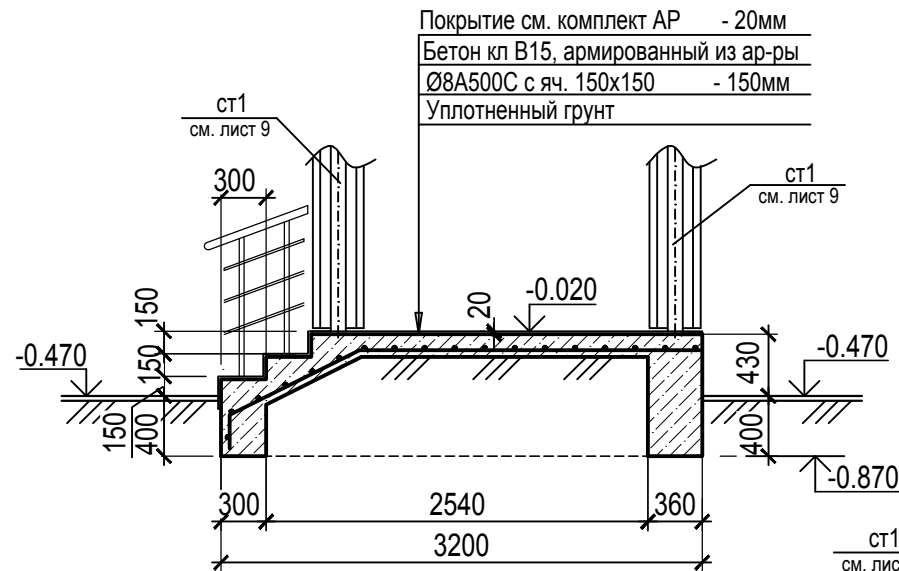
1. Металлические элементы окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
2. Сварку элементов выполнять электродами типа Э46 по ГОСТ 9467-75. Сварные швы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5264-80, СП 16.13330.2017, высота шва 4мм по длине свариваемых элементов.
3. Листы профнастила крепить к металлическим прогонам кровельными саморезами с ЭГДМ-прокладкой в каждой волне. Между собой листы соединить комбинированными заклепками с шагом 300мм.

0484ГП.09-6-КЖ					
«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Арутюнова				03.24
Проверил	Гайдатова				03.24
Гл. спец.	Пищеренко				03.24
Строительство трамвайного диспетчерского центра			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	
Н. контр.			Поздняков		03.24
ГИП			Балашенко		03.24
Схема раскладки стоек, балок козырька входа. Схема раскладки балок и прогонов козырька входа. Узлы 1...4. Сечения 1-1...5-5, а-а...д-д.			ООО "РГП"		

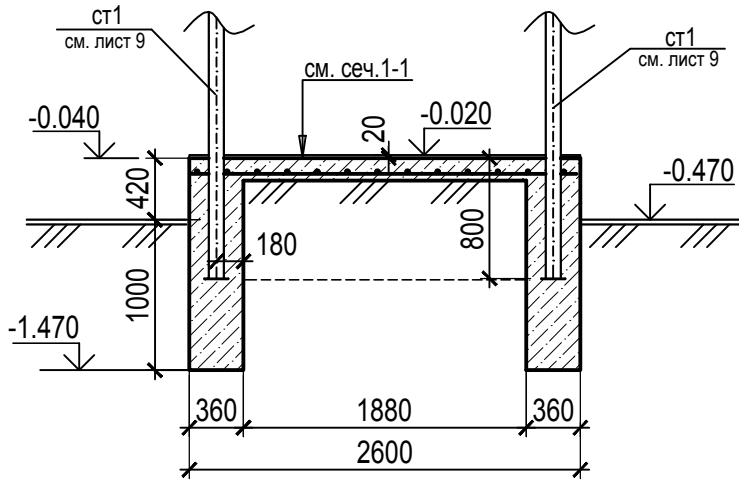
Крыльцо входа



1 - 1



2 - 2

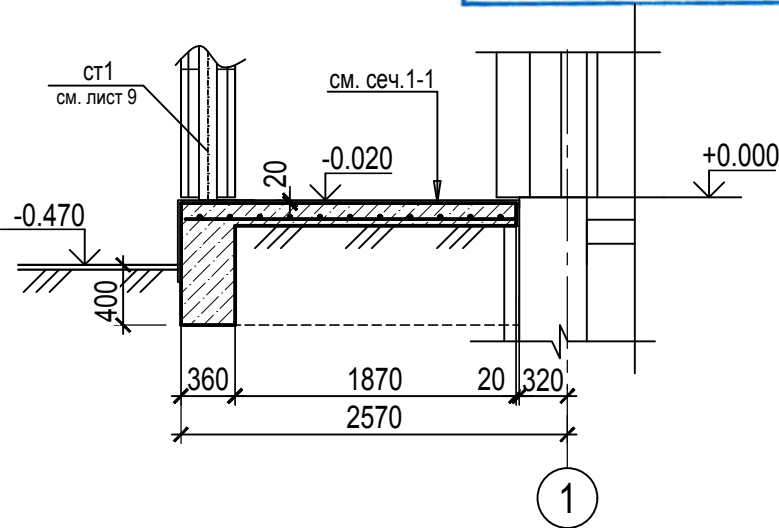


Спецификация элементов к плану крыльца входа

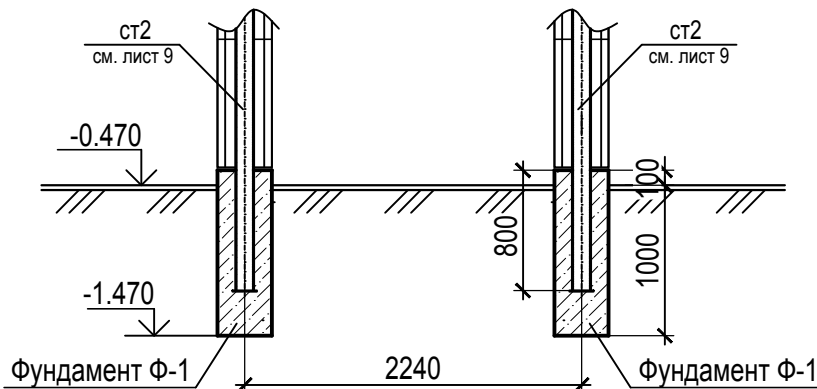
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед, кг	Примеч.
Крыльцо со ступенями					
1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С Ø 8A500C-150 S=7,25м2		40,4	
		Бетон класса В15			2,8м3
Фундамент Ф-1(шт.2)					
		Бетон класса В15			0,45м3

ООО "МОВИСТА РЕГИОНЫ"
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

3 - 3



4 - 4



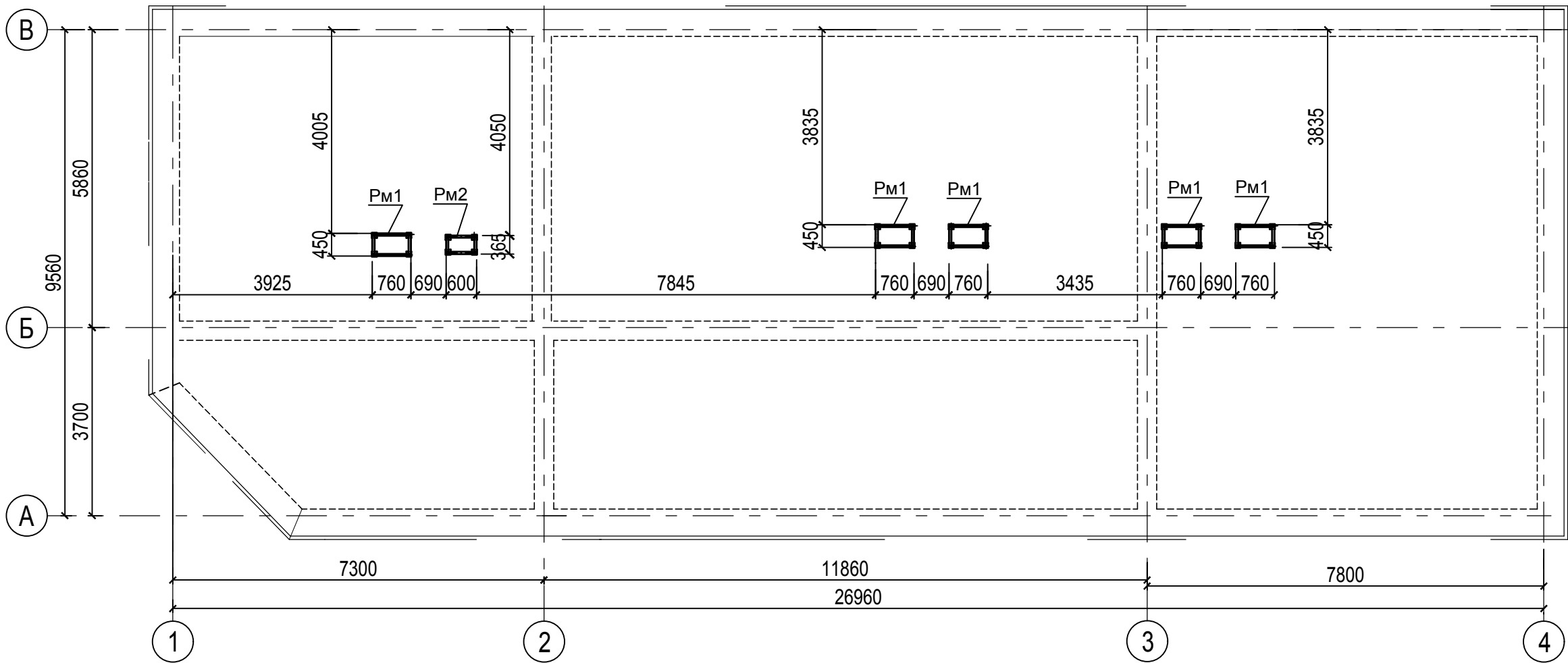
- Монолитные железобетонные крыльцо со ступенями и фундаменты Ф-1 выполнять из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ22266-2013 с маркой бетона по водонепроницаемости W6 и по морозостойкости F150.
- Выполнить гидроизоляцию поверхностей стен крыльца, соприкасающихся с грунтом, путём обмазки поверхностей двумя слоями битумно-полимерной мастики (ГОСТ 30693-2000) по слою битумного праймера (ГОСТ 30693-2000).
Площадь обрабатываемой поверхности - 6 м².
- Обратную засыпку траншей производить местным суглинистым грунтом оптимальной влажности слоями по 20-30 см с тщательным их послойным уплотнением до плотности сухого грунта $\rho_d = 1,65 \text{ г/см}^3$.
- В местах примыкания конструкций входа к стене здания проложить 2 слоя толя.
- Объем выбранного грунта под устройство крыльца входа со ступенями - 3,6м³ и фундаменты Ф-1 - 0,32м³.

0484ГП.09-6-КЖ

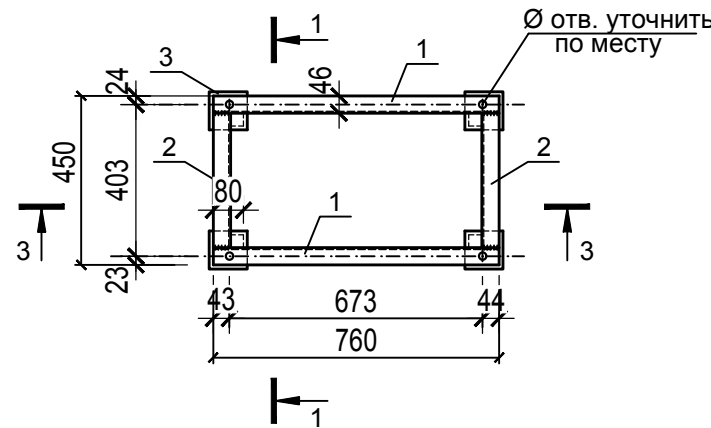
«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Арутюнова				03.24
Проверил	Гайдатова				03.24
Гл. спец.	Пищеренко				03.24
Н. контр.	Поздняков				03.24
ГИП	Балашенко				03.24
Строительство трамвайного диспетчерского центра			Стадия	Лист	Листов
Крыльцо входа.			Р	10	

ООО "РГП"

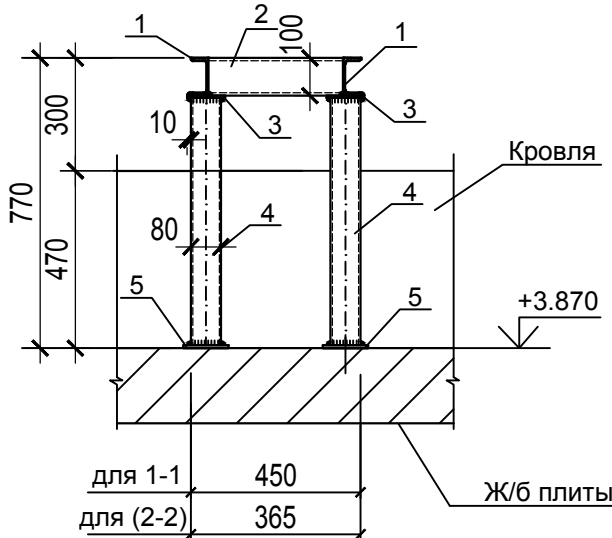
Схема расположения рам на покрытии



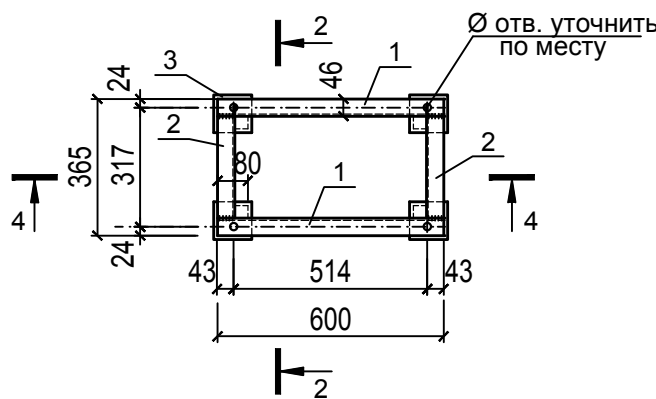
Рама Рм1



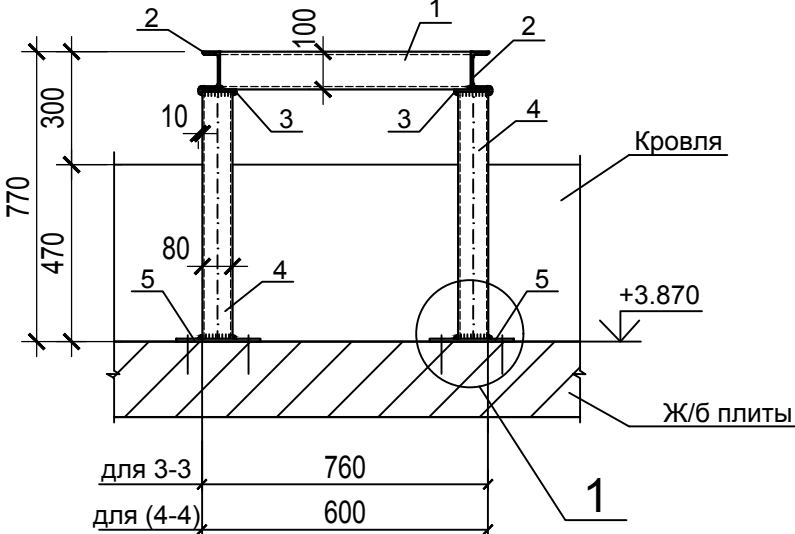
1-1, (2-2)



Рама Рм2



3-3, (4-4)



Спецификация к схеме расположения рам на покрытии

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Рм1		Рама Рм1	5	53,42	
Рм2		Рама Рм2	1	49,18	

Спецификация элементов рам Рм1, Рм2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Рама Рм1 (шт.5)			
1	ГОСТ5781-82	С 10П, L=760	2	6,53	C245
2	ГОСТ5781-82	С 10П, L=358	2	3,1	C245
3	ГОСТ19903-2015	- 6x100, L=100	4	0,47	C245
4	ГОСТ30245-2003	Гн.С 80x4, L=656	4	6,26	C245
5	ГОСТ19903-2015	- 8x120, L=240	4	1,81	C245
	ГОСТ28778-90	Болт распорный БСР12x110 3Э	8	0,03	
		Рама Рм2 (шт.1)			
1	ГОСТ5781-82	С 10П, L=600	2	5,16	C245
2	ГОСТ5781-82	С 10П, L=273	2	2,35	C245
3	ГОСТ19903-2015	- 6x100, L=100	4	0,47	C245
4	ГОСТ30245-2003	Гн.С 80x4, L=656	4	6,26	C245
5	ГОСТ19903-2015	- 8x120, L=240	4	1,81	C245
	ГОСТ28778-90	Болт распорный БСР12x110 3Э	8	0,03	



1. Все металлоконструкции окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
2. Сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные соединения выполнять электродами типа 346 по ГОСТ 9467-75.

							0484ГП.09-6-КЖ
							«О создании и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры и технологически связанных с ними транспортных средств, обеспечивающих деятельность, связанную с перевозками пассажиров транспортом общего пользования, в муниципальном образовании городской округ город Ярославль в Ярославской области». 6 этап: «Строительство трамвайного диспетчерского центра».
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство трамвайного диспетчерского центра	Стадия
Разработал	Арутюнова	03.24					Лист
Проверил	Гайдатова	03.24					Листов
Гл. спец.	Пищеренко	03.24					Р
Н. контр.	Поздняков	03.24				Схема расположения рам на покрытии.	000 "РГП"
ГИП	Балашенко	03.24					

