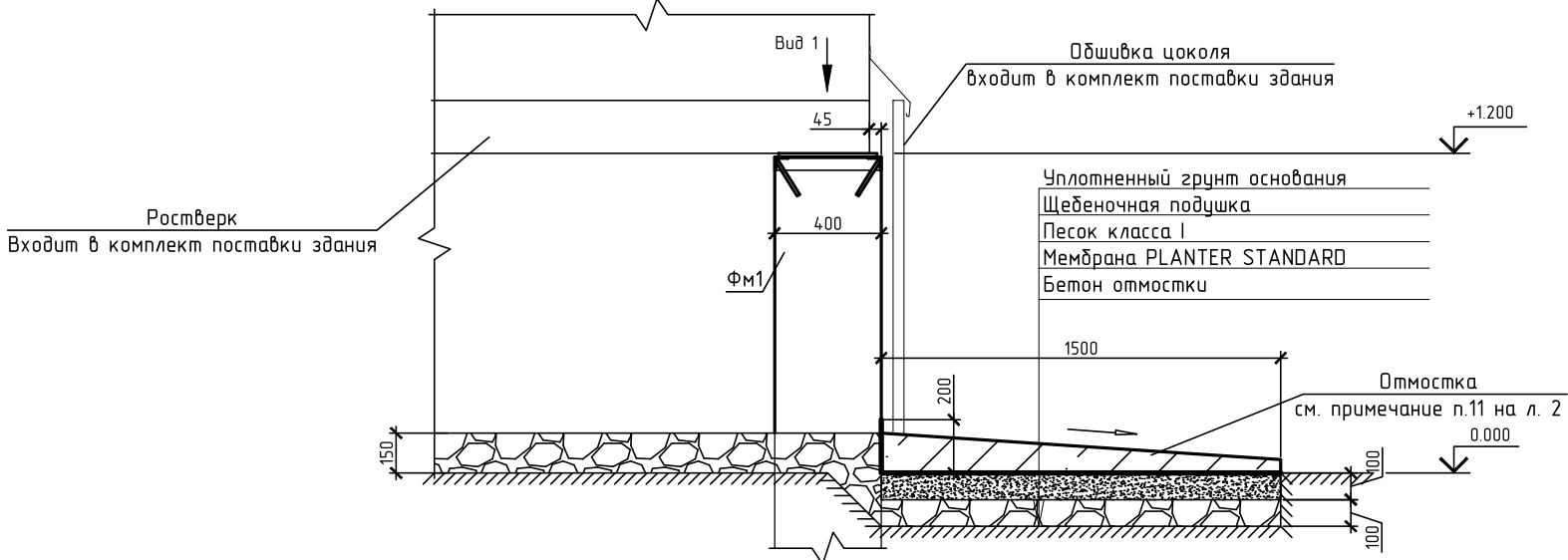
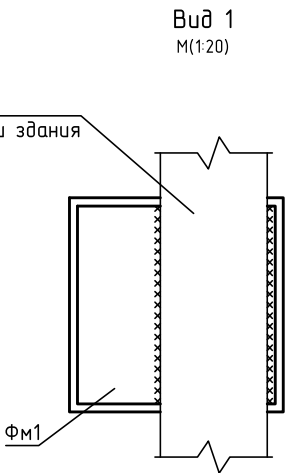
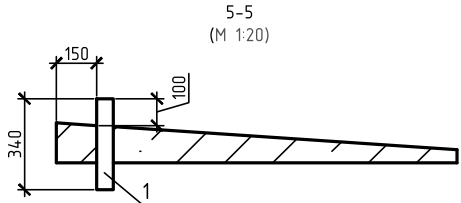
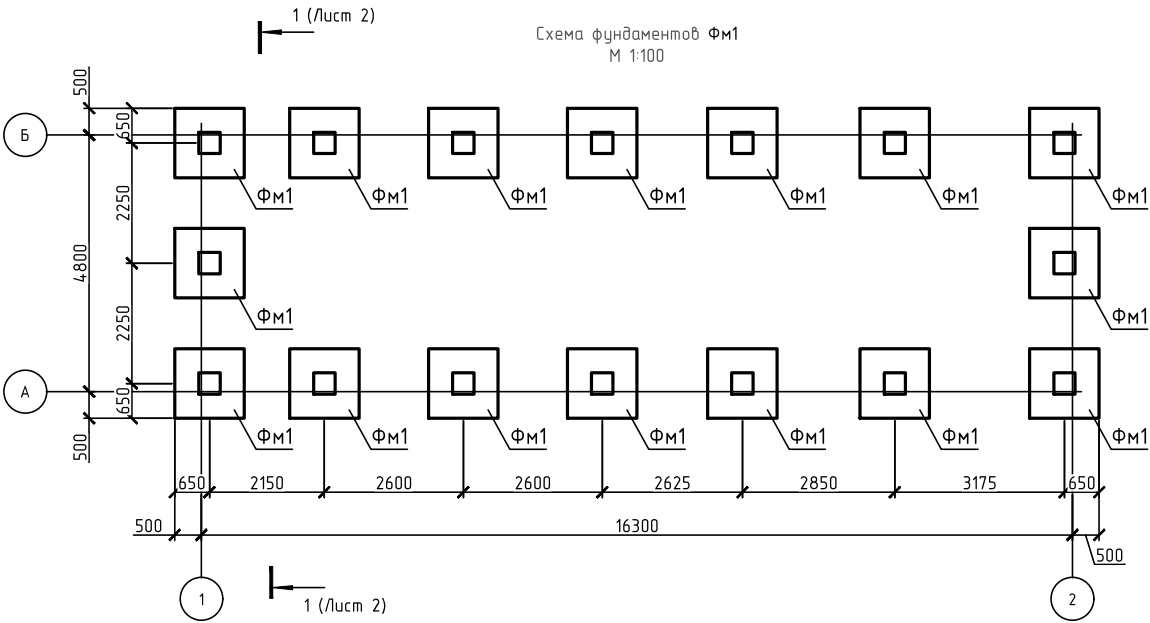
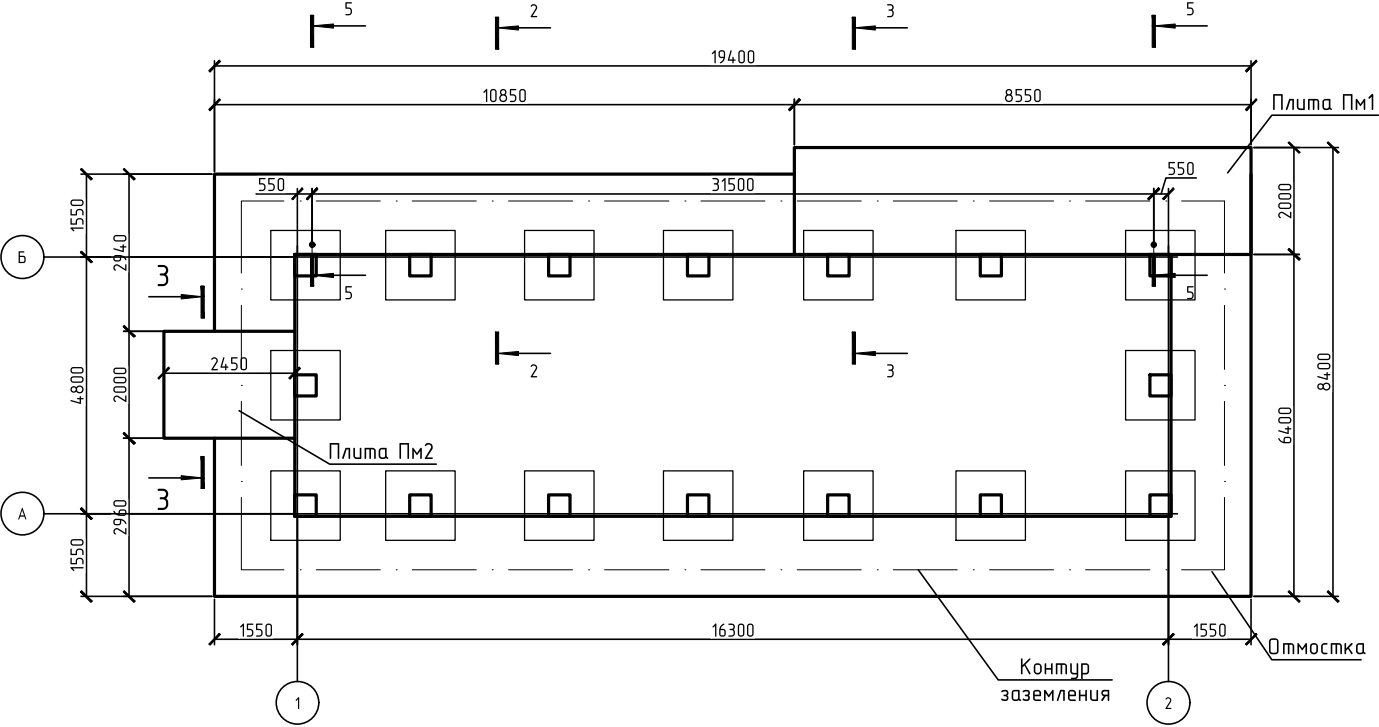
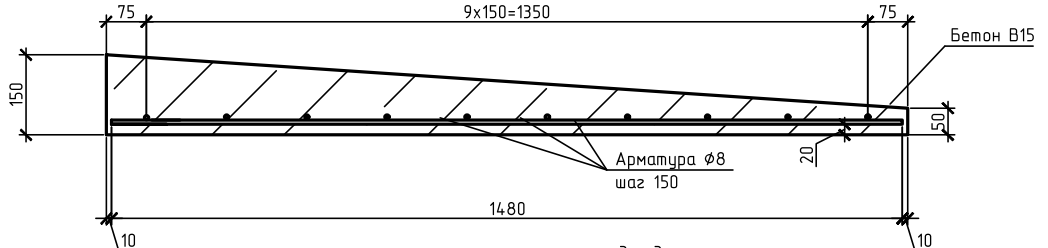


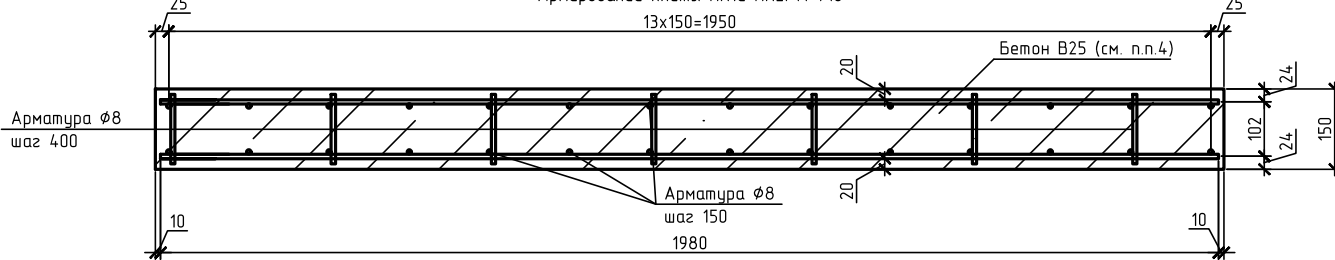
Схема фундамента КТП тип 1 (грунты I типа просадки). Для КТП-3, КТП-4, КТП-10, КТП-11.
М 1:100



2 - 2
Армирование отмостки. М 1:10



3 - 3
Армирование плиты Пм1и Пм2. М 1:10



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
		Сборочные единицы			
Фм1	20213/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.005	Фундамент ФМ1	16		
		Детали			
1		Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации Ø63мм, L=340мм	2		
		Материалы			
		Плиты Пм1, Пм2			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W10, F150	3,3		м³
		Ø 8 А240 ГОСТ 34028-2016	587,0	0,395	м.п.
		Отмостка			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15 W10, F150	13,0		м³
		Ø 8 А240 ГОСТ 34028-2016	1112,0	0,395	м.п.
		Подготовка отмостки и плиты			
	ГОСТ 22263-76	Щебень фракции 40-70 М800	24,6		м³
	ГОСТ 22263-76	Щебень фракции 5-10 М800	7,4		м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок класс I	8,4		м³
	ТУ 5774-041-72746455-2010	Мембрана профилированная PLANTER STANDARD	104,00		м²
		Устройство котлована			
	ГОСТ 22263-76	Щебень фракции 40-70 М800	252,00		м³
	ГОСТ 22263-76	Щебень фракции 5-10 М800	76,0		м³
		Геотекстиль "Дорнит"	328,0		м²

1. Основные примечания см. л. 2.
2. За отм. 0,000 принята отметка планировочного уровня земли.

						20213/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.003			
						ООО "Авелар Солар Технолоджи"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Фаткуллин					Элитинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап - 18 МВт, 2 этап - 15 МВт, 3 этап - 15 МВт, 4 этап - 15 МВт, 5 этап - 15 МВт)	Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
Н. контр.	Бондаренко					Схема фундамента КТП тип 1	АО "Энергосервис Юга"		
Умб.	Атмурзаев								

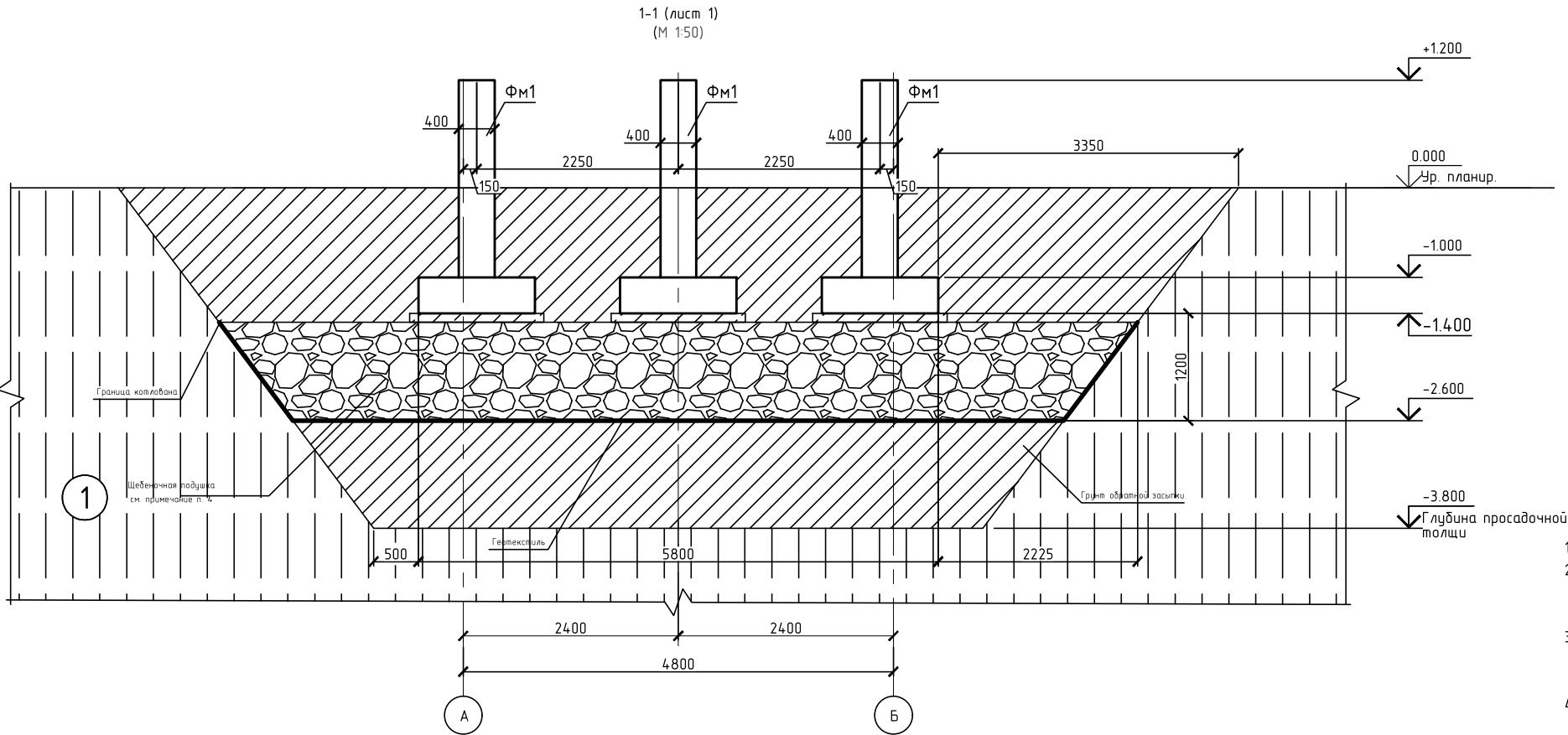


Таблица 1	
№ КТП	Абсолютная отметка
3	149,41
4	148,57
10	146,65
11	146,22

- За отм. 0,000 принята отметка планировочного уровня земли. Абсолютные отметки см. таблицу 1.
- Для устранения просадочных свойств суглинка дно котлована уплотнить. Уплотнение производить послойно при оптимальной влажности грунта, коэффициент уплотнения 0,98 на глубину 5,6 м и на 0,5 м в стороны от подошв фундаментов.
- Читать совместно с томами 2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ПЗУ1, 2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС1.1.7, 2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС1.8, 2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС2, 2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС3, 2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-ИОС4.
- Под фундаментом выполнить щебеночную подушку, дно котлована застелить геотекстилем Дорнит. Допускается замена щебеночной подушки на уплотненный местный грунт ИГЭ 1, коэффициент уплотнения 0,98, с отбором проб и составлением акта на уплотнение сертифицированной организацией.
- Толщина слоя уплотнения не более 200мм.
- Для установки нижней арматуры использовать фиксаторы защитного слоя. Арматурные стержни вязать с помощью вязальной (отожженной) проволоки диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74 в каждом пересечении.
- Перед укладкой бетонной смеси должны быть проверены правильность установки опалубки, арматурных конструкций. Непосредственно перед бетонированием опалубку необходимо очистить от мусора и грязи, а арматуру от отслаивающейся ржавчины. Поверхность ранее уложенного бетона должна быть тщательно очищена от цементной пленки без повреждения бетона.
- Допускается устройство вертикальных рабочих швов при бетонировании. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа.
- Бетонирование вести в 2 этапа, 1 этап основание фундамента, 2 этап опорный столб фундамента с тщательным вибрированием бетонной смеси. Поверхность ранее уложенного бетона должна быть тщательно очищена от цементной пленки без повреждения бетона.
- Распалубку производить при достижении бетоном прочности не менее 70 % от проектной марки.
- Отмостку выполнять после прокладки контура заземления. Подготовку под отмостку выполнять по уплотненному грунту основанию из щебня фракции 20-40, 5-10, выполненному методом расклинцовки и песка класса I.
- Для защиты от агрессии грунтов и подготовки под отмостку и плиты профилированная мембрана PLANTER STANDARD.
- Предельные отклонения от проектных геометрических размеров фундаментов - 5мм по вертикали на 1м высоты, 20мм- на всю высоту, 15мм- по горизонтали, согласно СП 70.13330.2012.
- Бетонные и арматурные работы вести в соответствии с ППР и требованиями СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 , СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3).
- Обратную засыпку котлована выполнять местным грунтом ИГЭ 1, коэффициент уплотнения 0,98. Уплотнение производить послойно при оптимальной влажности грунта, коэффициент уплотнения 0,98. Толщина слоя уплотнения не более 200мм.
- Внутреннюю поверхность отмостки заполнить щебнем уплотненным методом расклинцовки, после завода кабелей в здание.

Таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов

Номер инженерно- геологического элемента	Номенклатурный вид грунта	Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов								Показатель текучести	Удельное сопротивление конусу зонда
		ρ_{II}	ρ_{II}	E_n	E_{II}	φ_n	φ_{II}	C_n	C_{II}		
		$z / \text{см}^3$	МПа		град.		кПа				
			$S_r < 0.8$		при $S_r > 0.8$				природная влажность при $S_r = 0.9$		
			$S_r > 0.8$								
	Суглинок легкий пылеватый твердый среднепросадочный, при водонасыщении текучепластичный среднесоленый	1.70	1.70	$\frac{18.9}{4.2}$	$\frac{18.6}{4.2}$	21	21	7	6	$\frac{-0.57}{0.80}$	5.40
	Суглинок тяжелый пылеватый твердый слабопросадочный, при водонасыщении тугопластичный среднесоленый	1.84	1.84	$\frac{18.5}{7.6}$	$\frac{18.2}{7.5}$	22	22	10	10	$\frac{-0.26}{0.39}$	6.29
	Суглинок тяжелый пылеватый твердый непросадочный, ненабухающий, слабозасоленный	1.89	1.89	35.0	34.3	22	22	20	19	-0.16	7.28
	Суглинок легкий пылеватый тугопластичный непросадочный, ненабухающий, незасоленный	1.91	1.91	23.0	22.1	20	20	24	23	0.35	
	Глина легкая пылеватая твердая непросадочная, ненабухающая, незасоленная	1.94	1.94	33.3	31.1	15	14	40	37	-0.15	5.54

						2021З/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.003						
						ООО "Абелар Солар Техноложжи"						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							
Разработал	Фаткуллин					Экспертная СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап - 18 МВт, 2 этап - 15 МВт, 3 этап - 15 МВт, 4 этап - 15 МВт, 5 этап - 15 МВт)				Стадия	Лист	Листов
										П	2	3
Н. контр.	Бондаренко					Схема фундамента КТП тип 1				АО "Энергосервис Юга"		
Утв.	Атмурзаев											

Technical drawing of a rectangular hall plan. The overall dimensions are 24,000 (width) by 12,500 (depth). The inner rectangular area is 18,300 (width) by 6,800 (depth). The hall contains 18 square tables arranged in 3 rows and 6 columns. The tables are positioned such that there is a 500-unit gap from the side walls and a 500-unit gap between the tables. The drawing includes dimension lines and arrows indicating the measurements.

24000

18300

3800




1 - 1

0.000
Ур. планировки

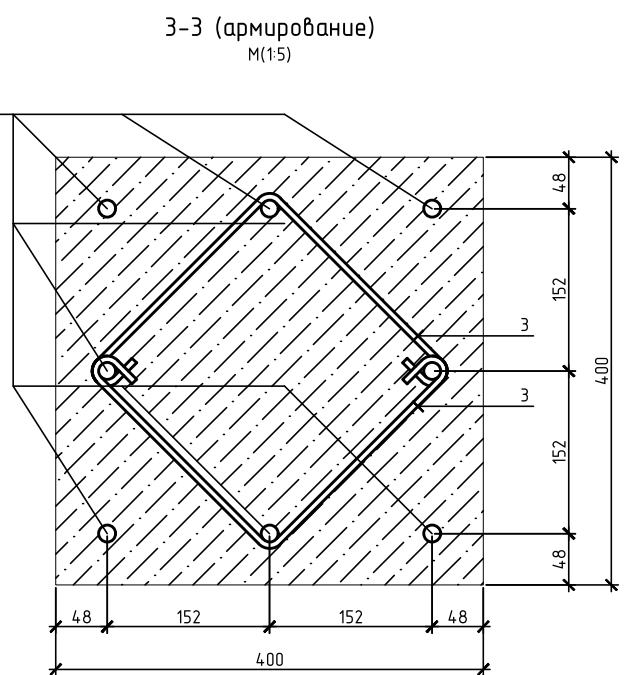
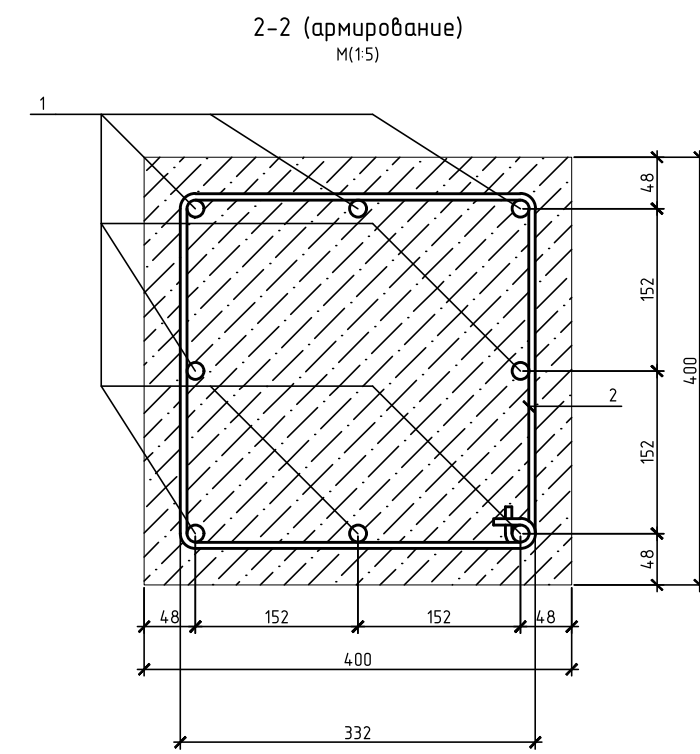
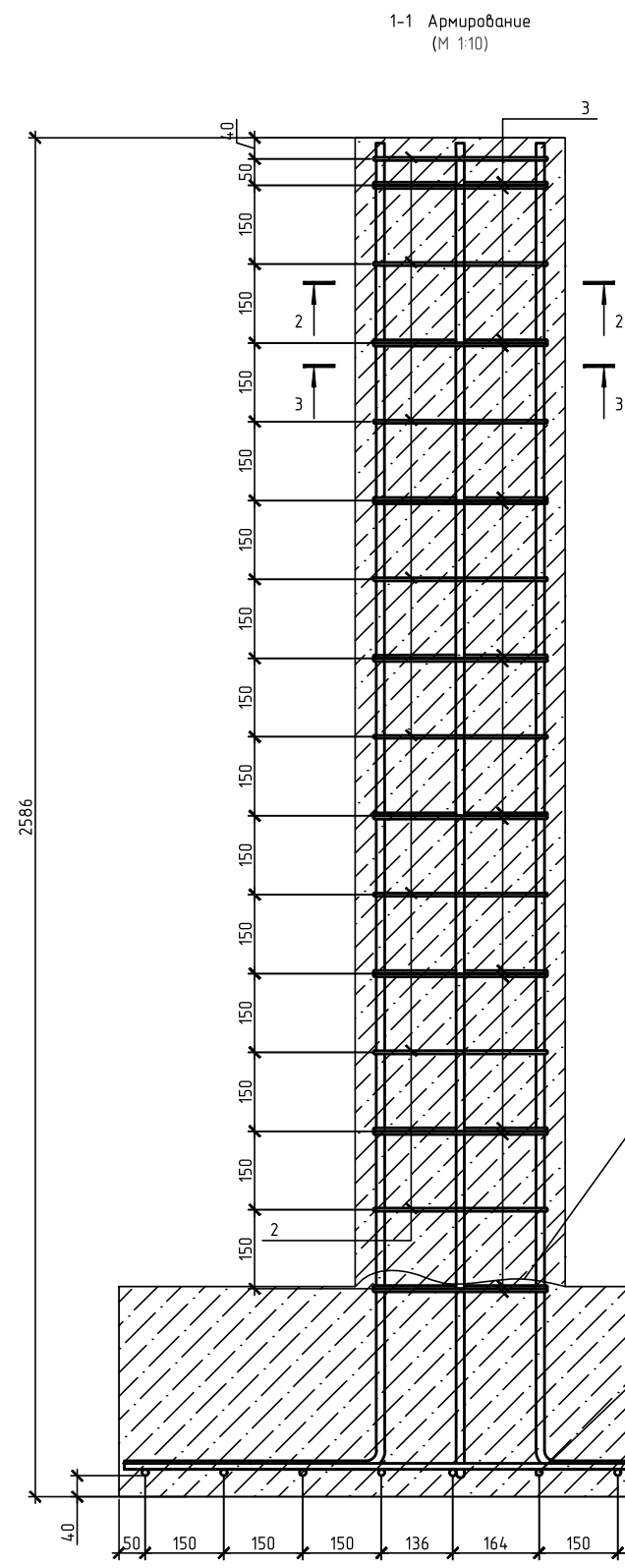
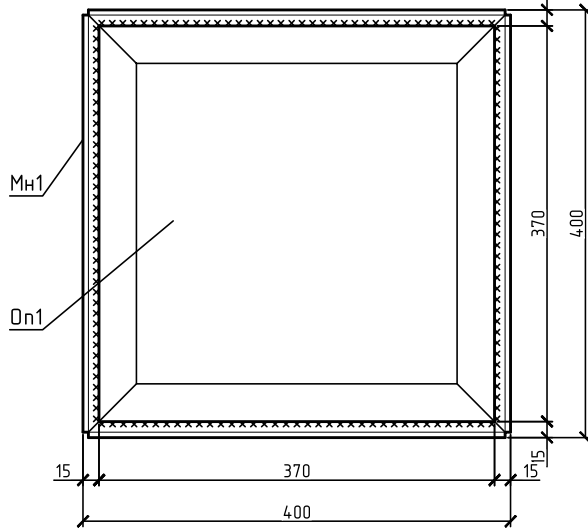
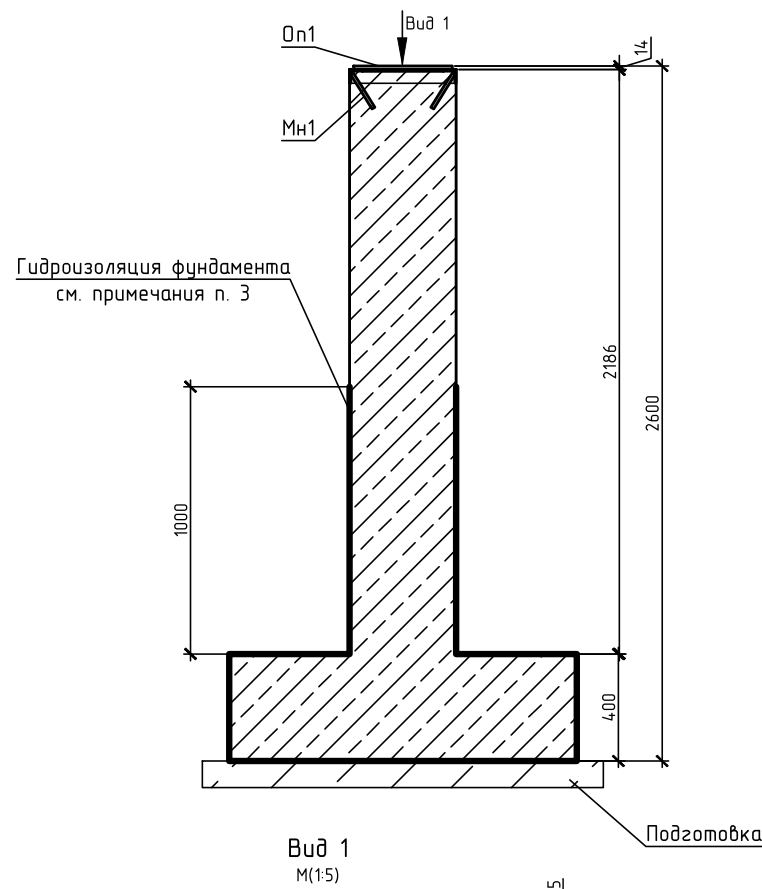
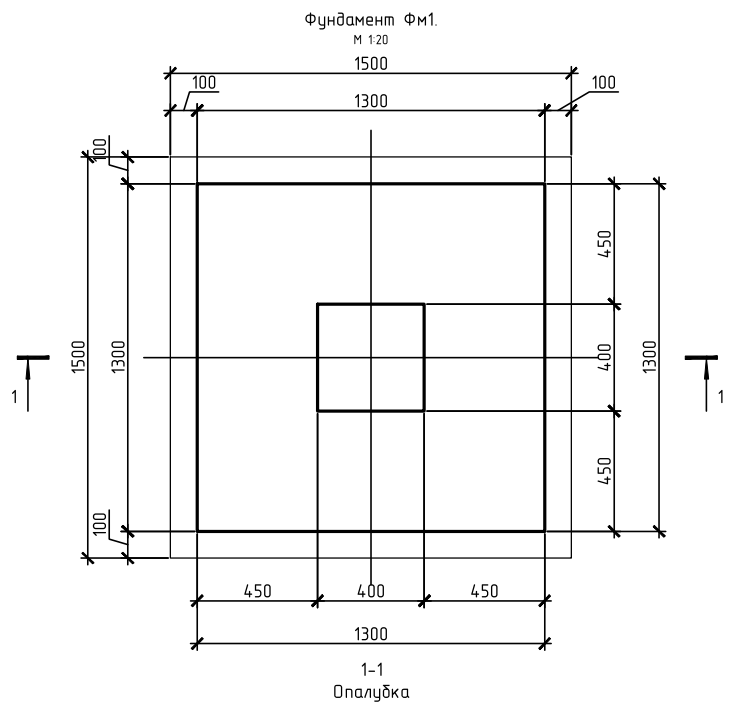
-3.800

Technical drawing of a trapezoidal ditch cross-section. The top width is 12500, the bottom width is 6800, and the depth is 3.800. The drawing includes hatching for the ditch walls and bottom, and a reference line for the planned level (Ур. планировки) at 0.000.

1. Основные примечания см. л. 2.
4. Откосы котлована принять 1:0,75.
5. Объем разработки грунта 912,2 м³.

						2021Э/СТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.003		
						ООО "Авелар Солар Технолоджи"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Фаткуллин				Элистинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт	Стадия	Лист
Пров.						(1 этап - 18 МВт, 2 этап - 15 МВт, 3 этап - 15 МВт, 4 этап - 15 МВт, 5 этап - 15 МВт)	П	3
Н.контр.		Бондаренко				Схема фундамента КТП тип 1	АО "Энергосервис Юга"	
Утв.		Атмурзаев						

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



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
Фундаменты ФМ1					
Сборочные единицы					
Мн1	20213/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.005 лист 2	Закладная деталь Мн1	1		
Детали					
Op1		Опорная пластина	1	15,04	шт.
Лист 14x370x370 ГОСТ 19903-2015 235 ГОСТ 27772-2015					
1*		φ 16 А400 ГОСТ 5781-82, L=2920 мм	8	4,1	шт.
2*		φ 6 А240 ГОСТ 5781-82, L=1480 мм	8	0,33	шт.
3*		φ 6 А240 ГОСТ 5781-82, L=640 мм	16	0,14	шт.
4		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82, L=1280 мм	18	1,14	шт.
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W10, F150 (фундамент)	1,03		м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В10 (подготовка)	0,23		м³
		Рулонная гидроизоляция фундамента Технониколь 10х1 м	25,0		м³

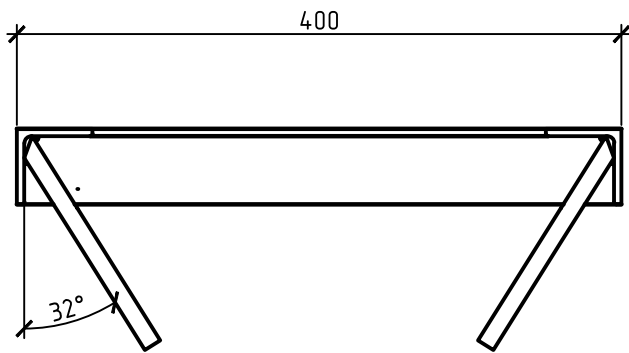
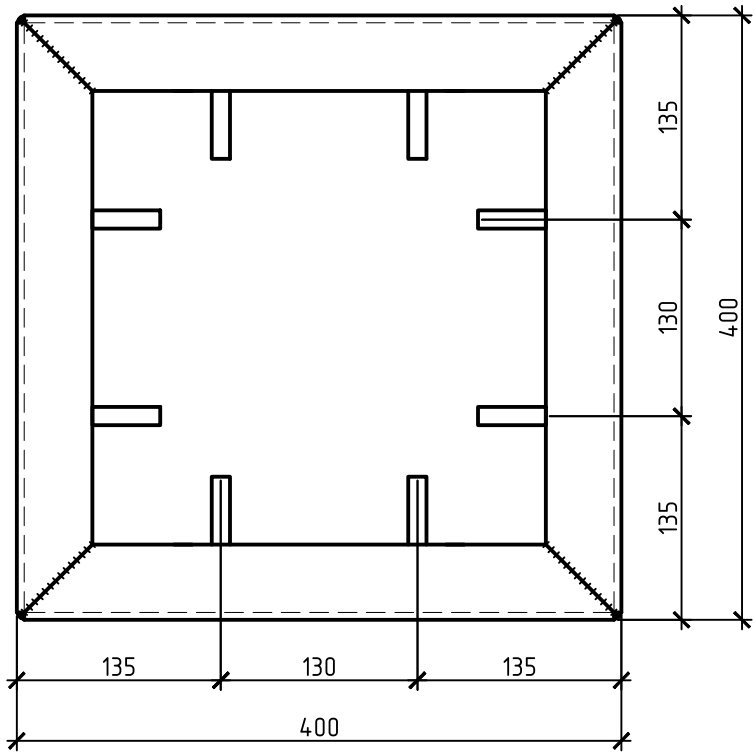
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

- Подготовка фундамента из бетона В10 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 на подушке из щебня фракции 20-40, 5-10, выполненному методом расклиновки, толщиной 1,2м.
- Фундамент выполнить из бетона В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W10.
- Верх бетонной подготовки и боковые поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом оклеить тремя слоями "Гидроизоляция фундамента Технониколь". Площадь оклейки за один раз 7,5 м². Величина нахлеста полотен 100 мм.

20213/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.005					
ООО "Авелар Солар Технолоджи"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фаткуллин				
Элитинская СЭС 115,6 МВт I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап - 18 МВт, 2 этап - 15 МВт, 3 этап - 15 МВт, 4 этап - 15 МВт, 5 этап - 15 МВт)				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	2
Н. контр.	Бондаренко			Фундамент ФМ1	
Умб.	Атмурзаев				
				АО "Энергосервис Юга"	

Закладная деталь Мн1
М 1:5





Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме- чание
1		Уголок 50х5 ГОСТ Р 8509-93, 235 ГОСТ 27772-2015, L=400	4	1,5	
2		Ø 12 А400 ГОСТ 34025-2016, L=160 мм	8	0,14	шт.

- Основные примечания см. л. 2.
- Сварка ручная дуговая согласно ГОСТ 5264-80. Тип электродов Э46А по ГОСТ 9467-75. Катет сварного шва по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- Все металлоконструкции покрыть цинконаполненной композицией Циол по ТУ 2312-012-12288779-99 за два раза, финишный слой Алпол. Общая толщина покрытия 120 мкм. Цвет покрытия серый. Поврежденные сваркой участки конструкции обработать цинкосодержащим составом (цинолом). Перед нанесением антикоррозионных покрытий все металлические поверхности необходимо обезжирить, очистить от окислов и ржавчины, обеспылить и осушить. Степень очистки металлических конструкций перед нанесением защитных покрытий – 3. Возможно применение покрытий-аналогов, обеспечивающих заданные требования по антикоррозионной защите строительных конструкций.
- Поврежденные сваркой участки конструкции восстановить.

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

						2021Э/ЛСТ-ПК1-СЭС-П-КР1.ГЧ.005			
						ООО "Авелар Солар Технолоджи"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Элистинская СЭС 115,6 МВт. I пусковой комплекс 78 МВт (1 этап - 18 МВт, 2 этап - 15 МВт, 3 этап - 15 МВт, 4 этап - 15 МВт, 5 этап - 15 МВт)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фаткуллин					П	2	2
Пров.									
Н.контр.		Бондаренко				Фундамент Фм1	АО "Энергосервис Юга"		
Утв.		Атмурзаев		