



**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

**Станция разгрузки вагонов
Фундаменты. Ростверки на отм. -0,200**

1632-2021-1.1-КЖ07

Арх. № 18601



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

Станция разгрузки вагонов

Фундаменты. Ростверки на отм. -0,200

1632-2021-1.1-КЖ07

Арх. № 18601

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1988-23		12.10.2023

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2023

1632-2021-1.1-КЖ07_1_0_RU_IFC.pdf

СОГЛАСОВАНО			
Изм. инв. №			
Подпись и дата			
Изм. инв. №			

Разрешение		Обозначение	18601 1632-2021-1.1-КЖ07																											
1988-23		Наименование объекта строительства	Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала. Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм. -0,200.																											
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание																									
1	1	Лист заменен. Внесены изменения в ведомость чертежей основного комплекта. Откорректирован пункт 20, добавлен пункт 23 общих указаний.		5																										
1	2	Лист заменен. Добавлен узел 1.		5																										
1	3, 4	Лист заменен. Добавлен объем пенополистирола.		5																										
1	5	Лист заменен. Откорректирована привязка цоколя к оси 11. Добавлены привязки проема в цоколе, узел 1.		5																										
1	8	Лист заменен. Откорректированы спецификации материалов на опорное крепление рельса и на стык рельсов. Добавлена спецификация материалов рельсового пути. Откорректировано примечание.		5																										
1	9	Лист заменен. Добавлена опора под бак в помещении АУПТ и водомерного узла (оси 13-14), добавлен узел 1. Откорректирован разрез 3-3.		5																										
1	10	Лист заменен. Откорректировано армирование ростверка Рм4 по заданию на бак в помещении АУПТ и водомерного узла, ведомость деталей, спецификация материалов, ведомость расхода стали.		5																										
1	11	Лист новый. Схема расположения крылец, лестниц и фундаментов под металлические лестницы.		5																										
1	12-25	Листы новые. Разработаны конструкции крылец, лестниц и фундаментов под металлические лестницы.		5																										
1	1	Лист новый. Добавлено спецификация металлопроката.		5	Прилагаемый документ 1632-2021-1.1-КМ0																									
1	2	Лист новый. Добавлена схема расположения ограждения лестницы Лм1.		5	Прилагаемый документ 1632-2021-1.1-КМ0																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Изм.внес</td> <td style="width: 15%;">Сайфутдинов</td> <td style="width: 15%; text-align: center;"></td> <td style="width: 15%;">10.23</td> <td rowspan="4" style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">  МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ </td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">Листов</td> </tr> <tr> <td>Составил</td> <td>Сайфутдинов</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>10.23</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td>Богун А.И.</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>10.23</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.внес	Сайфутдинов		10.23	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	Лист	Листов	Составил	Сайфутдинов		10.23	1	2	ГИП	Богун А.И.		10.23			Утв.					
Изм.внес	Сайфутдинов		10.23	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	Лист	Листов																								
Составил	Сайфутдинов		10.23		1	2																								
ГИП	Богун А.И.		10.23																											
Утв.																														

Согласовано:

Н.контр.

1	-	Лист заменен. Заменены листы на ревизию 1632-2021-1.1,1.2-KM1_1_0_RU_IFC.	5	Прилагаемый документ 1632-2021-1.1,1.2-KM1 листы 2 и 3
1	-	Лист заменен. Заменен лист на ревизию 1632-2021-1.1,1.2-KM2_1_0_RU_IFC.	5	Прилагаемый документ 1632-2021-1.1,1.2-KM2 лист 2
1	-	Лист новый. Добавлено задание на проектирование фундаментов аспирационной установки ревизии 1632-2021-1.1,1.2-KM3_0_0_RU_IFC.	5	Прилагаемый документ 1632-2021-1.1,1.2-KM3 лист 2
				Лист
				2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1 (Зам.)
2	Схема расположения ростверков Рм1 и Рм2 на отм.-0,200	Изм.1 (Зам.)
3	Схемы расположения нижней и верхней арматуры Рм1. Схема расположения каркасов Кр1, Кр3	Изм.1 (Зам.)
4	Схемы расположения нижней и верхней арматуры Рм2. Схема расположения каркасов Кр1, Кр2, Кр4	Изм.1 (Зам.)
5	Схема расположения ростверка Рм3 на отм.-0,200	Изм.1 (Зам.)
6	Схема расположения нижней арматуры. Схема расположения каркасов Кр1, Кр6. Сечения 1-1, 4-4 (Армирование)	Изм.1 (Зам.)
7	Схема расположения верхней арматуры. Сечения 5-5...10-10 (Армирование)	Изм.1 (Зам.)
8	Схемы расположения закладных деталей под ж.-д. рельс на отм. -0,200	Изм.1 (Зам.)
9	Схема расположения ростверка Рм4 на отм. -0,200	Изм.1 (Зам.)
10	Схема расположения нижней и верхней арматуры ростверка Рм4. Схема расположения каркасов Кр1. Сечения 1-1, 4-4 (Армирование)	Изм.1 (Зам.)
11	Схема расположения крылец, лестниц и фундаментов под металлические лестницы	Изм.1 (Нов.)
12	Крыльцо монолитное КР1	Изм.1 (Нов.)
13	Крыльцо монолитное КР2	Изм.1 (Нов.)
14	Крыльцо монолитное КР3	Изм.1 (Нов.)
15	Крыльцо монолитное КР4	Изм.1 (Нов.)
16	Фундамент монолитный Фм1	Изм.1 (Нов.)
17	Лестница монолитная Лм1	Изм.1 (Нов.)
18	Фундамент монолитный Фм2	Изм.1 (Нов.)
19	Крыльцо монолитное КР5	Изм.1 (Нов.)
20	Крыльцо монолитное КР6	Изм.1 (Нов.)
21	Крыльцо монолитное КР7	Изм.1 (Нов.)
22	Крыльцо монолитное КР8	Изм.1 (Нов.)
23	Фундамент монолитный Фм3	Изм.1 (Нов.)
24	Фундамент монолитный Фм4	Изм.1 (Нов.)
25	Фундаментная плита ФПм-1	Изм.1 (Нов.)

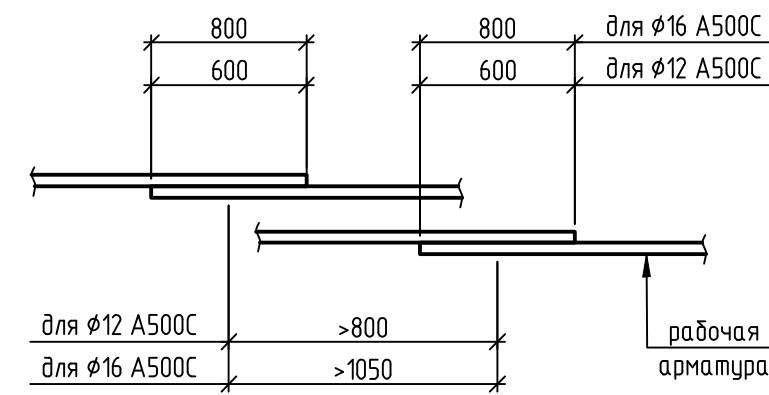
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные. Конструкция и размеры	
<u>Прилагаемые документы</u>		
1632-2021-1.1-КМ0	Спецификация металлопроката	Изм.1 (Нов.)
1632-2021-1.1-КМ0	Схема расположения ограждения лестницы Лм1	Изм.1 (Нов.)
1632-2021-1.1,1.2-КМ1 лист 2	Задание на проектирование фундаментов (начало)	Изм.1 (Зам.)
1632-2021-1.1,1.2-КМ1 лист 3	Задание на проектирование фундаментов (конец)	Изм.1 (Зам.)
1632-2021-1.1,1.2-КМ2 лист 2	Задание на проектирование фундаментов	Изм.1 (Зам.)
1632-2021-1.1,1.2-КМ3 лист 2	Задание на проектирование фундаментов	Изм.1 (Нов.)

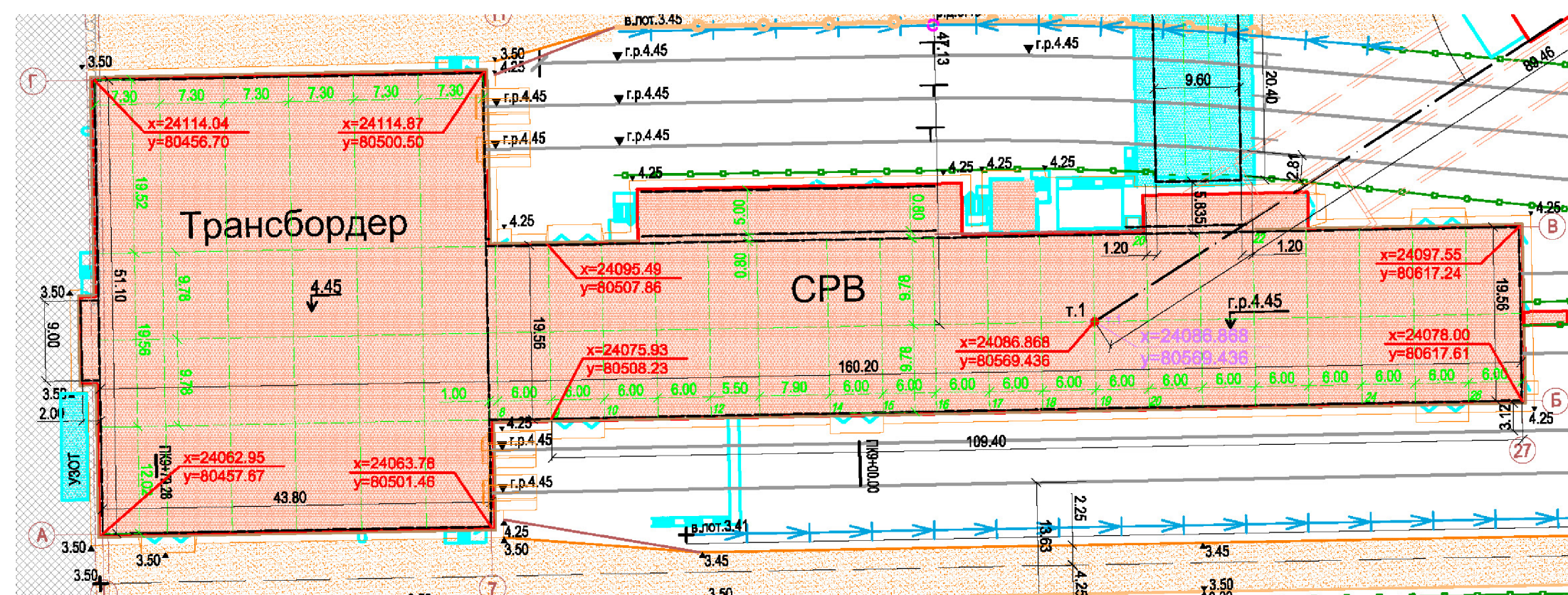
Общие указания

- Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, свобод правил, других документов, содержащих установленные требования.
- Место строительства – Ленинградская область, Кингисепский район, МТП Усть-Луга, вьезд образованная территория в прибрежной части акватории Финского залива. Территория терминала ООО "ЕвроХим Терминал Усть-Луга".
- Перечень технических регламентов и нормативных документов (стандартов, свобод 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 24.13330.2021 "Свайные фундаменты";
 - СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- За относительную отм. 0,000 принята абсолютная отметка уровня головки рельса 4,45 в Балтийской системе высот 1977г. Система координат – местная Усть-Луга.
- 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°C. При среднесуточной температуре ниже 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C, а также при температурах выше плюс 25°C 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 авторских свидетельств и патентов 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 «ПетрбургСервис» в июле-сентябре 2021г.
- Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - Освидетельствование геодезических разбивочных работ;
 - Освидетельствование грунтов оснований под фундаментами;
 - Освидетельствование уплотнения грунтово-песчаных подушек;
 - Освидетельствование земляных работ;
 - Освидетельствование работ по устройству котлового;
 - Освидетельствование устройства подготовок, подбетонки под фундаментами;
 - 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 котлового;
 - Освидетельствование уплотнения обратной засыпки пазух котлового;
 - Освидетельствование антикоррозионной защиты конструкций, закладных деталей и сварных соединений.
- Ростверки выполняются из тяжелого бетона класса прочности В25, морозостойкости F150, водонепроницаемости W8 на обычном порландцементе. Арматура класса А240 и класса А500С. Бетонная подготовка – бетон класса В10.
- Защита подземных конструкций:
 - Ростверки и плиты выполняются из тяжелого бетона марки W8 по водонепроницаемости;
 - Под плитой пола выполнить гидроизоляцию материалом Техноэласт ЭПП в 1 слой;
 - По всем поверхностям ж.б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнить обмазочную гидроизоляцию двумя слоями битумной мастики общей толщиной не менее 2мм.

Деталь расположения стыков вязаной рабочей арматуры



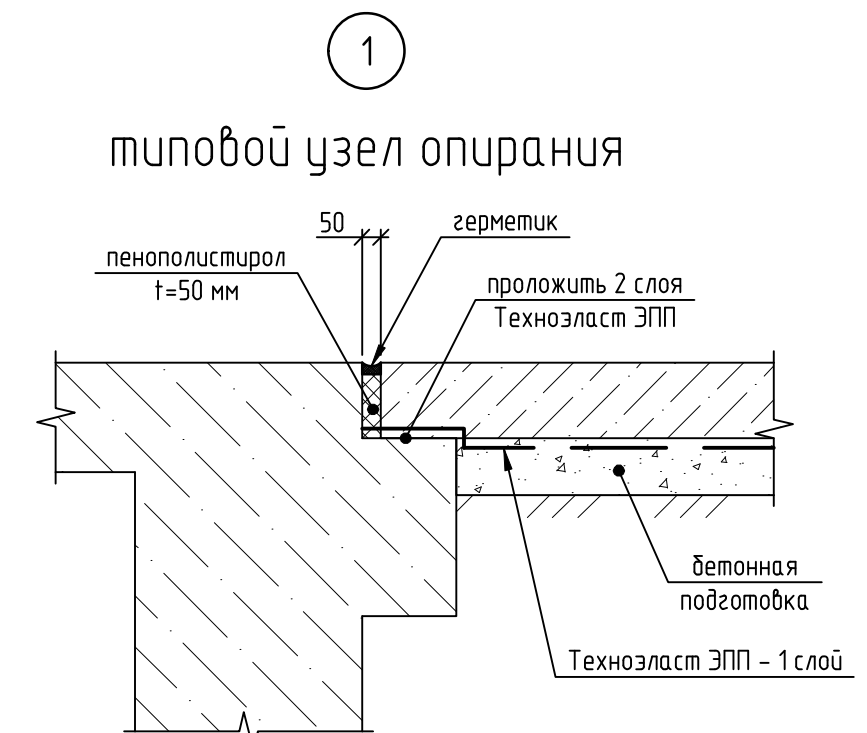
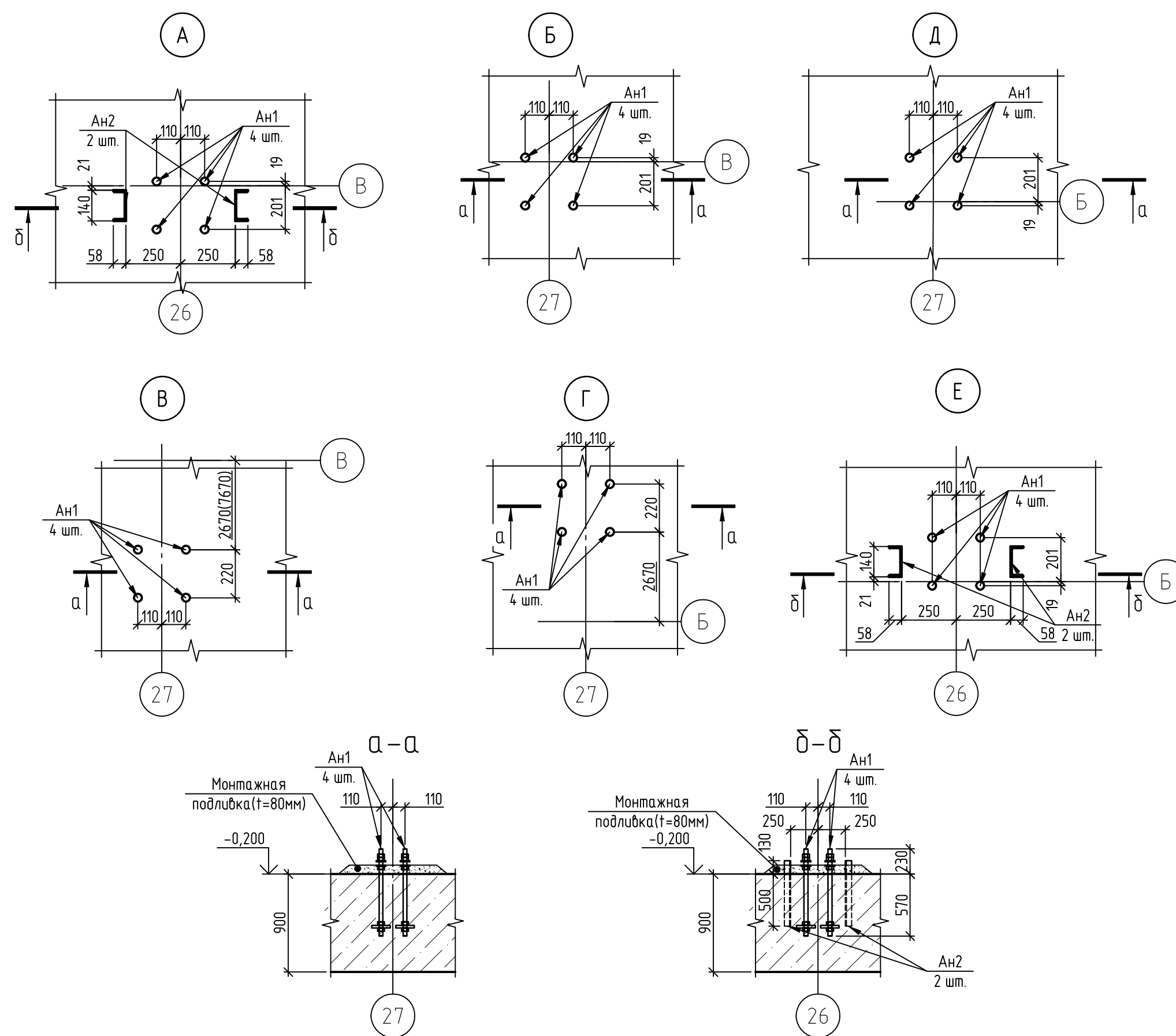
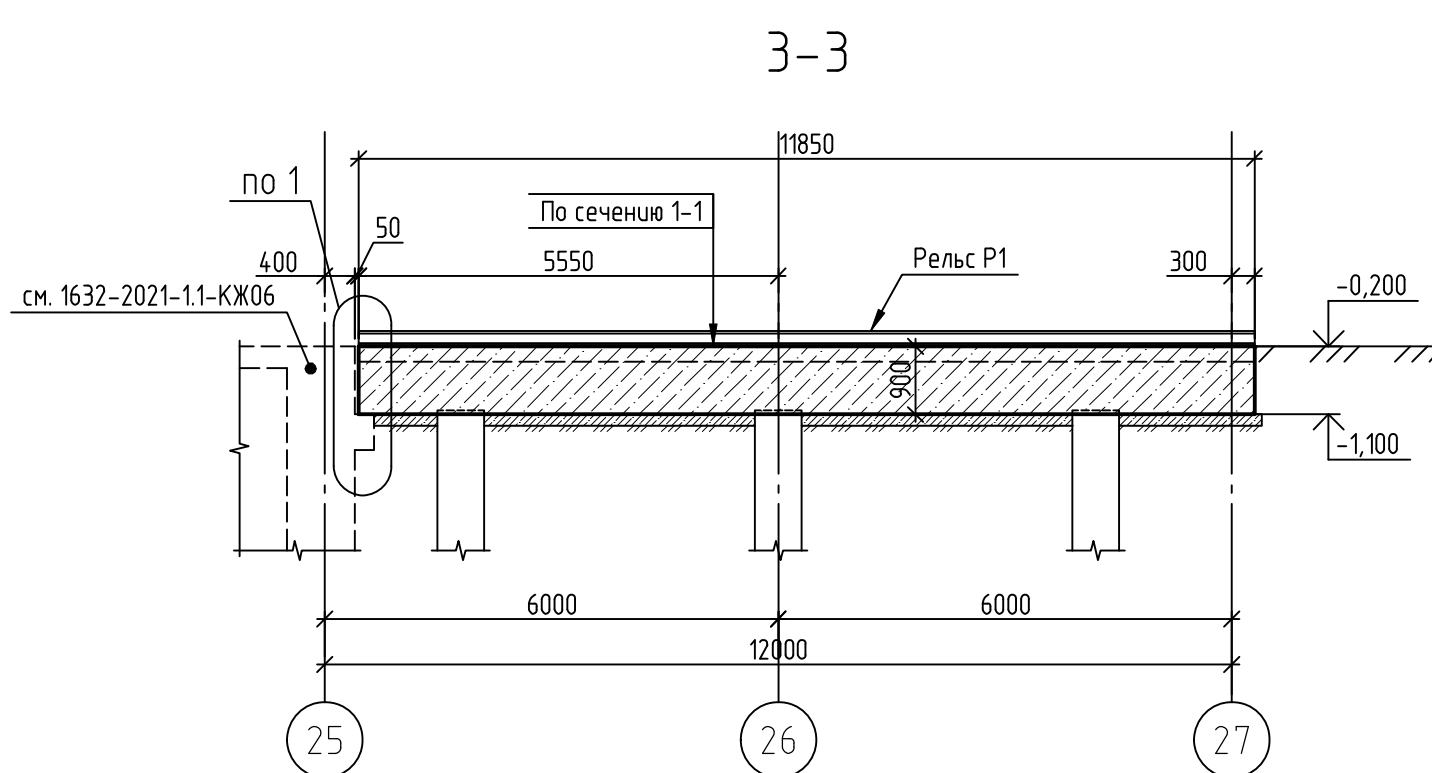
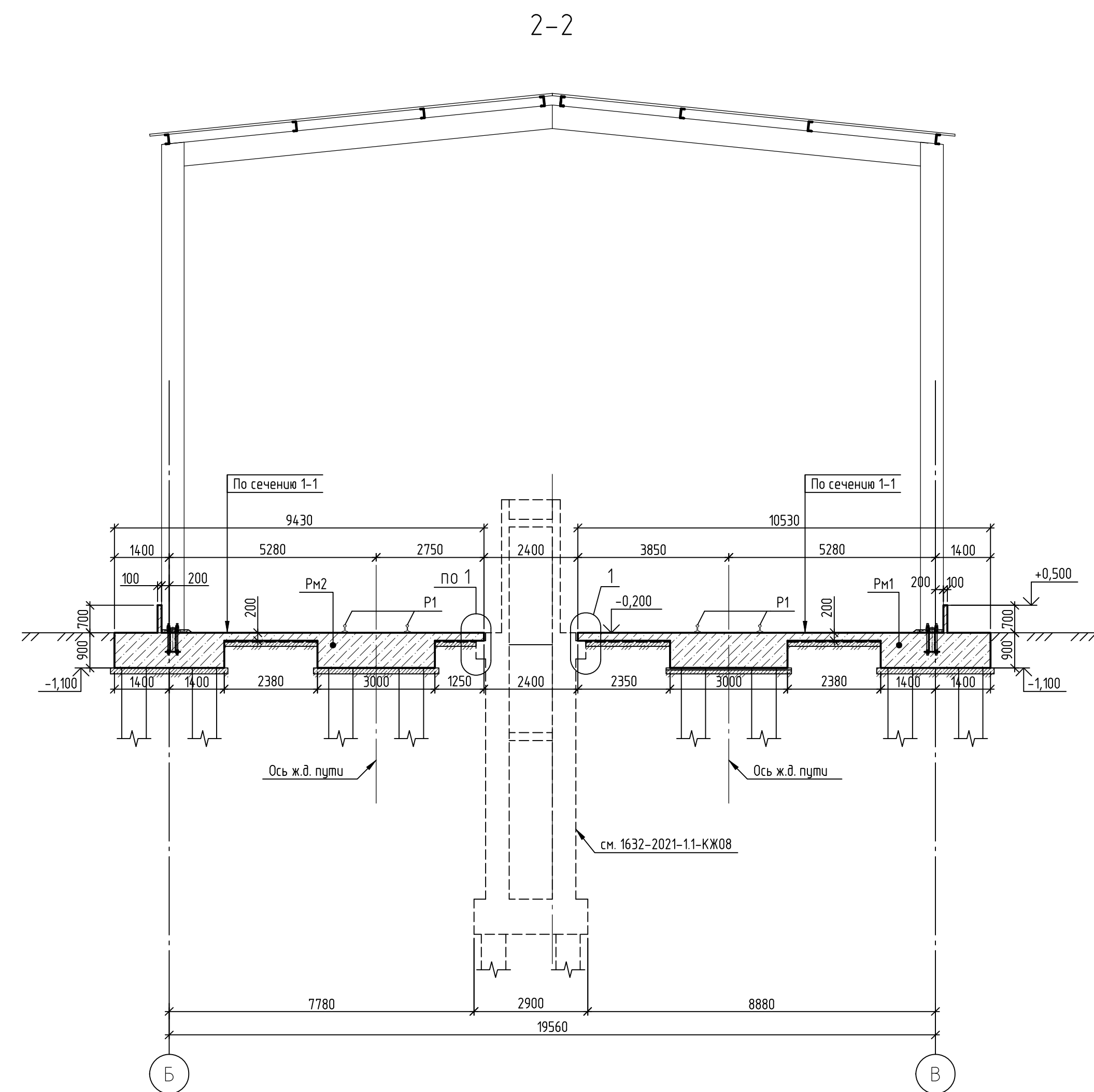
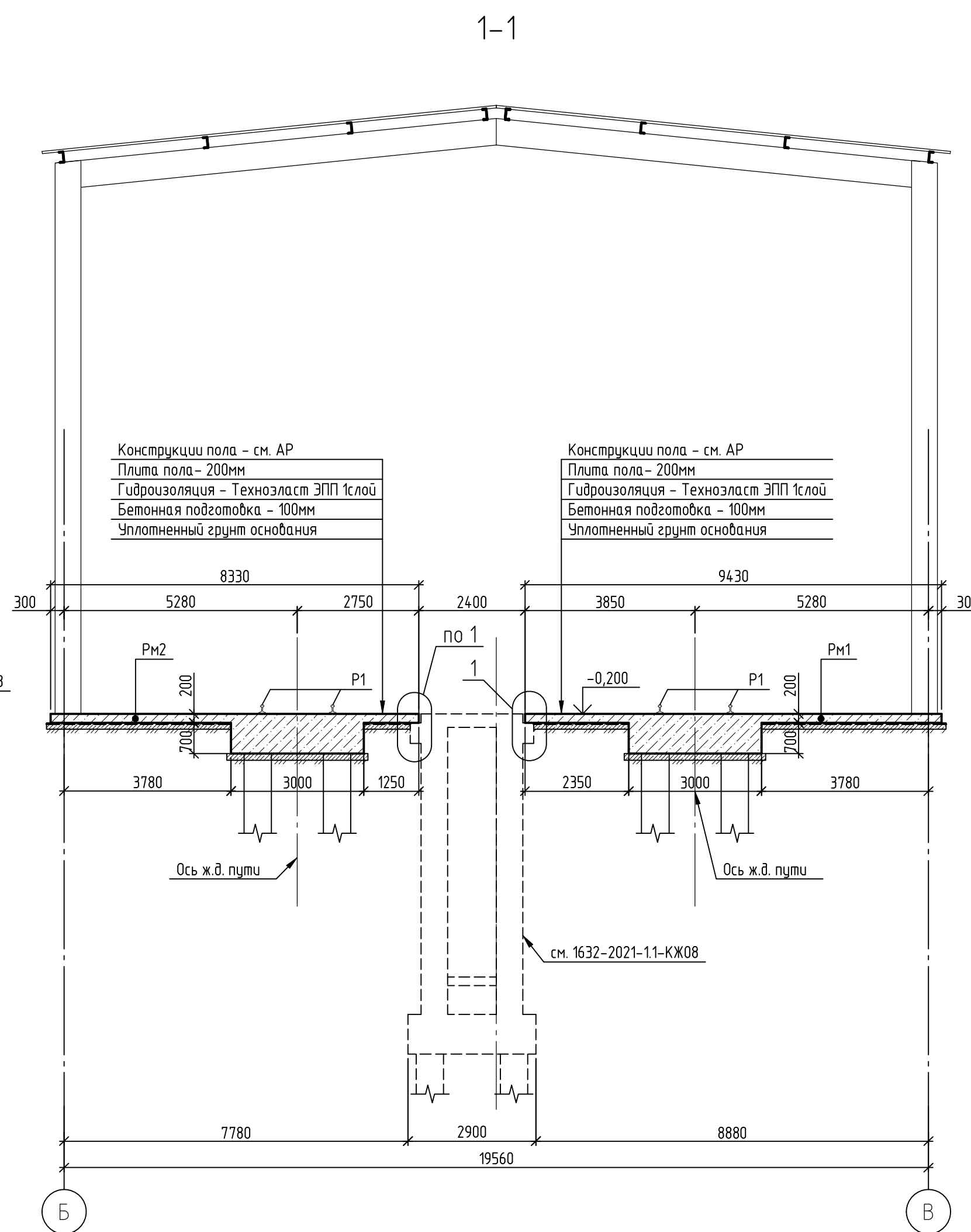
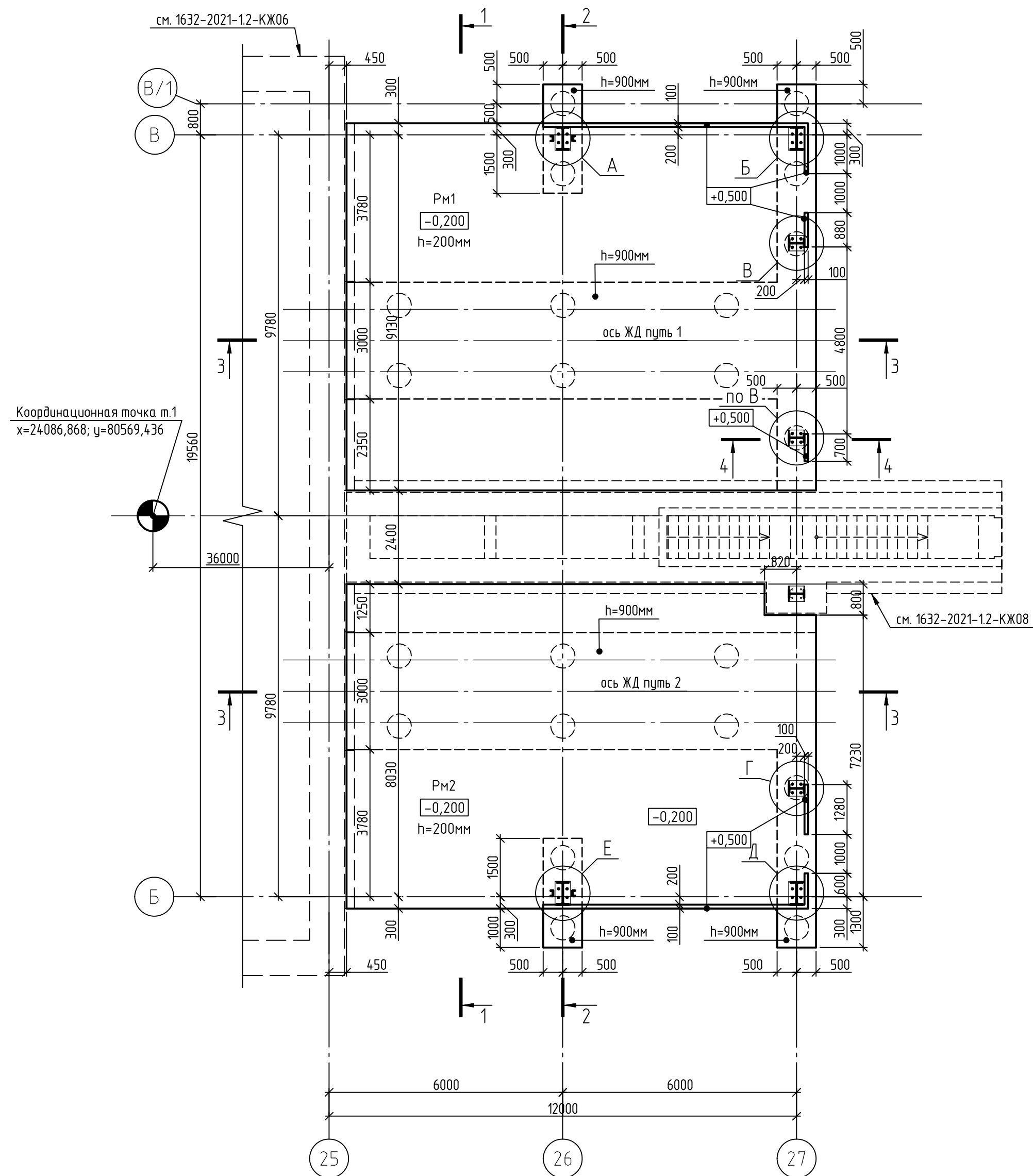
Фрагмент ГП



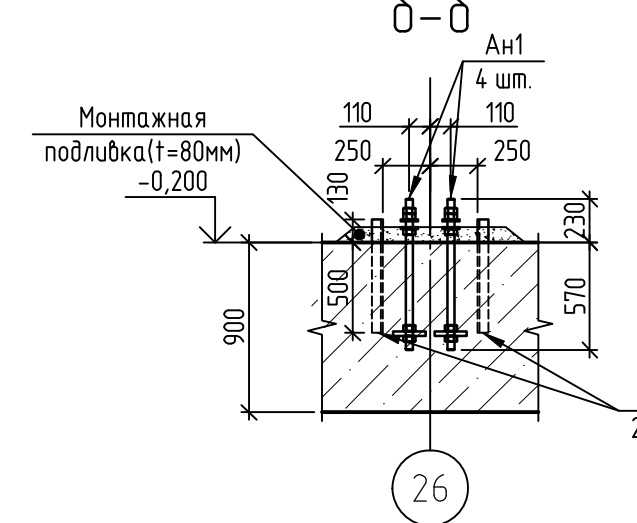
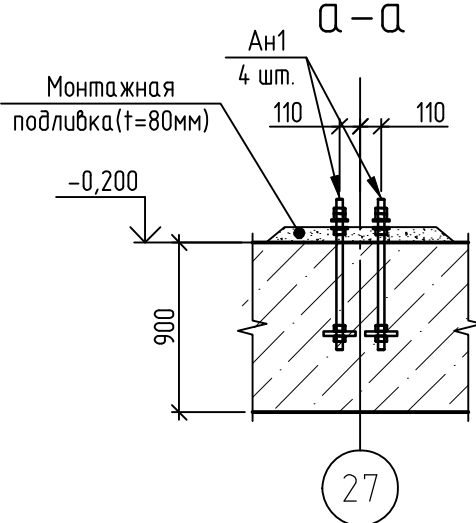
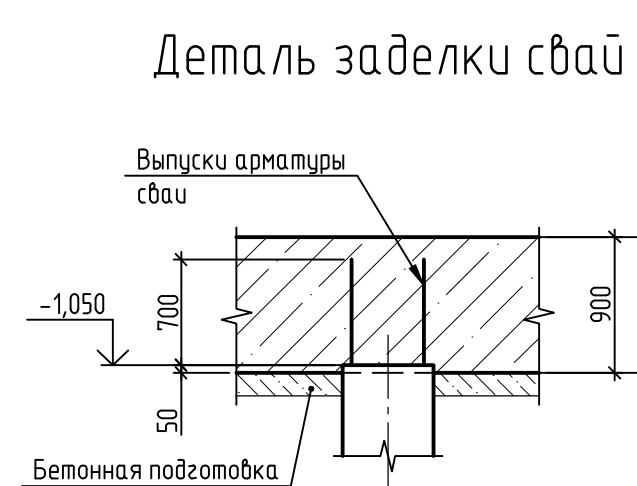
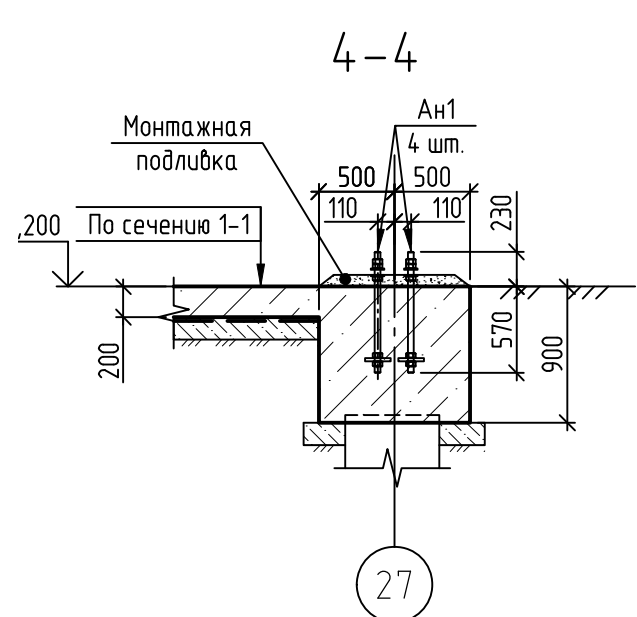
- До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссии с участием заказчика и подрядчика. При вынужденных перерывах между окончанием разработки котлового и устройством фундамента должны быть приняты меры к сохранению природной структуры и свойств грунтов, а также против обводнения котлового поверхностными водами и промерзания грунтов.
- Обратную засыпку вести при отсутствии воды в котловане, местными непучинистыми грунтами без включений камней и строительного мусора с послойным уплотнением, слоями не более 300 мм. Коэффициент уплотнения не менее 0,95.
- Перед бетонированием заложить все необходимые инженерные системы или предусмотреть для них проемы, каналы или зильзы.
- 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.
- Класс бетонных поверхностей для цоколя – А3.
- Минимальный диаметр опрски 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.
- 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 покрытия должна быть увеличена на 30 мкм. Степень очистки поверхности стальных конструкций – 2, для сварных швов – 1.
- 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 документацией.
- После выполнения работ составить акты освидетельствования на ответственные конструкции: ростверки, фундаменты, лестницы, крыльца.
- 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 полиэфирные лакокрасочные материалы III, IV группы (грунт лак ХП-734, основной слой эмаль ХП-799 общей толщиной 200-250 мкм либо аналог). Все работы выполнять по регламенту производства материала. Цвет в соответствии с решениями АР.

1632-2021-1.1-КЖ07					
1	-	Зам.	1988-23	10.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Симанова	Сид	Сид	Сид	08.23
Гл. спец.	Валькевич	Сид	Сид	Сид	08.23
ГИП	Богун	Сид	Сид	Сид	08.23
Н. контр.	Музго	Сид	Сид	Сид	08.23
Нач. отд.	Станкевич	Сид	Сид	Сид	08.23
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.					
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм.-0,200			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	
Общие данные			ИСТ МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		

Схема расположения роствербов Рм1 и Рм2 на отм.-0,200



1. Общие указания см. лист 1.
2. Данный лист см. совместно с листами 3-4.
3. Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.
4. В качестве горизонтальной гидроизоляции пола использовать материал Технозаст ЭПП 1 слой или аналог. Допускается замена гидроизоляционных материалов на равноценные.
5. Объемы гидроизоляционных материалов определяются в процессе СМР и согласовываются с проектной организацией.
6. Цоколь бетонировать после монтажа конструкций КМ на отм. -0,200. Повреждения арматуры стен и конструкций КМ при устройстве цоколя не допускается.
7. Схему расположения закладных ЭЭП см. л.8.



1632-2021-11-КЖ07			
Терминал по перебалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала.			
1	-	Зам.	1988-23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разраб	Симанова	Подп.	Дата
Гл. спец.	Валькевич	Подп.	Дата
Станция разгрузки вагонов.		Стадия	Лист
Фундаменты, Роствербы на отм.-0,200		Р	2
Схема расположения конструкций между осями 25-27/Б-В на отм. -0,200			
Н. контр.	Музго	Подп.	Дата
Нач. отд.	Станкевич	Подп.	Дата
1632-2021-11-КЖ07_1_0_RU_IFC.pdf			

Схема расположения нижней арматуры

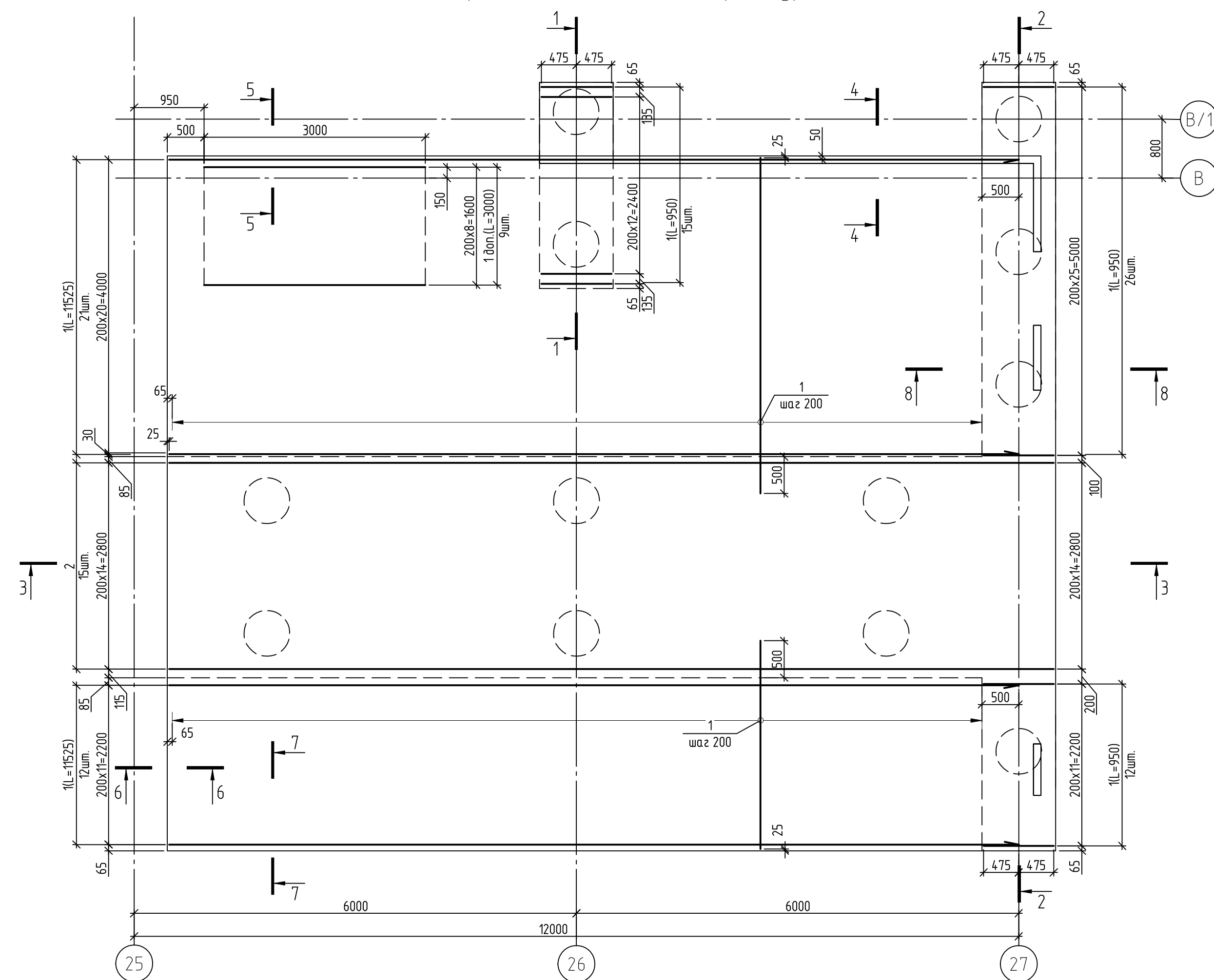


Схема расположения верхней арматуры

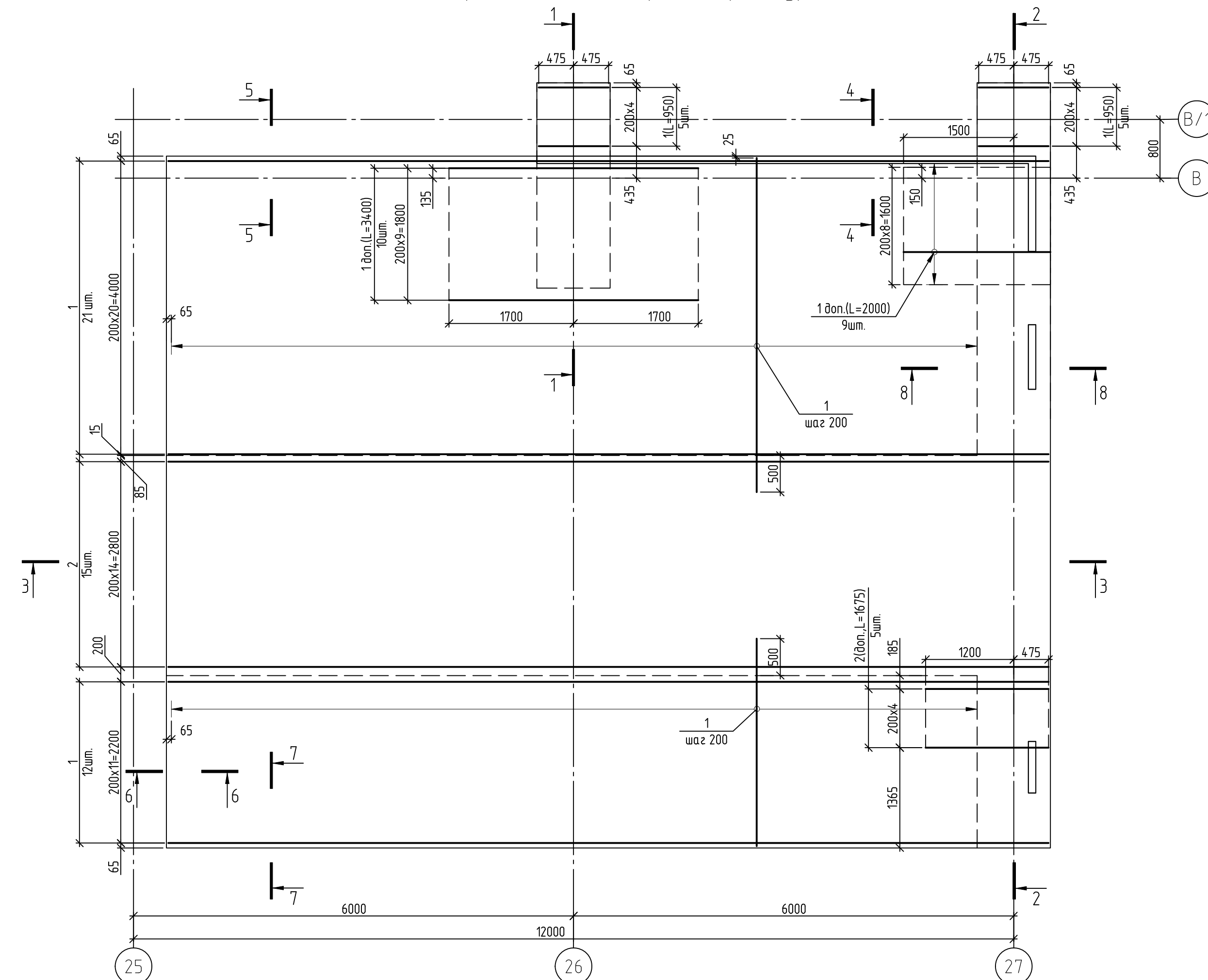
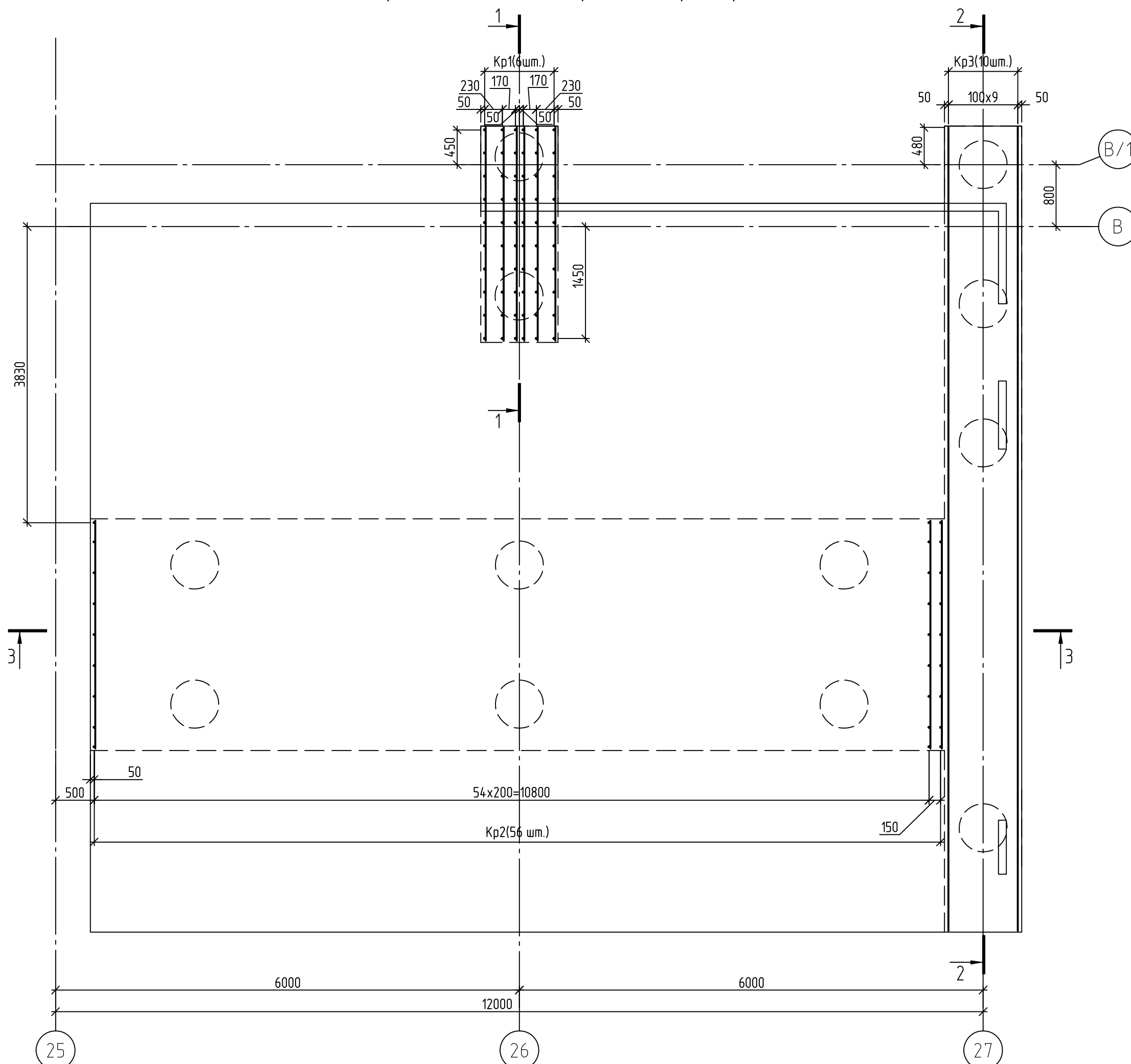


Схема расположения каркасов Кр1..Кр3



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
3	
4	
5	

Размеры гнутых деталей даны по оси сгиба

Спецификация материала

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
Ршт		Растберк монолитный Ршт	1		
		Сборочные единицы			
		ГОСТ 24379-1-2012 Болт 2.1М36x800 (С245-4)	16	8,31	Средь-230
Ашт1		ГОСТ ISO 4032-2014 Гайка М36	16	0,42	доп.
Ашт2		ГОСТ 19717-78 Шайба М36	16	0,09	доп.
Кр1		ГОСТ 8240-97 С 14П (С245-4), L=630	2	7,75	
Кр2		сдвоенный лист Каркас Кр2	56		
Кр3		сдвоенный лист Каркас Кр3	10		
З81		сн.л.8 Заключная деталь З81	24		
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=111	1796	0,89
2	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С	L=111	394	1,58
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=1020	25	0,99
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=1020	242	0,40
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=1290	140	1,15
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8		55,6	н ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10(по ГОСТу)		18,4	н ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон мелкозернистый класса В25 F150(монтажная пельма)		0,24	н ³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Пенополистирол (П.ш.) 1+50 мм		0,32	н ³
Цоколь					
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=111	53	0,89
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8		0,7	н ³

1. Поз.и отпеченные ** даны в ведомости деталей
2. Масса указанного в спецификации материала в кгп. дана с учетом перекрестов для Ø12 - 5,13%, Ø16 - 6,84%

Ведомость расхода стали, кг

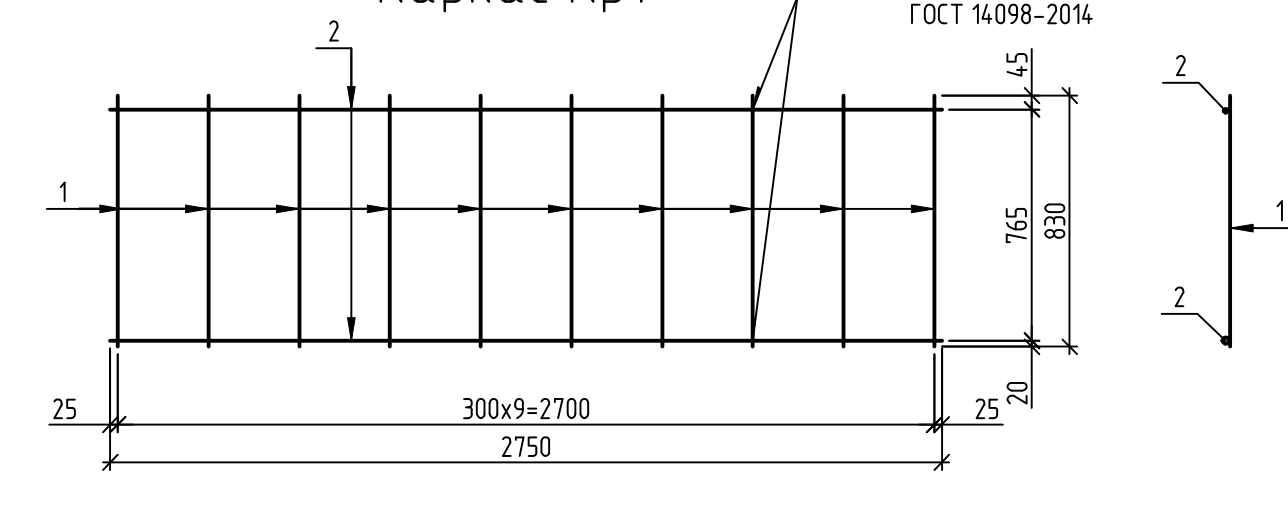
Марка элемента	Изделия армирующие					Всего
	Арматура класса А240		А500С		ГОСТ 34028-2016	
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16		
Растберк монолитный Ршт	96,8	96,8	2408,8	1524,1	3932,9	4029,7
Цоколь	-	-	46,2	-	46,2	46,2

1. Сборочные единицы Ашт1, Ашт2, З81 в данной ведомости не включены

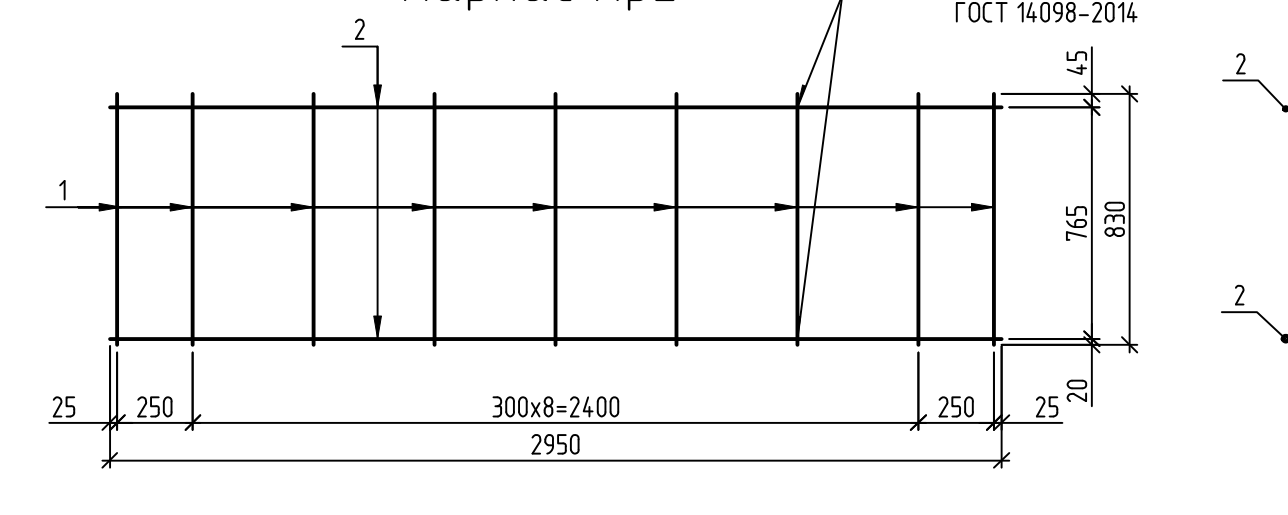
Спецификация на изделие Кр1, Кр2, Кр3

Марка изделия	Поз. Фен	Наименование	Кол	Масса ед кг	Масса изделия, кг
Кр1	1	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	10	0,74	16,08
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2750	2	4,34	
Кр2	1	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	9	0,74	15,98
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2950	2	4,66	
Кр3	1	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	28	0,74	53,52
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=10390	2	16,40	

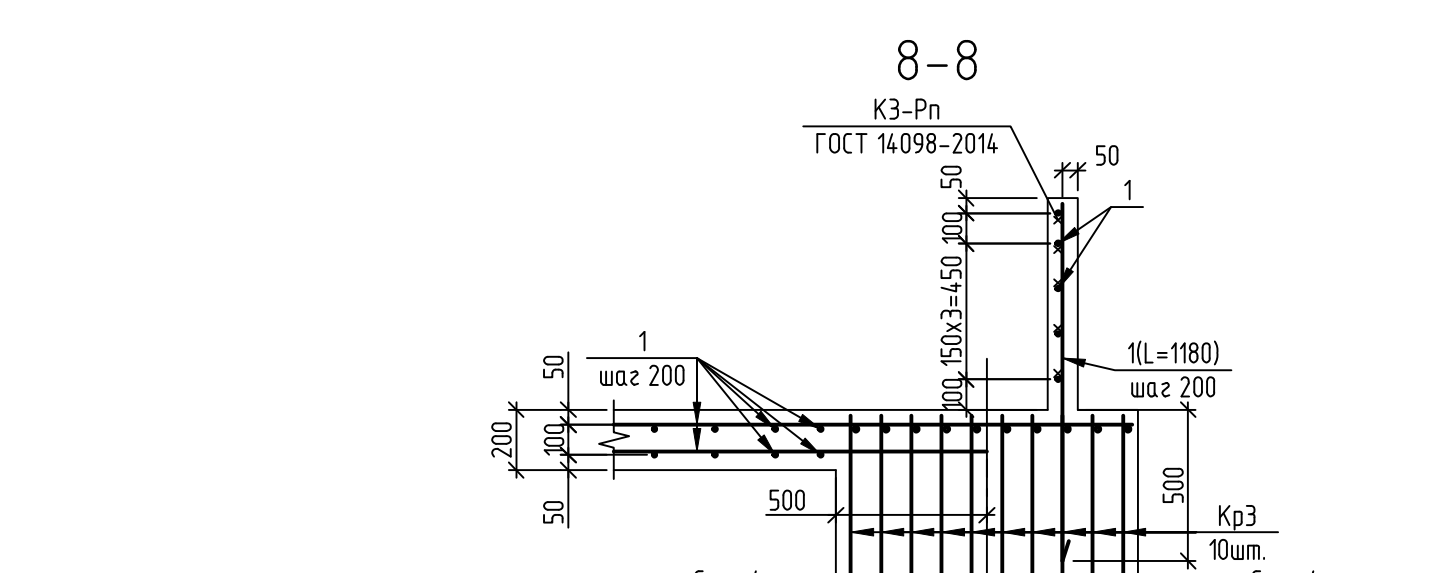
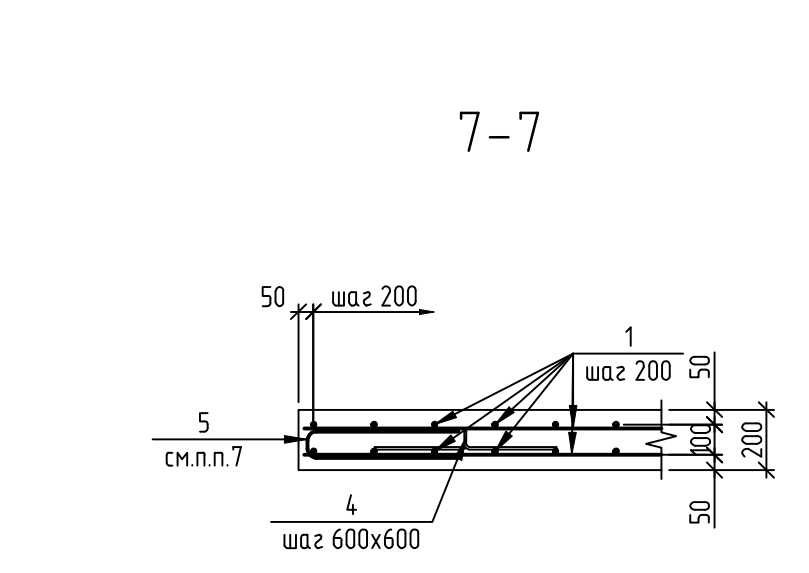
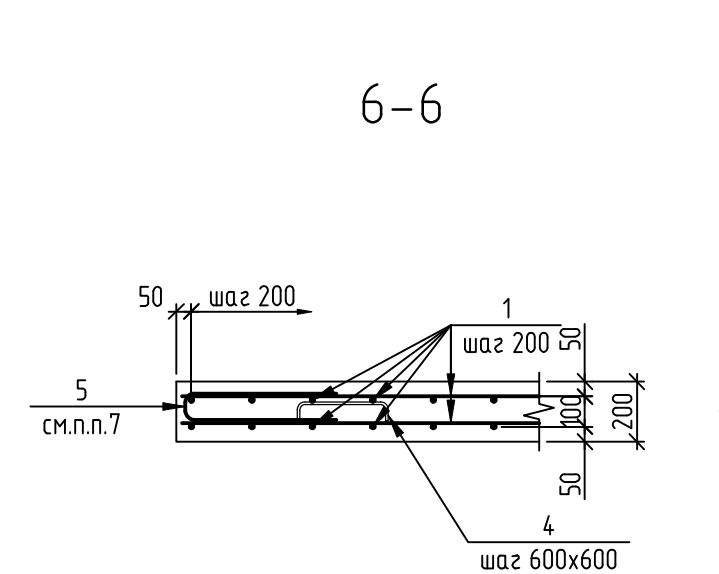
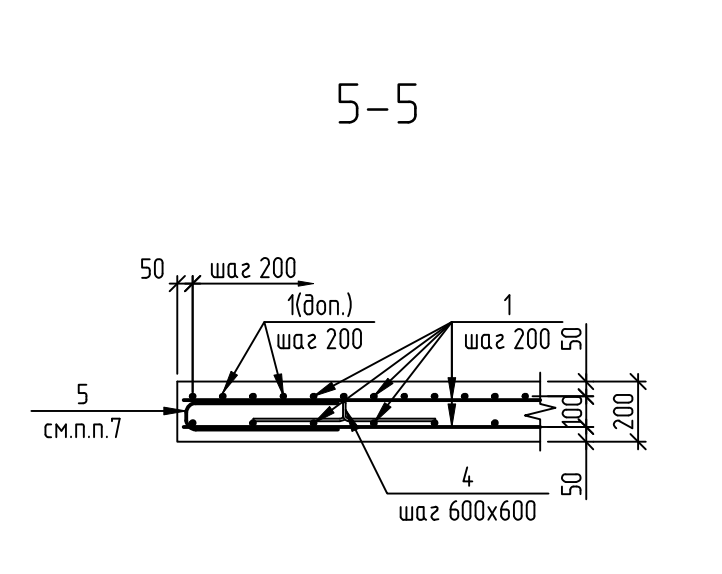
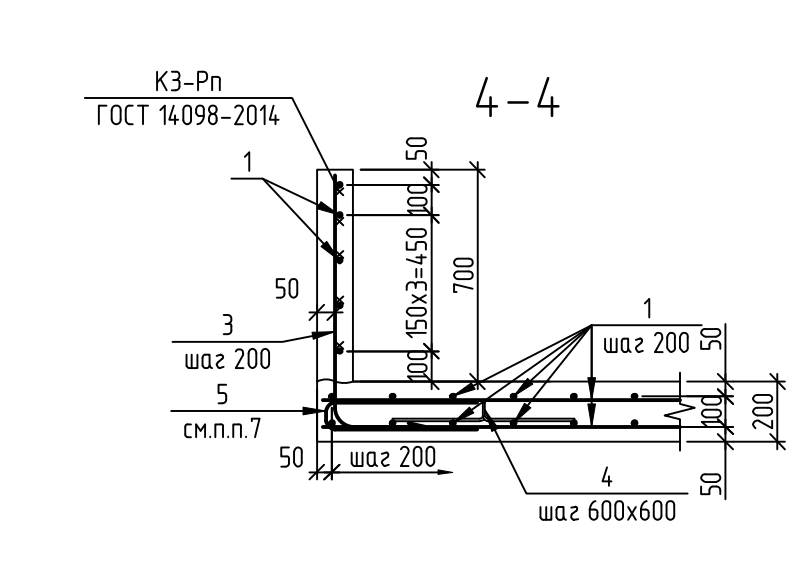
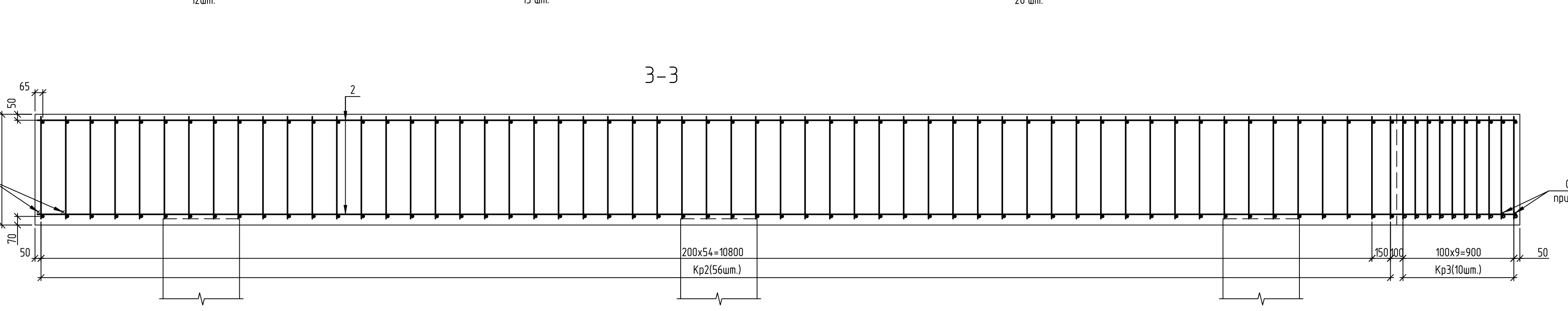
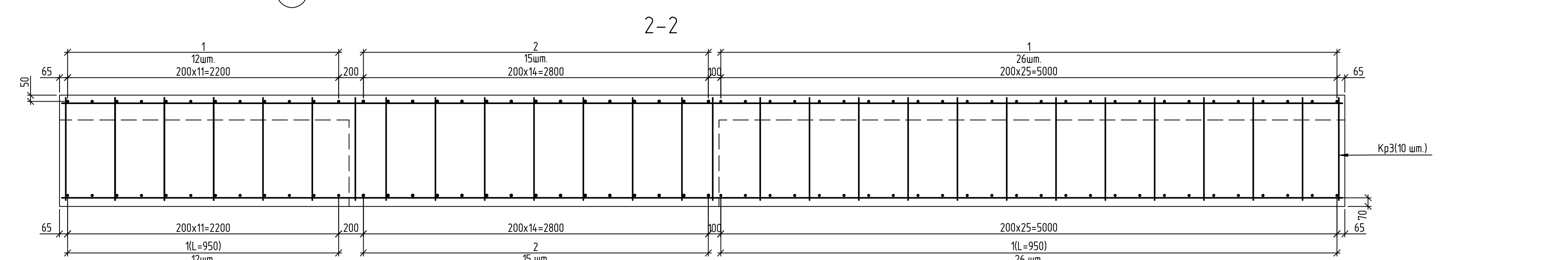
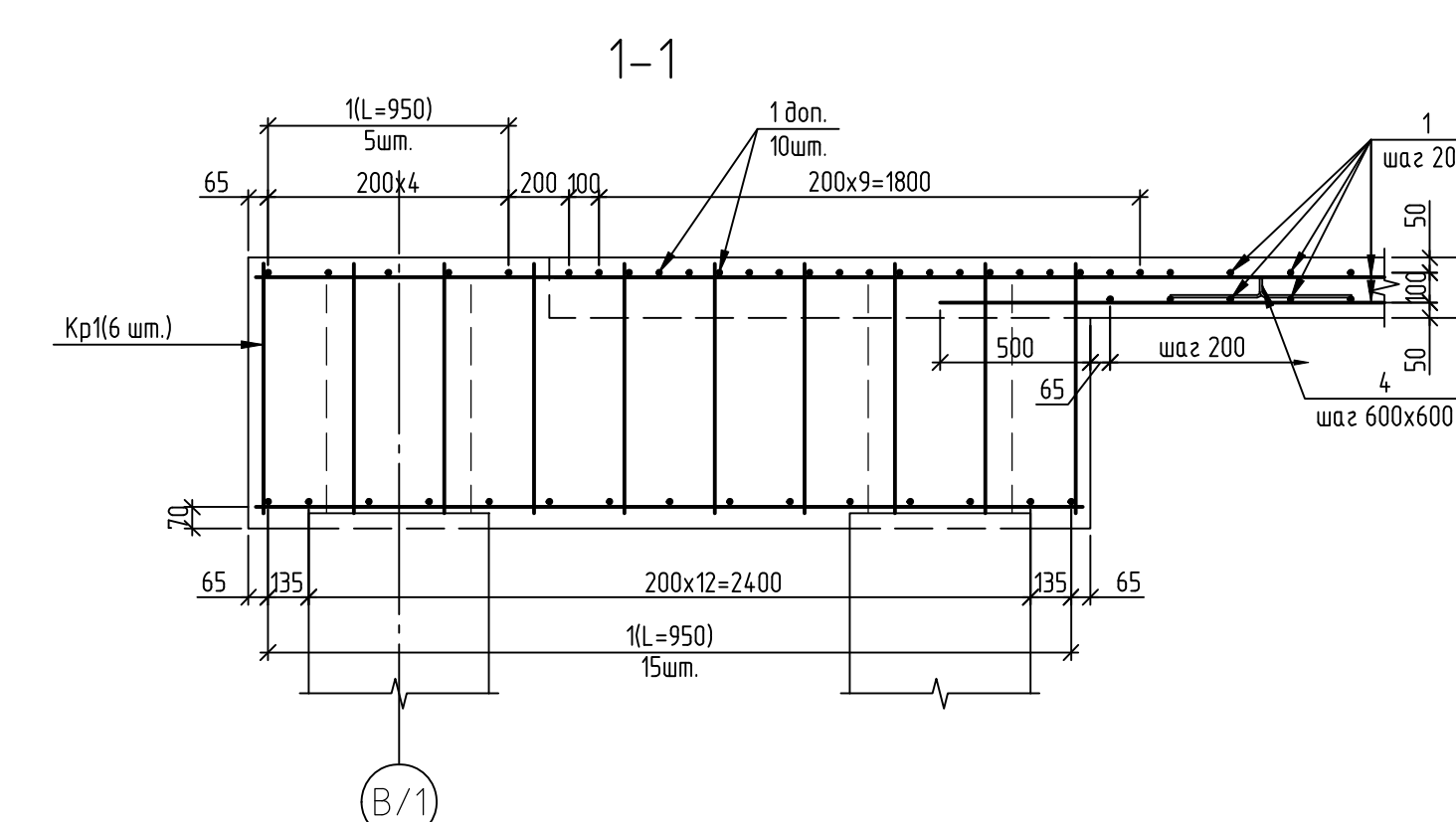
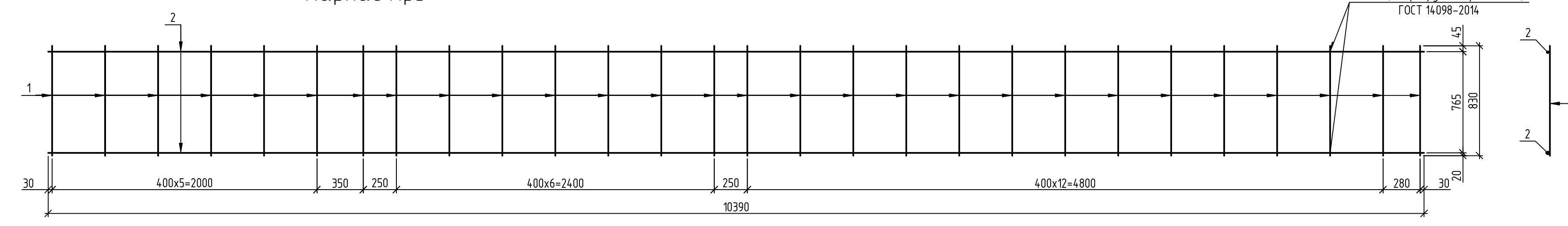
Каркас Кр1



Каркас Кр2



Каркас Кр3



- Общие указания см. лист 1
- Схема расположения растберков дана на листе 2
- Профиль арматурных стержней дана до центра каркаса
- Арматурные стержни поз.1027 приварить к Ø8мм крайним каркасам Кр1, Кр3 в местах пересечения. Тип сварочного соединения - КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014
- Торцы арматурных стержней должны выступать от грани конструкции на расстоянии не менее 20мм.
- Группы фиксированных болтов центрировать с помощью монтажных кондукторов.
- Поз.5 устанавливать совместно с одиночными арматурными стержнями полн. армирования
- Каркасы Кр1, Кр3 актуальны только для листов 3-4.
- Схему расположения закладных З81 см.л.8

1632-2021-1.1-КЖ07			
1	Зам	1988-23	10.23
Изм.	Вид из	Лист	№ изм.
Разреш.	Составил	Провер.	Дата
Г.А. спец.	Валькевич	Валькевич	08.23
Станция разгрузки вагонной фундамента. Работы на стн-0,200			Станд. Лист Листов
Схемы расположения нижней и верхней арматуры Ршт. Схемы расположения каркасов Кр1, Кр3			Р 3
И. Комар	Мурза	08.23	МСТ МОРОССТЕХНОЛОГИЯ
Наз. отд.	Специализ.	08.23	

Схема расположения нижней арматуры

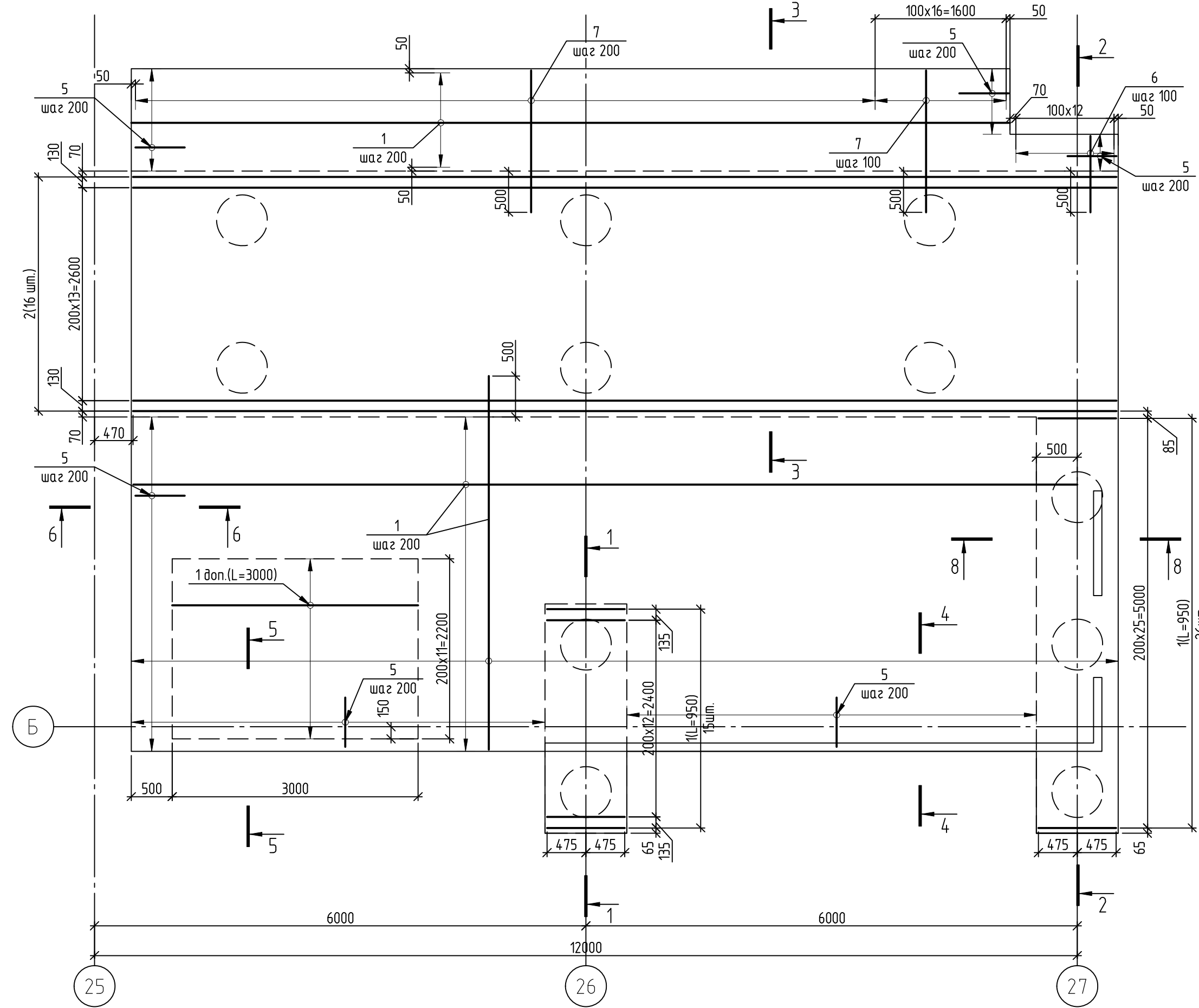


Схема расположения верхней арматуры

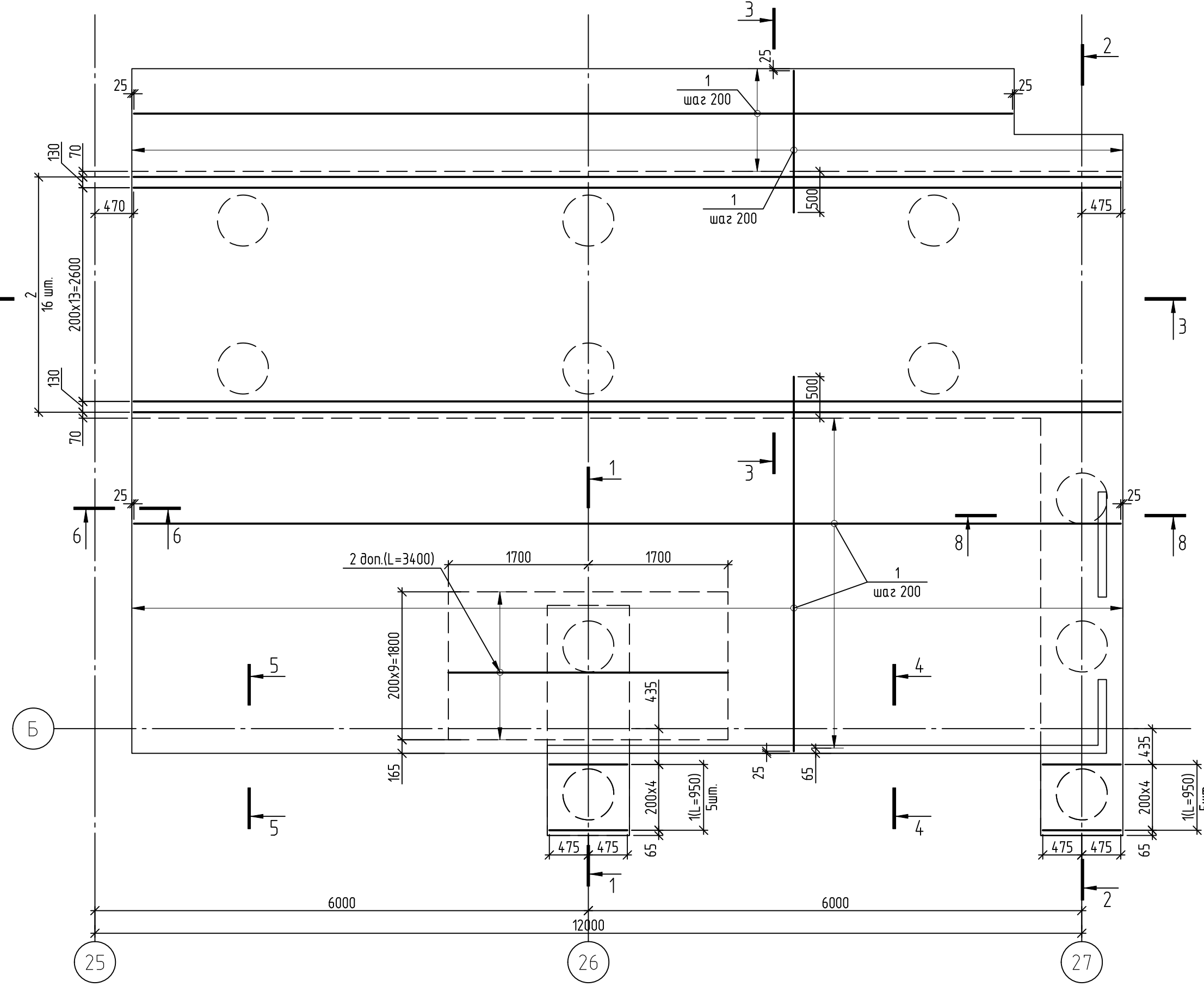
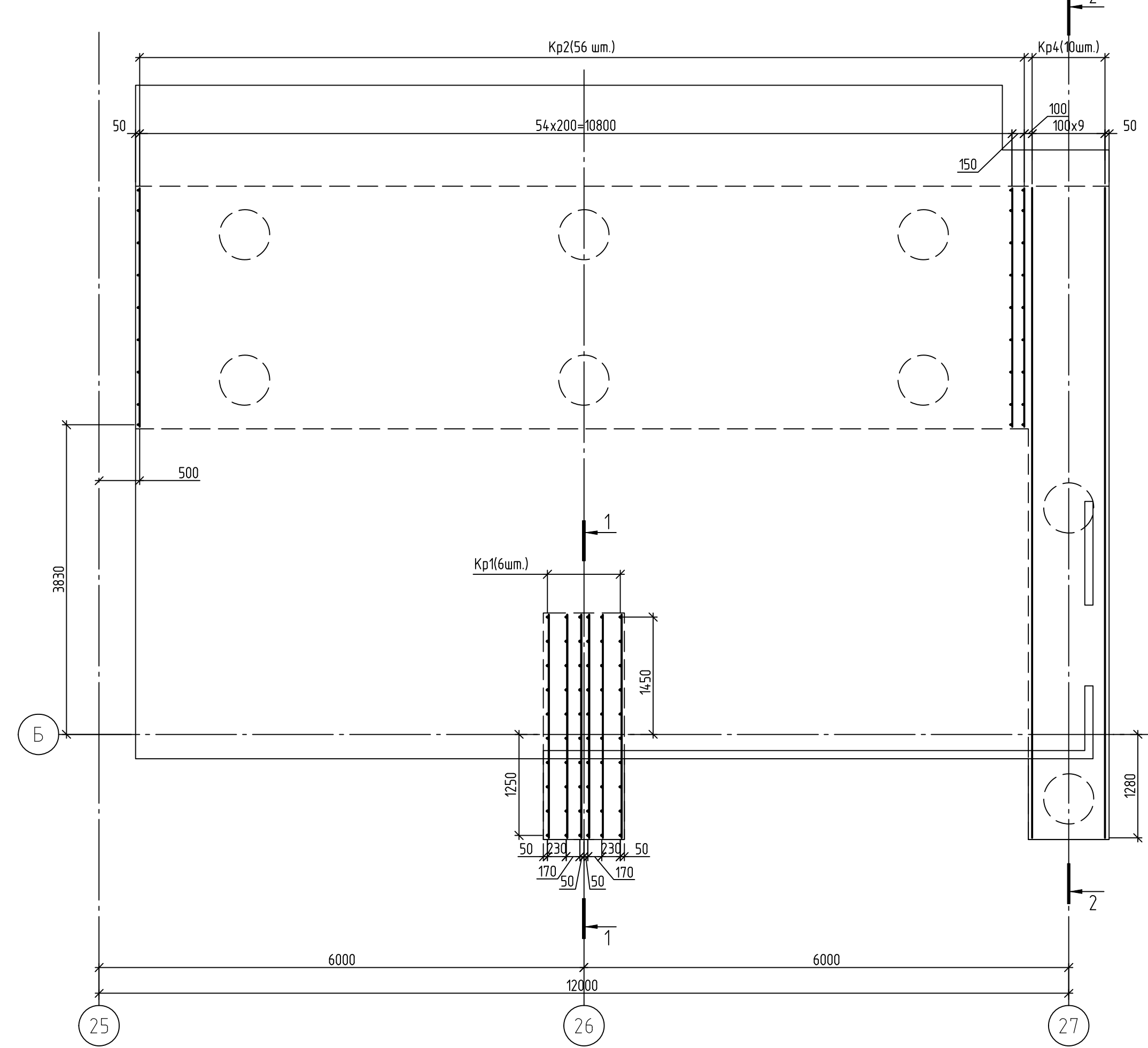


Схема расположения каркасов Кр1, Кр2, Кр4



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	
6	
7	

Размеры гнуток деталей даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Примечание
Rn2		Ростберк монолитный Rn2	1		
		Сборные единицы			
	ГОСТ 24379-1-2012	Болт 2.1 М36x800 (С245-4)	12	8,31	Крестьян-230
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М36	12	0,42	доп.
	ГОСТ 11371-78	Шайба М36	12	0,09	доп.
	ГОСТ 8240-97	С ШП (С245-4), L=630	2	7,75	
Ан1	см.л.3	Каркас Кр1	6		
Ан2	см.л.3	Каркас Кр2	56		
Кр1	см.л.8	Каркас Кр4	10		
Кр2	см.л.8	Каркас Кр4	24		
Кр4	см.л.8	Каркас Кр4	24		
301	см.л.8	Закладная деталь 301	24		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=н.п.	1262	0,89	1123,6
2	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С L=н.п.	447	1,58	706,6
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1120	25	0,99	24,75
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1020	198	0,40	79,33
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1290	84	1,15	96,6
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2350	13	2,09	27,17
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3540	62	3,14	194,68
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F50 W8	49,1		н³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10(подготовка)	16,0		н³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон незащитный класса В25 F50(монтажная подушка)	0,32		н³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Пенополистирол (ПШ) I=50 мм	0,32		н³
		Цоколь			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=н.п.	48	0,89	42,48
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F50 W8	0,6		н³

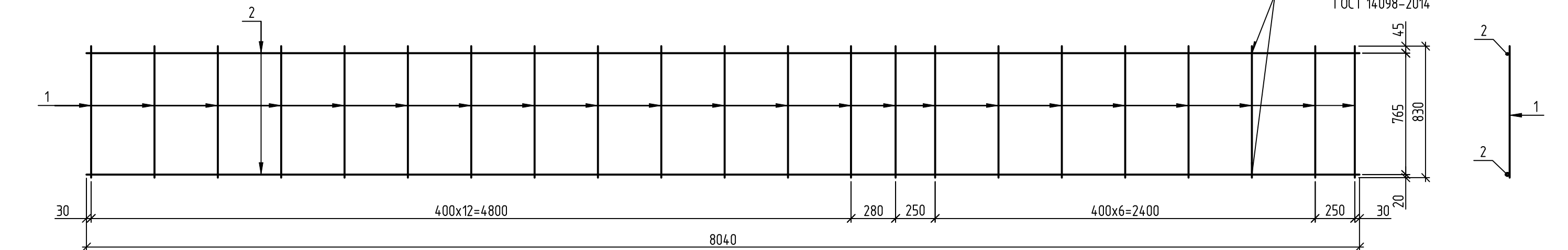
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей
2. Масса указанного в спецификации металла в н.п. дана с учетом перехлестов для Ø12 - 5,13%, Ø16 - 6,84%

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса А240		А500С		ГОСТ 34028-2016	
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16		
Ростберк монолитный Rn2	79,3	79,3	204,7	1534,4	3581,3	3660,6
Цоколь	-	-	42,5	-	42,5	42,5

1 Сборные единицы Ан1, Ан2, 301 в данную ведомость не включены

Каркас Кр4



Спецификация на изделие Кр4

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед.кз	Масса изделия, кг
Кр4	1	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	22	0,74	4,166
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=8040	2	12,69	

- Общие указания см. лист 1
- Схема расположения растберков дана на листе 2
- Привязка арматурных стержней дана по центра стержня
- Арматурные стержни поз 1 (2) привязать к 000-крайним каркасам Кр1(Кр2,Кр4) в местах пересечения. Тип сварного соединения - К3-Рп по ГОСТ 14098-2014.
- Торцы арматурных стержней должны выступать от грани конструкции на расстоянии не менее 20мм.
- Группы фундаментных болтов центрировать с помощью монтажных кондукторов.
- Поз5 устанавливать совместно с основными арматурными стержнями поля армирования.
- Каркасы Кр1, Кр4 актуальны только для листов 3-4.
- Смену расположения закладных 301 см.л.8.

1632-2021-1.1-КЖ07			
1	Зам.	1988-23	10.23
Изм.	Исполн.	Лист № док.	Дата
Разраб.	Симанова	08.23	08.23
Гл. спец.	Валькевич	08.23	08.23
Н. контр.	Мязго	08.23	08.23
Нач. отд.	Станкевич	08.23	08.23

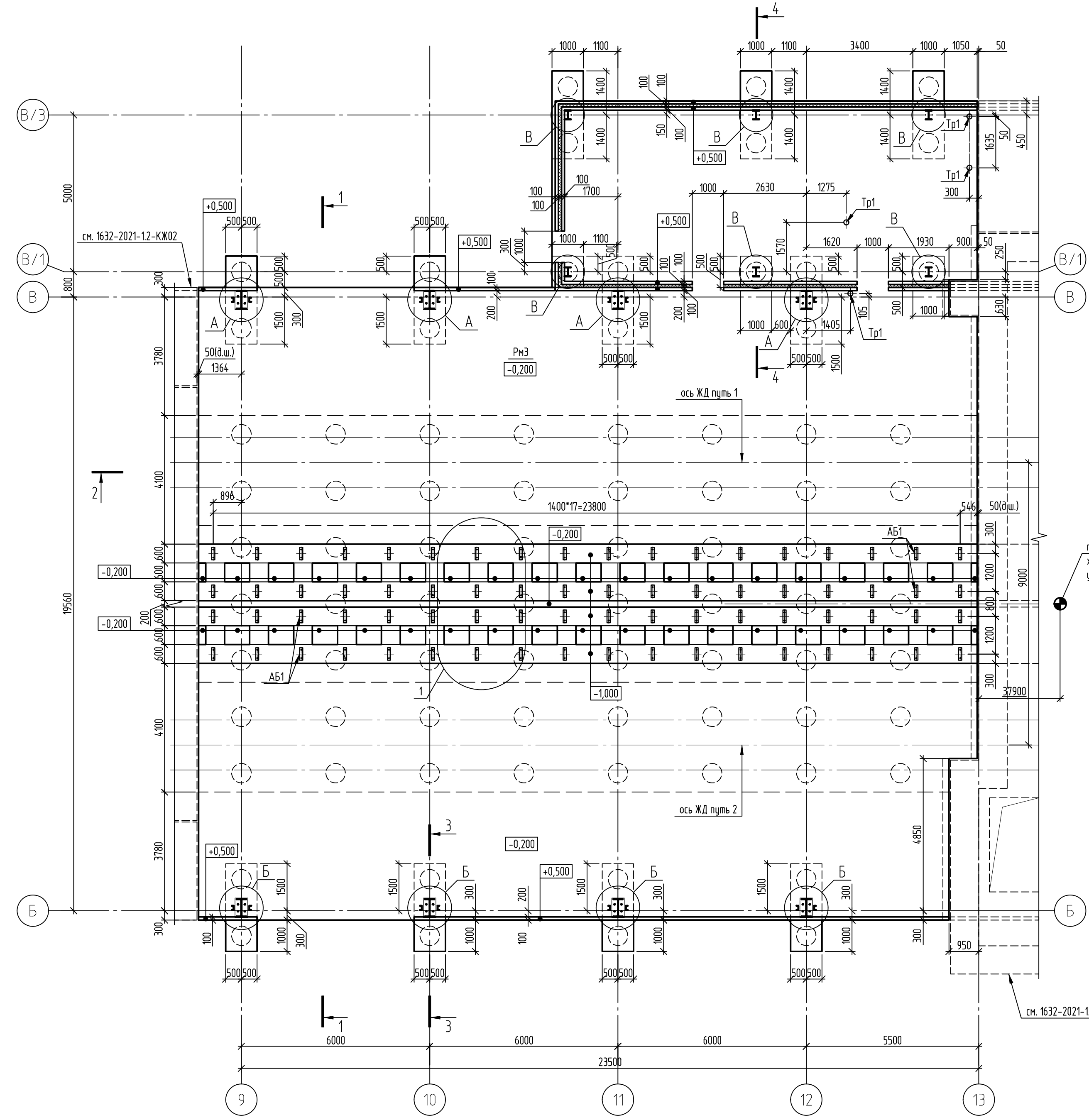
Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала.

Стация разгрузки вагонов. Фундаменты. Растберки на опл.-0,200

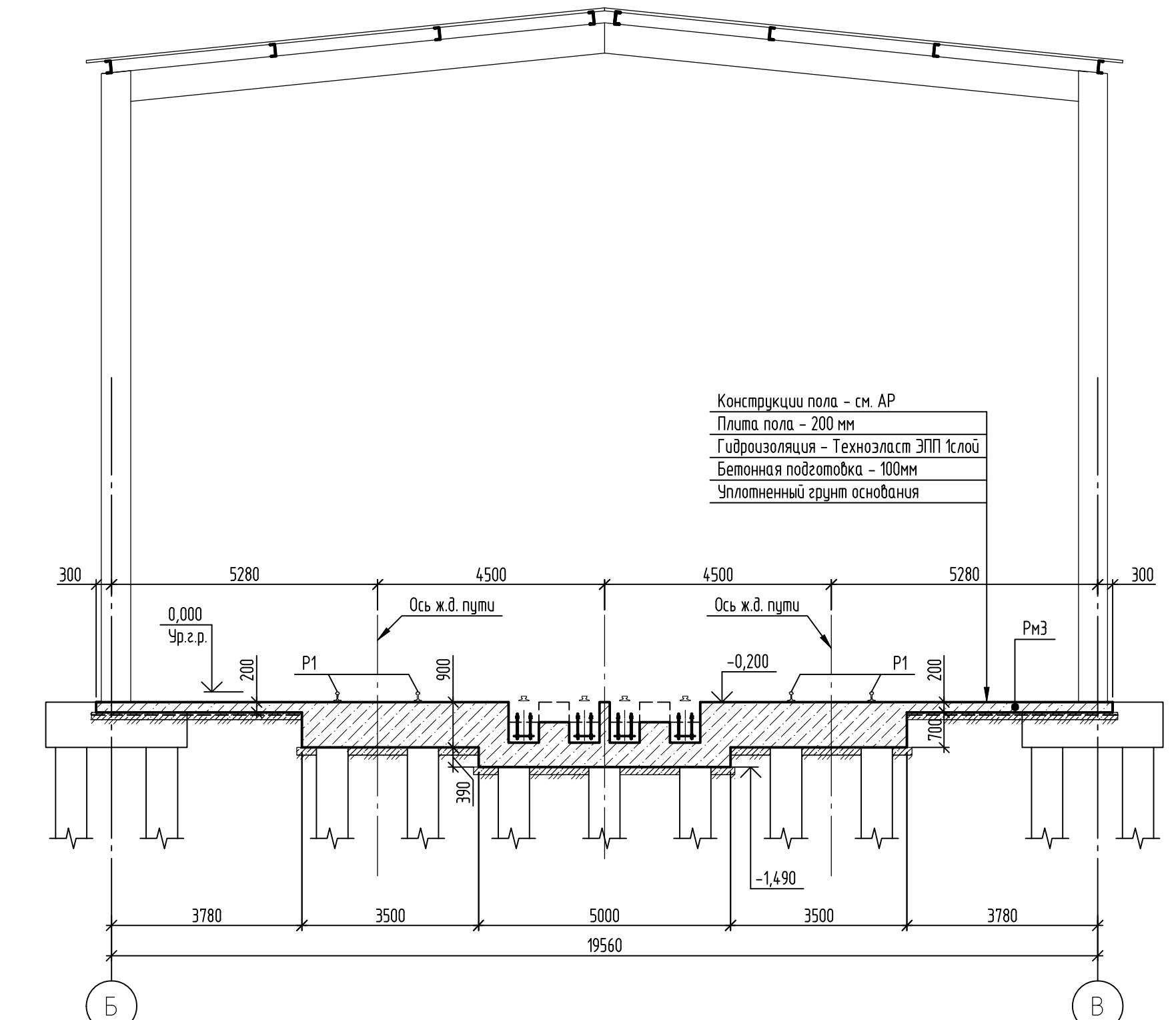
Смена расположения нижней и верхней арматуры Rn2. Смена расположения каркасов Кр1,Кр2,Кр4.

МСТ МОСТРОИТЕХНОЛОГИЯ

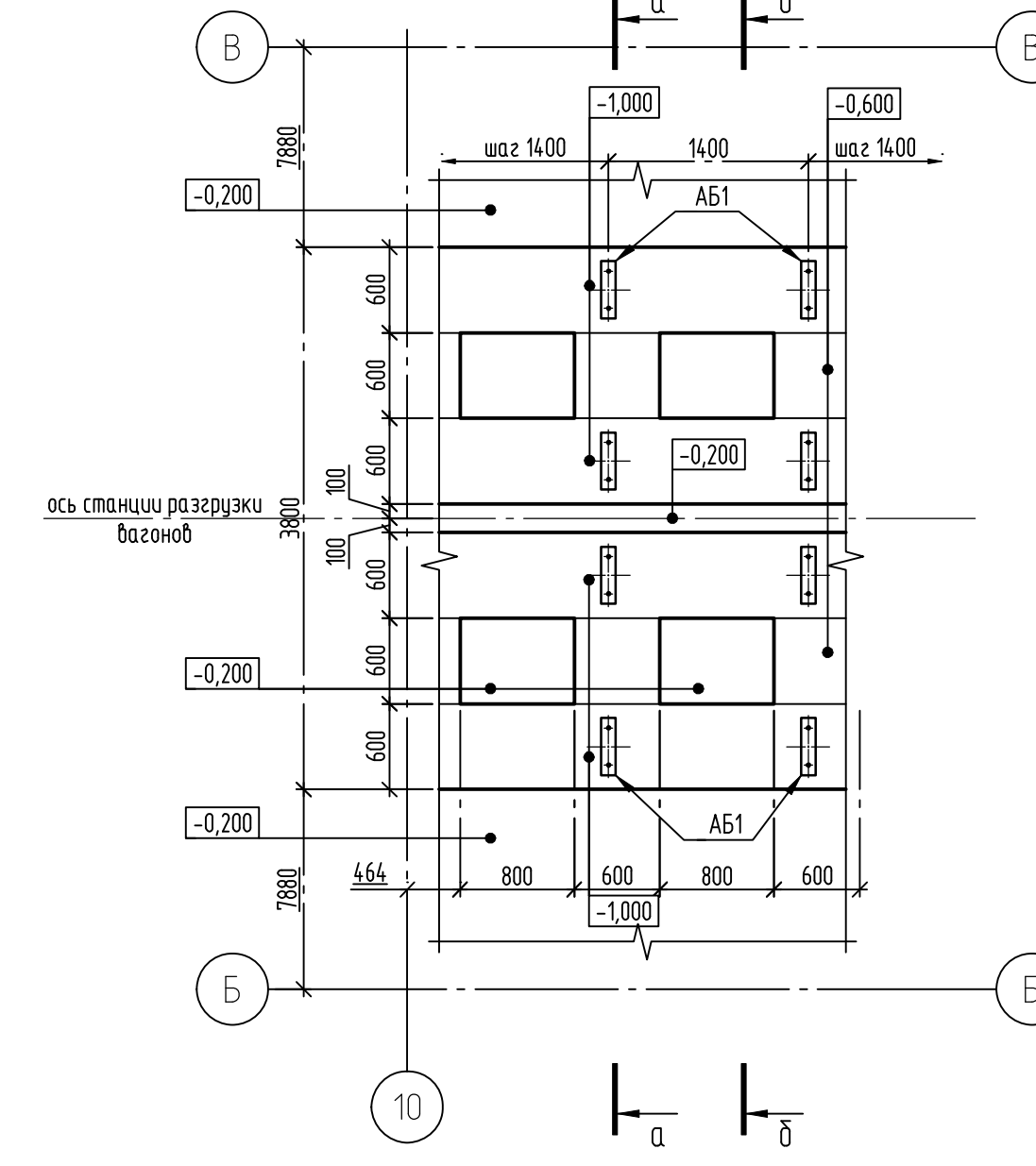
Схема расположения ростверка РмЗ на отм.-0,200



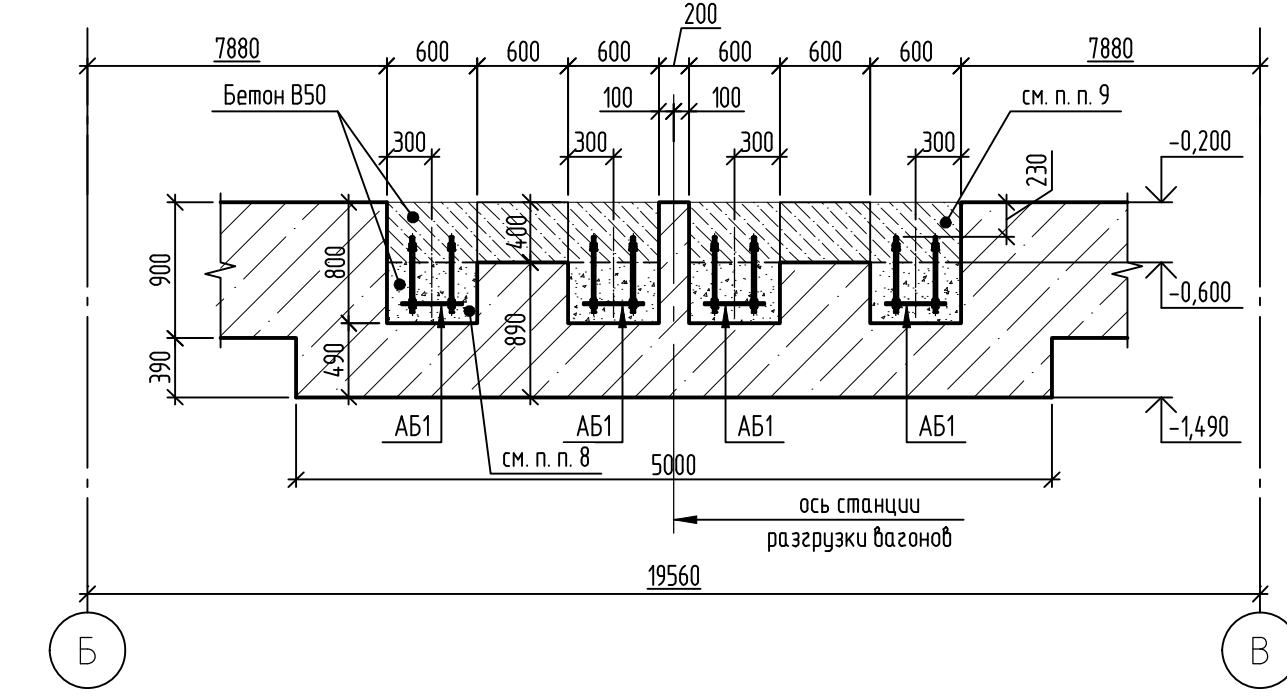
1-1



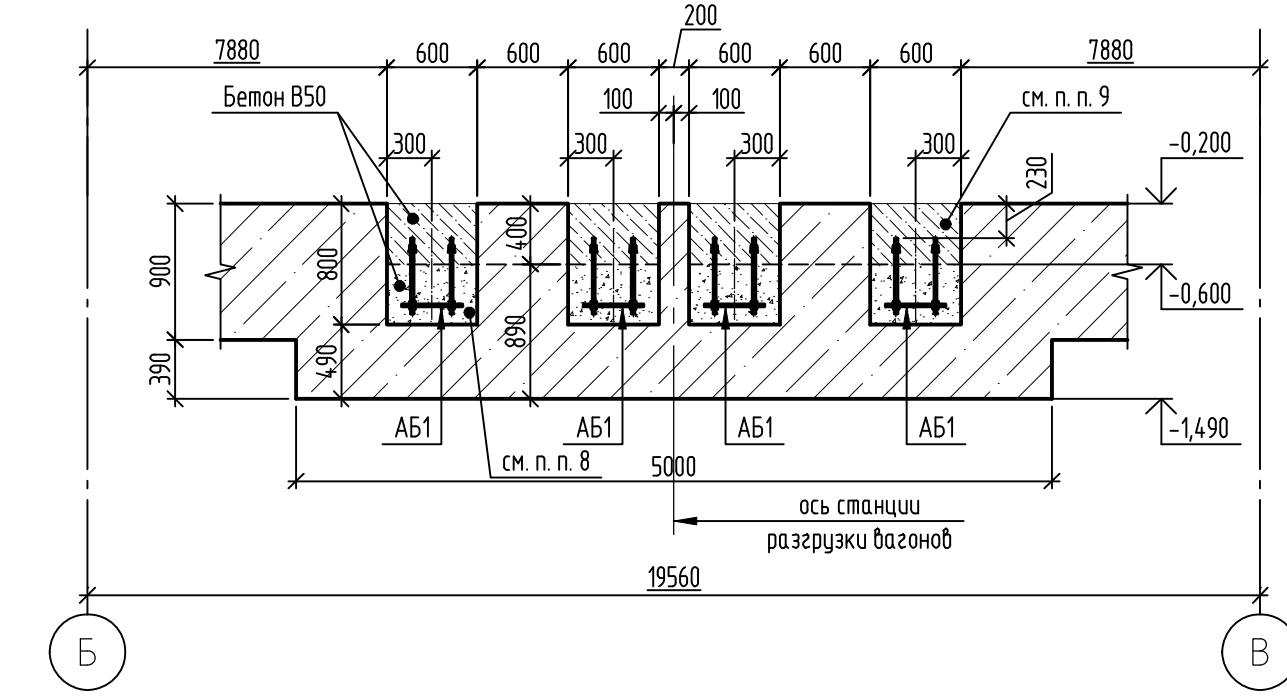
Фрагмент 1



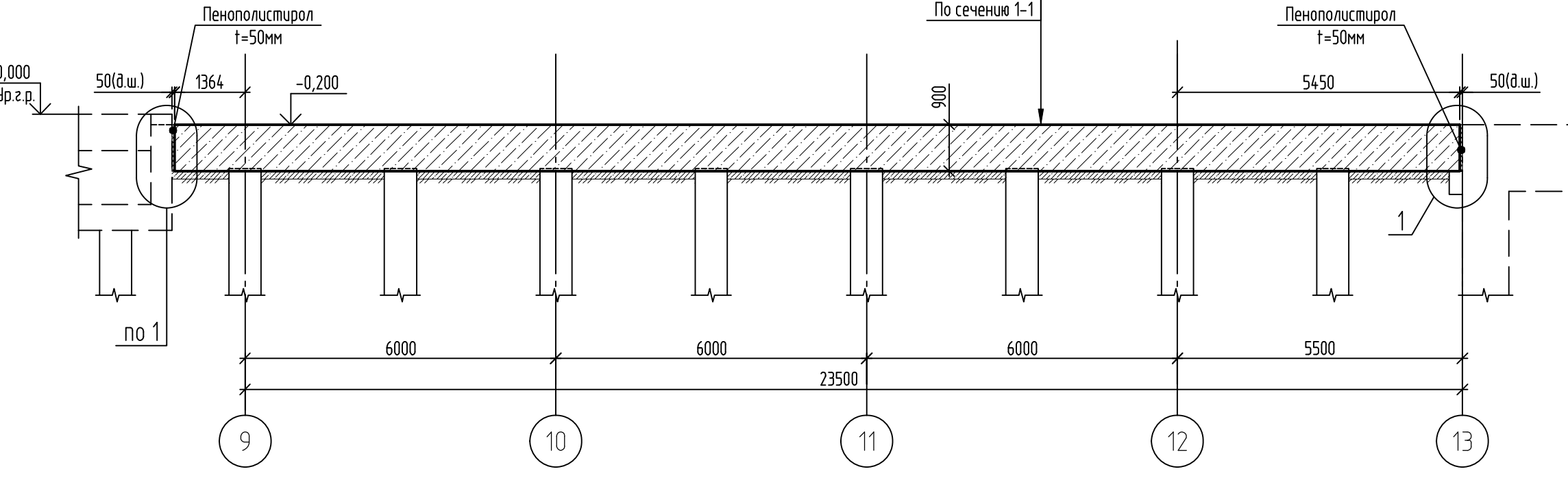
а-а



б-б



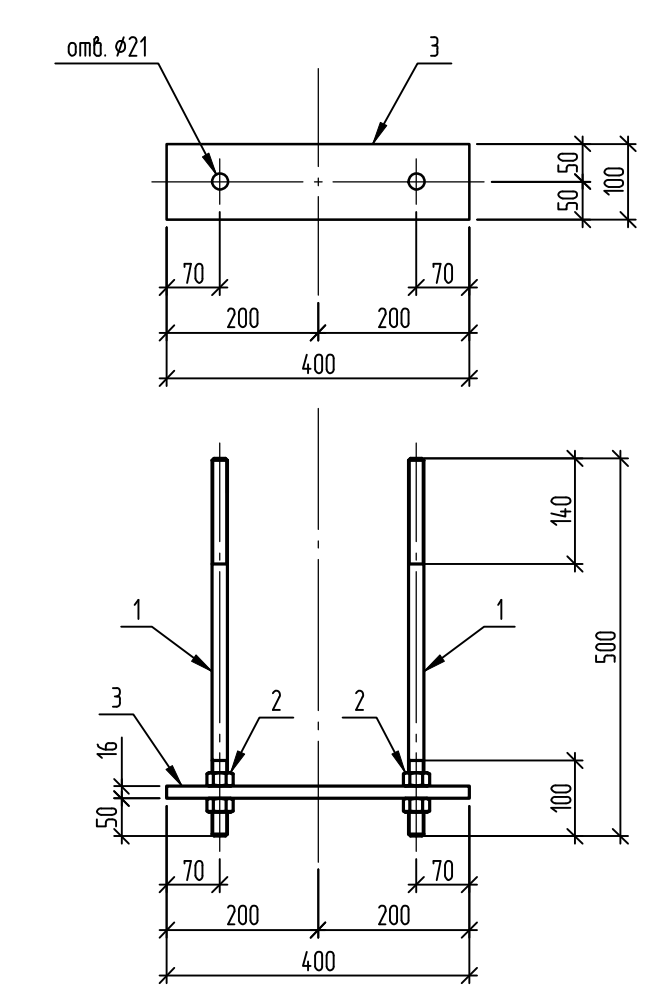
2-2



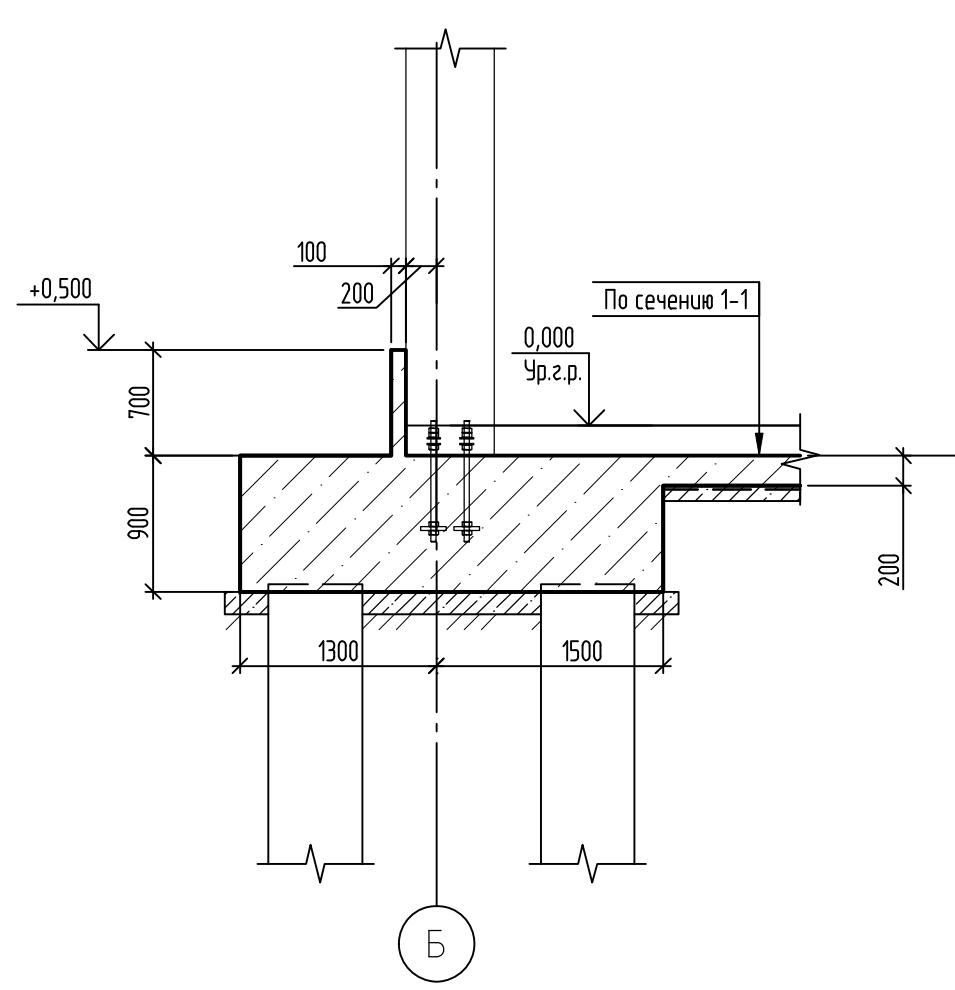
Спецификация на изделия

Марка изделия	Поэ. вкл.	Наименование	Кол.	Масса ед. кс	Масса изделия, кг
АБ1	1	Штырь 3 М20x500 ГОСТ 12473-2012 класс В8 ГОСТ 150 898-1-2014	2	1,23	7,76
	2	Гайка М20-8 ГОСТ 150 4032-2014	4	0,07	
	3	Листы 5х100x1000 ГОСТ 19903-2015 (395-510) СТ 27772-2021	1	5,02	

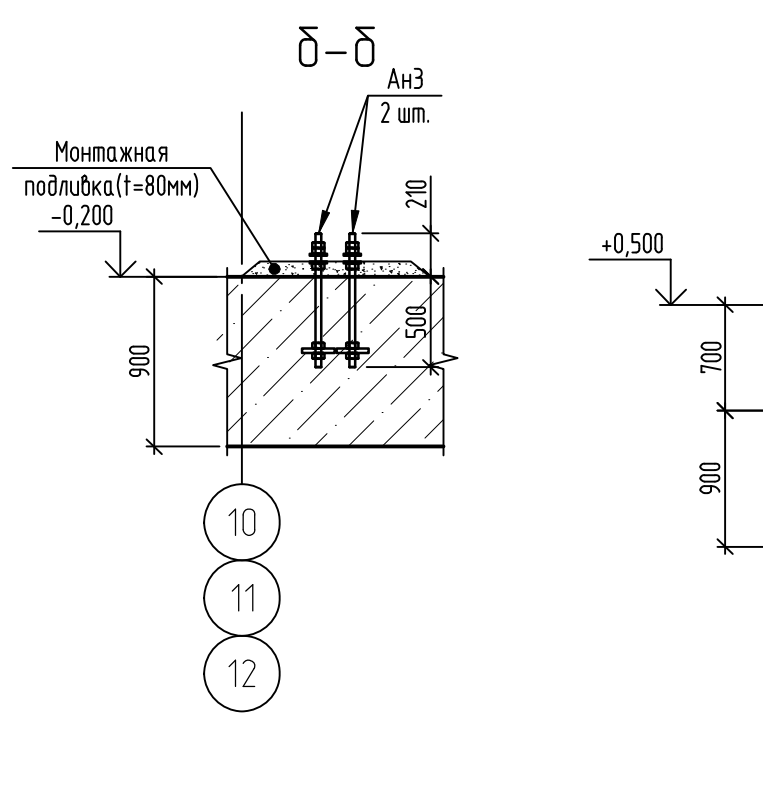
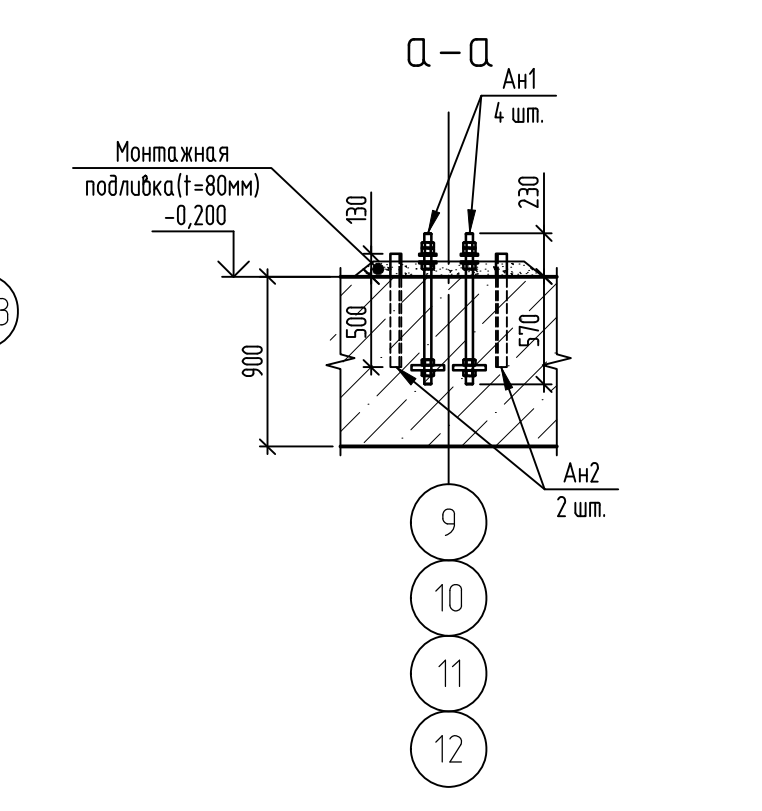
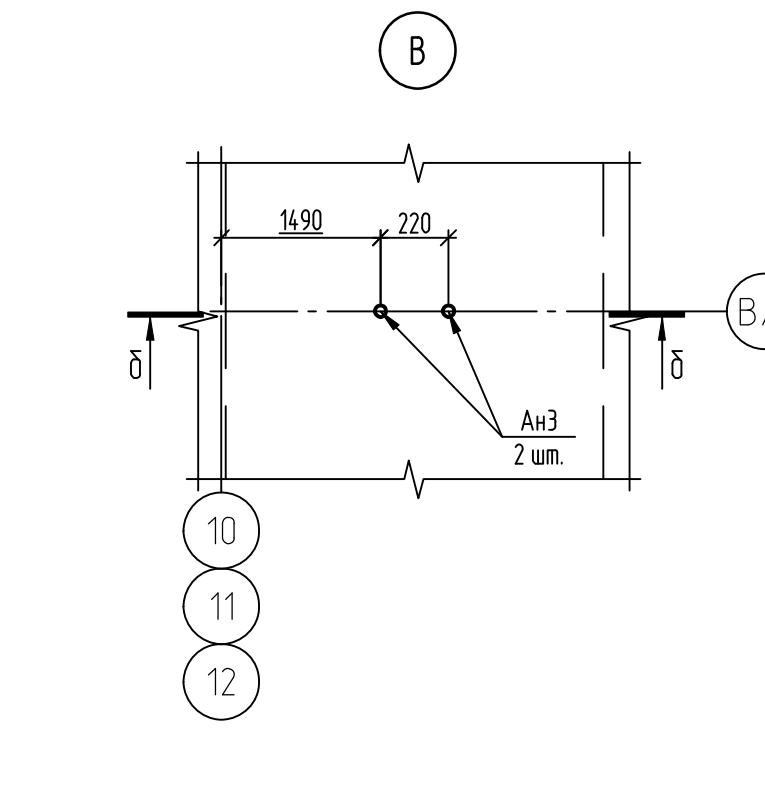
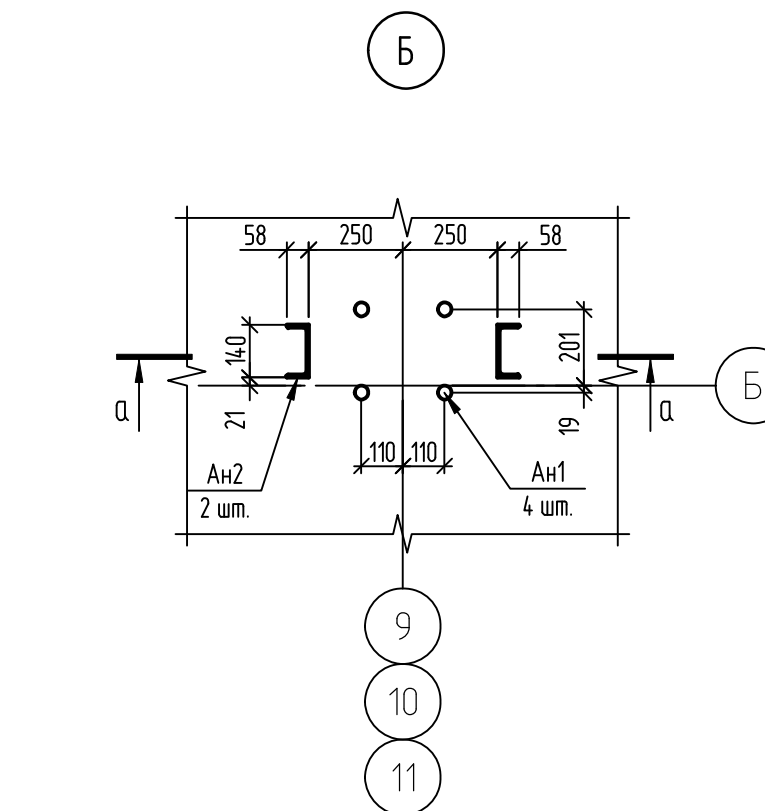
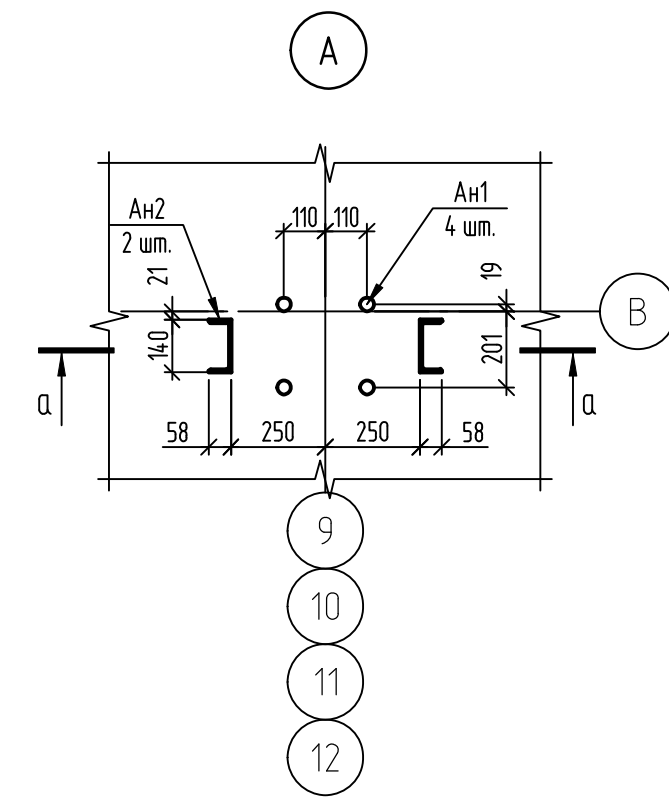
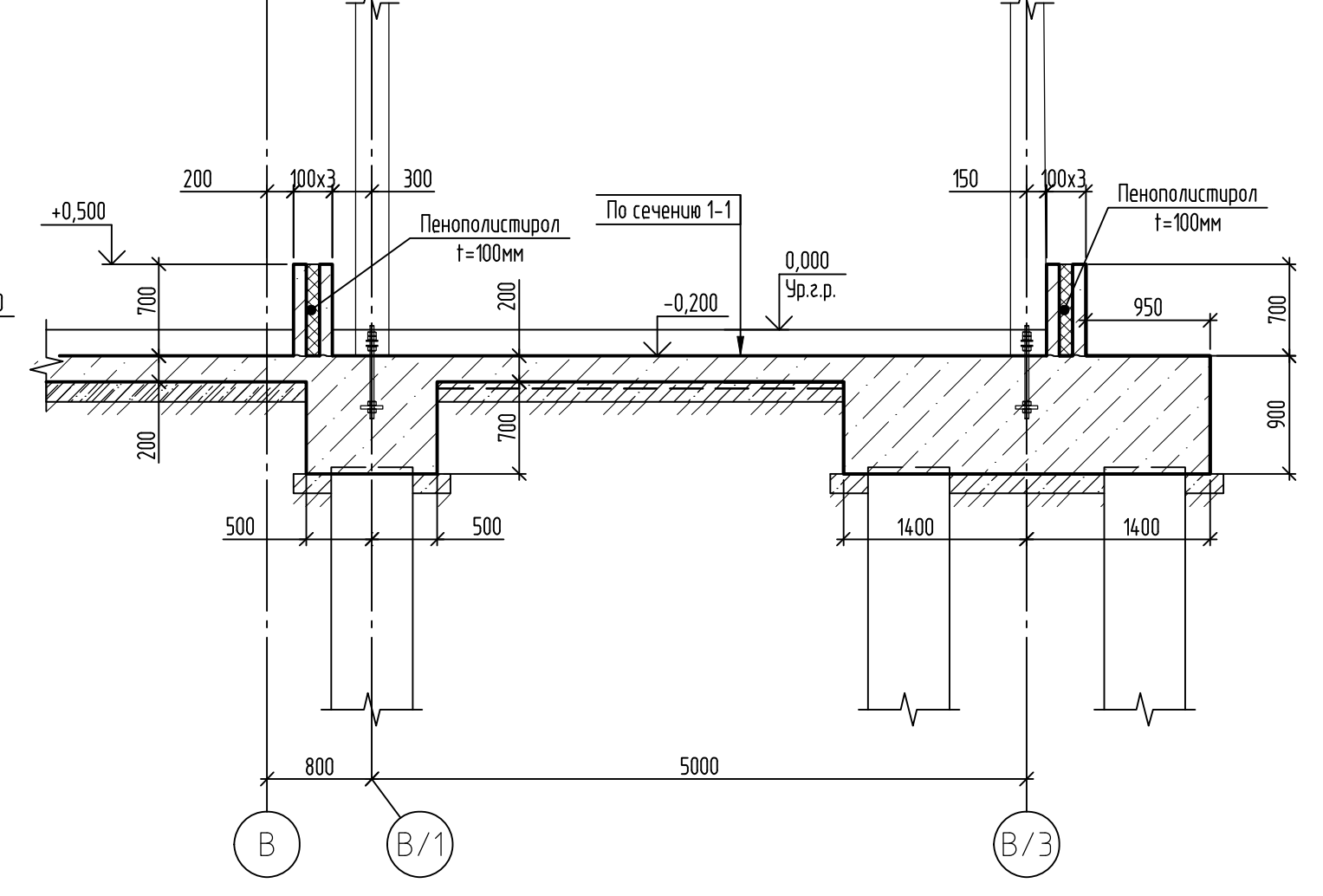
Анкерный блок АБ1



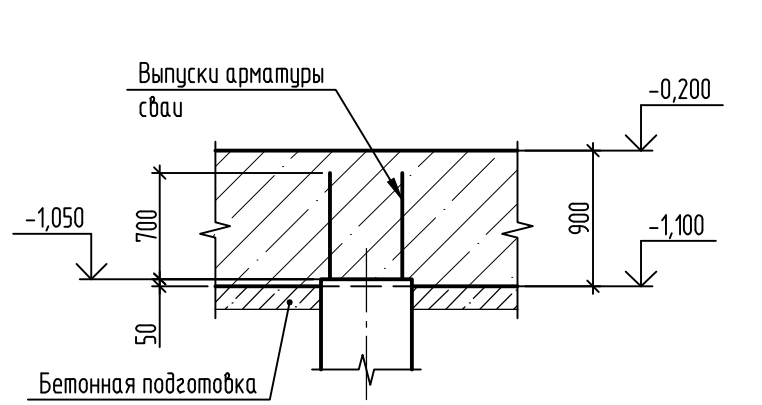
3-3



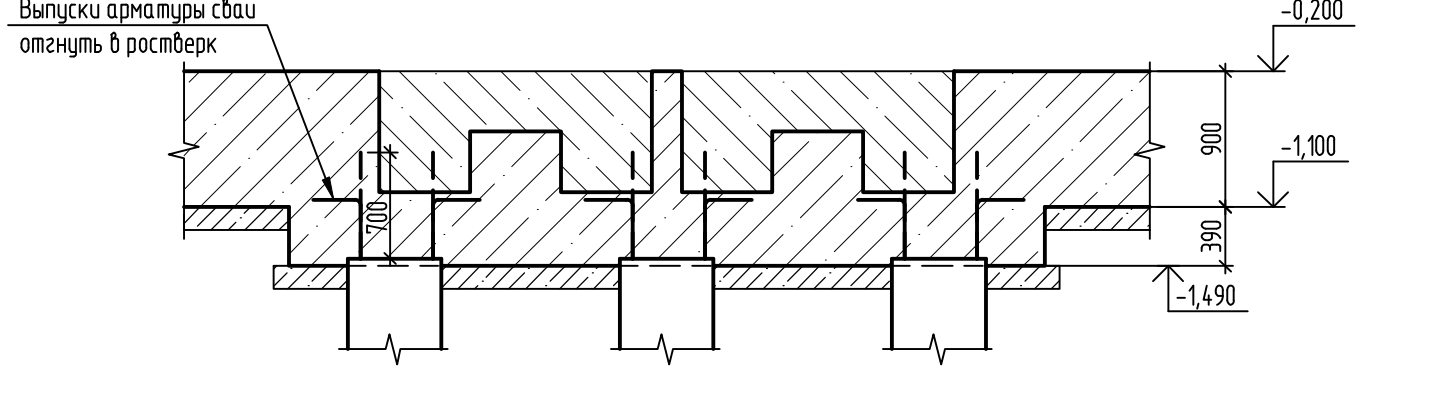
4-4



Деталь заделки свай (Туп 1)



Деталь заделки свай (Туп 2)



- Общие указания см. лист 1.
- Данный лист см. совместно с листами 6-7.
- Закрепительные разрезы актуальны только для данного листа.
- Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.
- В качестве горизонтальной использовать материал Техноласт ЭПТ 1 слой или аналог. Допускается замена гидроизоляционных материалов на равноценные.
- Объемы гидроизоляционных материалов определяются в процессе СМР и согласовываются с проектной организацией.
- Цоколь бетонировать после монтажа конструкций КМ на отм. -0,200. Подбрежение арматуры стен и конструкций КМ при устройстве цоколя не допускается.
- Закладные позиционера предварительно устанавливаются (подвешиваются) на железобетонные конструкции и бетонироваться до отм. -0,500. Бетонной класса В50.
- После выполнения п. 8 производится проверка выравнивания (при необходимости дополнительное выравнивание с помощью дождевых винтов) с последующим бетонированием до отм. -0,200. Бетонной класса В50.
- Схему расположения закладных ЭПТ см. л. 8.

1632-2021-11-КЖ07				1632-2021-11-КЖ07		
Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала.				Стация разгрузки вагонов		
Фундаменты Ростверки на отм.-0,200				Стадия	Лист	Листов
				Р	5	
Н. контр. Мызга				Схема расположения ростверки РмЗ на отм.-0,200		
Нач. отд. Станкевич				МСТ МОРСТРОИТЕХНОЛОГИЯ		

Схема расположения нижней арматуры

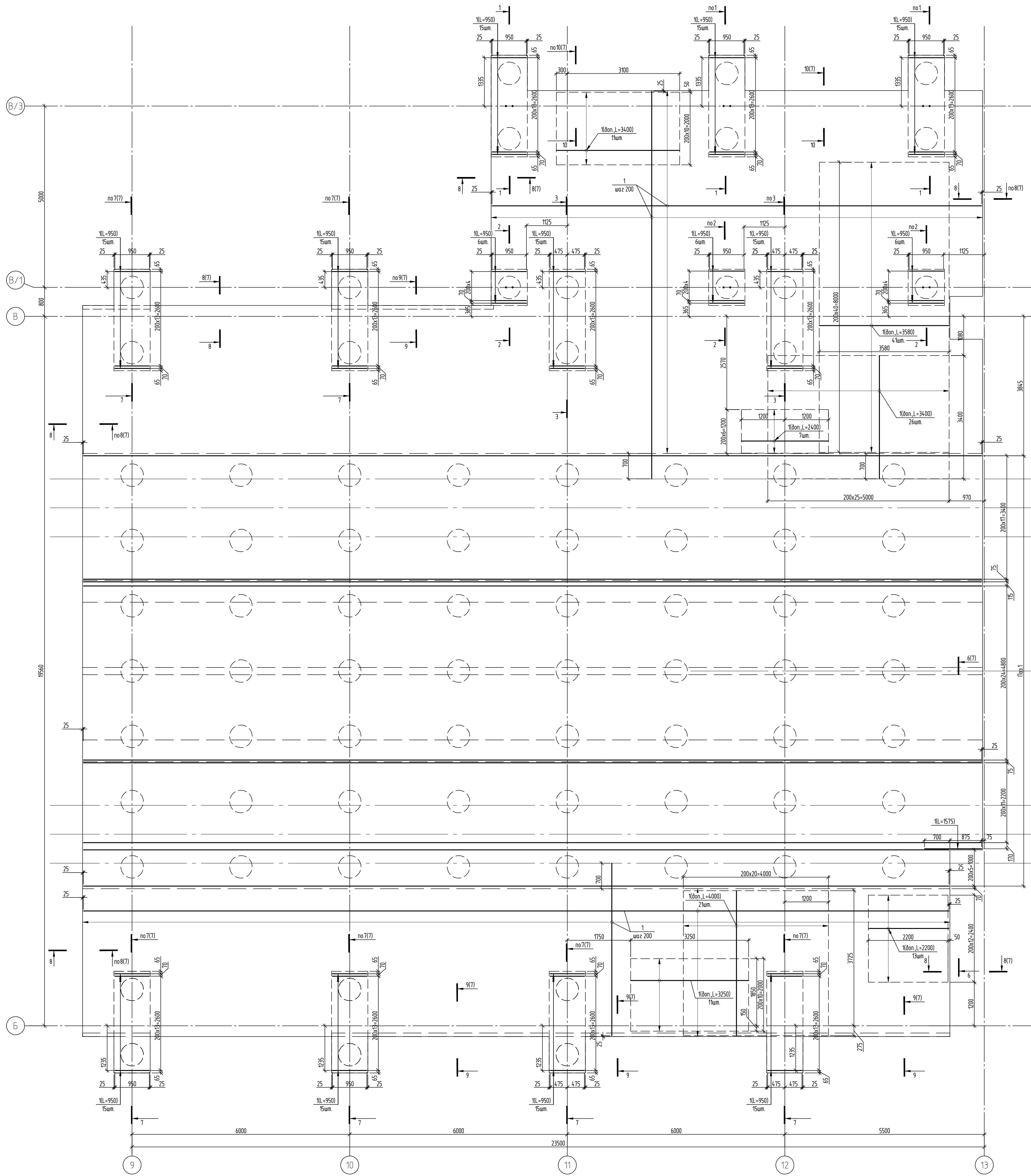
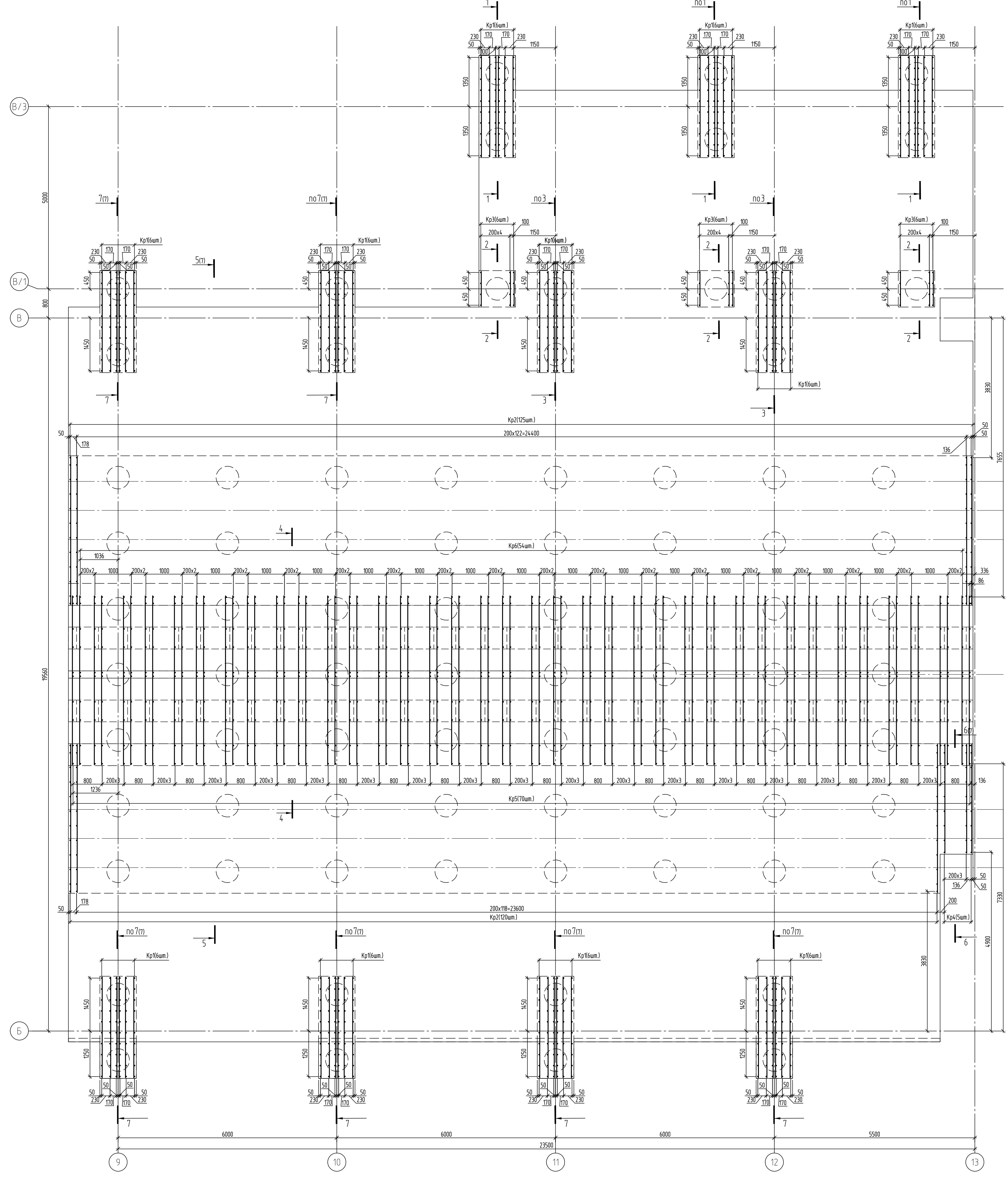


Схема расположения каркасов Кр1...Кр6

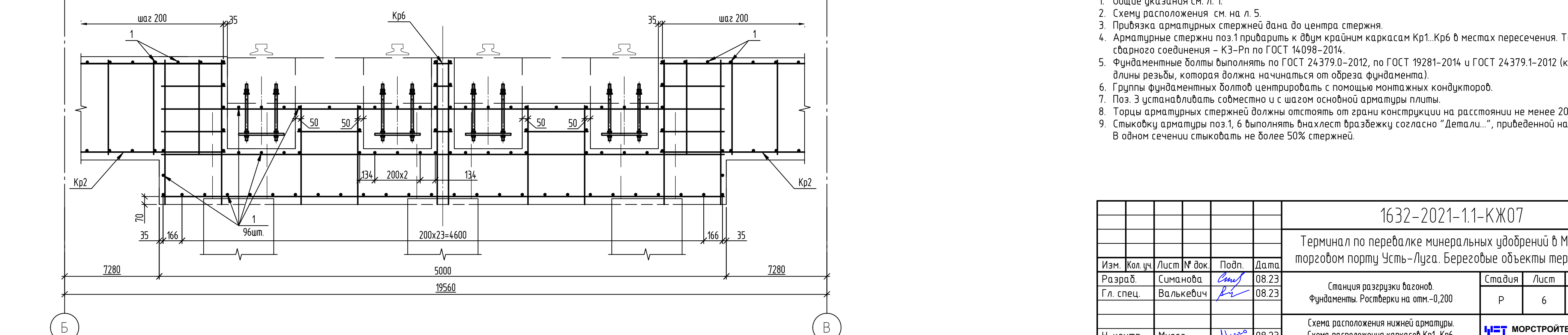
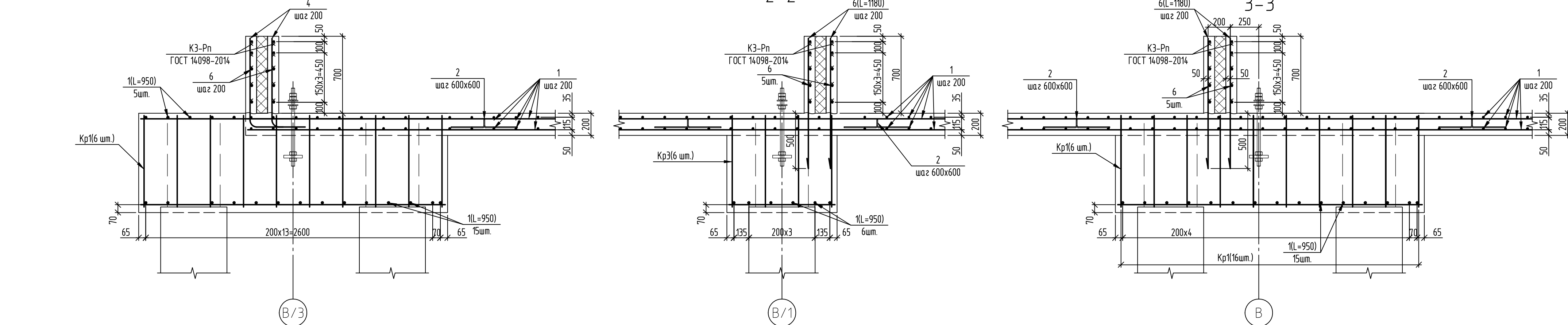


1-1

2-2

3-3

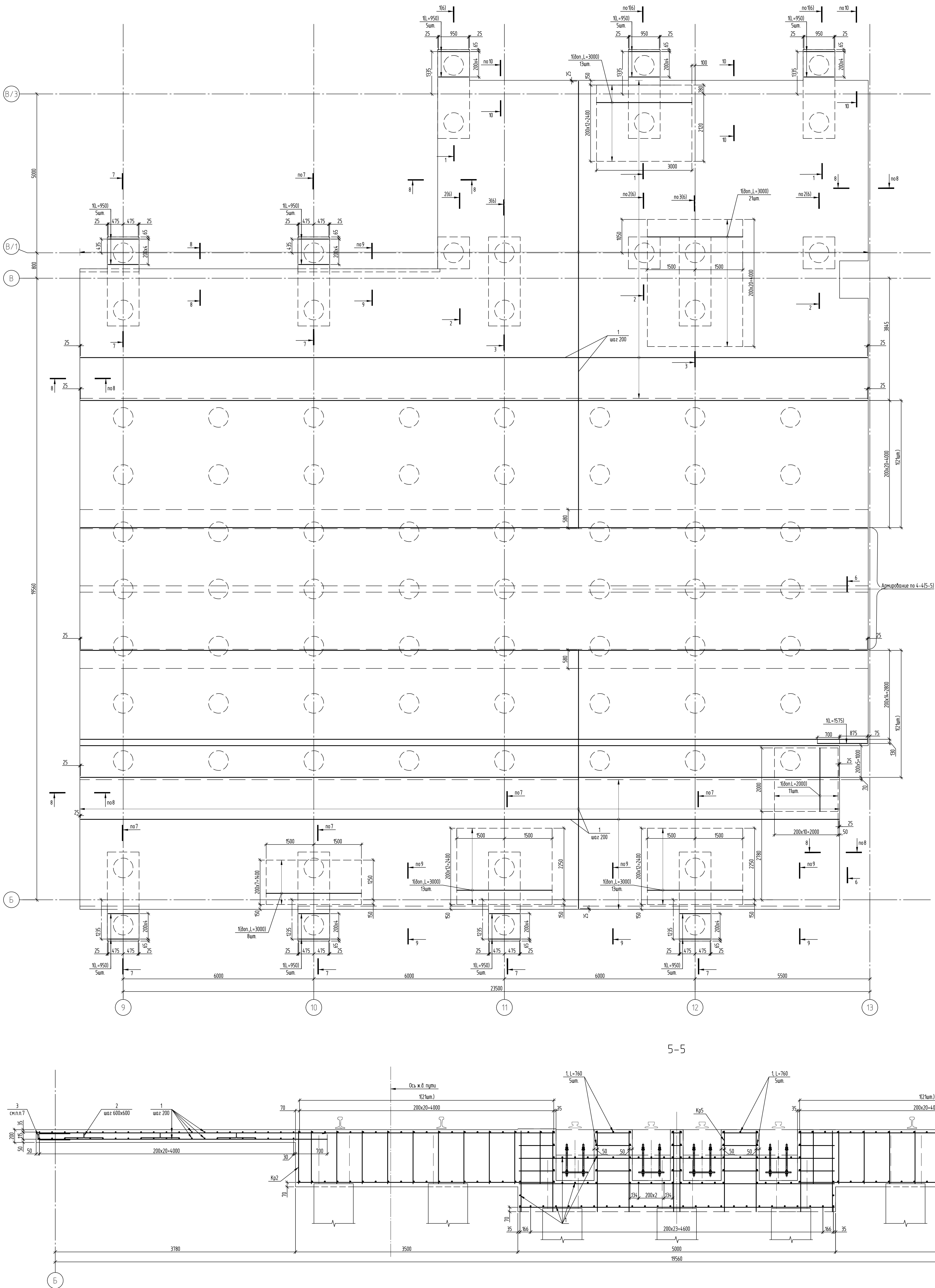
4-4



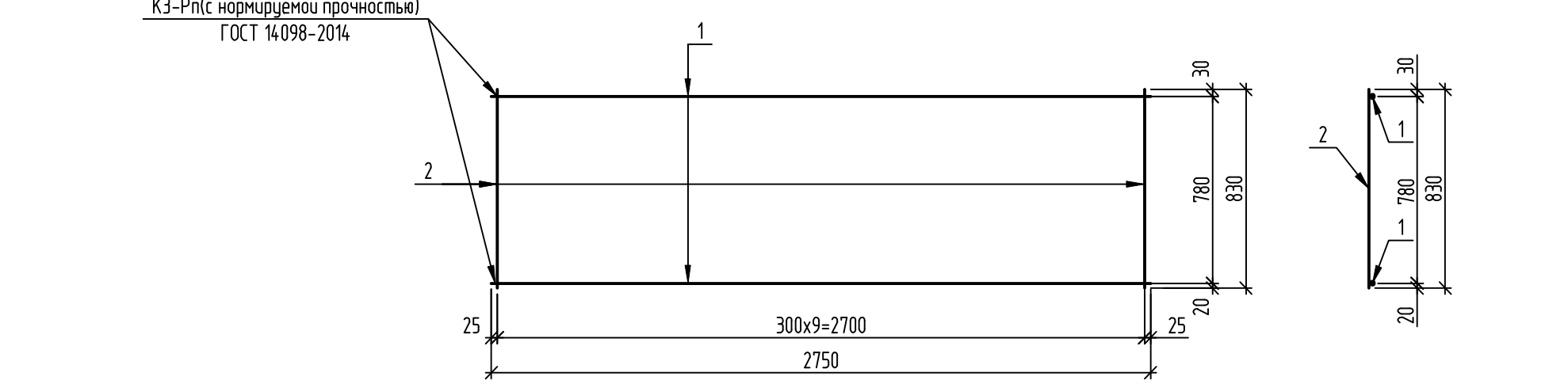
1. Общие указания см. л. 1.
2. Схему расположения см. на л. 5.
3. Приближенно арматурные стержни (с) даны до центра стержня.
4. Арматурные стержни поз 1 приварить к обжимным каркасам Кр1...Кр6 в местах пересечения. Тип сварного соединения - К3-Рп по ГОСТ 14098-2014.
5. Фурбачные болты выполнять по ГОСТ 24379-2012, по ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 24379-1-2012 (кроме фланцев резцы, которая должна начинаться от среза фланца).
6. Группы фланцевых болтов центрировать с помощью монтажных кондукторов.
7. Поз. 3 устанавливать совместно с швеллером основной арматуры плиты.
8. Гориз. арматурные стержни должны отстоять от арм. конструкции на расстоянии не менее 20мм.
9. Стыковку арматуры поз 1, 6 выполнять, выходящей вразбегу согласно "Детали...", приведенной на листе 1. В свободном сечении стывковать не более 50% стержней.

1632-2021-11-КЖ07				Терминал на переоборудование минеральных удобрений в Морском портовом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.		
Изм.	Вид изм.	Лист	М. док.	Изд.	Дата	
Разраб.	Составил	08.23	08.23	08.23	08.23	
Г.А. спец.	Валькевич					
Ситуация разреза базового фундамента. Разобрано на отв.-0,200				Станд.	Лист	Листов
Схема расположения нижней арматуры. Схема расположения каркасов Кр1...Кр6. Сечения 1-1, 4-4 (Арматурный).				Р	6	
И. комп.	Изд.	08.23	08.23	МОРСКОИ ТЕХНОЛОГИИ		
Нач. отд.	Составил	08.23	08.23	1632-2021-11-КЖ07_1_0_RU_ИЭС.pdf		

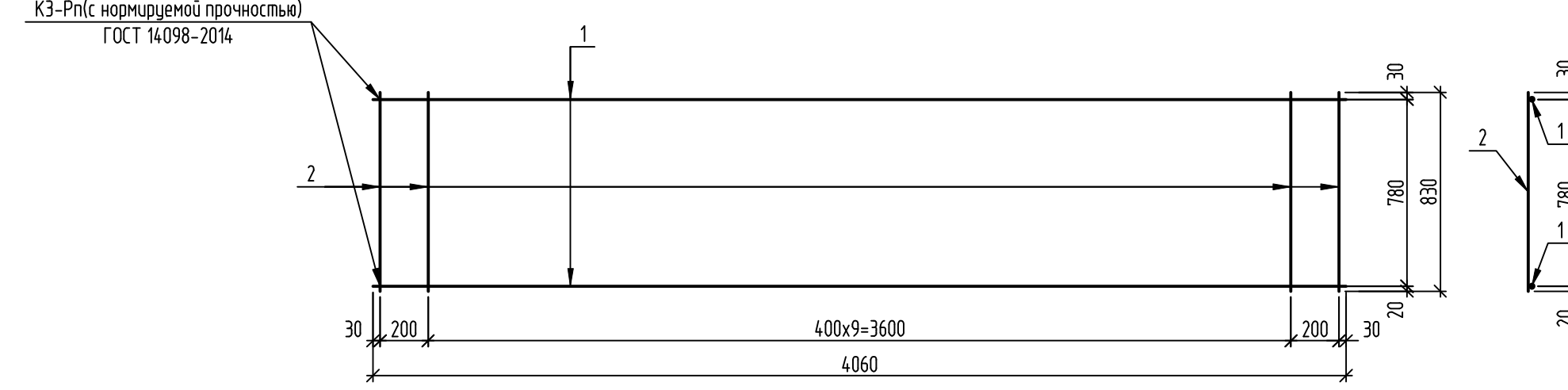
Схема расположения верхней арматуры



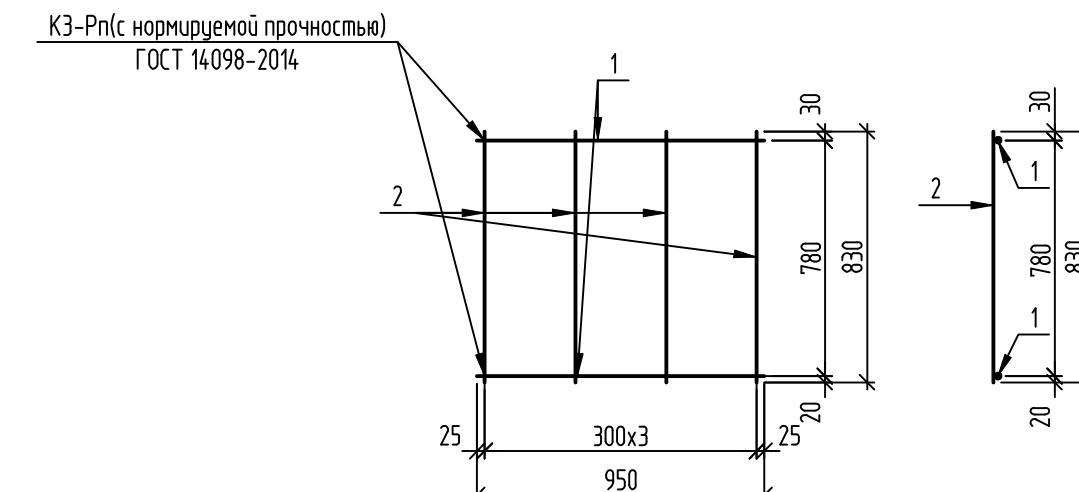
Каркас Кр1



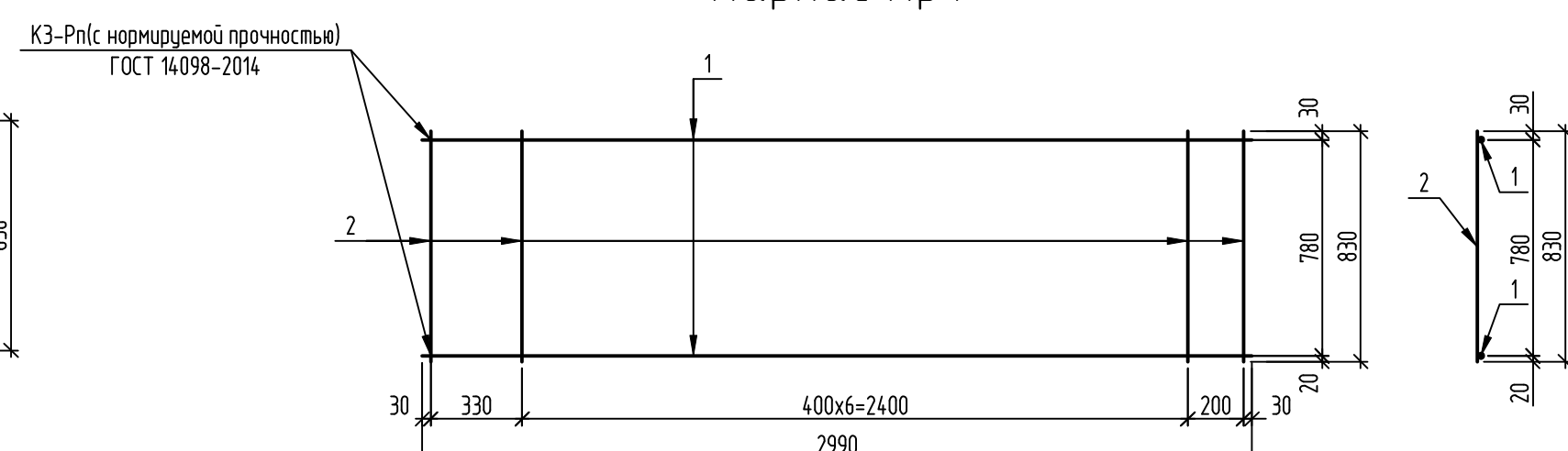
Каркас Кр2



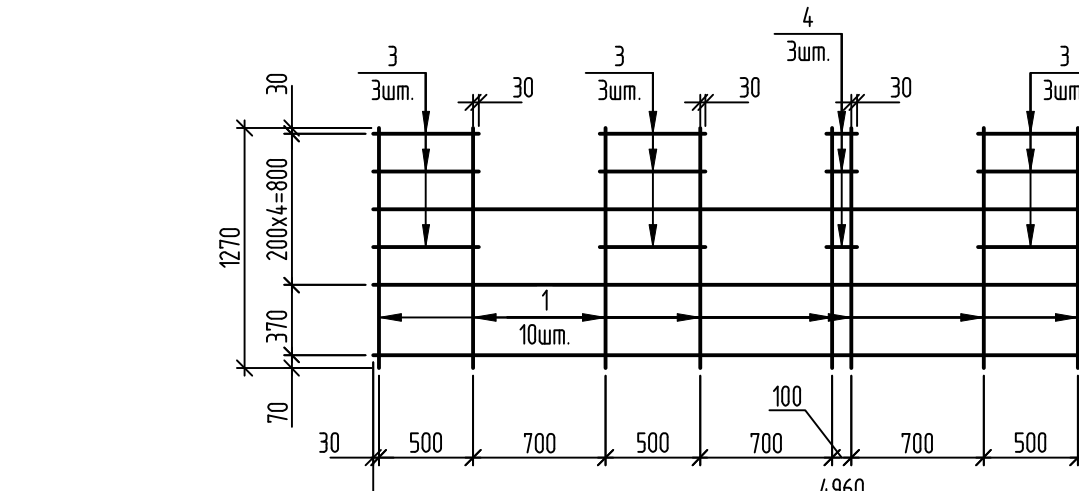
Каркас Кр3



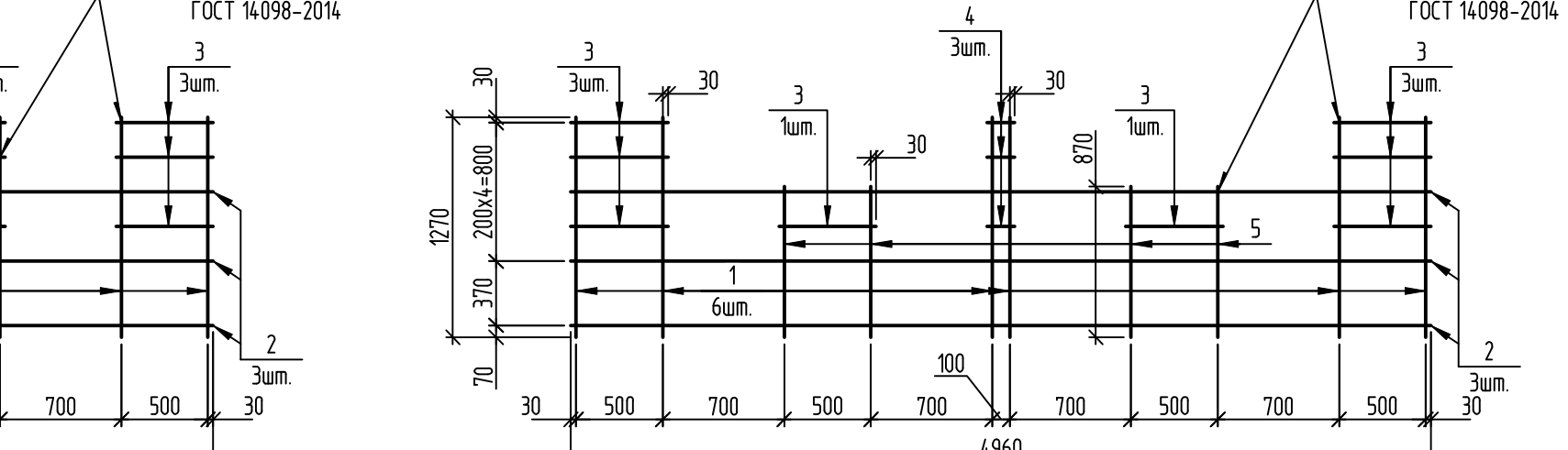
Каркас Кр4



Каркас Кр5



Каркас Кр6



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
5	

Размеры эскизов деталей даны по оси среза

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Рк1		Распорки монолитный Рк1	1		
(Возвращаемые единицы)					
Ан1	ГОСТ 24379-1-2012	Болт 2 М36x800 (С245-4)	32	8,31	Лрезьбы230
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М36	32	0,42	дп
	ГОСТ 19371-78	Шайба М36	32	0,09	дп
Ан2	ГОСТ 8240-91	С 14П (С245-4), L=430	16	7,75	
Ан3	ГОСТ 24379-1-2012	Болт 2 М30x710 (С245-4)	12	5,76	Лрезьбы230
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М30	12	0,24	дп
	ГОСТ 19371-78	Шайба М30	12	0,05	дп
АБ1	см. лист 5	Анкерный блок АБ1	72	7,76	558,72
Кр1	с/вальный лист	Каркас Кр1	66		
Кр2	с/вальный лист	Каркас Кр2	245		
Кр3	с/вальный лист	Каркас Кр3	18		
Кр4	с/вальный лист	Каркас Кр4	5		
Кр5	с/вальный лист	Каркас Кр5	70		
Кр6	с/вальный лист	Каркас Кр6	54		
З01	см.л.8	Защитная деталь л. З01	198		
Тр1	ГОСТ 10704-91	Труба 15x4 L=250	4	3,82	15,29
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С	L=чл.	12945	158
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=950	947	0,17
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С	L=500	362	2,37
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=105	376	0,98
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=чл.	186	0,89
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8		398,9	н ¹
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10(подоловка)		43,8	н ¹
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В50		52,9	н ¹
	ГОСТ 26633-2015	Бетон нежесткий класса В25 F150(металлическая подоловка)		0,3	н ¹
	ТУ 5767-06-54349294-2014	Пенополистерол 8 ш 1-50мм		1,7	н ¹
Цоколь					
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=чл.	539	0,89
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=200	20	1,07
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8		5,9	н ¹
	ТУ 5767-06-54349294-2014	Пенополистерол(цокель) 1-100мм		2,1	н ¹

1. Показатели отнесены к классу бетона В25 F150 W8.
2. Масса указана в спецификации материала в кг. Внес с учетом перекрестков Ø12 - 5,13%, Ø8 - 6,84%

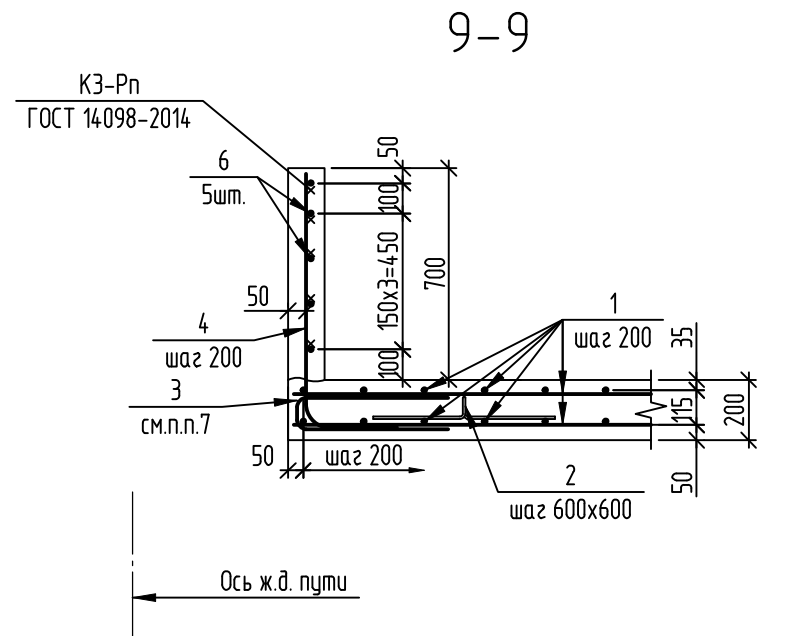
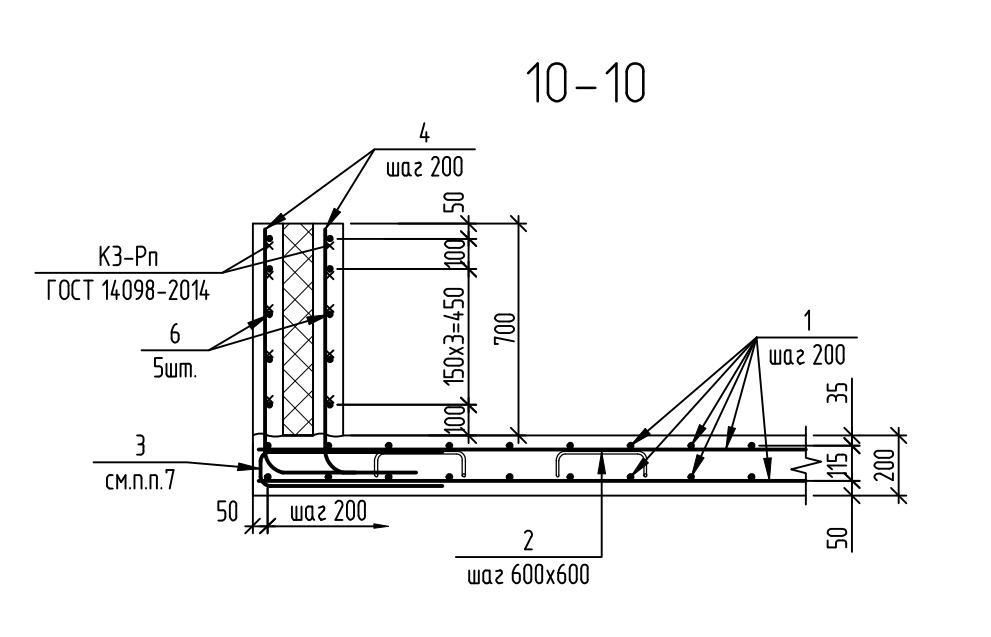
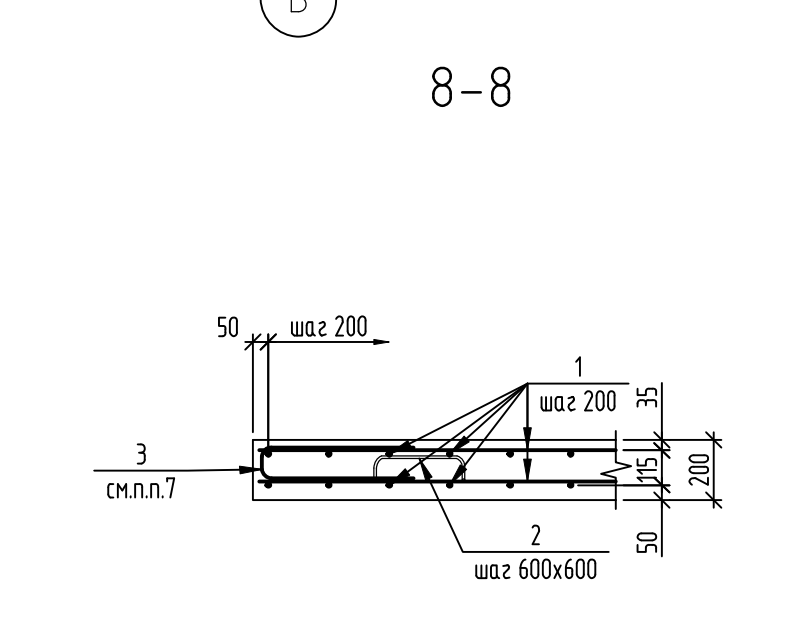
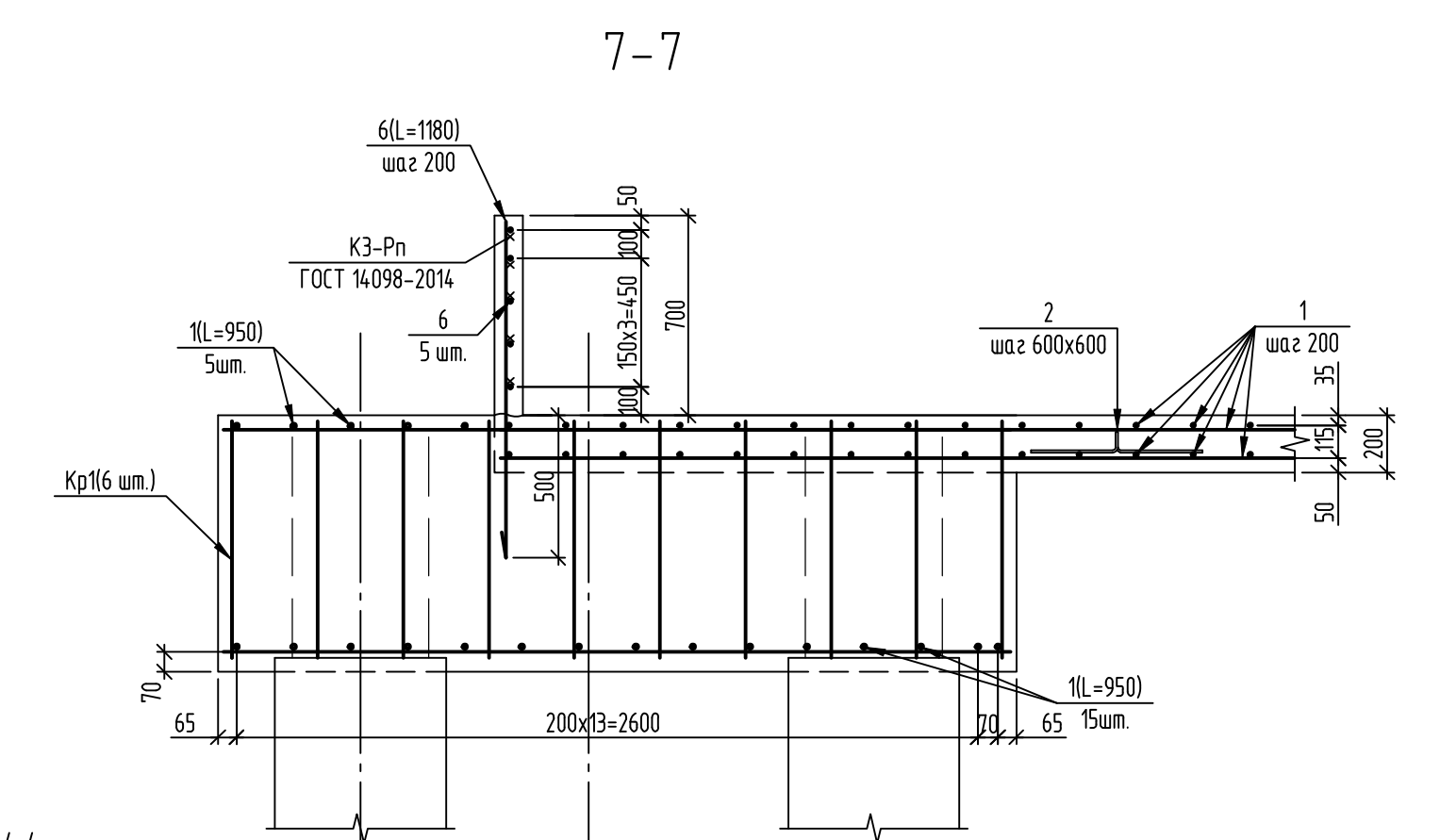
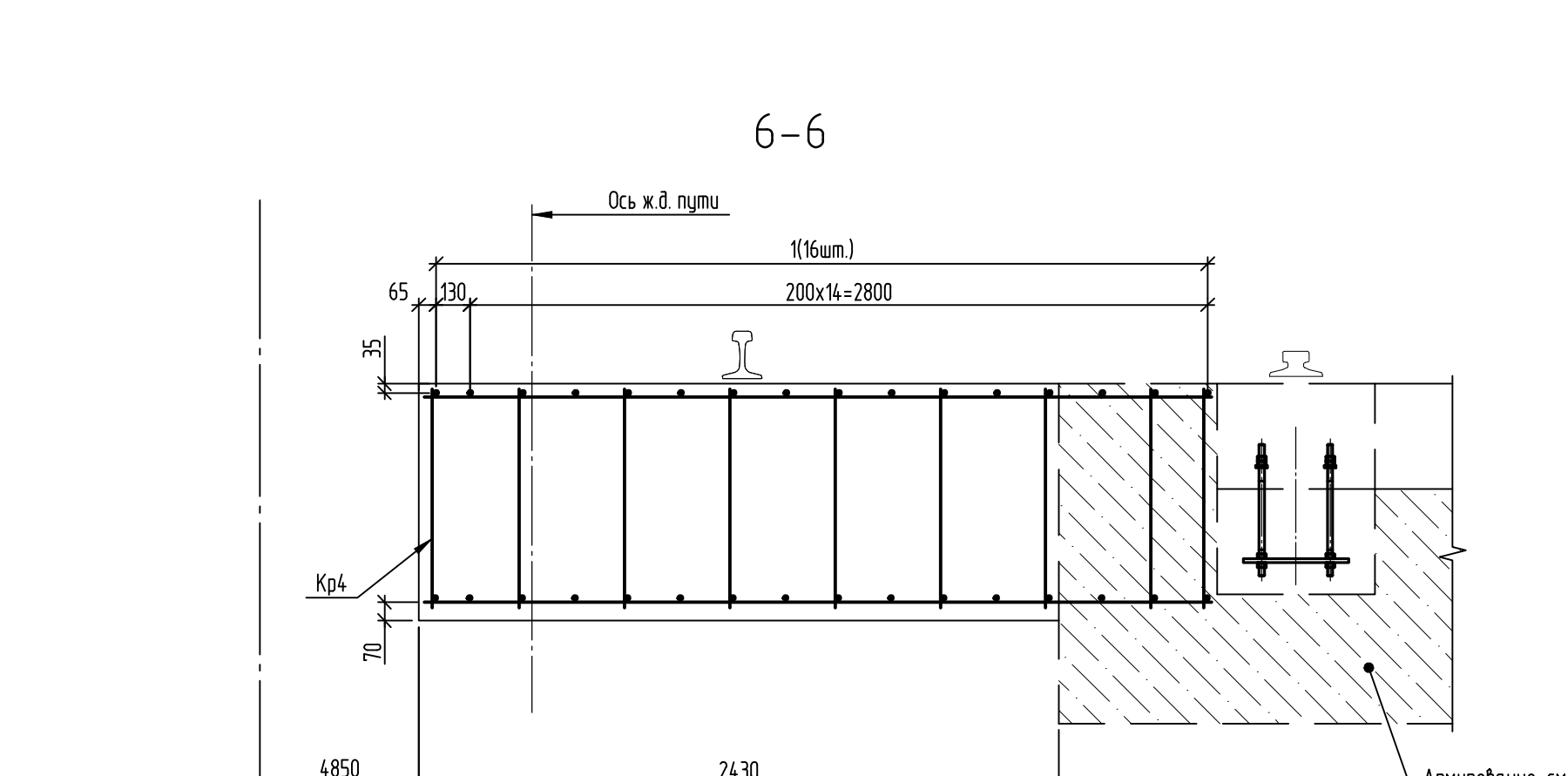
Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Масса изделия кз
Кр1	1	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2750	2	4,34	16,08
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	10	0,74	
Кр2	1	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4080	2	6,41	21,70
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	12	0,74	
Кр3	1	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=950	2	1,50	5,96
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	4	0,74	
Кр4	1	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2990	2	4,72	16,10
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	9	0,74	
Кр5	1	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1070	10	2,00	49,91
	2	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4960	3	7,83	
	3	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=560	12	0,50	
	4	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=160	3	0,14	
	5	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1270	6	2,00	
Кр6	1	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1270	6	2,00	45,39
	2	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4960	3	7,83	
	3	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=560	8	0,50	
	4	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=160	3	0,14	
	5	Ø8 А500С ГОСТ 34028-2016 L=870	4	1,37	

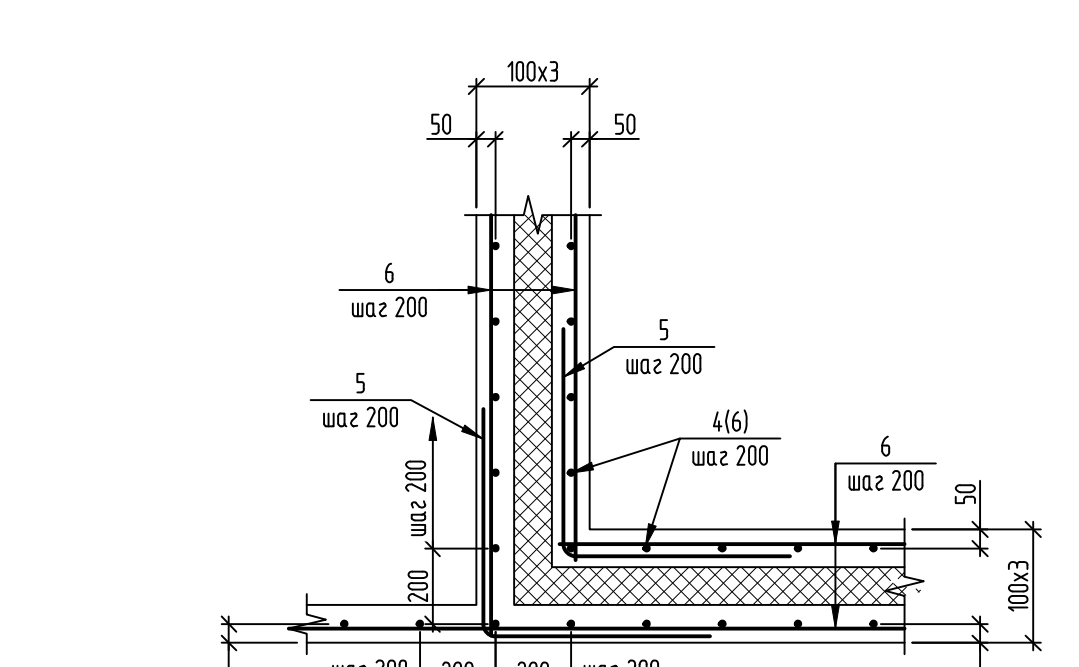
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия армированные					Всего
	Арматура класса А240		А500С			
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16	Итого	
Распорки монолитный Рк1	-	-	388,3	388,8	30385,1	34254,9
Цоколь	-	-	496	-	496	496

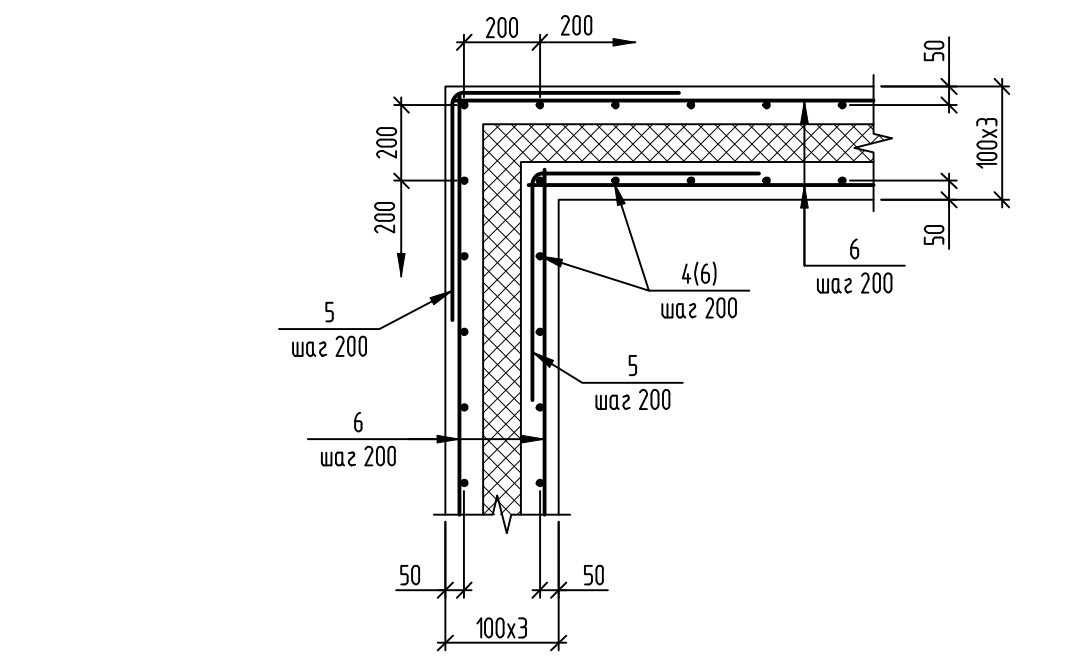
1. В единицах Ан1, Ан2, АБ1, З01, Тр1 в ведомости не включены



Типовые узлы Т-образного сопряжения цоколей



Типовые узлы Г-образного сопряжения цоколей



- Общие указания см. л. 1
- Схему расположения см. на л. 5
- Приближения арматурных стержней дано до центра стержня
- Арматурные стержни поз 1 приварить к двум крайним каркасам Кр1, Кр6 в местах пересечения. Тип сварки свободная - К3-Рп по ГОСТ 14098-2014
- Фидерные болты выполняются по ГОСТ 24379-1-2012, по ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 24379-1-2012 (круглые болты), которая должна начинаться от среза фидера
- Грунты фидерных болтов центрируются с помощью монтажных кондукторов
- Поз. 3 устанавливаются совместно с с зазором основной арматуры плиты
- Торцы арматурных стержней болты отстоять от грани конструкции на расстоянии не менее 20мм
- Сварку арматуры поз 1, 6 выполняется без зазора между стержнями согласно "Детали...", приведенной на листе 1
- В одном сечении стержней не более 50% стержней
- Каркасы Кр1, Кр6 актуальны только для листов 5-7

Схема расположения закладных деталей под ж.-д. рельс между осями 9-13/Б-В/3 на отм. -0,200

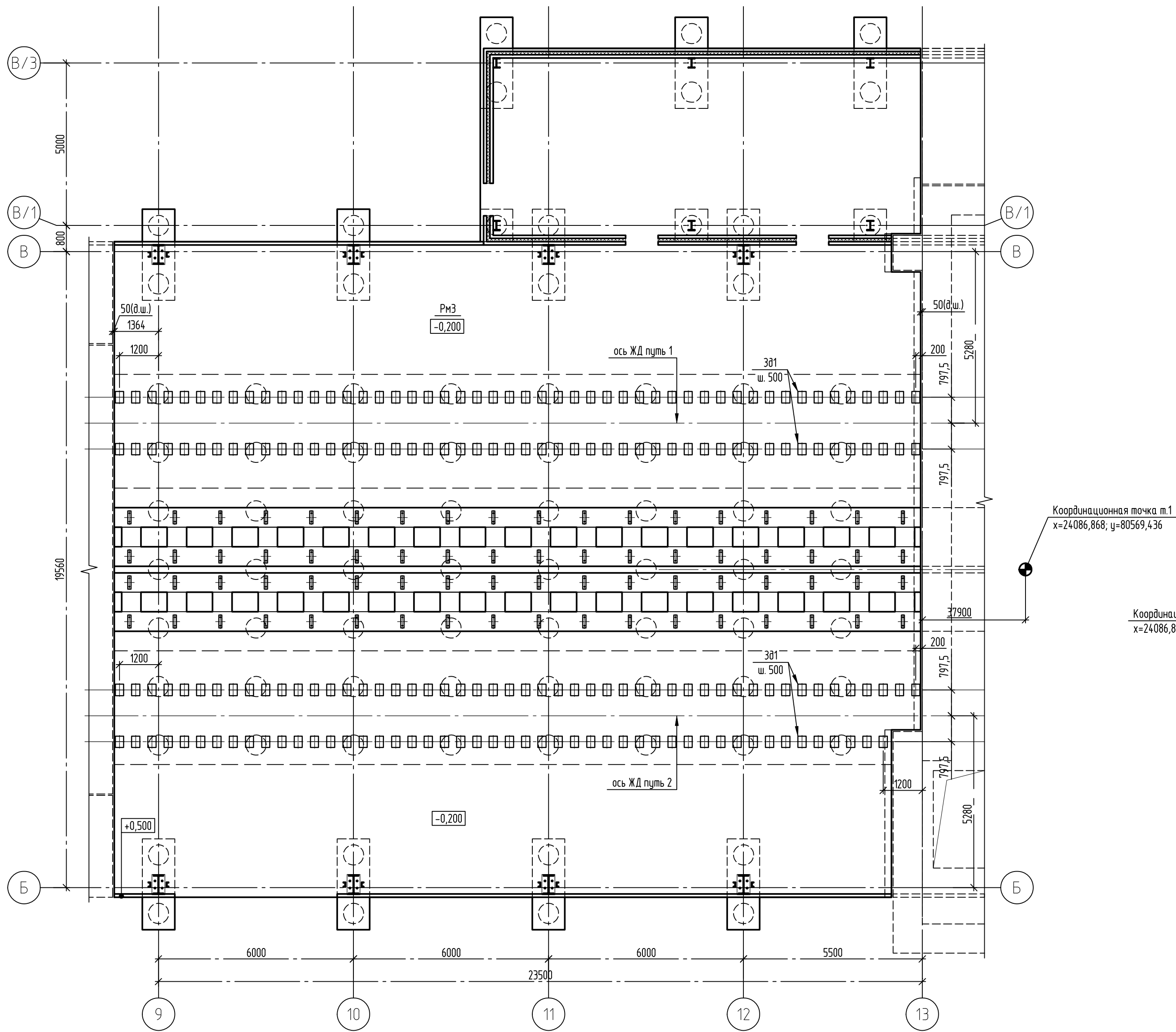
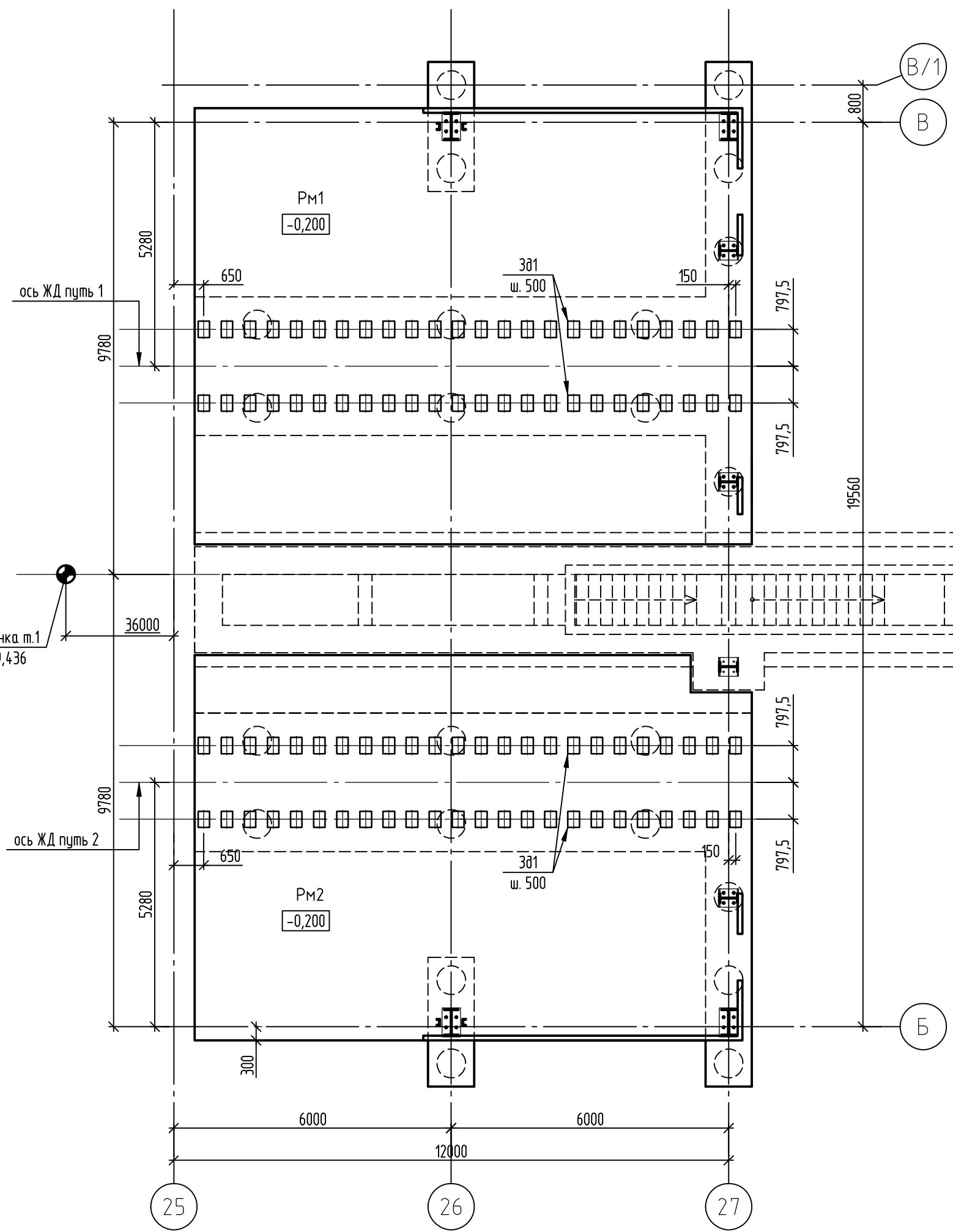


Схема расположения закладных деталей под ж.-д. рельс между осями 9-13/Б-В/3 на отм. -0,200



Спецификация материалов рельсового пути

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Детали					
P1	ГОСТ Р 51685-2022	Рельс Р65, L=м.п.	226,0		см.п.л.4,6
		Опорное крепление рельса (в сборе)	294		см.п.л.4
		Стык рельсов (в сборе)	20		см.п.л.4,6

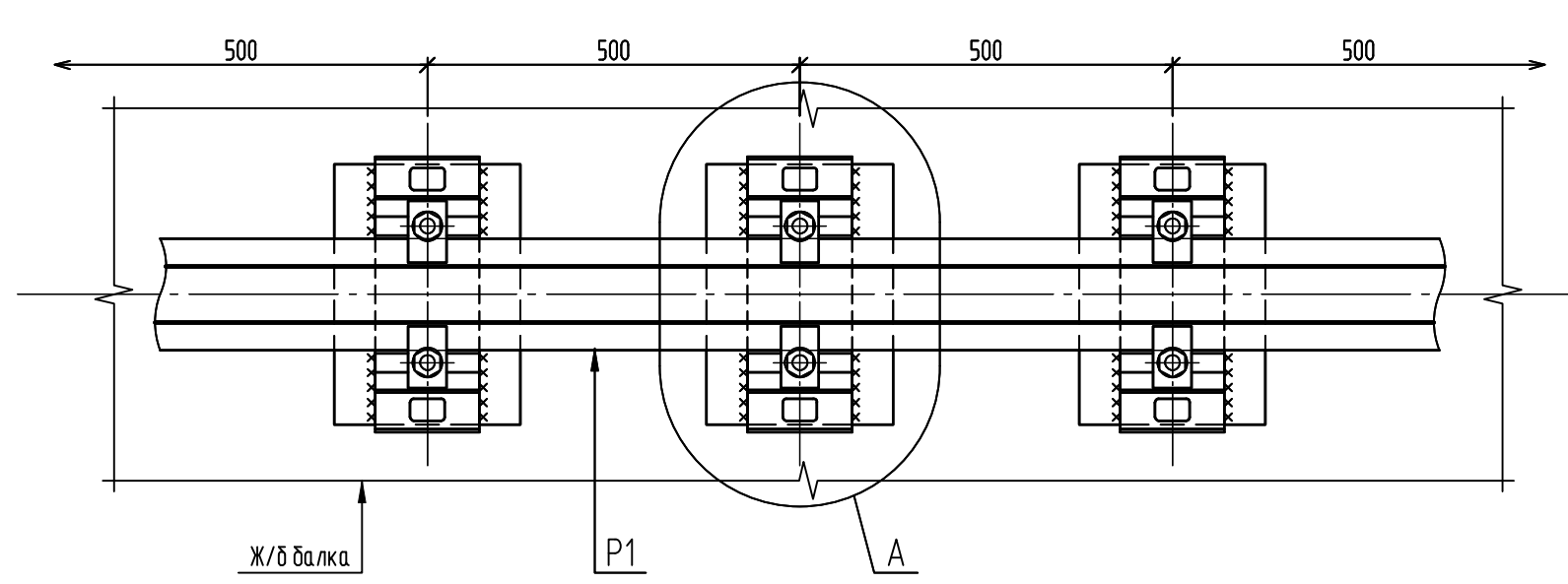
Спецификация материалов на опорное крепление рельса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Опорное крепление рельса					
Детали					
1	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	1		шт.
2	ГОСТ 34078-2017	Прокладка ЦП-143 (прокладка под подошву рельсов)	1		шт.
3	ГОСТ 22343-2014	Клема ПК	2		шт.
4	ГОСТ 16016-2014	Болт М22х75 (класс 5.8)	2		шт.
5	ГОСТ 16018-2014	Гайка М22	2		шт.
6	ГОСТ 21797-2014	Шайба двухштыковая 25	2		шт.

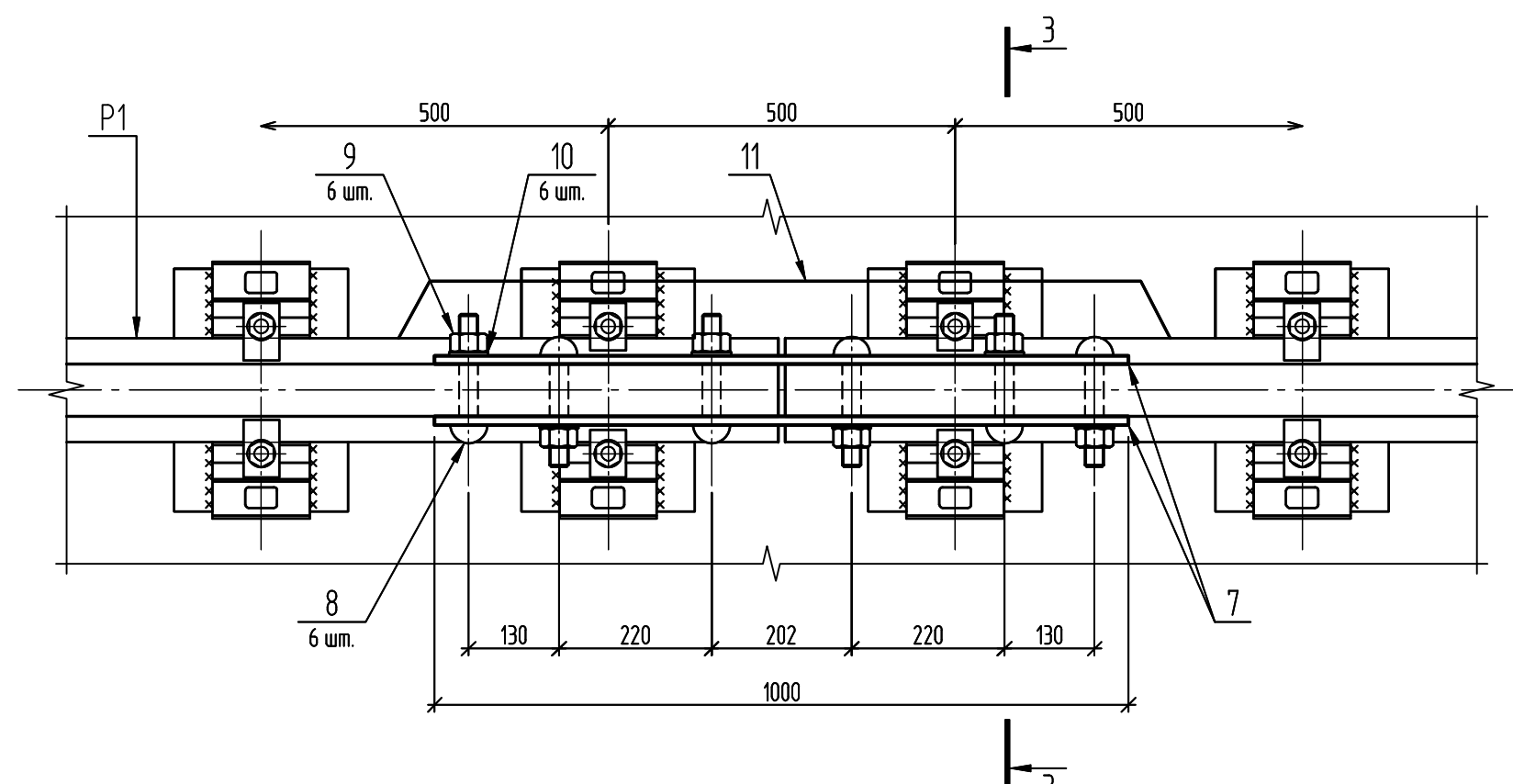
Спецификация материалов на стыков рельса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Стык рельса					
Детали					
7	ГОСТ 33184-2014	Накладка ПР65	2		шт.
8	ГОСТ 11530-2014	Болт стыковой М27-8хх160.88.35	6		шт.
9	ГОСТ 11532-2014	Гайка В2М27-7Н8	6		шт.
10	ГОСТ 19115-91	Шайба пружинная путебая М27	6		шт.
11	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=1500	1	1,33	1,33

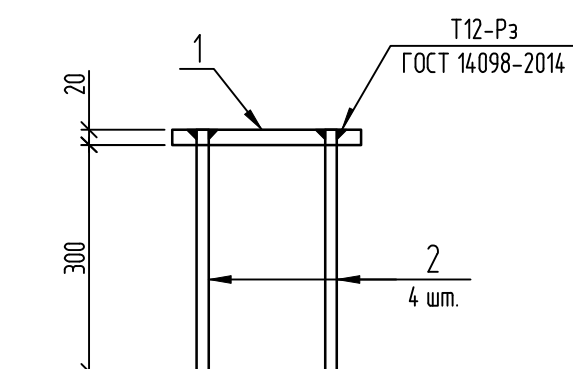
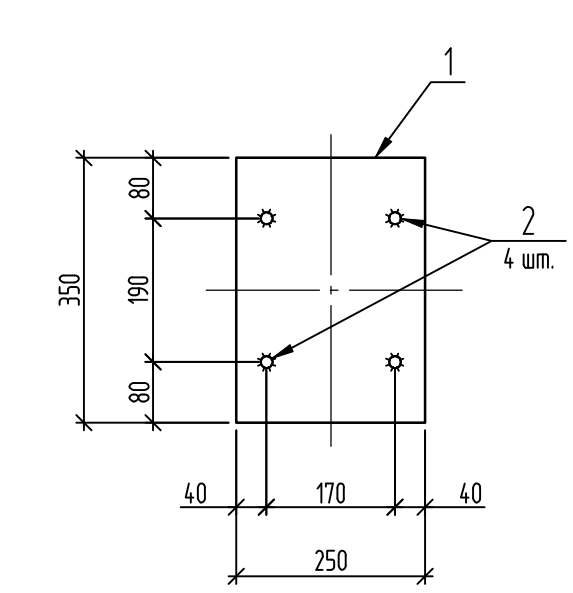
Фрагмент крепления рельса



Принципиальная схема болтового крепления стыков рельса



Закладная деталь 3д1

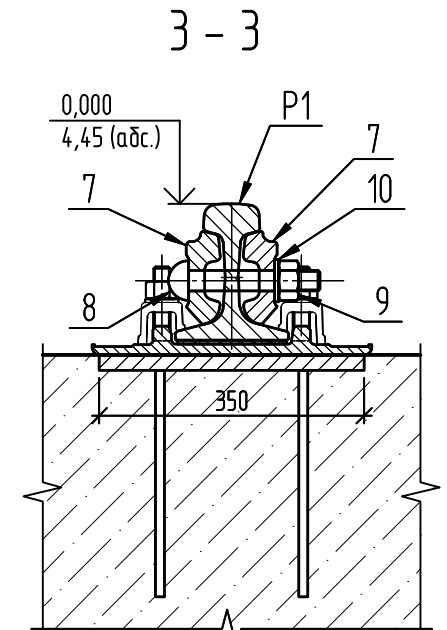
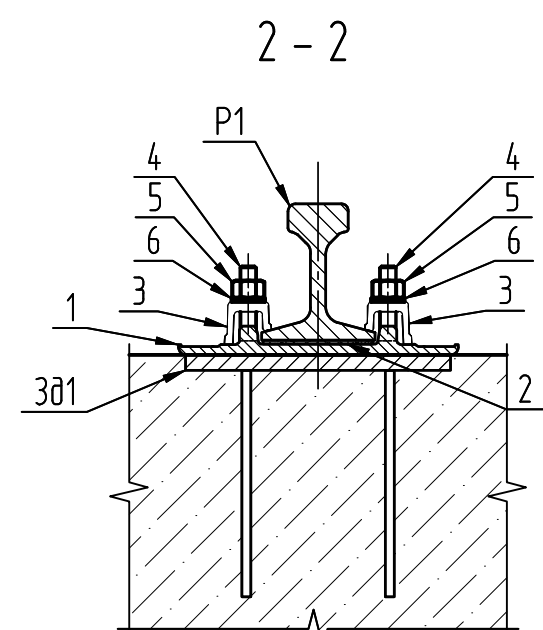
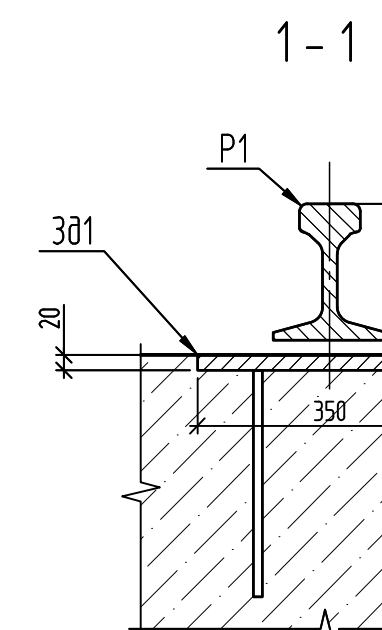
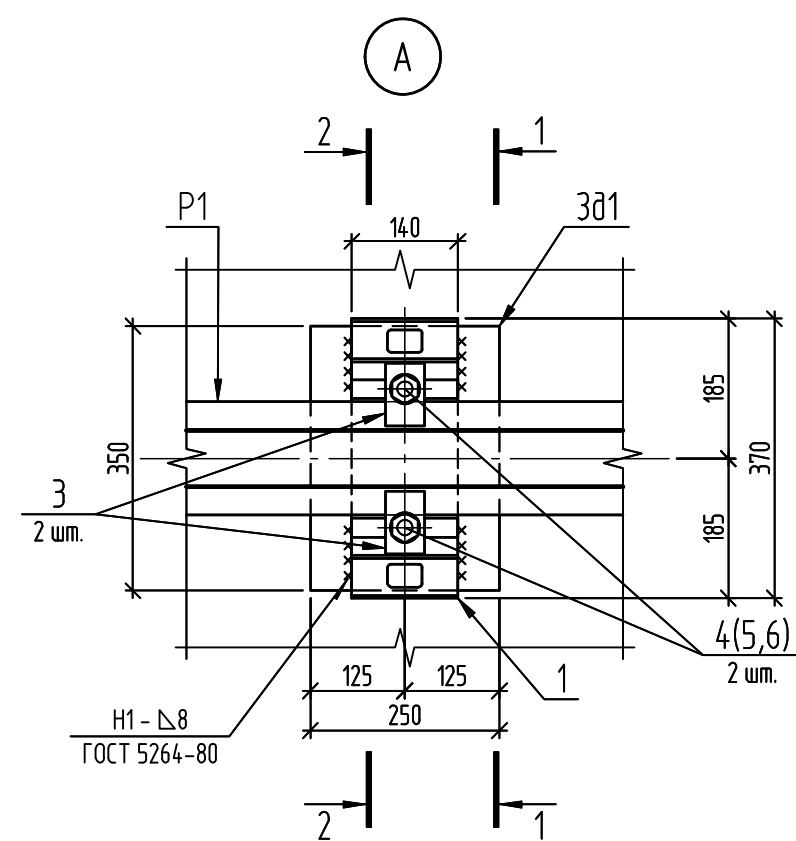
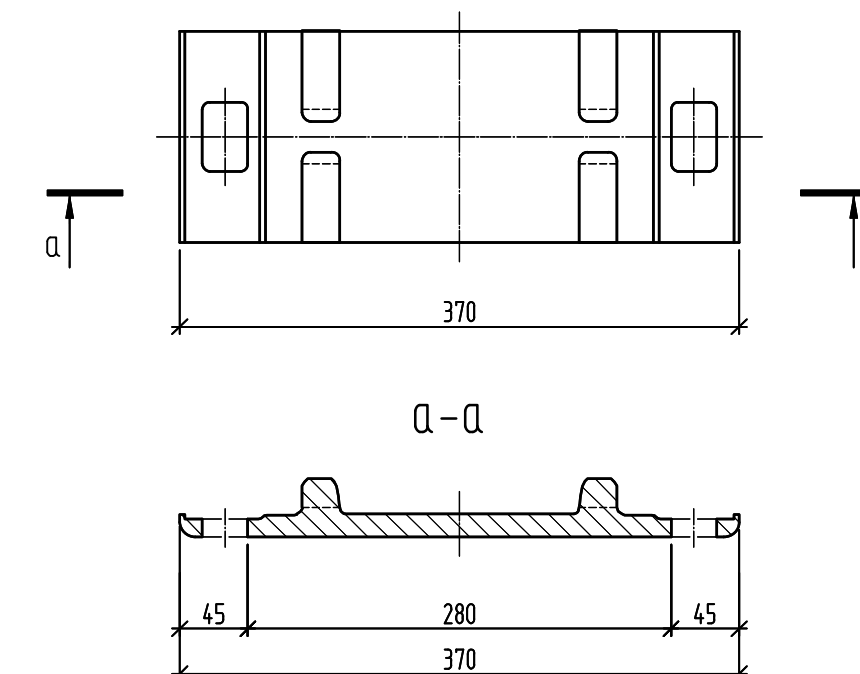


Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Масса изделия, кг
3д1	1	Лист 20x250x350 ГОСТ 19903-2015 (295-310) ГОСТ 21712-2021	1	13,74	
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=320	4	0,51	15,78

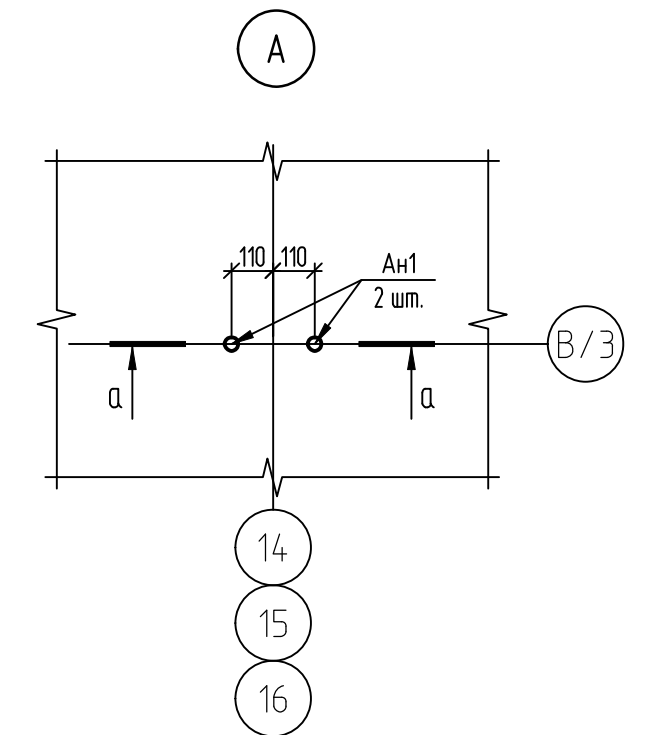
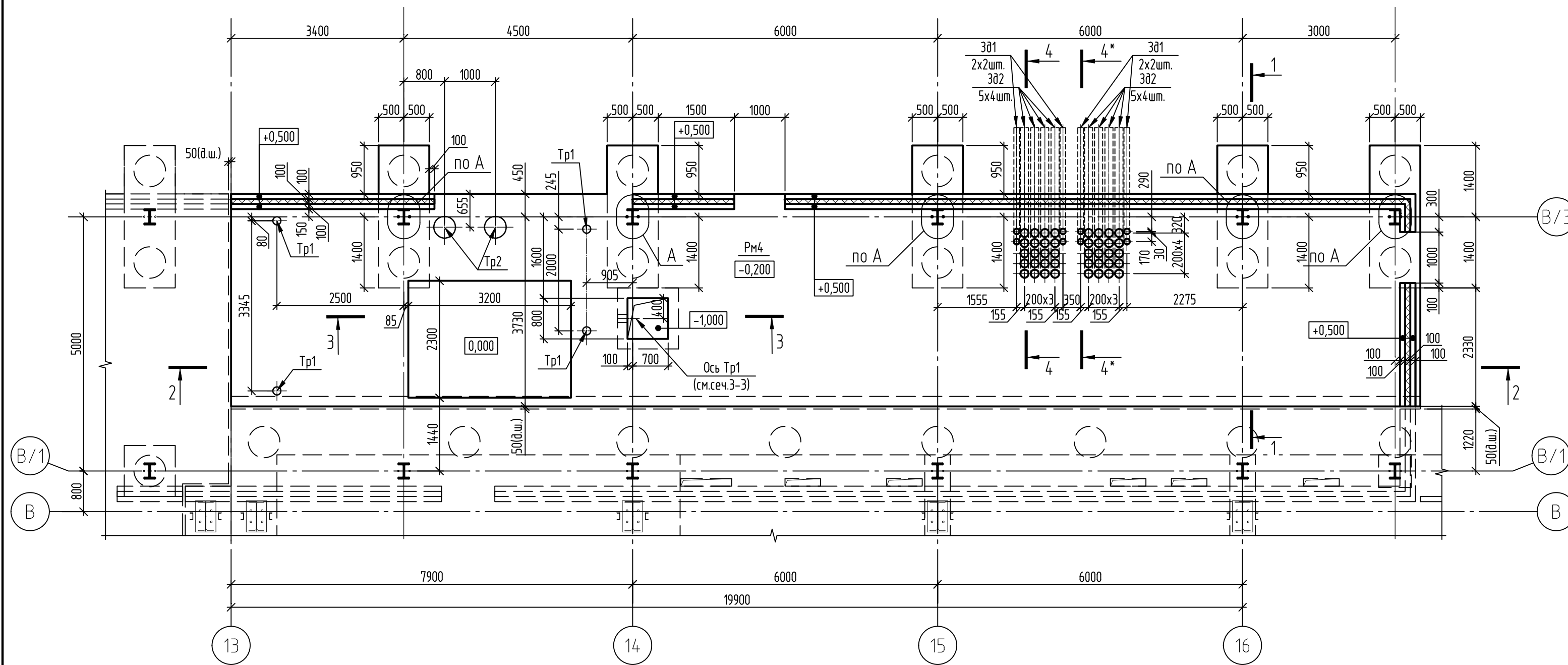
- Общие указания см. л. 1
- Данный лист см. совместно с листом 2, 5
- Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.
- В длину учтены рельсы, опирающиеся к приямкам трансформатора (см. том 1632-2021-11-КЖ02). Количество стыков рассчитано из условия длины рельса 12,5 м. Раскладку рельс вести по опделенному ППР с учетом требований паспорта оборудования к приямкам и стыковкам с разделом ПЖ.
- Общее количество закладных 3д1 - 294 шт.
- В стыках рельсов при их укладке должны оставаться зазоры для маяка, чтобы при изменении температуры воздуха рельсы могли изменять свою длину. Величины зазоров в стыках рельсов принимать в соответствии с "Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Приложение N1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства, табл. 10".

Подкладка КБ65

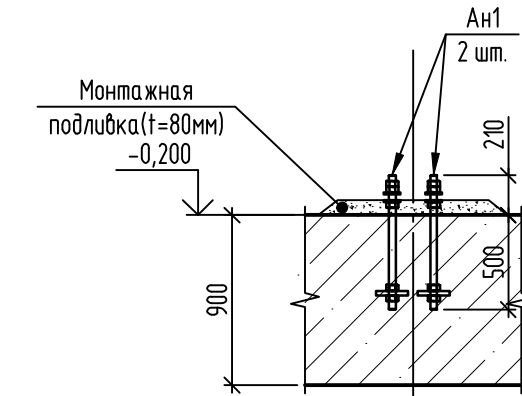


1632-2021-11-КЖ07					
Терминал по переалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.					
1	-	Зам. 1988-23	10.23		
Изм.	Кол. чл.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Симанова	08.23			
Гл. спец.	Валькевич	08.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм. -0,200				Стадия	Лист
				Р	8
Н. контр.	Музго	08.23			
Нач. отд.	Станкевич	08.23			
Схемы расположения закладных деталей под ж.-в рельс на отм. -0,200					

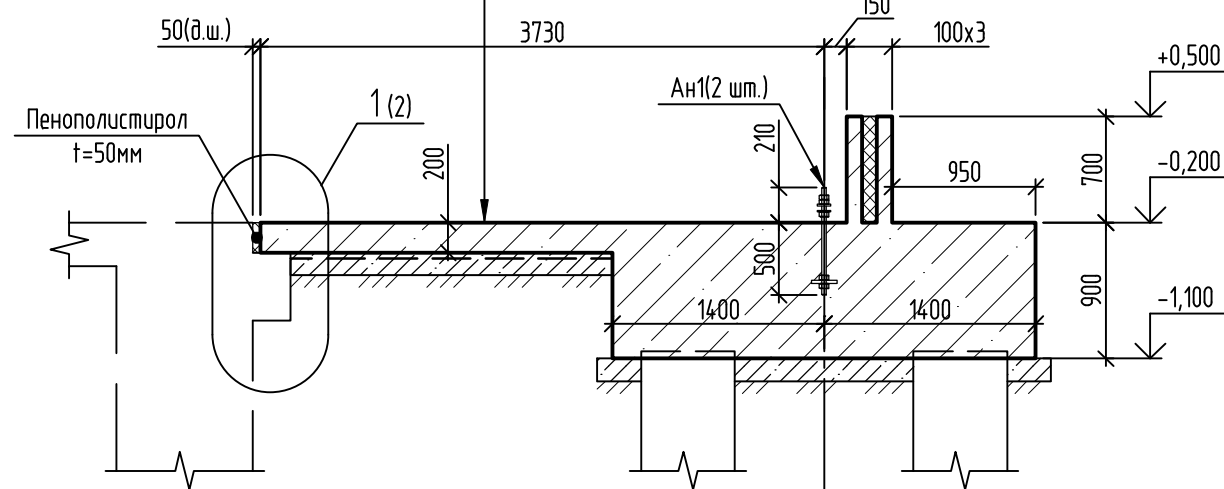
Схема расположения ростверка Рм4 на отм.-0,200



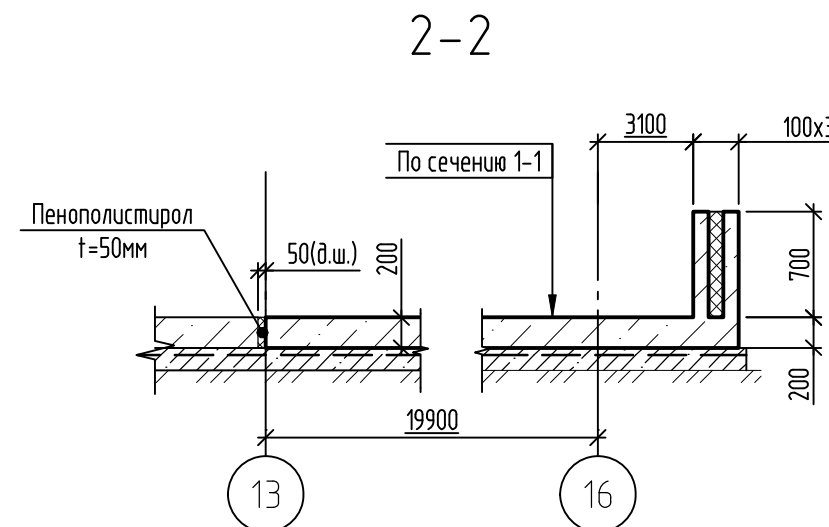
а-а



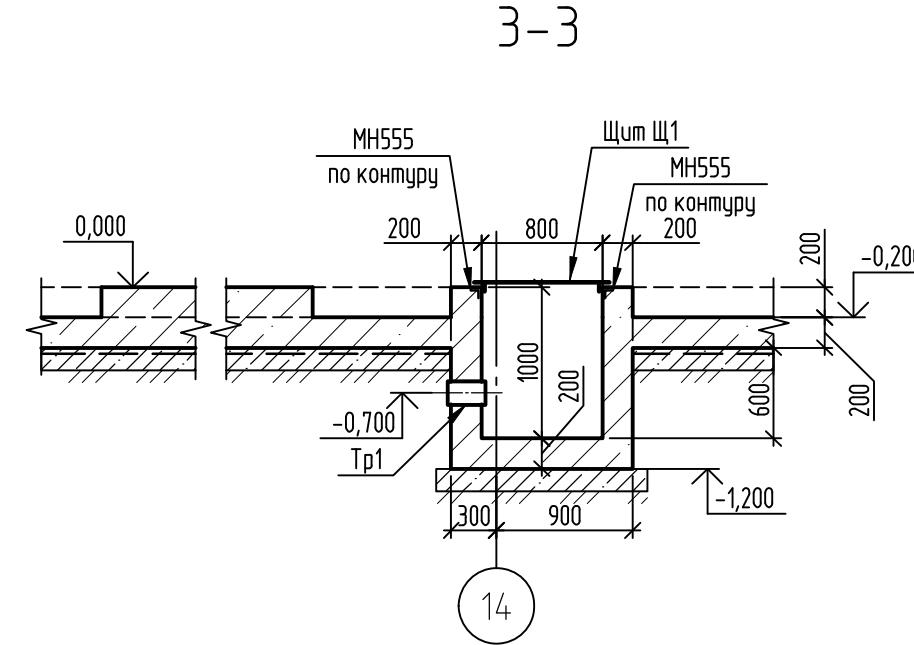
Конструкция пола - см. АР
 Плита пола - 200 мм
 Гидроизоляция - Техноэласт ЭПП 1слой
 Бетонная подготовка - 100мм
 Уплотненный грунт основания



1-1



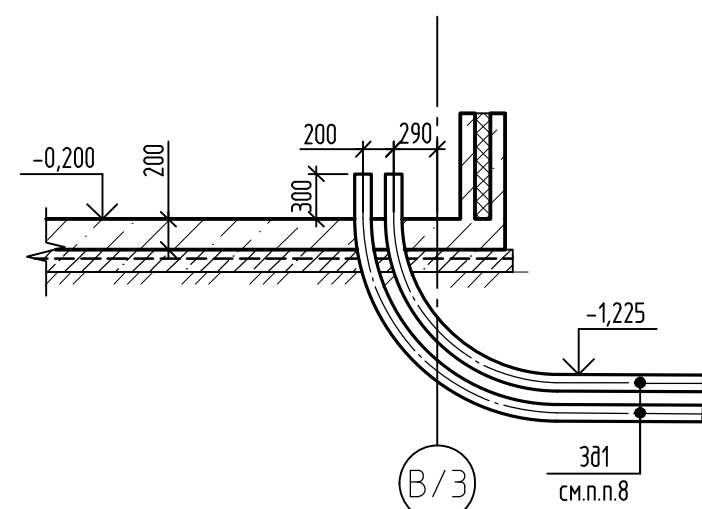
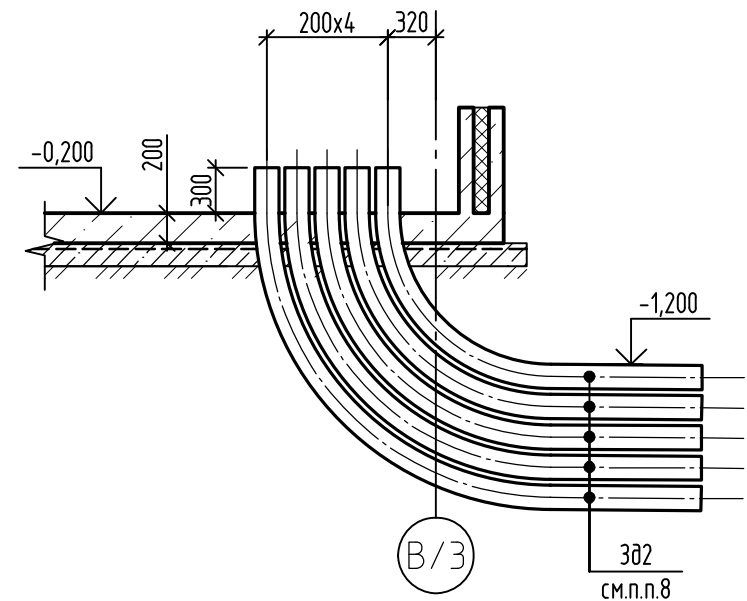
2-2



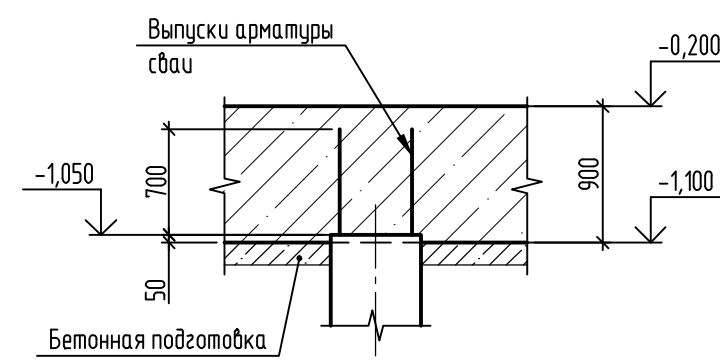
3-3

4-4

4*-4*



Деталь заделки сваи



- Общие указания см. лист 1.
- Данный лист см. совместно с л.10.
- Замаркированные разрезы актуальны только для данного листа.
- Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.
- В качестве горизонтальной использовать материал Техноэласт ЭПП 1 слой или аналог. Допускается замена гидроизоляционных материалов на равноценные.
- Объемы гидроизоляционных материалов определяются в процессе СМР и согласовываются с проектной организацией.
- Цоколь детонировать после монтажа конструкций КМ на отм. -0,200. Повреждение конструкций КМ при устройстве цоколя не допускается.
- Прокладку гибких гофрированных труб выполнять до начала опалубочных работ с уклоном 0,5° от здания. Перед началом раскладки арматуры плиты на трубы надеть демпферные ленты.
- Внутреннюю поверхность пряжка обработать проникающей гидроизоляцией производителя Кальматрон либо аналог.

1632-2021-1.1-КЖ07				
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты терминала.				
1	-	Зам.	1988-23	10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Симанова	Валькевич	Смт	08.23
Гл. спец.				08.23
Н. контр.		Музго	08.23	08.23
Нач. отд.		Станкевич	08.23	08.23
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм.-0,200			Р	9
Схема расположения ростверка Рм4 на отм.-0,200			МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

Схема расположения нижней и верхней арматуры ростверка Рм4

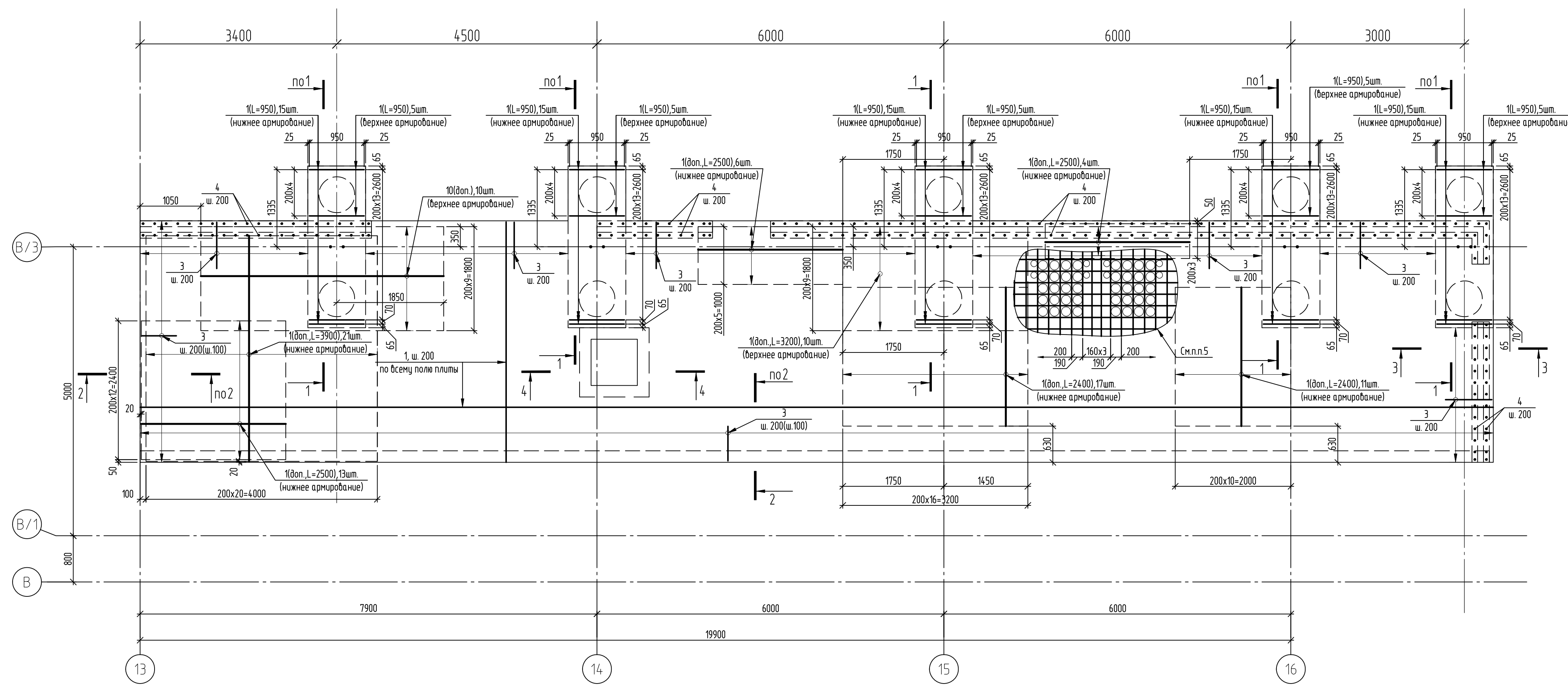
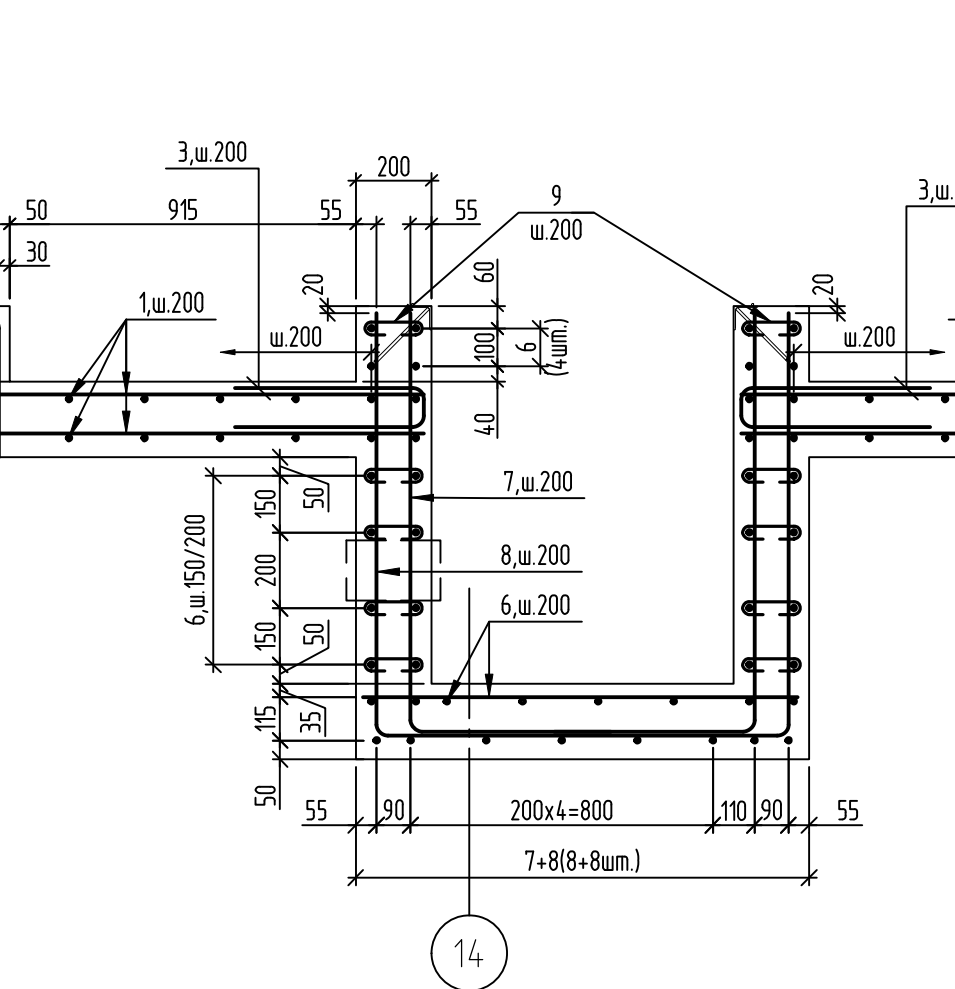
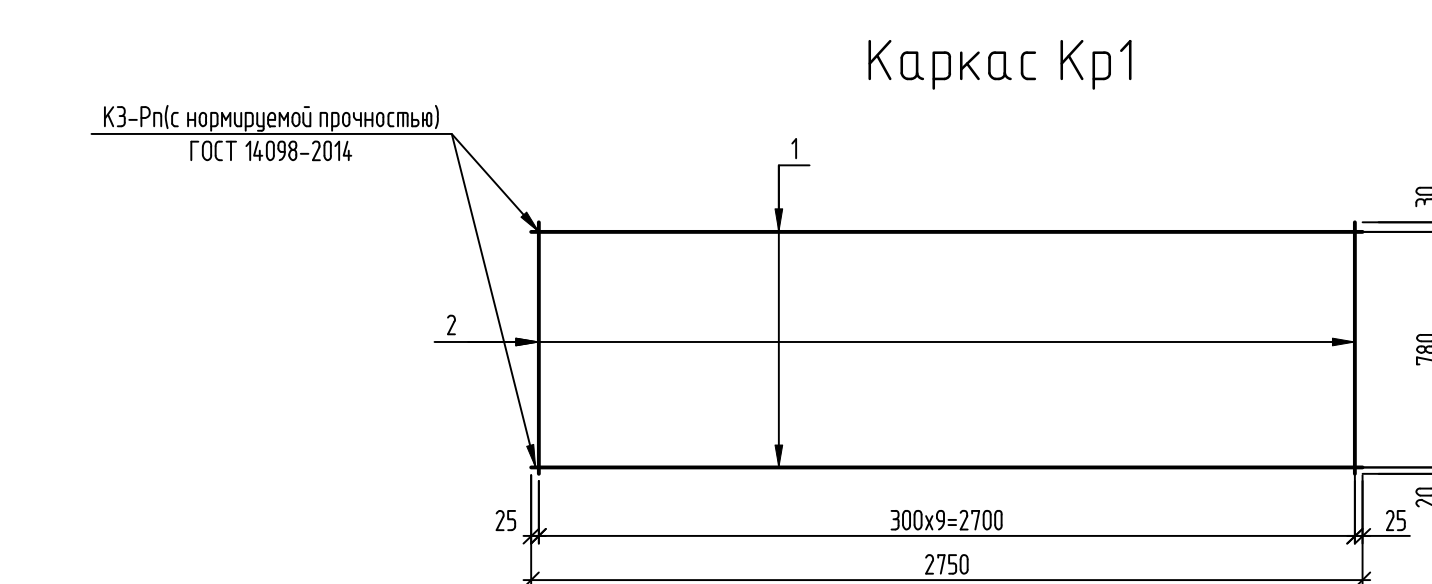
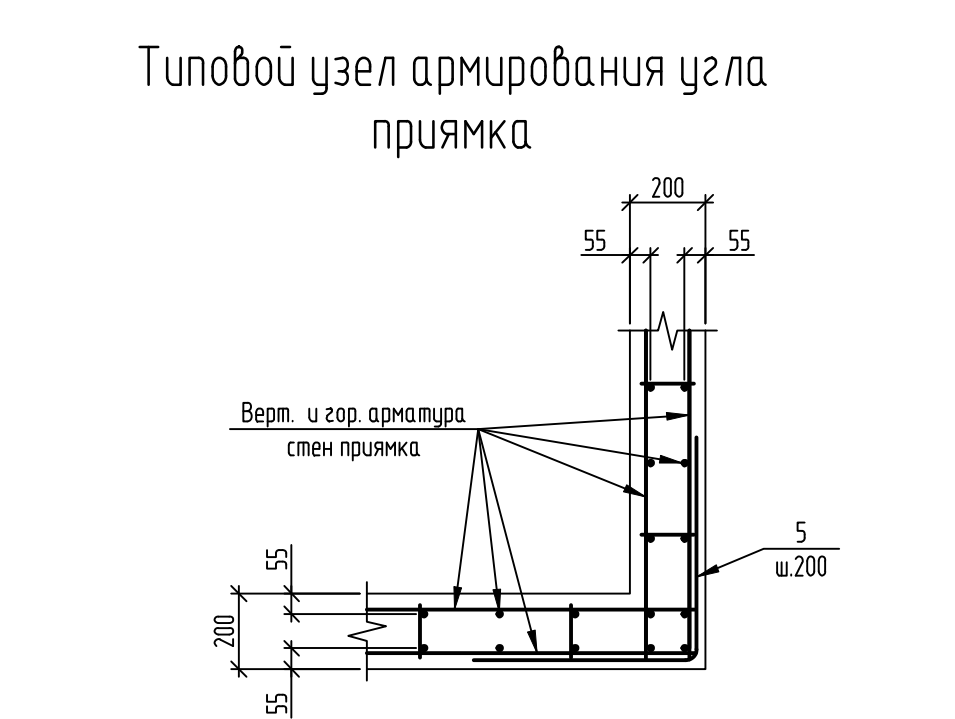
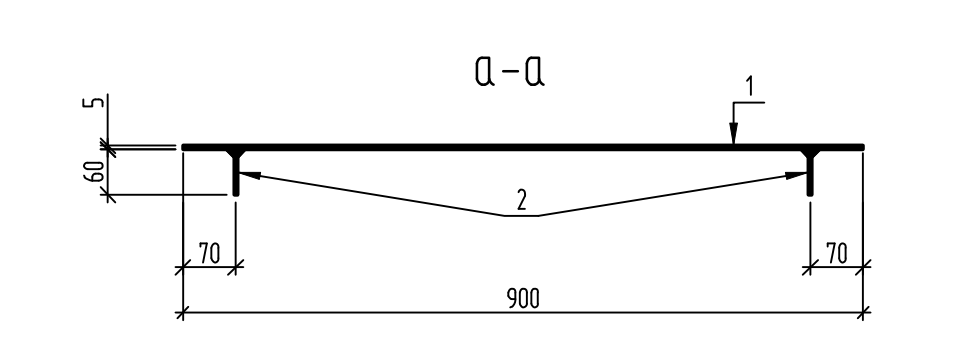
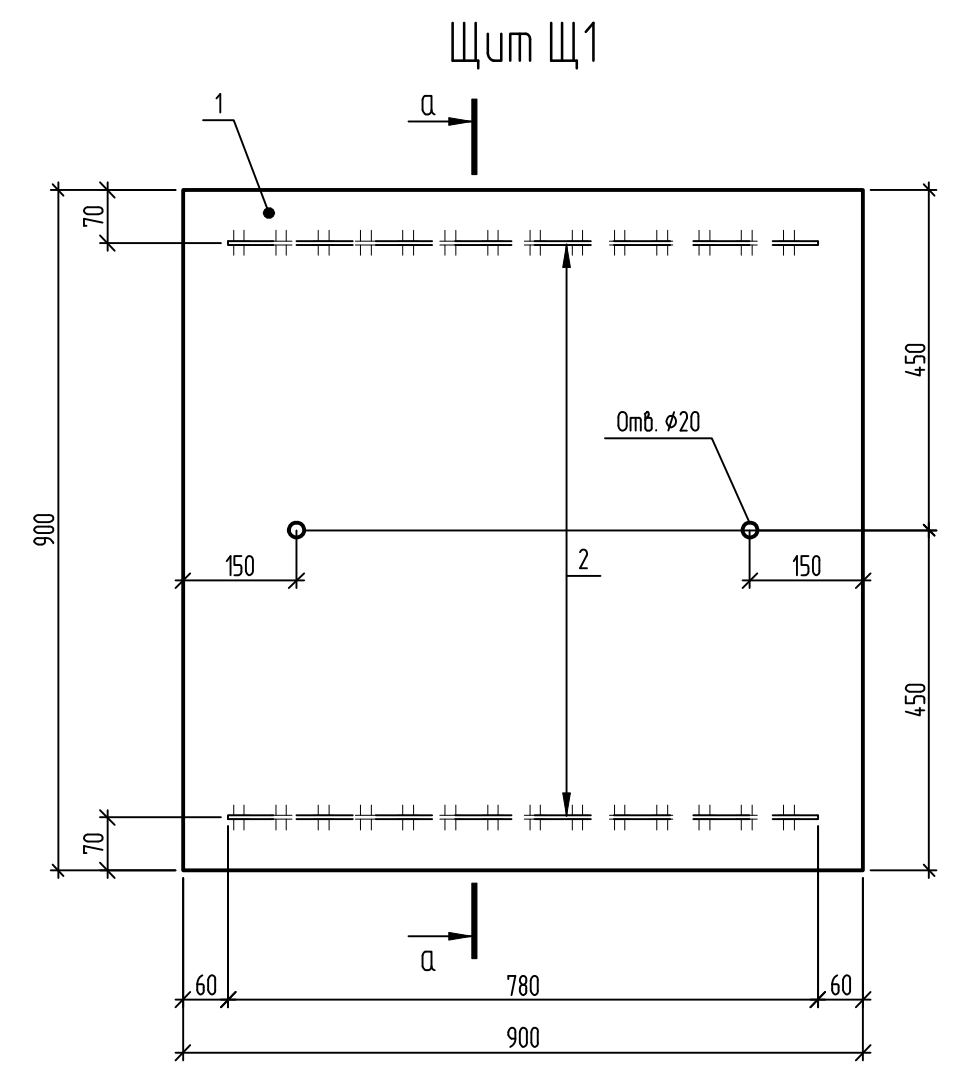
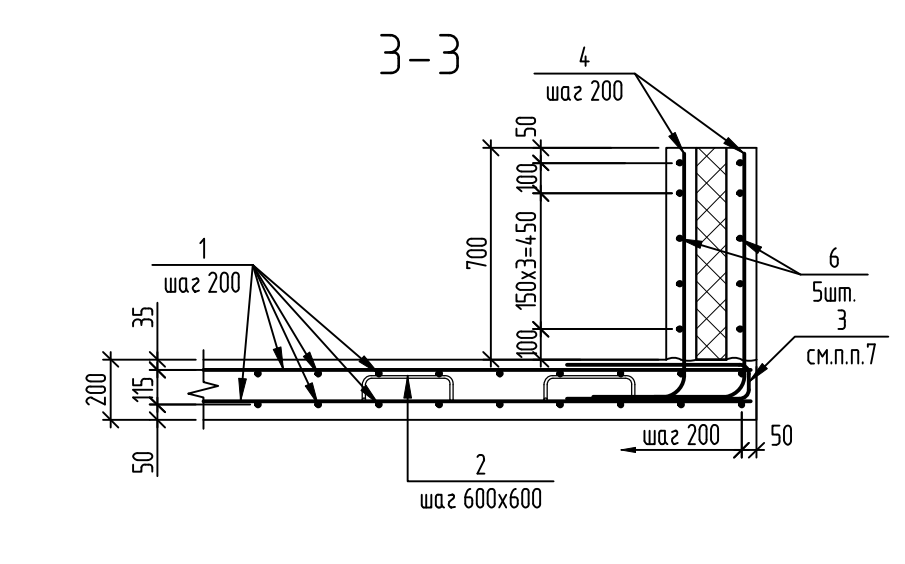
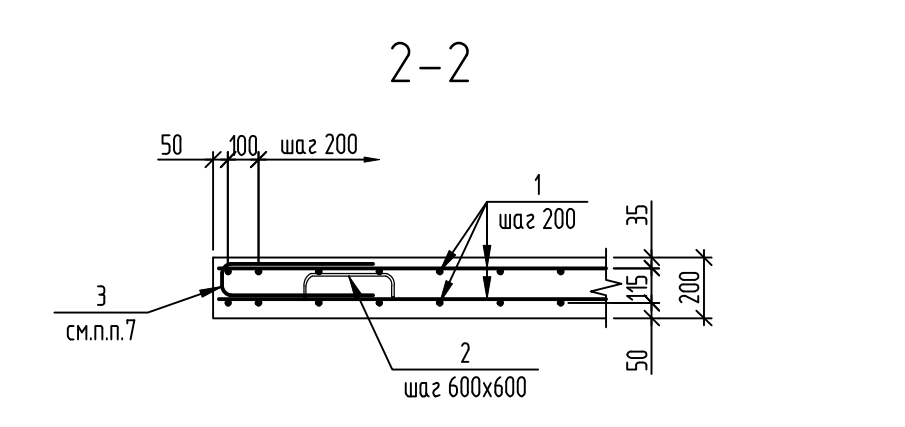
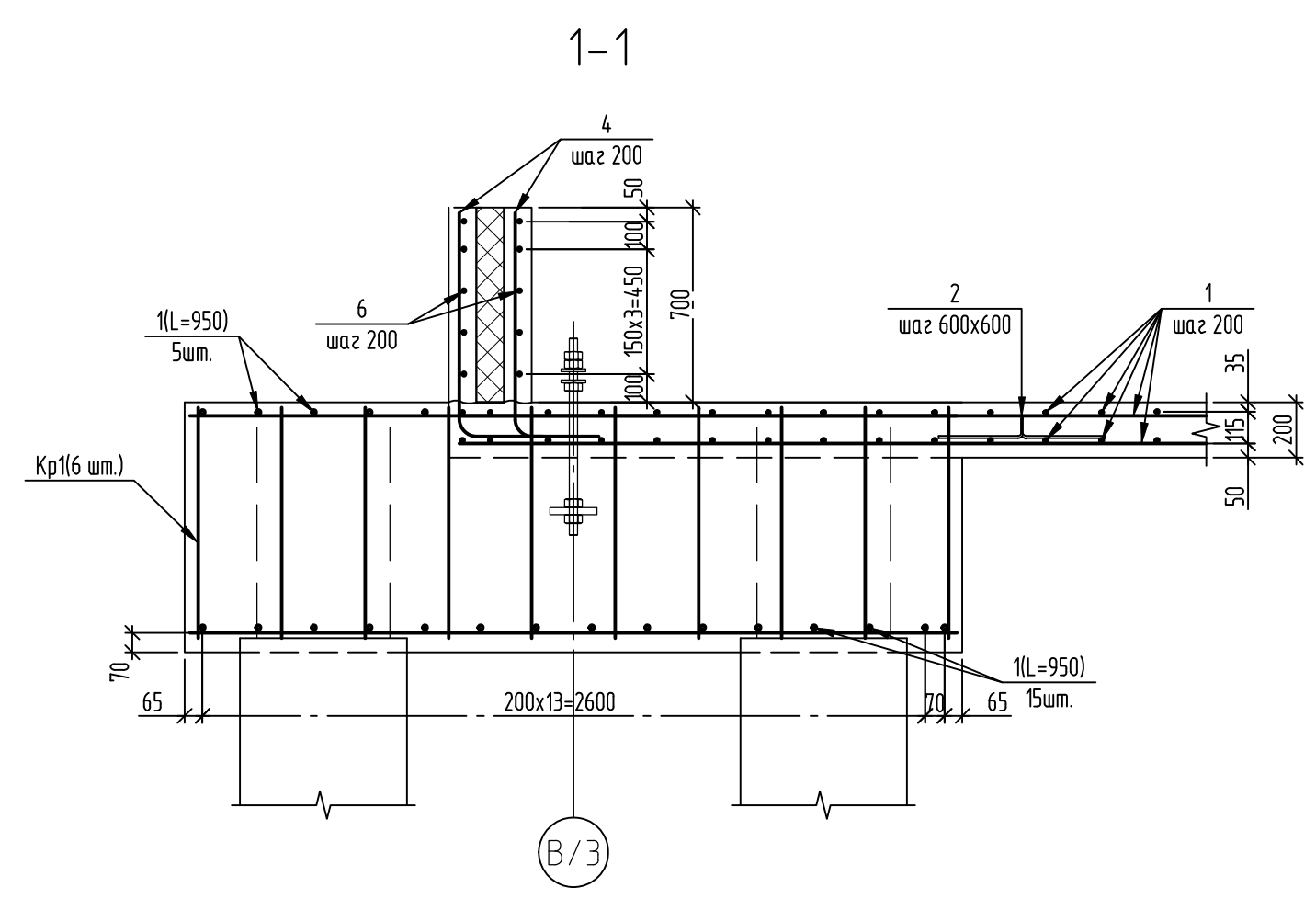
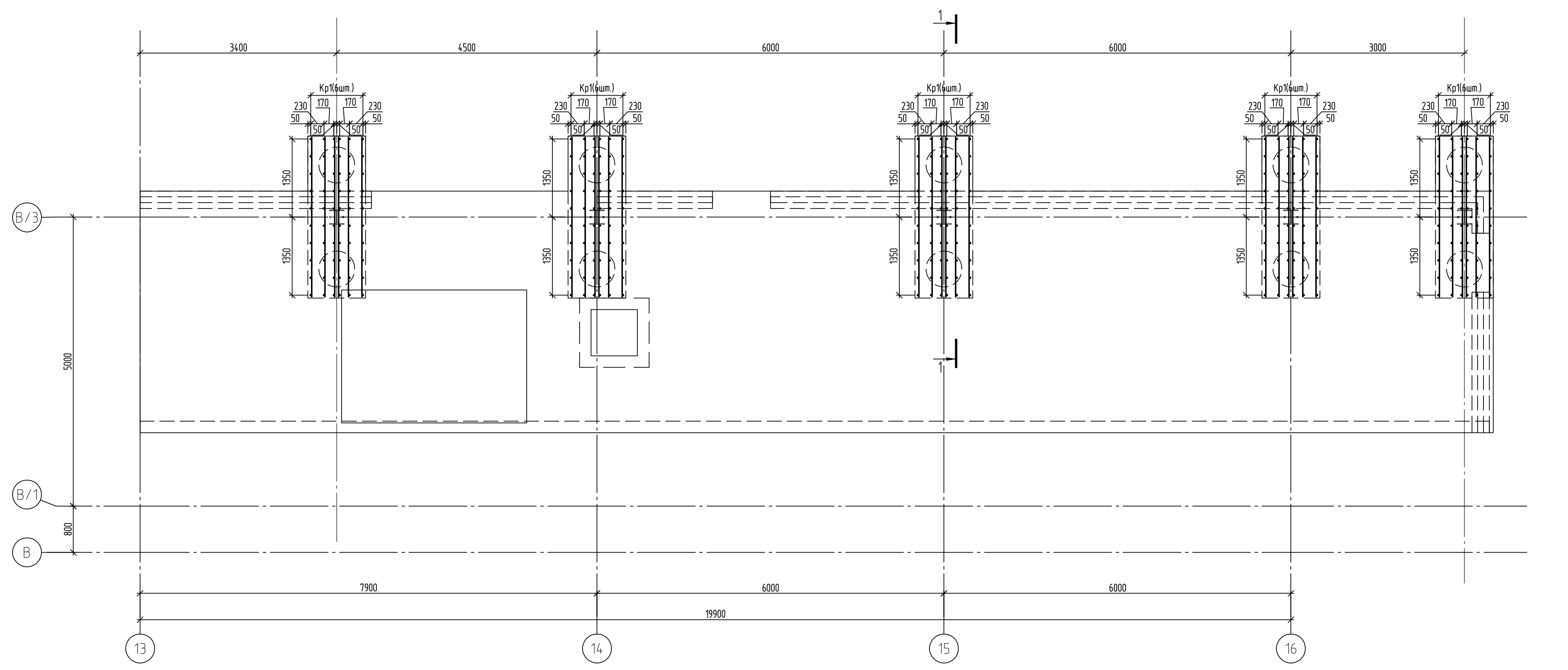


Схема расположения каркасов Кр1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
5	
7	
8	
9	
11	
12	

Размеры эскизов даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание	
Рм4		Ростверк монолитный Рм4	1			
		Оборудование				
Ан1	ГОСТ 24378-1-2012	Болт 2.1 М30х710 (С245-4)	10	5,16	Крезьбы-210	
	ГОСТ 150 4032-2014	Гайка М30	10	0,24	доп.	
	ГОСТ 11371-78	Шайба М30	10	0,05	доп.	
Кр1		стандартный лист	30		Каркас Кр1	
Тр1	ГОСТ 10704-91	Труба 159х4 L=250	5	3,82	19,11	
Тр2	ГОСТ 10704-91	Труба 426х5 L=250	2	12,98	25,96	
381	ТУ 2248-05-47022248-2006	Труба ПНД гофрированная Ø100 L=4000	8		шт.	
382	ТУ 2248-05-47022248-2006	Труба ПНД гофрированная Ø160 L=4000	40		шт.	
МН555	серия 1400-15	Защитная деталь МН555	1	3,6	5,30	
Щ1		Съемный щит Щ1	1		шт.	
Детали						
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С	2549	1,58	4027,1	
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=1050	320	0,41	1312,4
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С	L=1500	304	2,37	720,5
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=1105	220	0,98	216,6
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=1200	16	1,07	17,1
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=н.п.	81	0,89	71,9
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=3140	12	2,79	33,5
8*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=3320	12	2,95	35,4
9*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240	L=290	100	0,11	11
10	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С	L=4200	10	10,36	103,6
11*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=2960	17	2,63	44,7
12*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=3880	12	3,44	41,3
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	32,7		н³	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10(подготовка)	11,4		н³	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон мелкозернистый класса В25 F150(минимальная подсыпка)	0,1		н³	
	ТУ 5761-006-54349294-2014	Пенополистирол(б.ш.) 1-50м	0,3		н³	
Детали						
		Школы				
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=1200	12	1,07	12,8
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С	L=н.п.	229	0,89	203,5
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	3		н³	
	ТУ 5761-006-54349294-2014	Пенополистирол(ш.колы) 1-100м	1,5		н³	

1. Показано отклонение *** даны в Ведомости деталей
2. Масса указана в спецификации материала в кг. дана с учетом перекрестков Ø12 - 5,13%, Ø16 - 6,81%

Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Масса изделия, кг
Кр1	1	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2750	2	4,34	16,08
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=830	10	0,74	
Щ1	1	300х9х2700 - 80х5 ГОСТ 193-2006 - 80х5 ГОСТ 21772-2021 - С245-4 ГОСТ 21772-2021	1	33,86	37,52
	2	7х88х8шт - 80х5 ГОСТ 193-2006 - 80х5 ГОСТ 21772-2021	2	1,84	

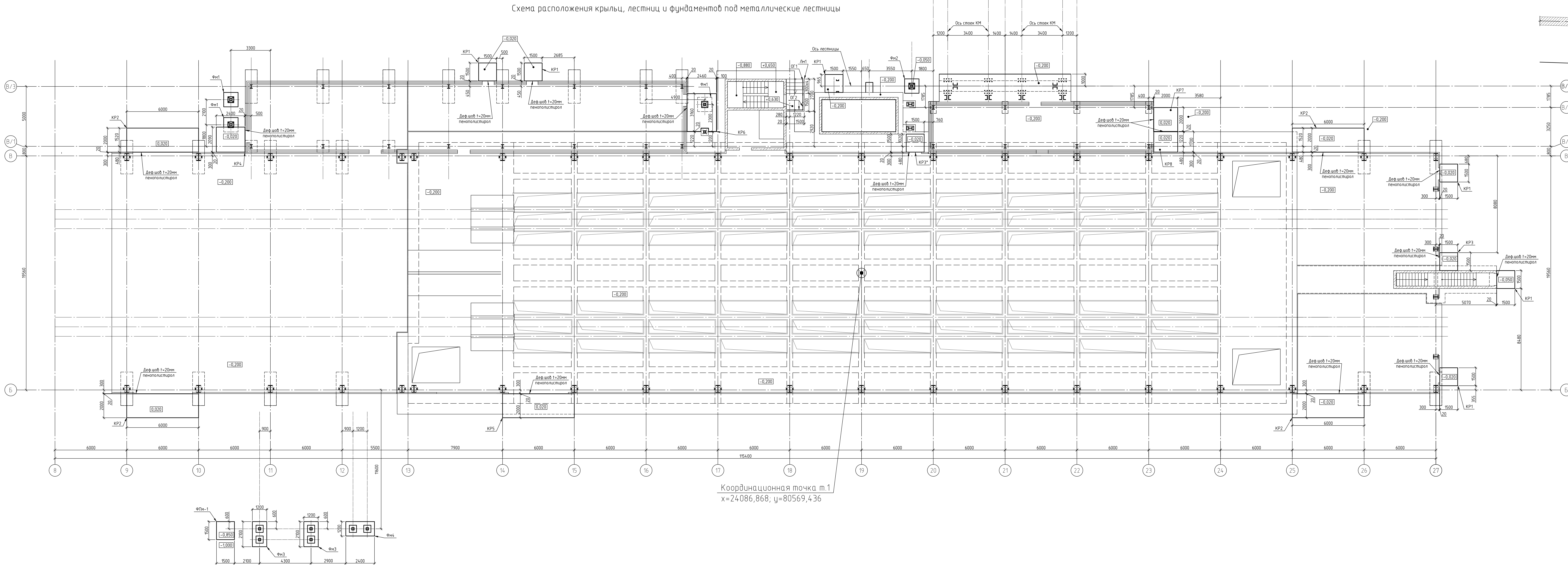
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A240	A500С				
ГОСТ 34028-2016						
	Ø8	Итого	Ø12	Ø16	Ø20	Итого
Ростверк монолитный Рм4	142,2	142,2	681,4	5007,9	103,6	5793,0
Школы	-	-	216,3	-	-	216,3

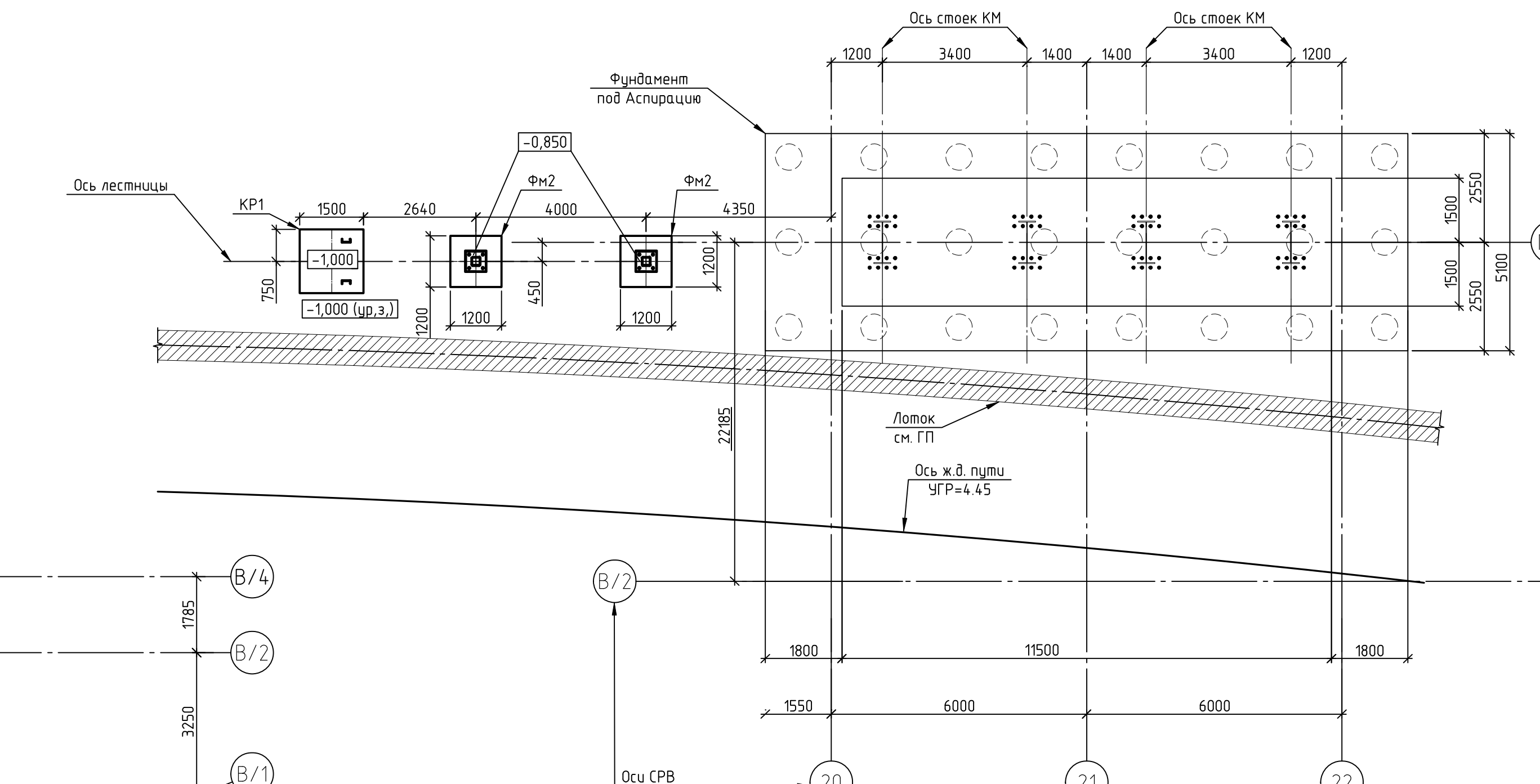
1. Створные единицы Ан1, Тр1, 381, 382, МН555, Щ1 в данной ведомости не включены

- Общие указания см. лист 1.
- Данный лист см. совместно с 8.
- Зонами армирования являются актуальные только для данного листа.
- Поз 3 устанавливается по контуру плиты с шагом и совместно с фоновой рабочей арматурой Поз 1.
- В зоне прохода ПНД труб шаг армирования для исключения необходимости резать рабочую арматуру.
- Арматурные стержни поз 1 приварить к двум крайним каркасам Кр1 в местах пересечения. Тип сварного соединения - КЗ-Рн по ГОСТ 14698-2014.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала.					
Изм.	№	Зам.	Дата	10.23.2023	Павл.
Разраб.	Сидорова	08.23	08.23		
Гл. спец.	Валькевич	08.23	08.23		
Н. контр.	Мурза	08.23	08.23		
Нач. отд.	Станкевич	08.23	08.23		
Спецификация			Лист 10		
Схема расположения нижней и верхней арматуры ростверка Рм4. Схема расположения каркасов Кр1. Сечения 1-1, 4-4 (Армирование).			МОРПРОТЕХНОЛОГИЯ		



Фрагмент схемы расположения фундаментов и крылец этажерки под аспирационную установку



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кв.	Примечание
Фундаменты монолитные					
КР1	см. лист 12	Крыльцо монолитное КР1	7		шт.
КР2	см. лист 13	Крыльцо монолитное КР2	4		шт.
КР3	см. лист 14	Крыльцо монолитное КР3	2		шт.
КР4	см. лист 15	Крыльцо монолитное КР4	2		шт.
Фн1	см. лист 16	Фундамент монолитный Фн1	3		шт.
Лн1	см. лист 17	Лестница монолитная Лн1	1		шт.
Фн2	см. лист 18	Фундамент монолитный Фн2	3		шт.
КР5	см. лист 19	Крыльцо монолитное КР5	1		шт.
КР6	см. лист 20	Крыльцо монолитное КР6	1		шт.
КР7	см. лист 21	Крыльцо монолитное КР7	1		шт.
КР8	см. лист 22	Крыльцо монолитное КР8	1		шт.
Фн3	см. лист 23	Фундамент монолитный Фн3	2		шт.
Фн4	см. лист 24	Фундамент монолитный Фн4	1		шт.
Фн-1	см. лист 25	Фундаментная плита Фн-1	1		шт.

1632-2021-11-КЖ07

Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луза. Береговые объекты терминала.

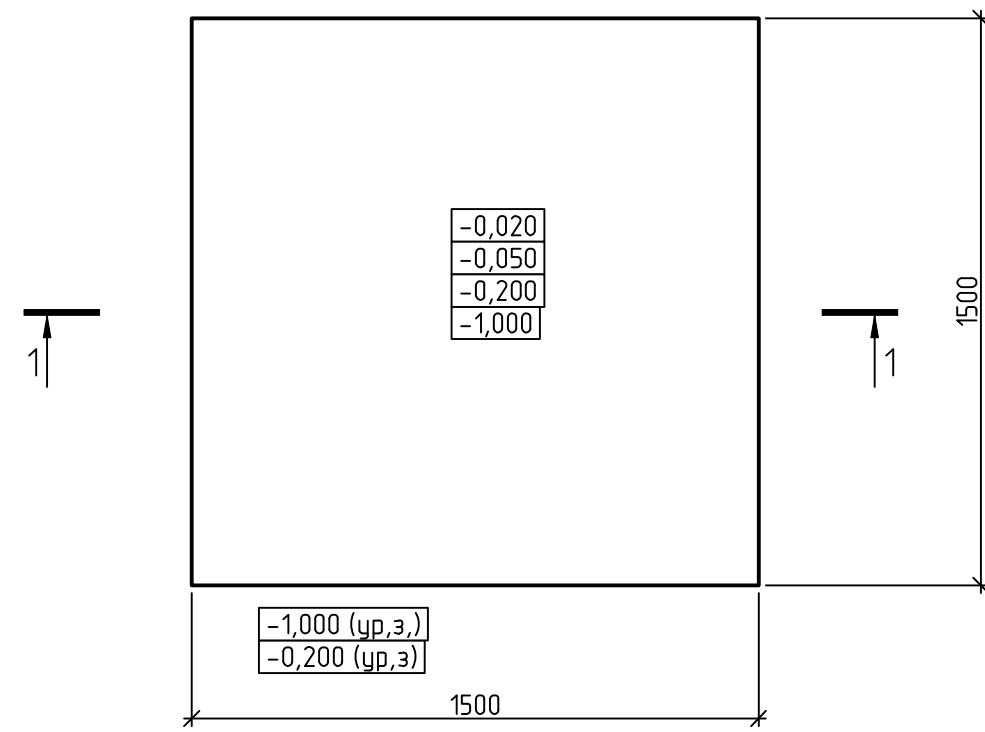
Изм.	Кол. изм.	Лист	ИЗ	Дата	Подп.	Взам.
Разр.	Составитель	10/23				
Гл. спец.	Вольгельбит	10/23				

Н.компр. С.И.Иванов 10/23
 Нач. отд. С.И.Иванов 10/23

1632-2021-11-КЖ07_1_0_RU_IF.dwg

Формат А2x4

Крыльцо КР1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	

Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КР1		Крыльцо КР1	1		
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1450	16	1,29	20,64
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1880	16	1,67	26,72
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	0,68		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,29		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,009		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР1	-	-	47,36	47,36	47,36

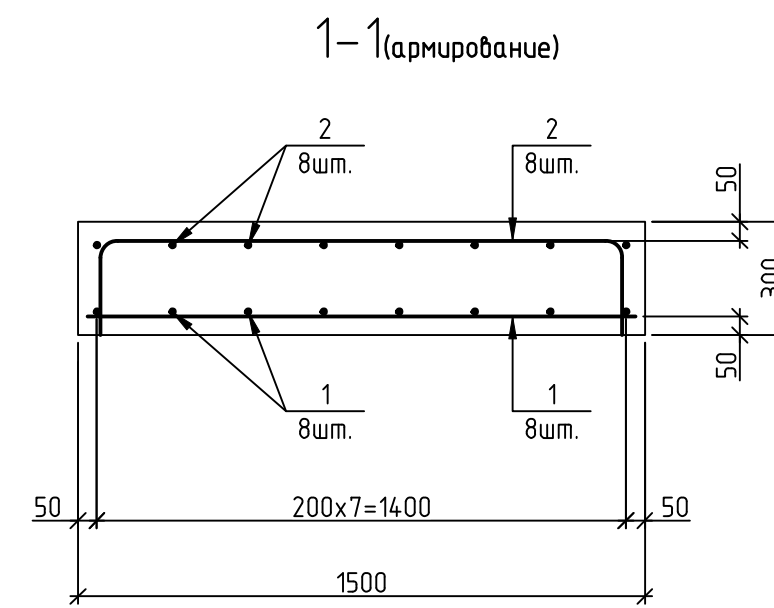
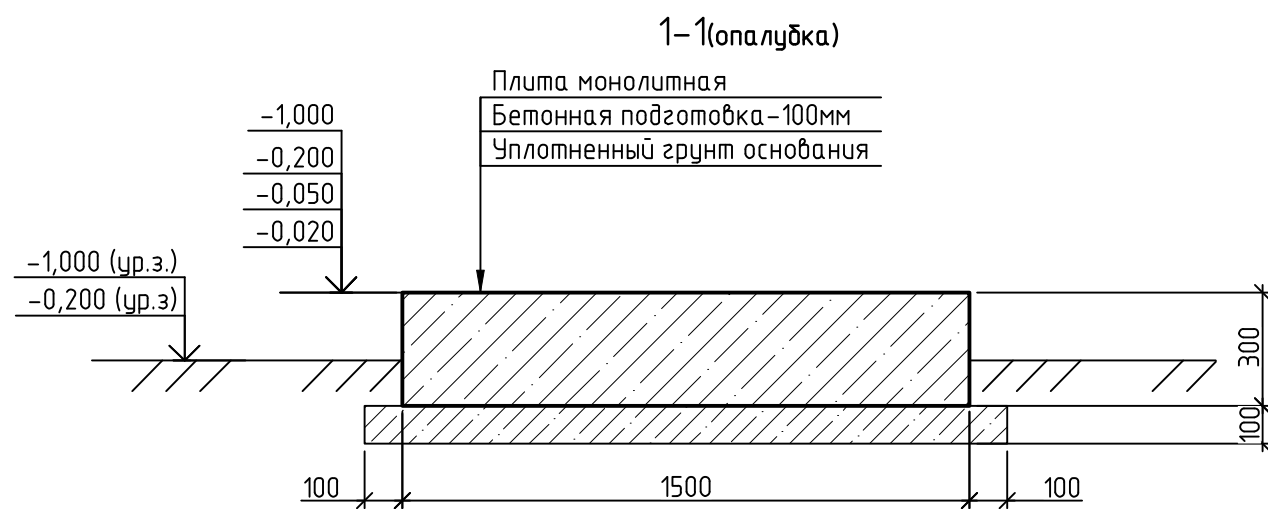
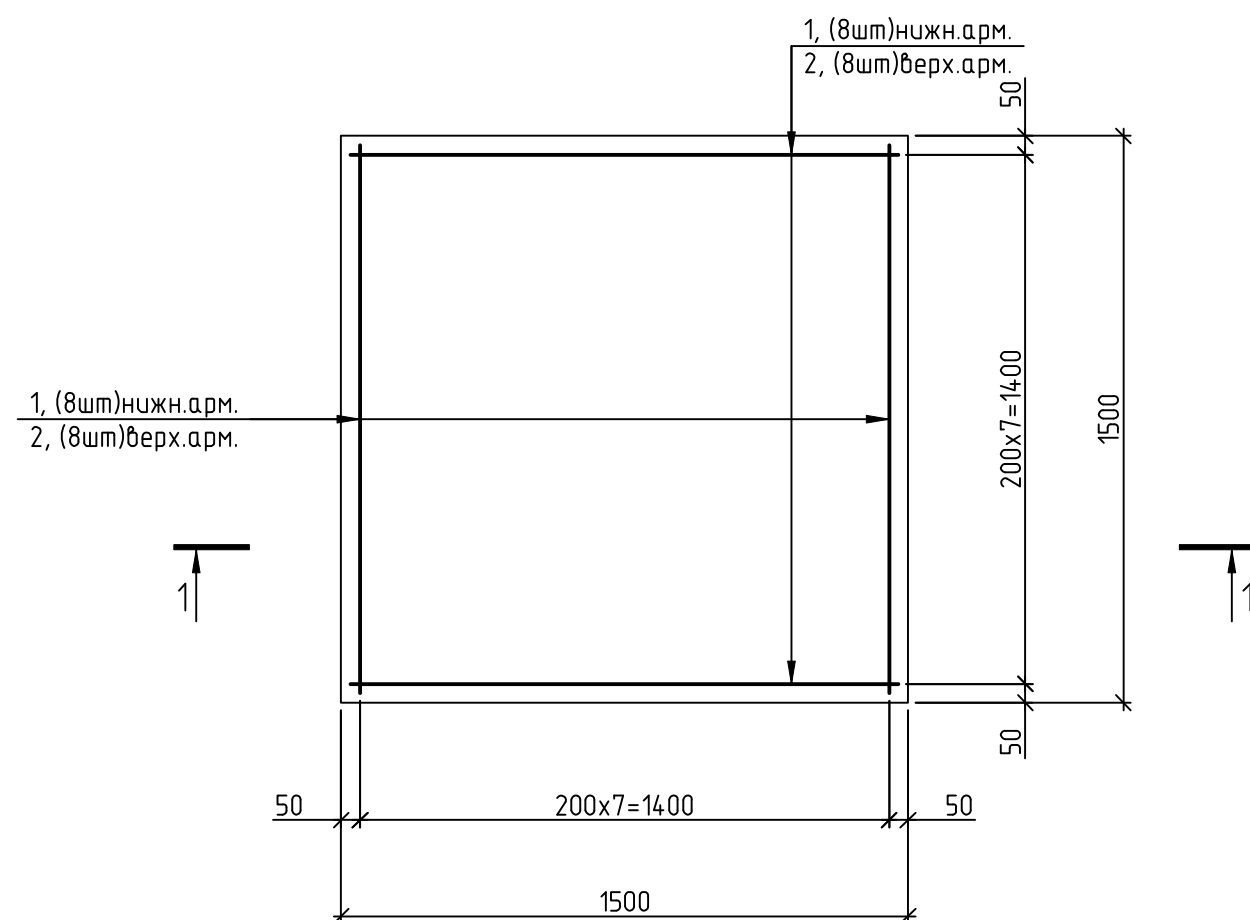


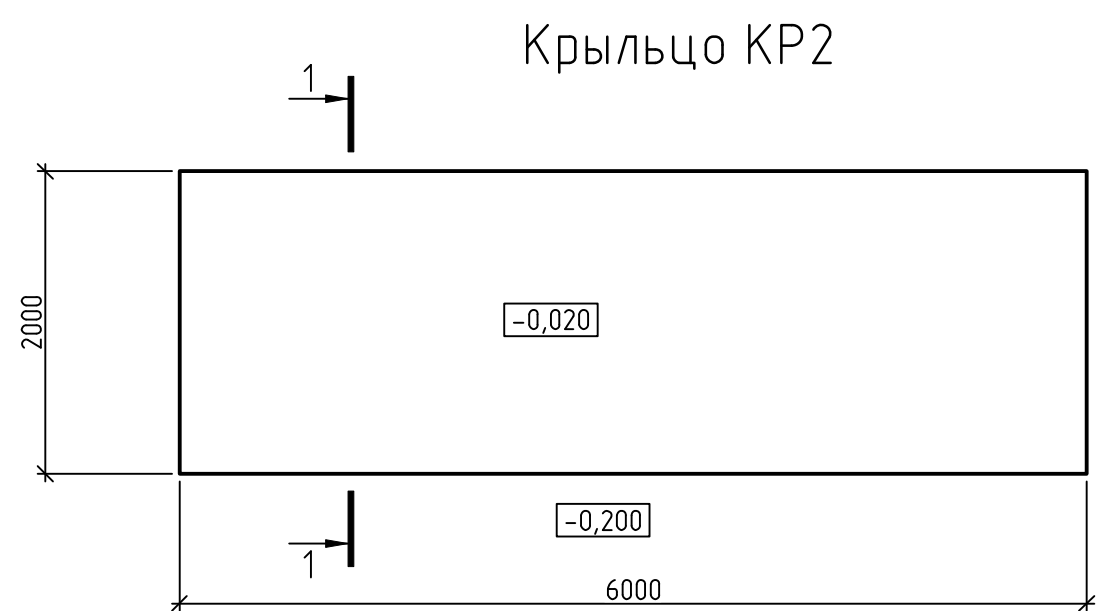
Схема расположения арматуры



- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибязка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая				10.23
Гл. спец.	Валькевич				10.23
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист 12
Крыльцо монолитное КР1					Листов
Н. контр.	Сайфутдинов				10.23
Нач. отд.	Станкевич				10.23

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



Ведомость деталей

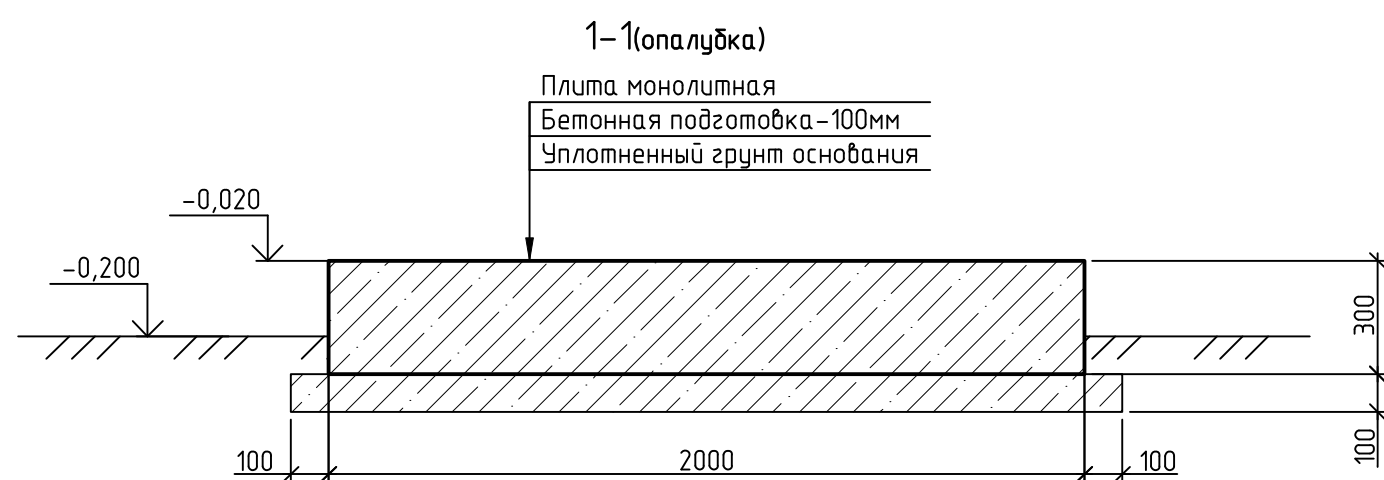
Поз.	Эскиз
3	
4	

Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КР2		Крыльцо КР2	1		
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950	31	1,73	53,63
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5950	11	5,28	58,08
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2380	31	2,11	65,41
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=6380	11	5,66	62,26
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	3,60		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	1,36		м ³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,036		м ³

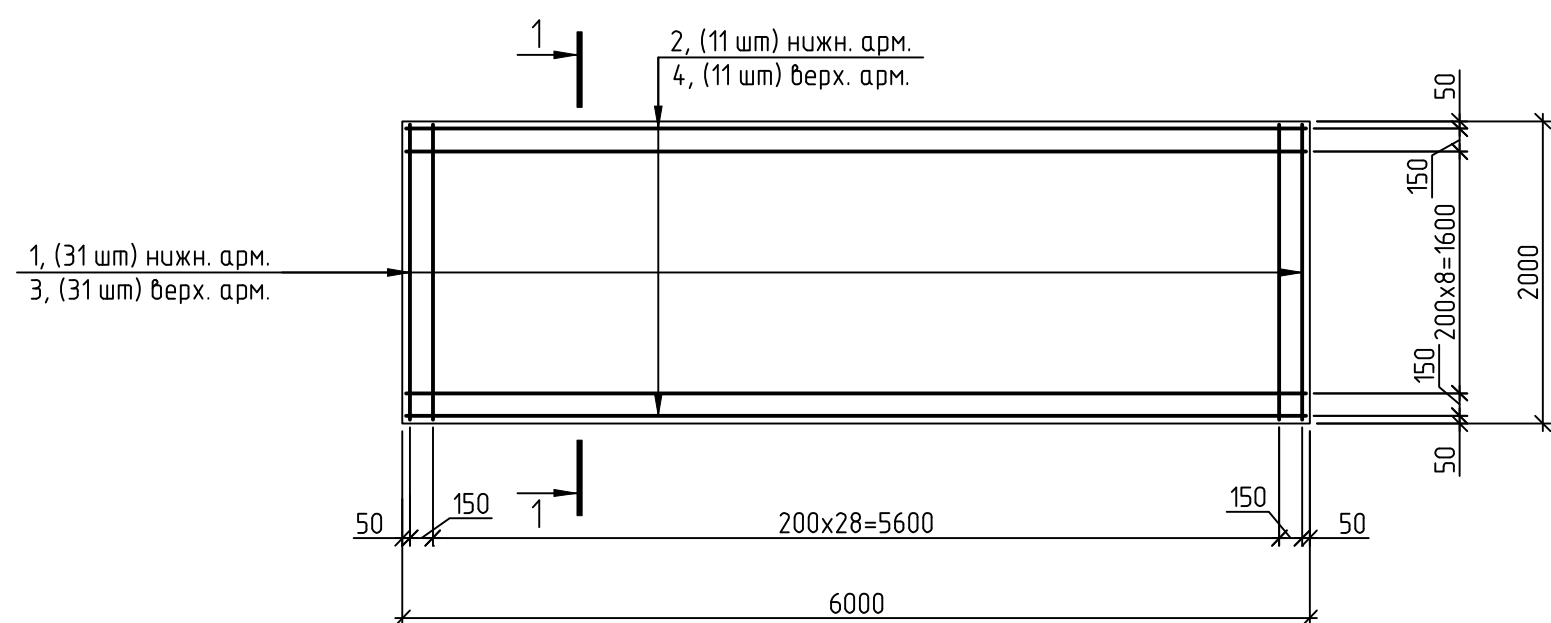
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей



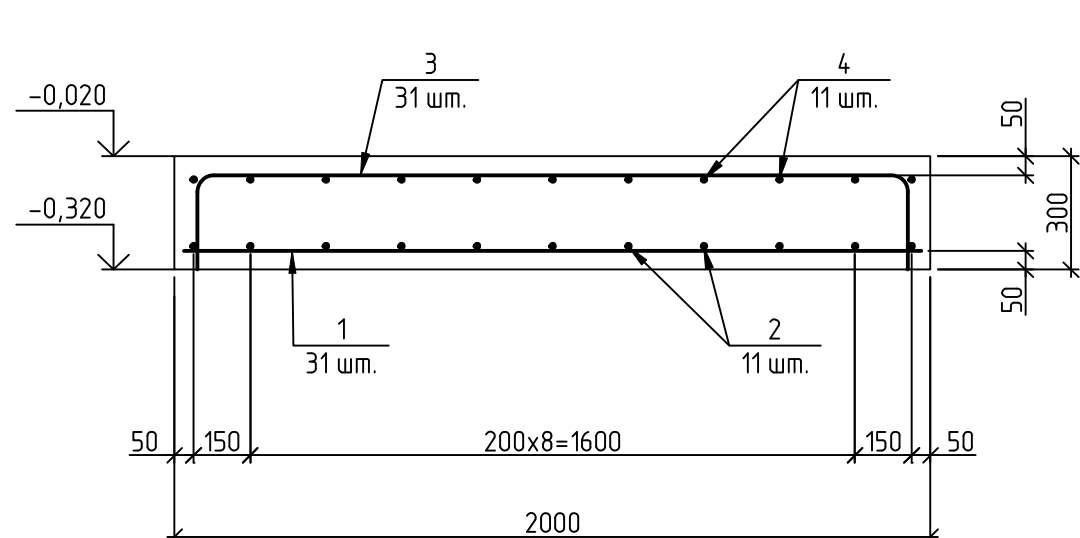
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500С		
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР2	-	-	239,38	239,38	239,38

Схема расположения арматуры



1-1(армирование)

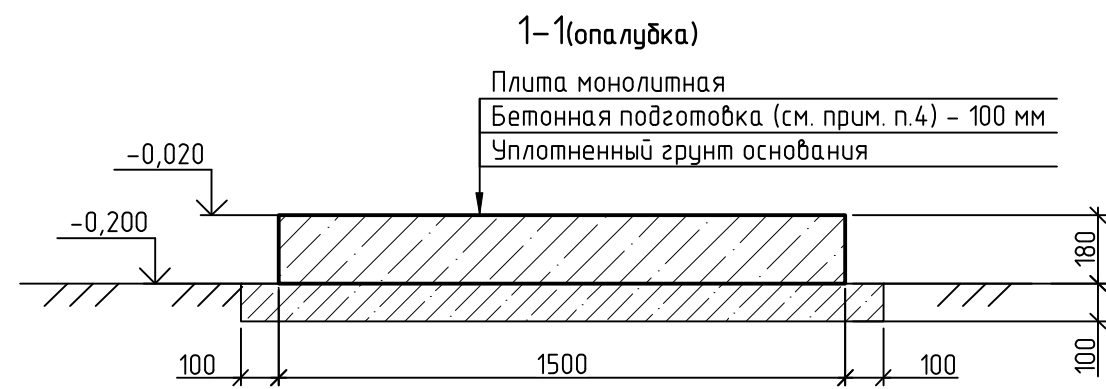
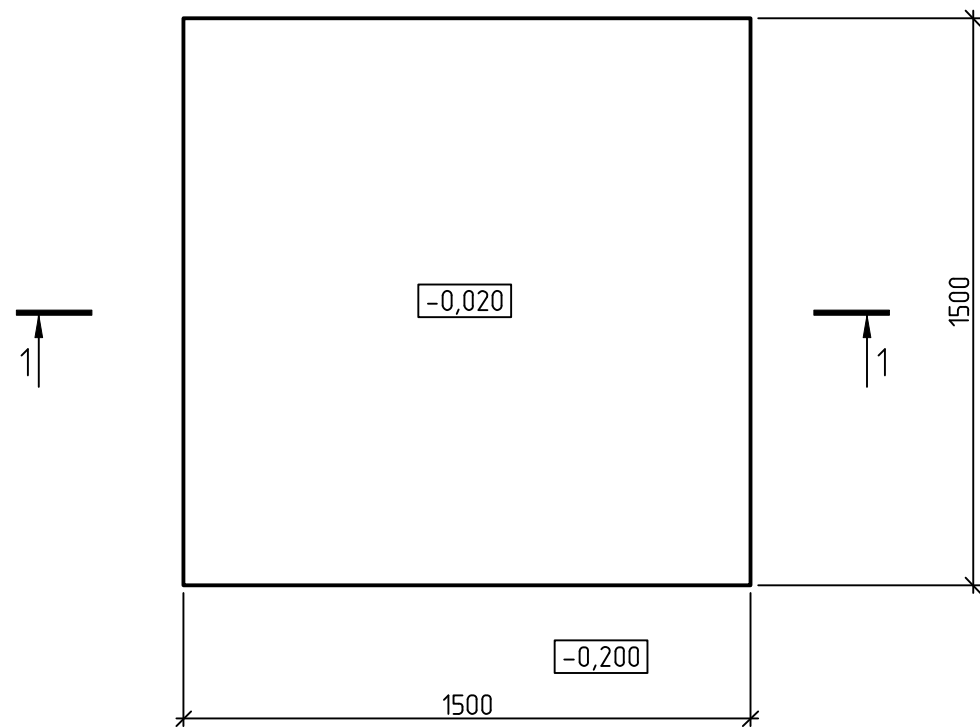


- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибылка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Разраб.	Свентицкая				10.23
Гл. спец.	Валькевич				10.23
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист Листов
					Р 13
Крыльцо монолитное КР2					
Н. контр.	Сайфутдинов				10.23
Нач. отд.	Станкевич				10.23

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

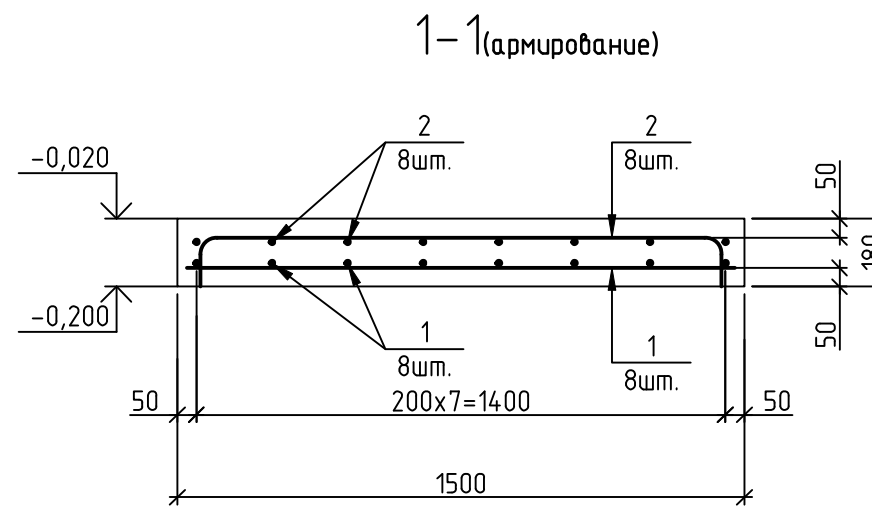
Крыльцо КРЗ (КРЗ*)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	

Размеры даны по оси стержня



Спецификация материалов

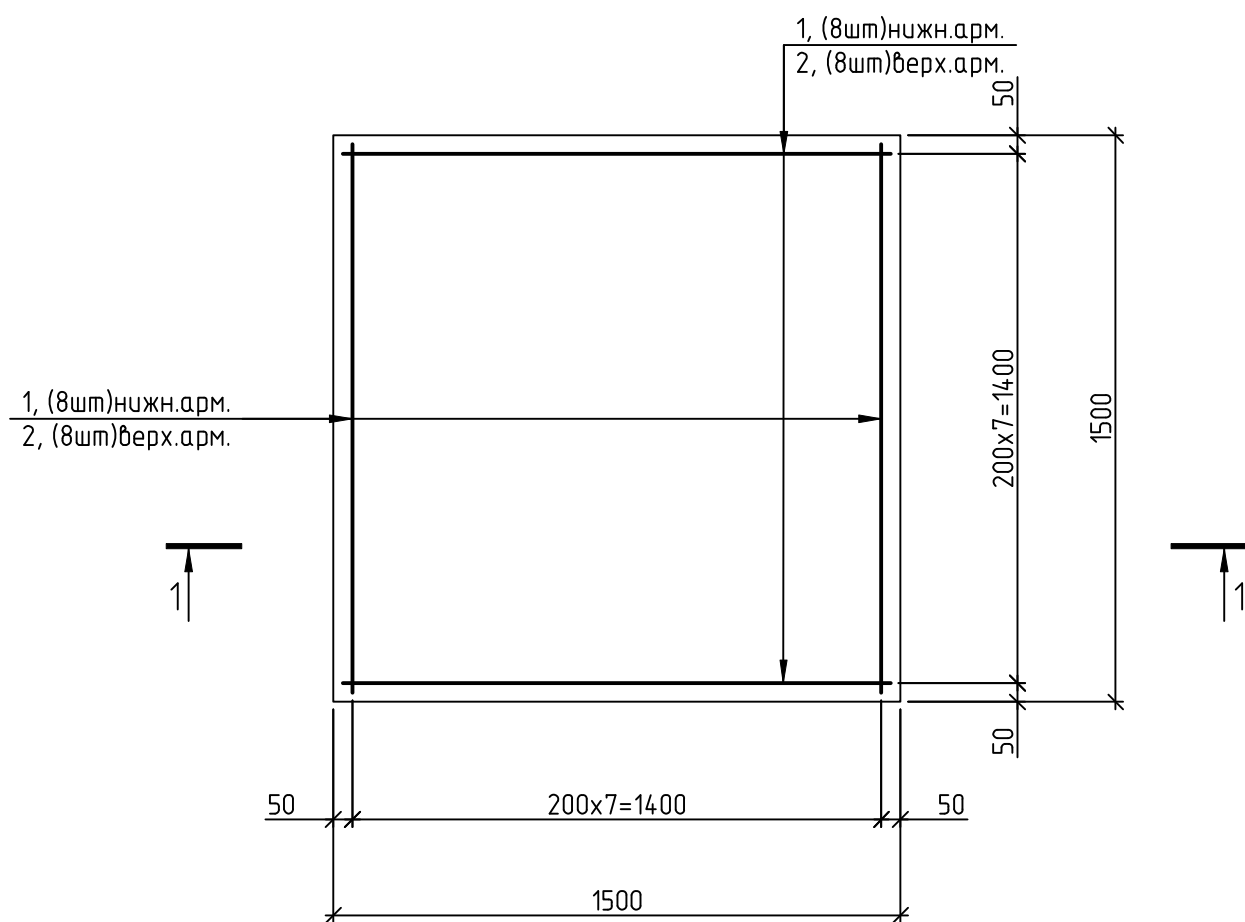
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КРЗ (КРЗ*)		Крыльцо КРЗ (КРЗ*)	1		
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1450	16	1,29	20,64
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1640	16	1,46	23,36
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	0,41		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,005		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,29		см. прим. п.4

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500С		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КРЗ (КРЗ*)	-	-	44,00	44,00	44,00

Схема расположения арматуры

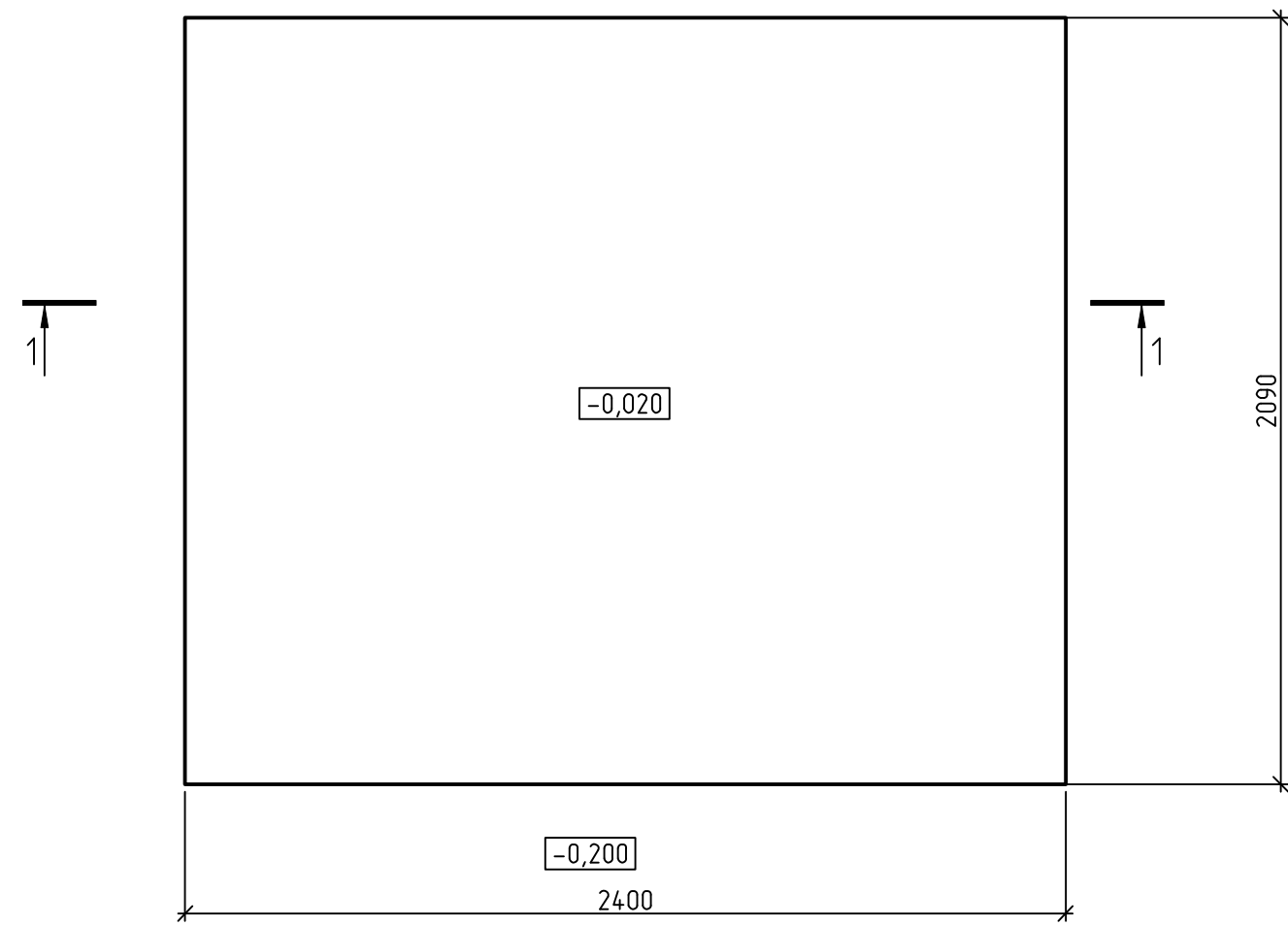


- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Привязка арматурных стержней дана от центра стержня.
- Бетонную подготовку 100 мм выполнить только для крыльца КРЗ.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					
				Лист	Листов
				Р	14
Крыльцо монолитное КРЗ					
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

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

Крыльцо КР4



Ведомость деталей

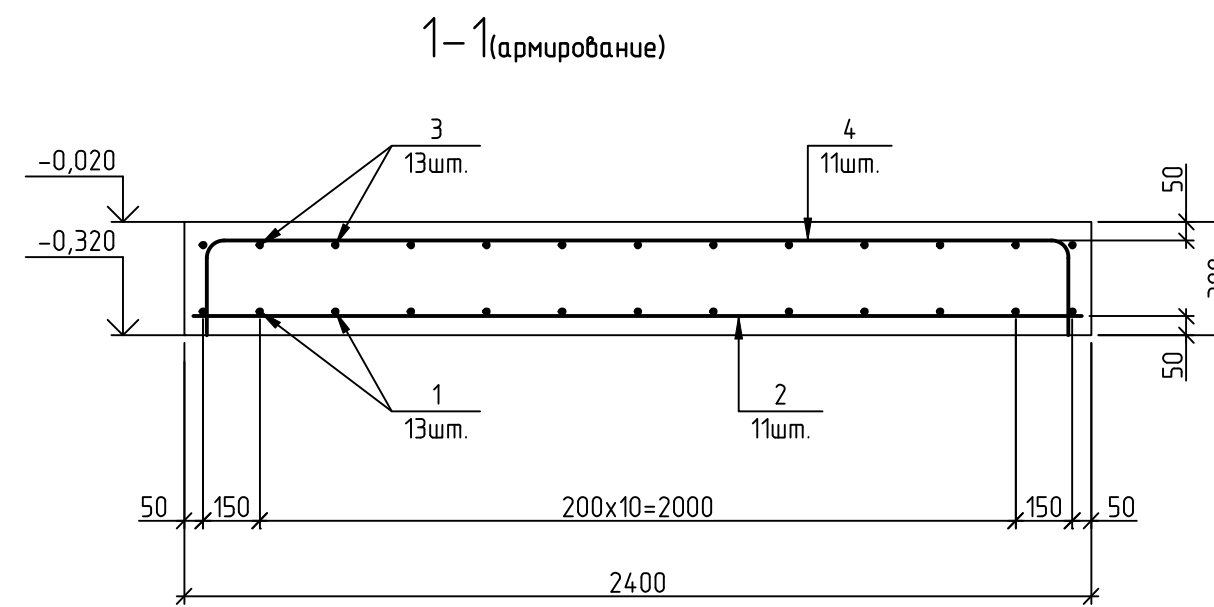
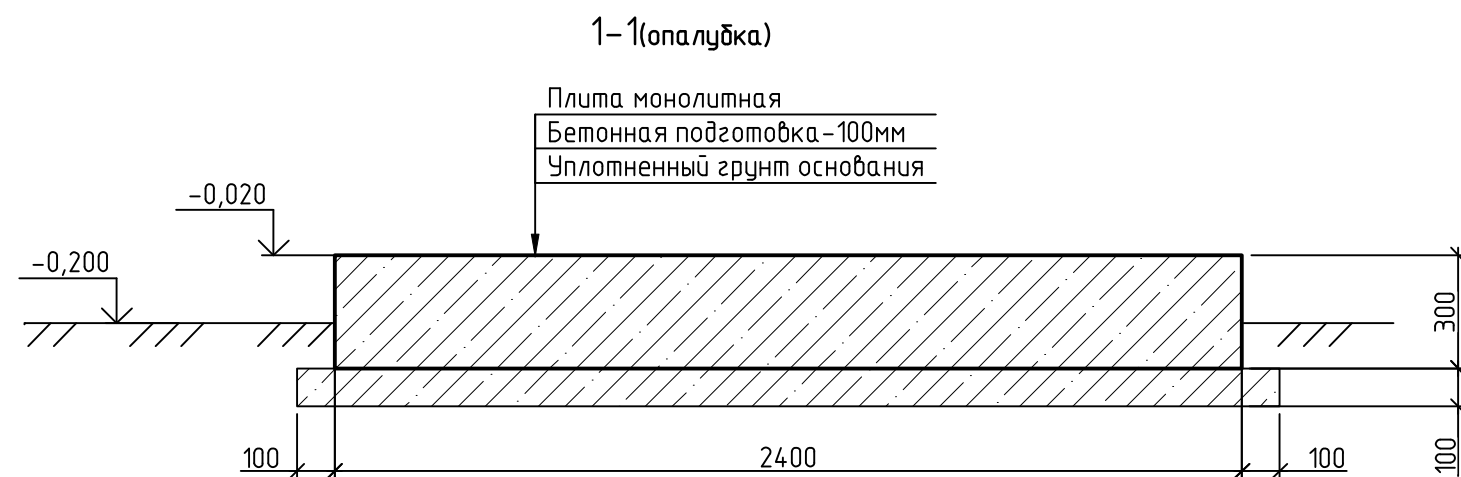
Поз.	Эскиз
3	
4	

Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
КР4		Крыльцо КР4	1		
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2040	13	1,81	23,53
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2350	11	2,09	22,99
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2470	13	2,19	28,47
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2780	11	2,47	27,17
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	1,50		м³
	ТУ 5767-006-54-34-9294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,027		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,60		м³

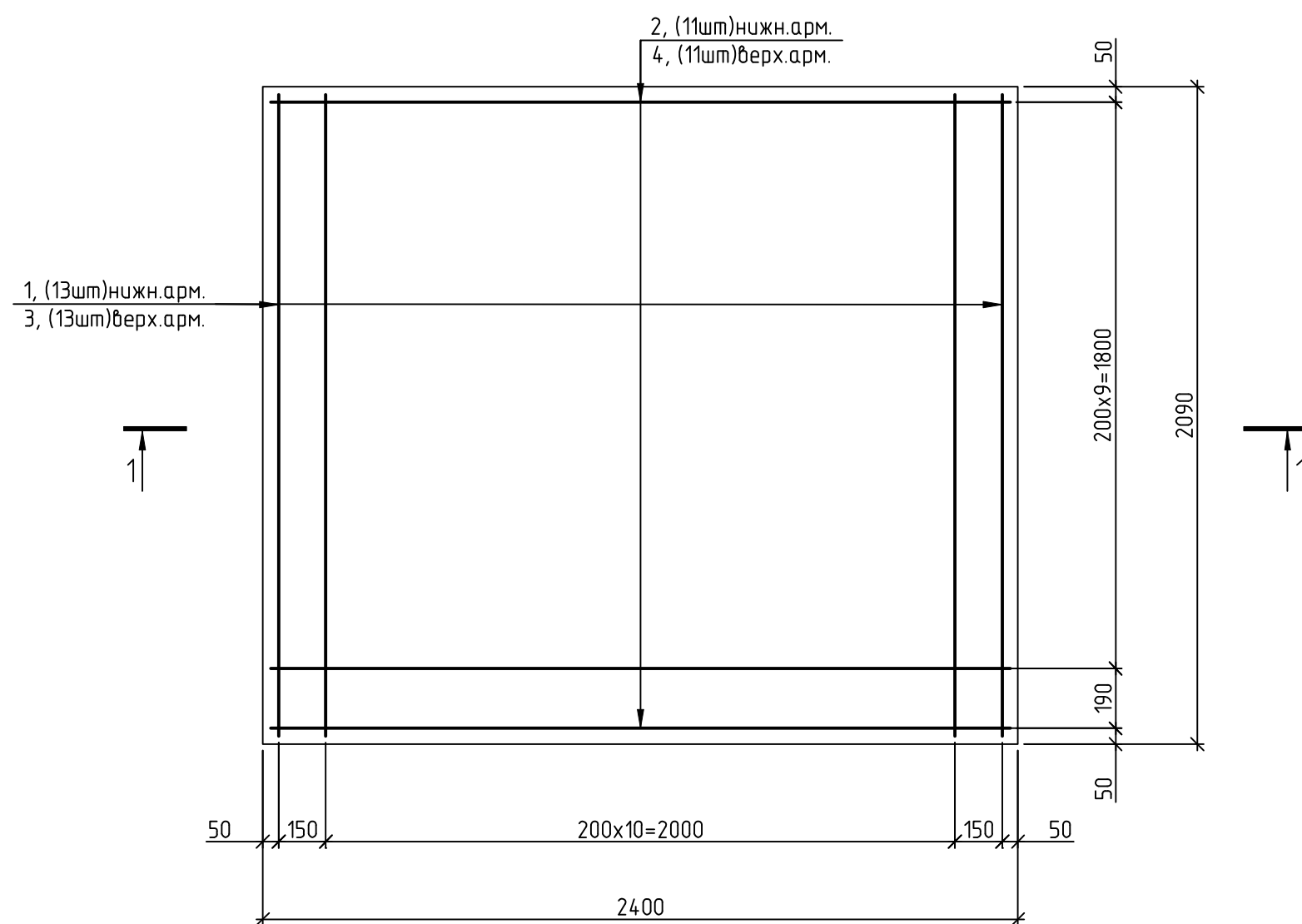
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР4	-	-	102,16	102,16	102,16

Схема расположения арматуры

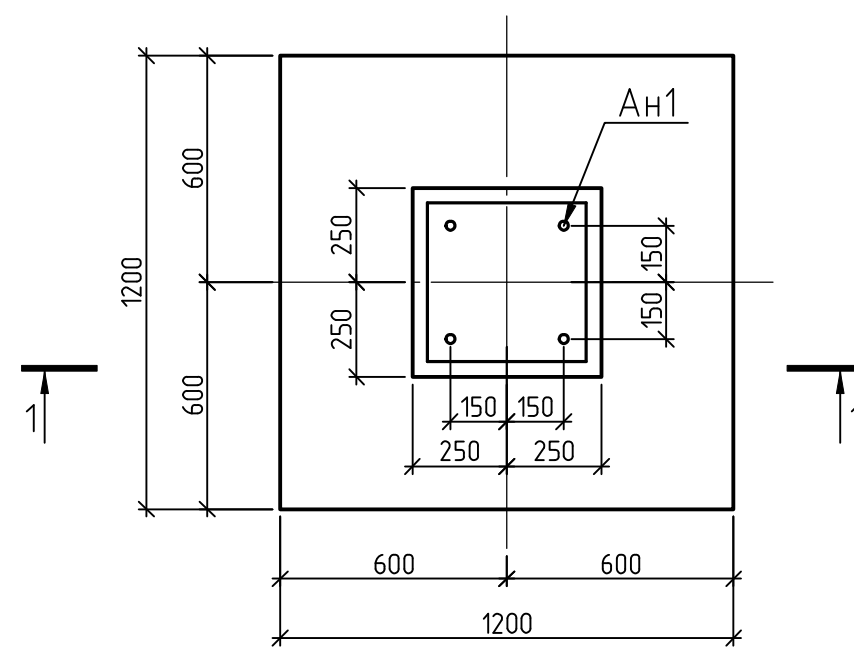


- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибытка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23	10.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист 15
Крыльцо монолитное КР4					Листов
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

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

Фундамент ФМ1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

Спецификация к фундаменту ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
АН1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х800 С245-4	4	3,42	Лрезьбы=150
	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М24	4		доп.
	ГОСТ 11371-78	Шайба М24	4		доп.
<u>Детали</u>					
1*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1560	14	1,38	19,32
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	8	1,64	13,12
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1730	7	0,68	4,76
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	0,77		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 на мелком заполнителе (монтажная подливка)	0,02		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,20		м³

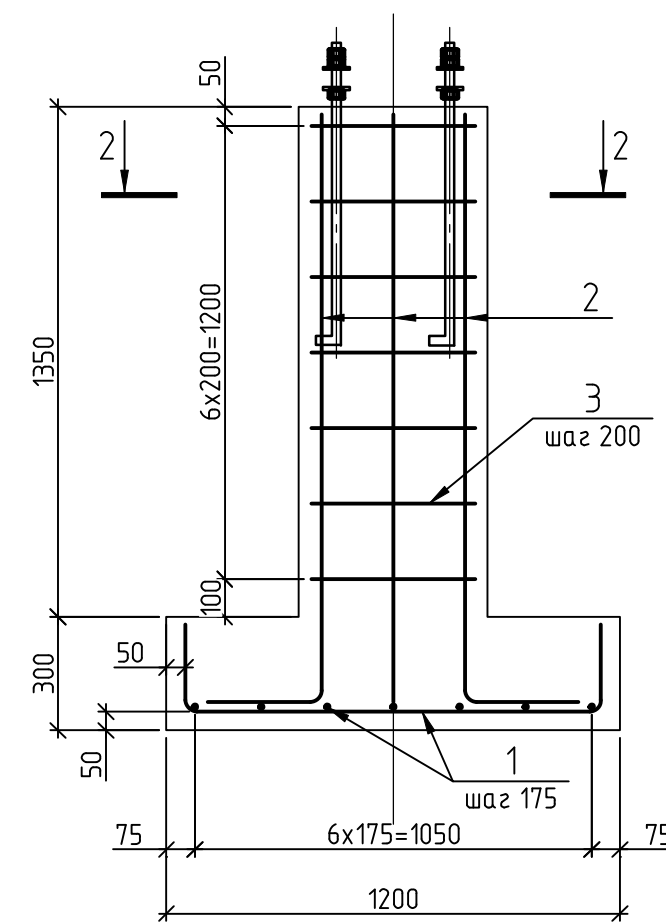
1. Позиции обозначенные "*" даны в ведомости деталей.

Ведомость расхода стали, кг

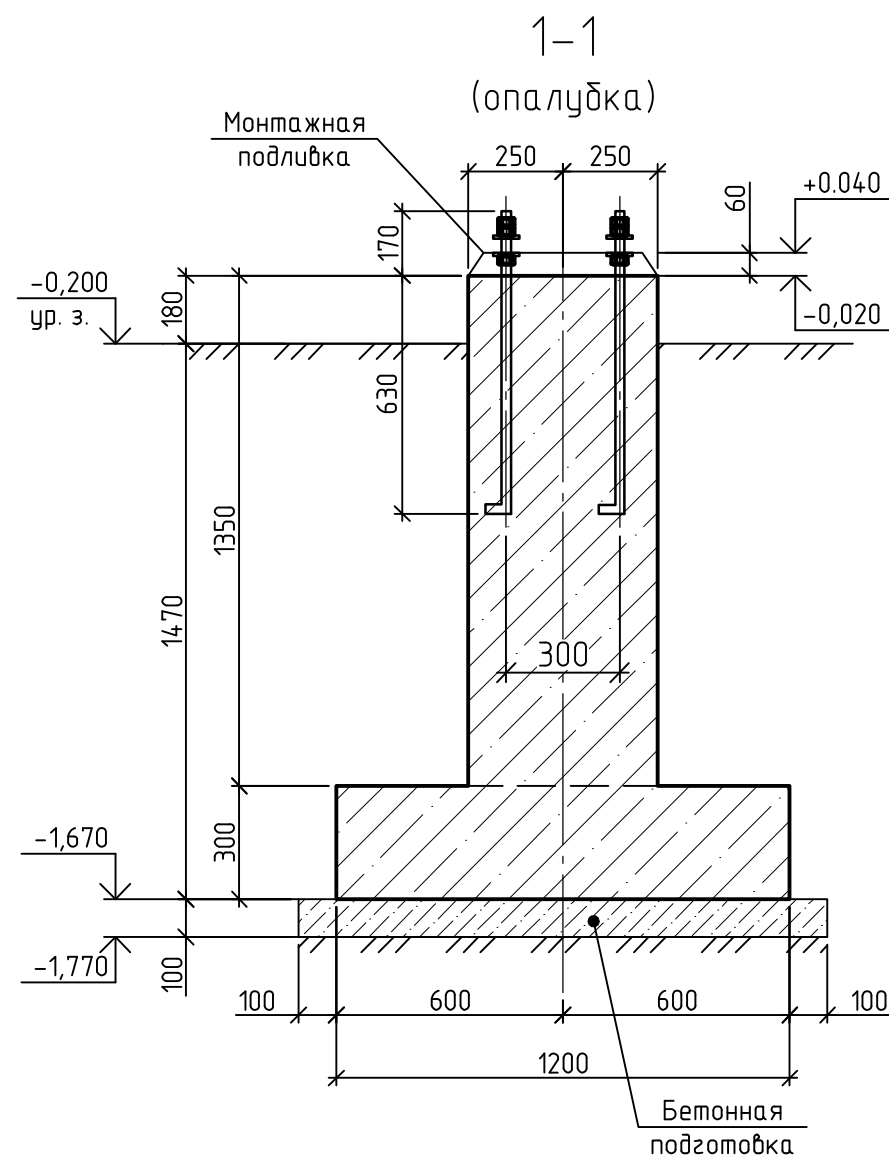
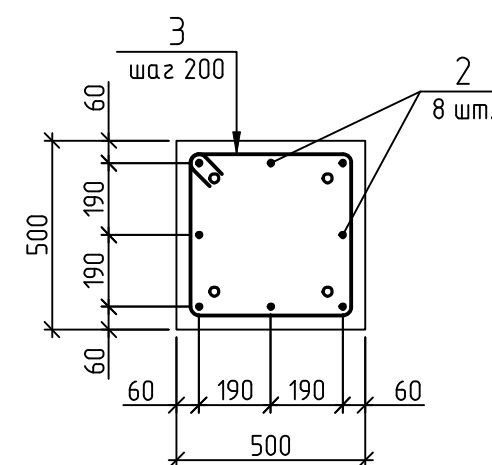
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240			А500С			
	ГОСТ 34028-2016						
	-	Ø8	Итого	-	Ø12	Итого	
ФМ1	-	4,76	4,76	-	32,44	32,44	37,20

- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Привязка арматурных стержней дана от центра стержня.
- Группу фундаментных болтов центровать с помощью монтажных кондукторов. На каждый анкерный болт заказывать дополнительную гайку и шайбу.

1-1
(армирование)



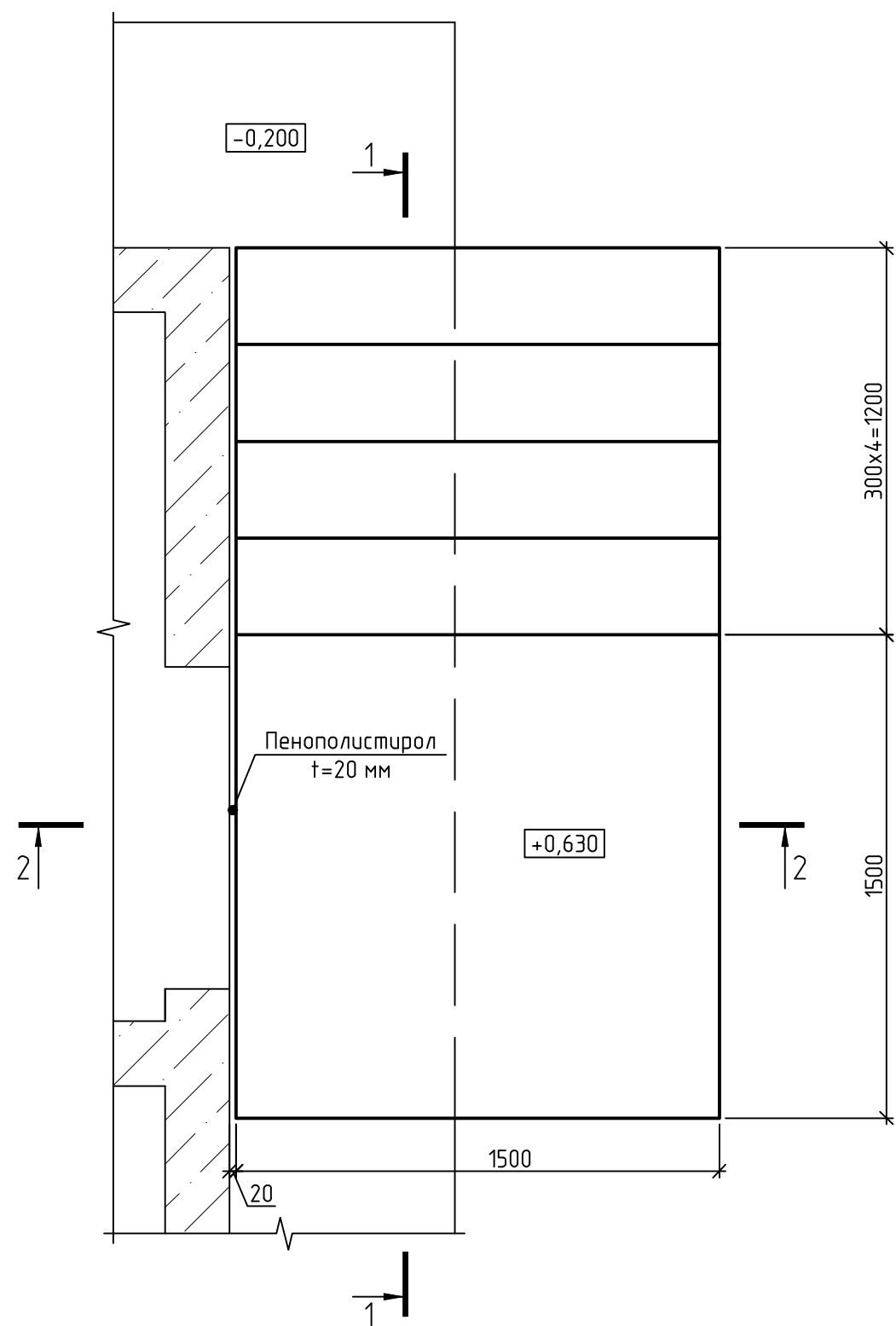
2-2
(армирование)



1632-2021-1.1-КЖ07						
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала						
1	-	Нов.	1988-23		10.23	Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Свентицкая	10.23			10.23	
Гл. спец.	Валькевич	10.23			10.23	
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			10.23	Фундамент ФМ1
Нач. отд.	Станкевич	10.23			10.23	

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

Лестница монолитная Лм1



Ведомость деталей

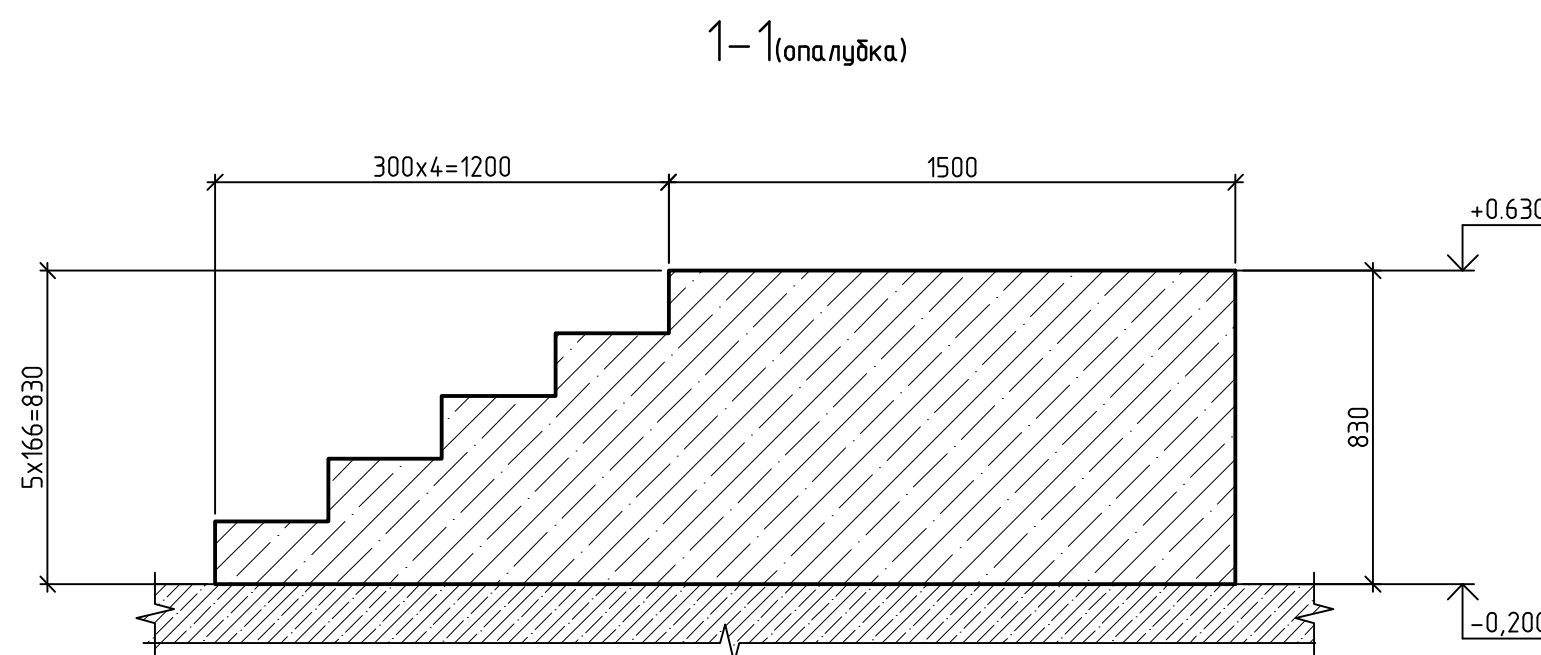
Поз.	Эскиз
3	
5	

1. Размеры гнутых деталей даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Лм1		Лестница Лм1	1		
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1450	45	1,29	58,05
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	15,6	0,89	18,80
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3575	8	3,17	25,36
4	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2045	8	1,82	14,56
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=600	40	0,53	21,20
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2650	8	2,35	18,80
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	2,61		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,035		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,27		м³

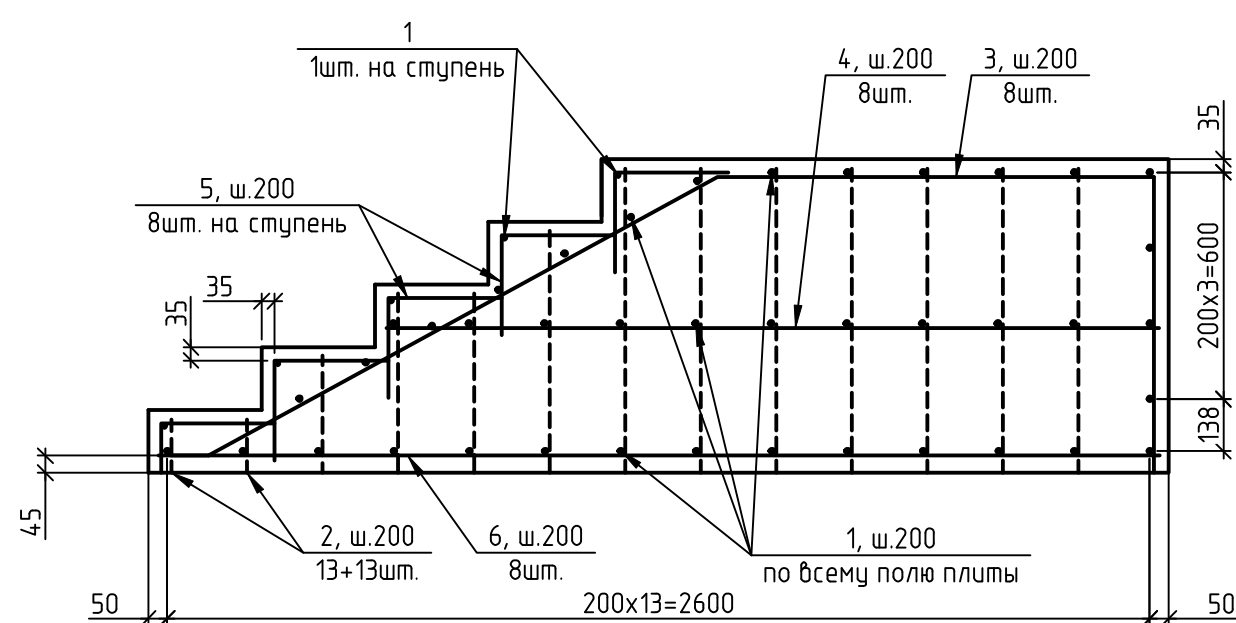
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей



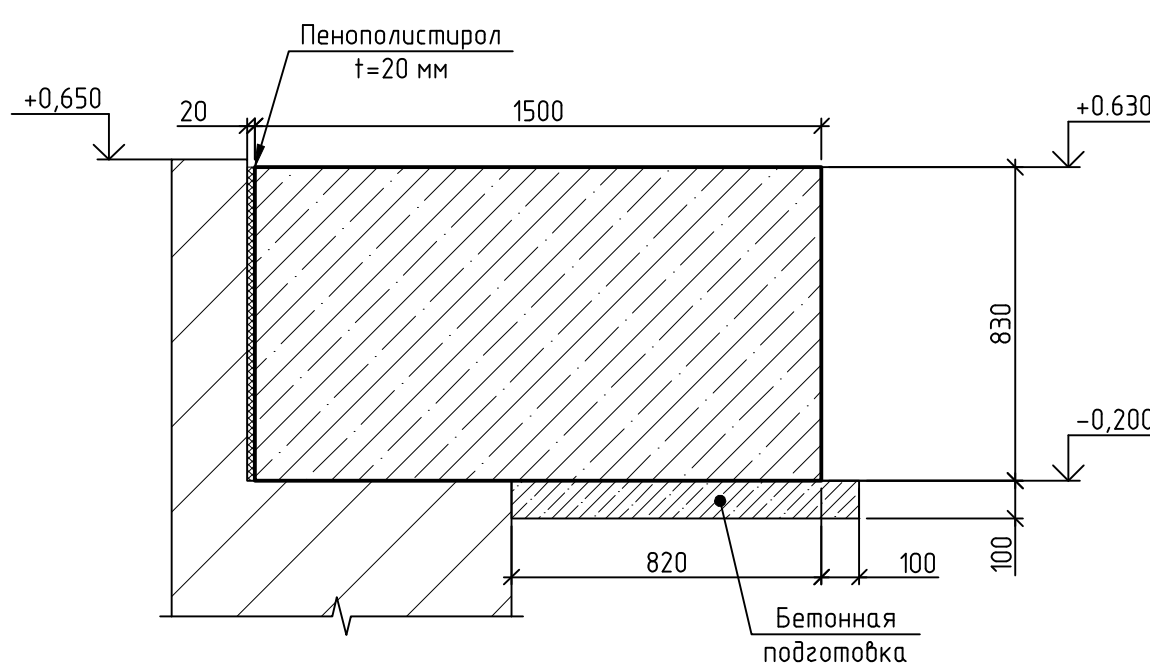
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	A240		A500С		
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Лестница Лм1	-	-	156,77	156,77	156,77

1-1 (армирование)



2-2



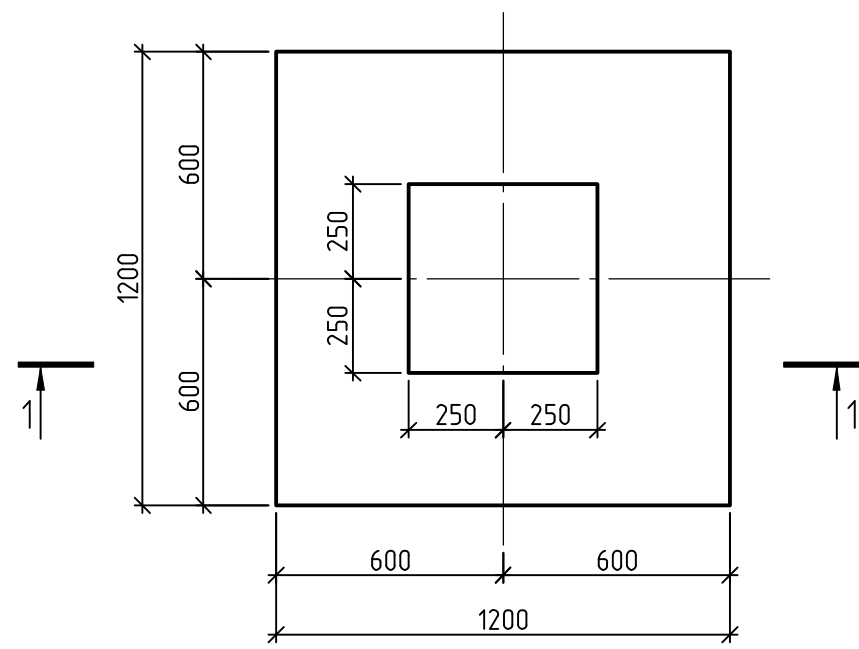
- Общие указания смотреть лист 1.
- Схему расположения конструкций смотреть лист 2.
- Привязка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Ноя. 1988-23	Р	10.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свенцицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист
Лестница монолитная Лм1					17
Н. контр. Сайфутдинов					Листов
Нач. отд. Станкевич					17
					10.23
					10.23
					10.23

Согласовано

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

Фундамент ФМ2



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

Спецификация к фундаменту ФМ2

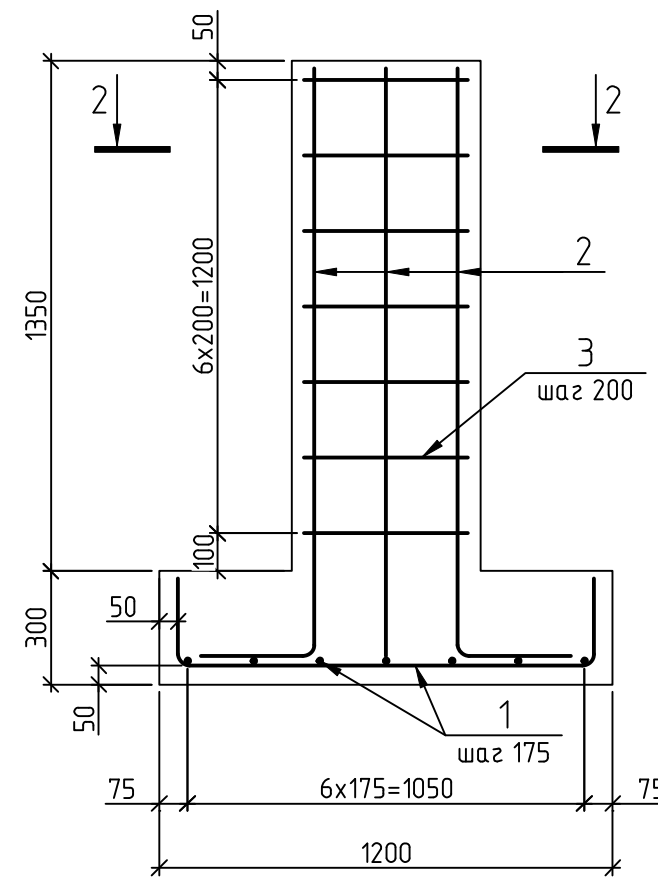
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1560	14	1,38	19,32
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	8	1,64	13,12
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1730	7	0,68	4,76
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	0,77		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,20		м³

1. Позиции обозначенные "*" даны в ведомости деталей.

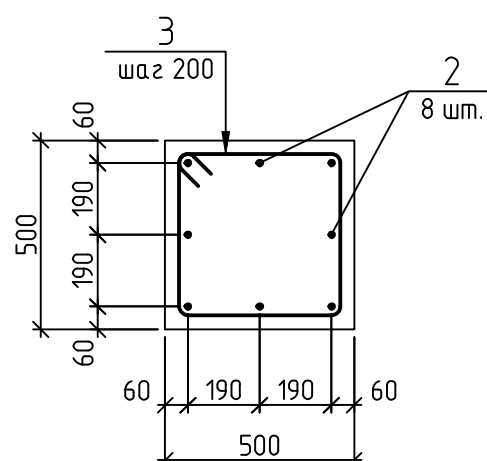
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240		А500С				
	ГОСТ 34028-2016						
	φ8	Итого	φ12	Итого			
ФМ2	-	4,76	4,76	-	32,44	32,44	37,20

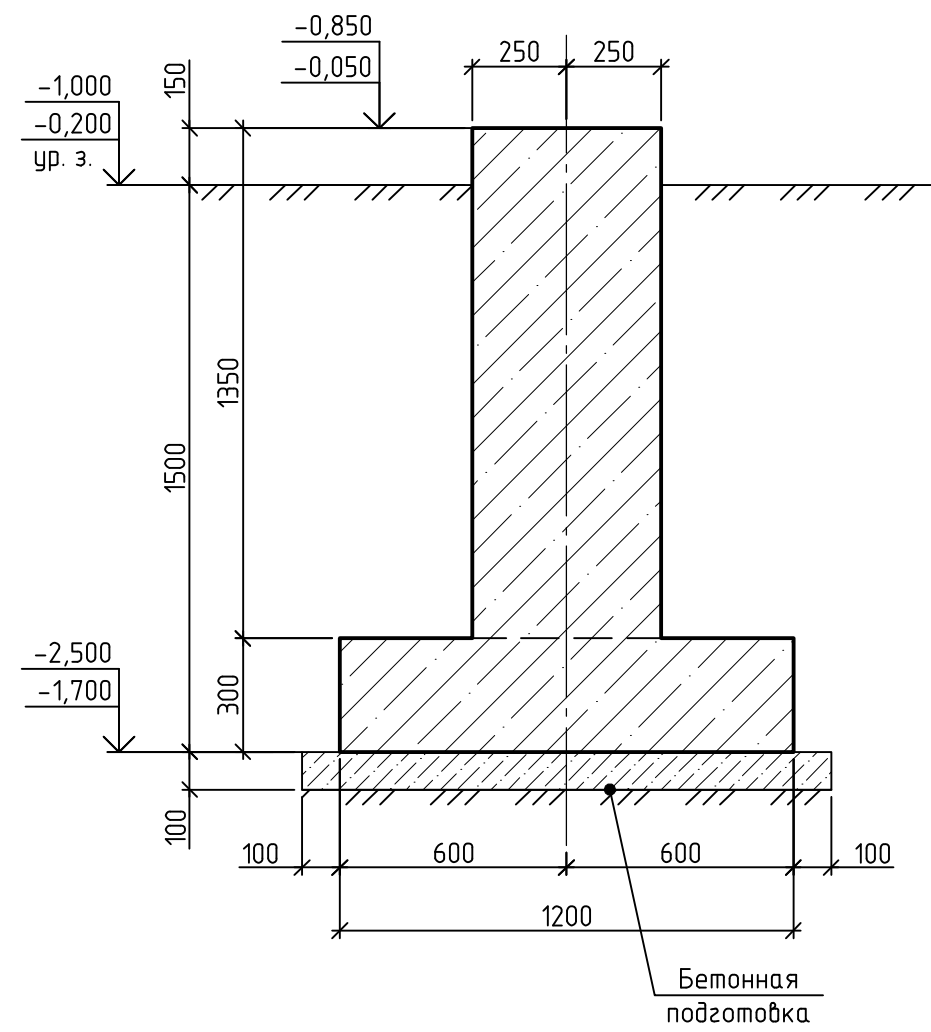
1-1
(армирование)



2-2
(армирование)



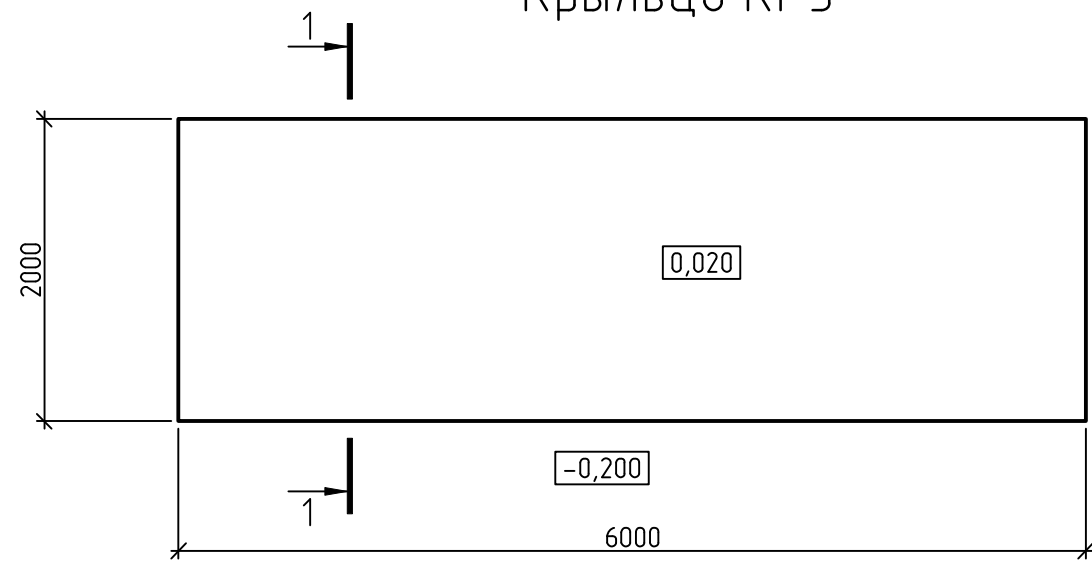
1-1
(опалубка)



- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибылка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07						
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала						
1	-	Нов.	1988-23	Р	10.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Свентицкая	10.23		Р		
Гл. спец.	Валькевич	10.23		Р		
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200						Лист 18
Фундамент монолитный ФМ2						Листов 18
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23		Р		
Нач. отд.	Станкевич	10.23		Р		

Крыльцо КР5



Ведомость деталей

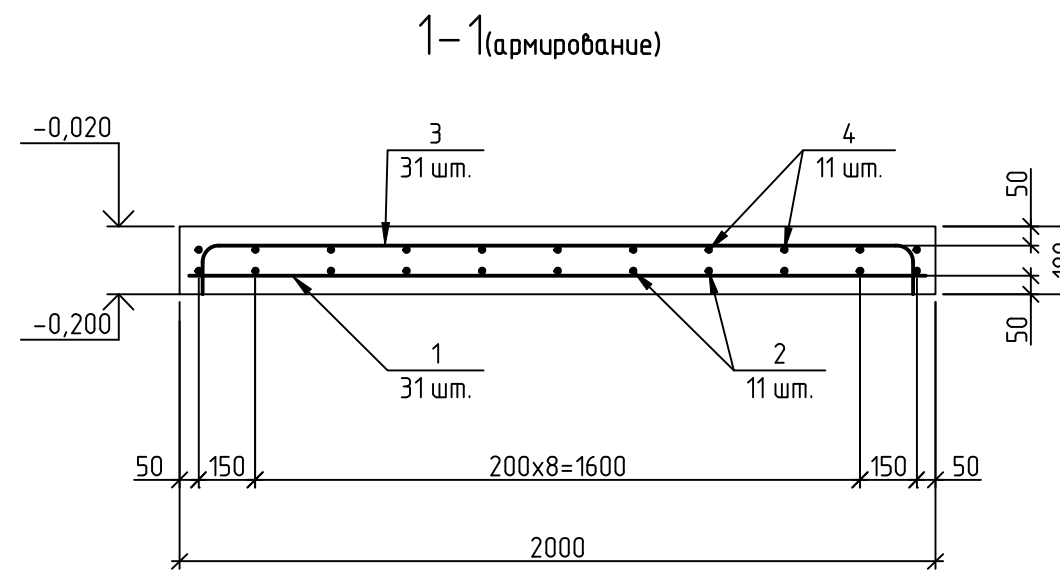
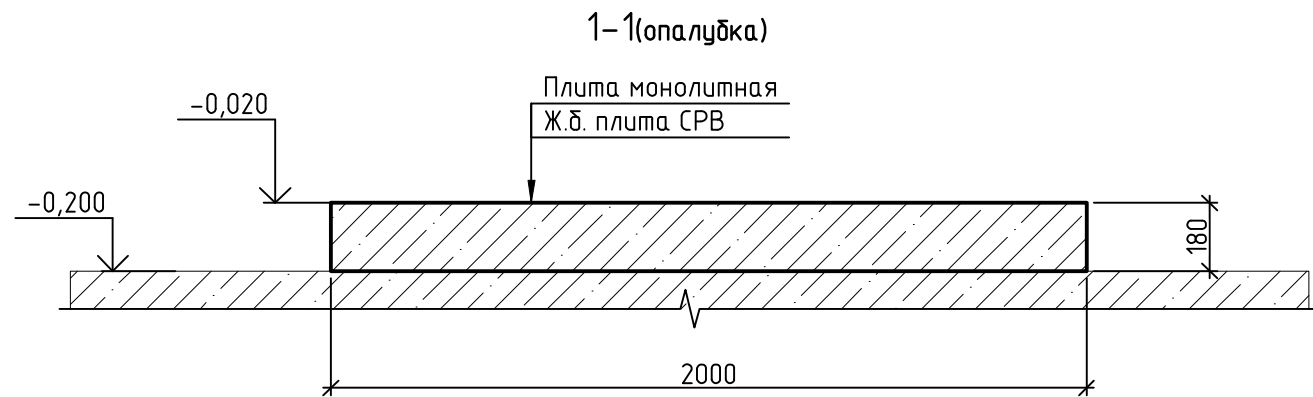
Поз.	Эскиз
3	
4	

Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КР5		Крыльцо КР5	1		
		<i>Детали</i>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950	31	1,73	53,63
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5950	11	5,28	58,08
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2140	31	1,90	58,90
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=6140	11	5,45	59,95
		<i>Материалы</i>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	2,16		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,022		м³

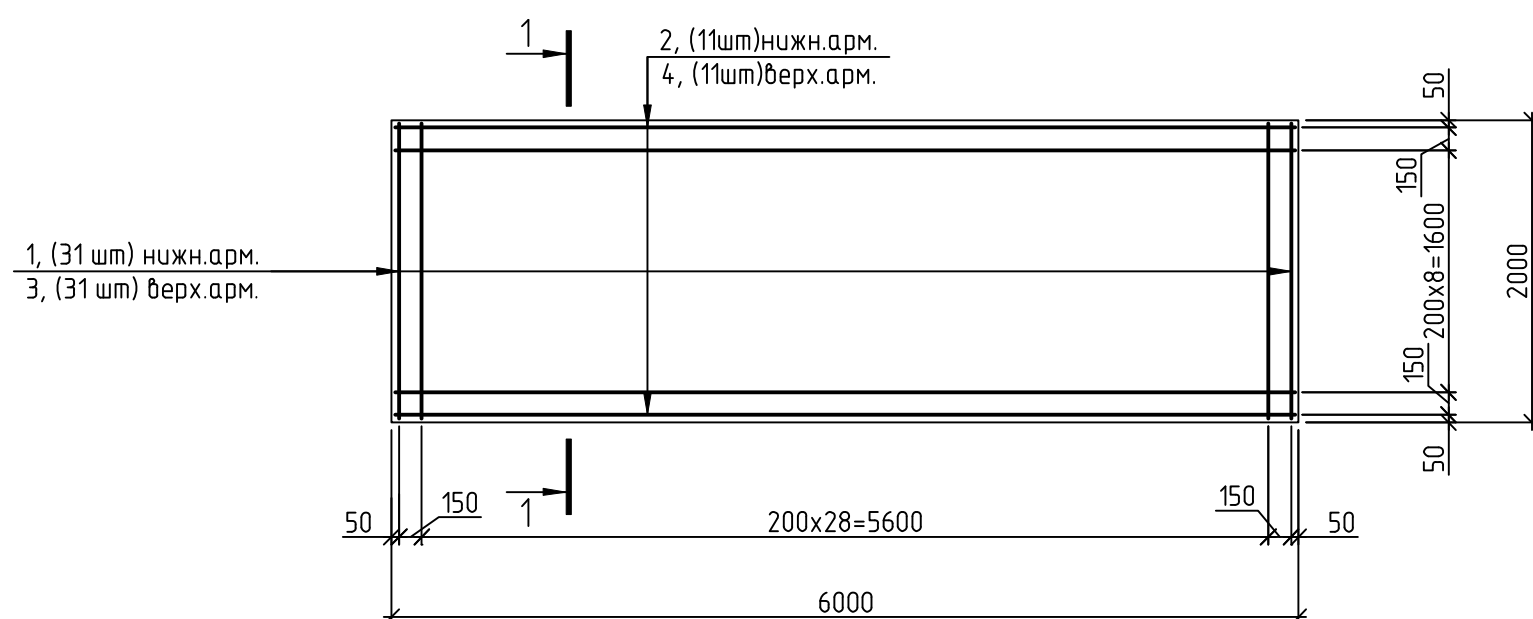
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР5	-	-	230,56	230,56	230,56

Схема расположения арматуры

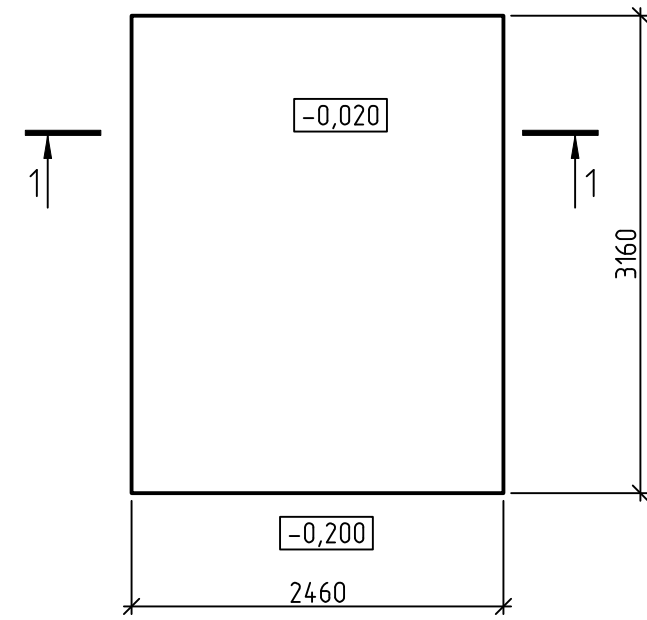


- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибытка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист 19
Крыльцо монолитное КР5					
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

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

Крыльцо КР6



1-1 (опалубка)

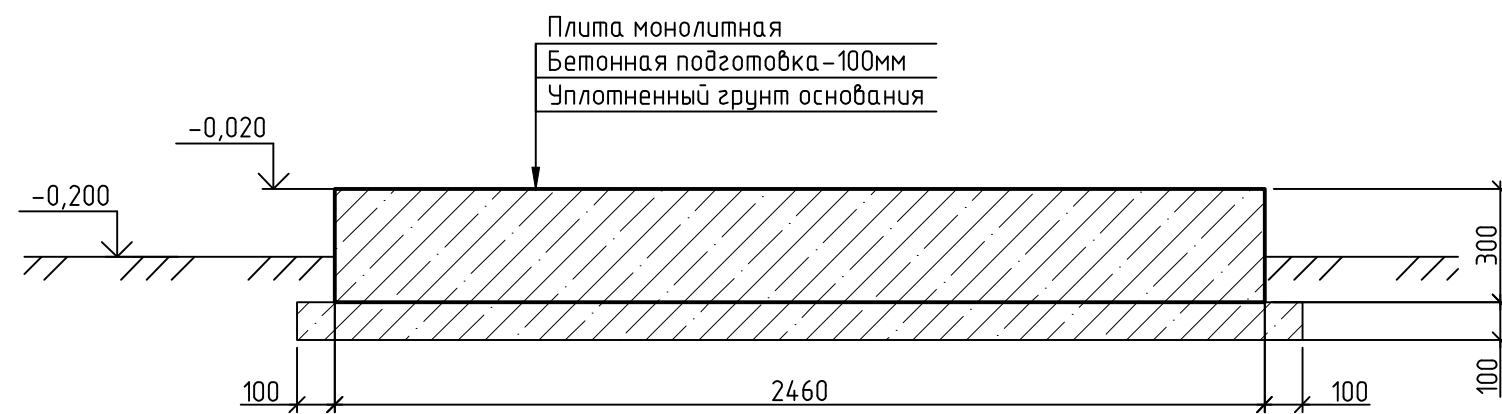
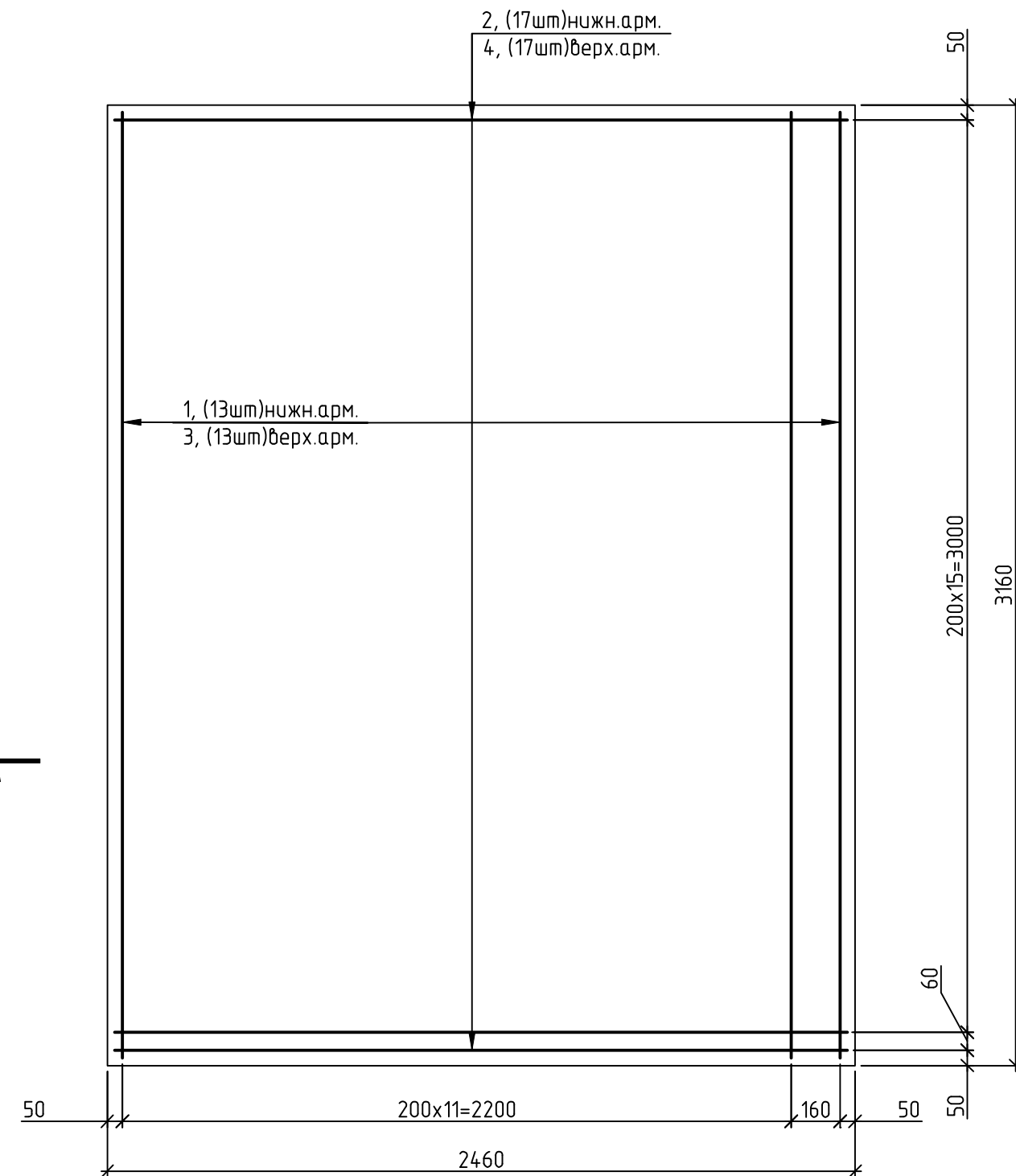


Схема расположения арматуры



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	

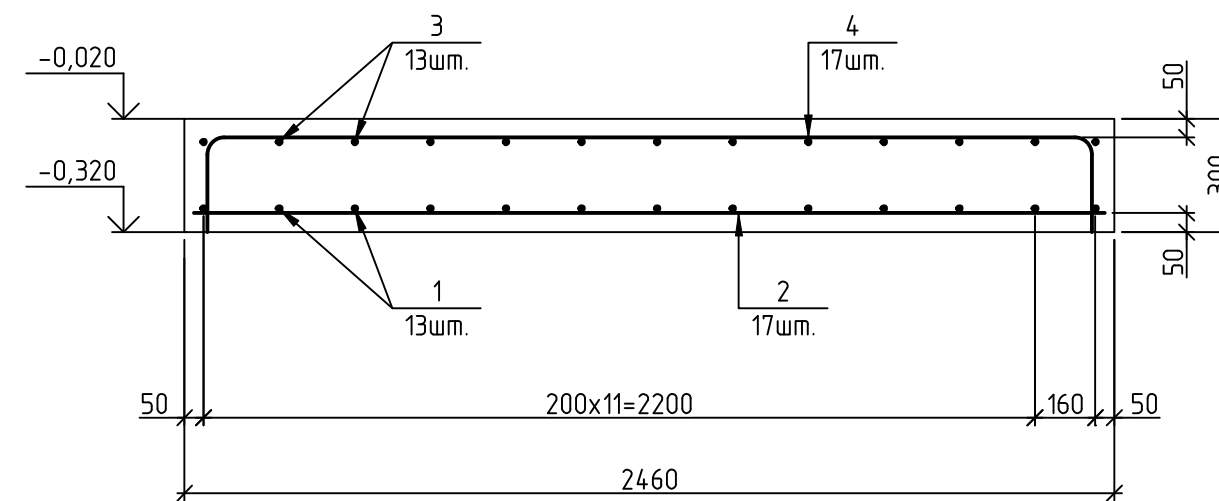
Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КР6		Крыльцо КР6	1		
		<i>Детали</i>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3110	13	2,76	35,88
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2410	17	2,14	36,38
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2840	13	2,52	32,76
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=3540	17	3,14	53,38
		<i>Материалы</i>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	2,33		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,034		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,89		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

1-1 (армирование)



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500С		
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР6	-	-	158,40	158,40	158,40

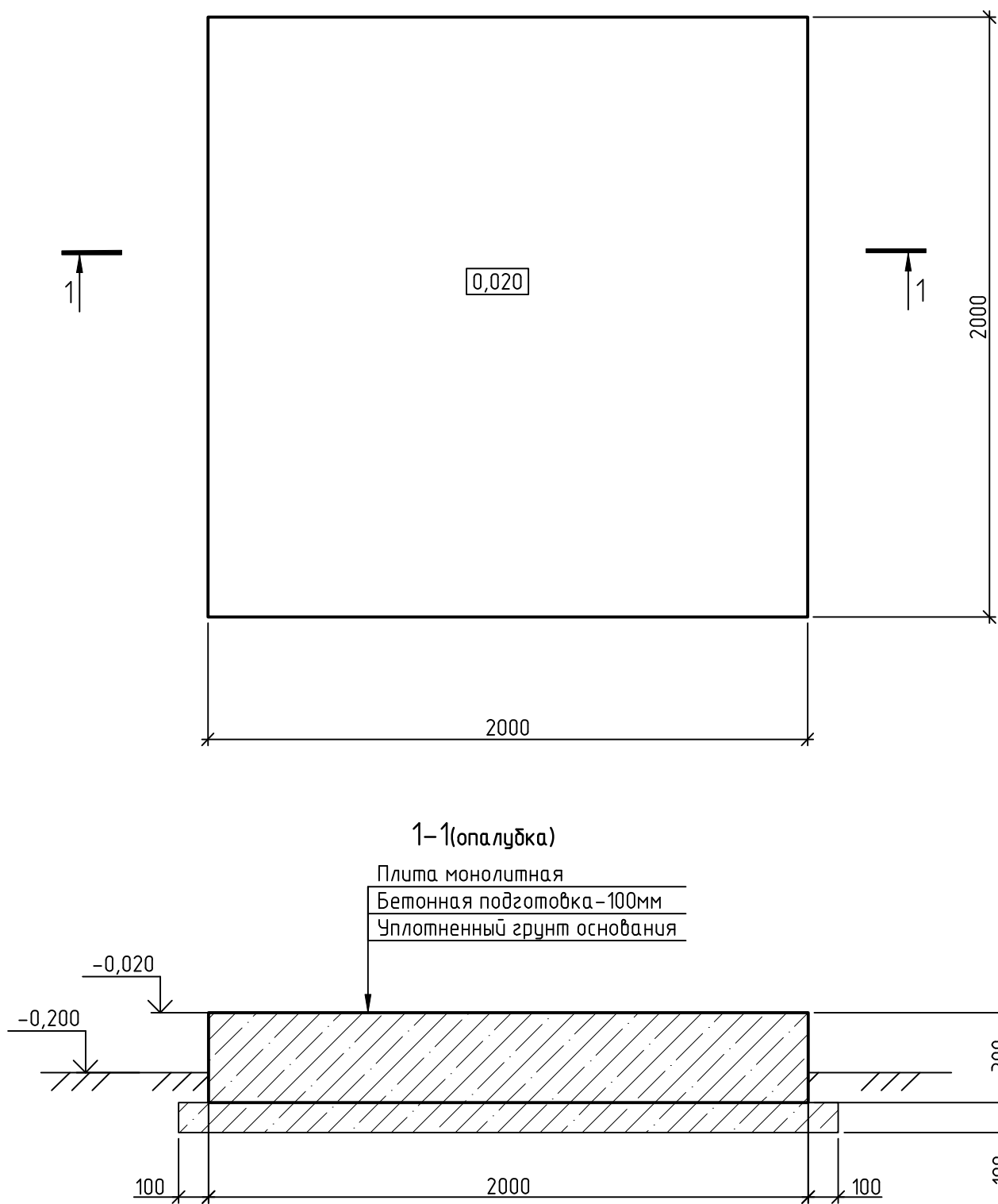
- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибытка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист 20
Крыльцо монолитное КР6					Листов
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

Согласовано

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

Крыльцо КР7



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

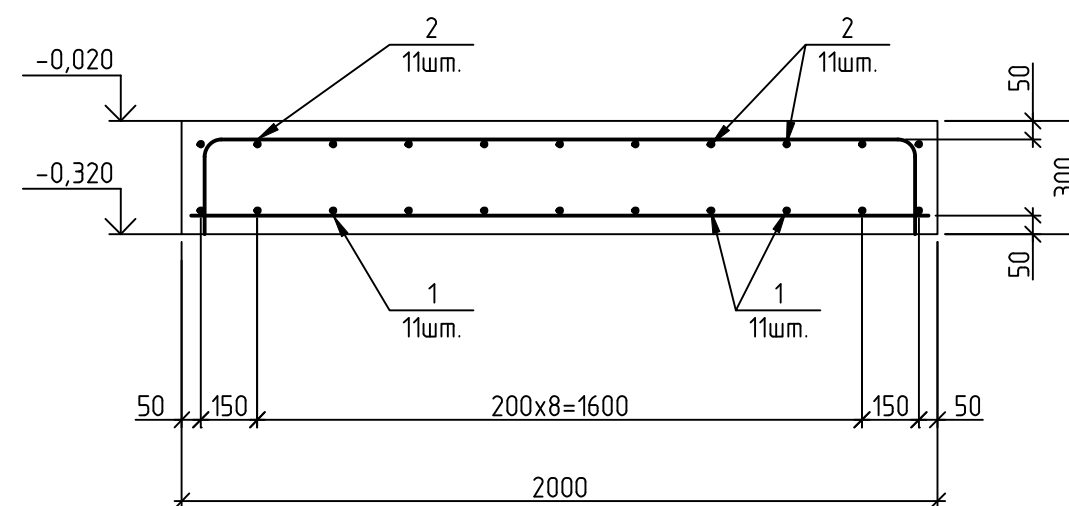
Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КР7		Крыльцо КР7	1		
<u>Детали</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950	22	1,73	38,06
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2380	22	2,11	46,42
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	1,20		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,48		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,024		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

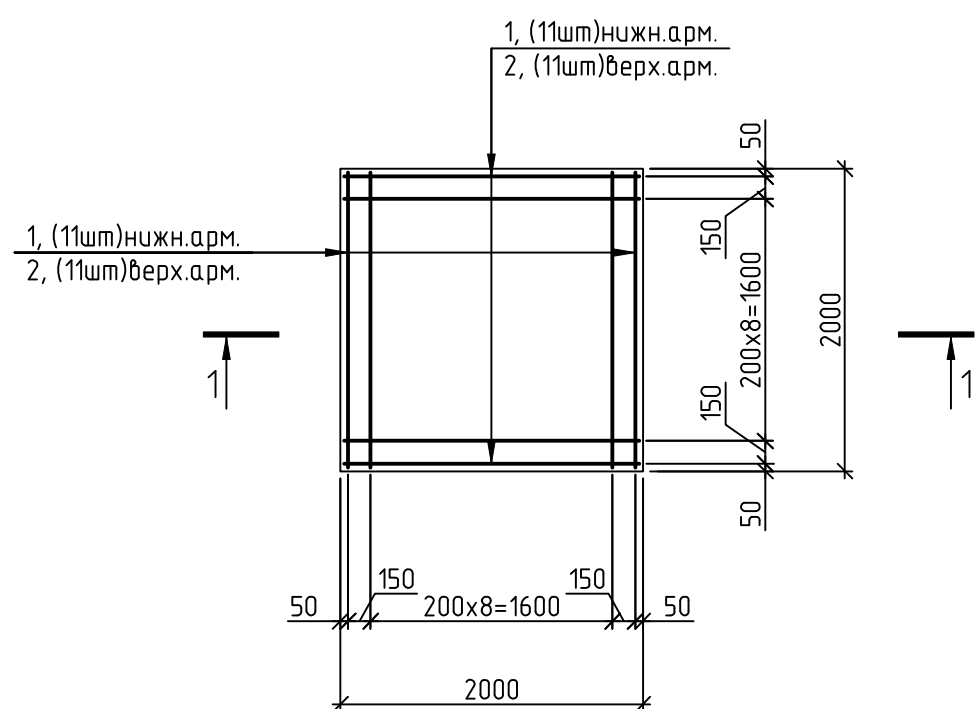
1-1(армирование)



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР7	-	-	84,48	84,48	84,48

Схема расположения арматуры

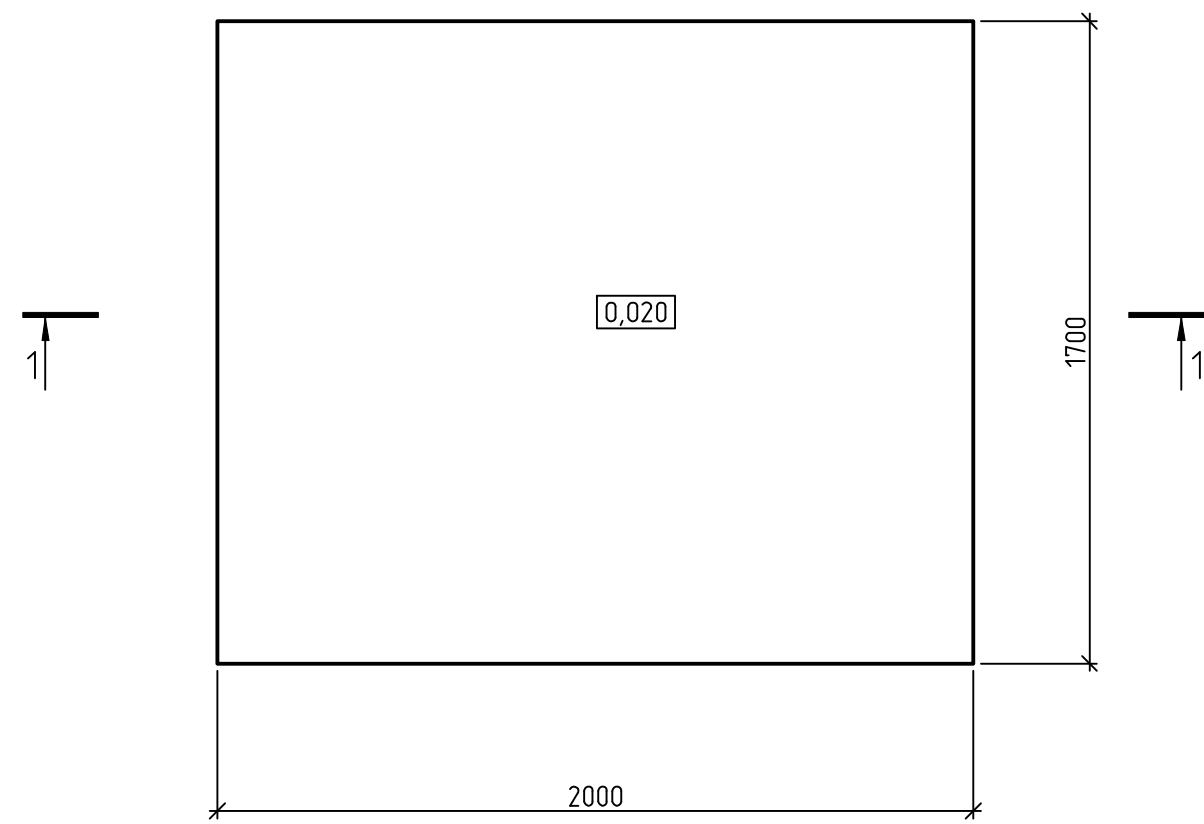


- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибязка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луца. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая				10.23
Гл. спец.	Валькевич				10.23
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист 21
Крыльцо монолитное КР7					Листов
Н. контр.	Сайфутдинов				10.23
Нач. отд.	Станкевич				10.23

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

Крыльцо КР8



Ведомость деталей

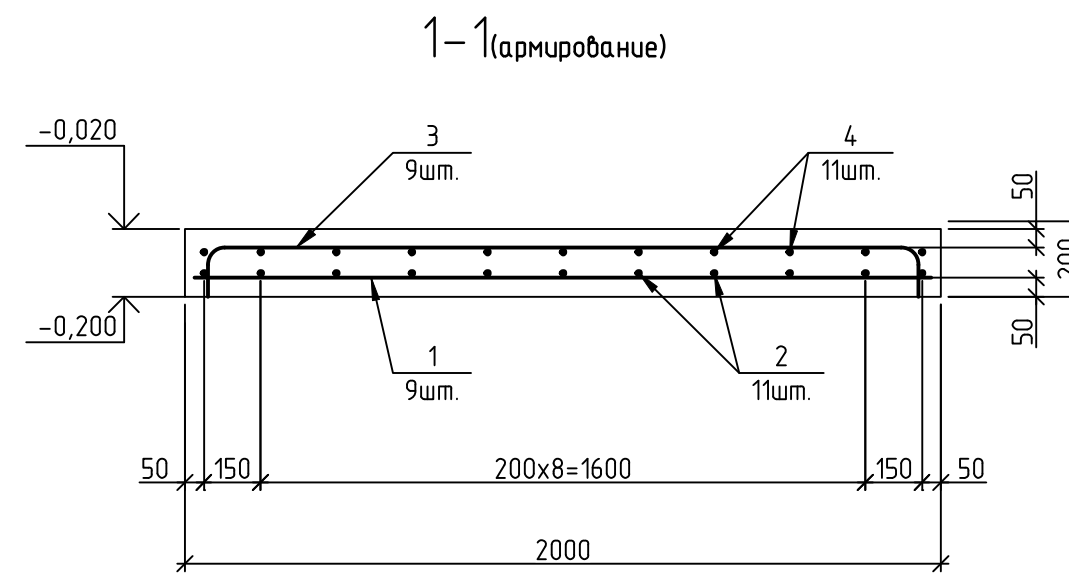
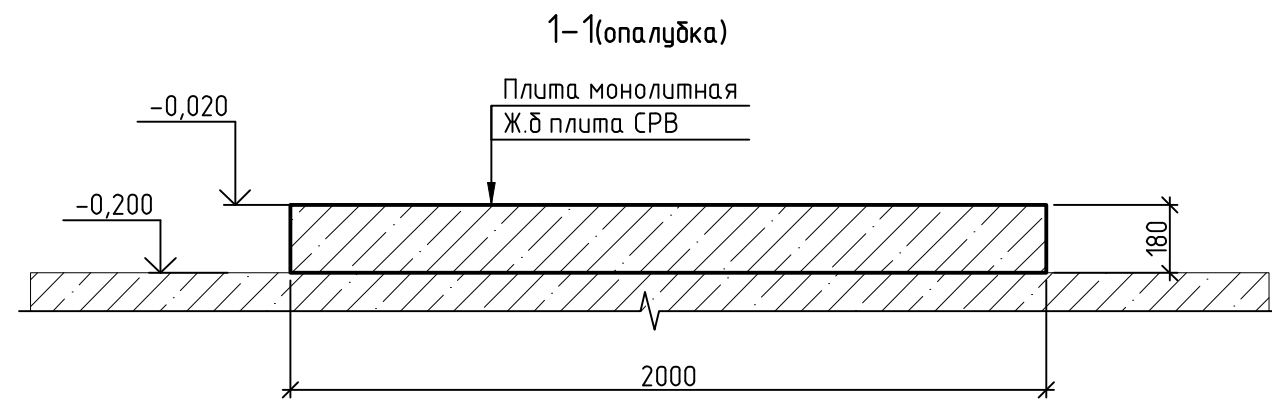
Поз.	Эскиз
3	
4	

Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КР8		Крыльцо КР8	1		
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1950	9	1,73	15,57
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1650	11	1,46	16,06
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2140	9	1,90	17,10
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1840	11	1,63	17,93
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	0,68		м³
	ТУ 5767-006-54349294-2014	Экструзионный пенополистирол-20мм	0,013		м³

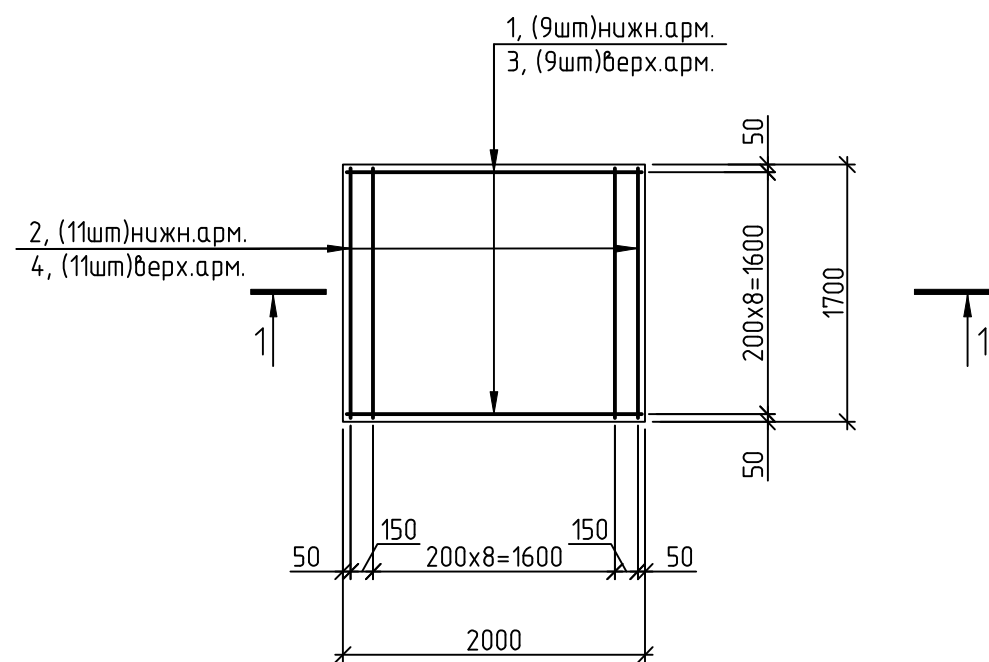
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса		Всего		
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Крыльцо КР8	-	-	66,66	66,66	66,66

Схема расположения арматуры

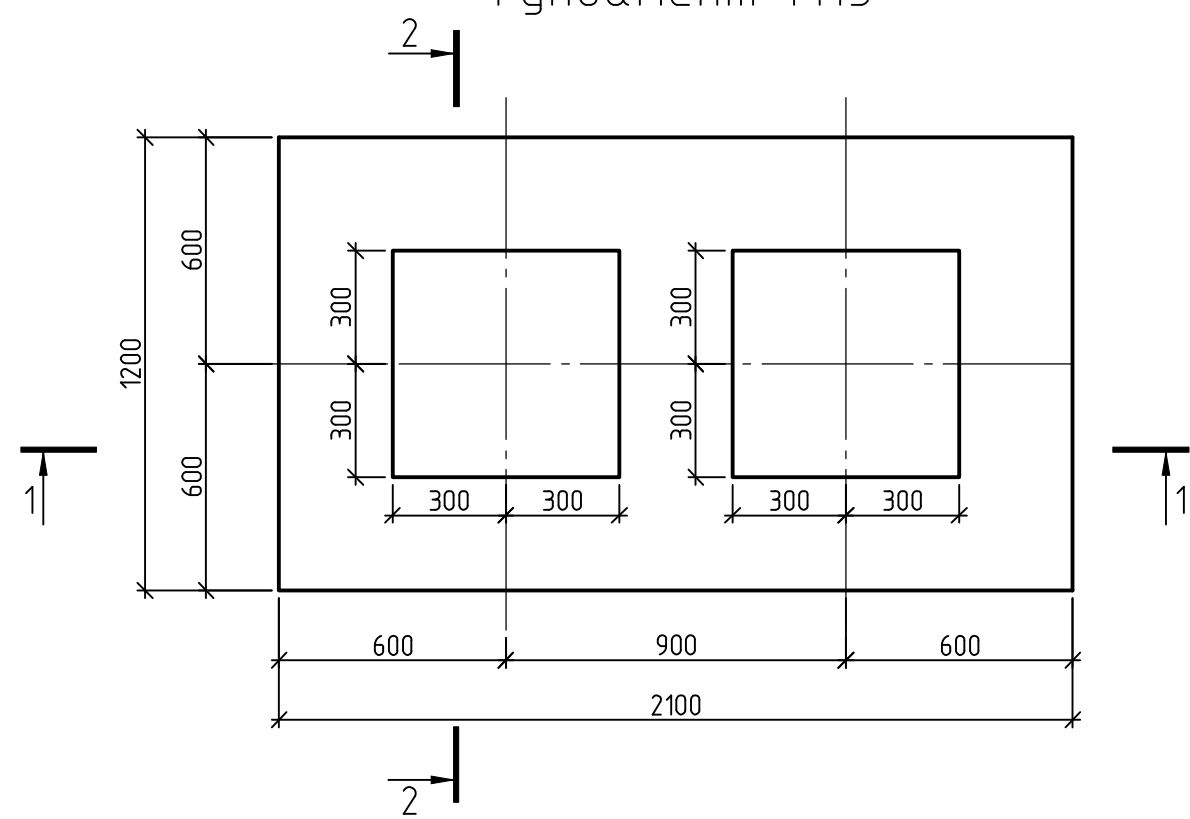


- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибязка арматурных стержней дана от центра стержня.

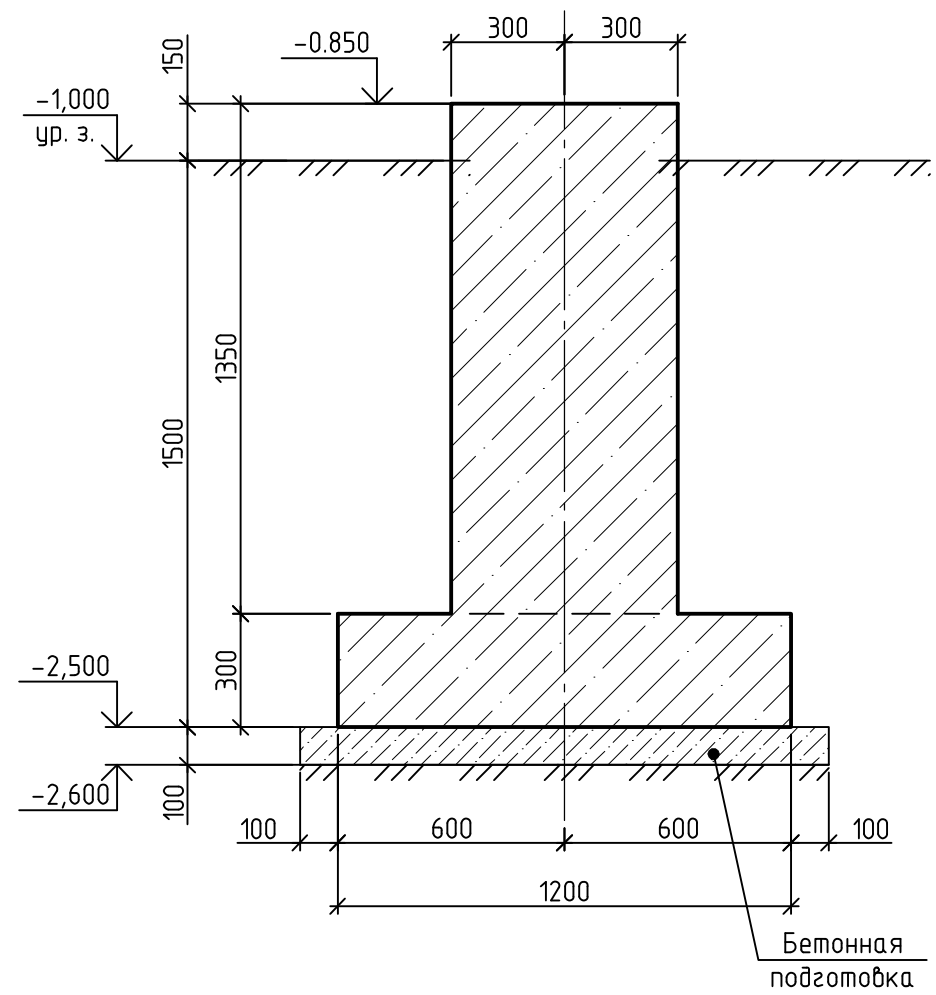
1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по переделке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23	10.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист 22
Крыльцо монолитное КР8					Листов
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

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

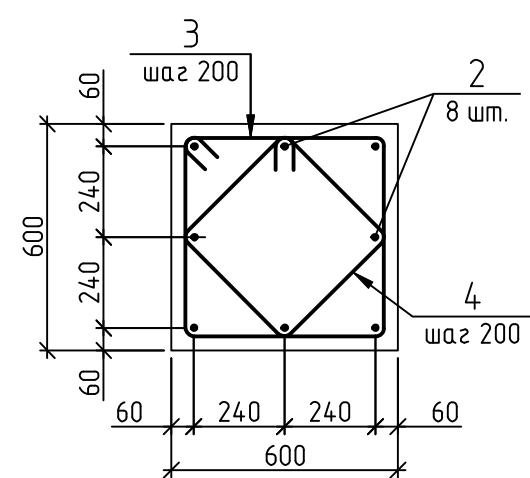
Фундамент ФМЗ



2-2
(опалубка)



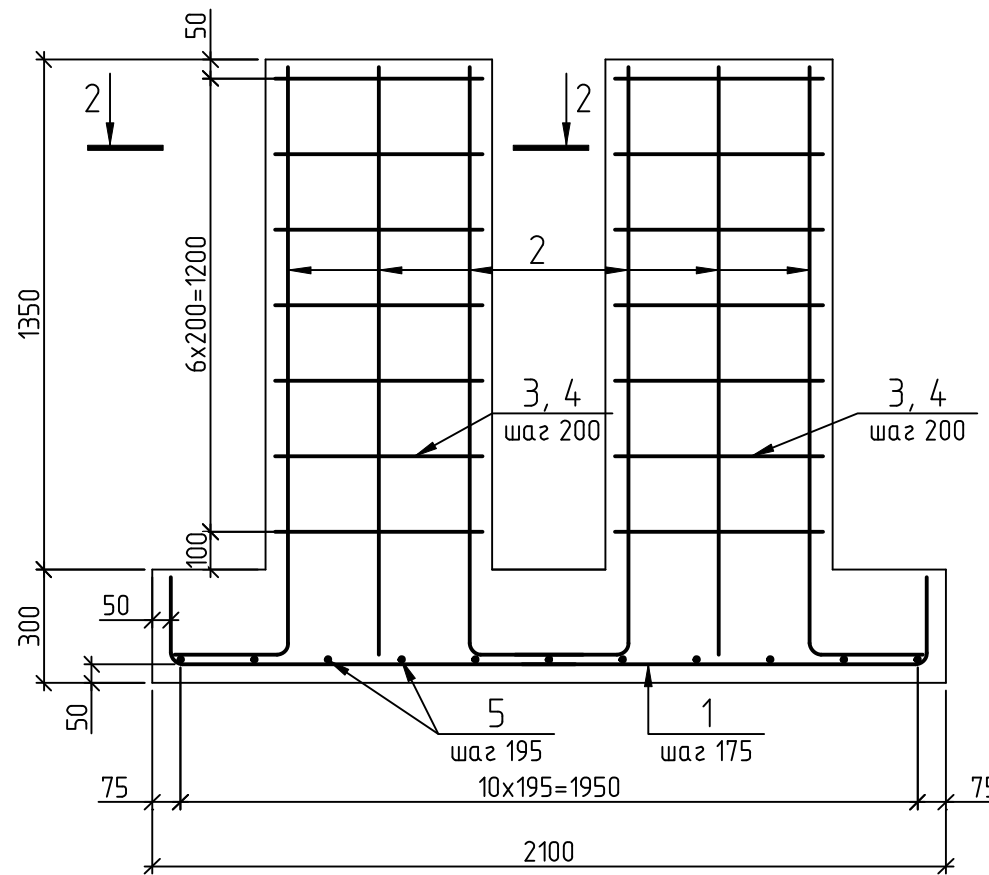
2-2
(армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	

1-1
(армирование)



Спецификация к фундаменту ФМЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2460	7	2,18	15,26
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	16	1,64	26,24
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2130	14	0,84	11,76
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1550	14	0,61	8,54
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1560	11	1,38	15,18
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	1,73		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,32		м³

1. Позиции обозначенные "*" даны в ведомости деталей.

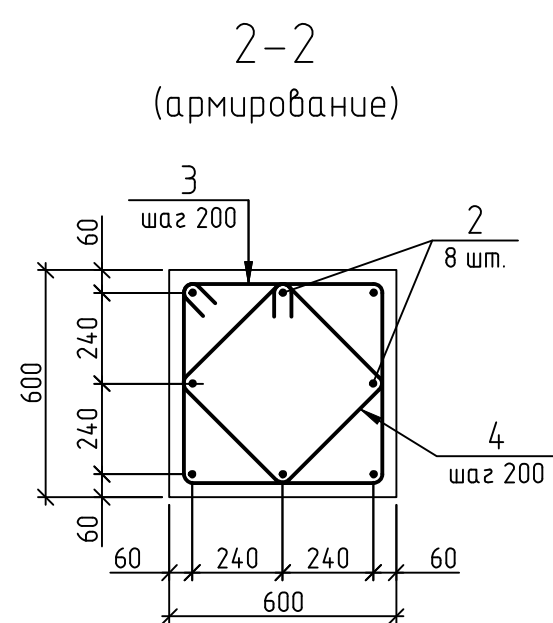
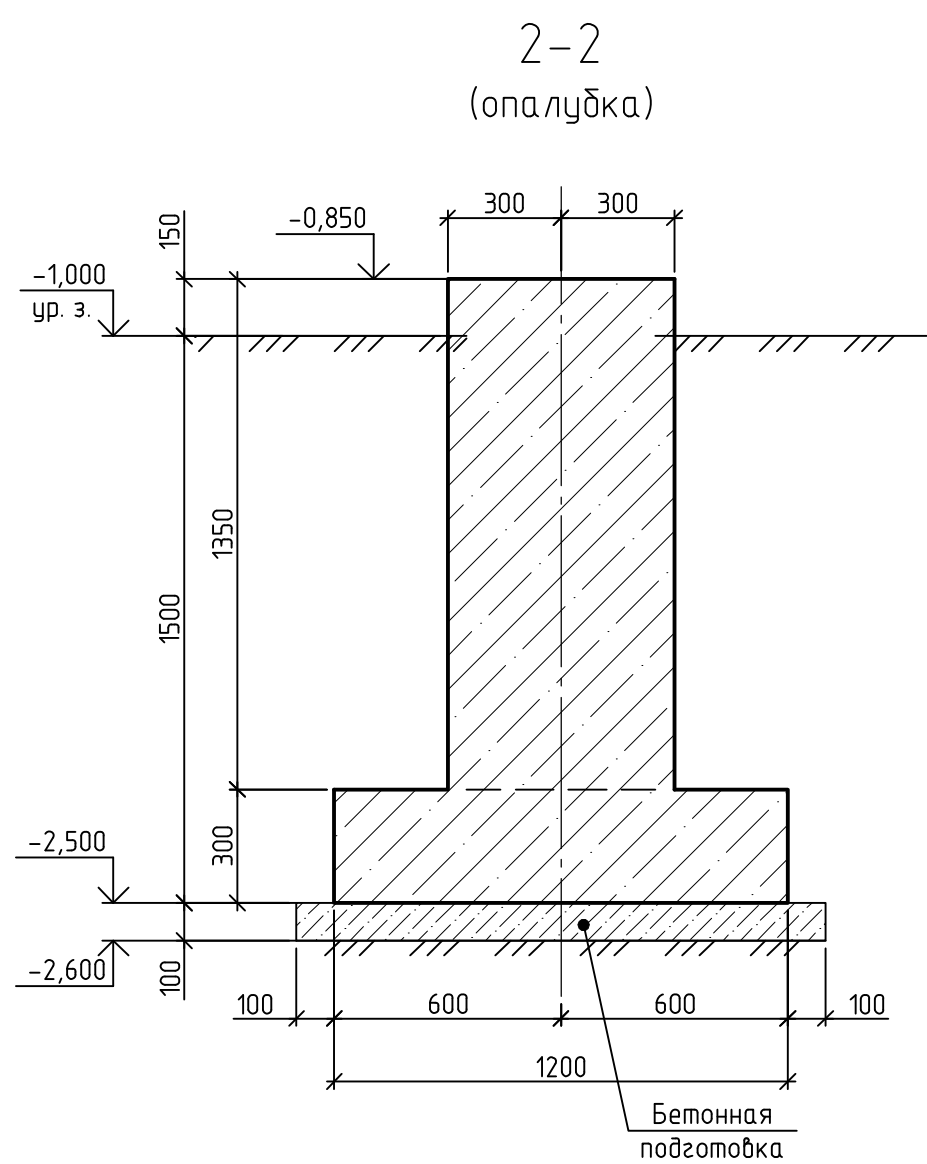
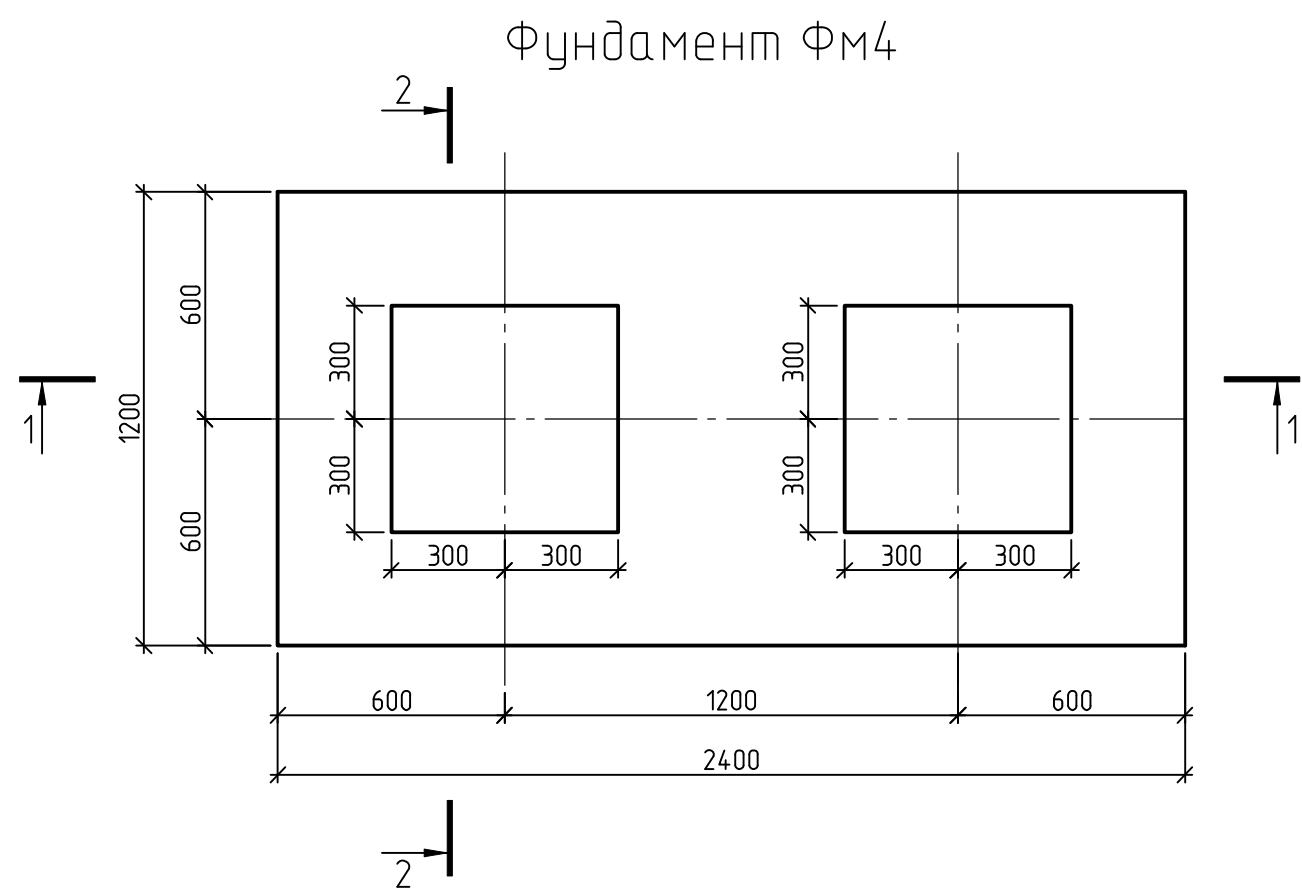
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240			А500С			
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø8	Итого	Ø12	Итого			
ФМЗ	-	20,30	20,30	-	56,68	56,68	76,98

- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибытка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07						
Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала						
1	-	Нов.	1988-23	10.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Свентицкая	10.23				
Гл. спец.	Валькевич	10.23				
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист	Листов
					Р	23
Фундамент монолитный ФМЗ					МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ	

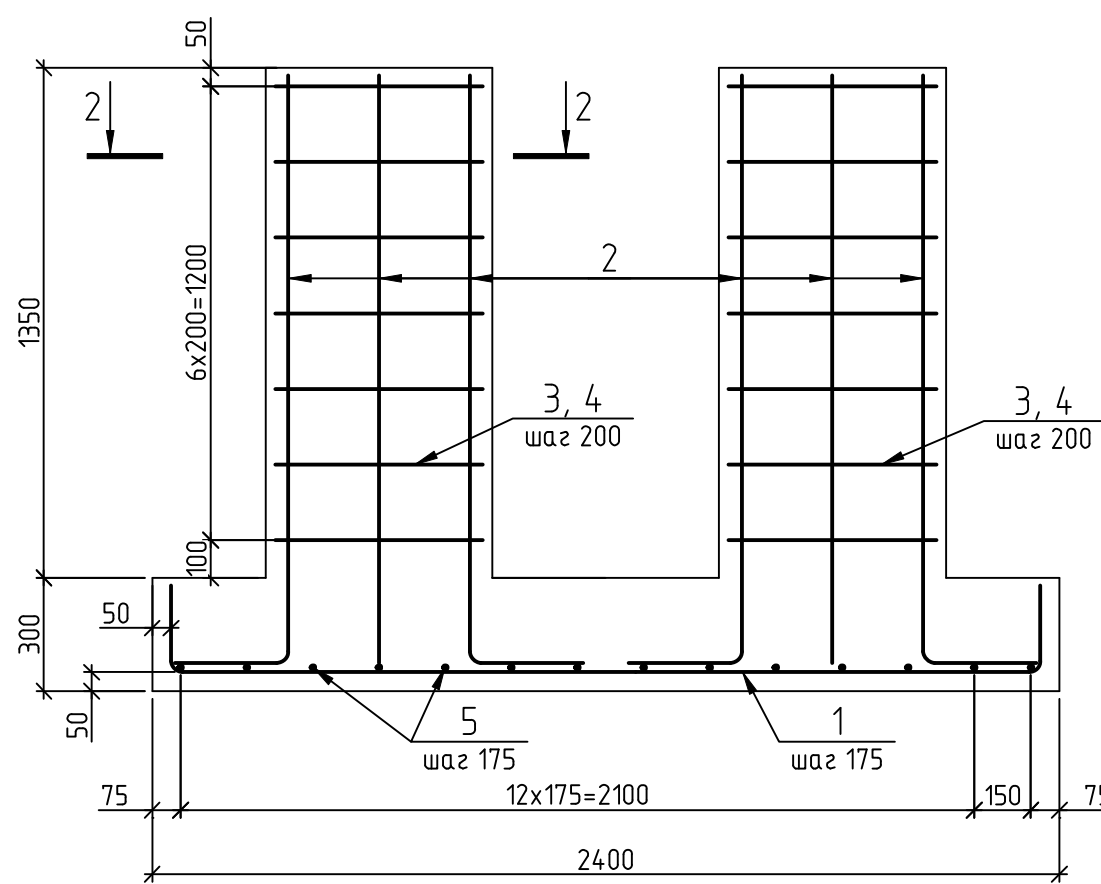
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Соголасовано



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	

1-1 (армирование)



Спецификация к фундаменту ФМ4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечание
<i>Детали</i>					
1*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2760	7	2,45	17,15
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1850	16	1,64	26,24
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=2130	14	0,84	11,76
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1550	14	0,61	8,54
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1560	14	1,38	19,32
<i>Материалы</i>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	1,84		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,36		м³

1. Позиции обозначенные "*" даны в ведомости деталей.

Ведомость расхода стали, кг

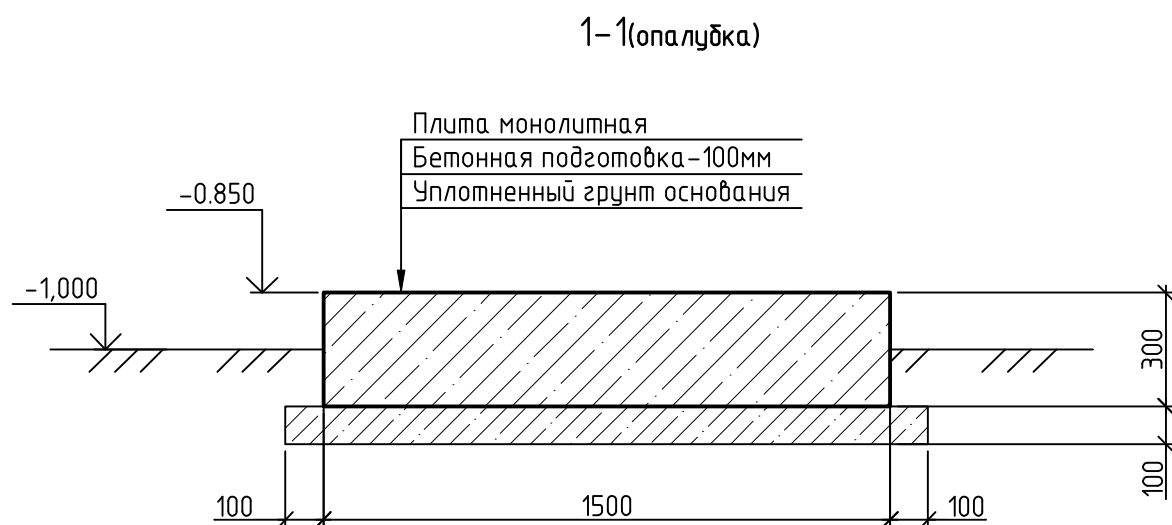
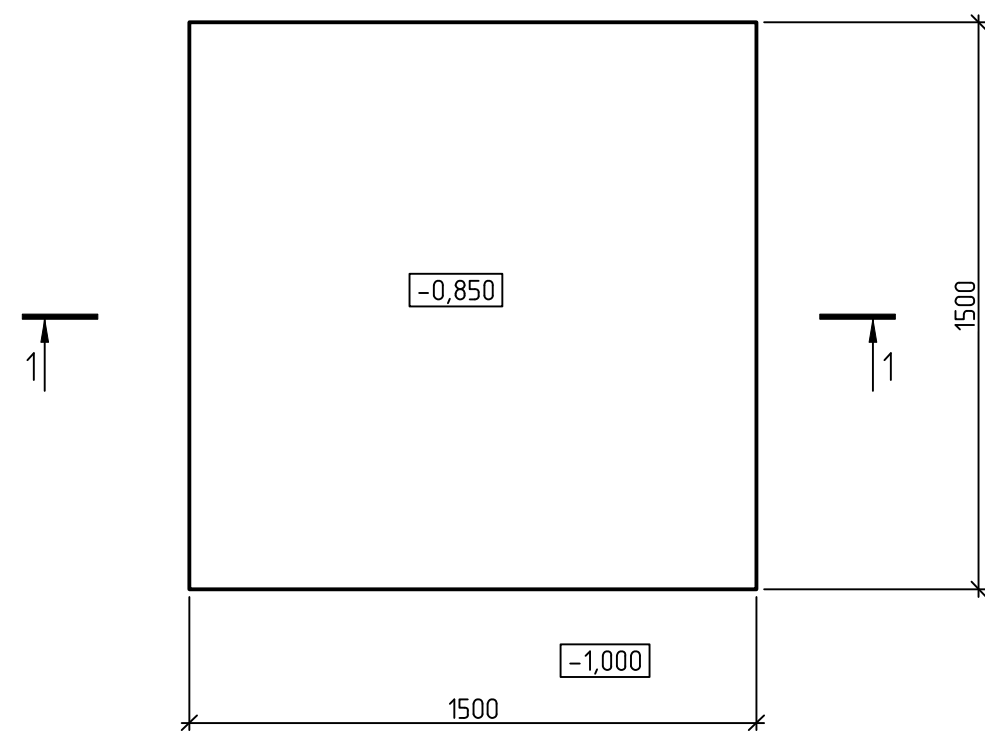
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А240			А500С			
	ГОСТ 34028-2016						
	Ø8	Итого	-	Ø12	Итого		
ФМ4	-	20,30	20,30	-	62,71	62,71	83,01

- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Прибытка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07								
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала								
1	-	Нов.	1988-23	Р	10.23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Свентицкая	10.23						
Гл. спец.	Валькевич	10.23						
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200						Стадия	Лист	Листов
Фундамент монолитный ФМ4						Р	24	
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23				МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Нач. отд.	Станкевич	10.23						

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

Плита ФПм-1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2*	

Размеры даны по оси стержня

Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ФПм-1		Фундаментная плита ФПм-1	1		
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1450	16	1,29	20,64
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1880	16	1,67	26,72
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W8	0,68		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка)	0,29		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	A240	A500С			
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Фундаментная плита ФПм-1	-	-	47,36	47,36	47,36

1-1(армирование)

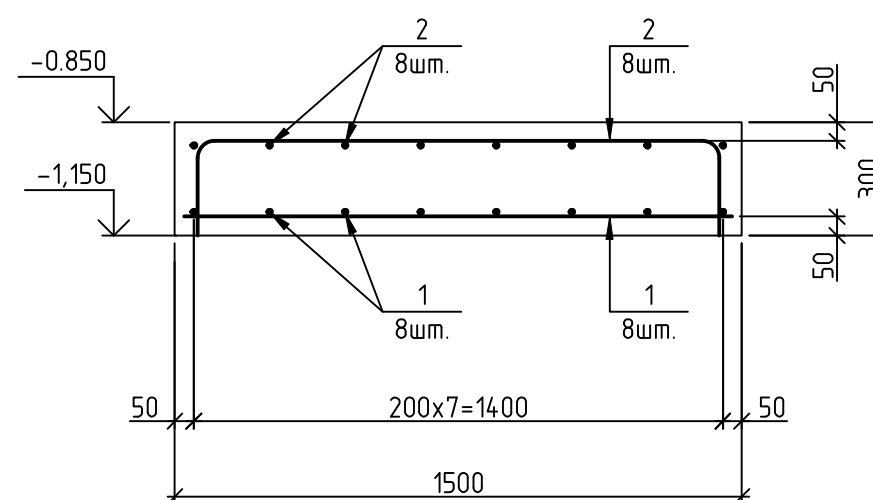
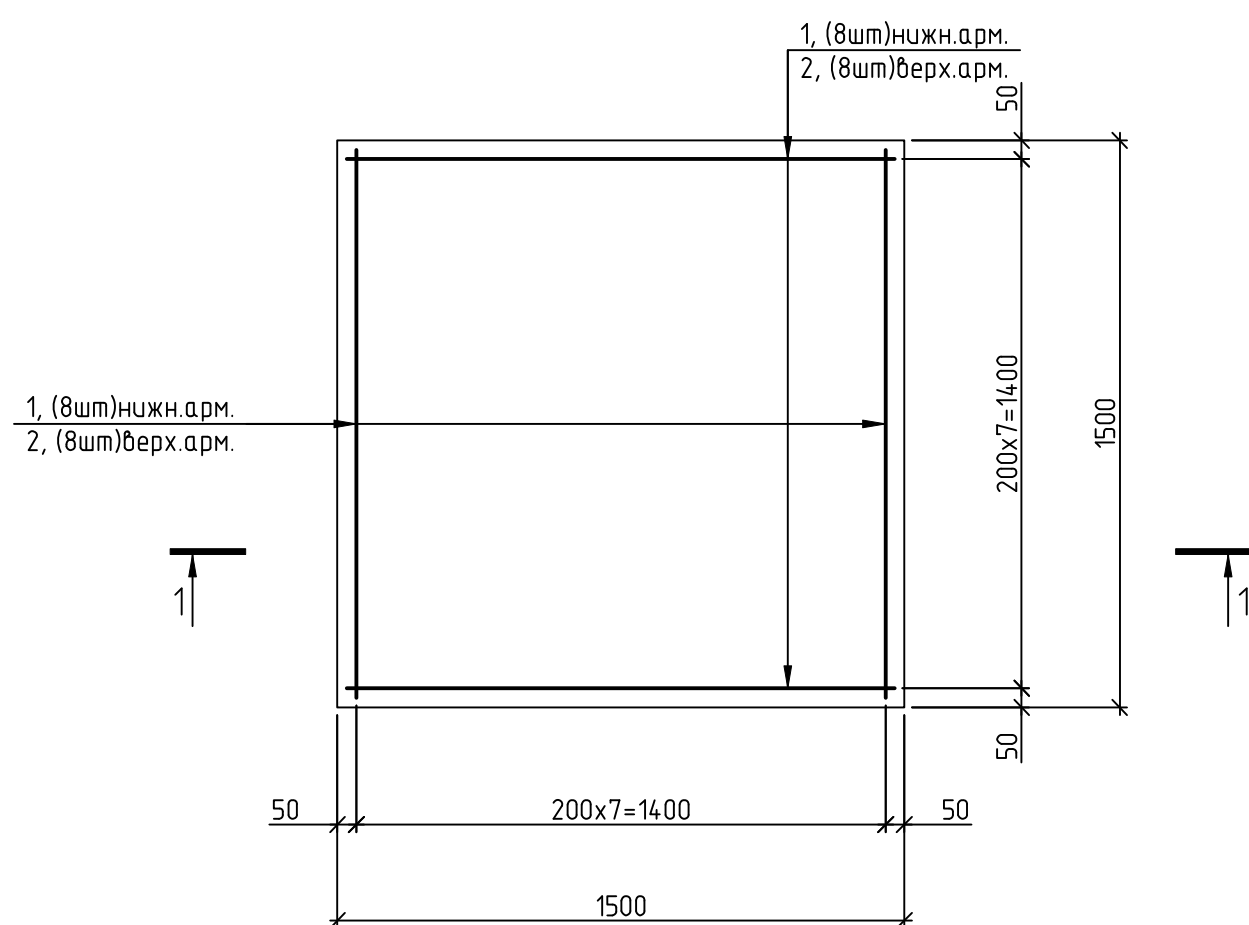


Схема расположения арматуры в ФПм-1



- Общие указания см. лист 1.
- Спецификация материалов и ведомость расхода стали приведены на одну марку. Общее количество марок см. лист 2.
- Приблизка арматурных стержней дана от центра стержня.

1632-2021-1.1-КЖ07					
Терминал по передалке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23	10.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					Лист
					25
Фундаментная плита ФПм-1					Листов
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

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

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	0,01			0,01
		□ 40x3	2	0,05			0,05
	Итого		3	0,06			0,06
Всего профиля			4	0,06			0,06
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	С 235 ГОСТ 27772-2021	т6	5	0,004			0,004
		Итого	6	0,004			0,004
Всего профиля			7	0,004			0,004
Всего масса металла			8	0,064			0,064
В том числе по маркам	С 235		9	0,064			0,064

Общая площадь окраски металлоконструкций - 3 м²

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Прилагаемый документ

1632-2021-1.1-КМО

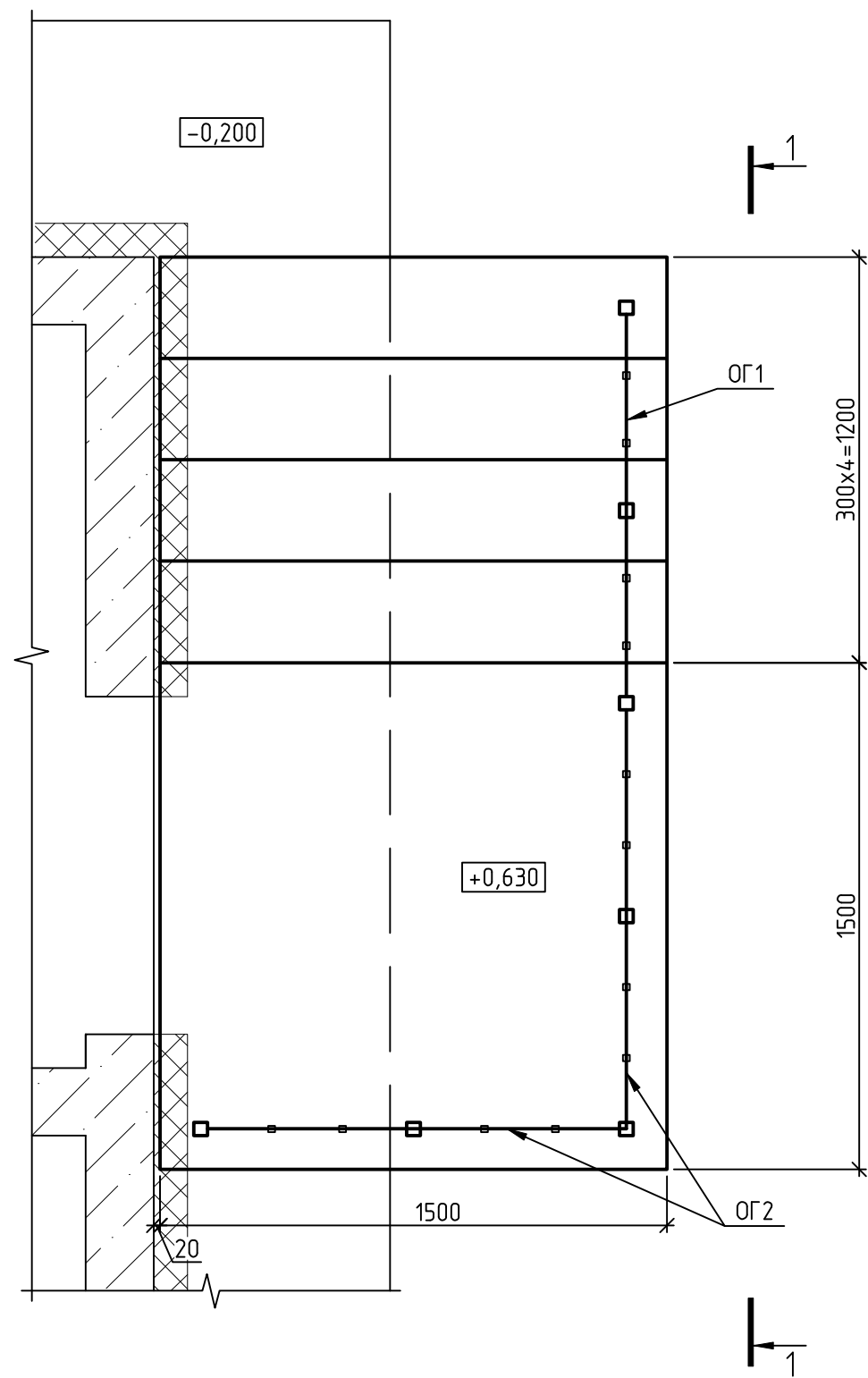
Терминал по перевалке минеральных удобрений
в морском порту Усть-Луга.
Береговые объекты терминала

1	-	Нов.	1988-23		10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Свенцицкая			10.23
Гл. спец.		Валькевич			10.23
Н. контр.		Сайфутдинов			10.23
Нач. отд.		Станкевич			10.23

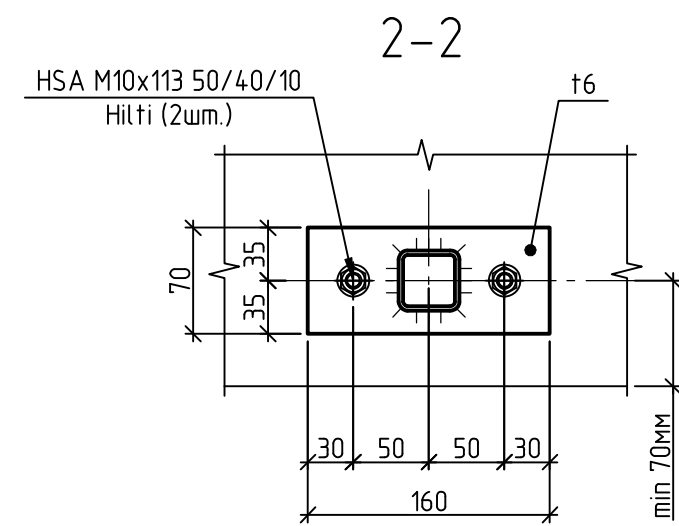
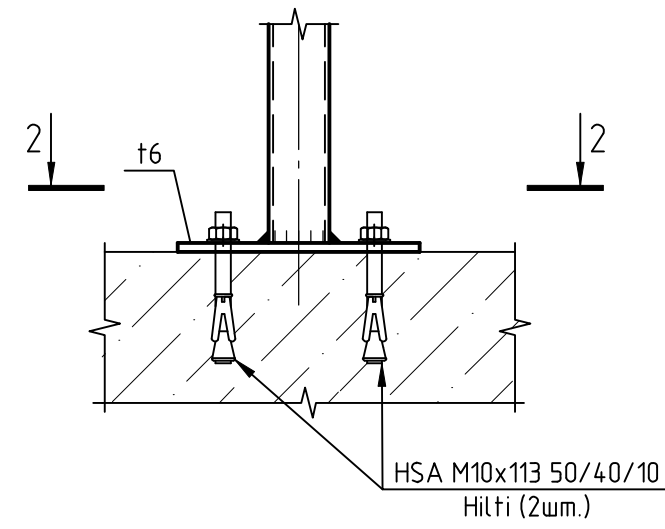
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2
Спецификация металлопроката					

Схема расположения ограждения лестницы Лм1

Ведомость элементов

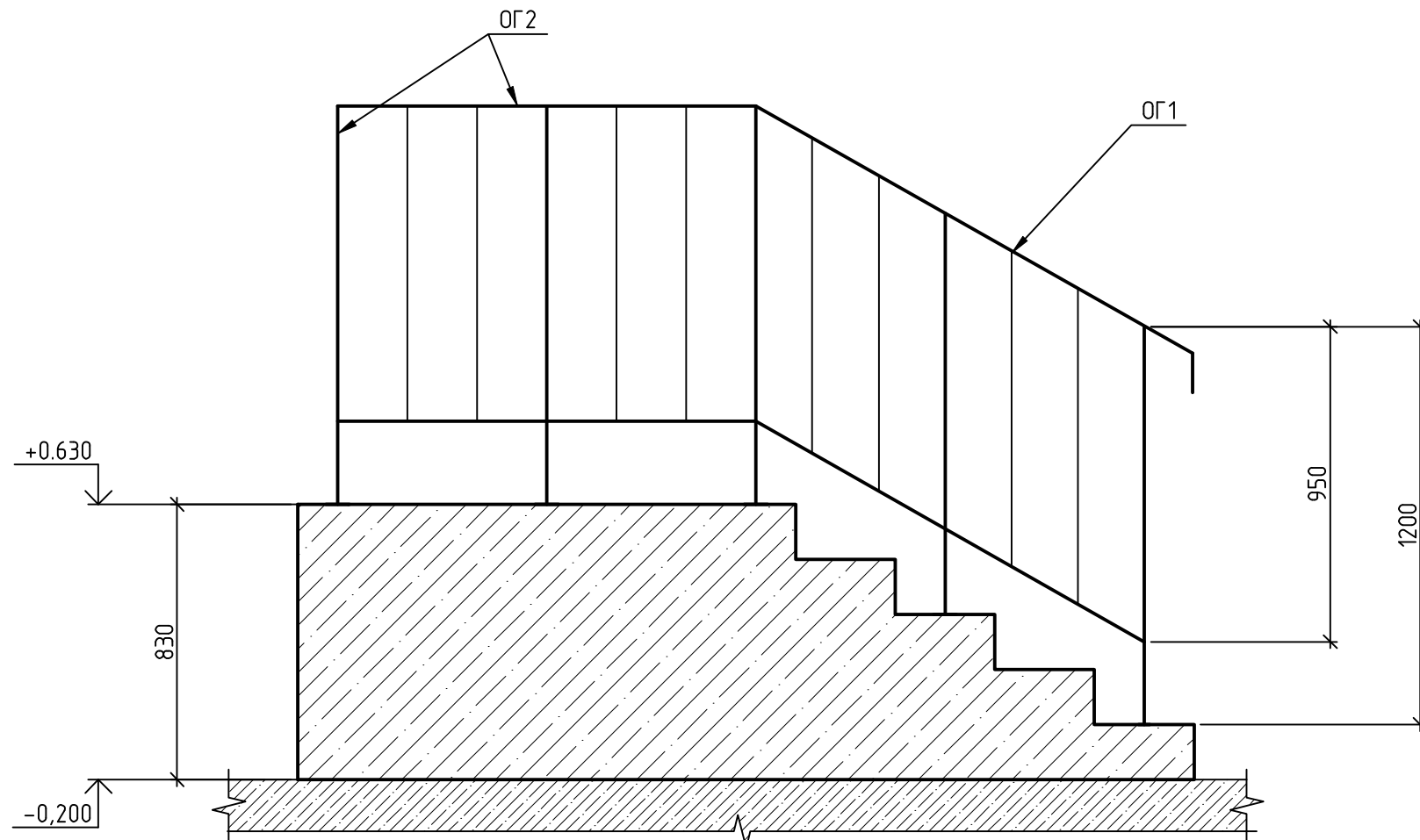


Узел крепления ОГ1 и ОГ2



Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
ОГ1		1	Тр.ø40x3				C235	
		2	Тр.ø20x2				C235	
		3	- t6				C235	
ОГ2		1	Тр.ø40x3				C235	
		2	Тр.ø20x2				C235	
		3	- t6				C235	

1-1 (ограждение)



1. Все полые профили заглушить.
2. Все металлические конструкции окрасить. Группа покрытий 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 AP.
3. Общее количество анкеров Hilti HSA M10x113 50/40/10 для крепления ОГ1 и ОГ2 - 14шт.

Прилагаемый документ

1632-2021-1.1-КМ0					
Терминал по переделке минеральных удобрений в морском порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала					
1	-	Нов.	1988-23		10.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Свентицкая	10.23			
Гл. спец.	Валькевич	10.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаменты. Ростверки на отм-0,200					
				Лист	Листов
				Р	2
Схема расположения ограждений лестницы Лм1					
Н. контр.	Сайфутдинов	10.23			
Нач. отд.	Станкевич	10.23			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер фундамента	Схема заделки анкерных болтов	Обозначение фундамента	Поперечные нагрузки	Снег	Таль	Крановые нагрузки					Ветровая				Примечание				
						D max	D min	T поперечная	T продольная	S статическая по X	S динамическая по X	S статическая по Y	S динамическая по Y						
														$\gamma_f=1,05$		$\gamma_f=1,4$	$\gamma_f=1,2$	$\gamma_f=1,2$	$\gamma_f=1,4$
Ф1		N, мс	4	11	15														
		Qy, мс		2												±1	±1		
Ф2		N, мс	3	1	15											±1	±1±20*		
		Qy, мс														±1	±1		
Ф3		N, мс	5	14	15							±4*	±5*	±2	±4*	±2	±3*		
		Qy, мс	1	3												±3	±4		
Ф4		N, мс	5	13	15							±3	±5	±1		±1	±3		
		Qy, мс	1	3												±2	±3		
		Qx, мс										±2	±3						
Ф5		N, мс	15	37	1	6	1									±2	±3		
		Qy, мс															±2	±3	
		Mx, мс	1	4													±6	±9	
		N, мс	15	42	7	6	1	1	1			±24	±40	±3		±3	±4		
		Qx, мс	1	2						1		±16	±26	±2		±3			
		Mx, мс	1	4													±6	±9	
Ф7		N, мс	13	41	7							±20	±35	±3		±3	±4		
		Qy, мс															±2	±3	
		Mx, мс	1	5													±6	±9	
Ф8		N, мс	12	22	7	6	1	1	1										
		Mx, мс															±4	±6	
Ф9		N, мс	±2	±1*	±3					1						±1	±1*	±1*	
		Qx, мс										±2	±2*	±4	±4*				
Ф10		N, мс	±1	±2*	±1	±2*										±1	±18*	±1	±19*
		Qy, мс	1	1												±1	±2*	±1	±3*
Ф11		N, мс	2	2												±1		±2	
		Qx, мс																	
		My, мс														±3	±5		
Ф12		N, мс	3	22*															

Схема опорных плит колонн на отм. -0,120, -0,200 и -0,850

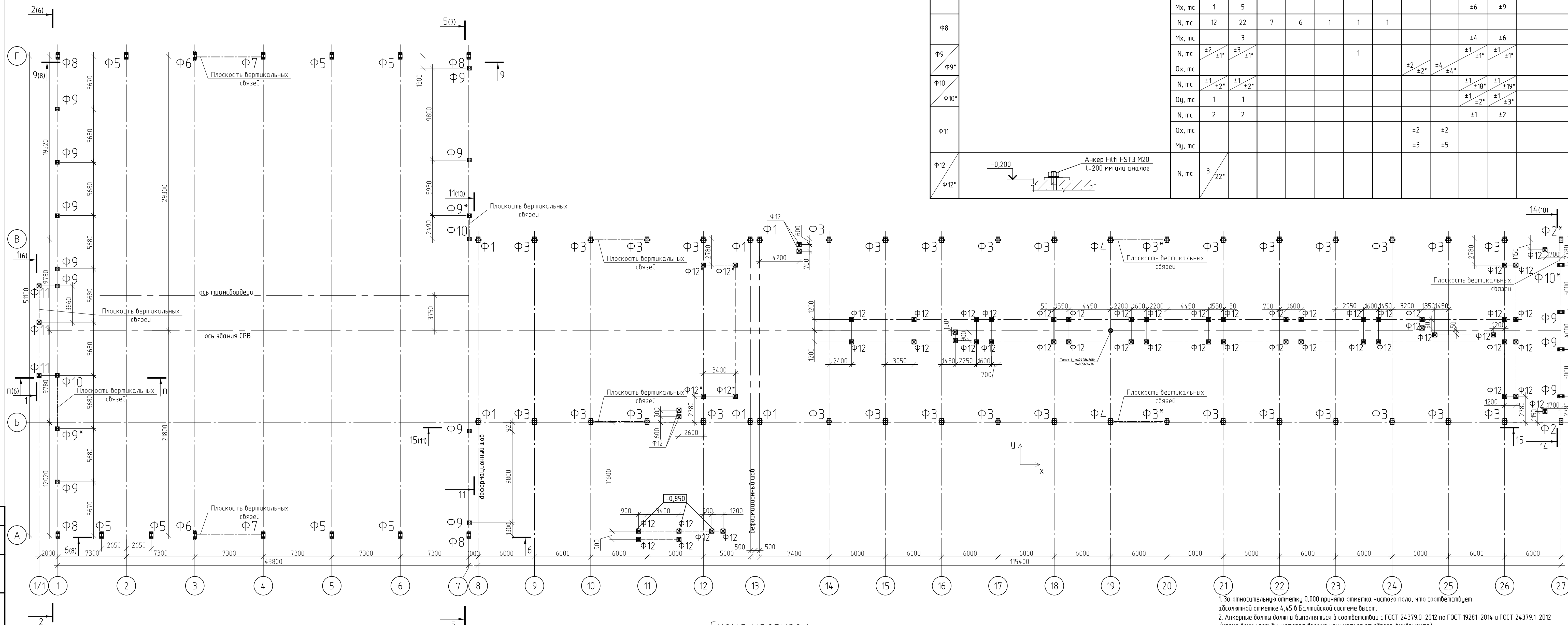
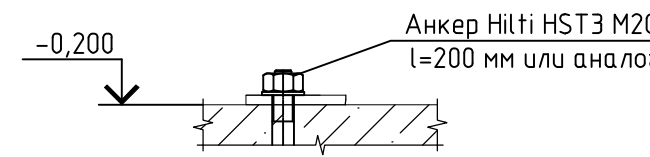
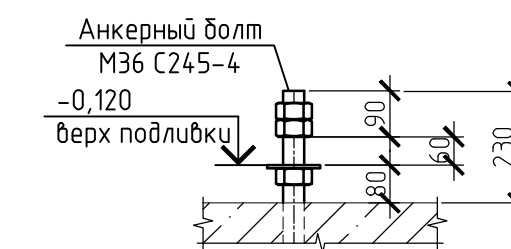
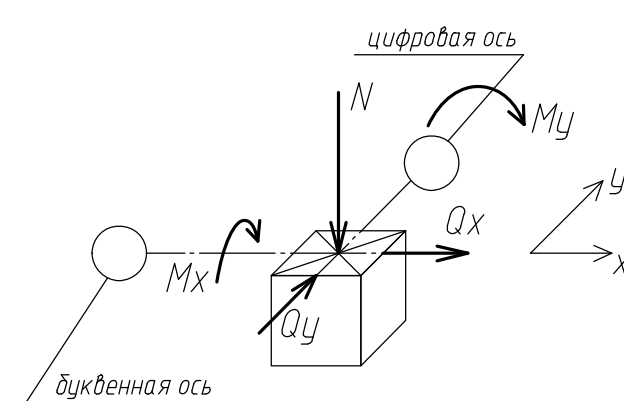


Схема нагрузок на фундаменты Ф1-Ф12

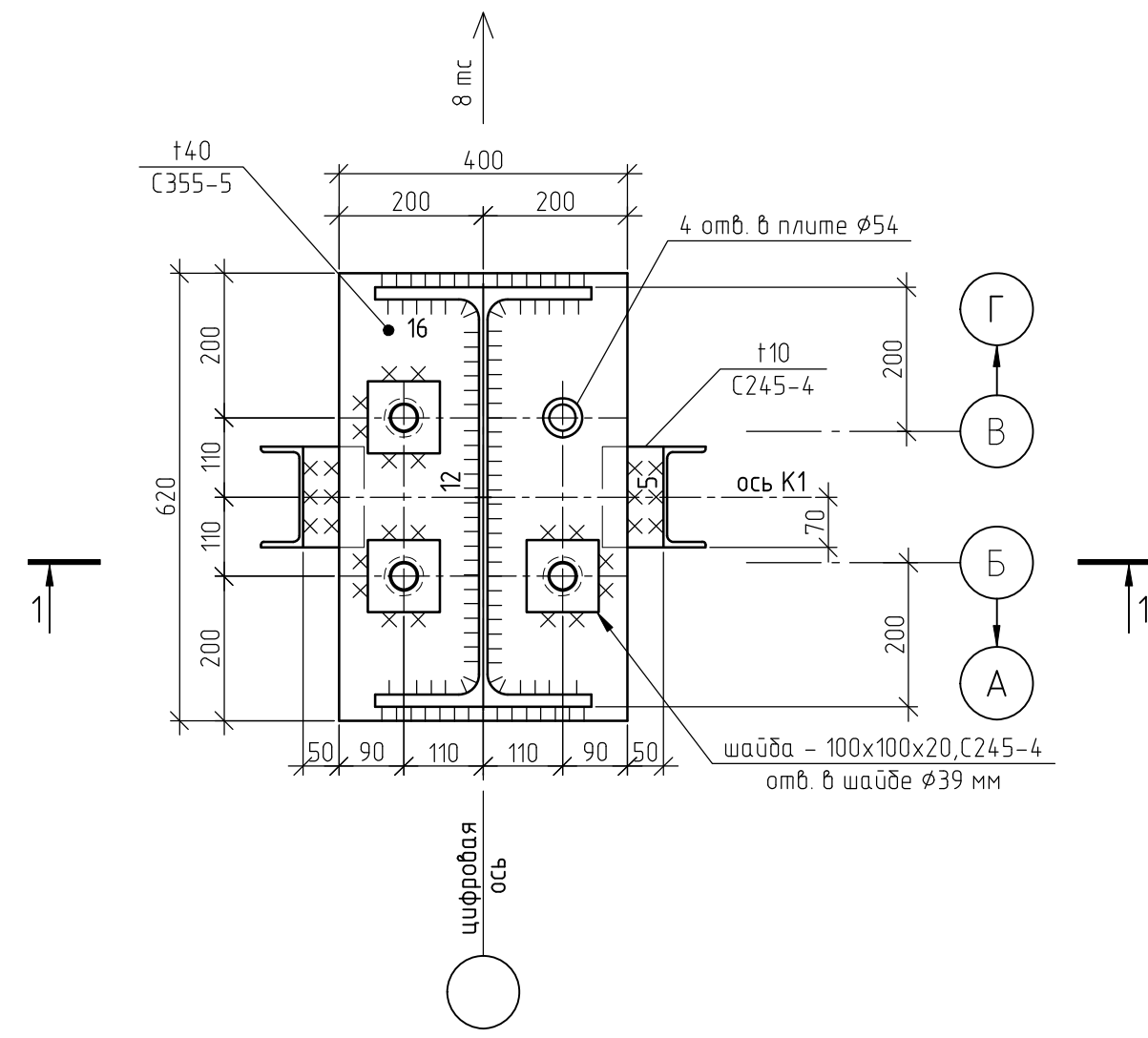


Прилагаемый документ

- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 4,45 в Балтийской системе высот.
- Анкерные болты должны выполняться в соответствии с ГОСТ 24379.0-2012 по ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 24379.1-2012 (кроме длины резьбы, которая должна начинаться от среза фундамента).
- Знак "*" соответствует направлению сил на схеме нагрузок.
- На каждый анкерный болт закручивать три гайки и 2 шайбы.
- Опорные плиты колонн, в которых возникают значительные растягивающие напряжения (п.13.13 СП 16.13330.2017), должны быть проверены физическими методами контроля на отсутствие склонности проката к слоистым разрушениям и должны соответствовать группе качества Z35 или Z25 по ГОСТ 28870-90 в зависимости от принятой технологии сварки в соответствии с табл. 37 СП16.13330.2017.
- Сварные швы, прикрепляющие колонны и ребра к опорной плите, выполняются с разрезкой кромок.

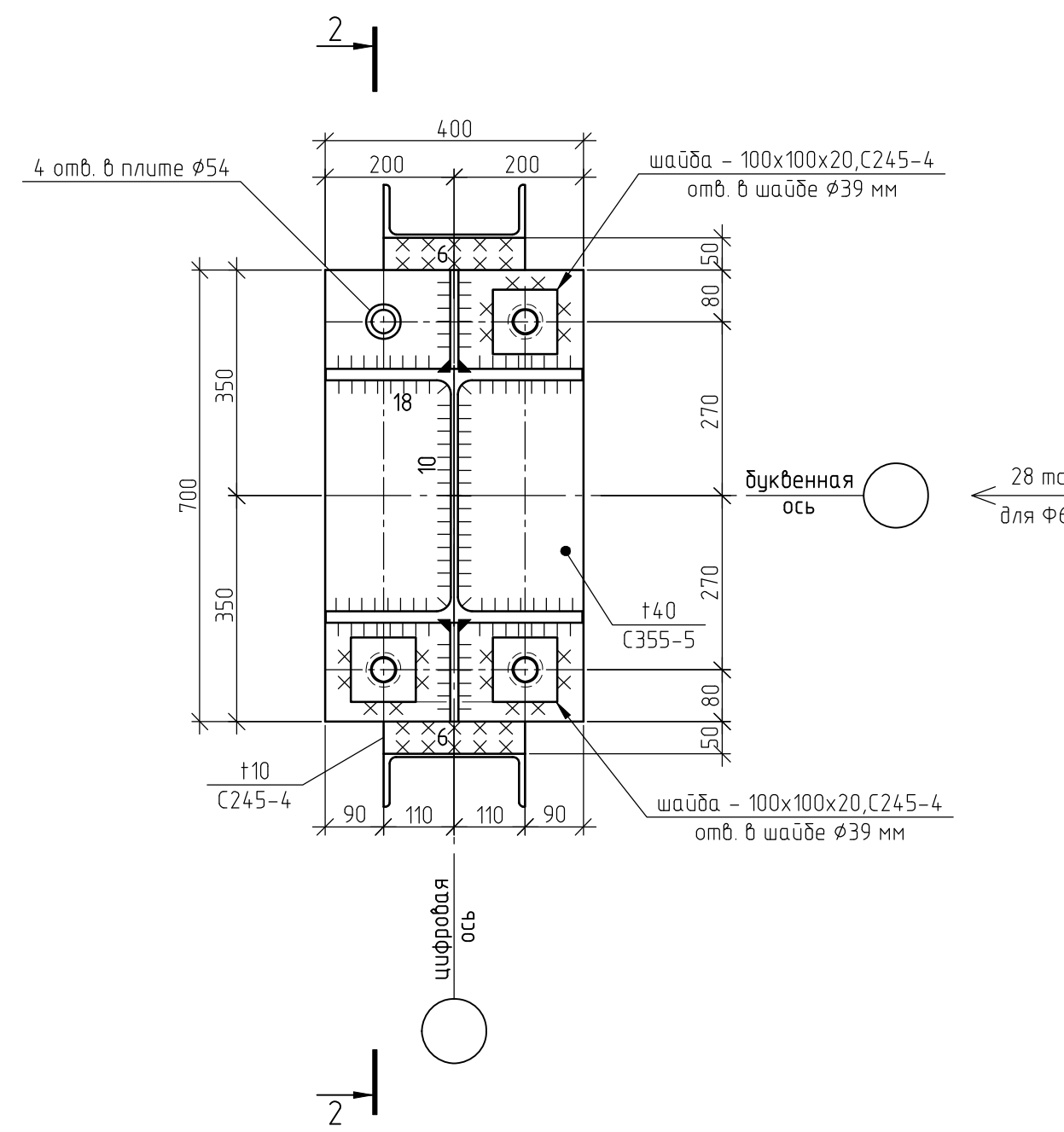
1632-2021-1.1,1.2-КМ1					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луэа					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Денисов				
Гл. спец.	Тентлер				
Станция разгрузки вагонов. Трансбордер. Основные конструкции.			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
ГИП Бозун			Задание на проектирование фундаментов(начало).		
Н.контр. Горюнов					
Нач.отд. Станкевич					
1632-2021-1.1,1.2-КМ1_1_0_RU_IFC.pdf					
Копировала					

Ф1, Ф2, Ф2*, Ф3, Ф3*, Ф4



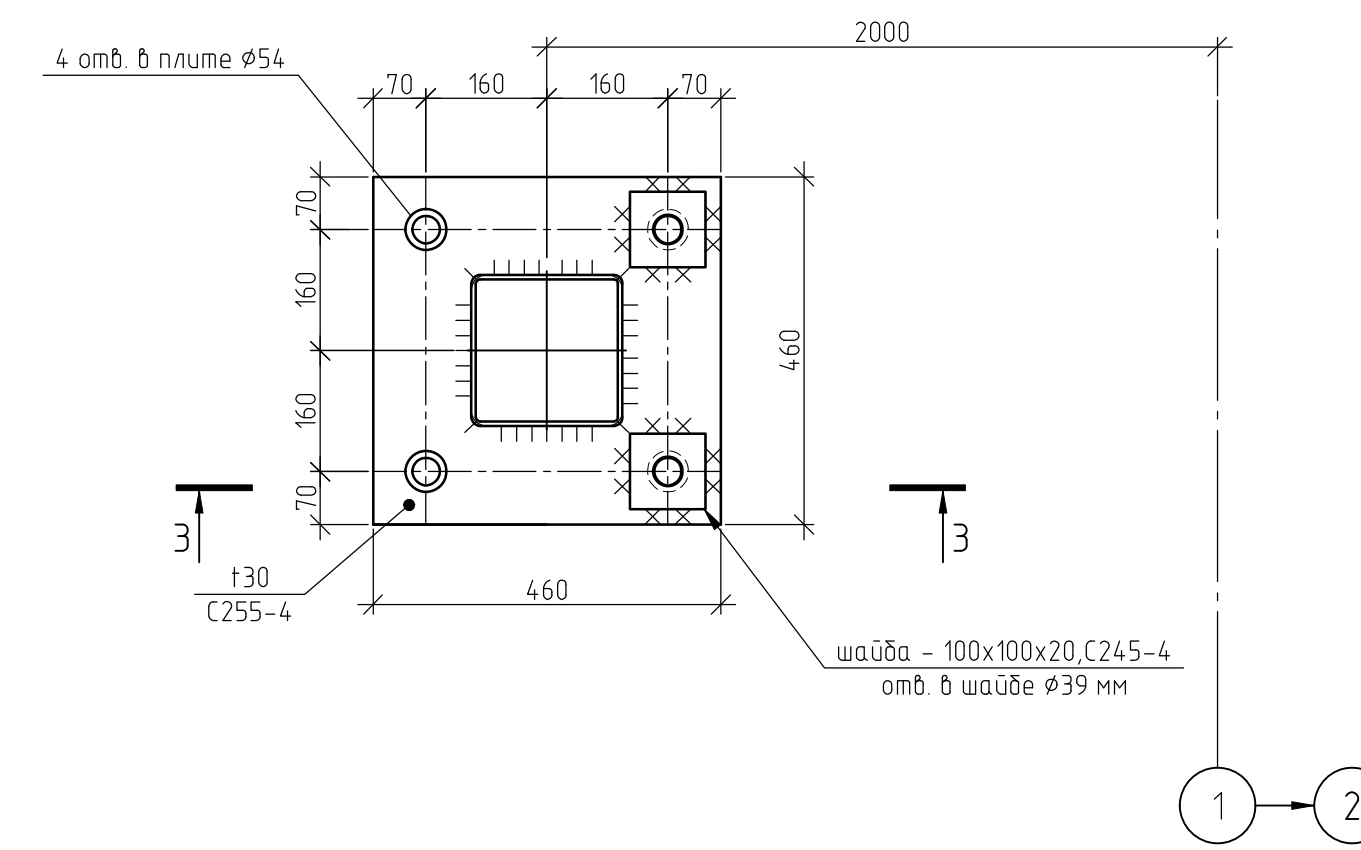
1-1

Ф5, Ф6, Ф7, Ф8



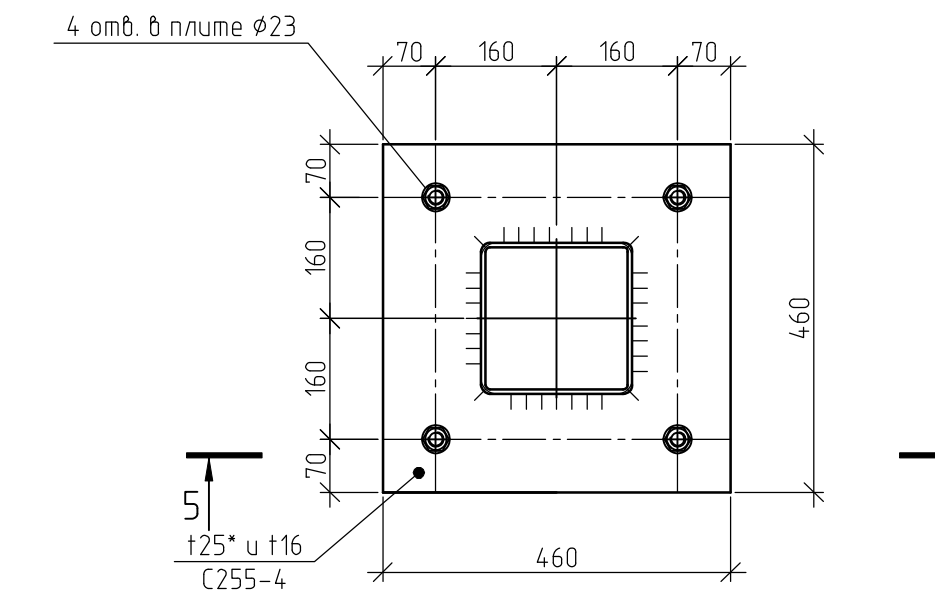
2-2

Ф11

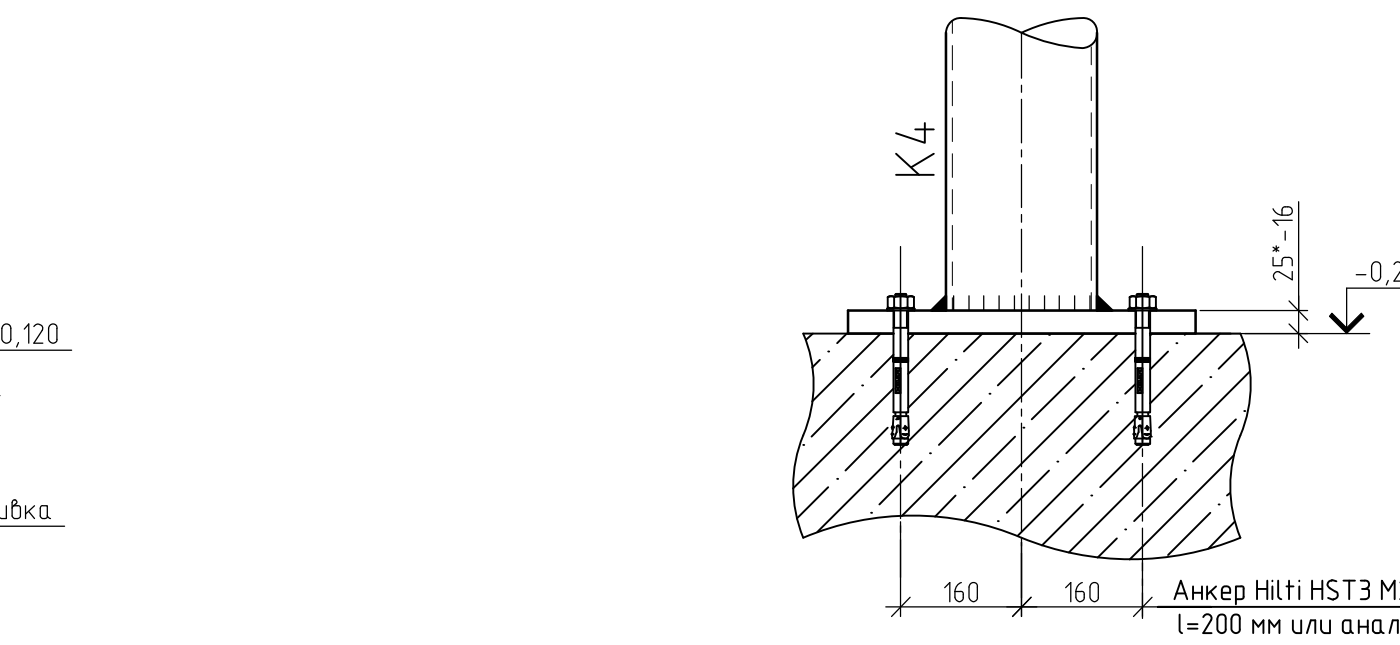
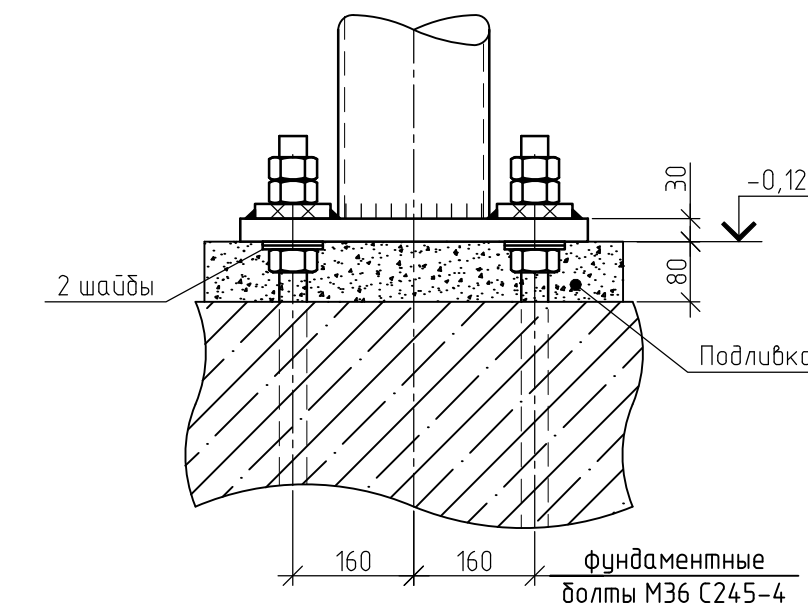
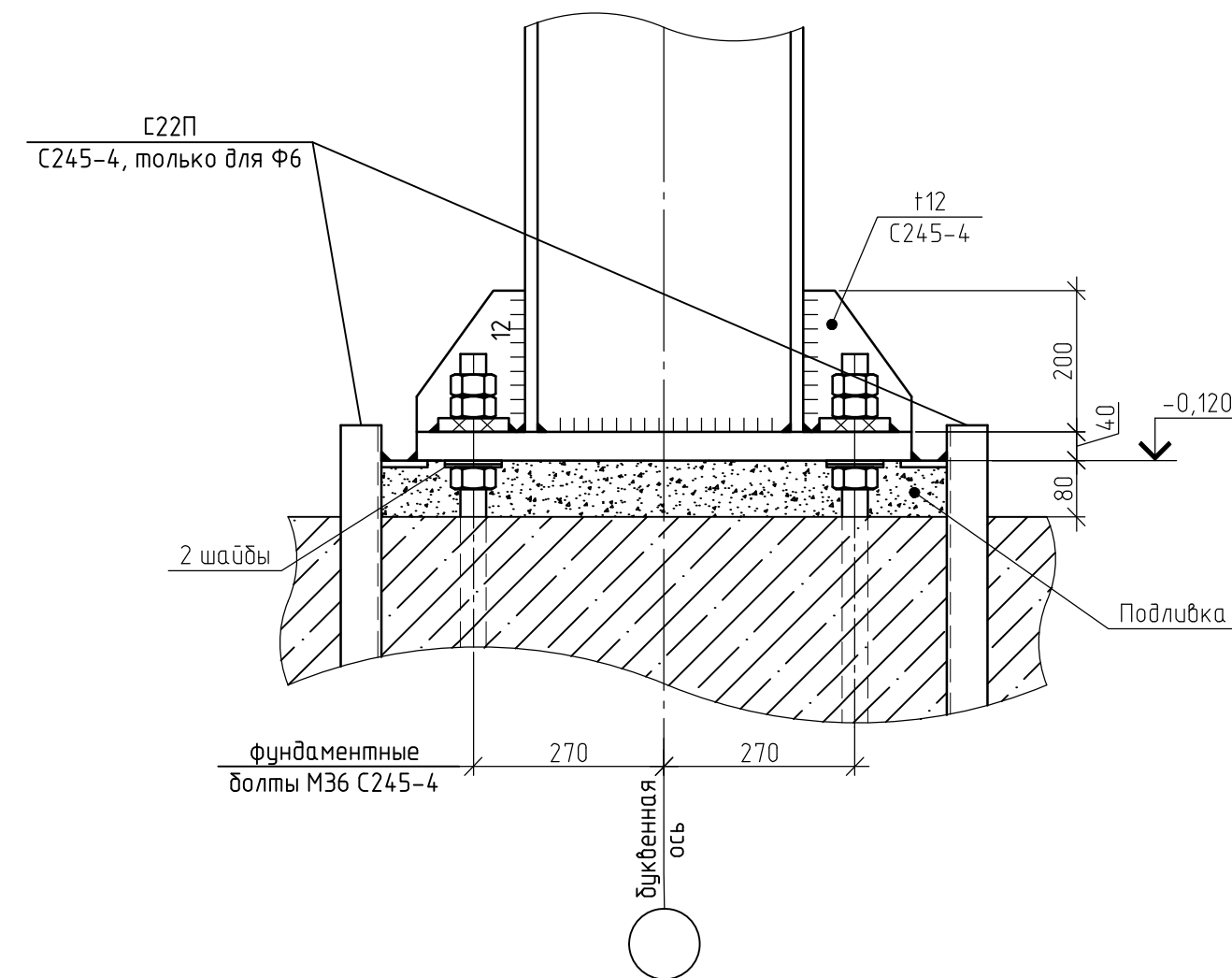
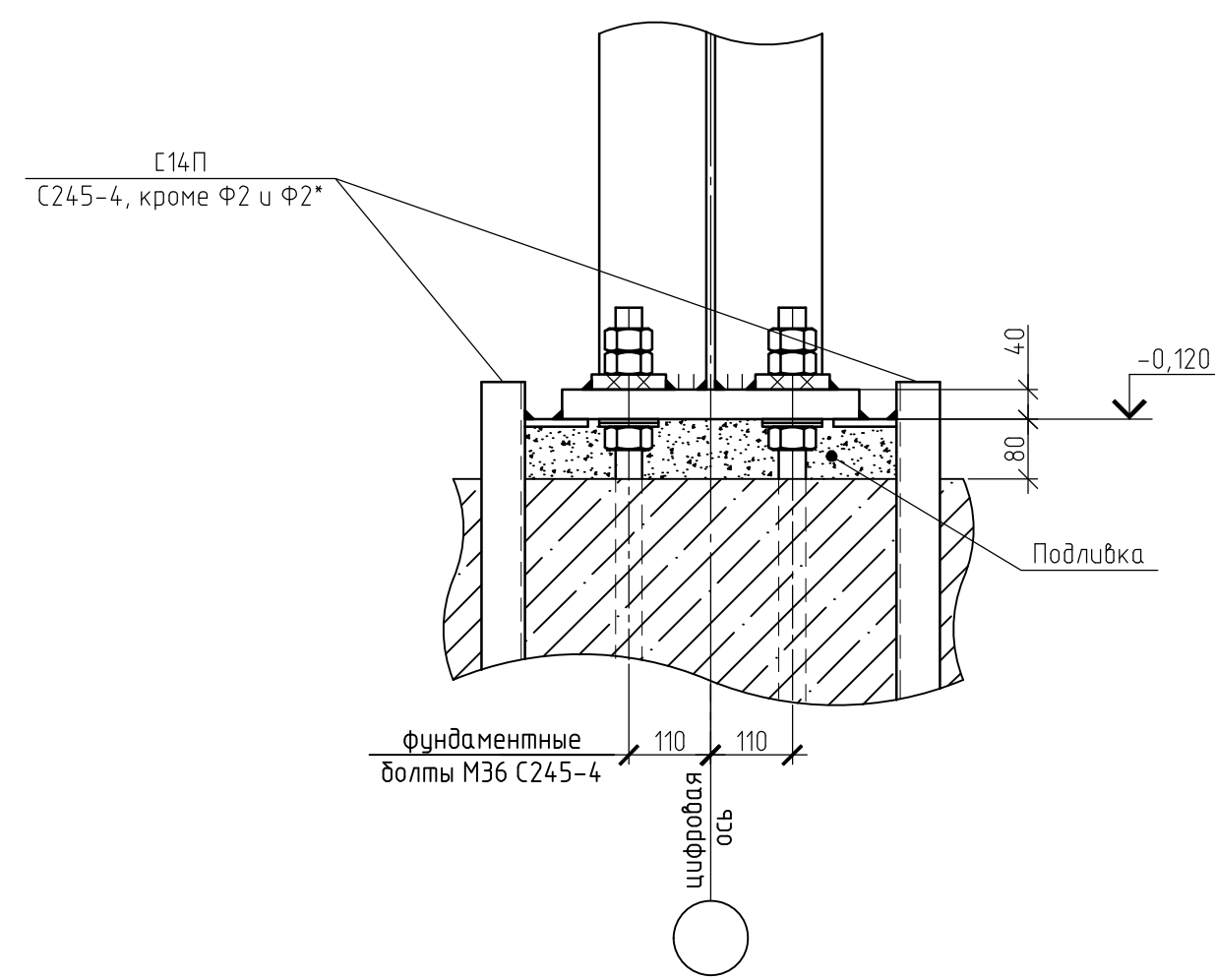


3-3

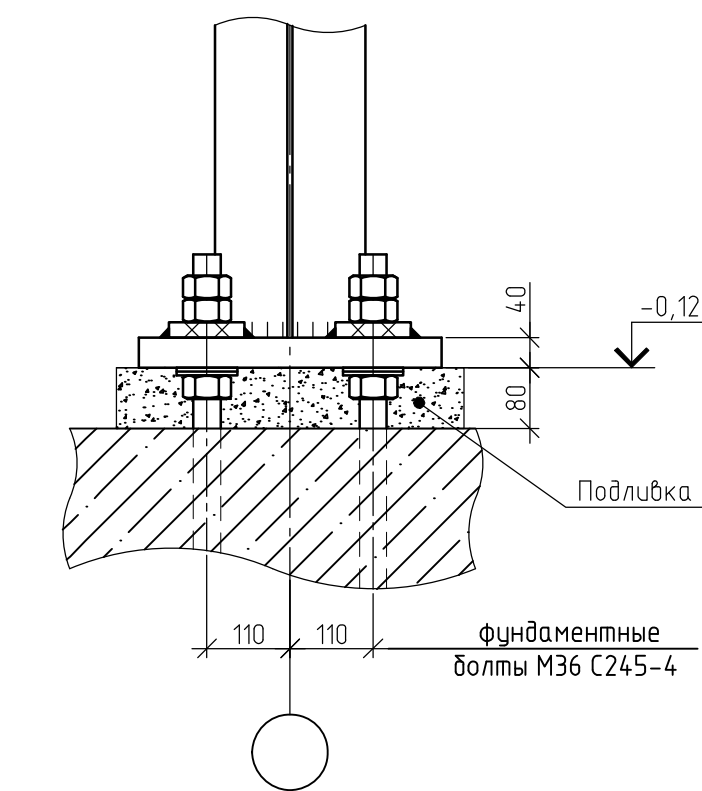
Ф12, Ф12*



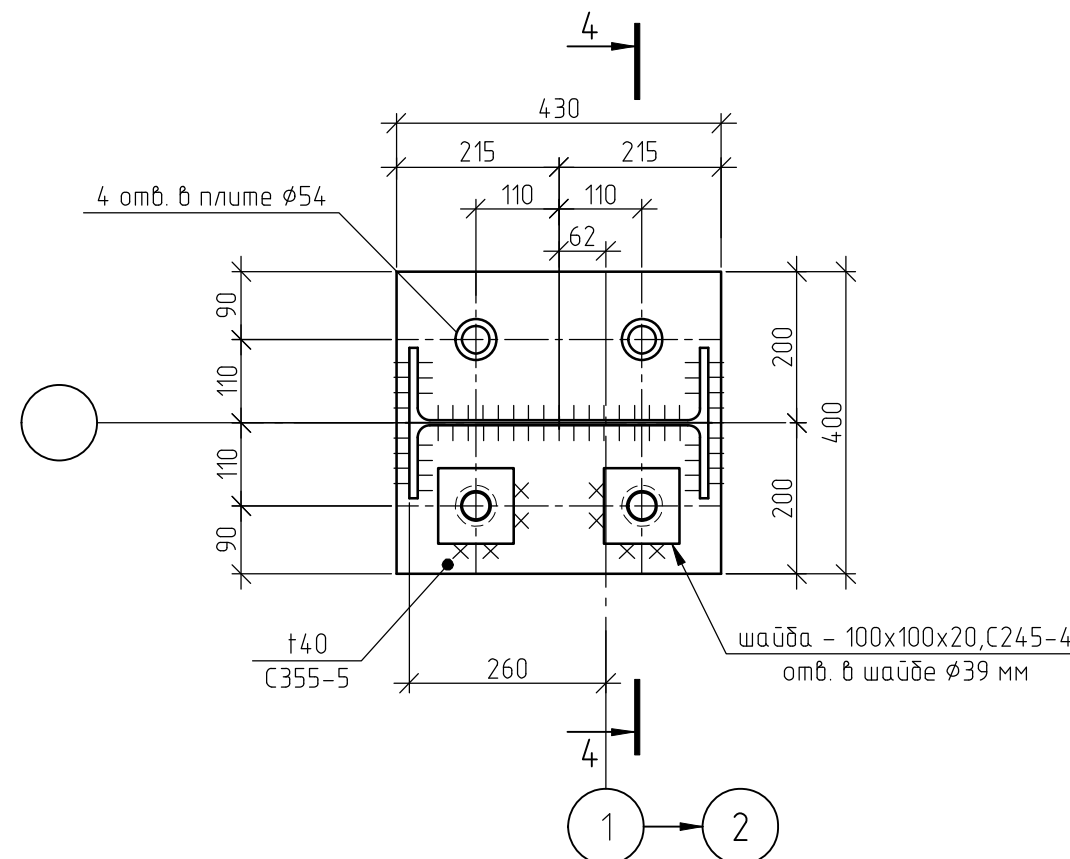
5-5



4-4

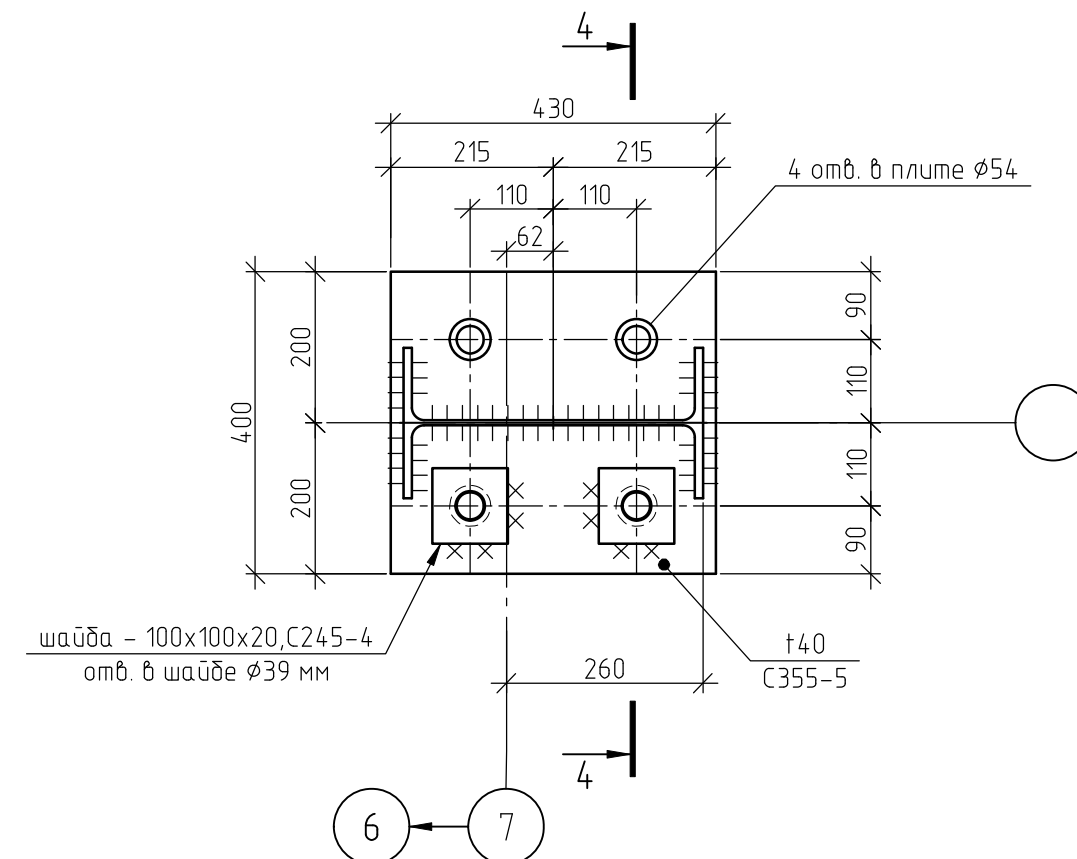


Ф9, Ф9*, Ф10 (ось 1)



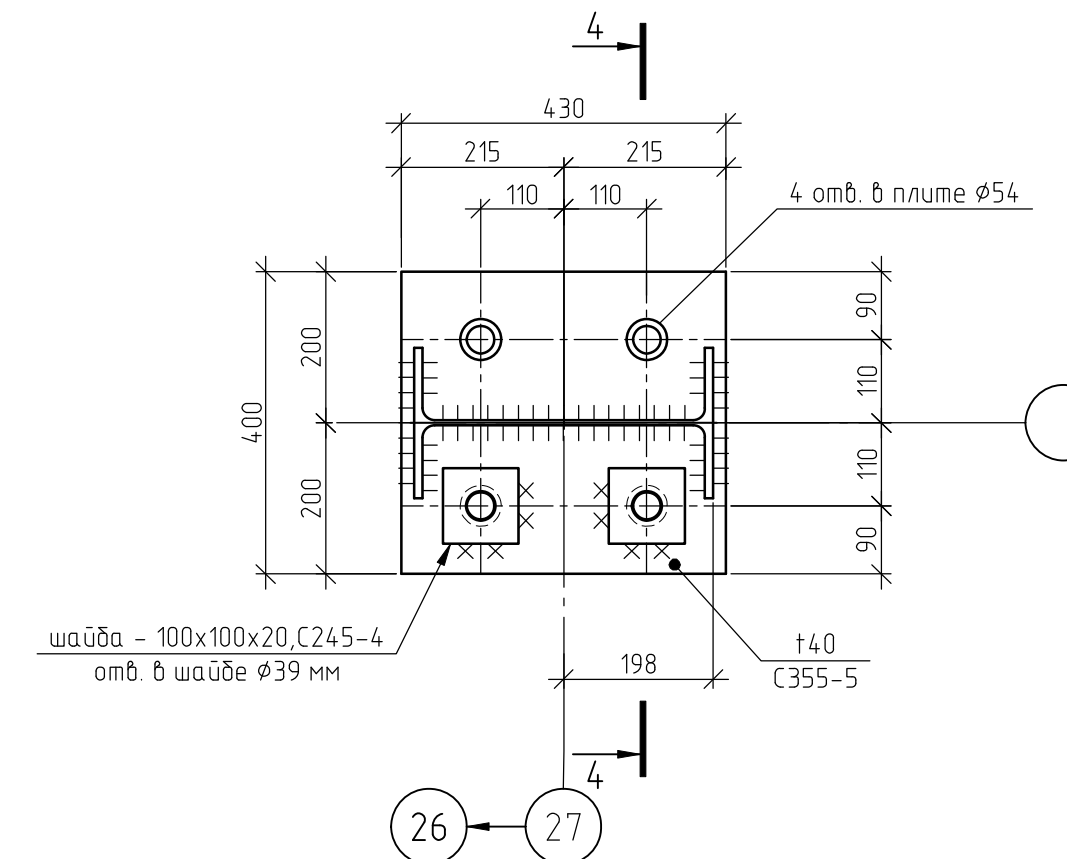
1-2

Ф9, Ф9*, Ф10 (ось 7)



6-7

Ф9, Ф10* (ось 27)



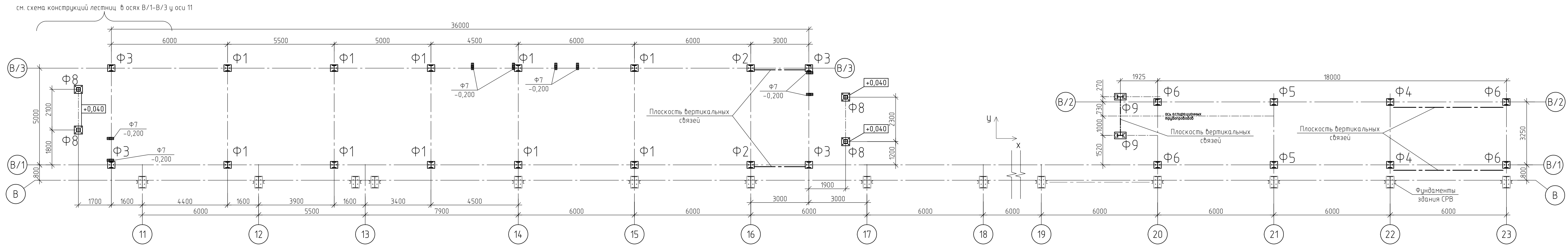
26-27

Прилагаемый документ

Работать совместно с листом 2

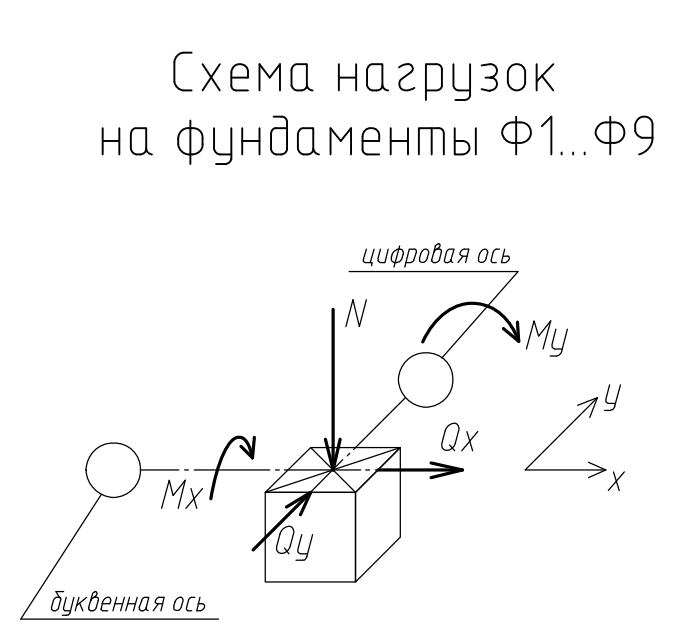
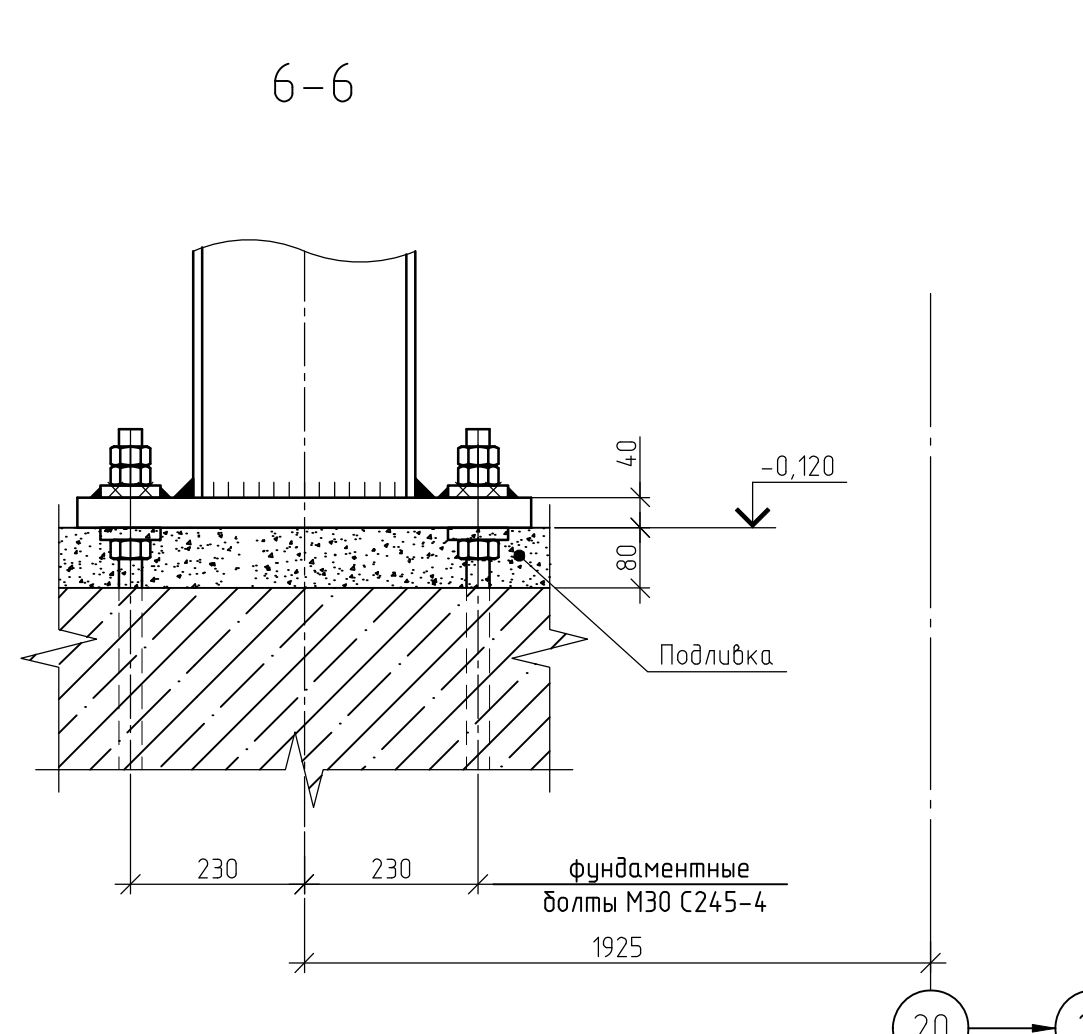
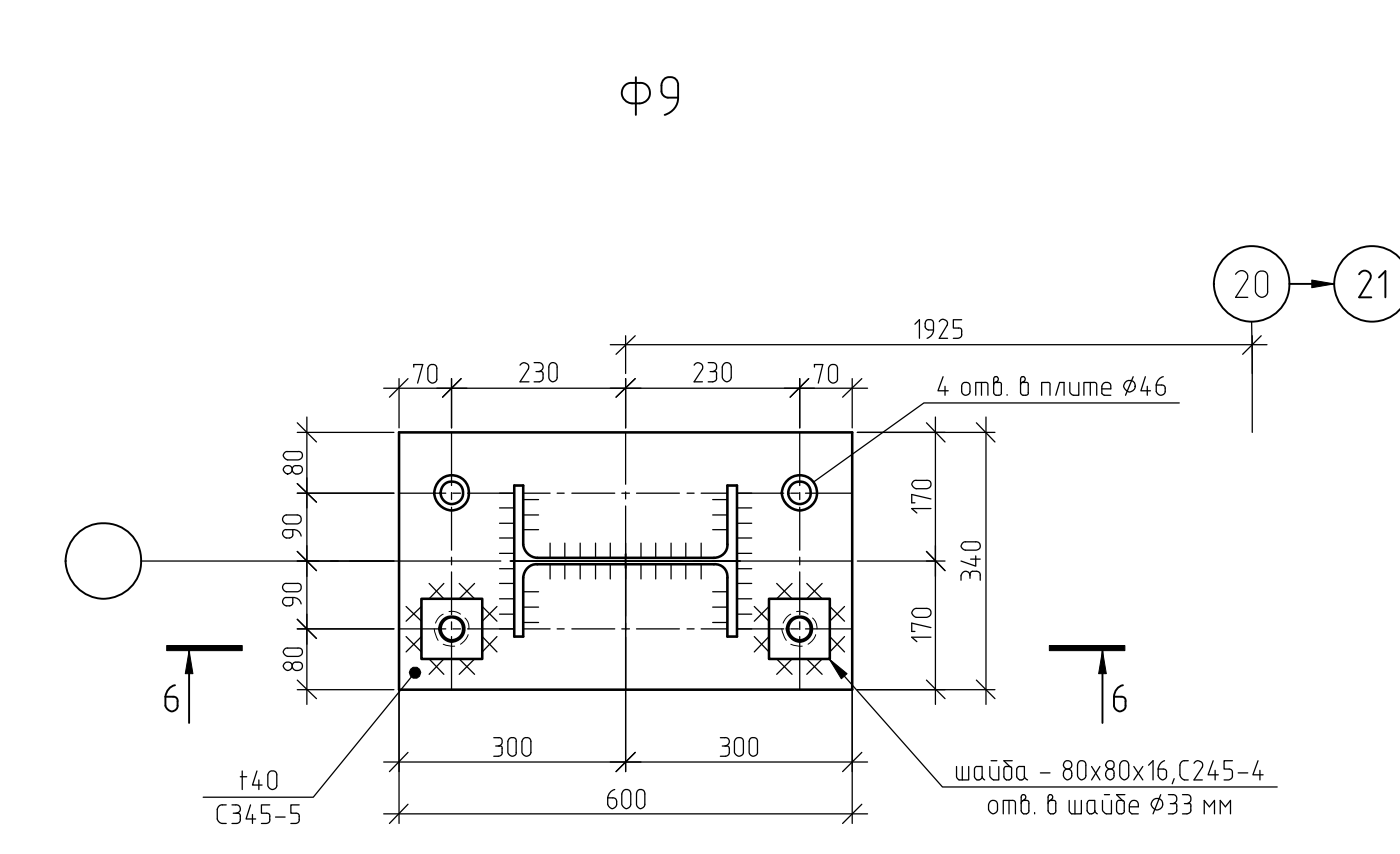
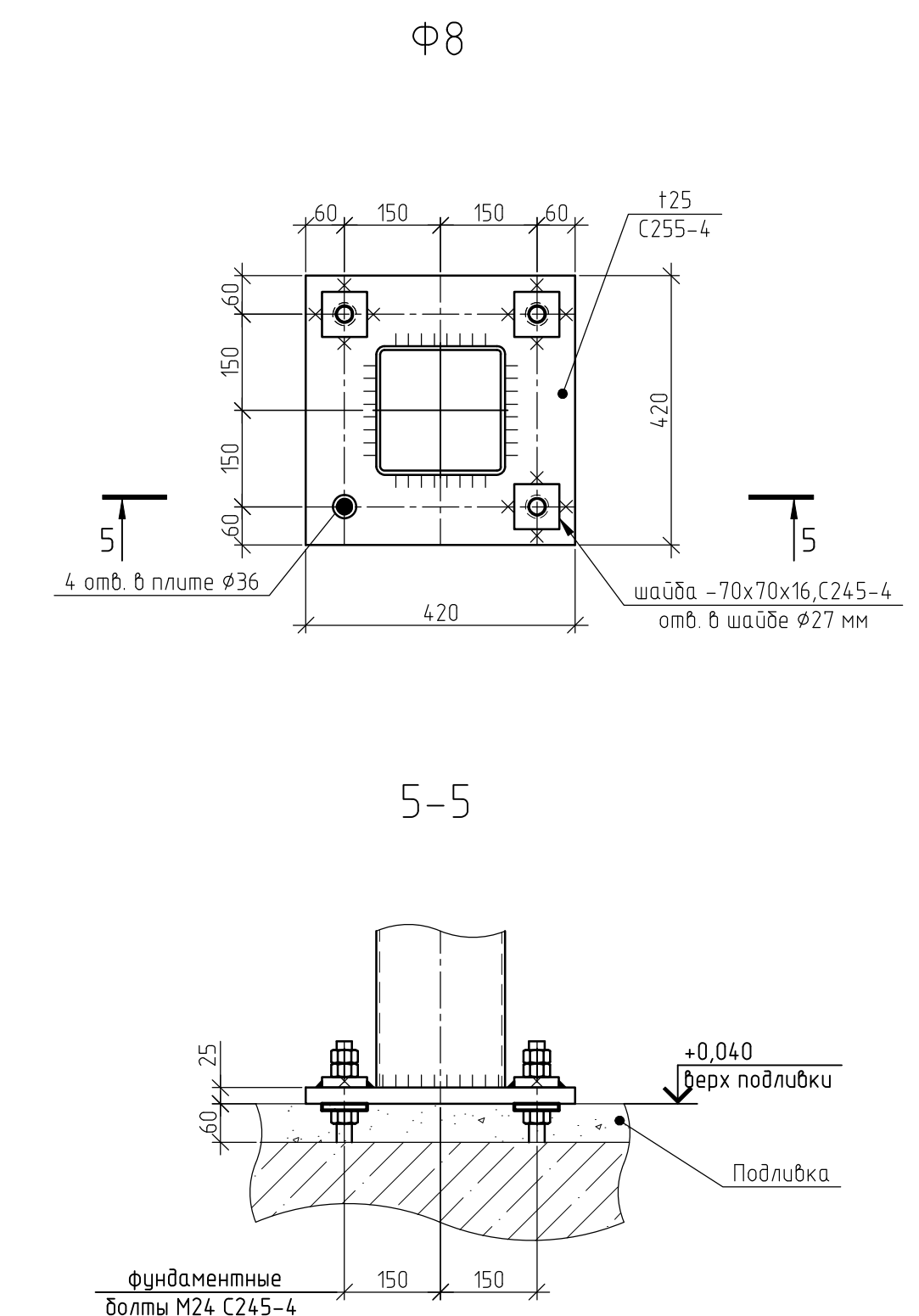
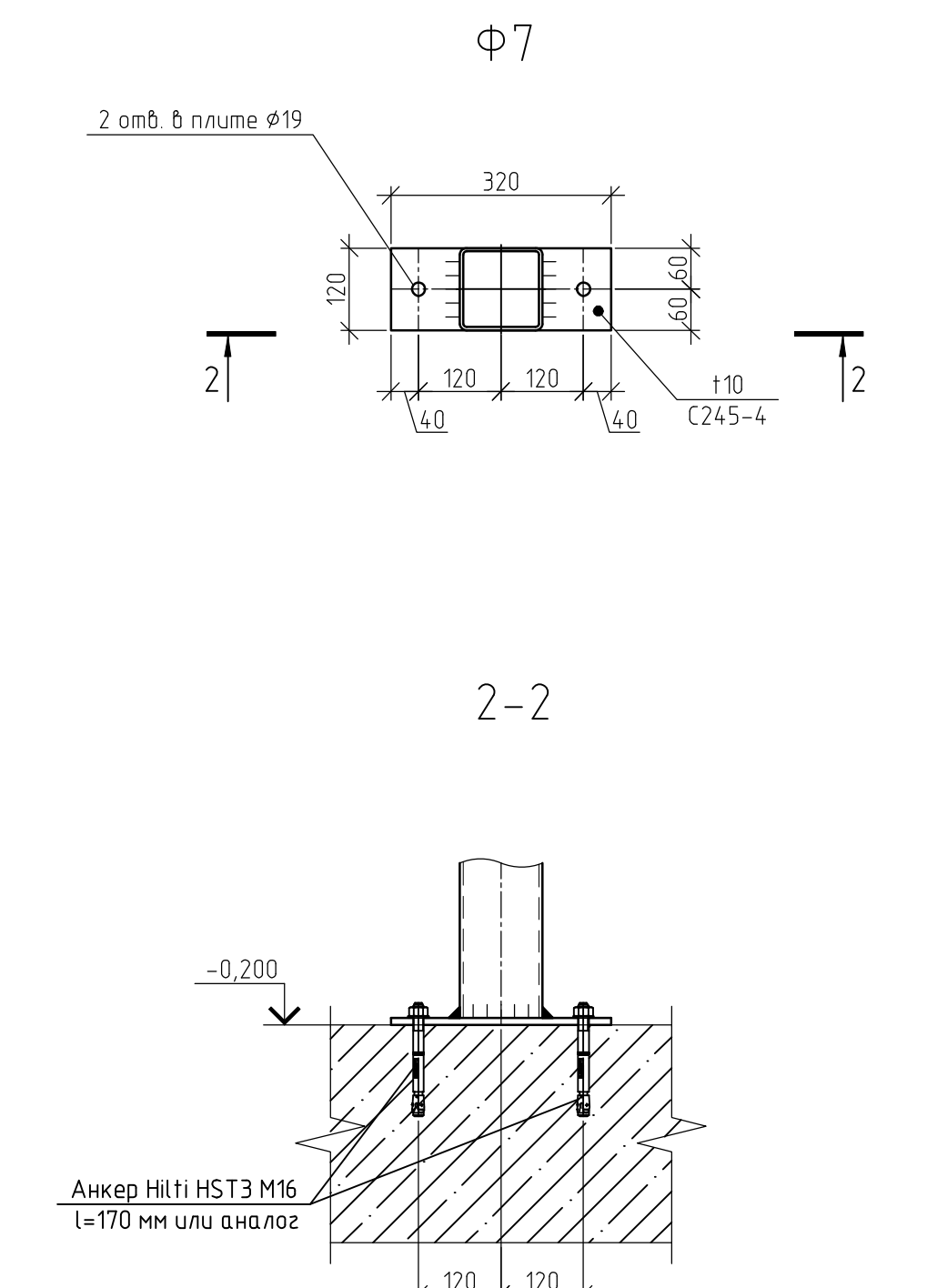
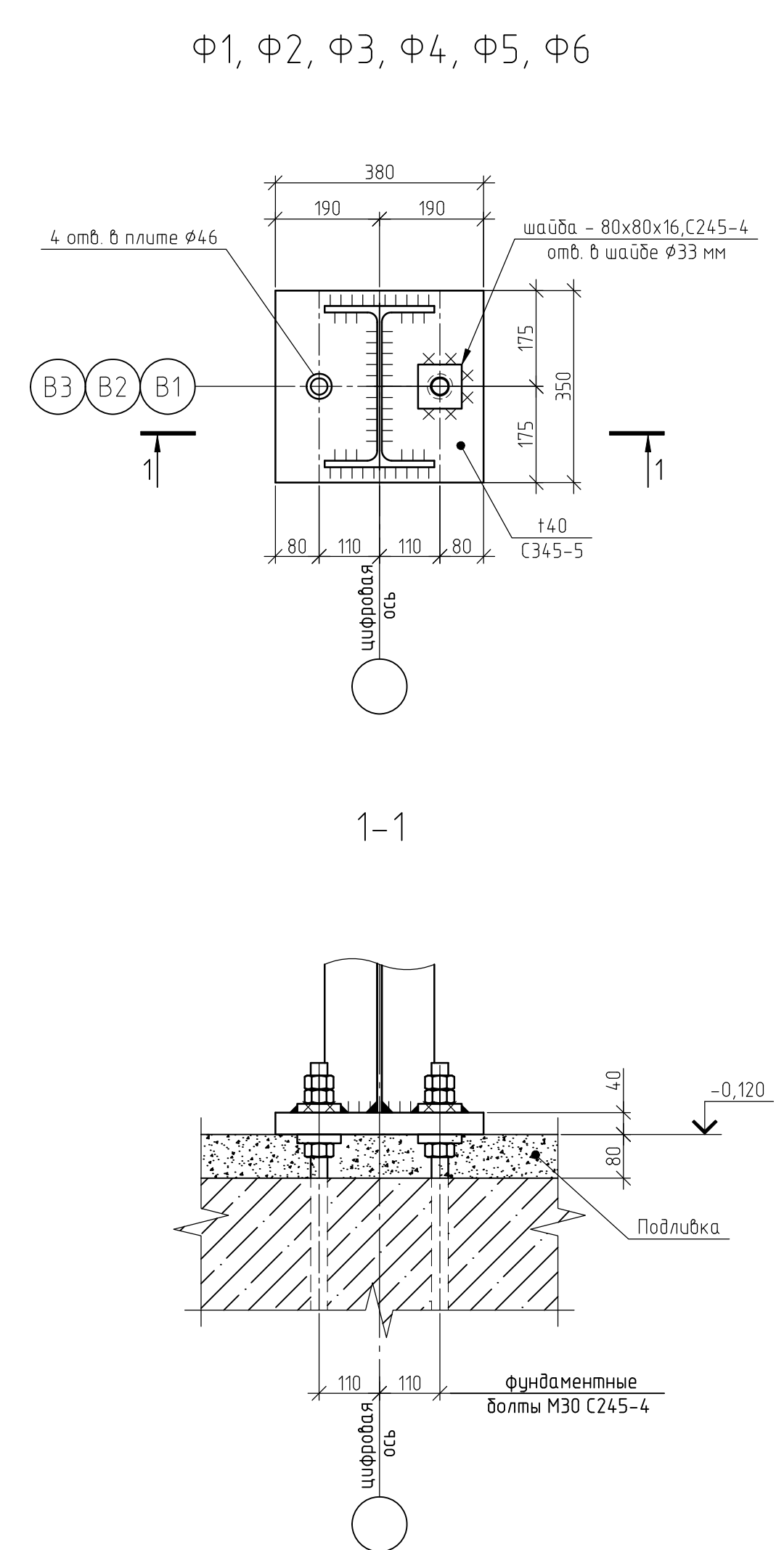
				1632-2021-1.1,1.2-КМ1		
				Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Лузга		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Денисов					
Гл. спец.	Тентлер					
				Станция разгрузки вагонов. Трансформер Основные конструкции.	Стация	Лист
					Р	3
				Задание на проектирование фундаментов(конец).		
ГИП	Бозун					МОРСРОЙТЕХНОЛОГИЯ
Н.контр.	Горюнов					
Нач.отд.	Станкевич					
				1632-2021-1.1,1.2-КМ1_1_0_RU_IFC.pdf		Копировал

Схема опорных плит колонн на отм. -0,200, -0,120, +0,040



Расчётные нагрузки на фундаменты

Номер фундамента	Схема заделки анкерных болтов	Обозначение условий	Плоскостные нагрузки	Температурное	Поперечная	Снеговая	Ветровая				Примечание	
							статическая по x	статическая по y	динамическая по x	динамическая по y		
Ф1		N, тс	4,2	Yf=1,1	16	3				±2	±5	
		Qy, тс										±1
Ф2		N, тс	3,1		12	2	±2	±4	±3	±6		
		Qx, тс					±2	±3				
Ф3		N, тс	10		3	1				±2	±3	
		Qy, тс								±1	±2	
Ф4		N, тс	11		1	5				±1	±1	
		Qy, тс								±1	±1	
Ф5		N, тс	11		1	5				±1	±1	
		Qx, тс								±1	±1	
Ф6		N, тс	5		1	2				±1	±1	
		Qy, тс								±1	±1	
Ф9		N, тс	1	3						±6	±10	
		My, тс*м						±3	±5			
Ф7		N, тс	1									
		Qx, тс										
Ф8		N, тс	1		2							
		Mx, тс*м								1		
Ф8		My, тс*м										1



1. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 4,45 в Балтийской системе высот.
2. Анкерные болты должны выполняться в соответствии с ГОСТ 24379.0-2012 по ГОСТ 19281-2014 и ГОСТ 24379.1-2012 (кроме длины резьбы, которая должна начинаться от обрезка фундамента).
3. Знак "+" соответствует направлению сил на схеме нагрузок.
4. На каждый анкерный болт закладывать три загиба и 2 шайбы.
5. Опорные плиты колонн, в которых возникают значительные растягивающие напряжения (п.13.13 СП 16.13330.2017), должны быть проверены физическими методами контроля на отсутствие склонности проката к слоистым разрывам и должны соответствовать группе качества Z35 или Z25 по ГОСТ 28870-90 в зависимости от принятой технологии сварки в соответствии с табл. 37 СП16.13330.2017.
6. Сварные швы, прикрепляющие колонны и ребра к опорной плите, выполнять с разделкой кромок.

Прилагаемый документ

1632-2021-1.1,1.2-KM2			
Терминал по перевалке минеральных удобрений			
в Морском торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты терминала			
1	зам.	18.09.23	19.09.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Денисов	Тентлер	Дата
Гл. спец.	Тентлер	Станция разгрузки вагонов. Транспортер	Стадия
		Второстепенные конструкции.	Лист
			2
ГИП	Бозун	Задача на проектирование фундаментов	ИСТ
Н.контр.	Горюнов		МОСРОЙТЕХНОЛОГИЯ
Нач.отд.	Станкевич		

