



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ГрандЭкспертИнженеринг



350000, Россия, г.Краснодар, ул.Кожевнная, 40, оф.1
(861)219-53-22, (861)219-53-23, (861)219-53-24

e-mail: grandekspert@mail.ru ИНН 2308165880 КПП 230801001 ОГРН 1102308002598 www.grandekspert.org

СРО «Комплексное Объединение Проектировщиков».
Рег.№ СРО-П-133-01022010. Протокол совета директоров №19 от 06.05.2010 г.

ЗАКАЗЧИК: ООО «ПРС ТИХОРЕЦКАЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА: «ПРС ТИХОРЕЦКАЯ»,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ,
Г. ТИХОРЕЦК, УЛ. ЗВЕЗДНАЯ 7**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные
Этап 5. Ангар для стоянки локомотива**

23/22-1-КЖ5

Примечание:

1. Указания, наименования, количественные значения материалов, изделий выделенные красным цветом в рабочей документации в расчет не принимать.
2. Размеры, элементы, количественные значения материалов, изделий на чертежах, перечеркнутые красной линией в расчет не принимать.
3. Черным и синим цветом в рабочей документации указаны актуальные размеры и объемы работ с учетом уменьшения длины смотровой ямы на 3 м.

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения буронабивных свай. Инженерно-геологический разрез	
3	Буронабивная свая БНС1	
4	Схема расположения фундаментов, плиты пола, отмостки	
5	Растверк Рм1	
6	Растверк Рм2	
7	Фундамент под рельсовый путь ФМ-1, ФМ-2	
8	Фундамент смотровой ямы ФМ-3	
9	Лестница Л-1	
10	Фундамент монолитный ФМ-4	
11	Фундамент монолитный ФМ-5	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные</u>	
Серия 1400-15, вып.0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
23/22-1-КЖ5.СМ	Сводная ведомость расхода материалов	
23/22-1-КЖ5.ВР	Ведомость объемов работ	

Общие указания

- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола ангара, что соответствует абсолютной отметки 76.50
- При разработке рабочих чертежей приняты следующие расчетные нагрузки согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия":
 - постоянные нагрузки от собственного веса конструкций и грунтов приняты с коэффициентом надежности согласно требованиям таблицы 1;
 - снеговая нагрузка принята для II района- 100кг/м2;
 - скоростной напор ветра принят для III района 0,38 кПа (38 кг/м2) с коэффициентом надежности $\gamma_f=1.4$. Тип местности А.
- Район строительства не относится к сейсмическим районам в соответствии с СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах". Сейсмичность площадки - 6 баллов (по карте А ОСР-2015).
- Согласно тех. отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ООО "ЛОГОС 88" в декабрь 2021-январь 2022 и июнь 2022 г. (шифр 2102-ПП-ИГИ), грунт основания будет служить суглинок светло-коричневый, твердый, просадочный (ИГЭ-4) со следующими расчетными характеристиками физико-механических свойств: $\rho/II=1.71/1.72г/см^3$; $SI/II=23/25$ кПа; $\phi/II=9^\circ/10^\circ$; $IL=-0.71$; $e=0.81$; $E_{зам}=5.8$ МПа.
- Грунты выше уровня подземных вод незасоленные, неагрессивные к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.
- Грунтовые воды на площадке строительства до глубины 10,0 м скважинами не вскрыты (декабрь 2021 г и июнь 2022 г). В наиболее неблагоприятное время года (осенний и весенний периоды) возможно образование временного водоносного горизонта «верховодка» на глубинах, близких к поверхности земли.
- Согласно результатам химического анализа водных вытяжек, грунты ИГЭ №4 по содержанию сульфатов не обладают агрессивной к бетонам всех марок, по содержанию хлоридов грунты ИГЭ №4 не обладают агрессивным воздействием ко всем маркам бетонов по водопоглощаемости на всех типах цемента.
- Обратную засыпку пазах фундаментов выполнять привозным грунтом (суглинок) без включения строительного мусора, с уплотнением слоями по 200 мм до коэффициента уплотнения не менее $K_f=0.95$.
- Плиты и фундаменты выполнять из бетона класса В25, морозостойкостью F₁₅₀, водонепроницаемостью W6, на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.
- Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть не менее чем двумя слоями холодной битумной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН) по ТУ 5775-034-17925162-2005 по слою грунтовки из битумного праймера ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003. Толщина покрытия не менее 2,5 мм. Антикоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 12.3.005-75.
- При производстве работ руководствоваться указаниями:
 - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда".
- Места пересечения арматуры вязать вязальной проволокой толщиной ϕ 1,2 мм по ГОСТ 3282-74. Допускается применять ручную дуговую сварку прихватками.
- Перечень видов работ, для которых в процессе строительства должны составляться акты освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций:
 - освидетельствование на разбивку осей сооружения;
 - армирование монолитных конструкций;
 - устройство (бетонирование) монолитных фундаментов;
 - устройство бетонной подготовки;
 - устройство гидроизоляции (обмазочная);
 - армирование монолитных конструкций;
 - устройство (бетонирование) монолитных конструкций.
- Проект разработан для ведения работ при положительных температурах воздуха. При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться указаниями соответствующих разделов СНиП и СП.

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

						23/22-1-КЖ5			
						Реконструкция объекта: «ПРС Тухорецкая», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Тухорецк, ул. Звездная 7			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Этап 5. Ангар для стоянки локомотива	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Романов			02.23		Р	1	11
Проверил		Степанов			02.23				
Н. контроль		Коваленко			02.23	Общие данные	ООО "ГрандЭкспертИнженеринг" г. Краснодар		
ГИП		Климова			02.23				

Схема расположения фундаментов

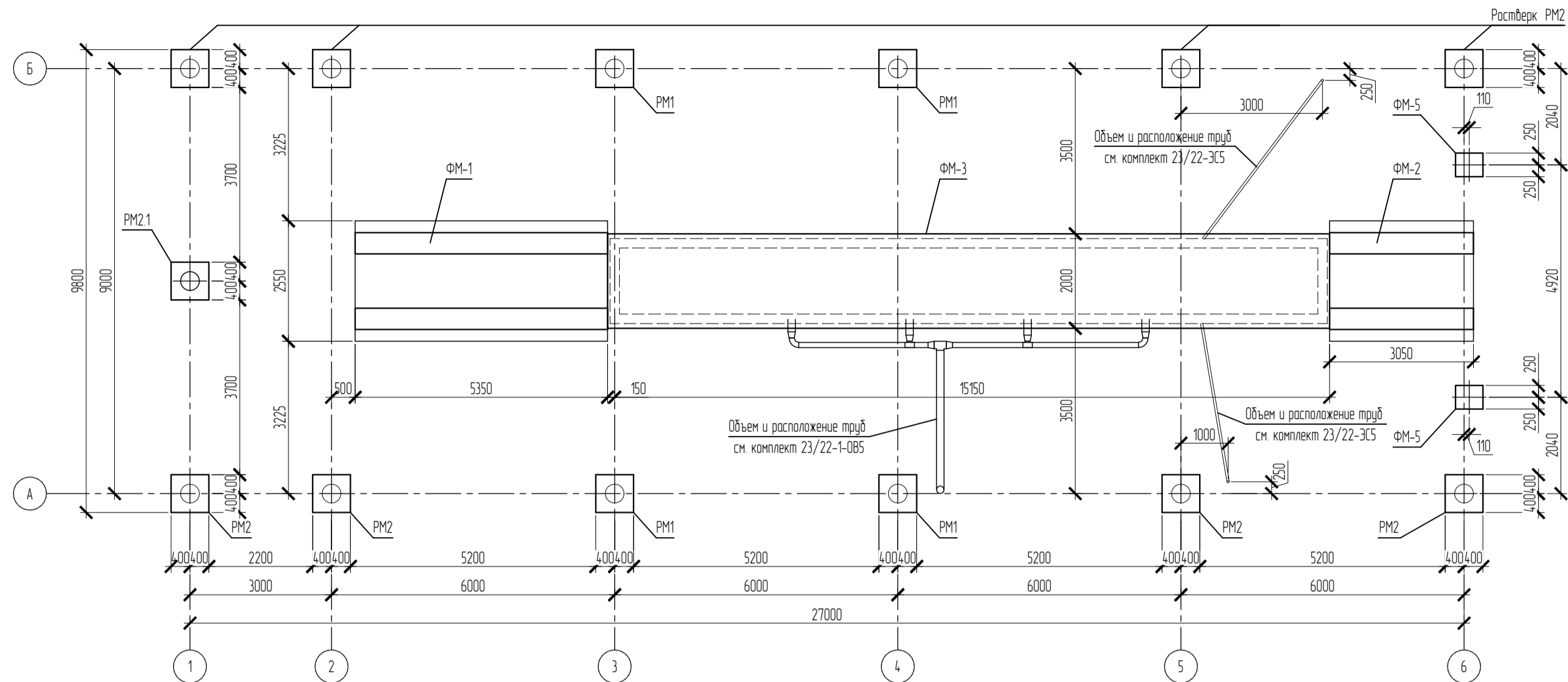
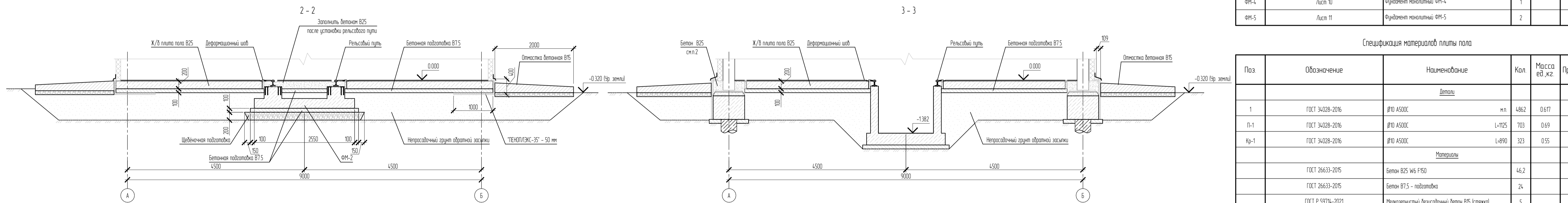
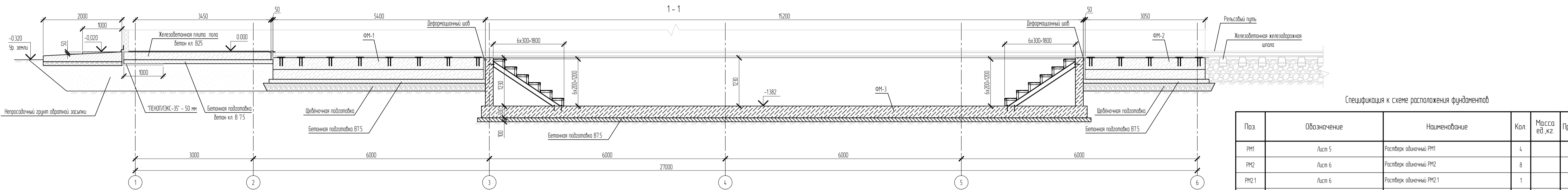
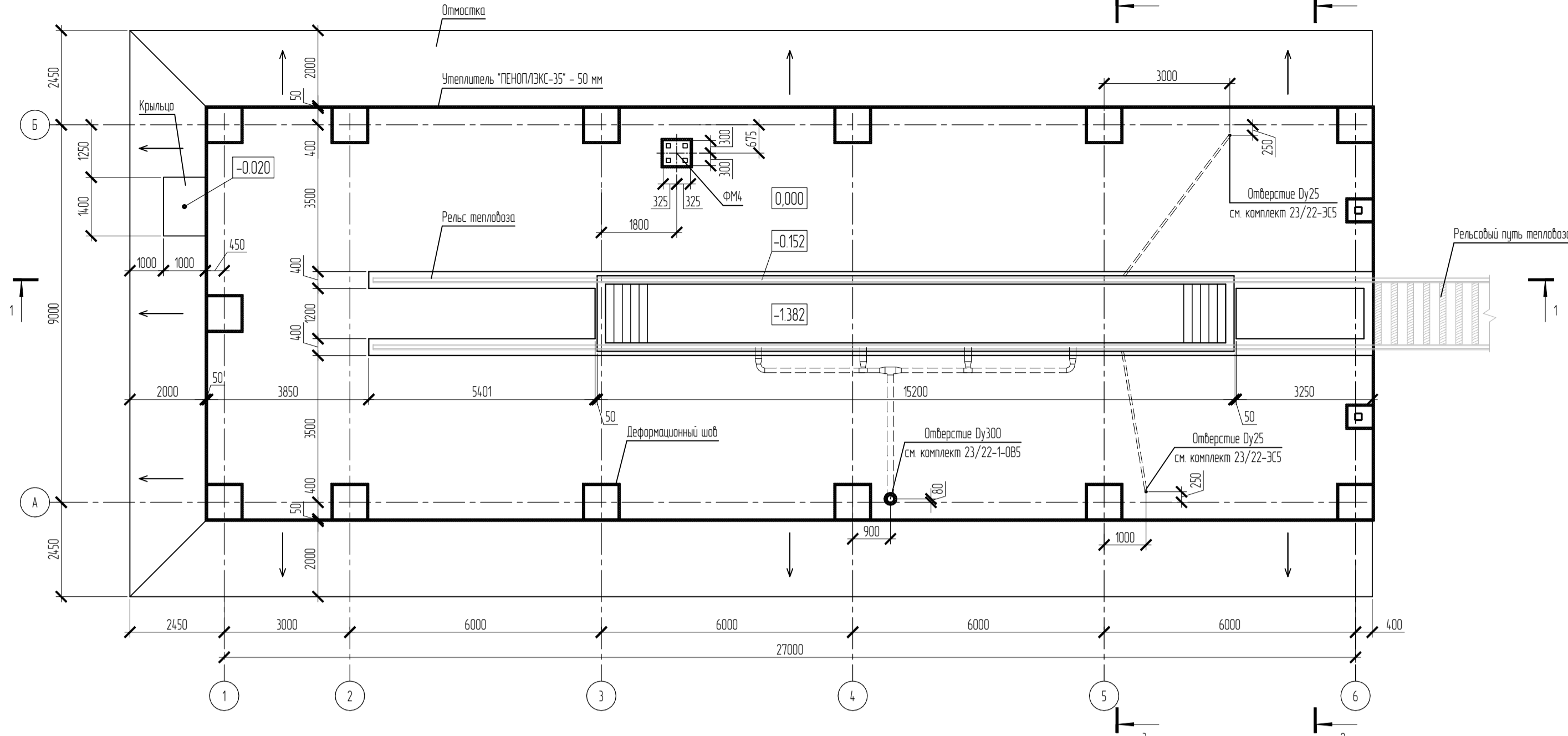


Схема расположения плиты пола и отмости



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ж.з.	Примечание
FM1	Лист 5	Расперк одинарный FM1	4		
FM2	Лист 6	Расперк одинарный FM2	8		
FM2.1	Лист 6	Расперк одинарный FM2.1	1		
FM-1	Лист 7	Фундамент под рельсовый путь FM-1	1		
FM-2	Лист 7	Фундамент под рельсовый путь FM-2	1		
FM-3	Лист 8	Фундамент створовой ямы FM-3	1		
FM-4	Лист 10	Фундамент монолитный FM-4	1		
FM-5	Лист 11	Фундамент монолитный FM-5	2		

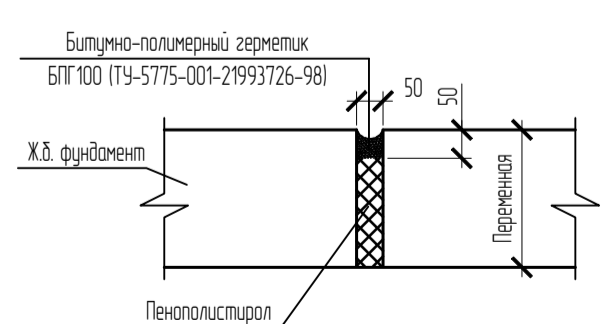
Спецификация материалов плиты пола

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ж.з.	Примечание
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С	н.п.	4862	0.617
П-1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С	L=1125	703	0.69
Кр-1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С	L=890	323	0.55
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F50		46.2	н ¹
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5 - подготовка		24	н ¹
	ГОСТ Р 59714-2021	Мелкозернистый безвоздушный бетон В7.5 (стяжка)		5	н ¹
	ГОСТ 25100-2020	Грунт обратной засыпки местный, непучинистый		235.6	н ¹
	ГОСТ 32872-2014	Утеплитель ПЕНОПЛЕКС-35 - 50 мм		128	н ¹
	ГОСТ 26633-2015	Блочно-полимерный засыпчик БПТ-100		0.3	н ¹

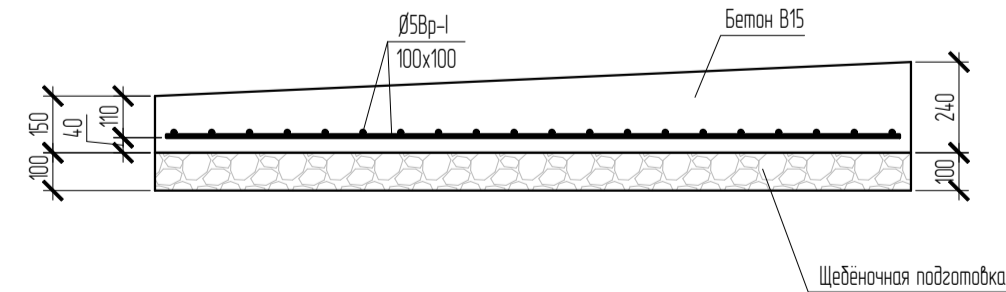
Спецификация материалов отмости

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ж.з.	Примечание
Детали					
	ГОСТ 23279-2012	4С — 58хL=100(50) — 58хL=100(50)		199.2	3.16 н ¹
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5		27.15	н ¹
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40 мм		13.95	н ¹

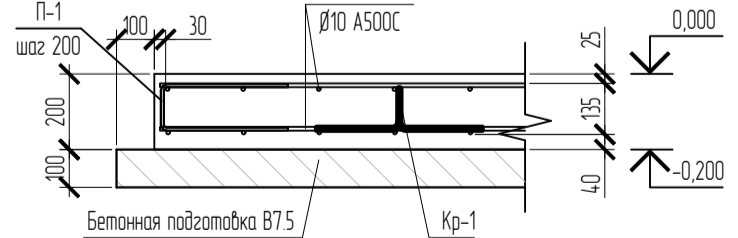
Принципиальная схема устройства деформационного шва



Принципиальная схема устройства отмости



Принципиальная схема устройства плиты пола



Ведомость расхода стали на элементы, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса Вр-1		Арматура класса А500С		
	Ø5	Итого	Ø10	Итого	
Плита пола	—	—	3663	3663	3663
Отмостка	440	440	—	—	440

Ведомость деталей

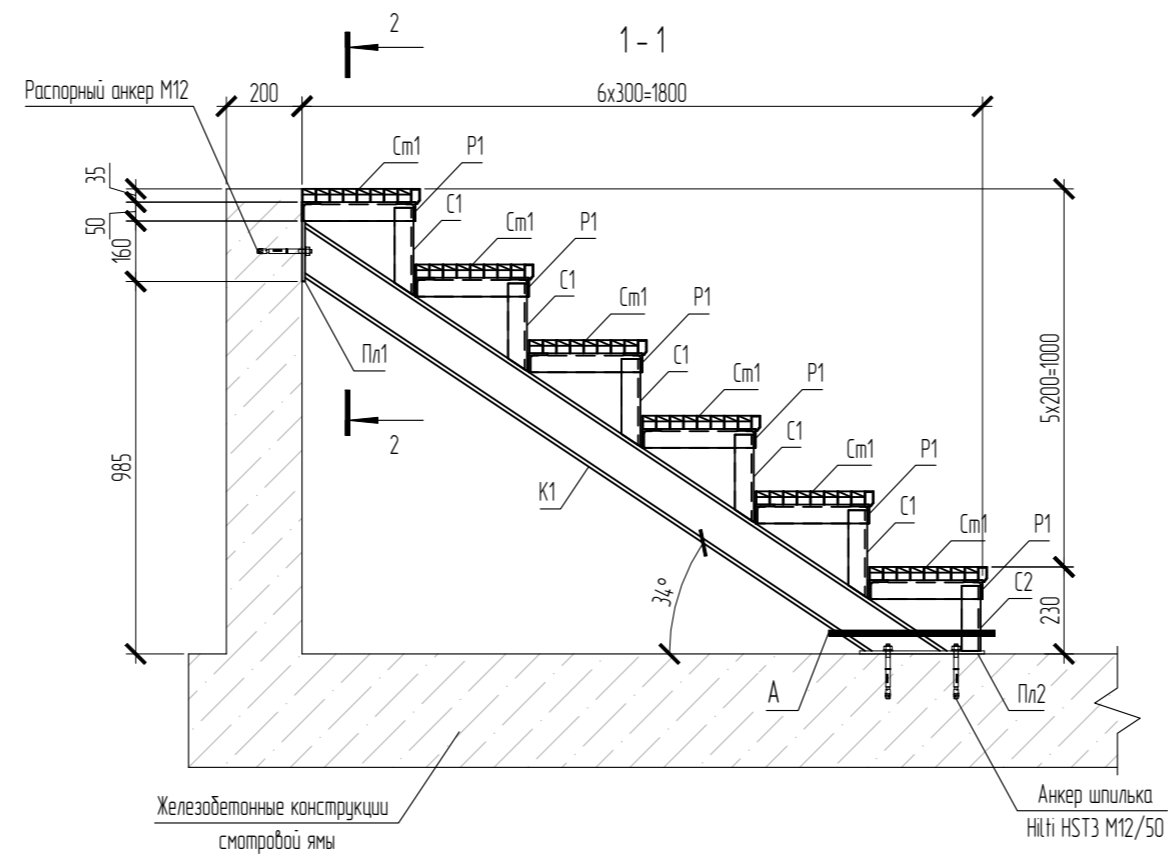
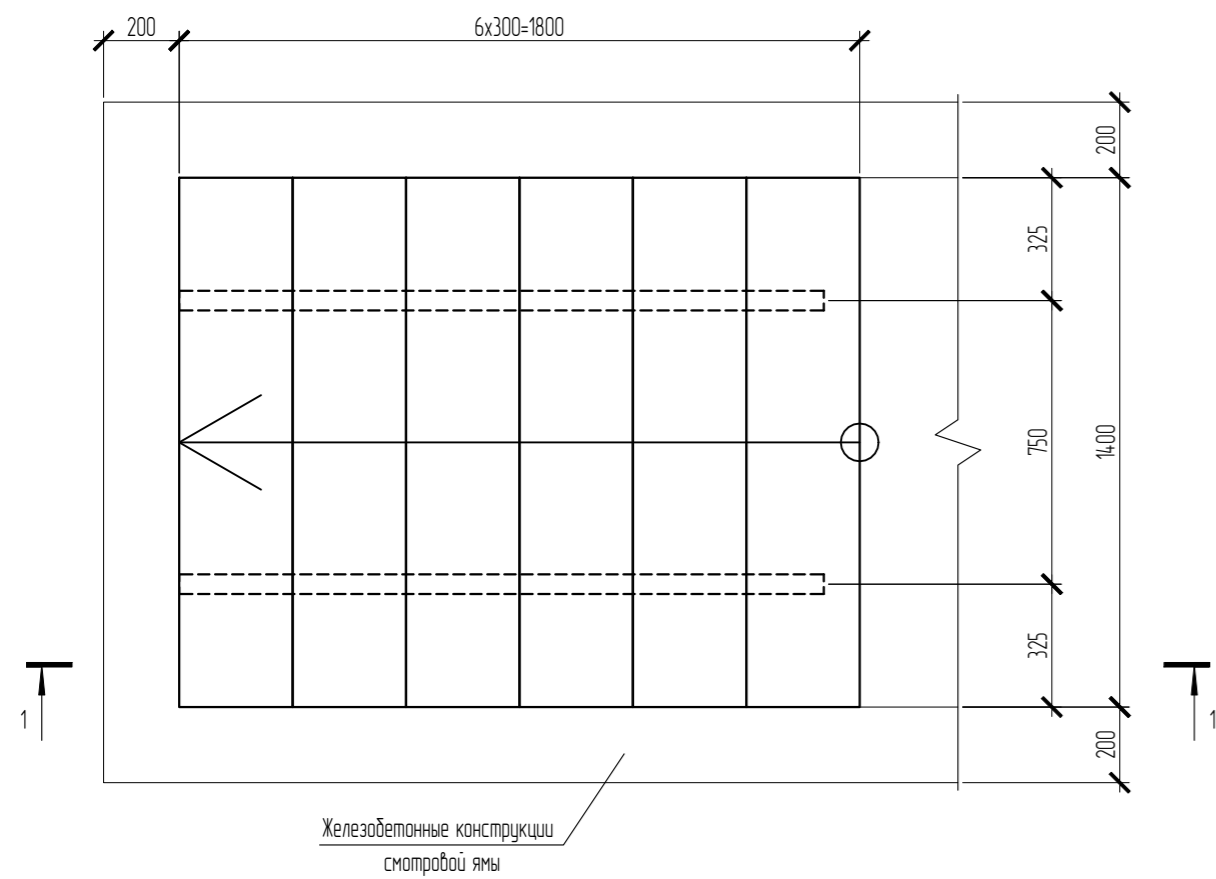
Поз.	Эскиз
Кр-1 Ø10 А500С L=890	
П-1 Ø10 А500С L=1125	

Примечания
1 Радиусы загиба деталей из арматуры А500С принимать равным 2.5 ds
2 ** - см. Таблицу 1

1 За отметки нулевого уровня принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 76.50
2 После устройства колонн, базы колонн оштукатурить бетоном В25, общий расход бетона - 3.4 м³

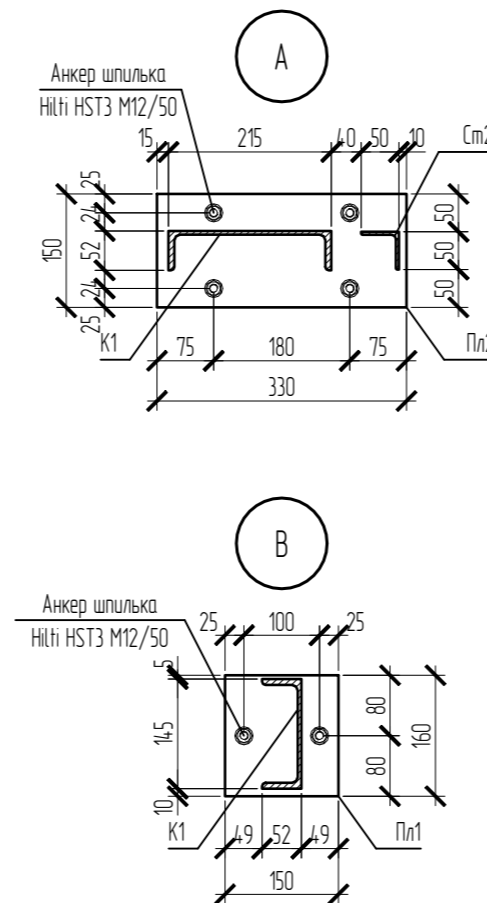
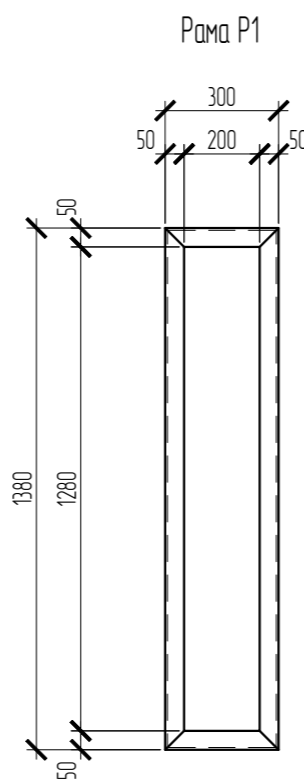
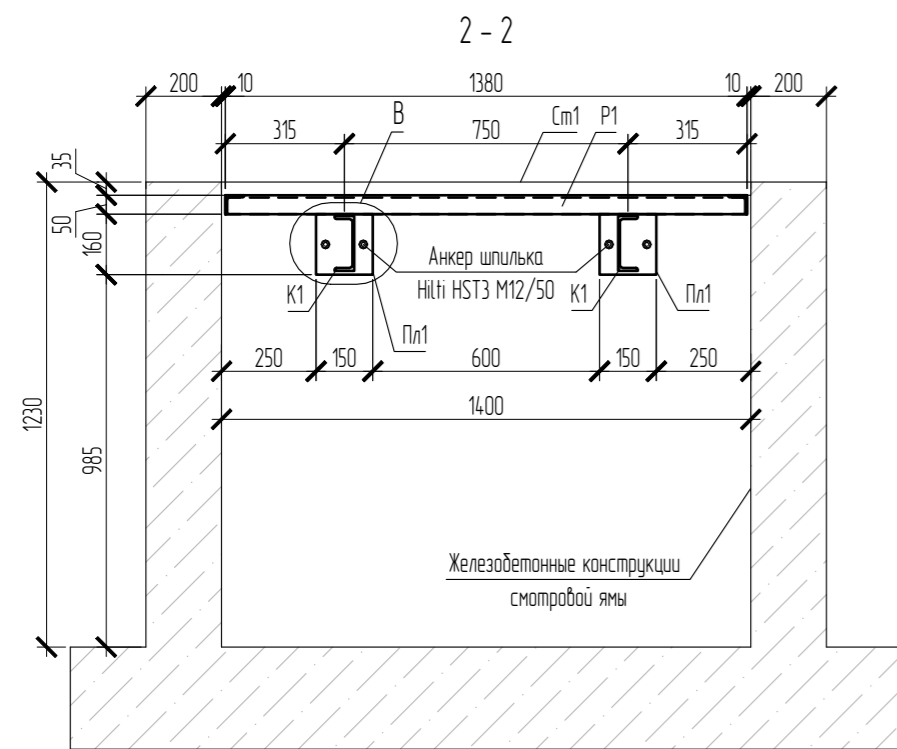
23/22-1-КХ5					
Реконструкция объекта «ТРС Тихорецкая», расположенного по адресу Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Звездная 7					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Рябенко	02.23			
Проверил	Степанов	02.23			
Н. контроль	Кобелева	02.23			
ГИП	Климова	02.23			
Этап 5 Ангар для стоянки самолета			Станды	Лист	Листов
			Р	4	11
Схема расположения фундаментов, плиты пола, отмости			ООО «ГранЭкспертИнженеринг» г. Краснодар		

Лестница Л-1



Спецификация элементов лестницы в смотровую яму

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
K1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12П ГОСТ 8240-97 L=2040 C245 ГОСТ 27772-2015	2	212	
Pl1	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x150x160 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	2	151	
Pl2	ГОСТ 19903-2015	Лист 8x150x330 ГОСТ 19903-2015 C245 ГОСТ 27772-2015	2	311	
C1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-93 L=230 C245 ГОСТ 27772-2015	10	0.70	
C2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-93 L=170 C245 ГОСТ 27772-2015	2	0.52	
Cm1	ТУ 526202098819996-2014	Ступень SP 34*38/35x3 Sr2, Zn 1400x300 C245 ГОСТ 27772-88*	6	6.3	
P1		Рама P1	6		
в том числе:					
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-93 L=300 C245 ГОСТ 27772-2015	12	0.92	
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-93 L=1380 C245 ГОСТ 27772-2015	12	4.21	
		Анкер шпилька Hilti HST3 M12/50 (или аналог)	12		



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

23/22-1-KX5					
Реконструкция объекта: «ПРС Тихорецкая», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Звездная 7					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Романов		<i>[Signature]</i>	02.23
Проверил		Степанов		<i>[Signature]</i>	02.23
Н. контроль		Коваленко		<i>[Signature]</i>	02.23
ГИП		Климова		<i>[Signature]</i>	02.23
Этап 5 Ангар для стоянки локомотива					Листов 11
Лестница Л-1					ООО "ГрандЭкспертИнженеринг" г. Краснодар

Сводная ведомость расхода материалов

Марка элемента	Кол.	Изделия арматурные											Изделия закладные																	Бетон, м3												
		Арматура класса А500С					Арматура класса А240					Всего	Арматура класса А500С		Прокат марки С235		Прокат марки С245		Прокат марки С245			Прокат марки С245		Прокат марки С245			Всего	Бетон класса														
		ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 19903-2015		ГОСТ 19903-2015		ТУ 526202098819996-2016			ГОСТ 24379.1-2012		ГОСТ 8240-97		ГОСТ 10704-91			ГОСТ 8510-93			ГОСТ 26633-2015											
		Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Итого	Ø5		Итого	Ø8	Итого	-6	Итого	-8	Итого	800x800	300x1400	Итого	M24x600	M30x710	Итого	12П		Итого	Труба 25x2	Труба 180x4	Итого	50x50x4	50x50x5	63x63x5	100x63x6	Итого	B15 W6 F ₁₅₀	B25 W6 F ₁₅₀	B30 W6 F ₁₅₀	B7.5	B15 беззащитный	
БНС1	13	-	-	1071,2	-	1071,2	218,4	-	52	270,4	-	-	1341,6	-	-	156	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	156	-	13,26	-	-	-	13,26
РМ1	4	-	-	-	43,6	43,6	-	29,28	-	29,28	-	-	72,8	-	-	-	-	-	-	-	-	116	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116	-	-	1,56	0,4	-	1,96
РМ2	8	-	-	-	87,2	87,2	-	58,56	-	58,56	-	-	145,76	-	-	-	-	-	-	-	-	232	232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	232	-	-	3,12	0,8	-	3,92
РМ2.1	1	-	-	-	10,9	10,9	-	7,32	-	7,32	-	-	18,22	-	-	-	-	-	-	-	-	29	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	0,39	0,1	-	0,49
ФМ-1	1	-	368	-	-	368	-	-	48,8	48,8	-	-	416,8	9,6	9,6	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,6	-	4,9	-	1,54	-	6,44
ФМ-2	1	-	210	-	-	210	-	-	25,9	25,9	-	-	235,9	6	6	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	2,8	-	0,9	-	3,7
ФМ-3	1	-	1006,49	-	-	1006,49	42,24	57,98	236,73	308,35	-	-	1314,84	-	-	-	-	24,96	-	24,96	-	-	-	-	-	13,99	18,65	17,4	27,01	36,036	-	12,86	36,746	379,52	431,49	1429	-	14,29	-	28,1	2,49	19,59
Лестница Л-1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,48	18,48	-	75,6	75,6	-	-	-	84,8	84,8	-	-	-	139,2	-	-	139,2	318,08	-	-	-	-	-	-	
ФМ-4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,52	2,52	2,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,195	-	-	0,07	-	0,265		
ФМ-5	2	-	8	-	-	8	-	19,6	-	19,6	-	-	27,6	-	-	-	-	-	-	-	21,6	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,6	-	-	0,36	0,12	-	0,48
Плита пола	1	3663	-	-	-	3663	-	-	-	-	-	-	3663,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,2	-	24,0	5,0	75,2
Отмостка	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	440	440,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,15	-	-	-	-	-	27,15
Итого	36	3663	1831	1071,2	417	5706,9	233,7	188,96	404,7	827,36	442,52	442,52	7976,78	15,6	15,6	182	182	18,48	18,48	24,96	75,6	100,56	21,6	377	398,6	84,8	84,8	18,65	17,4	36,036	139,2	13,4	456	608,6	1444,685	27,345	84,96	5,43	314,3	8,1	157,265	

Согласовано
Взам. инв. №
Листы и дата
Инд. № подл.

						23/22-1-КЖ5.СМ					
						Реконструкция объекта: «ПРС Тихорецкая», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Звездная 7					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Этап 5 Ангар для стоянки локомотива			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Романов				02.23				Р	1	1
Проверил	Степанов				02.23	Сводная ведомость расхода материалов			ООО "ГрандЭкспертИнженеринг" г. Краснодар		
Н. контроль	Коваленко				02.23						
ГИП	Климова				02.23						

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание												
Этап 1. ангар для стоянки локомотива																
Устройство котлована																
(Объем работ даны на все.)																
Земляные работы																
1	Разработка грунта, в т.ч.:	м3	313,37	56,59												
	- механическим способом - 95%	м3	297,70	53,76												
	- доработка грунта вручную - 5%	м3	15,67	2,83												
2	Вывоз грунта	м3	313,37	56,59												
	Устройство буронабивных свай БНС1 диаметром 0,4 м, длиной 8,050 м	шт.	13,00													
(Объемы работ даны на 1 шт.)																
3	Арматура 6 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	16,80													
4	Арматура 10 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	4,00													
5	Арматура 14 - А500 по ГОСТ 34028-2016	кг	86,40													
6	Лист 6x60x850 по ГОСТ 19903-2015 из стали С235 по ГОСТ 27772-2015	кг	12,00													
7	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	1,02													
	Устройство ростверка Рм1	шт.	4,00													
(Объемы работ даны на 1 шт.)																
8	Арматура 8 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	7,48													
9	Арматура 16 - А500 по ГОСТ 34028-2016	кг	20,20													
10	Болт 2.1 М30x710 по ГОСТ 24373.1-80 из стали СтЗпс2	шт.	4,00	7,25 кг/шт.												
11	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,39													
23/22-1-КЖ5.ВР																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Кол.уч.</th> <th>Лист</th> <th>№ док</th> <th>Подп.</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата											
Взам инв. №					Реконструкция объекта: "ГРС Тихорецкая", расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Тихорецк, ул. Звездная 7	Стадия	Лист	Листов								
Подпись и дата						Р	1	6								
Инв. № подл.						ООО "ГрандЭкспертИнженеринг" г. Краснодар										
	Разраб.	Романов		03.23												
	Проверил	Степанов		03.23												
	Н. контроль	Коваленко		03.23												
	ГИП	Климова		03.23												

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
12	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,10	
	<u>Устройство гидроизоляции</u>			
13	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	1,92	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003			
14	Гидроизоляция холодной битумной мастикой	м2	1,92	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)			
	по ТУ 5775-034-17925162-2005			
	<u>Устройство ростверка Рм2</u>	шт.	8,00	
	(Объемы работ даны на 1 шт.)			
15	Арматура 8 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	7,48	
16	Арматура 16 - А500 по ГОСТ 34028-2016	кг	20,20	
17	Болт 2.1 М30х710 по ГОСТ 24373.1-80 из стали Ст3пс2	шт.	4,00	7,25 кг/шт.
18	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,39	
19	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,10	
	<u>Устройство гидроизоляции</u>			
20	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	1,92	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003			
21	Гидроизоляция холодной битумной мастикой	м2	1,92	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)			
	по ТУ 5775-034-17925162-2005			
	<u>Устройство ростверка Рм2.1</u>	шт.	1,00	
	(Объемы работ даны на 1 шт.)			
22	Арматура 8 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	7,48	
23	Арматура 16 - А500 по ГОСТ 34028-2016	кг	20,20	
24	Болт 2.1 М30х710 по ГОСТ 24373.1-80 из стали Ст3пс2	шт.	4,00	7,25 кг/шт.
25	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,39	
26	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,10	
	<u>Устройство гидроизоляции</u>			
27	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	1,92	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	23/22-1-КЖ5.ВР	Лист
							2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
45	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	6,70	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003			
46	Гидроизоляция холодной битумной мастикой	м2	6,70	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)			
	по ТУ 5775-034-17925162-2005			
	Устройство фундамента смотровой ямы ФМ-3	шт.	1,00	
	(Объемы работ даны на 1 шт.)			
47	Арматура 6 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	15,30	12,24
48	Арматура 10 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	278,00	238,13
49	Арматура 12 - А500 по ГОСТ 34028-2016	кг	1245,00	1006,49
50	Труба 25x1 по ГОСТ 10704-91 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015	кг	18,65	13,99
51	Труба 180x4 по ГОСТ 10704-91 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015	кг	17,40	
52	Закладная деталь МН 554 по серии 1.400-15	м.п.	2,80	4,2 кг/м.п.
53	Закладная деталь МН 520 по серии 1.400-15	м.п.	60,80	48,8 8,7 кг/м.п.
54	Настил SP 34*38/30x3 Sr2, Zn, тип В 800x800	кг	24,96	
55	Лестница Л-1	шт.	1,00	2 159,04 кг/шт.т.
56	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	17,80	14,29
57	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	3,50	2,81
58	Мелкозернистый безусадочный бетон В15	м3	3,10	2,49
	<u>Устройство лестницы Л-1</u>			
	(Объемы работ даны на 1 шт.)			
59	Швеллер 12П по ГОСТ 8240-97 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015	кг	42,40	
60	Лист δ=8 мм по ГОСТ 19903-2015 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015	кг	9,24	
61	Уголок 50x50x4 по ГОСТ 8509-93 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015	кг	69,60	
62	Настил SP 34*38/30x3 Sr2, Zn, тип В 1400x300	кг	37,80	
63	Анкер шпилька Hilti HST3 M12/50 (или аналог)	шт.	12,00	
	<u>Устройство гидроизоляции</u>			
64	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	53,32	45,88
	ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003			

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

23/22-1-КЖ5.ВР

Лист

4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
65	Гидроизоляция холодной битумной мастикой	м2	53,32	45,88
	ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)			
	по ТУ 5775-034-17925162-2005			
	Устройство фундамента монолитного ФМ-4	шт.	1,00	
	(Объемы работ даны на 1 шт.)			
66	Сетка 5Вр (сетка 100x100) по ГОСТ 23279-2012	кг	2,52	
67	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,20	
68	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,07	
	Устройство гидроизоляции			
69	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	1,25	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003			
70	Гидроизоляция холодной битумной мастикой	м2	1,25	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)			
	по ТУ 5775-034-17925162-2005			
	Устройство фундамента монолитного ФМ-5	шт.	2,00	
	(Объемы работ даны на 1 шт.)			
71	Арматура 8 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	9,92	
72	Арматура 12 - А500 по ГОСТ 34028-2016	кг	4,00	
73	Болт 1.1 М24x600 по ГОСТ 24373.1-80 из стали Ст3пс2	шт.	4,00	2,71 кг/шт.
74	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,18	
75	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	0,06	
	Устройство гидроизоляции			
76	Грунтовка поверхности битумным праймером	м2	1,30	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №1 по ТУ 5775-011-17925162-2003			
77	Гидроизоляция холодной битумной мастикой	м2	1,30	
	ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)			
	по ТУ 5775-034-17925162-2005			
	Устройство плиты пола			
	(Объемы работ даны на все)			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
	<u>Земляные работы</u>			
78	Обратная засыпка котлована непросадочным, непучинистым грунтом (суглинок) без включения строительного мусора с уплотнением слоями по 200 мм до Куп=0,95	м3	235,60	21,85
	<u>Устройство фундамента</u>			
79	Арматура 10 - А240 по ГОСТ 34028-2016	кг	3663,00	
80	Бетон В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015	м3	46,20	
81	Подготовка бетон В7.5 по ГОСТ 26633-2015	м3	24,00	
82	Мелкозернистый безусадочный бетон В15	м3	5,00	
83	Утеплитель "ПЕНОПЛЭКС-35" 50 мм	м2	128,00	
84	Битумно-Полимерный герметик БПГ-100	м3	0,30	
	<u>Устройство отмостки</u>			
	(Объемы работ даны на все)			
85	Сетка 5Вр (сетка 100x100) по ГОСТ 23279-2012	кг	440,00	
86	Бетон В15 по ГОСТ 26633-2015	м3	21,15	
87	Щебень М600 фракции 20-40 по ГОСТ 8267-93	м3	13,95	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

23/22-1-КЖ5.ВР

Лист
6