

Комплекс сжижения природного газа
Приморский край, Надеждинский муниципальный район
Надеждинское сельское поселение, Территория ТОР «Надеждинская»,
кадастровый номер 25:10:000000:5942

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Архитектурно-строительные решения

РТП

01-ПК-Е-300-CD-АС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

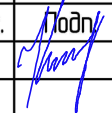
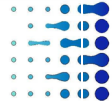
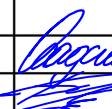

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундамент ФМ-1	
4	Монолитная плита ПМ-1	
5	Схема расположения элементов конструкции площадки под установку РПТП.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Серия 1.400-15 выпуск 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий.	

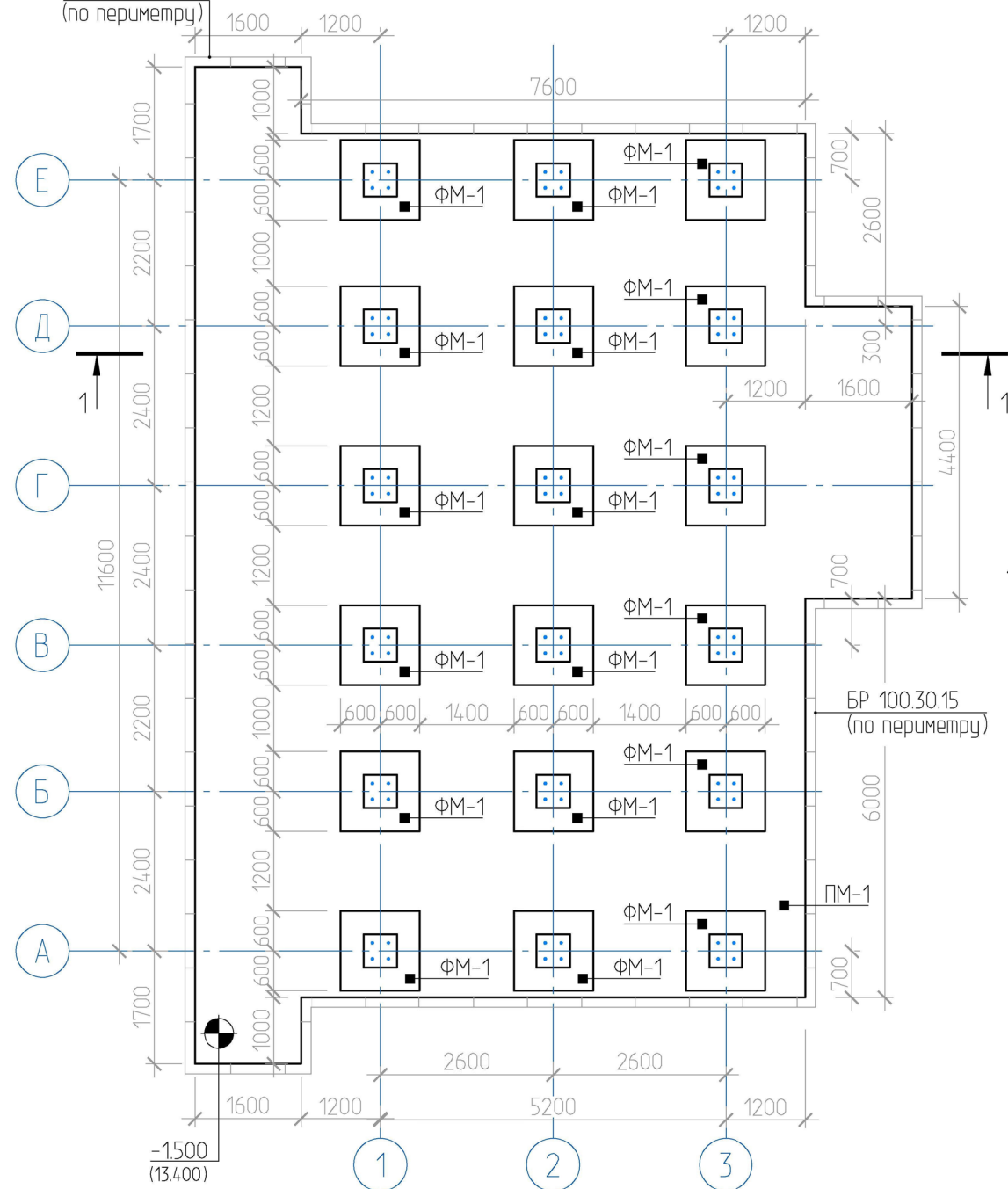
Общие указания:

1. Рабочая документация по объекту “Комплекс сжижения природного газа” разработана на основании:
- Задания на проектирование объекта “Комплекс сжижения природного газа” (Приложение №1 к ЕРСМ-контракту № 01-ПК от 30.10.2020г.);
 - с техническим отчетом по результатам инженерно-геодезических изысканий Д-42-20-ИГДИ;
 - с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий Д-42-20-ИГИ;
 - с техническим отчетом по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий Д-42-20-ИГМИ;
 - с техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий Д-42-20-ИЗИ
 - Проектной документации стадии “П”, прошедшей экспертизу;
 - В соответствии с планом организации рельефа;
 - Техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, а также с соблюдением технических условий.
2. Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренными рабочими чертежами мероприятий.
3. Работы выполнять согласно ППР с соблюдением требований:
- СП 20.13330.2016 – “Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85”.
 - СП 22.13330.2016 – “Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83”.
 - СП 63.13330.2018 – “Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения.
 - СП 28.13330.2017 – “Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85”,
 - СП 45.13330.2017 – “Земляные сооружения, основания и фундаменты”
 - СП 48.13330.2019 – “Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12.01.2004”,
 - СП 50-102-2003 – “Проектирование и устройство свайных фундаментов”
 - СП 70.13330.2012 – “Несущие и ограждающие конструкции”,
 - СНиП 12.03.2001 – “Безопасность труда в строительстве. Часть 1”,
 - СНиП 12.04.2002 – “Безопасность труда в строительстве. Часть 2”.

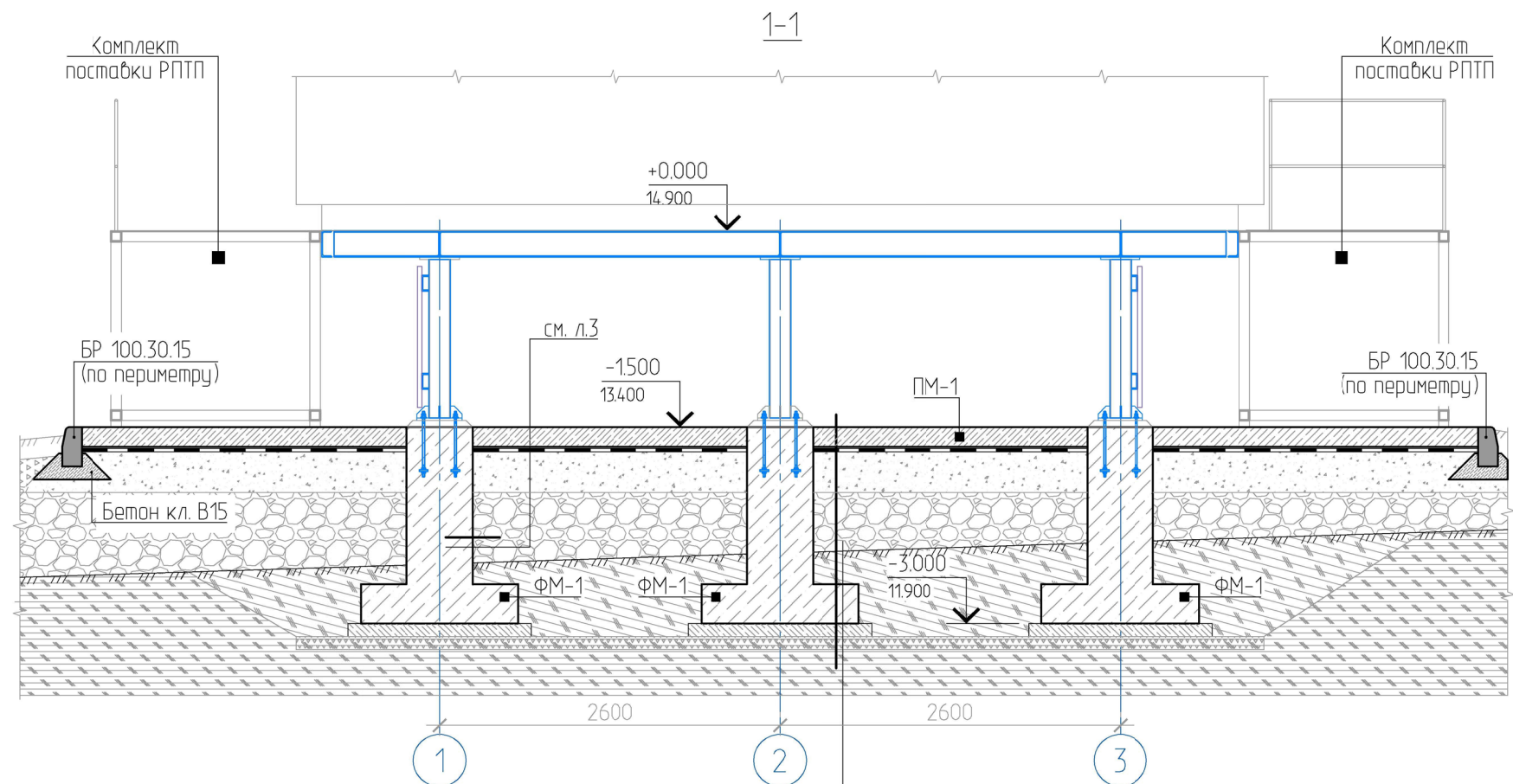
4. Климатические условия района строительства:
- Климатический район строительства – II;
 - Климатический подрайон –II Г;
 - Сейсмичность площадки – 6 баллов;
 - Снеговой район – II ;
 - Ветровой район – IV ;
 - Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0,92) – минус 24°С;
 - Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток (с обеспеченностью 0,98) – минус 27°С.
5. По данным технического отчета по инженерным изысканиям геологические разрезы по проектируемому сооружению характеризуется наличием следующих инженерно-геологических элементов:
- ИГЭ-1 – Суглинок тугопластичный без включений;
 - ИГЭ-2 – Глина тугопластичная без включений;
 - ИГЭ-3 – Глина полутвердая без включений;
 - ИГЭ-4 – Суглинок полутвердый без включений;
 - ИГЭ-5 – Песок средней крупности, водонасыщенный без включений;
 - ИГЭ-6 – Глина твердая без включений;
6. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 1,34 см, для супесей, песков мелких и пылеватых – 164 см, для песков грабелистых, крупных и средней крупности – 175 см, для крупнообломочных грунтов – 1,99 см. Средняя нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной поверхностью составляет – 141 см.
7. Глинистые грунты являются непросадочными, ненабухающими и незасоленными.
8. В соответствии с таблицей В.3 СП 28.13330.2017 грунтовые воды обладают слабым агрессивным воздействием по отношению к сооружениям при марке бетона по водонепроницаемости W4 по водородному показателю и содержанию дикарбонатной щелочи. От неагрессивного воздействия по отношению к сооружениям при марке бетона по водонепроницаемости W4 по содержанию агрессивной углекислоты до среднеагрессивного воздействия по отношению к сооружениям при марке бетона по водонепроницаемости W6 и слабоагрессивного воздействия по отношению к сооружениям при марке бетона по водонепроницаемости W8, неагрессивным воздействием по суммарному содержанию сульфатов, хлоридов и др. солей. В соответствии с таблицей В.4 СП 28.13330.2017 подземные воды в пределах участка неагрессивные по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.
9. Грунтовые воды распространены спорадически. Минимальный установившийся уровень зафиксирован на глубине 3,5 м от дневной поверхности. Территория относится к потенциально подтопляемой.
10. Все материалы, поставляемые подрядчиком и заказчиком должны иметь сертификат качества и соответствия согласно требованиям Стандартов РФ.
11. Примерный перечень скрытых работ, требующих оформления актами освидетельствования:
- разбивка осей сооружения;
 - отрывка траншей и котлованов;
 - устройство искусственных оснований под ростверки и фундаменты;
 - забивка свай;
 - приемка опалубки монолитных ж/б конструкций;
 - приемка арматуры монолитных ж/б конструкций;
 - установка закладных деталей и анкерующих устройств в проектное положение;
 - обратная засыпка;
 - устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции.
 - антикоррозионная защита строительных конструкций;
12. При производстве работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2012 на производство и приемку строительно-монтажных работ. При производстве работ не допускать промораживания грунтов площадки.

						01-ПК-Е-300-CD-АС			
						КОМПЛЕКС СЖИЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА			
						Приморский край, Надеждинский муниципальный район, Надеждинское сельское поселение, Территория ТОР "Надеждинская", кадастровый номер 25:10:000000:5942			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РПТП (поз. 300)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кучмин			03.22		Р	1	5
						Общие данные	 СПГ Инвест Проект		
Н.контр.		Осадчий			03.22				
ГИП		Бородин			03.22				

БР 100.30.15
(по периметру)



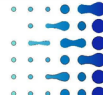



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
ФМ-1	01-ПК-Е-300-CD-АС лист 3	Фундамент ФМ-1	18		
ПМ-1	01-ПК-Е-300-CD-АС лист 4	Монолитная плита ПМ-1	1		
	ГОСТ 6665-91	Бордюрный камень 100.30.15, L=м.п.	138		
	ГОСТ 25607-95	Щебеночно-песчаная смесь С5	136		
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В15	9,0	м ³	



Монолитная ж/б плита, бетон кл. В25	-150мм
Полиэтиленовая пленка 150мкм	-2 слоя
Щебёночно-песчаная смесь С5	350мм
Насыпной скальный грунт	-переменно
Обратная засыпка с послойным уплотнением местным глинистым грунтом, $K_{уд} = 0.92$ со отм. среза среза ПРС	-переменно
Битумная мастика "ТехноНИКОЛЬ" №24 (МГТН)	-2 слоя
Праймер битумный "ТехноНИКОЛЬ" №01	-1 слой
Монолитный ж/б фундамент, бетон кл. В25	-300мм
Бетонная подготовка, бетон кл. В7.5	-100мм
Уплотненный грунт основания	-

1. Общие указания см. лист 1.
2. За условную отметку 0,000 гривенят абсолютная отметка 14,900.
3. Уплотненный грунт основания устраивать путем втрамбовки щебня фр. 20-40 М800 по ГОСТ 8267-93 или аналогичного скального грунта в местные грнты.

						01-ПК-Е-300-CD-AC			
						КОМПЛЕКС СЖИЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА			
						Приморский край, Надеждинский муниципальный район, Надеждинское сельское поселение, Территория ТОР "Надеждинская", кадастровый номер 25:10:000000:5942			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РПТП (поз. 300)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кучмин			03.22		Р	2	
Н.контр.		Осадчий			03.22	Схема расположения фундаментов	 СПГ Инвест Проект		
ГИП		Бородин			03.22				

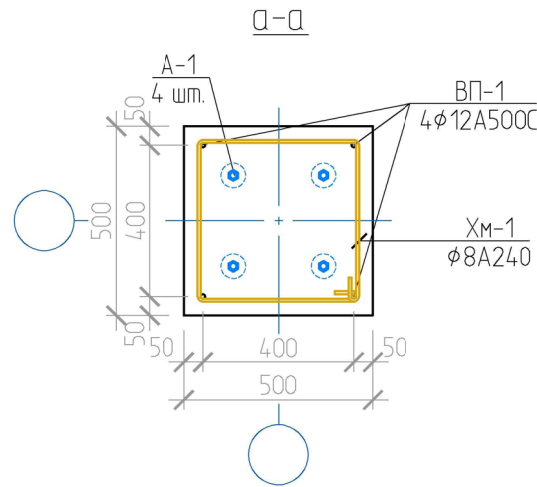
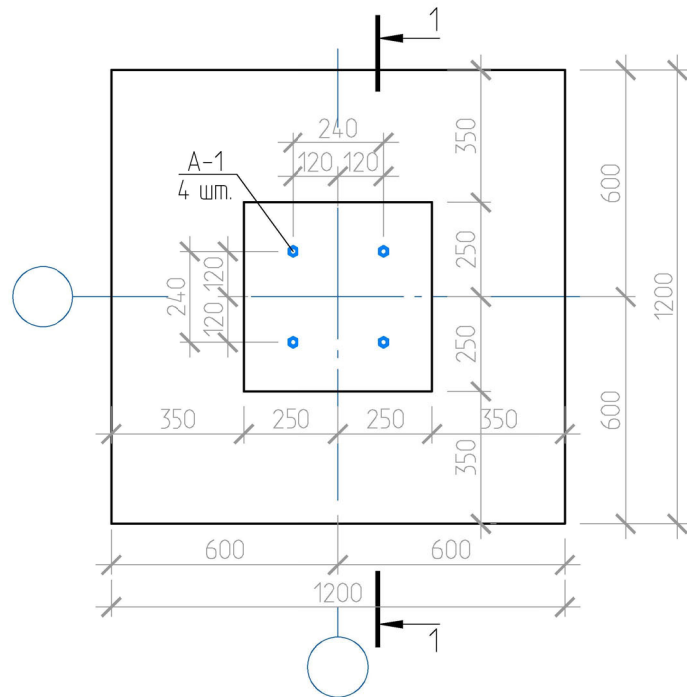
Согласовано

Взам. инв. №

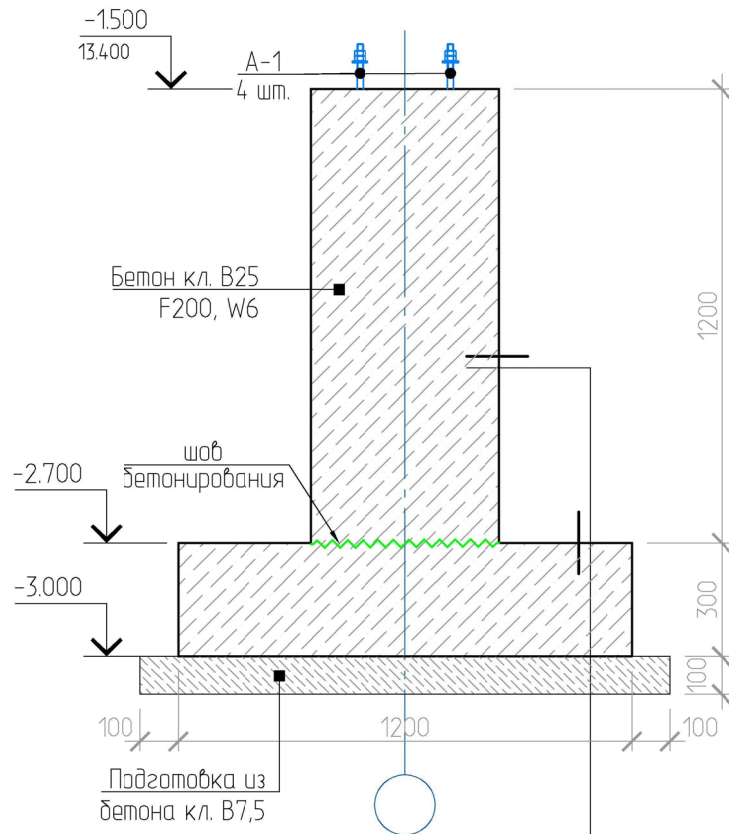
Подп. и дата

Инв. № подл.

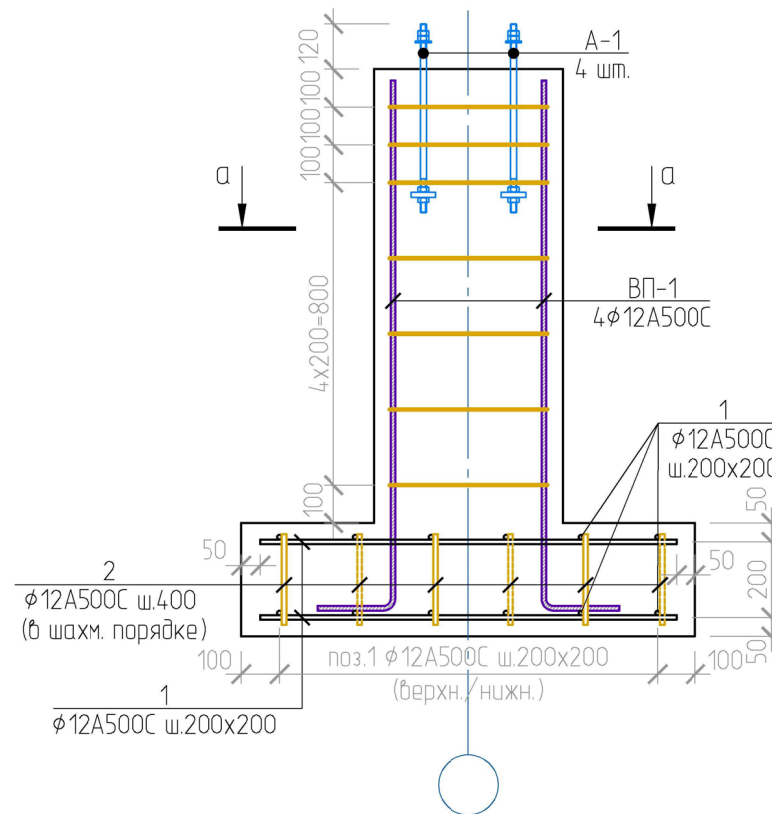
ФУНДАМЕНТ ФМ-1



1-1
(опалубочный чертеж)



1-1
(армирование)



Монолитный ж/б фундамент	-мм
Праймер битумный "ТехноНИКОЛЬ" №01	-1 слой
Битумная мастика "ТехноНИКОЛЬ" №24 (МГТН)	-2 слоя

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ


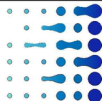


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФУНДАМЕНТ ФМ-1					
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 A500C, L=1100	24	0.98	23.5
2	-//-	φ12 A500C, L=240	18	0.21	3.8
ВП-1	-//-	φ12 A500C, L=1600	4	1.42	5.7
Хм-1	-//-	φ8 A240, L=1830	7	0.714	5.0
A-1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 М16х500, 09Г2С	4		
	ГОСТ 7473-2010	БСТ В7.5	0.2	м³	
	-//-	БСТ В25, F200, W6	0.7	м³	

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ПОЗ.	ЭСКИЗ	ПОЗ.	ЭСКИЗ
ВП-1		Хм-1	

ПРИМЕЧАНИЕ

- Общие указания см. лист 1.
- За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,900.
- Нижнюю арматуру укладывать по пластиковым фиксаторам, обеспечивая защитный слой.
- Бетонирование следует проводить непрерывно с обязательным вибрированием, допускаемые рабочие швы бетонирования указаны на чертеже.
- Проект предназначен для производства работ в летнее время. В период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0°С руководствоваться разделом 5.11 СП 70.13330.2012.
- Уход за бетоном производить в соответствии с п. 5.4 СП 70.13330.2012.

						01-ПК-Е-300-CD-АС			
						КОМПЛЕКС СЖИЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА			
						Приморский край, Надеждинский муниципальный район, Надеждинское сельское поселение, Территория ТОР "Надеждинская", кадастровый номер 25:10:000000:5942			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РПТП (поз. 300)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кучмин			03.22		Р	3	
						Фундамент ФМ-1	 СПГ Инвест Проект		
Н.контр.	Осадчий				03.22				
ГИП	Бородин				03.22				

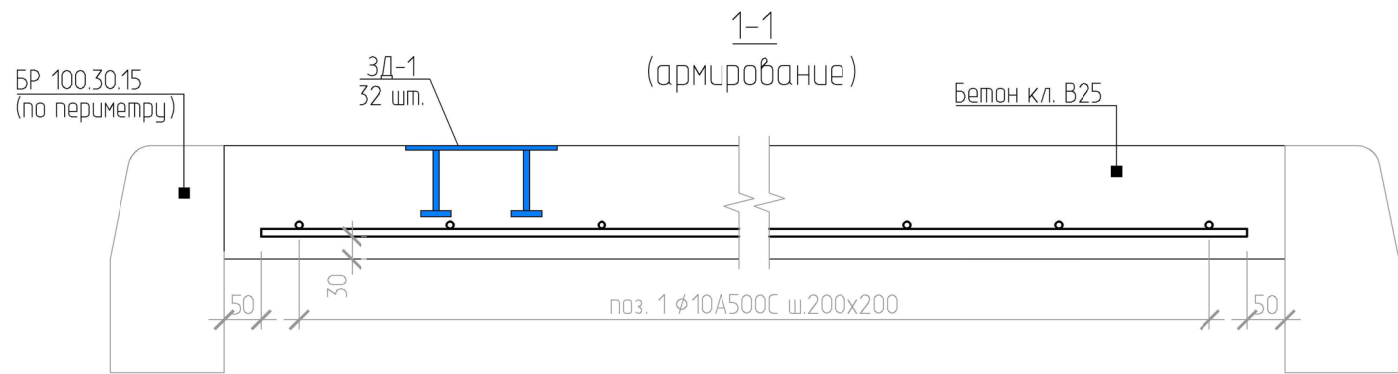
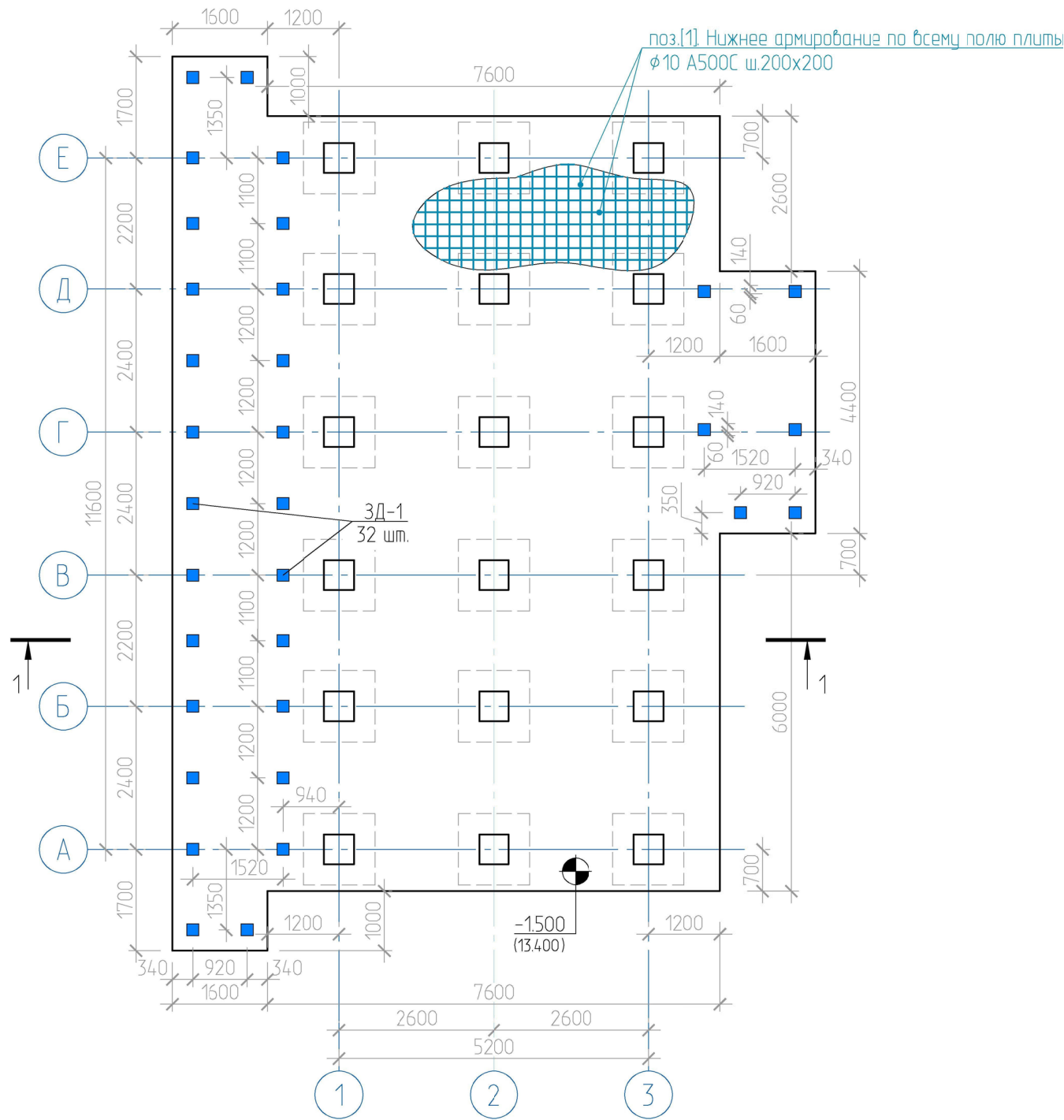
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МОНОЛИТНАЯ ПЛИТА ПМ-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
Монолитная плита ПМ-1					
1	ГОСТ 34028-2016	$\phi 10$ A500C, L=м.п.	1235	0.62	765.8
ЗД-1	Серия 1.400-15	МН 117-6	32	2.4	76.8
	-//-	БСТ В25	18.8	м ³	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



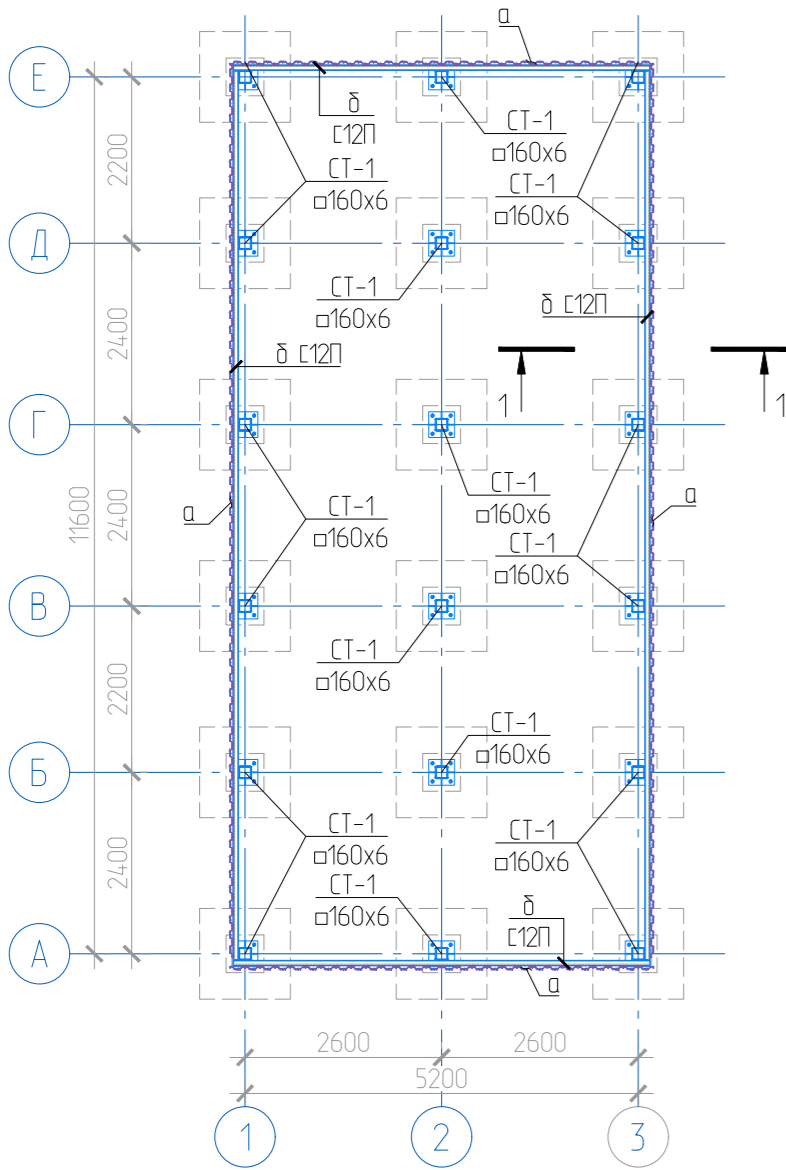
ПРИМЕЧАНИЕ

- Общие указания см. лист 1.
- За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 14,900.
- Прибылки закладных деталей ЗД-1 даны по центру.
- Нижнюю арматуру укладывать по пластиковым фиксаторам, обеспечивая защитный слой.
- Бетонирование следует проводить непрерывно с обязательным вибрированием, допускаемые рабочие швы бетонирования указаны на чертеже.
- Проект предназначен для производства работ в летнее время. В период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С руководствоваться разделом 5.11 СП 70.13330.2012.
- Уход за бетоном производить в соответствии с п. 5.4 СП 70.13330.2012.

01-ПК-Е-300-CD-АС					
КОМПЛЕКС СЖИЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА					
Приморский край, Надеждинский муниципальный район, Надеждинское сельское поселение, Территория ТОР "Надеждинская", кадастровый номер 25:10:000000:594:2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кучмин				03.22
РПТП (поз. 300)				Стадия	Лист
				Р	4
Н.контр.				Монолитная плита ПМ-1	
ГИП				СПГ Инвест Проект	
Осадчий				03.22	
Бородин				03.22	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
СТ-1	данный лист	Стойка СТ-1	18	70.10	1261.8
Стойка СТ-1					
СТ-1	ГОСТ 30245-2003	□160x6 С245, L=1210	1	34.23	34.2
	ГОСТ 19903-2015	Лист 340x340 t=20мм С245	1	18.15	18.2
	-//-	Лист 300x300 t=20мм С245	1	14.13	14.1
	-//-	Лист 90x90 t=8мм С245	4	0.51	2.0
	-//-	Лист 90x70 t=8мм С245	4	0.40	1.6
а	ГОСТ 24045-2010	НС35-1000-0.7	42		м²
δ	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12П С245, L=м.п.	69.1	10.40	718.4
БК-1	-//-	Швеллер 20П С245, L=м.п.	1018	18.40	1873.1
БК-2	-//-	Швеллер 20П С245, L=м.п.	63.2	18.40	1163.6
	ГОСТ 19903-2015	Лист 140x140 t=10мм С245	38	154	58.5

ПЛАН НА ОТМ. -1.000.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК.



ПЛАН НА ОТМ. 0.000.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛОК.

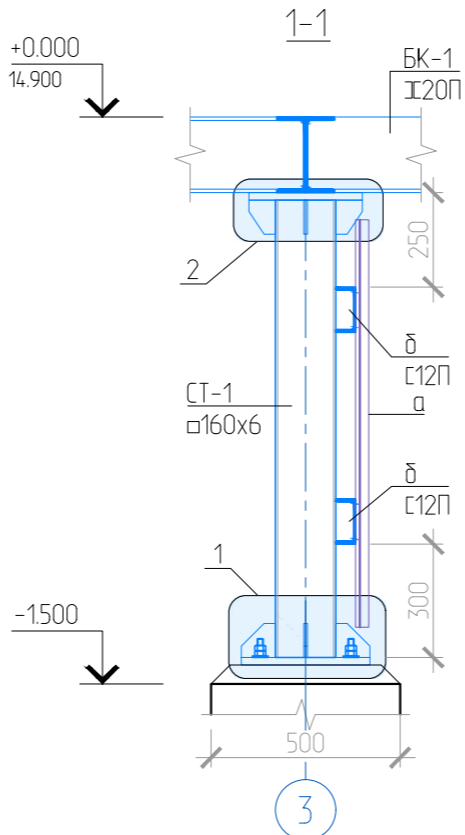
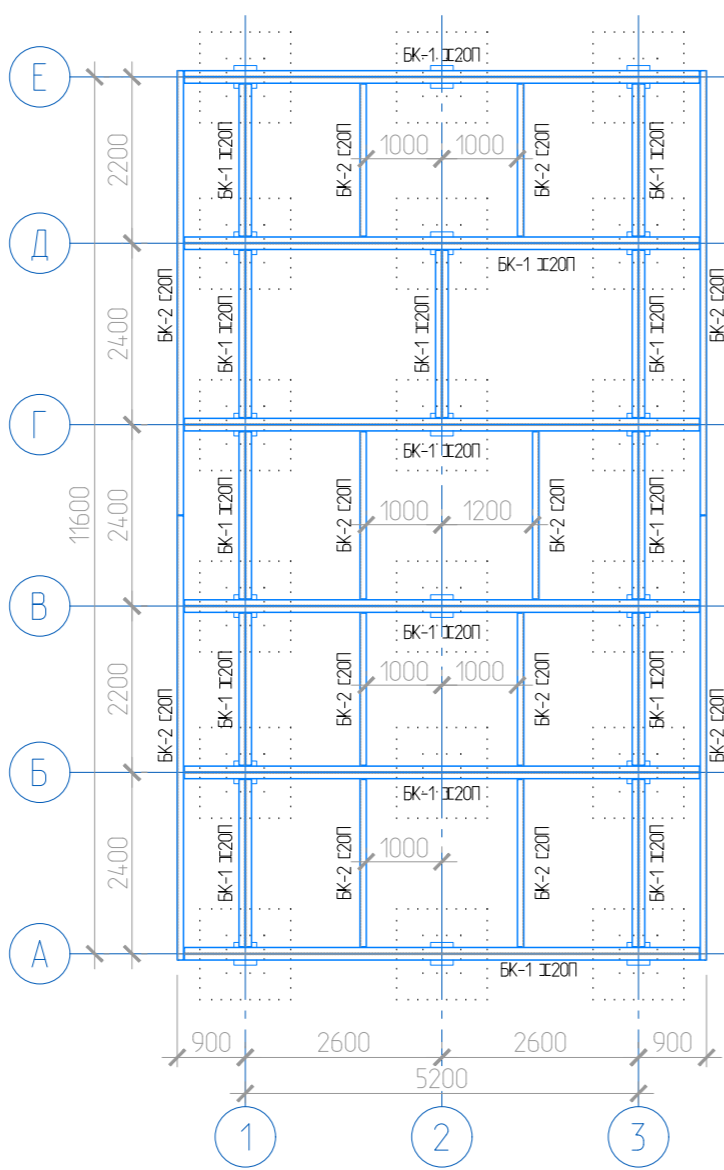
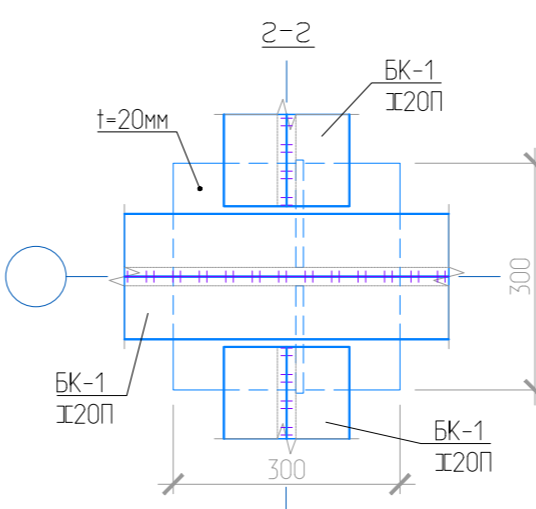
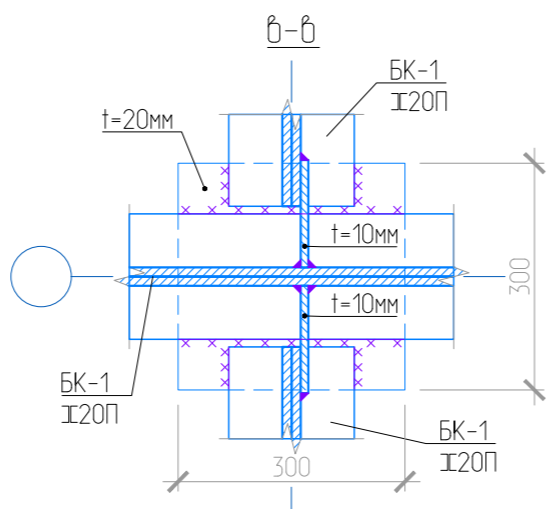
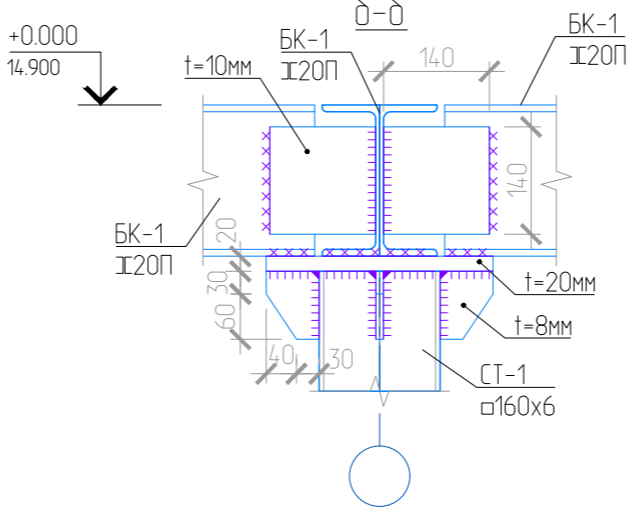
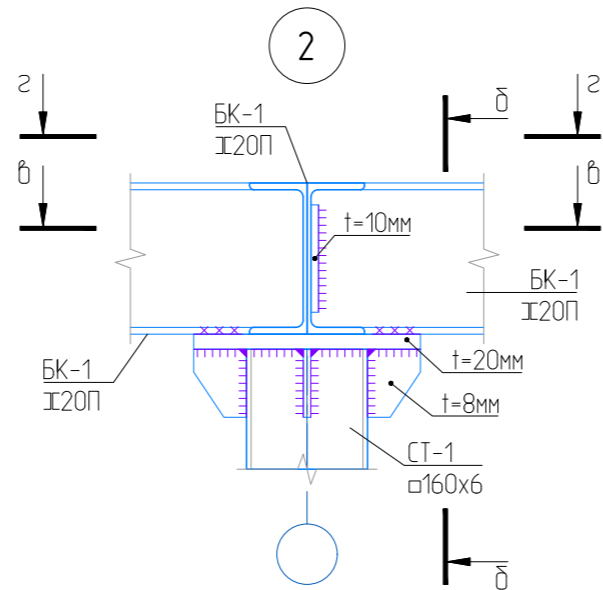
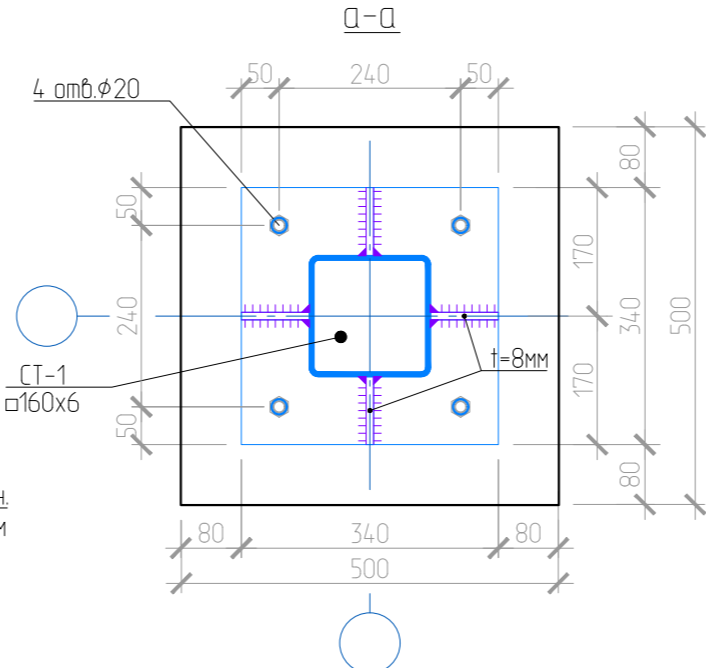
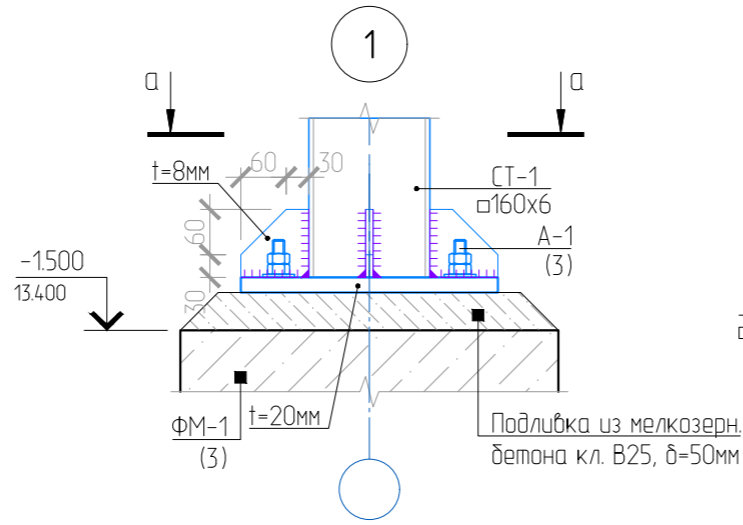
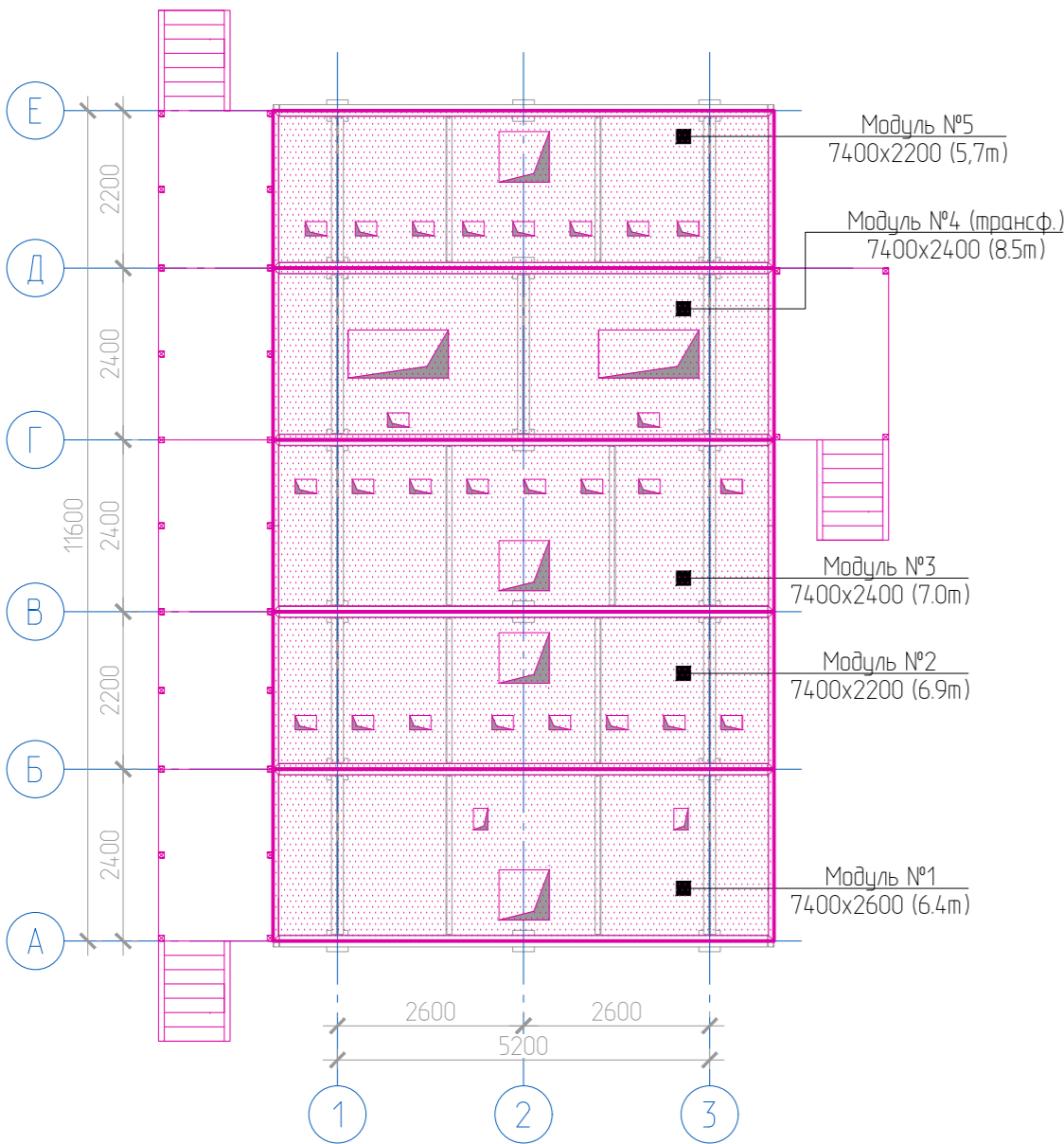


СХЕМА ПРИВЯЗКИ МОДУЛЕЙ БЛОЧНОЙ РПТП.
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ОТВЕРСТИЙ.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Общие указания см. лист 1.
- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 14.900.
- Балки БК-1 свариваются в виде двутавра.
- В местах пересечения стенового ограждения подполья "а" с фундаментами, а также в местах прохода кабельной эстакады профлист подрезать по месту.
- Выполнить/восстановить антикоррозионное покрытие металлических конструкций, а также сварных швов в соответствии со СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".
- Перед нанесением антикоррозионного покрытия металлические поверхности подлежат подготовке (очистке от пыли и обезжириванию) в соответствии с требованиями СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Степень очистки поверхностей - вторая по ГОСТ 9.402-2004.
- Сварку металлоконструкций производить электродами Э30А по ГОСТ 9467-75. Катеты сварных швов принимать по СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции", но не более минимальной толщины свариваемых элементов.

01-ПК-Е-300-СД-АС					
КОМПЛЕКС СЖИЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА					
Приморский край, Надеждинский муниципальный район, Надеждинское сельское поселение, Территория ТОР "Надеждинская", кадастровый номер 25:10:000000:594/2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кучмин				03.22
РПТП (поз. 300)				Стация	Лист
				Р	5
Н.контр.	Осадчий				03.22
ГИП	Бородин				03.22
Схема расположения элементов конструкции площадки под установку РПТП.					