

ЕВРОХИМ-СЕВЕРО-ЗАПАД-2
ПРОИЗВОДСТВО АММИАКА И КАРБАМИДА, КИНГИСЕПП
А11.100 ЗДАНИЕ ДОЖИМНОГО КОМПРЕССОРА

ДОЖИМНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные
Фундаменты под оборудование,
фундаменты под опоры для трубопроводов

Основной комплект рабочих чертежей
E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2

г. Тула

2025

ЕВРОХИМ-СЕВЕРО-ЗАПАД-2
ПРОИЗВОДСТВО АММИАКА И КАРБАМИДА, КИНГИСЕПП
А11.100 ЗДАНИЕ ДОЖИМНОГО КОМПРЕССОРА

ДОЖИМНАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные
Фундаменты под оборудование,
фундаменты под опоры для трубопроводов

Основной комплект рабочих чертежей
E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2

Главный инженер проекта



А.М. Боталов

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

г. Тула

2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.5	Общие данные	
2	Схема расположения свай. Свая С80.40-12.1.у	
3	Схема расположения ростверков РОм1-РОм4. Ростверк РОм1	
4	Ростверк РОм2	
5	Ростверки РОм3, РОм4	
6	Схема расположения постаментов П1	
7	Схема расположения фундаментов площадки под воздухоотборный воздуховод	
8	Плита Пм1 на отм. -0,100; схема армирования плиты Пм1	
9	Сечения 1-1...3-3	
10	Схема расположения крылец и пандусов	
11	Плита фундаментная ПФм1	
12	Плита фундаментная ПФм2	
13	Плита фундаментная ПФм3	
14	Плита фундаментная ПФм4	
15	Схема расположения фундаментов Фм1, Фм2. Фундаменты Фм1, Фм2	
16	Схема расположения плиты Пм2	
17	Схема расположения фундаментов Ф1, Ф2. Фундаменты Ф1, Ф2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные. Конструкция и размеры	
Серия 1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
выпуск 1	Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	

E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2

ЕвроХим-Северо-Запад-2
Производство аммиака и карбамида, Кингисепп
А11.100 Здание дожимного компрессора

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Скретнева				30.05.25		Р	1.1 из 6	17
Проверил	Евдокимов				30.05.25				
Н. контр.	Боталов				30.05.25				
ГИП	Боталов				30.05.25	Общие данные			

Ведомость основных комплектов марки КЖ

Обозначение	Наименование	Примечание
E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ1	Конструкции железобетонные. Фундаменты под основной металлокаркас	
E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2	Конструкции железобетонные. Фундаменты под оборудование, фундаменты под опоры для трубопроводов	
E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ3	Конструкции железобетонные. Воздухозаборные трубы – фундаменты	
E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ4	Конструкции железобетонные. Конструкции эстакад(ы) – фундаменты	

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

						E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Общие указания

- 1 Рабочая документация выполнена на основании задания на разработку рабочей документации по монтажу компрессора 11-100-J на объекте «Производство аммиака и карбамида, Кингисепп».
- 2 Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- 3 Перечень нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:
 - ГОСТ 14098-2014 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры;
 - ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний;
 - ГОСТ 23118-2019 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия;
 - ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;
 - ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения;
 - СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*;
 - СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
 - СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*;
 - СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85;
 - СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85;
 - СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;
 - СП 48.13330.2019 Организация строительства СНиП 12-01-2004;
 - СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003;
 - СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
 - СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84;

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2						Лист
											1.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
 - СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
- 4 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола компрессорной равный абсолютной отметке 23,350 в Балтийской системе высот (уточнить по чертежам ГП).
- 5 Исходные данные для разработки рабочих чертежей:
- район строительства: г. Кингисепп, Ленинградская область;
 - нормативное значение ветрового давления для II ветрового района – 0,30 кПа;
 - температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 35 °С (технический отчёт 85-21-ИГМИ);
 - температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 26 °С (технический отчёт 85-21-ИГМИ);
 - климатический район для строительства по СП 131.13330.2020 – IIВ;
 - нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района – $S_g = 1,5$ кПа;
 - сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.
- 6 Инженерно-геологические условия приняты согласно техническому отчету по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной документации по объекту «Производство аммиака-2, Кингисепп» по адресу: Российская Федерация, 188452 Ленинградская область, Кингисеппский муниципальный район, Большелуцкое поселение, промзона «Фосфорит» 85-21-ИГИ2.1.
- 7 Рабочие чертежи марки E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2 разработаны совместно с чертежами марок E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КМ2 и других.
- 8 В качестве фундаментов под основной каркас здания компрессорной, запроектированы железобетонные ростверки из бетона класса В25 по прочности на сжатие, F₁₅₀ по морозостойкости и W8 по водонепроницаемости.
- 9 Марки арматурных сталеи ростверка:
- класс А500С – 25Г2С по ГОСТ 34028-2016;
 - класс А240С – Ст3пс2 по ГОСТ 34028-2016;
- Марки арматурных сталеи свай:
- класс А400С – 25Г2С по ГОСТ 34028-2016;
 - класс Вр500 – Ст3пс2 по ГОСТ 6727-80.
- 10 Все пересечения арматурных стержней должны быть связаны вязальной проволокой диаметром 1,2 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2	Лист
							1.4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

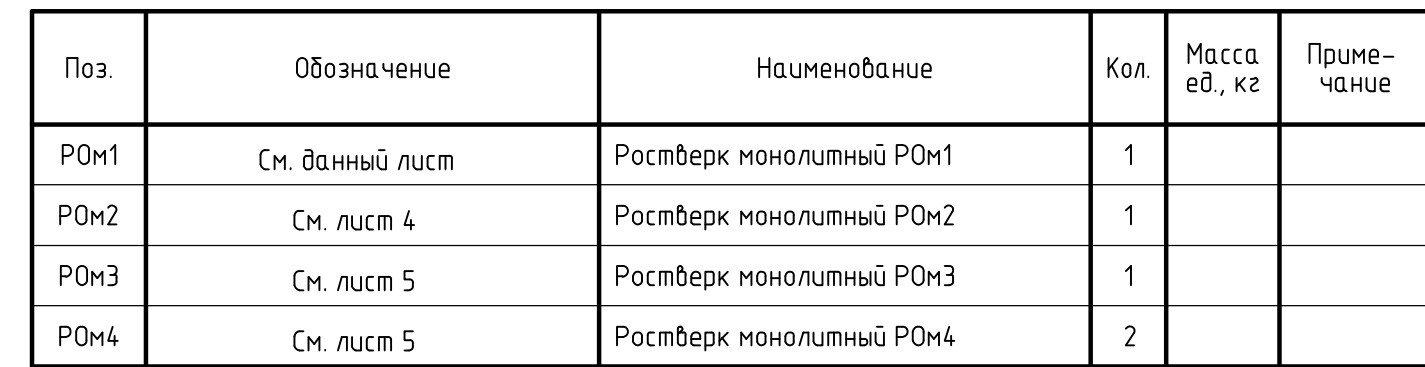
- 11 Для фиксации нижней арматуры и обеспечения защитного слоя применять не извлекаемые пластиковые фиксаторы однократного использования. Перед укладкой бетонной смеси необходимо произвести очистку основания от грязи и мусора, а также проверку правильности установки арматуры.
- 12 Под подошвой ростверков выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150 толщиной 100 мм.
- 13 Поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом для защиты бетона, окрасить системой окраски с 3-хслойным покрытием из окисленного битума.
- 14 Наличие и количество технологических швов бетонирования определяется в ППР.
- 15 Фундаментные болты должны устанавливаться в фундамент до бетонирования на специальных кондукторах, строго фиксирующих и обеспечивающих проектное положение болтов при бетонировании.
- 16 Все фундаментные болты должны быть затянуты на величину предварительной затяжки F. Для строительных конструкций затяжку болтов допускается осуществлять стандартными ручными инструментами с предельным усилием.
- 17 Фундаментные болты, закладные изделия – покрываются горячим цинком.
- 18 Согласно п. 9.3.5 (СП 28.13330.2017) конструкции должны быть полностью защищены от коррозии на заводе-изготовителе. На монтажной площадке производится восстановление покрытий, поврежденных в процессе транспортирования, хранения и монтажа.
- 19 Отрывку котлована выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017.
- 20 Обратную засыпку пазух котлована выполнять крупнозернистым песком с послойным тромбованием (коэффициент уплотнения не менее 0,95).
- 21 Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ в соответствии с СП 70.13330.2012:
 - устройство котлована;
 - забивка свай;
 - устройство бетонной подготовки;
 - освидетельствование опалубки перед бетонированием;
 - установка анкерных болтов и закладных деталей в монолитные железобетонные конструкции;
 - армирование монолитных железобетонных конструкций;
 - бетонирование монолитных железобетонных конструкций;
 - выполнение гидроизоляции;
 - послойное уплотнение грунта обратной засыпки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2		Лист
											1.5

- 22 Производственный контроль качества строительно-монтажных работ определяется в ППР, ведется исполнителем работ, и включает операционный контроль в процессе выполнения и завершения работ в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019, СП 45.13330.2017, СП 126.13330.2017, СП 70.13330.2012.
- 23 Предельное смещение осей опалубки от проектного положения смотреть таблицы 5.11, 5.12 СП 70.13330.2012.
- 24 Рабочая документация разработана для условий производства работ в летнее время года. В случае строительства в зимнее время следует учесть соответствующие мероприятия, обусловленные сезоном и предусмотренные СП 45.13330.2017, СП 70.13330.2012 и ППР.
- 25 В процессе строительства необходимо предусмотреть:
- мониторинг состояния конструкций сооружения;
 - выполнение геотехнического мониторинга в соответствии с п. 12.1 СП 22.13330.2016.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									1.6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			

Спецификация к схеме расположения ростверков

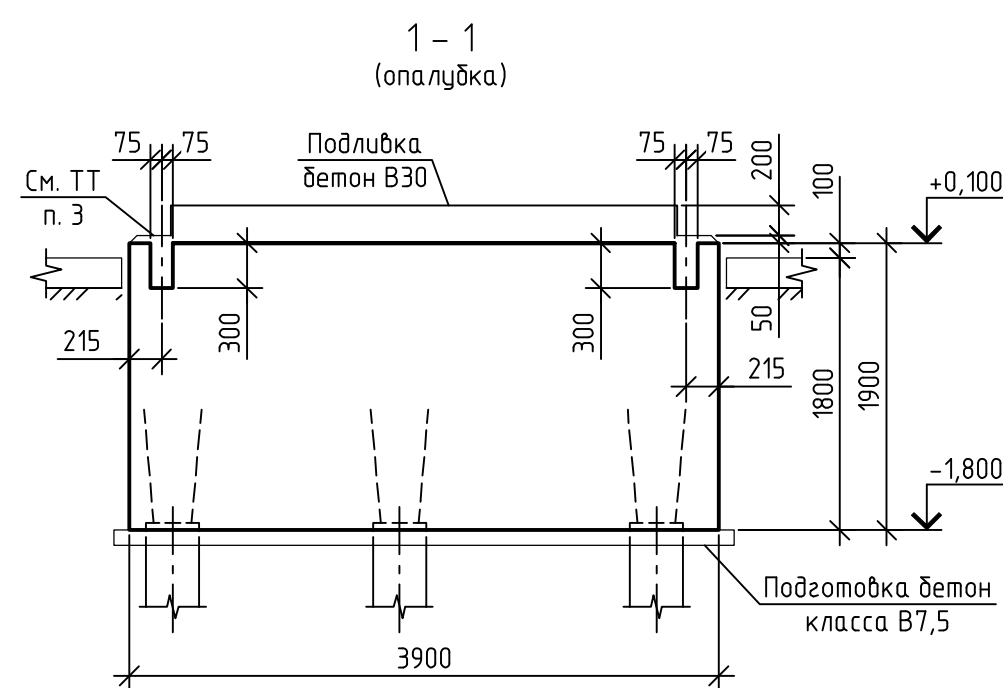


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		<u>Ростбёрок РОм1</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
КП1	См. данный лист	Каркас КП1	18	8,00	
		<u>Детали*</u>			
1		25-А500С, L=6950	84	26,76	
2		25-А500С, L=3850	144	14,82	
3		12-А500С, L=1850	112	1,64	
4		8-А500С, L=6950	14	2,75	
5		8-А500С, L=3850	14	1,52	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			51,87 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетон класса В7,5, W4, F ₁₅₀			2,96 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подливка бетон класса В30, W8, F ₁₅₀			5,85 м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A240C		A500C					
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø10	Итого	Ø8	Ø12	Ø25	Итого		
P0m1	144,00	144,00	59,78	183,68	4381,92	4625,38	4769,3	

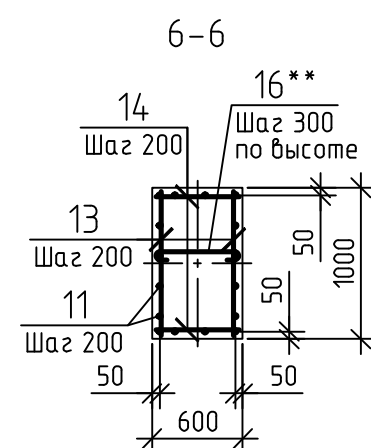
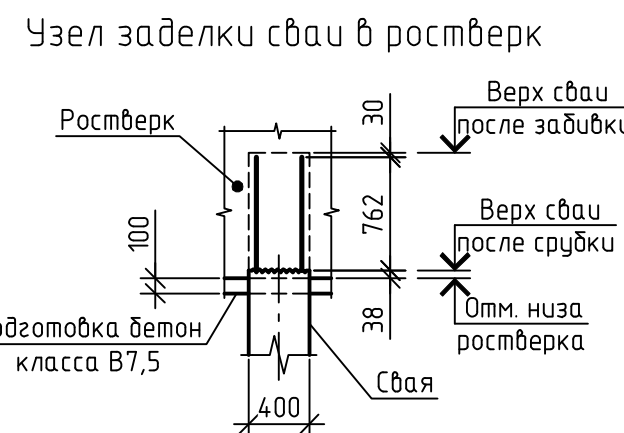
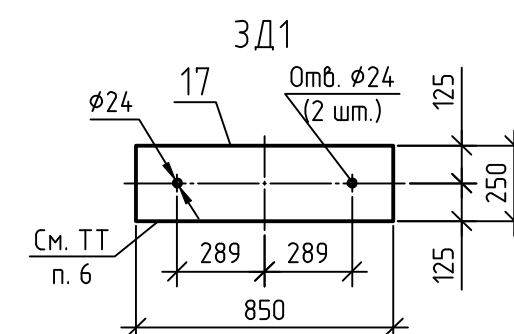
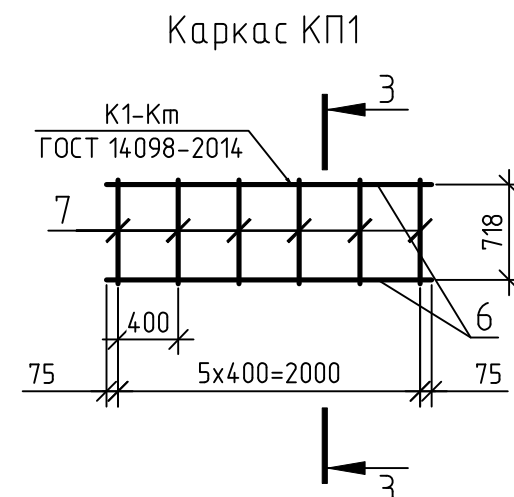
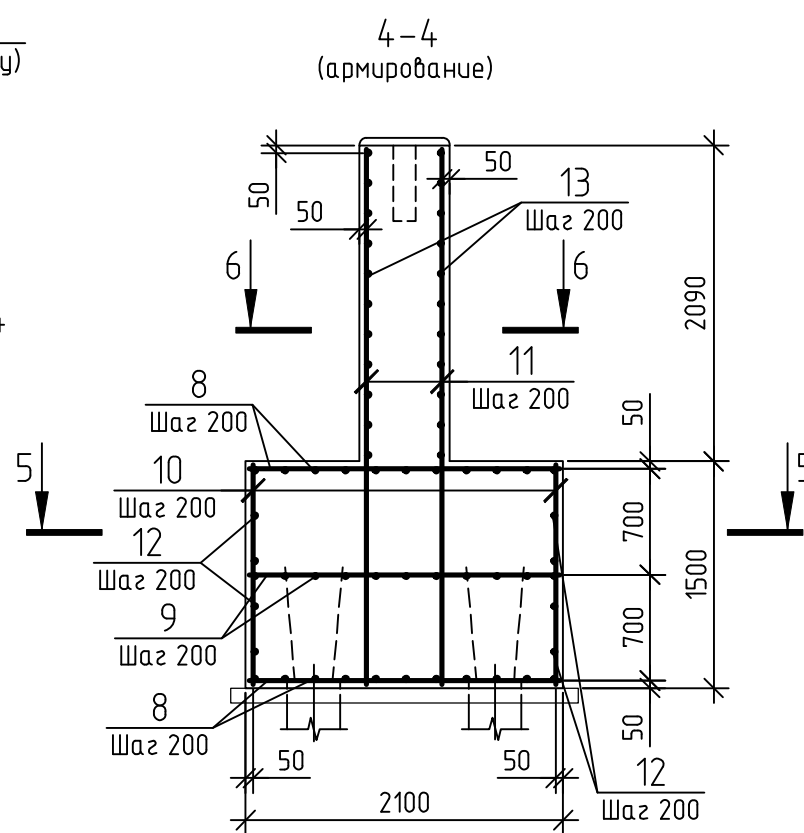
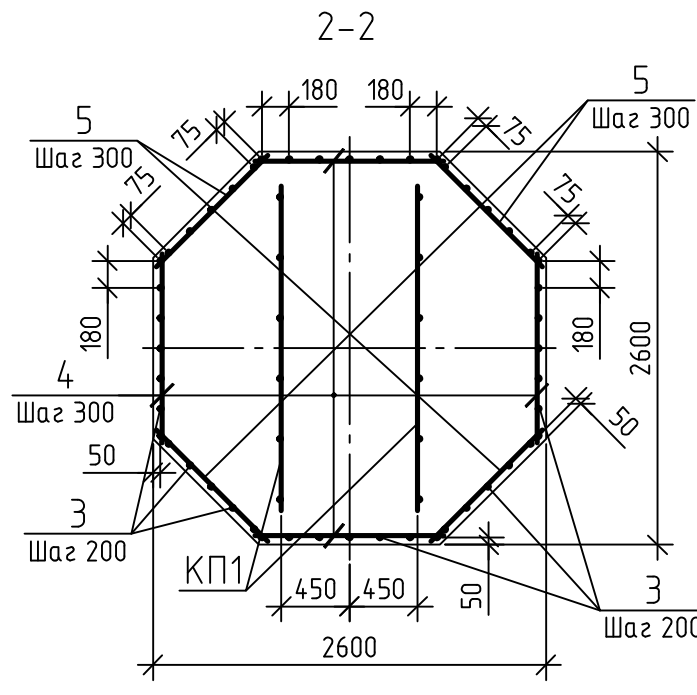
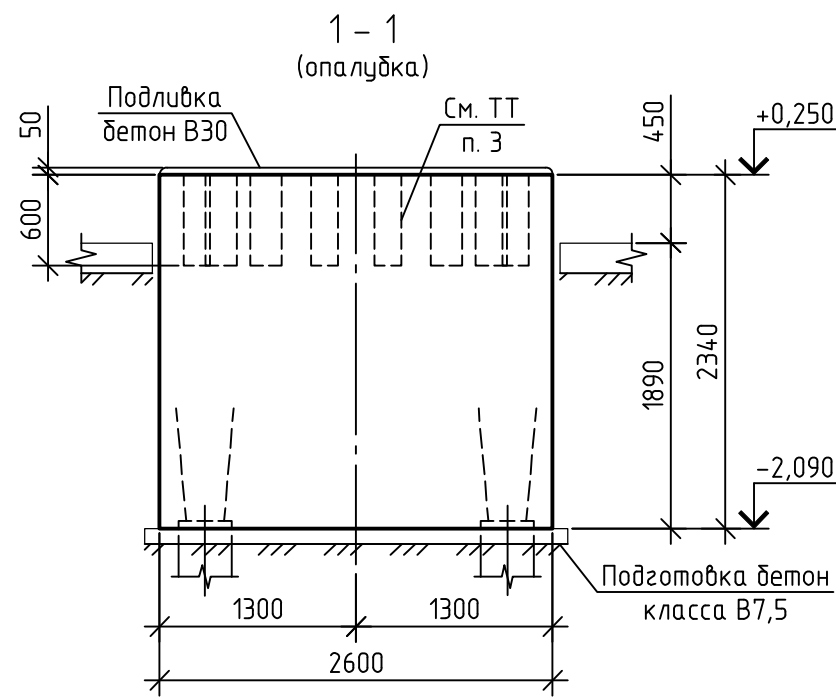
Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.
	<u>КП1</u>		
6	10-A240C, L=3650	2	2,25
7	10-A240C, L=575	10	0,35



Technical drawing of a foundation cross-section. The drawing shows a central vertical element (likely a pile or post) surrounded by a concrete foundation. Key dimensions and labels include:

- Ростбёрк**: Label for the pile cap.
- Подготовка бетон класса В7,5**: Label for the concrete preparation, class B7.5.
- свая**: Label for the pile.
- Вверх сваи после заделки**: Label for the top of the pile after processing.
- Вверх сваи после срубки**: Label for the top of the pile after cutting.
- 0мм. низа ростбёрка**: Label for the 0mm bottom of the pile cap.
- Dimensions**:
 - 30 (height of the top section)
 - 750 (width of the top section)
 - 50 (height of the middle section)
 - 400 (width of the bottom section)
 - 100 (height of the bottom section)

Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2					
ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Манашиков				30.05.25
Проб.	Евдокимов				30.05.25
Дожимная компрессорная станция природного газа					
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	3		
Н. контр.	Боталов				30.05.25
Схема расположения ростверков РОм1 – РОм4. Ростверк РОм1					
					

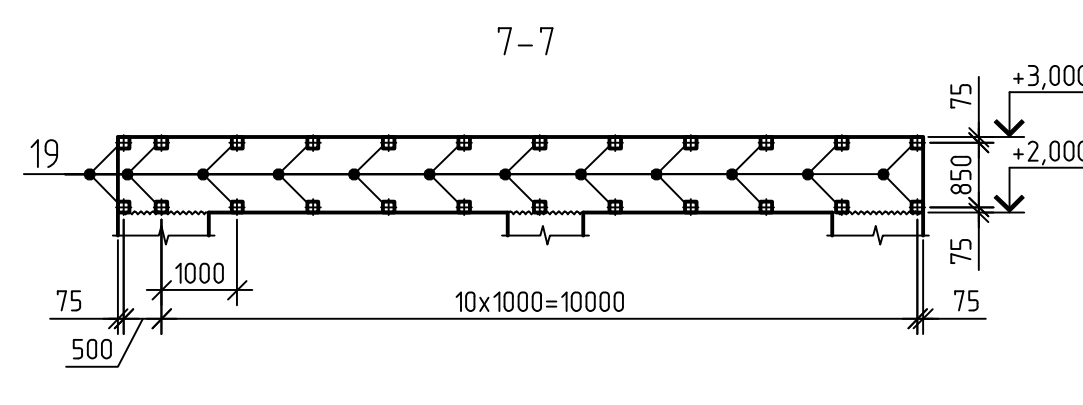
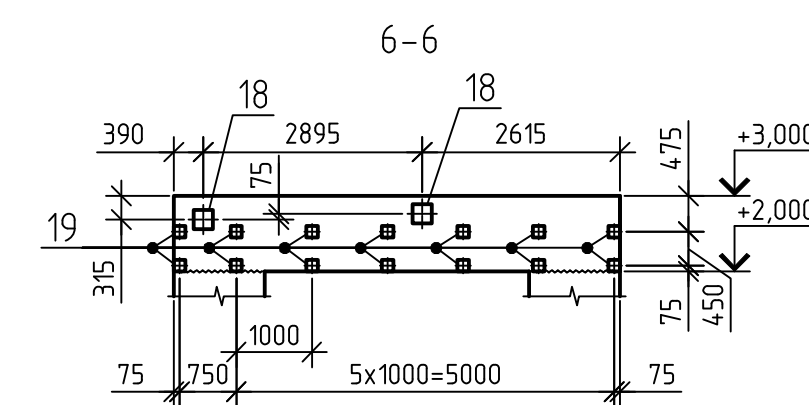
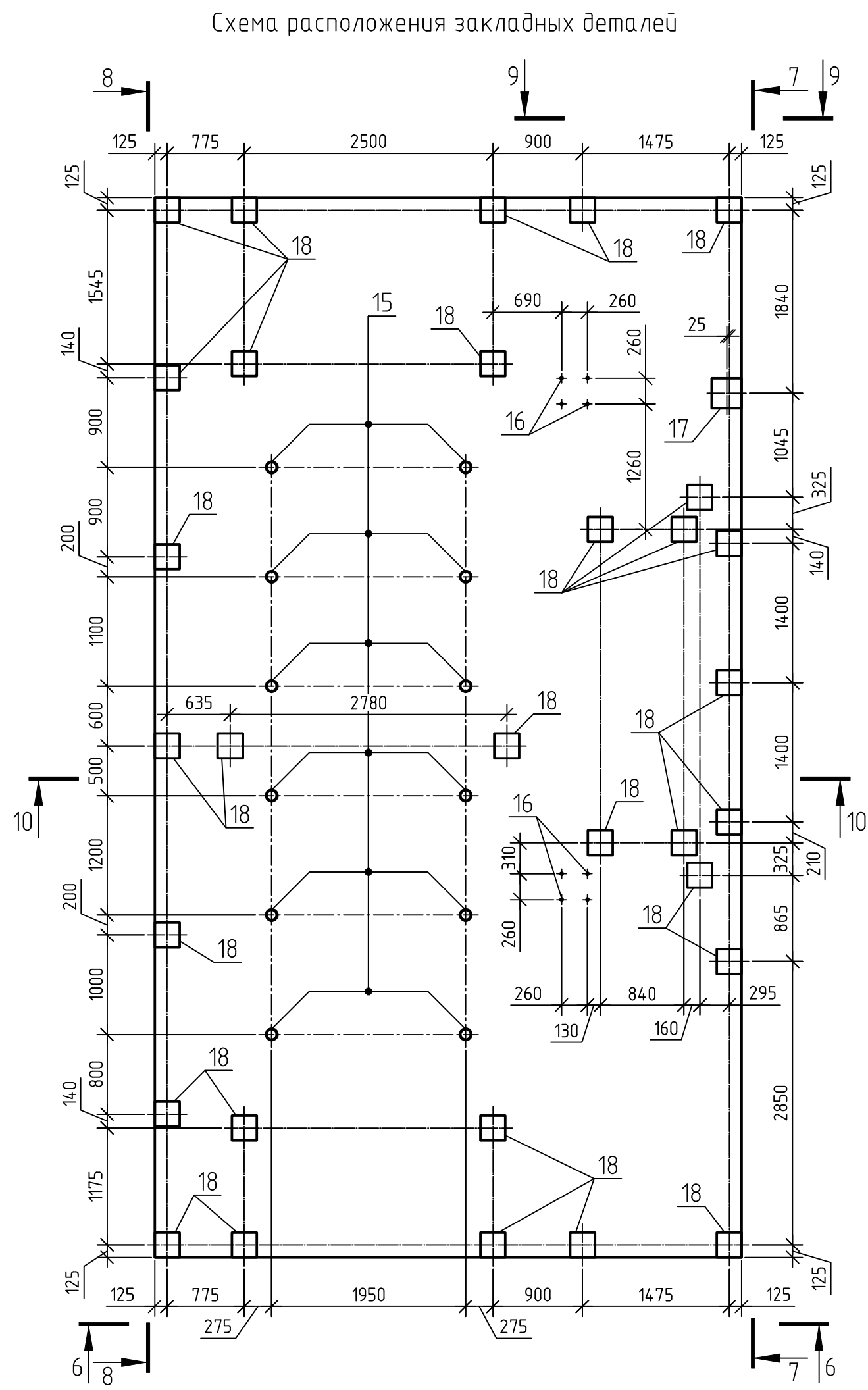
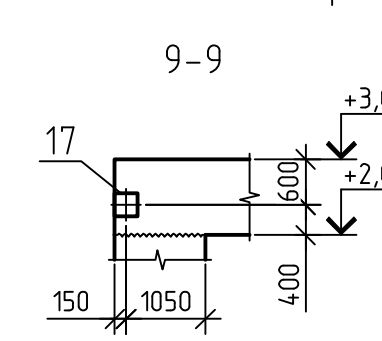
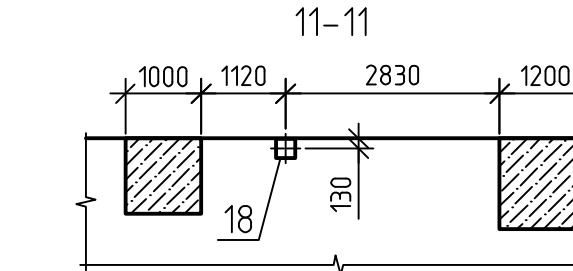
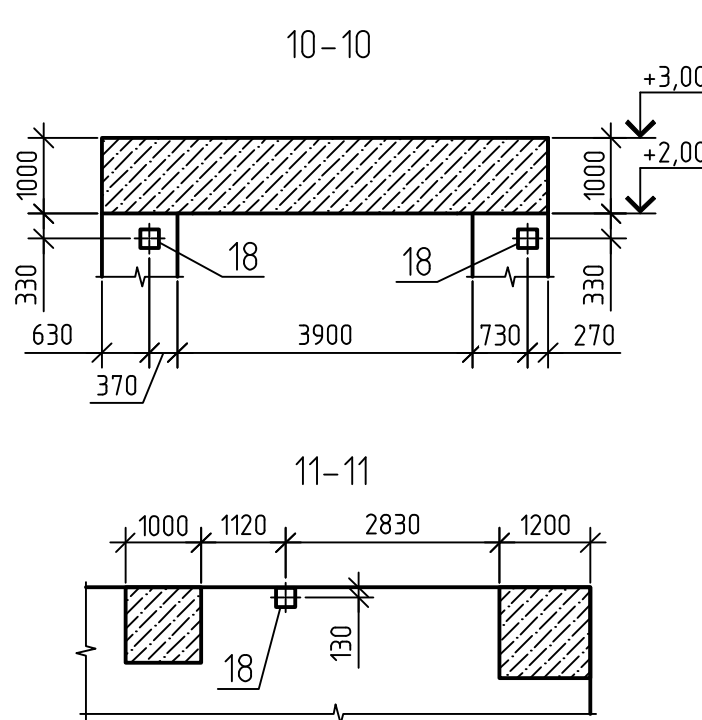
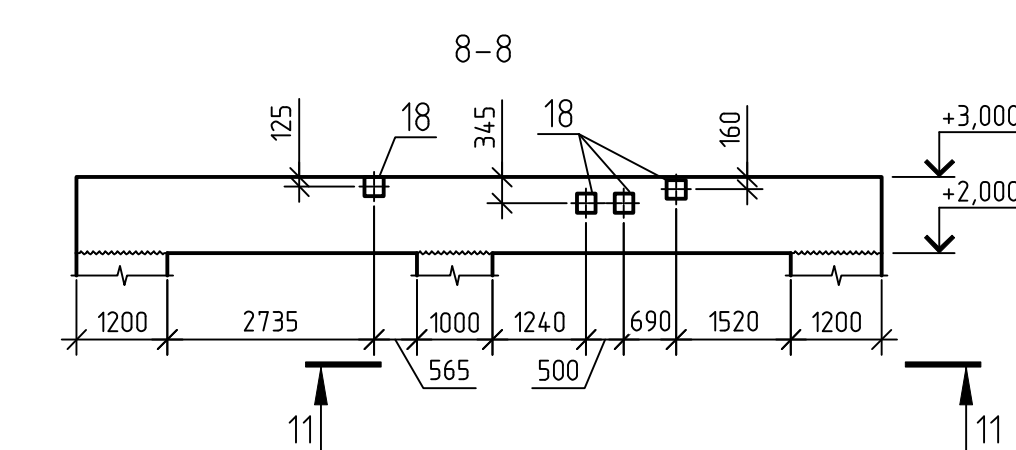
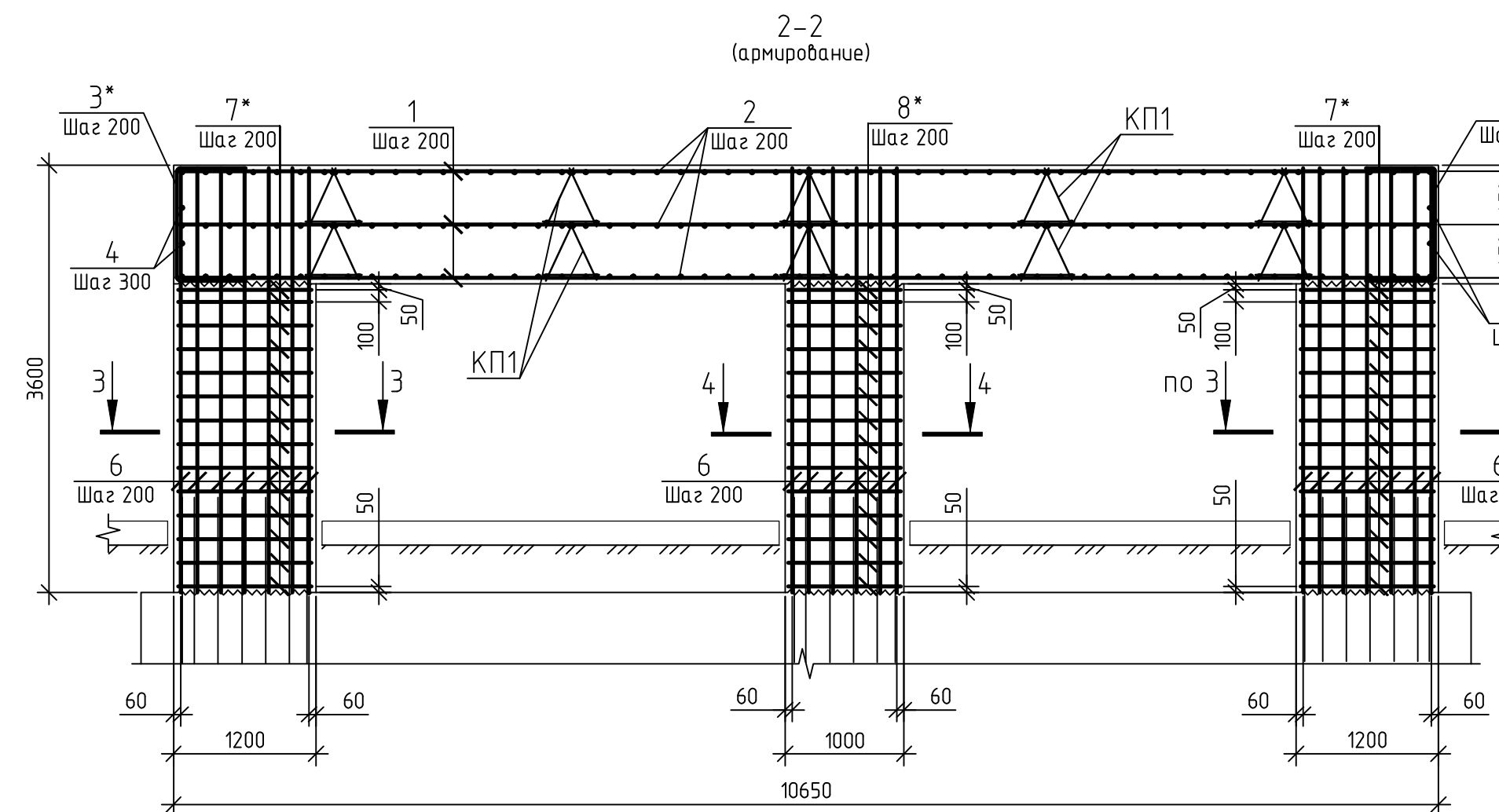
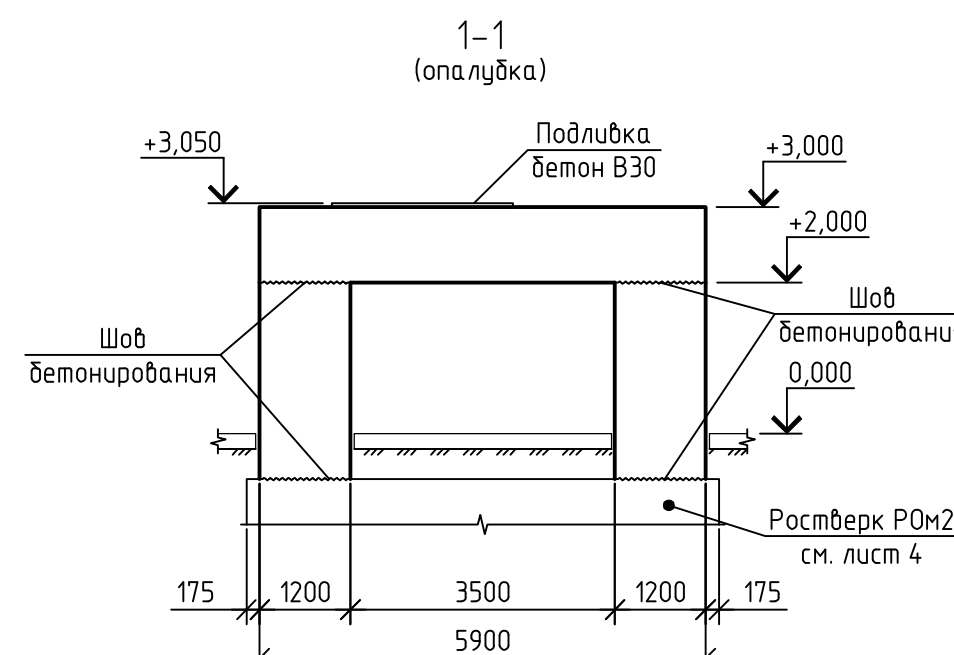
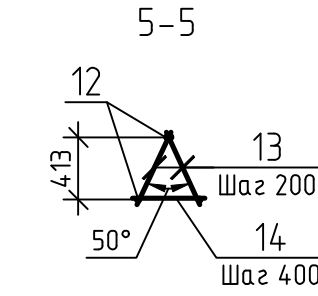
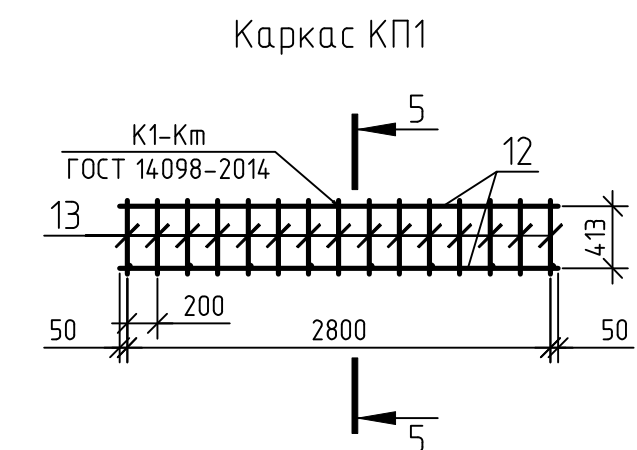
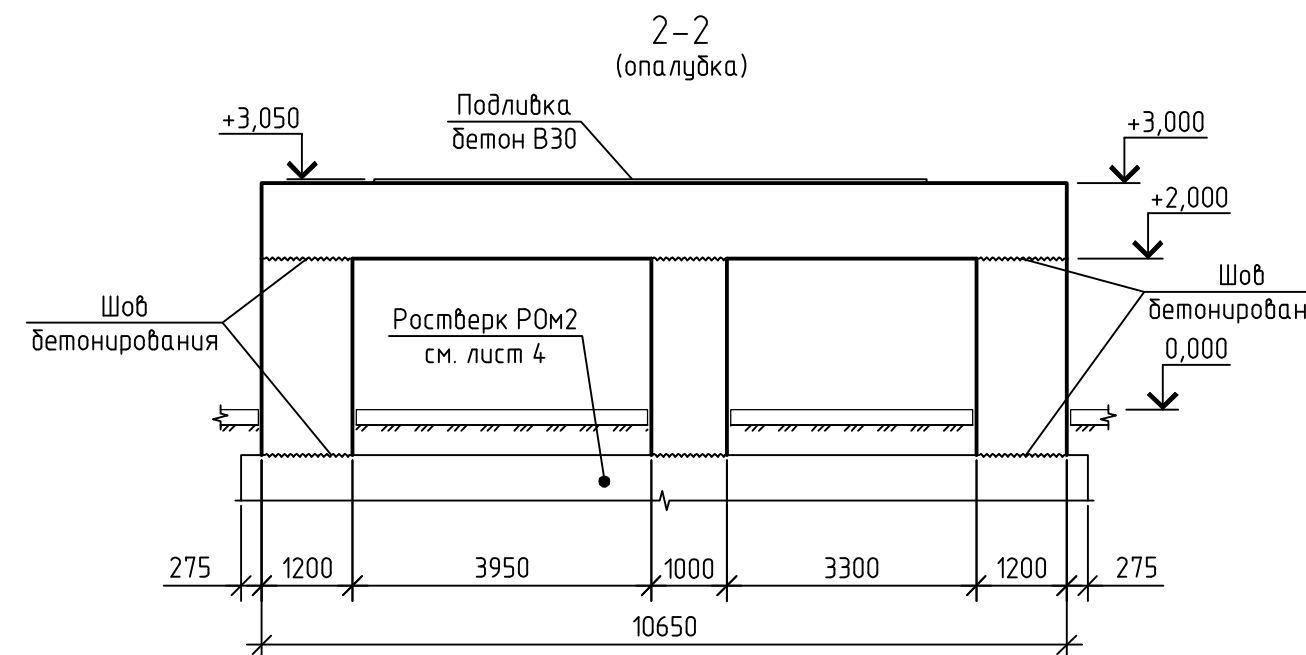
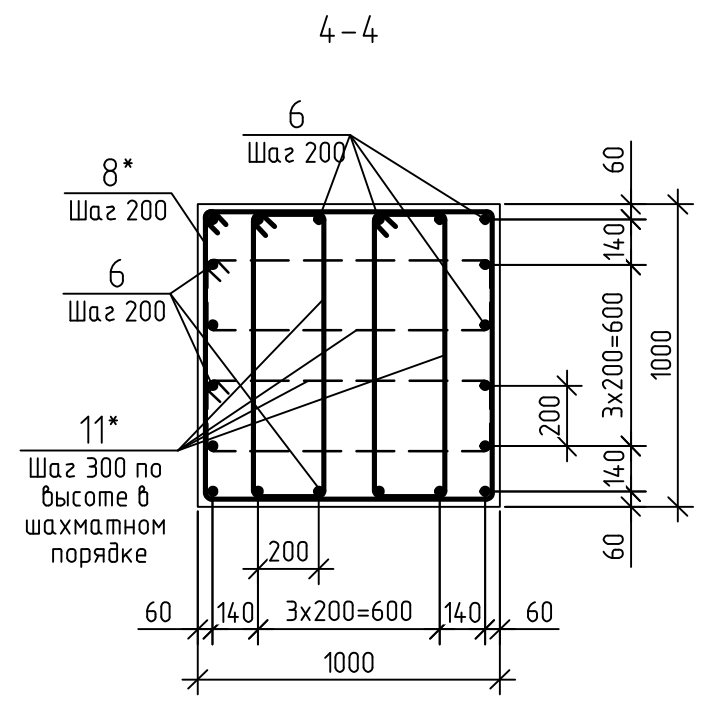
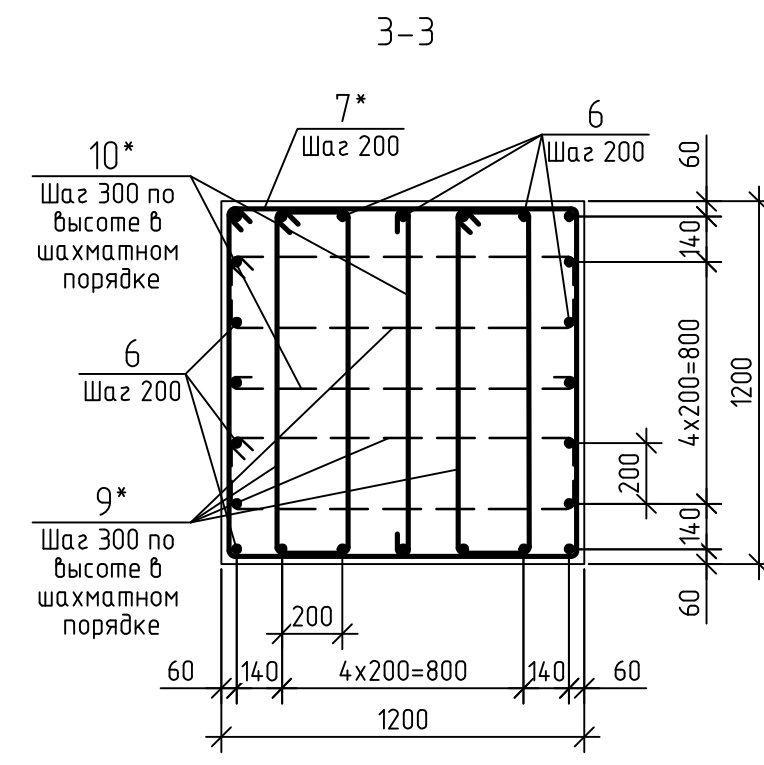
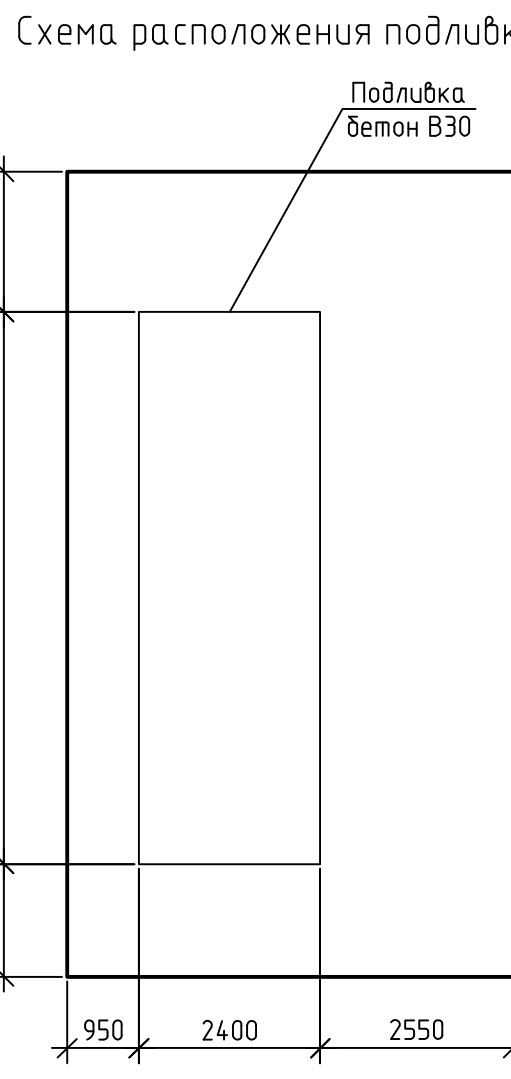
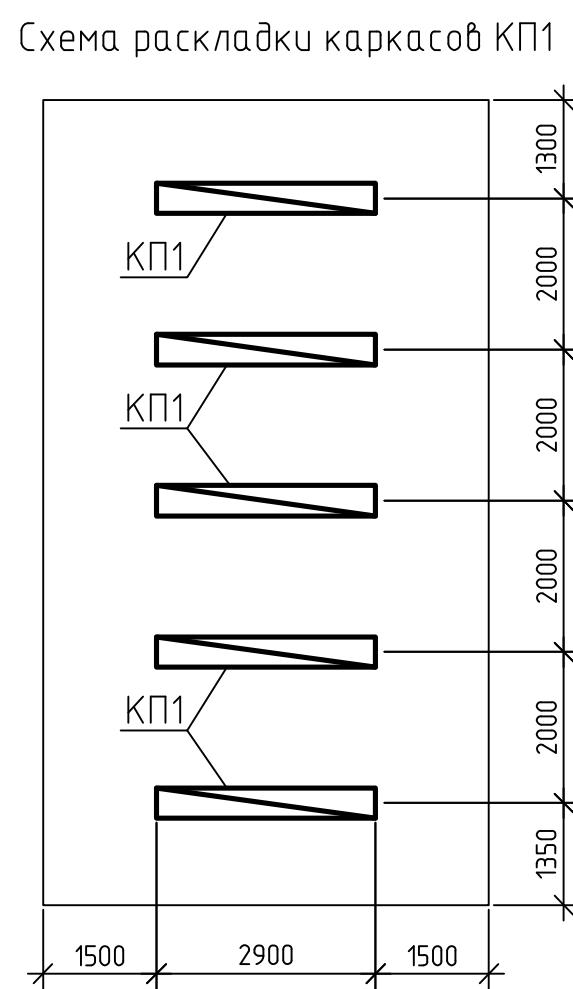
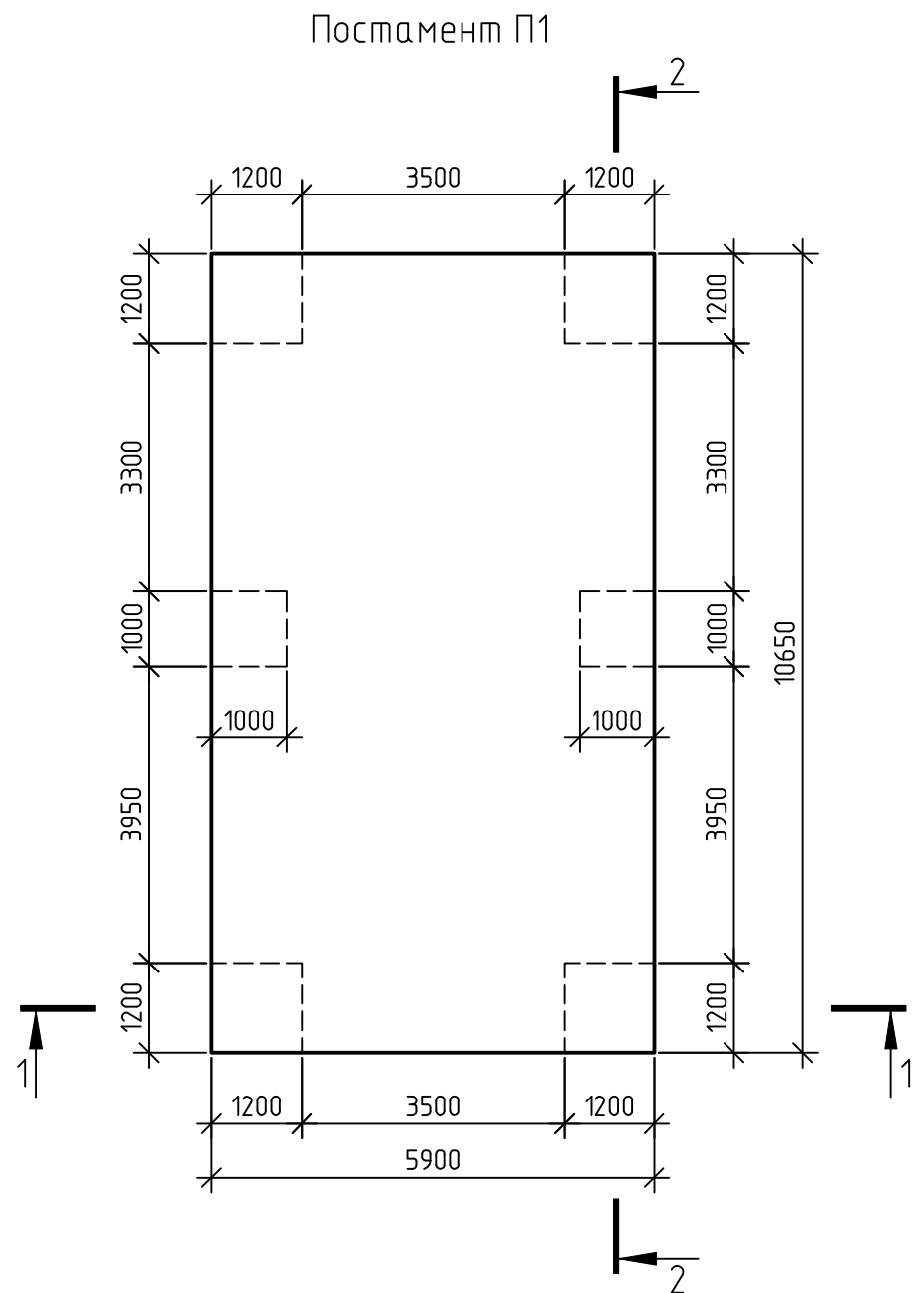
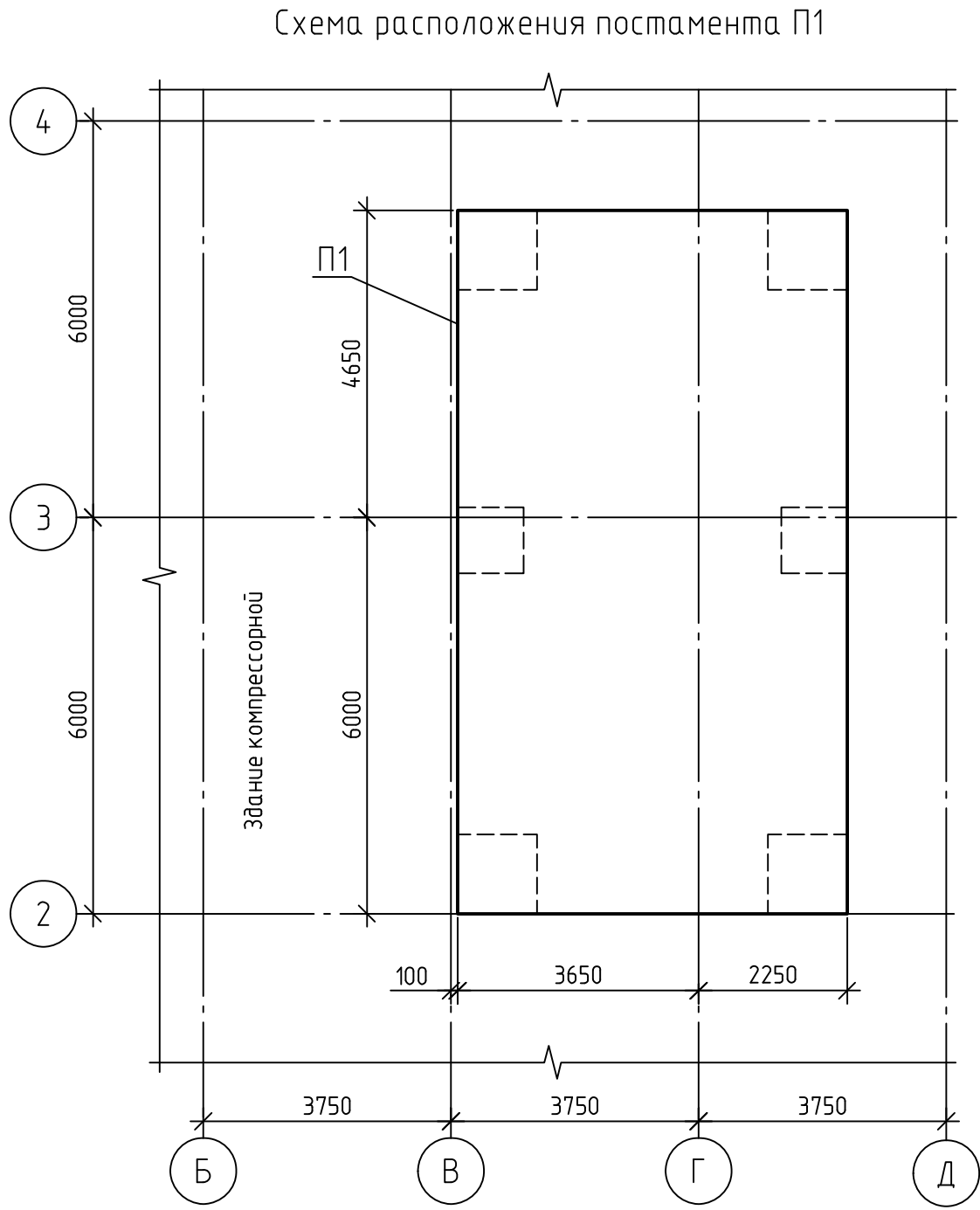


Спецификация на ростберку Р0м3, Р0м4					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		<u>Ростберк Р0м3</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
КП1	См. данный лист	Каркас КП1	6	5,54	
		<u>Детали***</u>			
1*		25-А500С, L=2550	56	9,81	
2*		16-А500С, L=2550	56	4,03	
3		12-А500С, L=2290	48	2,03	
4		8-А500С, L=1250	32	0,49	
5		8-А500С, L=1040	32	0,41	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			13,53 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетона класса В7,5, W4, F ₁₅₀			0,70 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подливка бетона класса В30, W8, F ₁₅₀			0,51 м³
		<u>Ростберк Р0м4</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
ЗД1	См. данный лист	Закладная деталь ЗД1	1	16,58	См. ТТ п. 6
		<u>Детали***</u>			
8		20-А500С, L=2050	44	5,06	
9		14-А500С, L=2050	22	2,48	
10		12-А500С, L=1450	40	1,29	
11		16-А500С, L=3540	16	5,60	
12		8-А500С, L=2050	16	0,81	
13		12-А500С, L=950	22	0,84	
14		12-А500С, L=550	22	0,49	
15**		8-А240С, L=705	24	0,28	
16**		8-А240С, L=650	7	0,26	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			7,87 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетон класса В7,5, W4, F ₁₅₀			0,53 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подливка бетона класса В30, W8, F ₁₅₀			0,06 м³

* Арматуру обрезать по месту при монтаже.
 ** См. ведомость деталей.
 *** Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.

1 Общие указания смотри марку Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2 лист 1.
 2 Данный лист смотреть совместно с листом 3.
 3 В месте устройства колодцев арматуру обрезать по месту.
 4 За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола компрессорной рабный абсолютной отметке 23,350 в Балтийской системе высот.
 5 Подлибку из бетона класса В30 толщиной 50 мм выполнять при монтаже оборудования.
 6 Деталь ЗД1 установить в процессе установки оборудования, поверх установленных балтов, в уровень подлибки, под поддерживающую опору. Отметка верха пластины +1,540.

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Мананников			30.05.25		Р	5	
Пров.		Евдокимов			30.05.25				
Н. контр.		Боталов			30.05.25	Ростверки РОМЗ, РОМ4			



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
7	
8	
9	
10	
11	

Спецификация на постамент П1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Постамент П1					
Сборочные единицы					
КП1	См. данный лист	Каркас пространственный КП1	10	18,89	
Детали**					
1		25-A500C, L=10600	90	40,81	
2		25-A500C, L=5850	162	22,52	
3*		14-A500C, L=2100	168	2,54	
4		8-A500C, L=5850	8	2,31	
5		8-A500C, L=10600	8	4,19	
6		25-A500C, L=3575	136	13,76	
7*		12-A240C, L=4580	56	4,07	
8*		12-A240C, L=3780	28	3,36	
9*		12-A240C, L=2820	80	2,50	
10*		12-A240C, L=1220	40	1,08	
11*		12-A240C, L=2420	40	2,15	
15		Труба $\phi 114 \times 5$ ГОСТ 10704-91 ВСтЭпС2 ГОСТ 380-2005 L=1000	12	13,44	
Стандартные изделия					
16		Болт 1М20х900 С245-4 ГОСТ 24379.1-2012	8	2,55	
17	Серия 1400-15, вып. 1	Изделие закладное МН126-1	2	7,40	
18	Серия 1400-15, вып. 1	Изделие закладное МН122-1	40	4,80	
19	Серия 1400-15, вып. 1	Изделие закладное МН111-1	38	1,60	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В30, W8, F150			83,01 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подливка бетон класса В30, W8, F150			1,05 м³

* См. ведомость деталей.
** Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016

Спецификация на изделие

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.
КП1			
12	12-A240C, L=2900	4	2,58
13	12-A240C, L=530	15	0,47
14	8-A240C, L=475	8	0,19

1 Общие указания смотри лист 1.
2 Данный лист смотреть совместно с листом 4.
3 Замкнутые хомуты (поз. 7*, 8*, 9*, 10*, 11*) приварить к продольным стержням.
4 За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола компрессорной рабный абсолютной отметке 23,350 в Балтийской системе высот.
5 В местах установки детали поз. 15 арматуру обрезать, загнуть и приварить к трубе.
6 Подливку из бетона класса В30 толщиной 50 мм выполнять при монтаже оборудования.

Ведомость расхода стали, кг

Безопасность распада сплава, Кс																		
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки								
	A240C		A500C				A500C			C245-4 ГОСТ 27772-2021		ВспЭнСЗ ГОСТ 380-2005						
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 19903-2015		ГОСТ 10704-91						
	Ø8	Ø12	Итого	Ø8	Ø14	Ø25	Итого	Ø8		Ø10	Ø12	Итого		16	18	Итого		
П1	15,20	824,90	840,10	52,00	426,72	9192,50	9671,22	10511,32	19,00	36,00	3,40	58,40	41,80	167,40	209,20	161,28	161,28	428,88

Плита Пм1 на отм. -0,100

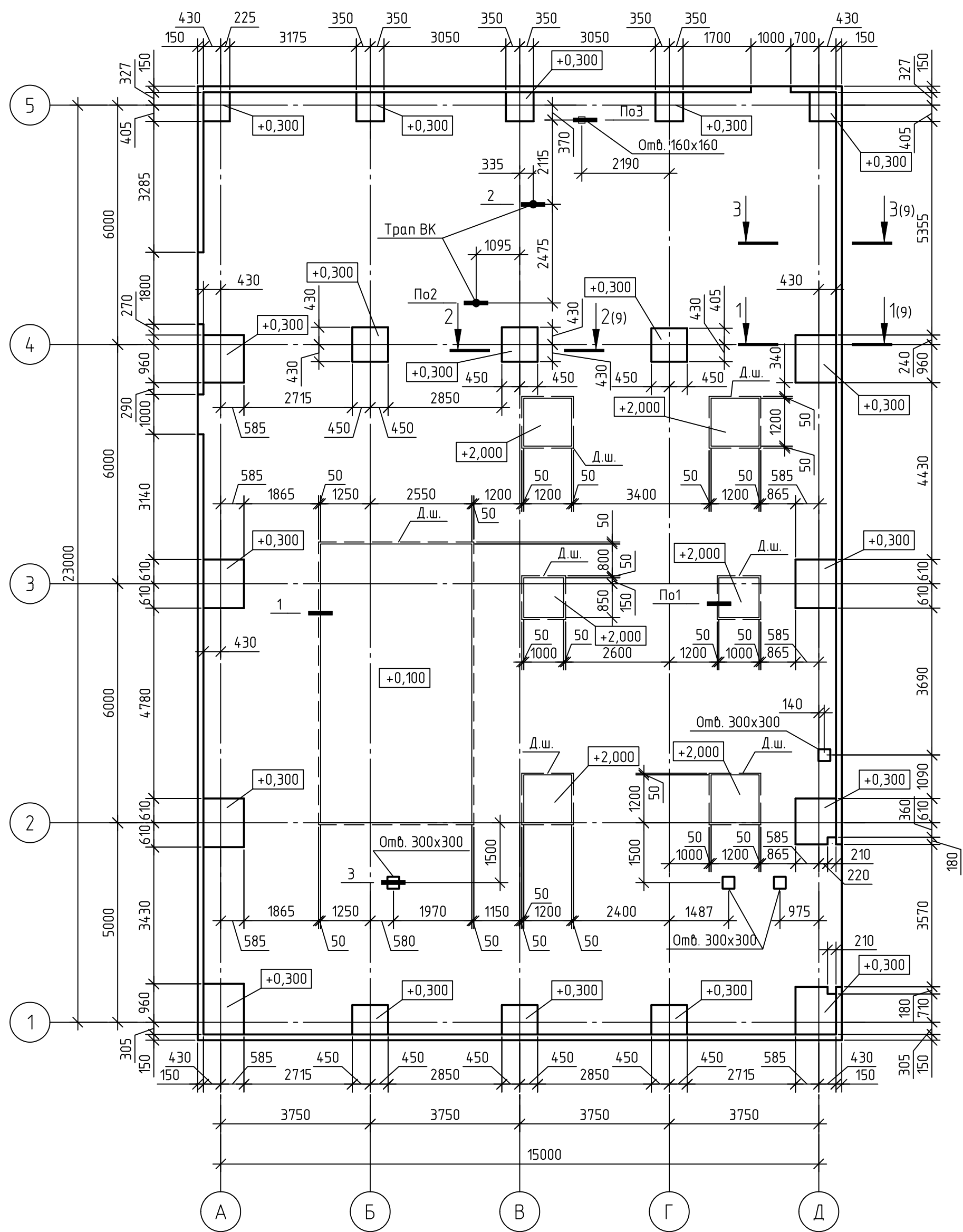
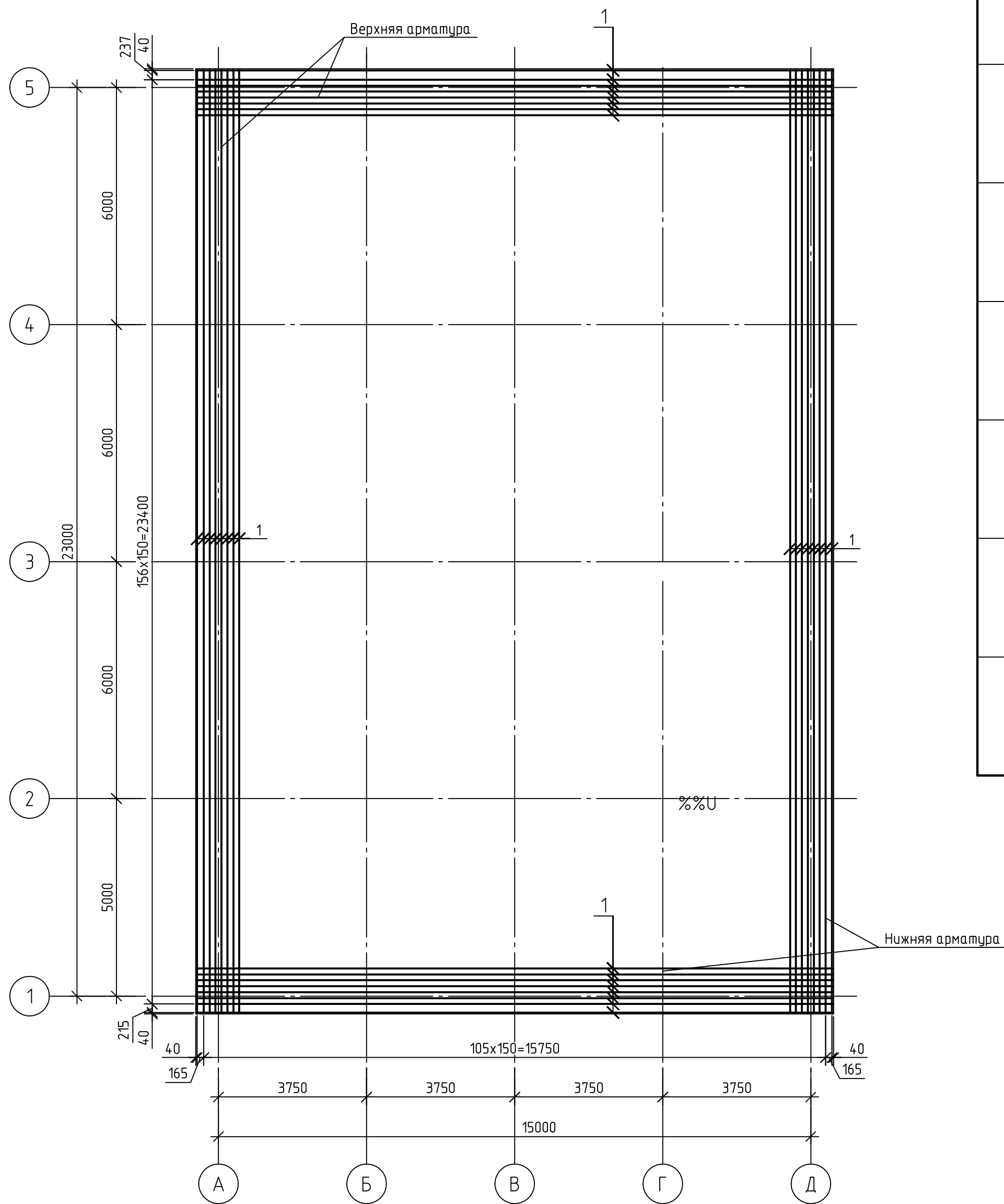


Схема армирования плиты Пм1



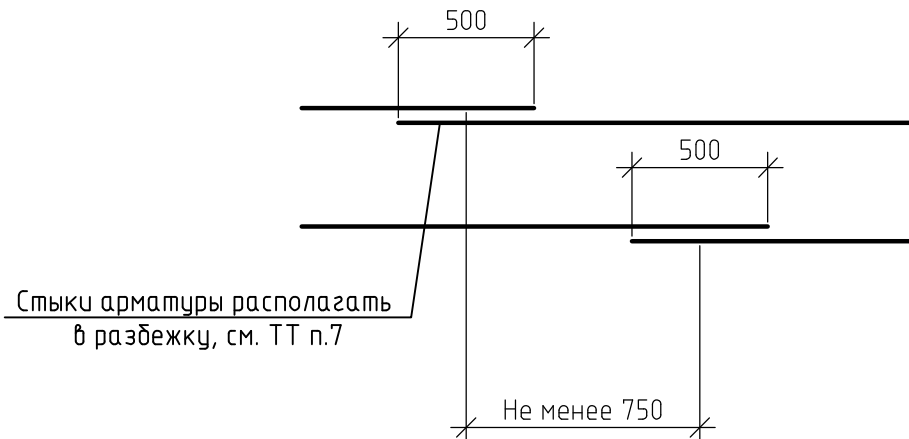
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
5	
7	
8	
9	

Спецификация на монолитную плиту Пм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Пм1					
Детали*					
1		10-A500C		0,617	9463,9 м
2**		12-A500C L=1105	112	0,98	
3**		12-A500C L=1455	112	1,29	
4**		12-A500C L=1875	264	1,67	
5**		12-A500C L=1985	264	1,76	
6		12-A500C		0,888	527,1 м
7**		8-A240 L=640	560	0,253	
8**		8-A240 L=250	188	0,1	
9**		6-A240 L=200	1392	0,05	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F ₁₅₀ , W8			91,5 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка: бетон кл. В7,5, F ₁₅₀ , W4			34,5 м³
* Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.					
** См. ведомость деталей.					

Стык поз. 1



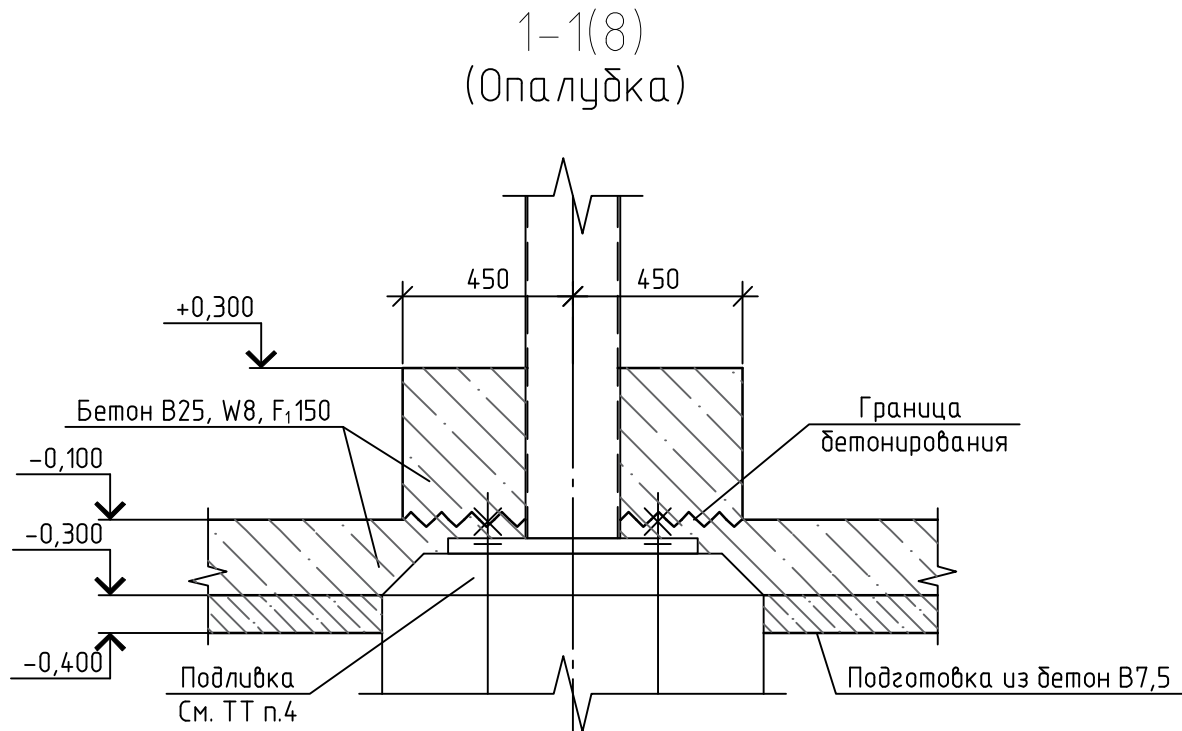
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					
	A500C			A240		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	Всего	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	Всего
Пм1	5839,23	1627,83	7467,06	69,6	160,48	230,08

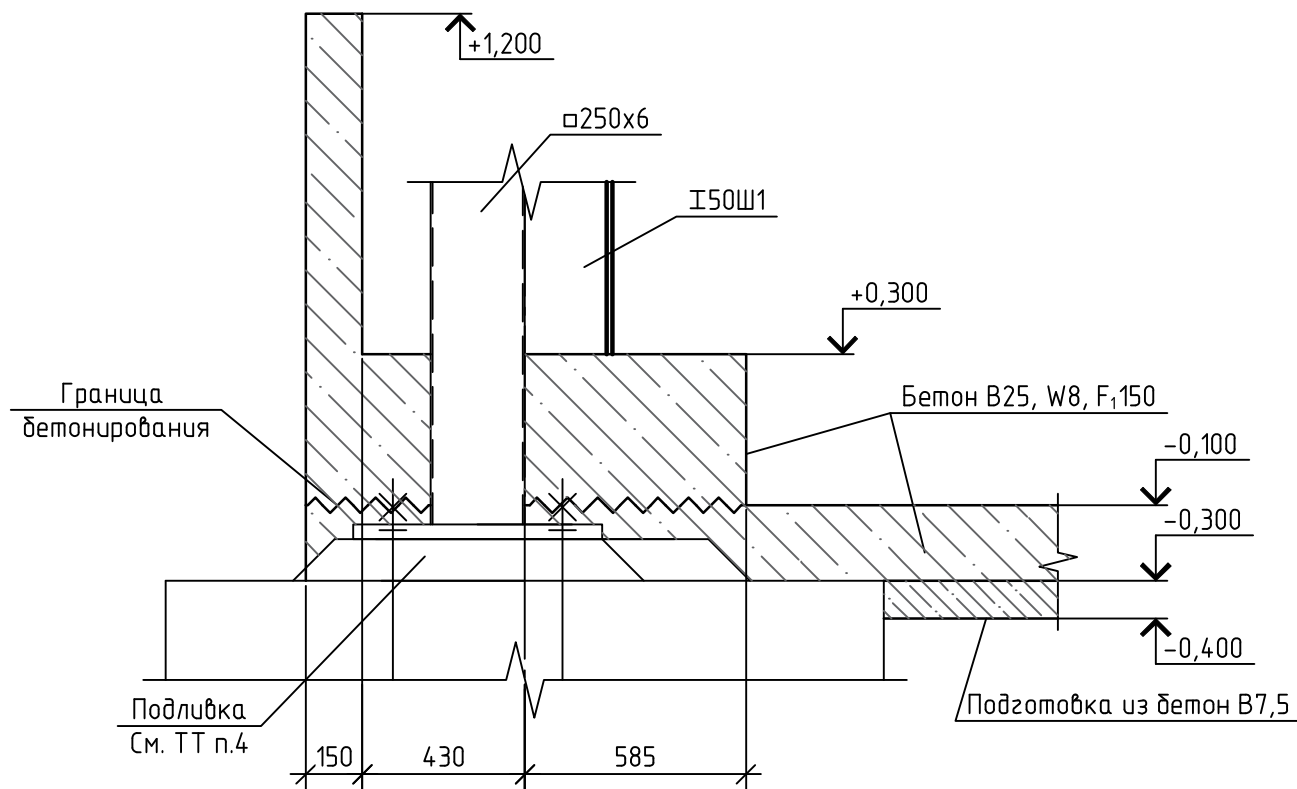
- Общие указания см. 11-15.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
- Железобетонную плиту Пм1 выполнить из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F₁₅₀.
- Бетонную подготовку выполнить из бетона класса В7,5, W4, F₁₅₀. Верх бетонной подготовки окрасить системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- Стержни поз.1 плиты Пм1 подрезать по месту.
- Арматурные фиксаторы установить с шагом 600 мм в шахматном порядке по всей площади плиты Пм1.
- Стыки стержней выполнять вразбежку с расстояниями между стыками соседних стержней не менее 750 мм. В одном сечении не должно стыковаться более 50 % стержней. По длине одного стержня стыки выполнять не менее, чем через 2500 мм.
- Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- Данный лист читать совместно с листом 9.

Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2					
ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кочегаров				30.05.25
Проверил	Евдокимов				30.05.25
Дожимная компрессорная станция природного газа				Стадия	Лист
				Р	8
Н. контр.	Боталов				30.05.25
Плита Пм1 на отм. -0,100; схема армирования плиты Пм1				ПроТех	

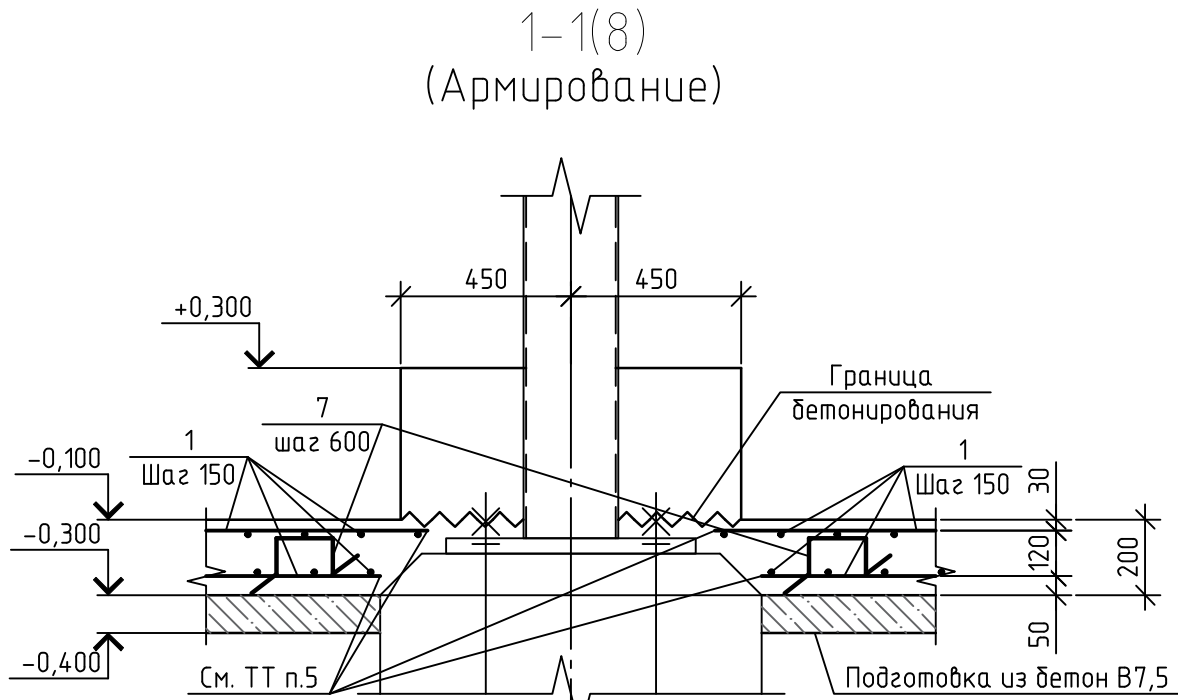
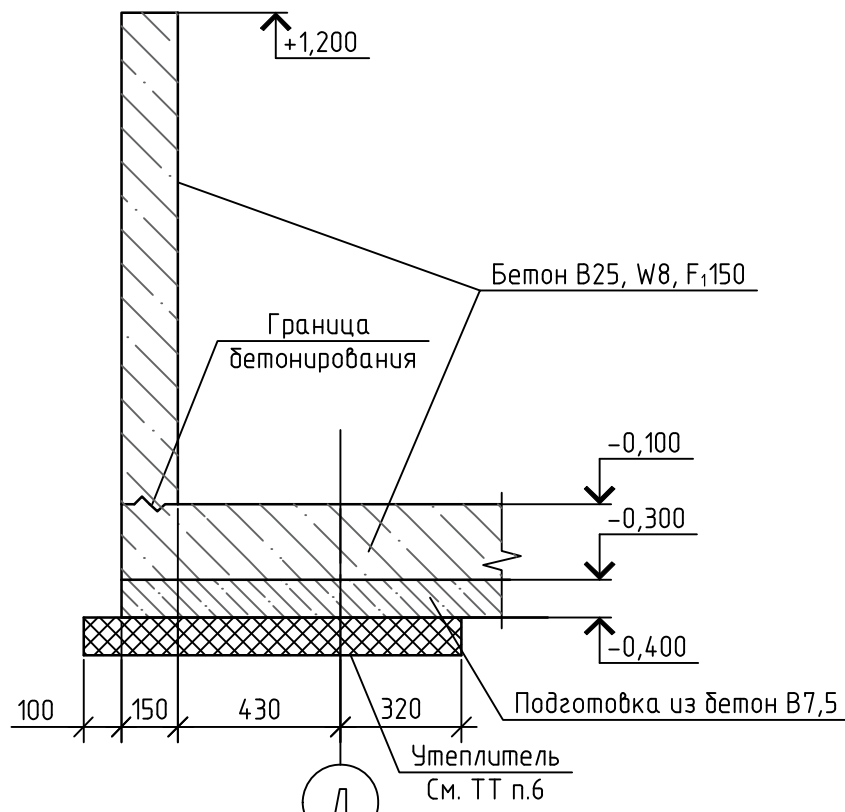
Согласовано					
Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №		



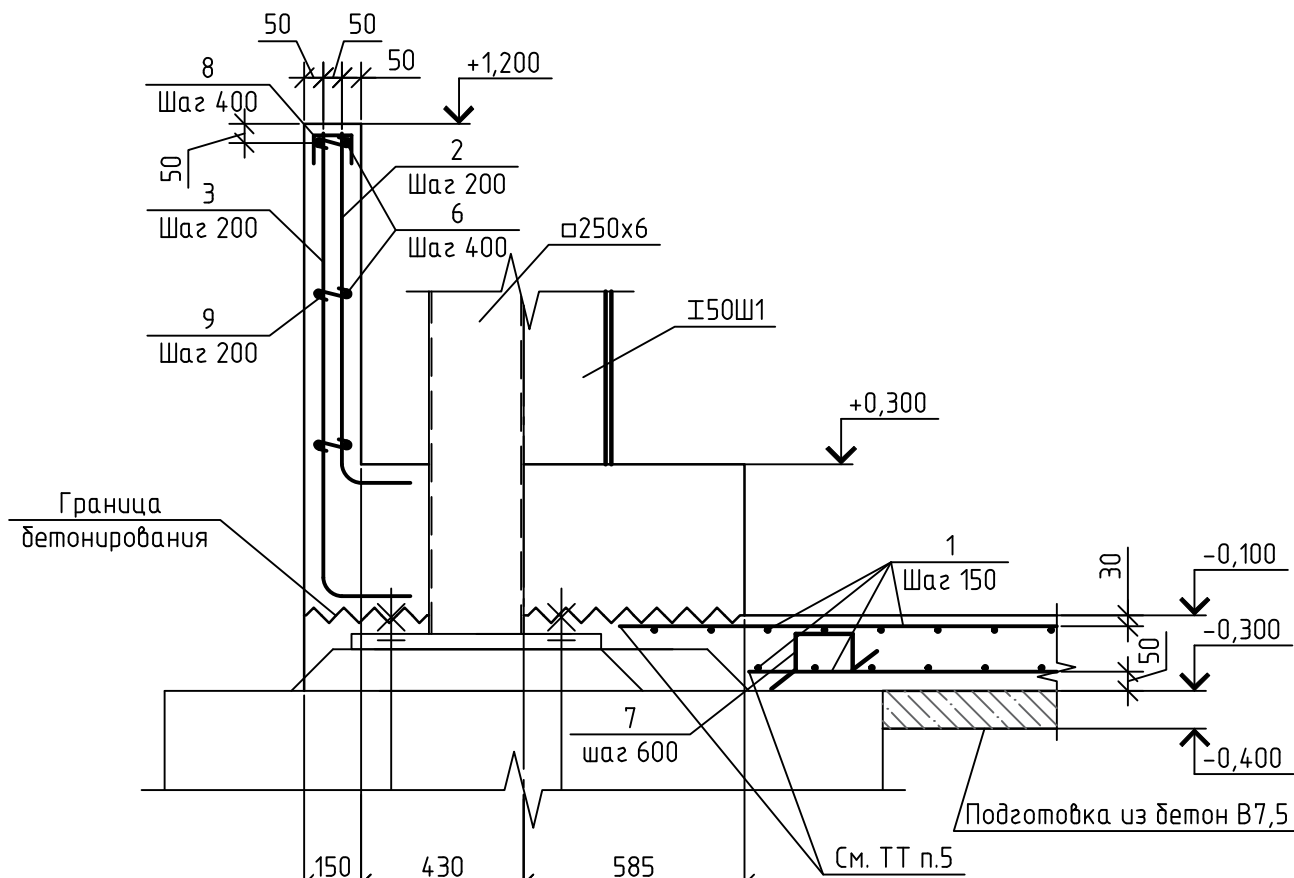
В
2-2(8)
(Опалубка)



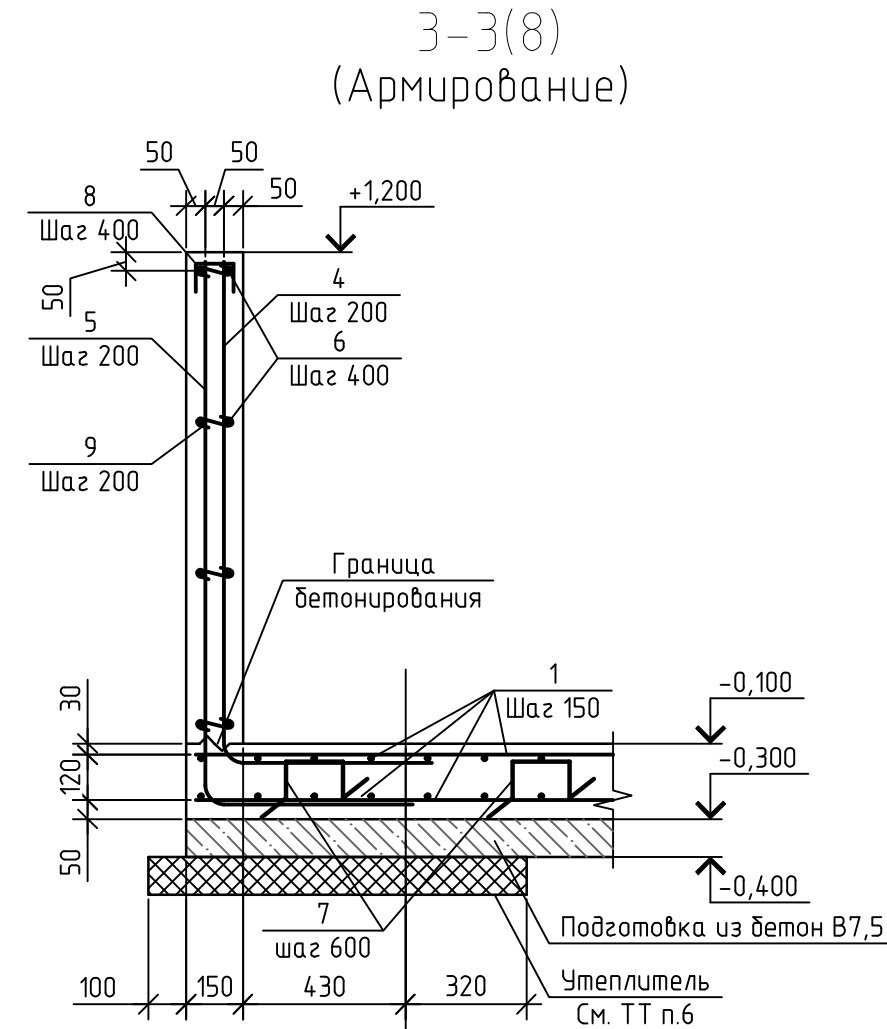
Д
3-3(8)
(Опалубка)



В
2-2(8)
(Армирование)



Д



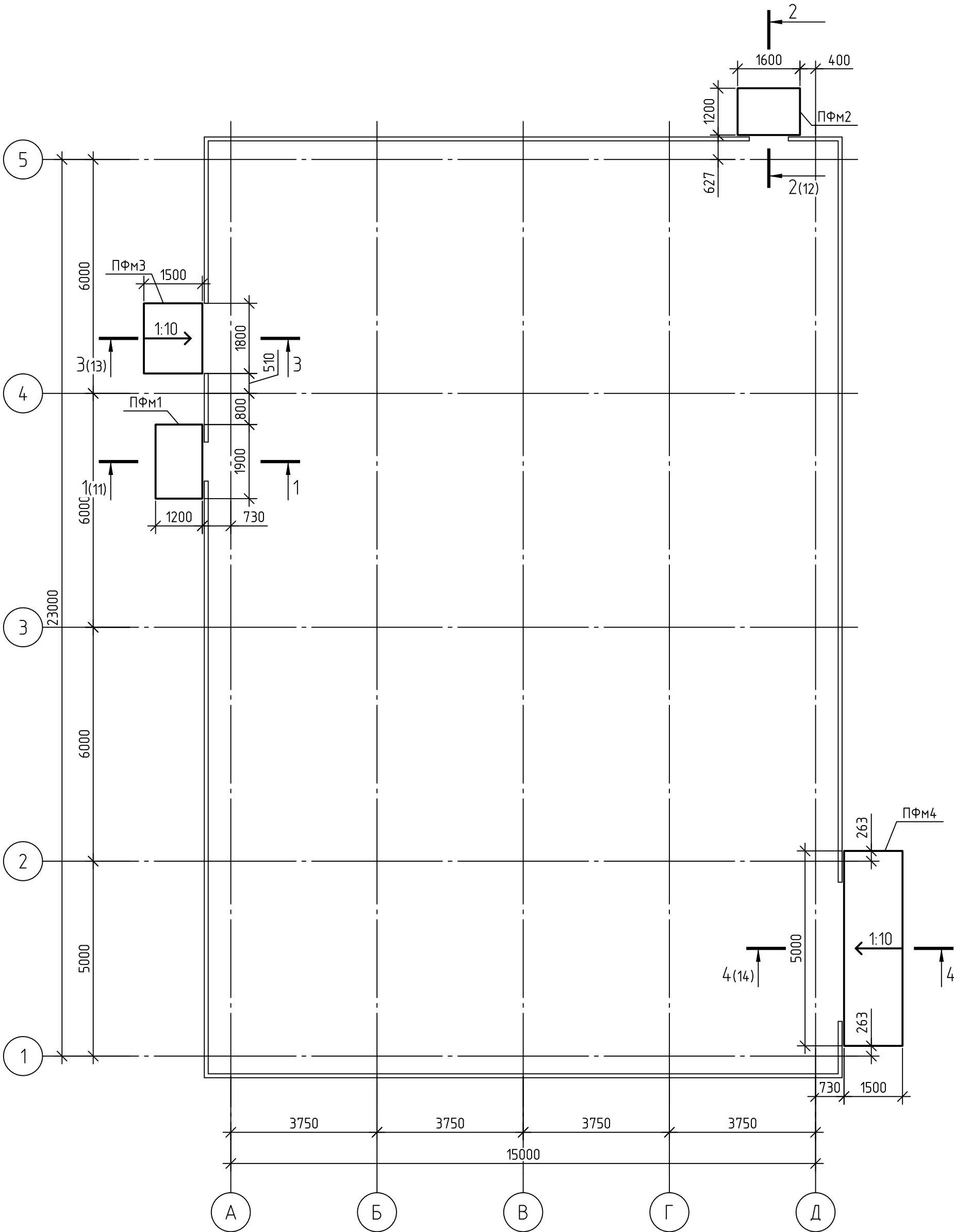
- Общие указания см. 1.1-1.5.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
- Данный лист читать совместно с листом 8.
- См. марку Е230-0002-8000603028-РД-03.06.010-КЖ1.
- Стержни поз.1 плиты Пм1 подрезать по месту.
- Утеплитель по типу Пеноплэкс Фундамент толщиной 100 мм. Общая площадь 59,6 м².

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кочегаров				30.05.25		Р	9	
Проверил	Евдокимов				30.05.25				
Н. контр.	Боталов				30.05.25	Сечения 1-1...3-3			

Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
ПФМ1	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.11	Крыльцо ПФМ1	1		
ПФМ2	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.12	Крыльцо ПФМ2	1		
ПФМ3	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.13	Пандус ПФМ3	1		
ПФМ4	E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.14	Пандус ПФМ4	1		

Схема расположения крылец и пандусов



- 1 Общие указания см. 1.1–1.5.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
- 3 Данный лист читать совместно с листами E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.11,12,13,14.

E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2							ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Задорик	30.05.25		Задорик	30.05.25		Р	10	
Проверил	Щербаткова	30.05.25		Щербаткова	30.05.25				
Н. контр.	Боталов	30.05.25		Боталов	30.05.25	Схема расположения крылец и пандусов			

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

Спецификация на фундаментную плиту ПФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		<u>ПФМ1</u>			
		<u>Сборочные единицы</u>			
Зд1	1.400-15.В1.130-02	Изделие закладное МН117-3	2	2,22	
		<u>Детали*</u>			
1		16-A500C L=1150	20	1,82	
2		16-A500C L=1850	14	2,93	
3		10-A500C L=250	70	0,16	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F ₁₅₀ , W8			0,69 м ³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка: бетон кл. В7,5, F ₁₅₀ , W4			0,29 м ³

* Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.

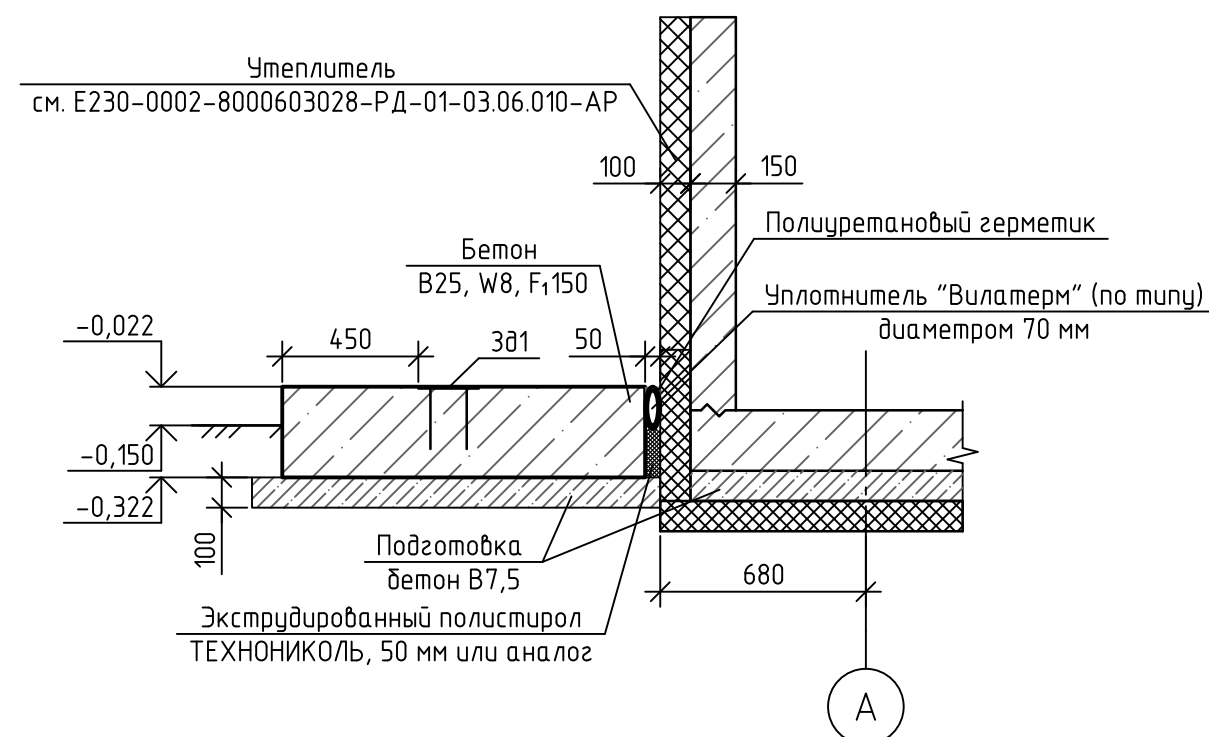
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				
	Арматура класса			Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего
	А500С				А500С		С245-4		
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015		
	Ø10	Ø16	Итого		Ø8	Итого	t6	Итого	
ПФМ1	11,2	77,42	88,62	88,62	0,64	0,64	3,8	3,8	4,44

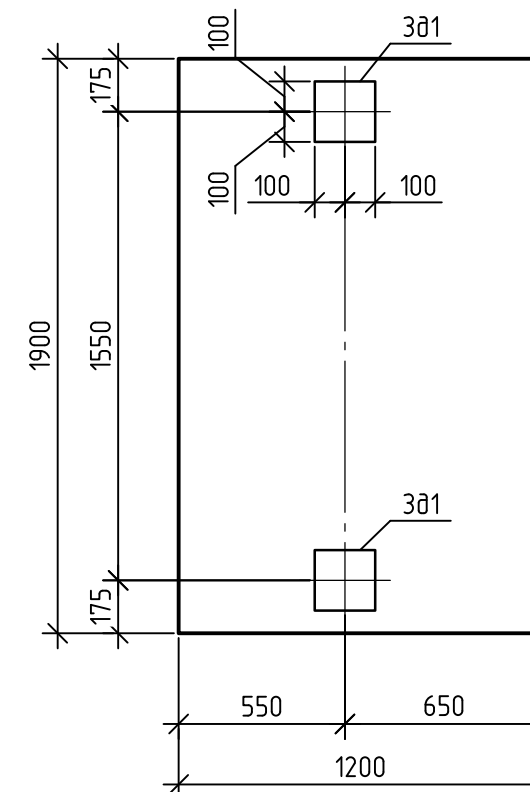
- 1 Общие указания см. 1.1-1.5.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
- 3 Железобетонную плиту ПФм1 выполнить из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F₁₅₀.
- 4 Бетонную подготовку выполнить из бетона класса В7,5, W4, F₁₅₀. Верх бетонной подготовки окрасить системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- 5 Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- 6 Данный лист читать совместно с листом Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.10.

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кинзисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Зад	30.05.25		Р	11	
Проверил				Щербакова	30.05.25				
Н. контр.	Боталов				30.05.25	Плита фундаментная ПФМ1			

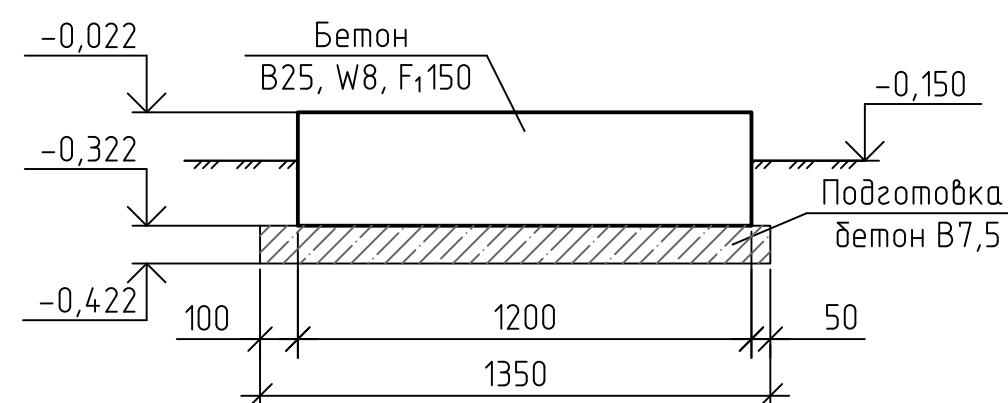
E230-0002-8000603028-ПД-01-03.06.010-КЖ2_0_0_RU_IFC.dwg	Формат	A2
---	--------	----

$$1-1(10)$$
 $\prod \Phi_{M1}$

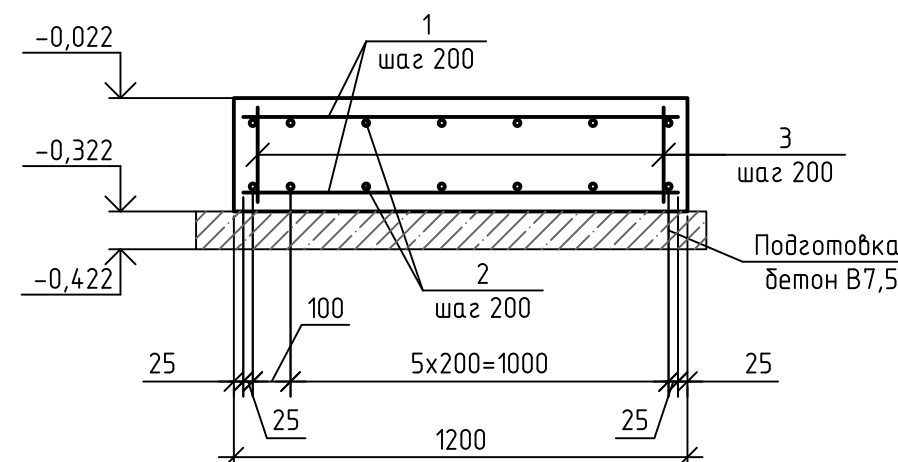
(опалубка и схема расположения закладных деталей 3д1)



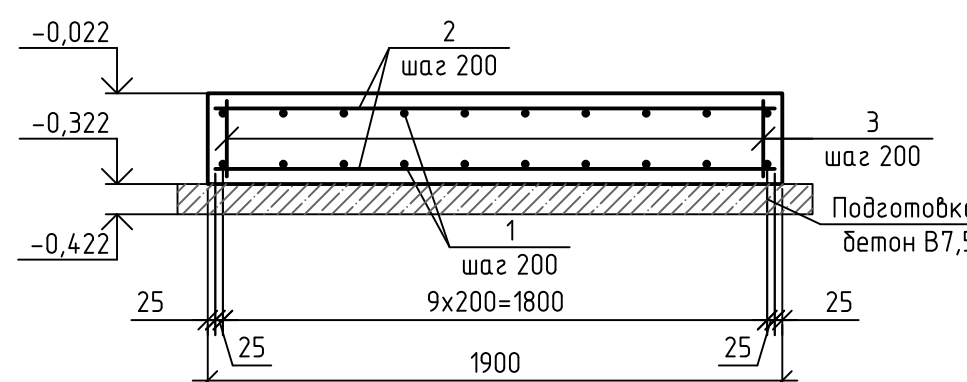
1-1
(опалудка)



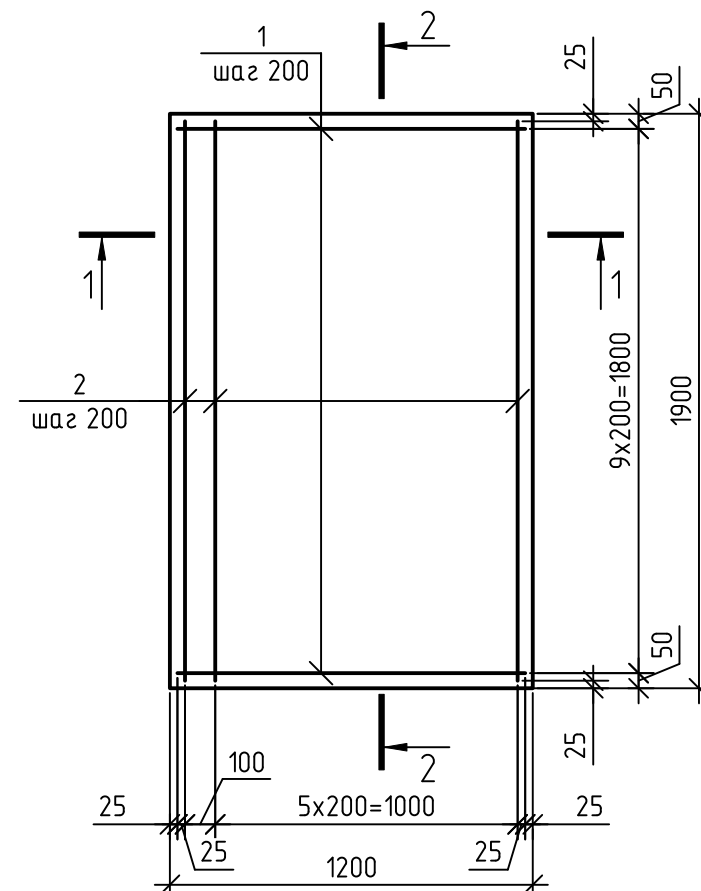
1-1
(армирование)



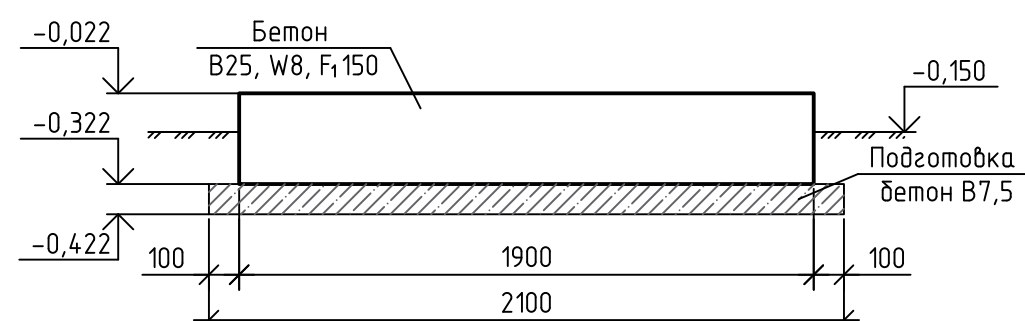
2-2
(армирование)

 $\Pi\Phi M1$

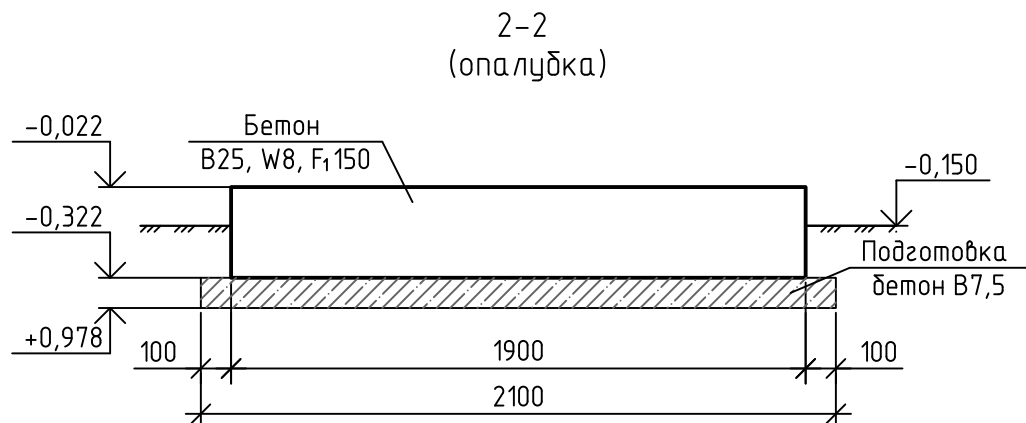
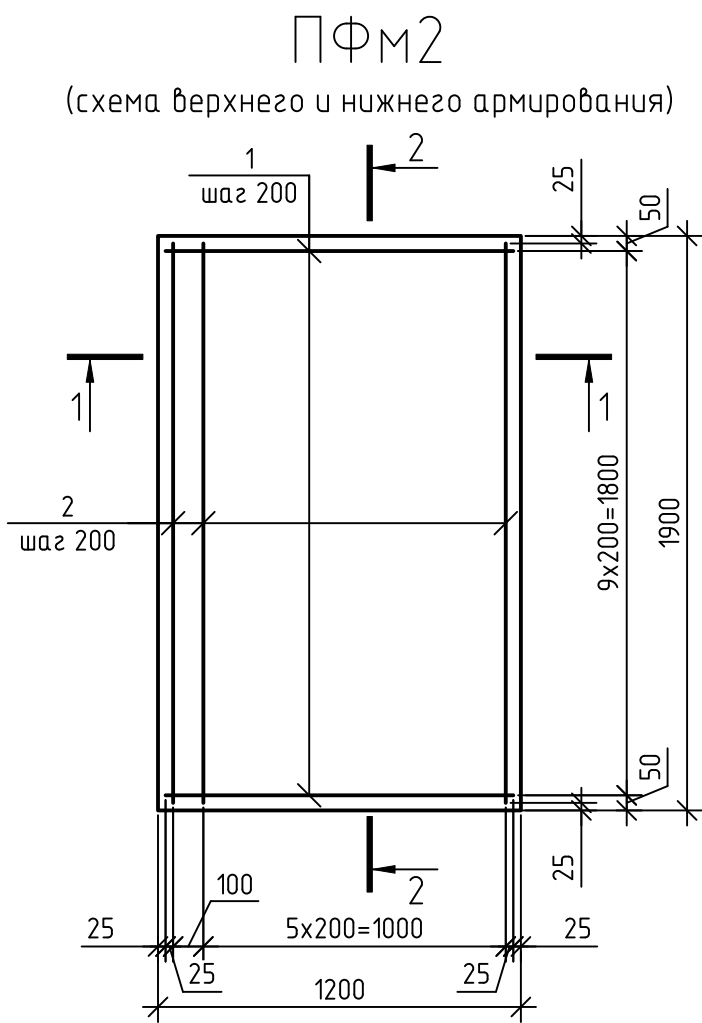
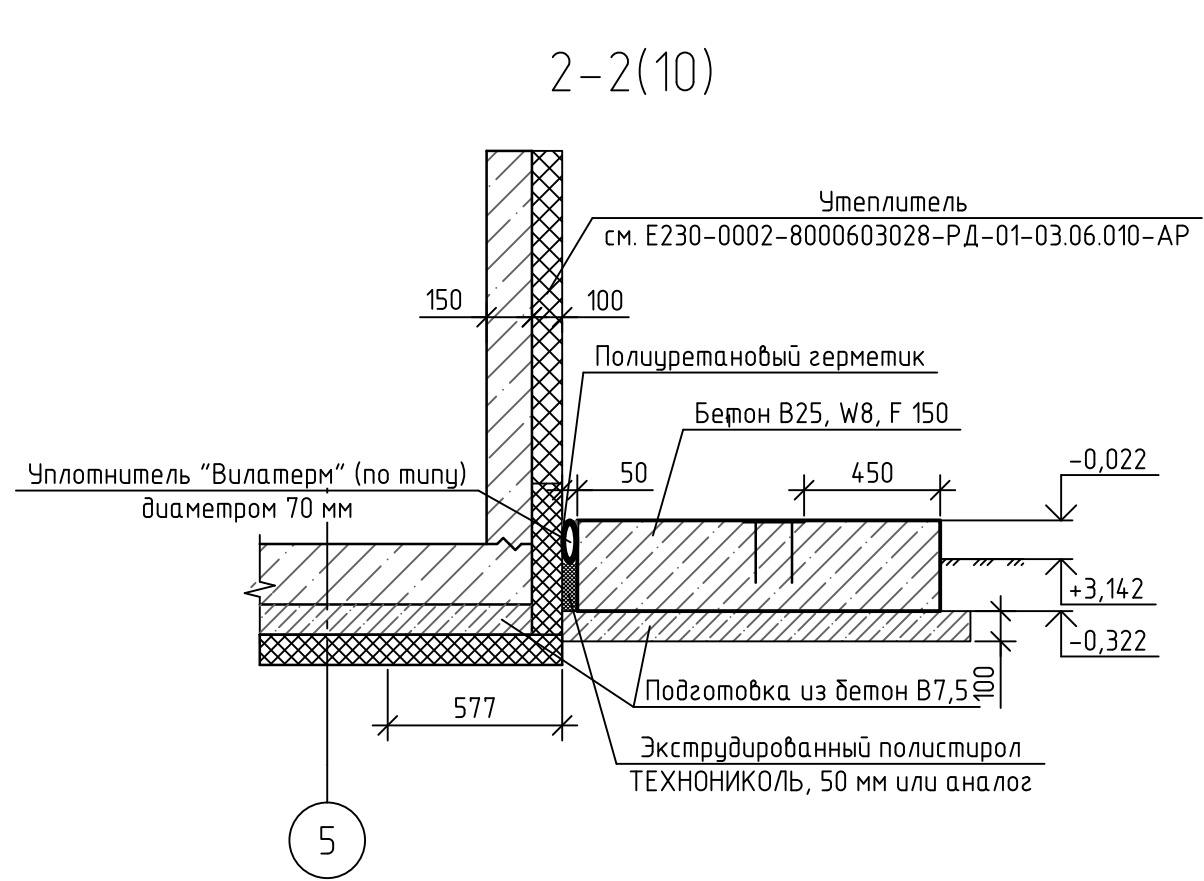
(опалубка, схема верхнего и нижнего армирования)



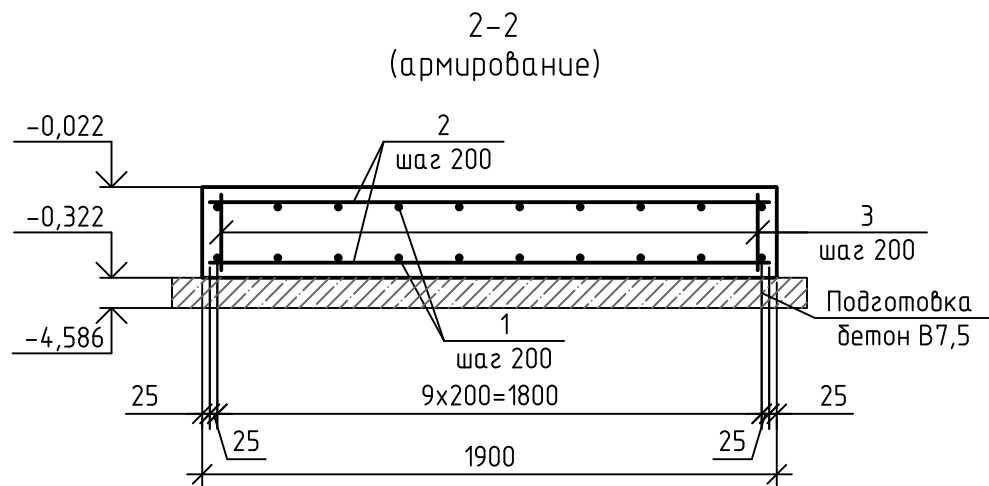
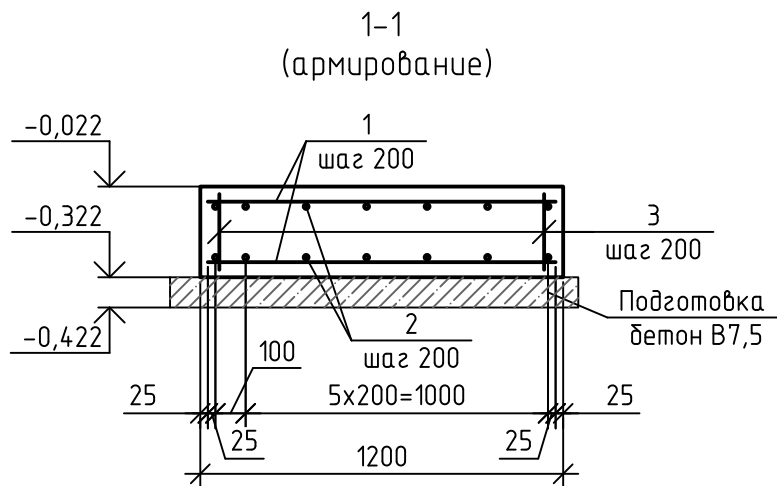
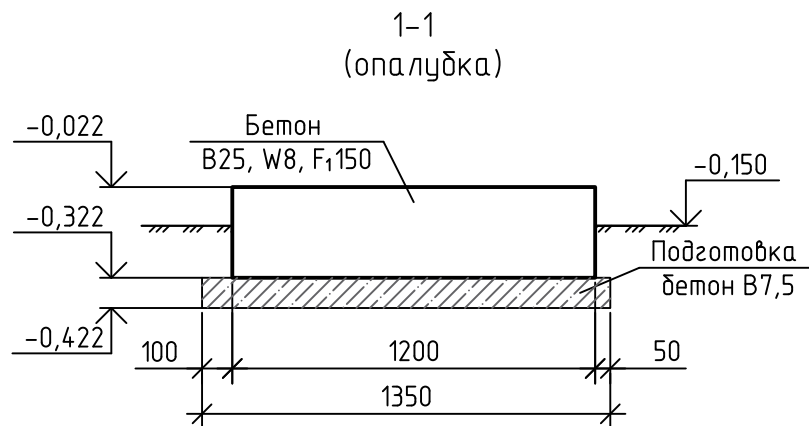
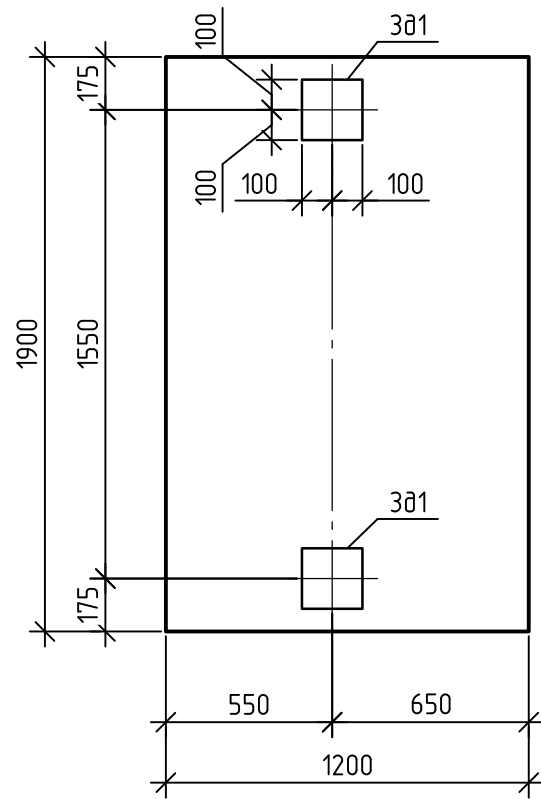
2-2
(опалудка)

[illegible]

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



ПФМ2
(опалубка и схема расположения закладных деталей 3д1)



Спецификация на фундаментную плиту ПФМ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		ПФМ2			
		Сборочные единицы			
3д1	1.400-15.В1.130-02	Изделие закладное МН117-3	2	2,22	
		Детали*			
1		16-А500С L=1150	20	1,82	
2		16-А500С L=1850	14	2,93	
3		10-А500С L=250	70	0,16	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F ₁₅₀ , W8			0,69 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка: бетон кл. В7,5, F ₁₅₀ , W4			0,29 м³
* Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.					

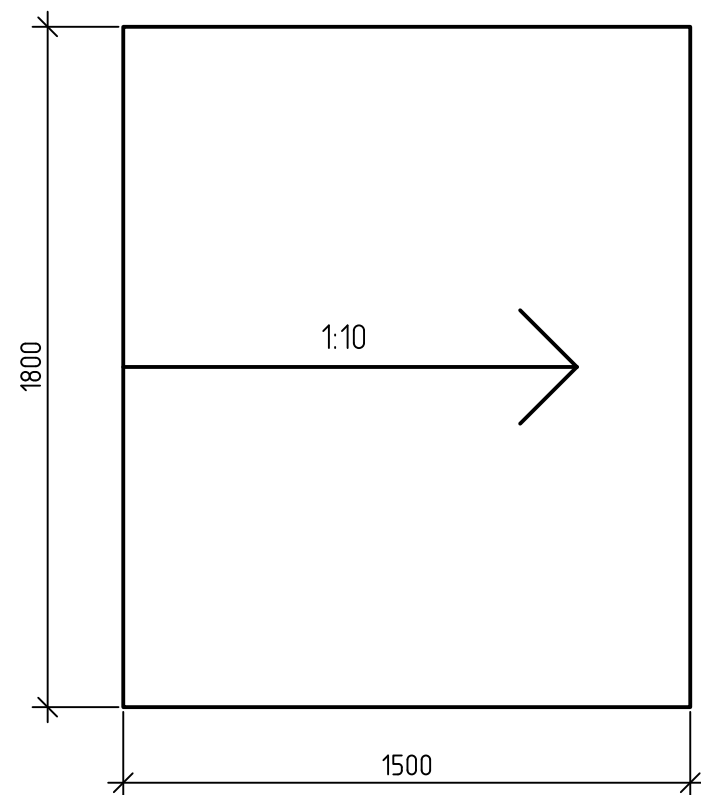
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				
	Арматура класса			Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего
	А500С				А500С		С245-4		
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015		
	Ø10	Ø16	Итого		Ø8	Итого	t6	Итого	
ПФМ2	11,2	77,42	88,62	88,62	0,64	0,64	3,8	3,8	4,44

- Общие указания см. 1.1-1.5.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
- Железобетонную плиту ПФМ2 выполнить из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F₁₅₀.
- Бетонную подготовку выполнить из бетона класса В7,5, W4, F₁₅₀. Верх бетонной подготовки окрасить системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- Данный лист читать совместно с листом Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.10.

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2					
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Задорик			Задорик	30.05.25				Р	12	
Проверил	Щербакова			Щербакова	30.05.25						
Н. контр.	Боталов			Боталов	30.05.25	Плита фундаментная ПФМ2					

Спецификация на фундаментную плиту ПФМЗ



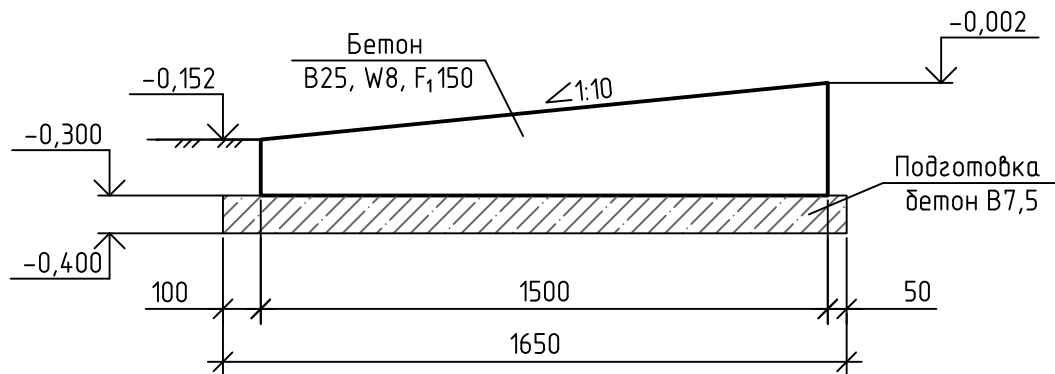
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме- чание
		<u>ПФМЗ</u>			
		<u>Детали*</u>			
1		16-А500С L=1450	20	2,29	
2		16-А500С L=1750	16	2,77	
3		10-А500С		0,62	15,6 м
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, F ₁₅₀ , W8			0,61 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка: бетон кл. В7,5, F ₁₅₀ , W4			0,33 м³
* Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.					

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса			Всего	
	А500С				
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Ø16	Итого		
ПФМЗ	9,68	90,12	99,8	99,8	

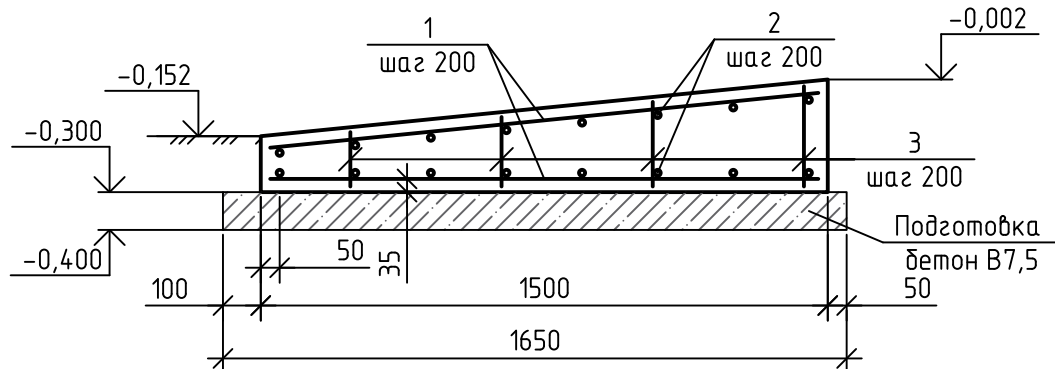
1-1

(опалудка)



1-1

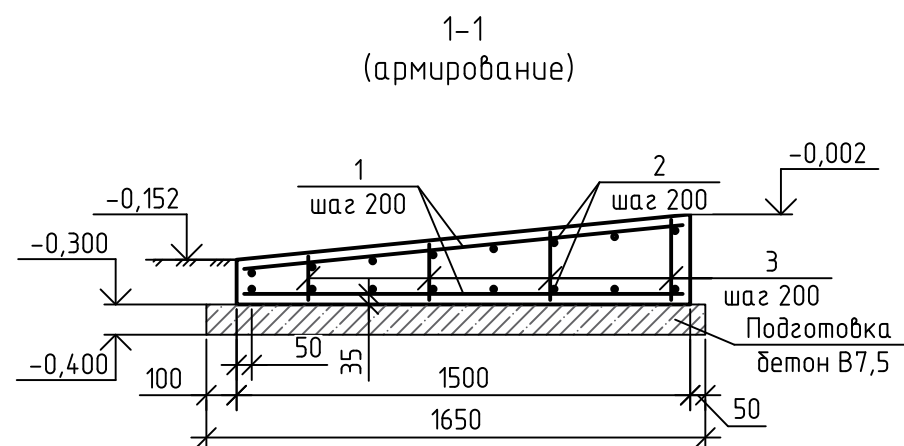
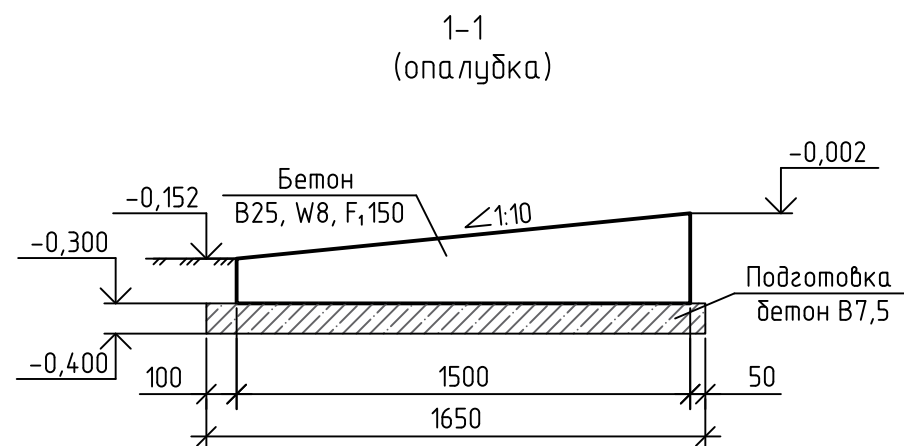
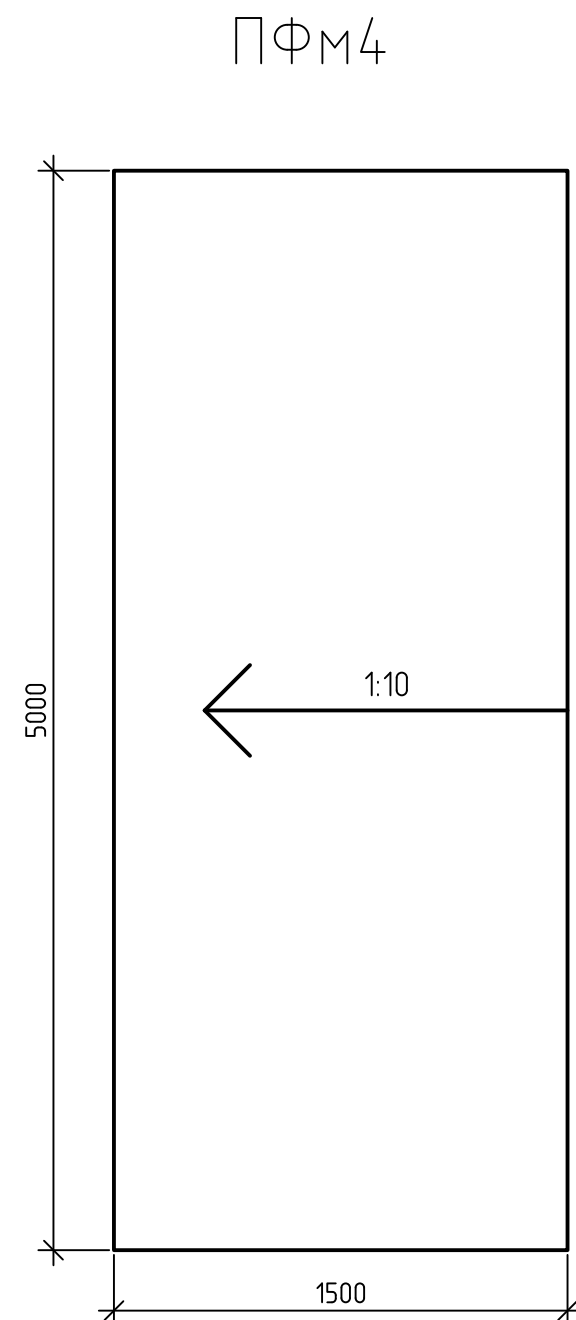
(армирование)



- 1 Общие указания см. 11-15.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
- 3 Железобетонную плиту ПМЗ выполнить из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F150.
- 4 Бетонную подготовку выполнить из бетона класса В7,5, W4, F150. Верх бетонной подготовки окрасить системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
- 5 Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом системой окраски с прехслойным покрытием из окисленного битума.
- 6 Стержни поз. 3 подрезать по месту.
- 7 Данный лист читать совместно с листом E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.10.

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Заборик			<i>Заборик</i>	30.05.25		Р	13	
Проверил	Щербак			<i>Щербак</i>	30.05.25				
Н. контр.	Боталов			<i>Боталов</i>	30.05.25	Плита фундаментная ПФМЗ		 ProTex ИНЖИНИРИНГ	

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



Ведомость расхода стали, кг				
Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А500С			
	ГОСТ 34028-2016			
	Ø10	Ø16	Итого	
ПФМ4	25	244,2	269,2	269,2

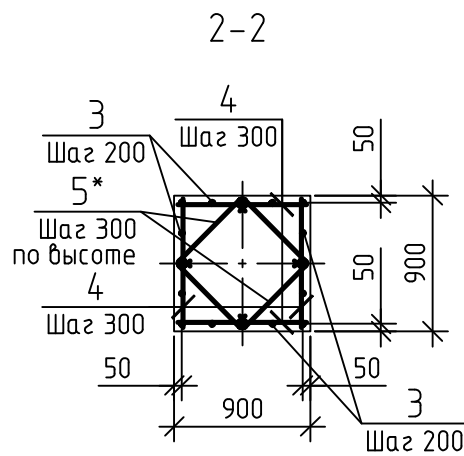
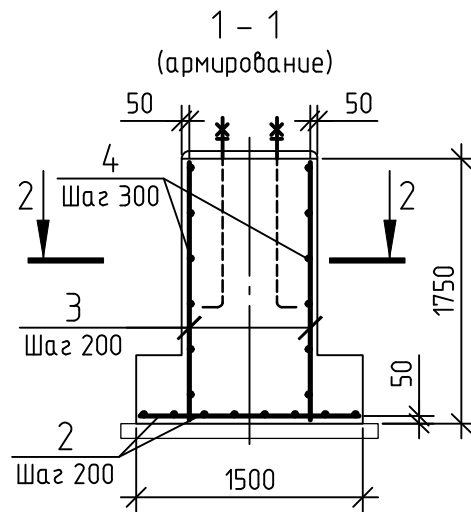
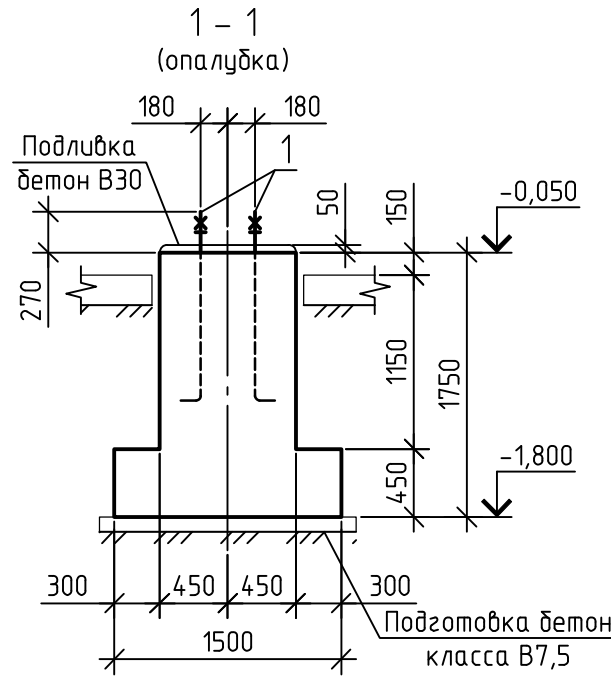
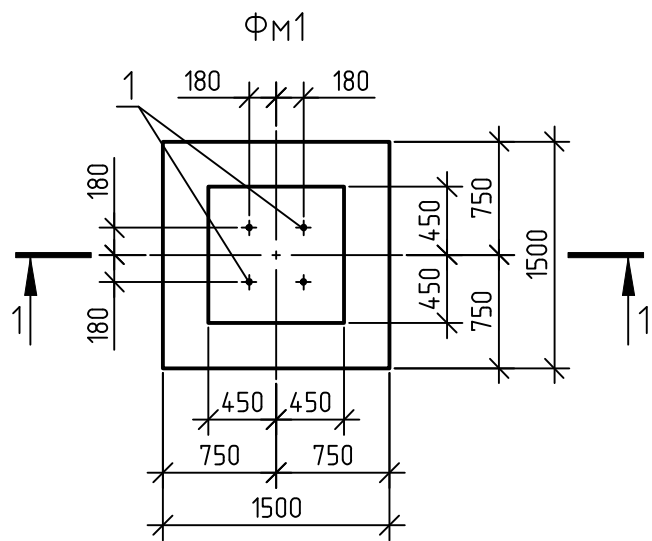
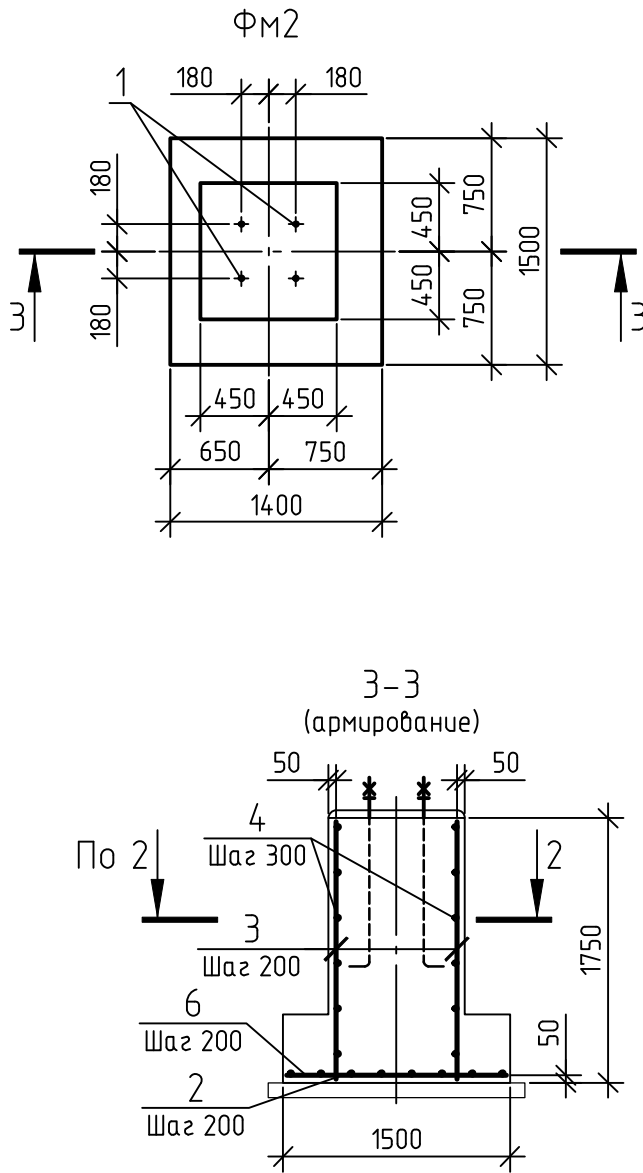
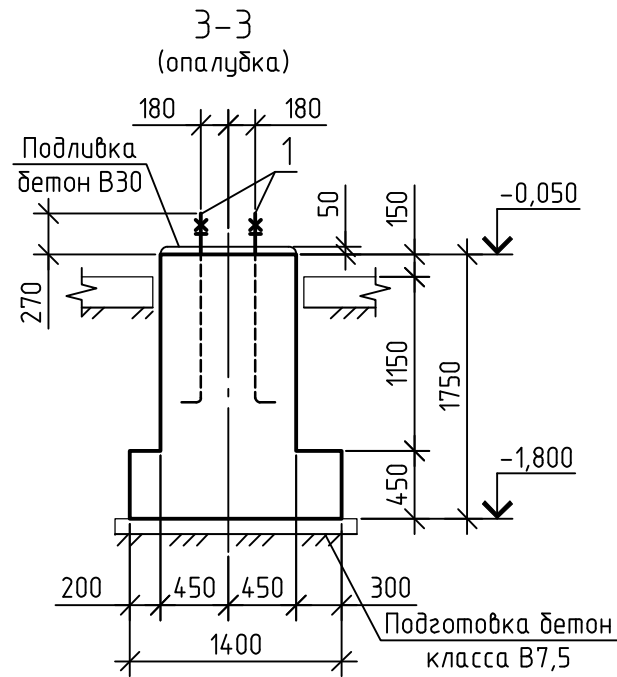
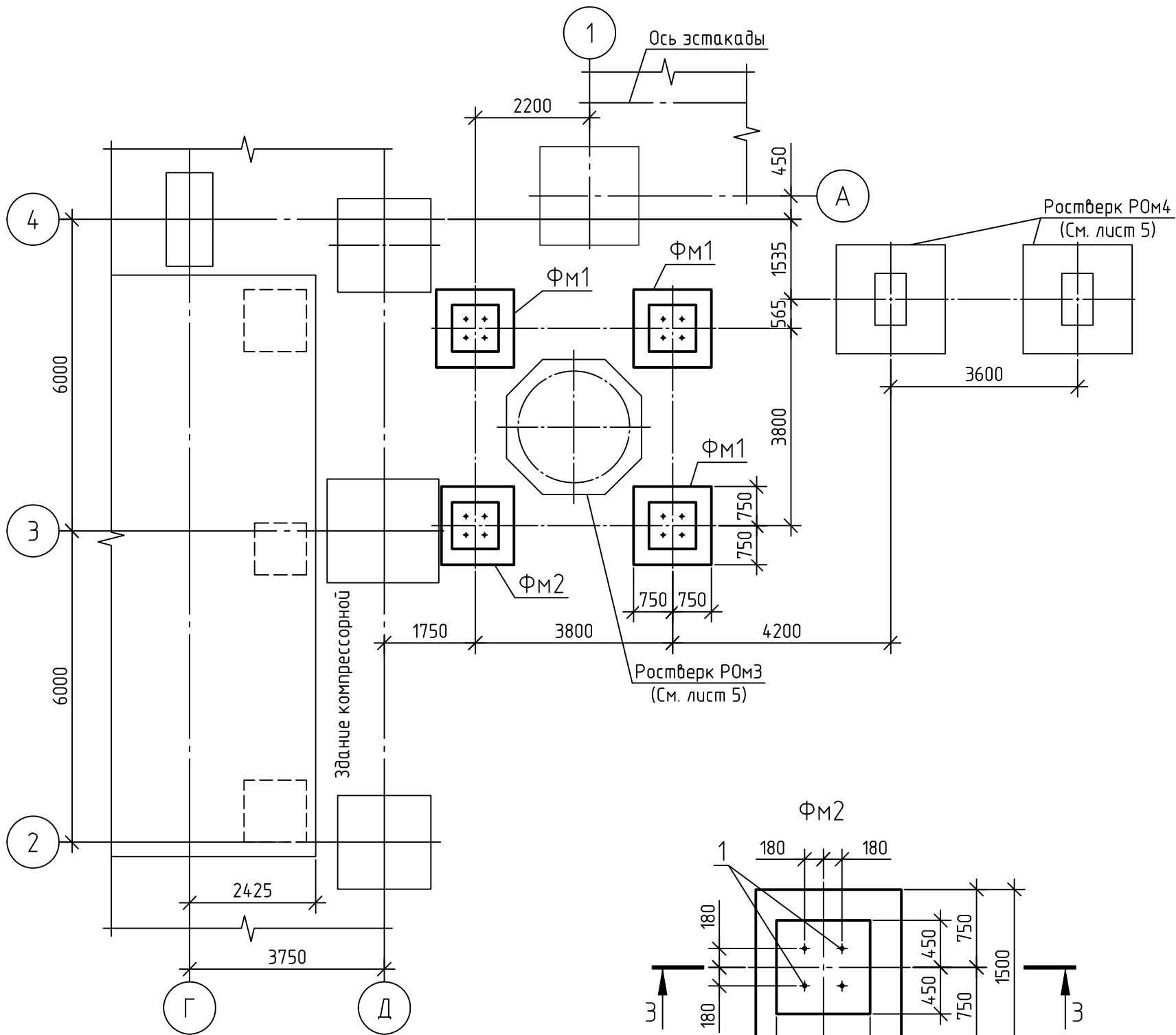
- 1 Общие указания см. 1.1-1.5.
2 За относительную отметку 0,000 принята отметка с абсолютным значением 23,350 в Балтийской системе высот.
3 Железобетонную плиту ПФМ4 выполнить из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F₁₅₀.
4 Бетонную подготовку выполнить из бетона класса В7,5, W4, F₁₅₀. Верх бетонной подготовки окрасить системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
5 Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом системой окраски с трехслойным покрытием из окисленного битума.
6 Стержни поз. 3 подрезать по месту.
7 Данный лист читать совместно с листом E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.л.10.

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕброХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингсепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Заборик			<i>Заборик</i>	30.05.25		Р	14	
Проверил	Щербакова			<i>Щербакова</i>	30.05.25				
						Плита фундаментная ПФМ4	 ProTex инженеринг		
Н. контр.	Боталов			<i>Боталов</i>	30.05.25				

Согласовано

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

Схема расположения фундаментов ФМ1, ФМ2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A240C		A500C					
	ГОСТ 34028-2016							
	ø8	Итого	ø8	ø12	ø16	Итого		
Фм1	6,72	6,72	8,16	20,64	43,04	71,84	78,56	
Фм2	6,72	6,72	8,16	19,92	43,04	71,12	77,84	

Спецификация к схеме расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФМ1		Фундамент монолитный ФМ1	3		
ФМ2		Фундамент монолитный ФМ2	1		

Спецификация на фундаменты ФМ1, ФМ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент ФМ1			
		Детали**			
2		12-A500C, L=1450	16	1,29	
3		16-A500C, L=1700	16	2,69	
4		8-A500C, L=850	24	0,34	
5*		8-A240C, L=700	24	0,28	
		Стандартные изделия			
1		Болт 1М24х900 С245-4 ГОСТ 24379.1-2012	4	3,77	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			2,07 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетон класса В7,5, W4, F ₅₀			0,30 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подливка бетон класса В30, W8, F ₁₅₀			0,04 м³
		Фундамент ФМ2			
		Детали**			
2		12-A500C, L=1450	8	1,29	
3		16-A500C, L=1700	16	2,69	
4		8-A500C, L=850	24	0,34	
5*		8-A240C, L=700	24	0,28	
6		12-A500C, L=1350	8	1,20	
		Стандартные изделия			
1		Болт 1М24х900 С245-4 ГОСТ 24379.1-2012	4	3,77	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			2,00 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетон класса В7,5, W4, F ₅₀			0,30 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подливка бетон класса В30, W8, F ₁₅₀			0,04 м³

* См. ведомость деталей.

** Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016

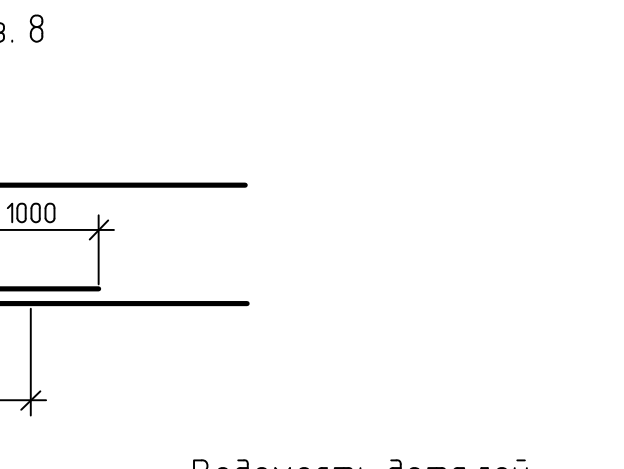
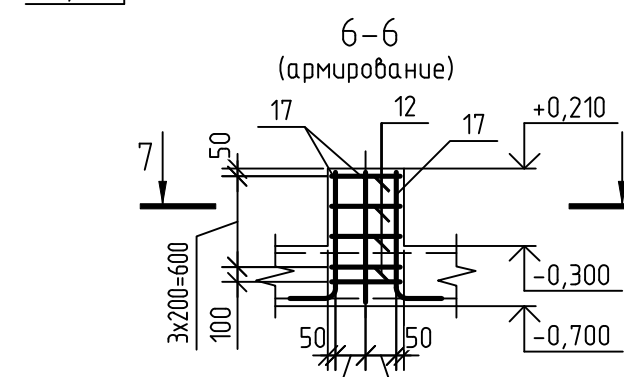
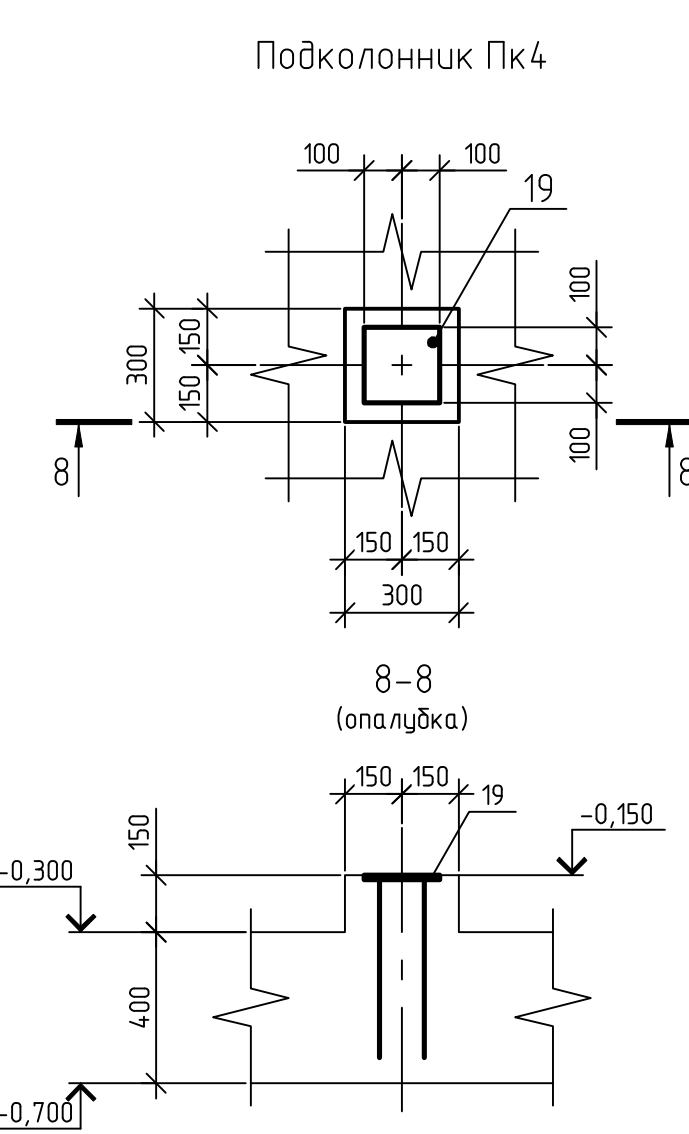
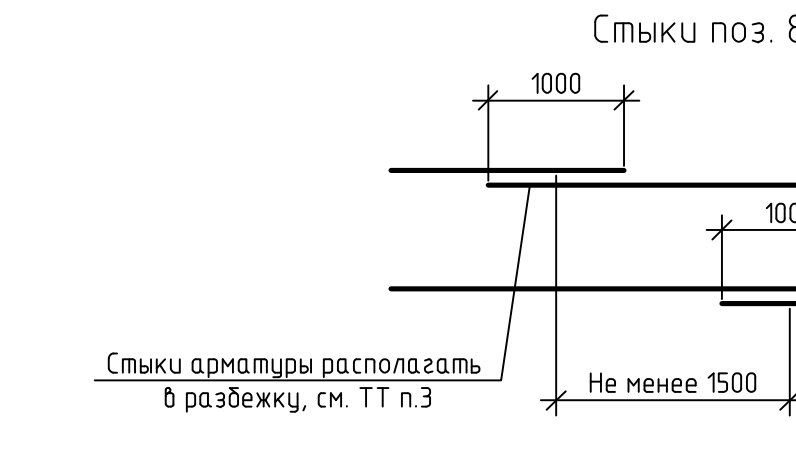
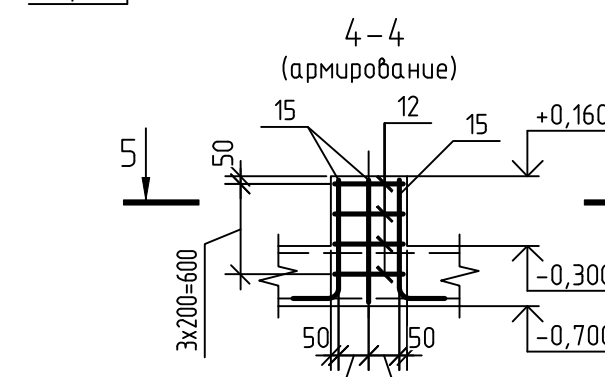
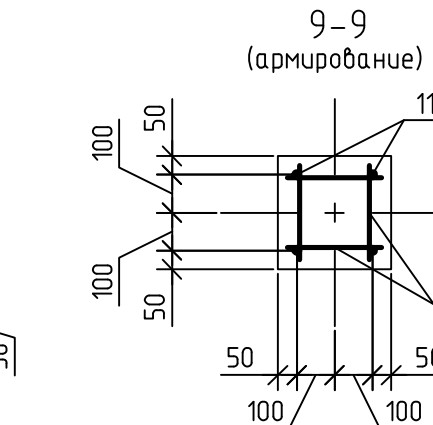
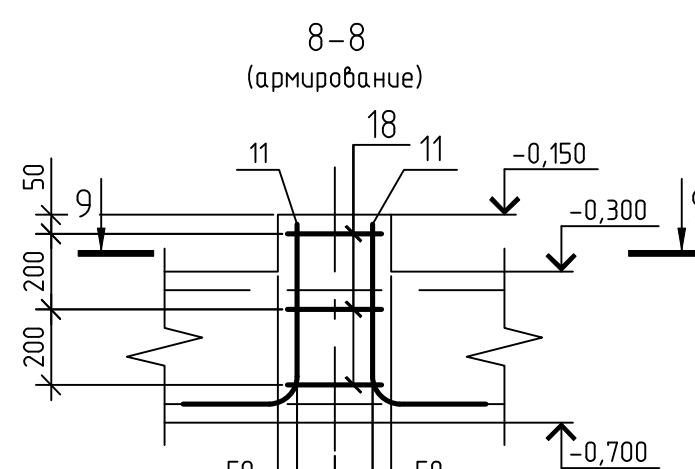
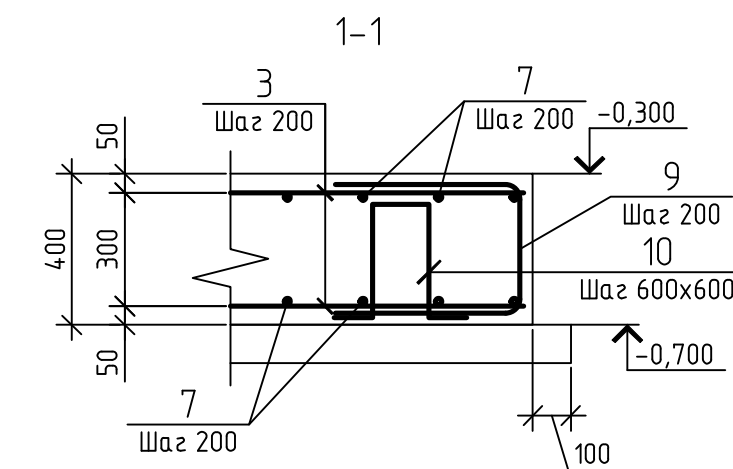
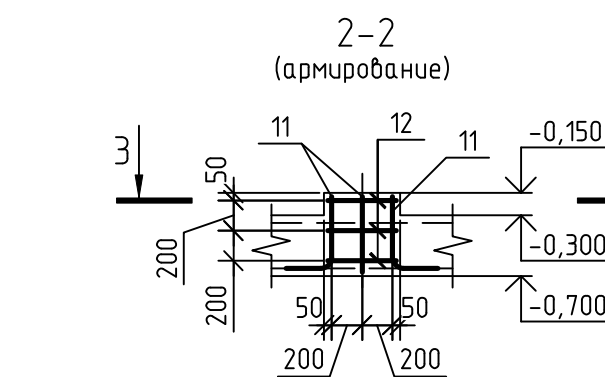
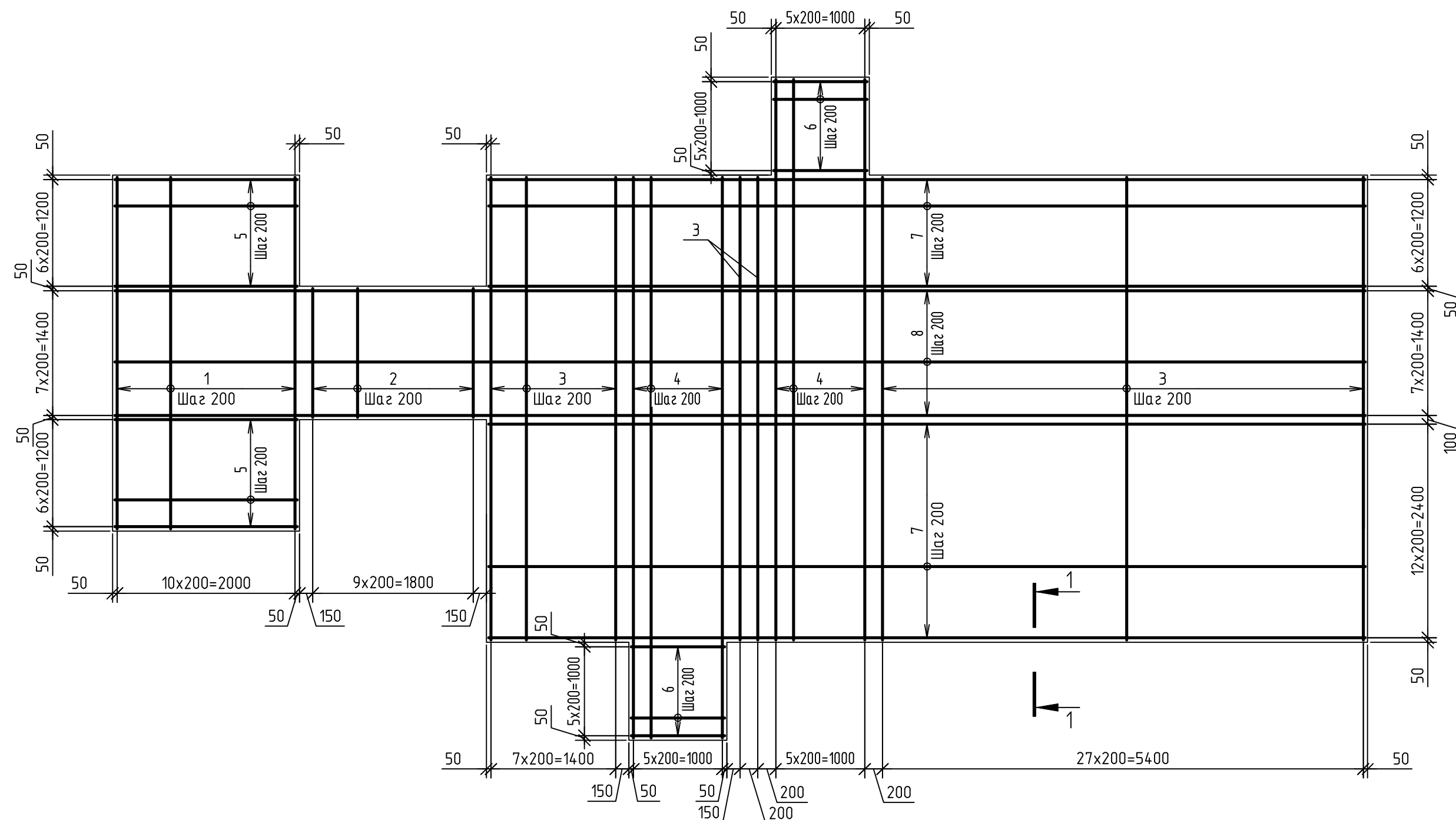
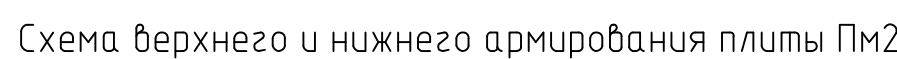
1 Общие указания смотри лист 1.

2 Подливку смотри марку E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КМ3.

3 За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола компрессорной равный абсолютной отметке 23,350 в Балтийской системе высот.

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мананников				30.05.25		Р	15	
Проб.	Евдокимов				30.05.25				
Н. контр.	Боталов				30.05.25	Схема расположения фундаментов ФМ1, ФМ2. Фундаменты ФМ1, ФМ2			





Ведомость расхода стали (на одну позицию), кг															
Марка элементов	Изделия арматурные						Изделия закладные								
	Арматура класса A500C ГОСТ 34028-2016 A240C ГОСТ 34028-2016 Всего						Арматура класса			Прокат марки					
							A500C			C245-4 ГОСТ 21772-2021					
							ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 19903-2015					
							Ø8	Ø16	Итого	Ø8	Ø16	Итого	18	112	Итого
							Ø8	Ø16	Итого	Ø8	Ø16	Итого	18	112	Итого
Пн2	104,00	2630,00	2734,00			2734,00									
Пк1		19,44	19,44	1,44	1,44	20,88	5,80	5,80		8,50	8,50	14,30			
Пк2		26,48	26,48	1,92	1,92	28,40	8,80	8,80		15,10	15,10	23,90			
Пк3		30,00	30,00	2,40	2,40	32,40	8,80	8,80		15,10	15,10	23,90			
Пк4		10,20	10,20			10,20	1,70			2,50		4,20			

Спецификация на подколонники Пк1-Пк4					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Пк1			3 шт.
		<u>Детали*</u>			
11**		16-А500С, L=850 мм	8	1,35	
12		16-А500С, L=450 мм	12	0,72	
13**		8-А240С, L=600 мм	6	0,24	
		<u>Стандартные изделия</u>			
14	1400-15.В1.160-31	Изделие закладное МН151-2	1	14,3	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			0,05 м ³
		Пк2			2 шт.
		<u>Детали*</u>			
15**		16-А500С, L=1180 мм	8	1,87	
12		16-А500С, L=450 мм	16	0,72	
13**		8-А240С, L=600 мм	8	0,24	
		<u>Стандартные изделия</u>			
16	1400-15.В1.170-36	Изделие закладное МН158-1	1	23,9	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			0,12 м ³
		Пк3			7 шт.
		<u>Детали*</u>			
17**		16-А500С, L=1230 мм	8	1,95	
12		16-А500С, L=450 мм	20	0,72	
13**		8-А240С, L=600 мм	10	0,24	
		<u>Стандартные изделия</u>			
16	1400-15.В1.170-36	Изделие закладное МН158-1	1	23,9	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			0,13 м ³
		Пк4			
		<u>Детали*</u>			
11**		16-А500С, L=850 мм	4	1,35	
18		16-А500С, L=250 мм	12	0,4	
		<u>Стандартные изделия</u>			
19	1400-15.В1.130-06	Изделие закладное МН118-1	1	4,2	
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			0,02 м ³

* Прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.

** См. ведомость деталей.

1 Общие указания смотри лист 1.

2 За отнаесительные отметки 0,000 принят уровень чистого пола компрессорной равный абсолютной отметке 23,350 в Балтийской системе высот.

3 Стыки стержней выполнять вразбег с расстояниями между стыками соседних стержней не менее 1500 мм. В одном сечении не должно стыковаться более 50 % стержней. По длине одного стержня стыки выполнять не менее, чем через 2500 мм.

4 Фундаменты эстакады см. Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2.

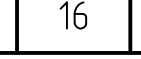
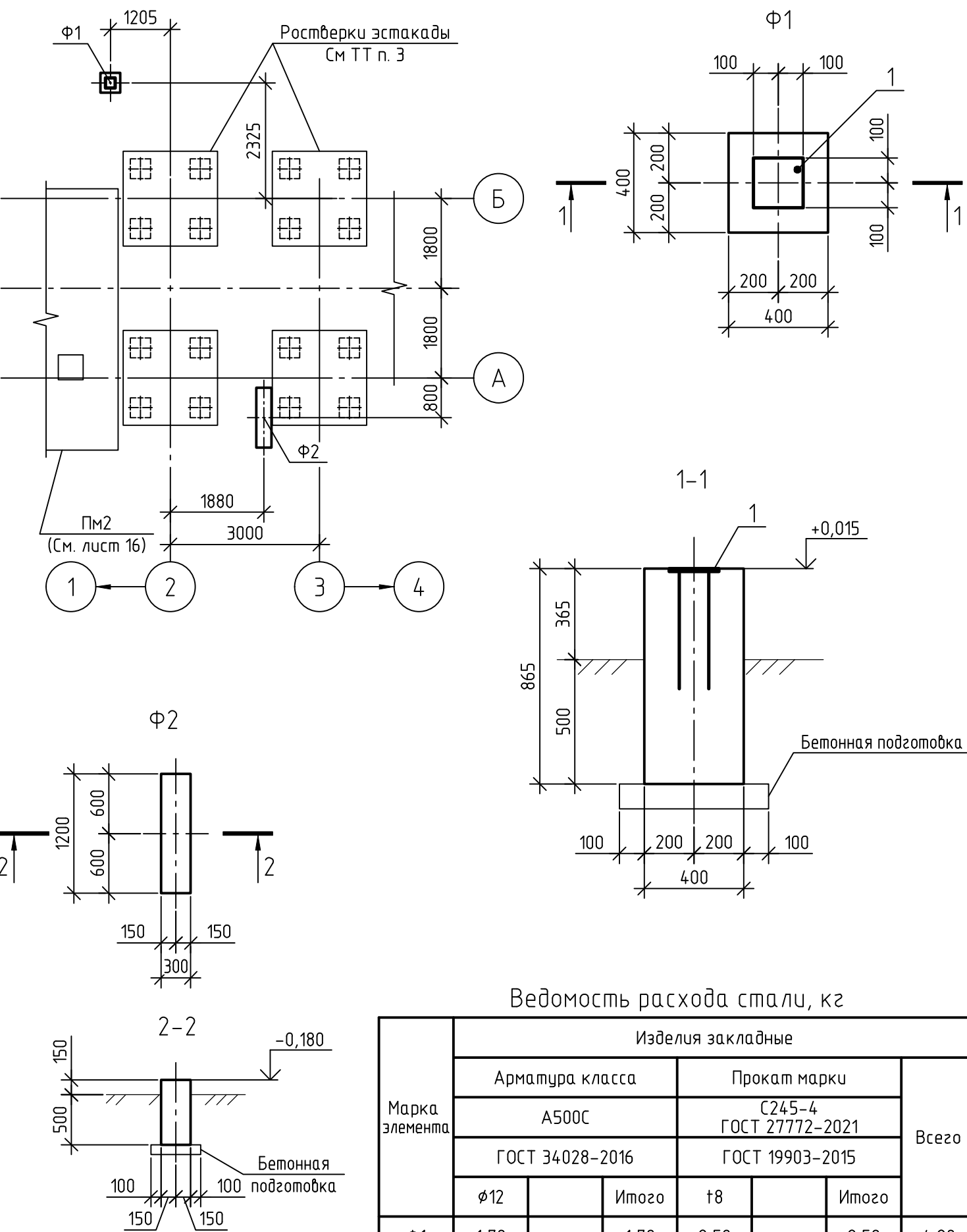
						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Полтавцев		<i>Полтавцев</i>	30.05.25		Р	16	
Проб.		Евдокимов		<i>Евдокимов</i>	30.05.25				
Н. контр.		Боталов		<i>Боталов</i>	30.05.25	Схема расположения плиты ПИ-2			

Схема расположения фундаментов Ф1, Ф2



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Ф1		Фундамент Ф1	1		
Ф2		Фундамент Ф2	1		

Спецификация на фундаменты Ф1-Ф2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Ф1			
		Стандартные изделия			
1	1.400-15.B1.130-06	Изделие закладное МН118-1	1	4,2	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			0,8 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетон класса В7,5, W4, F ₁₅₀			0,05 м³
		Ф2			
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25, W8, F ₁₅₀			0,3 м³
	ГОСТ 26633-2015	Подготовка бетон класса В7,5, W4, F ₁₅₀			0,07 м³

1 Общие указания смотри лист 1.
2 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола компрессорной равный абсолютной отметке 23,350 в Балтийской системе высот.
3 Фундаменты эстакады см. E230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ4.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия закладные						
	Арматура класса			Прокат марки			Всего
	А500С			С245-4 ГОСТ 27772-2021			
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 19903-2015			
	Ø12		Итого	†8		Итого	
Ф1	1,70		1,70	2,50		2,50	4,20
Ф2	-	-	-	-	-	-	-

						Е230-0002-8000603028-РД-01-03.06.010-КЖ2			
						ЕвроХим-Северо-Запад-2 Производство аммиака и карбамида, Кингисепп А11.100 Здание дожимного компрессора			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Дожимная компрессорная станция природного газа	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Полтавцев			30.05.25		Р	17	
Проб.		Евдокимов			30.05.25				
Н. контр.		Боталов			30.05.25	Схема расположения фундаментов Ф1, Ф2. Фундаменты Ф1, Ф2			