



**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.
Конструкции железобетонные.**

Фундаментная плита на отм. -7,150

1632-2021-1.1-КЖ04

Арх. № 18545

2023



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

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

Рабочая документация

**Станция разгрузки вагонов.
Конструкции железобетонные.
Фундаментная плита на отм. -7,150**

1632-2021-1.1-КЖ04

Арх. № 18545

Главный инженер проекта

А.И. Богун

2023

1632-2021-1.1-КЖ04_0_0_RU_IFC.pdf

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

Общие указания

1. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выполненному техническим рисунком, условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, свобод правил, других документов, содержащих установленные требования.
2. Место строительства – Ленинградская область, Кингисеппский район, МТП Усть–Лу́га, вновь образованная территория в прибрежной части акватории Финского залива. Территория терминала ООО "ЕвроХим Терминал Усть–Лу́га".
3. 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";
4. За относительную отн. 0,000 принята абсолютная отметка уровня головки рельса 4.45 в Балтийской системе высот 1977г. Система координат – местная Усть–Лу́га.
5. Уровень ответственности – "нормальный".
6. Коэффициент надежности по ответственности 1,0.
7. Рабочие чертежи разработаны исходя из условий выполнения строительно-монтажных работ при среднесуточной температуре наружного воздуха выше плюс 5°С. При среднесуточной температуре ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С, а также при температурах выше плюс 25°С выполнение работ должно осуществляться с учетом специальных мероприятий, предусмотренных в проекте производства работ.
8. Все применяемые материалы и изделия должны соответствовать Государственным стандартам, техническим условиям и иметь паспорта и другие документы, удостоверяющие соответствующее качество.
9. 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 патенты на применяемые конструкторские решения.
10. Данные об инженерно-геологических условиях площадки строительства приняты на основании Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях (1632–2021–00–ИГИ.1.СУБ–СИ), выполненных ООО «ПетроБурСервис» в июле–сентябре 2021г.
11. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - Освидетельствование геодезических разбивочных работ;
 - Освидетельствование грунтового основания;
 - Освидетельствование уплотнения грунтовых подушек;
 - Освидетельствование земляных работ;
 - Освидетельствование работ по устройству котлованов;
 - Освидетельствование устройства подготовок, подбетонки под фундамент;
 - Освидетельствование гидроизоляции;
 - Освидетельствование опалубки монолитных ж.б. конструкций;
 - Освидетельствование установки арматуры монолитных ж.б. конструкций, анкеров, закладных деталей, сварных соединений арматуры, выпусков;
 - Освидетельствование бетонирования монолитных ж.б. конструкций;
 - Освидетельствование обратной засыпки пазух котлованов;
 - Освидетельствование уплотнения обратной засыпки пазух котлованов;
 - Освидетельствование антикоррозийной защиты и огнезащиты конструкций, закладных деталей и сварных соединений.
12. Фундаментная плита и плита покрытия выполняется из тяжелого бетона класса прочности В25, морозостойкости F150, водонепроницаемости W12 (с учетом пенетрирующих добавок в бетон) на обычном портландцементе.
Арматура класса А240 и класса А500С.
Бетонная подготовка – бетон класса В10.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
чертеж 3304542-5 лист 1, 2, 3	21105 000 ЕброХим Терминал Чсть-Луга. WUB/BF Бункеров и ленточных питателей. Фундаменты и нагрузки.	rev.6

[illegible]

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section showing reinforcement layout for different diameters (12, 18, 22 mm) and their corresponding spacing (1100, 900, 600 mm). The drawing includes dimensions for the slab width and the distance between reinforcement bars.

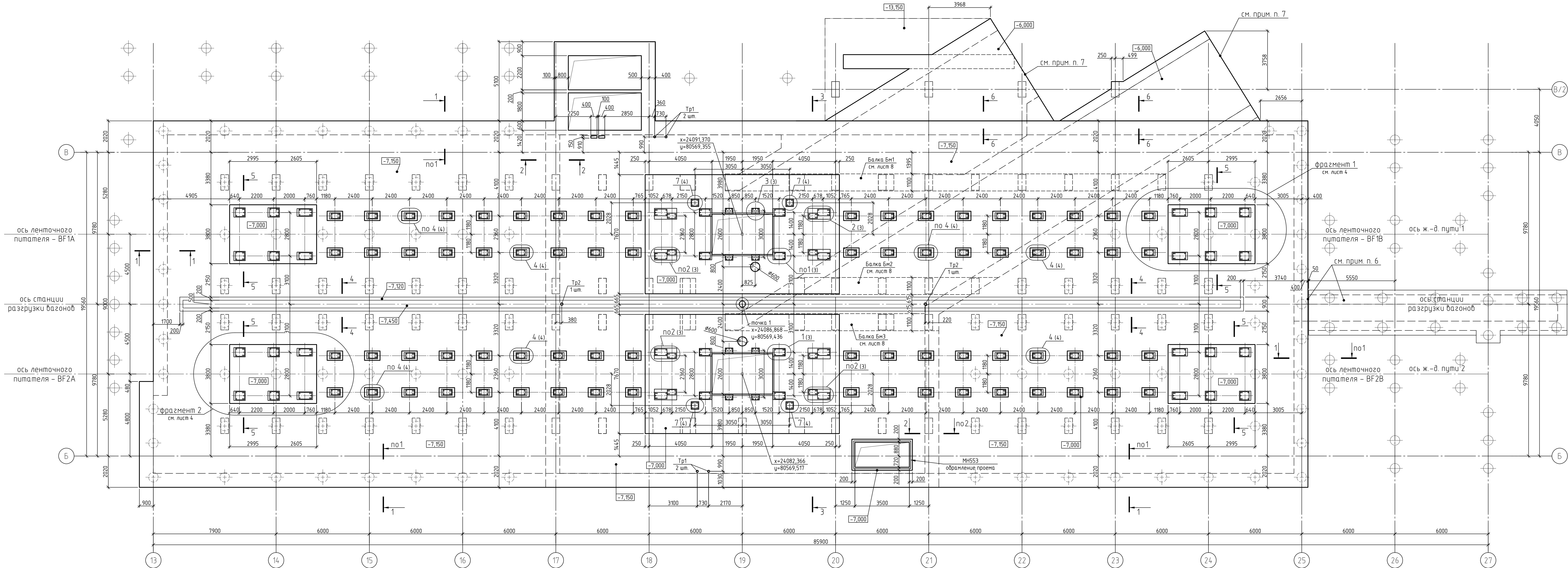
Reinforcement Diameter	Spacing (mm)
для $\phi 22$ A500C	1100
для $\phi 18$ A500C	900
для $\phi 12$ A500C	600

Additional dimensions and labels:

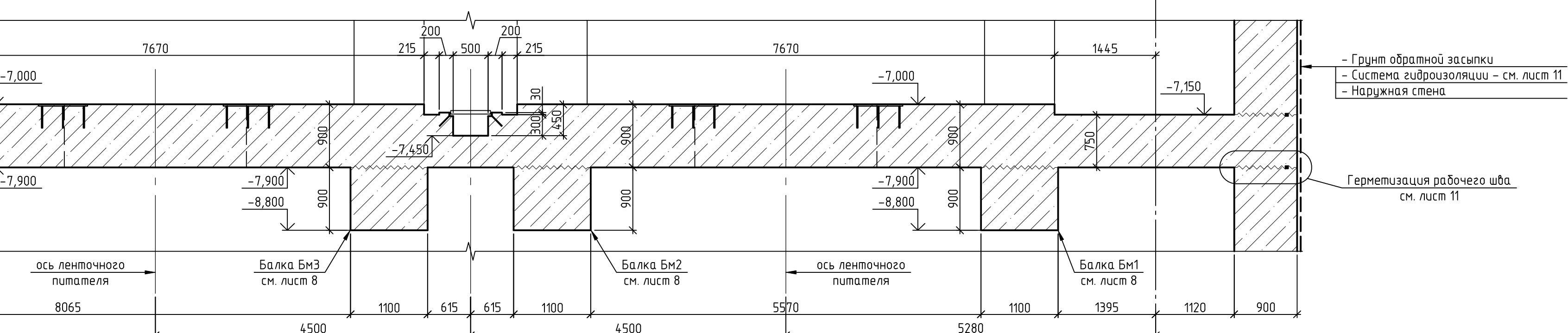
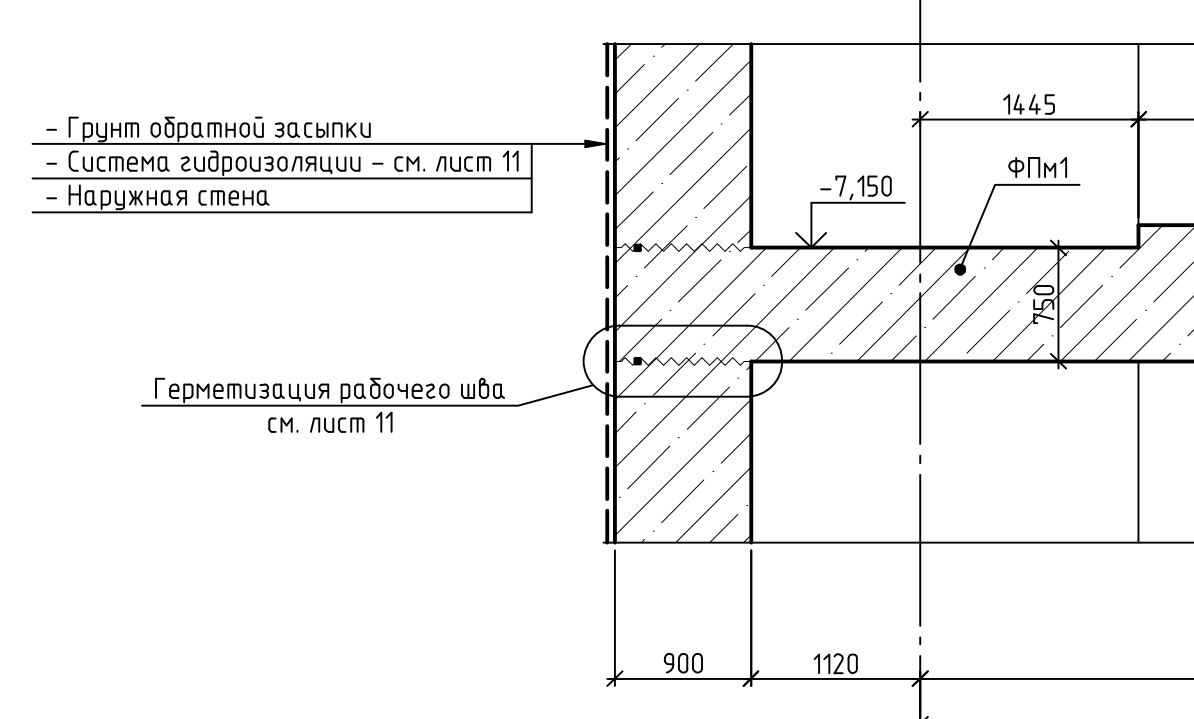
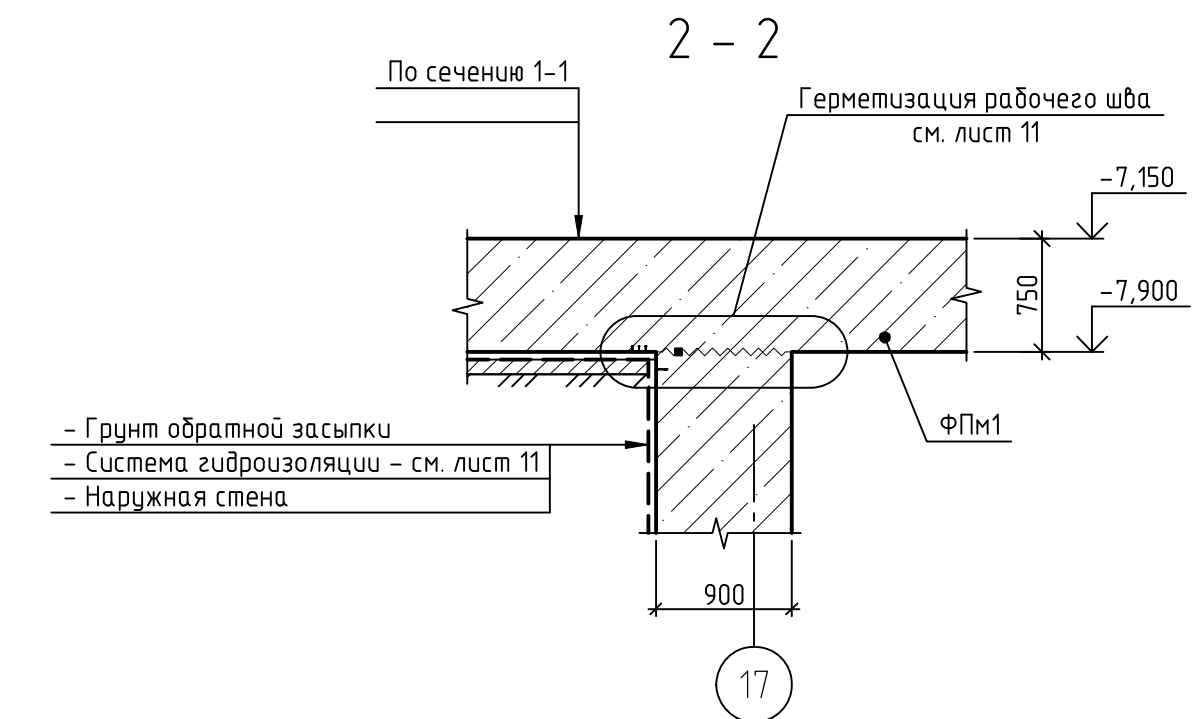
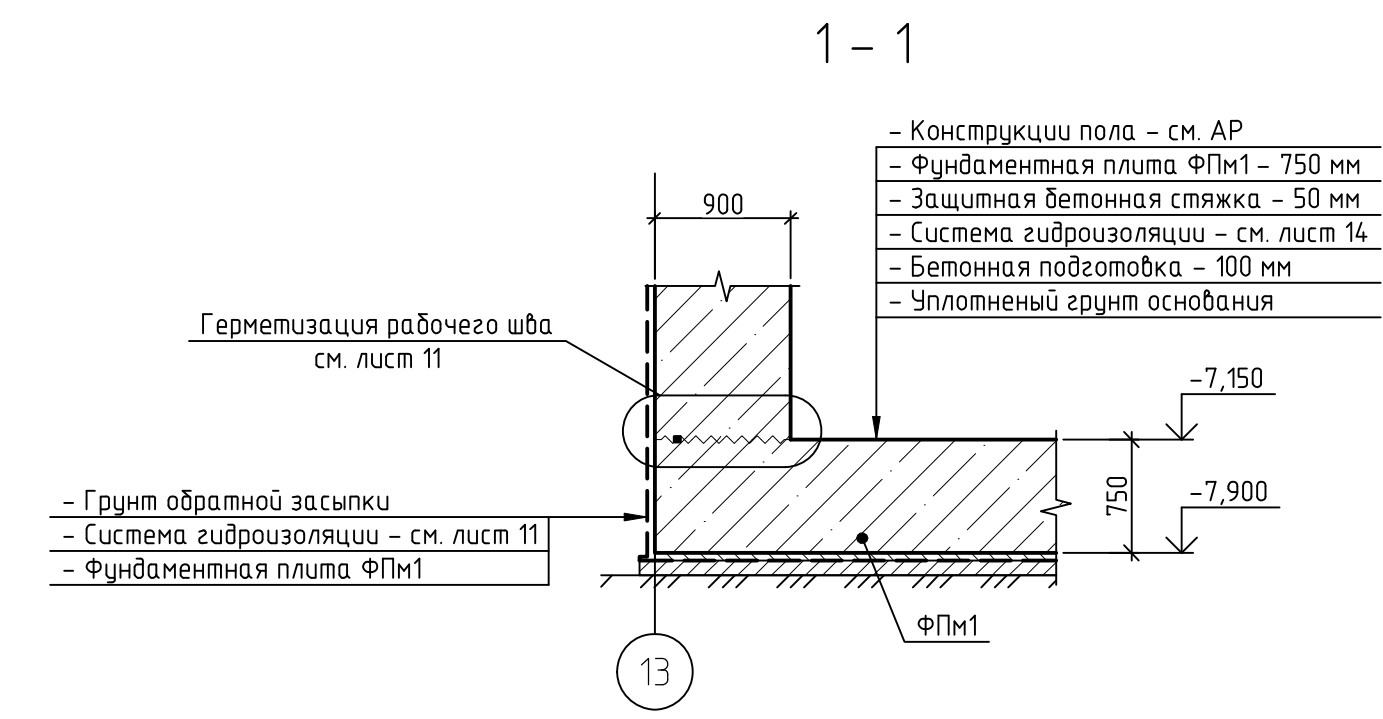
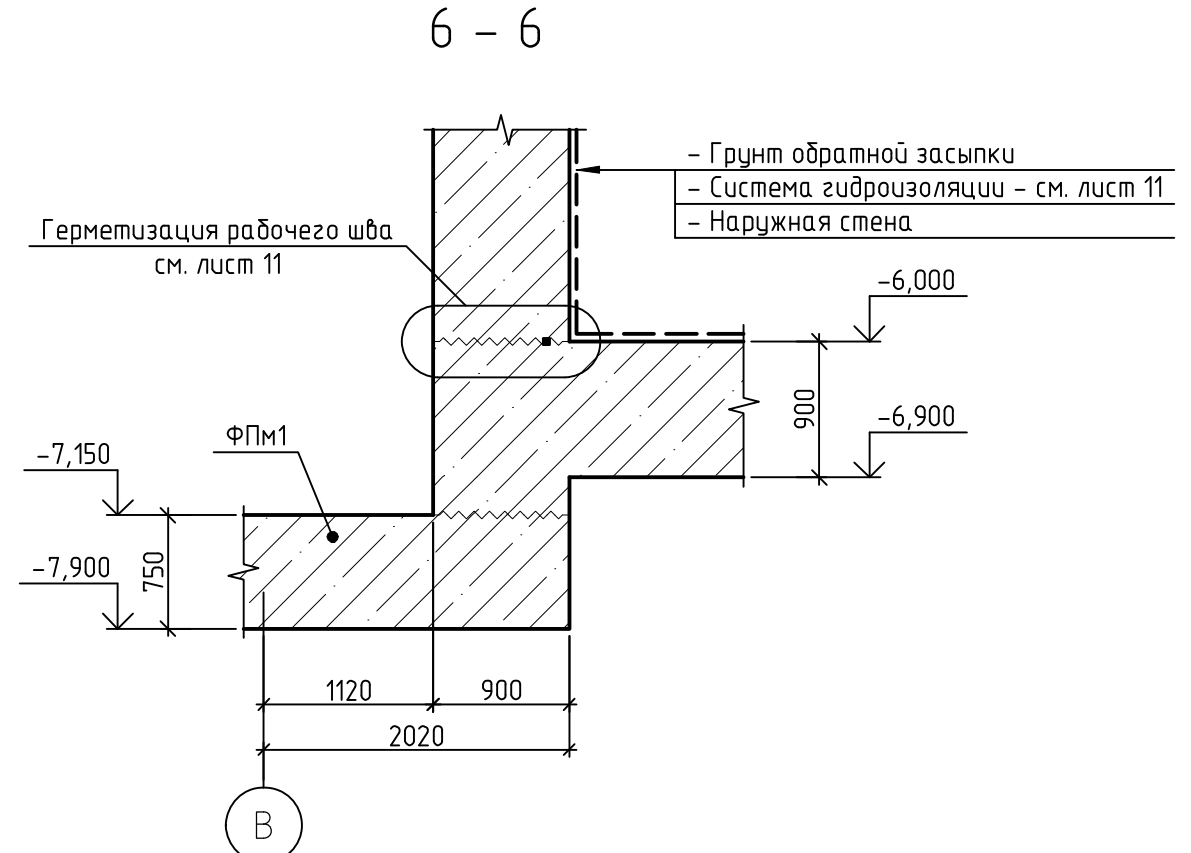
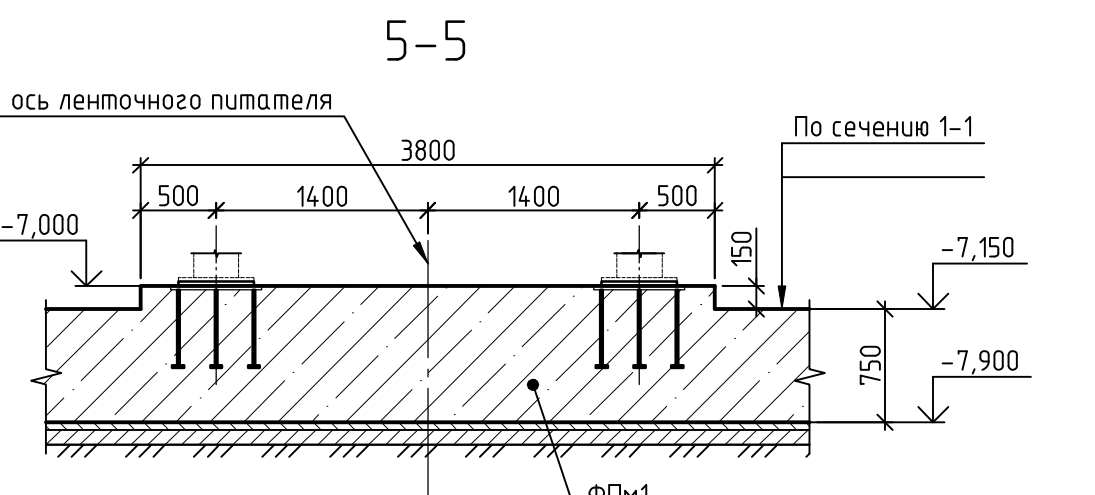
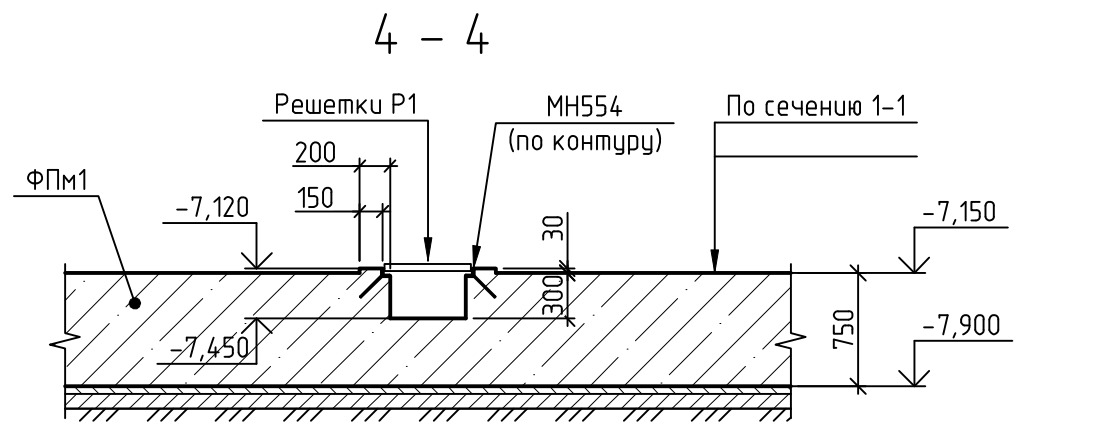
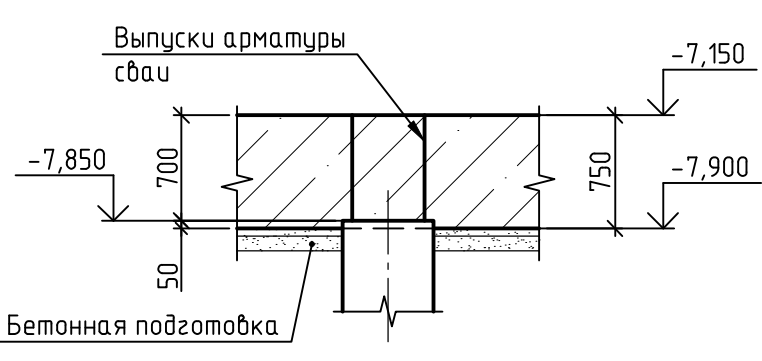
- Slab width: 1100
- Reinforcement diameter: $\phi 12$ A500C, $\phi 18$ A500C, $\phi 22$ A500C
- Distance between reinforcement bars: > 800 , > 1200 , > 1450
- Label: рабочая арматура (working reinforcement)

						1632-2021-1.1-КЖ04				
						Терминал по перебалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция разгрузки вагонов. Фундаментная плита на отм. -7,150		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сайфутдинов			09.23			Р	1	
Гл. спец.		Валькевич			09.23	Общие данные		 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
		Богун			09.23					
Н. контр.		Мугзо			09.23					
Нач. отд.		Станкевич			09.23					

Схема расположения фундаментной плиты ФП1 на отм. -7,150 и плиты покрытия на отм. -6,000

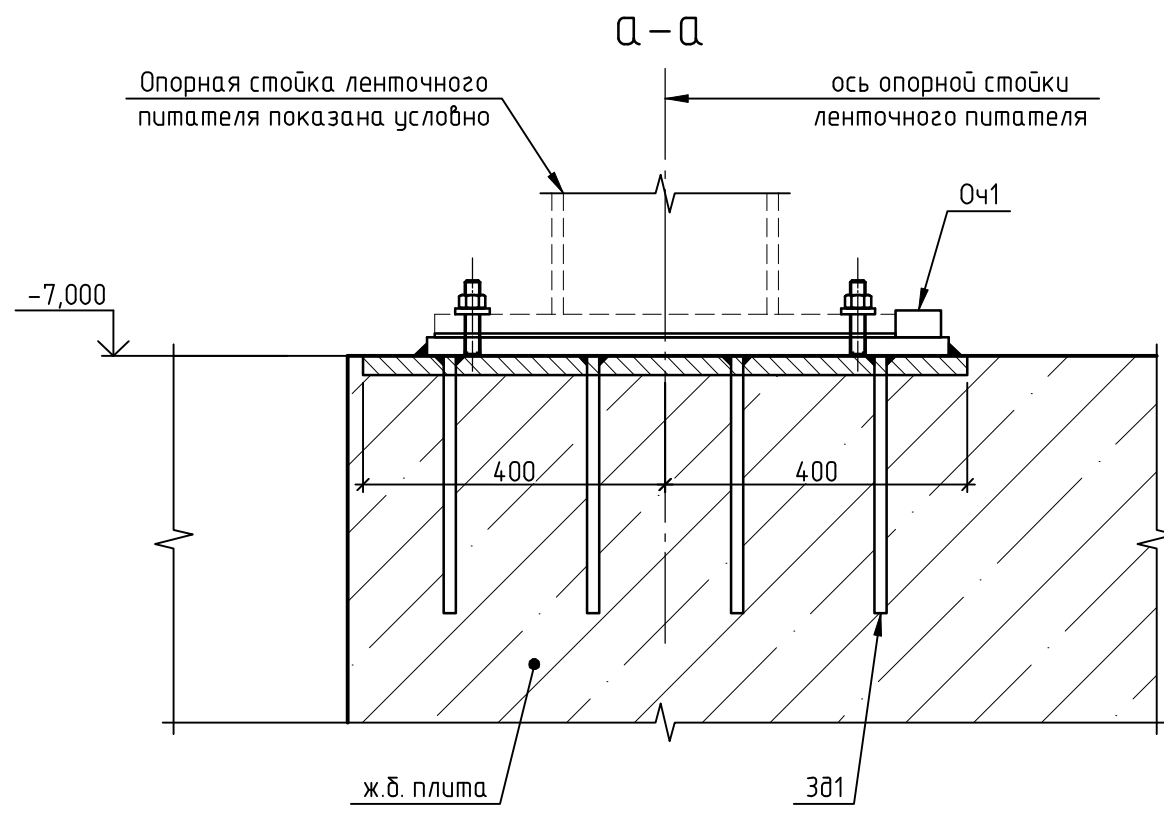
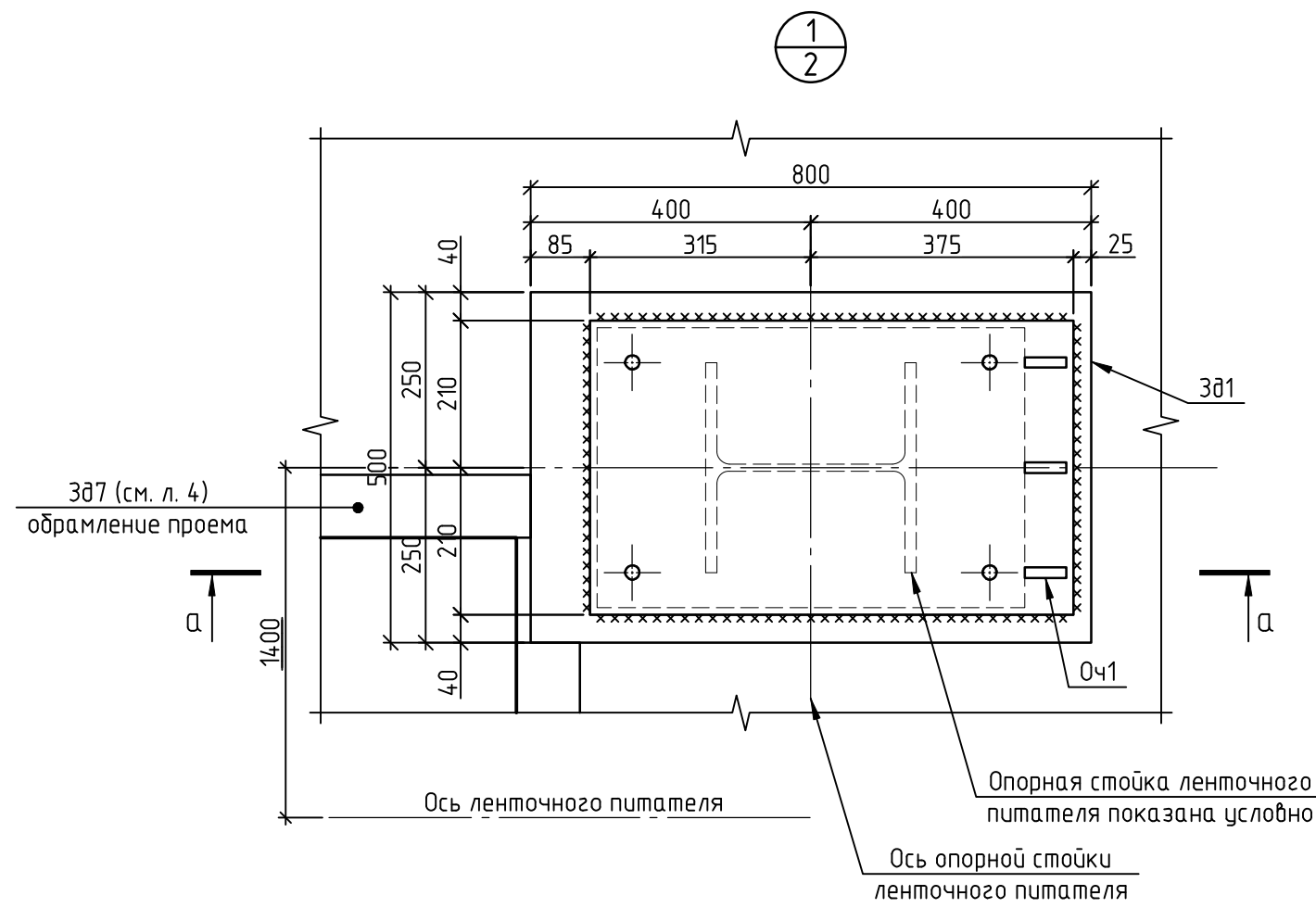


Деталь заделки свай
(Гидроизоляция голов свай см. лист 14)

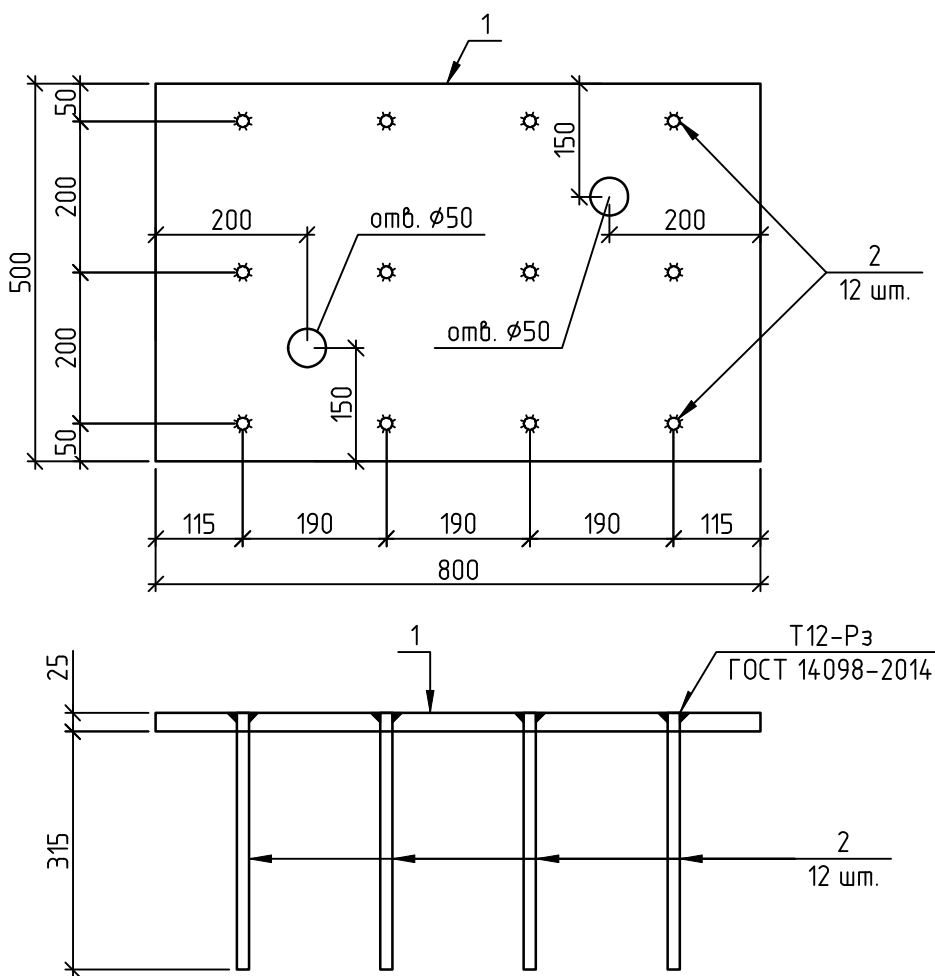


- Общие указания см. л. 1
- Данный лист см. совместно с листами 3-11
- Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.
- Принципиальные решения железобетонных конструкций, рабочих и деформационных швов приведены на листе 11.
- Объемы гидроизоляционных материалов определяются в процессе СМР и согласовываются с проектной организацией.
- Конструкции и узел устройства деформационного шва см. лист 11 данного тома и том 1632-2021-11-КЖ08 лист 3
- Узел устройства деформационного шва СВР и тоннеля см. лист 11 данного тома и том 1632-2021-2.10-КЖ02 лист 5.

1632-2021-11-КЖ04					
Терминал по передаче минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.					
Изм.	Жм.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сайфудин	09.23	09.23		
Гл. спец.	Валькевич	09.23			
Н. контр.	Мусого	09.23			
Нач. отд.	Станкевич	09.23			
Схема расположения фундаментной плиты ФП1 на отм. -7,150 и плиты покрытия на отм. -6,000				Лист	2
1632-2021-11-КЖ04_0_0_RU_IFC.pdf				Формат	A2x3

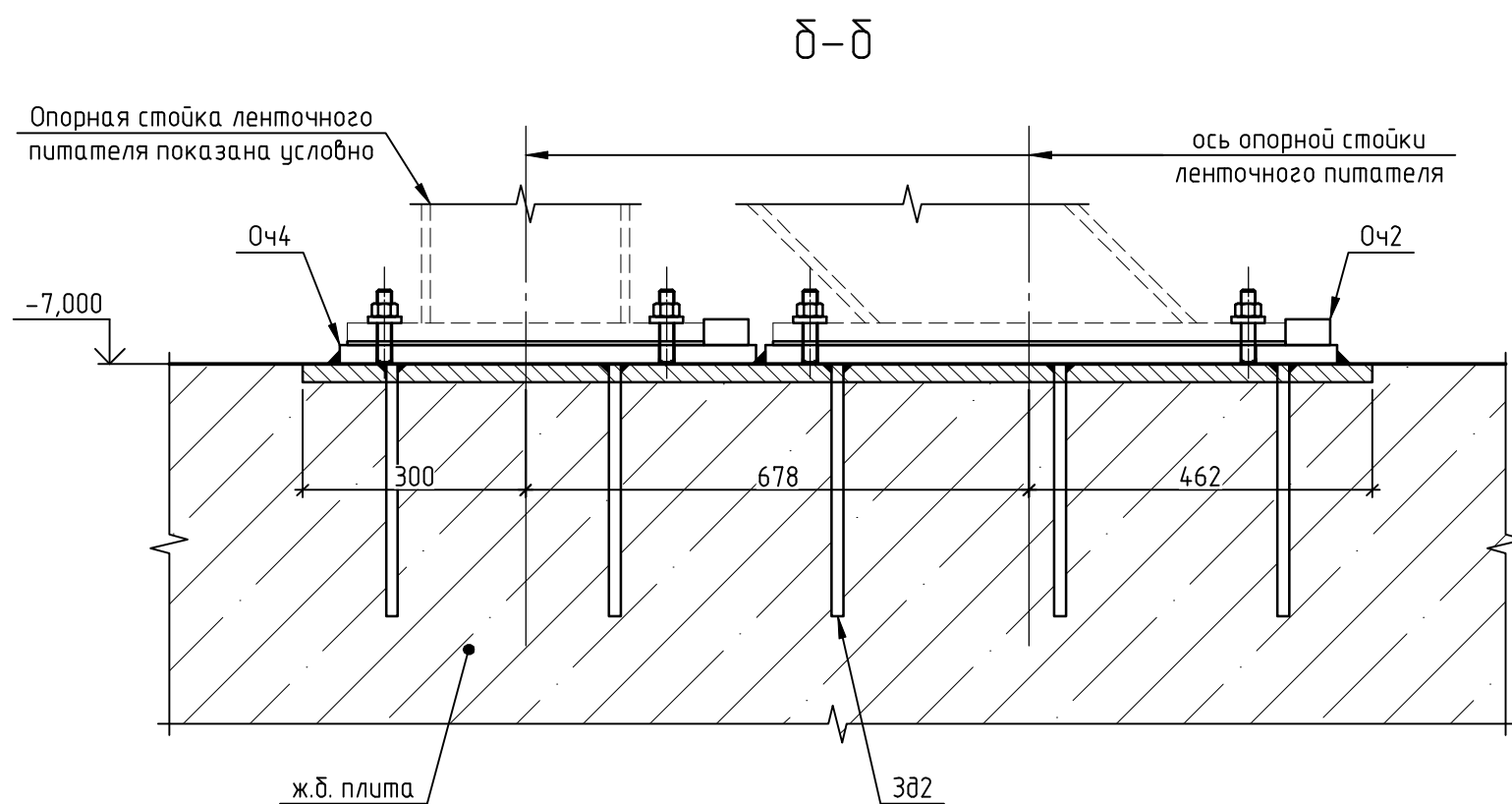
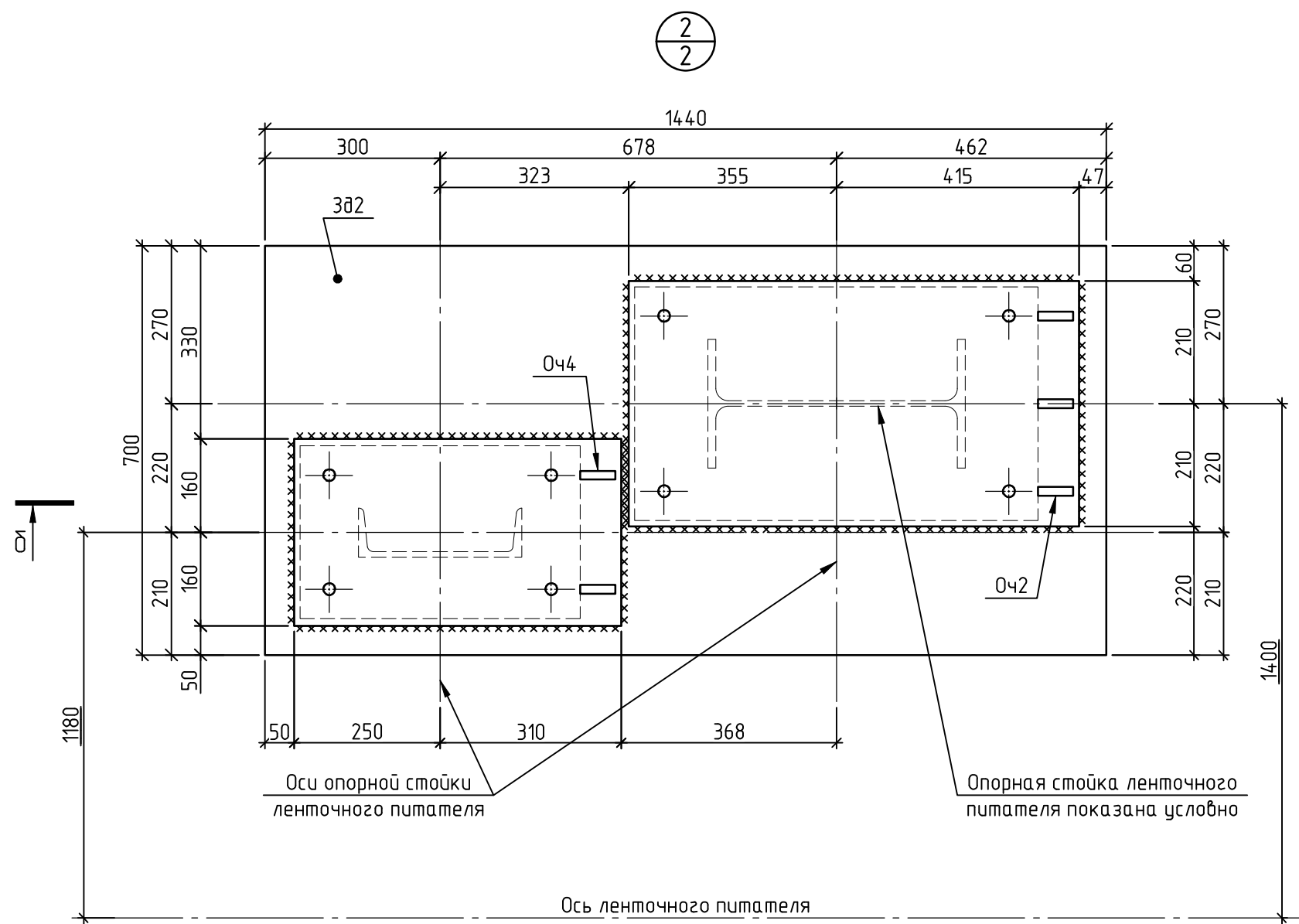


Закладная деталь 3d1

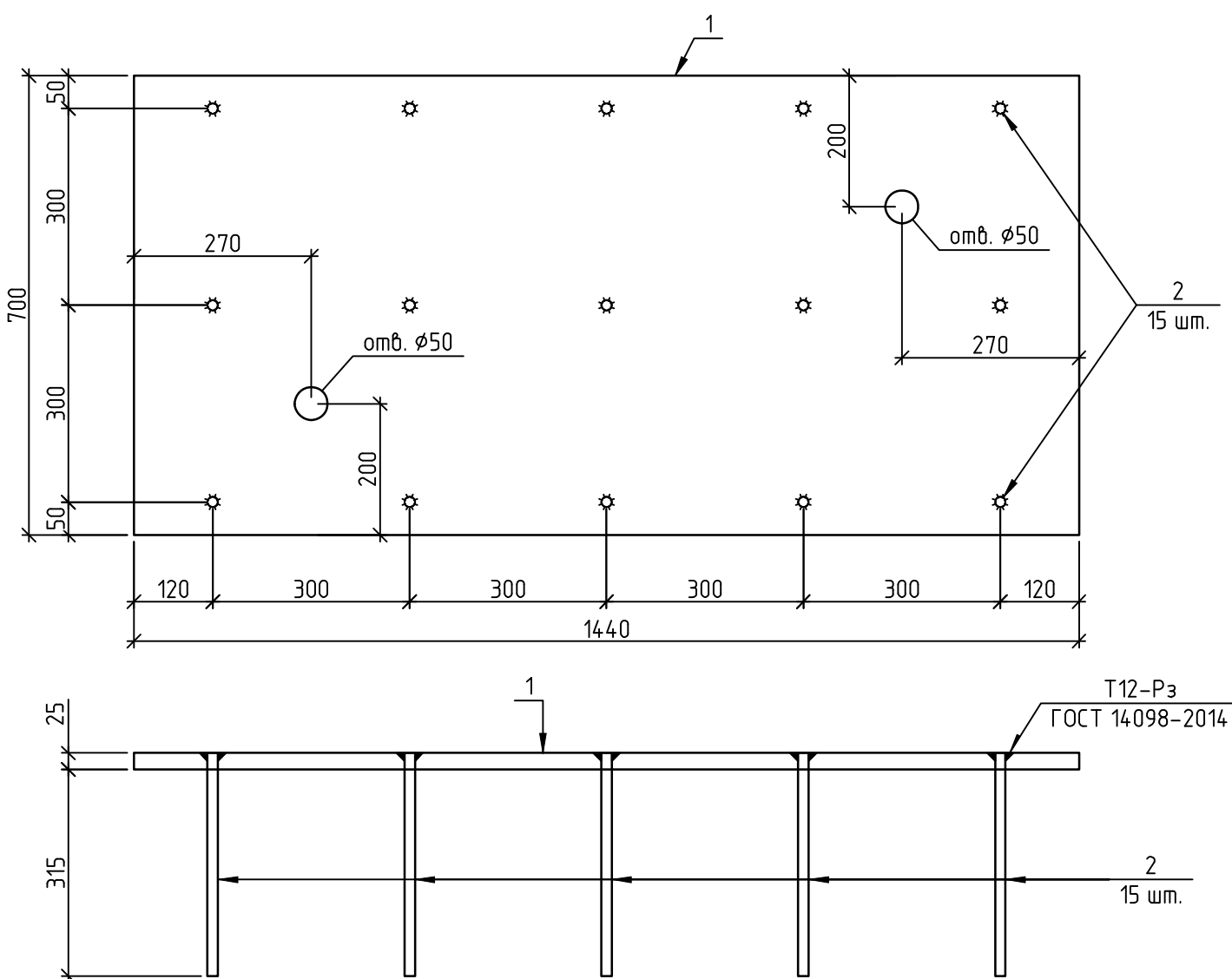


Спецификация на изделие

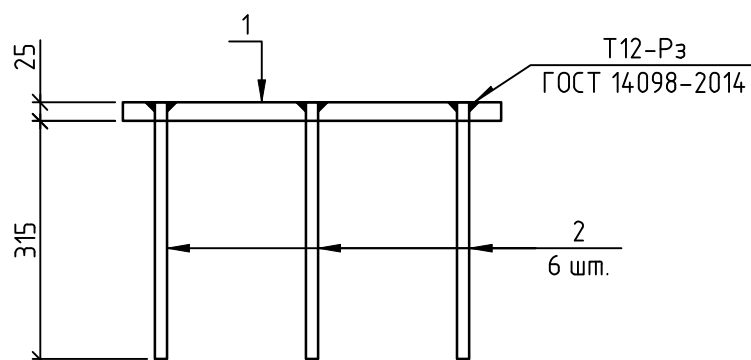
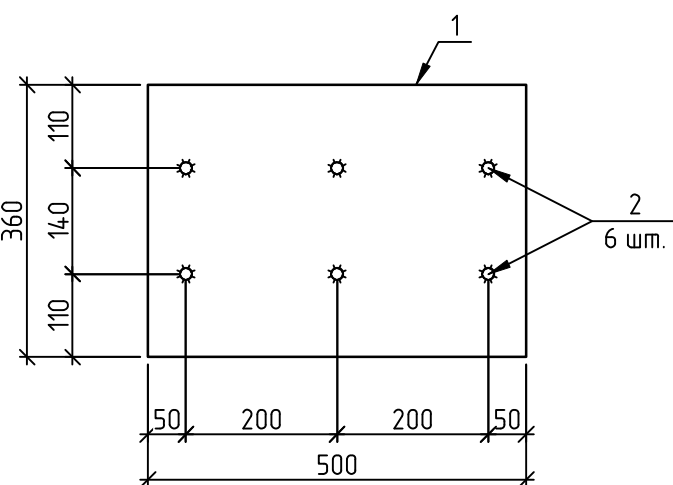
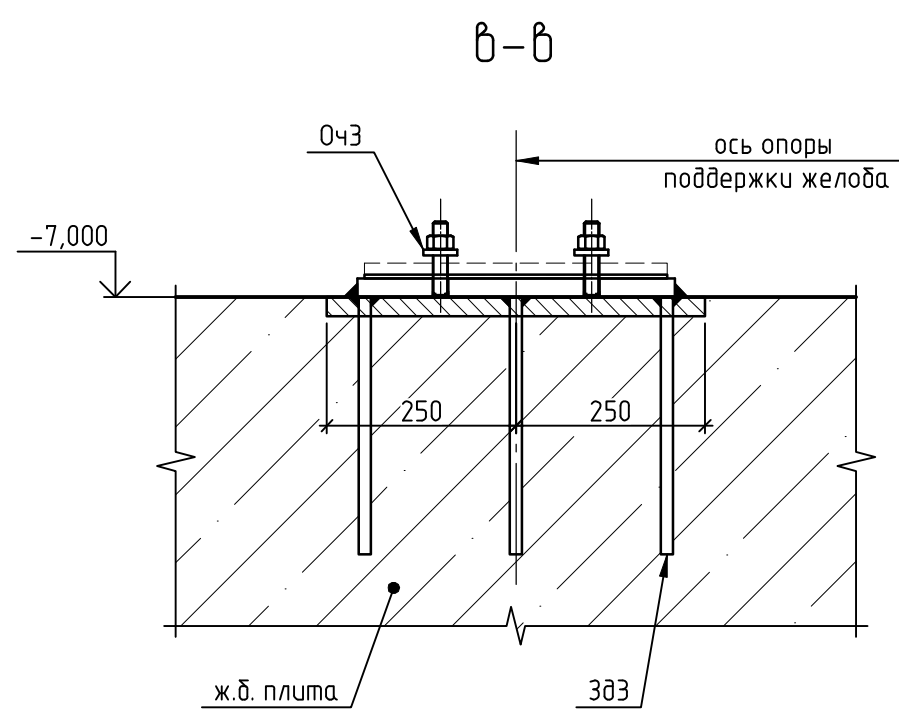
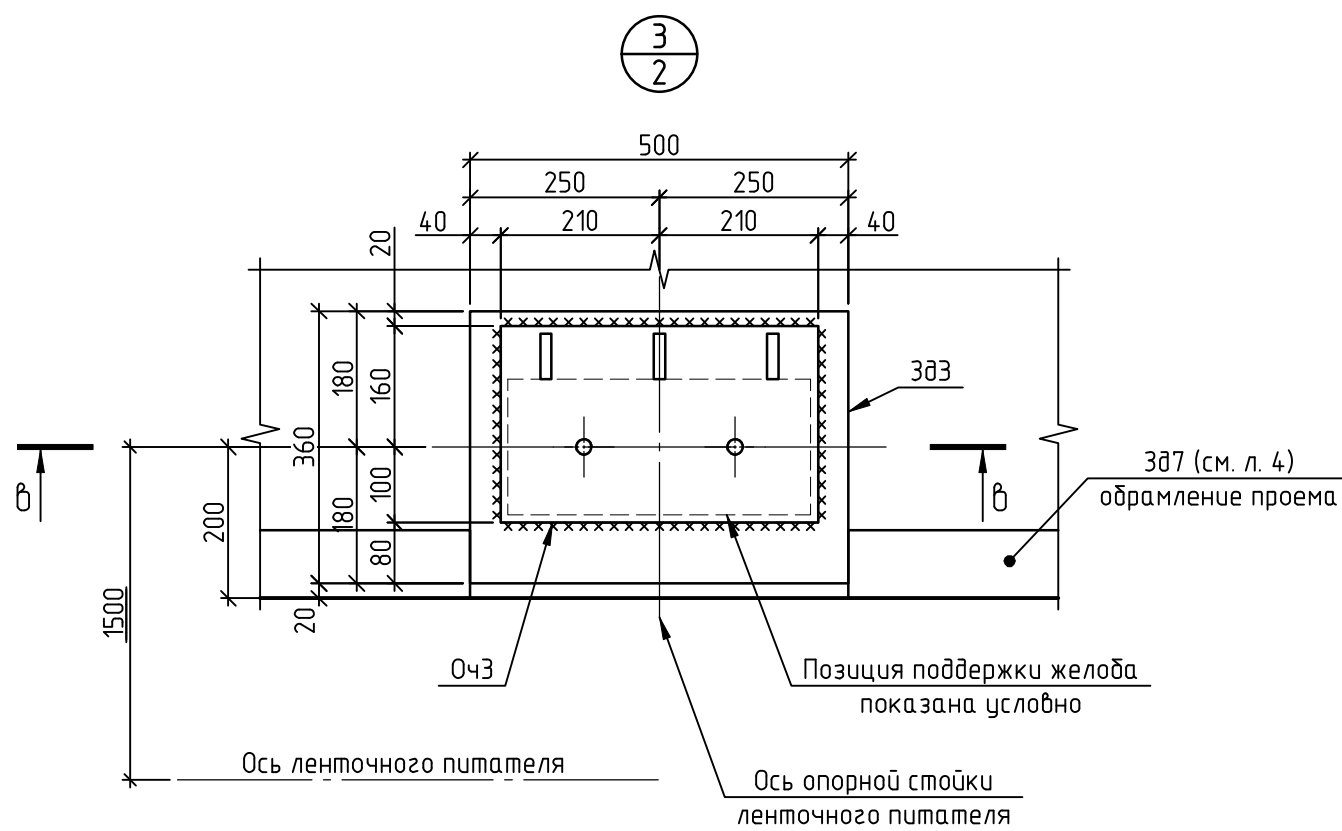
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
3d1	1	/лист 25х500х800 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 21772-2021	1	78,50	84,98
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	12	0,54	
3d2	1	/лист 25х700х1440 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 21772-2021	1	197,82	205,92
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	15	0,54	
3d3	1	/лист 25х360х500 ГОСТ 19903-2015 С355-5 ГОСТ 21772-2021	1	35,32	38,56
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	6	0,54	



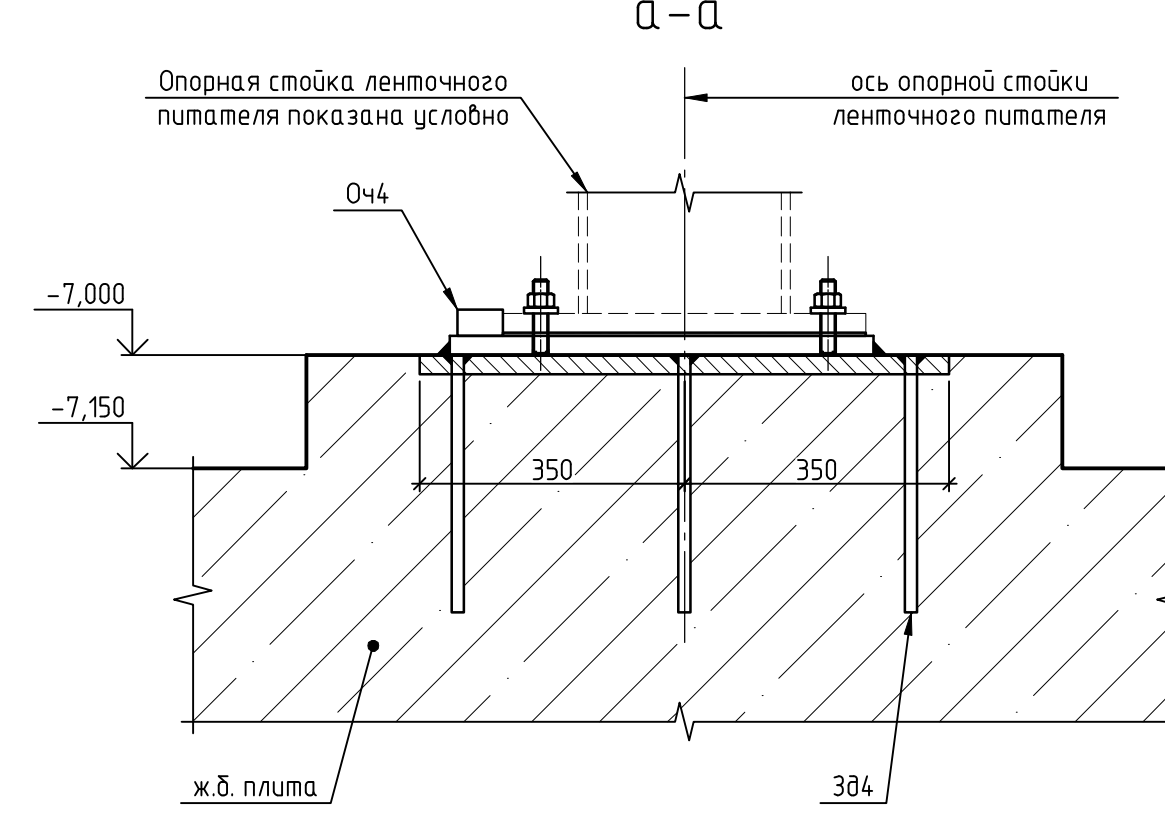
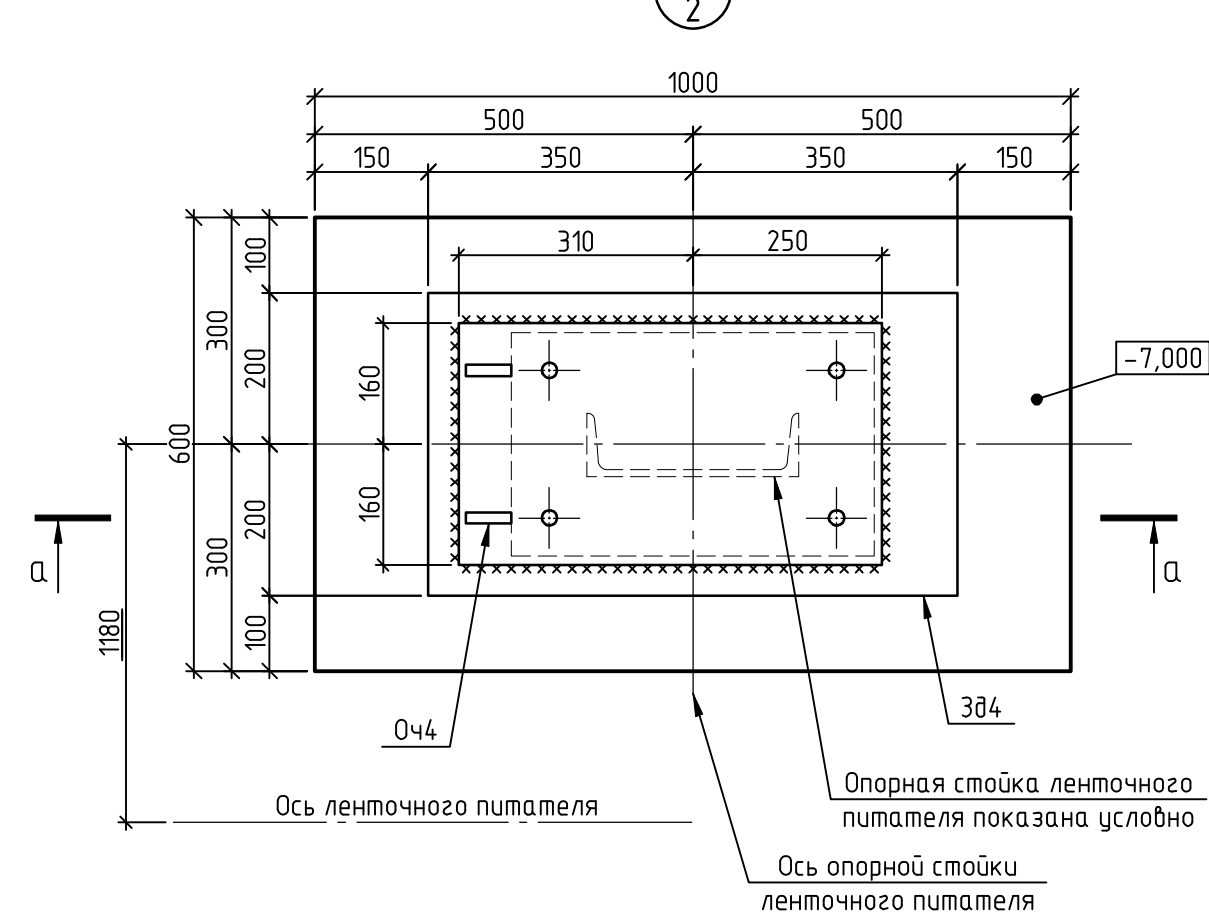
Закладная деталь 3d2



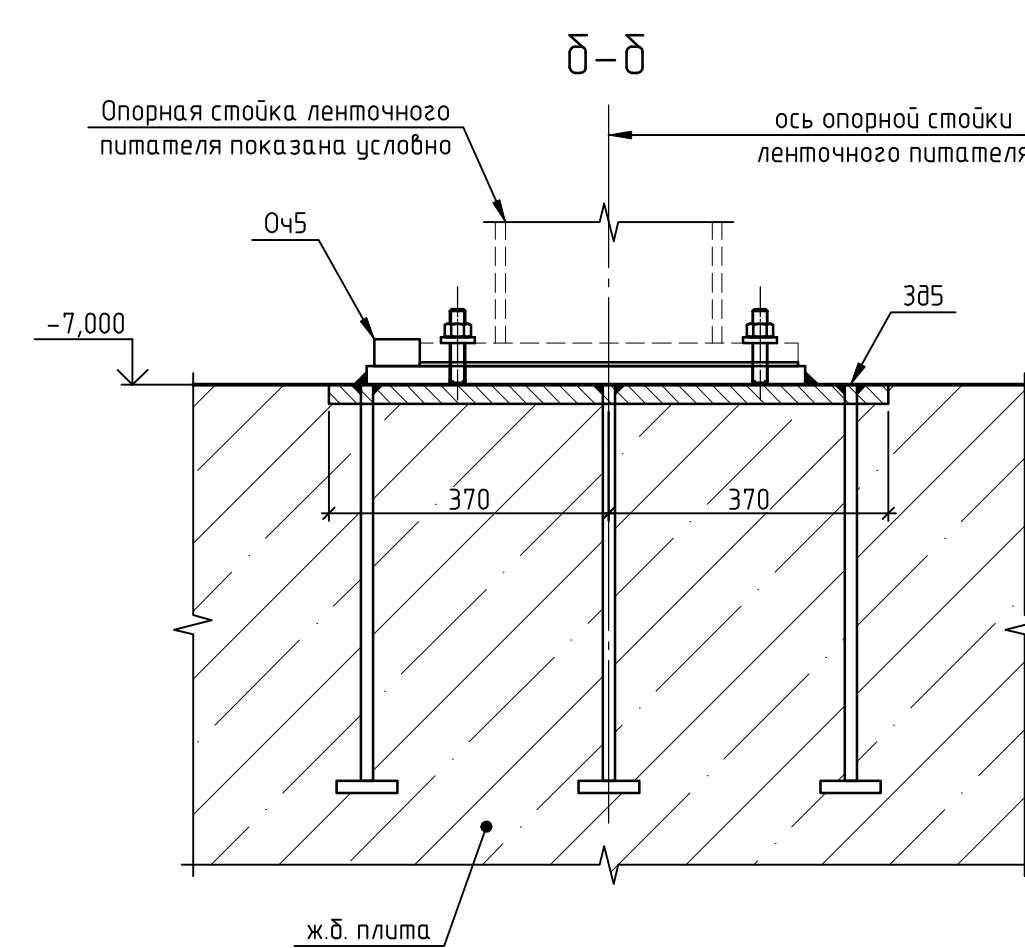
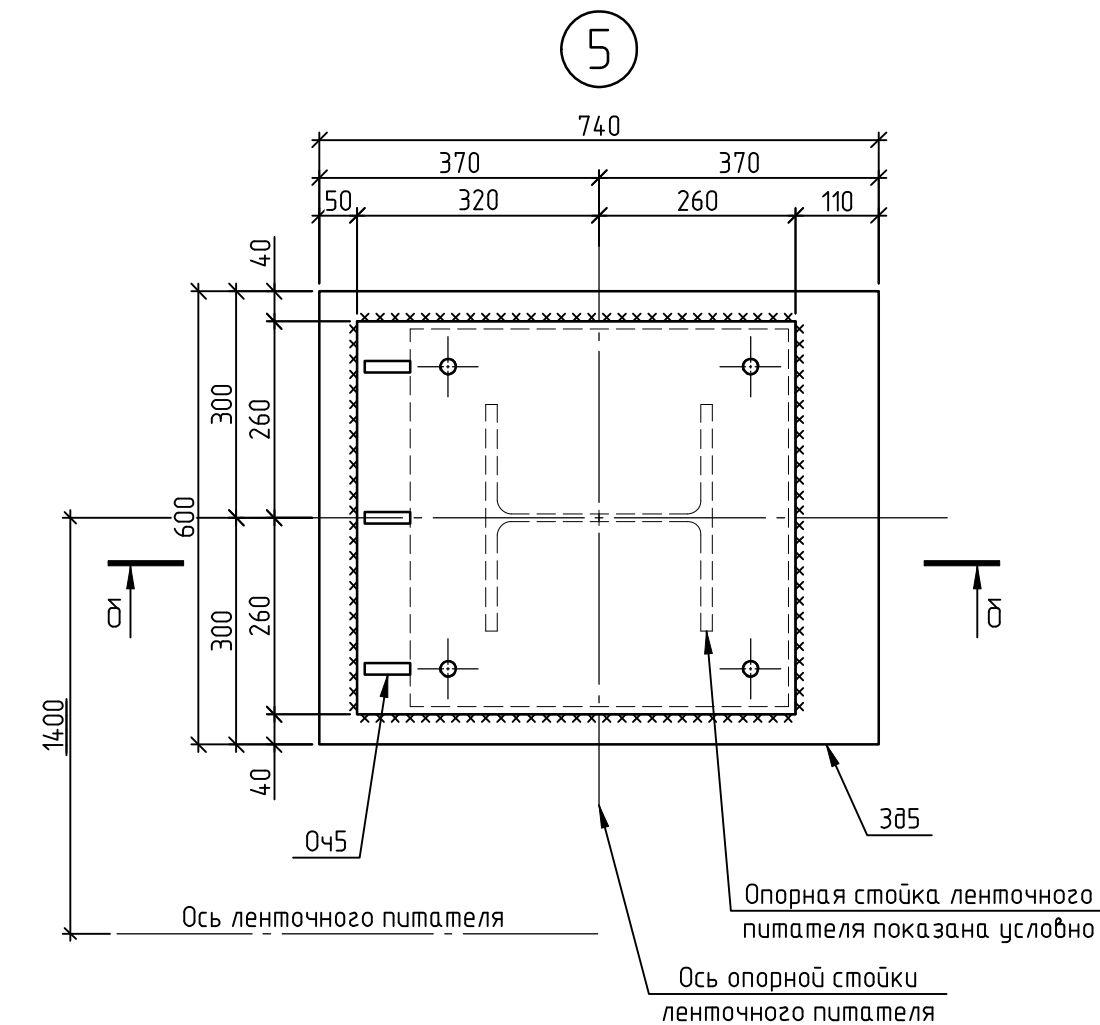
Закладная деталь 3d3



1. Общие указания см. л. 1.
2. Данный лист см. совместно с листами 2, 4, 10.

$$\frac{4}{2}$$


⑤



Technical drawing showing the plan view of a reinforced concrete slab (1) and a column (2).

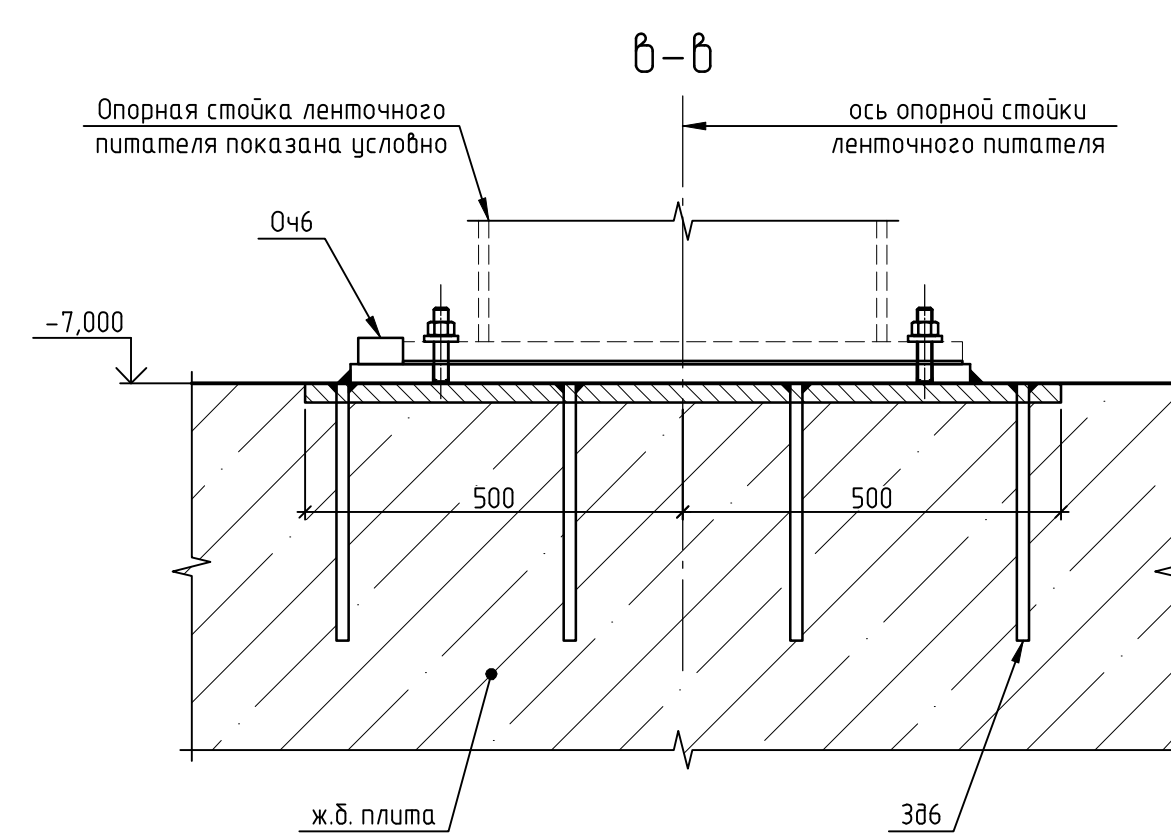
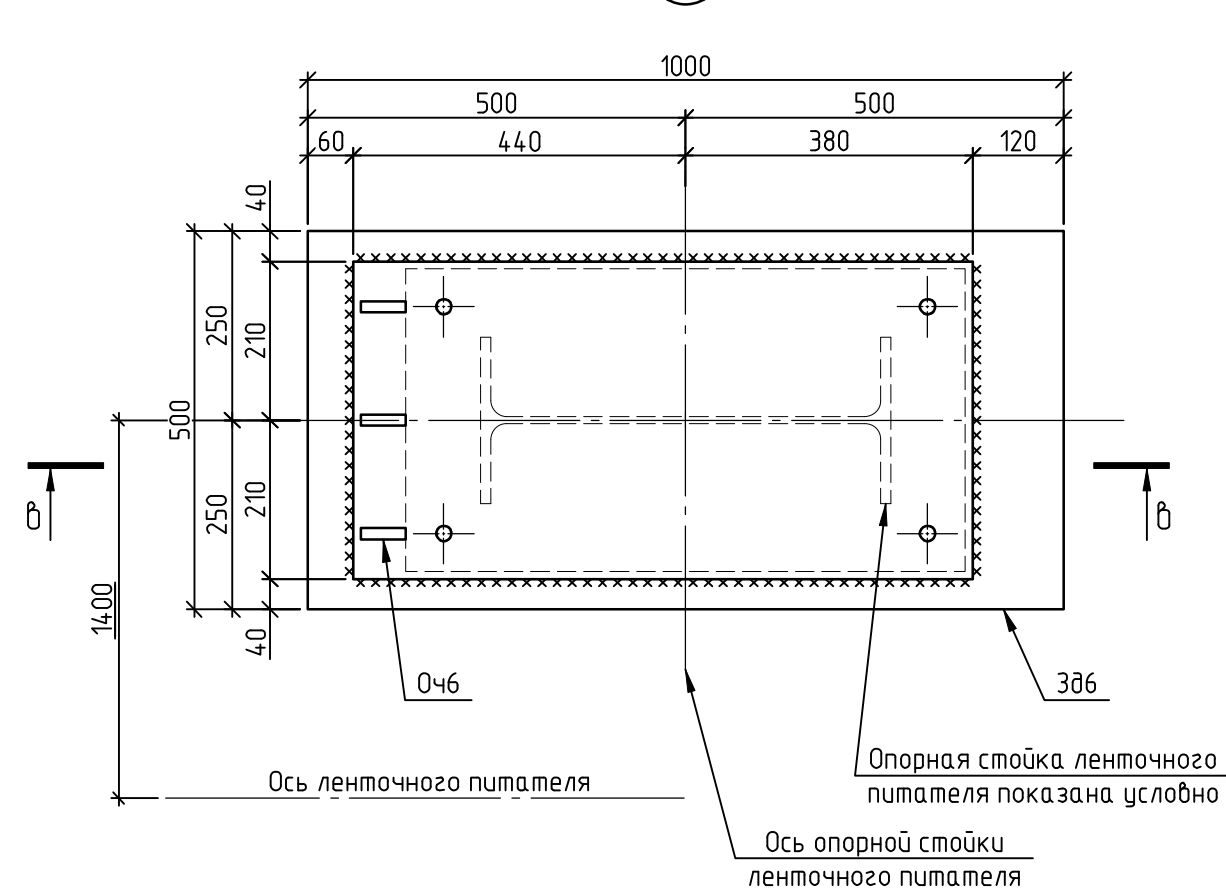
The slab (1) is square with overall dimensions 740 mm by 740 mm. It features a central circular hole with a diameter of 150 mm. The slab is supported by a column (2) with a diameter of 150 mm. The slab is made of concrete class C20 and reinforcement class A500. The column is labeled T12-P3 and ГОСТ 14098-2014. The slab is labeled 2 and 9 ум.

The drawing consists of two parts: a top view of a rectangular plate and a cross-section view below it.

Top View: The plate is rectangular with overall dimensions of 500 mm by 500 mm. It features a central circular hole with a diameter of $\varnothing 50$ mm. There are eight mounting holes, each with a diameter of 9 mm, arranged in two vertical columns of four. The horizontal spacing between the mounting holes is 150 mm, 200 mm, and 200 mm from the left edge. The vertical spacing between the mounting holes is 200 mm, 200 mm, and 50 mm from the top edge. The plate is labeled with '1' and '2'.

Cross-section View: This view shows the plate's thickness and the mounting holes. The top flange has a thickness of 25 mm and is labeled '1'. The main body of the plate has a thickness of 299 mm. The bottom flange has a thickness of 16 mm and is labeled '3'. The mounting holes are labeled '2' and have a diameter of 9 mm. The material is identified as 'T12-P3' and 'ГОСТ 14098-2014'.

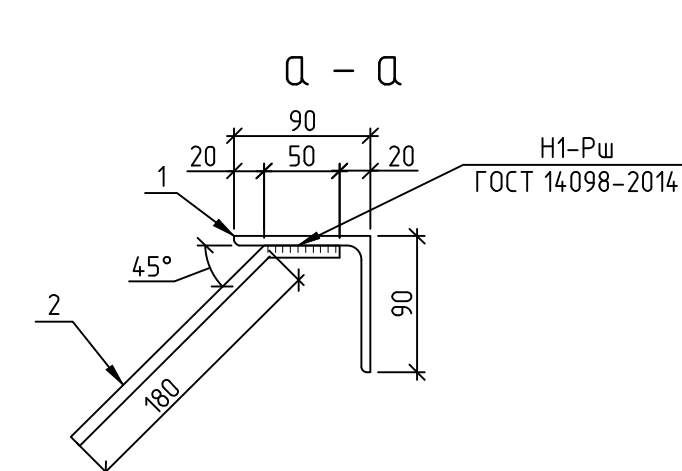
⑥



The diagram shows a top-down view of a mechanical assembly. At the top center is a circular feature with a horizontal line through its center, containing the number 7 above the number 2. Below this is a rectangular frame with overall dimensions of 500 units by 500 units. The frame has four corner sections, each measuring 40 units by 40 units. The inner opening of the frame is 210 units wide and 210 units high. Inside this central area are two small circles, each with a crosshair, representing pivot points. Dimension lines indicate the following measurements:
 - Horizontal: 40 (corner), 250 (total width), 210 (inner width), 210 (inner width), 250 (total width), 40 (corner).
 - Vertical: 40 (corner), 250 (total height), 210 (inner height), 210 (inner height), 250 (total height), 40 (corner).
 Labels at the bottom point to specific components:
 - "Ось рычага привода питателя показана условно" (The drive lever axis is shown conditionally) points to the central vertical dashed line.
 - "Опора рычага привода" (Lever support) points to the right-hand side of the frame.
 - "привода питателя" (drive feeder) points to the bottom edge of the frame.
 - "0ч9" points to the left-hand side of the frame.
 - "389" points to the bottom edge of the frame.
 A label "Ось ленточного питателя" (Belt feeder axis) is located below the main drawing area. On the far left, a dimension line indicates a distance of 2028 from the left edge of the frame to a vertical reference line. On the far right, another dimension line indicates a distance of 2028 from the right edge of the frame to a vertical reference line.

Technical drawing showing a cross-section (2-2) of a support structure. The structure is mounted on a base labeled "ж.б. плита" (reinforced concrete slab). The base has a height dimension of "389". The structure consists of a horizontal beam with two vertical supports. The distance between the supports is "250". The top of the structure is labeled "Опора рычага привода" (lever support) and "Ось рычага привода питателя" (lever axis of the feeder). A dimension of "0-9" is indicated for the top part. A horizontal dimension of "7,000" is shown on the left side.

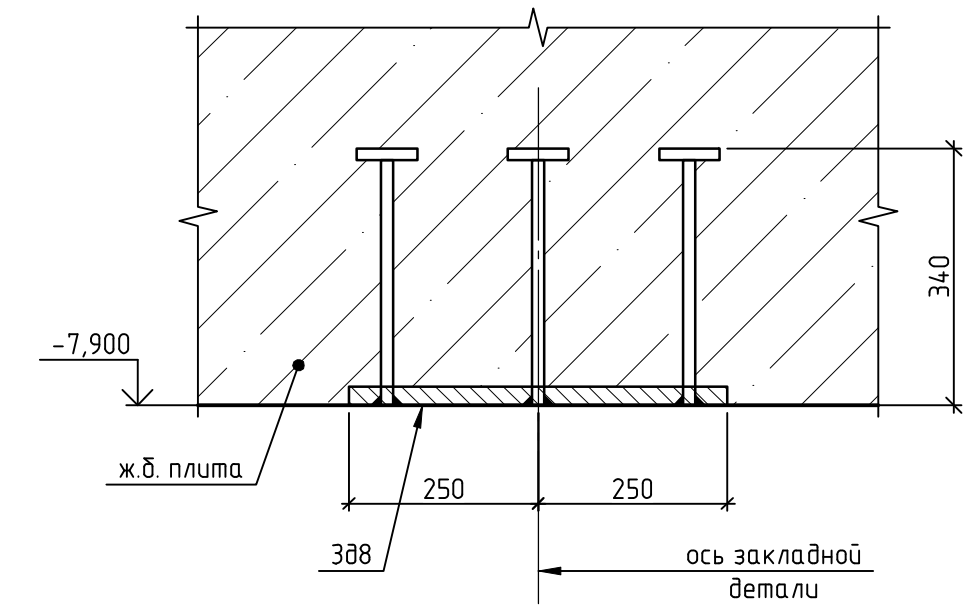
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Масса изделия, кг
304	1	Л/уст 25х400х700 ГОСТ 19903-2015 C355-5 ГОСТ 21712-2021	1	54,95	58,19
	2	Ф16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	6	0,54	
305	1	Л/уст 25х600х740 ГОСТ 19903-2015 C355-5 ГОСТ 21712-2021	1	87,14	101,99
	2	Ф16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=540	9	0,85	
	3	Л/уст 16х80х80 ГОСТ 19903-2015 C355-5 ГОСТ 21712-2021	9	0,80	
306	1	Л/уст 25х500х1000 ГОСТ 19903-2015 C355-5 ГОСТ 21712-2021	1	98,13	104,61
	2	Ф16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	12	0,54	
307 (м.н.)	1	Л=90х60 ГОСТ 8903-2015 C255-4 ГОСТ 21712-2021 L=1000	1	8,33	9,33
	2	Ф16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=230	5	0,20	



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Масса изделия кз
389	1	/лсм 25х500х500 ГОСТ 19903-2015 С355-S ГОСТ 27772-2021	1	49,06	61,12
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	9	0,54	
	3	/лсм 16х80х80 ГОСТ 19903-2015 С355-S ГОСТ 27772-2021	9	0,80	

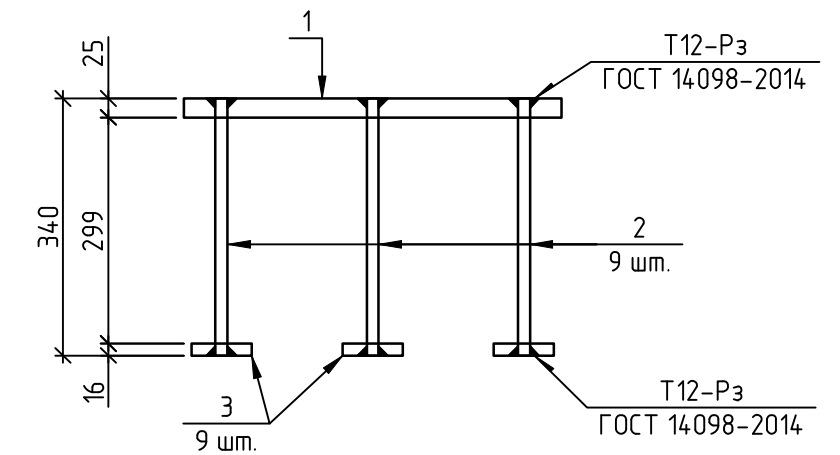
						1632-2021-1.1-КЖ04			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стандия		Лист	Листов
Разработ.		Сайфудинов		<i>С</i>	09.23	Р		4	
Гл. спец.		Валькевич		<i>В</i>	09.23				
Н. контр.						Муско		М	МОРСКОЙТЕХНОЛОГИЯ
Нач. отд.									
Сметанбуч						Фрагмент 1, 2 к схеме расположения фундаментальной плиты. Узел 4, 7			

1 - 1



Technical drawing of a square plate with the following specifications:

- Overall Dimensions:** 500 mm by 500 mm.
- Hole Pattern:** A 3x3 grid of 9 holes.
- Grid Spacing:** 200 mm between the centers of adjacent holes.
- Offsets:** 50 mm from each edge to the center of the nearest hole.
- Labels:**
 - 1:** Points to the top edge of the plate.
 - 2:** Points to one of the holes.
 - 9 $\varnothing$ mm:** Indicates that there are 9 holes, each with a diameter of 9 mm.

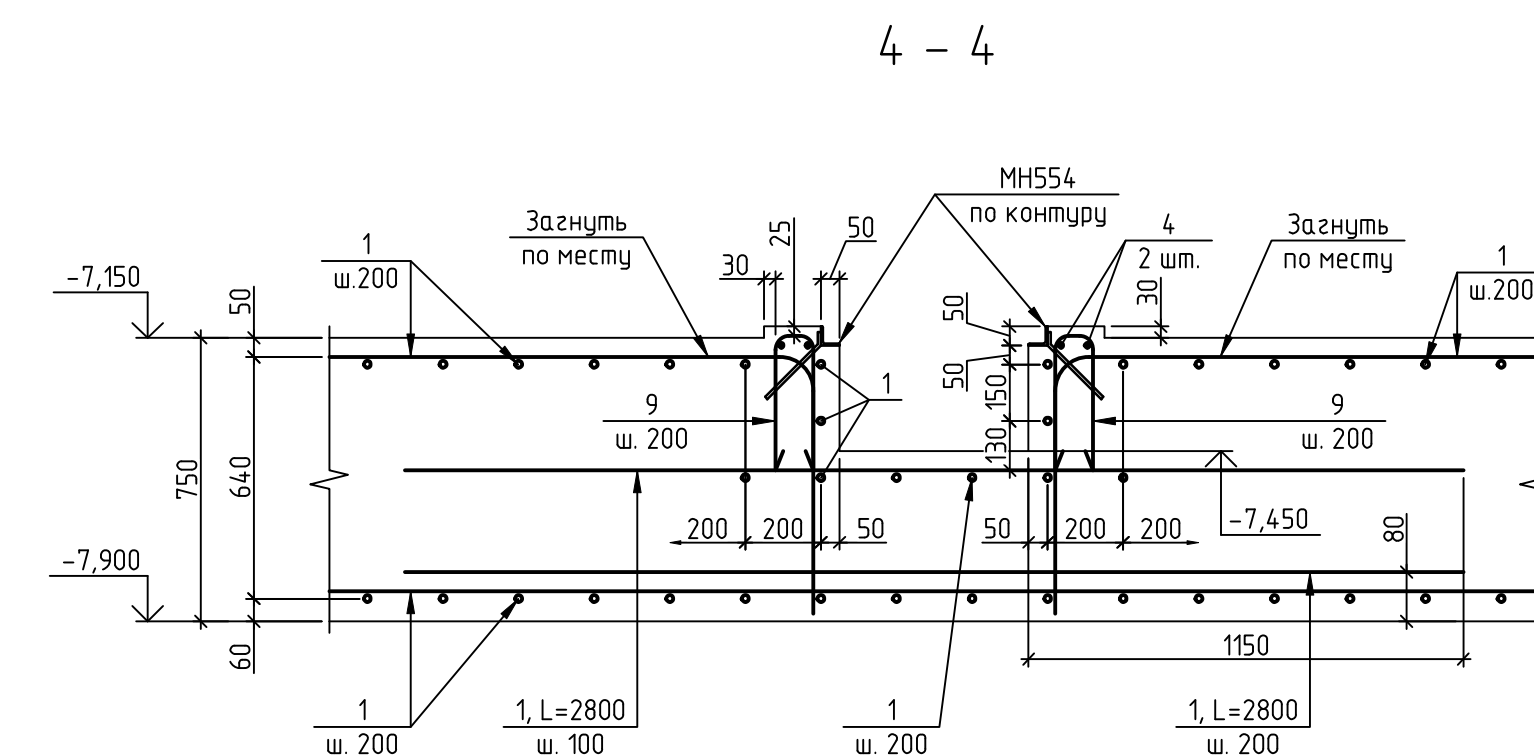
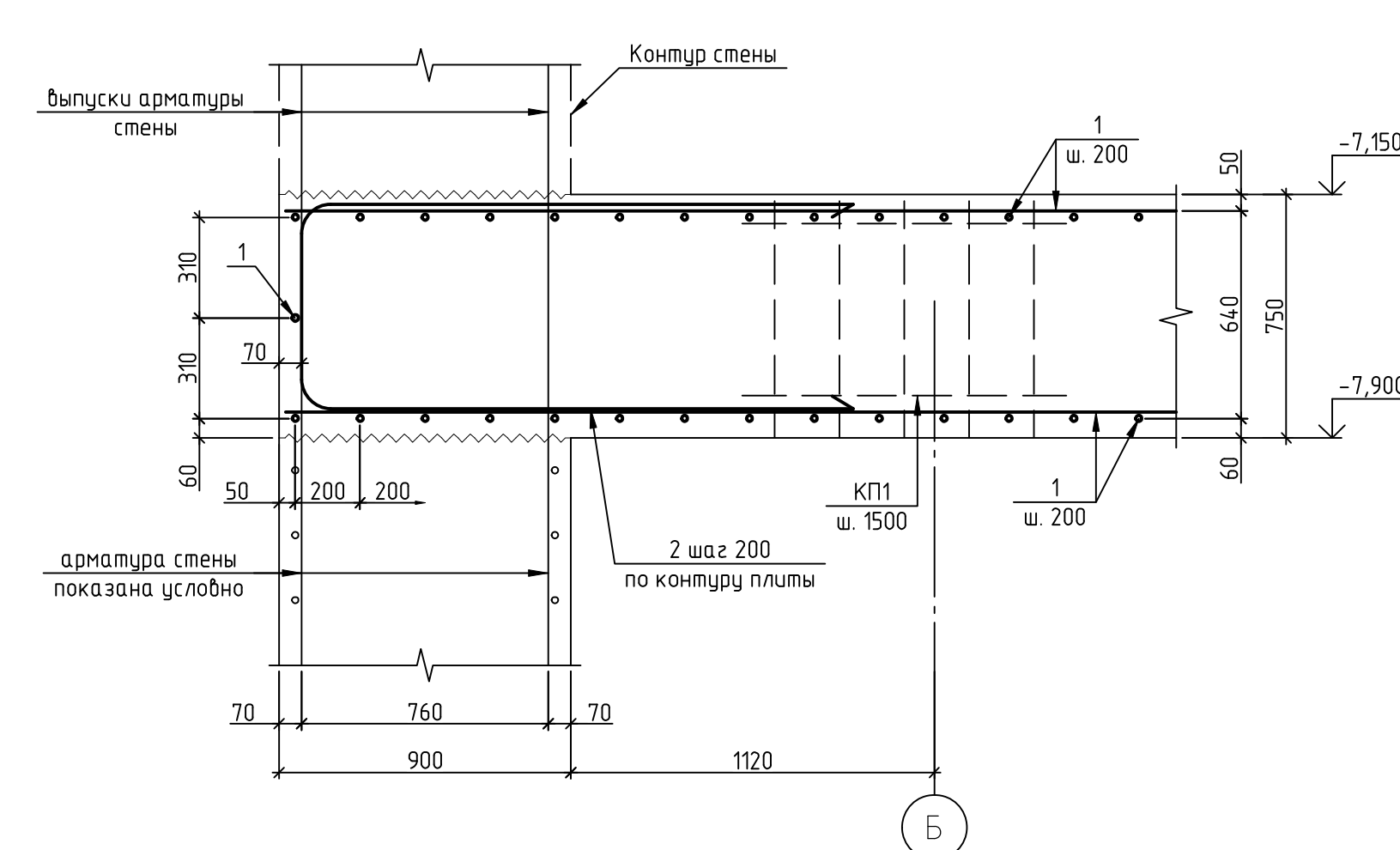
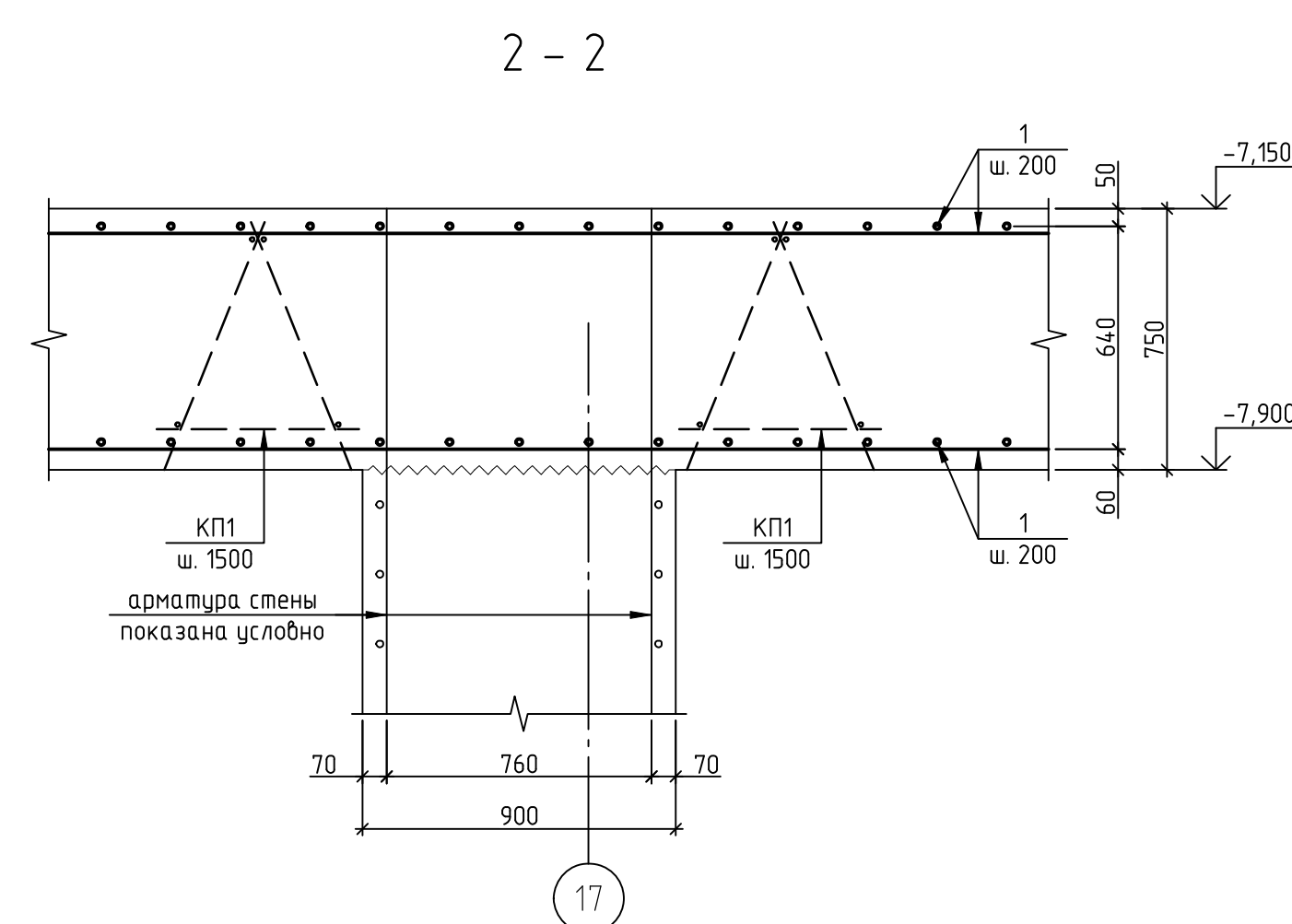
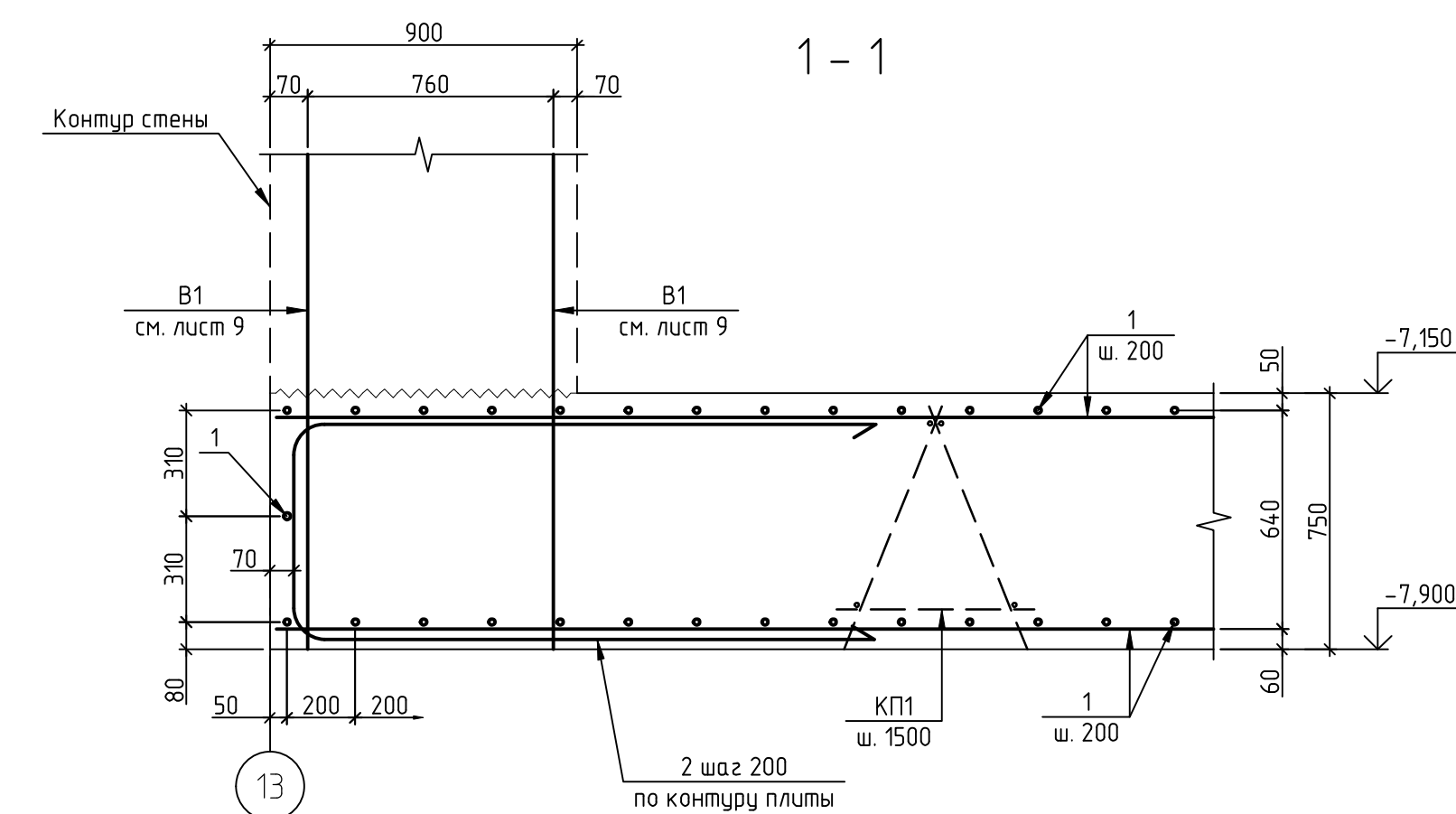
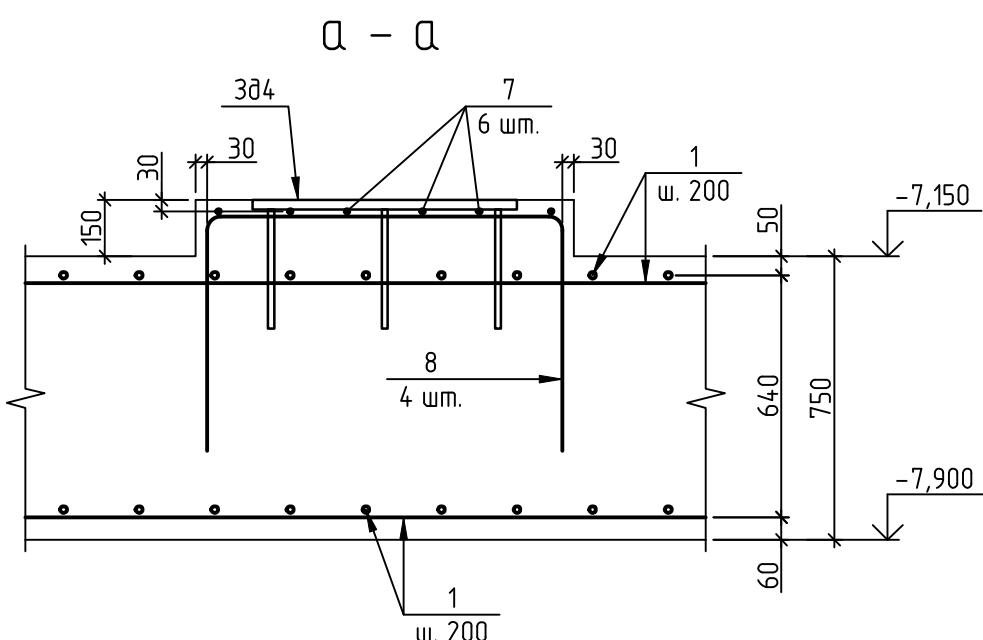
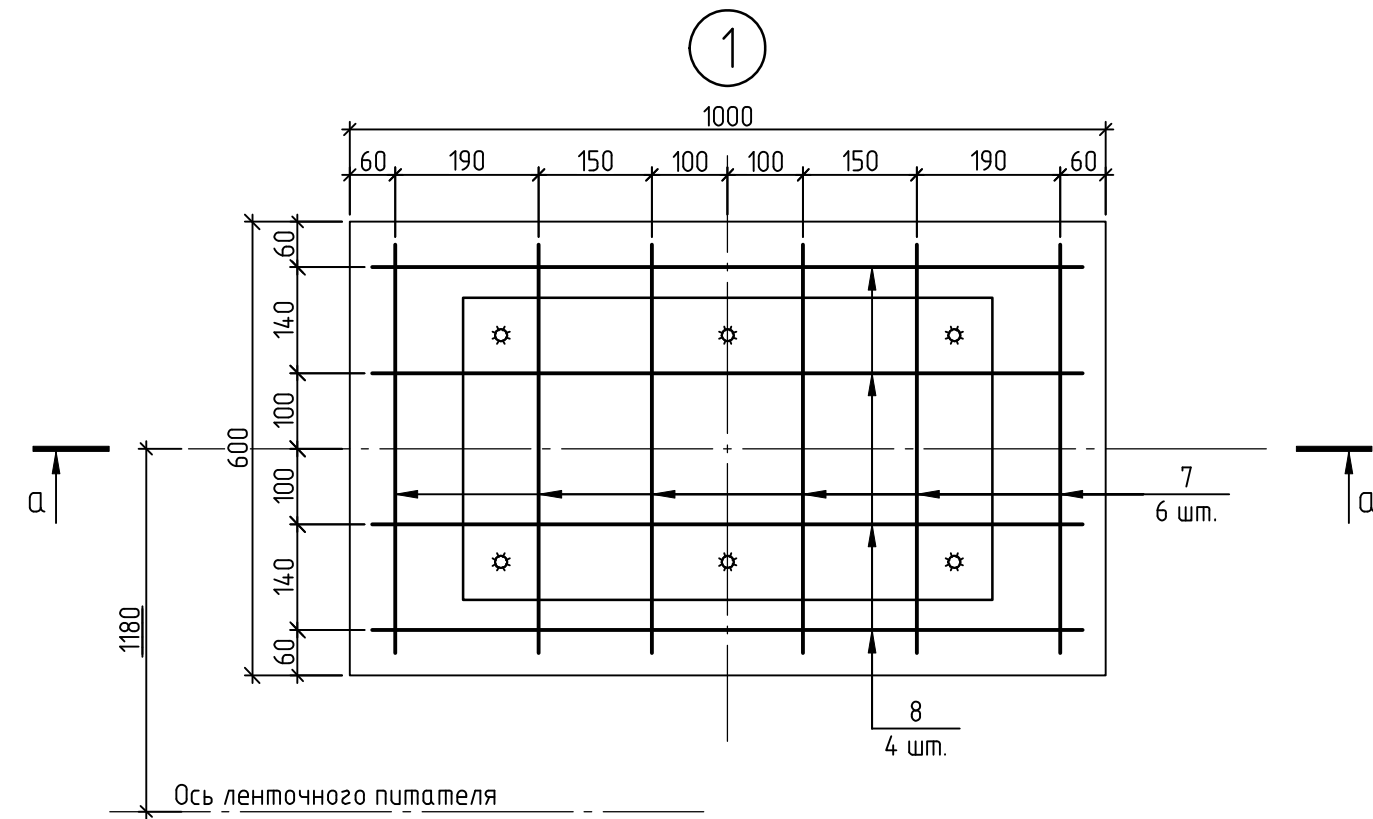


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
З88	1	Лист 25х500х500 ГОСТ 19903-2015 С255-4 ГОСТ 27772-2021	1	49,06	61,12
	2	Ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=340	9	0,54	
	3	Лист 16х80х80 ГОСТ 19903-2015 С255-4 ГОСТ 27772-2021	9	0,80	

						1632-2021-1.1-КЖ04			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция разгрузки вагонов. Фундаментная плита на отм. -7,150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сайфулдинов		<i>С</i>	09.23		Р	5	
Гл. спец.		Валькевич		<i>В</i>	09.23	Схема расположения закладных деталей под монорельс на отм. -7,900	 МОРСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ		
Н. контр.		Музго		<i>Музго</i>	09.23				
Нач. отд.		Станкевич		<i>С</i>	09.23				

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

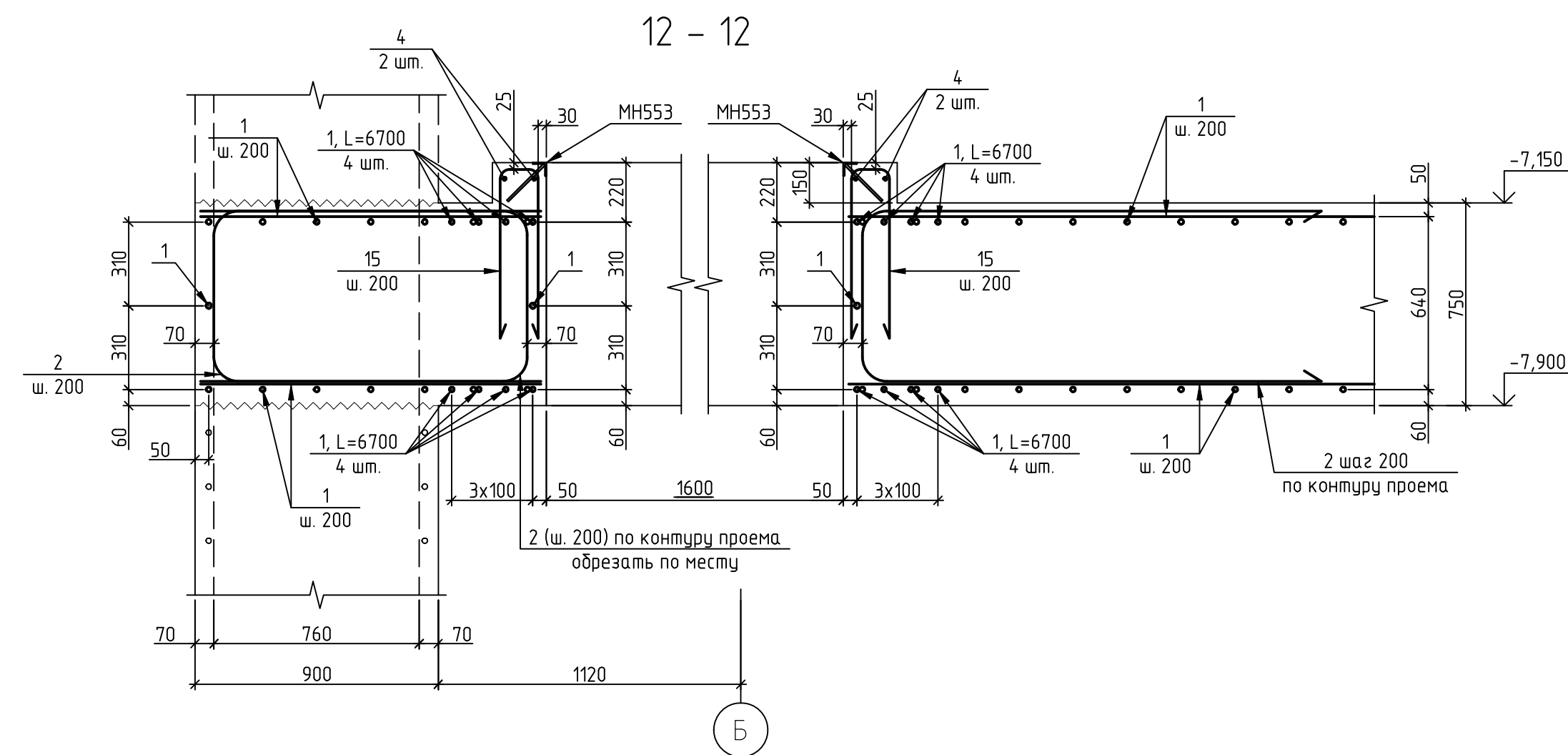
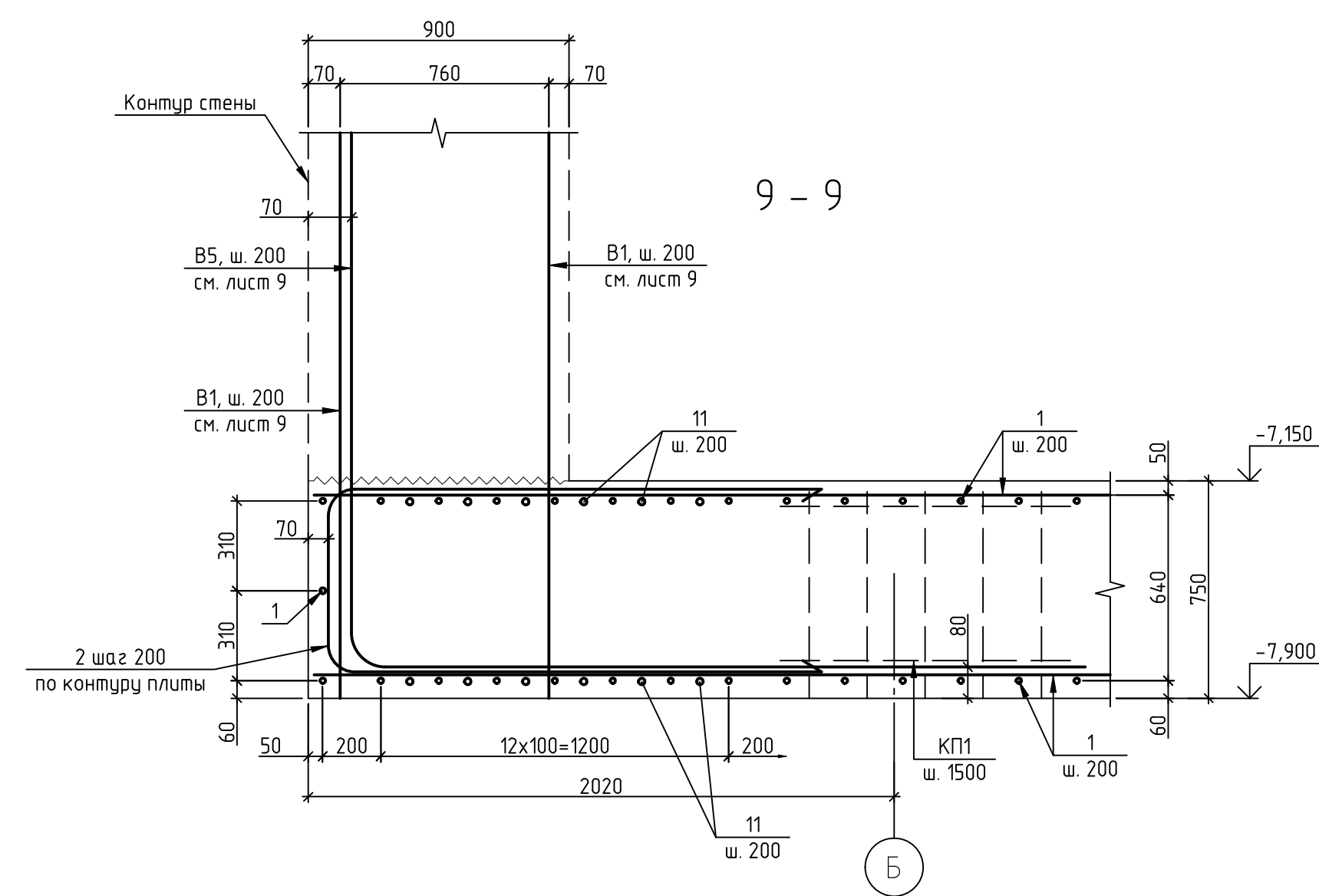
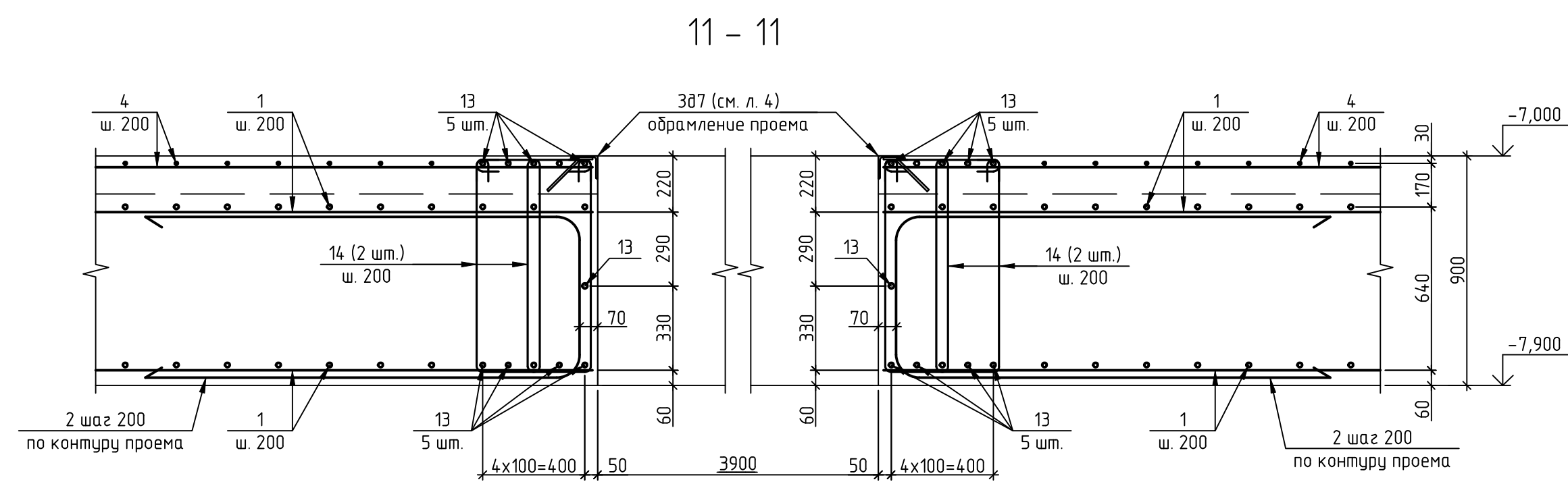
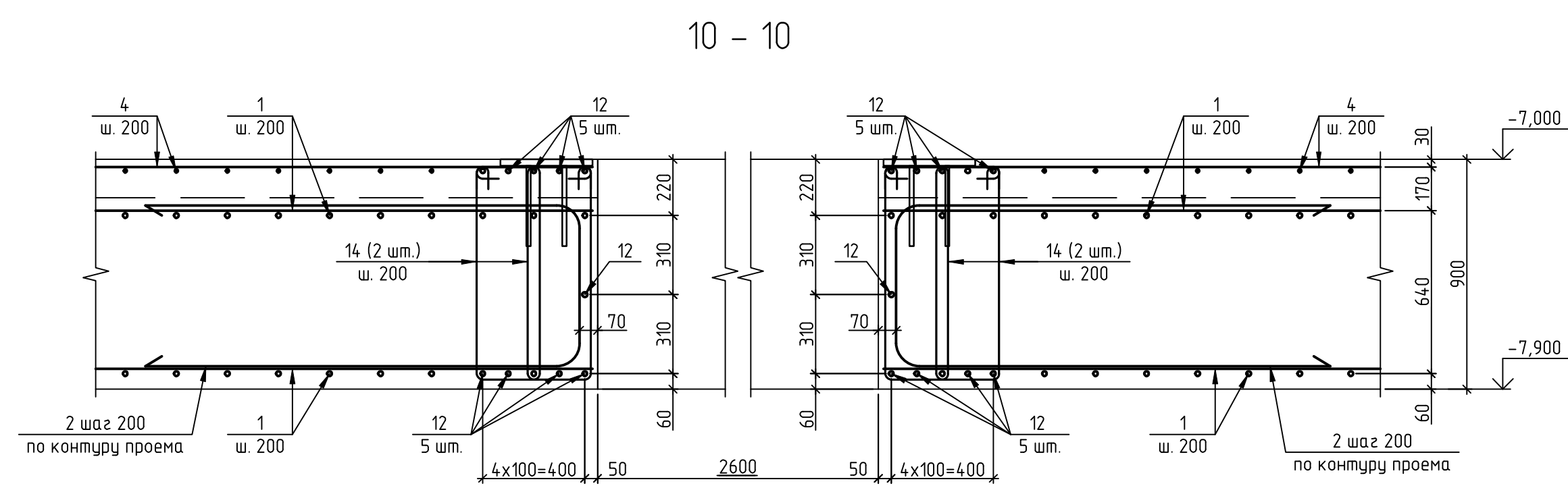
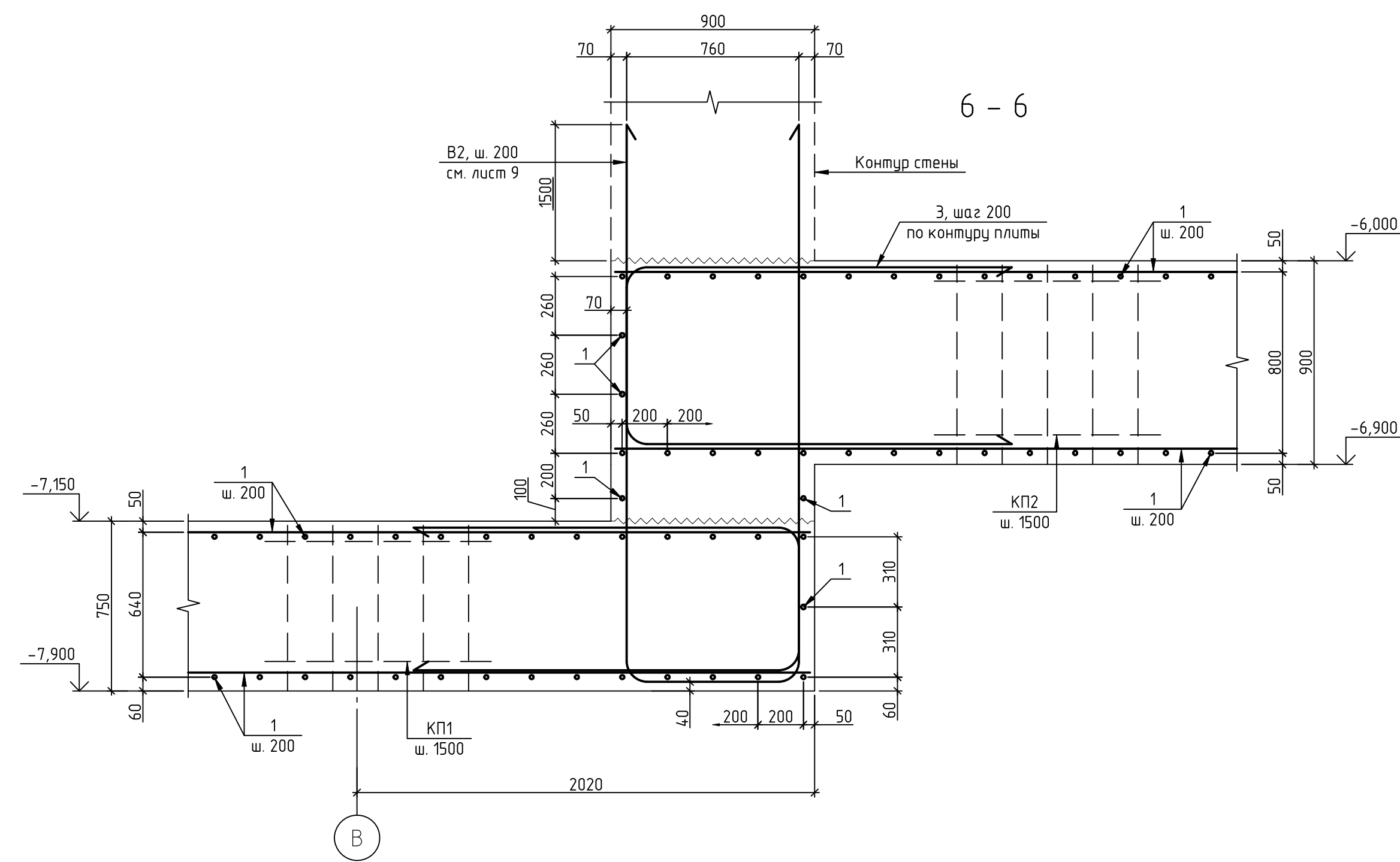
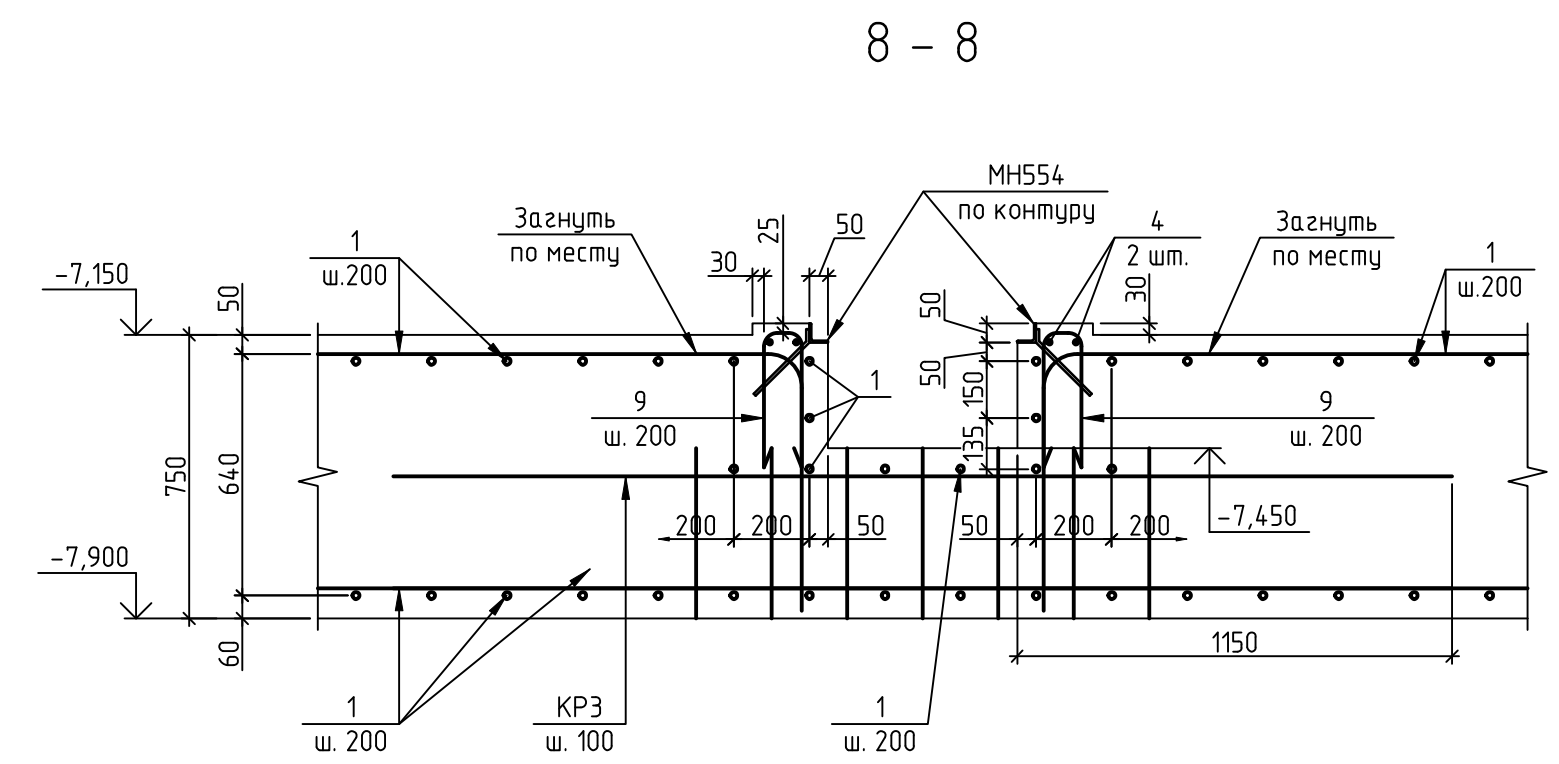
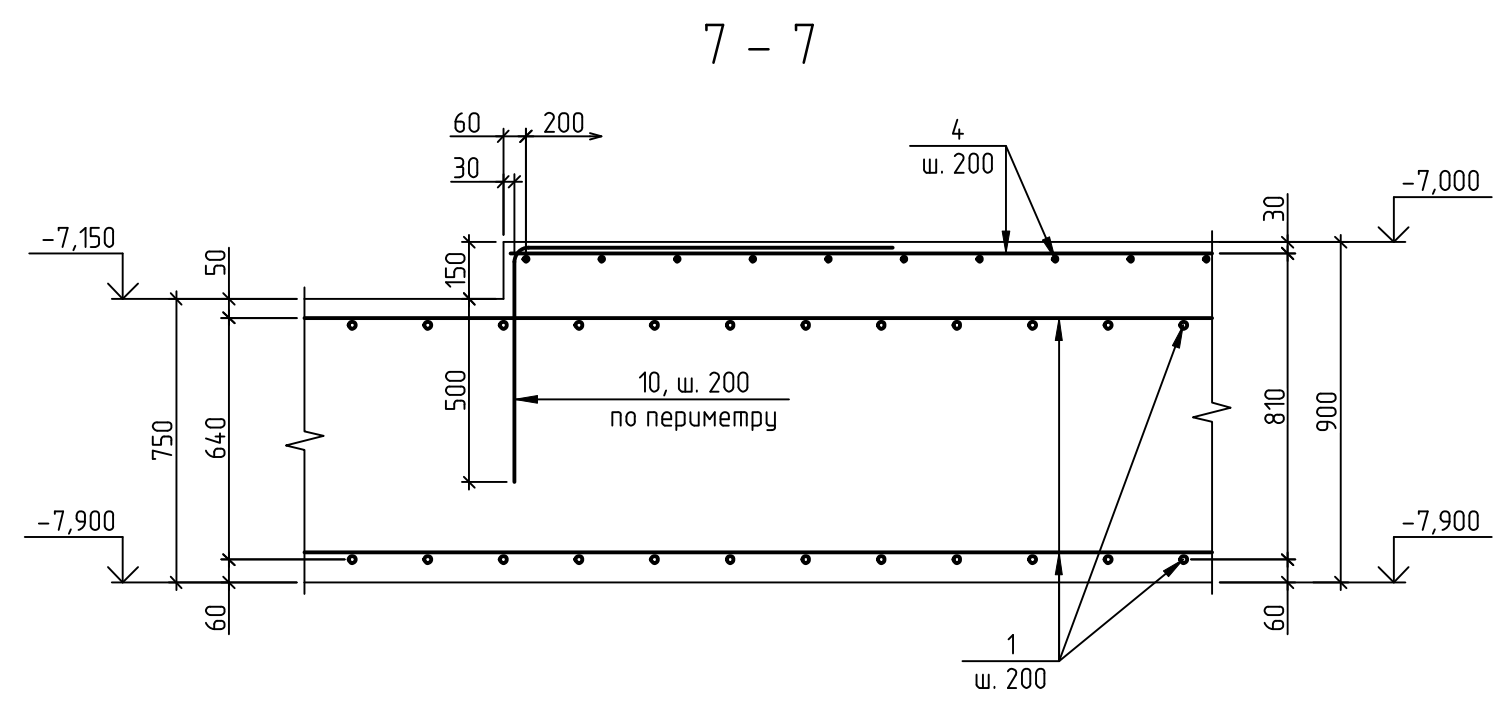
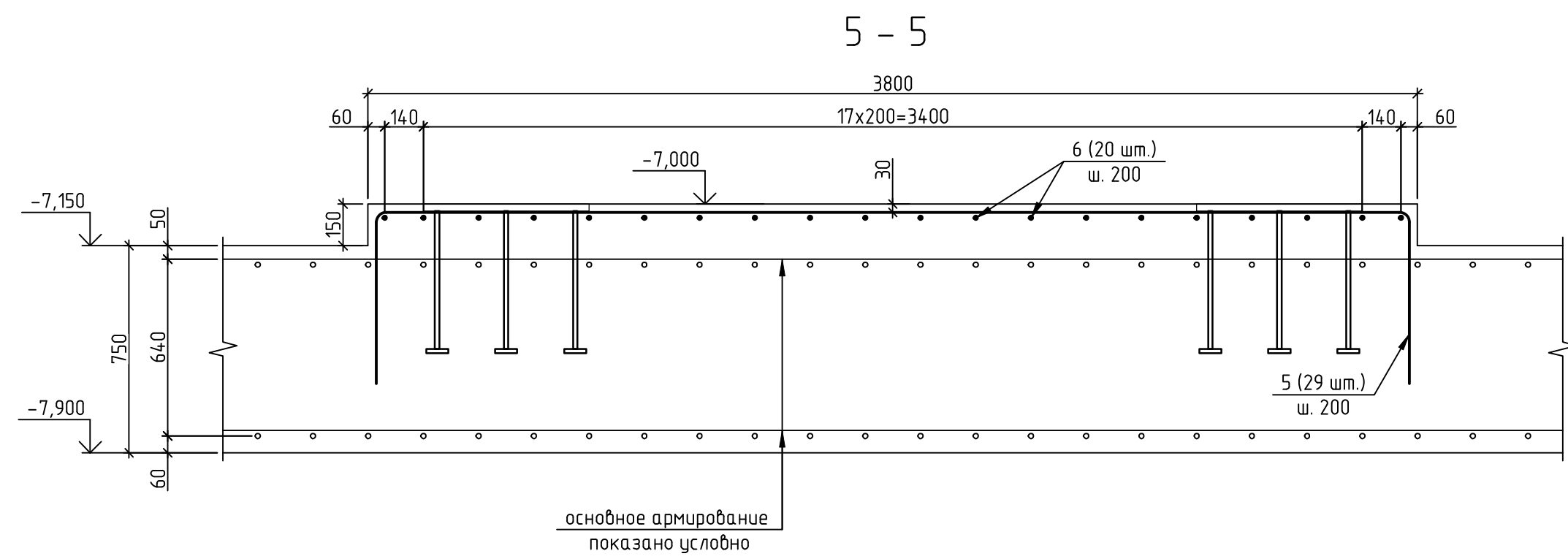
3 - 3



1. Общие указания см. л. 1
2. Данный лист см. совместно с листами 7-10.
3. Привязка арматурных стержней дана до центра стержня.
4. Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.

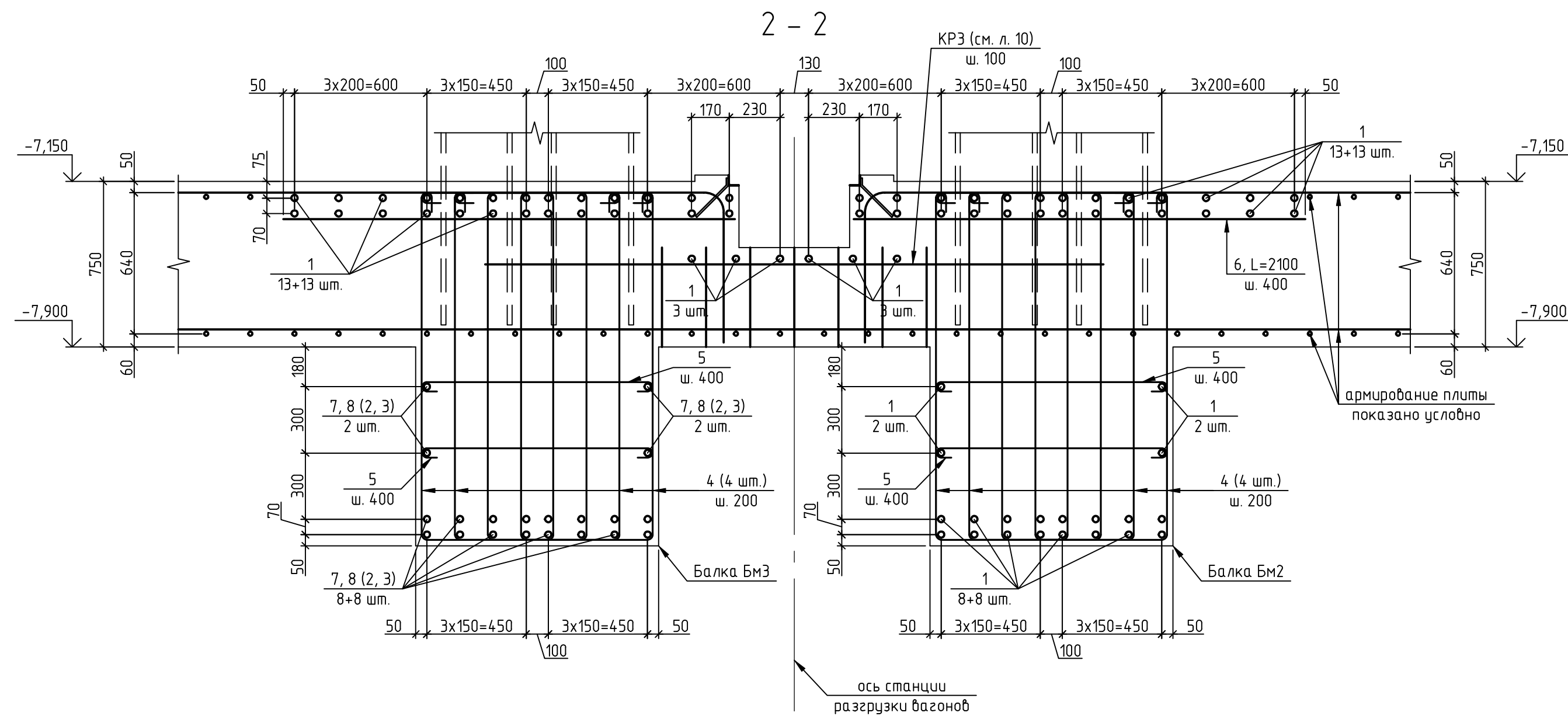
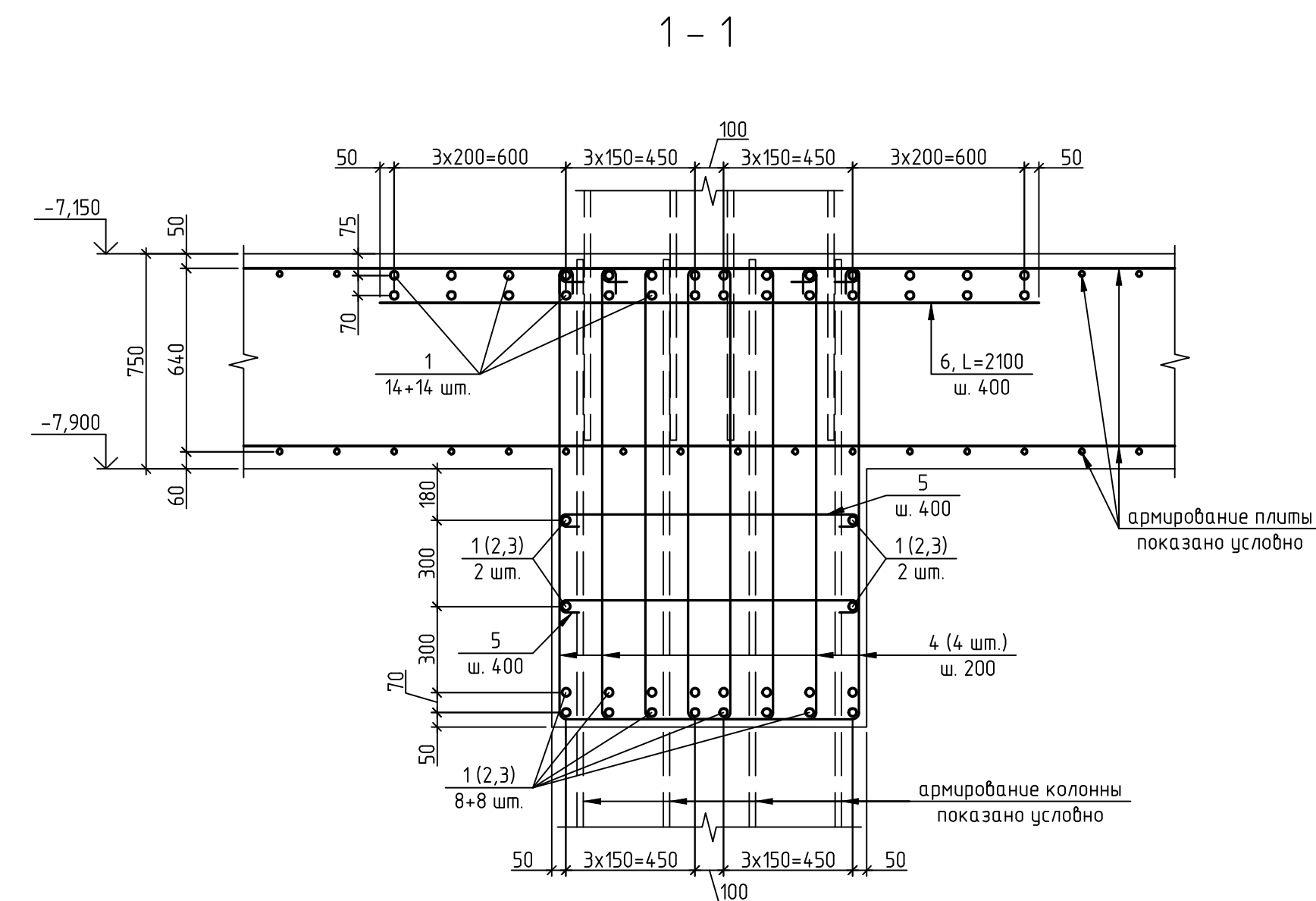
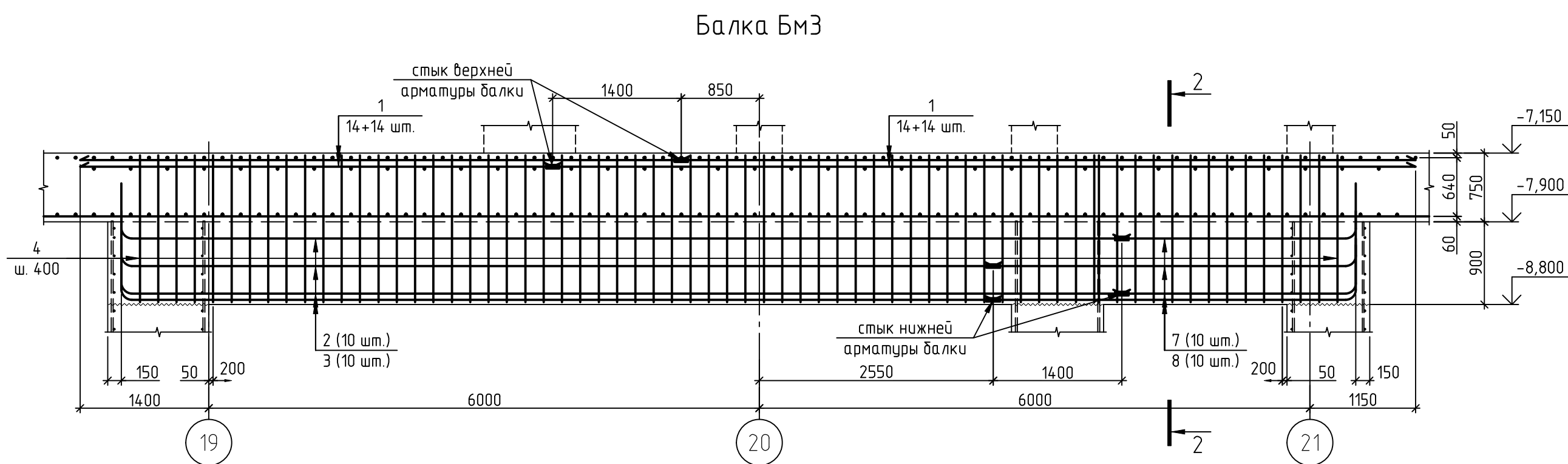
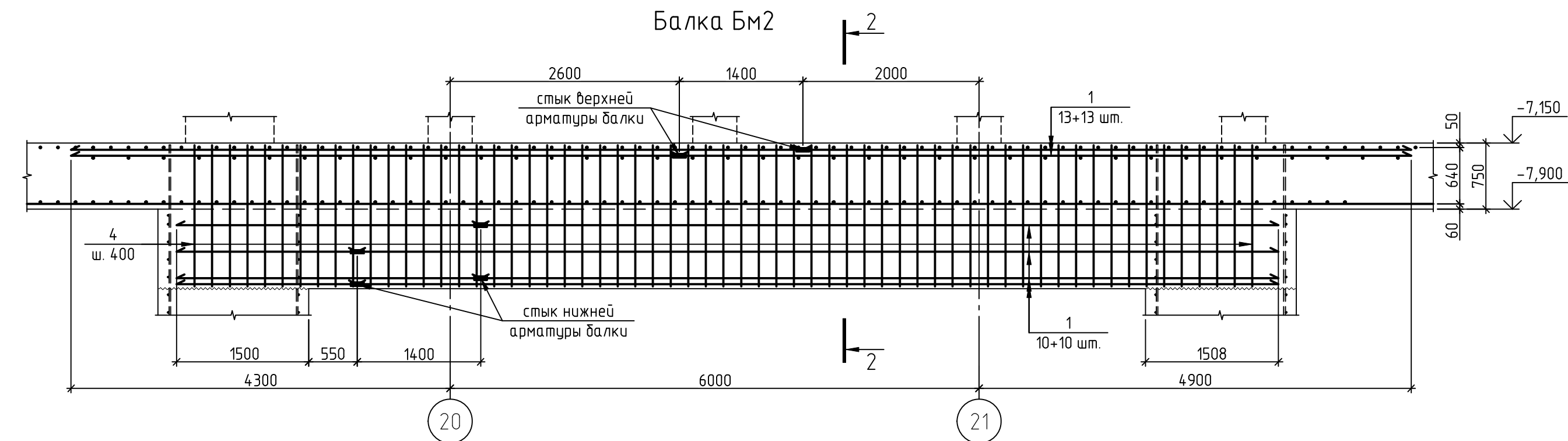
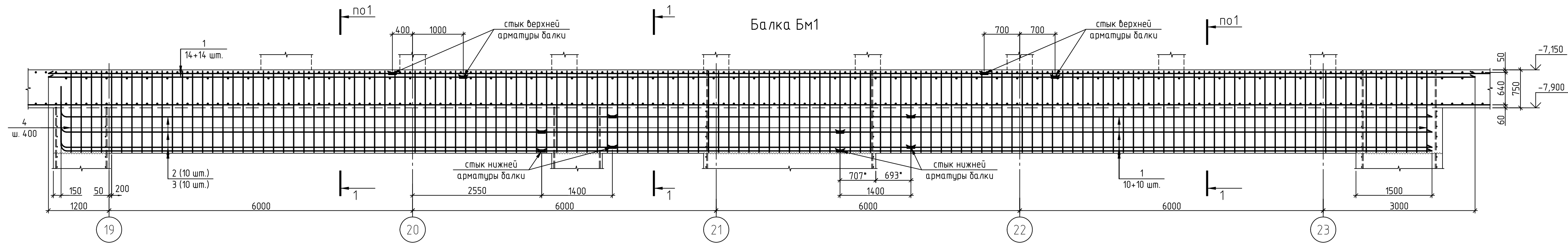
[illegible]

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

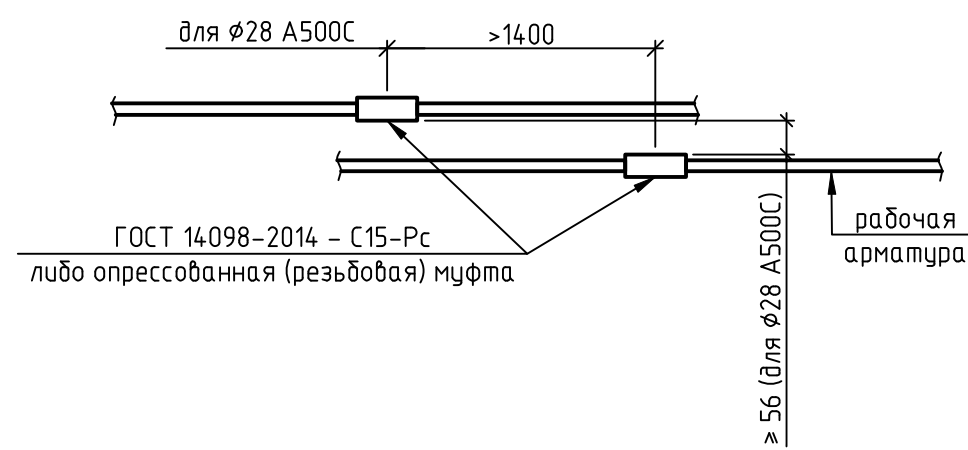


1. Общие указания см. л. 1.
2. Данный лист см. совместно с листами 6, 8-10.
3. Приблизка арматурных стержней дана до центра стержня.
4. Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.

1632-2021-1.1-КЖ04					
Терминал по передалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты терминала.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Валькевич	09.23	09.23	09.23	09.23
Гл. спец.	Валькевич	09.23	09.23	09.23	09.23
Станция разгрузки вагонов. Фундаментная плита на отм. -7,150				Стадия	Лист
Сечения к схеме армирования фундаментной плите ФГм1 и плиты покрытия				Р	7
Н. контр.	Музго	09.23	09.23	09.23	09.23
Нач. отд.	Станкевич	09.23	09.23	09.23	09.23
МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ					



Деталь расположения стыков рабочей арматуры на сварке или с помощью муфт



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	
5	
7	
8	

Спецификация элементов балки Бм1, Бм2, Бм3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		Балка Бм1	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=м.п.	1128,0	4,83	5448,24
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=11500	10	55,59	555,90
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=10100	10	48,82	488,20
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=4570	54,0	7,21	3893,40
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=1360	136	2,15	292,40
6	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=2100	70	4,19	293,30
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W12 (см.п.п.5)	27,2		м³
		Балка Бм2	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=м.п.	691,0	4,83	3337,53
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=4570	24,4	7,21	1759,24
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=1360	60	2,15	129,00
6	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=2100	38	4,19	159,22
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W12 (см.п.п.5)	12,8		м³
		Балка Бм3	1		
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=м.п.	672,0	4,83	3245,76
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=11500	10	55,59	555,90
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=10100	10	48,82	488,20
4*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=4570	268	7,21	1932,28
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=1360	66	2,15	141,90
6	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=2100	36	4,19	150,84
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=4550	10	21,99	219,90
8*	ГОСТ 34028-2016	Ø28 А500С L=3150	10	15,23	152,30
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W12 (см.п.п.5)	13,6		м³

1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей
2. Для подсчета бетона высота балки принята до низа перекрытия

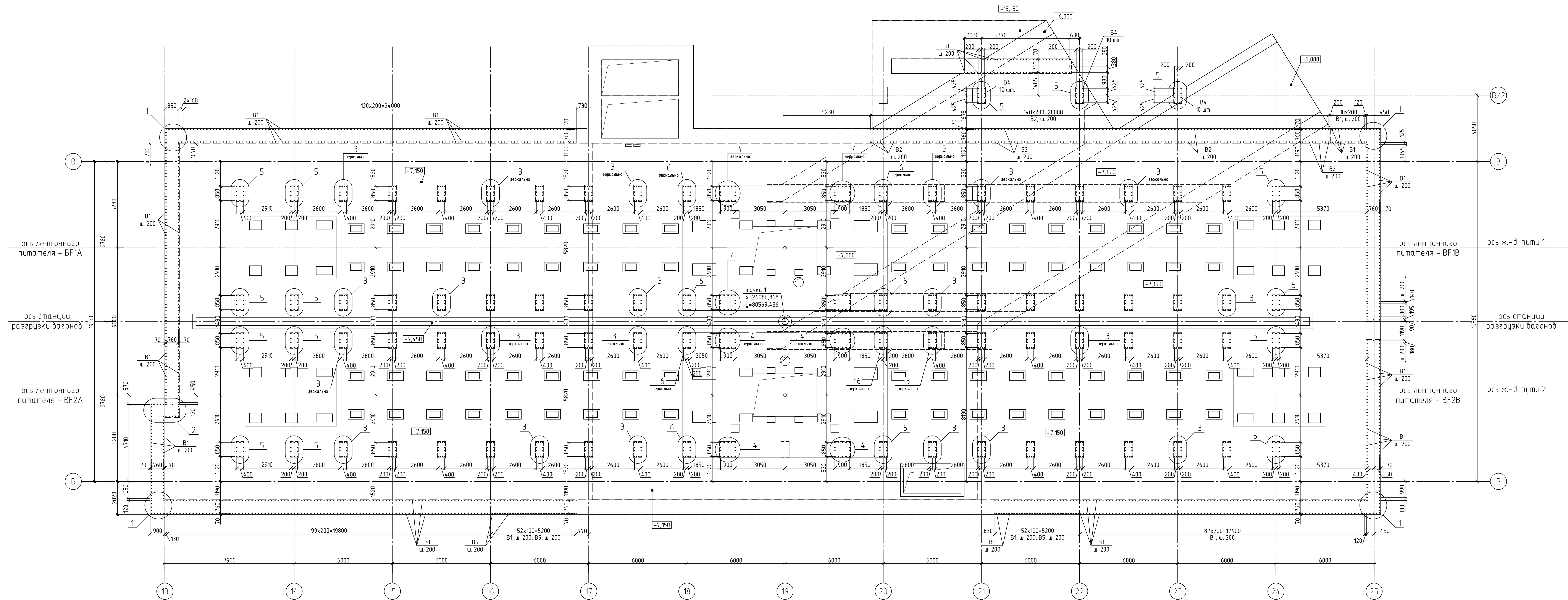
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А240		А400					
	ГОСТ 34028-2016							
	Ø16	Итого	Ø12	Ø18	Ø28	Итого		
Балка Бм1	4185,8	4185,8	–	293,3	6492,34	6785,64	10971,44	
Балка Бм2	1888,24	1888,24	–	159,22	3337,53	3496,75	5384,99	
Балка Бм3	2074,18	2074,18	–	150,84	4662,06	4812,9	6887,08	

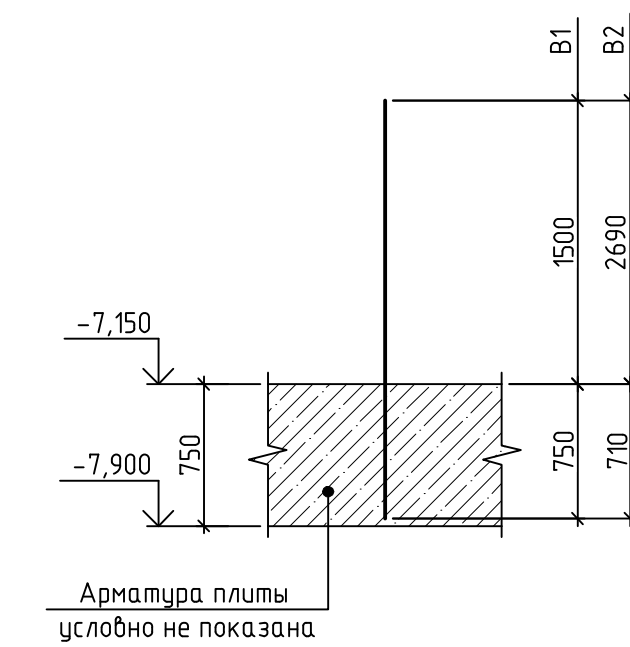
- Общие указания см. л. 1
- Данный лист см. совместно с листами 2-7, 9, 10
- Прибытка арматурных стержней дана до центра стержня.
- Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.
- Бетон марки В25, F150, W12 выполнить из бетона марки по водонепроницаемости W8 с добавлением пенетрирующих добавок до укладки бетонной смеси в опалубку - добавка Пенетрон Адмикс или аналог.

1632-2021-1.1-КЖ04					
Терминал по перебалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты терминала.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Валькевич	09.23			
Гл. спец.	Валькевич	09.23			
Станция разгрузки вагонов. Фундаментная плита на отм. -7,150			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	
Н. контр.	Музго	09.23	Схема армирования балок Бм1, Бм2, Бм3		
Нач. отд.	Станкевич	09.23			

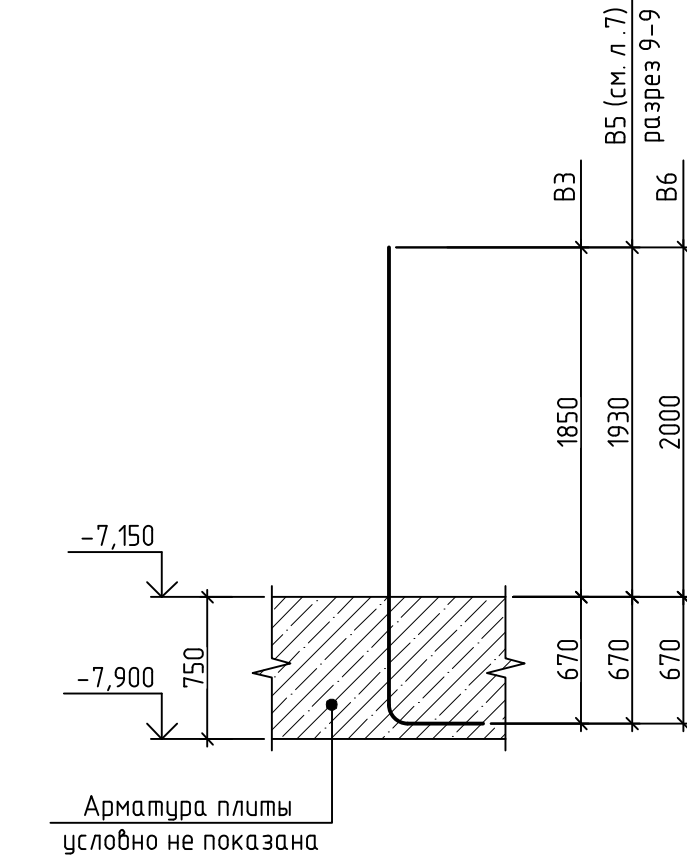
Схема расположения выпусков арматуры из фундаментной плиты ФПм1 и плиты покрытия



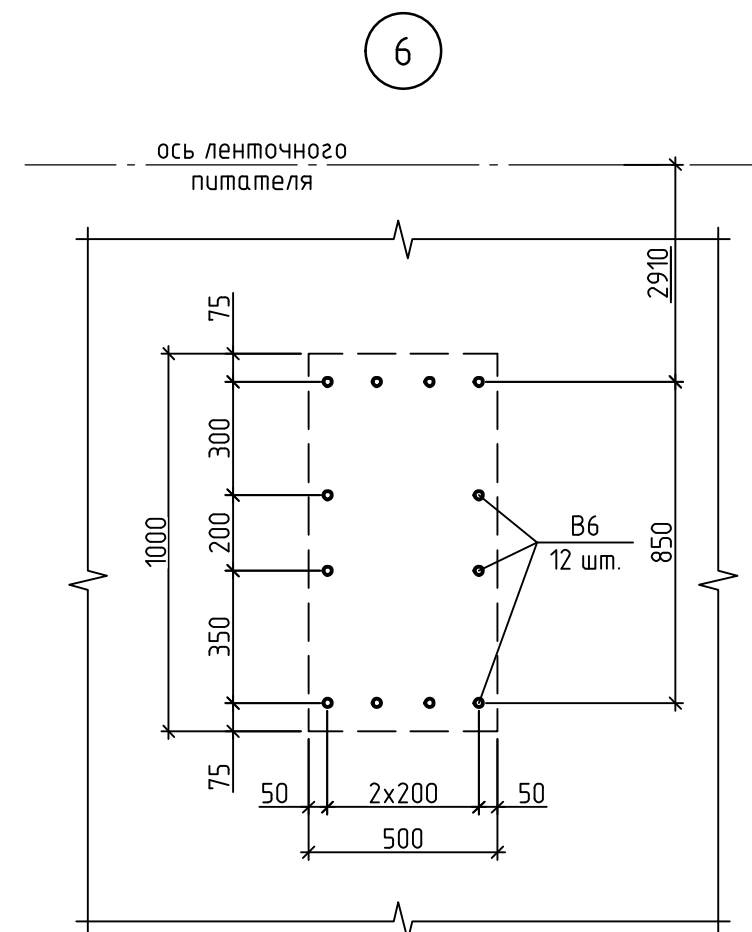
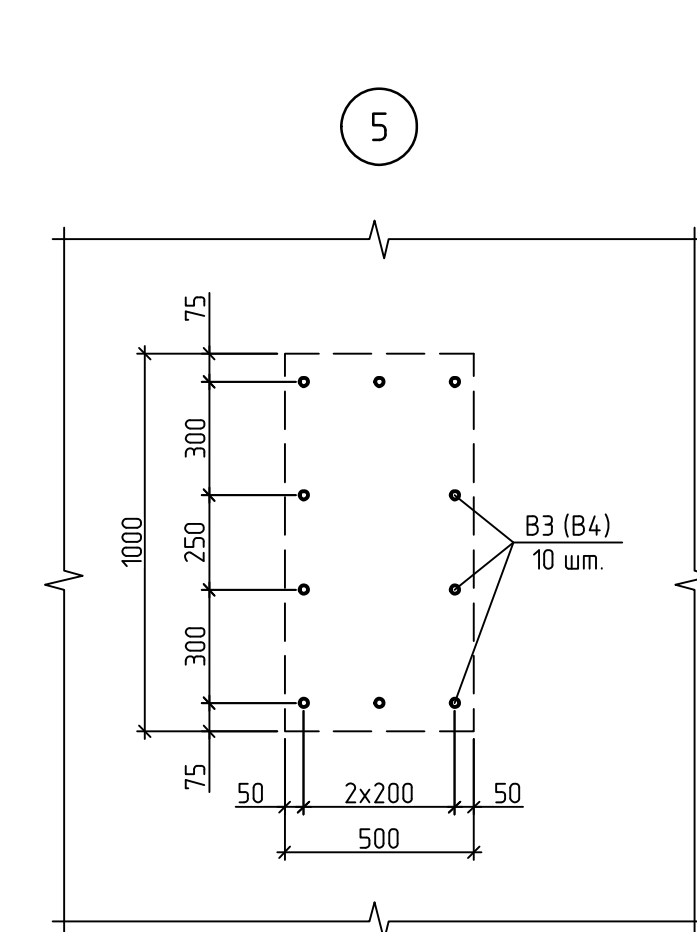
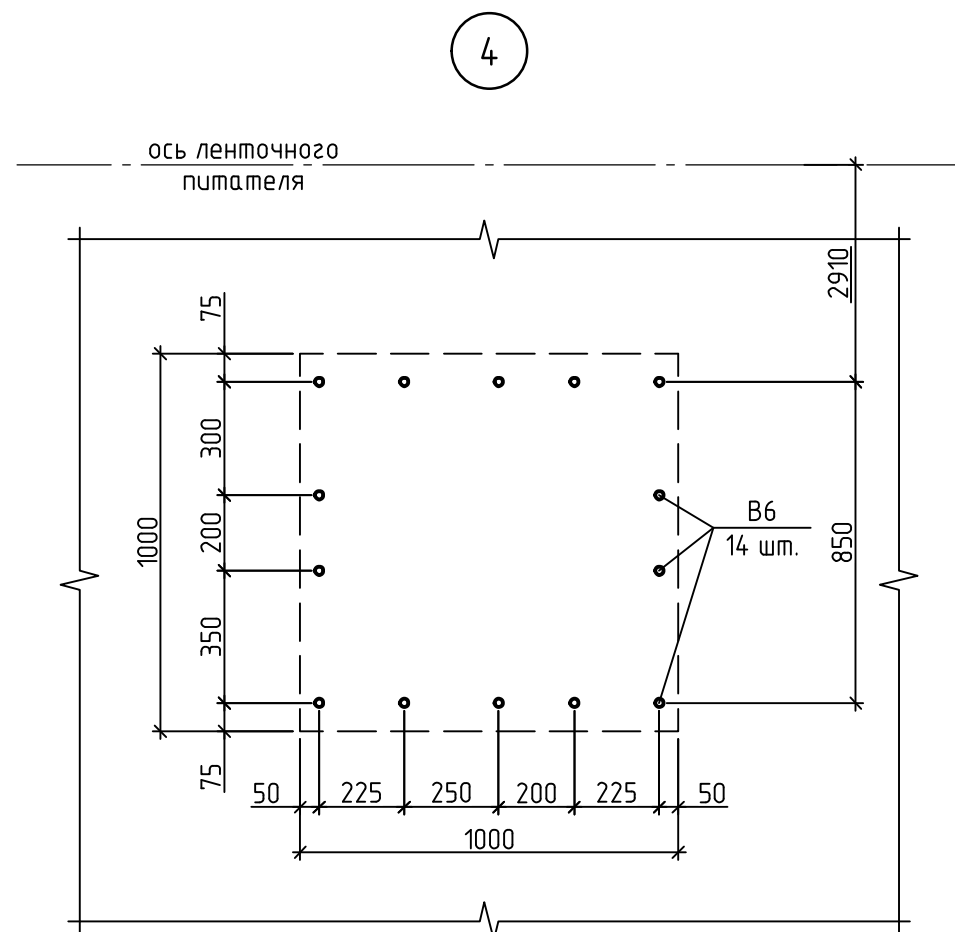
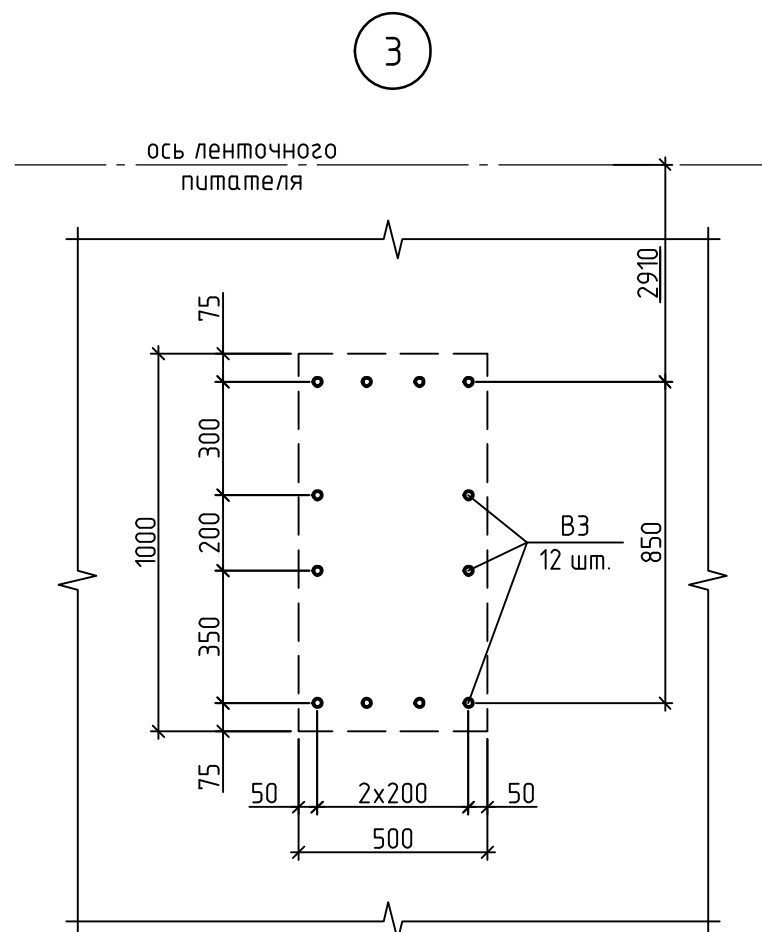
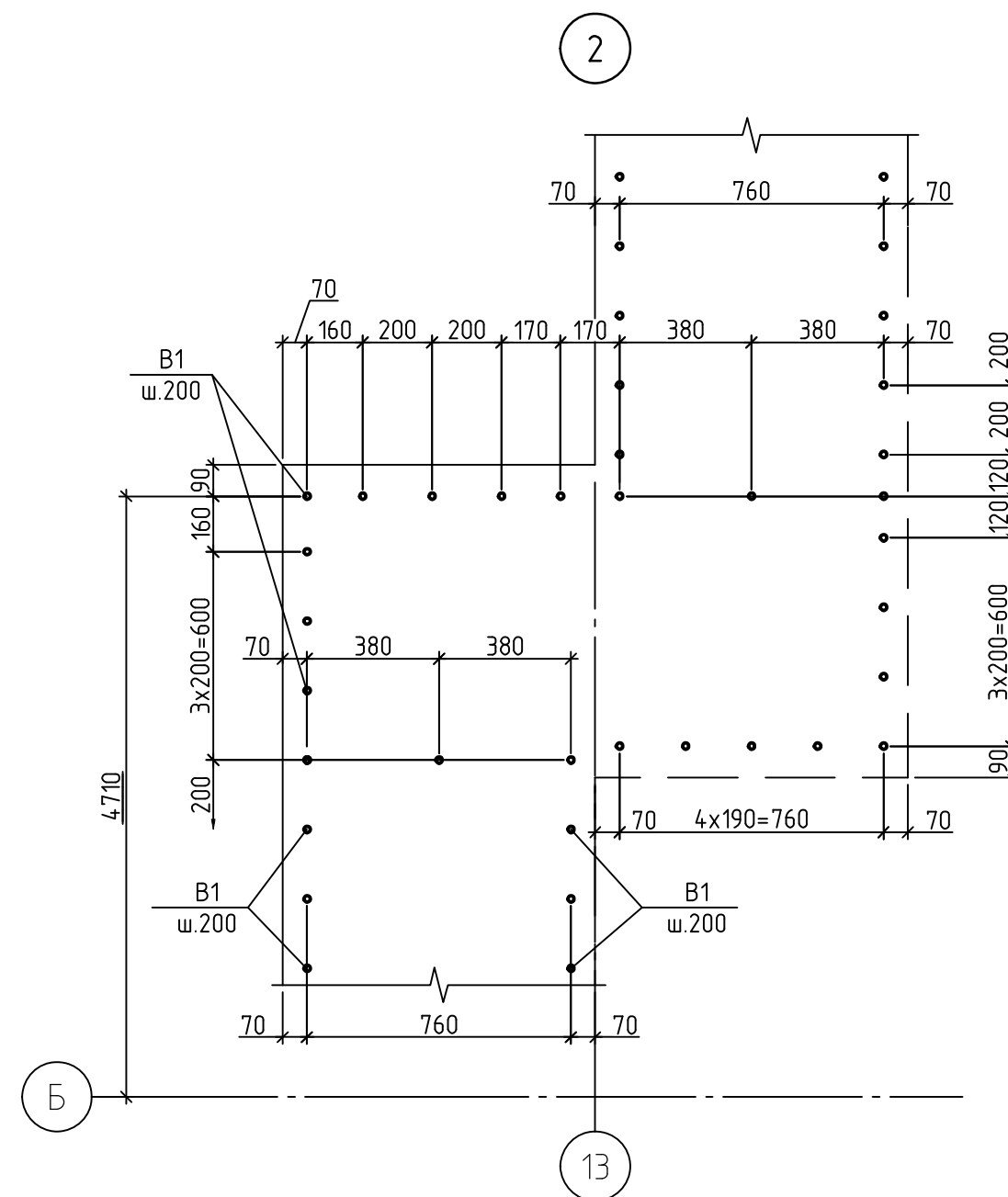
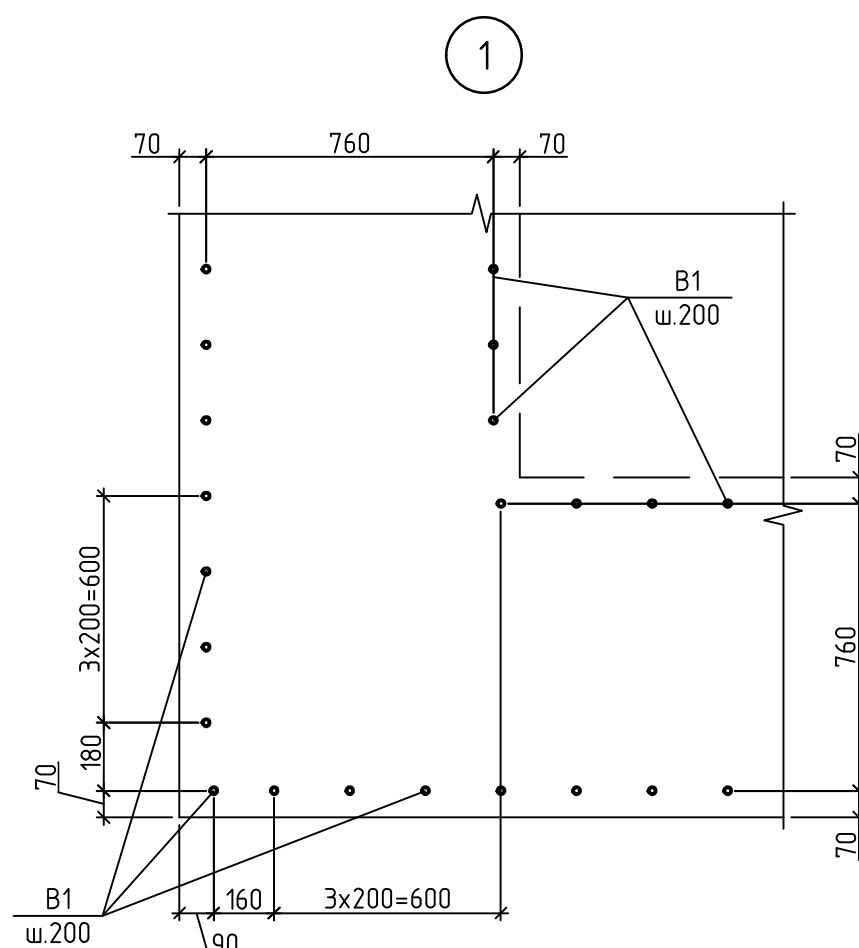
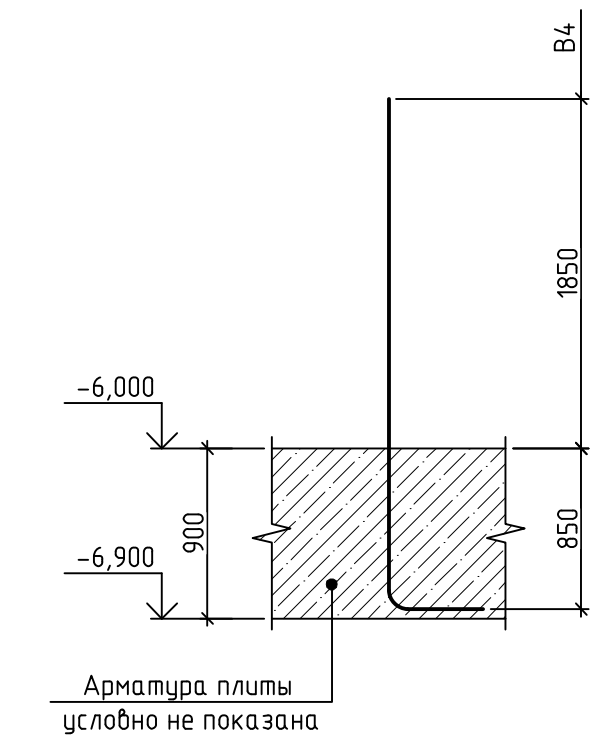
Узел заделки выпусков B1, B2



Узел заделки выпусков B3, B5, B6



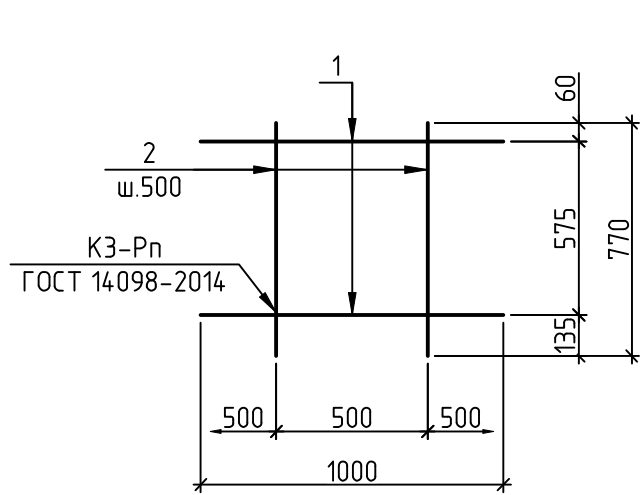
Узел заделки выпусков B4



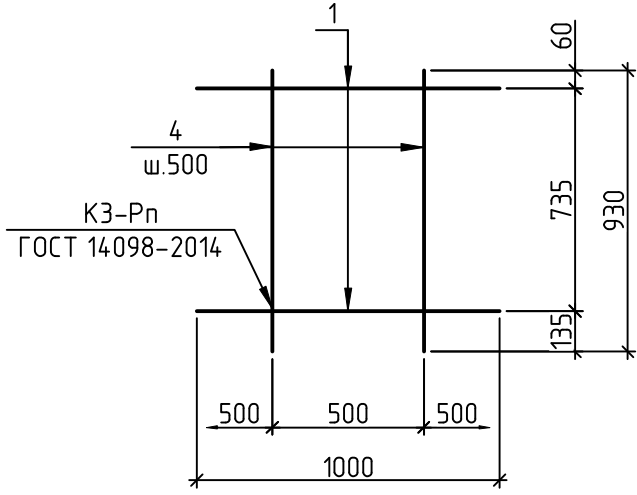
1. Общие указания см. л. 1.
2. Данный лист см. совместно с листами 6, 7, 8, 10.
3. Привязка арматурных стержней дана до центра стержня.
4. Все отметки, указанные на чертеже, относительные, если не указано иное.

1632-2021-1.1-КЖ04					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты терминала.					
Изм.	Жак	уч	Лист	№ док	Подп.
Разраб.	Сайфудин		09.23		
Гл. спец.	Валькевич		09.23		
Станция разгрузки вагонов. Фундаментная плита на отм. -7,150					
Схема расположения выпусков арматуры из фундаментной плиты ФПм1 и плиты покрытия					
Н. контр.	Мусого		09.23		
Нач. отд.	Станкевич		09.23		
МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЯ					
1632-2021-1.1-КЖ04_0_0_RU_FC.pdf					

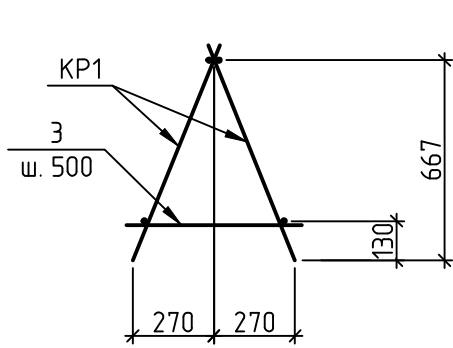
Каркас плоский КР1, м.п.



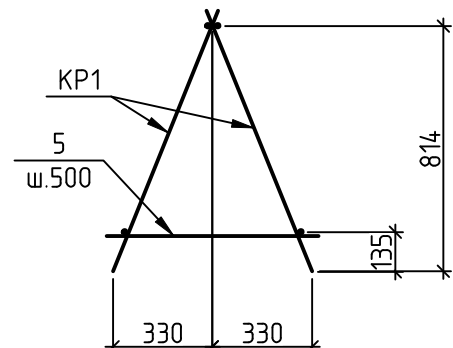
Каркас плоский КР2, м.п.



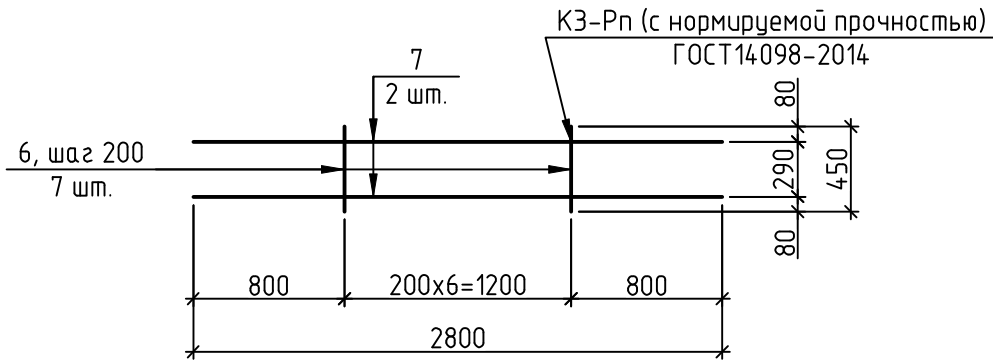
Каркас пространственный
КП1, м.п.



Каркас пространственный
КП2, м.п.



Каркас плоский КР3



Спецификация на изделия

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
КР1, м.п.	1	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1000	2	0,89	3,14
	2	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=770	2	0,68	
КП1, м.п.	КР1	Каркас плоский КР1 L=м.п.	2	3,14	7,30
	3	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=580	2	0,51	
КР2, м.п.	1	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1000	2	0,89	3,44
	4	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=930	2	0,83	
КП2, м.п.	КР2	Каркас плоский КР2 L=м.п.	2	3,44	8,12
	5	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=700	2	0,62	
КР3	6	Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=450	7	0,40	13,98
	7	Ø18 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2800	2	5,59	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A240		A500C						
	ГОСТ 34028-2016								
	Ø12	Итого	Ø12	Ø18	Ø22	Ø32	Итого		
ФПм1, плита покрытия	517,44	517,44	15216,68	110213,17	10984,13	-	136413,98	136931,42	

1. Сборочные единицы МН554, 3Ø1-3Ø8, Тр1, Тр2 в данную ведомость не включены.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
14	
15	
В2	
В3	
В4	
В5	
В6	

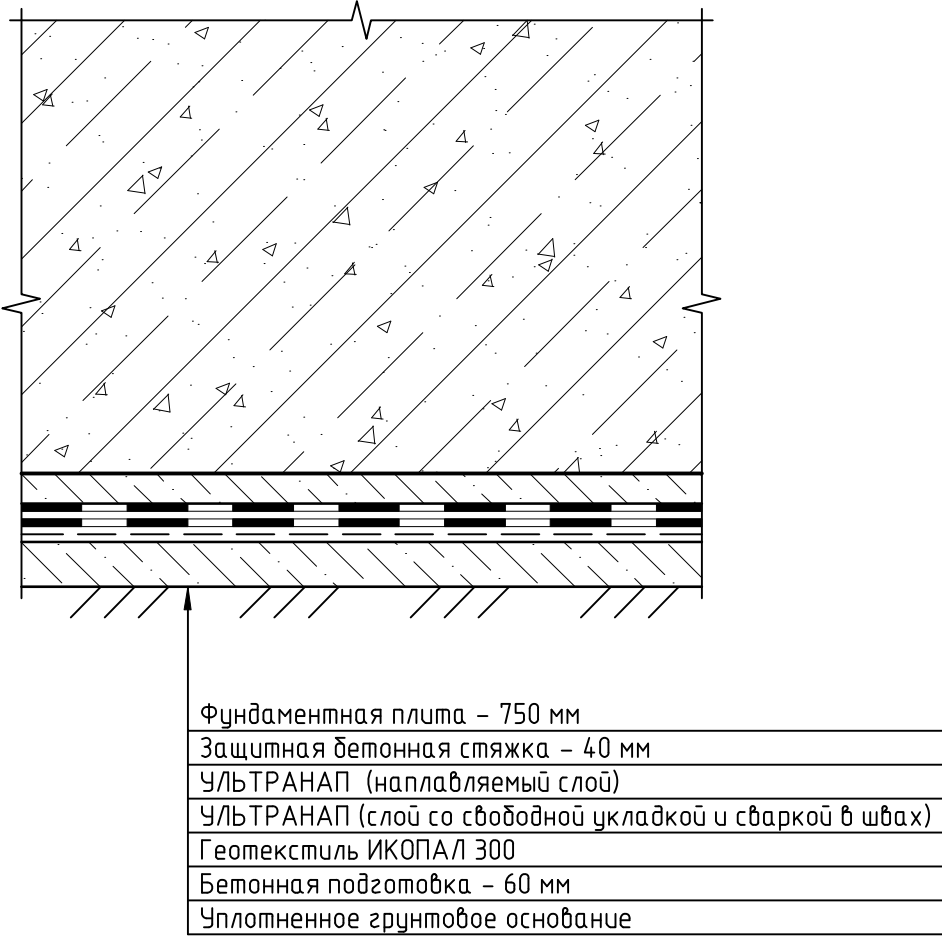
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаментная плита ФПм1, плита покрытия	1		
		Сборочные единицы			
МН553	серия 1400-15 выпуск 1	Закладная деталь МН553, L=м.п.	10,4	4,10	42,64
МН554	серия 1400-15 выпуск 1	Закладная деталь МН554, L=м.п.	77,22	4,20	324,32
МН783	серия 1400-15 выпуск 1	Закладная деталь МН783	2	8,20	см.п.п.4
3Ø1	см. лист 3	Закладная деталь 3Ø1	8	84,98	679,84
Оч1	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч1 (Тип-А)	8		шт.
3Ø2	см. лист 3	Закладная деталь 3Ø2	8	205,92	1647,36
Оч2	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч2 (Тип-В)	8		шт.
3Ø3	см. лист 3	Закладная деталь 3Ø3	8	38,56	308,48
Оч3	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч4 (Тип-Н)	8		шт.
3Ø4	см. лист 4	Закладная деталь 3Ø4	72	58,19	4189,68
Оч4	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч4 (Тип-С)	80		шт.
3Ø5	см. лист 4	Закладная деталь 3Ø5	16	101,99	1631,84
Оч5	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч5 (Тип-Е)	16		шт.
3Ø6	см. лист 4	Закладная деталь 3Ø6	8	104,61	836,88
Оч6	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч6 (Тип-Д)	8		шт.
3Ø7	см. лист 4	Закладная деталь 3Ø7, L=м.п.	26,0	9,33	см.п.п.5
3Ø8	см. лист 5	Закладная деталь 3Ø8	11	61,12	672,32
Тр1	ГОСТ 10704-91	Труба 133x4 L=900	4	11,46	45,84
Тр2	ГОСТ 10704-91	Труба 159x4 L=900	2	13,76	27,52
КП1		Каркас КП1 L=м.п.	1096	7,30	8000,80
КП2		Каркас КП2 L=м.п.	73	8,12	592,76
КР3		Каркас КР3	361	13,98	5046,78
Р1	СТО 23083253-002-2017	Настил SP 34*76/50*3, Zn, тип В, 370x1000	68		шт.
3Ø9	см. лист 4	Закладная деталь 3Ø9	4	61,12	244,48
Оч9	см. 21105 черт. 3304542-6 лист 3	Деталь Оч9 (Тип-К)	4		шт.
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=м.п.	42597	2,00	85194,00
2*	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=3640	1214	7,27	8825,78
3*	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=3800	412	7,59	3127,08
4	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=м.п.	2140	0,89	1904,60
5*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=5010	116	4,45	516,20
6*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=6810	80	6,05	484,00
7*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1810	432	1,61	695,52
8*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=2210	288	1,96	564,48
9*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=910	692	0,81	560,52
10*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1630	560	1,45	812,00
11	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=7200	51	21,49	1095,99
12	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=7100	44	14,18	623,92
13	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=5800	44	11,59	509,96
14*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А240 L=2210	264	1,96	517,44
15*	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L=1410	60	1,25	75,00
В1	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=2250	1287	4,49	5778,63
В2	ГОСТ 34028-2016	Ø18 А500С L=7520	141	15,02	2117,82
В3	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=2920	792	8,71	6898,32
В4	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=3100	30	9,25	277,50
В5	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=5200	52	15,52	807,04
В6	ГОСТ 34028-2016	Ø22 А500С L=3070	208	9,16	1905,28
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25 F150 W12 (см.п.п.6)	1426,1		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В10 (подготовка+стяжка)	157,5		м³

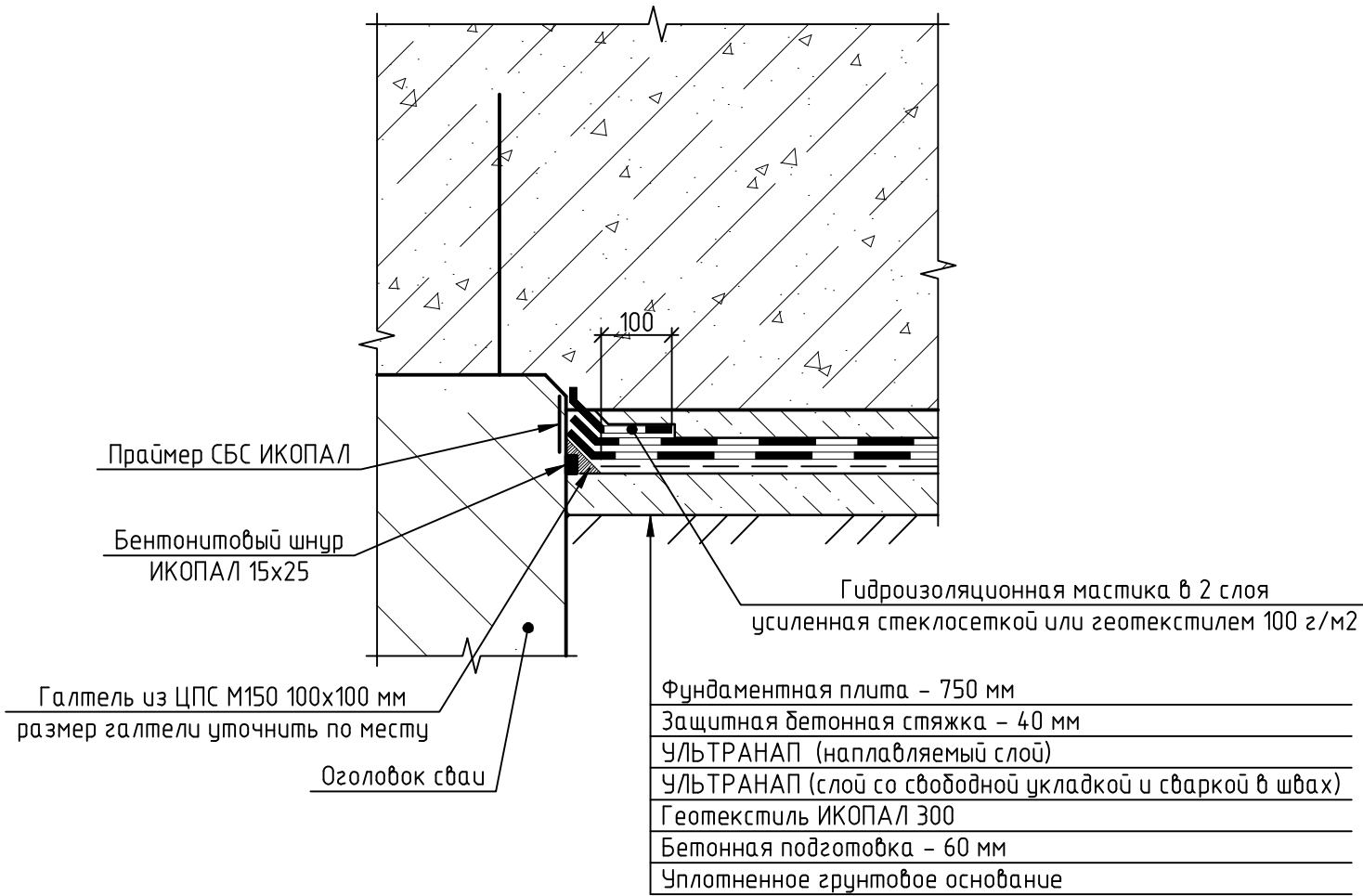
1. Позиции отмеченные "*" даны в ведомости деталей
2. Масса указанного в спецификации металла в м.п. дана с учетом перехлестов: для Ø12 – 5.1%, Ø18 – 7.7%, Ø22 – 9.4%

- Общие указания см. л. 1
- Данный лист см. совместно с листами 2-7, 9.
- Приблизка арматурных стержней дана до центра стержня.
- Круглые технологические проемы диаметром 600 мм обрмить закладной деталью МН783.
- Прямоугольные технологические проемы обрмить закладной деталью 3Ø7.
- Бетон марки В25, F150, W12 выполнить из бетона марки по водонепроницаемости W8 с добавлением пенетрирующих добавок до укладки бетонной смеси в опалубку – добавка Пенетрон Адмикс или аналог.
- Размер доборной решетки Р2 уточнить после завершения монолитных работ.

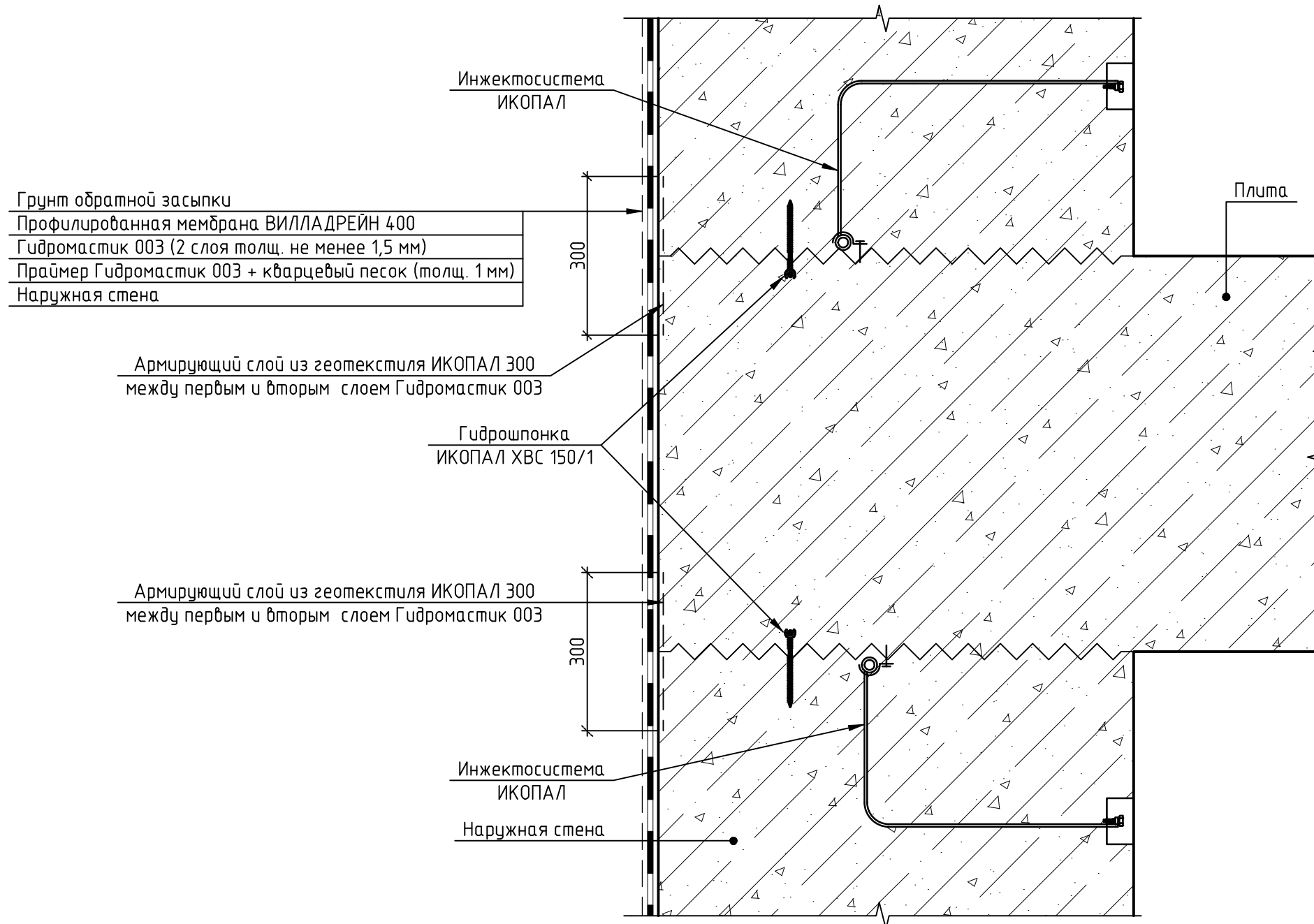
Узел гидроизоляции
фундаментной плиты



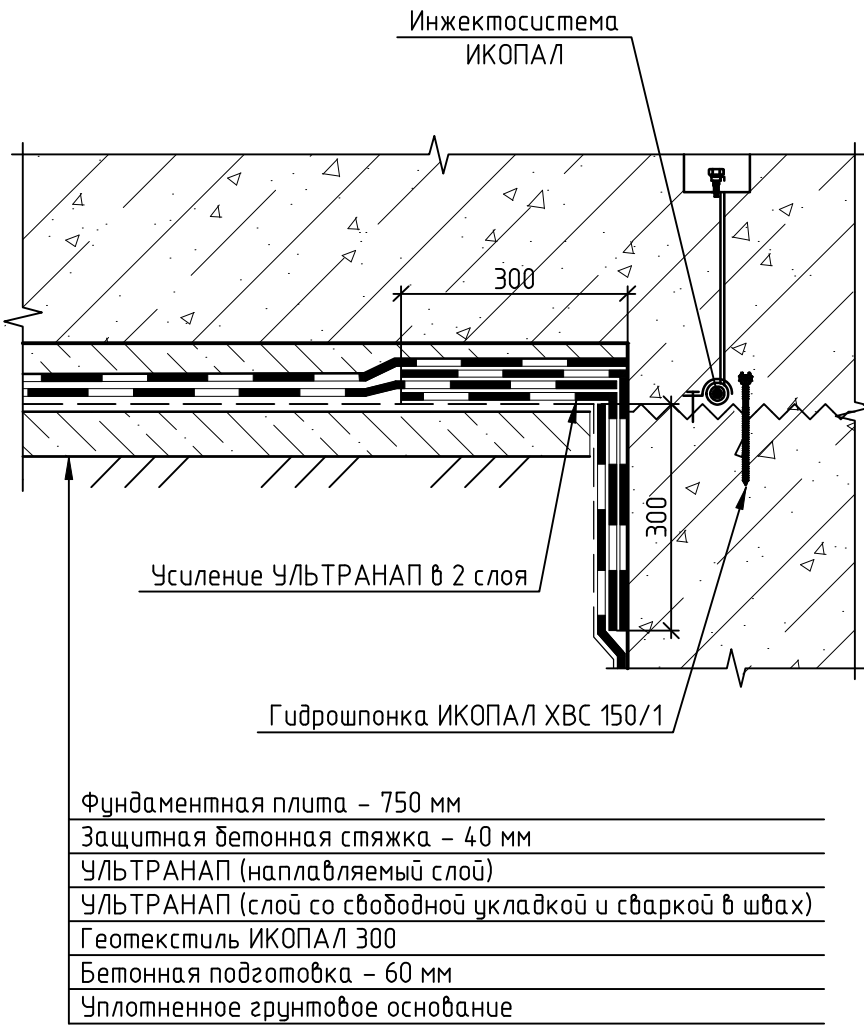
Узел гидроизоляции оголовка сваи



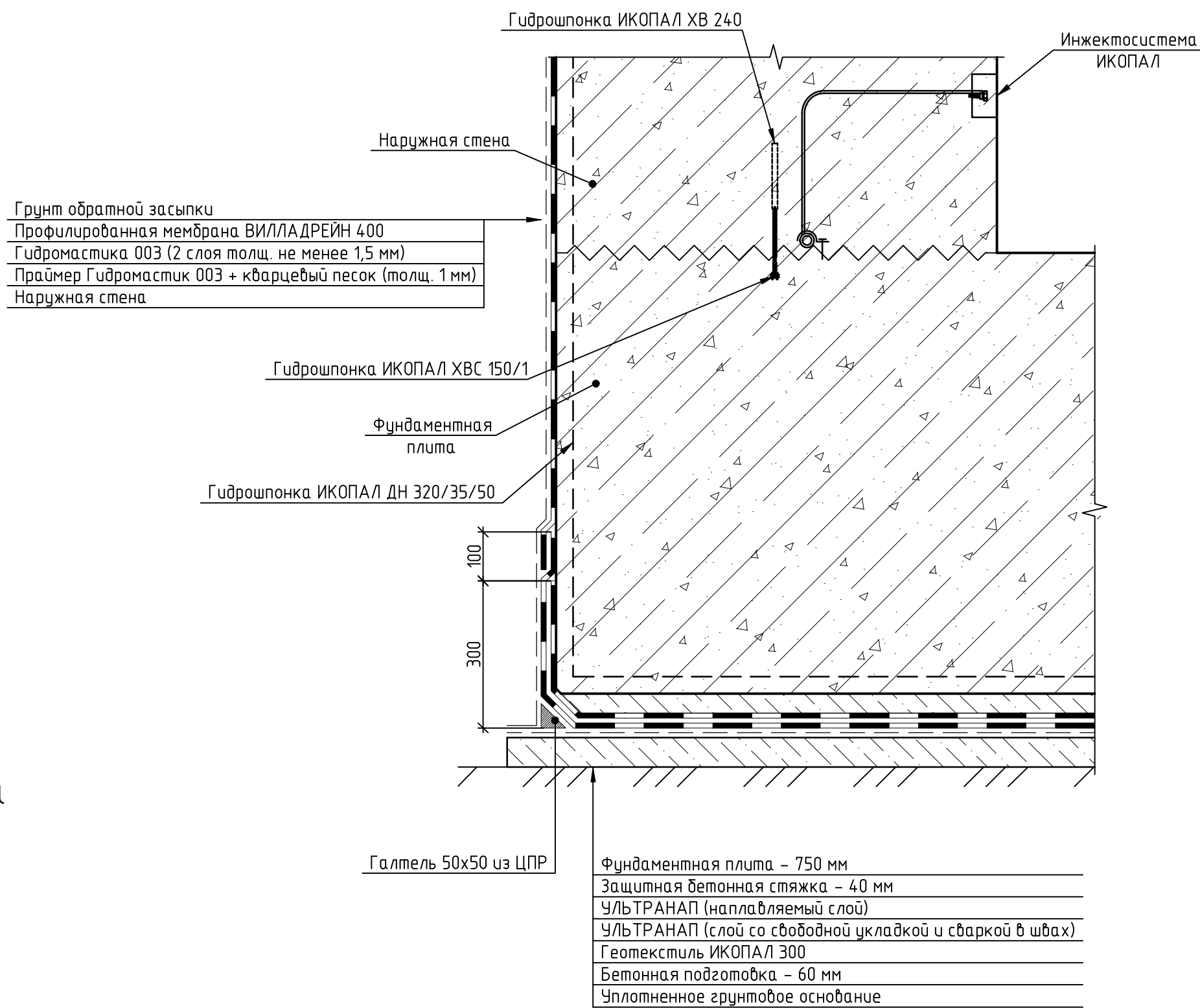
Узел гидроизоляции рабочего шва наружной стены и плиты



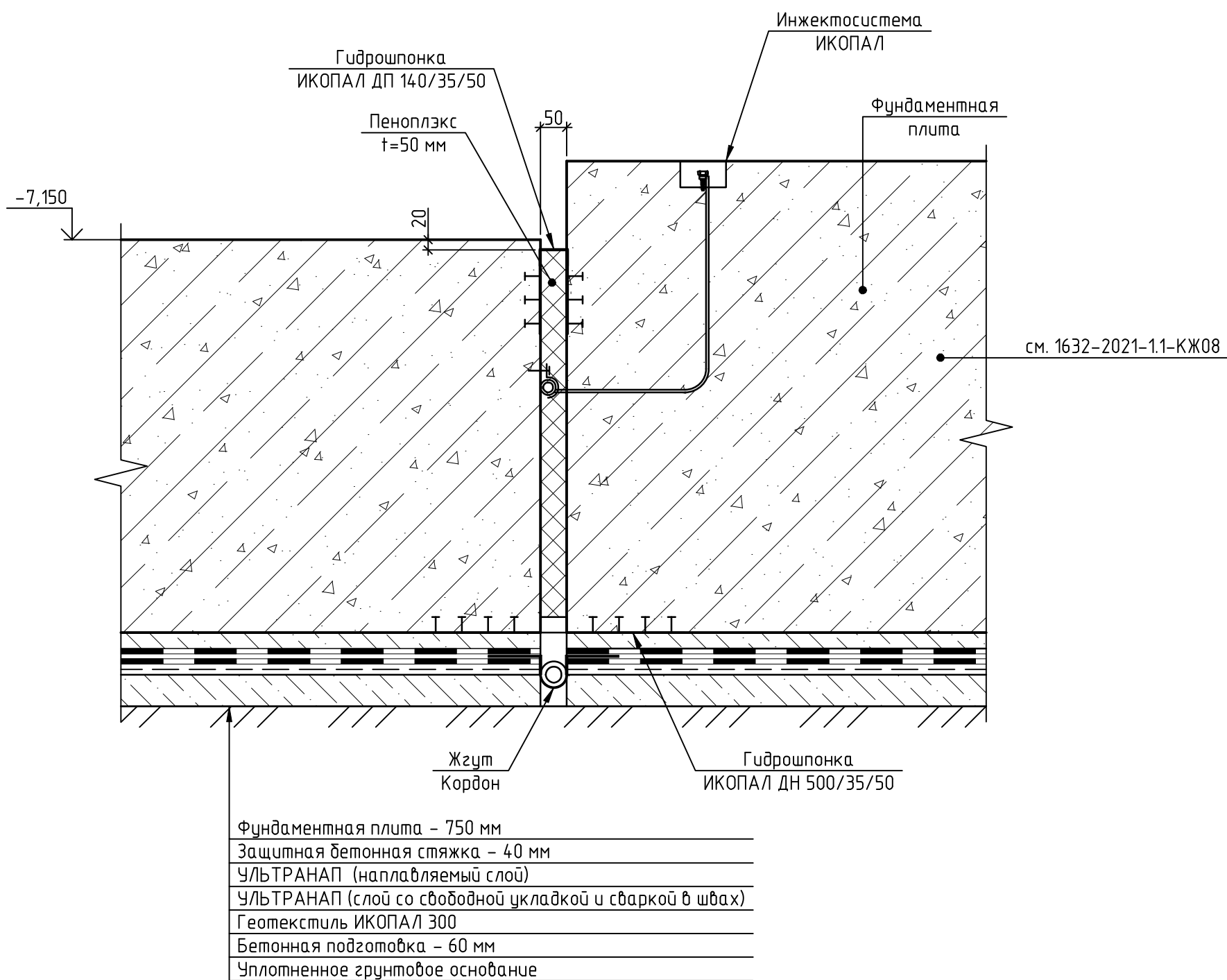
Узел гидроизоляции фундаментной плиты и
наружной стены ниже плиты



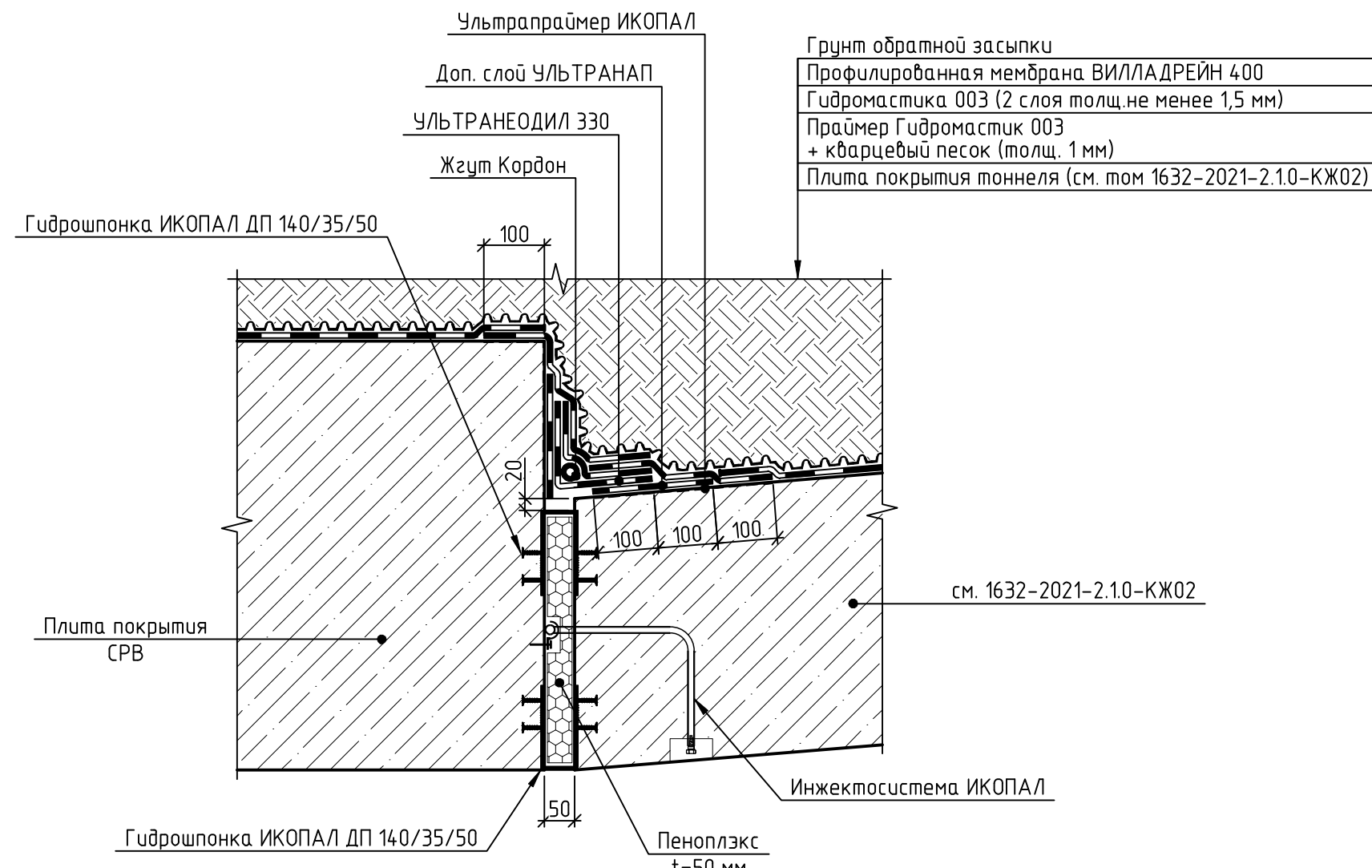
Узел гидроизоляции наружной стены и
фундаментной плиты



Узел гидроизоляции горизонтального деформационного шва



Узел гидроизоляции горизонтального
деформационного шва в покрытии



- Общие указания см. л. 1
- На данном листе приведены принципиальные решения гидроизоляции железобетонных конструкций, рабочих и деформационных швов на основе рекомендаций ООО "ПРОМГИДРО".
- Во всех рабочих швах при бетонировании фундаментных плит и наружных стен заложить гидроизоляционный полимерный профиль (гидрошпонку) ИКОПАЛ ХВС 150/1 либо аналог. Объем профиля определяется в процессе СМР и согласовывается с проектной организацией.
- Для защиты железобетонных конструкций от проникновения грунтовых вод предусмотрено устройство системы внешней гидроизоляции на основе рулонного гидроизоляционного материала ИКОПАЛ и мастичного гидроизоляционного материала Гидромасстик либо аналог.
- В настоящей документации приняты принципиальные решения гидроизоляции, детальный проект гидроизоляции выполняет в составе ППР специализированная организация, имеющая опыт выполнения гидроизоляции и гарантирующая водонепроницаемость сооружения.
- Все гидроизоляционные работы производить в соответствии со стандартом организации-производителя гидроизоляционных материалов. Для выполнения гидроизоляционных работ рекомендуется привлечение специализированной организации.
- Объемы гидроизоляционных материалов определяются в процессе СМР и согласовываются с проектной организацией.
- Допускается замена гидроизоляционных материалов на равноценные.

						1632-2021-1.1-КЖ04			
						Терминал по перекачке минеральных удобрений в Морском торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты терминала.			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станция разгрузки вагонов. Фундаментная плита на опм. -7,150	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сайфутдинов			09.23		Р	11	
Гл. спец.		Валькевич			09.23				
Н. контр.		Мухомов			09.23	Типовые узлы гидроизоляции			
Нач. отд.		Станкевич		09.23					