

Общество с ограниченной ответственностью
«Нижегороднефтегазпроект»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РЕЗЕРВУАРОВ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА
ОБЪЕМОМ 10 000 М³ НА ПЛОЩАДКЕ ПЕРЕРАБОТКИ
НЕФТИ (ОПО № А39-00045-0001) КОМПЛЕКСА УЧАСТКОВ
ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ (КУПТП)
В ООО «ЛУКОЙЛ-ВОЛГОГРАДНЕФТЕПЕРЕРАБОТКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 2. Графическая часть

00148599-20-23-КР2

Том 4.2

Начальник управления
главных инженеров проекта



В. В. Анисимов

Главный инженер проекта



В. М. Ющенко

Индв. № подл.	Взам. инв. №
1750/4.2	
Подпись и дата	

2023

Содержание тома 4.2

Обозначение	Наименование	Примечание
00148599-20-23-КР2-С	Содержание тома 4.2	
00148599-20-23-СП	Состав проектной документации	
00148599-20-23-КР2	Графическая часть	
	Всего листов	31

Взам. инв. №		Подпись и дата		00148599-20-23-КР2-С		
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание тома 4.2
Разраб.		Овчаров			12.2023	
Нач. отд.		Ткачев			12.2023	
Н. контр.		Сустагова			12.2023	
ГИП		Ющенко			12.2023	
Инав. № подл.	1750/4.2	Стадия	Лист	Листов	ООО «ННГП»	
		П		1		

Ведомость графической части (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Схемы расположения стенки ограждения парка и ростверков под резервуары, прожекторные мачты, отмокток вокруг них и площадок. Разрезы 1-1...5-5	
3	Схемы расположения свайных полей под резервуары, для одного резервуара. Детали соединения свай с ростверками РСм1, РСм2. Узел 1. Разрезы А-А...Г-Г	
4	Инженерно-геологический разрез	
5	Схема расположения свай под основание стенки ограждения парка. Детали соединения свай и основания стенки. Разрез А-А	
6	Ростверки РСм1 и РСм2 под резервуар. Схемы расположения ростверков под резервуары, нижнего, верхнего армирования и каркасов КП1 ростверка РСм1. Расчетные схемы РСм1 и РСм2. Разрез А-А (опалубка, армирование). Каркас КП1	
7	Схемы расположения фрагментов стенки ограждения и закладных деталей. Разрезы 1-1...3-3	
8	Разрез 1-1, 3-3 (поперечный разрез стенки (армирование), Разрез 2-2 (поперечный разрез стенки для фрагмента 4 (армирование) Узлы 1...3. Узел устройства и схема арматурных выпусков. Установка дополнительной арматуры в стене	
9	Фрагменты 1...4 (опалубка, армирование)	
10	Разрез 1-1 (с установленными панелями ПС1, со снятыми панелями ПС1). Детали 1, 2. Разрезы 2-2, 3-3	
11	Панель стеновая ПС1 (схема армирование). Разрезы А-А...В-В	
12	Схема расположения ростверков под опоры	
13	Ростверки РСм3...РСм5, РСм13. Разрезы 1-1, 3-3, 4-4 (опалубка, армирование). Разрезы 2-2, 5-5	
14	Ростверки РСм6...РСм12. Разрезы 6-6...12-12 (опалубка, армирование). Фундамент Фм1. Разрез 15-15	
15	Схема расположения опор под трубопроводные, кабельные эстакады и переходные площадки	
16	Схемы нагрузок. Туп1...Туп19	
17	Туп1...Туп19, а-а	
18	Узлы 1...24. Кронштейн КР вокруг стенки от А до В	

Ведомость графической части (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
19	Схема расположения металлических площадок ПМ1, ПМ2	
20	Схема расположения металлических площадок ПМ3...ПМ6	
21	Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (начало)	
22	Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 1, 2)	
23	Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 3, 4, 5)	
24	Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 6, 7, 8, окончание)	
25	Схемы нагрузок. Туп С1...Туп С14, Туп Кр2, Туп Кр13	
26	Туп С1...Туп С14, Туп Кр2, Туп Кр13	
27	Ростверки РСм9, РСм14...РСм18, Ростверк под прожекторную мачту. Разрезы 1-1...10-10 (опалубка, армирование)	
28	Схема расположения существующих типов опор наружных технологических эстакад	
29	Разрезы по существующей эстакаде	

Согласовано:

Взам. инв. №

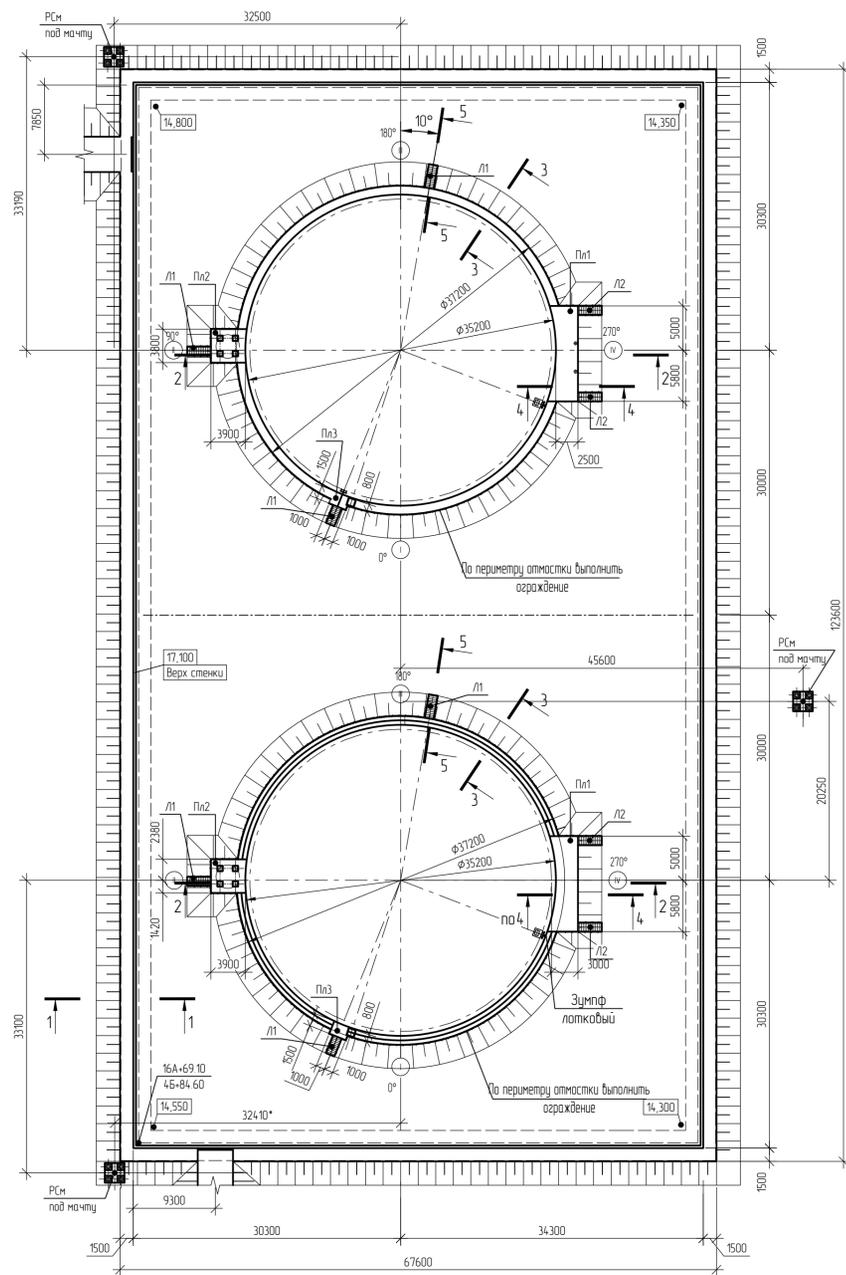
Подп. и дата

Инв. № подл.
1750/4.2

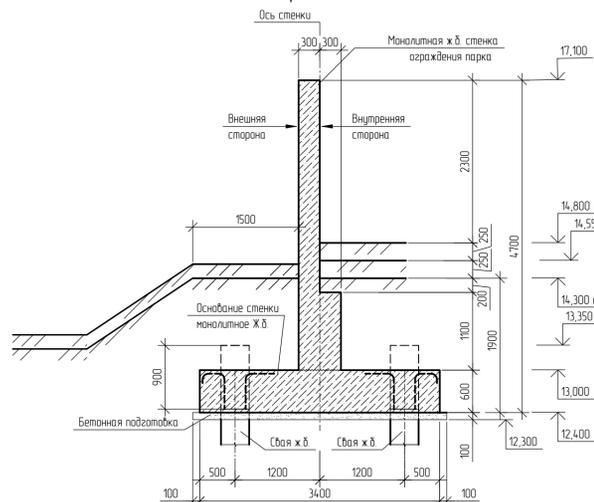
						0014-8599-20-23-КР2			
						Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м ³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Титул 380/5. Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V=2x10000 м ³)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Обчаров			<i>Обчаров</i>	12.2023		П	1	29
Проверил	Сидоренко			<i>Сидоренко</i>	12.2023				
Нач.отд.	Ткачев			<i>Ткачев</i>	12.2023				
Гл. спец.	Ефанов			<i>Ефанов</i>	12.2023				
Н.контр.	Сустатова			<i>Сустатова</i>	12.2023				
ГИП	Ющенко			<i>Ющенко</i>	12.2023	Ведомость графической части		ООО "ННГП"	



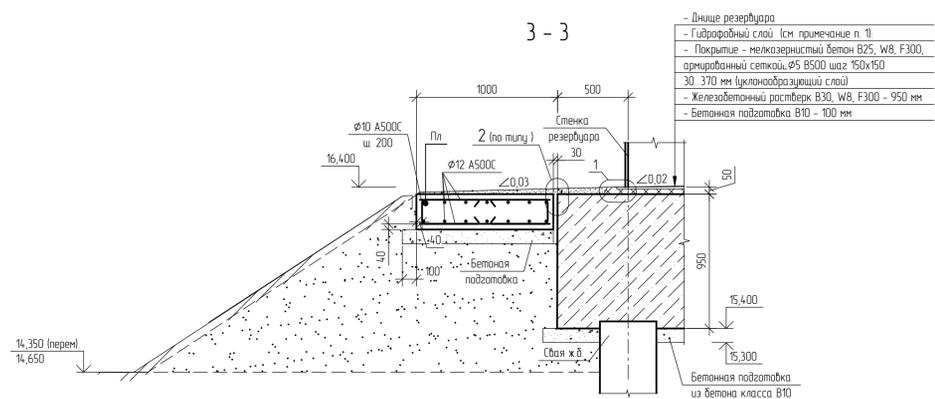
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСН №№ 40, 41, V=2x10000м³)
 Схема расположения стенки ограждения парка и ростверок под резервуары,
 прожекторные мачты, отмостки вокруг них и площадок



Разрез 1 - 1

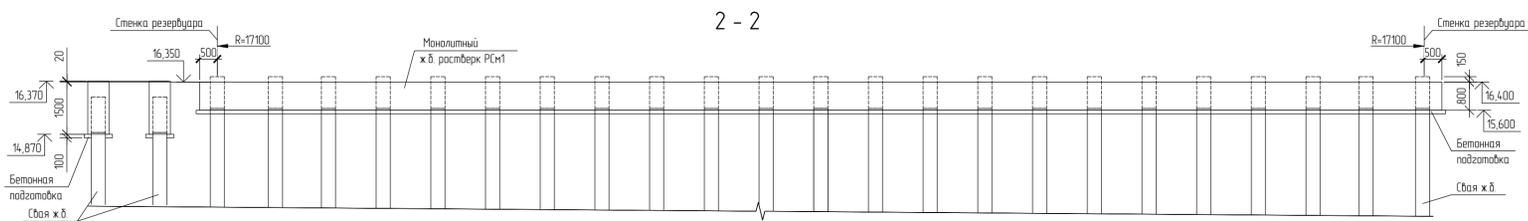


3 - 3

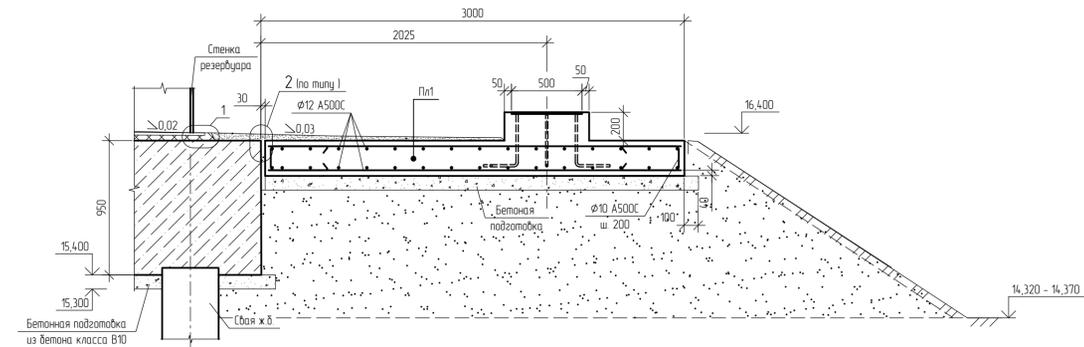


- Днище резервуара
- Гидроизоляционный слой (см. примечание п. 1)
- Покрытие - мелкозернистый бетон В25, W8, F300, армированный сеткой, ϕ 8500 шаг 150x150
- 30-370 мм (уклонообразующий слой)
- Железобетонный ростверк В30, W8, F300 - 950 мм
- Бетонная подготовка В10 - 100 мм

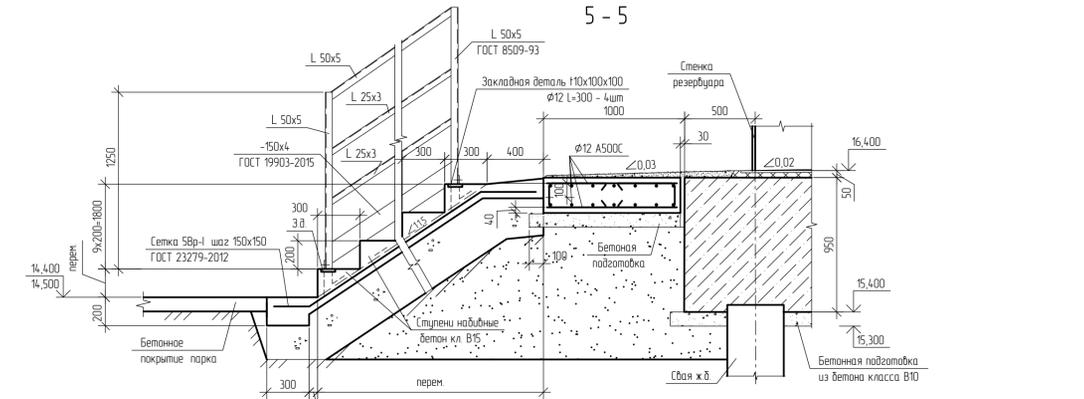
2 - 2



4 - 4



5 - 5



1. Гидроизолирующий слой выполнить из супесчаного грунта влажностью не более 3% перемешанного с вяжущим составом (8-10% от общего объема смеси). В качестве вяжущих веществ применяются жидкие нефтяные битумы, гудроны, мазулы. Содержание серы в вяжущем не должно превышать 0,5%. Грунт для приготовления смеси должен иметь следующий состав:
 а) песок крупностью 0,1-2 мм - от 60 до 85%
 б) песчаные пылеватые и глинистые частицы крупностью менее 0,1 - от 40 до 15%

Составлено
 Проверено
 Удобрено
 1750

0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м ³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготавливания товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	И.А.А.	1	12.2023		12.2023
Проверил	С.В.В.	2	12.2023		12.2023
Глав. спец.	Е.В.В.	3	12.2023		12.2023
Нач. отд.	Г.В.В.	4	12.2023		12.2023
Н. контр.	С.В.В.	5	12.2023		12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСН №№ 40, 41, V=2x10000 м ³)					
Схемы расположения стенки ограждения парка и ростверок под резервуары, прожекторные мачты, отмостки вокруг них и площадок. Разрезы 1-1, 5-5					
Стандия	Лист	Листов			
п	2				
ООО "ННГП"					

Схема расположения свайных полей под резервуары

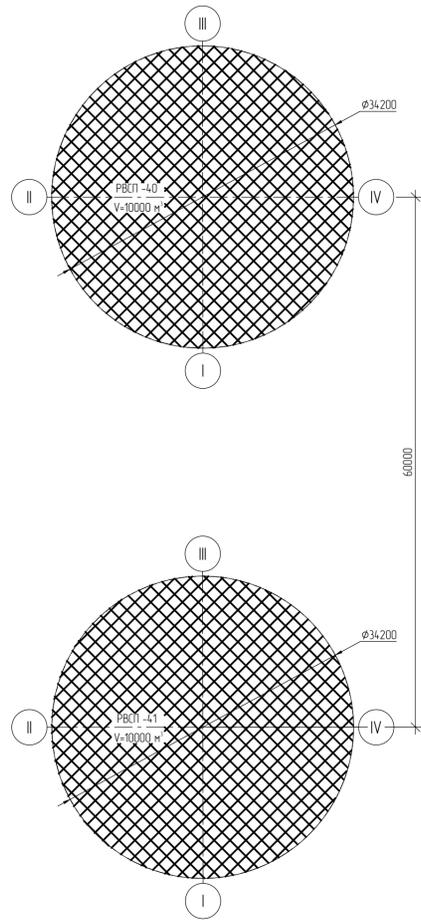
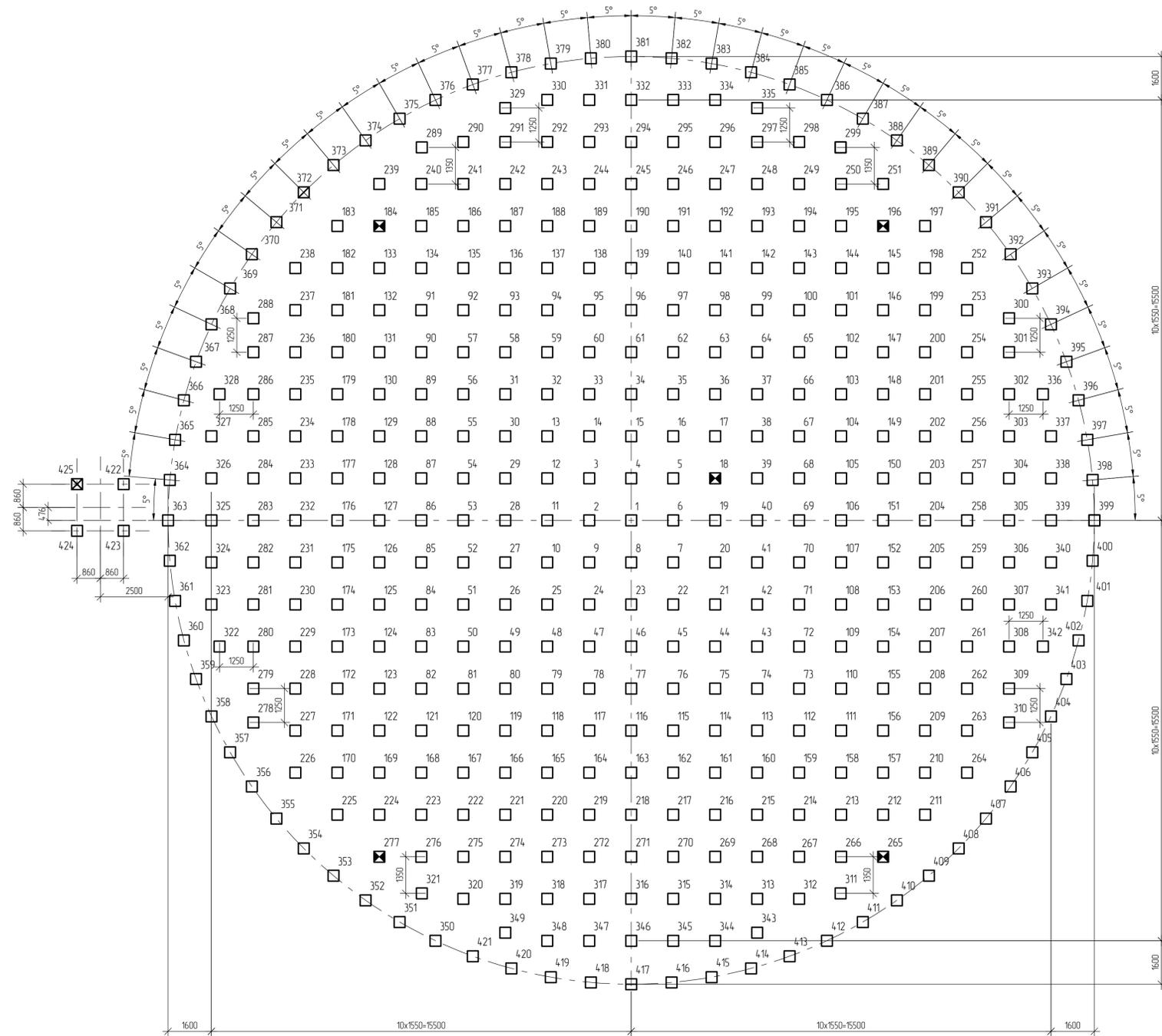


Схема расположения свай для одного резервуара (шт. 2)



Спецификация к схеме расположения свай

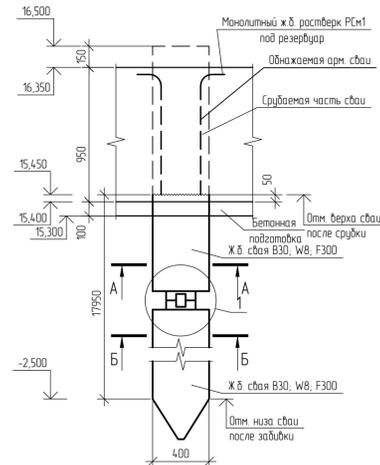
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1. 421	Серия 10111-10 Выпуск 8	Свая С 190.40-Сб.6	421	7600 кг
422. 424	Серия 10111-10 Выпуск 8	Свая С 190.40-Сб.6	4	7600 кг

Ведомость свай

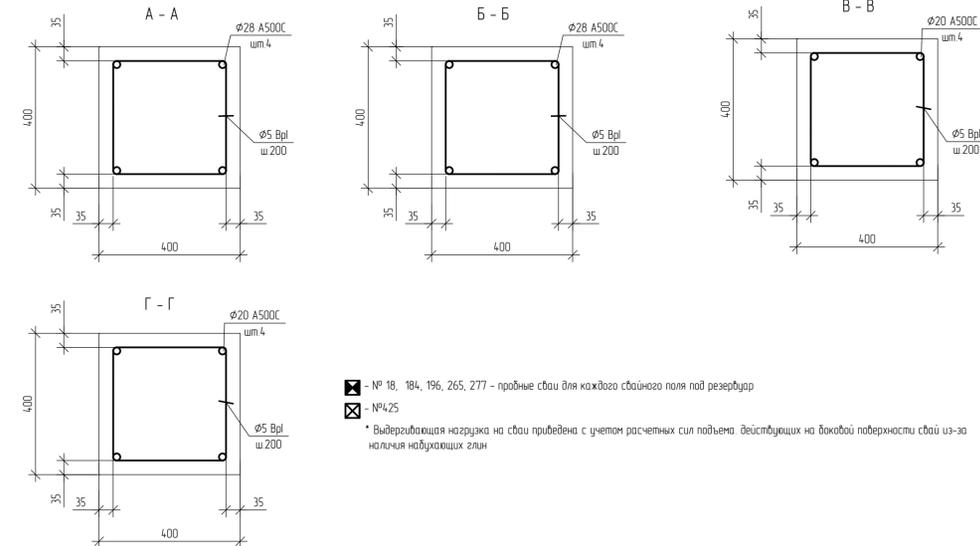
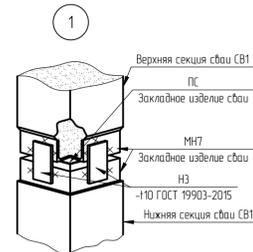
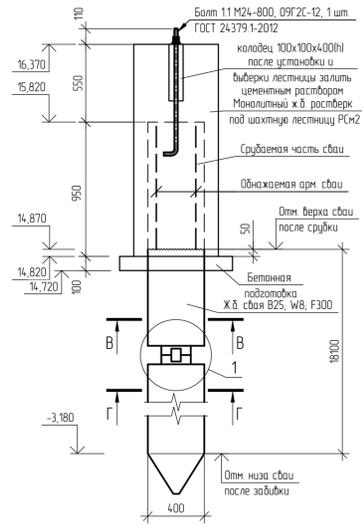
Поз	Относительная отметка верха сваи, А	Абсолютная отметка верха сваи	Допускаемая нагрузка на сваю, тс			Расчетная нагрузка на сваю, тс		
			на склоне	на выдерывание	горизонтальная	на склоне	на выдерывание	горизонтальная
1. 421		16,500	75,5	40,3	-	72,8	18,7	-
422. 424		16,820	75,5	40,3	8,0	12,3	20,7	1,2

- Расположение и привязку сооружений смотреть на чертежах комплекта ГП.
- За относительную отметку верха растберка принята абсолютная отметка 16,400.
- Сопряжение свай с растберком - жесткое.
- Обеспечить заделку голов свай после срубки в растберк на глубину не менее 50 мм.
- При забивке свай отклонение от положения в плане не должно превышать указанных в таблицах 12.1 СП 45.13330.2017 предельных отклонений.
- Производство работ по устройству свайных фундаментов выполнять с учетом требований СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с учетом требований пояснительной записки серии 10111-10 Выпуск 8 "Свайные системы сплошные и выборочного сечения с неагрессивной арматурой".
- С целью контроля несущей способности свай и соответствия грунтовыми условиям площадки проектных, в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87*, необходимо провести забивку контрольных свай.
- При производстве работ выполнять контрольные испытания статической нагрузкой, предусмотренные требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87* в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2020.
Для свай поз. 18, 184, 196, 265, 277 предусмотреть испытания нагрузками:
- на вдавливание - 75,5 тс,
- на выдерывание - 40,3 тс.
Для свай 425 предусмотреть испытания нагрузками:
- на вдавливание - 75,5 тс,
- горизонтальное - 8,0 тс,
- на выдерывание - 40,3 тс.
- Значения контрольного отказа свай определяется монтажной организацией в разрабатываемом разделе ППР на основе данных о выбранном оборудовании, несущей способности свай (F_д), массы и материала свай. Указание в спецификации массы свай уточнить у предприятия-изготовителя свай с учетом требуемого армирования верхних и нижних секций свай.
- Все работы выполнять в соответствии с требованиями: СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений", СП 24.13330.2021 "Свайные фундаменты", СП 48.13330.2019 "Организация строительства", СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования".
- Для применяемых свай по серии 10111-10 Вып. 8 принять замену продольной арматуры А-III на А500С, в сваях (I-421) под резервуары заменить диаметр арматуры на 28.
- Для обеспечения жесткой заделки свай в растберк правильно арматуру свай забить на длину анкеровки (анк-1050 мм) под резервуары, анк-830 мм для свай в растберке под шахтную лестницу. При недостаточной высоте растберка анкерные стержни отогнуть на 90°.
- Разбивку производить по чертежам ПЗР.

Детали соединения свай с растберком РСм1



Детали соединения свай с растберком РСм2



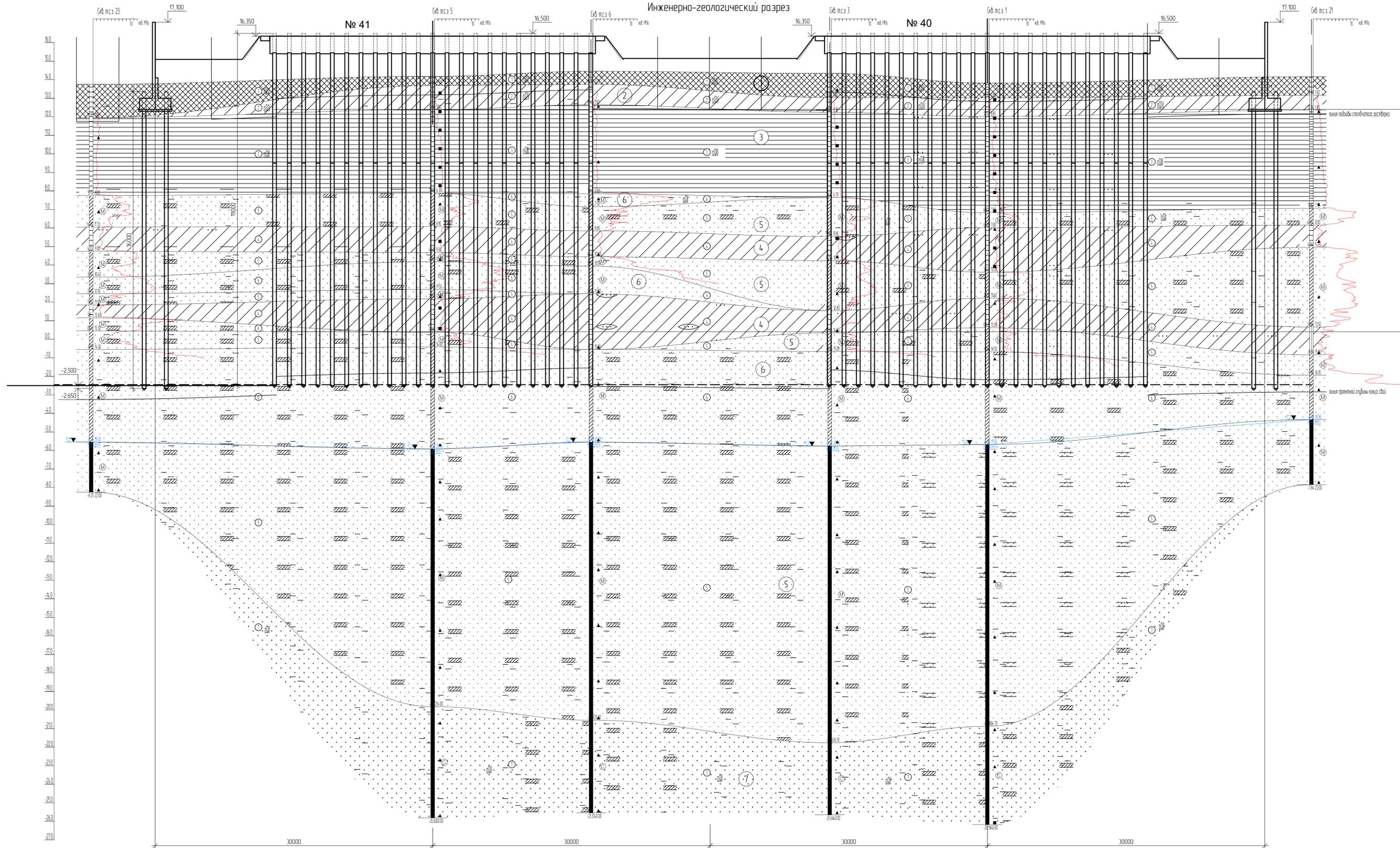
- - № 18, 184, 196, 265, 277 - пробные сваи для каждого свайного поля под резервуар
- ⊠ - № 425
- * Выдерываемая нагрузка на сваю приведена с учетом расчетных сил подъема действующих на боковой поверхности свай из-за наличия набухающих глин

00148599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготвления товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб	Лыкалова	1	12.2023		
Проверил	Евдокимов	2	12.2023		
Глав. спец.	Еранов	3	12.2023		
Нач. отд.	Григорьев	4	12.2023		
Н. контр.	Сусламова	5	12.2023		
Титул 380/5 Парк дизельного топлива РВСН №№ 40, 41, V=2x10000 м³					
Схема расположения свайных полей под резервуары, для одного резервуара. Детали соединения свай с растберками РСм1, РСм2. Эзел 1. Разрезы А-А, Г-Г.					
Страницы			Лист		
1			3		
ООО "ННГП"					

Инженерно-геологический разрез

№ 41

№ 40



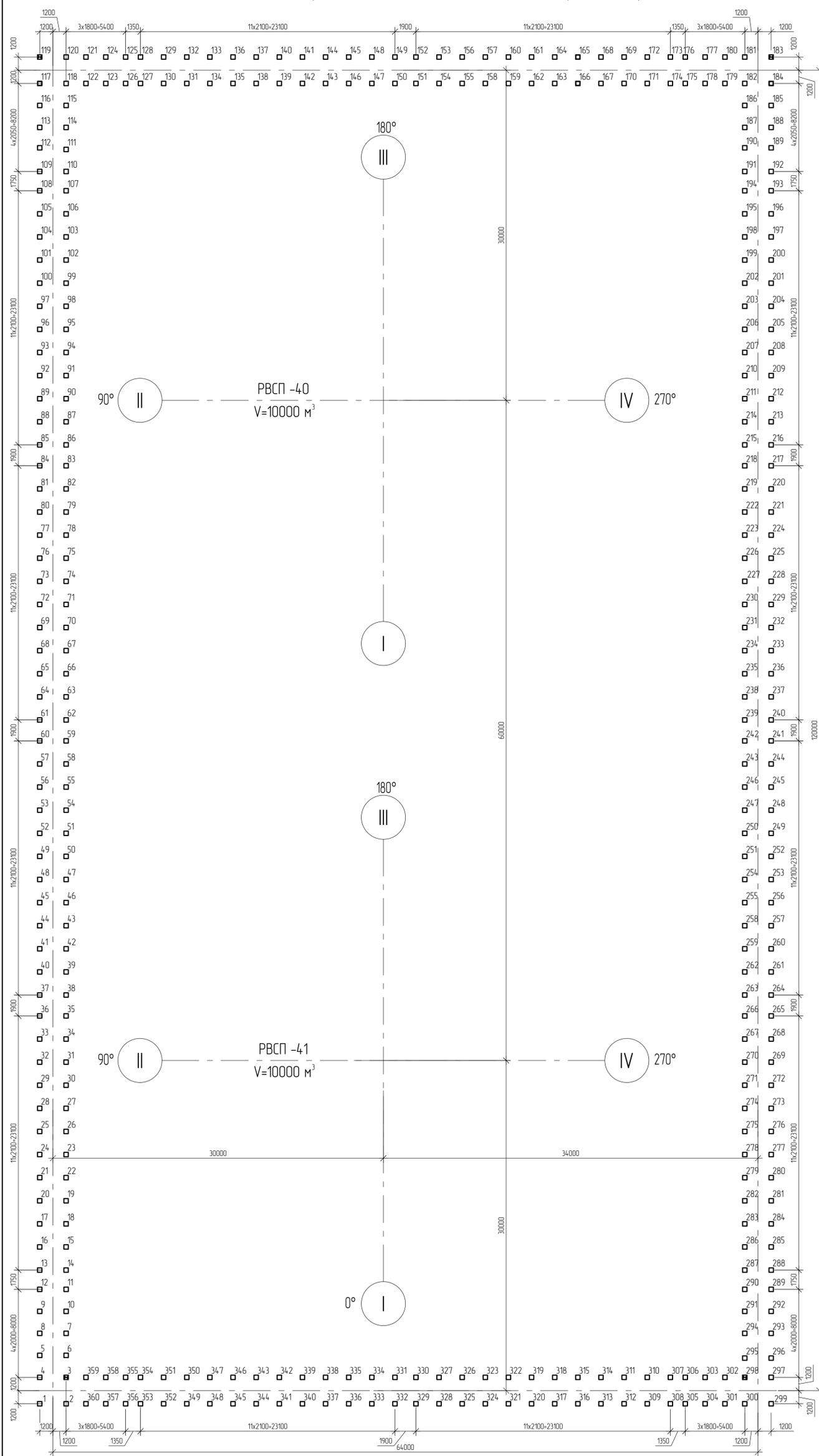
Номерные и И. В. буровых	Сб. тсз 23	Сб. тсз 5	Сб. тсз 6	Сб. тсз 3	Сб. тсз 1	Сб. тсз 21
Абс. отн. устья, м	0,8	1,2	1,4	2,3	0,3	1,2
Расстояние, м	369	171	14	258	170	350

Условные обозначения

- | | |
|--|--|
| <p>1 Насыпной грунт. Суглинок коричнево-красный твердый - тугопластичный с гранитным щебнем, дресовой дробилки до 20%.
$W=18,6\%$, $c=0,08$ МПа, $\varphi=0,06$</p> <p>2 Суглинок пылеватый, твердый, не просадочный.
$\rho=1,914$ т/м³, $c=0,034/0,029$ МПа, $\varphi=20,6^\circ/20,5^\circ$, $E=10,0/9,8$ МПа, $\varphi=0,03$</p> <p>3 Глина песчаная, легкая, полутвердая, средненабухающая.
$\rho=1,86$ т/м³, $c=0,045/39,0$ МПа, $\varphi=17,7^\circ/17,6^\circ$, $E=15,3/12,2$ МПа, $\varphi=0,13$</p> | <p>5 Песок мелкий, средней степени водонасыщения, водонасыщенный, средней плотности.
$\rho=1,752$ т/м³, $c=0,03$ МПа, $\varphi=28^\circ$, $E=23,4$ МПа.</p> <p>6 Песок мелкий, средней степени водонасыщения, водонасыщенный, плотный.
$\rho=1,92$ т/м³, $c=0,04$ МПа, $\varphi=29,5^\circ$, $E=25,5$ МПа.</p> <p>7 Песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности.
$\rho=2,02$ т/м³, $c=0,004$ МПа, $\varphi=31,5^\circ$, $E=27,2$ МПа.</p> |
|--|--|

00148599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м ³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции КЭПТТН в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лукалова	4	12.2023		
Проверил	Сидоренко	12.2023			
Глав. спец.	Ефанов	12.2023			
Нач. отд.	Григорьев	12.2023			
И. контр.	Сусламова	12.2023			
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСН №Р 40, 41, V=2x10000 м ³)					Листов
Инженерно-геологический разрез					Лист
					Листов
					4
					ООО "ННГП"
					Формат А1

Схема расположения свай под основание стенки ограждения парка



Спецификация к схеме расположения свай

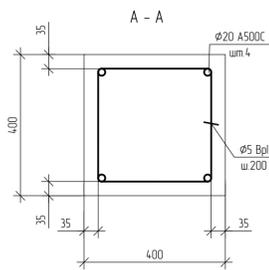
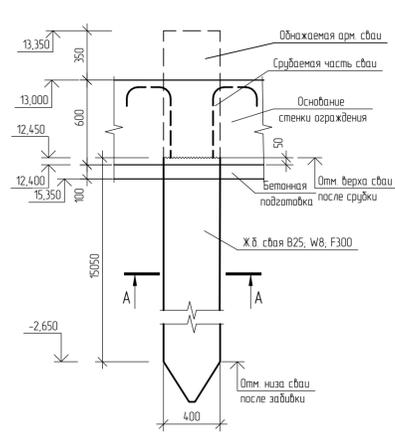
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1.360	Серия 10111-10 выпуск 1	Свая С 160 40-11у	360	В25, F300, W8

Ведомость свай

Поз	Относительная отметка верха сваи, А	Абсолютная отметка верха сваи	Допустимая нагрузка на сваю, тс			Расчетная нагрузка на сваю, тс		
			на склоне	на выдерывание	горизонтальная	на склоне	на выдерывание	горизонтальная
1.360		13,350	80,3	48,5	9,4	63,7	18,7	6,5

- Расположение и приближку сооружений смотреть на чертежах комплекта ГП
- За относительную отметку верха стенки ограждения принята абсолютная отметка 17,100
- Сопряжение свай с растверком - жесткое
- Обеспечить заделку голов свай после срубки в растверк на глубину не менее 50 мм
- При заделке свай отклонение от положения в плане не должно превышать указанных в таблицах 12.1 СП 45.13330.2017 предельных отклонений
- Производство работ по устройству свайных фундаментов выполнять с учетом требований СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с учетом требований пояснительной записки серии 10111-10 выпуск 1 "Свай цельные сплошные квадратного сечения с ненапряженной арматурой"
- С целью контроля несущей способности свай и соответствия грунтовых условий площадки проектным, в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87*, необходимо провести забивку контрольных свай
- При производстве работ выполнять контрольные испытания статической нагрузкой, предусмотренные требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87* в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2020
Для свай 3, 119, 183, 298 предусмотреть испытания нагрузками:
- на вдавливание - 80,35 тс;
- горизонтальной - 9,4 тс;
- на выдерывание - 48,5 тс
- Значения контрольного отказа свай определяется монтажной организацией в разработанном разделе ППР на основе данных о выбранном оборудовании, несущей способности свай (F_d), массы и материала свай. Указание в спецификации массы свай уточнить у предприятия-изготовителя свай с учетом требуемого армирования верхних и нижних секций свай
- Все работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений", СП 24.13330.2021 "Свайные фундаменты", СП 48.13330.2019 "Организация строительства", СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования"
- Для примененных свай по серии 10111-10 вып. 10 принять замену прядальной арматуры А-III на А500С
- Для обеспечения жесткой заделки свай в растверке правильно армировать сваи завести на длину анкеровки (анж-830 мм) При недостаточной высоте растверка анкерные стержни отогнуть на 90°
- Разбивку производить по чертежам раздела ПЗР

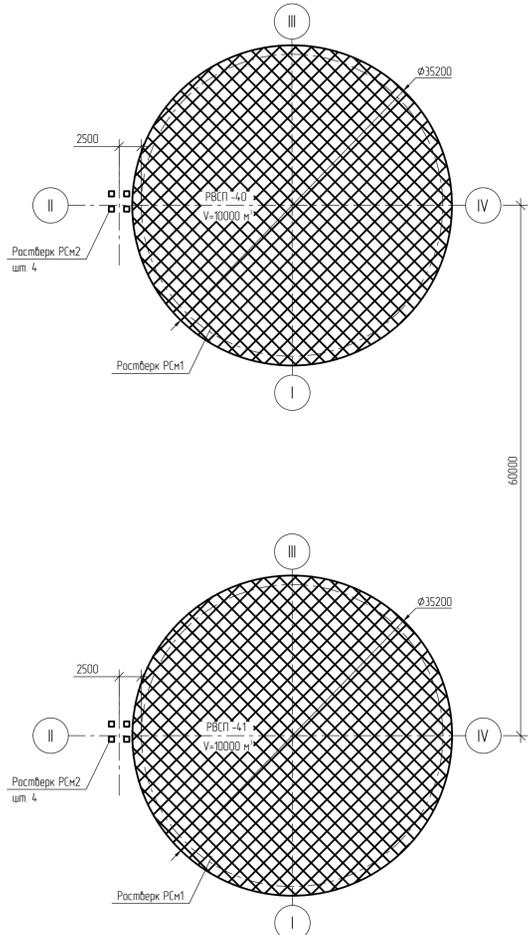
Детали соединения свай и основания стенки



☒ - № 3, 119, 183, 298 - пробные сваи для каждого свайного поля под резервуар
 * Выдерывающая нагрузка на сваи приведена с учетом расчетных сил подъема действующих на боковой поверхности свай из-за наличия набухающих глин

00148599-20-23-КР2				
Строительство резервуаров для хранения топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПН № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления топливной продукции (КУППП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Илькалова	12	2023	12.2023
Пробверил	Сиваренко	12	2023	12.2023
Глав. спец.	Ефанов	12	2023	12.2023
Нач. отд.	Икачев	12	2023	12.2023
Н. контр.	Сусуполова	12	2023	12.2023
Титул 380/5 Парк Визельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V=2x10000 м³)				
Схема расположения свай под основание стенки ограждения парка. Детали соединения свай и основания стенки. Разрез А-А				
000 "ННГП"				

Схема расположения ростберков под резервуары



Ростберки РСм1 и РСм2 под резервуар

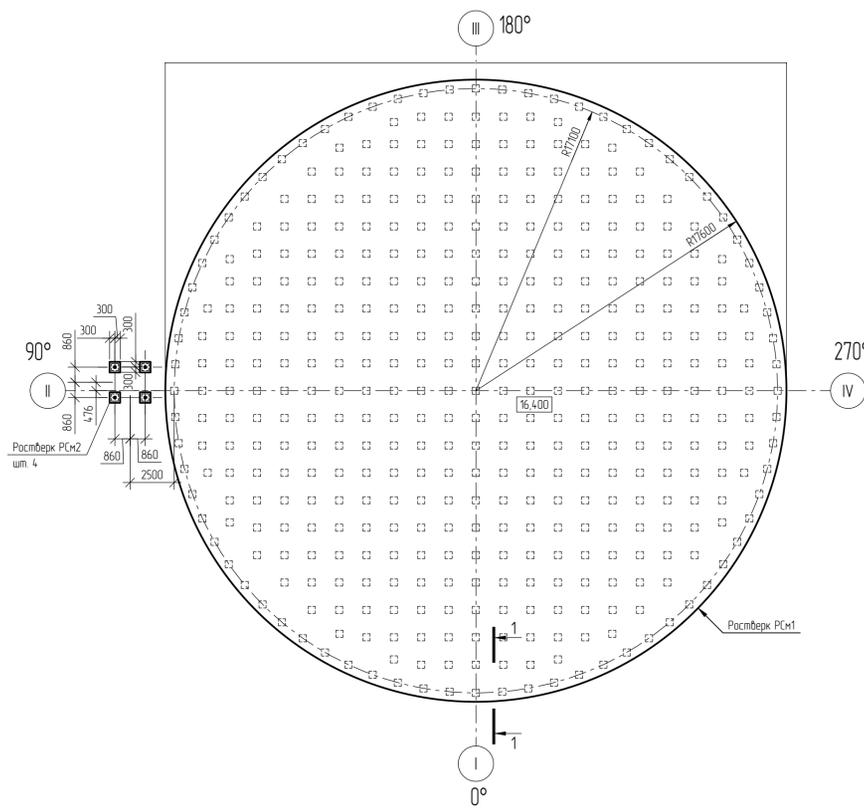
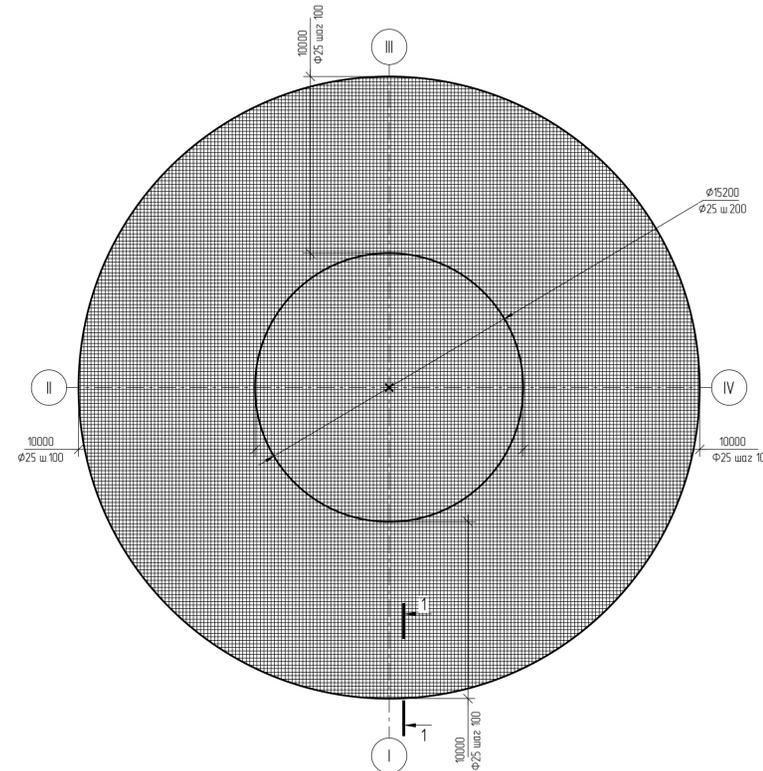


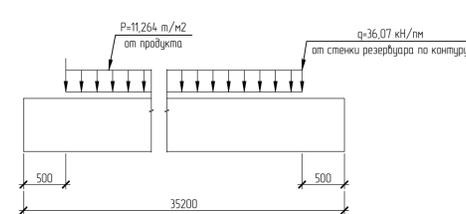
Схема расположения нижнего армирования ростберка РСм1



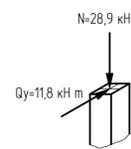
Спецификация к схеме расположения ростберков

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
РСм1		Ростберк монолитный РСм1	1		
РСм2		Ростберк монолитный РСм2	4		

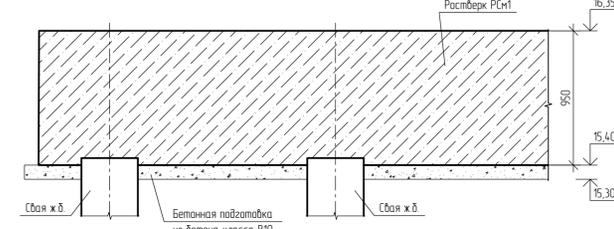
Расчетная схема РСм1
(максимальная равномерно-распределенная нагрузка)



Расчетная схема нагрузок на РСм2

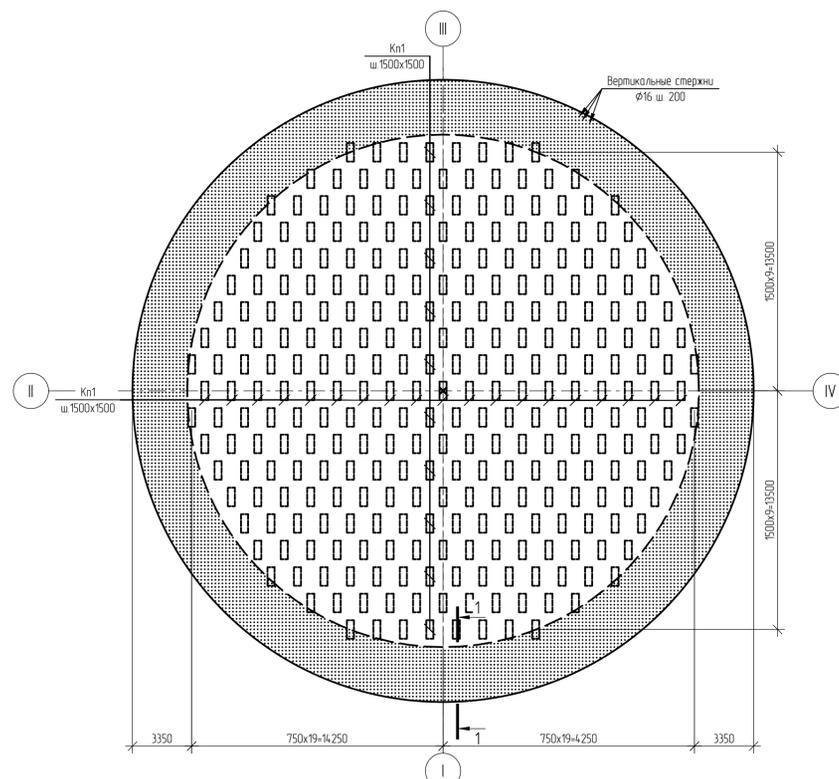


A - A (опалубка)

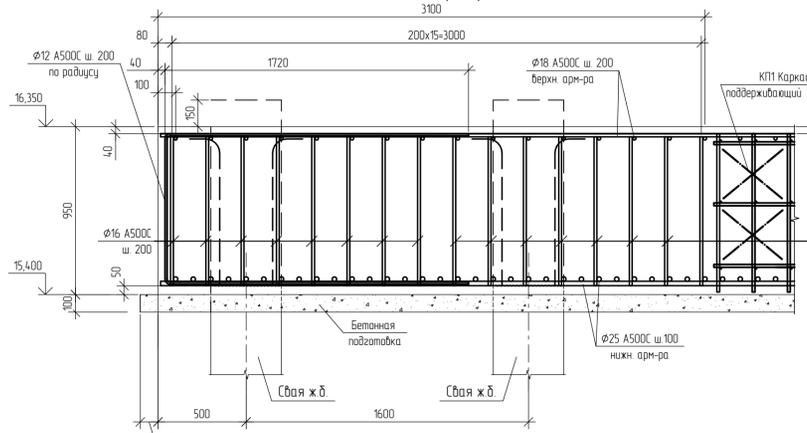


За относительную отметку верха ростберка принята абсолютная отметка 16,400 в Балтийской системе высот. При прокладке близлежащих подземных коммуникаций и строительстве фундаментов для соседних сооружений строительный подрядчик должен принять необходимые меры, чтобы избежать любого нарушения грунтов под фундаментами. Обратную засыпку для ростберки производить нецелесообразно, непросадочным и ненабухающим грунтом при оптимальной влажности по ГОСТ 25100-2020 с последним уплотнением (толщина слоев - не более 200 мм), плотность грунта засыпки довести до коэффициента уплотнения $K_{пл} = 0,95$ в соответствии с СП 45.133.30.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87".

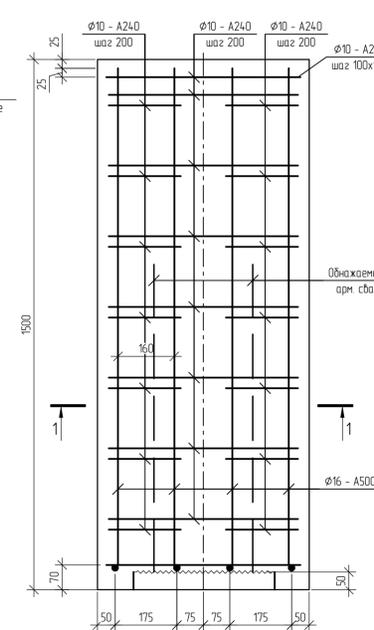
Схема расположения верхнего армирования и каркасов КР1 ростберка РСм1



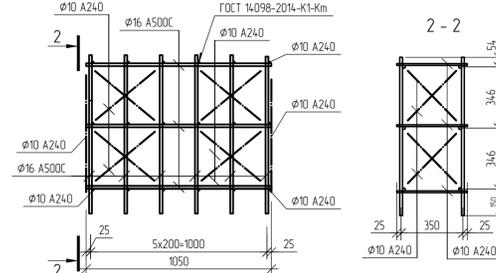
A - A (Армирование)



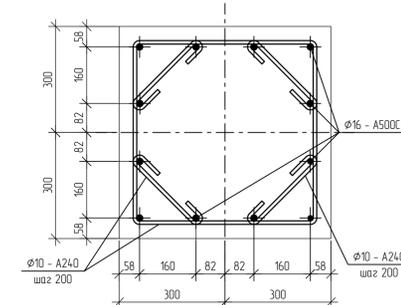
Ростберк РСм2



Каркас КР1

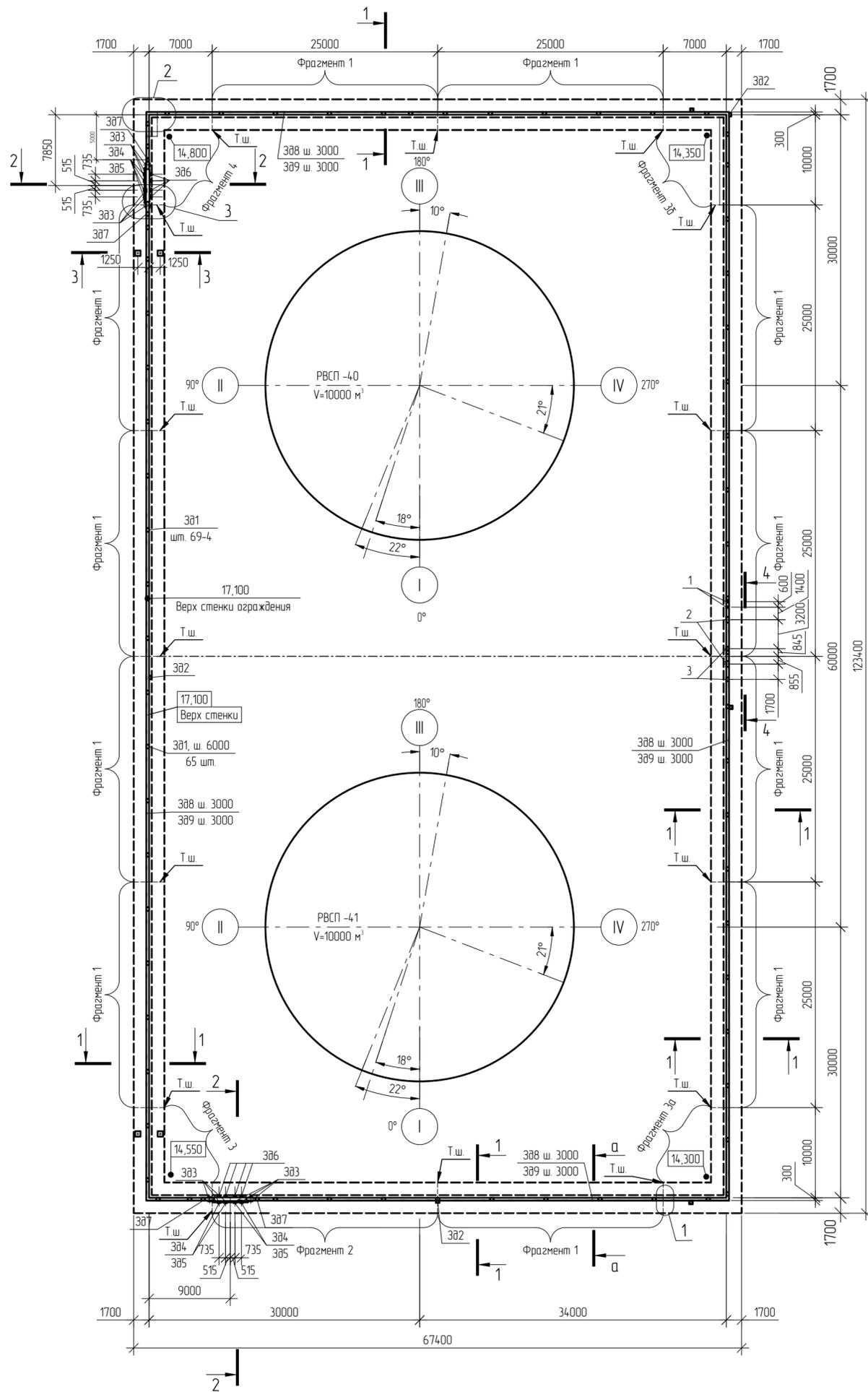


1 - 1

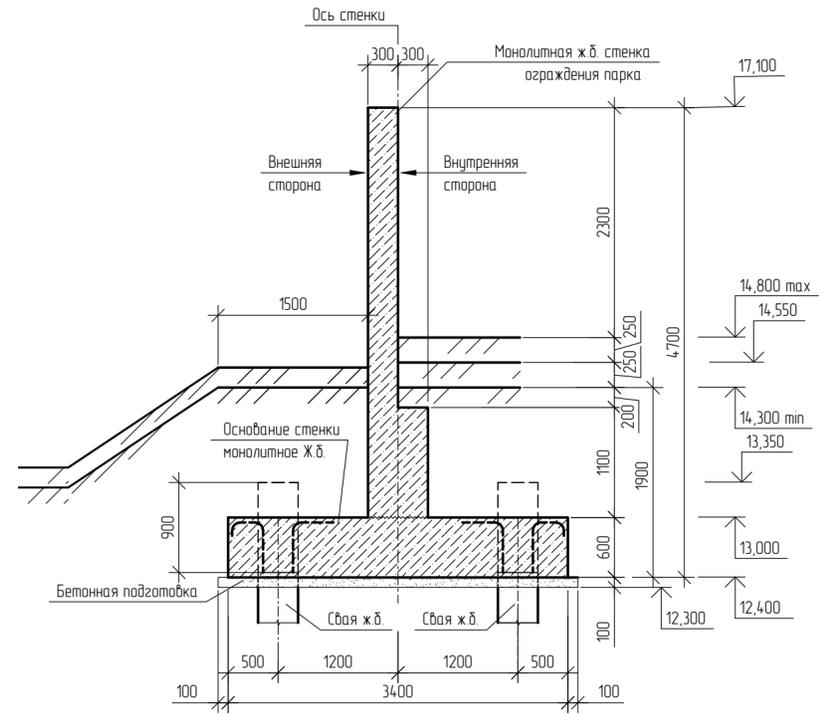


0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разр.	Лькалова	№ 1			12.2023
Проб.	Сидаренко	№ 2			12.2023
Гл.в. спец.	Ефанов	№ 3			12.2023
Нач. отд.	Григорьев	№ 4			12.2023
Н. контр.	Сусламова	№ 5			12.2023
Ростберки РСм1 и РСм2 под резервуар. Схемы расположения ростберки под резервуары, нижнего, верхнего армирования и каркасов КР1 ростберка РСм1. Расчетные схемы РСм1 и РСм2. Разрез А-А (опалубка, армирование) Каркас КР1					
			Статус	Лист	Листов
			П	6	
ООО "ННГП"					

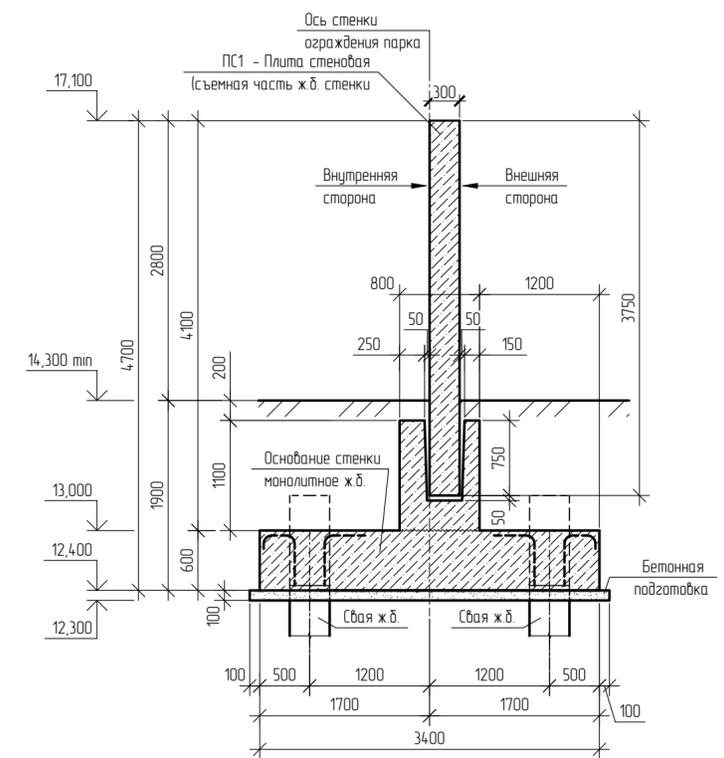
Схема расположения фрагментов и закладных деталей
стенки ограждения парка



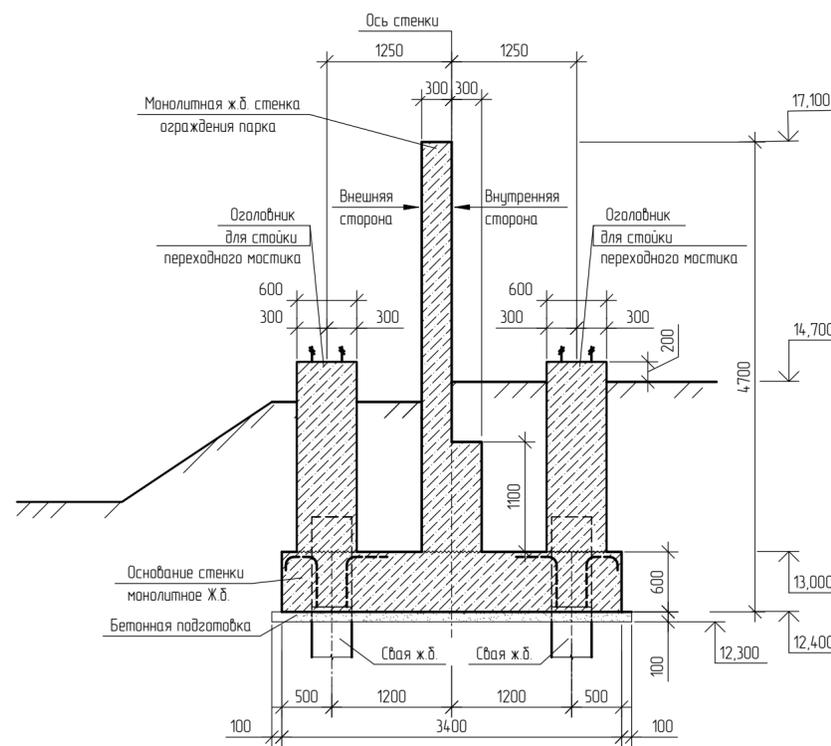
Разрез 1 - 1



Разрез 2 - 2

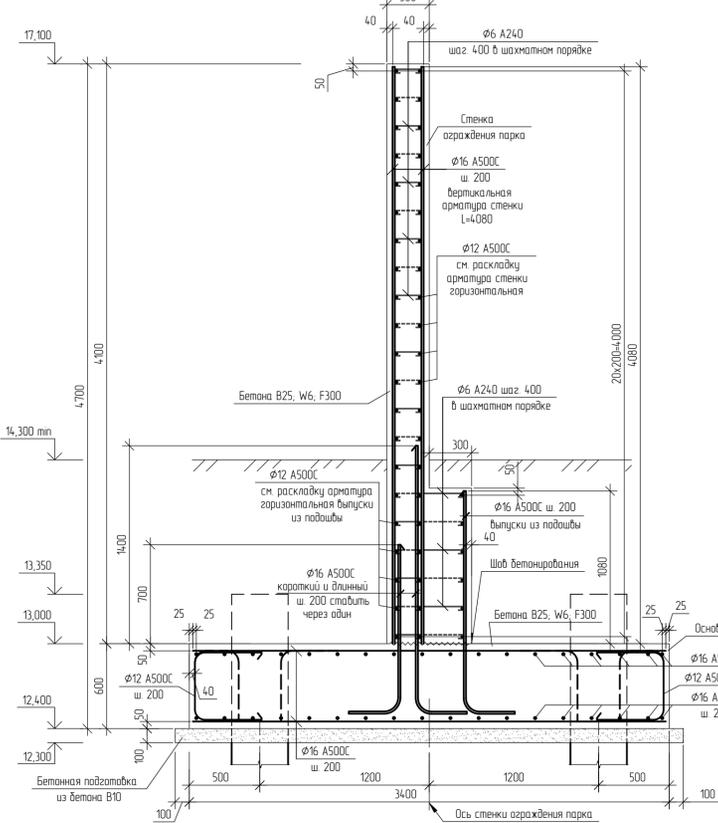


Разрез 3 - 3

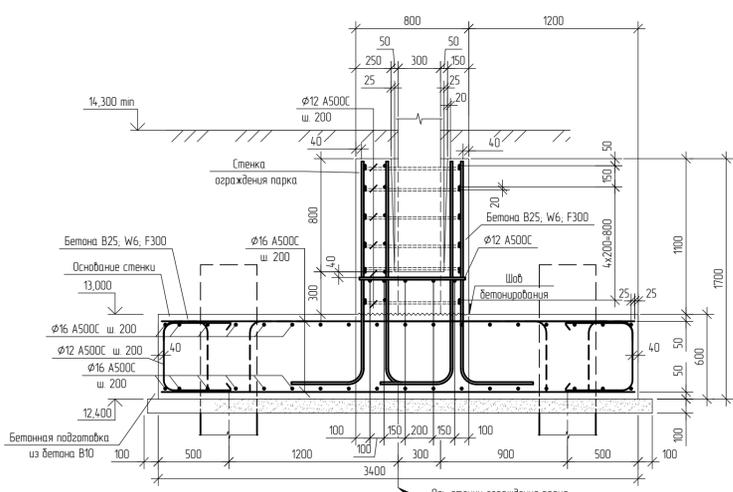


					0014.8599-20-23-КР2		
					Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участка приготовления товарной продукции (КЧПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Титул 380/5	
Разраб.		Ликалова		<i>Ликалова</i>	12.2023	Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V=2x10000 м³)	
Проверил		Сударенко		<i>Сударенко</i>	12.2023	Стадия	Лист
Глав. спец.		Ефанов		<i>Ефанов</i>	12.2023	П	7
Нач. отд.		Ткачев		<i>Ткачев</i>	12.2023	Листов	
Н. контр.		Сусатова		<i>Сусатова</i>	12.2023	Схемы расположения фрагментов стенки ограждения и закладных деталей. Разрезы 1-1, 3-3	
						ООО "ННГП"	

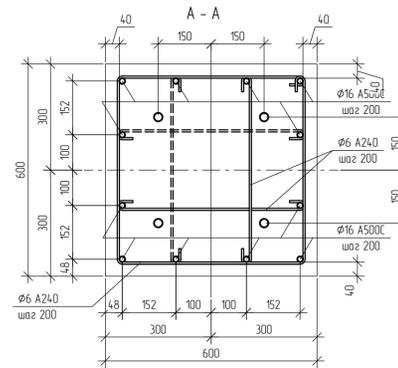
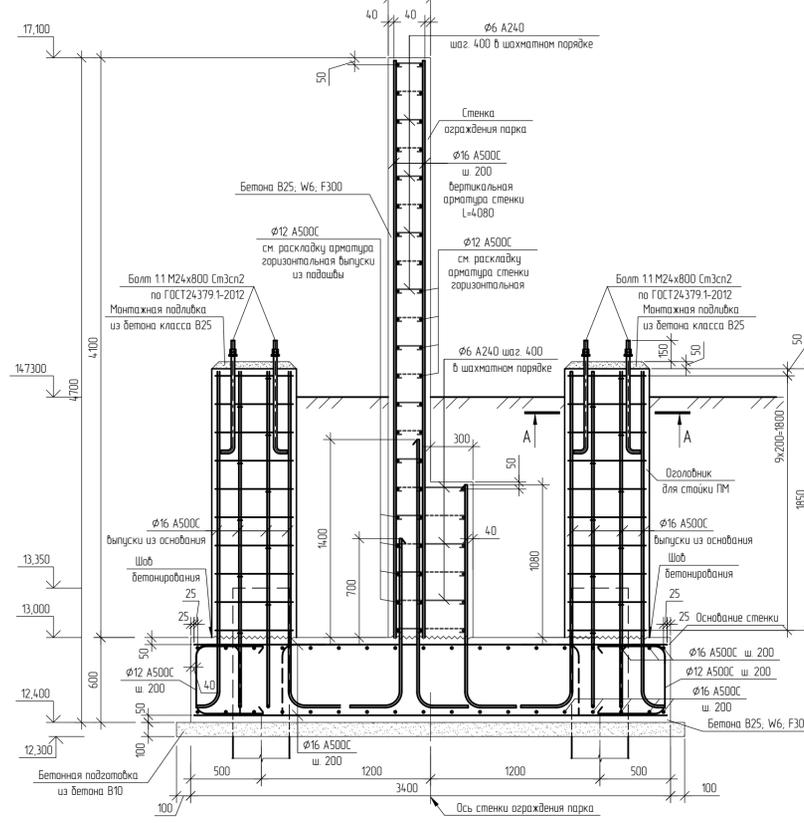
1 - 1
(Поперечный разрез стенки)
(Армирование)



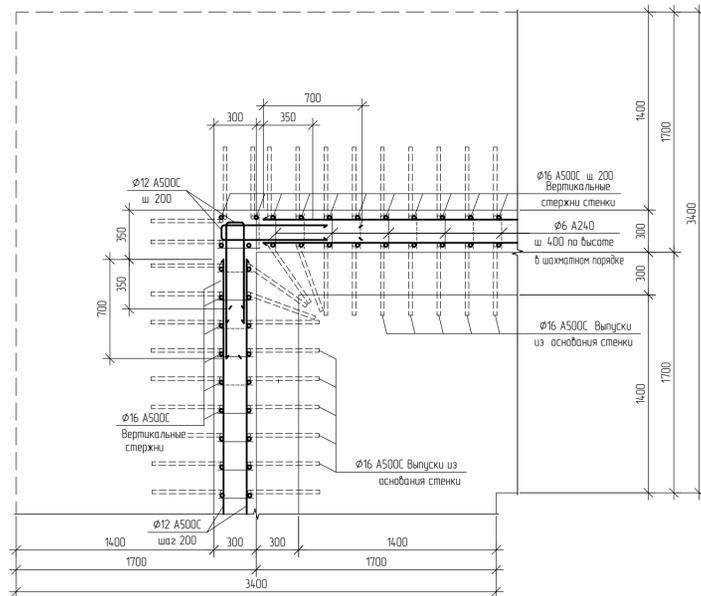
2 - 2
(Поперечный разрез стенки для фрагмента 4)
(Армирование)



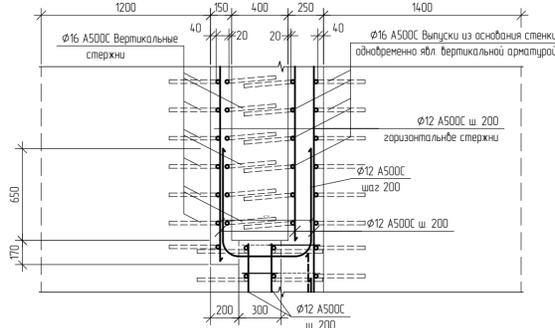
3 - 3
(Поперечный разрез стенки)
(Армирование)



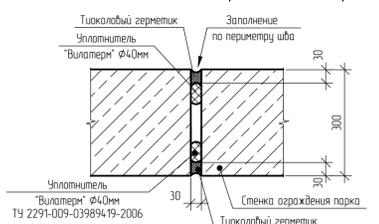
2 (армирование стенки)



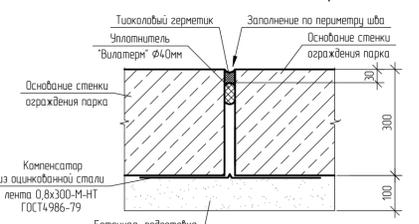
3 (армирование стенки)



Узел 1 (Т.ш. в стенке ограждения парка)



Узел 1 (Т.ш. в основании стенки ограждения)



Узел устройства арматурных выпусков

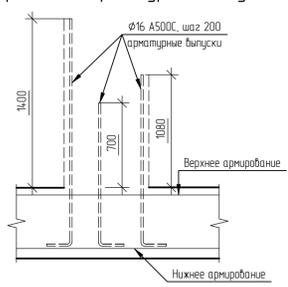
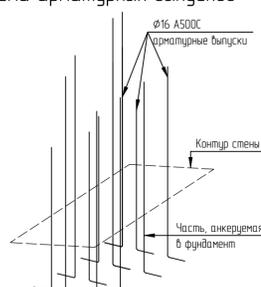
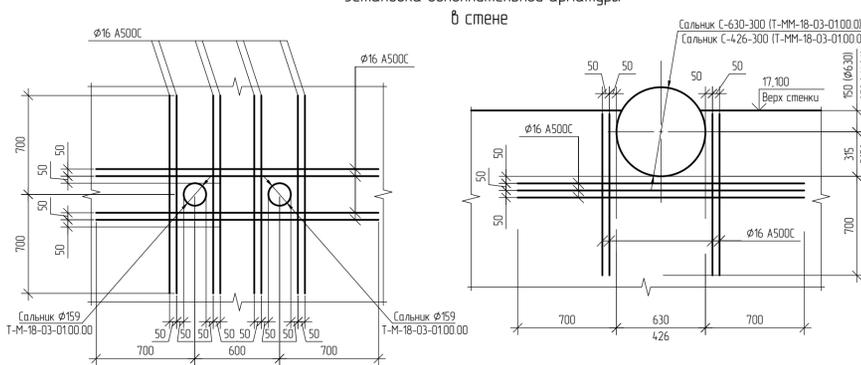


Схема арматурных выпусков

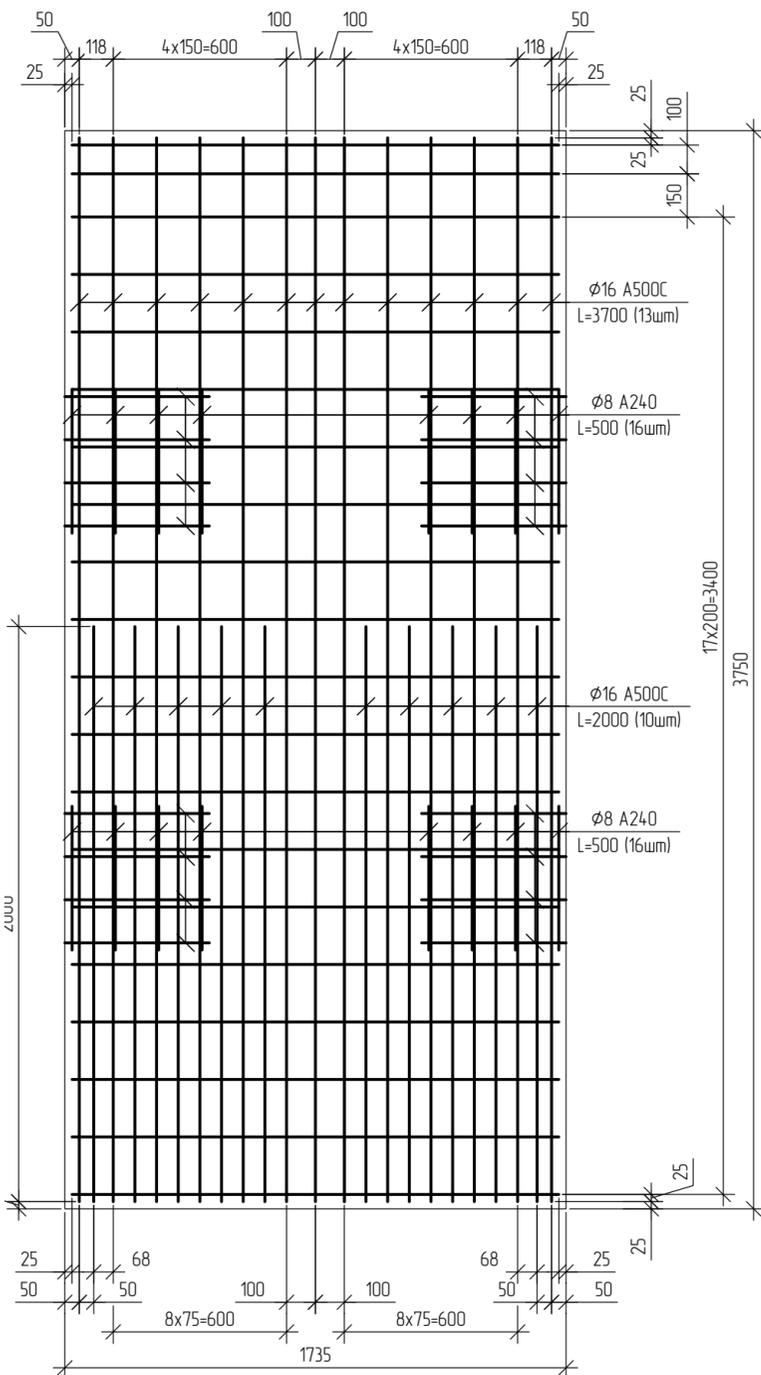


Установка дополнительной арматуры в стене

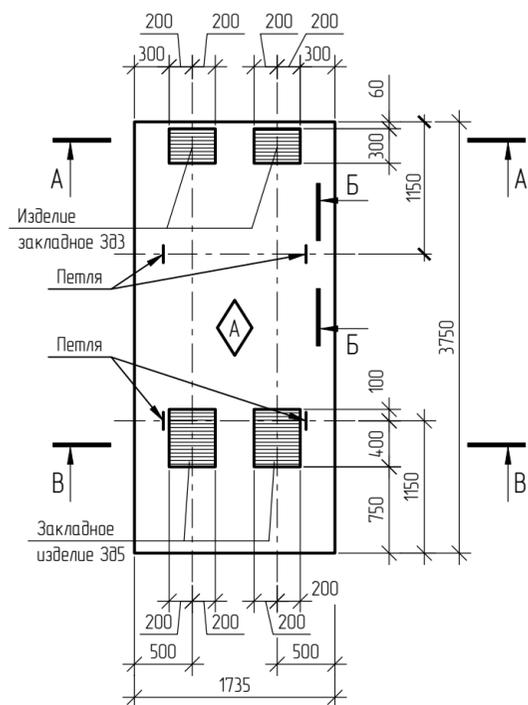


0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ильина	№ 1	12.2023		12.2023
Проверил	Бударенко	№ 2	12.2023		12.2023
Глав. спец.	Ефанов	№ 3	12.2023		12.2023
Нач. отд.	Григорьев	№ 4	12.2023		12.2023
И.контр.	Суслова	№ 5	12.2023		12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСН №№ 4, 0, 1, 4-2x10000 м³)					
Разрез 1-1, 3-3 (поперечный разрез стенки (армирование)), Разрез 2-2 (поперечный разрез стенки для фрагмента 4 (армирование)), Узел 1.3 (Узел устройства и схема арматурных выпусков), Установка дополнительной арматуры в стене					
Стандия	Лист	Листов			
п	8				
ООО "ННГП"					

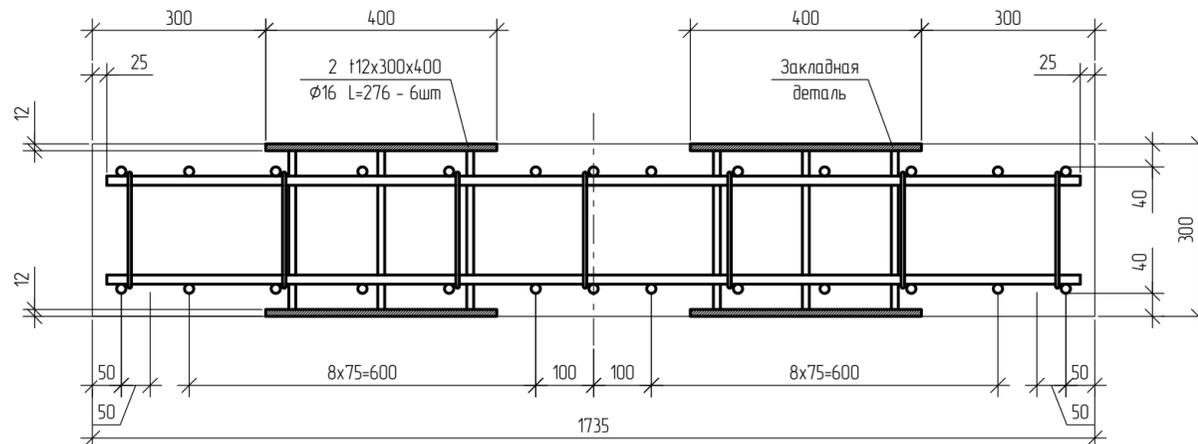
Панель стеновая ПС1
(схема армирования)



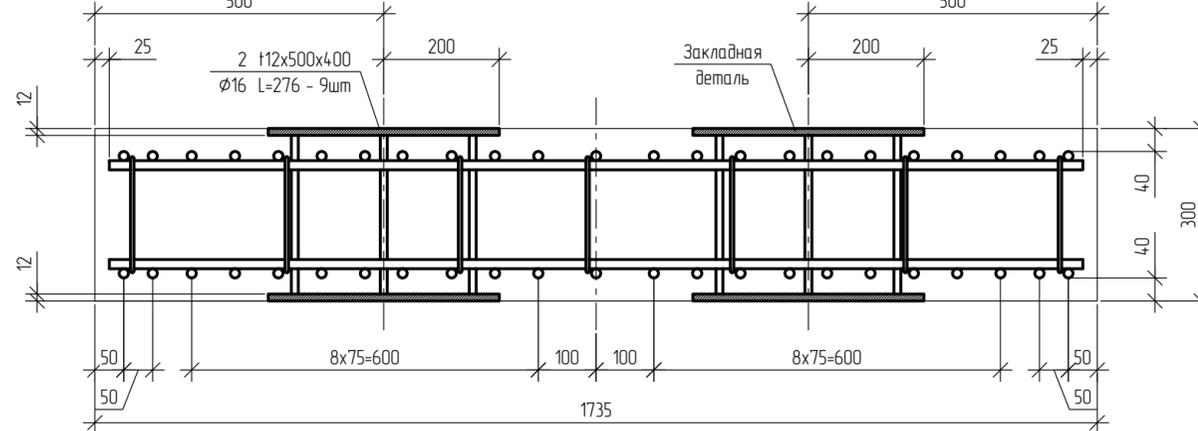
Панель стеновая ПС1 (4 шт.)



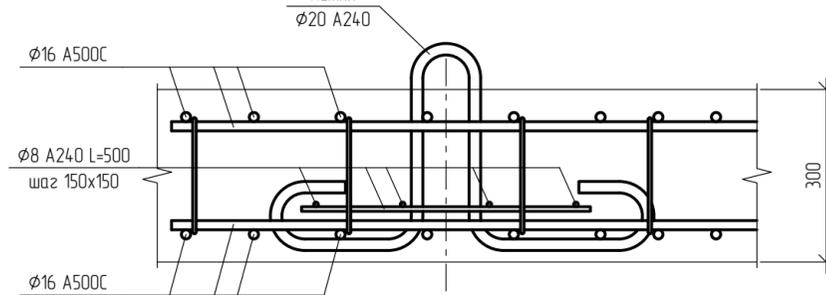
А - А



Б - Б



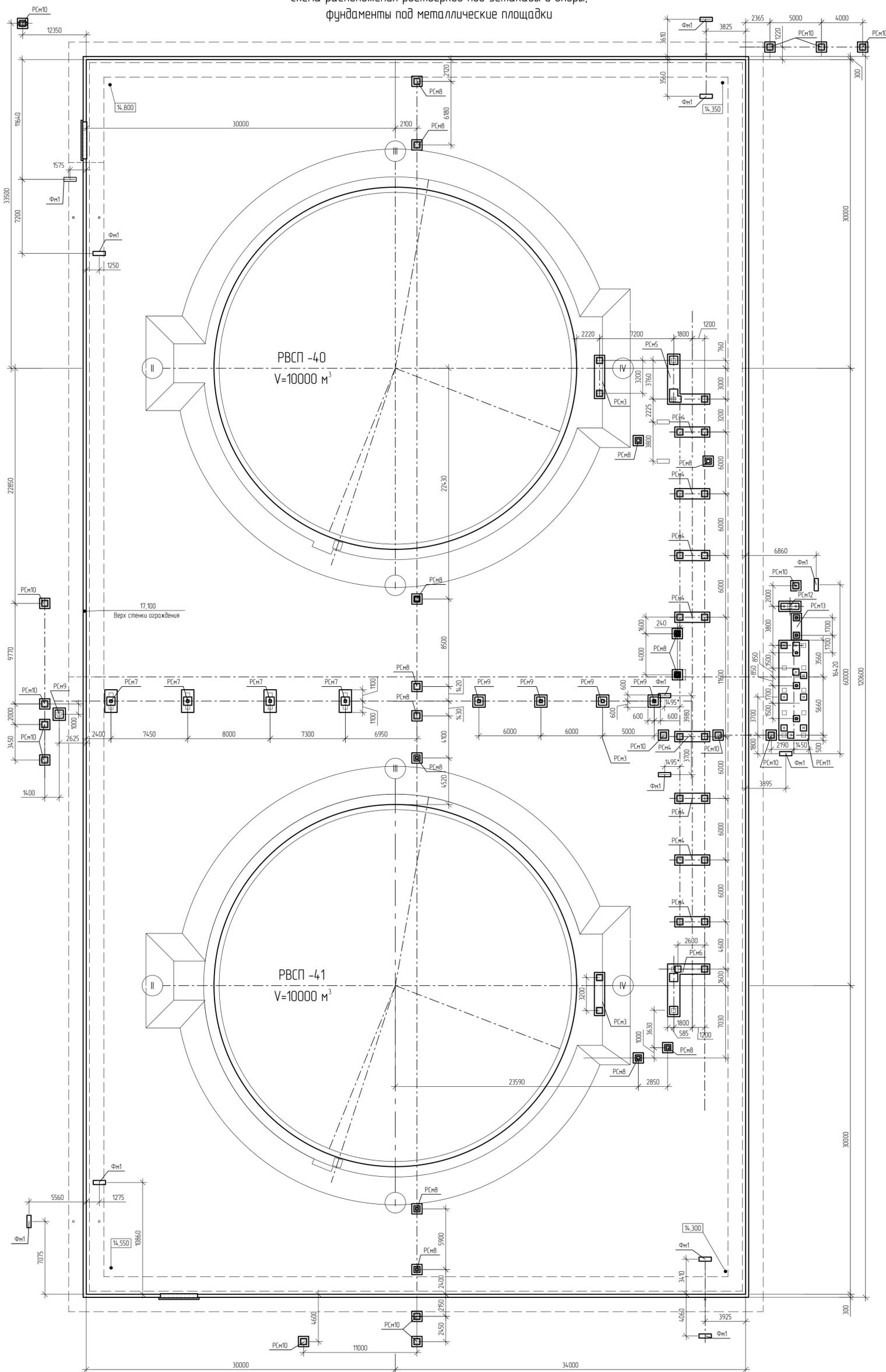
Б - Б



						00148599-20-23-КР2				
						Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № АЗ9-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V=2x10000 м³)		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Пикалова		<i>Пикалова</i>	12.2023			П	11	
Проверил		Сударенко		<i>Сударенко</i>	12.2023					
Глав. спец		Ефанов		<i>Ефанов</i>	12.2023					
Нач. отд.		Ткачев		<i>Ткачев</i>	12.2023					
Н. контр.		Сустатова		<i>Сустатова</i>	12.2023	Панель стеновая ПС1 (схема армирование). Разрезы А-А..В-В		ООО "ННГП"		

Согласовано
Взам. инб. №
Подп. и дата
Инб. № подл.
1750

Схема расположения растербок под эстакады и опоры,
фундаменты под металлические площадки

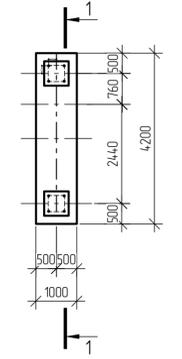


Спецификация к схеме расположения растербок

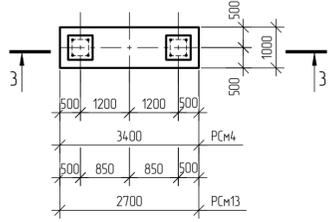
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
PC3		Растербок PC3	2	B25, F300, W8
PC4		Растербок PC4	8	B25, F300, W8
PC5		Растербок PC5	1	B25, F300, W8
PC6		Растербок PC6	1	B25, F300, W8
PC7		Растербок PC7	4	B25, F300, W8
PC8		Растербок PC8	14	B25, F300, W8
PC9		Растербок PC9	5	B25, F300, W8
PC10		Растербок PC10	13	B25, F300, W8
PC11		Растербок PC11	1	B25, F300, W8
PC12		Растербок PC12	1	B25, F300, W8
PC13		Растербок PC13	1	B25, F300, W8
ФМ1		Фундамент под лестничные марши ФМ1	14	B25, F300, W8

00148599-20-23-КР2				
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПН № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления топливной продукции (КЭПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разработ	Лыкалова	12	2023	12.2023
Проверил	Сиваренко	12	2023	12.2023
Глав. спец.	Ефанов	12	2023	12.2023
Нач. отд.	Кичаев	12	2023	12.2023
И. контр.	Сусупова	12	2023	12.2023
Типовый 380/5 Парк дизельного топлива (PBCP №№ 40, 41, V=2x10000 м³)				Страницы Лист Листов
Схема расположения растербок под опоры				000 "ННГП"

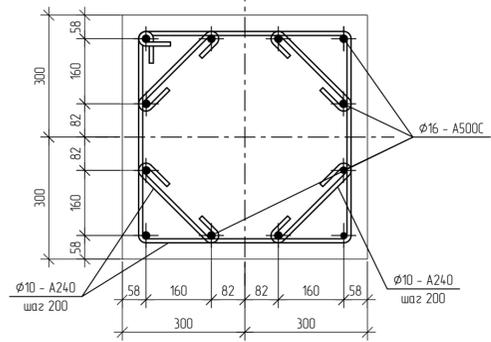
Ростверк РСм3



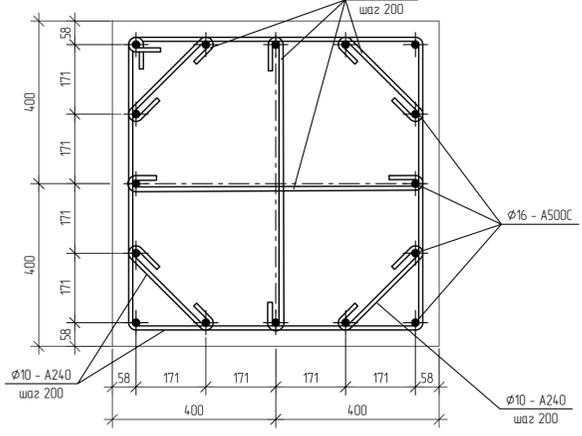
Ростверк РСм4, РСм13



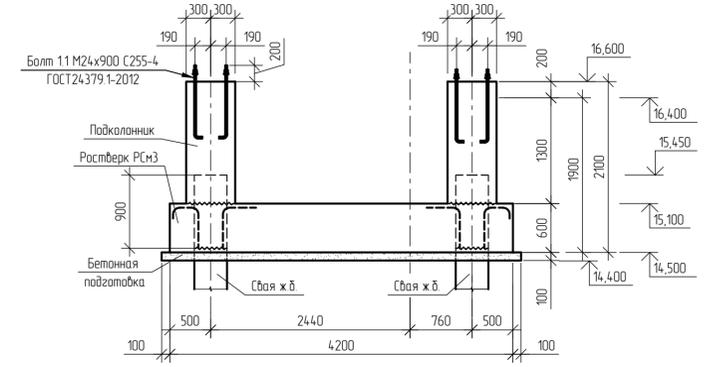
2 - 2



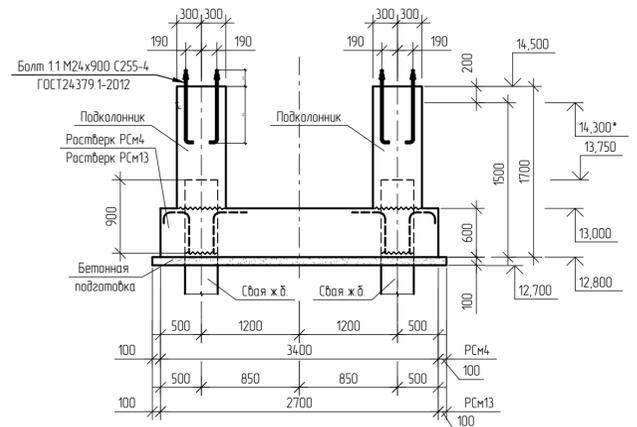
5 - 5



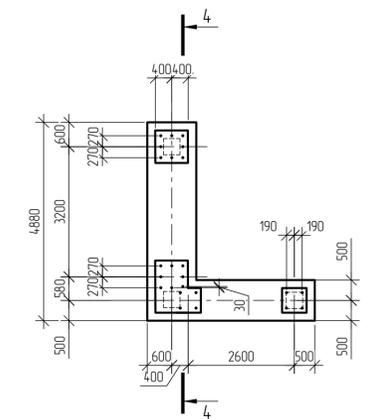
1 - 1 (опалубка)



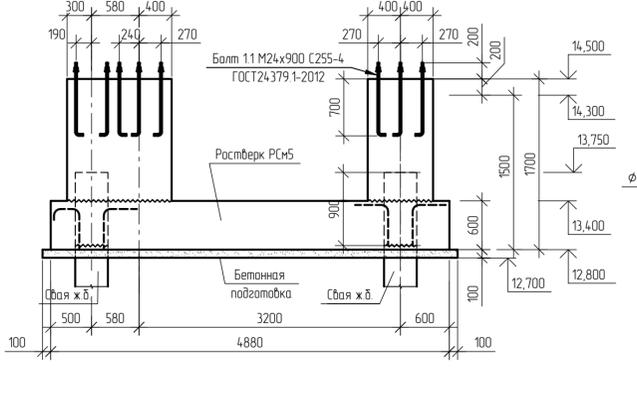
3 - 3 (опалубка)



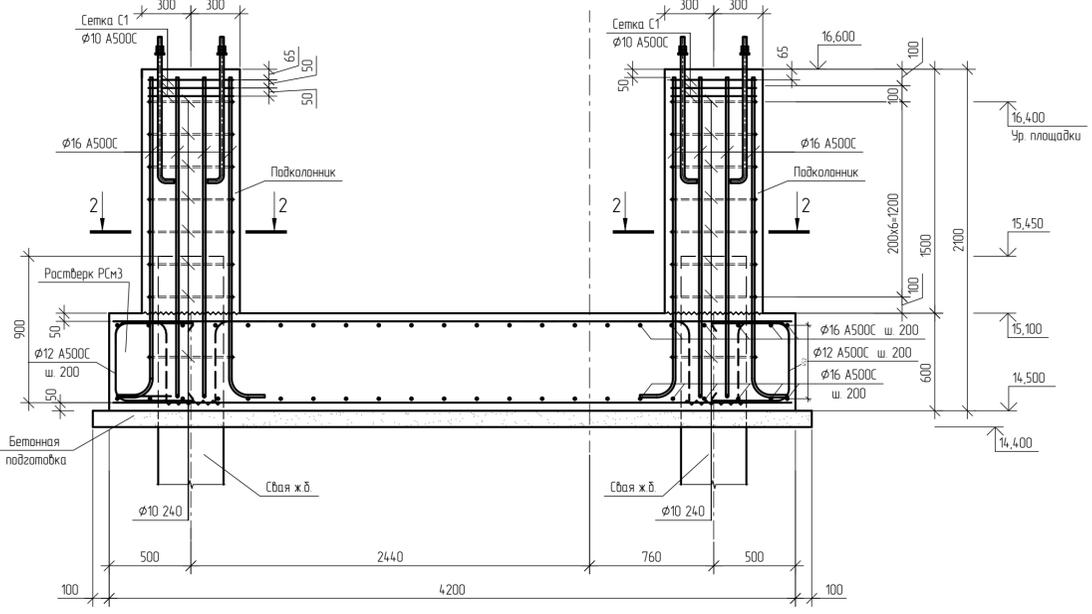
Ростверк РСм5



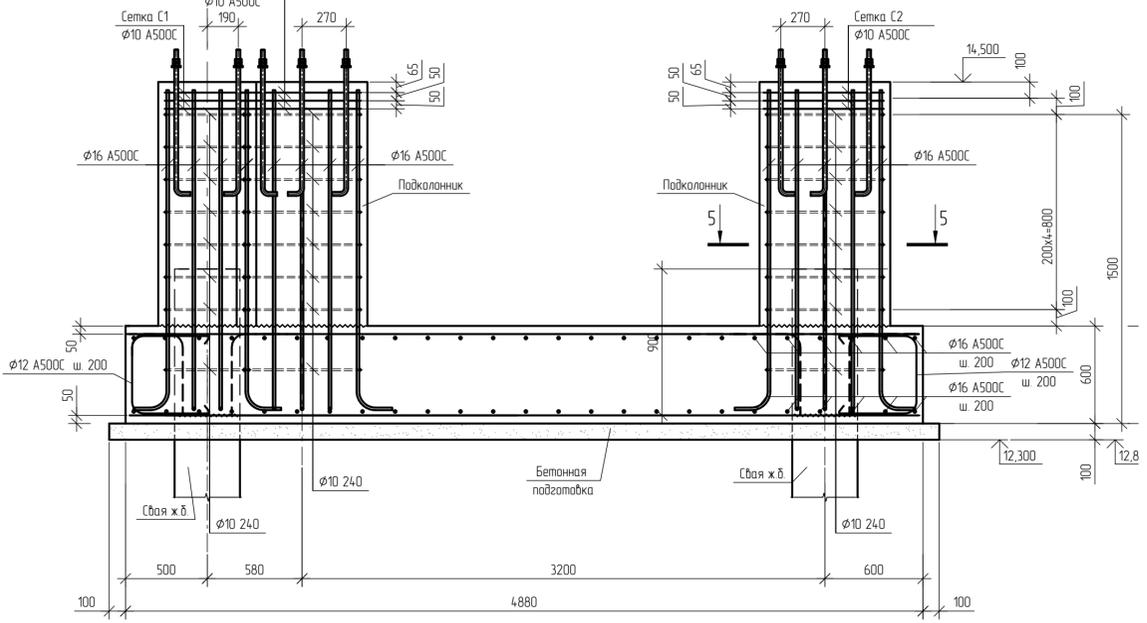
4 - 4 (опалубка)



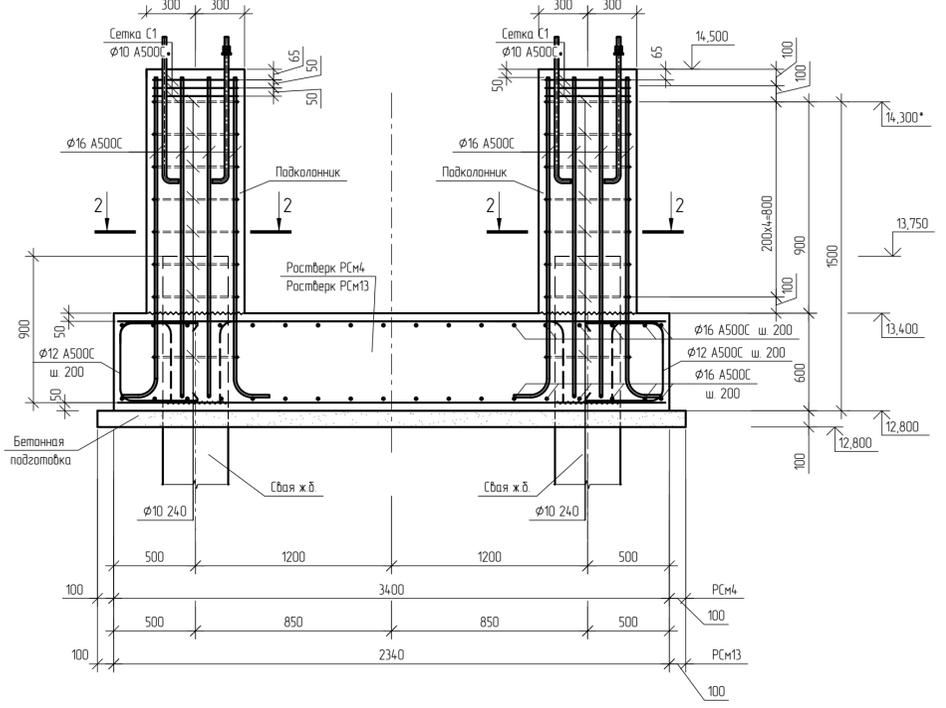
1 - 1 (армирование)



4 - 4 (армирование)



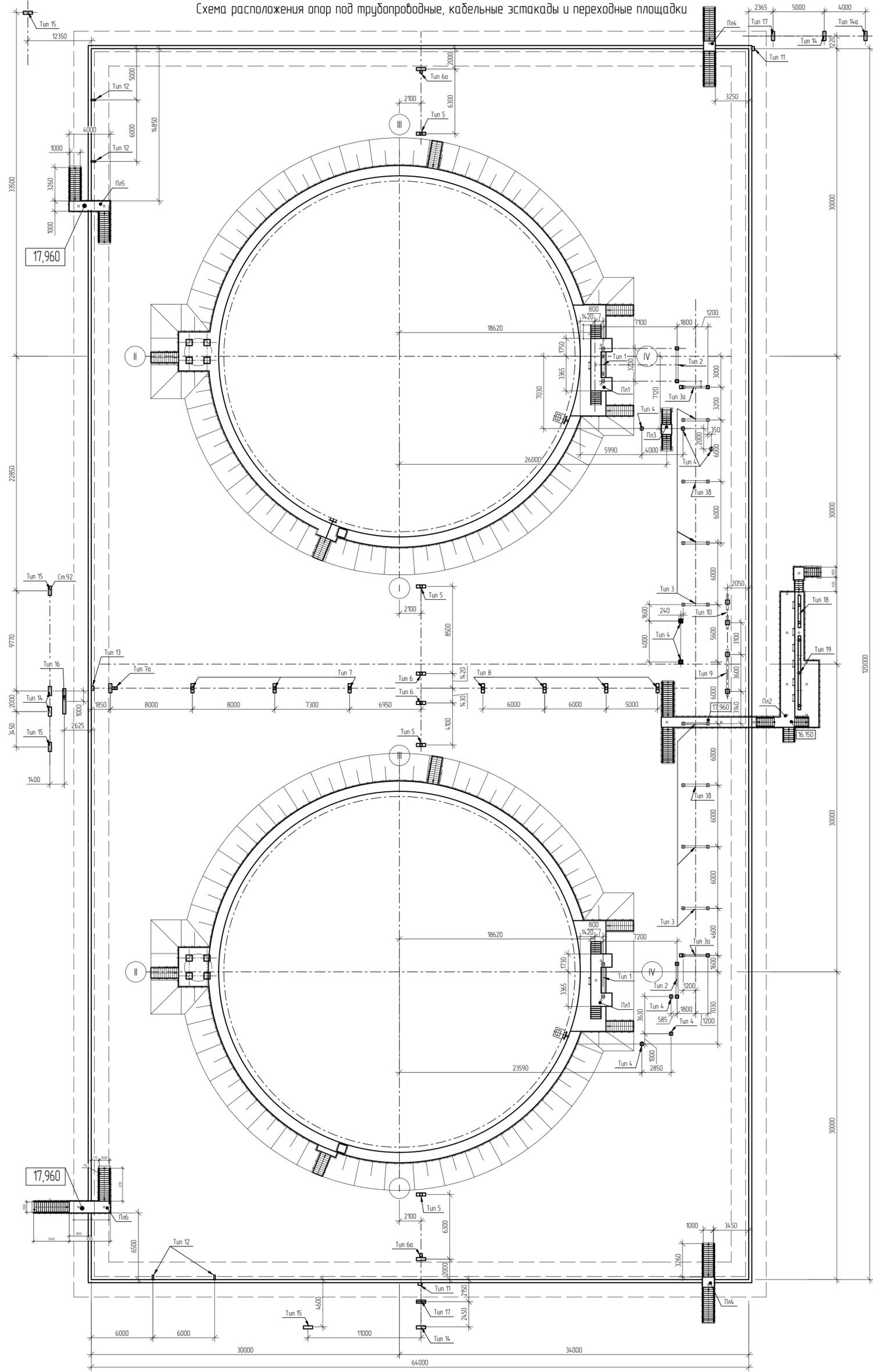
3 - 3 (армирование)



00148599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участка приготовления товарной продукции (КУПП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лискоба		<i>Лискоба</i>	12.2023
Проверил		Сидоренко		<i>АС</i>	12.2023
Глав. спец.		Ефанов		<i>Ефанов</i>	12.2023
Нач. отд.		Ткачев		<i>Ткачев</i>	12.2023
Н. контрл.		Сусатова		<i>Сусатова</i>	12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСП №№ 4, 0, 4, 1, V=2x10000 м³)			Стация	Лист	Листов
			П	13	
Ростверки РСм3, РСм5, РСм13. Разрезы 1-1, 3-3, 4-4 (опалубка, армирование). Разрезы 2-2, 5-5					ООО "ННГП"

Создано
Взам. инв. №
Лист 13
Изд. № 1750

Схема расположения опор под трубопроводные, кабельные эстакады и переходные площадки



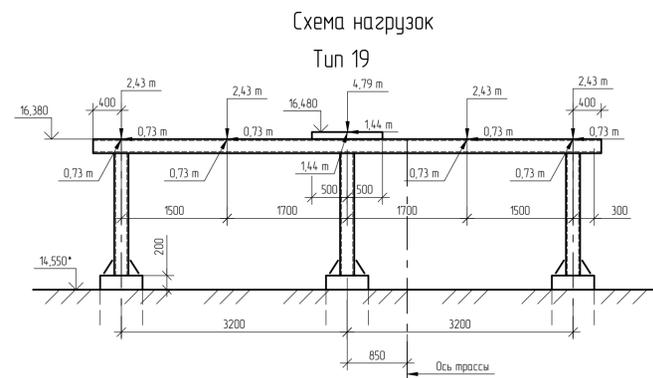
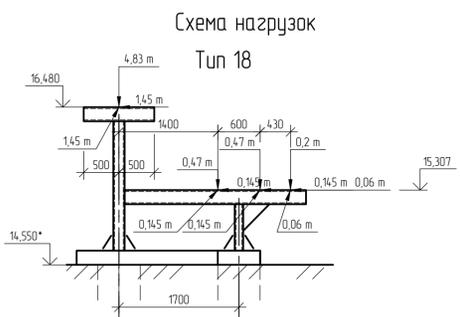
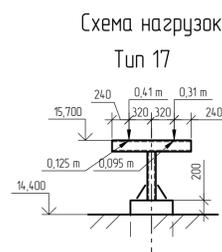
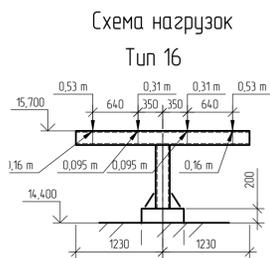
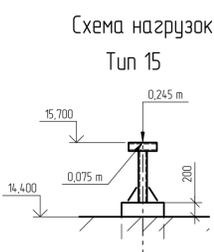
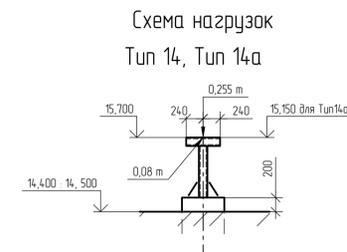
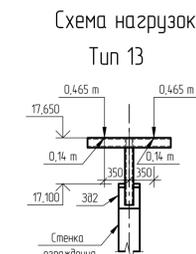
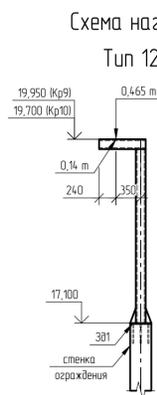
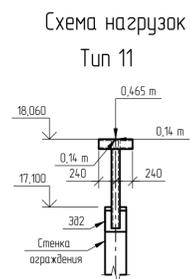
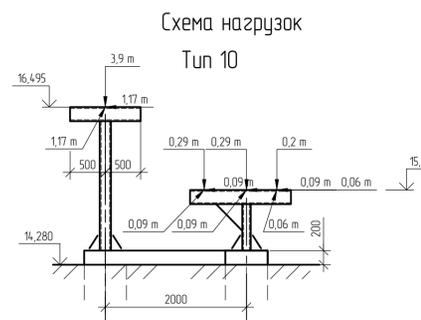
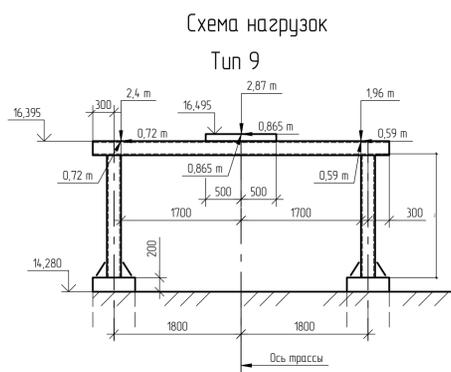
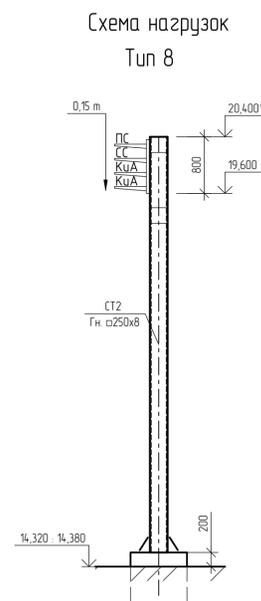
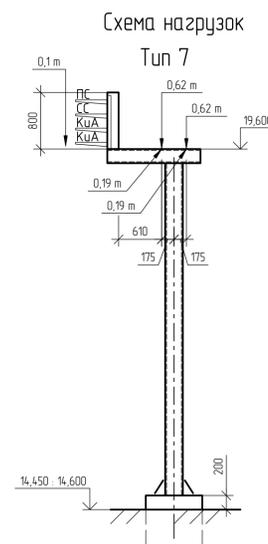
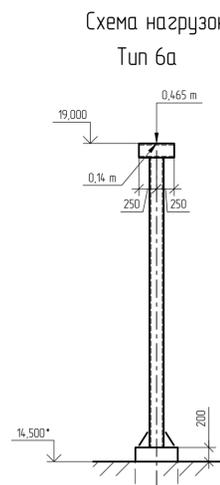
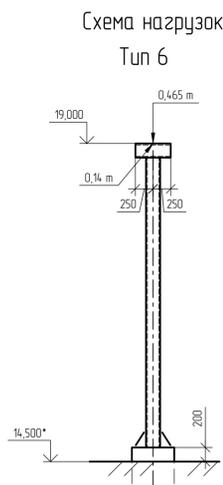
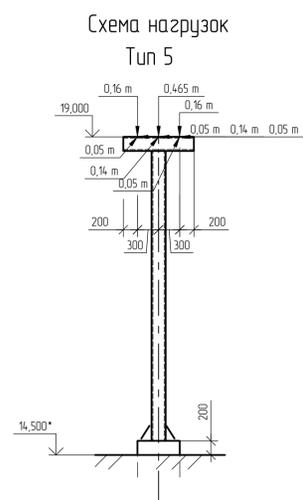
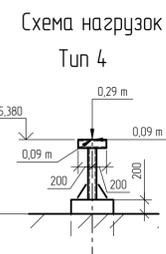
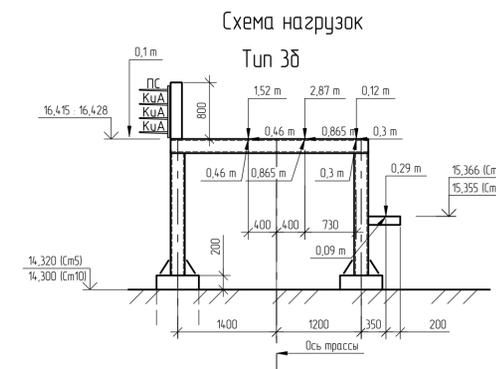
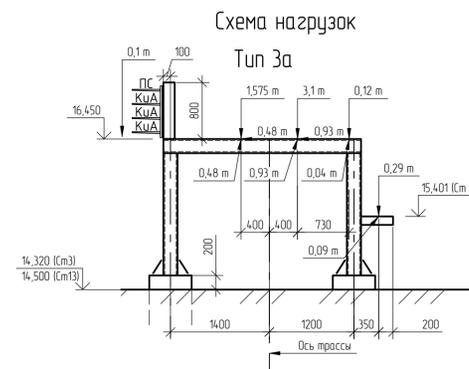
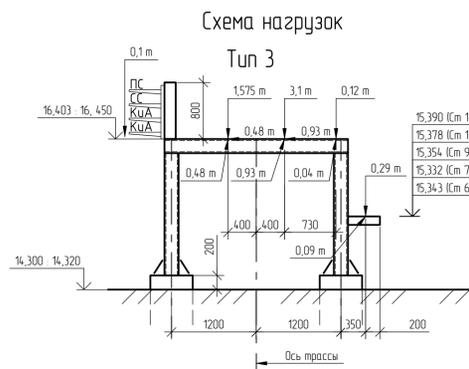
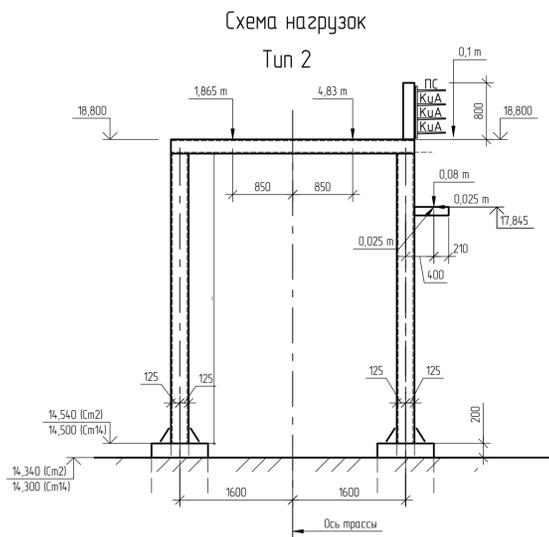
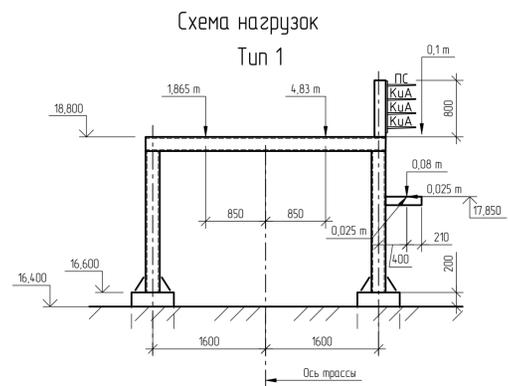
Спецификация к схеме расположения опор

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Tun1		Опора тун 1	2	
Tun2		Опора тун 2	2	
Tun3		Опора тун 3, тун 3а, тун 3б	6/2/2	
Tun4		Опора тун 4	8	
Tun5		Опора тун 5	4	
Tun6		Опора тун 6, тун 6а	2/2	
Tun7		Опора тун 7	4	
Tun8		Опора тун 8	4	
Tun9		Опора тун 9	1	
Tun10		Опора тун 10	1	
Tun11		Опора тун 11	2	
Tun12		Опора тун 12	4	

Спецификация к схеме расположения опор

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Tun13		Опора тун 13	1	
Tun14		Опора тун 14	3	
Tun14а		Опора тун 14а	1	
Tun15		Опора тун 15	4	
Tun16		Опора тун 16	1	
Tun17		Опора тун 17	1	
Tun18		Опора тун 18	1	
Tun19		Опора тун 19	1	

00148599-20-23-КР2				
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП) № А39-00045-0001 комплекса участков приготовления топливной продукции (КЭПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разработ	Пыкалова	15	15	12.2023
Проверил	Сиваренко	15	15	12.2023
Глав. спец.	Ефанов	15	15	12.2023
Нач. отд.	Кичаев	15	15	12.2023
Н. контр.	Сусупова	15	15	12.2023
Туннели 380/5 Парк дизельного топлива (РБСП №№ 40, 41, V=2x10000 м³)				Станд. Лист Листов
Схема расположения опор под трубопроводные, кабельные эстакады и переходные площадки				п 15
ООО "ННГП"				



						0014.8599-20-23-КР2			
						Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"			
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Титул	Стация	Лист	Листов
Разр.		Л.А.А.			12.2023	Титов	п	16	
Провер.		С.В.В.			12.2023	Парк			
Глав. спец.		Е.В.В.			12.2023	ИРВСН №№ 4.0, 4.1, V-2x10000 м³			
Нач. отд.		Г.А.А.			12.2023				
Н. контр.		С.А.А.			12.2023				
						Схемы нагрузок Тип1, Тип19			
						ООО "ННГП"			

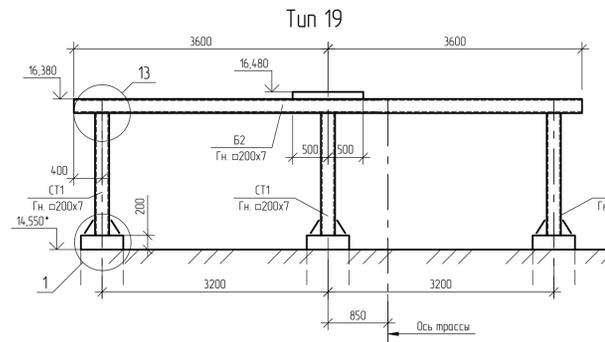
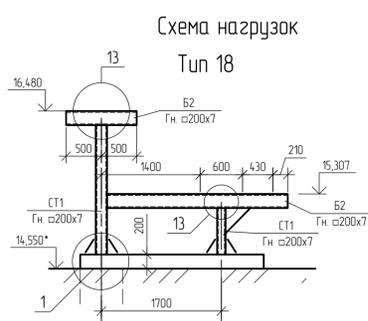
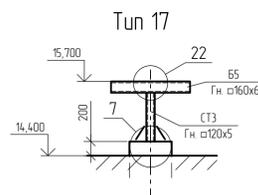
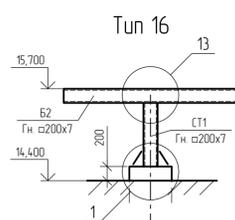
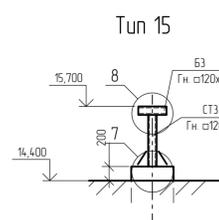
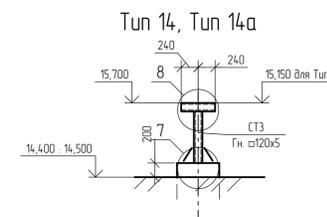
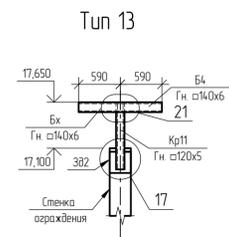
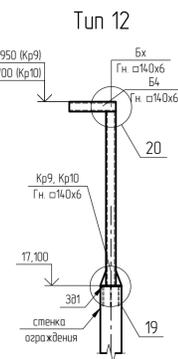
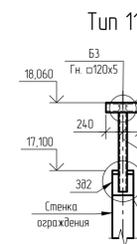
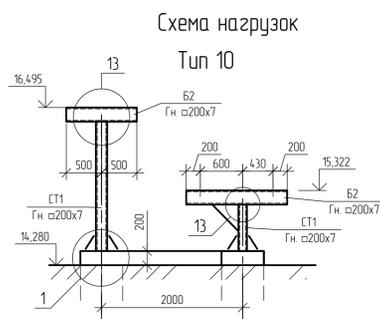
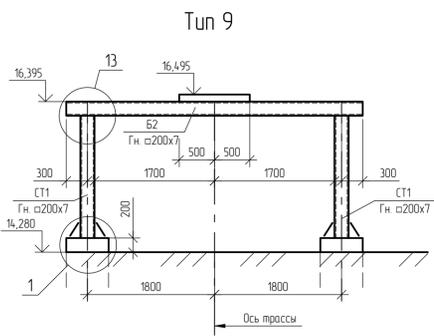
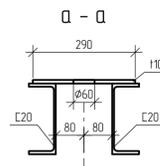
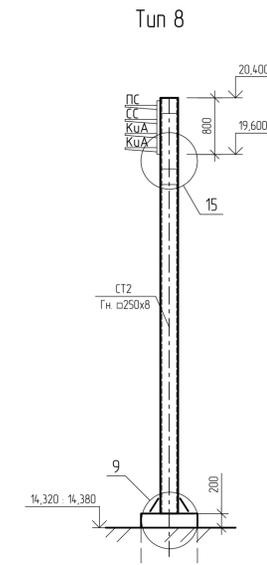
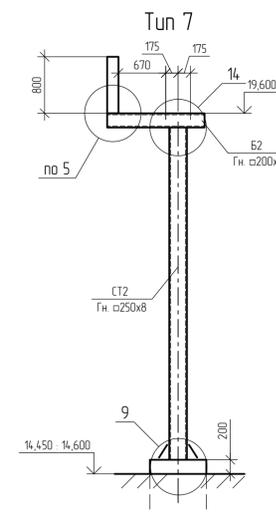
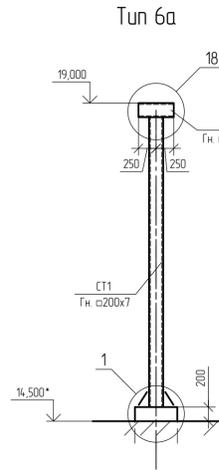
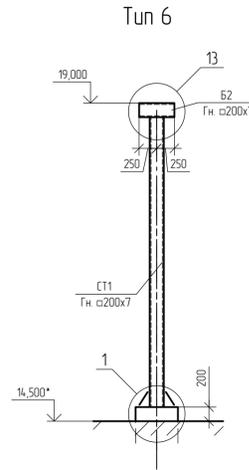
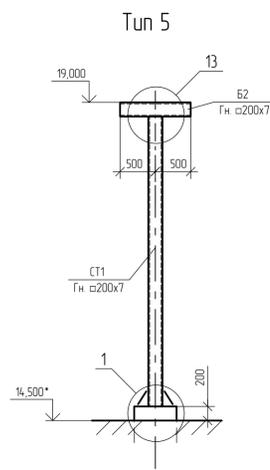
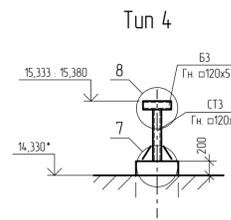
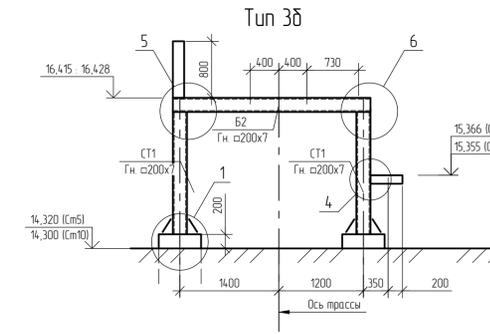
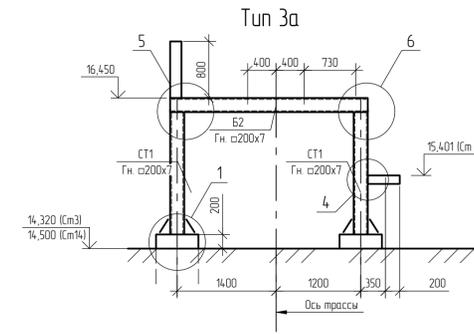
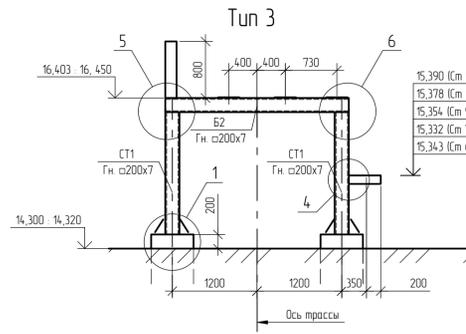
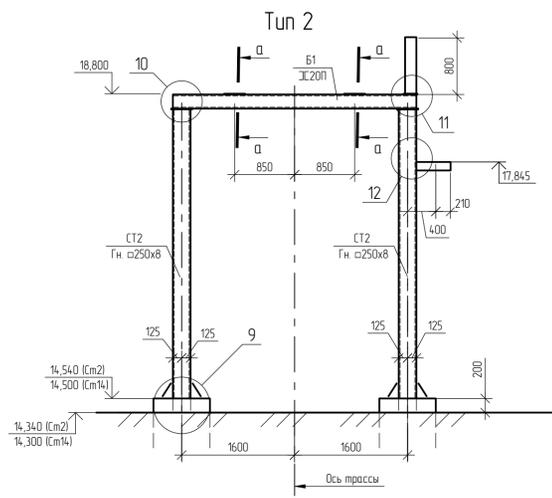
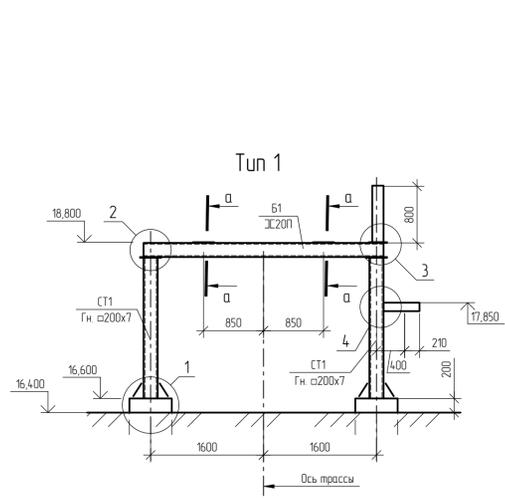
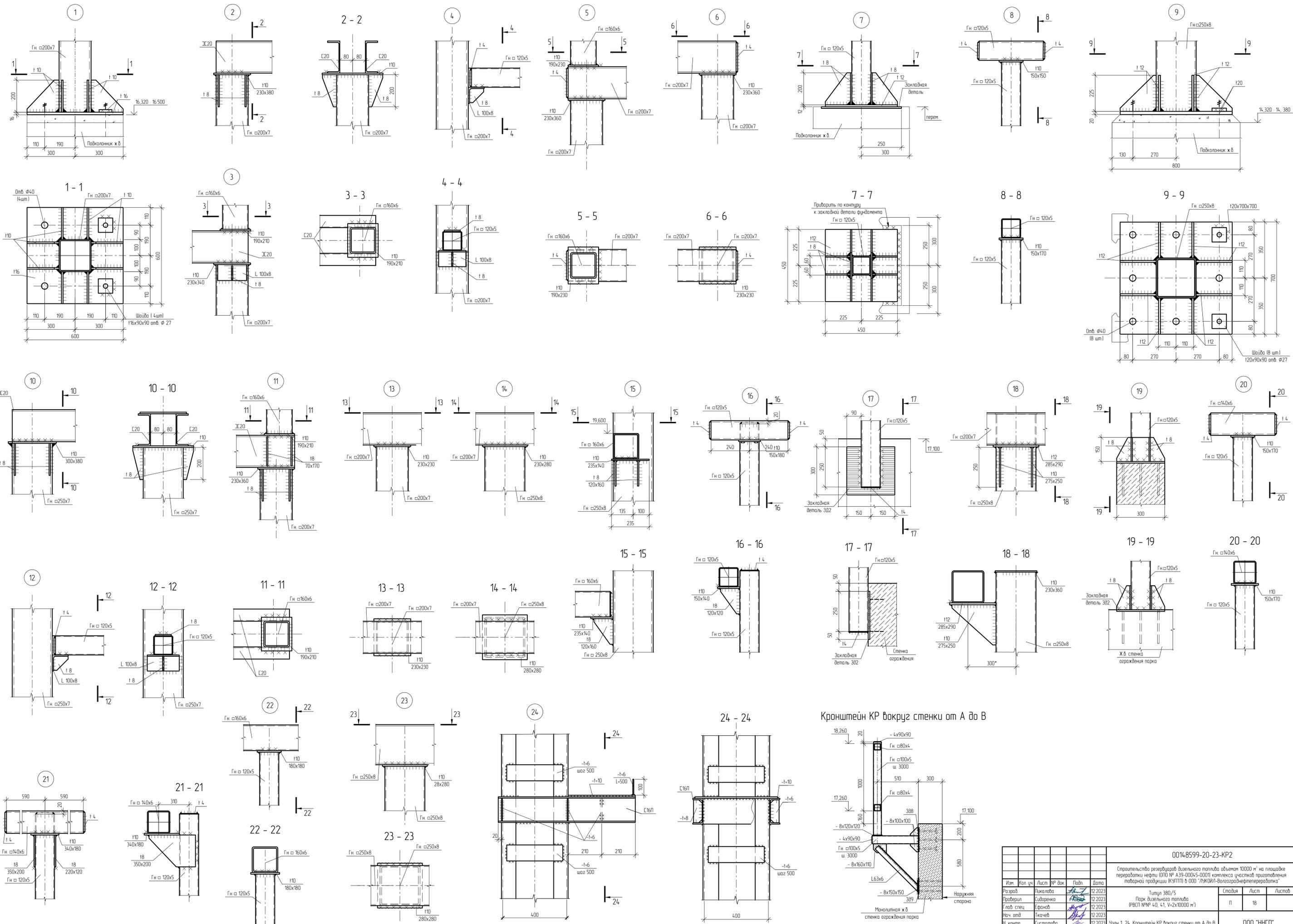


Схема нагрузок

Схема нагрузок

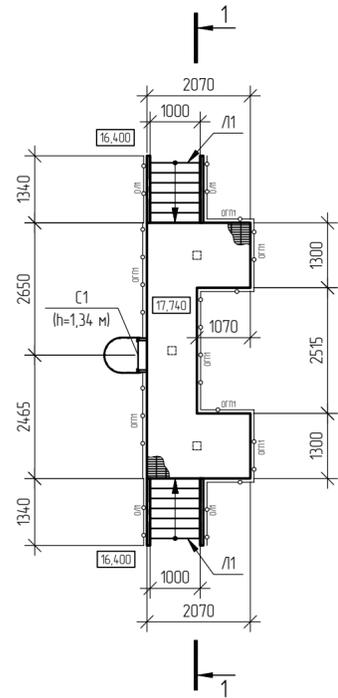
0014.8599-20-23-КР2				
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"				
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	И.А.А.	17	12.2023	12.2023
Проверил	С.А.А.	17	12.2023	12.2023
Глав. спец.	Е.А.А.	17	12.2023	12.2023
Нач. отд.	Г.А.А.	17	12.2023	12.2023
Н. контр.	С.А.А.	17	12.2023	12.2023
Тун1, Тун19, а-а				Стандия
				Лист
				Листов
				17
				ООО "ННГП"



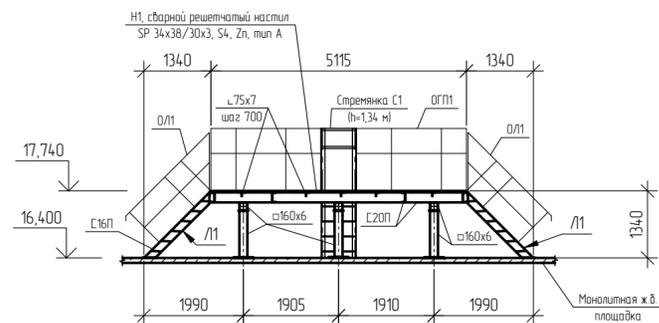
Создано
 Проверено
 Удобрено
 1750

0014.8599-20-23-КР2				
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков при подготовке товарной продукции КЭПТН в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Л.Калаба	12	2023	12.2023
Проверил	С.Варенка	13	2023	12.2023
Глав. спец.	Е.Бранов	14	2023	12.2023
Нач. отд.	Г.Качев	15	2023	12.2023
Н. контр.	С.Сугабова	16	2023	12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСН №№ 40, 41, V-2x10000 м³)				
Страница		Лист	Листов	
П		18		
ООО "ННГП"				

Схема расположения
металлической площадки ПМ1



1 - 1 (площадка ПМ1)



2 - 2 (площадка ПМ2)

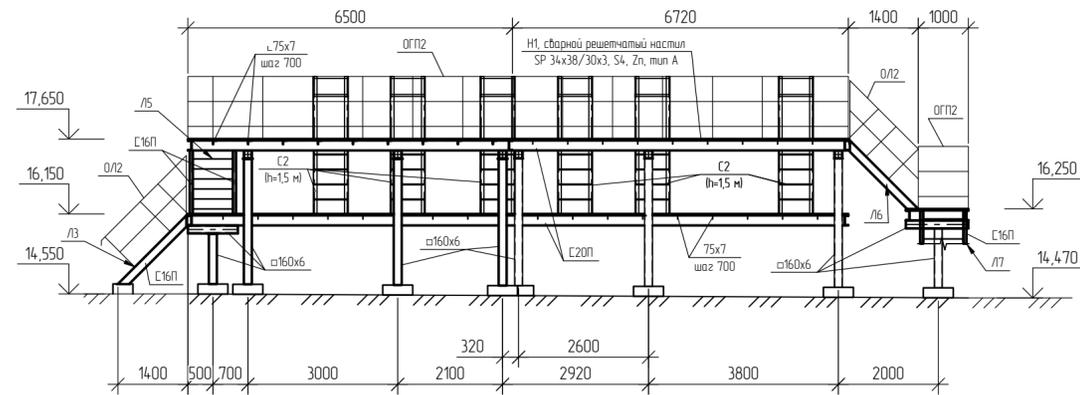
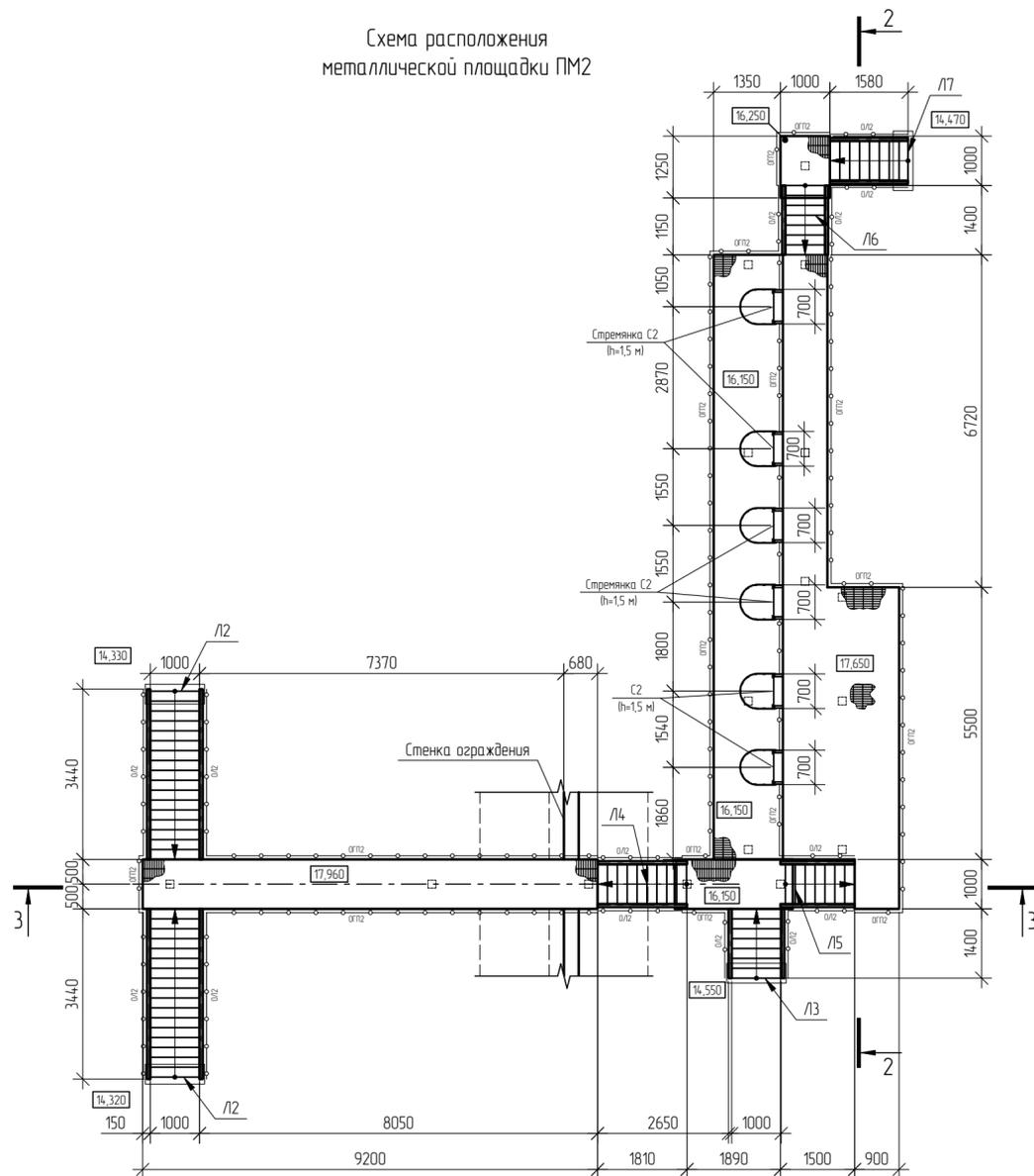
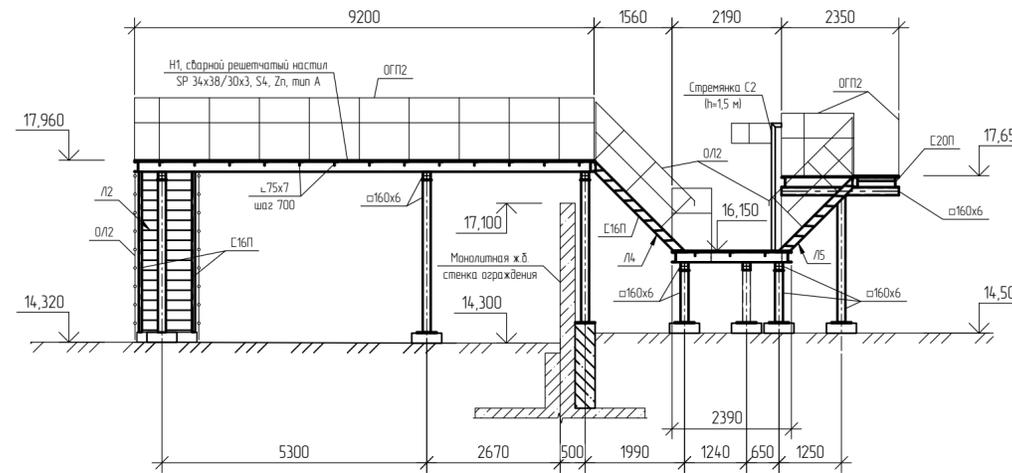


Схема расположения
металлической площадки ПМ2



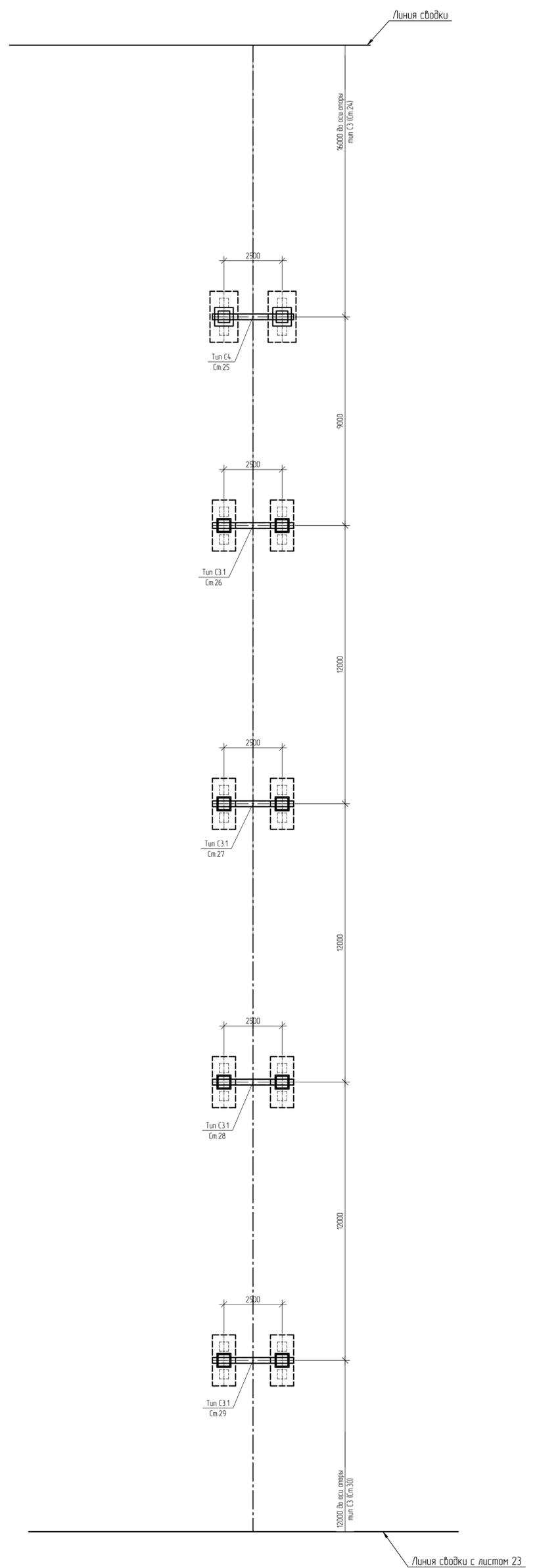
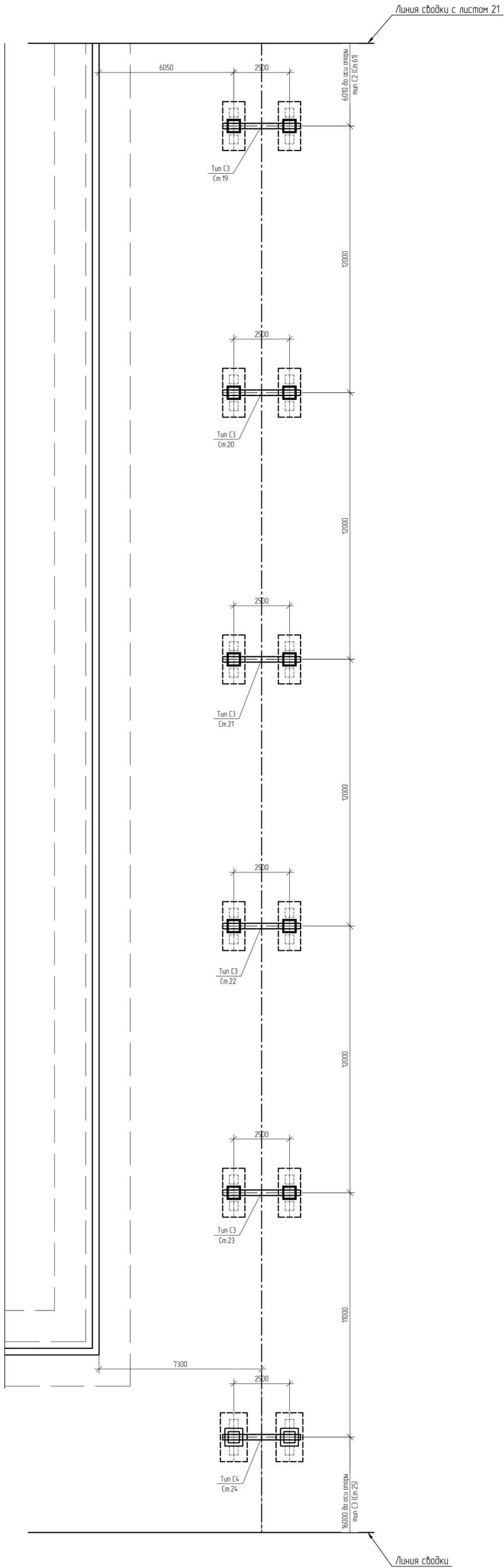
3 - 3 (площадка ПМ2)



Условные обозначения:

-  - настил SP34x38/30x3, S4, Zn, тип А
-  - ограждение

0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Качч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработчик	Обсужден	Сударенко	12.2023	12.2023	12.2023
Проверил	Ткачев	Ефанов	12.2023	12.2023	12.2023
Гл. спец.	Ефанов	Сусатова	12.2023	12.2023	12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V=2x10000 м³)				Стация	Лист
Схема расположения металлических площадок ПМ1, ПМ2				19	Листов
				ООО "ННГП"	



Составление	
Изд. №	1750/4.2
Лист	22
Взам. инв. №	
Лист	
Итого	

00148599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-0004-5-0001) комплекса очистки приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Кач.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ	Обчаров			<i>AS</i>	12.2023
Проверил	Сиваренко			<i>AS</i>	12.2023
Нач. отд.	Ткачев			<i>AS</i>	12.2023
Тл. спец.	Ефанов			<i>AS</i>	12.2023
Инж. контр.	Сусламова			<i>AS</i>	12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСЛ №№ 40, 41, V-2x10000 м³)					Стация
					Лист
					Листов
Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 1, 2)					000 "ННГП"

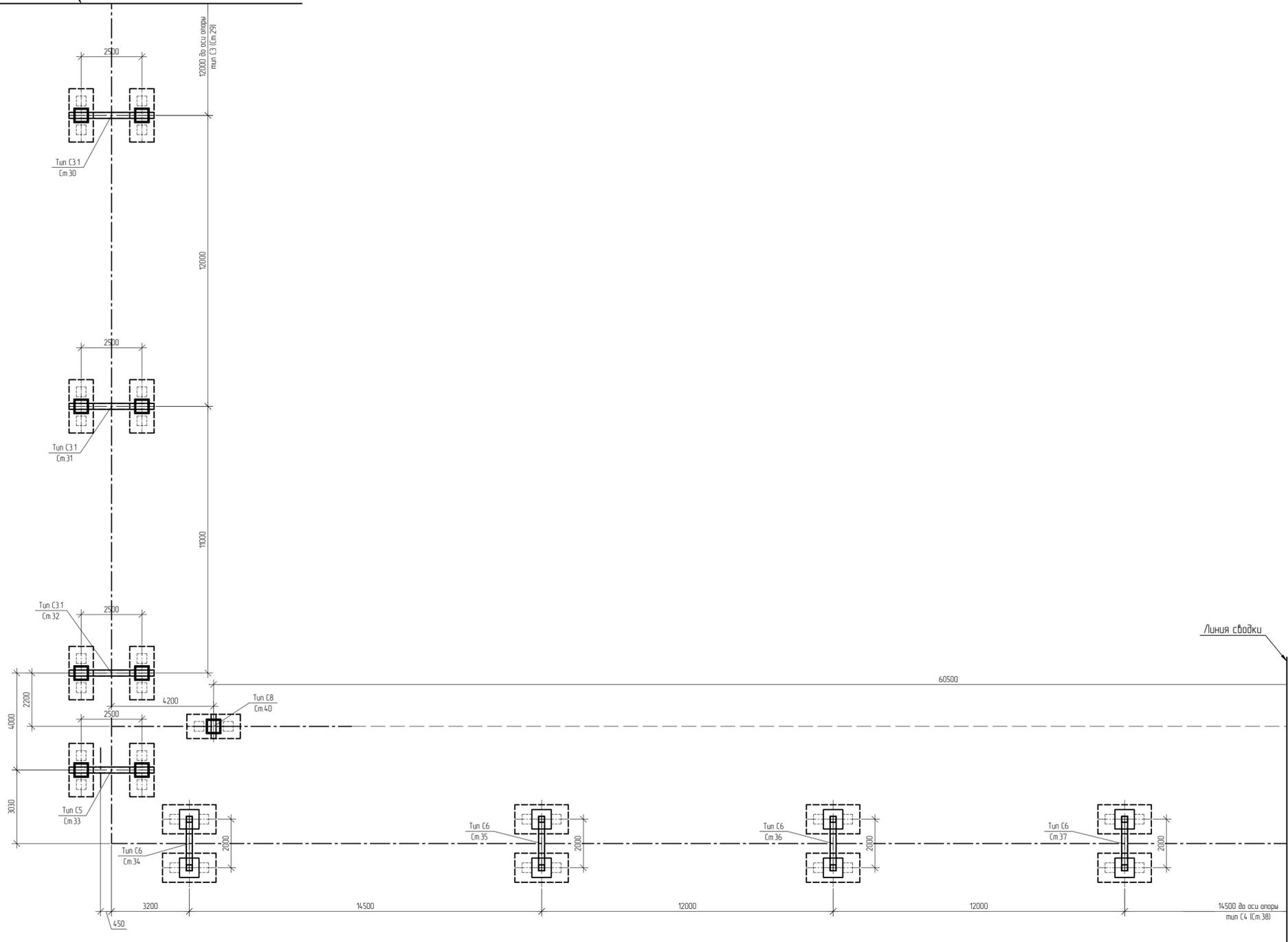
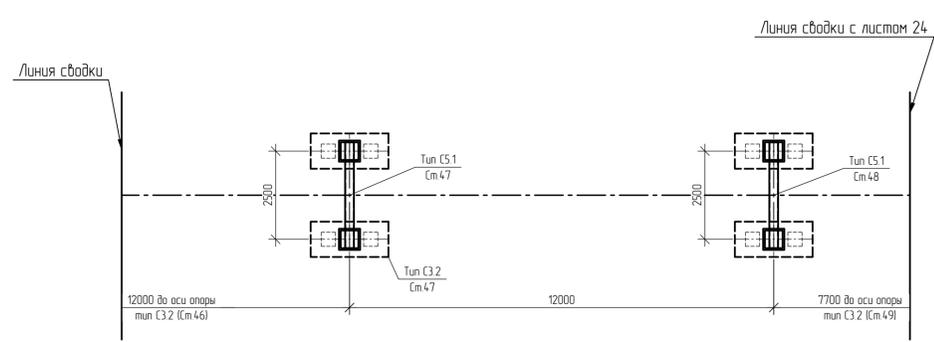
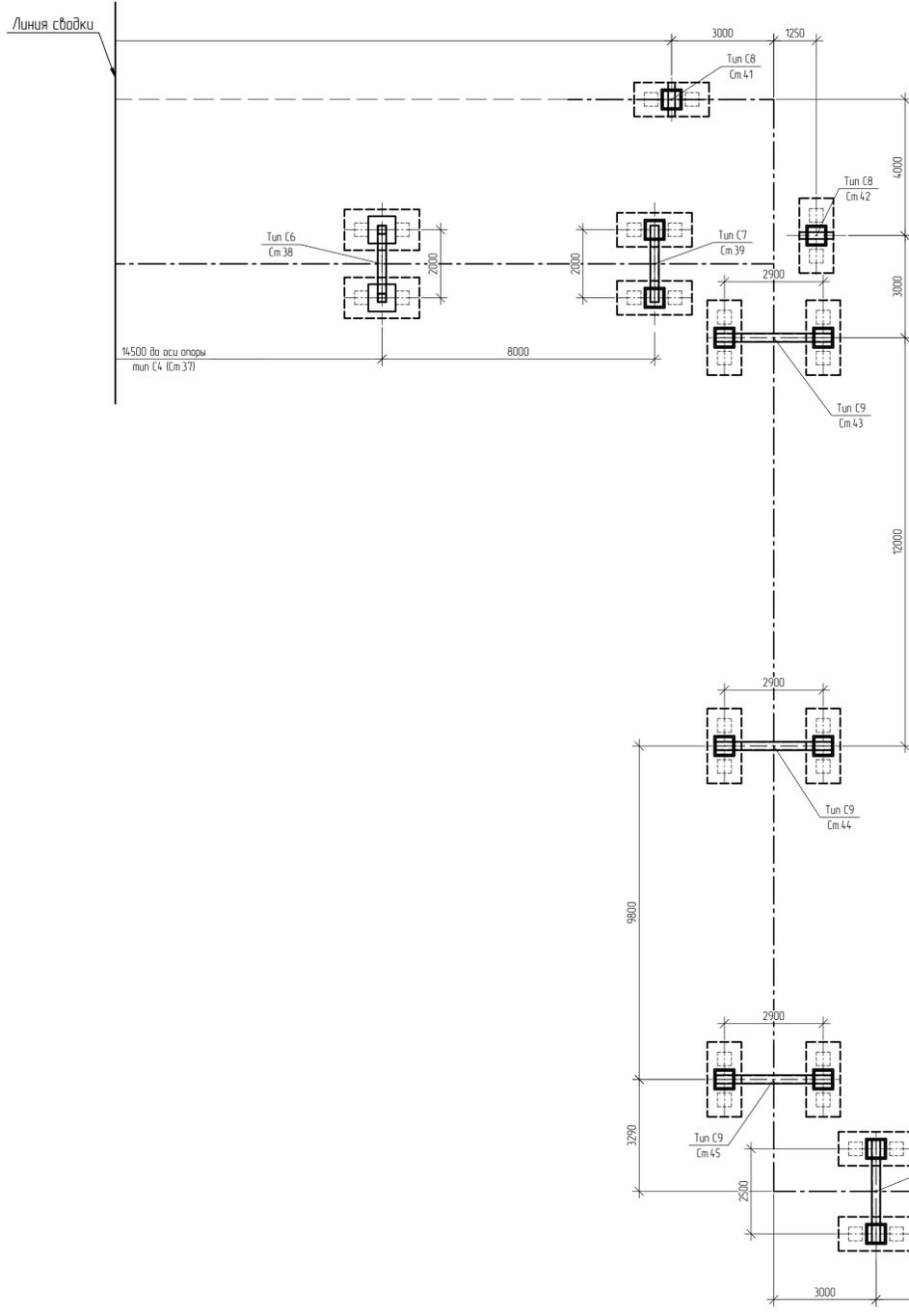


Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 4)

Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 5)



00148599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-0004-5-0001) комплекса участка приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Качч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ	Обучаров				12.2023
Проверил	Сиваренко				12.2023
Нач. отд.	Ткачев				12.2023
Тл. спец.	Ефимов				12.2023
Н. контр.	Сусстолова				12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива (РВСП №№ 40, 41, V-2x10000 м³)					Стация
					Лист
					Листов
Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 3, 4, 5)					п
					23
					ООО "ННГП"

Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 6)

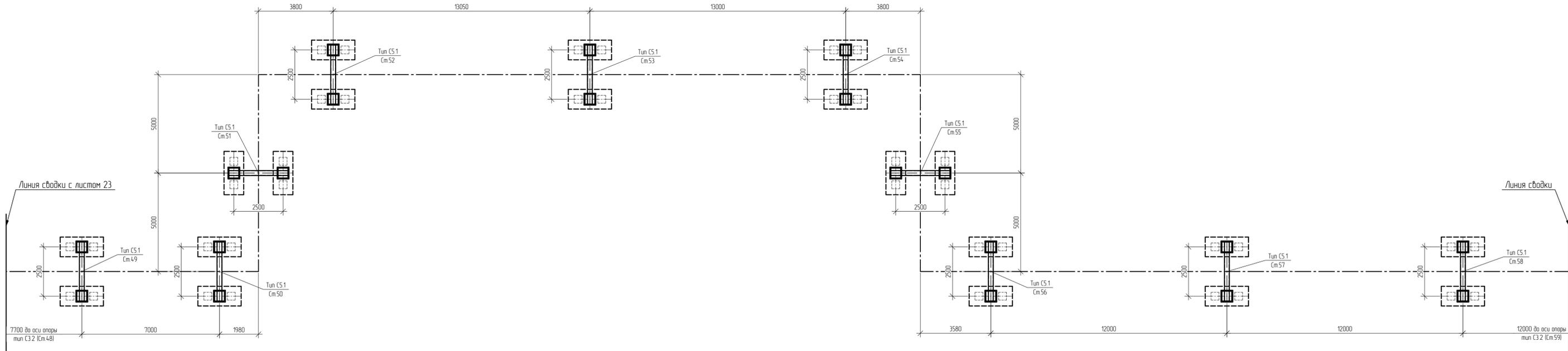


Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 7)

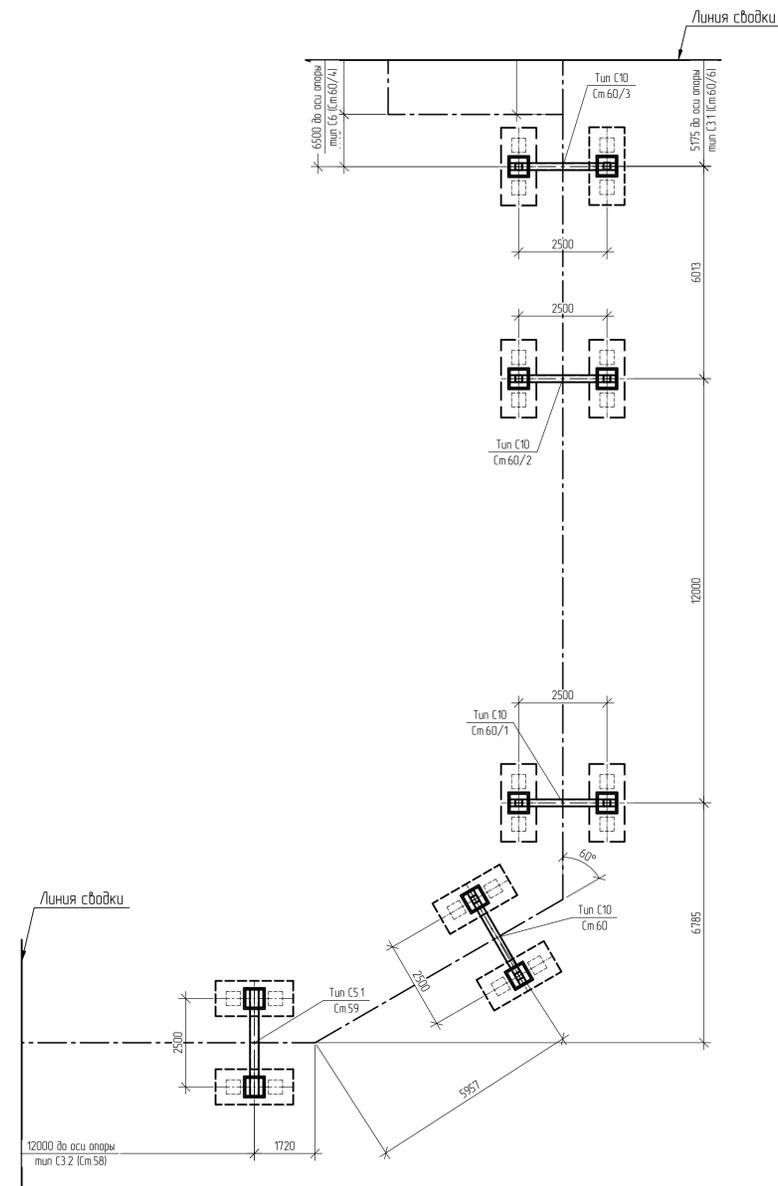


Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 8)

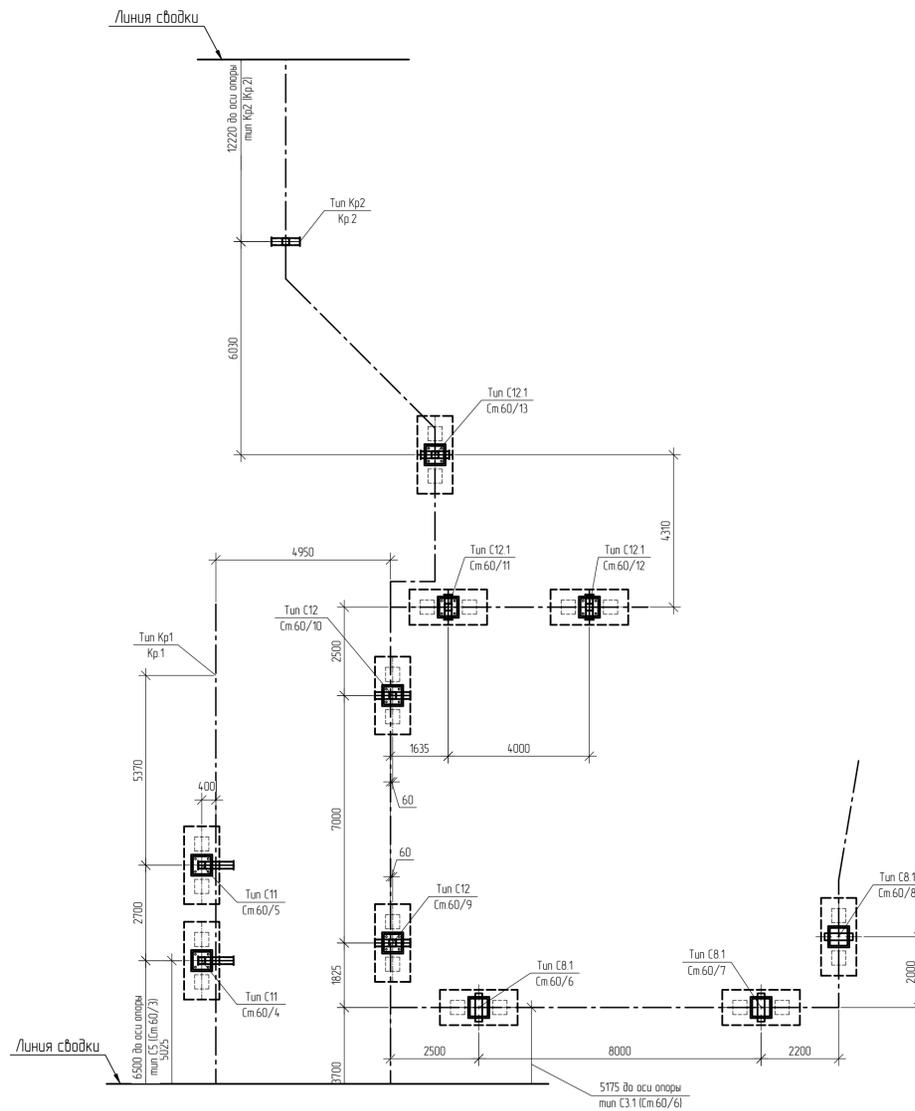
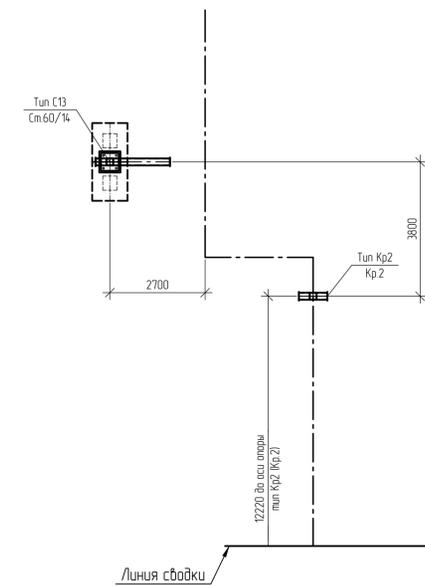
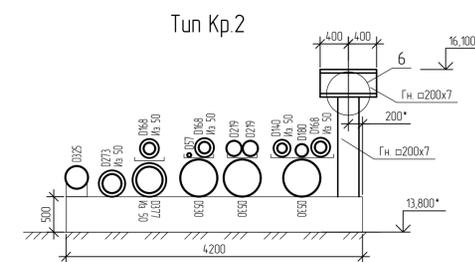
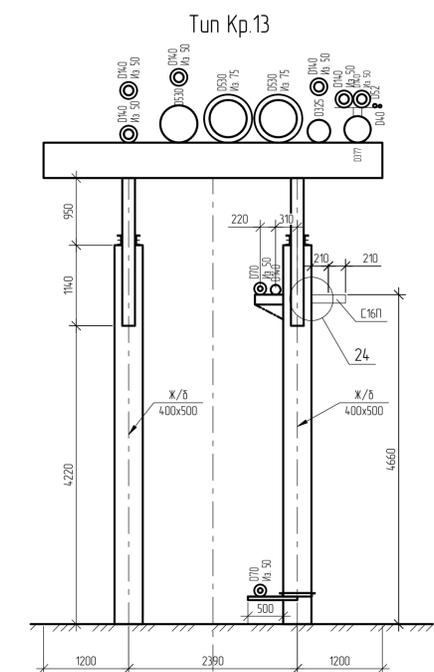
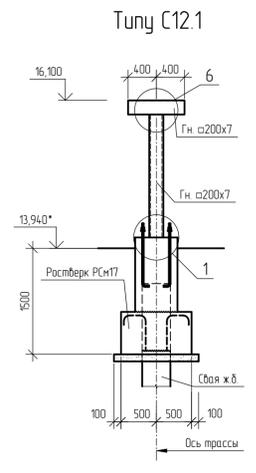
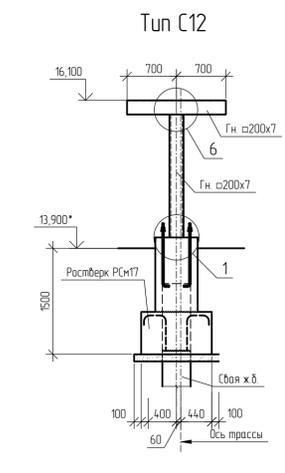
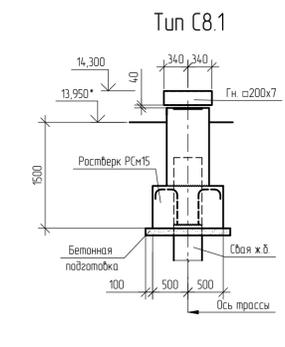
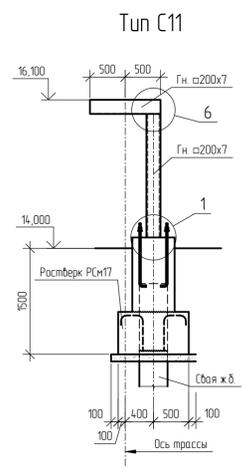
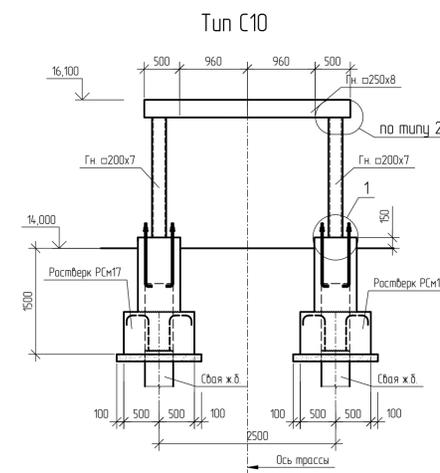
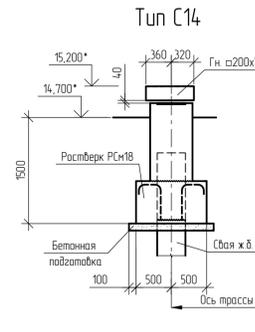
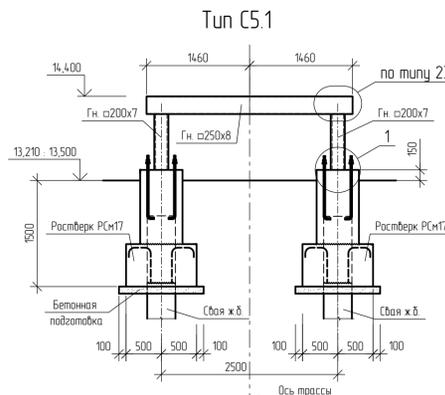
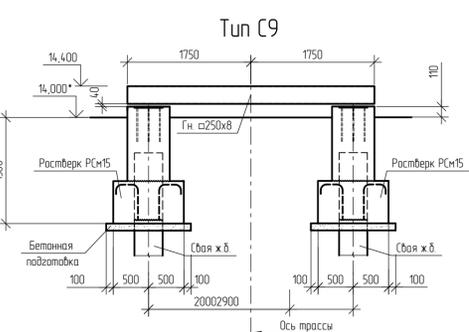
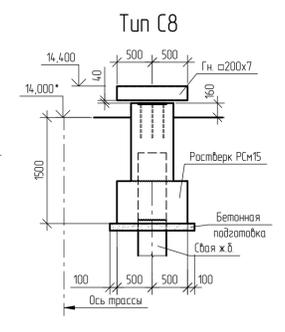
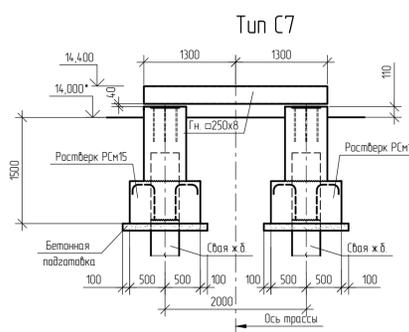
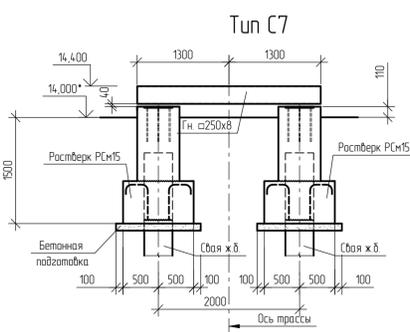
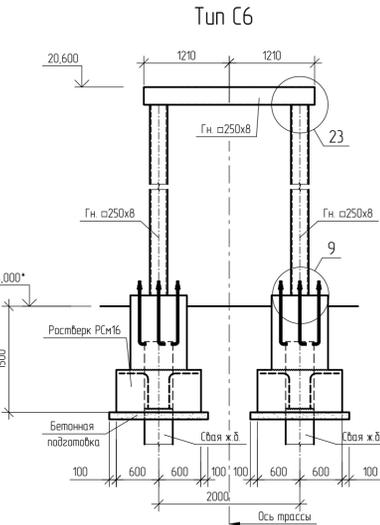
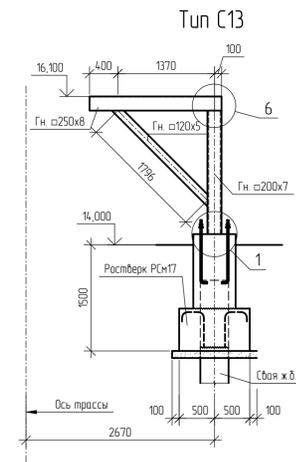
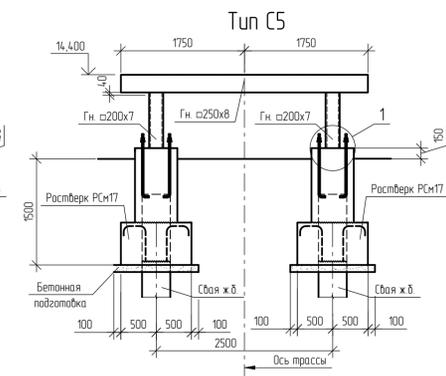
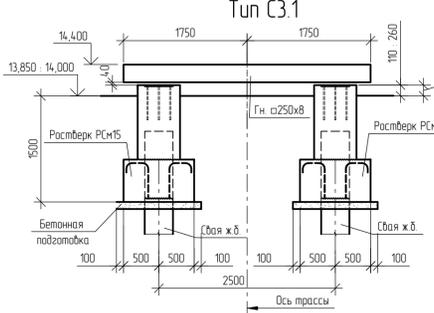
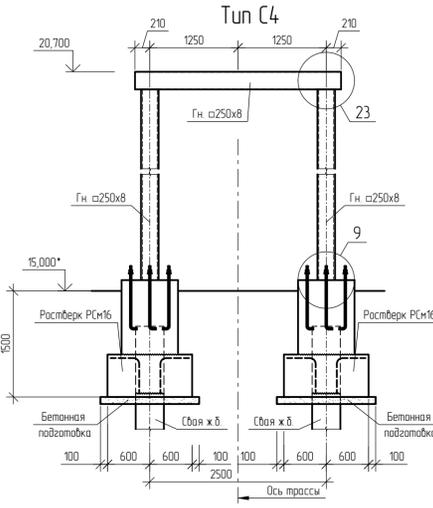
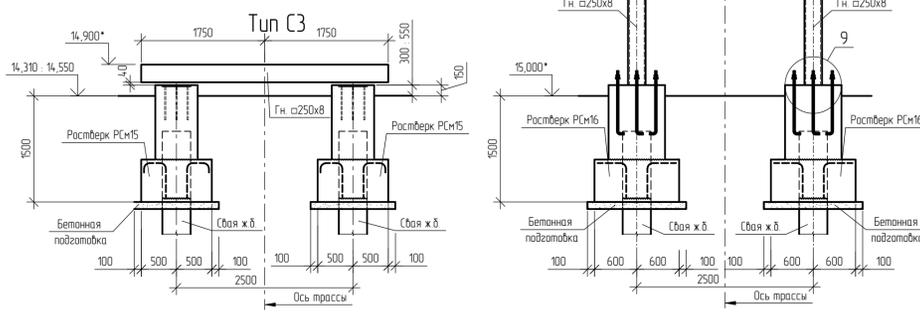
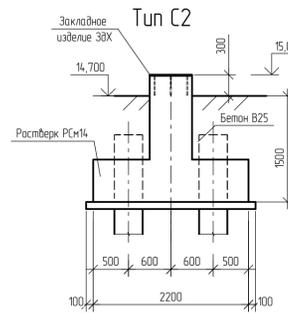
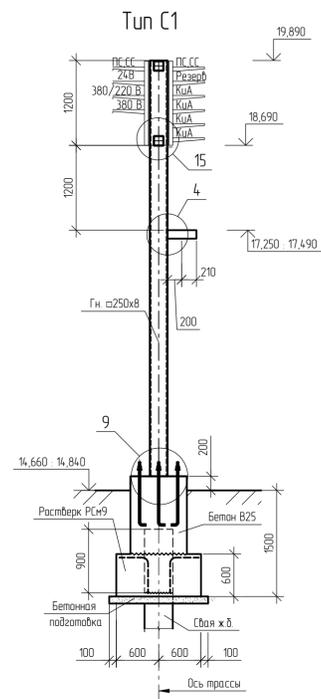


Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (окончание)



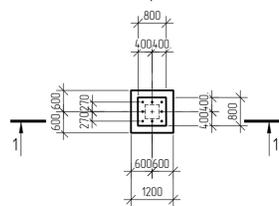
0014.8599-20-23-КР2						Стандия			
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"						Лист	Листов	Листов	
Изм.	Кач.	Лист	№ дж	Подп.	Дата	Титул	4, 0, 1, V-2x10000 м³	п	24
Разраб	Об-нар	12.2023				Парк Дизельного топлива			
Проверил	Сд-рнка	12.2023				ИРВСЛ №№ 4, 0, 1, V-2x10000 м³			
Нач. отд.	Тн-чел	12.2023				Схема расположения типов опор наружных технологических эстакад (продолжение 6, 7, 8, окончание)			
Гл. спец.	Ефанов	12.2023							
Н.контр.	Сусатова	12.2023							



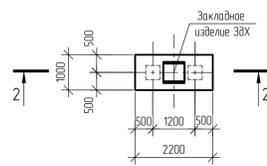
Создано
Взам. инв. №
Лист и дата
Лист № табл.
1750

0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО 'ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка'					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	И.А.А.	1	12.2023		12.2023
Проверил	С.А.А.	1	12.2023		12.2023
Глав. спец.	Е.А.А.	1	12.2023		12.2023
Нач. отд.	Г.А.А.	1	12.2023		12.2023
Н. контр.	С.А.А.	1	12.2023		12.2023
Тун C1, Тун C4, Тун Кр2, Тун Кр13					
Стация	Лист	Листов			
П	26				
ООО 'ННГП'					
Формат А1					

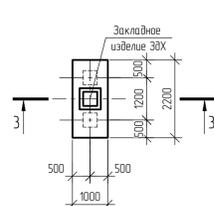
Ростверк РСм9



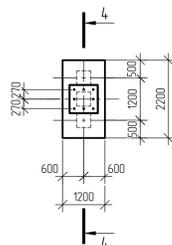
Ростверк РСм14



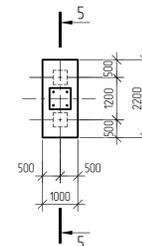
Ростверк РСм15



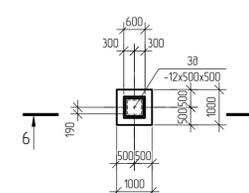
Ростверк РСм16



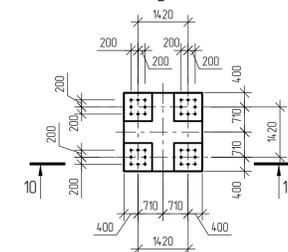
Ростверк РСм17



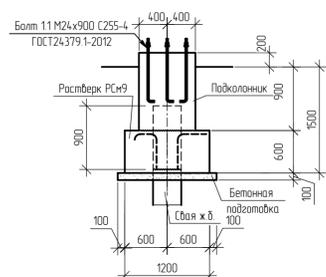
Ростверк РСм18



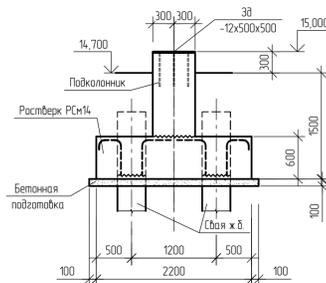
Ростверк под проекторную мачту РСм



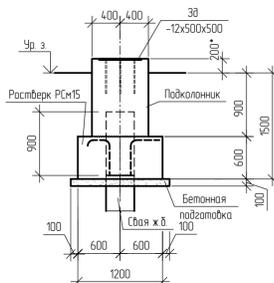
1 - 1 (опалубка)



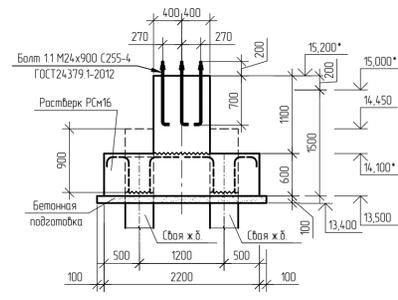
2 - 2 (опалубка)



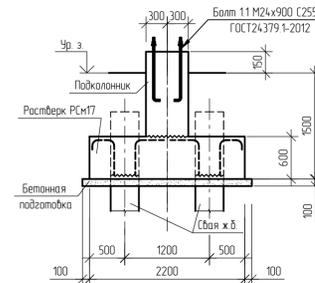
3 - 3 (опалубка)



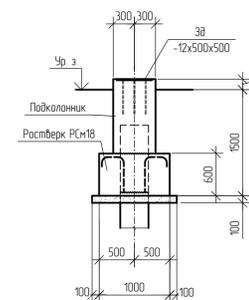
4 - 4 (опалубка)



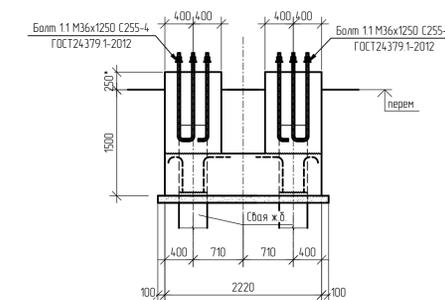
5 - 5 (опалубка)



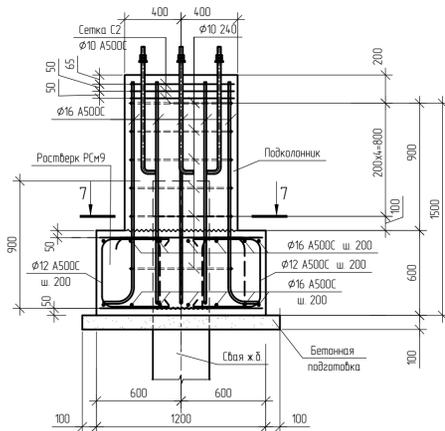
6 - 6 (опалубка)



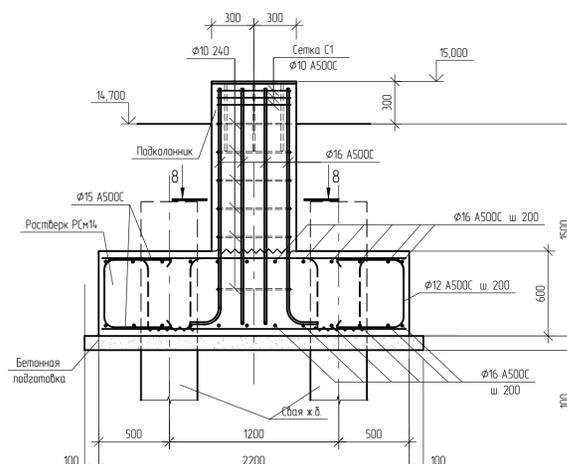
10 - 10 (опалубка)



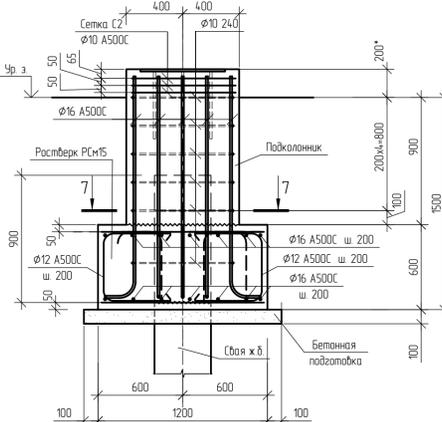
1 - 1 (армирование)



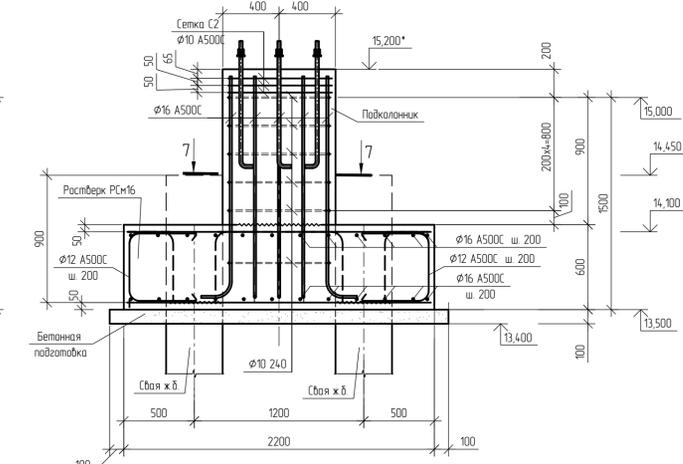
2 - 2 (армирование)



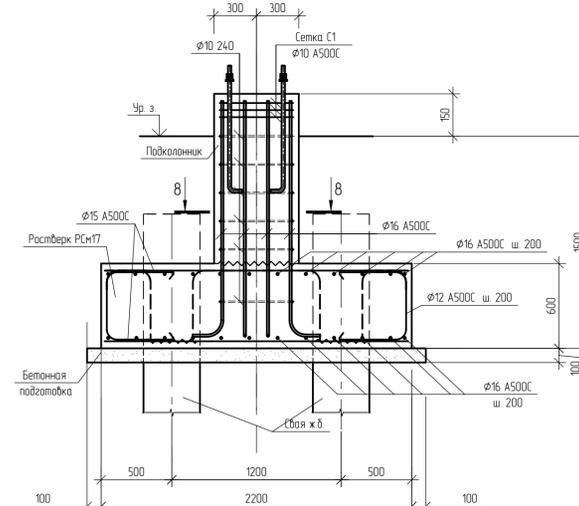
3 - 3 (армирование)



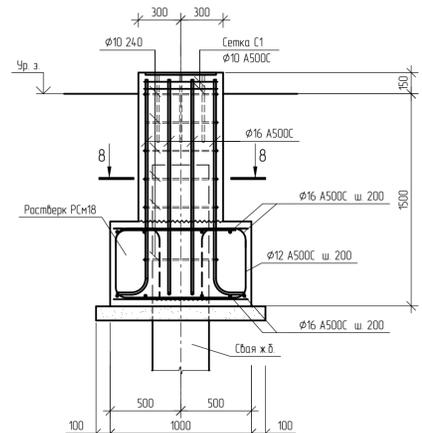
4 - 4 (армирование)



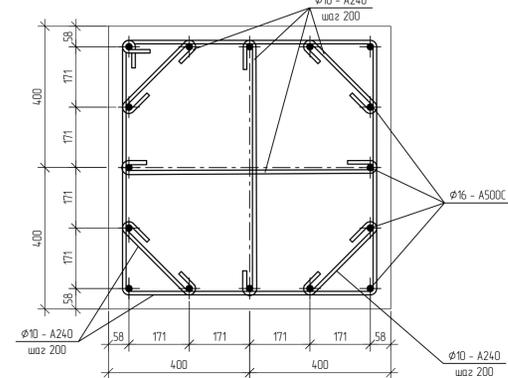
5 - 5 (армирование)



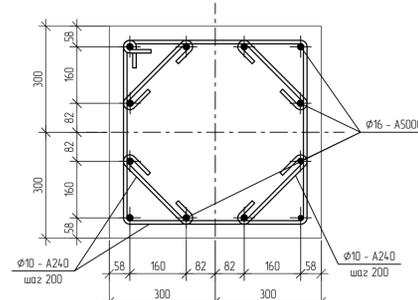
6 - 6 (армирование)



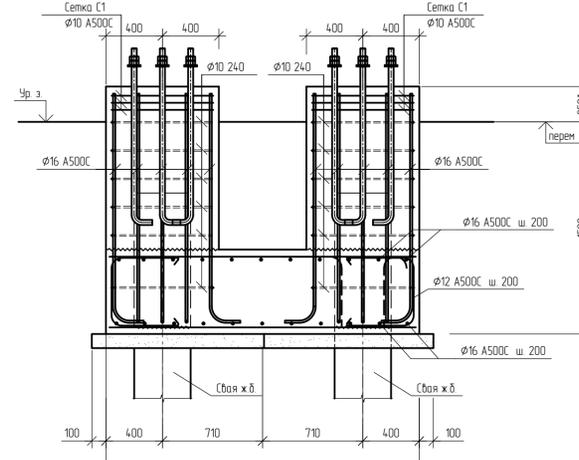
7 - 7



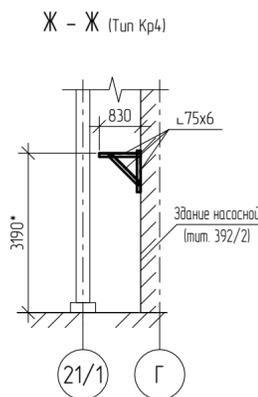
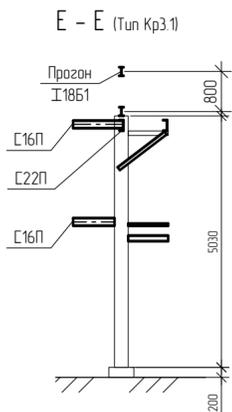
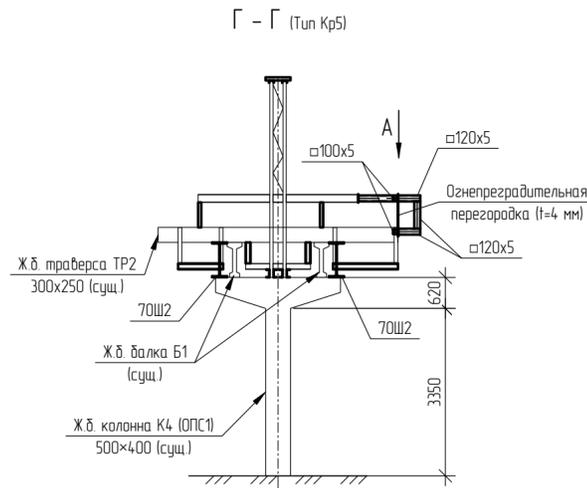
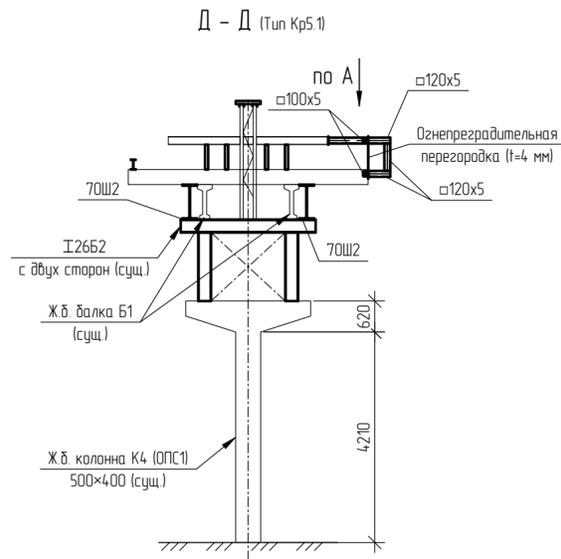
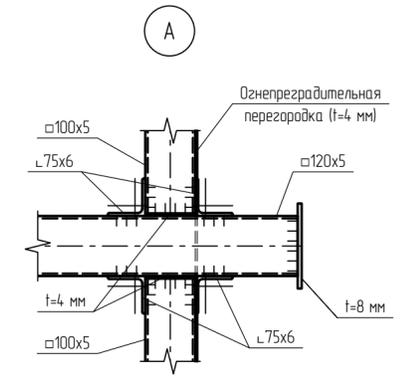
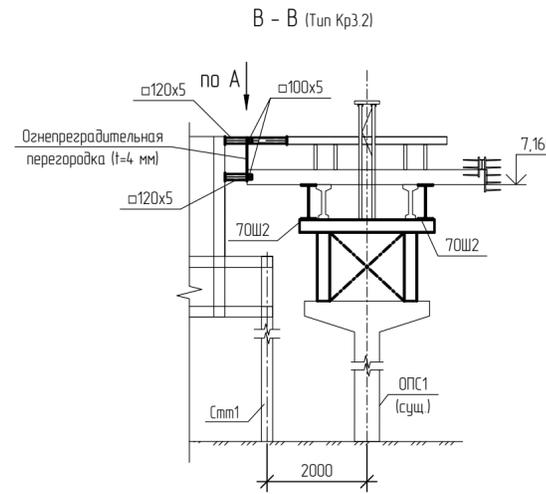
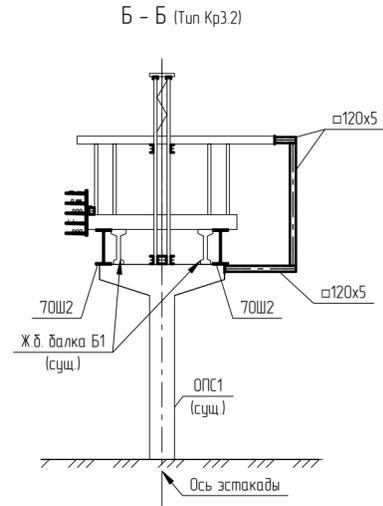
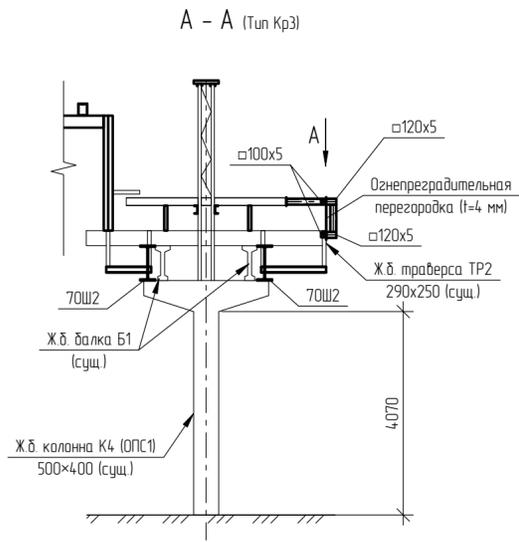
8 - 8



10 - 10 (армирование)



0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОП № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КЭПТ) в ООО 'ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка'					
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб	И.А.А.	Л.А.А.	№ 1	И.А.А.	12.2023
Проверил	С.А.А.	Л.А.А.	№ 2	С.А.А.	12.2023
Глав. спец.	Е.А.А.	Л.А.А.	№ 3	Е.А.А.	12.2023
Нач. отд.	Г.А.А.	Л.А.А.	№ 4	Г.А.А.	12.2023
И. контр.	С.А.А.	Л.А.А.	№ 5	С.А.А.	12.2023
Титул 380/5 Парк дизельного топлива ИРВСН №№ 40, 41, V-2x10000 м³					Стация
Ростверки РСм9, РСм14, РСм18, Ростверк под проекторную мачту. Разрезы 1-1, 10-10 (опалубка, армирование)					Лист
					Листов
					п
					27
					ООО 'ННГП'



Данный лист см. совместно с листом 28

0014.8599-20-23-КР2					
Строительство резервуаров дизельного топлива объемом 10000 м³ на площадке переработки нефти (ОПО № А39-00045-0001) комплекса участков приготовления товарной продукции (КУПТП) в ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"					
Изм.	Качч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Обчароб.	Сударенко	А.С.	12.2023	12.2023
Проверил	Ткачев	Ефанов	В.В.	12.2023	12.2023
Нач. отд.	Сустатова	Сустатова	В.В.	12.2023	12.2023
Гл. спец.	Разрезы по существующей эстакаде				
Н. контр.	ООО "ННГП"				