



**Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью
«ЕвроХим Терминал Усть-Луга»**

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-
ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА**

Рабочая документация

**Пересыпная станция №1
Конструкции железобетонные.
Конструкции ниже отм. 0,000**

1632-2021-2.2.1-КЖ03

Арх. № 18511

2023



Заказчик: **Общество с ограниченной ответственностью
«ЕвроХим Терминал Усть-Луга»**

ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ- ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРМИНАЛА

Рабочая документация

Пересыпная станция №1
Конструкции железобетонные.
Конструкции ниже отм. 0,000

1632-2021-2.2.1-КЖ03

Арх. № 18511

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2383-23		22.12.23
2	957-24		29.05.24

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2023

1632-2021-2.2.1-КЖ03_2_0_RU_IFC.pdf

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

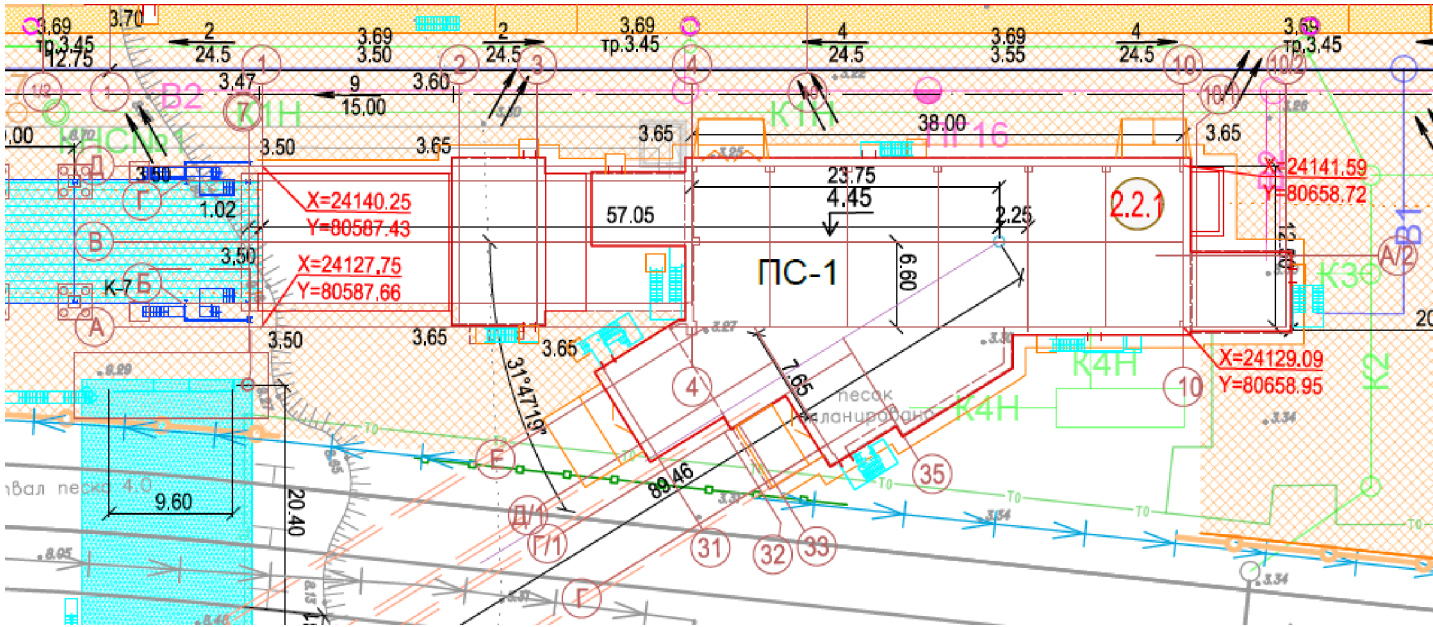
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.2(Зам.)
2	Схема расположения стен и колонн на отм. –8,300 между осями 4–10. Разрез А–А	Изм.2(Зам.)
3	Схема расположения стен на отм. –1,800 между осями 4–10. Разрез Б–Б, Г–Г, Д–Д	Изм.2(Зам.)
4	Схема расположения стен на отм. +1,800 и +3,100 м.о. 4–10. Схема расположения плиты покрытия на отм. +6,950 м.о. 34–35/Г/1–Г.Разрез В–В	Изм.2(Зам.)
5	Вид А...Г	Изм.2(Зам.)
6	Вид Д–Д. Сечение 1–1...17–17	Изм.2(Зам.)
7	Типовые узлы гидроизоляции	
8	Схема армирования стен и колонн на отм.–8,300. Узлы 1...14.	
9	Сечения 1–1...20–20(Армирование).	
10	Перекрытие на отм. –1,800. Плита Пм1.1. Опалубка. Закладные детали	
11	Перекрытие на отм. –1,800. Балки Бм1.1 – Бм6	
12	Перекрытие на отм. –1,800. Армирование плиты Пм1.1	Изм.2(Зам.)
13	Плиты Пм1.2, Пм1.3 на отм. –0,650	Изм.2(Зам.)
14	Схема расположения наклонных плит перекрытия Пм2.1 и Пм2.2 между осями 33–35/Е–Г	
15	Схема армирования наклонных плит перекрытия Пм2.1 и Пм2.2 между осями 33–35/Е–Г	
16	Схема армирования стен и колонн на отм.–1,800. Сечения 1–1...17–17	Изм.2(Зам.)
17	Вид А,Б(Армирование). Сечения 18–18...25–25,29–29. Узлы 1...6.	
18	Узлы 7...20. Армирование стен на отм.+3,100. Сечения 26–26...28–28.	Изм.2(Зам.)
19	Схема расположения плиты перекрытия Пм3 м.о. 33–34/Г/1–Г и плит покрытия Пм5 и Пм6 на отм. +6,950 м.о.34–35/Г/1–Г и на отм. +3,100 м.о.10/В–Д	
20	Схема расположения плиты перекрытия Пм4 на отм. +3,100 между осями 33–35/Е–Г	
21	Схема армирования плиты перекрытия Пм4 на отм. +3,100 между осями 33–35/Е–Г	
22	Схема расположения плиты пандуса ПНм1 между осями 4–9/А–Д.	Изм.1(Зам.)
23	Схемы расположения лестницы между осями 10/В–Д . Разрез 1–1.	
24	Схемы расположения нижней и верхней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В–Д . Сечения 1–1...4–4.	
25	Спецификация и ведомость расхода стали на конструкции лестницы между осями 10/В–Д	

Общие указания

- Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов,
- Место строительства – Ленинградская область, Кингисеппский район, МТП Усть–Лу́га, вновь образованная территория в прибрежной части акватории Финского залива. Территория терминала ООО “ЕвроХим Терминал Усть–Лу́га”.
- Перечень технических регламентов и нормативных документов (стандартов, сводов правил и т.п.), в соответствии с требованиями которых разработана рабочая документация:
 - Федеральный закон №384 от 30.12.2009г. “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;
 - Федеральный закон №123 от 22.07.2008г. “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;
 - СП 4.13130.2013. “Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно–планировочным и конструктивным решениям”;
 - СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”;
 - СП 63.13330.2018 “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения”;
 - СП 22.13330.2016 “Основания зданий и сооружений”;
 - СП 28.13330.2017 “Защита строительных конструкций от коррозии”.
- За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 4.45 в Балтийской системе высот 1977г. Система координат – местная Усть–Лу́ги.
- Уровень ответственности – “нормальный”.
- Коэффициент надежности по ответственности 1,0.
- Рабочие чертежи разработаны исходя из условий выполнения строительно–монтажных работ при среднесуточной температуре наружного воздуха выше плюс 5°С. При среднесуточной температуре ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С, а также при температурах выше плюс 25°С выполнение работ должно осуществляться с учетом специальных мероприятий, предусмотренных в проекте производства работ.
- Все применяемые материалы и изделия должны соответствовать Государственным стандартам, техническим условиям и иметь паспорта и другие документы, удостоверяющие соответствующее качество.
- В рабочей документации отсутствуют впервые применяемые в проектной документации технологические процессы, оборудование, конструкции, изделия и материалы, используются общепринятые технические решения, не требующие авторские свидетельства и патенты на применяемые конструкторские решения.
- Данные об инженерно–геологических условиях площадки строительства приняты на основании Технического отчета об инженерно–геологических изысканиях (1632–2021–00–ИГИ.1.СУБ–СИ), выполненных ООО «ПетробурСервис» в июле–сентябре 2021г.
- Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - Освидетельствование геодезических разбивочных работ;
 - Освидетельствование земляных работ;
 - Освидетельствование работ по устройству котлованов;
 - Освидетельствование устройства подготовок, подбетонок по фундамент;
 - Освидетельствование гидроизоляции;
 - Освидетельствование опалубки монолитных ж.б. конструкций;
 - Освидетельствование установки арматуры монолитных ж.б. конструкций, анкеров, закладных деталей, сварных соединений арматуры, выпусков;
 - Освидетельствование бетонирования монолитных ж.б. конструкций;
 - Освидетельствование обратной засыпки пазух котлованов;
 - Освидетельствование уплотнения обратной засыпки пазух котлованов;
 - Освидетельствование антикоррозионной защиты и огнезащиты конструкций, закладных деталей и сварных соединений.
- Стены и колонны выполняются из тяжелого бетона класса прочности В25, морозостойкости F150, водонепроницаемости W12 (с учетом пенетрирующих добавок в бетон) на обычном порландцементе. Арматура класса А240 и класса А500С.
- Гидроизоляция подземной части здания обеспечивается:
 - по стенам обмазочная гидроизоляция Гидромастик 003 (либо аналог);
 - в холодных швах бетонирования монтаж инжектосистемы и установка гидропрофилей ГП160 (либо аналог);
 - стены и колонны выполняются из тяжелого бетона марки не ниже W12 по водонепроницаемости (в бетон W8 добавляются пенетрирующие добавки до укладки бетонной смеси в опалубку – добавка Пенетрон Адмикс или аналог);
 - Обратную засыпку вести при отсутствии воды в котловане, песком средней крупности с послойным уплотнением, слоями не более 300 мм. Коэффициент уплотнения не менее 0,98.

- Перед бетонированием заложить все необходимые инженерные системы или предусмотреть для них проемы, каналы или гильзы.
- Производство работ вести по утвержденному проекту производства работ и в соответствии со следующими нормативными документами:
 - СП 12.03–2001 “Безопасность труда в строительстве”. Часть 1. Общие требования;
 - СП 70.13330.2012 “Несущие и ограждающие конструкции”;
 - СП 48.13330.2019 “Организация строительства”;
 - СП 45.13330.2017 “Земляные сооружения, основания и фундаменты”;
 - СП 4.35.1325800.2018 “Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ”;
 - ГОСТ 34329–2017 “Опалубка. Общие технические условия”;
 - ППР;
 - Рекомендации и регламенты производителей применяемых материалов;
 - Рабочие швы бетонирования выполнять согласно указаниям п.9 СП 4.35.1325800.2018, если в чертежах не указано иное.
- Минимальный диаметр опривки для гнутых стержней арматуры:
 - 2,5d для гладкой арматуры
 - 5d для периодической арматуры при d<20мм
 - 8d для периодической арматуры при d≥20мм
- Соединение арматурных стержней в местах пересечений производить при помощи вязальной проволоки согласно указаниям п. 7.2 СП 4.35.1325800.2018, если в чертежах не указано иное.
- Технические требования на изготовление закладных и арматурных изделий. Арматурные и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ Р 57997–2017 «Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия». Изготовление и приемку закладных и арматурных изделий выполнять в соответствии с требованиями следующих документов:
 - СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
 - ГОСТ 14098–2014 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры»;
 - ГОСТ 5264–80 «Ручная дуговая сварка. Соединения сварные»;
 - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
- Сварные соединения выполнять электродами типа Э–42, Э–50 по ГОСТ 9467–75.
- Рабочей документацией допускается замена указанного в спецификации оборудования и материалов по согласованию с заказчиком на аналогичное по своим техническим и эксплуатационным характеристикам оборудование и материалы, имеющие сертификаты соответствия действующей нормативно–технической документации.
- Для не обетонированных поверхностей металлических закладных деталей защиту от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – сильноагрессивная. Все металлические конструкции окрасить лакокрасочным покрытием IV группы, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, не менее 240 мкм. На сварных швах толщина покрытий должна быть увеличена на 30 мкм. Степень очистки поверхности стальных конструкций – 2, для сварных швов –1.
- После выполнения работ составить акты освидетельствования на ответственные конструкции: стены, колонны, перекрытия, балки, лестничные марши.
- Все засыпки пустот внутри здания выполнять песком средней крупности с коэффициентом уплотнения k=0,98
- Все открытые внутренние поверхности железобетонных конструкций (не защищенные отделочными покрытиями в составе раздела АР) окрасить защитным составом. В соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 применить хлорсульфированные полиэтиленовые лакокрасочные материалы III, IV группы (грунт лак ХП–734, основной слой эмаль ХП–799 общей толщиной 200–250мкм либо аналог). Все работы выполнять по регламенту производителя материалов. Цвет в соответствии с решениями АР.

Фрагмент ГП



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Чертеж 3305781–9 лист 1	КЛ1 Ленточный конвейер. Компоновочный чертёж	
Чертеж 3298503–10 лист 1	КЛ2 Ленточный конвейер. Компоновочный чертёж	
Чертеж 3298407–10 лист 1	КВС3 Ленточный конвейер. Компоновочный чертёж	
Чертеж 3298506–10 лист 1	КВС4 Ленточный конвейер. Компоновочный чертёж	
Чертеж 3299543–5 лист 2	Ленточный конвейер –39. Путь. Нагрузки и чертеж фундамента	
Чертеж 3299545–5 лист 3	Ленточный конвейер –38 зона натяжения. Нагрузка и чертеж фундамента	
Чертеж 3299545–5 лист 4	Ленточный конвейер –38 зона натяжения. Нагрузка и чертеж фундамента	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1632–2021–2.2.1–КМ0 л.1	Спецификация металлопроката	
1632–2021–2.2.1–КМ0 л.2	Схема расположения ограждений лестницы ЛК1	
1632–2021–2.2.1–КМ л.2	Задание на фундаменты	
1632–2021–2.2.1–КМ л.6	Схема закладных деталей для колонн на отм.–1,800 и закладных деталей балок на стенах. Схема расположения балок на отм.–1,670.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей КЖ

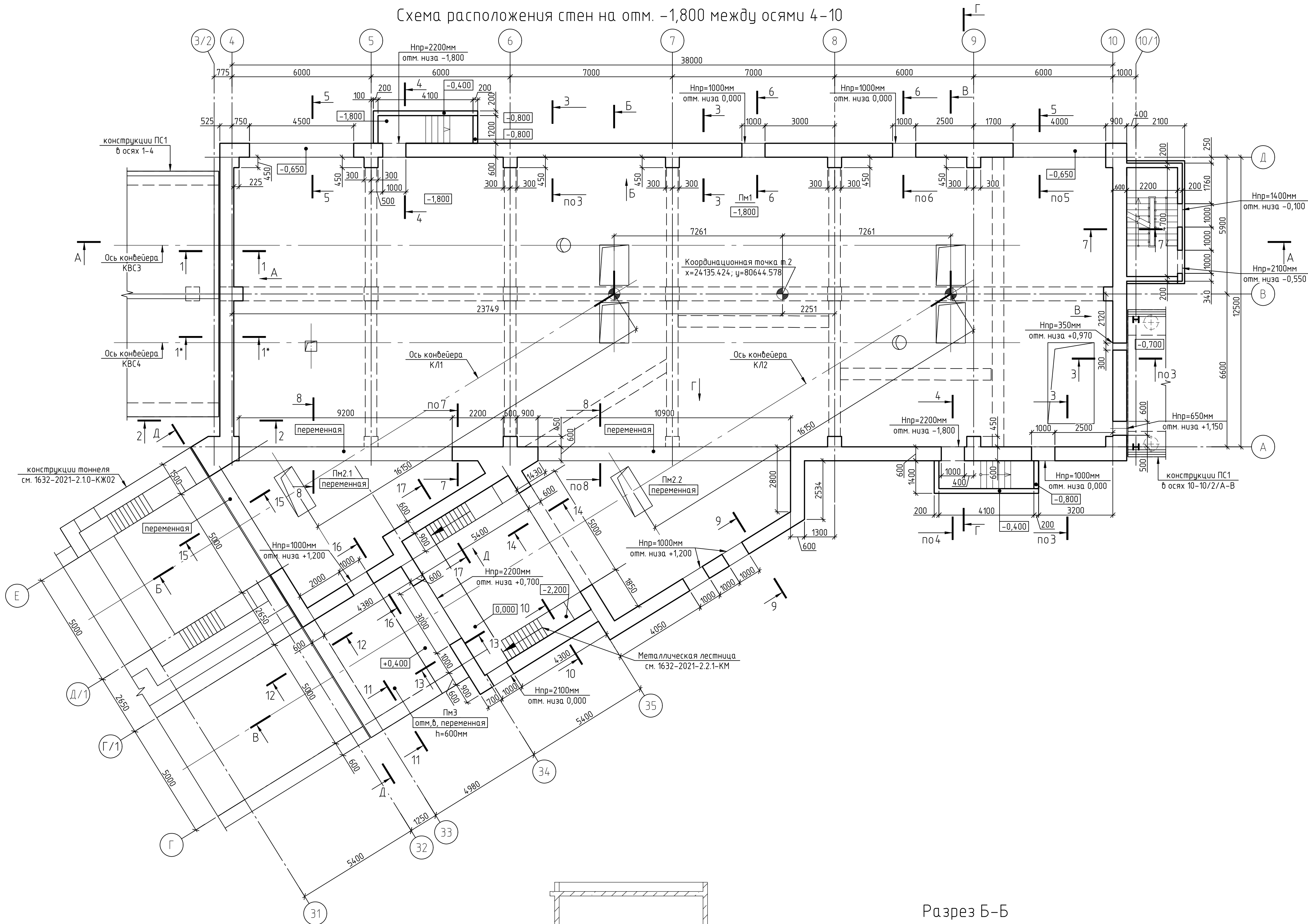
Обозначение	Наименование	Примечание
1632–2021–2.2.1–КЖ01	Фундаменты. Свайное основание	
1632–2021–2.2.1–КЖ02	Фундаменты. Ростверки	
1632–2021–2.2.1–КЖ03	Конструкции ниже отм. 0,000	
1632–2021–2.2.1–КЖ04	Конструкции в осях 1–4	
1632–2021–2.2.1–КЖ1	Конструкции выше отм. 0,000	
1632–2021–2.2.1–КЖ2	Входные группы	

					1632–2021–2.2.1–КЖ03
2	–	Зам.	957–24	05.24	Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть–Лу́га. Береговые объекты терминала
1	–	Зам.	2383–23	12.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош				10.23
Гл. спец.	Валькевич				10.23
ГИП	Богун				10.23
Н. контр.	Музго				10.23
Нач. отд.	Станкевич				10.23
Общие данные					МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ

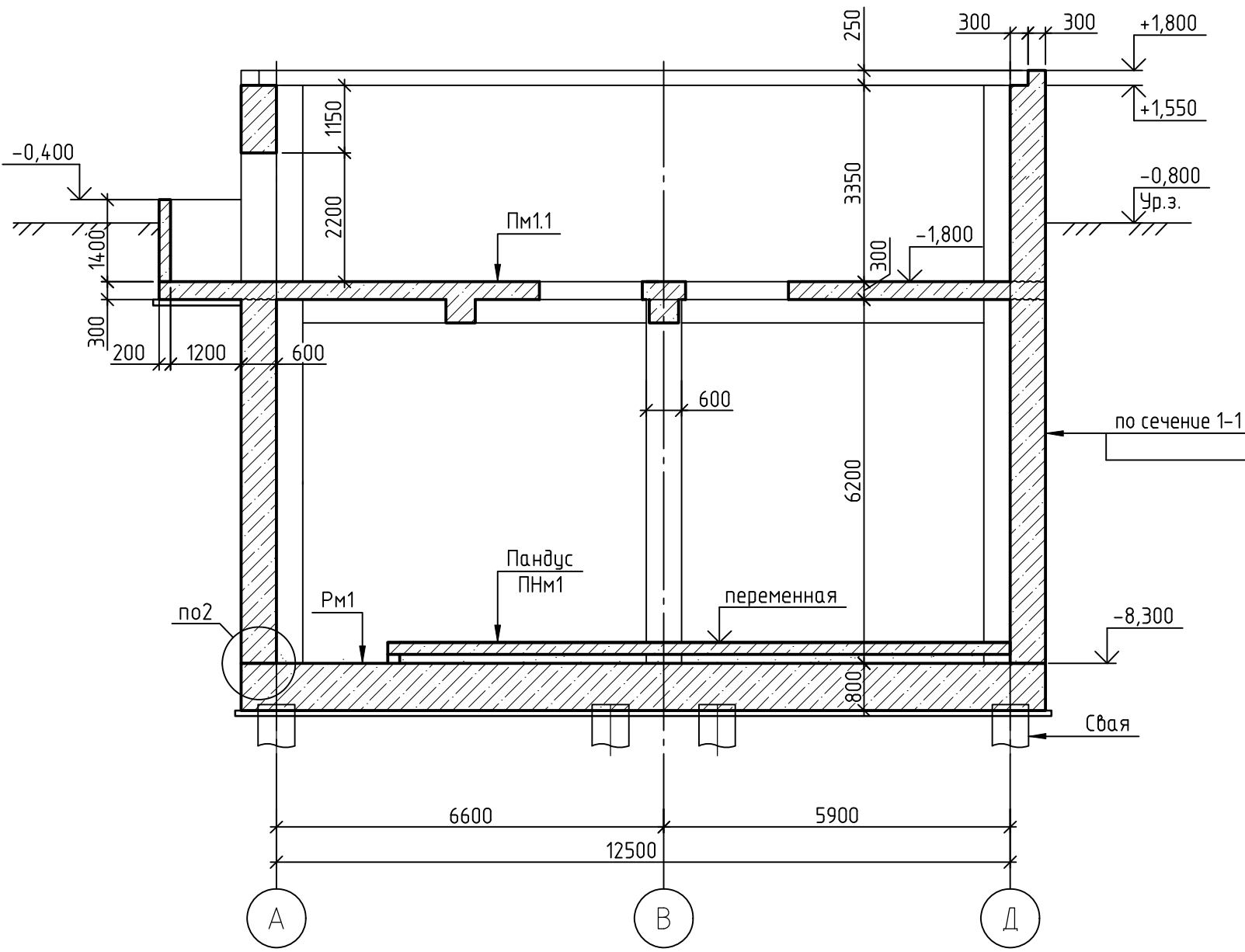
1632–2021–2.2.1–КЖ03_2_0_RU_IFC.pdf

Формат A2

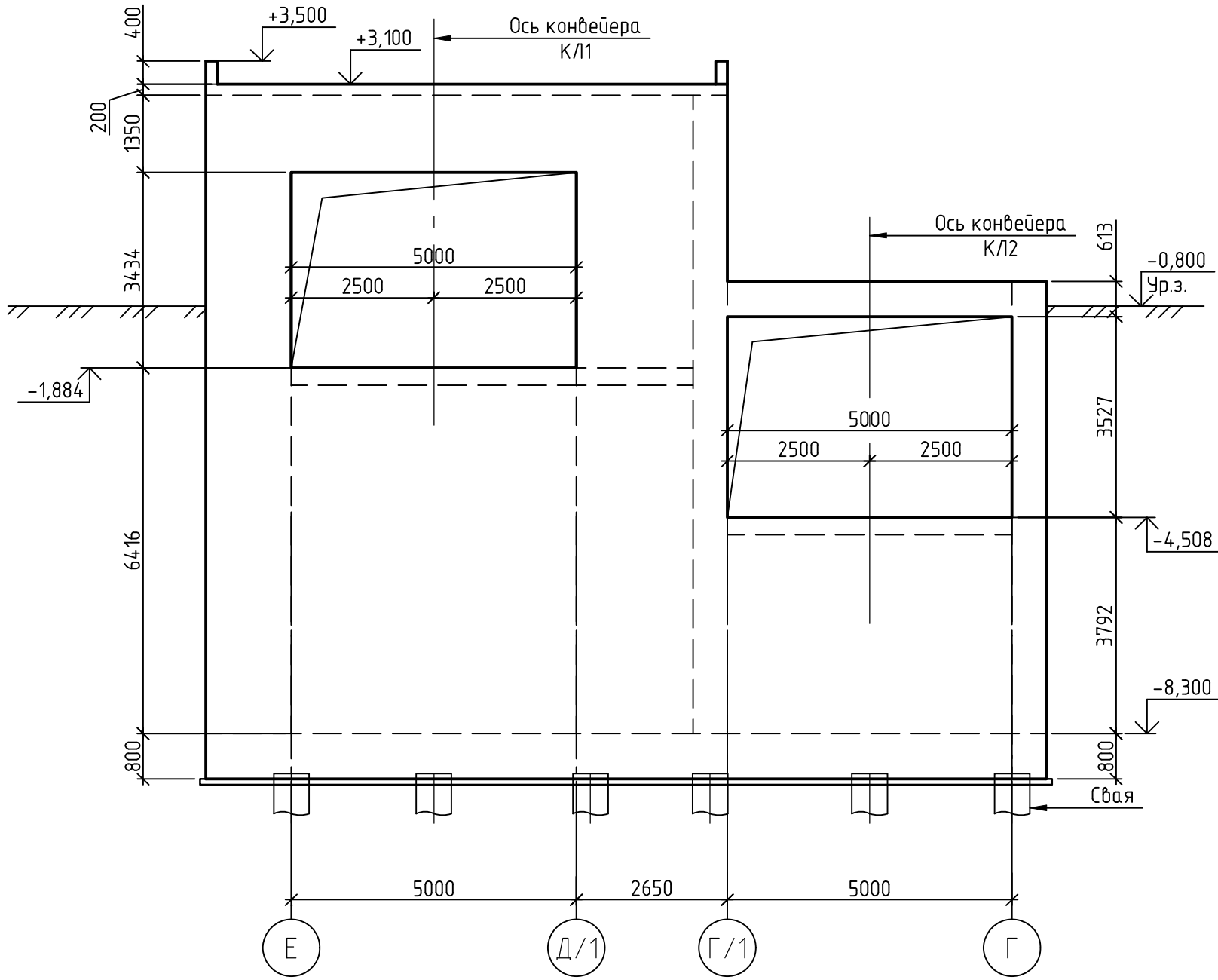
Схема расположения стен на отм. -1,800 между осями 4-10



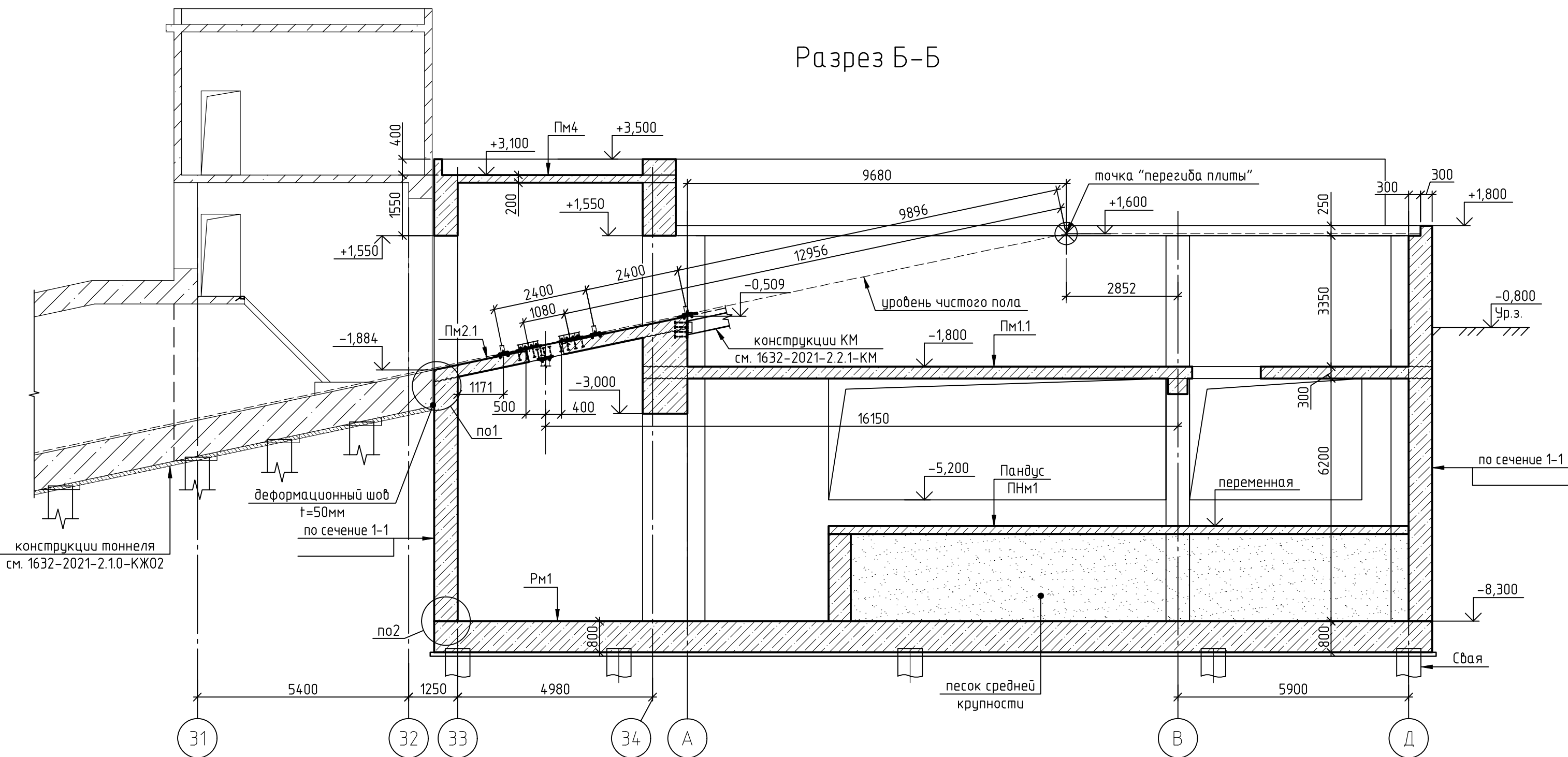
Разрез Г-Г



Разрез Д-Д



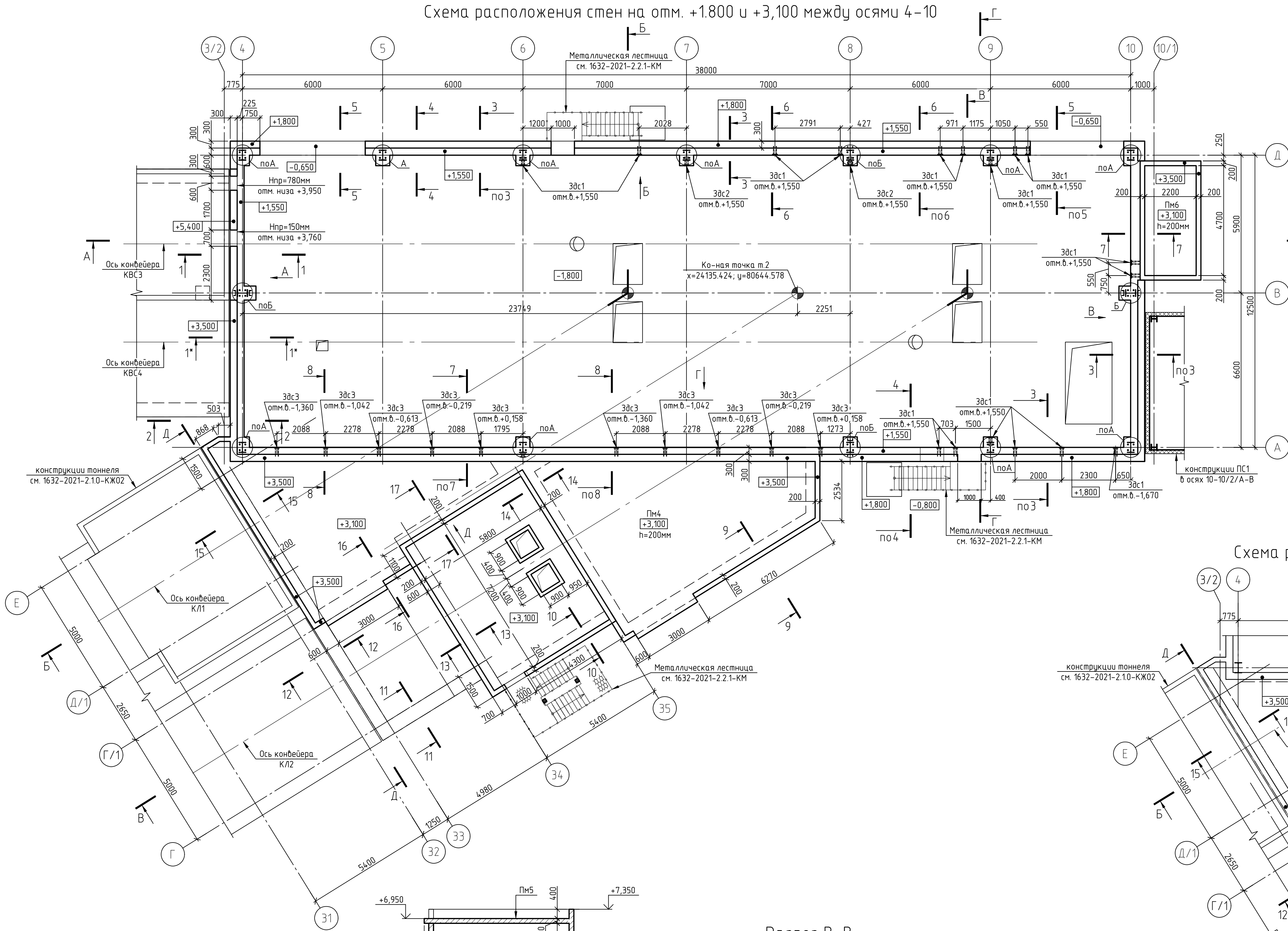
Разрез Б-Б



1. Общие указания см. л. 1
2. Разрез А-А см. на л. 2.
3. Разрез В-В см. на л. 4.
4. Вид А-Г см. на л. 5.
5. Вид Д, сечение 1-1, 17-17 см. на л. 6
6. Узел 1 и 2 см. на л. 7.

						1632-2021-2.2.1-КЖ03				
						Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала				
2	-	Зам.	957-24		05.24	Пересыпная станция М1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000	Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработ	Бартош				10.23					
Гл. спец.	Валькевич				10.23		Р	3		
						Схема расположения стен на отм. -1,800 между осями 4-10. Разрез Б-Б, Г-Г, Д-Д	 МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ			
Н. контр.	Музго				10.23					
Нач. отд.	Станкевич				10.23					

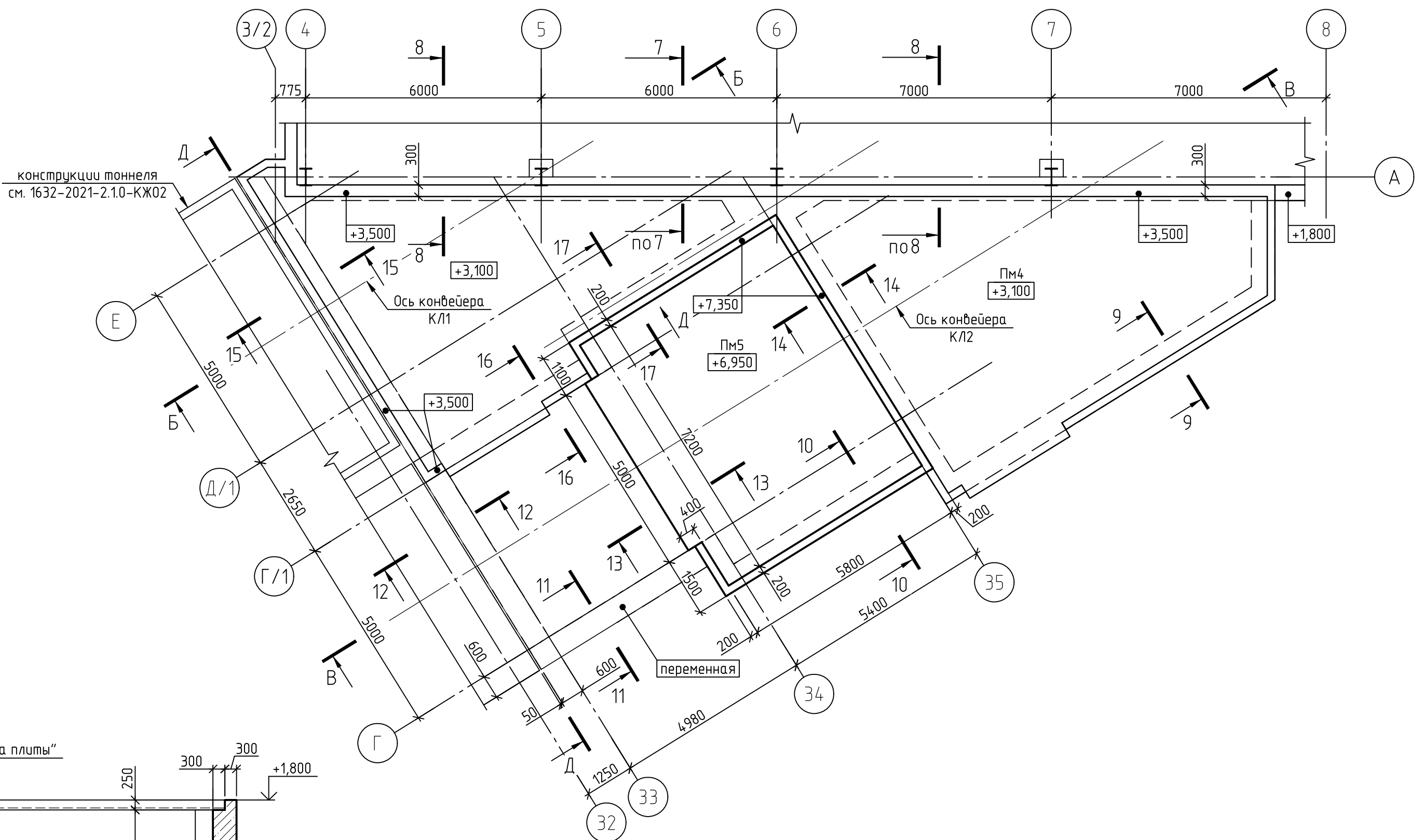
Схема расположения стен на отм. +1,800 и +3,100 между осями 4-10



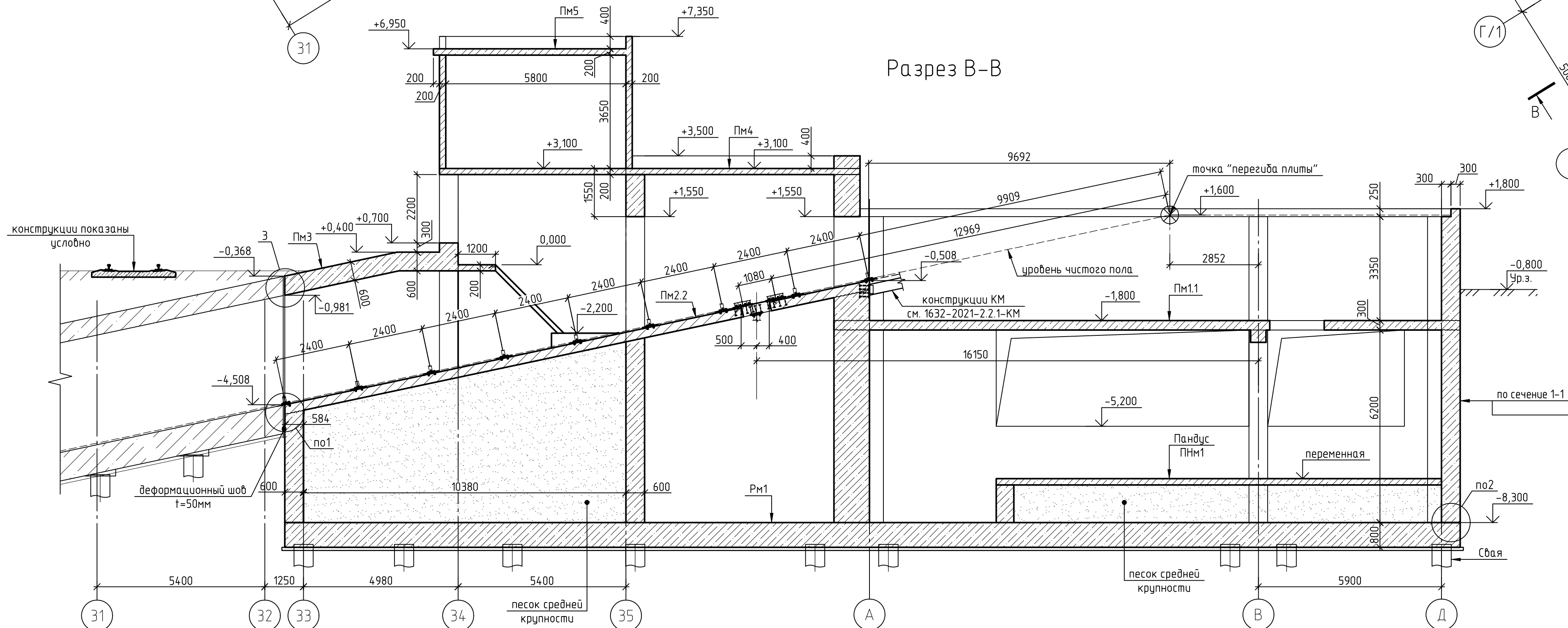
Спецификация закладных в стенах ПС1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М30х1000 (С355-5)	56	6,77	Лрезьбы-220
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М30	56		доп.
	ГОСТ 11371-78	Шайба М30	56		доп.
Ан2	ГОСТ 8240-97	С22П (С245-4) L=950	8	19,95	шт.
Здс1	см. лист 2	Закладная деталь Здс1	17	25,24	шт.
Здс2	см. лист 2	Закладная деталь Здс2	2	26,70	шт.
Здс3	см. лист 2	Закладная деталь Здс3	10	27,30	шт.
Здс4	см. лист 2	Закладная деталь Здс4	2	7,53	шт.

Схема расположения плиты покрытия на отм. +6,950 между осями 34-35/Г/1-Г

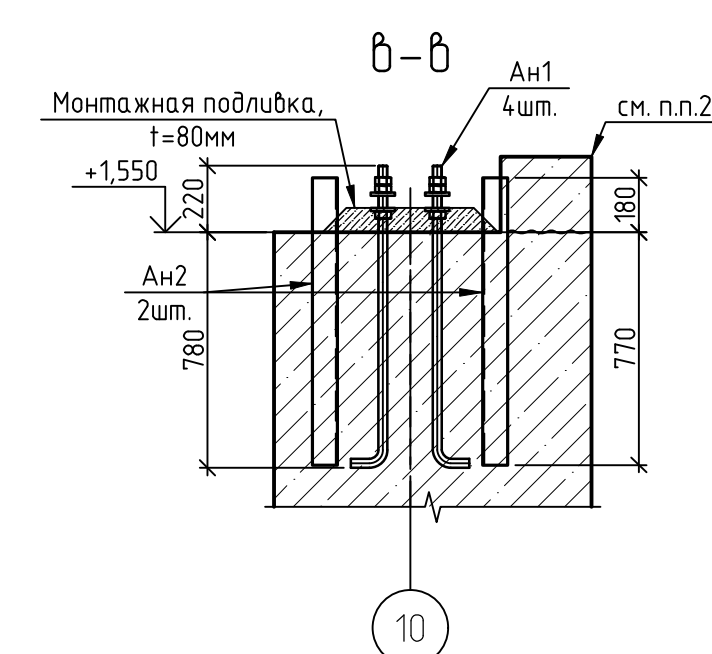
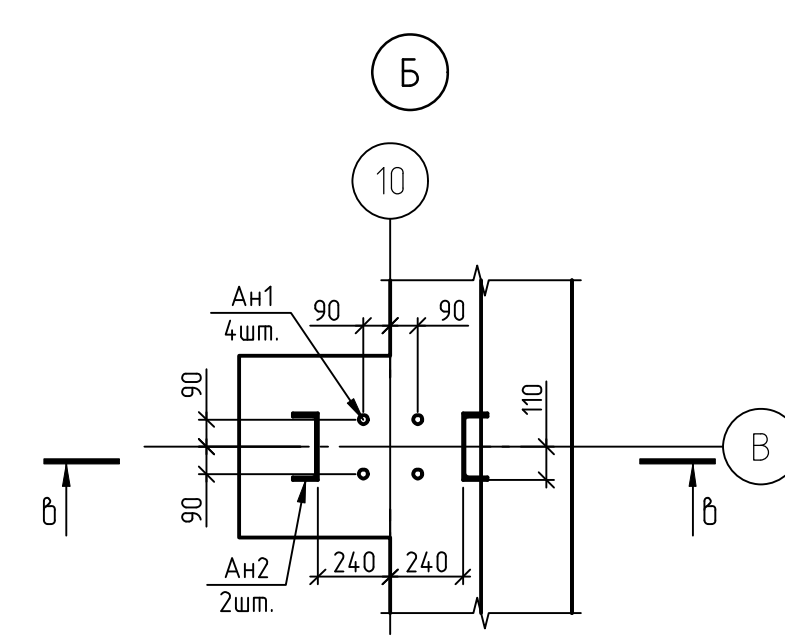
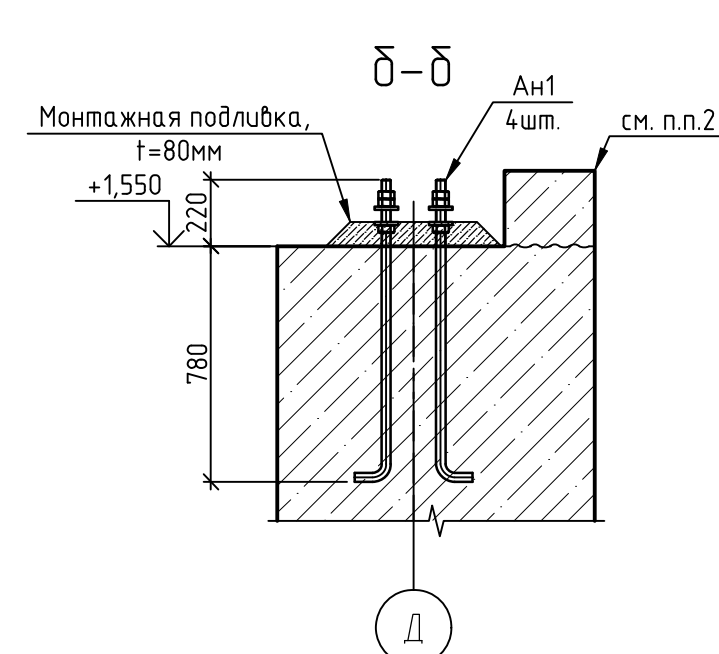
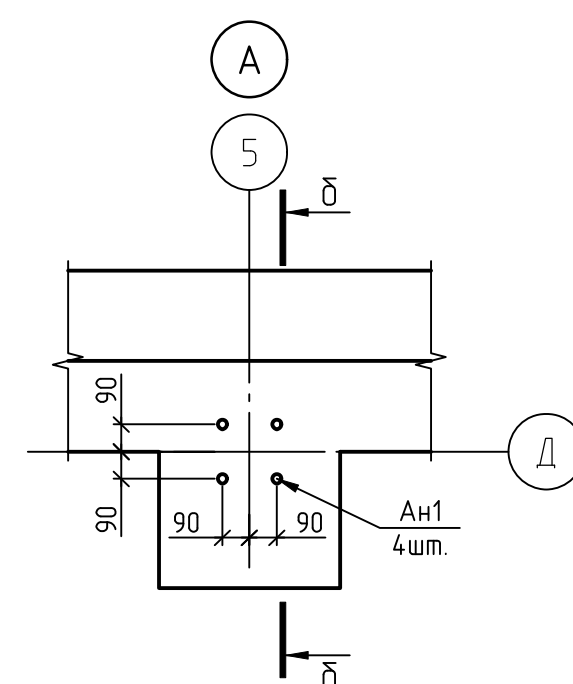
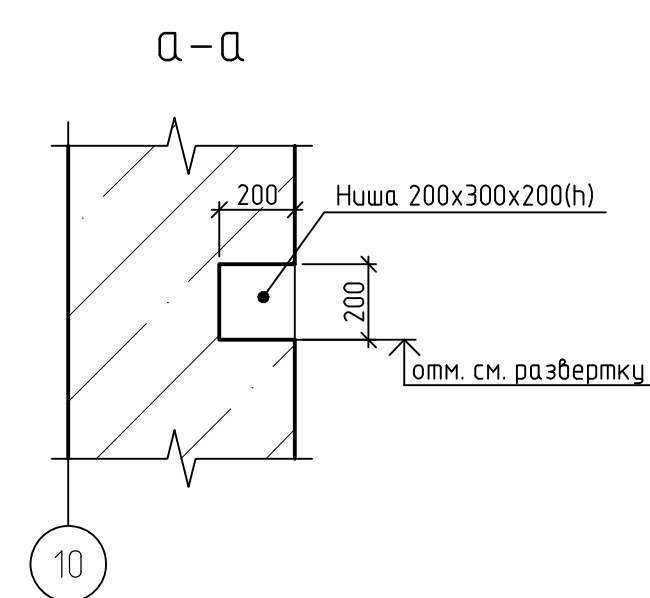
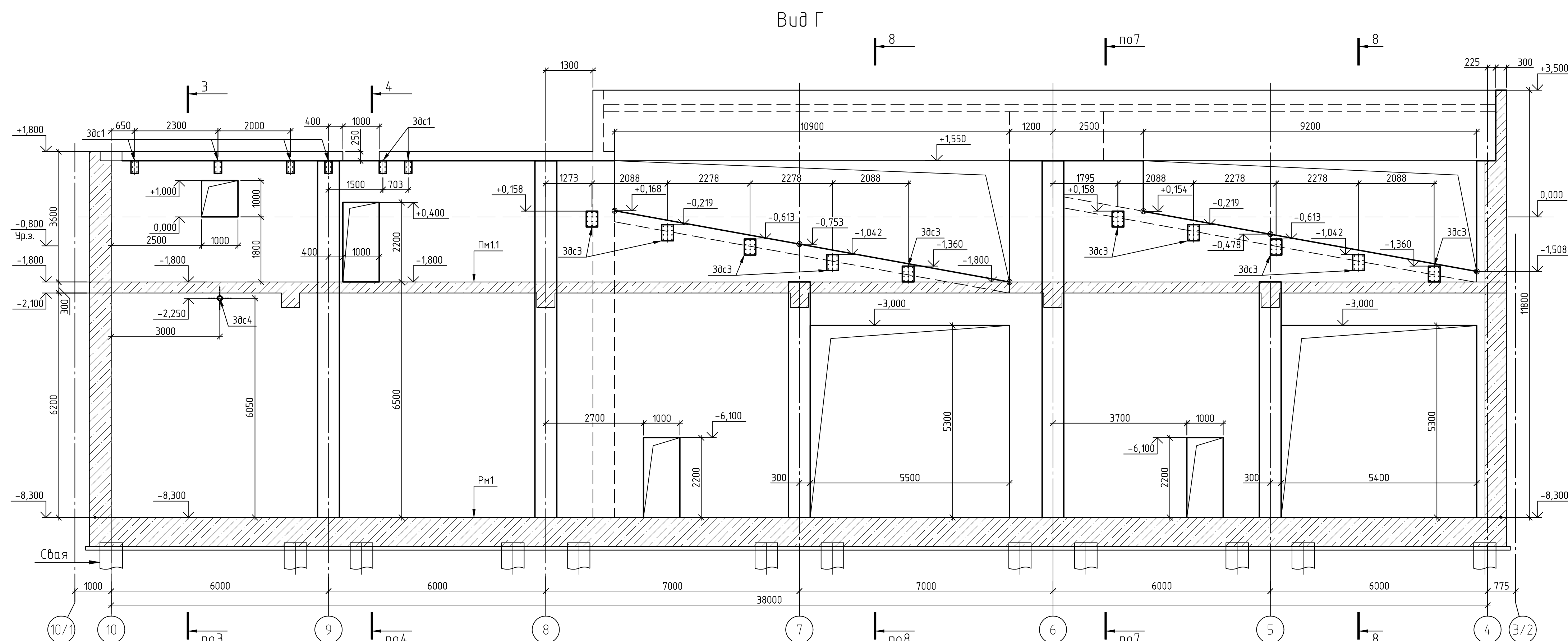
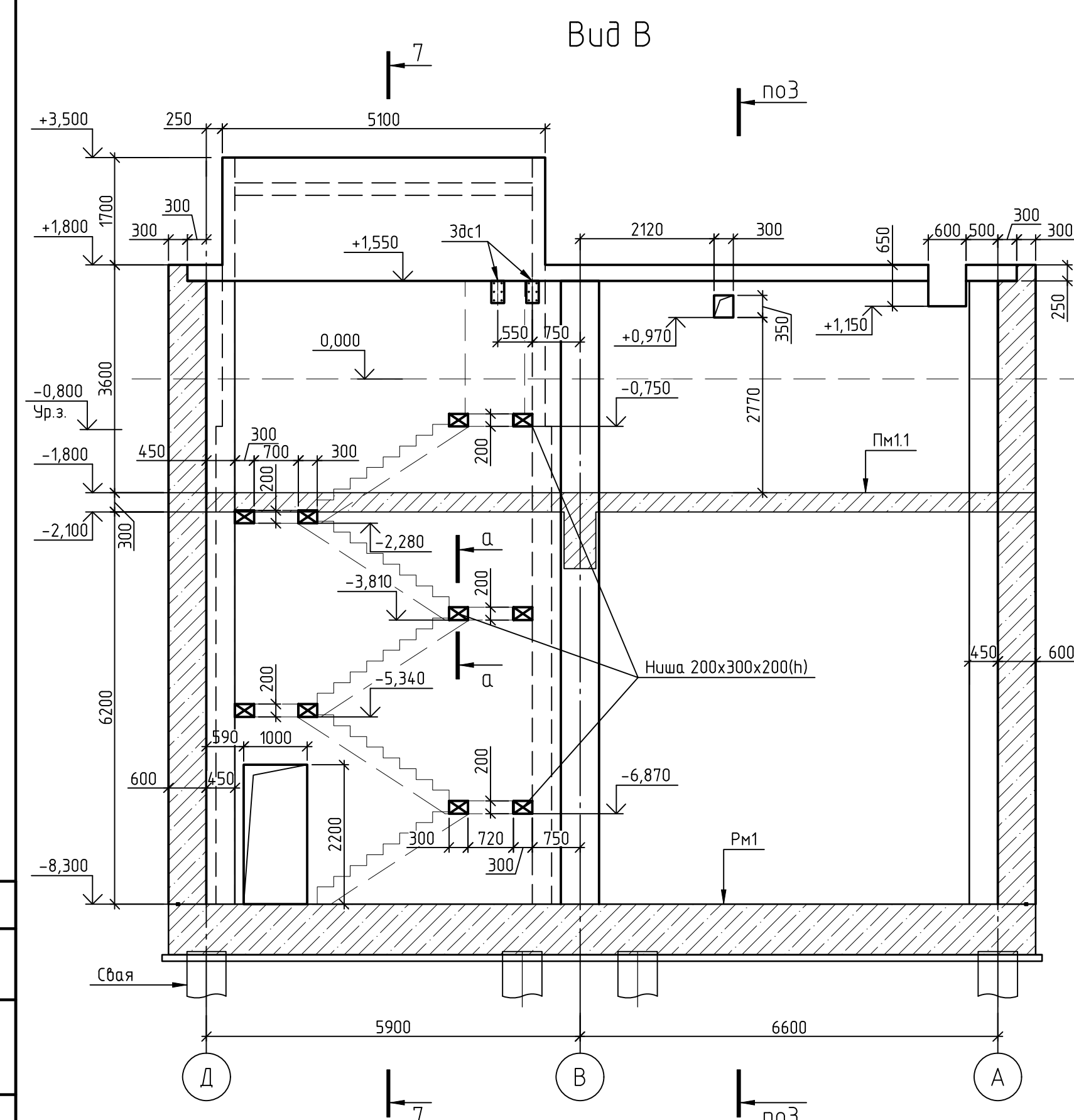
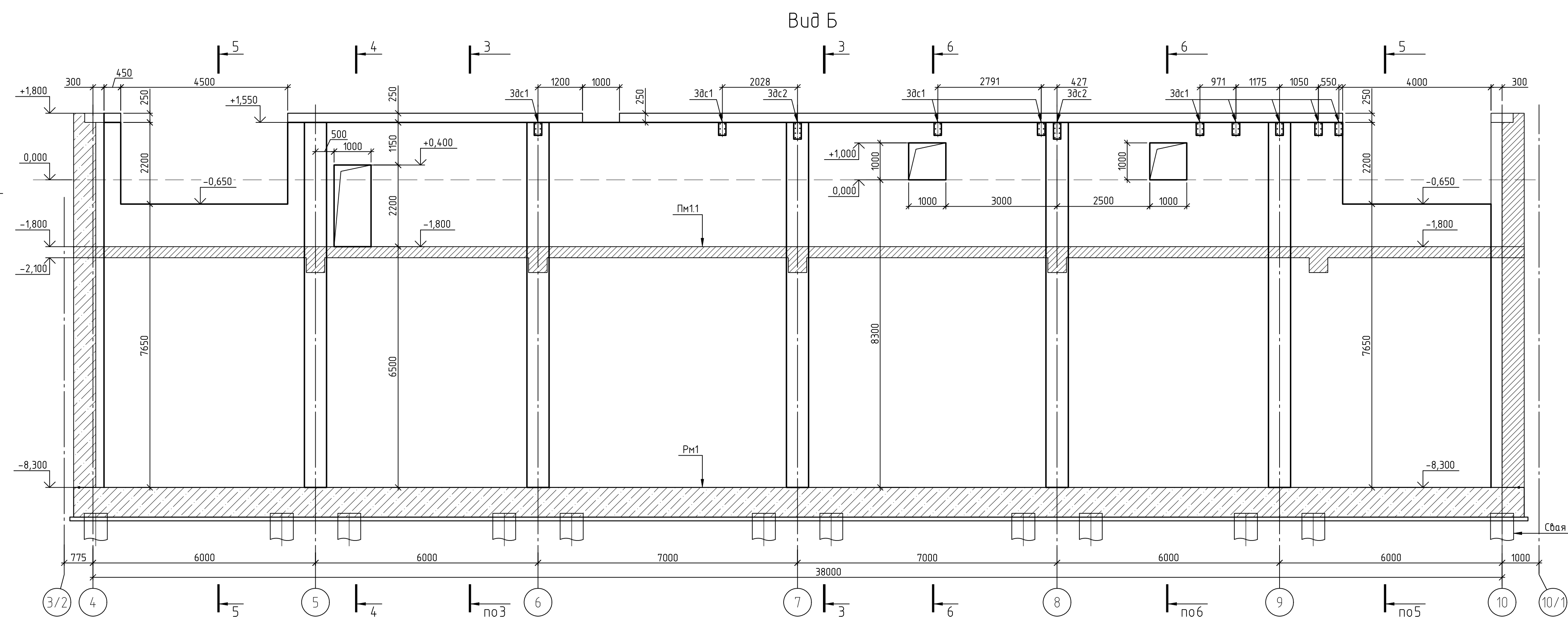
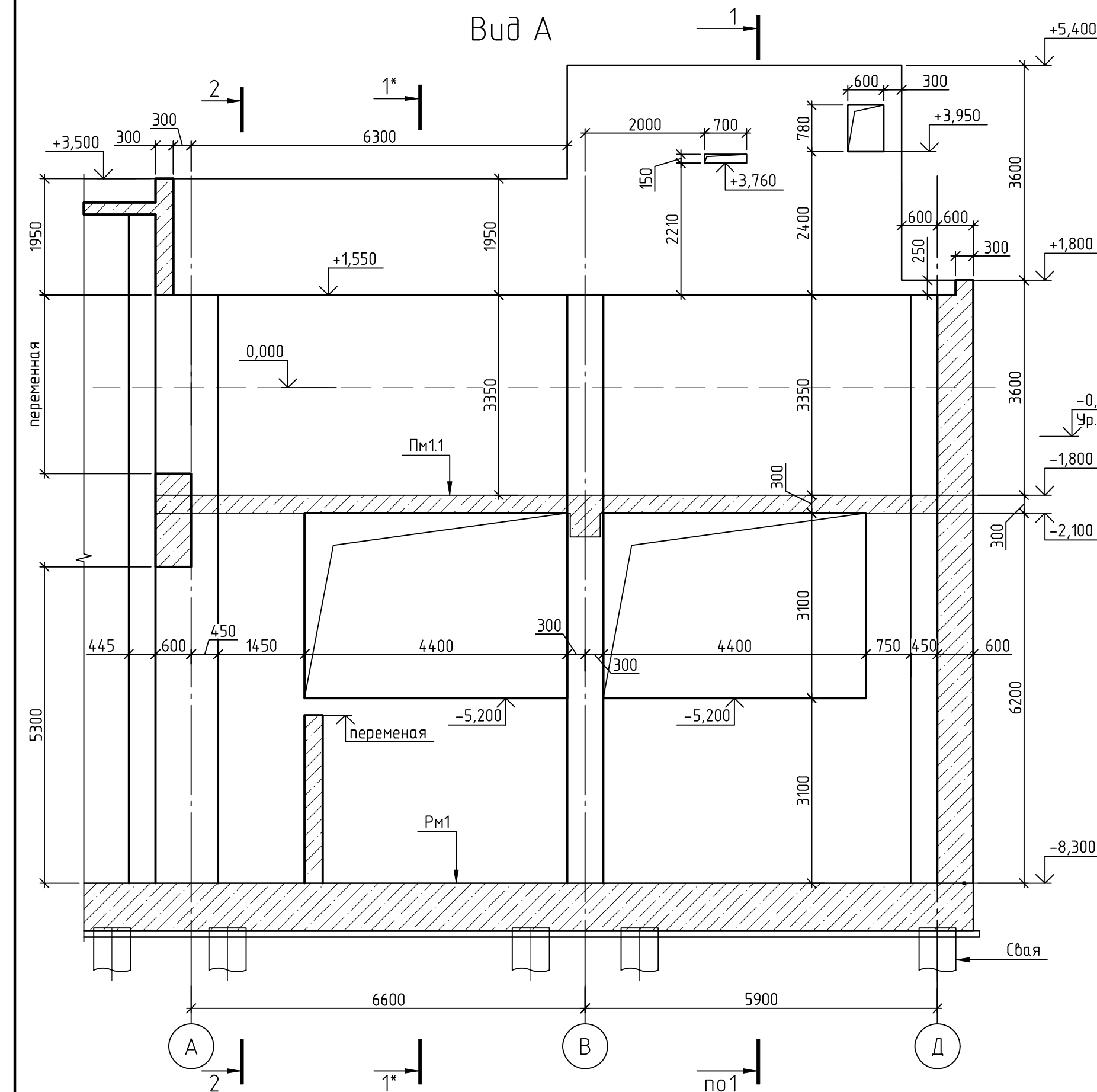


Разрез В-В



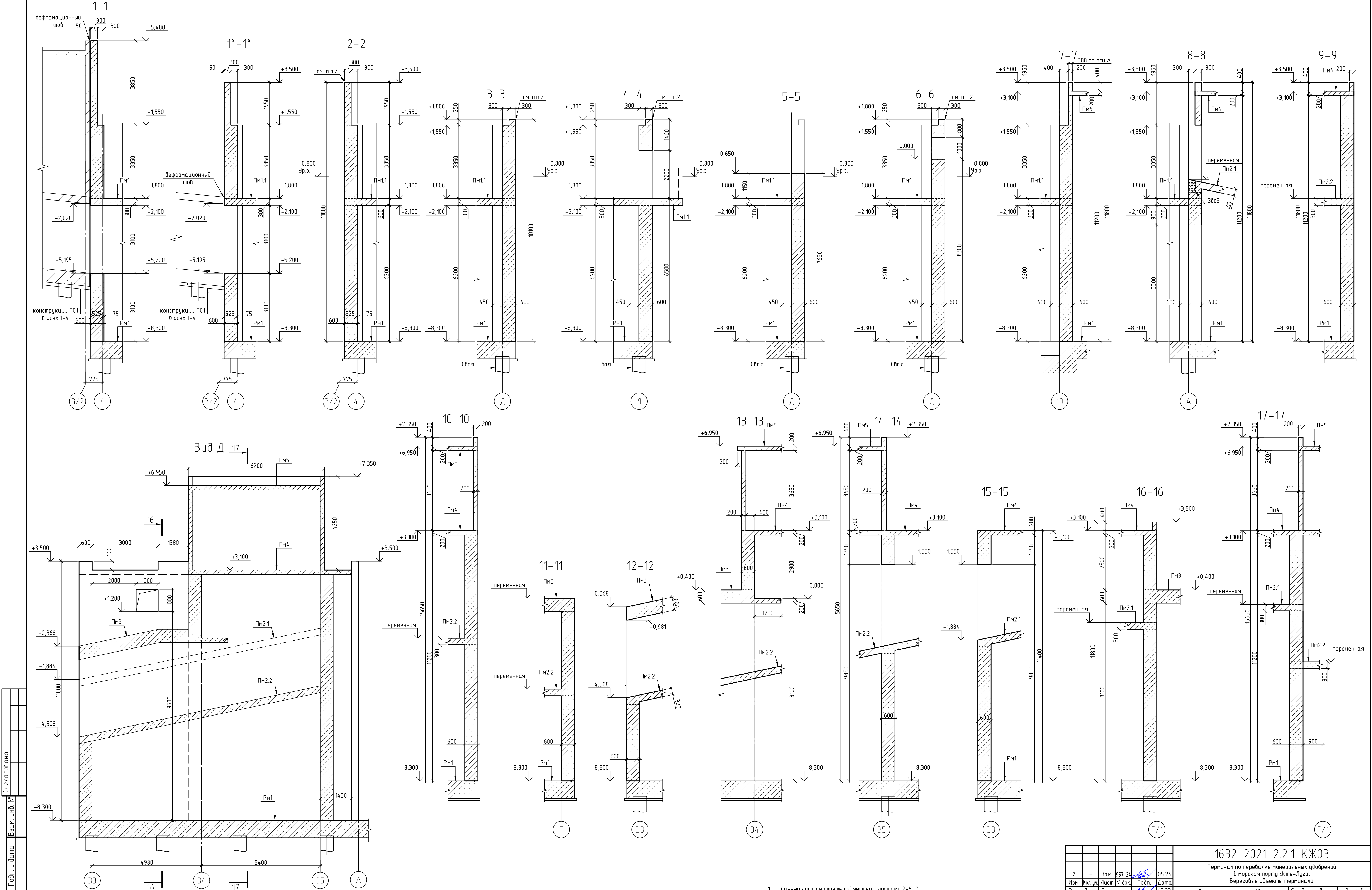
- Общие указания см. л. 1
- Разрез Б-Б, Г-Г и Д-Д см. на л. 3.
- Разрез А-А см. на л. 2.
- Вид А, Г см. на л. 5
- Вид Д, сечение 1-1, 17-17 см. на л. 6
- Узел А и Б см. на л. 5.
- Узел 1.3 см. на л. 7.

						1632-2021-2.2.1-КЖ03			
						Терминал по перебалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
2	-	Зам.	957-24	<i>Ан</i>	05.24	Пересыпная станция №1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	4	
Разраб.	Бартош			<i>Ан</i>	10.23				
Гл. спец.	Валькевич			<i>В</i>	10.23				
Н. контр.	Музго			<i>В</i>	10.23				
Нач. отд.	Станкевич				10.23	Схема расположения стен на отм. +3,100 м. 4-10. Схема расположения плиты покрытия на отм. +6,950 м. 34-35/Г/1-Г. Разрез В-В			
						МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ			



1. Данный лист смотреть совместно с листами 2-4, 6, 7.
2. Бетонирование параллеля между осями 4-10/А-Д выполнять после монтажа металлоконструкций на отм. +1,550.

						1632-2021-2.2.1-КЖ03														
						Терминал по перебалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала														
2	-	Зам.	957-24	<i>[Signature]</i>	05.24	Пересыпная станция №1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000						Стация		Лист	Листов					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Резабд.		Бартош	<i>[Signature]</i>	10.23	P		5	
												Гл. спец.		Валькевич	<i>[Signature]</i>	10.23				
Н. контр.		Музго		<i>[Signature]</i>	10.23	Вид А..Г						 МОРСТОЙТЕХНОЛОГИЯ								
Нач. отд.		Станкевич		<i>[Signature]</i>	10.23															

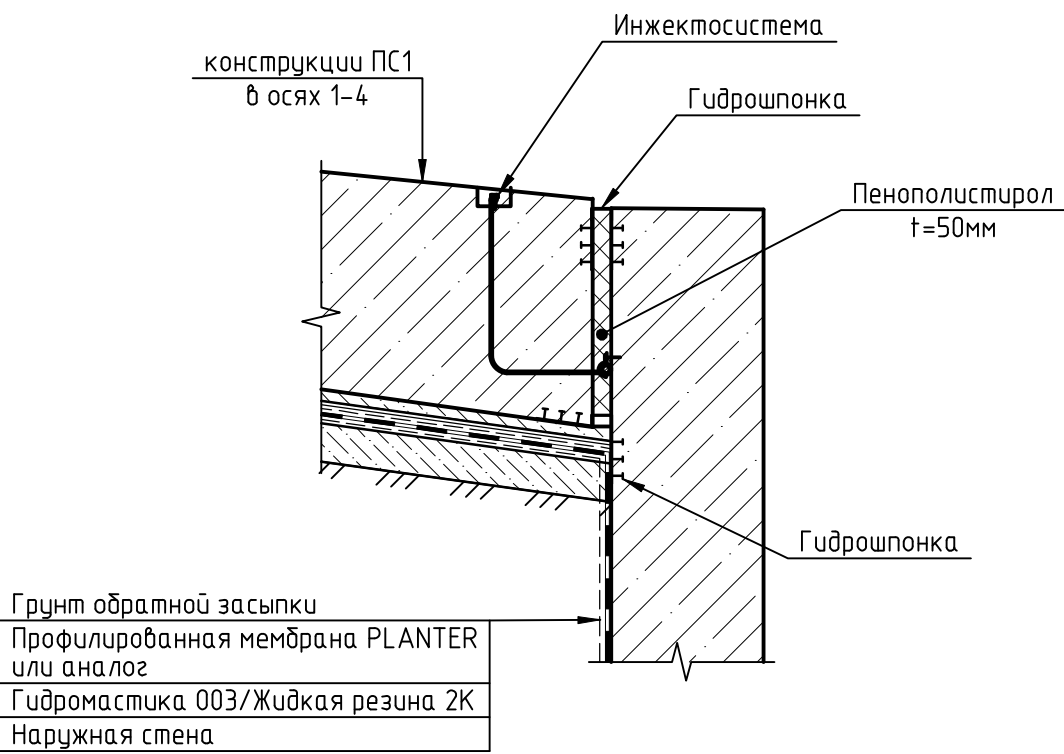


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

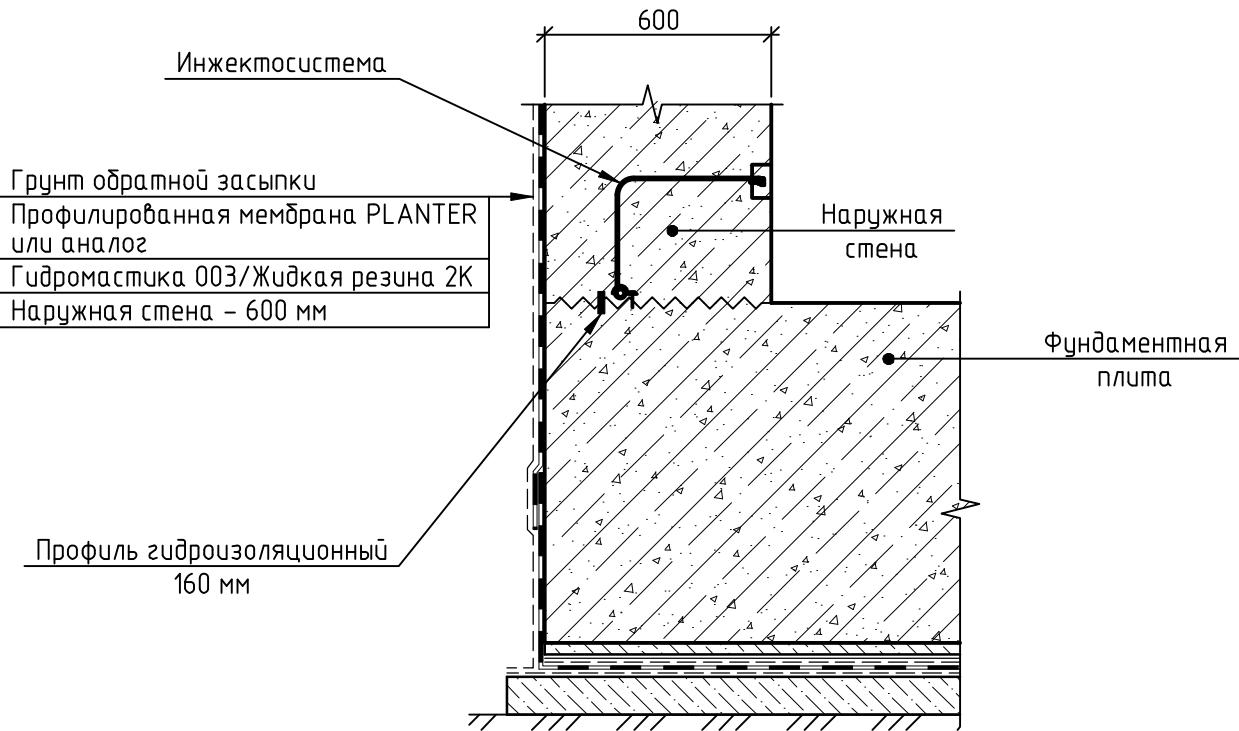
1. Данный лист смотреть совместно с листами 2-5, 7.
2. Бетонирование параллеля между осями 4-10/А-Д выполнять после монтажа металлоконструкций на отм. +1,550.

					1632-2021-2.2.1-КЖ03				
					Терминал по перебалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала				
2	-	Зам.	957-24	05.24	Пересыпная станция М1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.					Дата
Разраб.		Бартош		10.23					
Гл. спец.		Валькевич		10.23					
Н. контр.					Вид Д-Д. Сечение 1-1..17-17				
Музго									
Нач. отд.					ИСТ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ				
Станкевич					Р 6				

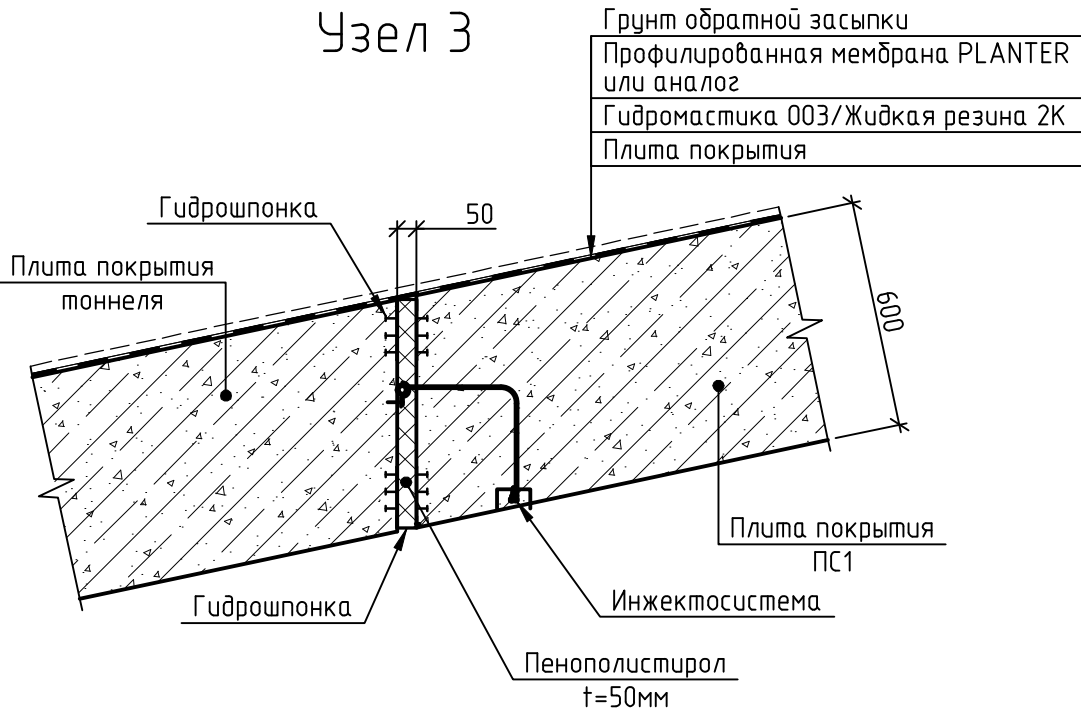
Узел 1



Узел 2



Узел 3

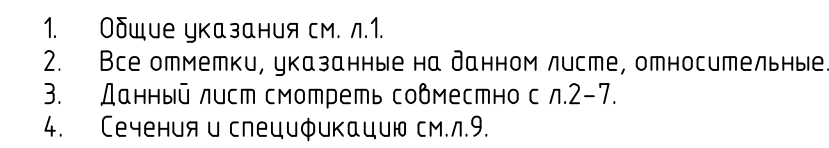


1. Общие указания см. л. 1
2. На данном листе приведены принципиальные решения гидроизоляции железобетонных конструкций, рабочих и деформационных швов.
3. Во всех рабочих швах при бетонировании фундаментных плит и наружных стен заложить гидроизоляционный полимерный профиль (гидрошпонку) Геоизол ГП160 либо аналог. Объем профиля определяется в процессе СМР и согласовывается с проектной организацией.
4. Для защиты железобетонных конструкций от проникновения грунтовых вод предусмотрено устройство системы внешней гидроизоляции на основе рулонного гидроизоляционного материала Икопал либо аналог.
5. В настоящей документации приняты принципиальные решения гидроизоляции, детальный проект гидроизоляции выполняет в составе ППР специализированная организация, имеющая опыт выполнения гидроизоляции и гарантирующая водонепроницаемость сооружения.
6. Все гидроизоляционные работы производить в соответствии со стандартом организации-производителя гидроизоляционных материалов. Для выполнения гидроизоляционных работ рекомендуется привлечение специализированной организации.
7. Объемы гидроизоляционных материалов определяются в процессе СМР и согласовываются с проектной организацией.
8. Допускается замена гидроизоляционных материалов на равноценные.
9. В деформационных швах при бетонировании заложить гидрошпонки Икопал или аналог двух типов:
 - Икопал ДП 140/35/50;
 - Икопал ДН-У 320/35/50-Н наружный угол.

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

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош				10.23
Гл. спец.	Валькевич				10.23
Н. контр.	Мугго				10.23
Нач. отд.	Станкевич				10.23
Пересыпная станция №1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000				Стадия	Лист
Типовые узлы гидроизоляции				Р	7
				ИСТ МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

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



Формат А2х3

Схема расположения плиты и балок на отм. -1,800

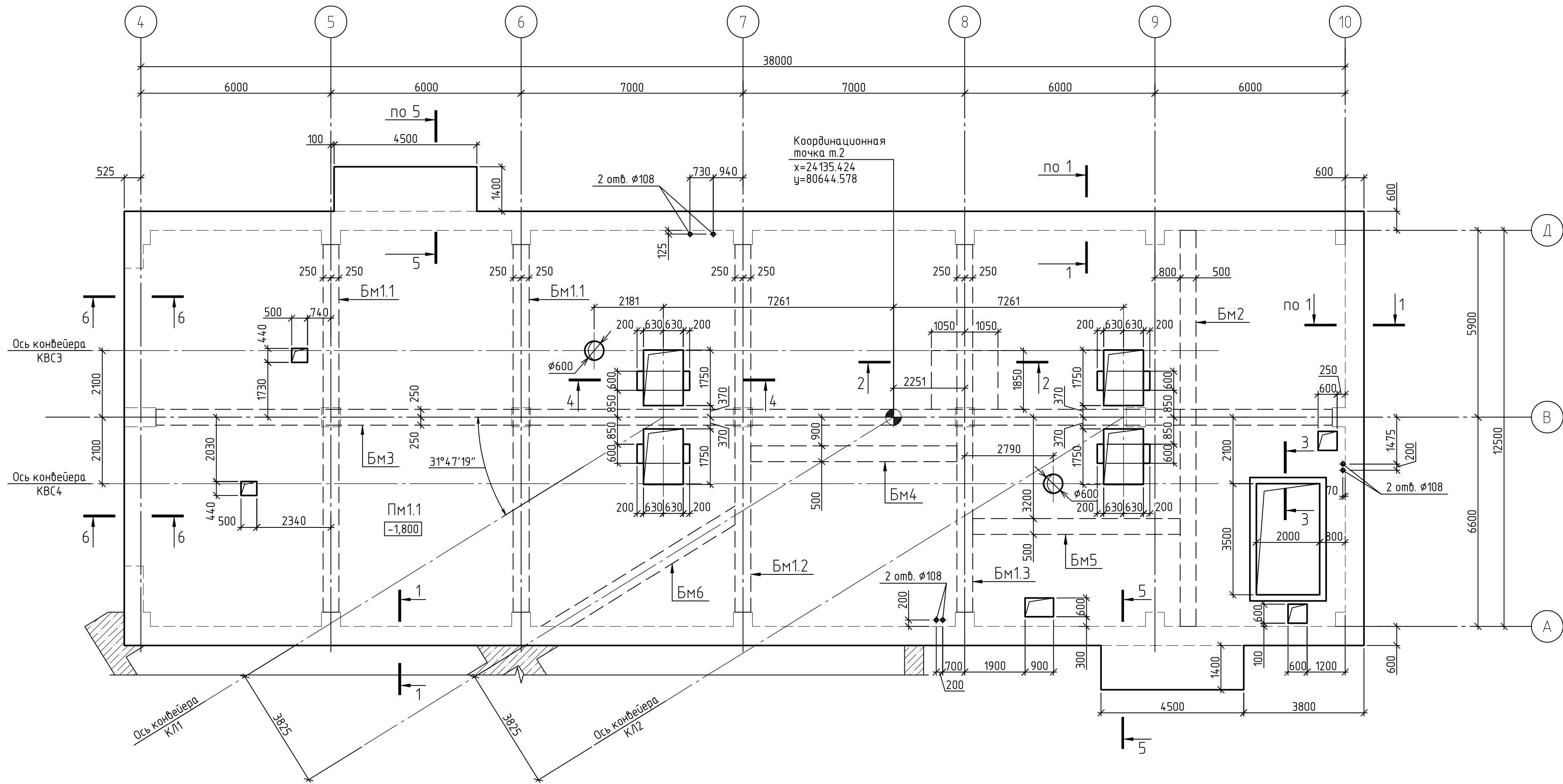
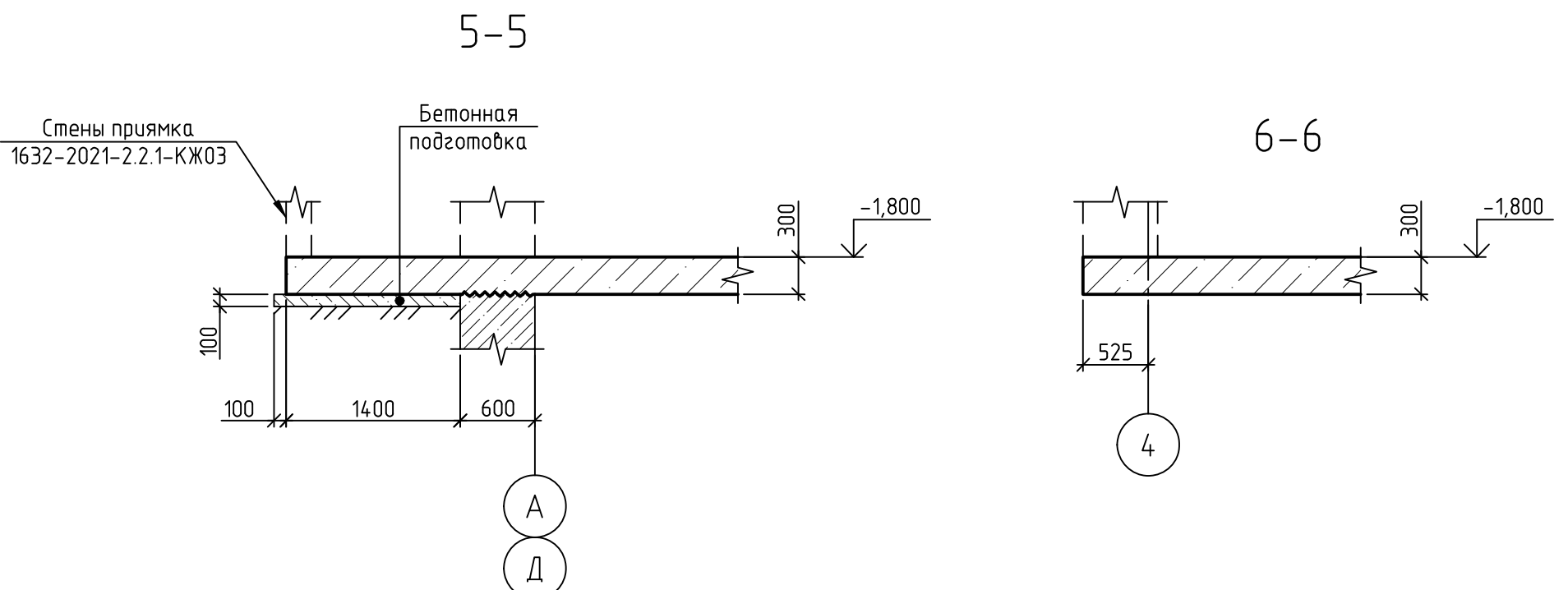
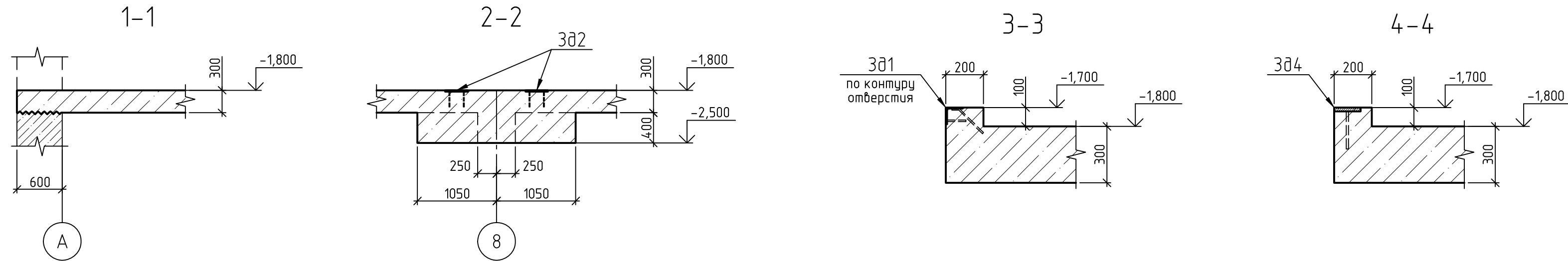
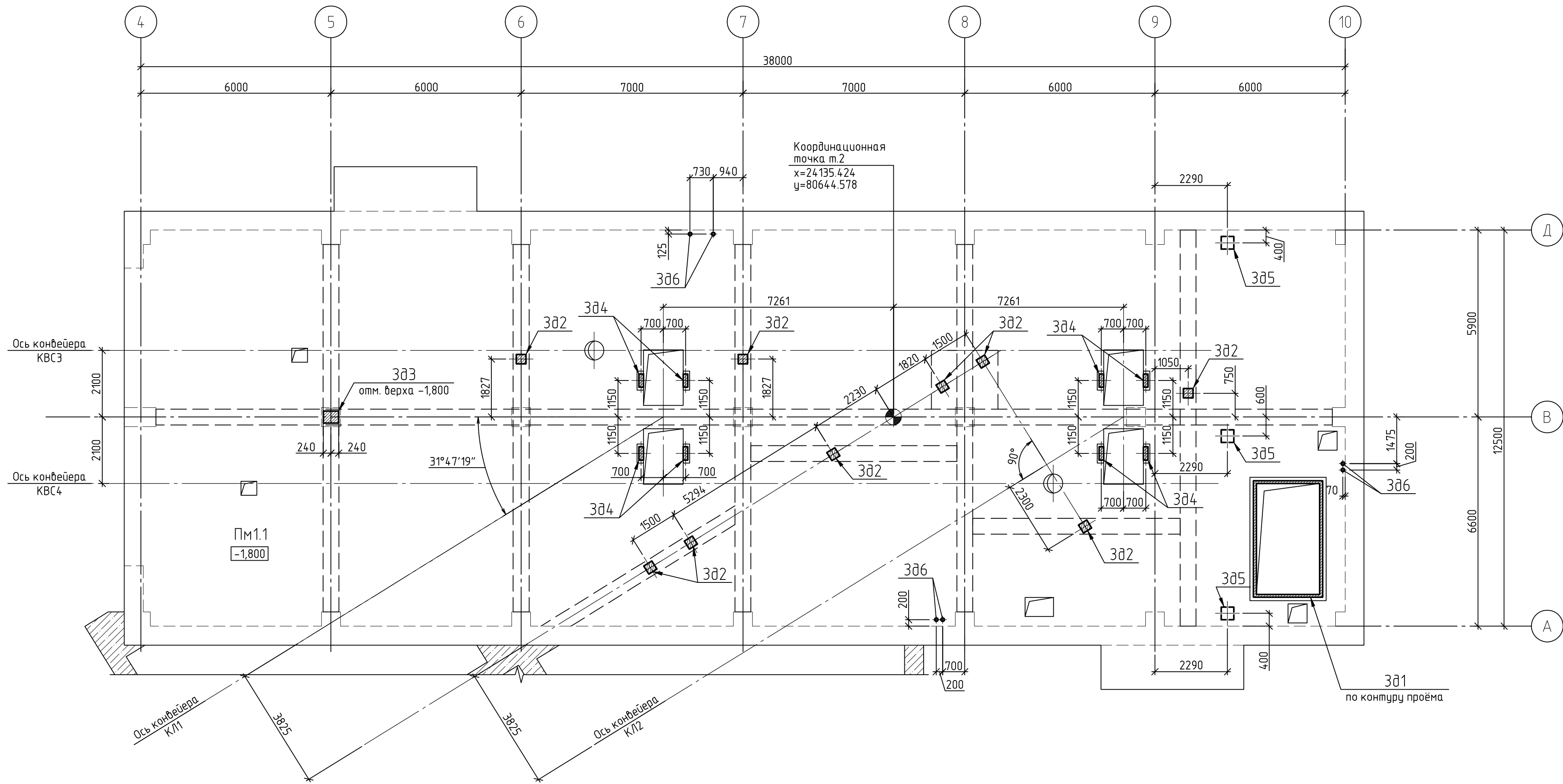
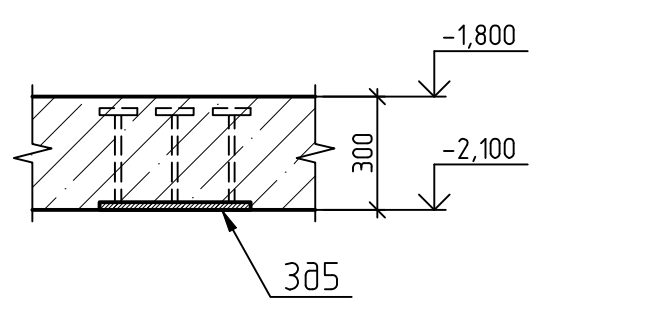


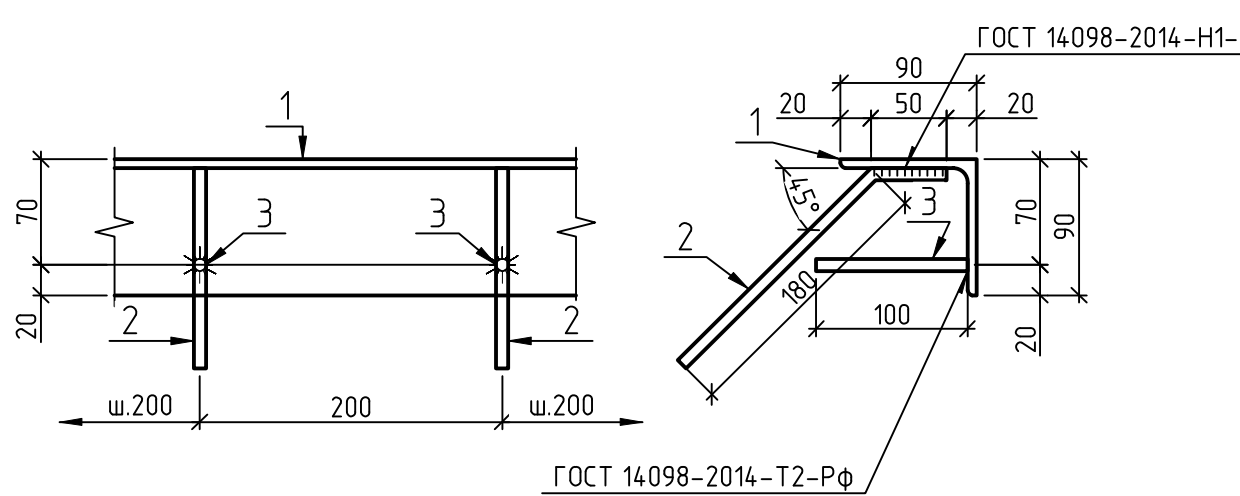
Схема расположения закладных деталей в плите на отм. -1,800



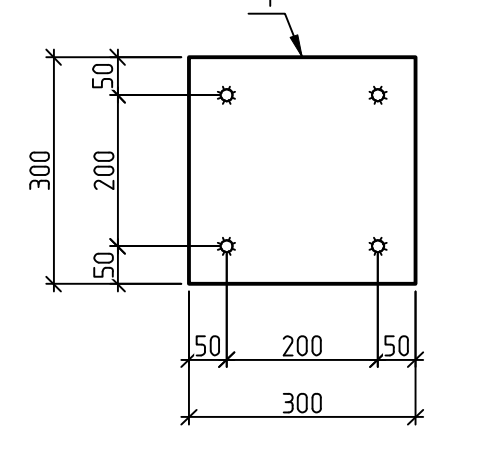
Расположение 3Д5 в плите



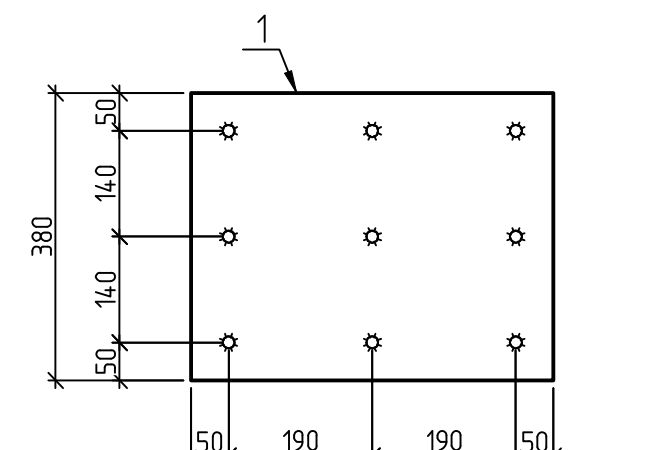
Закладная деталь 3Д1, м.п.



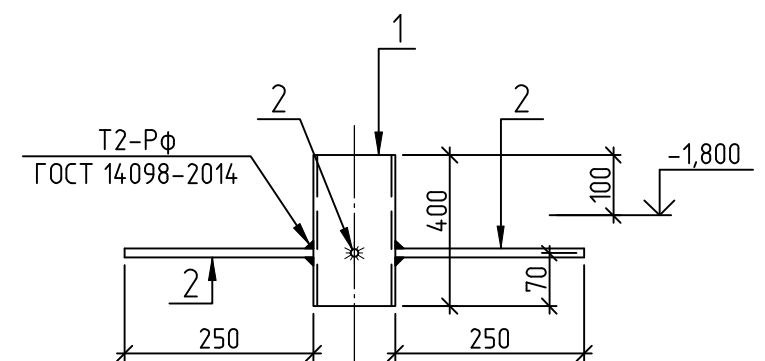
Закладная деталь 3Д2



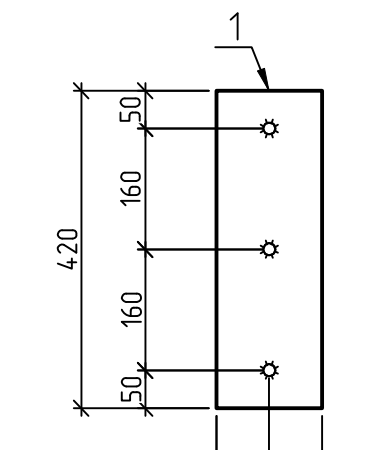
Закладная деталь 3Д3



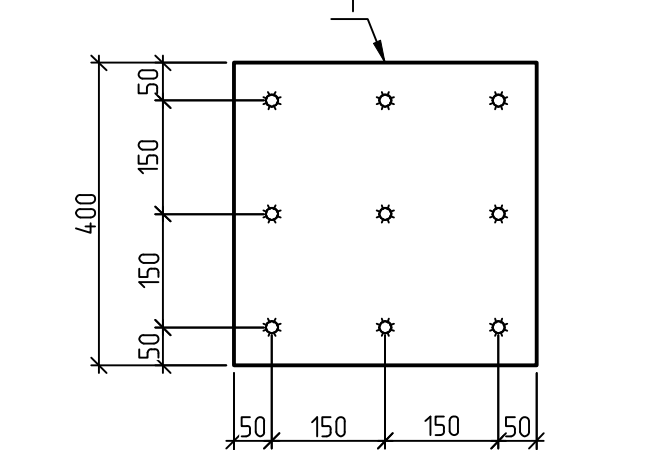
Закладная деталь 3Д6



Закладная деталь 3Д4



Закладная деталь 3Д5



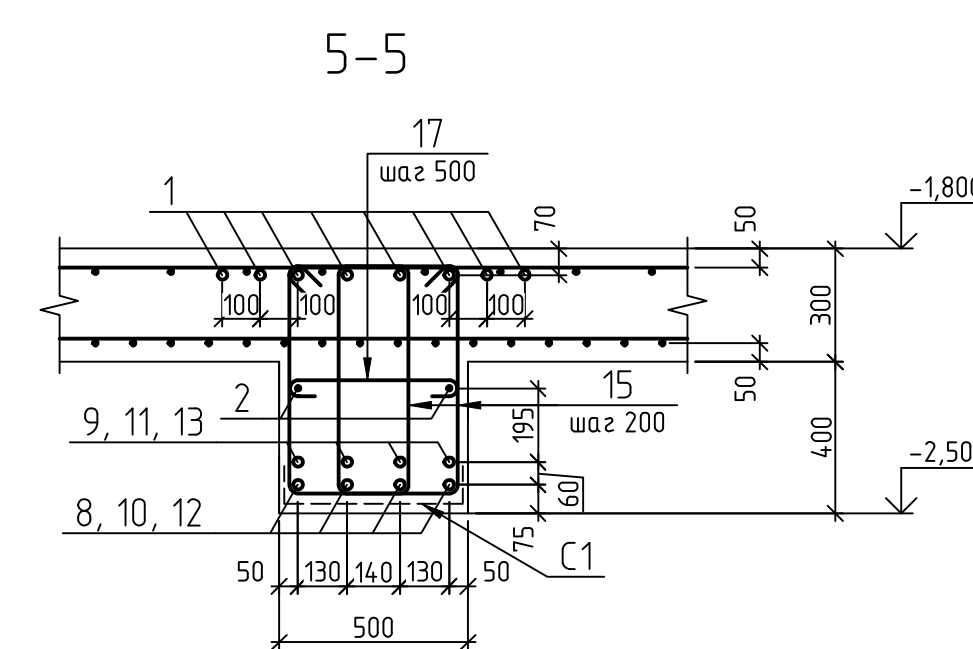
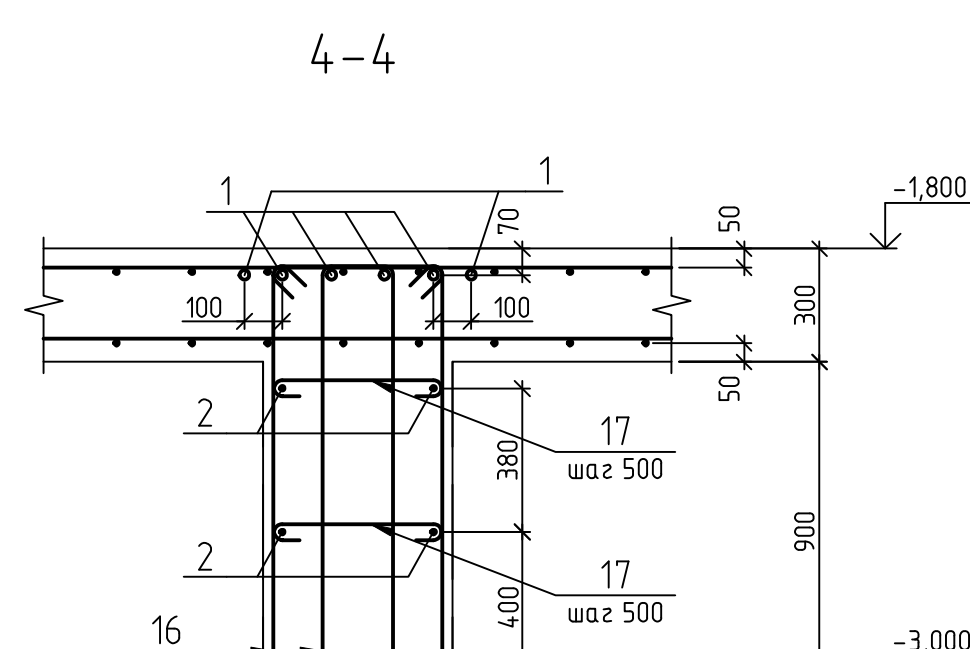
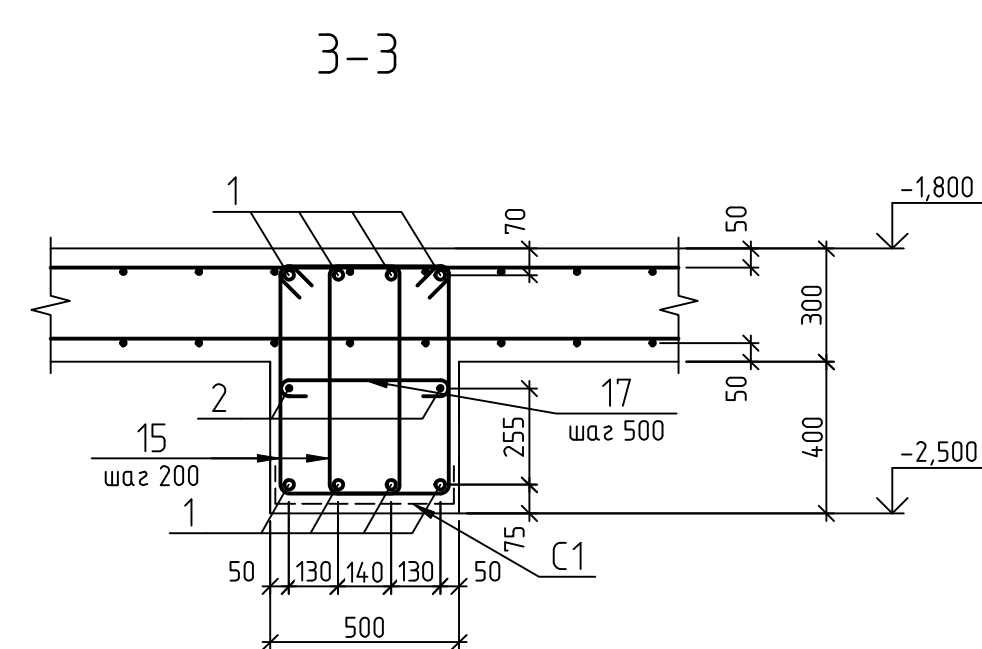
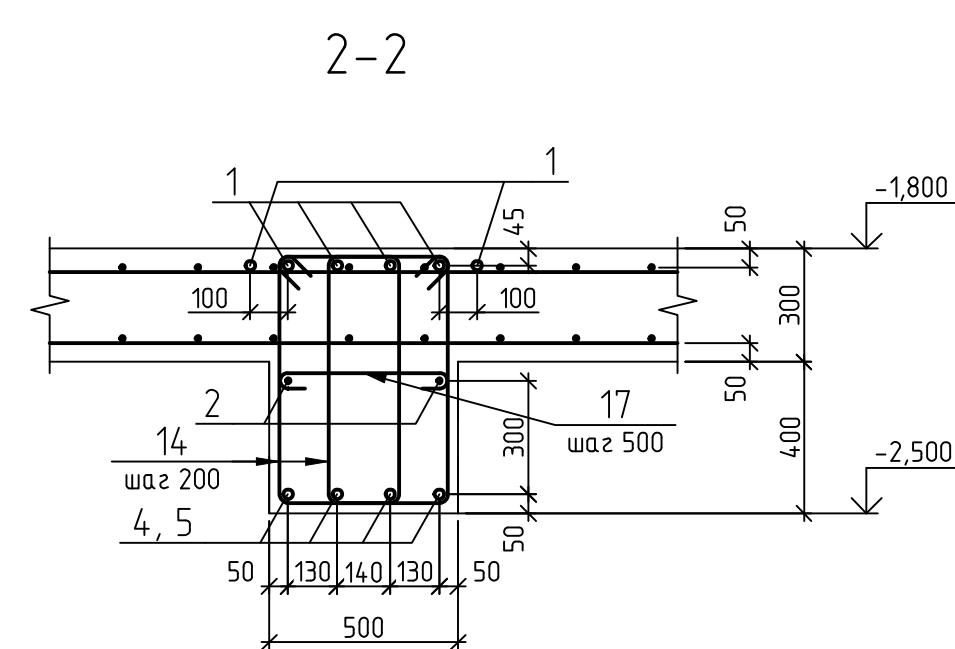
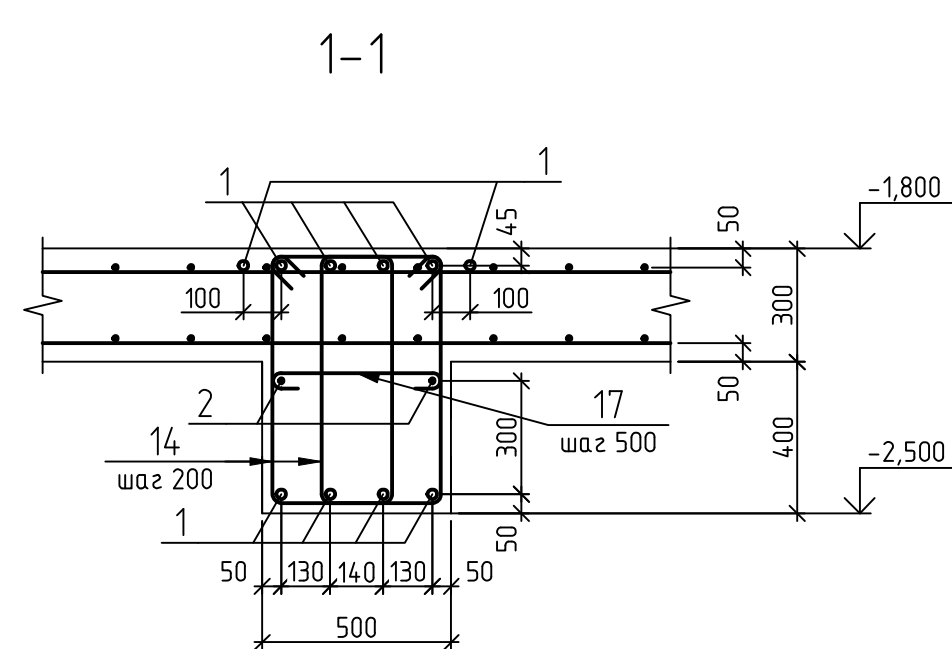
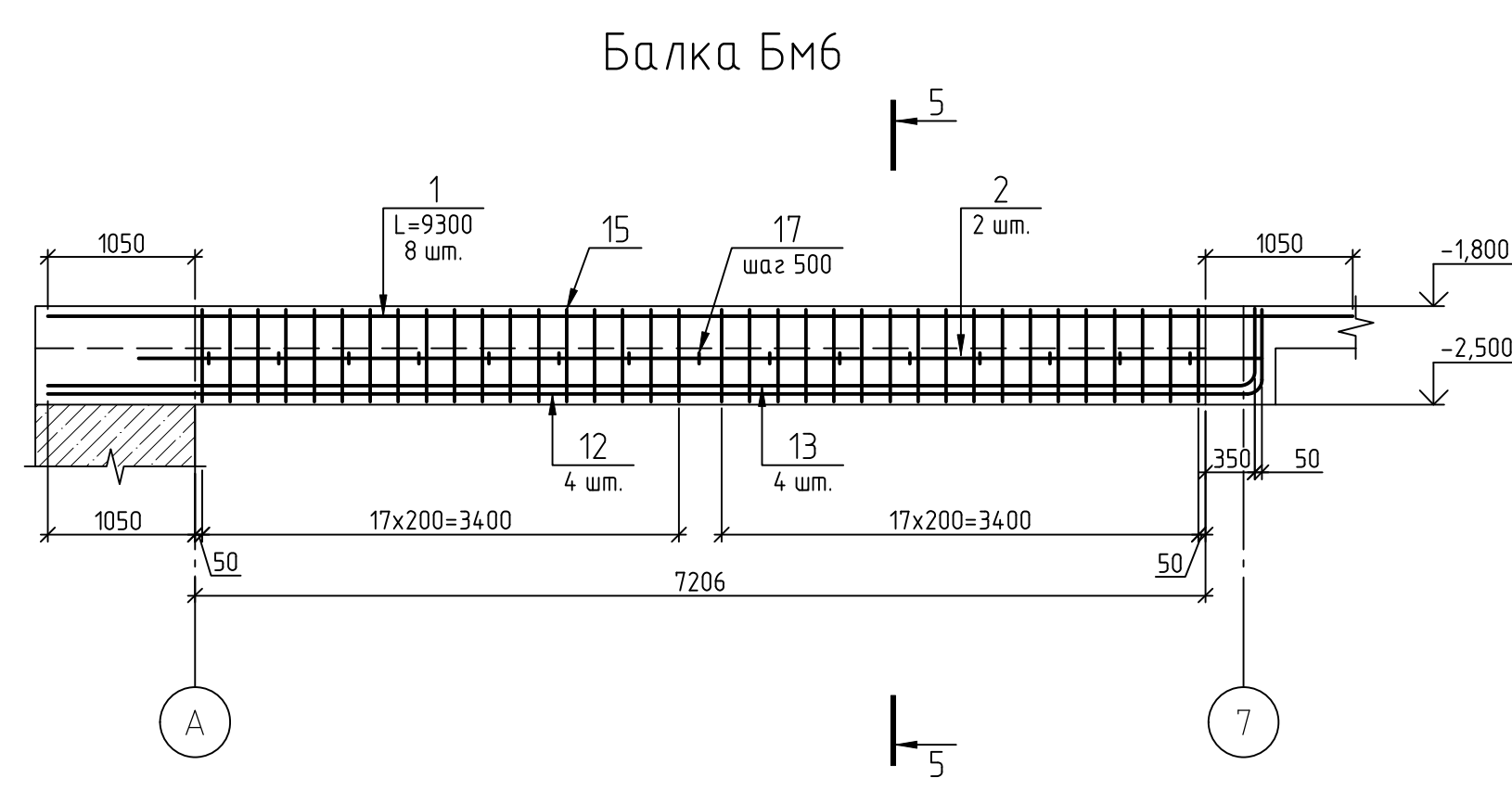
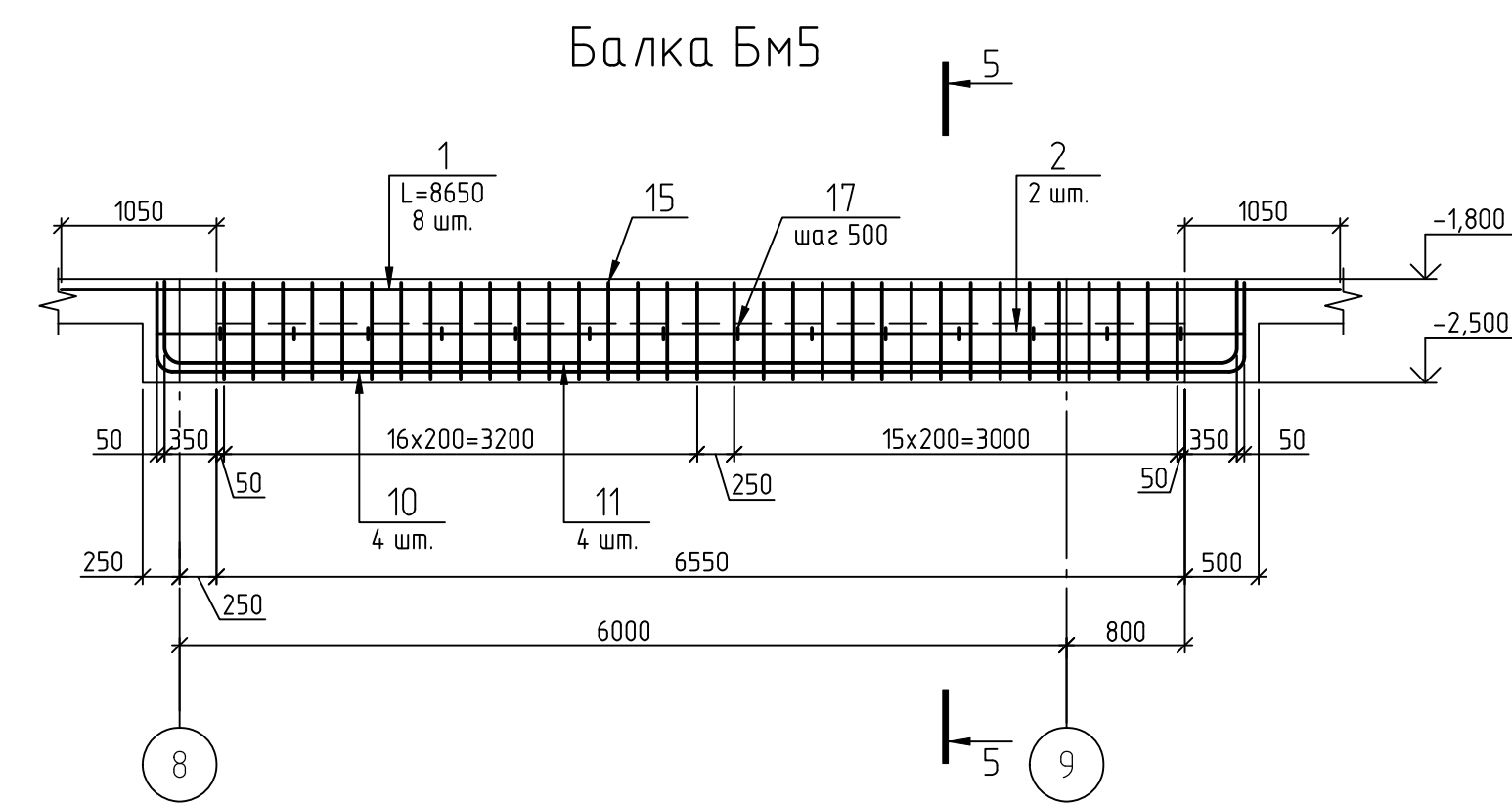
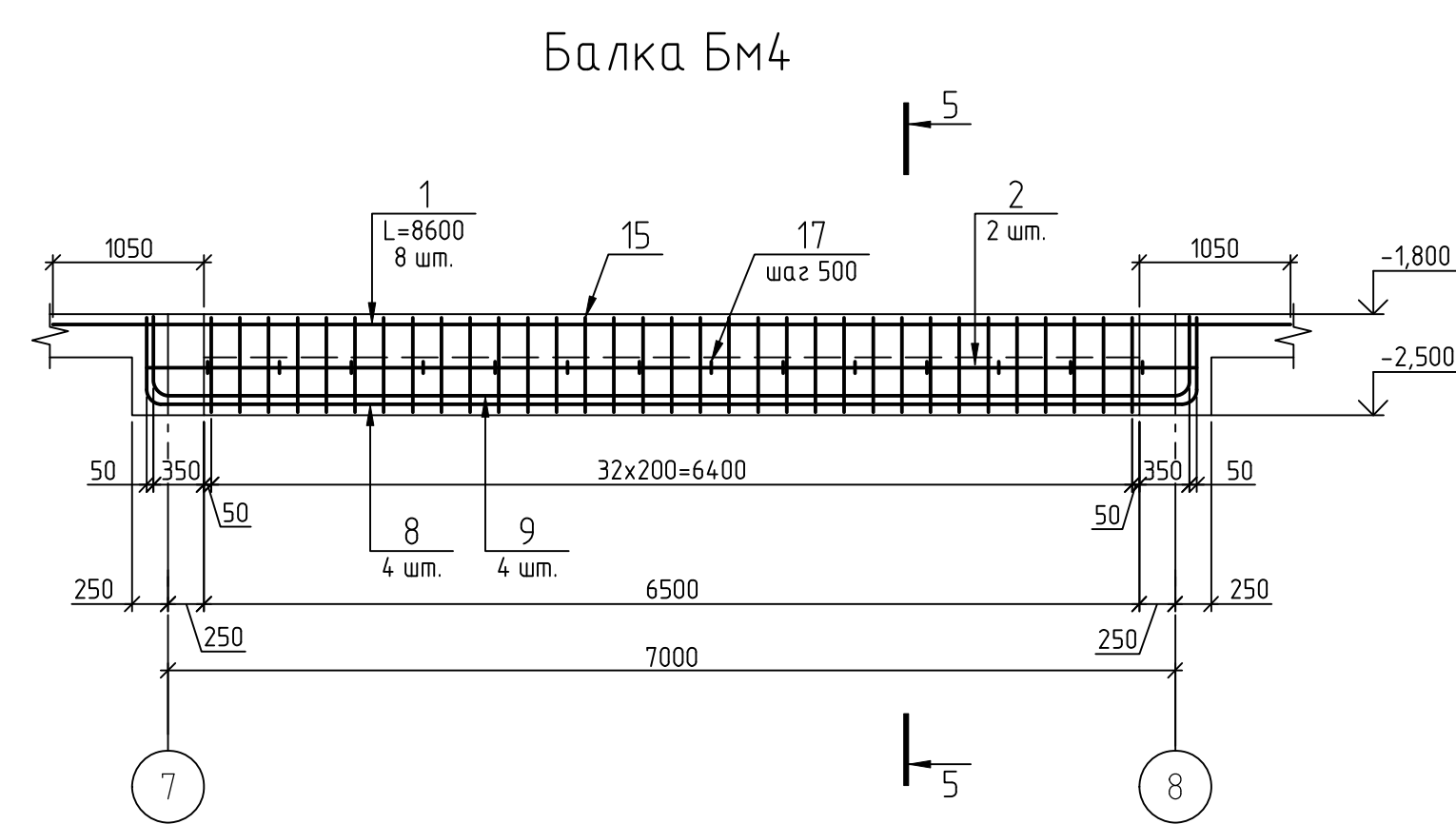
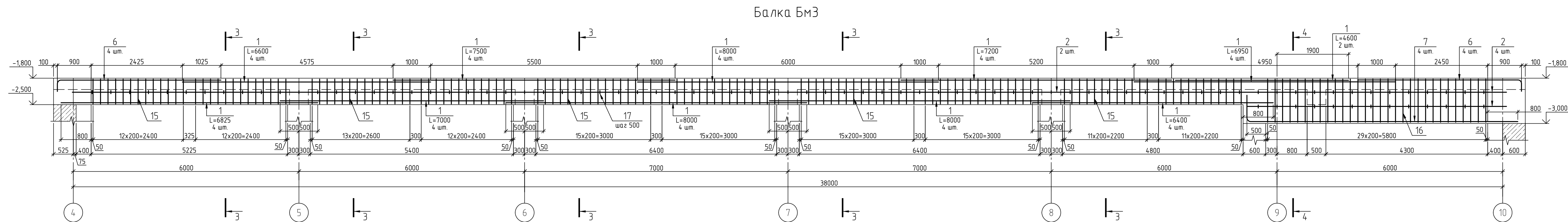
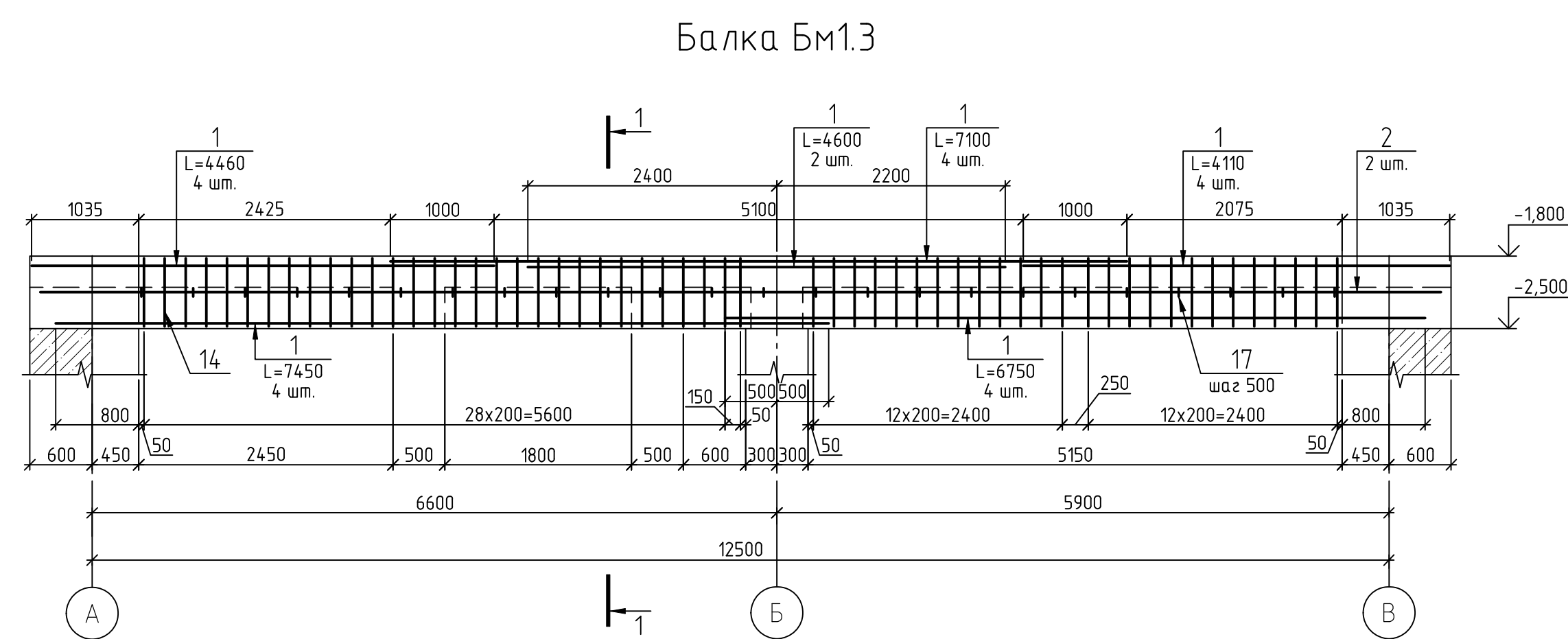
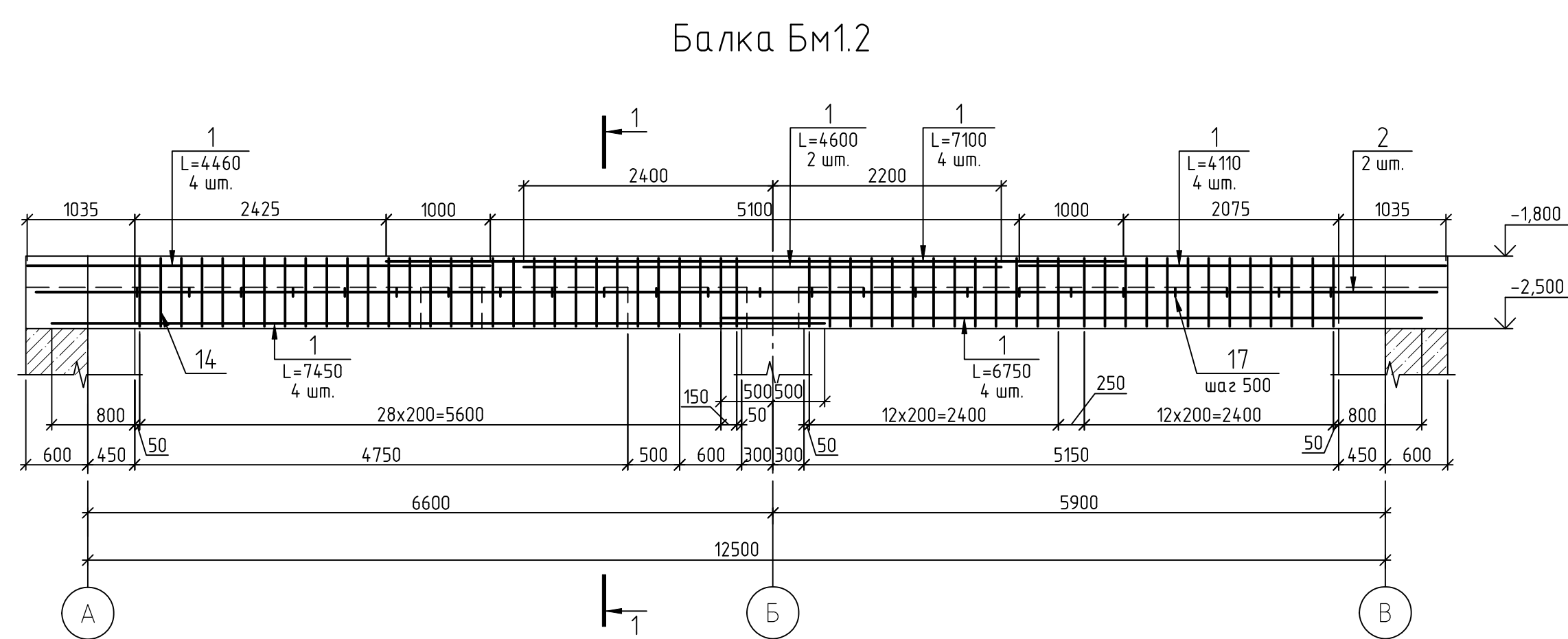
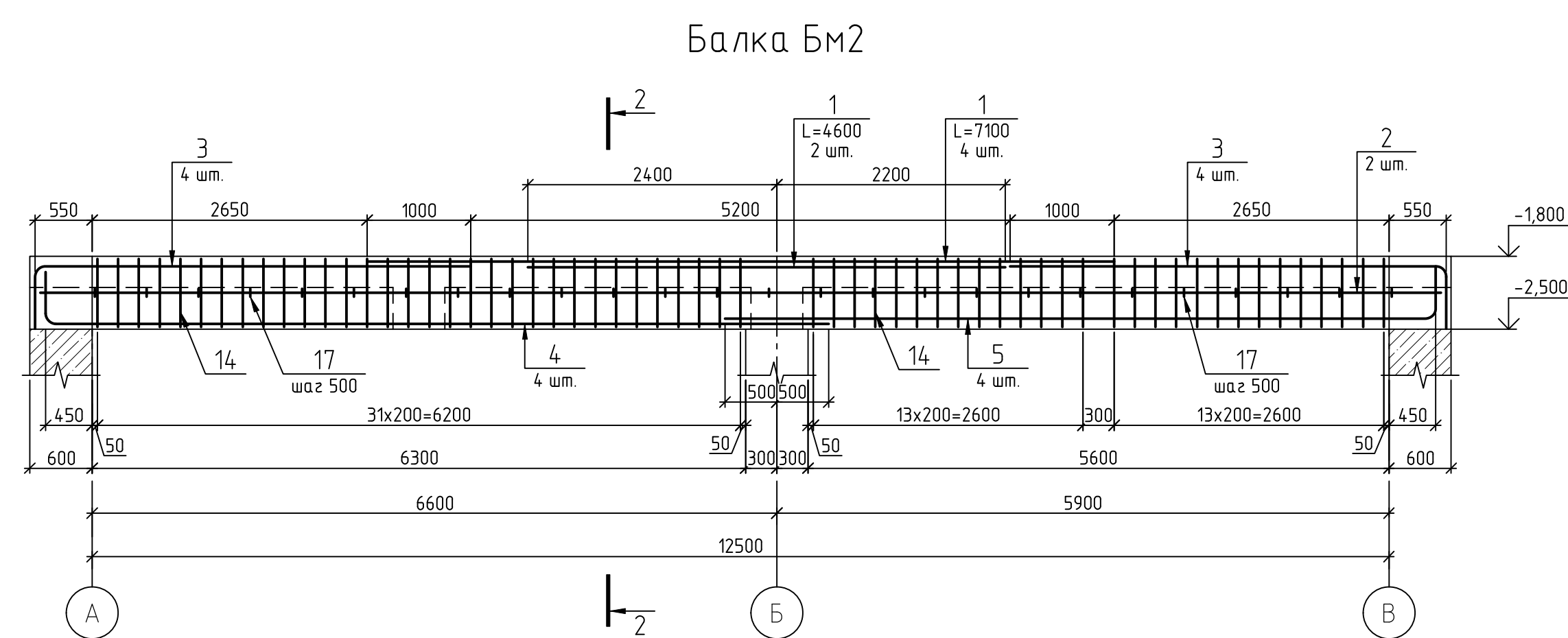
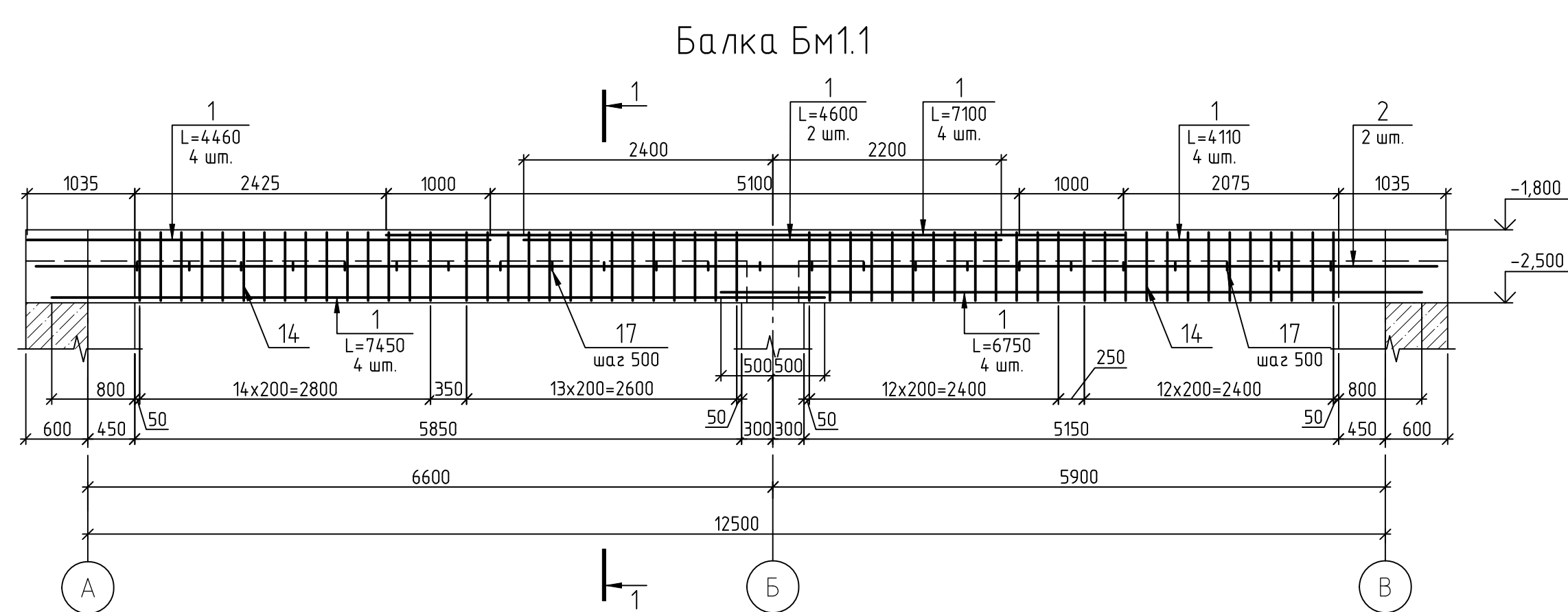
Спецификация к схеме расположения балок					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
БМ11	лист 11	Балка монолитная БМ11	2		
БМ12	лист 11	Балка монолитная БМ12	1		
БМ13	лист 11	Балка монолитная БМ13	1		
БМ2	лист 11	Балка монолитная БМ2	1		
БМ3	лист 11	Балка монолитная БМ3	1		
БМ4	лист 11	Балка монолитная БМ4	1		
БМ5	лист 11	Балка монолитная БМ5	1		
БМ6	лист 11	Балка монолитная БМ6	1		

Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
3Д1, м.п.	1	Лист 11 ГОСТ 8509-93	1	8,33	
	2	Лист 11 ГОСТ 27772-2021	1	0,2	9,78
	3	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	0,09	
3Д2	1	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	14,13	15,85
	2	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	0,43	
3Д3	1	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	28,64	32,51
	2	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	0,43	
3Д4	1	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	9,23	10,52
	2	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	0,43	
3Д5	1	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	25,12	43,12
	2	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	1,57	
	3	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	0,43	
3Д6	1	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	5,08	5,68
	2	Лист 11 ГОСТ 34028-2016	1	0,15	

- Общие указания см. лист 1
- Балки БМ11 – БМ6 разработаны на листе 11
- Армирование плиты перекрытия разработано на листе 12
- Прибылки закладных деталей к осям даны к их центру

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Изм.	Лист	Дата
Разраб.	Бойцов	10	23	10	23
Гл. спец.	Валькевич	10	23	10	23
Пересыпная станция М1 Конструкция железобетонная. Конструкция ниже отм. 0,000				Стадия	Лист
				Р	10
Перекрытие на отм. -1,800 Плита ПМ1.1. Опалубка Закладные детали				1632-2021-2.2.1-КЖ03_0_0_RU_IFC.pdf	
Н. контр.	Сайфуллин	10	23	Формат А3х3	
Нач. отд.	Станкевич	10	23	МСТ МОСТОТЕХНОЛОГИИ	



Ведомость деталей			
Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
3		11	
4		12	
5		13	
6		14	
7		15	
8		16	
9		17	
10			

Спецификация к балкам						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. к2	Приме- чание	
		Бм11				
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=м.л.	128,7	3,85	495,50	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.л.	29	0,89	25,81	
14*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=2050	190	1,82	200,20	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	24	0,22	5,28	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	2,74		м³	
		Бм12, Бм13				
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=м.л.	128,7	3,85	495,50	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.л.	29	0,89	25,81	
14*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=2050	112	1,82	203,84	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	24	0,22	5,28	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	2,74		м³	
		Бм2				
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=м.л.	37,6	3,85	144,76	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.л.	29	0,89	25,81	
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=4800	8	18,50	148,00	
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8050	4	31,02	124,08	
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=7350	4	28,32	113,28	
14*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=2050	120	1,82	218,40	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	26	0,22	5,72	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	2,74		м³	
		Бм3				
		Сборочные единицы				
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 589500-100 589500-100/50 65х700	5	13,70	68,5	
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=м.л.	297,9	3,85	1146,92	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.л.	95	0,89	84,28	
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=4650	8	17,92	143,36	
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=7900	4	30,44	121,76	
15*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=1950	282	1,73	487,86	
16*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=3000	60	2,66	159,60	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	88	0,22	19,36	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	9,20		м³	
		Бм4				
		Сборочные единицы				
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 589500-100 589500-100/50 65х700	1	13,70	13,7	
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8600	8	33,14	265,12	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=7300	2	6,48	12,96	
8*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8500	4	32,75	131,00	
9*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8300	4	31,98	127,92	
15*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=1950	66	1,73	114,18	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	14	0,22	3,08	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	1,30		м³	
		Бм5				
		Сборочные единицы				
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 589500-100 589500-100/50 65х700	1	13,70	13,7	
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8650	8	33,33	266,64	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=7350	2	6,53	13,06	
10*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8550	4	32,95	131,80	
11*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=8350	4	32,18	128,72	
15*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=1950	66	1,73	114,18	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	14	0,22	3,08	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	1,31		м³	
		Бм6				
		Сборочные единицы				
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 589500-100 589500-100/50 65х700	1	13,70	13,7	
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=9300	8	35,84	286,72	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=8000	2	7,10	14,20	
12*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=9260	4	35,68	142,72	
13*	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=9160	4	35,30	141,20	
15*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=1950	72	1,73	124,56	
17*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=570	15	0,22	3,30	
		Материалы				
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса B25 F150 W8	1,55		м³	

Ведомость расхода стали, кг									
Марка элемента	Идетили арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A240			A500C			Bp500		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 61727-80		
	Ø8	Ø12	Итого	Ø12	Ø25	Итого	Ø5	Итого	
Бм1.1	5,28	200,20	205,48	25,81	495,50	521,31	-	-	726,79
Бм1.2, Бм1.3	5,28	203,84	209,12	25,81	495,50	521,31	-	-	730,43
Бм2	5,72	218,40	224,12	25,81	530,12	555,93	-	-	780,05
Бм3	19,36	647,46	666,82	84,28	147,04	146,32	68,50	68,50	2231,64
Бм4	3,08	114,18	117,26	12,96	524,04	537,00	13,70	13,70	667,96
Бм5	3,08	114,18	117,26	13,06	527,16	540,22	13,70	13,70	671,18
Бм6	3,30	124,56	127,86	14,20	570,64	584,84	13,70	13,70	726,40

Расход стали дан на одну штуку каждой марки

1. Позиции обозначенные *** даны в ведомости деталей.
2. Расход поз 2 в п.м. дан с учетом перехлеста стержней (для $\phi 12 - 5,1\%$).
3. При подсчете объема бетона балок высота балок принята до низа плиты перекрытия.

1. Общие указания см. лист 1
2. Данный лист см. совместно с листами 10, 12.
3. Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное

[illegible]

Схема расположения нижней арматуры в плите на отм. -1,800

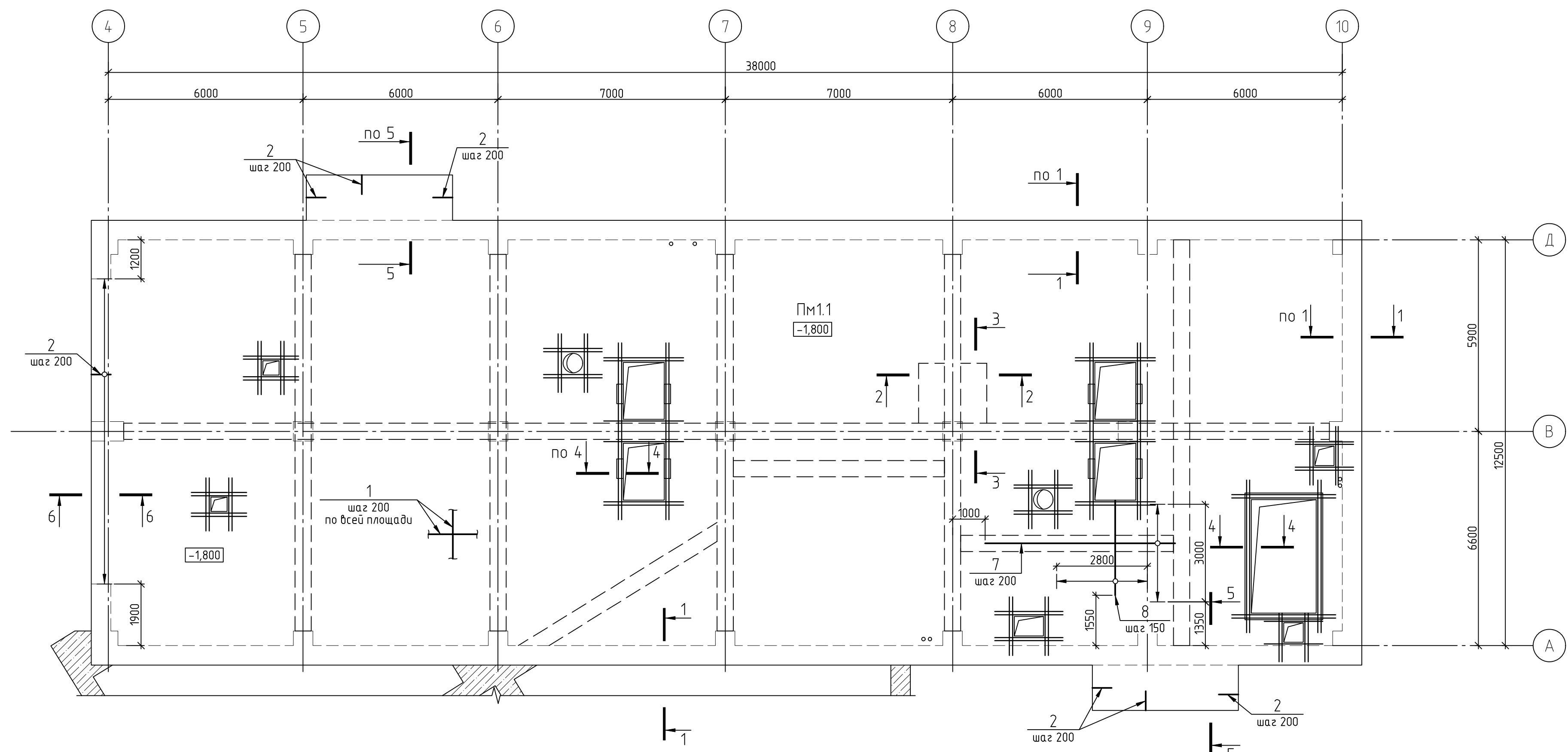


Схема расположения верхней арматуры в плите на отм. -1,800

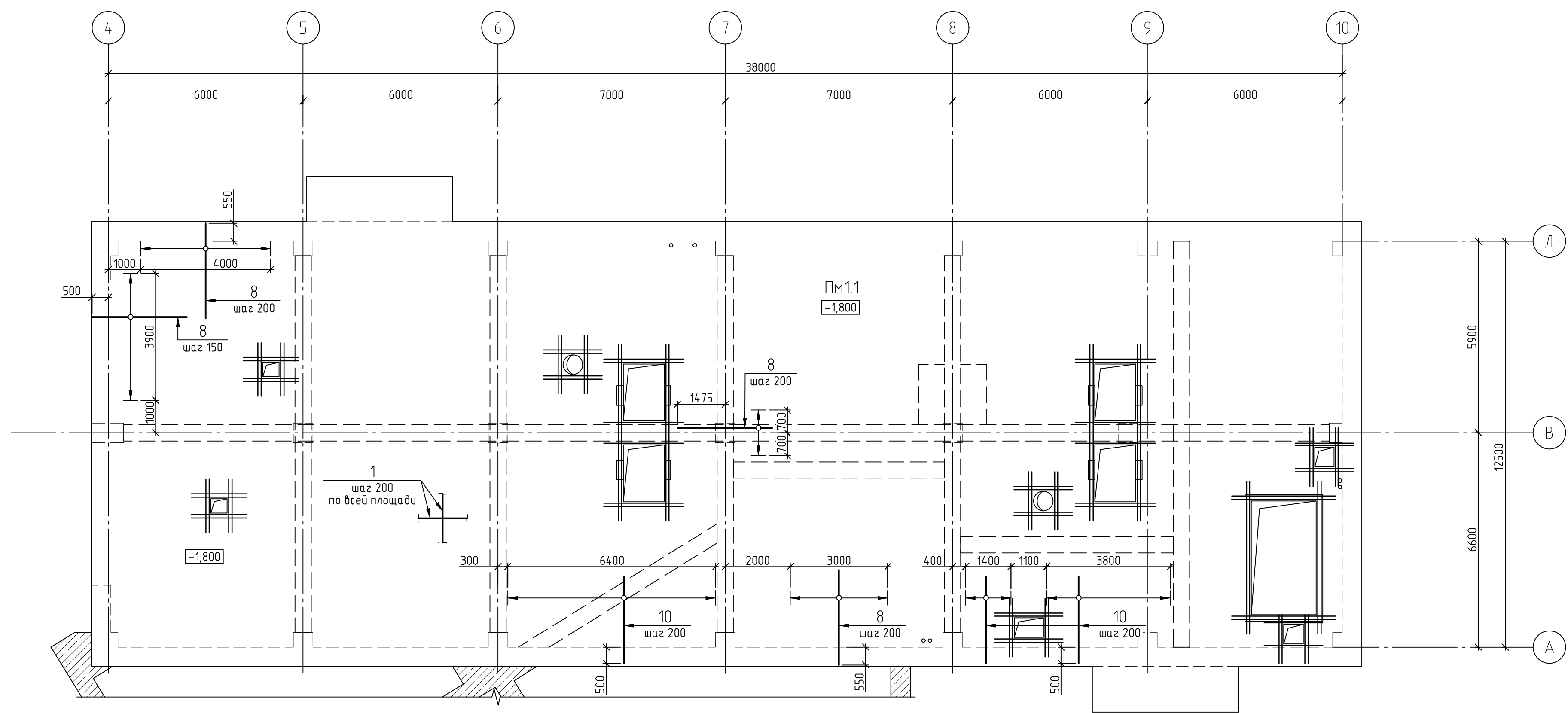
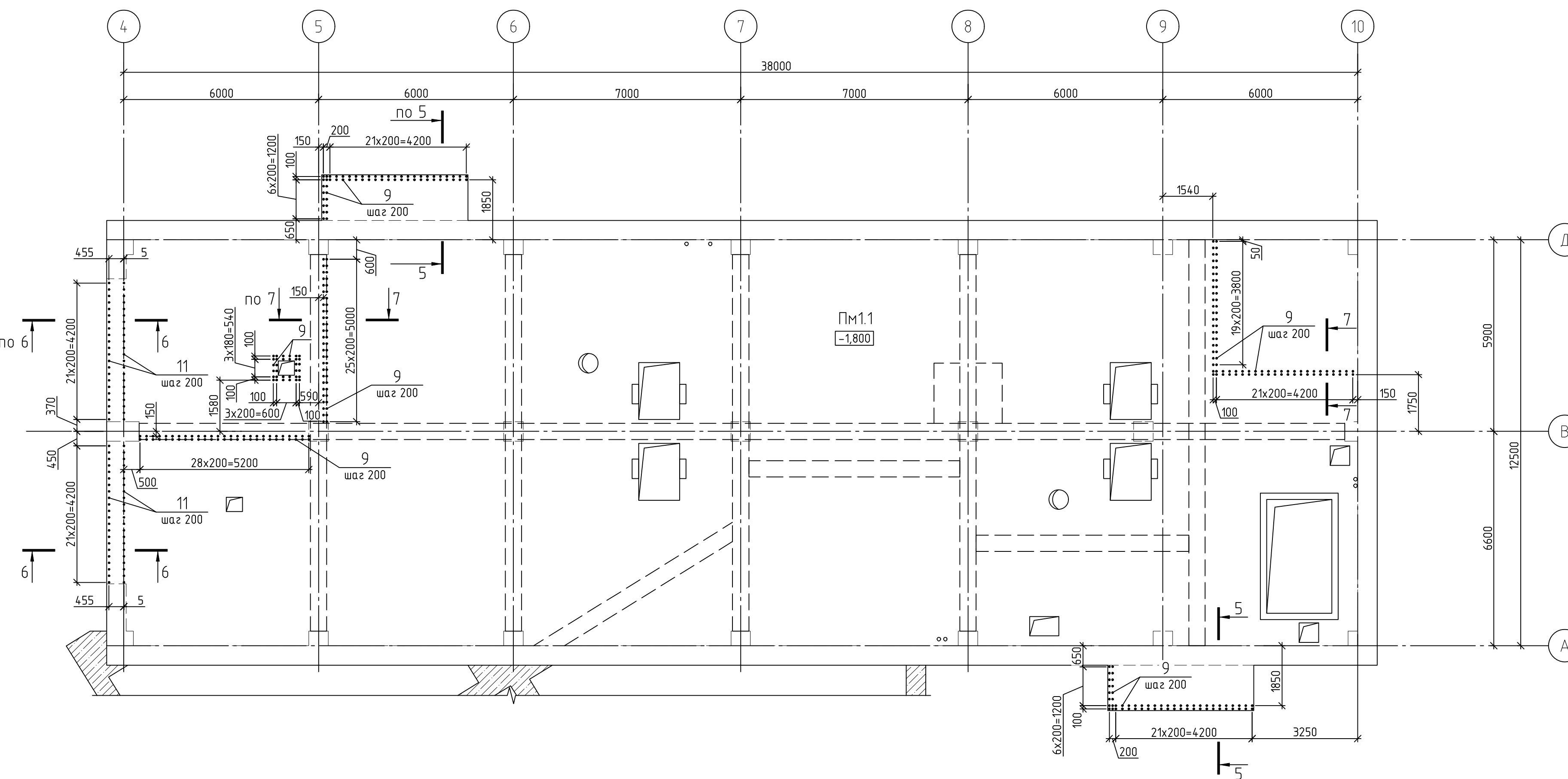
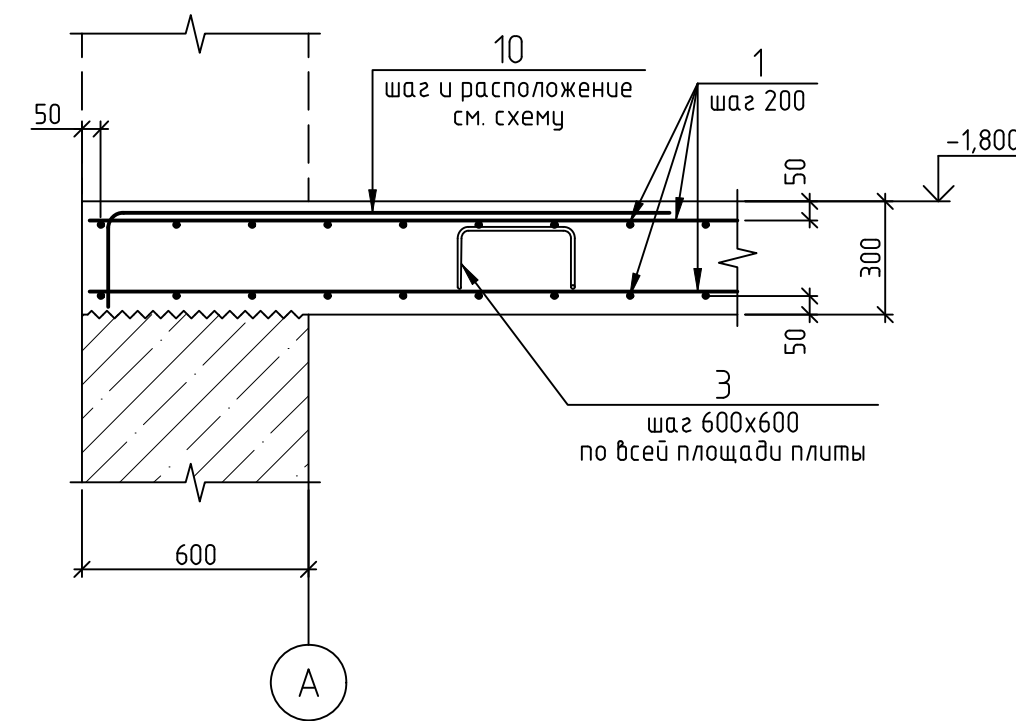


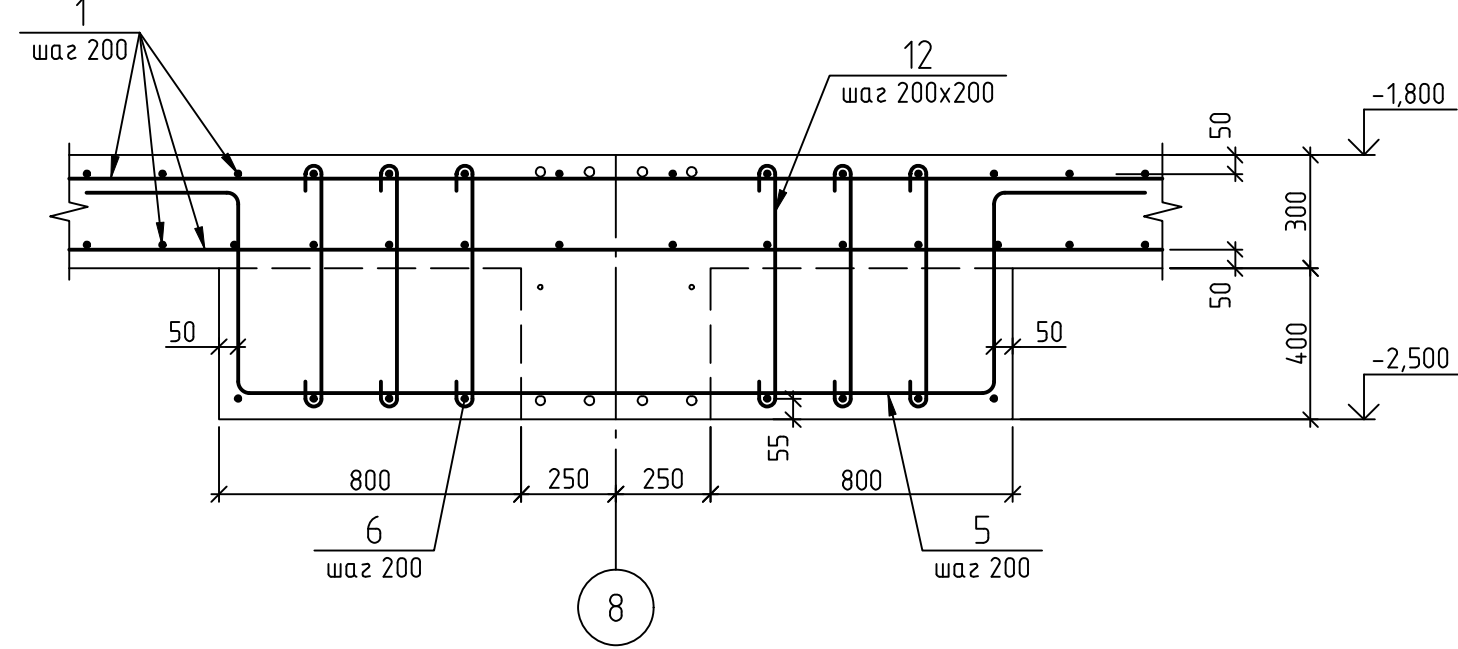
Схема расположения выпусков арматуры в плите на отм. -1,800



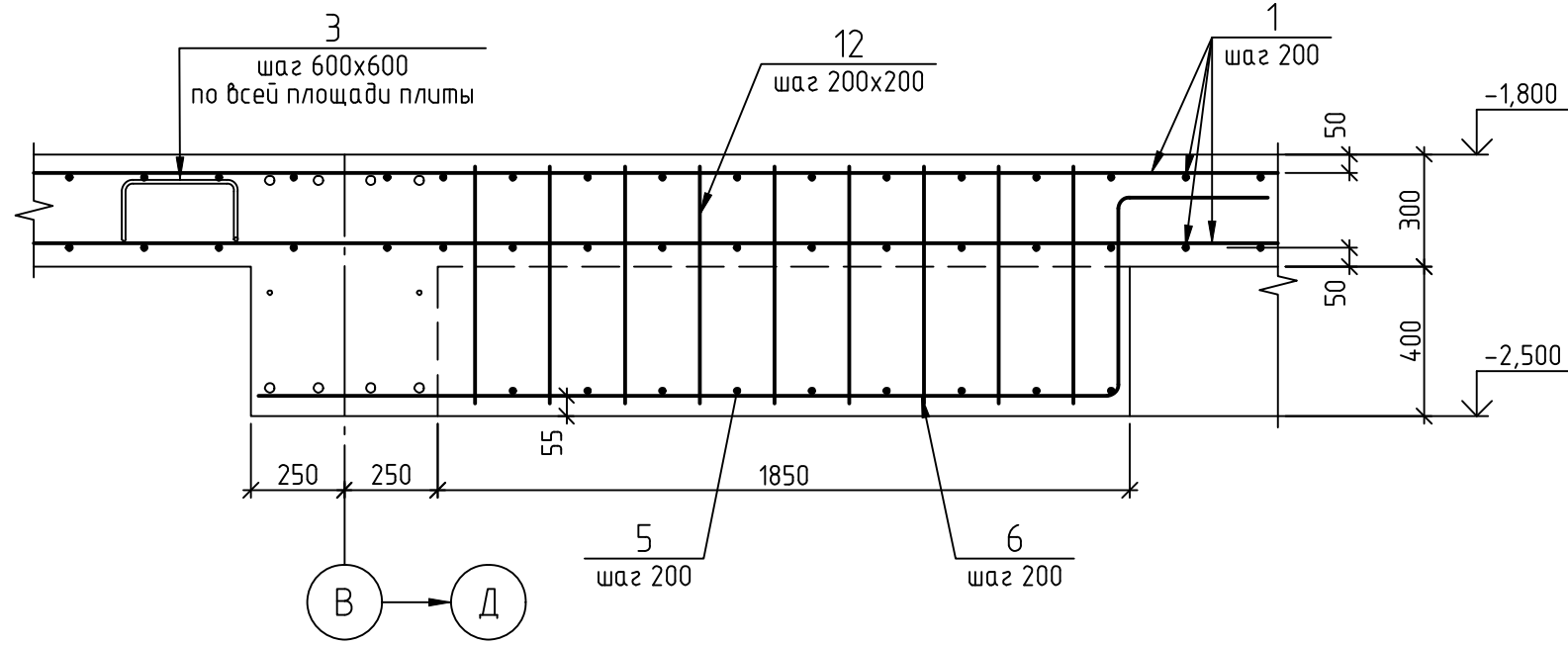
1-1



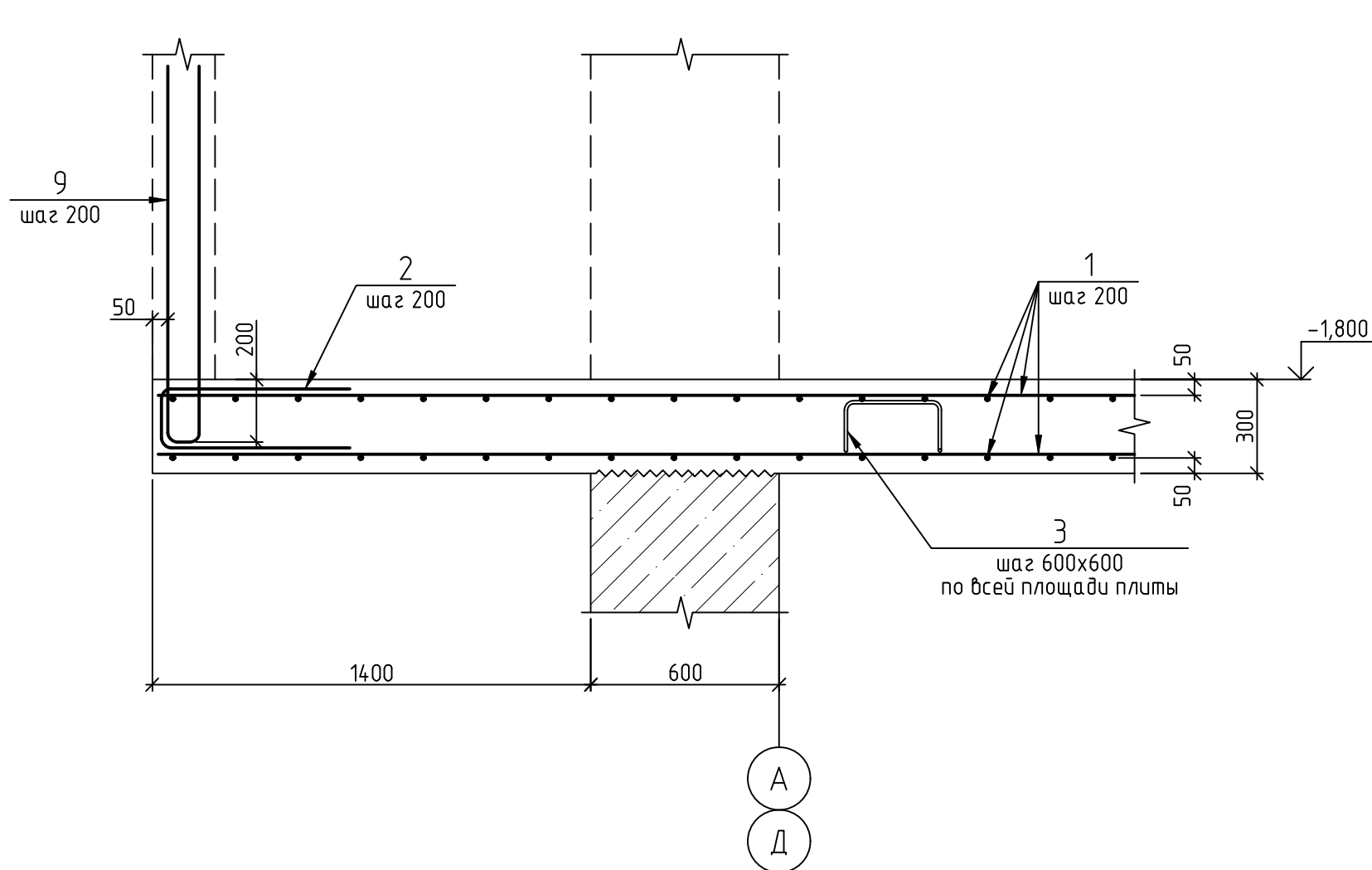
2-2



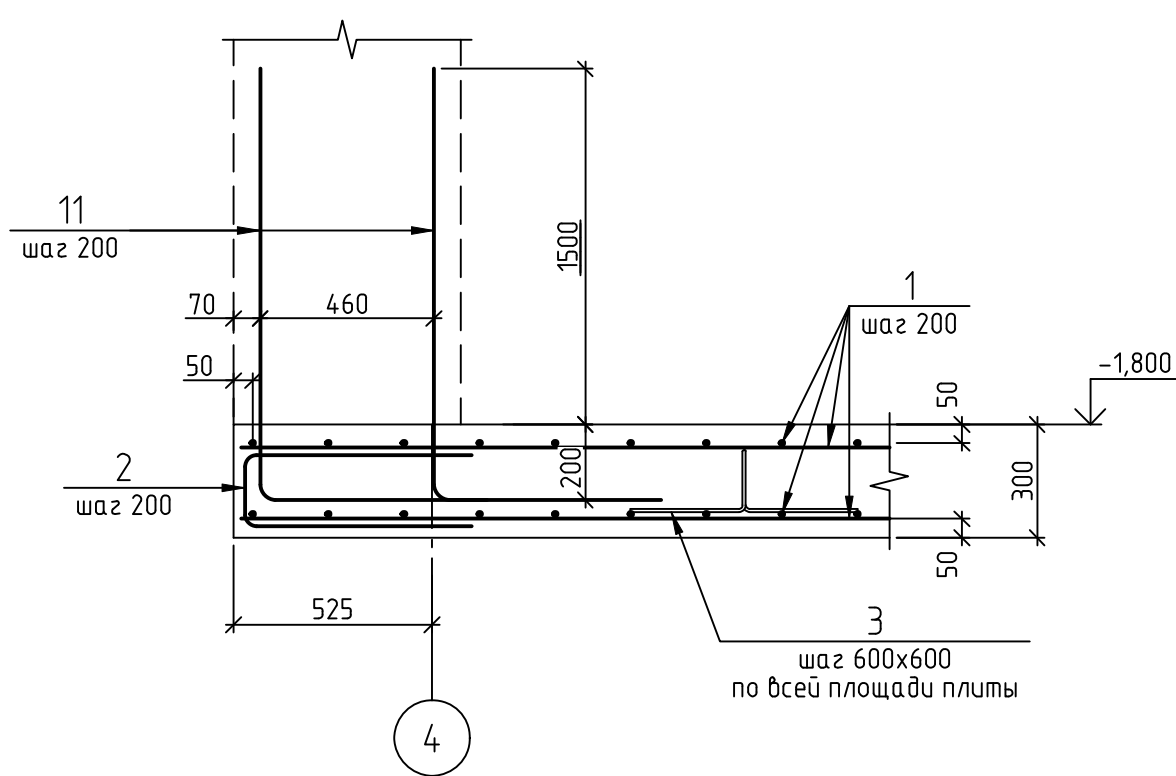
3-3



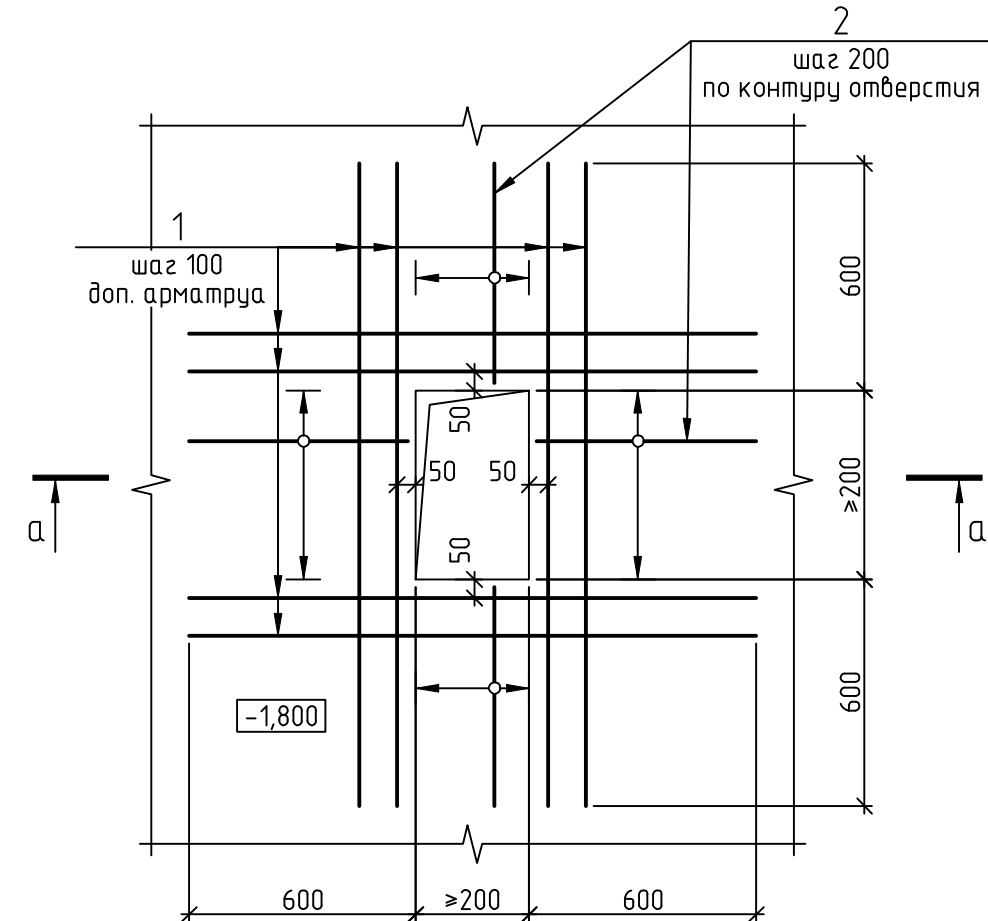
5-5



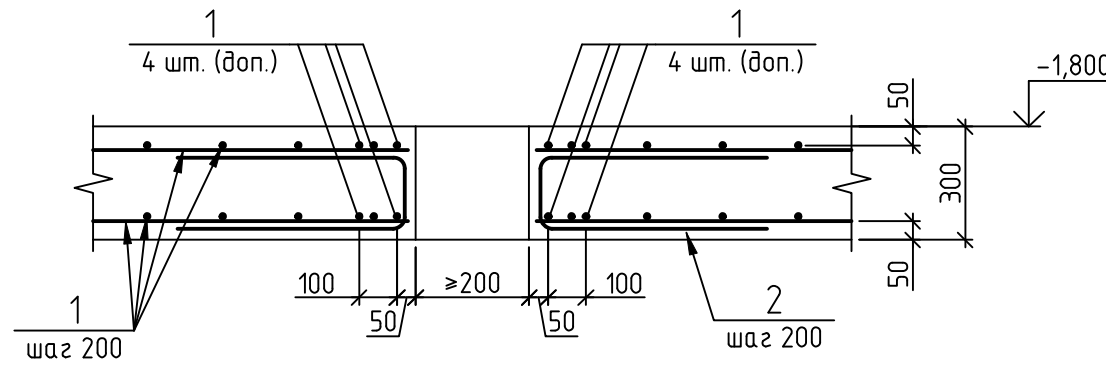
6-6



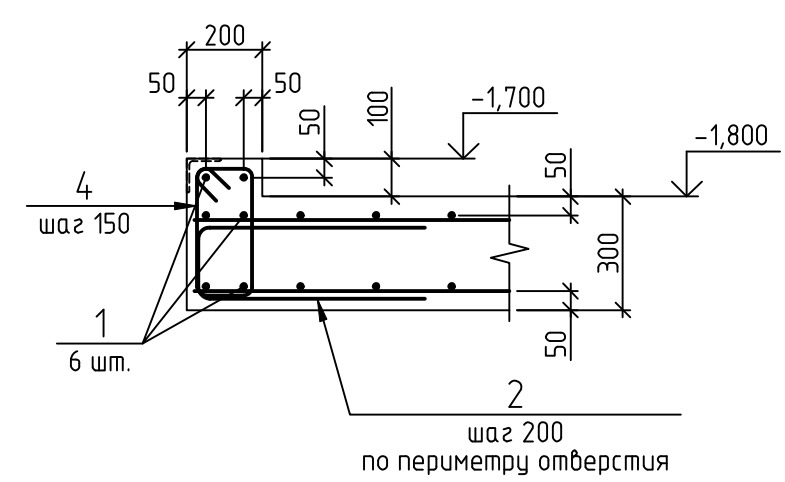
Узел армирования
отверстий в плите



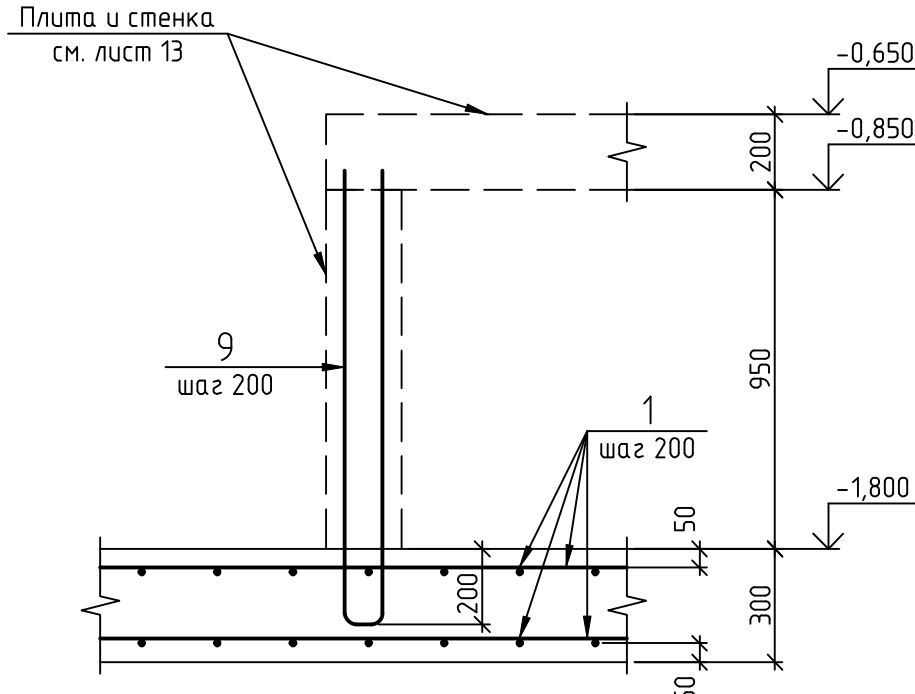
а-а



4-4



7-7



Спецификация к плите перекрытия ПМ1.1 на отм. -1,800

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
Сборочные единицы					
381	см. лист 10	Закладная деталь 381, п.м.	11,7	9,78	114,426
382	см. лист 10	Закладная деталь 382	9	15,85	142,65
383	см. лист 10	Закладная деталь 383	1	32,51	32,51
384	см. лист 10	Закладная деталь 384	8	10,52	84,16
385	см. лист 10	Закладная деталь 385	3	43,12	129,36
386	см. лист 10	Закладная деталь 386	6	5,68	34,08
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=м.п.	11552	0,89	10281,28
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1400	120	1,24	148,80
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=1240	1210	0,49	592,90
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=1000	120	0,39	46,80
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=3860	9	3,43	30,87
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=3230	8	2,87	22,96
7	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=5850	16	5,19	83,04
8	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=2925	92	2,60	239,20
9*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=2510	172	2,23	383,56
10*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 A500C L=2925	61	4,62	281,82
11*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 A500C L=2300	88	3,63	319,44
12*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=770	54	0,30	16,20
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8		160	н³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)		1,41	н³

1. Позиции обозначение "*" даны в ведомости деталей.
2. Позиции указанные в м.п. даны с учетом перехлеста стержней (для Ø12 - 5,1%).

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
2		9	
3		10	
4		11	
5		12	
6			

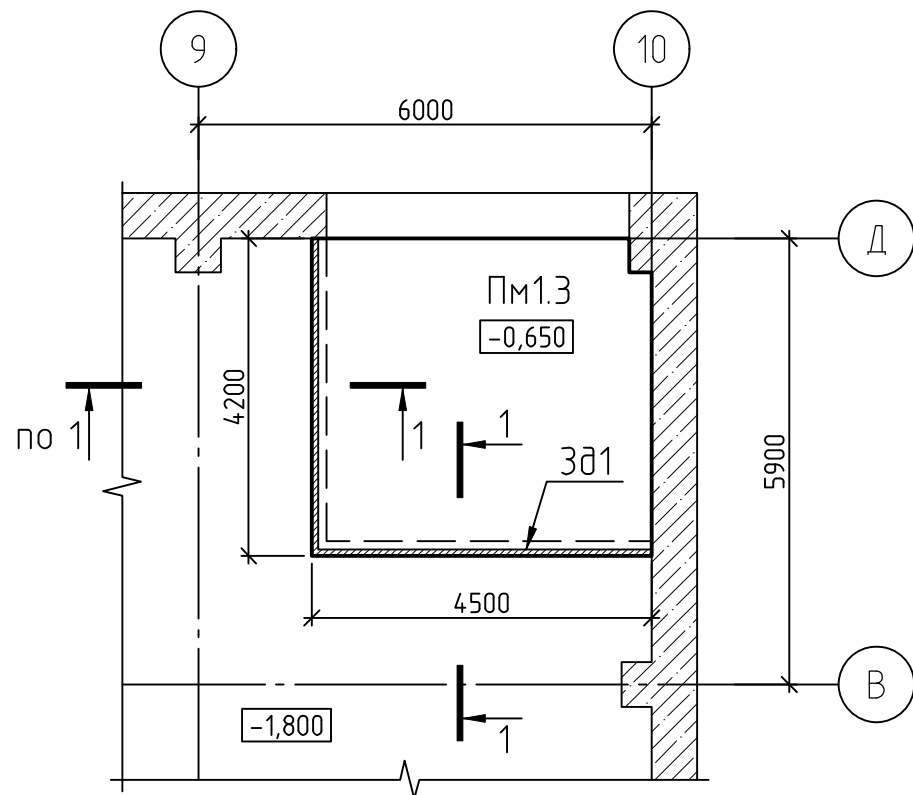
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия армирующие					Всего
	Арматура класса					
	A240		A500C			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16	Итого	
Плита на отм. -1,800	655,9	655,9	1189,71	601,26	11790,97	12446,87
Сборочные единицы в ведомости не включены.						

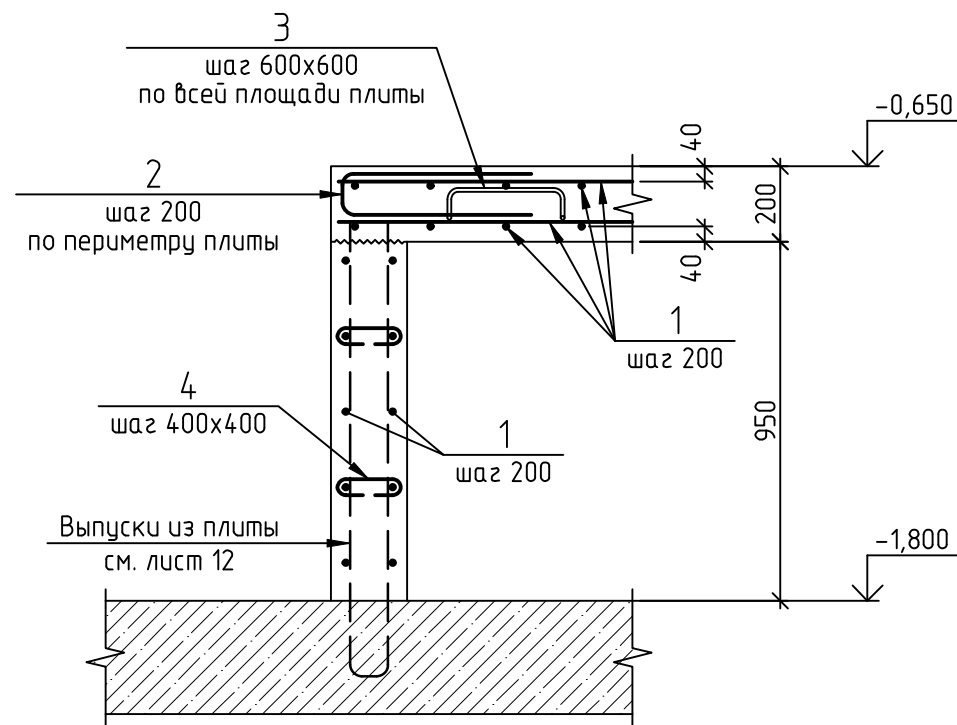
1. Общие указания см. лист 1.
2. Данный лист см. совместно с листами 10, 11.
3. Прибытка арматурных стержней дана до центра стержня.

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по перекачке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга Безопасные объекты морского порта					
2	-	Зам.	05.24	05.24	
Изм.	Воп.	Лист	М.ж.	Доп.	Дата
Разработ.	Борисов	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Пересыпная станция МТ				Стация	Лист
Конструкции железобетонные				Р	12
Конструкции ниже отм. 0,000				Листов	
Н. контр.	Сайфудин	10.23	Перекрытие на отм. -1,800 Армирование плиты ПМ1.1		
Нрх. отв.	Самоевич	10.23			
1632-2021-2.2.1-КЖ03_2_0_RU_1P.dwg					
Формат А0					

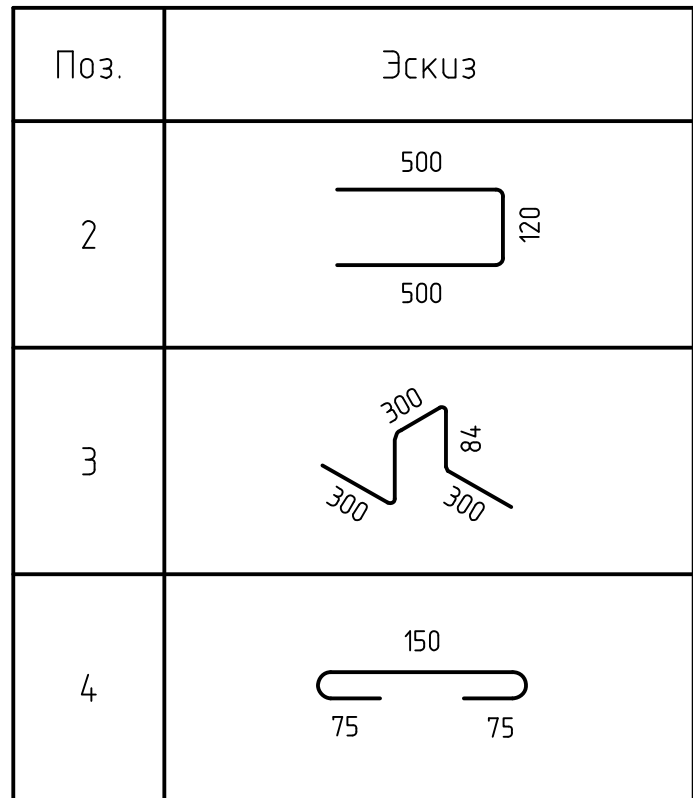
Спецификация к плитам на отм. -0,650



1-1
(армирование)



Ведомость деталей



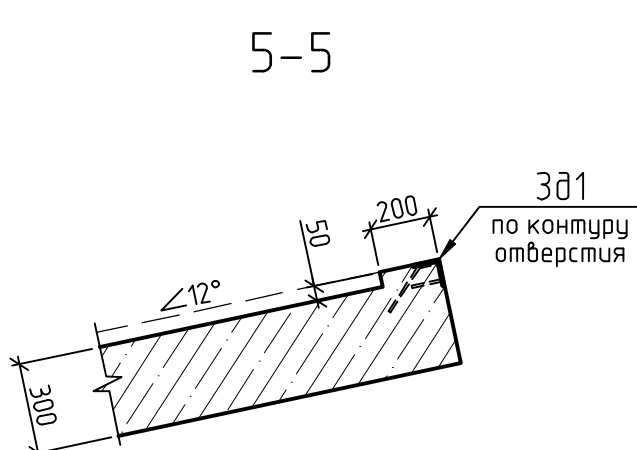
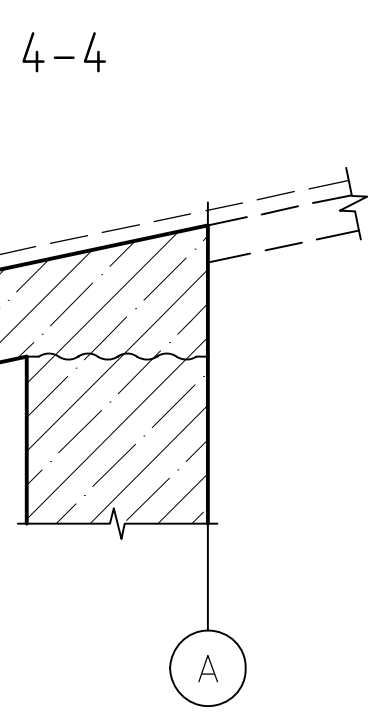
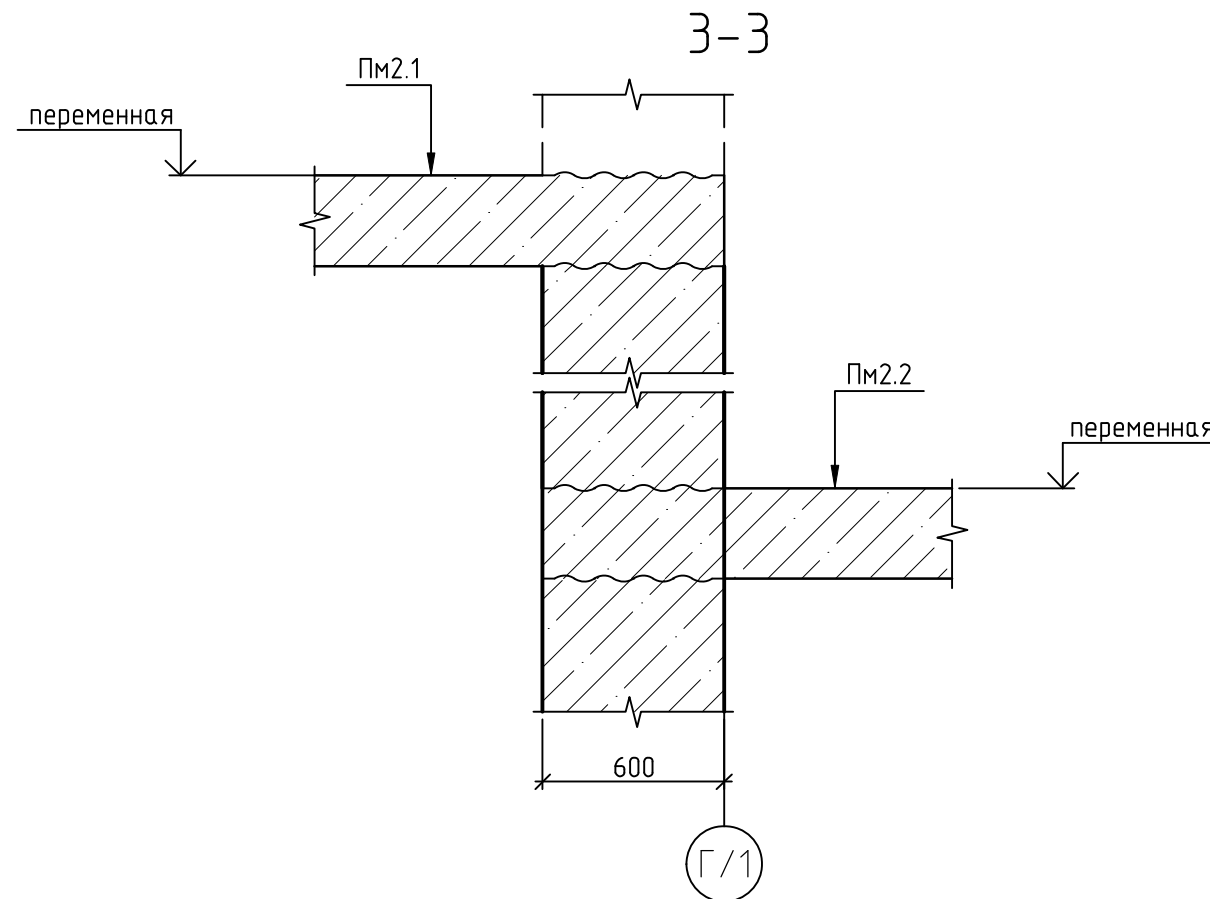
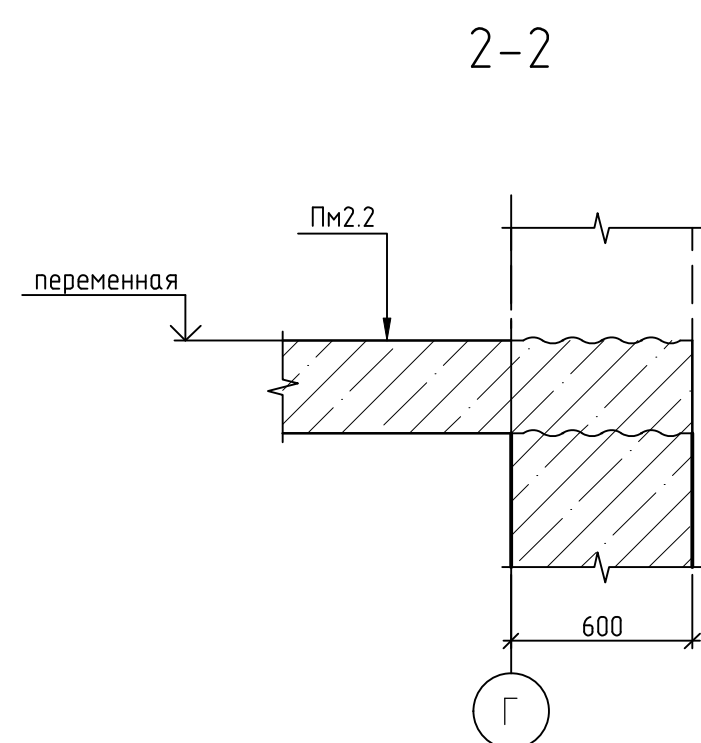
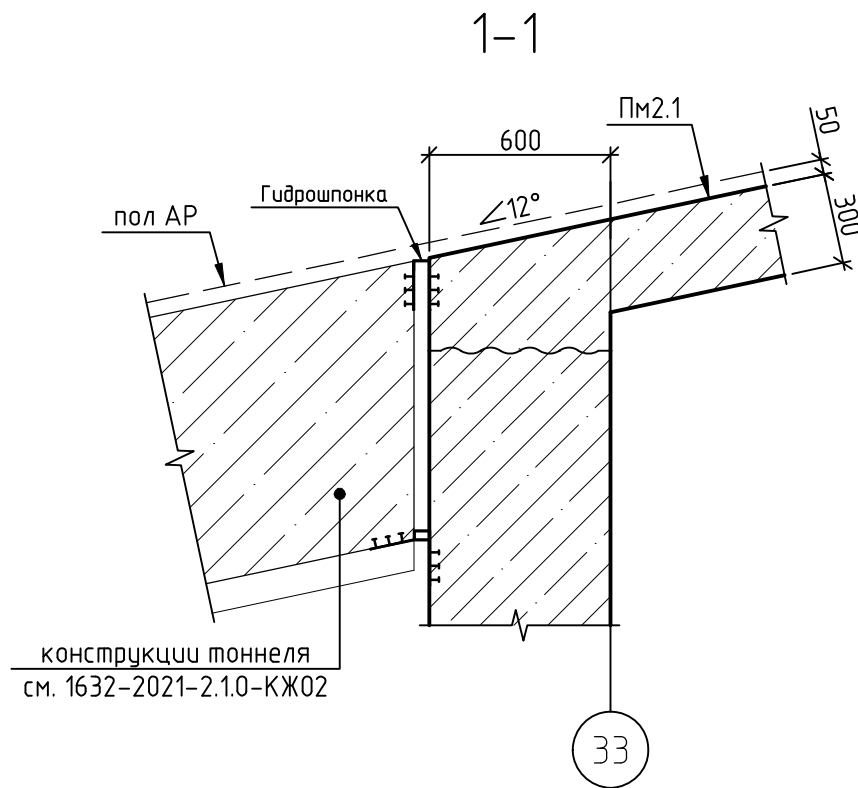
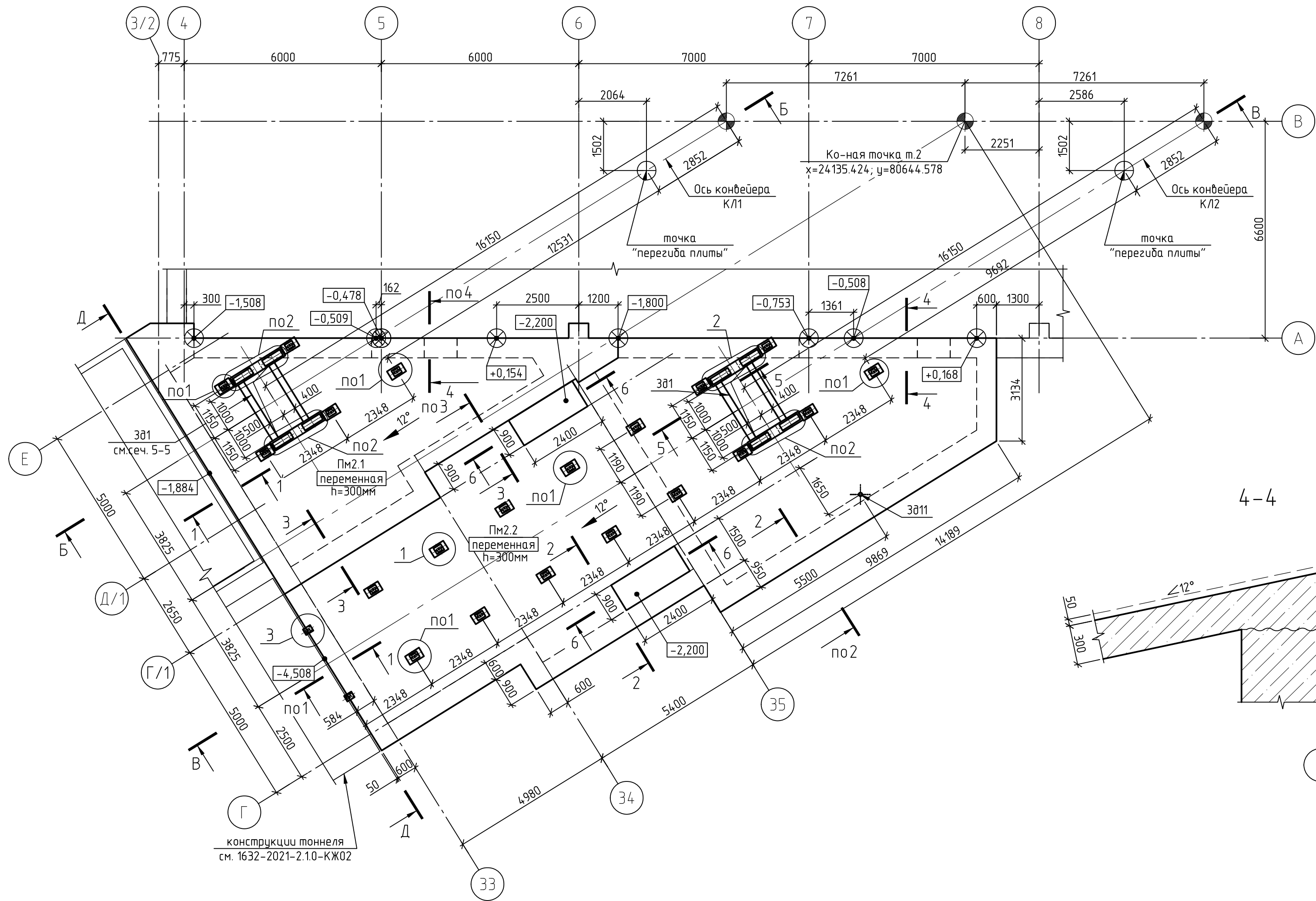
1. Позиции обозначенные "" даны в ведомости деталей.
2. Позиции указанные в м.п. даны с учетом перехлеста стержней (для $\phi 12 - 5,1\%$).
3. В спецификацию включён расход материалов на стенку

Марка элемента	Изделия арматурные						
	Арматура класса					Всего	
	А240		А500С				
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				
	Ø8	Итого	Ø12	–	Итого		
Пм1.2	49,20	49,20	978,16	–	978,16	1027,36	
Пм1.3	26,10	26,10	518,77	–	518,77	544,87	

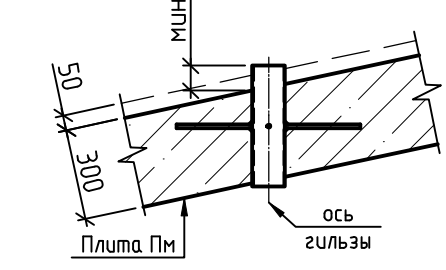
1. Общие указания см. лист 1.
2. Плиты армировать у верхней и нижней грани отдельными стержнями поз.1 по всей площади с шагом 200мм в обоих направлениях.
3. Привязка арматурных стержней дана до центра стержня.
4. Плиту Пм1.2 выполнить после установки металлической колонны.

1632-2021-2.2.1-КЖ03_2_0_RU_IFC.pdf Формат A2

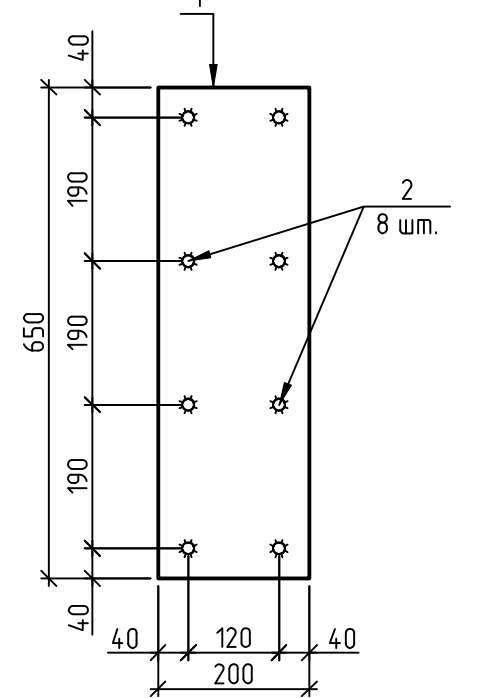
Схема расположения наклонных плит перекрытия Пм2.1 и Пм2.2 между осями 33-35/Е-Г



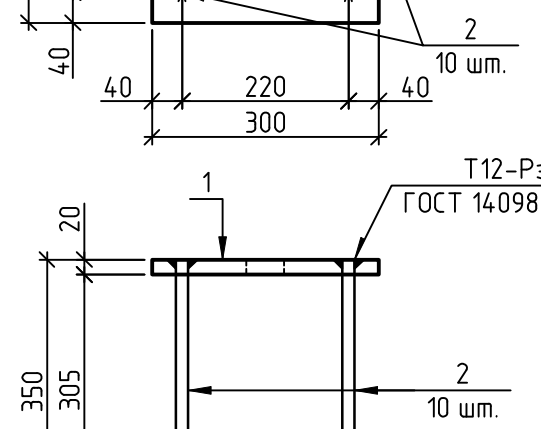
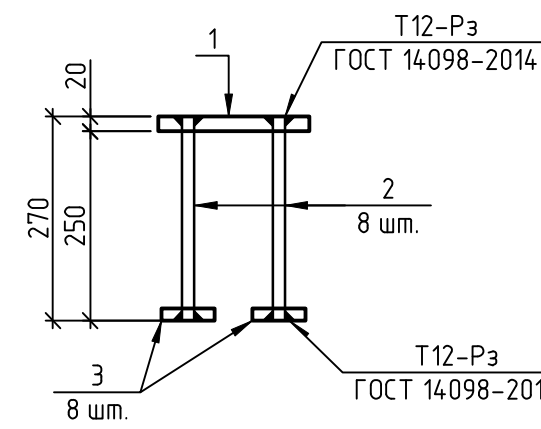
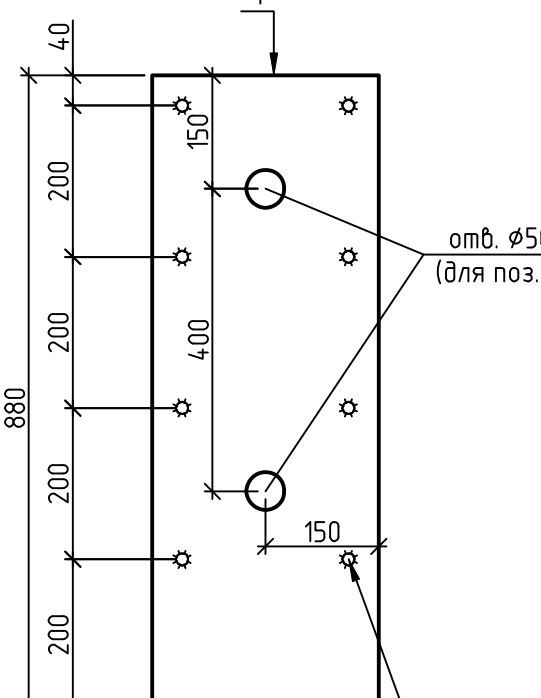
Типовой узел установки закладной детали 3д11



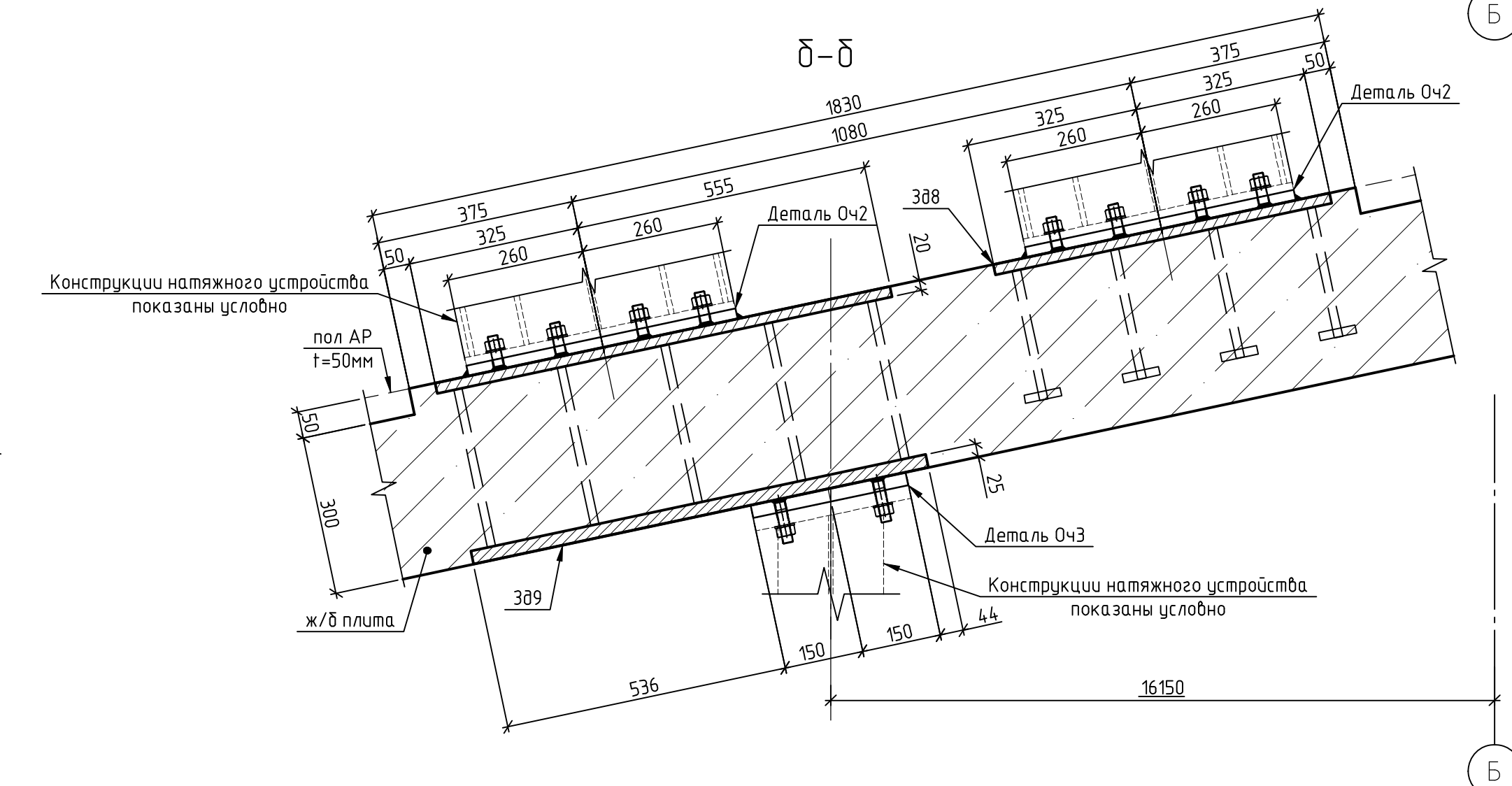
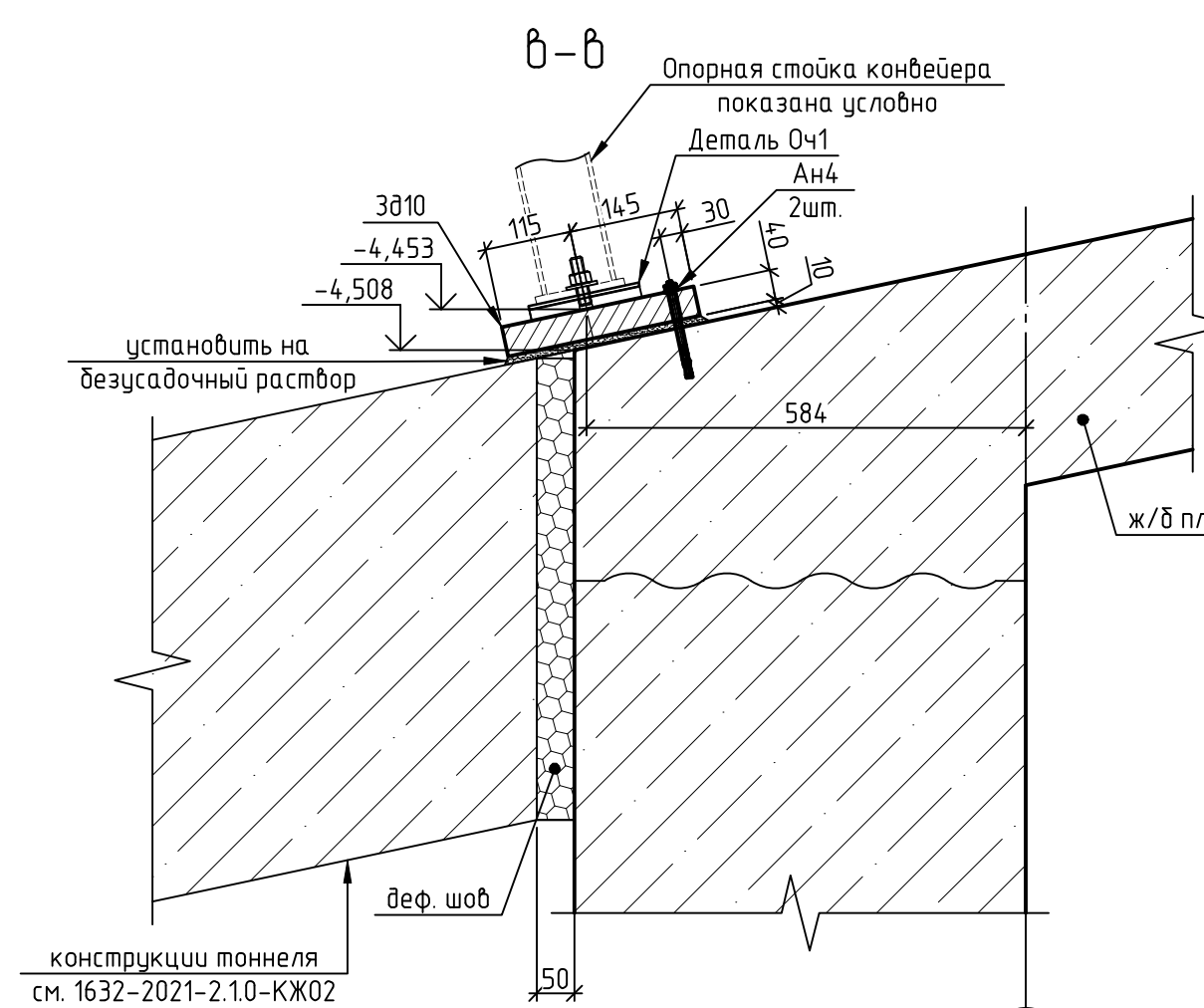
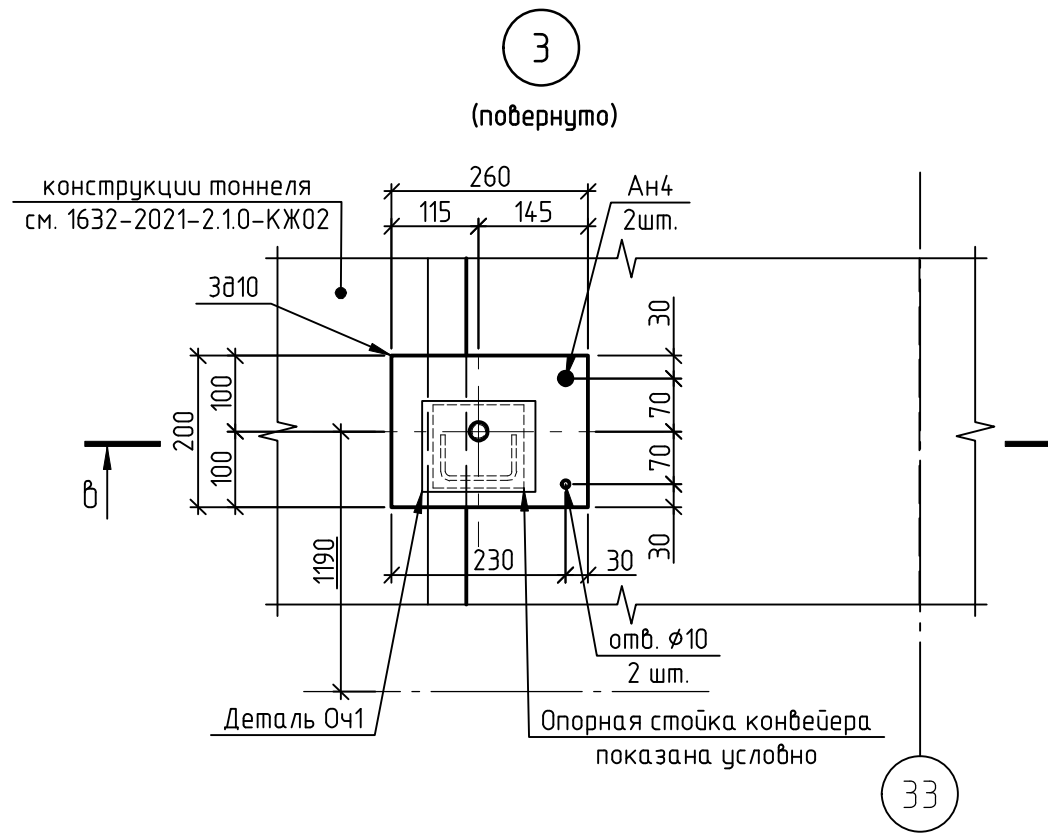
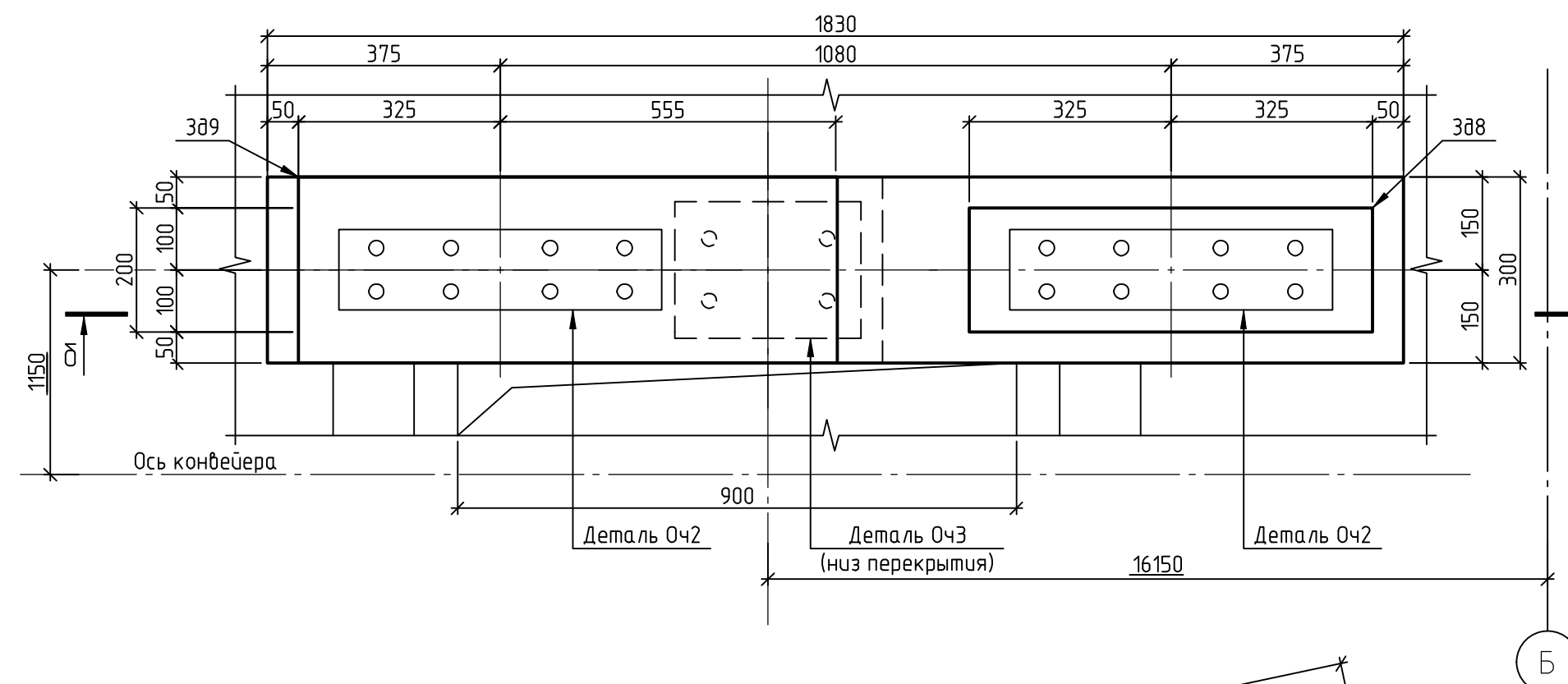
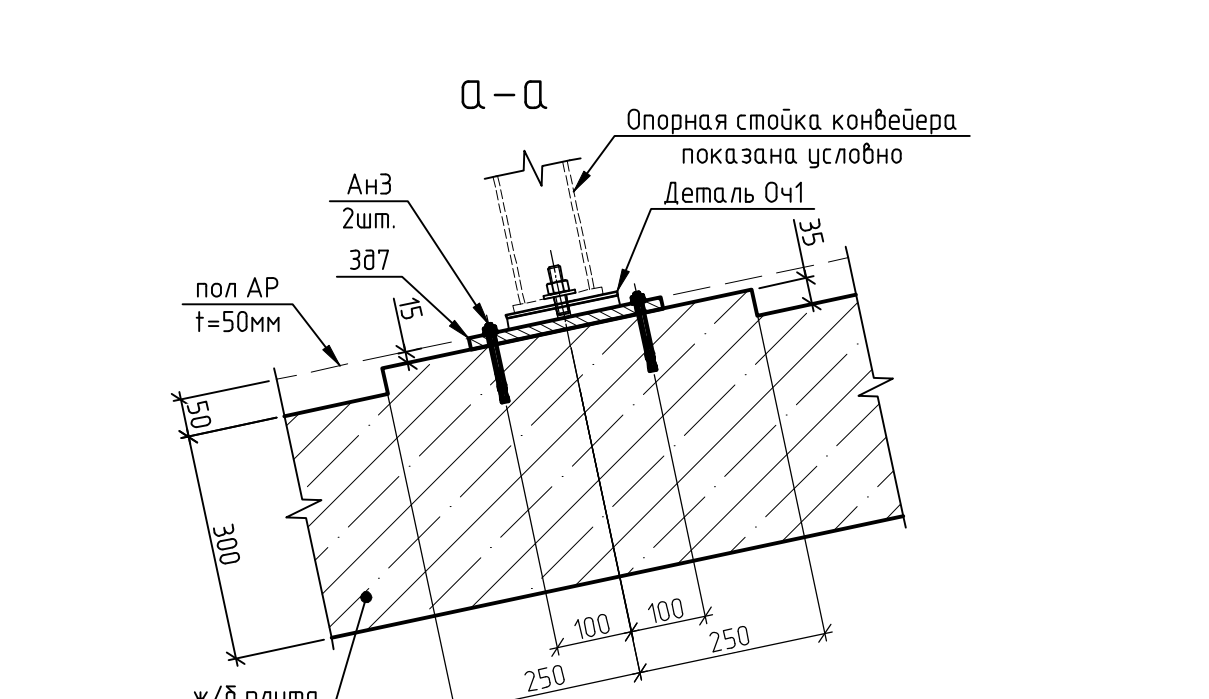
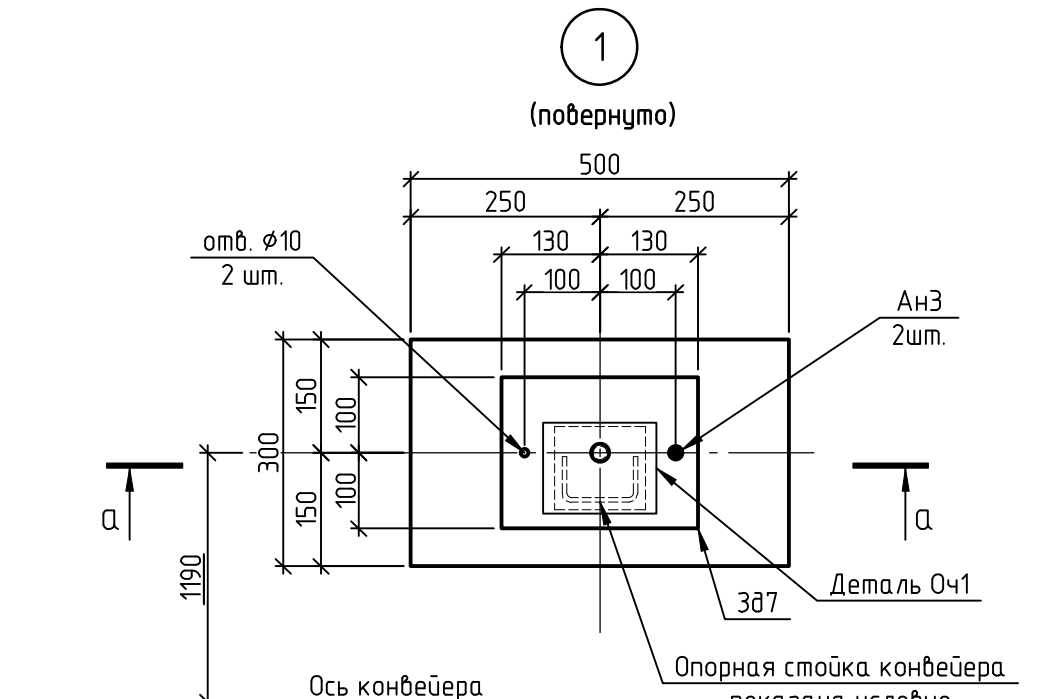
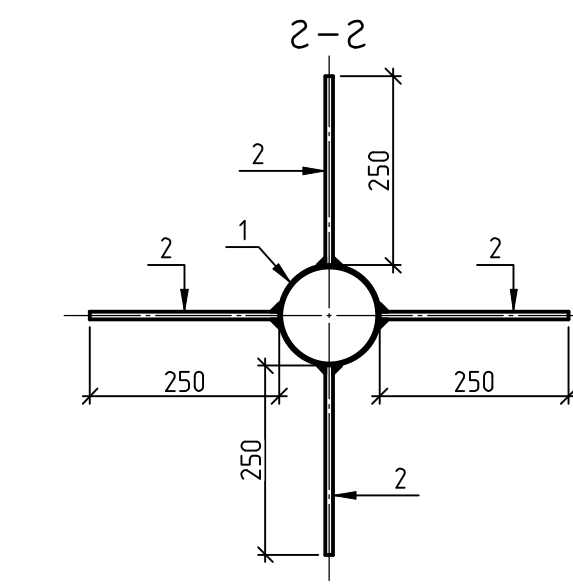
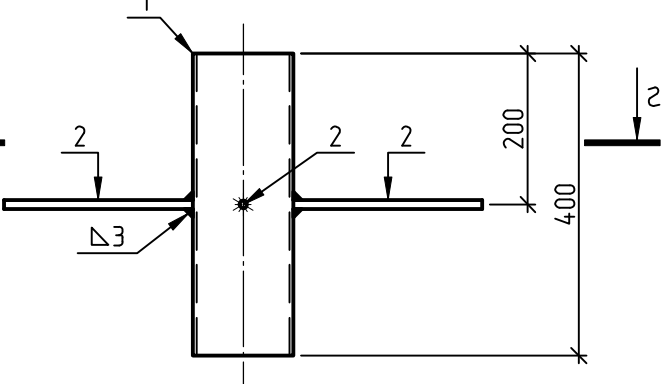
Закладная деталь 3д8



Закладная деталь 3д9



Закладная деталь 3д11



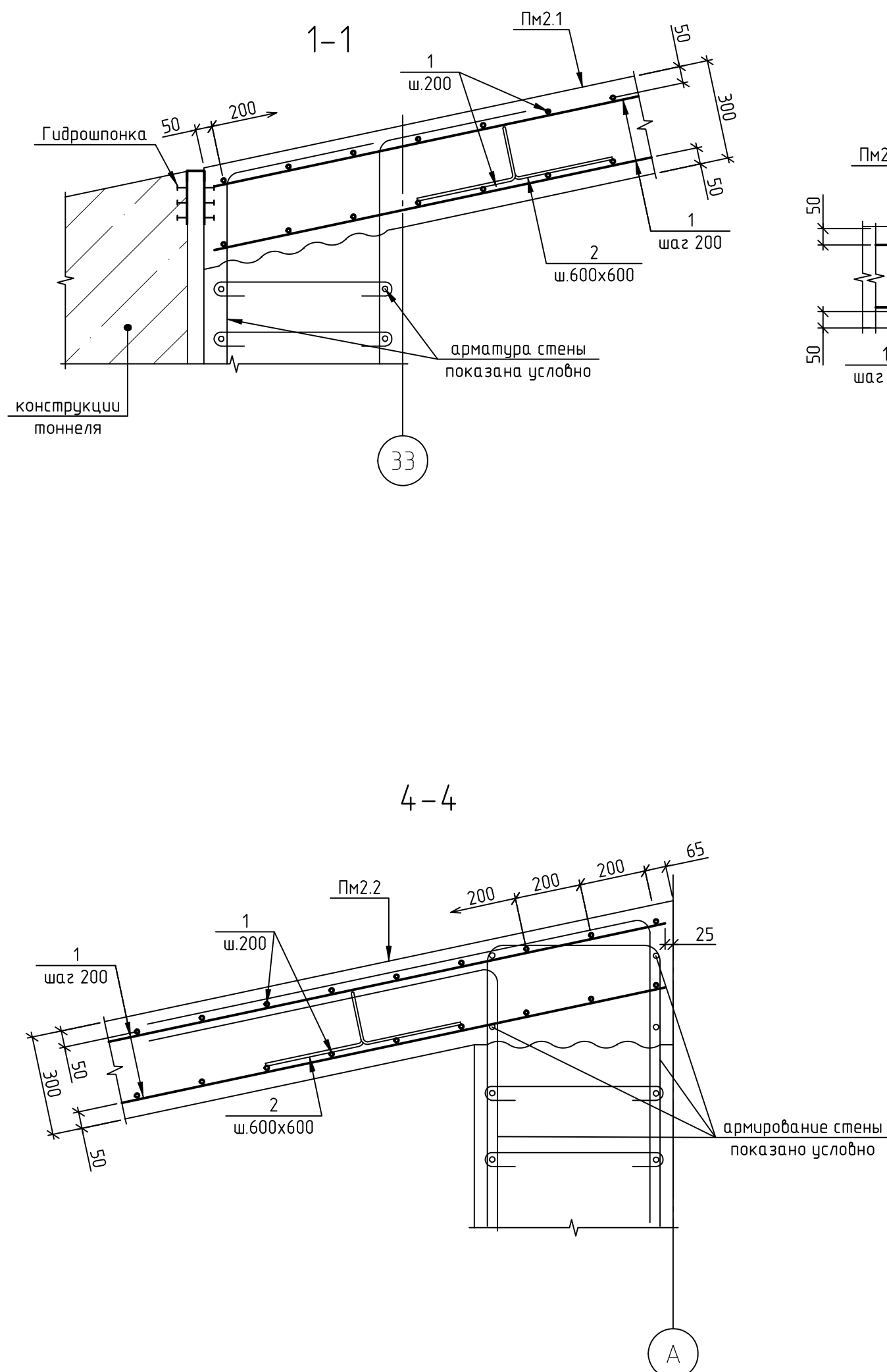
Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
388	1	Лист 20x200x650 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	1	20,41	28,81
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=270	8	0,43	
	3	Лист 16x70x70 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	8	0,62	
389	1	Лист 20x300x880 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	1	41,45	98,76
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=350	10	0,55	
	3	Лист 25x300x880 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	1	51,81	
3811	1	Труба Ø133x5 ГОСТ 10704-91 С355-5 ГОСТ 27772-2021 L=400	1	3,85	4,73
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=250	4	0,22	

- Общие указания см. лист 1.
- Армирование плиты перекрытия см. л.15.
- Привязки закладных деталей даны к их центру.

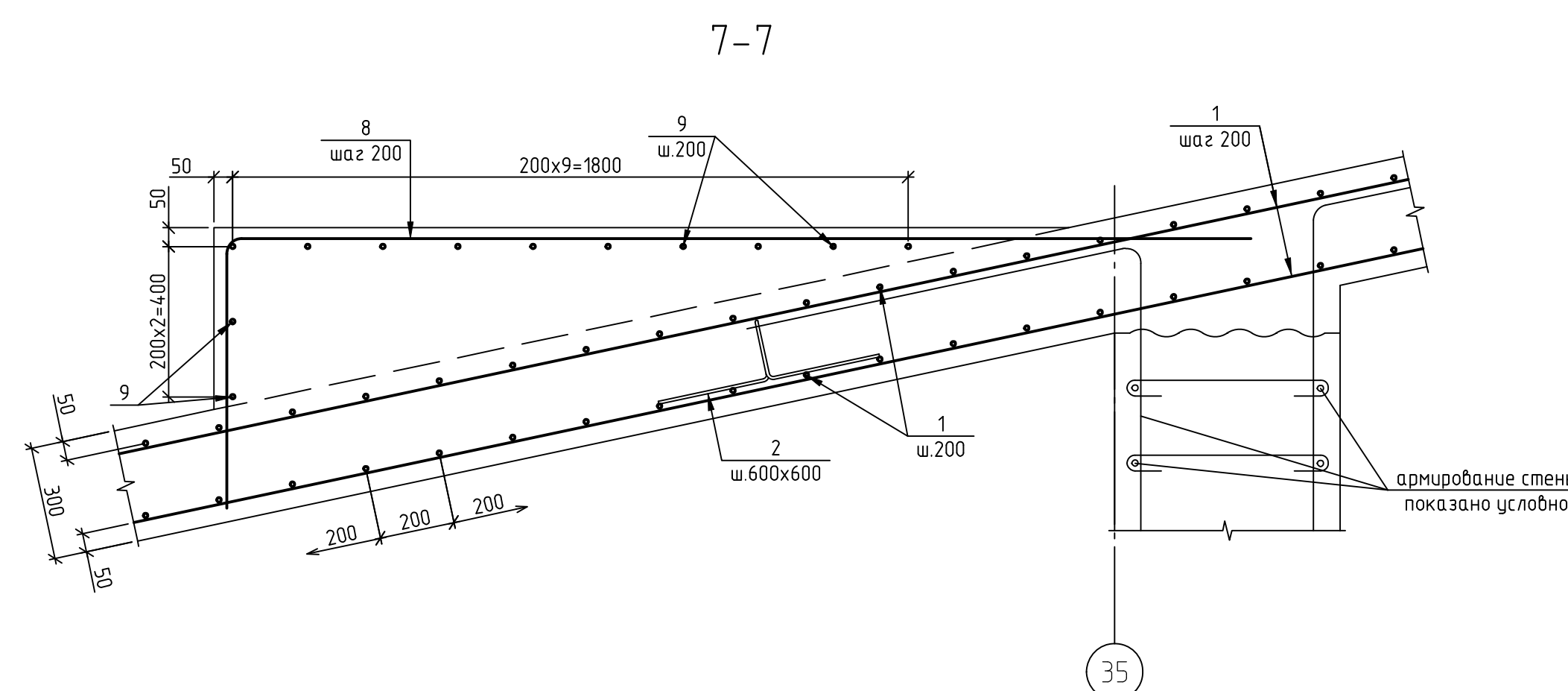
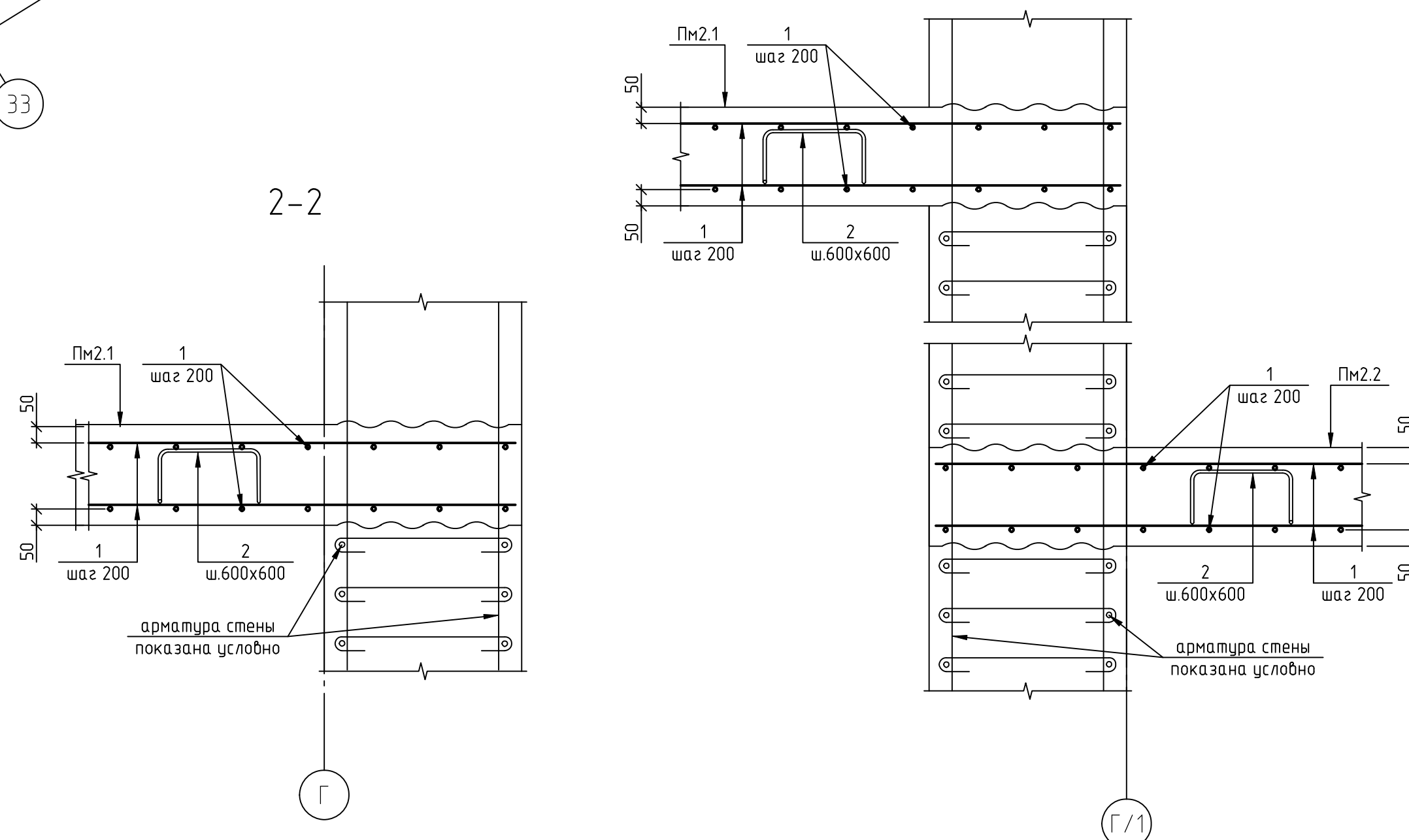
1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Пересыпная станция М1				Стадия	Лист
Конструкции железобетонные				Р	14
Конструкции ниже отм. 0,000				МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ	
Н. контр.	Музго	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

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



Марка элемента	Изделия арматурные							
	Арматура класса				Всего			
	А240		А500С					
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16	Итого			
Плита перекрытия Пм2.1	117,86	117,86	1149,51	76,42	1225,93	1343,79		
Плита перекрытия Пм2.2	254,08	254,08	2821,47	78,63	2900,10	3154,18		

3-3



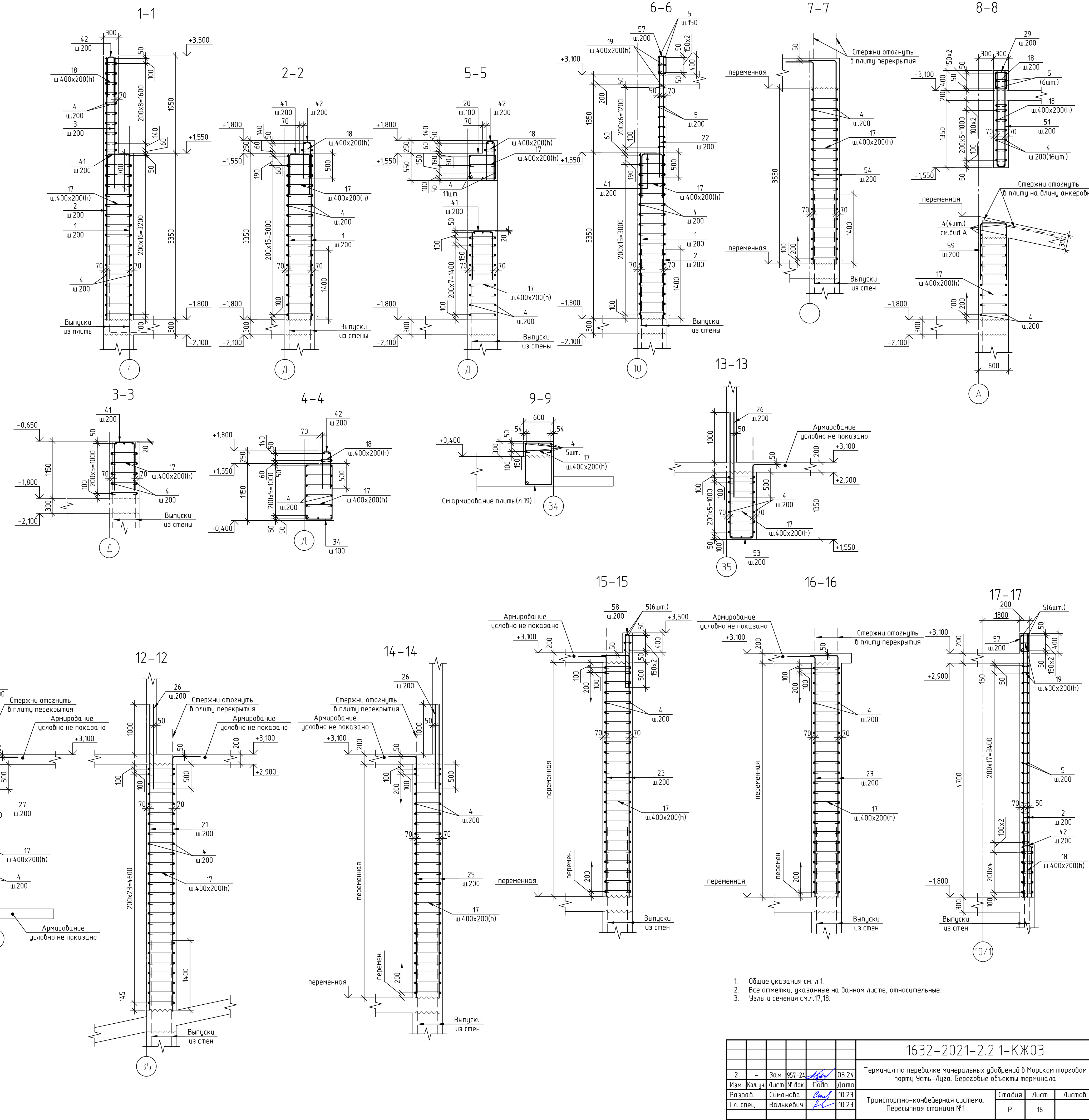
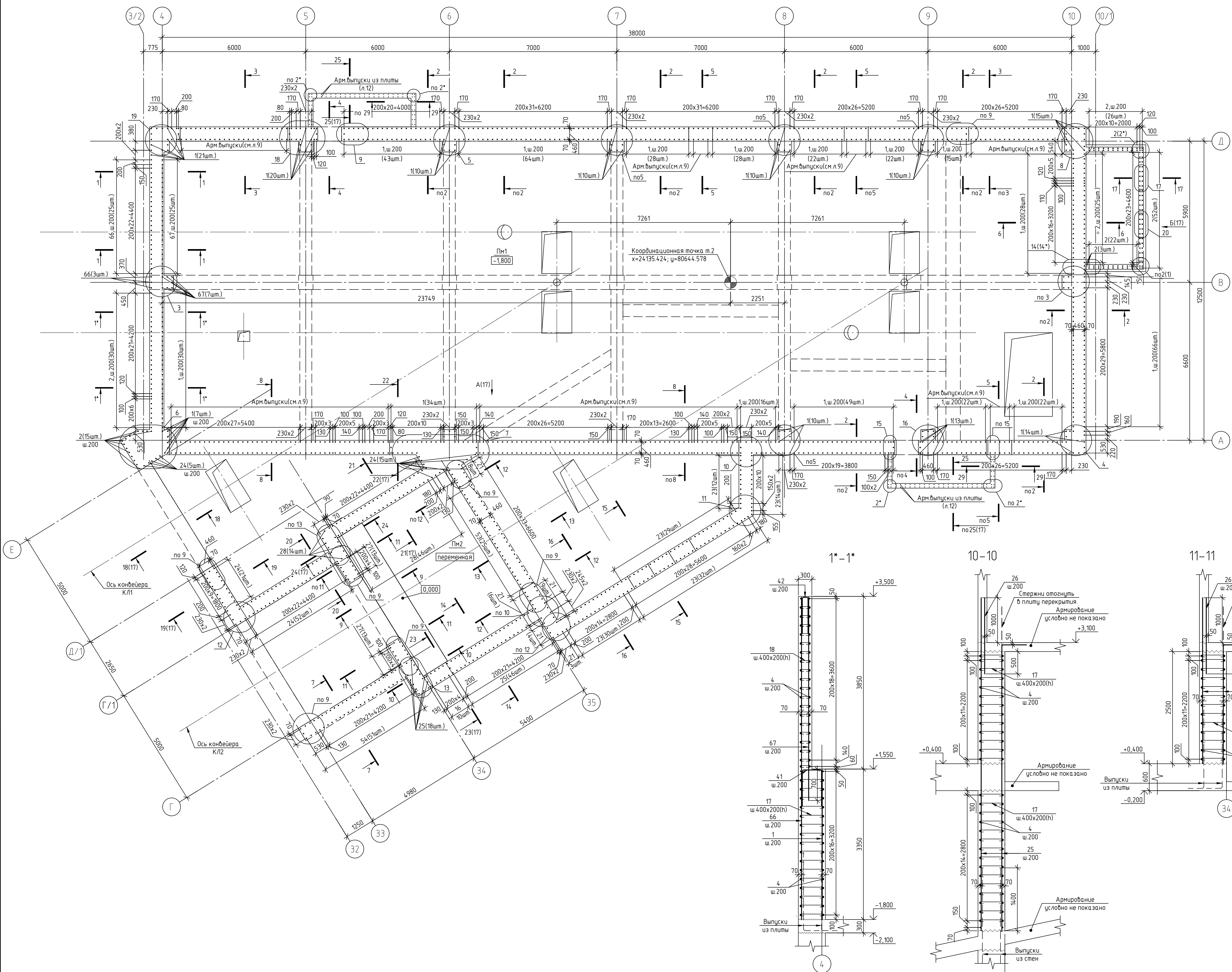
Поз.	Эскиз
2	
3	
6	
7	
8	
10	
В1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Плита перекрытия Пм2.1	1		
		<u>Сборочные единицы</u>			
ЗВ1	см. лист 10	Закладная деталь ЗВ1, L=м.п.	4	9,78	
ЗВ7		Лист 15х200х260 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	5	6,12	шт.
ЗВ8	см. лист 14	Закладная деталь ЗВ8	2	28,81	шт.
ЗВ9	см. лист 14	Закладная деталь ЗВ9	2	98,76	шт.
АНЗ	Hilti	Анкер HSA M8 55/45/15	10		
ОЧ1	см. 21105 черт. 3299543 лист 2	Опорная часть ОЧ1 (мун-1)	5		шт.
ОЧ2	см. 21105 черт. 3299545 лист 3	Опорная часть ОЧ2 (мун-1)	4		шт.
ОЧ3	см. 21105 черт. 3299545 лист 4	Опорная часть ОЧ3 (мун-9)	2		шт.
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	1247	0,89	1109,83
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1230	190	0,49	93,10
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1400	32	1,24	39,68
4	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=3400	8	5,37	42,96
5	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=2300	8	3,63	29,04
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=960	22	0,38	8,36
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1120	10	0,44	4,40
10*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=370	80	0,15	12,00
В1*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=1400	2	2,21	4,42
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150	18,5		м³
		Плита перекрытия Пм2.2	1		
		<u>Сборочные единицы</u>			
ЗВ1	см. лист 10	Закладная деталь ЗВ1, L=м.п.	4	9,78	
ЗВ7		Лист 15х200х260 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	15	6,12	шт.
ЗВ8	см. лист 14	Закладная деталь ЗВ8	2	28,81	шт.
ЗВ9	см. лист 14	Закладная деталь ЗВ9	2	98,76	шт.
ЗВ10		Лист 40х200х260 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 27772-2021	2	16,33	шт.
ЗВ11	см. лист 14	Закладная деталь ЗВ11	1	4,73	шт.
АНЗ	Hilti	Анкер HSA M8 55/45/15	30		шт.
АН4	Hilti	Анкер HSA M8 80/70/40	4		шт.
ОЧ1	см. 21105 черт. 3299543 лист 2	Опорная часть ОЧ1 (мун-1)	17		шт.
ОЧ2	см. 21105 черт. 3299545 лист 3	Опорная часть ОЧ2 (мун-1)	4		шт.
ОЧ3	см. 21105 черт. 3299545 лист 4	Опорная часть ОЧ3 (мун-9)	2		шт.
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	3071	0,89	2733,19
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1230	468	0,49	229,32
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1400	32	1,24	39,68
4	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=3400	8	5,37	42,96
5	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=2300	8	3,63	29,04
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=960	22	0,38	8,36
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1120	10	0,44	4,40
8*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3450	10	3,06	30,60
9	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=850	24	0,75	18,00
10*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=370	80	0,15	12,00
В1*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=1400	3	2,21	6,63
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150	46,4		м³

1. Общие указания см. лист 1
2. Данный лист смотреть совместно с листом 14.
3. Поз.3 установить совместно и с шагом поз.1.

						1632-2021-2.2.1-КЖ03					
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Станд	Лист	Листов
Разработ.		Бартош			10.23	Пересыпная станция №1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000			Р	15	
Гл. спец.		Валькевич			10.23						
Н. контр.		Музого			10.23	Схема армирования наклонных плит перекрытия Пм2.1 и Пм2.2 между осями 33-35/Е-г				МОРСТОЙТЕХНОЛОГИЯ	
Нач. отд.		Станкевич			10.23						

Схема армирования стен и колонн на отм.-1,800



- Общие указания см. л.1
- Все отметки, указанные на данном листе, относительные
- Углы и сечения см.л.17,18

1632-2021-2.2.1-КЖ03				Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
2	Зам.	05.24	Подп.	Изм.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Симанова	10.23	Валькевич	10.23	Транспортно-конфeyерная система.	Пересыпная станция №1	Статус
Н. контр.	Мизго	10.23	Нач. отд.	Станкевич	10.23	Схема армирования стен и колонн на отм.-1,800	Лист
1632-2021-2.2.1-КЖ03_2_0_RU_1FC.pdf				Формат А3x3			

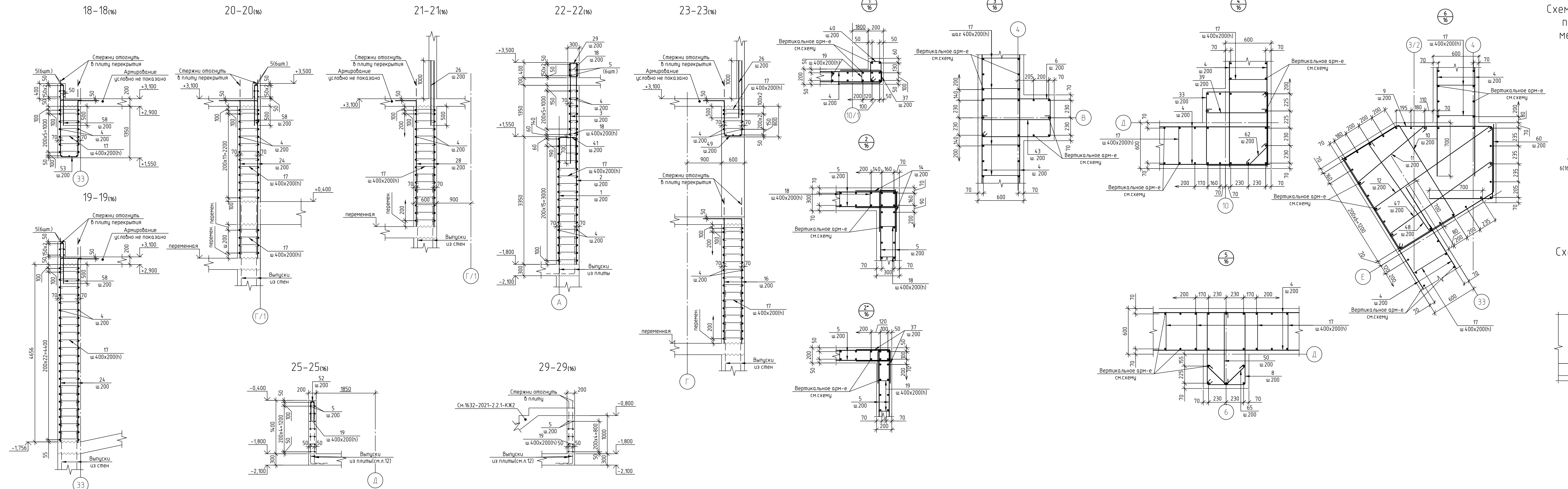
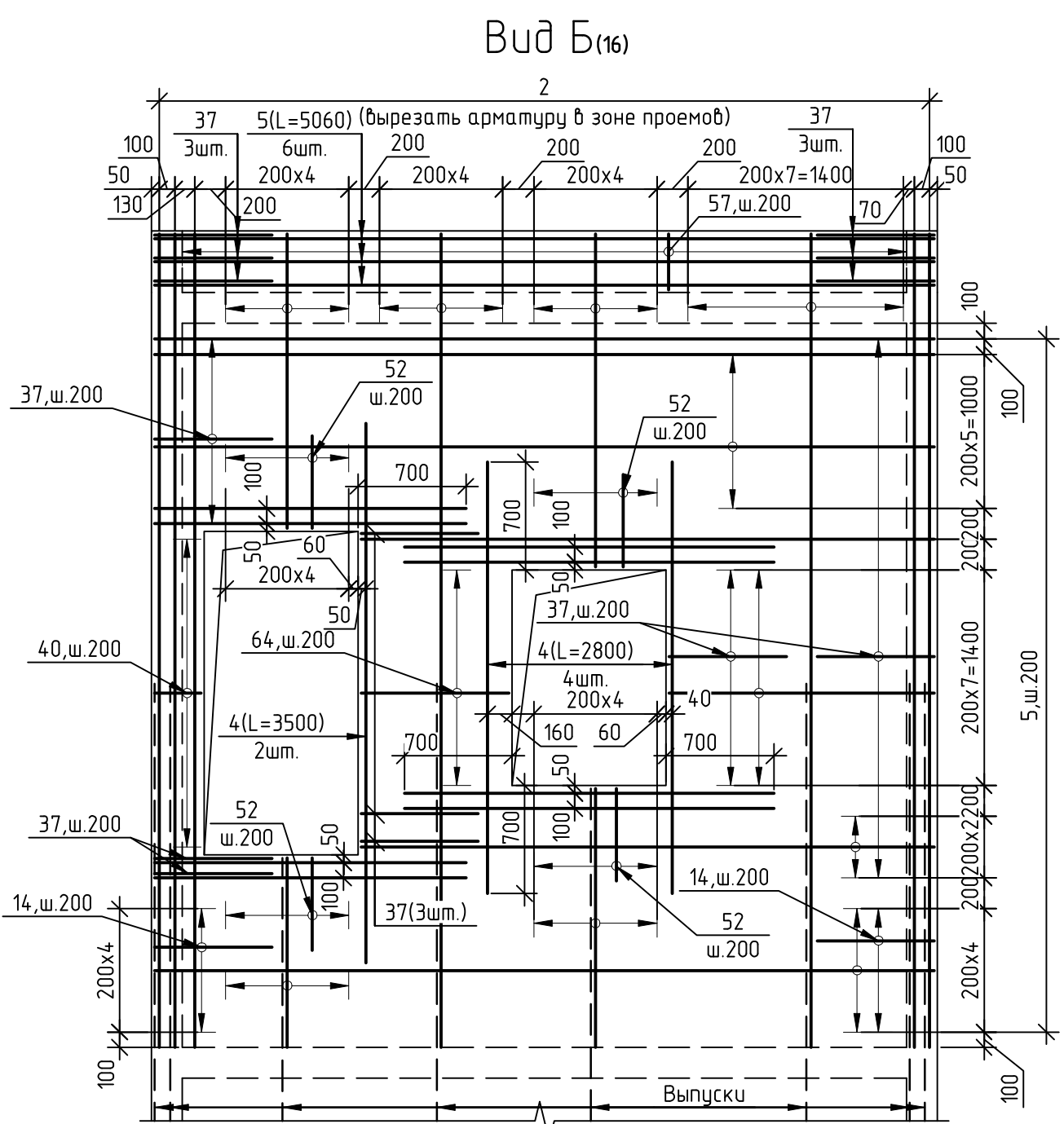
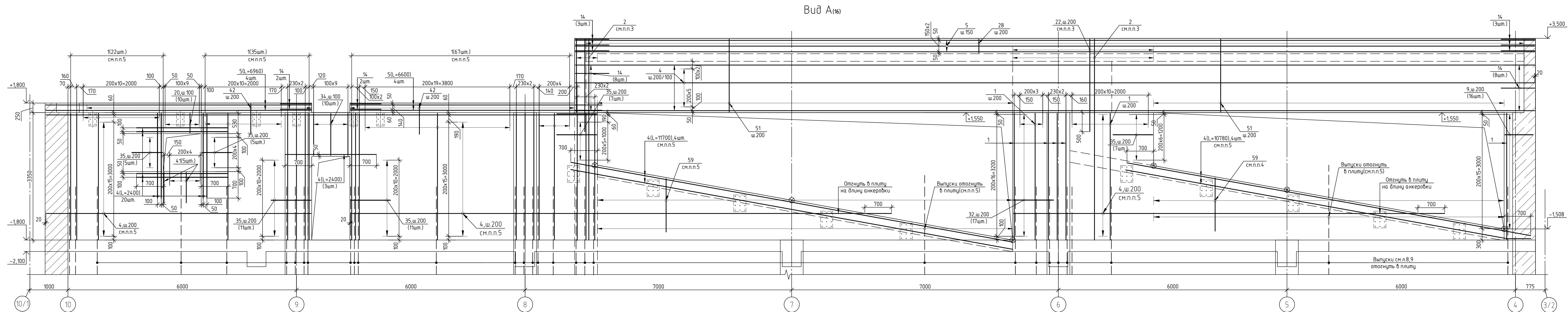
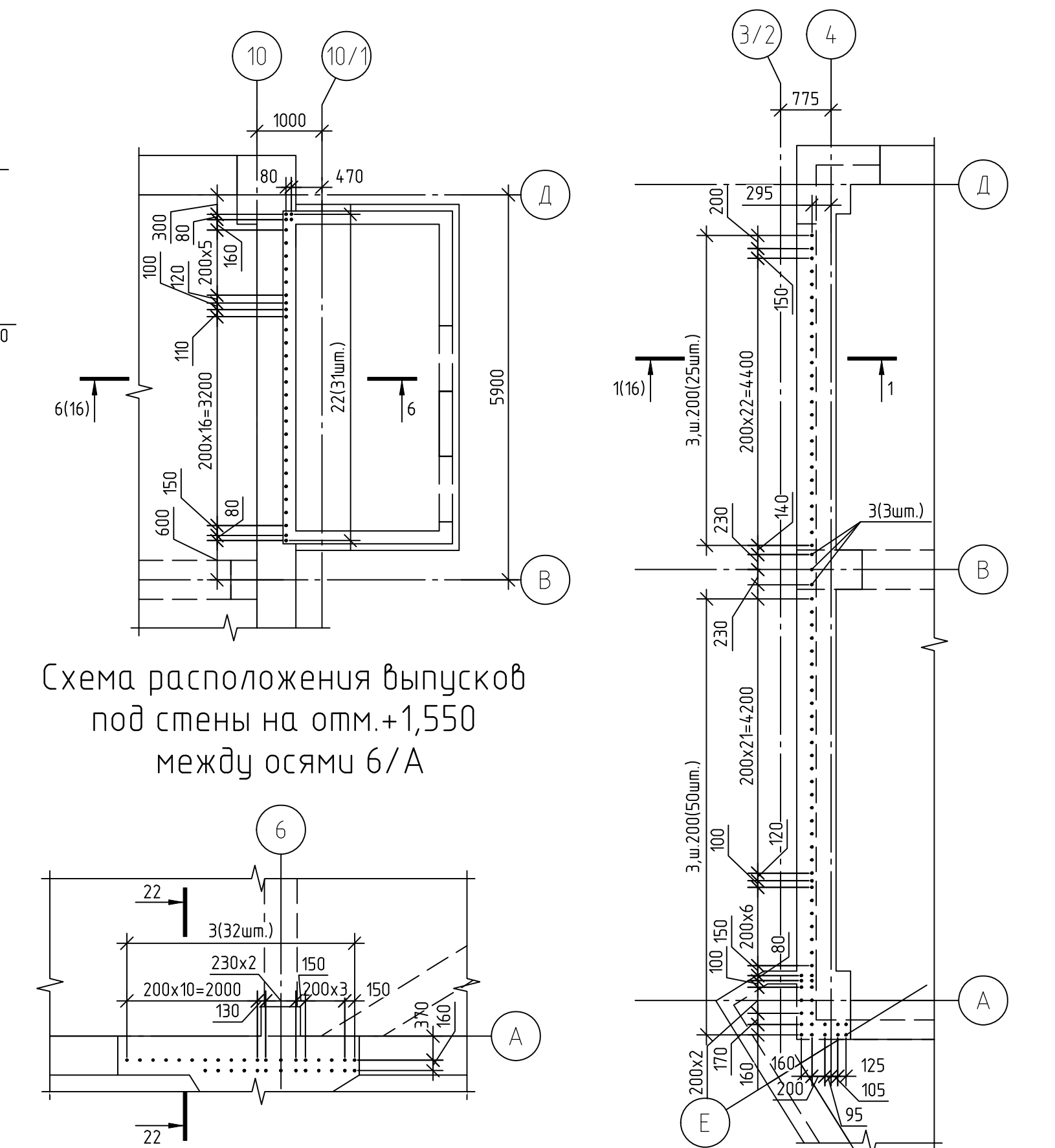


Схема расположения выпусков под стены на отм.+1,550 между осями 10-10/1/В-Д

Схема расположения выпусков под стены на отм.+1,550 между осями 4/А-Д

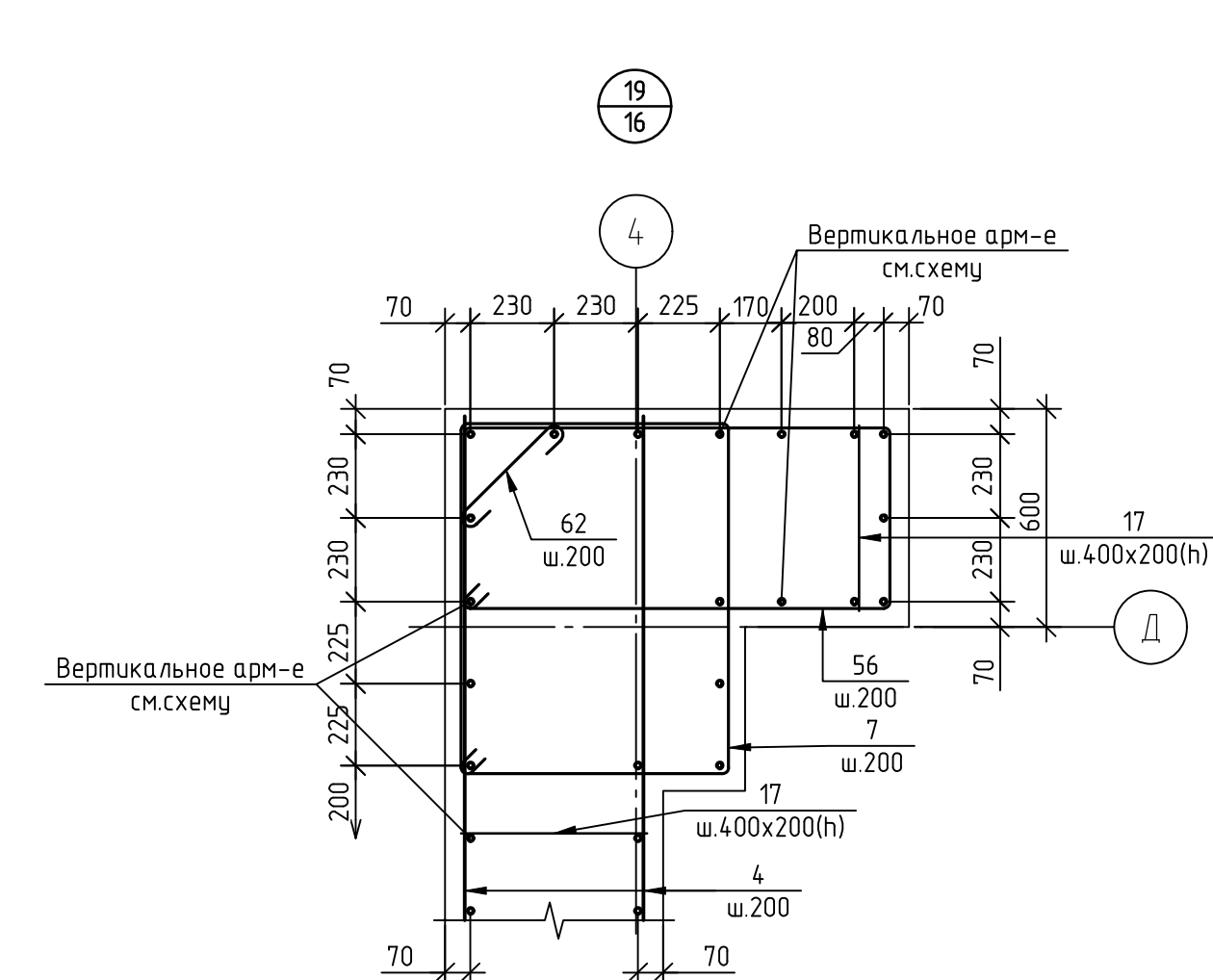
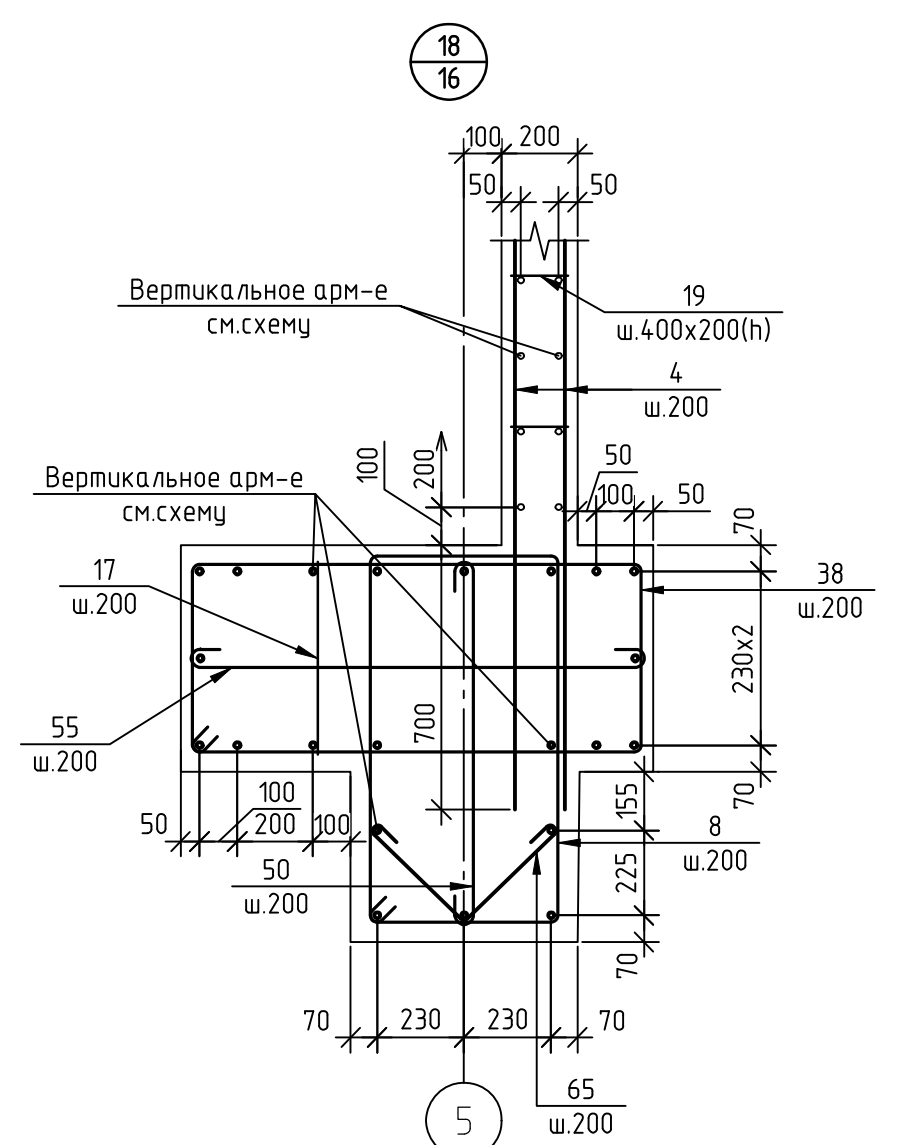
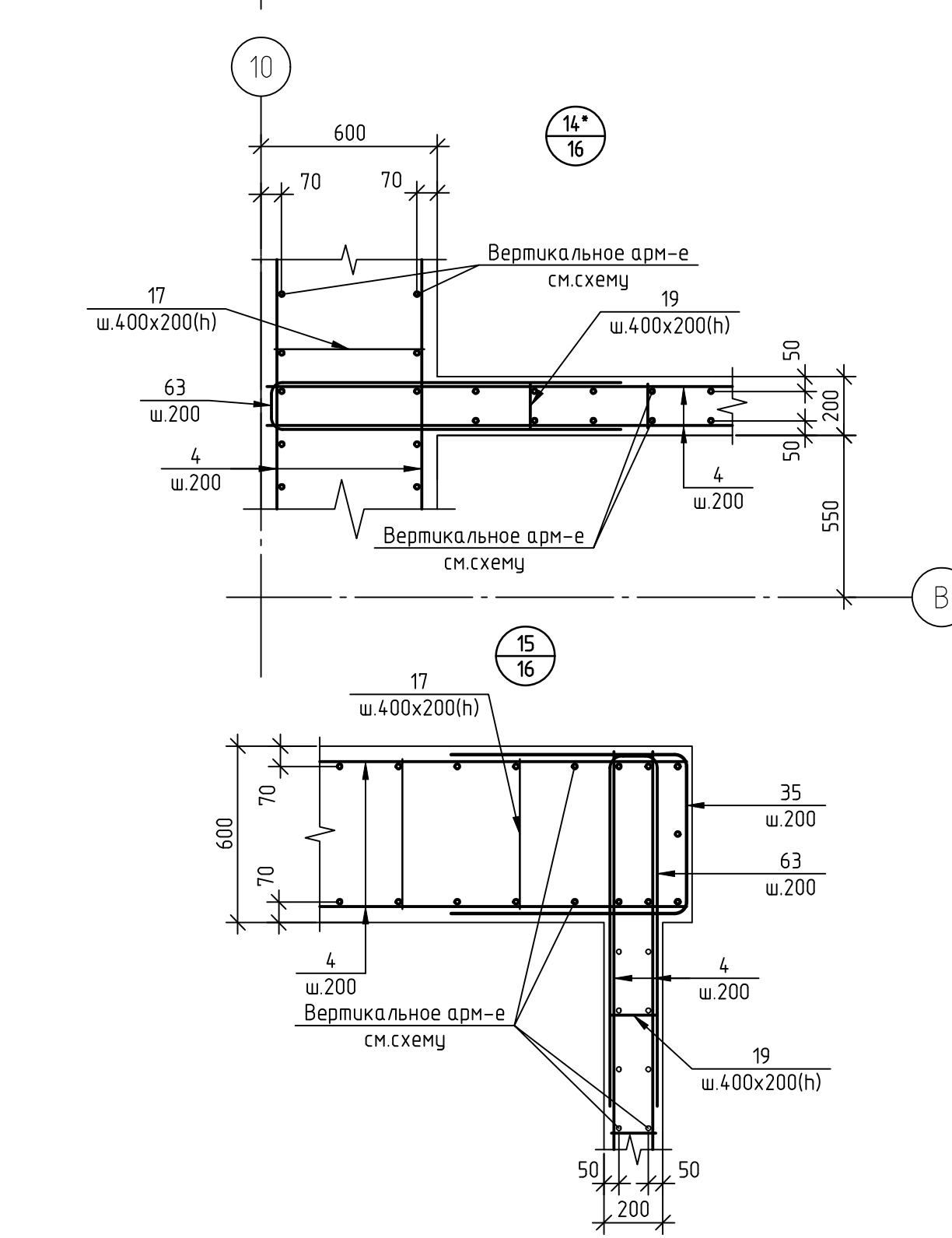
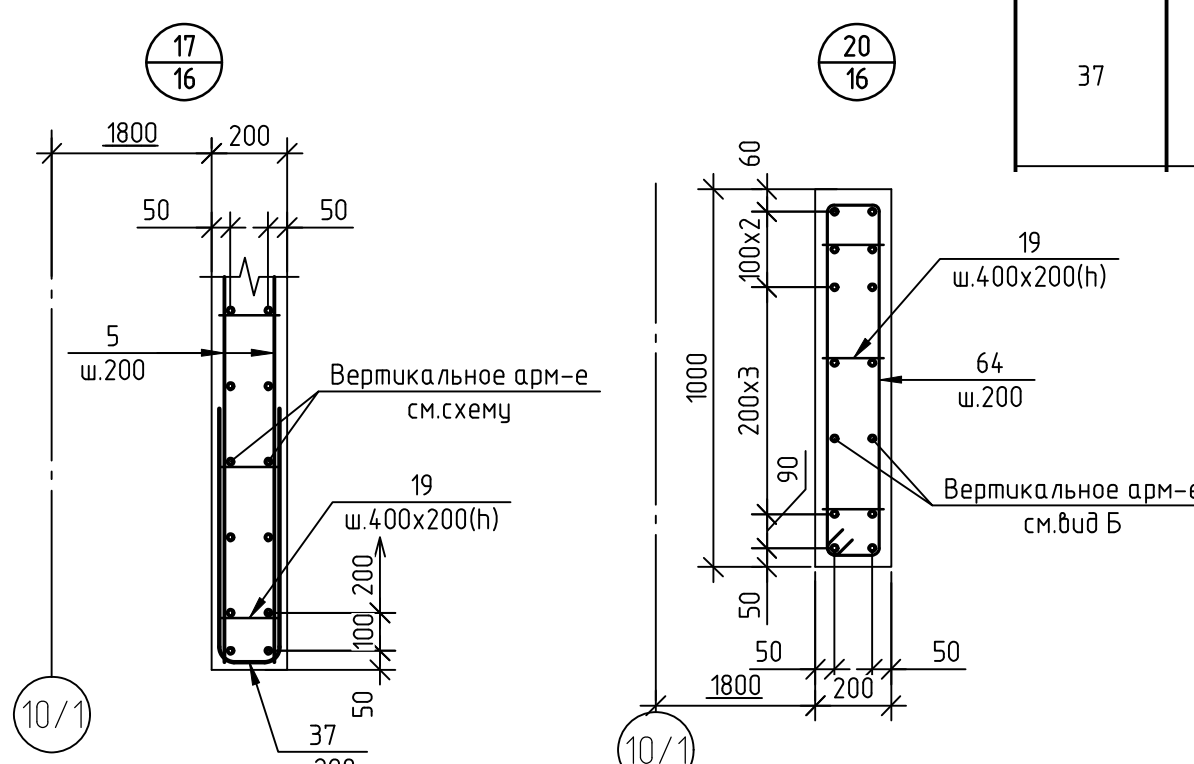
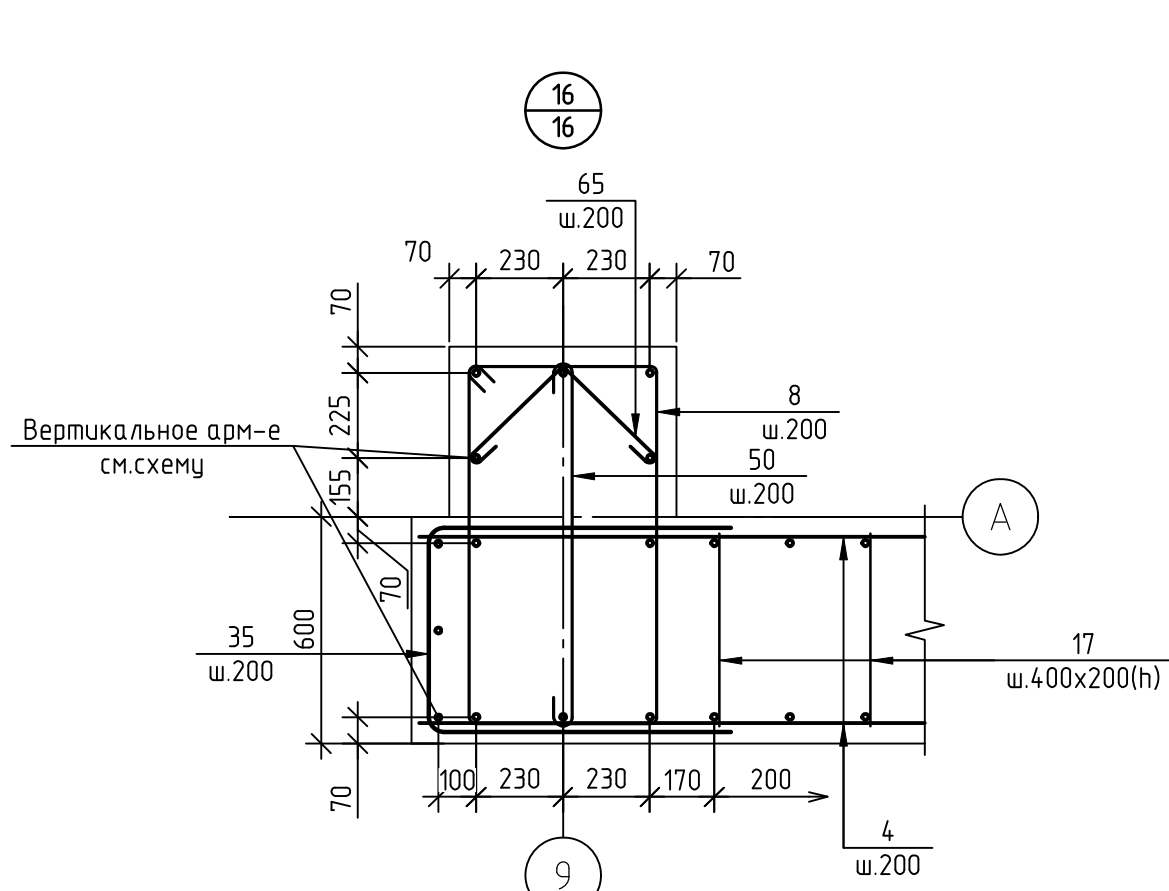
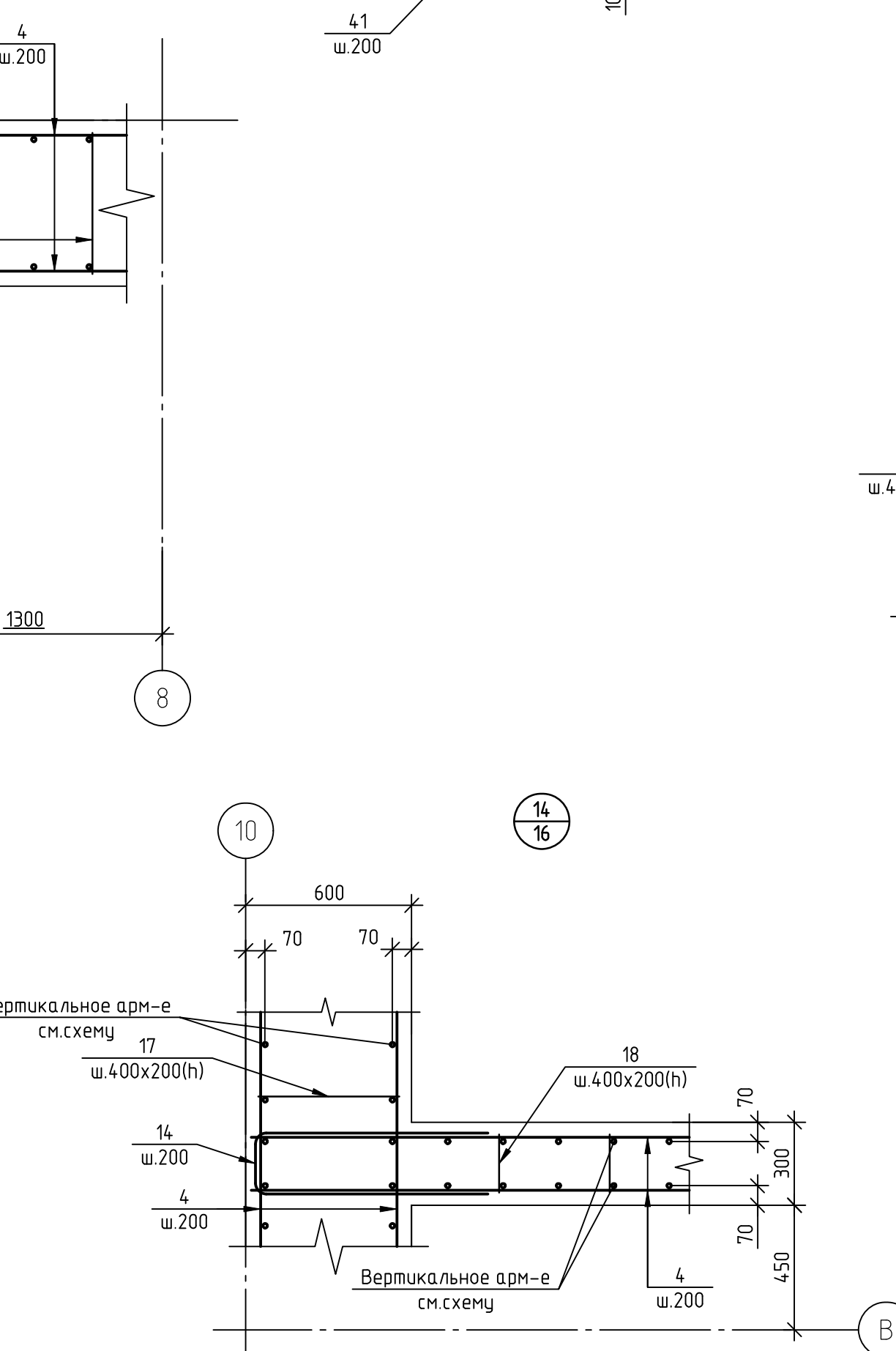
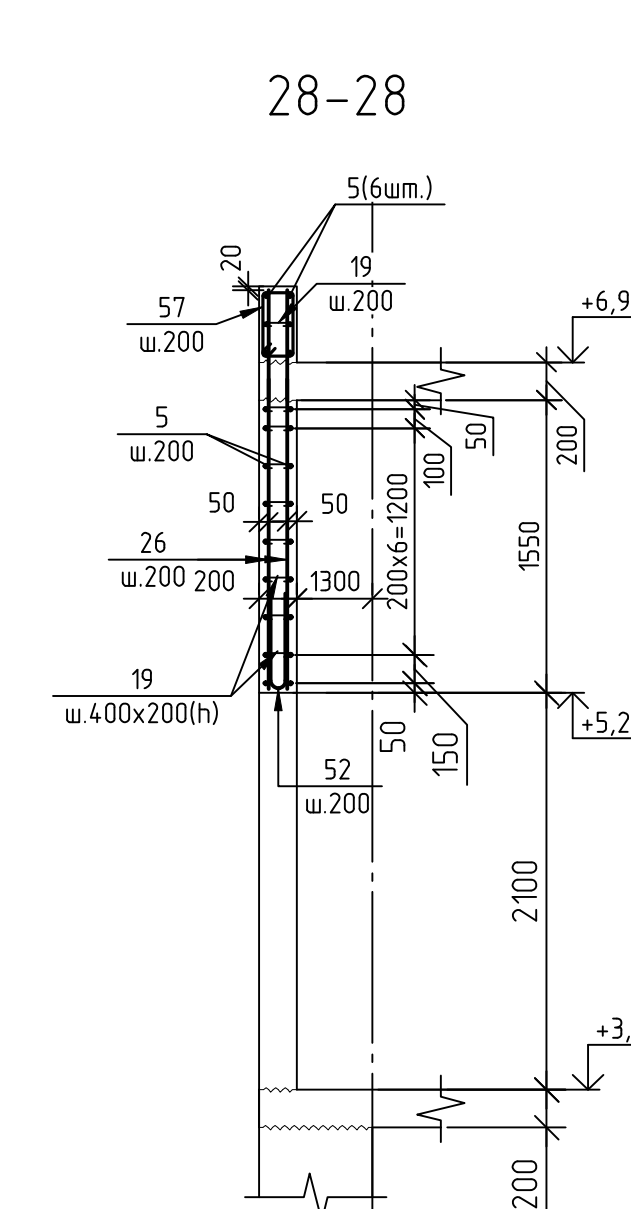
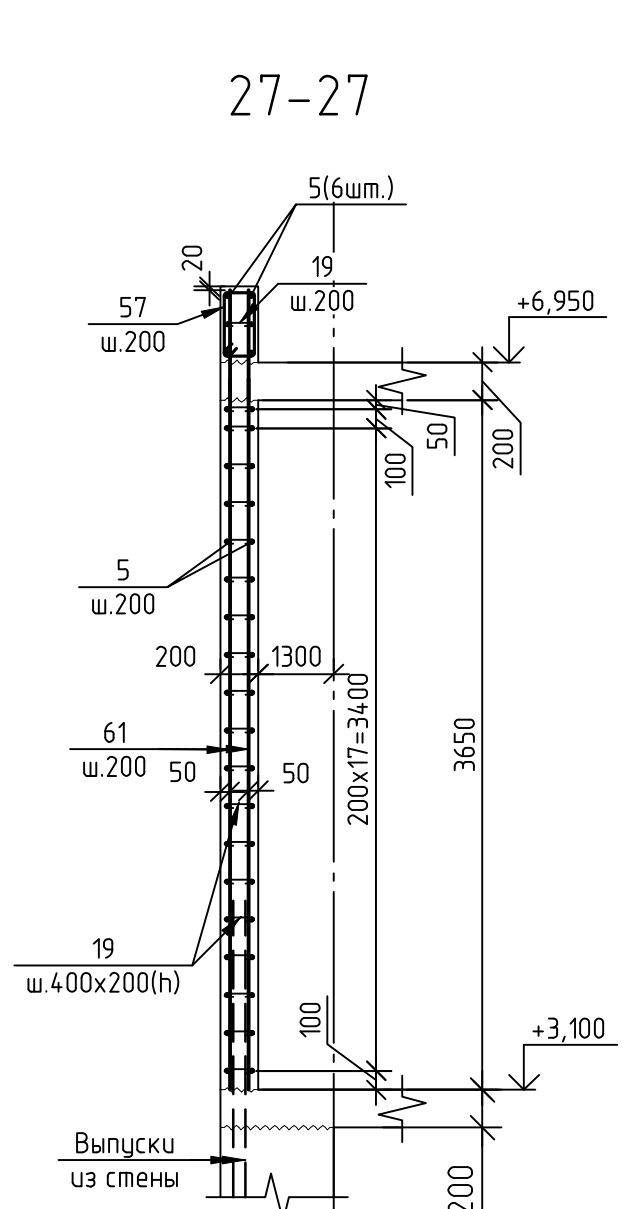
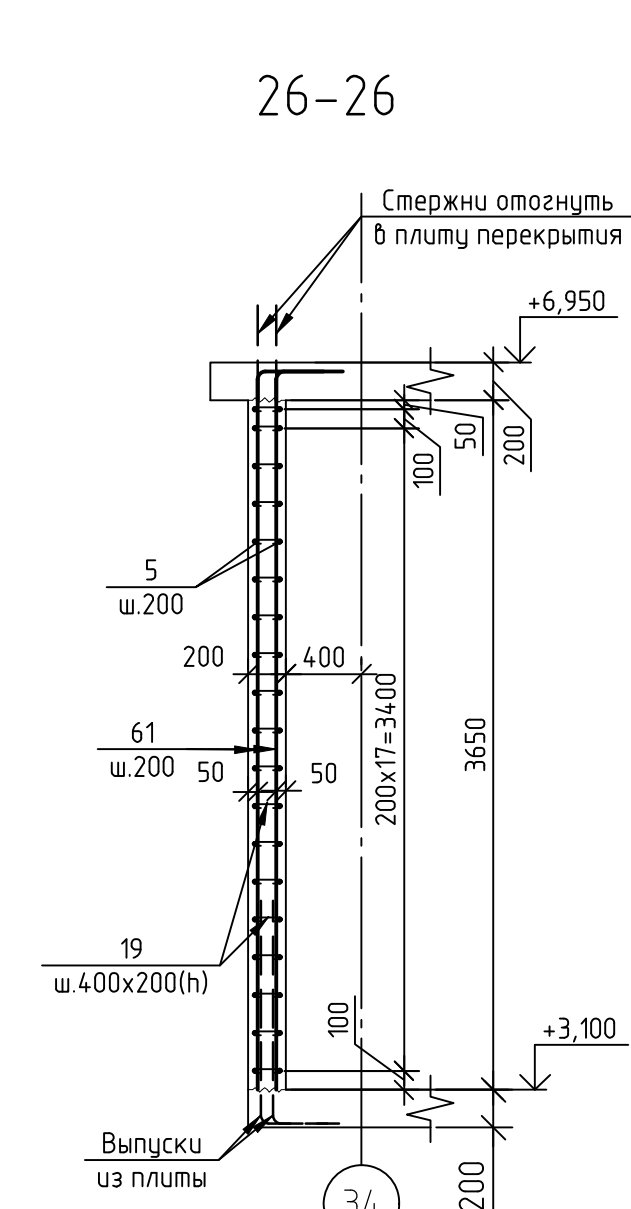
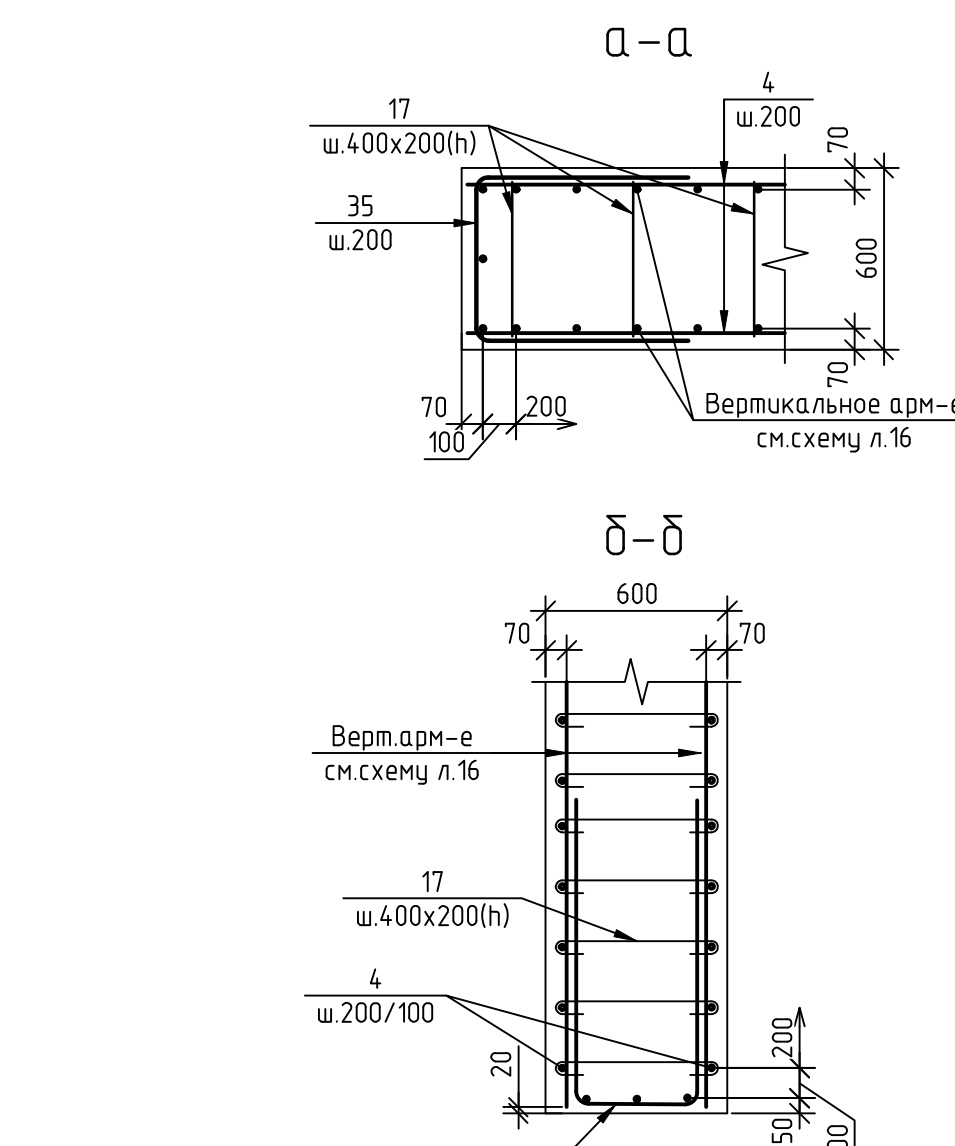
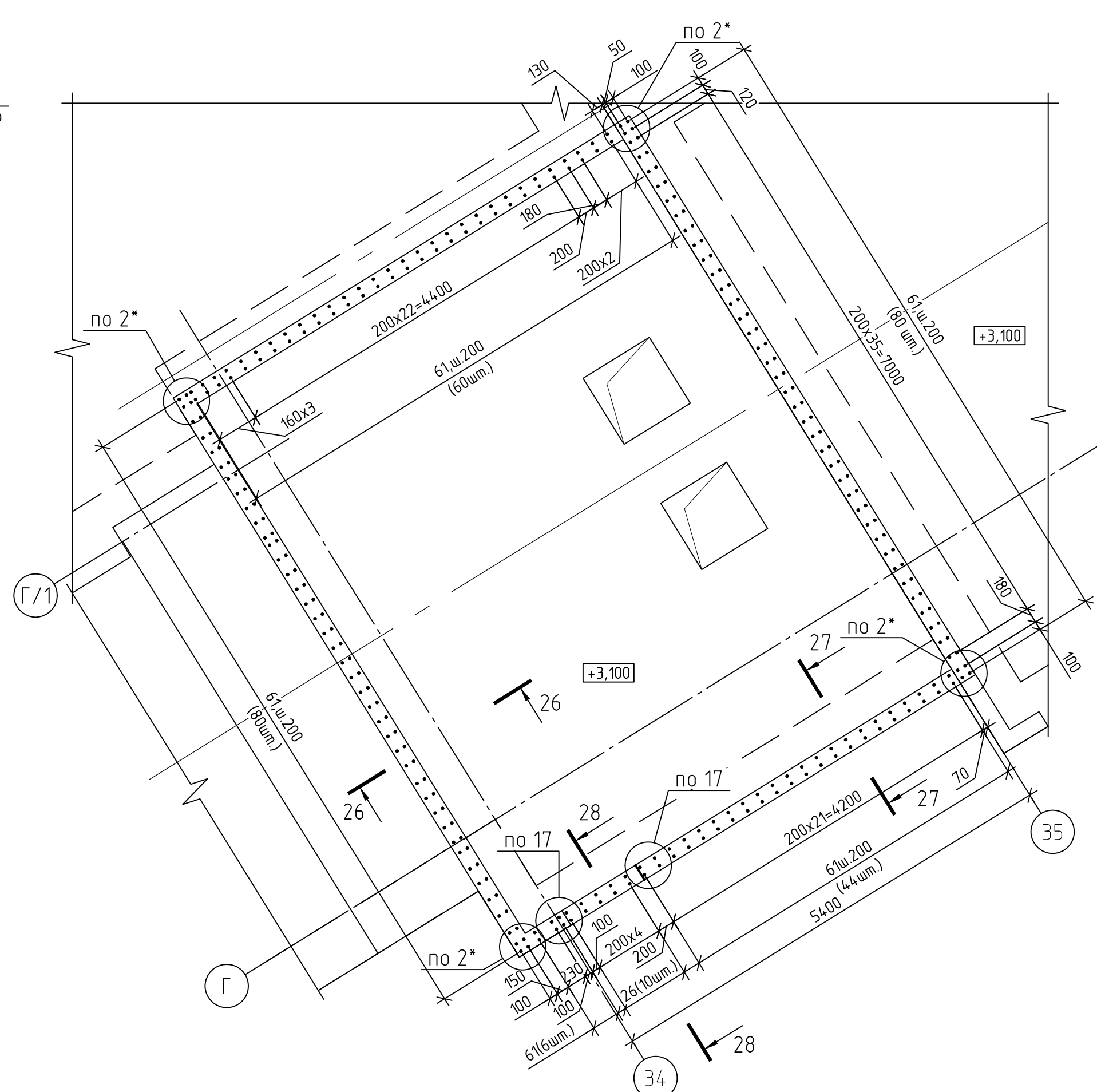
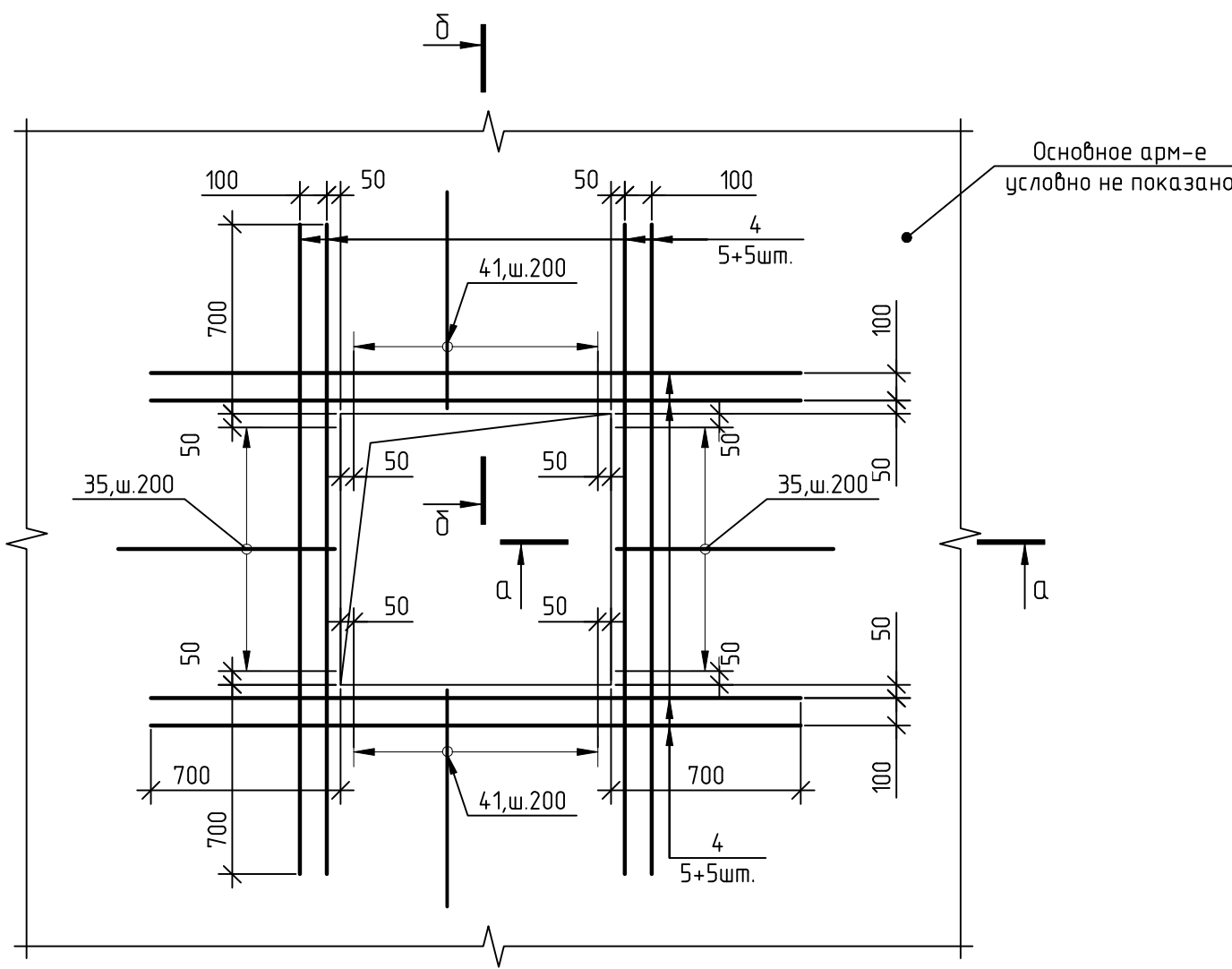


1. Общие указания см. л.1
2. Все отметки, указанные на данном листе, относительные.
3. Поз.2(22) устанавливать совместно с поз.1
4. Поз.59 отрезать по месту.
5. Допускается смещение стержней для установки закладных в проектное положение.

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Жак	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Симанова	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Транспортно-конвейерная система. Пересыпная станция №1				Стадия	Лист
				Р	17
Н. контр.	Мизго	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			
Вид А.Б(Армирование). Сечения 18-18, 25-25, 29-29. Узлы 1, 6.					
1632-2021-2.2.1-КЖ03_0_0_RU_IFC.pdf					
Формат А3x3					

Схема армування стен на отм. +3,100 между осями 34-35/Г-Г/1

--	--	--



Ведомость расхода стали, кг							
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A240			A500С			
	ГОСТ 34028-2016						
	#8	#10	Итого	#12	#16	Итого	
Стены и колонны на опл. - 800	2472,79	80,8	2552,39	2144,52	3309,49	5452,01	37807,00
Стены и колонны на опл. - 300	142,67	-	142,67	2182,24	-	2182,24	2324,91
Парапет на опл. - 400, 500	214,45	-	214,45	525,46	-	525,46	739,91

		Материал			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W12 (милл.)		399,5	н ³
		Степень опл. +3,100			
		Детали			
5	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L=м.п.	1079	0,89 960,73
19*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240	L=785	1237	0,11 142,67
26	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L=1700	10	1,51 35,30
37*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L=1535	174	1,19 207,06
52*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L=1350	5	1,15 5,75
61	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L=1400	270	3,68 993,60

2. Масса указанного в спецификации металла в м.п. дана с учетом пережестов: для $\Phi 12$ – 5,2%, $\Phi 16$ – 6,7%
Зетон марки B25, F50, W12 выполнить из Зетона марки по доводенепрочности W8 с добавлением
повышающих добавок до указанной бетонной смеси в расчете: – добыток Пеметон Адмикс 12,5 г/кг цемента

1. Общие указания см. л.1.
2. Все отметки, указанные на данном листе, относительные.
3. Данный лист смотреть совместно с л.2-17.

				1632-2021-2.2.1-КЖ03			
2	-	Зам.	1632-2021-2.2.1-КЖ03	Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском портовом парку Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Иван. Кирилл	Листинг	Иван. Кирилл	1632-2021-2.2.1-КЖ03				
Радищев	Семанов	Радищев	1632-2021-2.2.1-КЖ03				
Г.п. спец.	Вольфев	Г.п. спец.	1632-2021-2.2.1-КЖ03				
				Транспортировка-конвейерная система. Пересыпания спонса №1			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			
				Листов			
				Р			
				18			
				Листов			
				Стекло			
				Лист			

Схема расположения плиты перекрытия Пм3 между осями 33-34/Г/1-Г

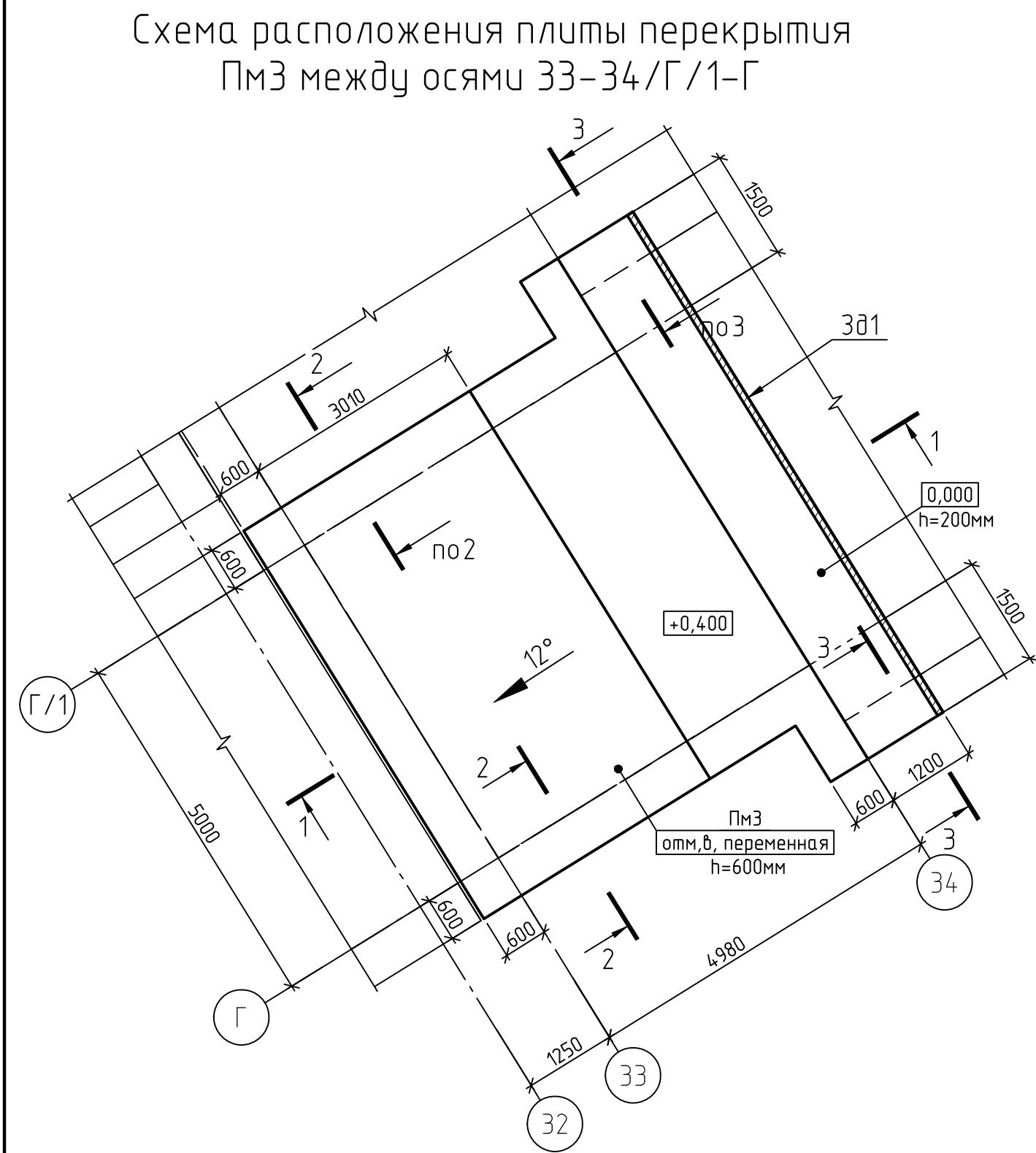


Схема расположения выпусков из перекрытия между осями 33-34/Г/1-Г

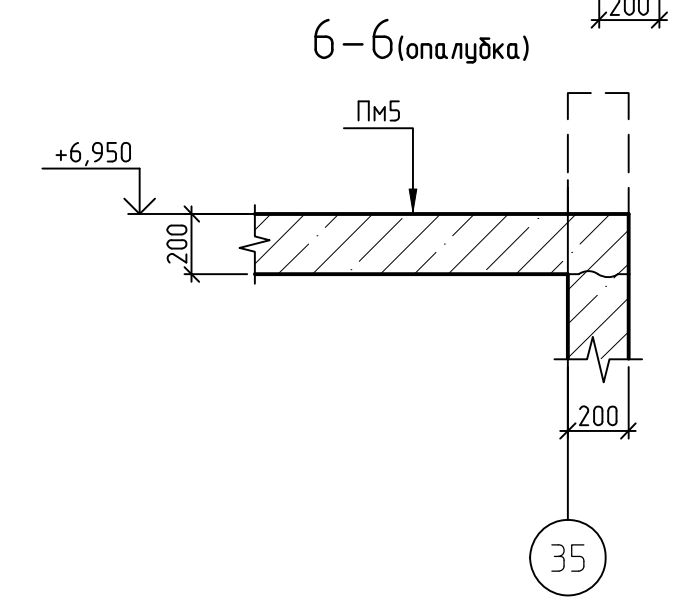
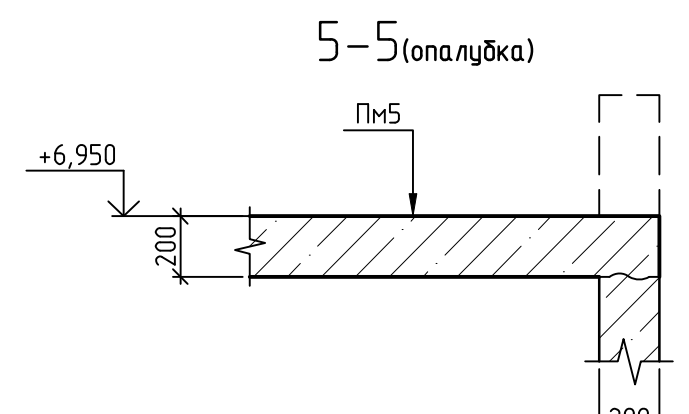
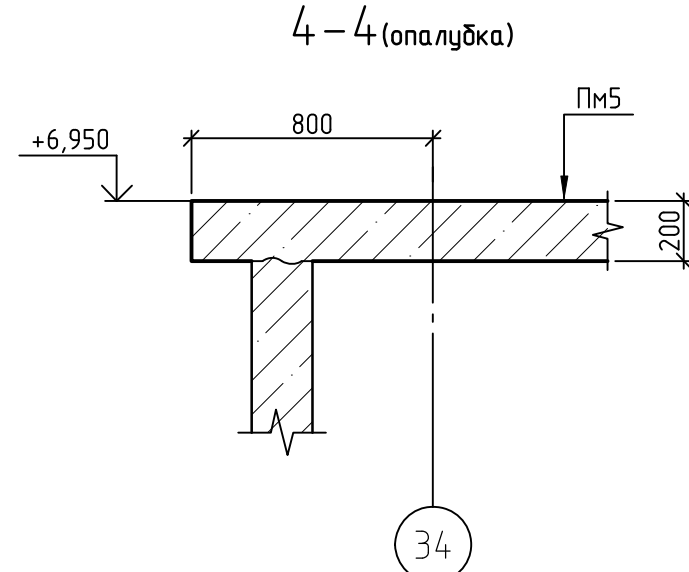
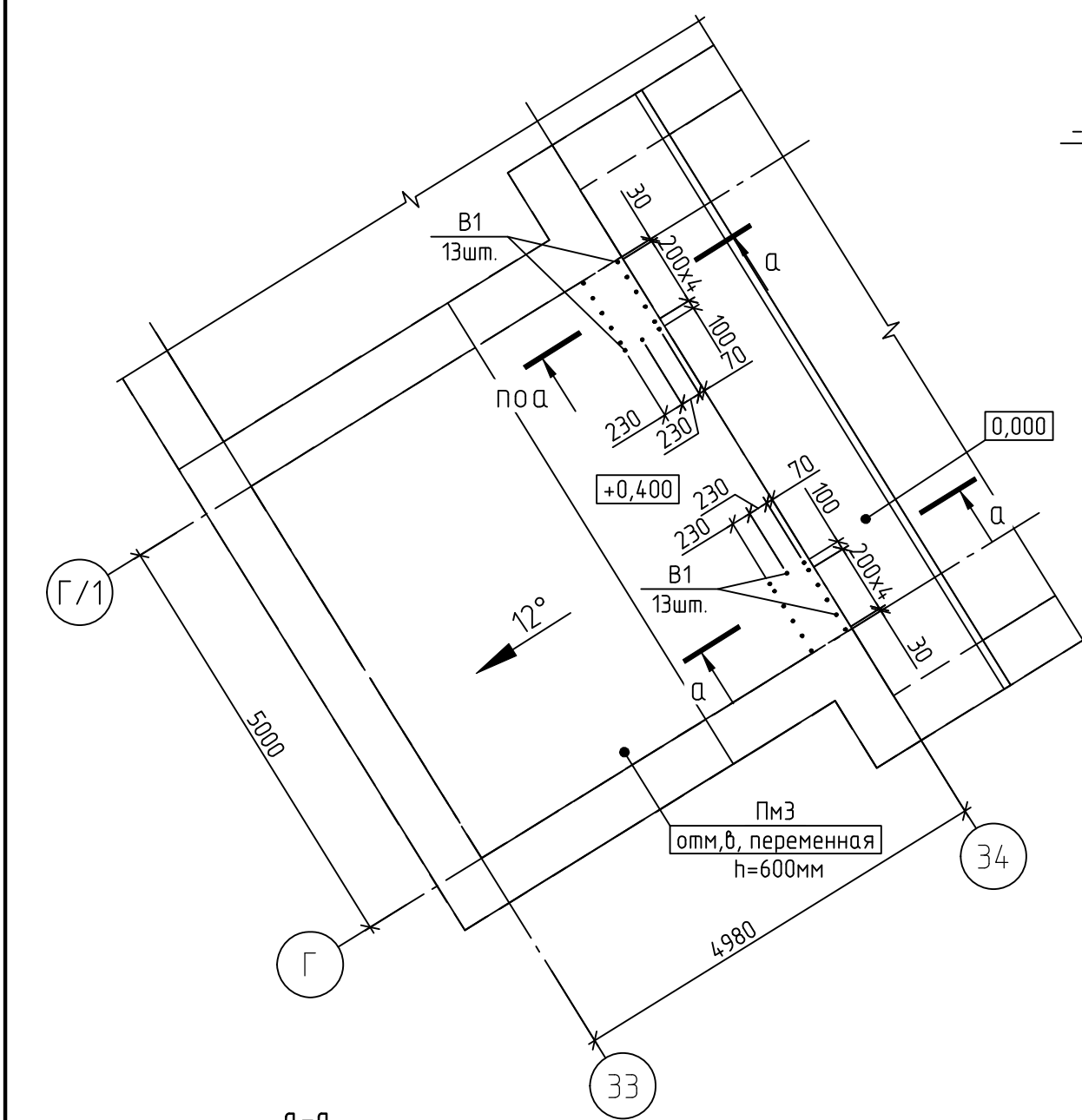


Схема расположения плиты покрытия Пм5 на отм. +6,950 между осями 34-35/Г/1-Г

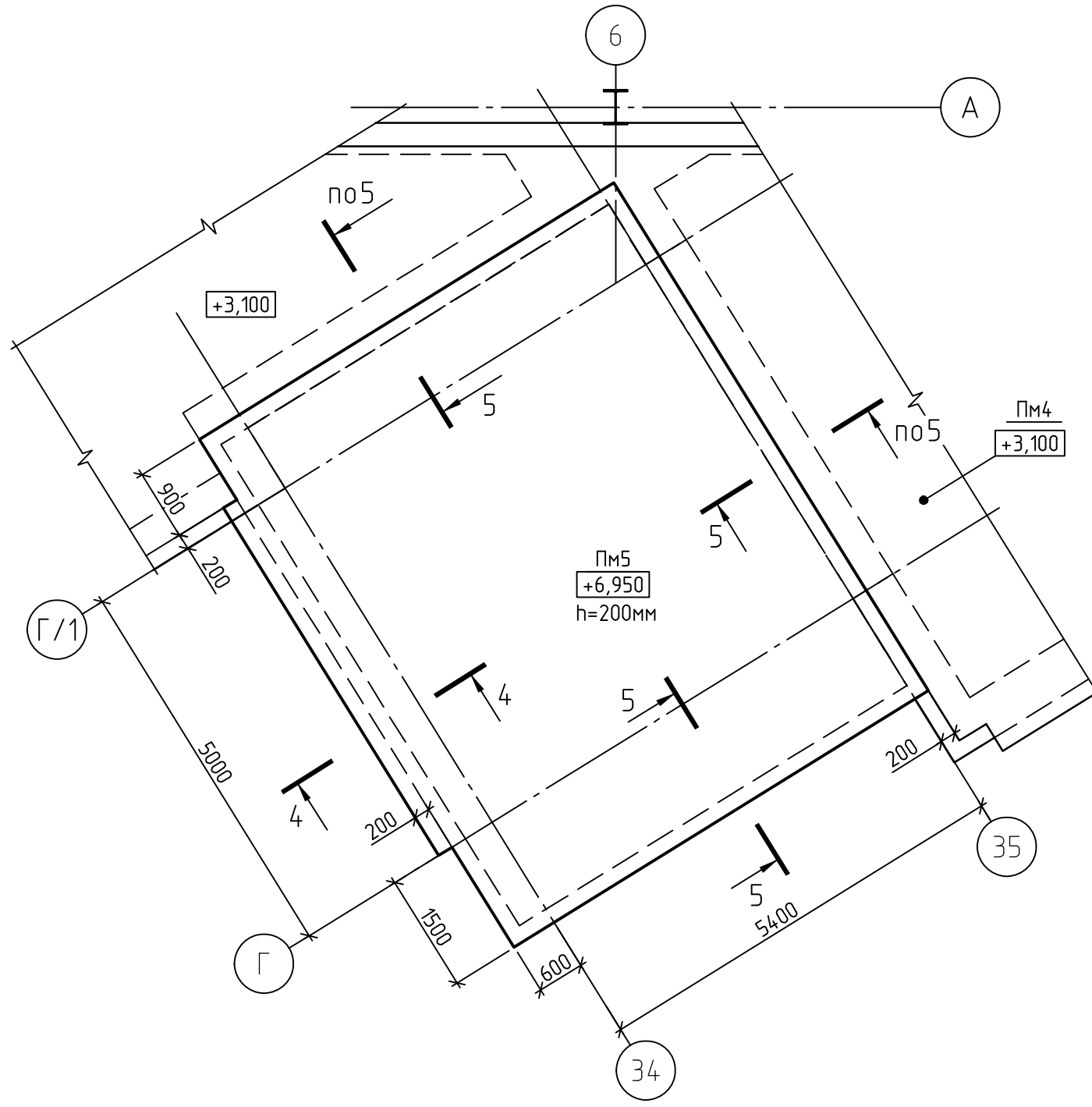
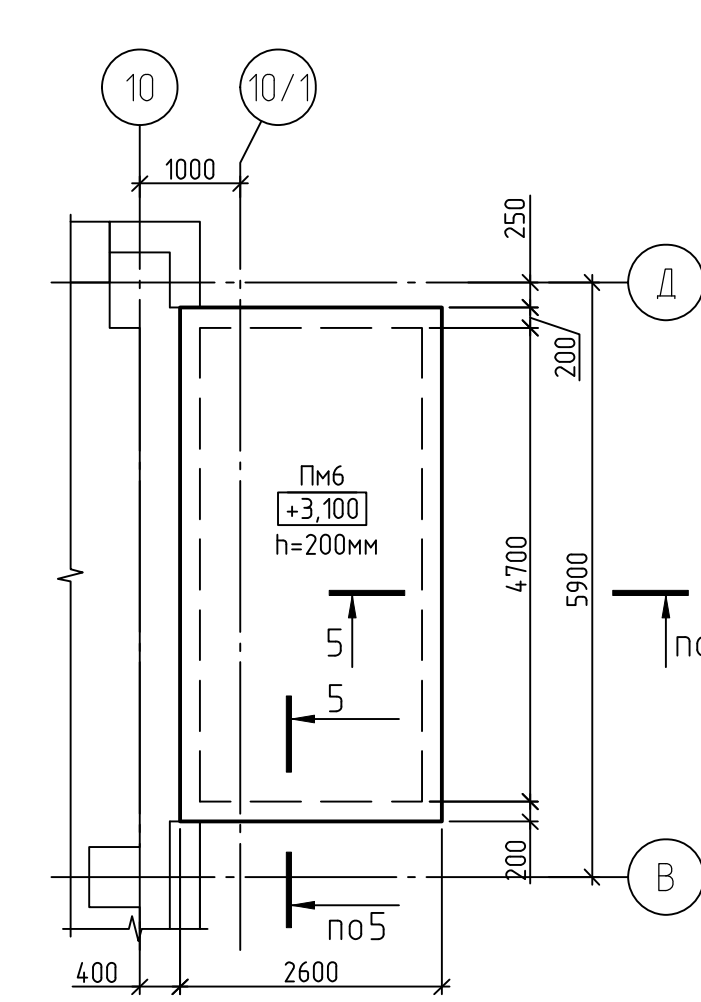


Схема расположения плиты покрытия Пм6 на отм. +3,100 между осями 10/В-Д



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
7	
B1	

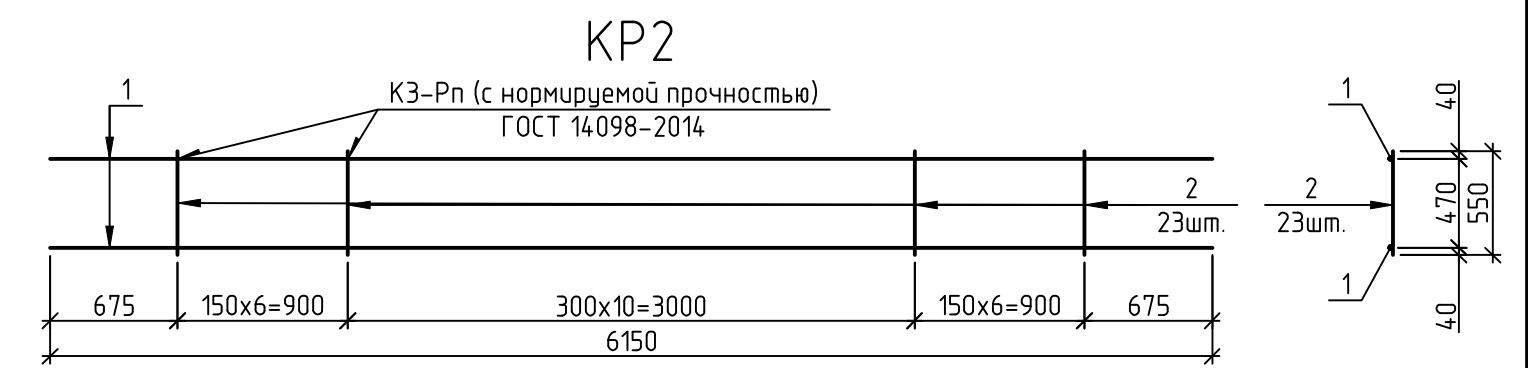
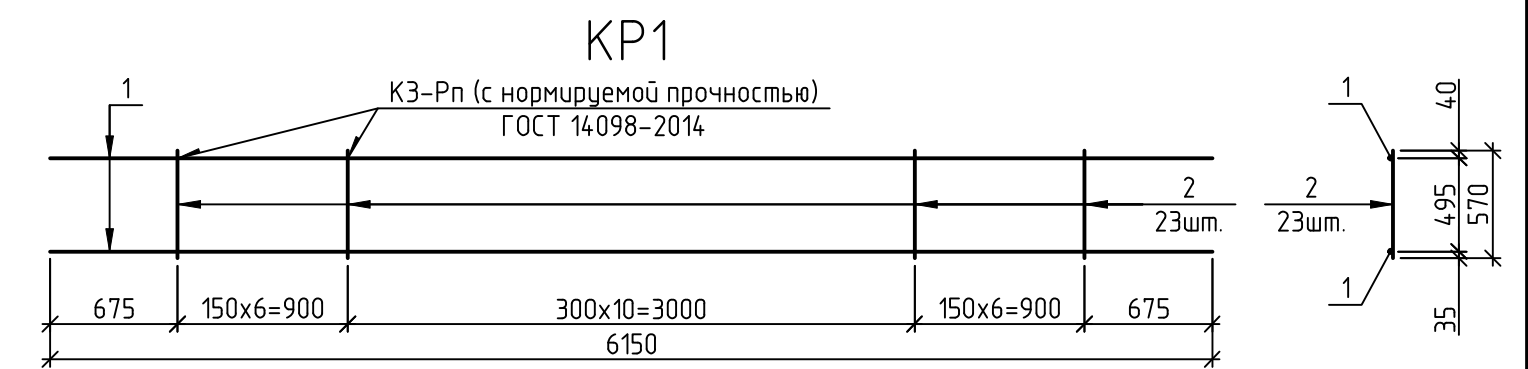
Спецификация материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плита перекрытия Пм3	1		
		Сборочные единицы			
Зд1	см. лист 10	Закладная деталь Зд1, L=м.п.	8	9,78	
КР1	см. данный лист	Каркас сварной КР1	18	31,15	шт.
КР2	см. данный лист	Каркас сварной КР2	7	30,69	шт.
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	118	0,89	105,02
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1780	82	1,58	129,56
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1100	30	0,43	12,90
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1140	41	1,01	41,41
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2830	41	1,12	45,92
6	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=м.п.	384	1,58	606,72
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=2200	58	3,47	201,26
B1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=2200	26	3,47	90,22
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150	23,7		м³
		Плита покрытия Пм5	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	1012	0,89	900,68
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1100	154	0,43	66,22
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1140	138	1,01	139,38
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150	9,6		м³
		Плита покрытия Пм6	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	279	0,89	248,31
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1100	42	0,43	18,06
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1140	77	1,01	77,77
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150	2,7		м³

1. Позиции, отмеченные "*", даны в ведомости деталей.
2. Масса указанного в спецификации металла в м.п. дана с учетом перехлестов: для Ø12 - 5,1%, для Ø16 - 6,7%.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240		А500С				
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16	Итого		
Плита перекрытия Пм3	58,82	58,82	566,02	1383,70	1949,72	2008,54	
Плита покрытия Пм5	66,22	66,22	1040,06	-	1040,06	1106,28	
Плита покрытия Пм6	18,06	18,06	326,08	-	326,08	344,14	

1. Сборочные единицы Зд1 в данную ведомость не включены



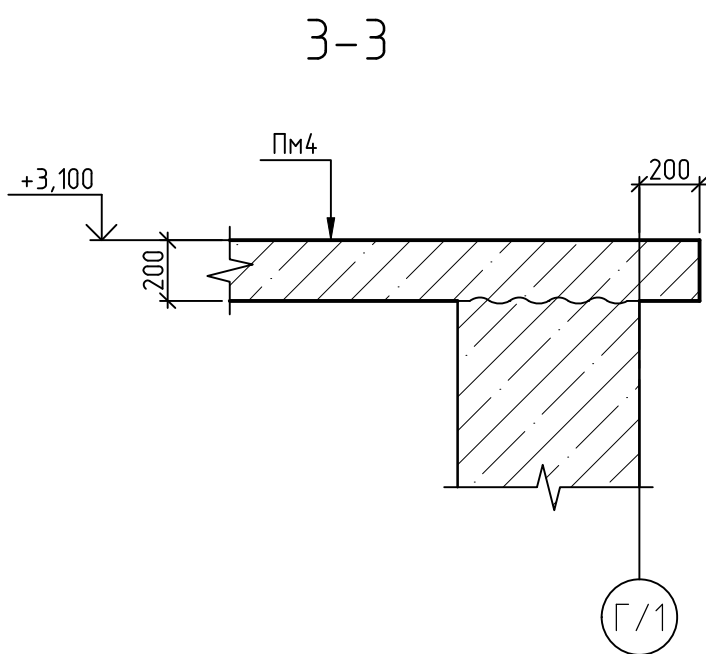
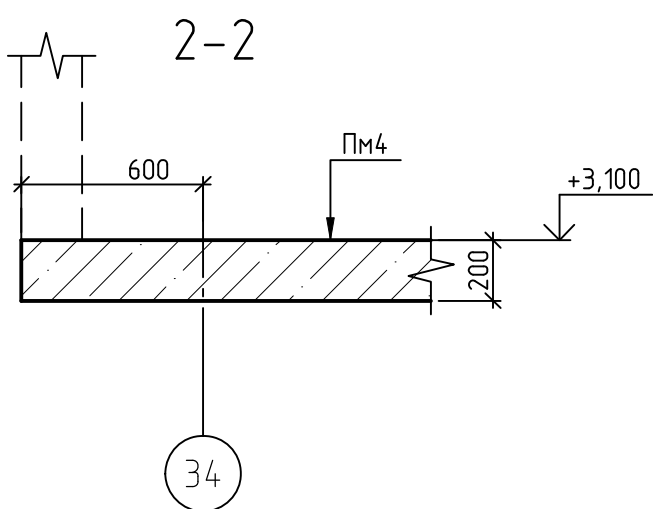
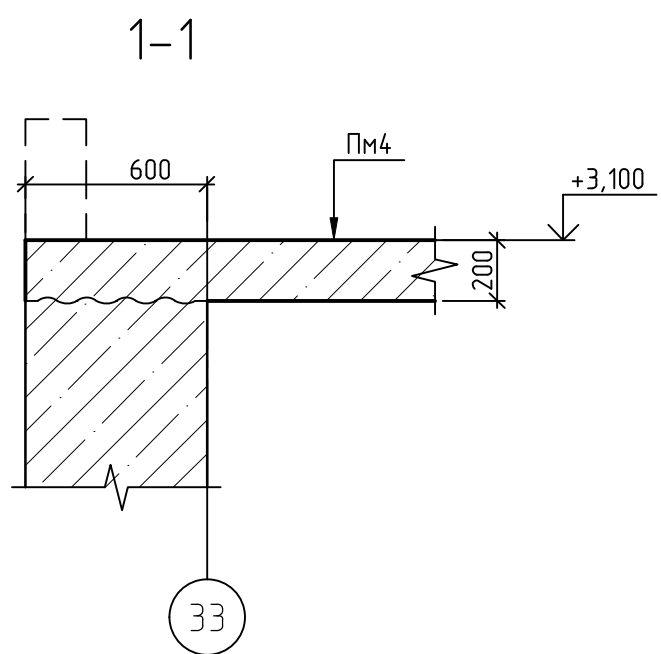
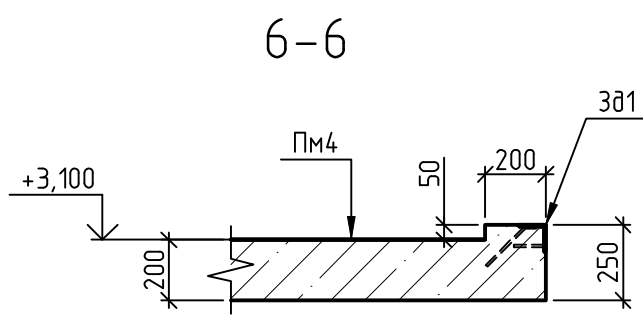
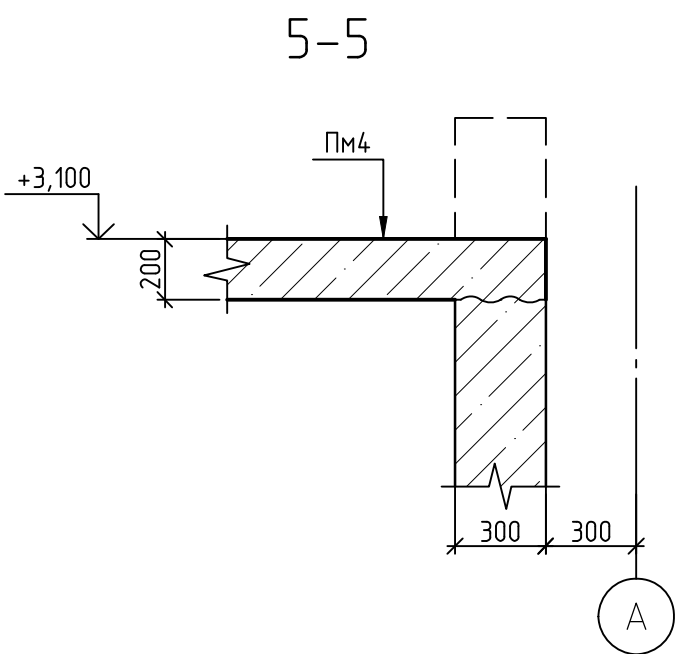
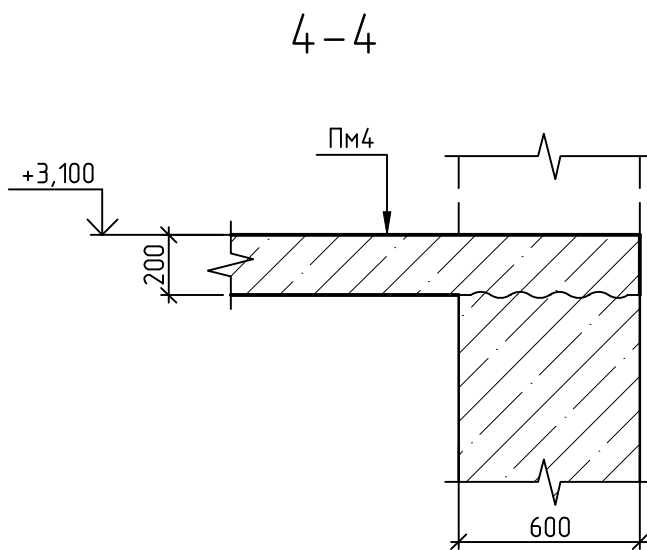
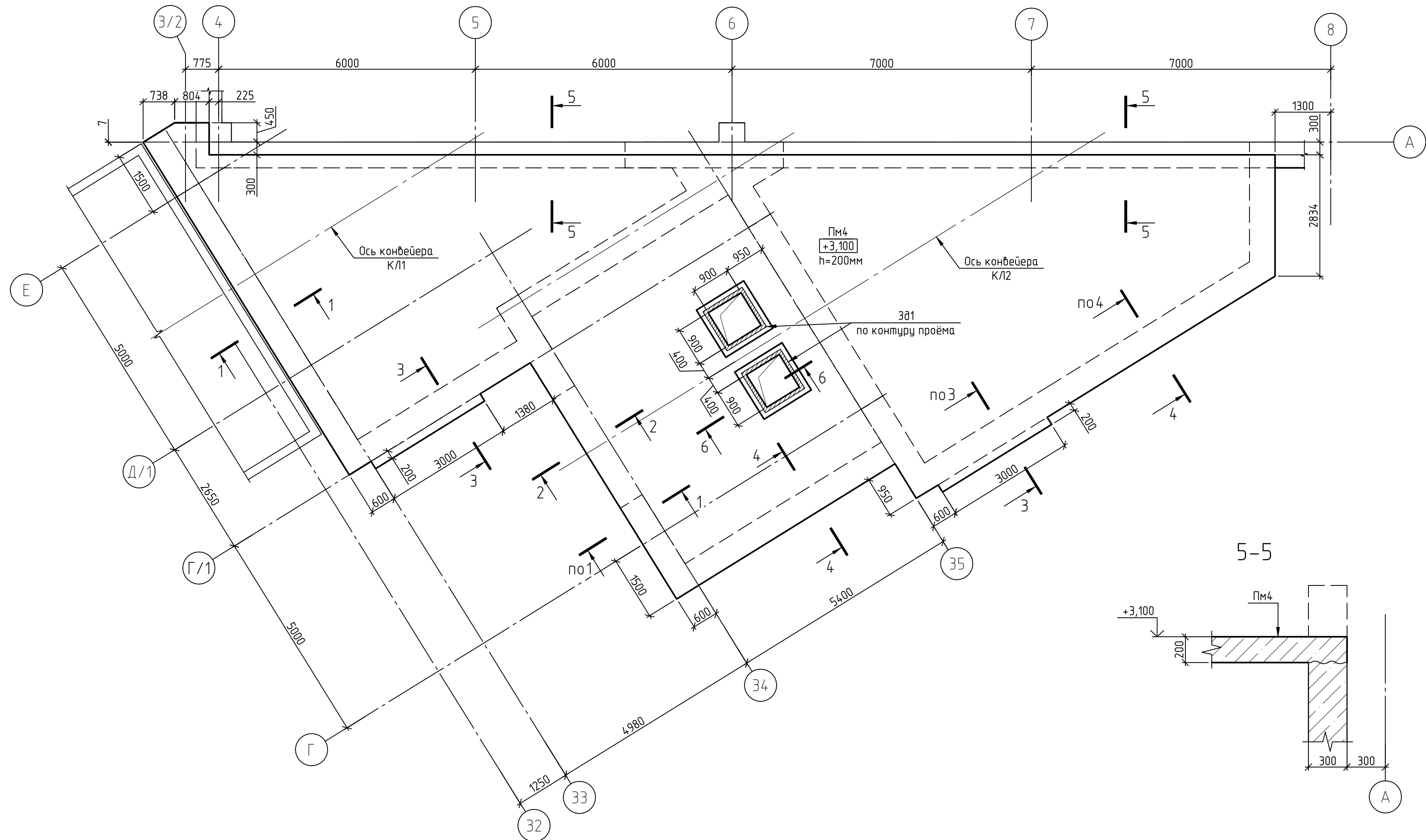
1. Общие указания см. лист 1.
2. Поз.4 установить совместно и с шагом основной арматуры плиты.

Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КР1	1	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 6150	2	9,71	31,15
	2	Ø 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 570	23	0,51	
КР2	1	Ø 16 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 6150	2	9,71	30,69
	2	Ø 12 А500С ГОСТ 34028-2016, L= 550	23	0,49	

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по передаче минеральных удобрений в морском порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Пересыпная станция М1				Стадия	Лист
Конструкции железобетонные.				Р	19
Конструкции ниже отм. 0,000				Листов	
Н. контр.	Музго	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			
Схема расположения плиты перекрытия Пм3 м.о. 33-34/Г/1-Г и плит покрытия Пм5 и Пм6 на отм. +6,950 м.о. 34-35/Г/1-Г и на отм. +3,100 м.о. 10/В-Д					
1632-2021-2.2.1-КЖ03_0_0_RU_IFC.pdf					

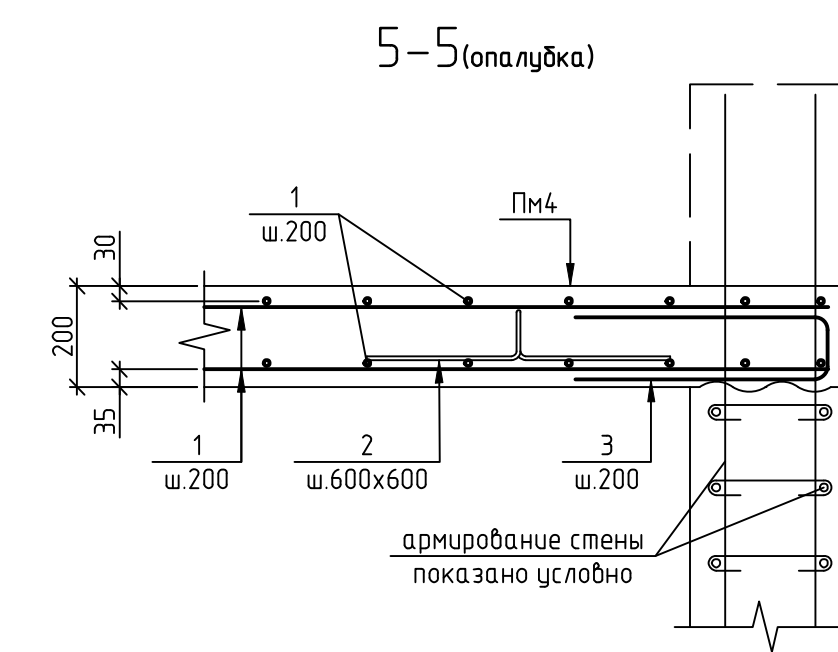
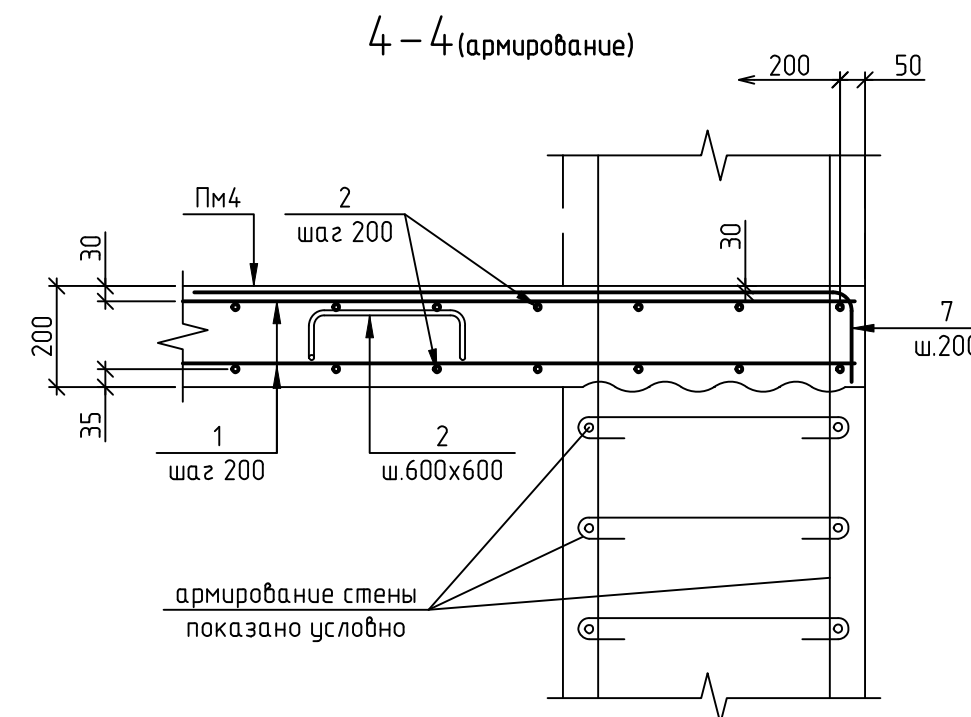
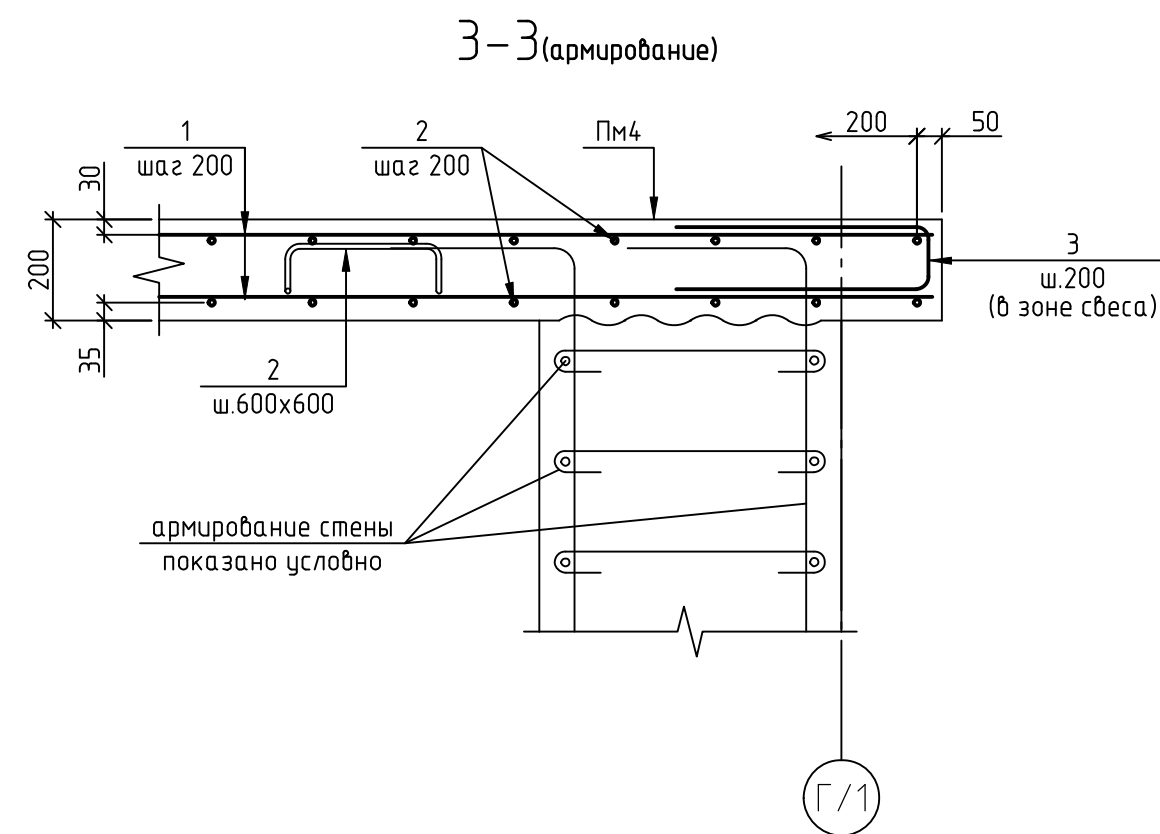
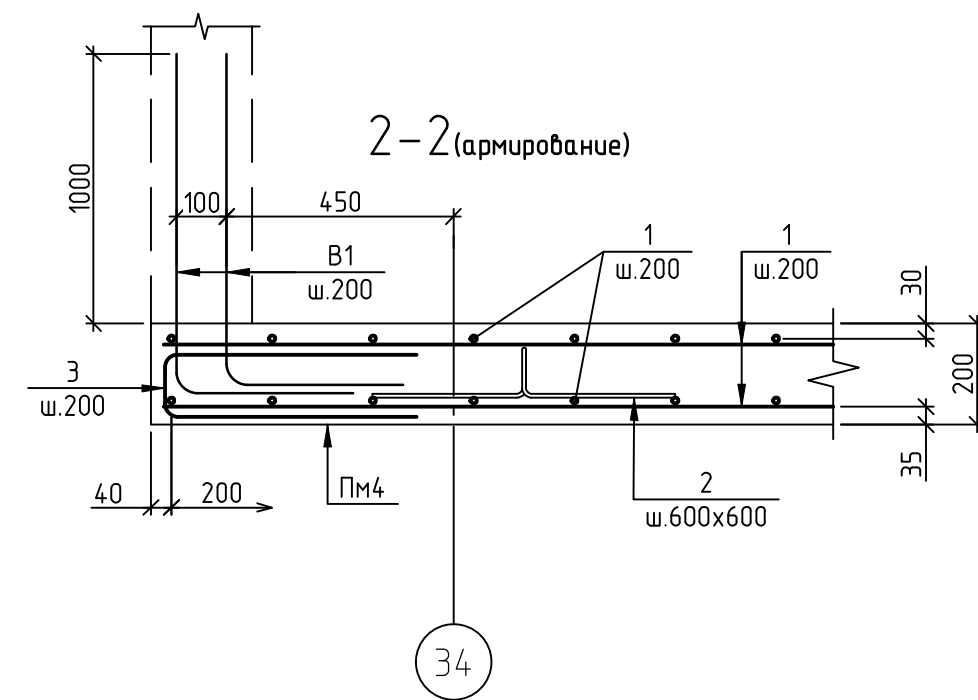
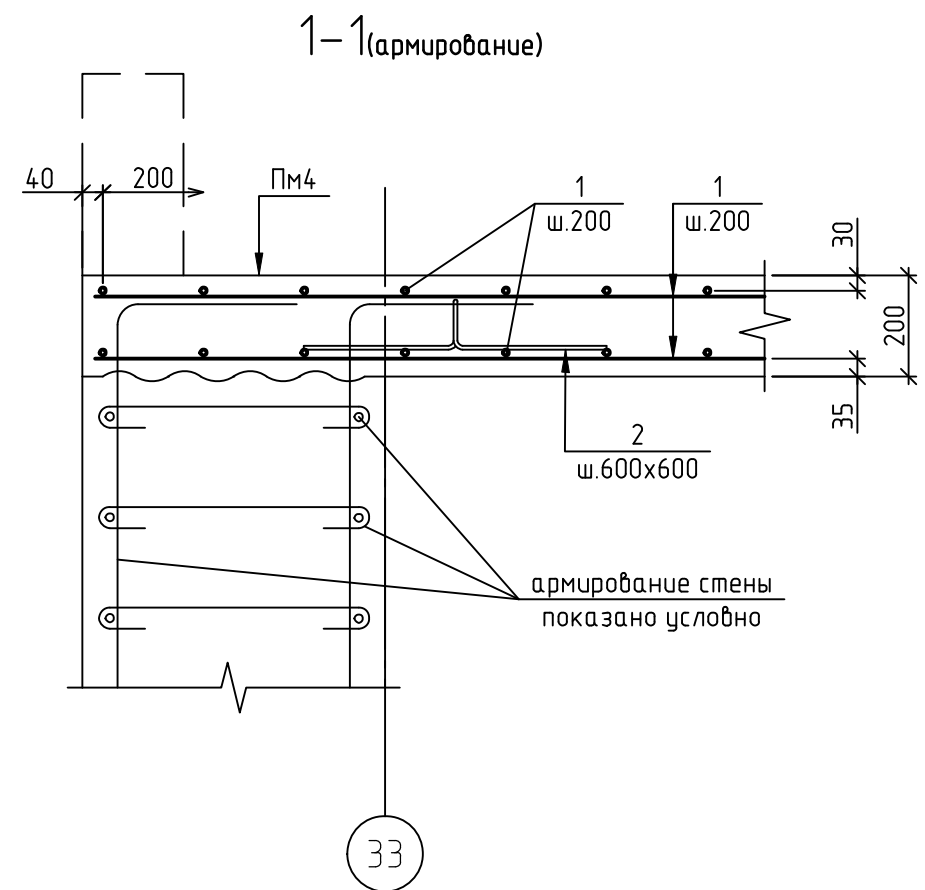
Схема расположения плиты перекрытия Пм4 на отм. +3,100 между осями 33-35/Е-Г



1. Общие указания см. лист 1.
2. Армирование плиты перекрытия см. л.21.

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бартош	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Пересыпная станция №1 Конструкции железобетонные. Конструкции ниже отм. 0,000					
Схема расположения плиты перекрытия Пм4 на отм. +3,100 между осями 33-35/Е-Г				Р	20
Н. контр. Музго Нач. отд. Станкевич				МОРСКОЙТЕХНОЛОГИЯ	

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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Плита перекрытия ПМ4	1		
		<u>Сборочные единицы</u>			
ЗД1	см. лист 10	Закладная деталь ЗД1, L=м.п.	8,7	9,78	
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=м.п.	3420	0,89	3043,80
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=1100	521	0,43	224,03
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1140	194	1,01	195,94
4	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=3600	8	3,20	25,60
5	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1900	16	1,69	27,04
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=2400	68	2,13	144,84
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1730	80	1,54	123,20
8*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L=780	36	0,31	11,16
В1*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L=1500	30	1,33	39,90
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150	33,0		м³

Ведомость расхода стали, кг

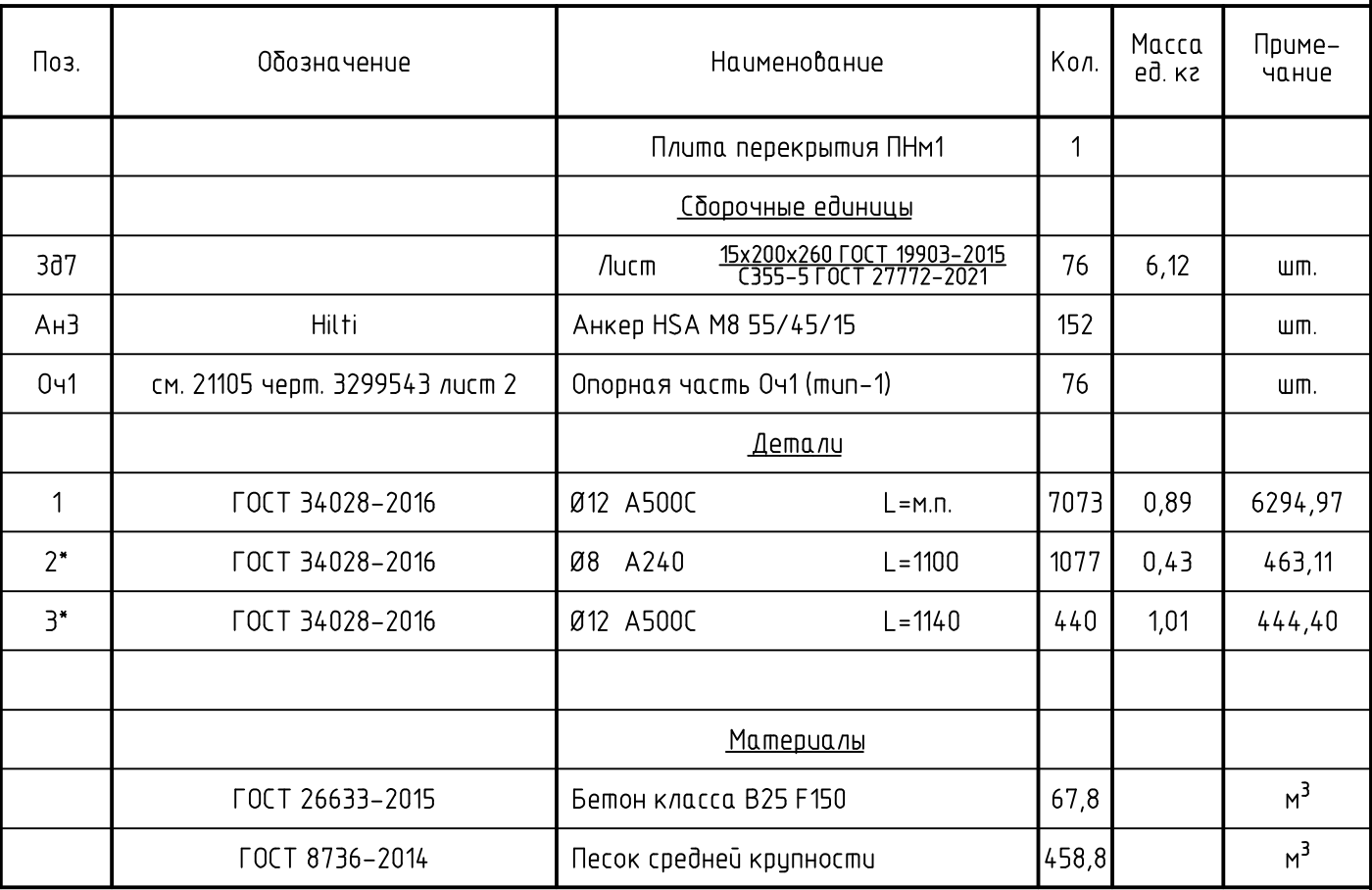
Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса				Всего	
	A240		A500С			
	ГОСТ 34028-2016					
	Ø8	Итого	Ø12	Итого		
Плита перекрытия Пм4	235,19	235,19	3600,32	3600,32	3835,51	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
7	
8	
B1	

- | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-----------|--------|------------------|-------|--|------------------------|------|--------|
| | | | | | | 1632-2021-2.2.1-КЖ03 | | | |
| | | | | | | Терминал по перевалке минеральных удобрений
в морском порту Усть-Луга.
Береговые объекты терминала | | | |
| Изм. | Кол.ч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Пересыпная станция №1
Конструкции железобетонные.
Конструкции ниже опм. 0,000 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Бартош | | <i>Бартош</i> | 10.23 | | Р | 21 | |
| Гл. спец. | | Валькевич | | <i>Валькевич</i> | 10.23 | | | | |
| Н. комп. | | Мигго | | <i>Мигго</i> | 10.23 | Схема армирования плиты перекрытия | ИСТ МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ | | |

Спецификация материалов

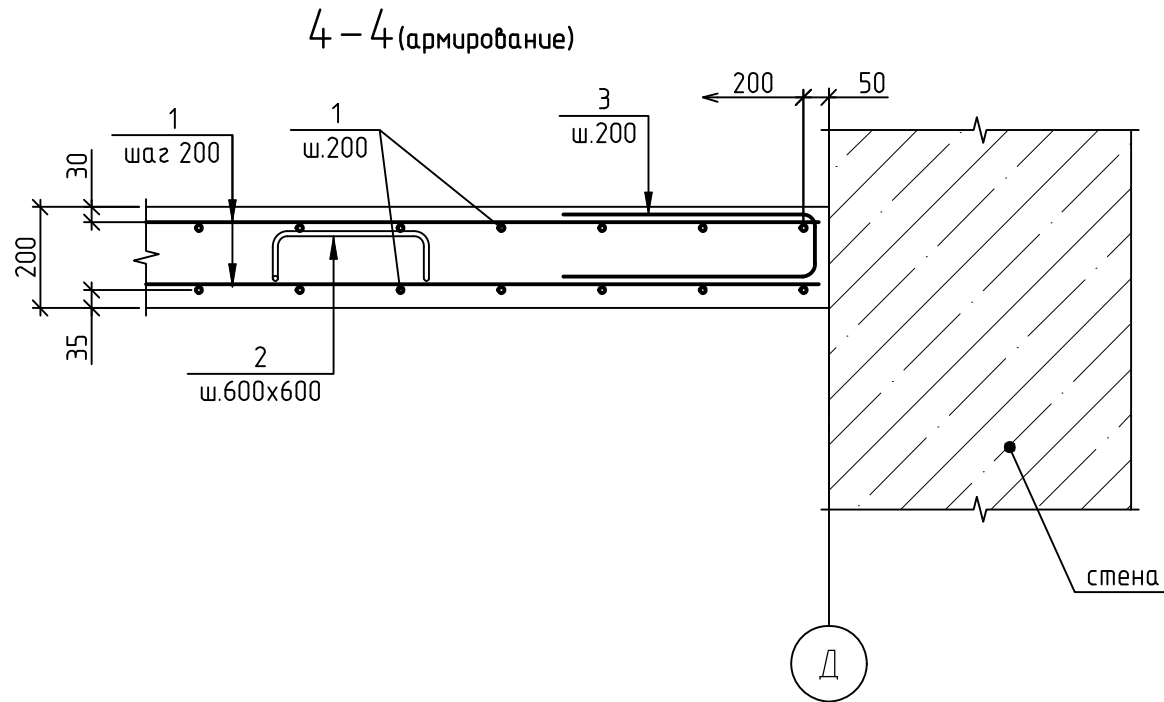
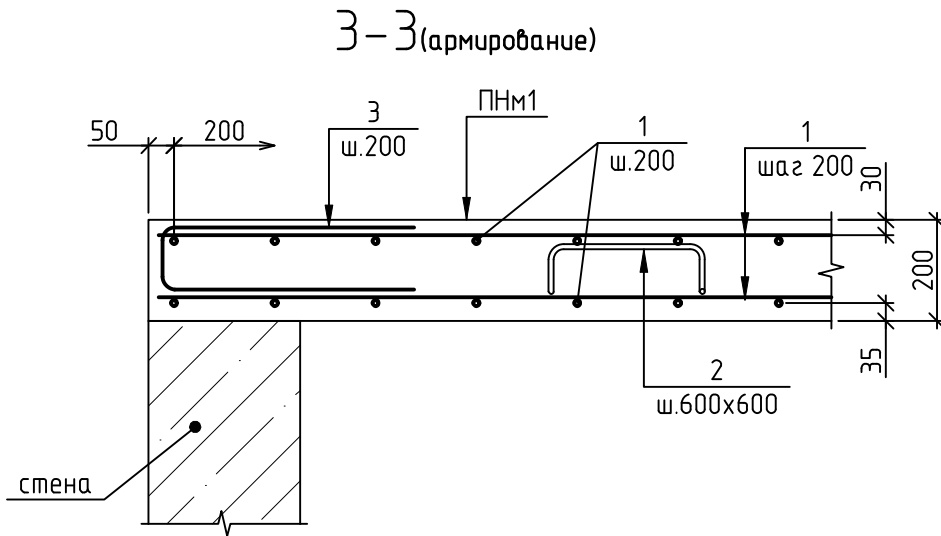


Ведомость деталей

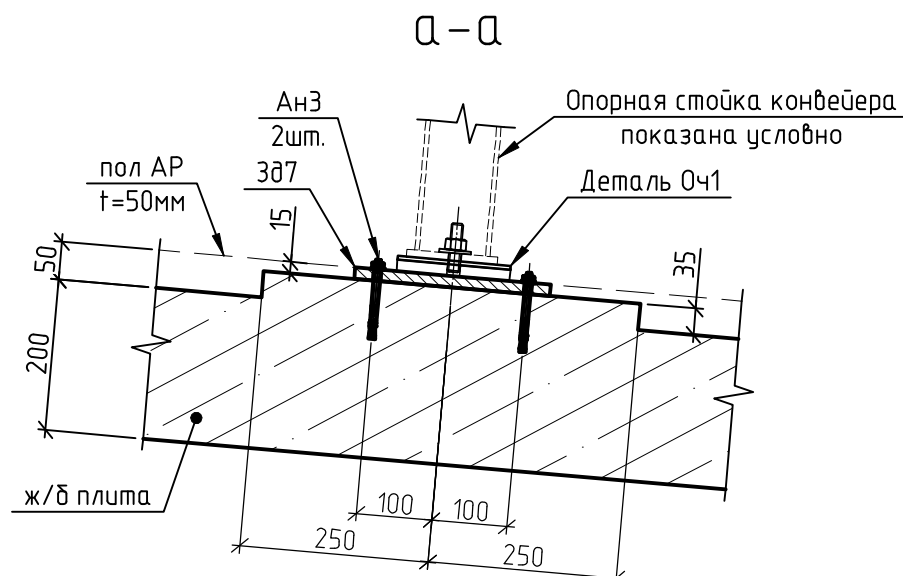
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	A240		A500C		
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
Плита перекрытия Пнм1	463,11	463,11	6739,37	6739,37	7202,48

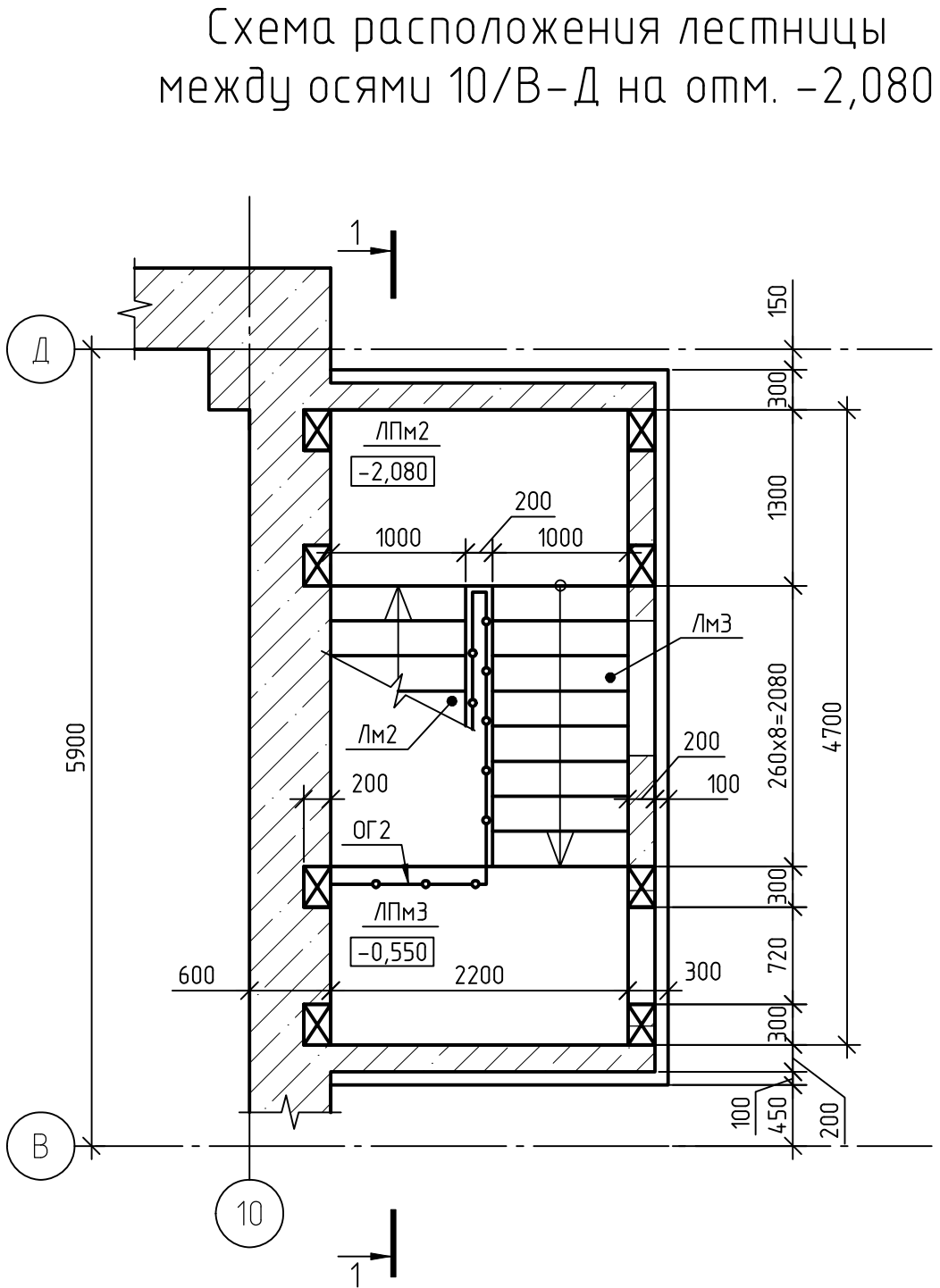
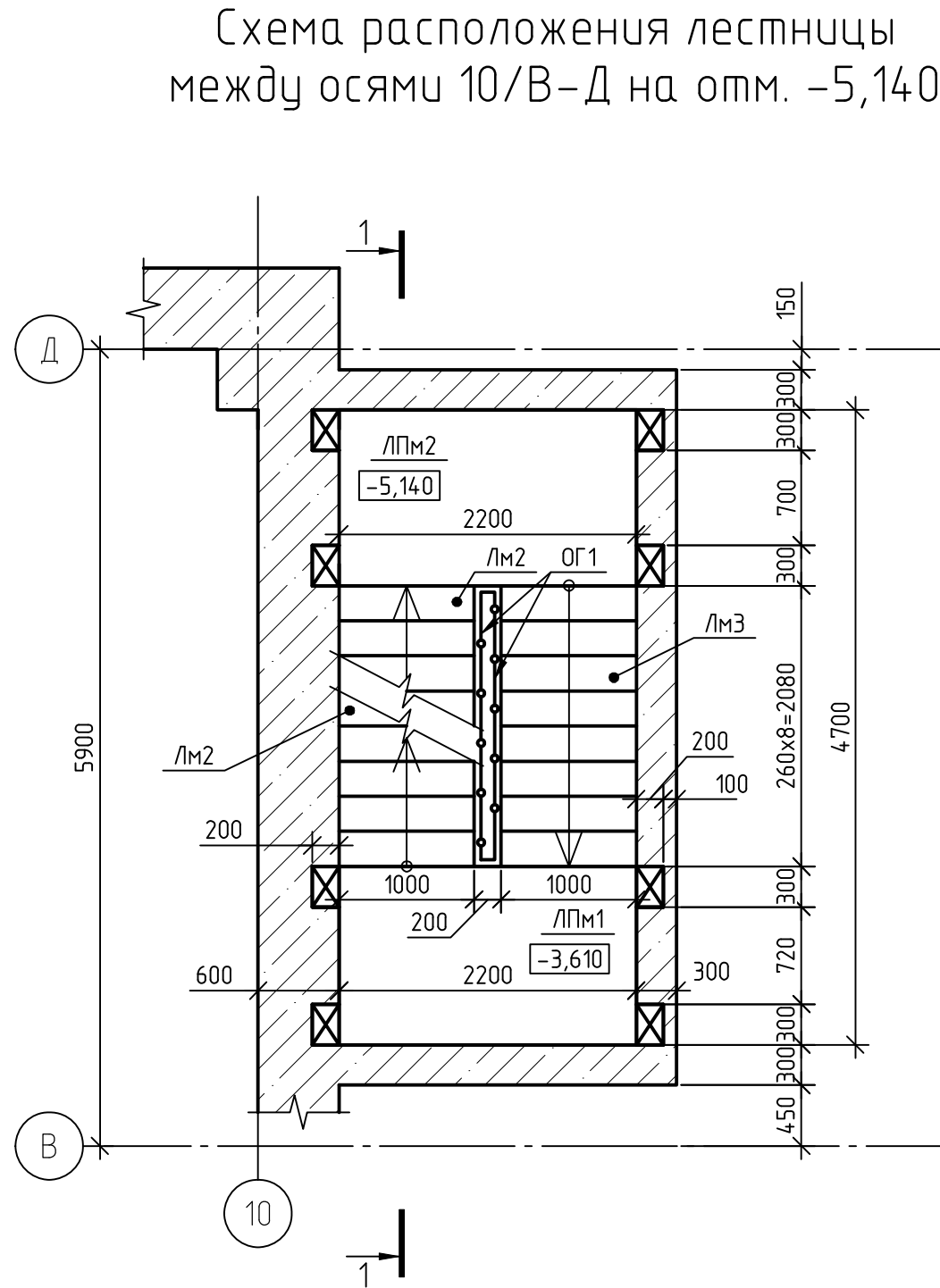
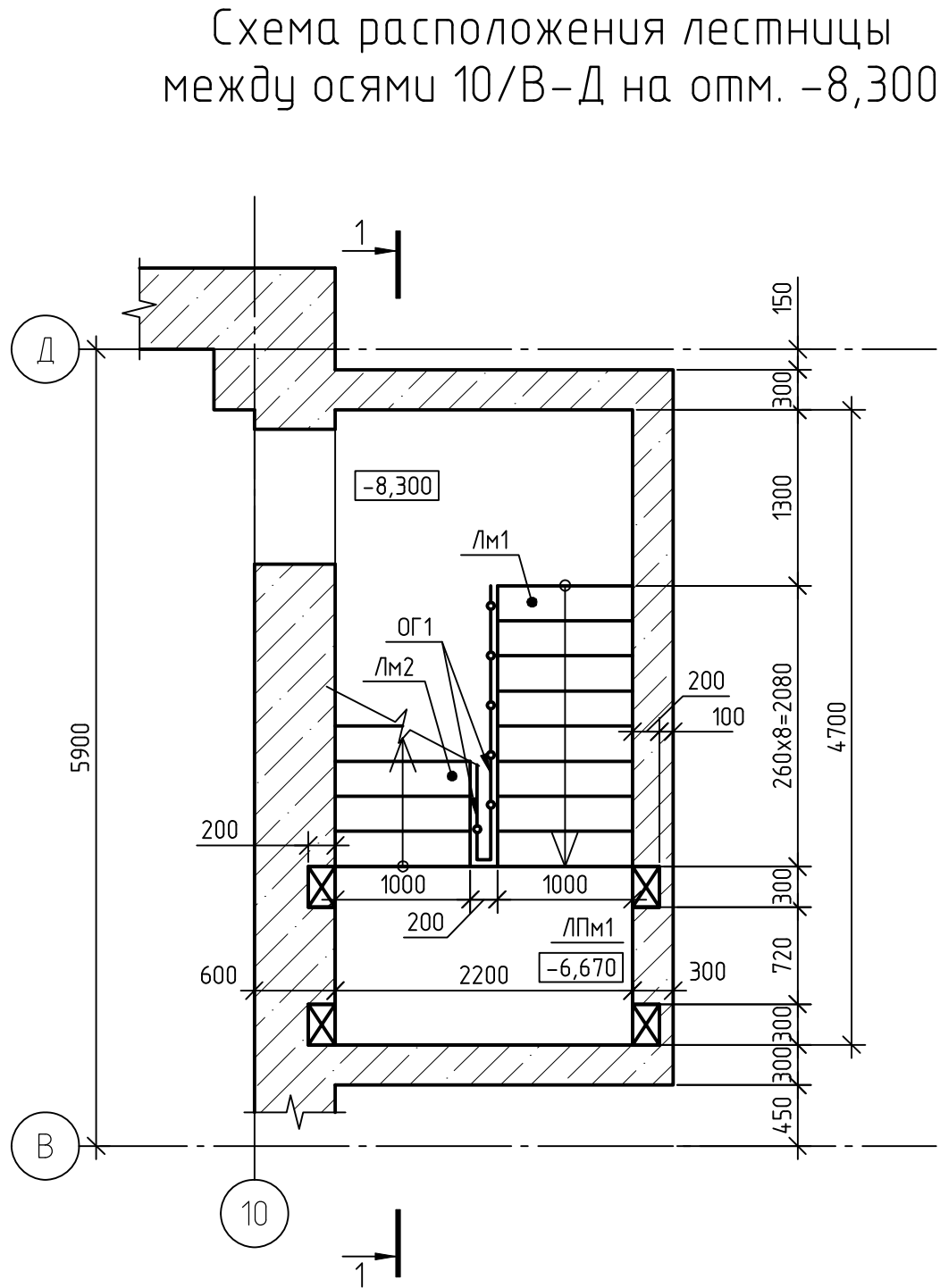
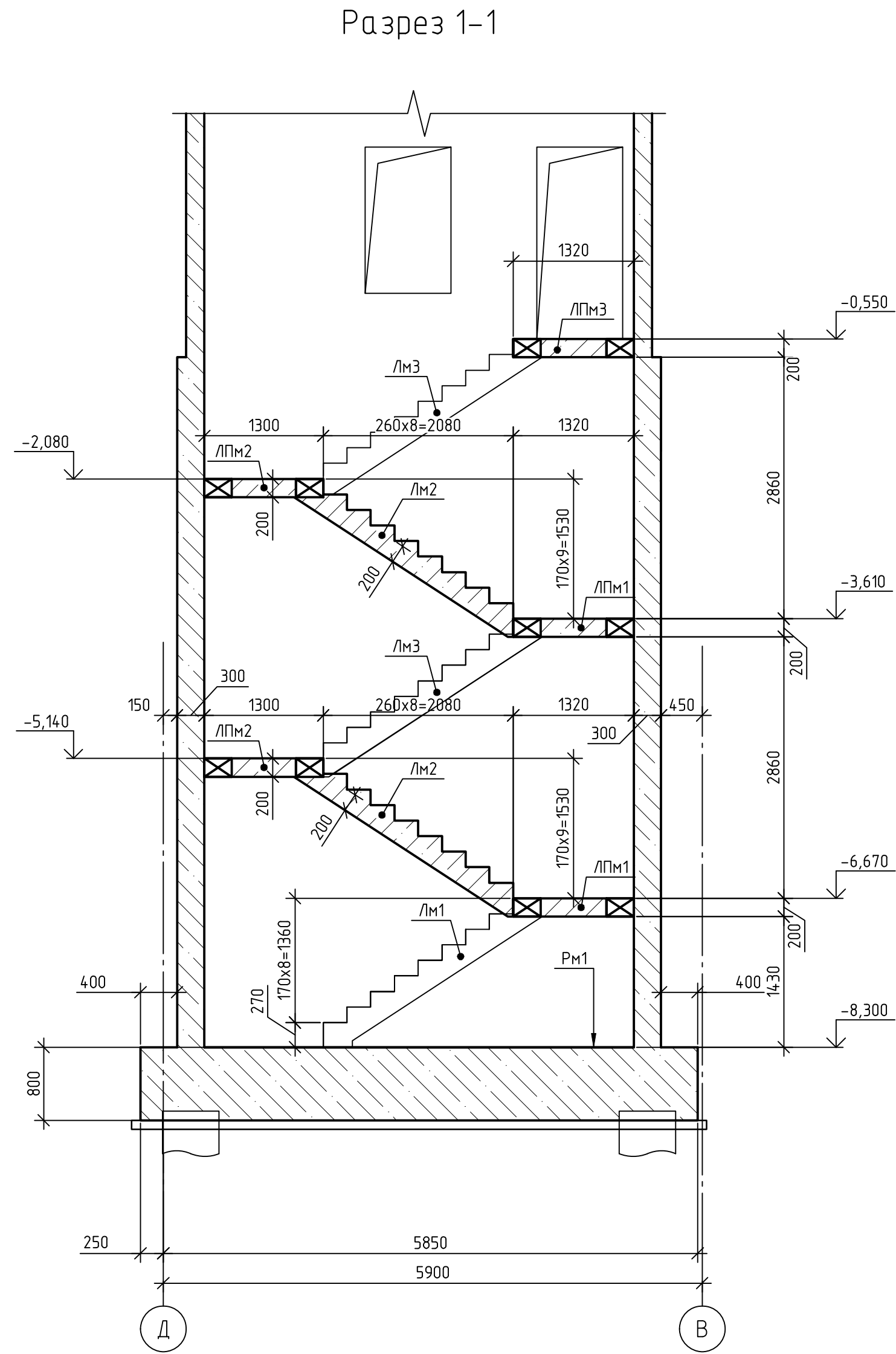
$L = L(\text{опалубка})$
 переменная
 ПНМ1
 песок средней крупности
 $k = 0,95$ (см.п.п.3)
 стена



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



						1632-2021-2.2.1-КЖ03						
1	-	Зам.	2383-23	<i>[Signature]</i>	12.23	Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала						
Изм. Кол. уч.		Листы	№ док.	Подп.	Дата	Пересыльная станция №1 Конструкция железобетонные Конструкции ниже отм. 0,000				Стadia	Лист	Листов
Разраб.			Бартош	<i>[Signature]</i>	10.23					Р	22	
Гл. спец.			Валькевич	<i>[Signature]</i>	10.23							
Н. контр. Нач. отд.		Музыо	Станкевич	<i>[Signature]</i>	10.23	Схема расположения плиты пандуса Пнм1 между осями 4-9/А-Д.				 МОРОСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		



Спецификация элементов на лестницу
между осями 10/В-Д

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Сборочные единицы					
Лм1	см.лист 24	Лестничный марш Лм1	1		шт.
Лм2	см.лист 24	Лестничный марш Лм2	2		шт.
Лм3	см.лист 24	Лестничный марш Лм3	2		шт.
ЛПм1	см.лист 24	Лестничная площадка ЛПм1	2		шт.
ЛПм2	см.лист 24	Лестничная площадка ЛПм2	2		шт.
ЛПм3	см.лист 24	Лестничная площадка ЛПм3	1		шт.

- Общие указания см. л.1.
- Бетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.
- Все отметки, указанные на данном листе, относительные.
- Ограждения ОГ1 и ОГ2, замаркированные на данном листе, разработаны в 1632-2021-2.2.1-КМ0.

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Симанова	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Транспортно-конвейерная система. Пересыпная станция №1					
				Стадия	Лист
				Р	23
Схемы расположения лестницы между осями 10/В-Д : Разрез 1-1.					
Н. контр.	Мугго	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

Схема расположения нижней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д на отм. -8,300

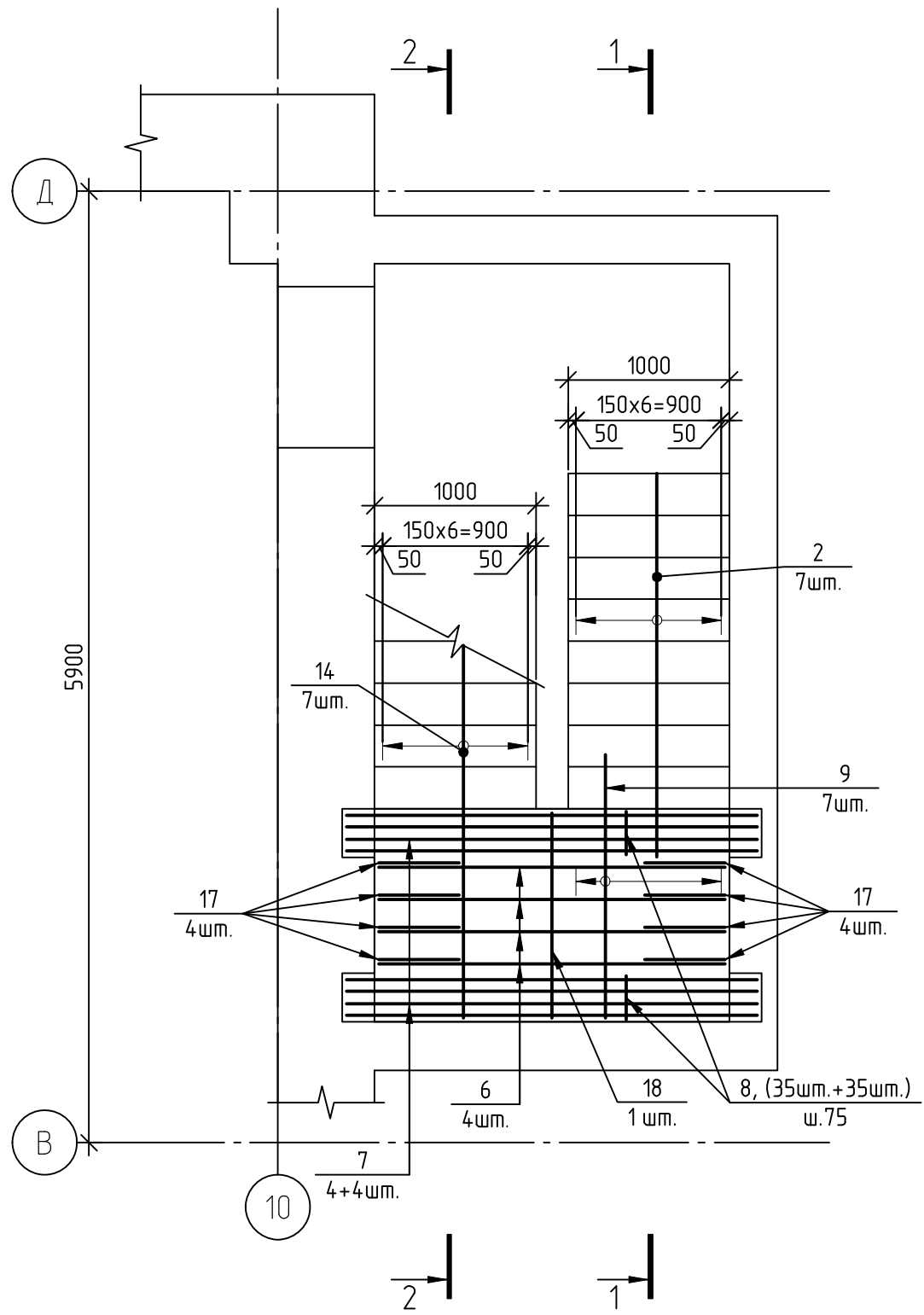


Схема расположения верхней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д на отм. -8,300

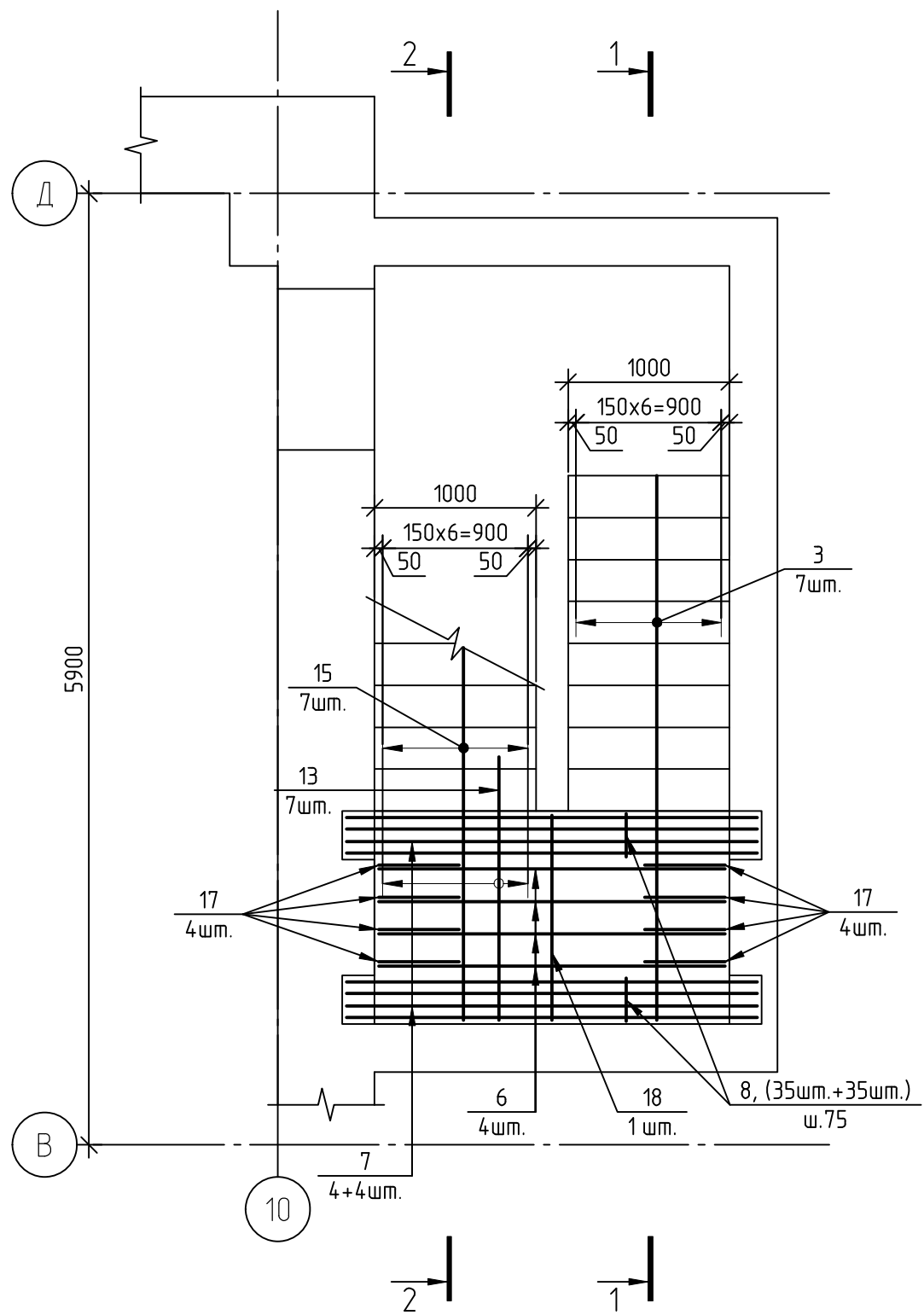


Схема расположения нижней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д на отм. -5,140

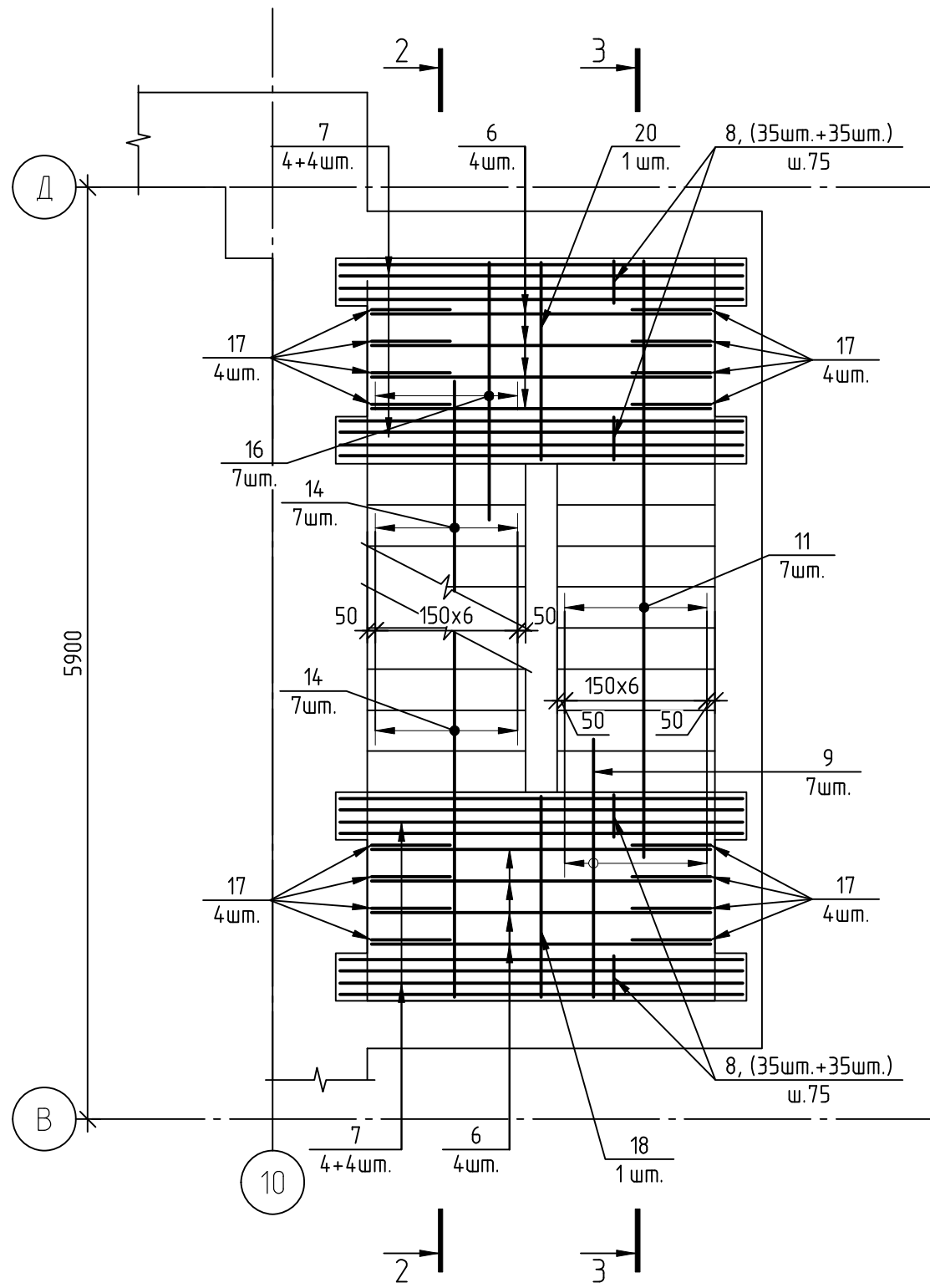


Схема расположения верхней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д на отм. -5,140

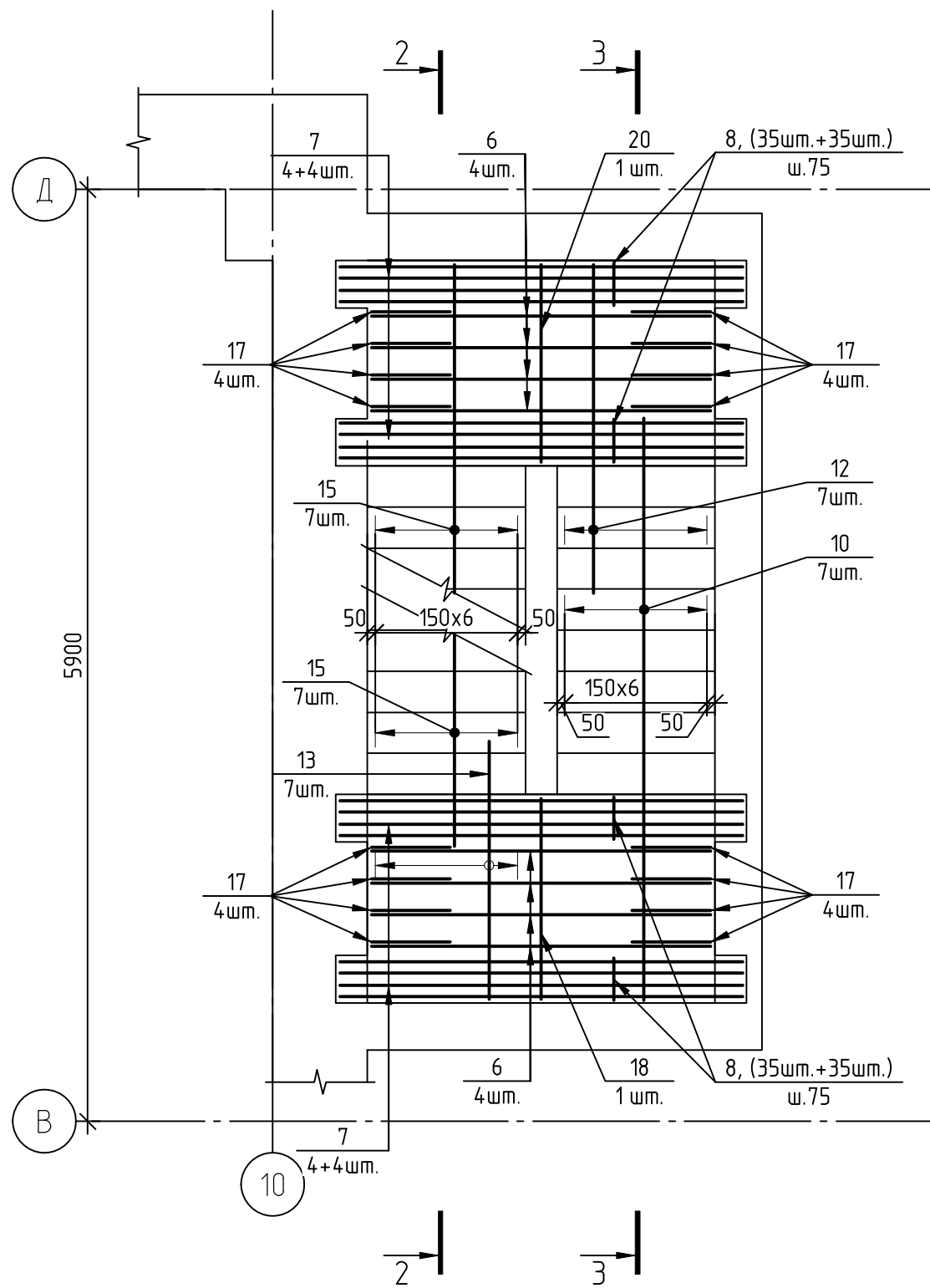


Схема расположения верхней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д на отм. -2,080

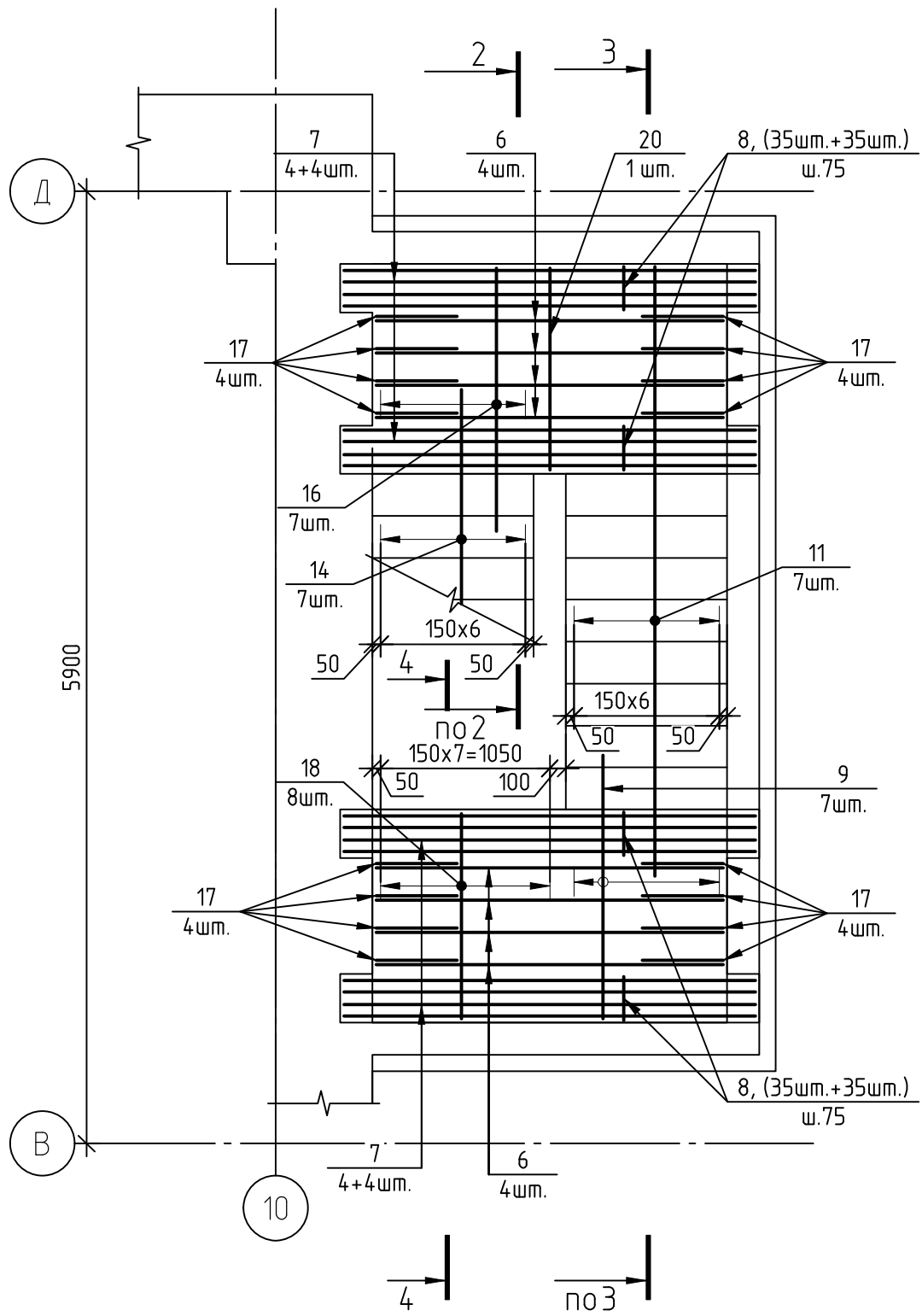
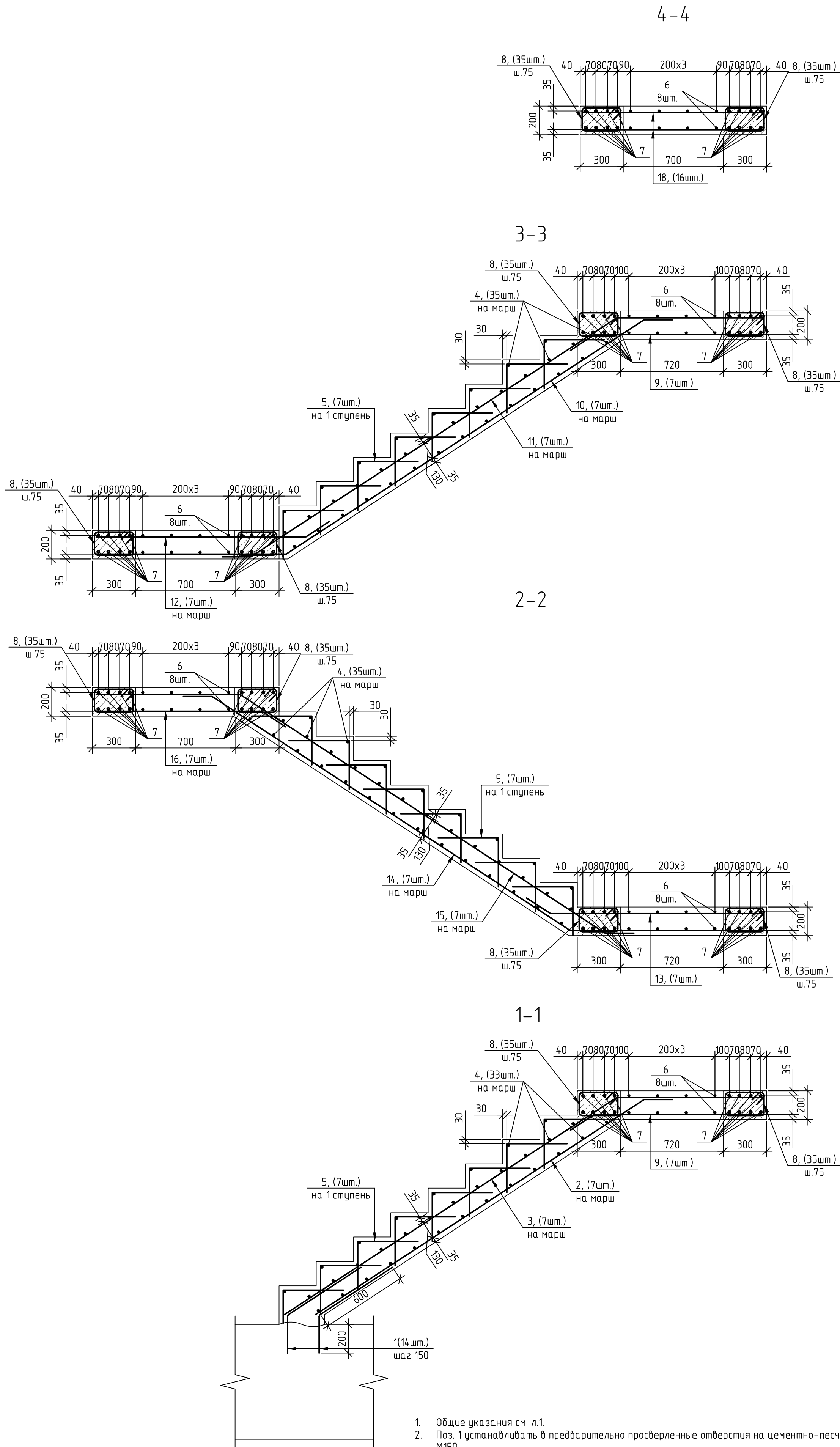
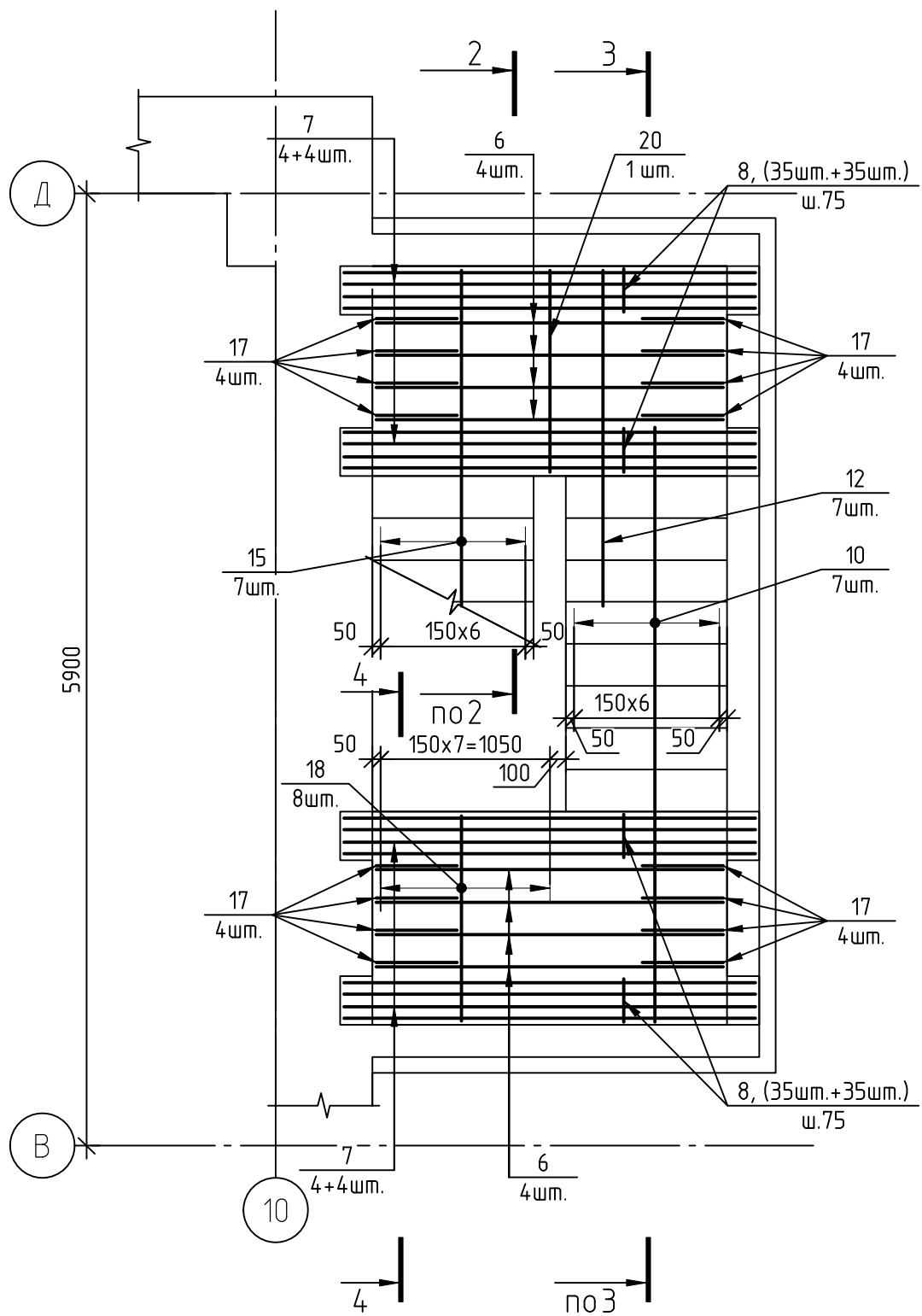


Схема расположения нижней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д на отм. -2,080



1. Общие указания см. л.1.
2. Поз. 1 устанавливать в предварительно просверленные отверстия на цементно-песчаный раствор М150.
3. Все отметки, указанные на данном листе, относительные.

1632-2021-2.2.1-КЖ03					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Симанова	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Транспортно-конвейерная система. Пересыпная станция №1				Стадия	Лист
				Р	24
Схемы расположения нижней и верхней арматуры конструкций лестницы между осями 10/В-Д. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.				МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ	
Н. контр.	Музго	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

Согласовано

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
5	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

1. Размеры даны по оси стержня
2. Добавка на один крюк шпильки – 75 мм

Спецификация материалов на конструкции лестницы между осями 10/В–Д (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Лм1		Лестничный марш Лм1	1		
		Детали			
1*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=870	14	0,77	10,78
2*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=2940	7	2,61	18,27
3*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=3785	7	3,36	23,52
4	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А500С L=960	33	0,38	12,54
5*	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А240 L=740	56	0,29	16,24
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон класса В25 F150	0,7		м³
Лм2		Лестничный марш Лм2	1		
		Детали			
4	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А500С L=960	35	0,38	13,30
5*	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А240 L=740	56	0,29	16,24
14*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=4560	7	4,05	28,35
15*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=4210	7	3,74	26,18
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон класса В25 F150	0,71		м³
Лм3		Лестничный марш Лм3	1		
		Детали			
4	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А500С L=960	35	0,38	13,30
5*	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А240 L=740	56	0,29	16,24
10*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=4540	7	4,03	28,21
11*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=4230	7	3,76	26,32
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон класса В25 F150	0,71		м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240		А500С				
	ГОСТ 34028–2016						
	ø8	Итого	ø8	ø12	ø16	Итого	
Лестничный марш Лм1	16,24	16,24	12,54	52,57	–	65,11	81,35
Лестничный марш Лм2	16,24	16,24	13,30	54,53	–	67,83	84,07
Лестничный марш Лм3	16,24	16,24	13,30	54,53	–	67,83	84,07
Лестничная площадка ЛПм1	25,20	25,20	–	44,78	64,32	109,10	134,30
Лестничная площадка ЛПм2	25,20	25,20	–	44,60	64,32	108,92	134,12
Лестничная площадка ЛПм3	25,20	25,20	–	49,82	64,32	114,14	139,34

Спецификация материалов на конструкции лестницы между осями 10/В–Д (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
ЛПм1		Лестничная площадка ЛПм1	1		
		Детали			
6	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=2150	8	1,91	15,28
7	ГОСТ 34028–2016	Ø16 А500С L=2550	16	4,02	64,32
8*	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А240 L=920	70	0,36	25,20
9*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1375	7	1,22	8,54
13*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1730	7	1,54	10,78
18	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1270	2	1,13	2,26
17*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1120	8	0,99	7,92
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон класса В25 F150	0,63		м³
ЛПм2		Лестничная площадка ЛПм2	1		
		Детали			
6	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=2150	8	1,91	15,28
7	ГОСТ 34028–2016	Ø16 А500С L=2550	16	4,02	64,32
8*	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А240 L=920	70	0,36	25,20
12*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1700	7	1,51	10,57
16*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1380	7	1,23	8,61
20	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1250	2	1,11	2,22
17*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1120	8	0,99	7,92
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон класса В25 F150	0,62		м³
ЛПм3		Лестничная площадка ЛПм3	1		
		Детали			
6	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=2150	8	1,91	15,28
7	ГОСТ 34028–2016	Ø16 А500С L=2550	16	4,02	64,32
8*	ГОСТ 34028–2016	Ø8 А240 L=920	70	0,36	25,20
9*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1375	7	1,22	8,54
17*	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1120	8	0,99	7,92
18	ГОСТ 34028–2016	Ø12 А500С L=1270	16	1,13	18,08
		Материалы			
	ГОСТ 26633–2015	Бетон класса В25 F150	0,63		м³

1. Позиции отмеченные “*” даны в ведомости деталей

1. Общие указания см. л.1.
2. Все отметки, указанные на данном листе, относительные.
3. Ведомость расхода стали дана на 1 элемент. Общее количество смотри в спецификации на л.23.

						1632-2021-2.2.1-КЖ03			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Транспортно-конвейерная система. Пересыпная станция №1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Симанова			10.23		Р	25	
Гл. спец.		Валькевич			10.23				
						Спецификация и ведомость расхода стали на конструкции лестницы между осями 10/В-Д.	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Музго			10.23				
Нач. отд.		Станкевич			10.23				

Спецификация металлопроката

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т
				Ограждения лестниц, площадок			
1	2	3	4	5	6	7	8
Трубы стальные квадратные ГОСТ 8639-82	С 235 ГОСТ 27772-2021	□ 20x2	1	0,06			0,06
		□ 40x3	2	0,26			0,26
	Итого		3	0,32			0,32
Всего профиля			4	0,32			0,32
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235 ГОСТ 27772-2021	т6	5	0,03			0,03
	Итого		6	0,03			0,03
Всего профиля			7	0,03			0,03
Всего масса металла			8	0,35			0,35
В том числе по маркам	С 235		9	0,35			0,35

Общая площадь окраски металлоконструкций – 16,5 м2

Прилагаемый документ

1632-2021-2.2.1-КМО

Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала

Транспортно-конвейерная система.
Пересыпная станция №1

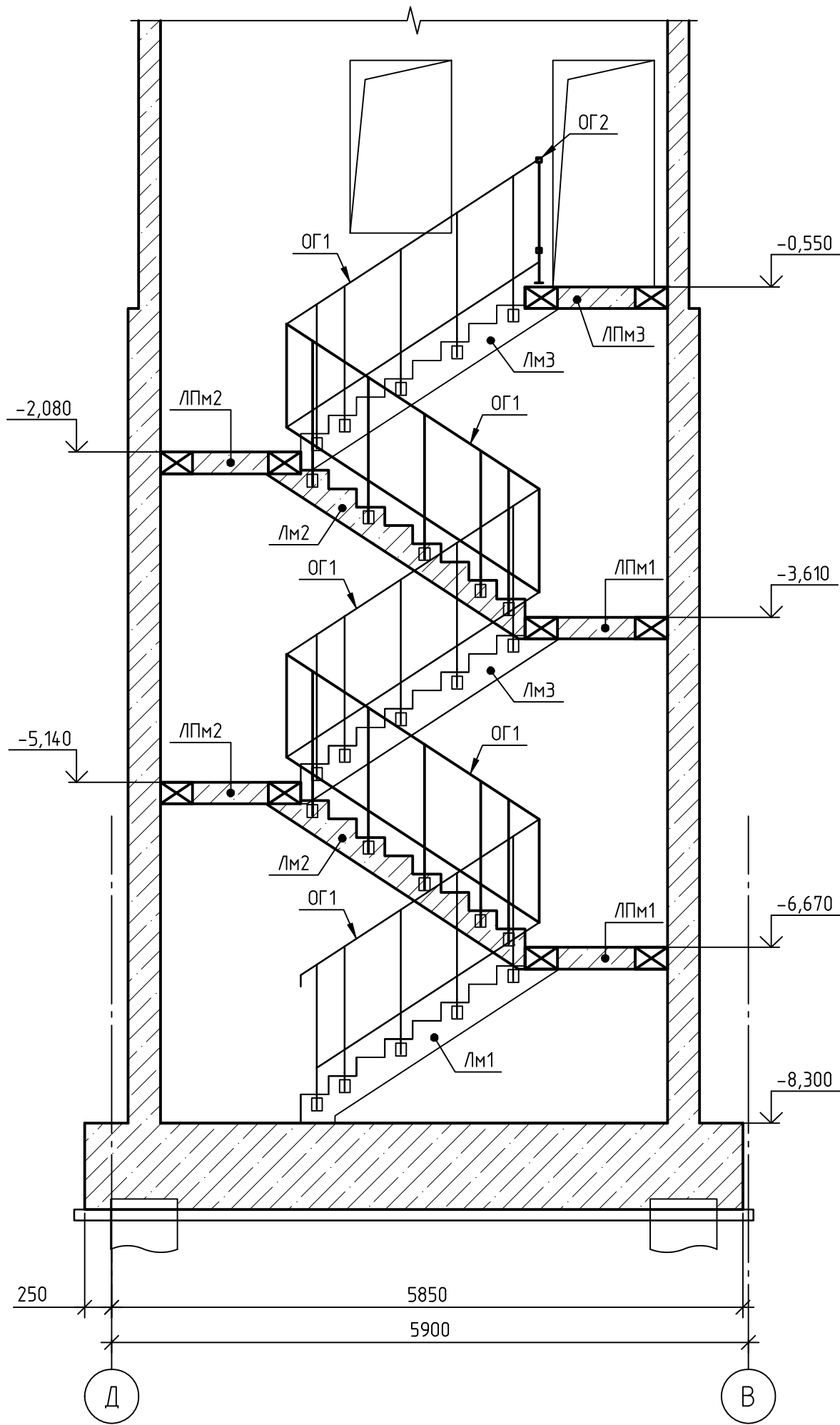
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Спецификация металлопроката

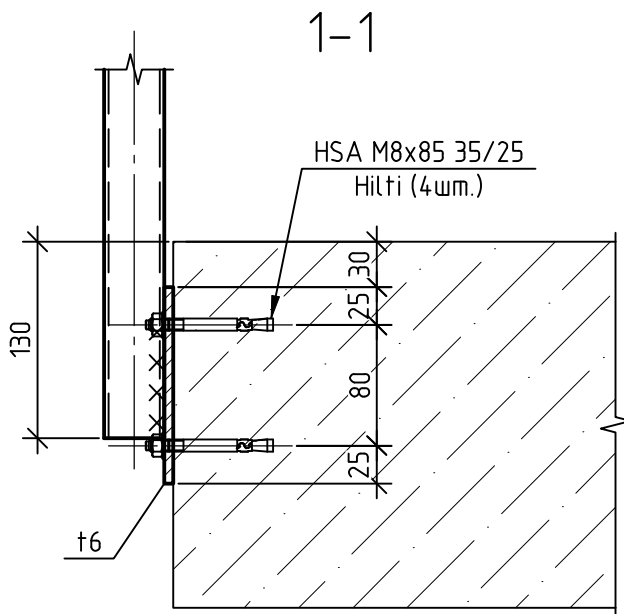
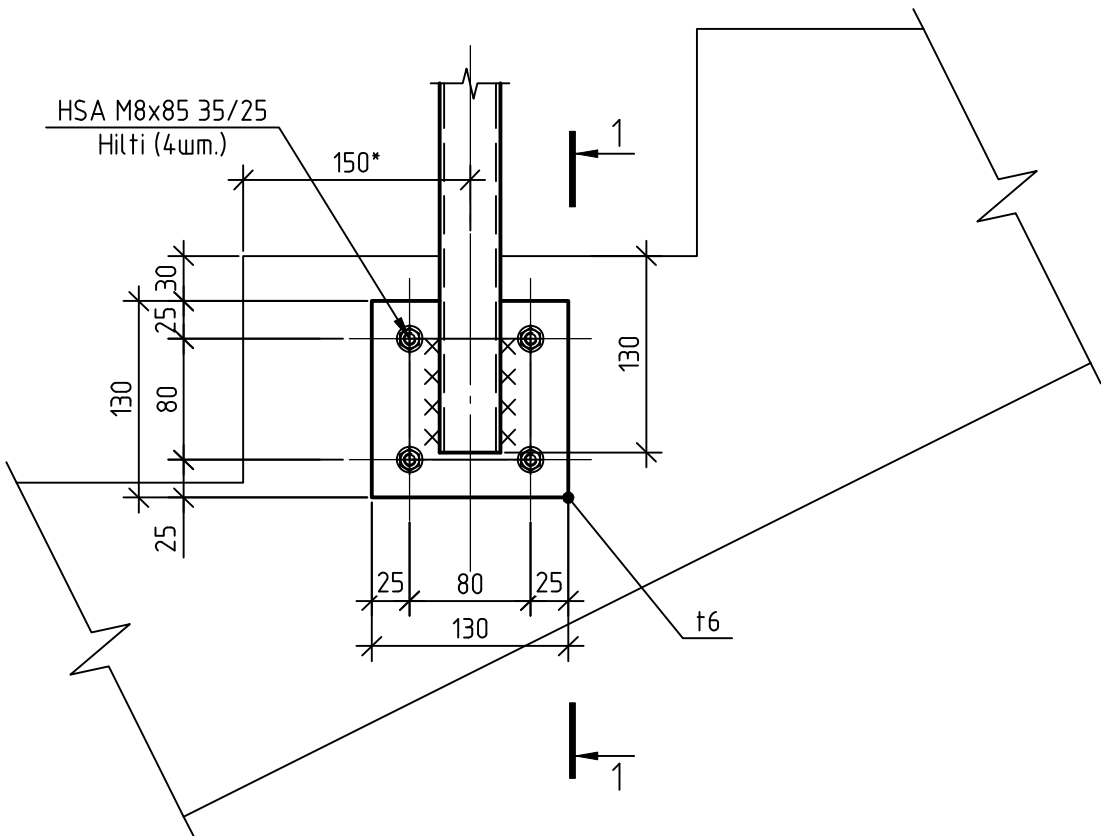


Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Схема расположения ограждений
лестницы между осями 10/В-Д



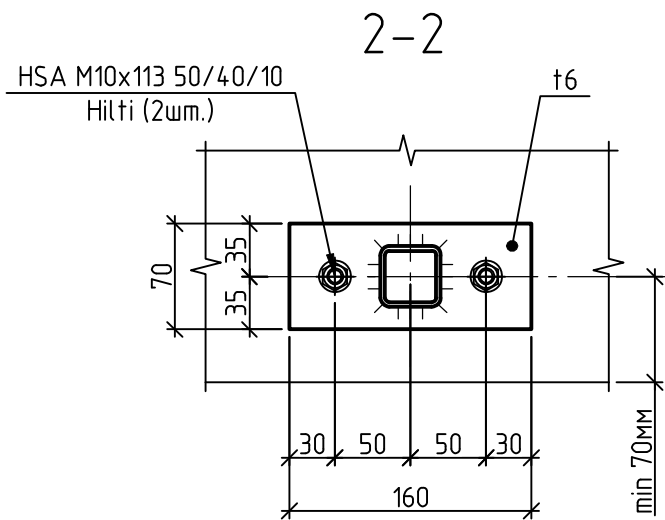
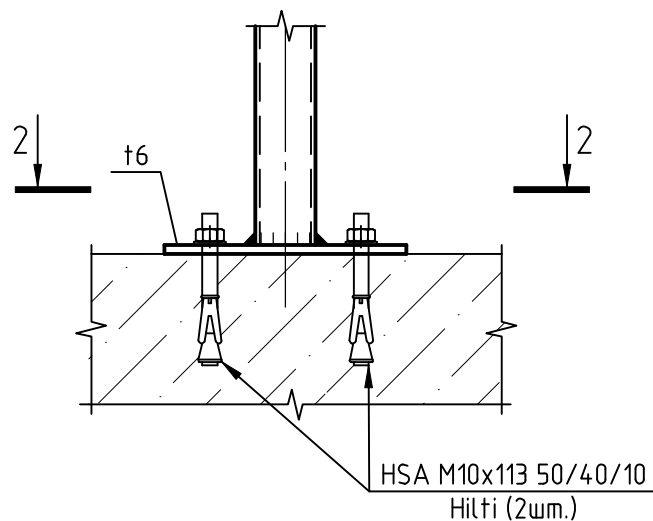
Узел крепления ОГ1



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
ОГ1		1	Тр. □40x3				C235	
		2	Тр. □20x2				C235	
		3	- t6				C235	
ОГ2		1	Тр. □40x3				C235	
		2	Тр. □20x2				C235	
		3	- t6				C235	

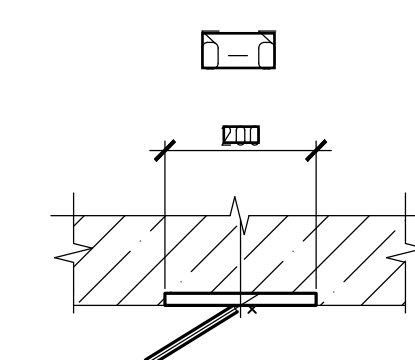
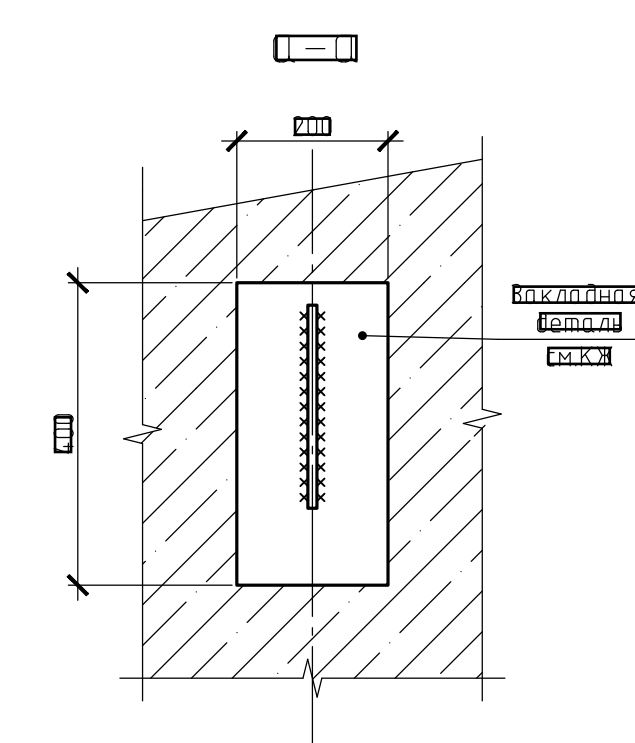
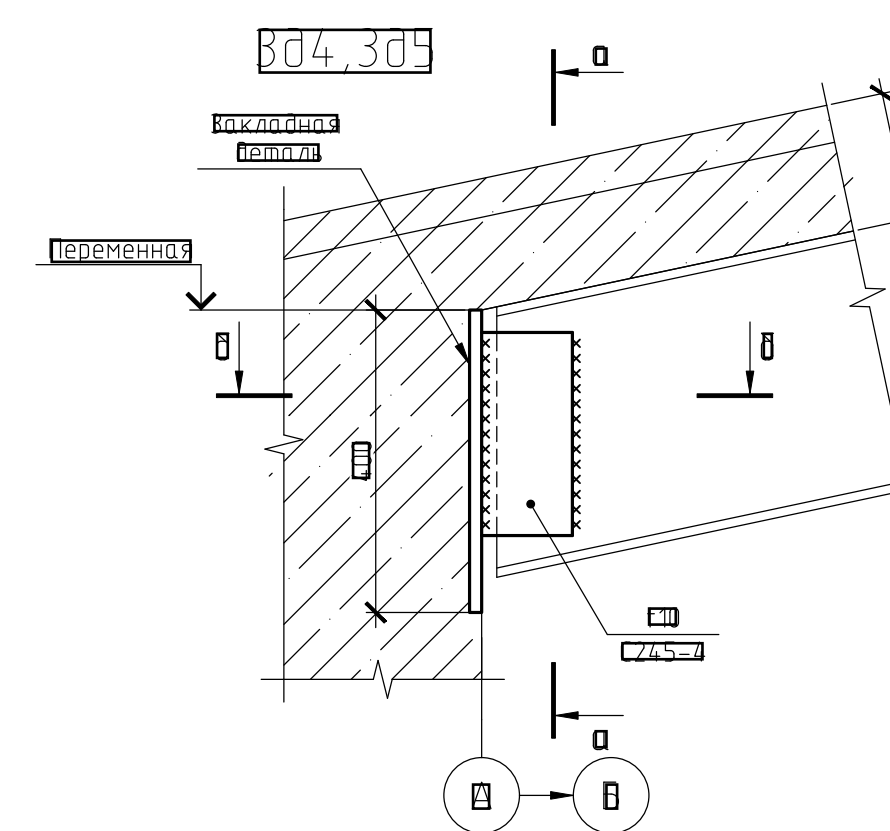
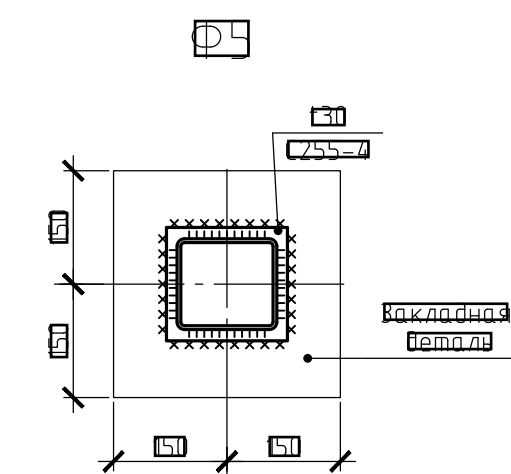
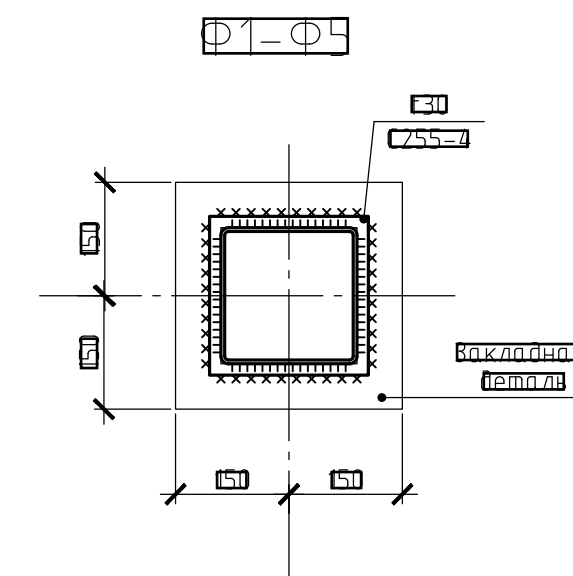
Узел крепления ОГ2



1. Все полые профили заглушить.
2. Все металлические конструкции окрасить. Грунт покрытия II общей толщиной лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, 160 мкм. На сварных швах толщина покрытий должна быть увеличена на 30 мкм. Цвет наружной окраски принять по чертежам марки АР.
3. Все отметки, указанные на данном листе, относительные.
4. Расположение ограждений ОГ1, ОГ2 в плане см. 1632-2021-2.2.1-КЖ03(л.23).
5. Общее количество анкеров Hilti HSA M8x85 35/25 для крепления ОГ1 – 100шт.
6. Общее количество анкеров Hilti HSA M10x113 50/40/10 для крепления ОГ2 – 6шт.

Прилагаемый документ

						1632-2021-2.2.1-КМ0			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Транспортно-конвейерная система. Пересыпная станция №1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Симанова				06.23		Р	2	
Гл. спец.	Валькевич				06.23				
						Схема расположения ограждений лестницы		МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	
Н. контр.	Музго				06.23				
Нач. отд.	Станкевич				06.23				

[illegible]

Полное наименование	Обозначение (ГОСТ)	Полоса первая	Всего полос	Полоса вторая	Всего полос (с учетом дополнительных)	Полоса третья	Полоса четвертая	Полоса пятая	Полоса шестая	Примечание
		$\chi_1=1,05$	$\chi_1=1$	$\chi_1=1,2$	$\chi_1=1,05$	$\chi_1=1,2$	$\chi_1=1,2$	$\chi_1=1$	$\chi_1=1,0$	
П1	A.m	0,2	0,4	0,5	0,5	—	0,1	—	0,1	
П2	A.m	2,0	12,0	10,2	12,0	0,1	6,0	0,2	1,0	
П3	A.m	5,0	12,6	11,0	10,0	0,5	5,0	2,5	0,5	
П2/ П4	A.m	2,0 0,2	10,0 5,0	0,5 0,5	6,0 0,5	0,6	0,5 0,6	0,2 0,6	0,2	
П5	A.m	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5	
	OX.m	0,5	0,5	0,7	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	
	OY.m	0,5	0,5	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	—	
П6	A.m	0,6	0,5	2,5	2,0	—	—	—	—	
П12	A.m	0,2	0,4	2,5	2,0	—	—	—	—	
	OX.m	0,4	1,0	0,5	0,2	0,25	0,4	0,8	0,6	
	OY.m	0,5	0,5	0,0	0,2	0,8	2,5	0,5	0,2	
П63	A.m	0,8	0,5	0,0	0,0	—	0,8	—	0,2	
П67	A.m	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,2	2,0	0,1	
	OX.m	0,7	0,2	0,0	2,5	0,2	0,7	0,8	0,5	
	OY.m	0,2	2,0	0,8	0,2	0,8	0,0	0,5	0,2	
П65	A.m	0,6	0,8	0,5	0,5	—	0,4	—	—	
	OX.m	0,5	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	0,2	0,5	
	OY.m	0,8	0,8	0,5	2,8	0,2	2,5	0,6	0,5	

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section. The slab is 200 mm thick. It has a central rectangular area with a width of 200 mm and a height of 200 mm, containing a vertical reinforcement bar with 10 mm diameter and 200 mm spacing. The slab is supported by a 200 mm wide wall. The drawing shows the slab, wall, and reinforcement details.

Прилагаемый документ

[illegible]