

Согласовано

Ведомость чертежей основного комплекта

Таблица 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм. 1;2
2	Схема расположения элементов приемного бункера	Изм. 1 (Зам.)
3	Схема расположения элементов покрытия приемного бункера	Изм. 1
4	Схема армирования днища и стен бункера.	Изм. 1 (Зам.)
5	Схема армирования днища и стен бункера. Узлы 1...8. Схема обрамления ниш	Изм. 1 (Зам.)
6	Схема армирования покрытия приемного бункера	
7	Каркасы КП1...КП4	Изм. 2
8	Съемный щит СЩ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 24379.1-2012	Болты фундаментные. Конструкция и размеры	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
5.900-2	Сальники надибные Ду50...1400 для пропуска труб через стены	

Общие указания

- 1 Документация строительного проекта разработана на основании договора № 010-211-24 от 19.12.2024 и технологического задания 429-81-ТМ.0Л6 и задания ООО "Ковровские котлы" № ВКУ-10000 ЕТ-16-25Пх2-00.00.000-980.25СЭ .
- 2 Чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА.
- 3 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания котельной (№81 по генплану), что соответствует абсолютной отметке 198,50.
- 4 Приняты нагрузки по СН 2.01.04-2025 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки", СН 2.01.05-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия":

- снеговая по 2В району;

- основное значение базовой скорости ветра – 23 м/с.
- 5 Перечень работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- котлован под бункер;

- устройство монолитных железобетонных конструкций (установка и соединение арматуры, монтаж закладных изделий);

- защита закладных и монтажных деталей от коррозии;

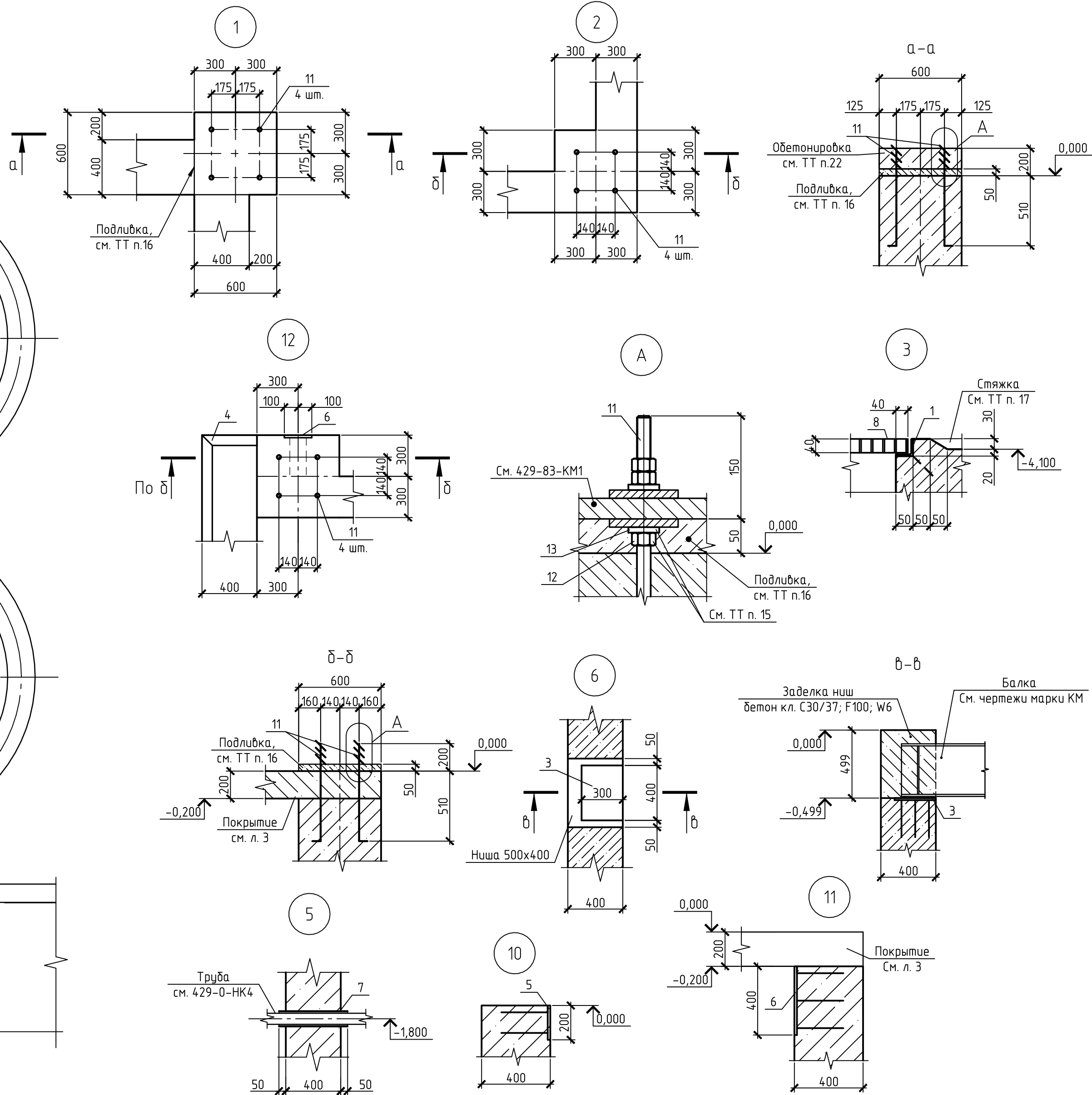
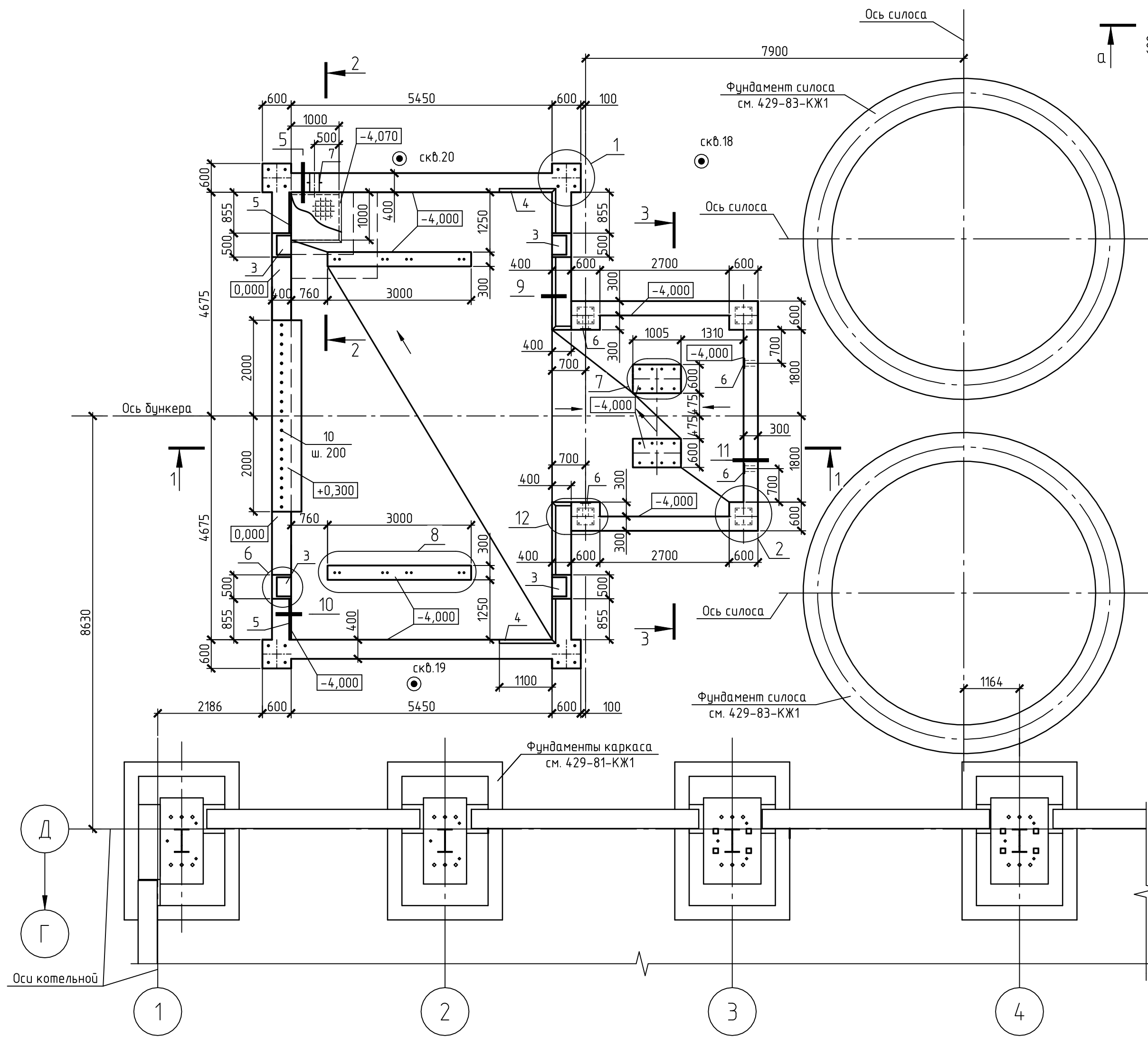
- устройство бетонных подготовок.
- 6 Перечень конструкций и работ, подлежащих промежуточной приемке:

- вынос в натуру осей сооружения;

- устройство опалубки.
- 7 Качество материалов, основные положения по производству работ, предельные допуски должны соответствовать требованиям СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений. Основные требования", ППР и данного проекта.
- 8 Согласно СН 2.01.01-2022 "Основы проектирования строительных конструкций" класс надежности РСЗ. В соответствии с СН 3.02.07-2020 "Объекты строительства. Классификация" объект относится к первому классу сложности (К-1).
- 9 Материалы бетонных конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 5.03.01-2020 "Бетонные и железобетонные конструкции" и соответствует классам экспозиции ХС2, XF1.
- 10 Документация является интеллектуальной собственностью РУП "Белнипиэнергопром".
- 11 Изменение 1 внесено на основании скорректированных решений смежных специальностей.
- 12 При производстве работ использовать металлическую сборно-щитовую опалубку.
- 13 Изменение 2 внесено по замечаниям РУП "Главгосстройэкспертиза".

						429-82-КЖ1			
2	1	-	593-26		06.26	Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп. Советский, 41 в г. Барановичи			
1	1	-	574-26		06.26				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Лосева				04.26	Приемный бункер. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Можейко				04.26		С	1	8
Утв.	Дановский				04.26				
Нач. отд.	Дановский				04.26	Общие данные	 РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь		
Н. контр.	Нобах				04.26				
ГИП	Кирпичев				04.26				

Схема расположения элементов приёмного бункера



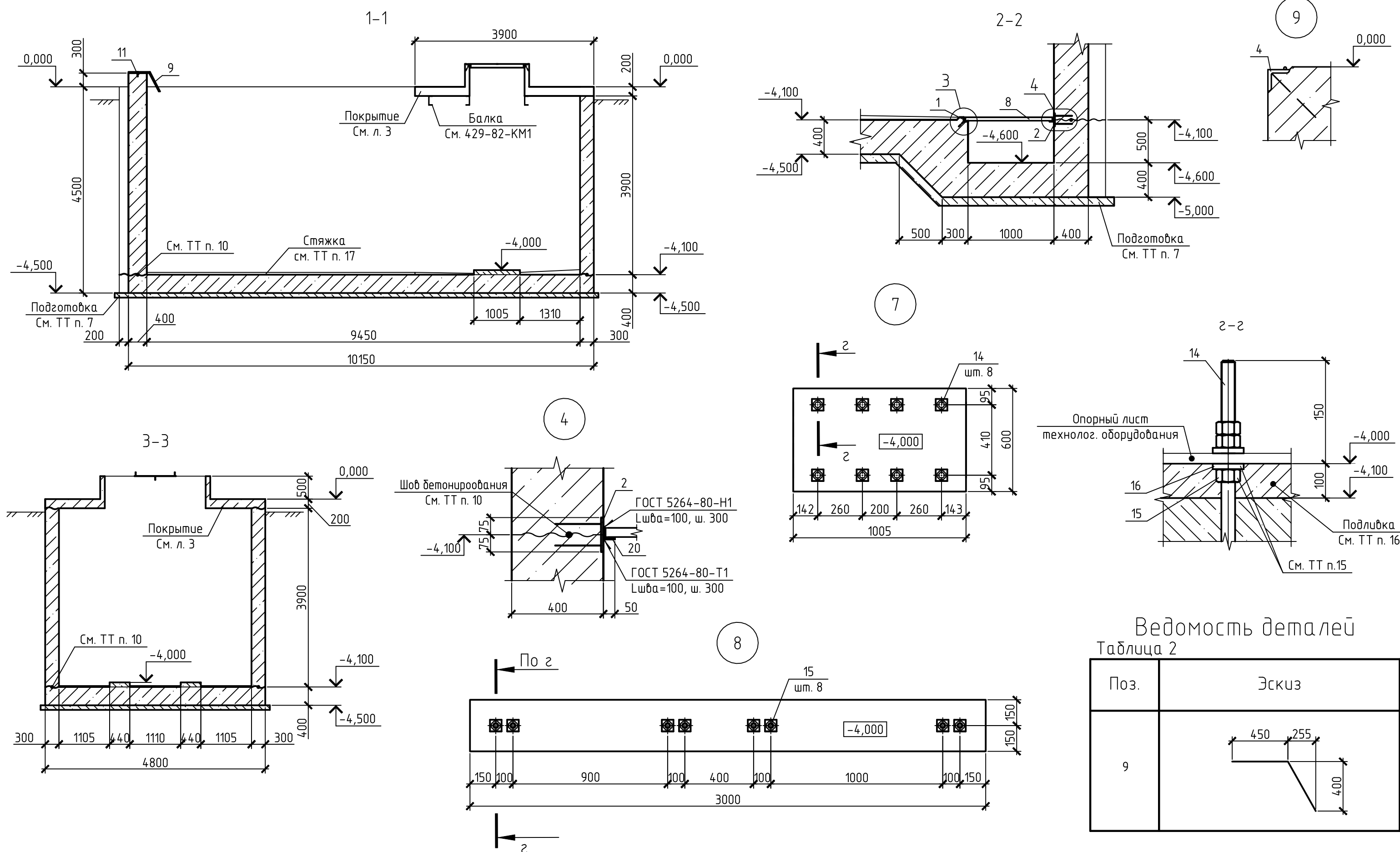
Спецификация

Таблица 1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Изделия закладные			
1	1400-15 вып. 1	МН 554	2,1	4,20	м
2		МН 128-3	1,0	7,90	м
3		МН 144-3	4	8,90	
4		МН 555	1,77	5,30	м
5		МН 130-3	7,50	15,0	м
6		МН 140-3	4	6,40	
7	5.900-2	Сальник Ду 50 L=500	1	9,40	
		Детали			
8	ТУ ВУ 391002250 001-2020	SP 34x38/40°3 Zn, тип А	1,20	36,0	м ²
9*		Полоса 5x920 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2021 L=4000	1	144,44	см. ТТ п. 12
20		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2021	1,00	3,77	м
		Стандартные изделия			
10		Дюбель-гвоздь 2ДГ 4,5x50Р Ц6 Пас. II	20	0,0091	
11	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М20x710 Ст3кп2 Lрез=200	32	2,09	
12	ГОСТ ISO 4032-2012	Гайка М20	32	0,07	
13	ГОСТ 24379.1-2012	Шайба М20	32	0,076	
14		Шпилька М12 Zn DIN 975 L=2000	4		
15		Гайка М12 Zn DIN 934 8	48		
16		Шайба М12 Zn DIN 125	32		
17		Шпилька М10 Zn DIN 975 L=2000	4		
18		Гайка М10 Zn DIN 934 8	48		
19		Шайба М10 Zn DIN 125	32		
		Материалы			
	СТБ EN 206-2016	Бетон класса С30/37, W6, F100	99,1		м ³
		Бетон класса С30/37, W6, F100 (подливка)	0,45		м ³
		Бетон класса С30/37, W6, F100 на н.з (обет.)	0,29		м ³
		Бетон класса С30/37, W6, F100 (ниши)	0,4		м ³
	СТБ 1544-2005	Бетон класса С8/10 (подготовка)	9,60		м ³
* Поз. 9 см. ведомость деталей					

* Поз. 9 см. ведомость деталей

- 1 Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных "НИИ Белгипрогаз" январь-февраль 2025 года (шифр 5.1-25-4) основанием бункера служат пески средней прочности (ИГЭ-4) со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_d=16,7 \text{ кН/м}^3$, $c_d=1,6 \text{ кПа}$, $\phi_d=30^\circ$, $E=16 \text{ МПа}$.
- 2 Грунтовые воды в период выполнения изысканий не вскрыты до глубины 1,0-15,0 м.
- 3 По результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию сульфатов для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 насыпной грунт, лёссовидные суглинки и пески неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8, W12.
- 4 По содержанию хлоридов для арматуры железобетонных конструкций на портландцементе и лакокрасочных покрытиях по ГОСТ 10178-85 все грунты неагрессивны.
- 5 В случае обнаружения в основании бункера грунтов, отличающихся от принятых в проекте, работы не выполняются до согласования с проектной организацией.
- 6 При производстве работ предохранять грунты от замачивания и промерзания.
- 7 Устройство монолитного железобетонного бункера на основании из промерзшего грунта не допускается.
- 8 В основании бункера выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм (шире габаритов бункера на 200 мм в каждую сторону).
- 9 Устройство и набивку сальника выполнить в соответствии с указаниями серии 5.900-2 "Сальники набивные Ду=50...1400 для пропуска труб через стены".
- 10 Поверхность металлоконструкций, кроме поз. 8, 9, после выполнения сварочных работ должна быть очищена от окалины, ржавчины, шлаковых включений и должна соответствовать степени 2 по ГОСТ 9.402-2004. Открытые поверхности металлоконструкций окрасить лакокрасочными материалами I группы, индекс "а", в соответствии с таблицей 4.0 СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии". Общая толщина покрытия, включая грунтовку, не менее 80 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.
- 11 В процессе производства допускается устройство горизонтальных рабочих швов бетонирования на стыке стен и днища, стен и покрытия. При возобновлении работ ранее уложенный бетон насечать с удалением цементной корки и обнаружением крупного заполнителя, увлажнить, не допуская скопления воды в углублениях. Продолжение бетонирования допускается производить только после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Во всех железобетонных конструкциях бетонировать в соответствии с требованиями СН 103.01-2019 "Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений".

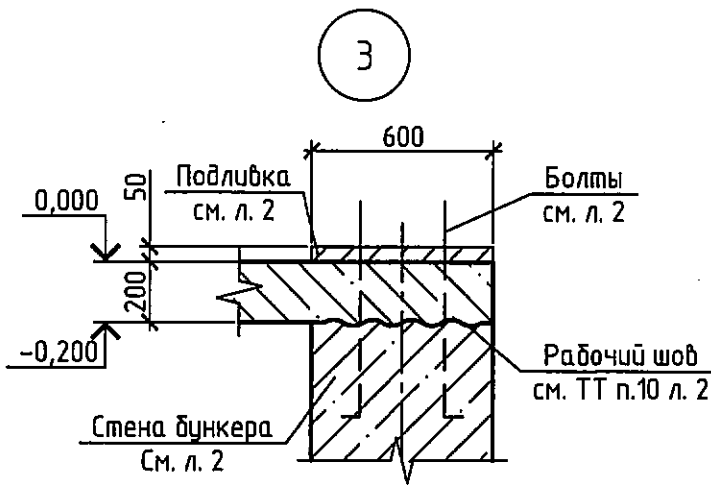
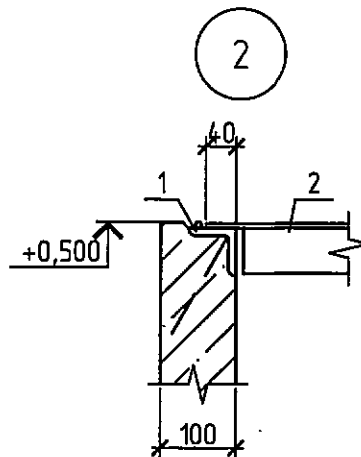
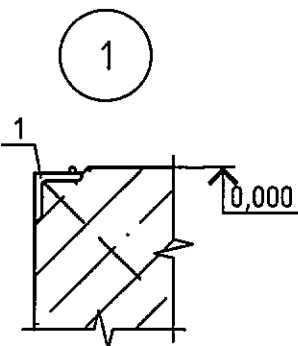
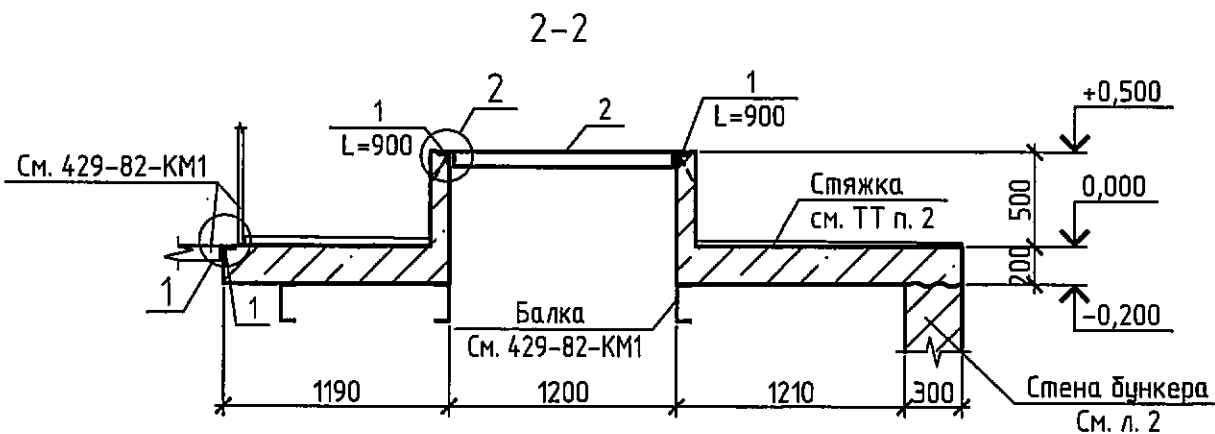
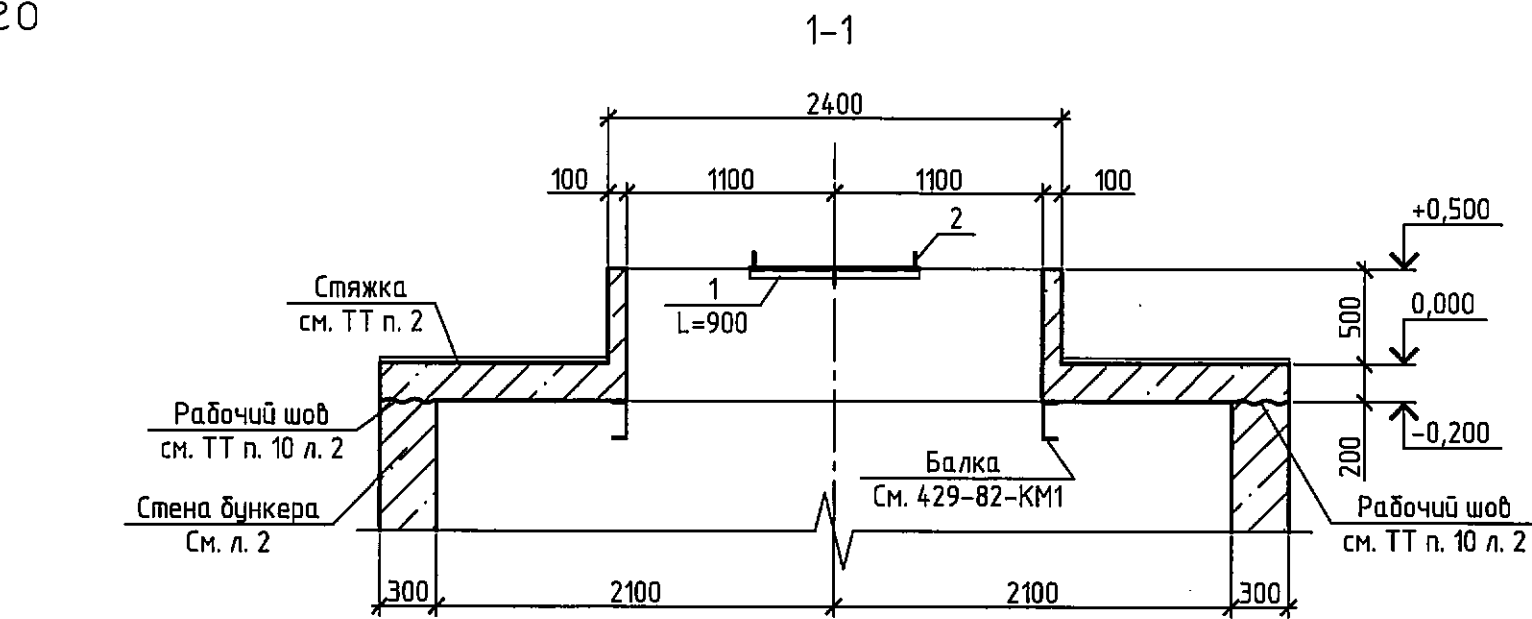
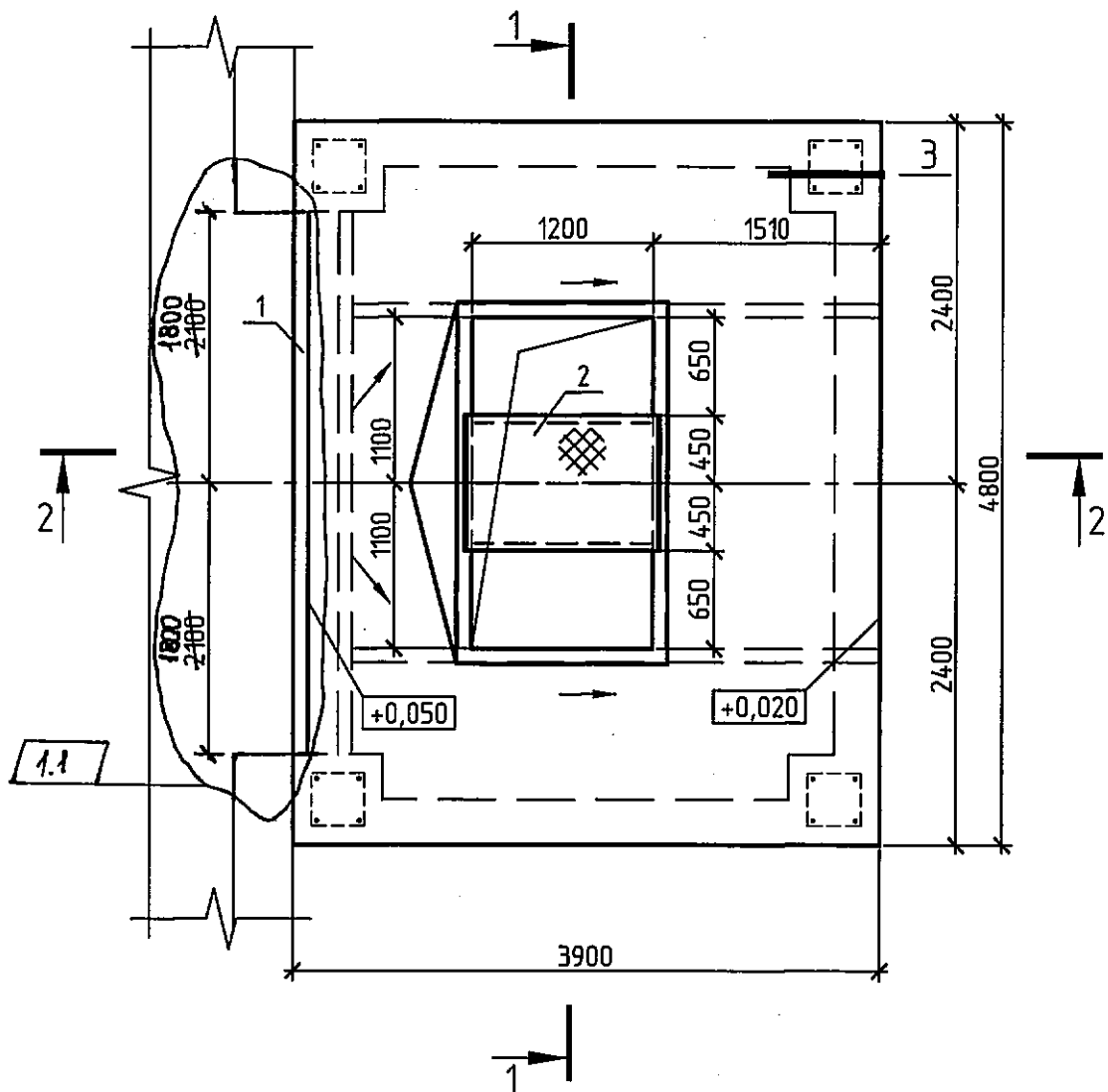
2.1



Ведомость деталей
Таблица 2

Поз.	Эскиз
9	

Схема расположения элементов покрытия приёмного бункера



Спецификация

Таблица 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Изделия закладные					
1	1.400-15 вып. 1	МН 555	5,4	5,30	м
Детали					
2	429-82-КЖ1 л. 8	Съемный щит СЩ1	1	56,71	
Материалы					
		Бетон класса С30/37, W6, F100	3,22		м³

1 Открытые поверхности металлоконструкций окрасить лакокрасочными материалами I группы, индекс "а", в соответствии с таблицей 40 СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии". Общая толщина покрытия, включая грунтовку, не менее 80 мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.

2 На покрытии бункера выполнить уклон стяжкой из цементно-песчаного раствора марки М100; F100 толщиной 20...50 мм. На схеме отметки верха цементной стяжки ($V_{ст}=0,7 \text{ м}^3$).

3 Снятие опалубки, укладку бетонной смеси, уплотнение и уход за уложенным бетоном производить в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений. Основные требования".

4 Анкера закладных изделий поз. 1 отогнуть в тело бетона по месту.

5 Армирование покрытия см. лист 6.



429-82-КЖ1

Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп. Советский, 41 в г. Барановичи

Приемный бункер.	Стадия	Лист	Листов
Конструкции железобетонные	С	3	

Схема расположения элементов покрытия приемного бункера



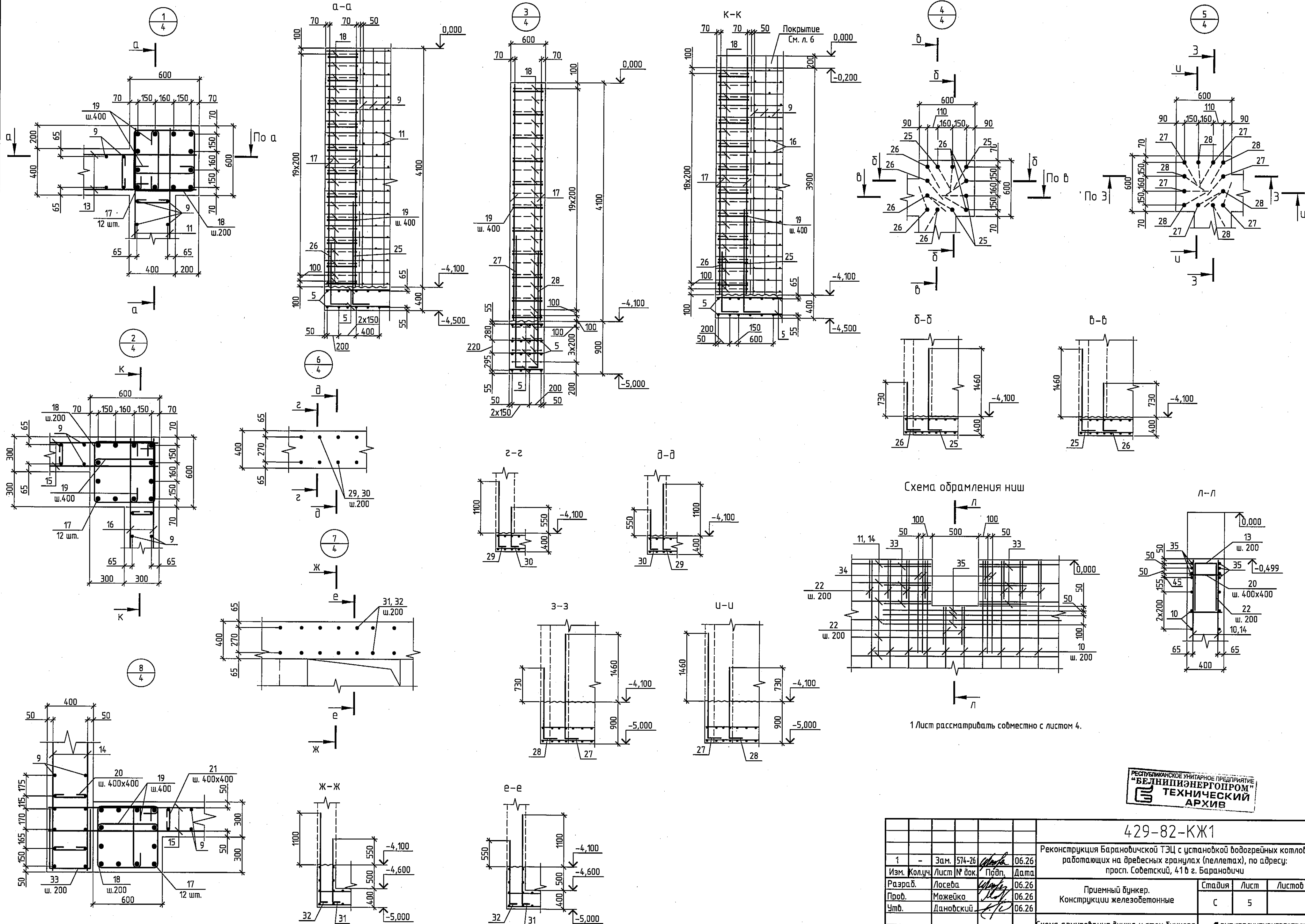


Схема оформления ниш

1 Лист рассматривать совместно с листом 4.

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ"
ТЕХНИЧЕСКИЙ
АРХИВ

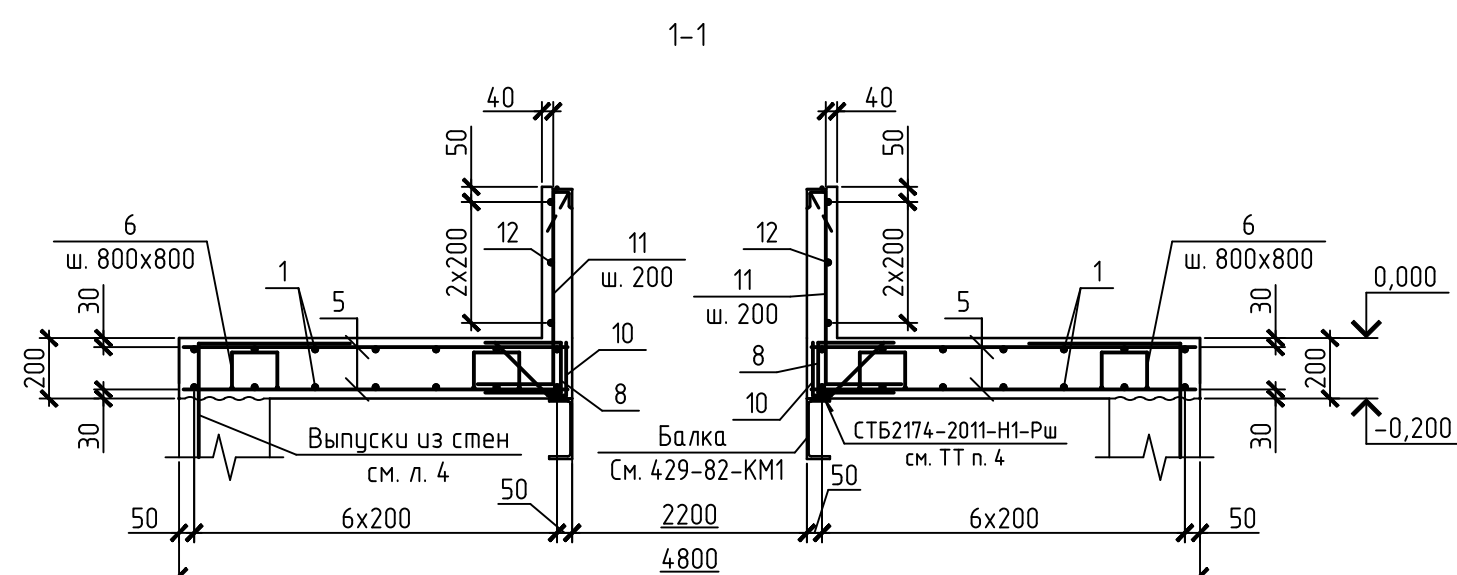
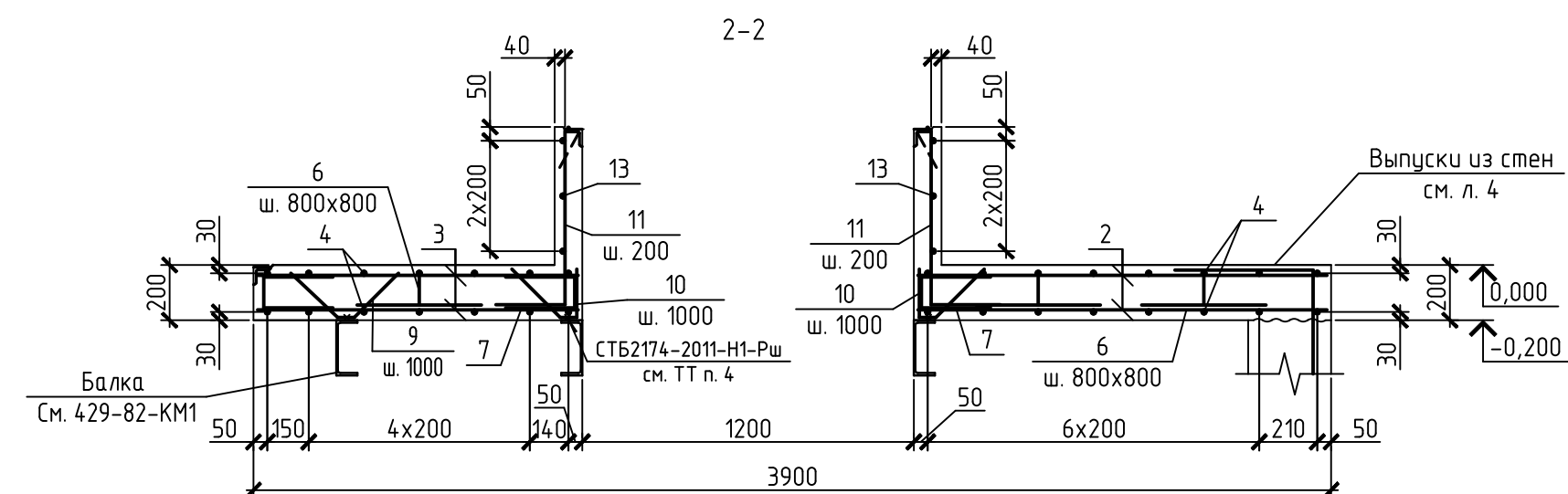
						429-82-КЖ1		
1	-	Зам.	574-26	<i>Лосева</i>	06.26	Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп. Советский, 41 в г. Барановичи		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Лосева			<i>Лосева</i>	06.26	Приемный бункер. Конструкции железобетонные		
Проб.	Можейко			<i>Можейко</i>	06.26			
Утв.	Дановский			<i>Дановский</i>	06.26			
						Стация	Лист	Листов
						С	5	
Н. контр.	Нобаш			<i>Нобаш</i>	06.26	Схема армирования днища и стен бункера Узлы 1..8. Схема обрамления ниш		
						 РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь		

Копировал

Формат

A2

Инв. № подл.	4304
Подп. и дата	28.06.26
Взам. инв. №	
Создано	



Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	S500				S240				
	СТБ 1704-2012								
	ø8	ø10	ø12	Итого	ø8		Итого		
Бункер (покрытие)	13,98	6,85	362,42	383,25	10,15		10,15	393,40	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чение
		<u>Детали</u>			
1		12 S500 СТБ 1704-2012 L=3870	28	3,44	
2		12 S500 СТБ 1704-2012 L=1480	22	1,31	
3		12 S500 СТБ 1704-2012 L=1160	22	1,03	
4		12 S500 СТБ 1704-2012 L=4770	30	4,24	
5		12 S500 СТБ 1704-2012 L=1270	30	1,13	
6*		8 S240 СТБ 1704-2012 L=880	29	0,35	
7*		8 S500 СТБ 1704-2012 L=630	32	0,25	
8*		8 S500 СТБ 1704-2012 L=650	23	0,26	
9*		10 S500 СТБ 1704-2012 L=560	11	0,35	
10*		10 S500 СТБ 1704-2012 L=490	10	0,30	
11*		12 S500 СТБ 1704-2012 L=900	42	0,80	
12		12 S500 СТБ 1704-2012 L=1370	6	1,22	
13		12 S500 СТБ 1704-2012 L=2360	6	2,10	

*Поз. 6...11 см. ведомость деталей

						429-82-КЖ1			
						Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп. Советский, 41 в г. Барановичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приемный бункер. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лосева				04.26		С	6	
Пров.	Можейко				04.26				
Утв.	Дановский				04.26				
Н. контр.	Нобах				04.26	Схема армирования покрытия приемного бункера	 РУП "БЕЛНИПЛИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь		

1-1

2-2

3-3

4-4

КП1

КП2

КП3

КП4

Таблица 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.					Масса ед., кг	Примечание
			КП1	КП2	КП3	КП4	Всего		
		Детали							
1		S240 10 S500 СТБ 1704-2012 L=460	24	20	11	10		0,28	
2		S240 10 S500 СТБ 1704-2012 L=400	48	40	22	20		0,25	
3		S240 10 S500 СТБ 1704-2012 L=9250	3					5,71	
4		S240 10 S500 СТБ 1704-2012 L=7450		3				4,60	
5		S240 10 S500 СТБ 1704-2012 L=4100			3			2,53	
6		S240 10 S500 СТБ 1704-2012 L=3500				3		2,16	

1 Контроль качества сварных соединений выполнять в соответствии с СТБ 2174-2011.

2 Технические требования, правила приёмки и методы механических испытаний см. СТБ 2349-2013.

3 Масса готовых изделий: КП1 – 35,85 кг; КП2 – 29,40 кг; КП3 – 16,17 кг; КП4 – 14,28.

4 Допускается замена контактной точечной сварки на ручную.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

429-82-КЖ1

Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп. Советский, 41 в г. Барановичи

Приемный бункер. Конструкции железобетонные

Каркасы КП1..КП4

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Лосева 04.26

Проб. Можейко 04.26

Утв. Дановский 04.26

Н. контр. Новаш 04.26

Стадия Лист Листов

С 7

РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ" Минск Беларусь

Копировал

Формат

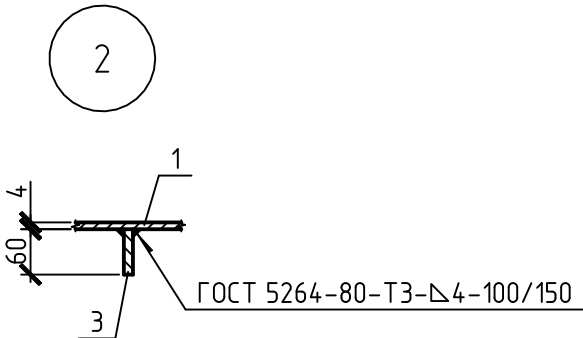
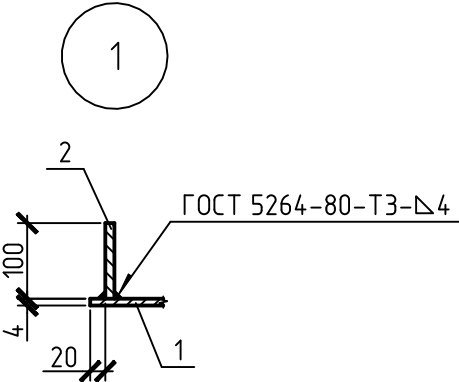
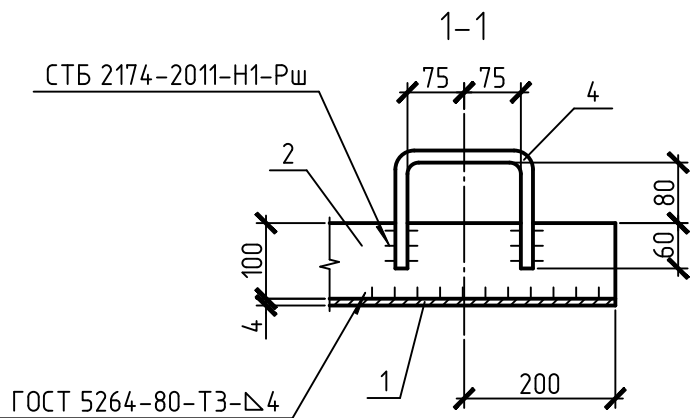
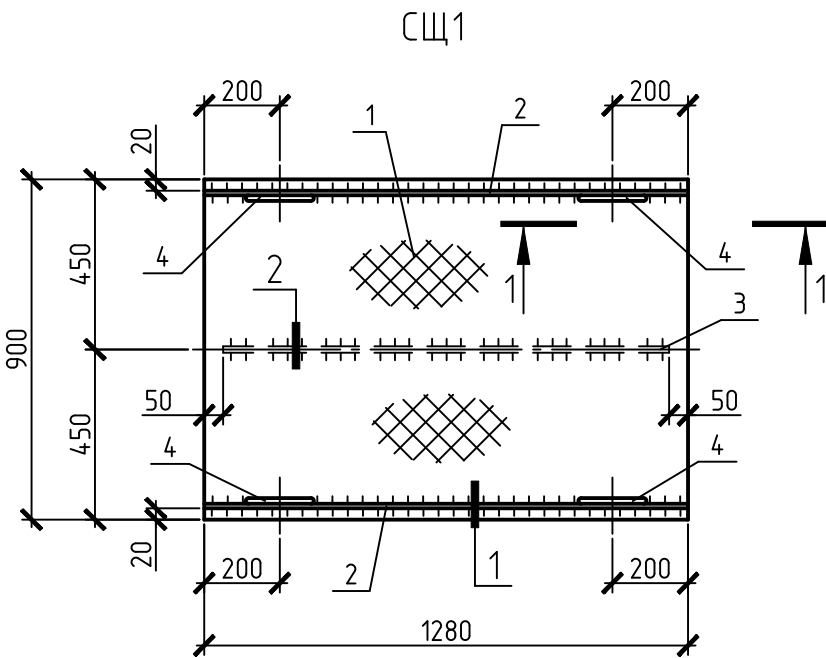
A2

Спецификация

Таблица 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
Детали					
1		Ст. рифл. $\delta=4$ ГОСТ 8568-77 С235 ГОСТ 27772-2021 900x1280	1	38,6	
2		Лист 6x100x1280 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021	2	6,03	
3		Лист 6x60x1180 ГОСТ 19903-2015 С235 ГОСТ 27772-2021	1	3,33	
4		16 S240 СТБ 2104-2012 L=430	4	0,68	

- 1 Механические свойства сварных соединений должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5264-80.
- 2 Электроды для сварки принять по ГОСТ 9467-75.
- 3 Сварные швы назначать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 4 Загибы гнутых арматурных стержней (поз.4) осуществлять с помощью специальных оправок, обеспечивающих необходимые значения радиуса кривизны. Минимальный диаметр оправки для арматуры принимать в соответствии с пунктом 11.2.4 СП 5.03.01-2020 в зависимости от диаметра стержня.
- 5 Открытые поверхности металлических изделий, после выполнения сварочных работ, очистить от шлака, ржавчины и других загрязнений, окрасить лакокрасочными материалами I группы, индекс -а, в соответствии с таблицей 40 СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии". Общая толщина покрытия, включая грунтовку, не менее 80 мкм.
- 6 Масса готового изделия - 56,71 кг.



						429-82-КЖ1			
						Реконструкция Барановичской ТЭЦ с установкой водогрейных котлов, работающих на древесных гранулах (пеллетах), по адресу: просп. Советский, 41 в г. Барановичи			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приемный бункер. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лосева			04.26		С	8	
Пров.		Можейко			04.26				
Утв.		Дановский			04.26	Съемный щит СЩ1		РУП "БЕЛНИПИЭНЕРГОПРОМ"	Минск Беларусь
Н. контр.		Новаш			04.26				