

ЗАКАЗЧИК – ООО «РГМ-НЕФТЬ-ГАЗ-СЕРВИС»

**Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства
нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу:**

г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции строительные.
Навес для хранения автотехники.**

111.20-2-КС

ЗАКАЗЧИК – ООО «РГМ-НЕФТЬ-ГАЗ-СЕРВИС»

**Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства
нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу:**

г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции строительные.
Навес для хранения автотехники.**

111.20-2-КС

Технический директор

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер проекта



В.В. Авраамов

П.С. Косолапов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план навеса. Геологический разрез	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Фундамент ФМ1 (опалубка, армирование)	
5	Блок фундаментных болтов БФБ1	
6	Схема расположения стоек, вертикальных связей и распорок	
7	Схема расположения балок и прогонов	
8	Каркас. Разрез 1-1, 2-2	
9	Стойка Ст1, Ст1н	
10	Стойка Ст2, Ст2н	
11	Стойка Ст3	
12	Балка Б1	
13	Распорка Р1	
14	Вертикальная связь Св1	
15	Каркас. Узлы 1...3	
16	Каркас. Узлы 4...7	

Ведомость спецификаций


Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
4	Спецификация элементов фундамента ФМ1	
5	Спецификация элементов блока фундаментных болтов БФБ1	
6	Спецификация элементов каркаса	
9	Спецификация элементов стойка Ст1, Ст1н	
10	Спецификация элементов стойка Ст2, Ст2н	
11	Спецификация элементов стойка Ст3	
12	Спецификация элементов балки Б1	
13	Спецификация элементов распорки Р1	
14	Спецификация элементов вертикальной связи Св1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ Р 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 27772-2015	Прокат для строительных стальных конструкций	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент	
ГОСТ 103-2006	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент	
АСЧМ 20-93	Прокат стальной сортовой фасонного профиля	

Общие указания

- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей смотри комплект АС.
- Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком и заданий смежных отделов.
- Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- Ответственные строительные конструкции и работы, скрываемые последующими работами и конструкциями, должны приниматься с оформлением актов освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004": - установка опалубки для бетонирования монолитных железобетонных конструкций;
 - армирование монолитных железобетонных конструкций;
 - антикоррозионная защита металлоконструкций;
 - сертификаты бетонных смесей, арматуры, технические паспорта, удостоверяющие качество материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве строительно-монтажных работ.
- Климатические условия района строительства:
 - нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для г. Воронежа - 1,55 кПа;
 - нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа;
 - сейсмичность - до 5 баллов.
- Работы выполнять с соблюдением требований СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство" и согласно проекту производства работ (ППР).
- Настоящий проект разработан для строительства в летний период года. В случае выполнения работ при отрицательных температурах необходимо предусматривать мероприятия в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87".
- Остальные технические требования смотри на листах данного комплекта.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демина		<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники					
Общие данные					
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	16			
					

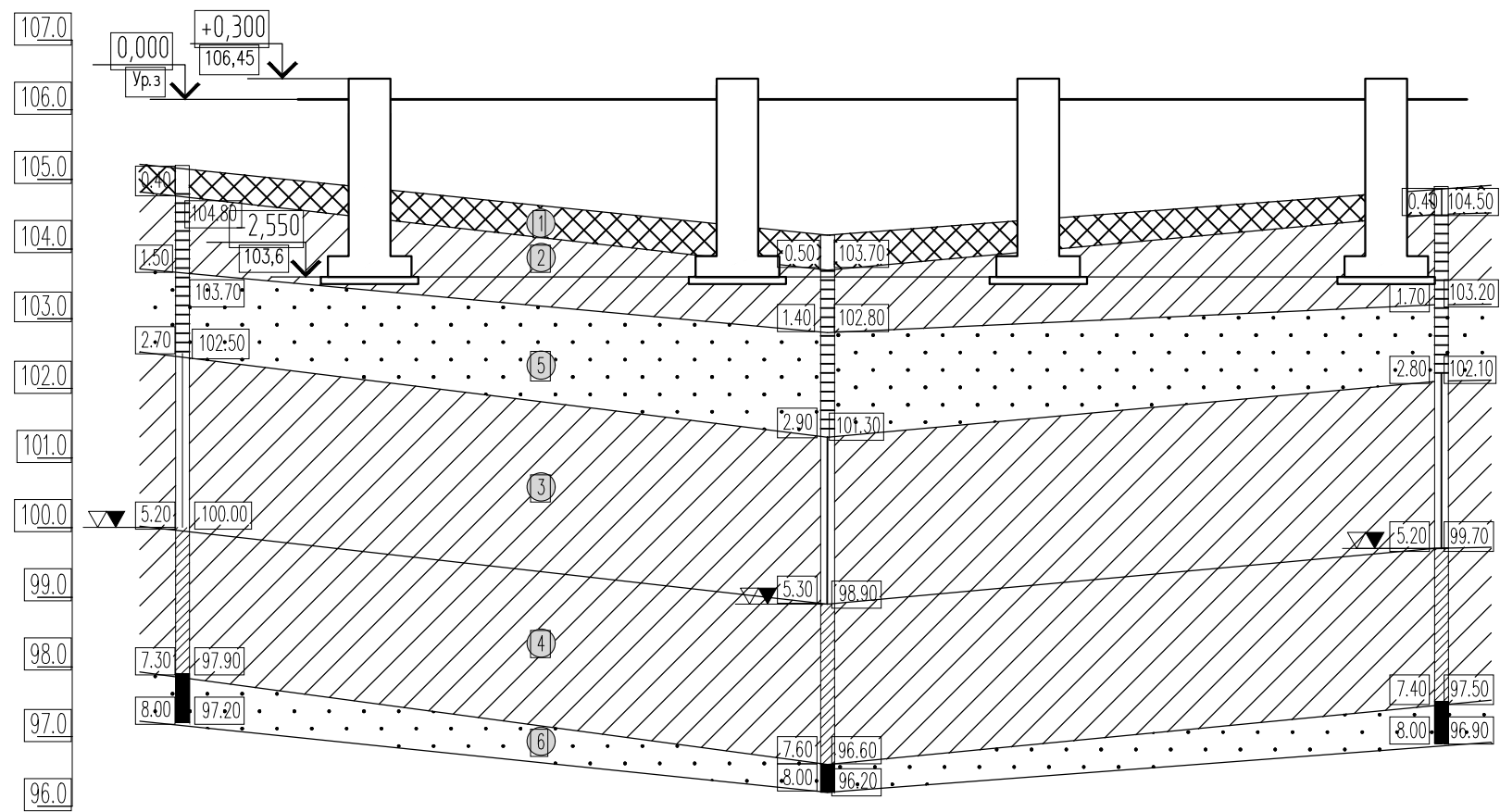
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Геологический разрез

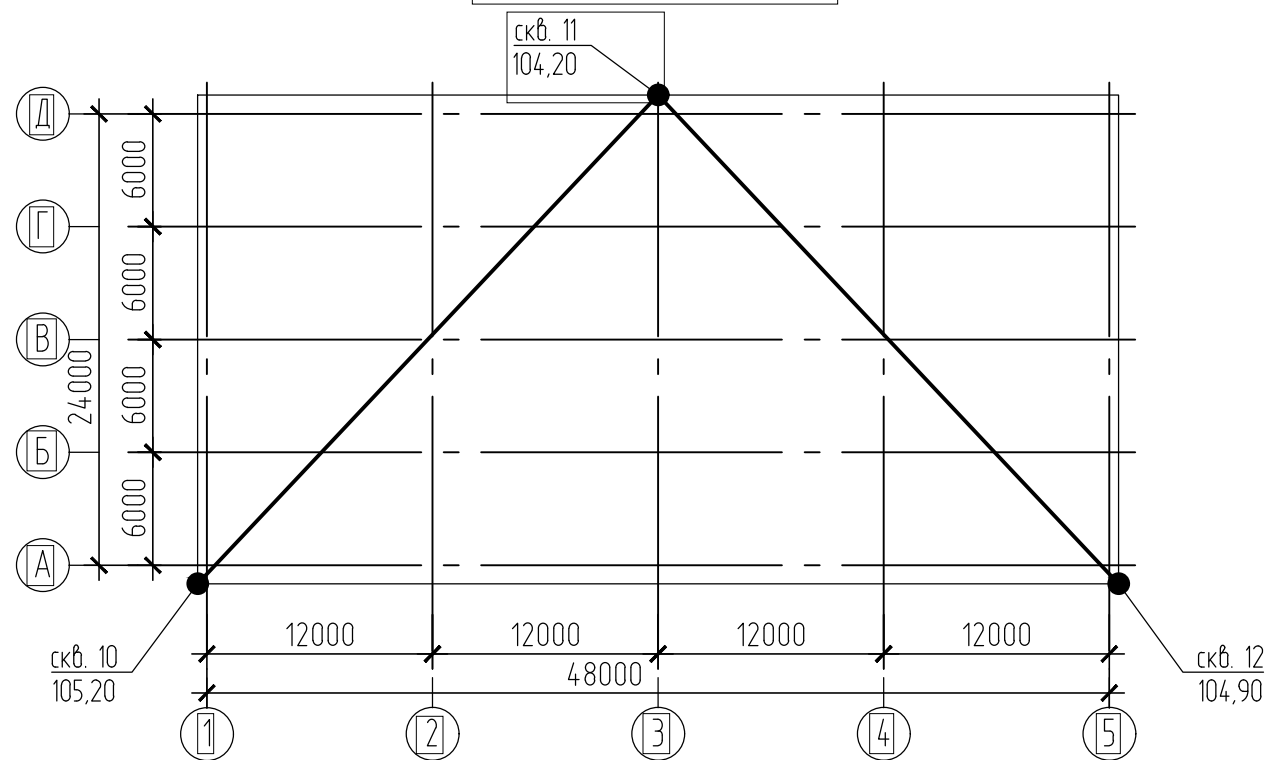


Условные обозначения

- 1. Почвенно-растительный слой
- 2. Суглинок коричневый, тяжелый, полутвердый, с редкими прослойками песка
- 3. Суглинок коричневый, тяжелый, тугопластичный
- 4. Суглинок светло-коричневый, тяжелый, мягкопластичный, с прослойками песка
- 5. Песок средней крупности желтый, белый, малой степени водонасыщения, с прослойками суглинка, средней плотности
- 6. Песок мелкий, желто-белый, коричневый, водонасыщенный, плотный

Наименование и № обработки	СКВ 10	СКВ 11	СКВ 12
Абс. отм. устья, м	105.20	104.20	104.90
Расстояние, м		36647,4	35182,7

Разбивочный план навеса



111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демина		<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники				Стадия	Лист
Разбивочный план навеса. Геологический разрез				Р	2

Схема расположения фундаментов

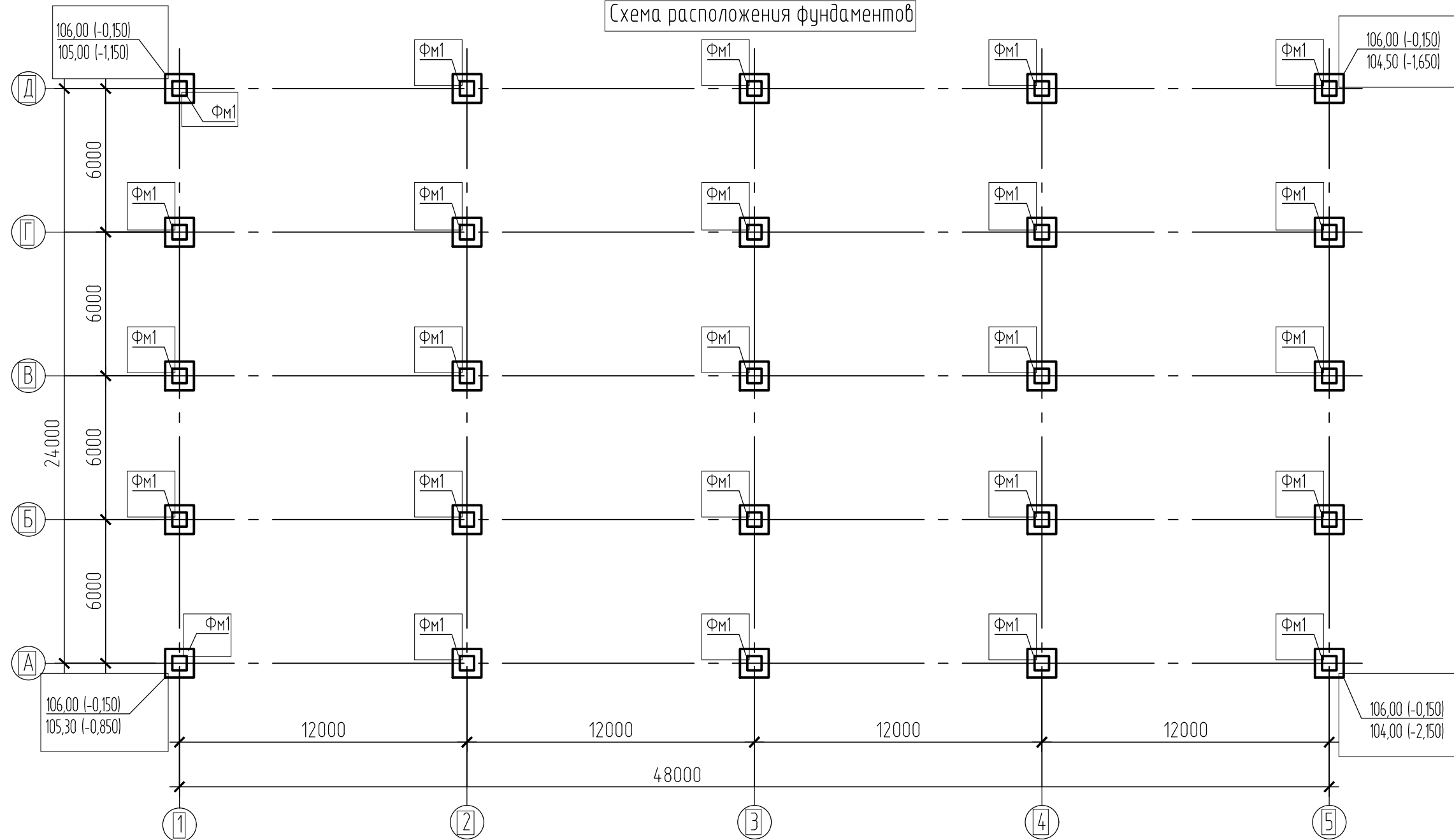
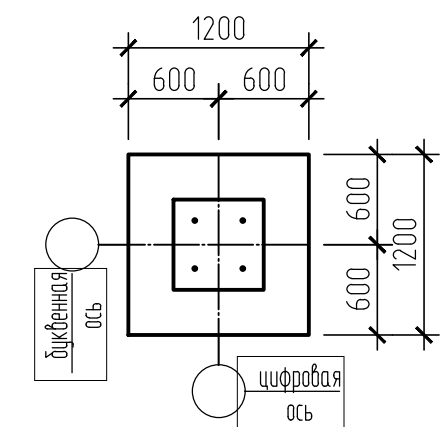


Схема привязки фундамента ФМ1



Согласовано

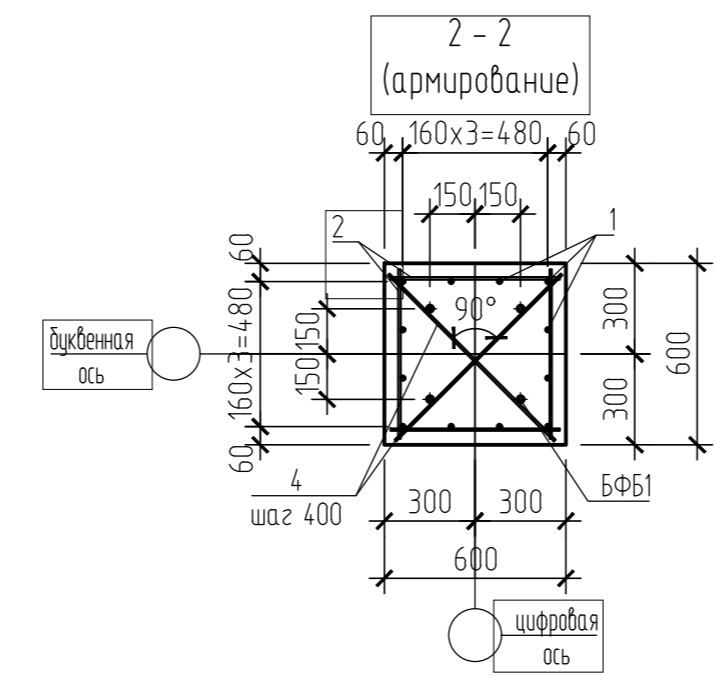
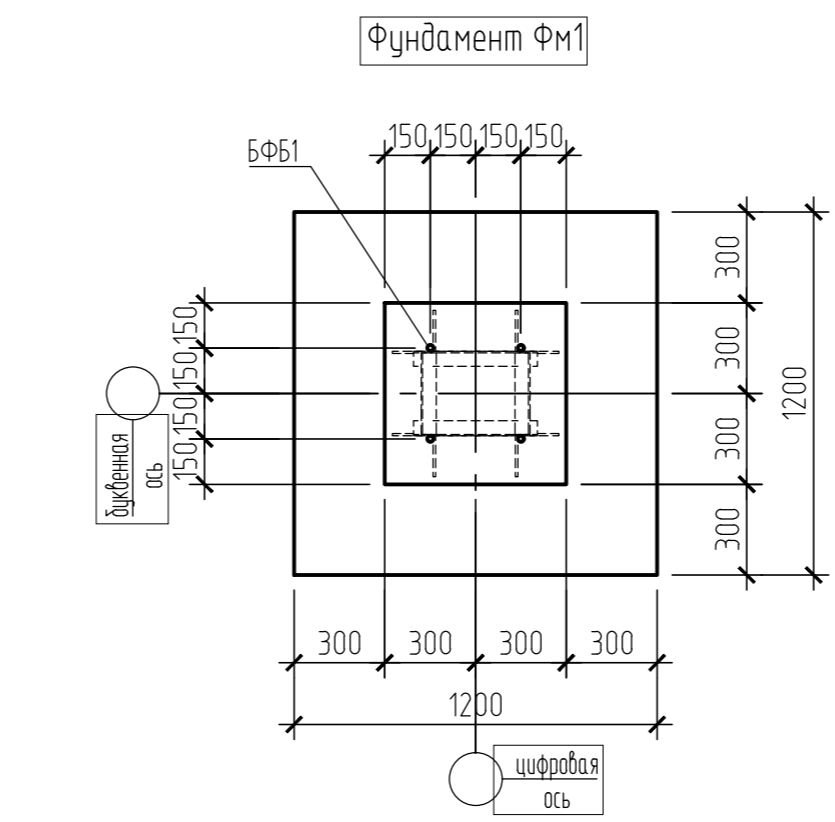
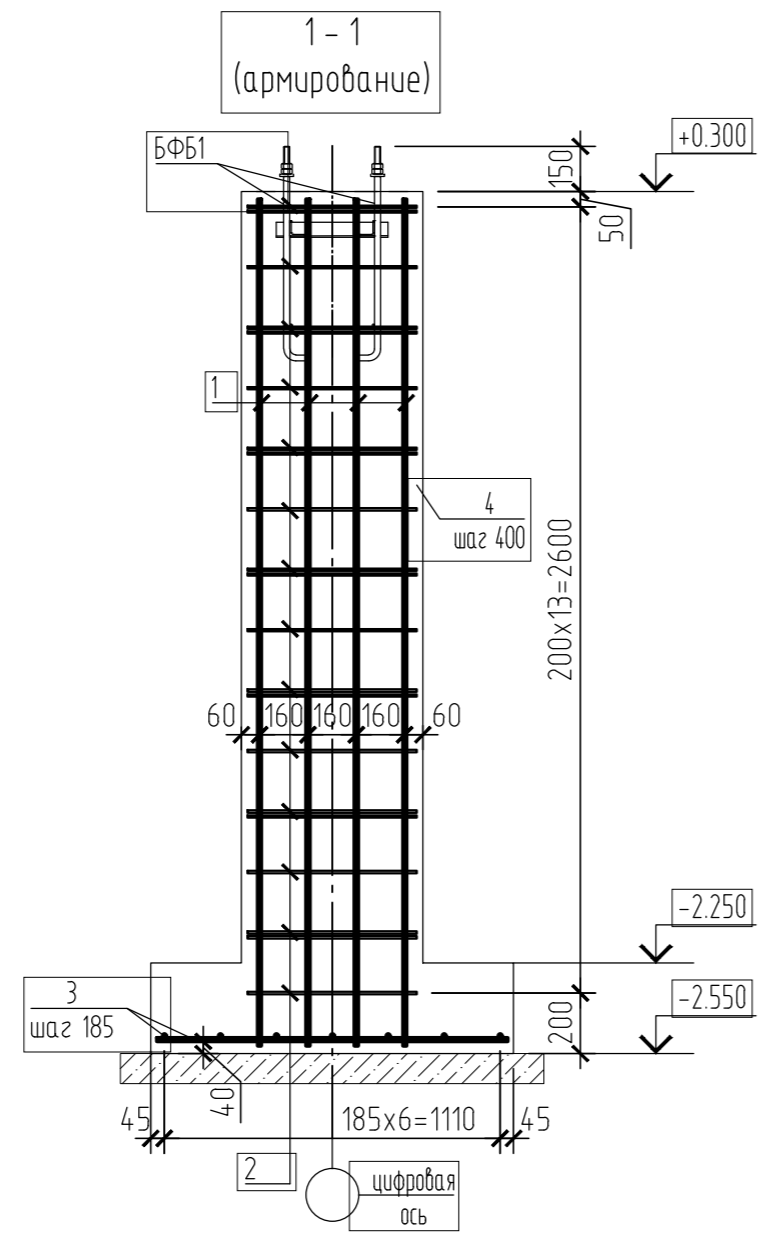
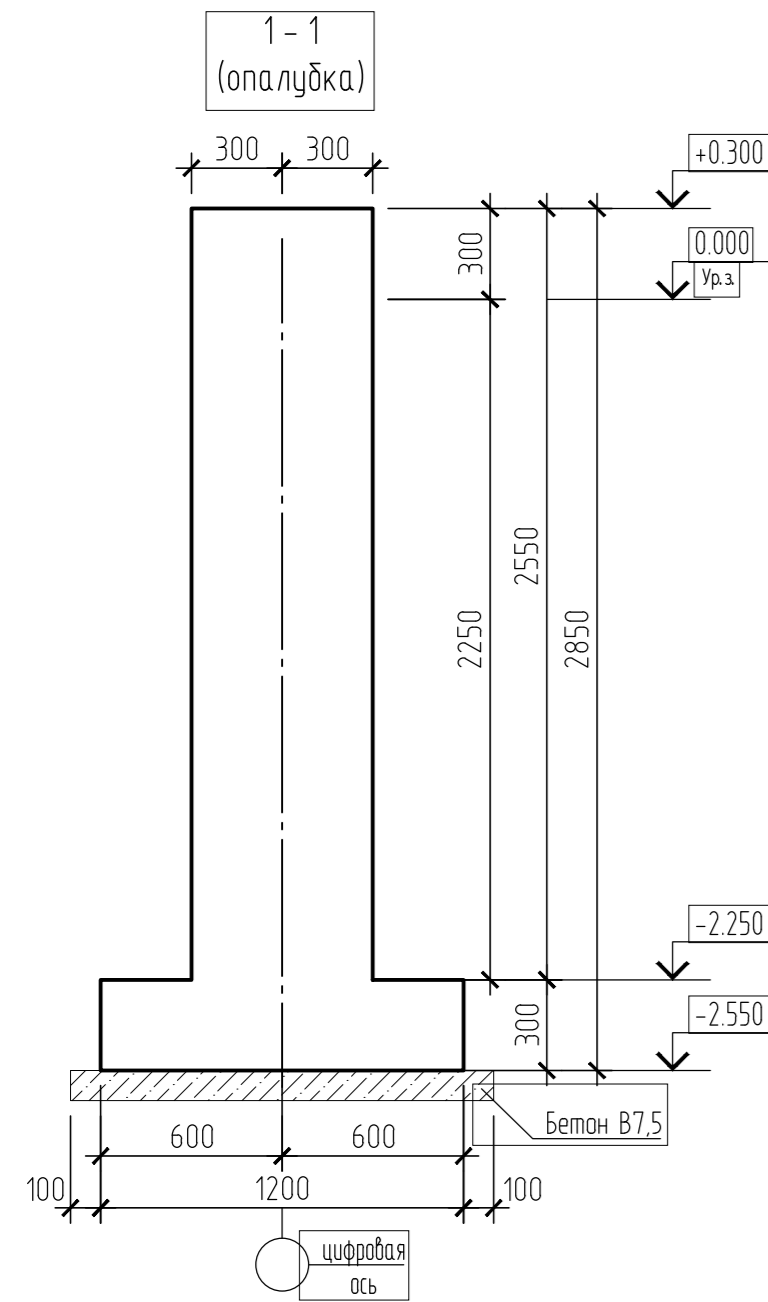
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

1. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Фундаменты под колонны столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25 F200 W6.
3. Бетонирование монолитных фундаментов выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. С бетонной подготовки должны быть удалены мусор, грязь, снег и лед. Стержни устанавливаемой арматуры должны быть обезжирены, очищены от грязи, льда и ржавчины.
4. Согласно отчету по ИГИ, основанием проектируемых фундаментов с учетом ближайших скважин №10, №11, №12, принят суглинок коричневый, полутвердый, со следующими характеристиками:
 $\gamma_1 = 1,86г/см^3$; $c_1 = 27,0$ КПа; $\varphi_1 = 21^\circ$; $E=17МПа$; $\gamma_2 = 1,87г/см^3$; $c_2 = 28,0$ КПа; $\varphi_2 = 22$. При обнаружении в основании подошвы насыпных грунтов произвести полную выработку и заменить их подушкой из песка средней крупности, с послойным уплотнением слоями 15-20 см, до коэффициента уплотнения $K_{уп}=0,95-0,98$.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом без органических включений с послойным трамбованием, слоями $\delta = 200$ мм с коэффициентом уплотнения 0,95.
6. Устройство основания и фундаментов выполнять согласно СП 45.13330.20011 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
7. Производство бетонных и арматурных работ выполнять согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	см. лист 4	Фундамент ФМ1	25		

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
				Навес для хранения автотехники	
				Р	Э
Схема расположения фундаментов					



Спецификация элементов фундамента ФМ1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Детали					
1		φ12-A500С ГОСТ 34028-2016 L=2800	12	2,49	
2		φ8-A500С ГОСТ 34028-2016 L=550	56	0,22	
3		φ12-A500С ГОСТ 34028-2016 L=1150	14	1,02	
4		φ8-A-(A240) ГОСТ 34028-2016 L=780	14	0,31	
БФБ1	см. лист 5	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	14,30	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжелый кл. В25 F200 W6	1,35		м³
	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжелый кл. В7,5	0,20		м³

- За условную отметку 0,000 принята абс. отм. 106,15.
- Фундаменты под колонны столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25 F200 W6.
- Столбчатые фундаменты армируются отдельными стержнями из арматуры φ8, 12 А500С. Подошвы фундаментов армируются отдельными стержнями из арматуры φ12 А500С с шагом 185мм в обоих направлениях. Требуемую величину защитного слоя арматуры подошвы фундаментов следует обеспечить посредством установки бетонных подкладок под нижние стержни.
- Бетонирование монолитных фундаментов выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. С бетонной подготовки должны быть удалены мусор, грязь, снег и лед. Стержни устанавливаемой арматуры должны быть обезжирены, очищены от грязи, льда и ржавчины.
- Ведомость расхода стали дана на один фундамент ФМ1.

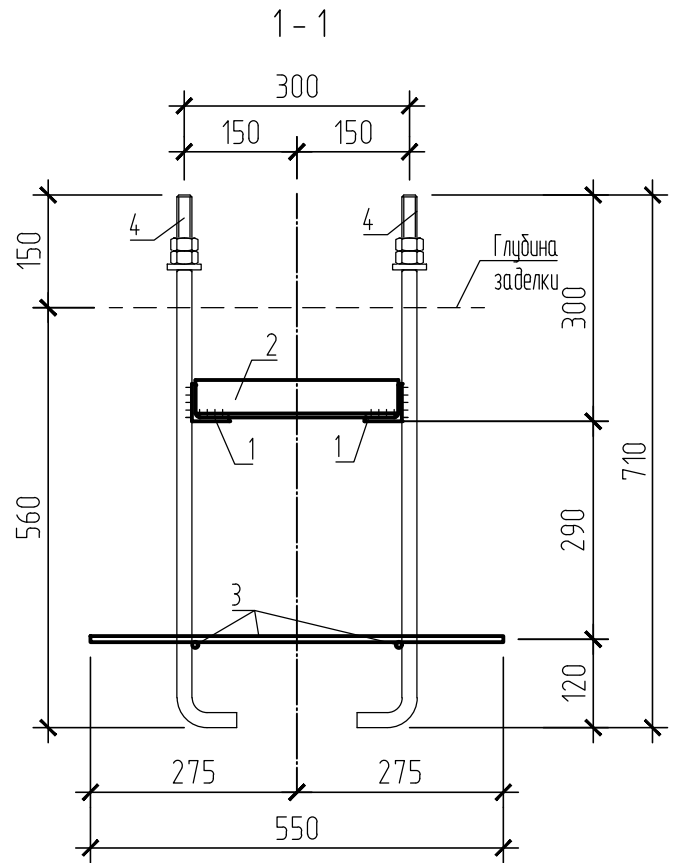
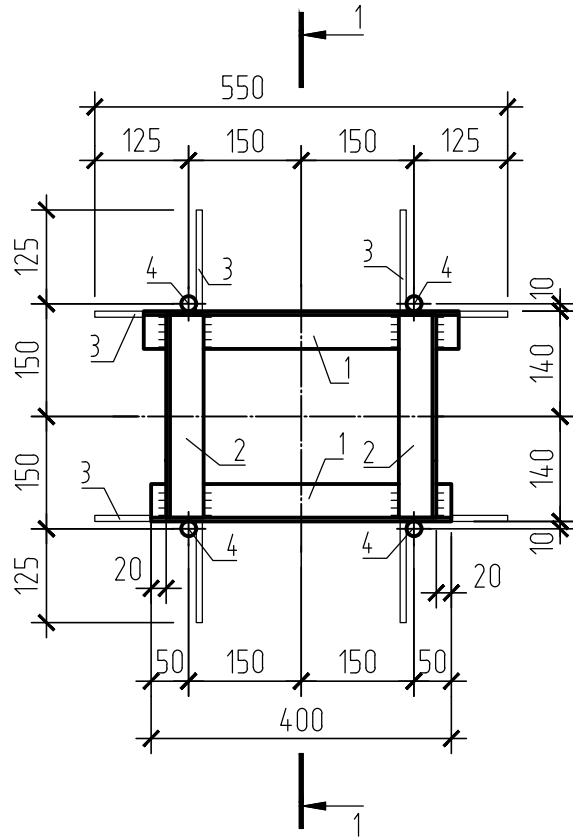
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат марки						
	A240		A500C			A240	С245 ГОСТ 27772-2015	См3Пс2 ГОСТ 380-71*						
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 8509-93	ГОСТ 24379.1-2012						
	φ8	Итого	φ8	φ12	Итого	φ8	Итого	L50X5	Итого	M20	Итого	Всего		
ФМ1	4,34	4,34	12,32	44,16	56,48	60,82	0,88	0,88	5,06	5,06	8,36	8,36	14,30	75,12

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач				2020.07.17
Провер.	Демина				2020.07.17
Навес для хранения автотехники					
Фундамент ФМ1 (опалубка, армирование)					
И.контр.	Шашин				2020.07.17



Блок фундаментных болтов БФБ1



Спецификация элементов блока фундаментных болтов БФБ1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Уголок $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$, L=400	2	1,51	14,30
2		Уголок $\frac{50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-2015}$, L=270	2	1,02	
3		$\phi 8\text{-A500С ГОСТ } 34028-2016$ L=550	4	0,22	
4		Болт 1.1M20x710 Ст3Пс2 ГОСТ 24379.1-2012	4	2,09	

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

111.20-2-КС

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демин	67	<i>Демин</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17

Навес для хранения автотехники

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Блок фундаментных болтов БФБ1



Схема расположения стоек, вертикальных связей и распорок

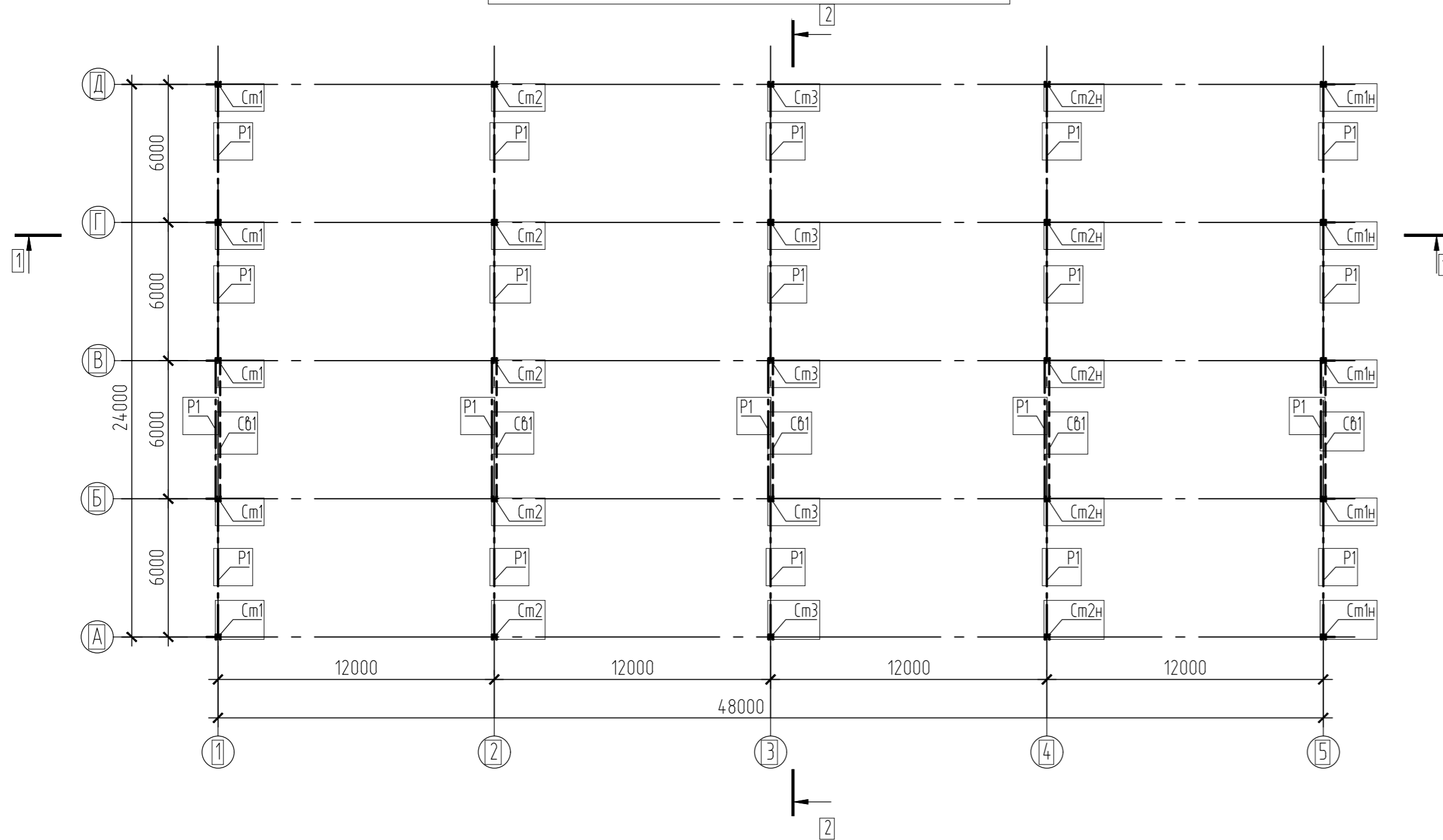
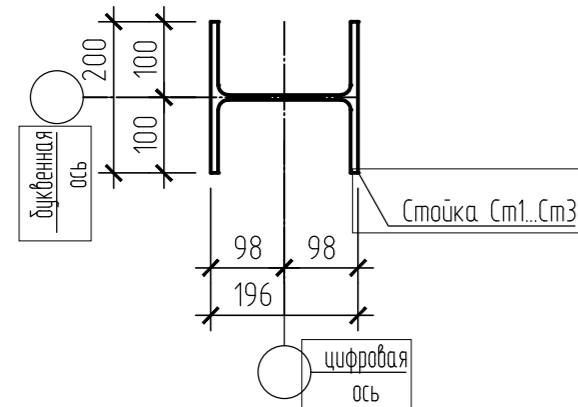


Схема привязки стоек Cm1...Cm3



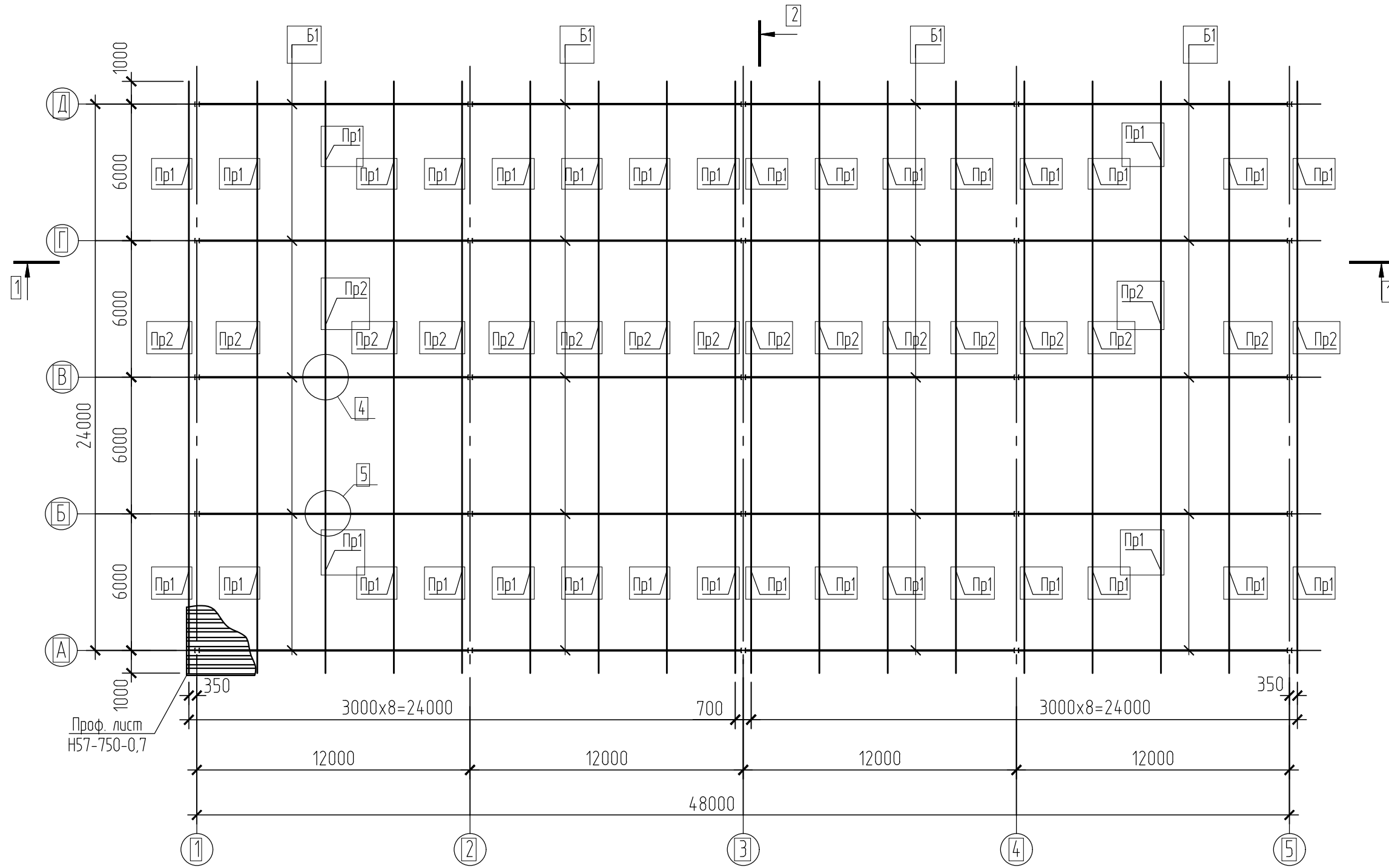
Спецификация элементов каркаса

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Cm1	см. лист 9	Стойка Cm1	5	332,87	
Cm1H	см. лист 9	Стойка Cm1H	5	332,87	
Cm2	см. лист 10	Стойка Cm2	5	326,67	
Cm2H	см. лист 10	Стойка Cm2H	5	326,67	
Cm3	см. лист 11	Стойка Cm3	5	336,39	
B1	см. лист 12	Балка B1	20	703,82	
P1	см. лист 13	Распорка P1	20	42,16	
Cb1	см. лист 14	Связь Cb1	5	112,96	
Пр1		Швеллер 20П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6990	36	128,62	
Пр2		Швеллер 20П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=11980	18	220,43	
1		Полоса 16x60 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=60	100	0,45	
2		Полоса 8x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	30	0,75	
3		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	90	1,10	
4		Полоса 8x150 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=136	10	1,28	
5		Полоса 8x231 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=136	10	1,97	

1. За условную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Стойку Cm1H устанавливать зеркально стойке Cm1; Стойку Cm2H устанавливать зеркально стойке Cm2.
3. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
4. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
6. Сечения 1-1, 2 - 2 смотри лист 8.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники				Стадия	Лист
				Р	6
Схема расположения стоек, вертикальных связей и распорок					

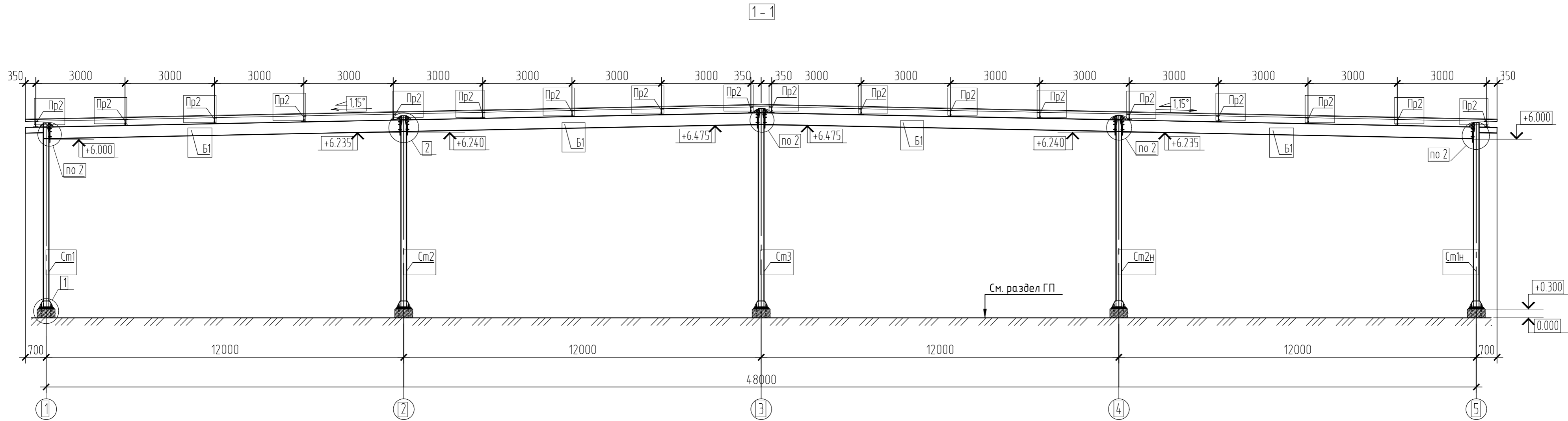
Схема расположения балок и прогонов



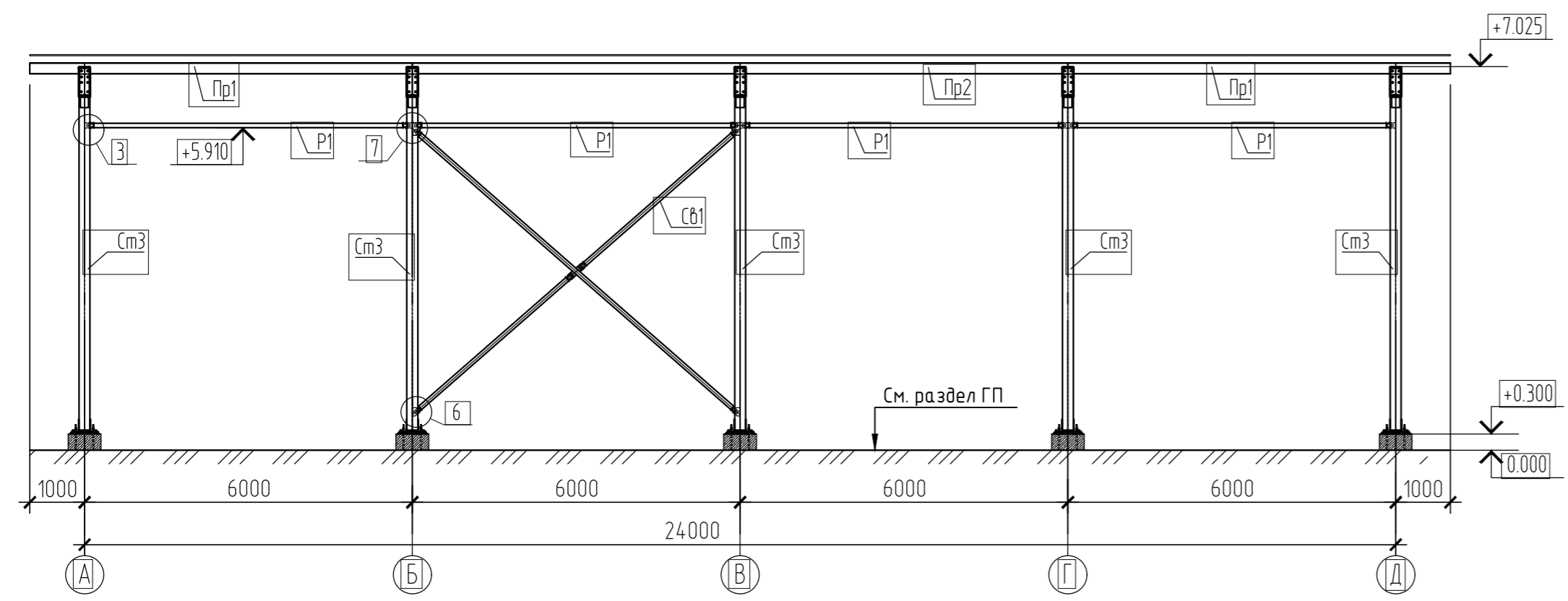
1. За условную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Расход профлиста составляет 1312м². Крепление профлиста к прогонам должно выполняться самонарезающими болтами через волну, а соединение настила между собой - комбинированными заклепками с шагом 500мм. Настил на крайних опорах крепить в каждой гофре, на промежуточных опорах неразрезных настилов - через гофр. Величина нахлестки профлиста вдоль ската - 250мм, а поперек ската - на один гофр.
6. Сечения 1-1, 2 - 2 смотри лист 8.
7. Узлы 4,5 разработаны на листе 16.

						111.20-2-КС					
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17				Р	7	
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17						
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17	Схема расположения балок и прогонов					

Согласовано	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	



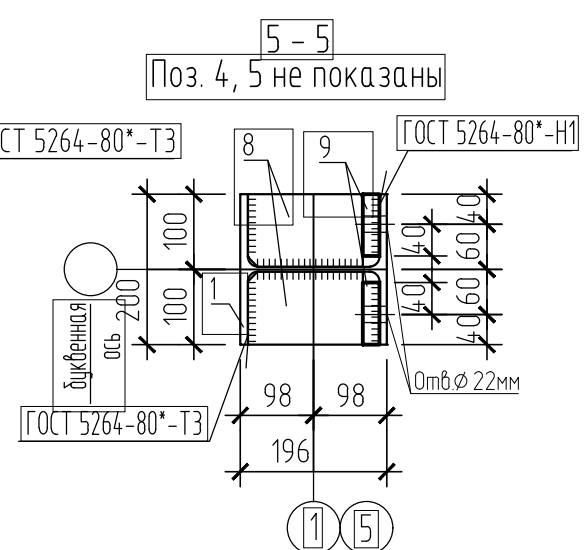
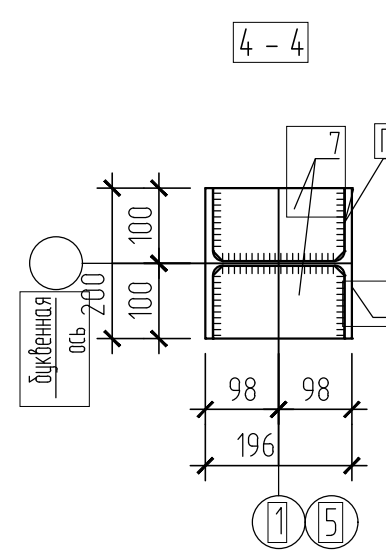
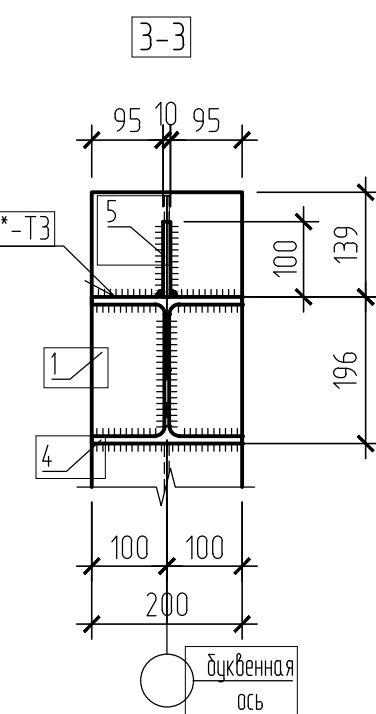
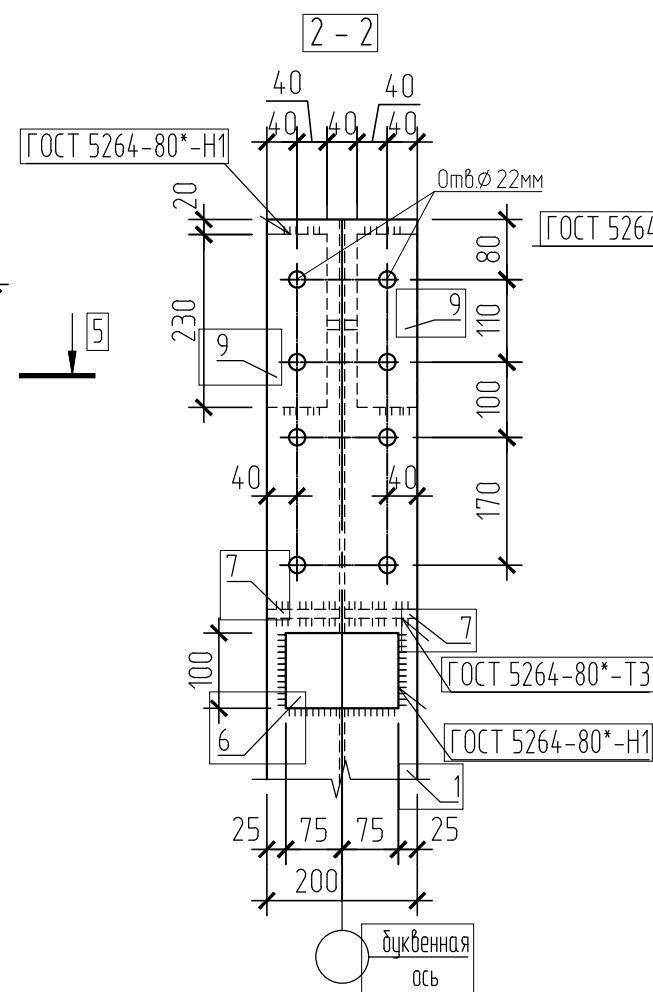
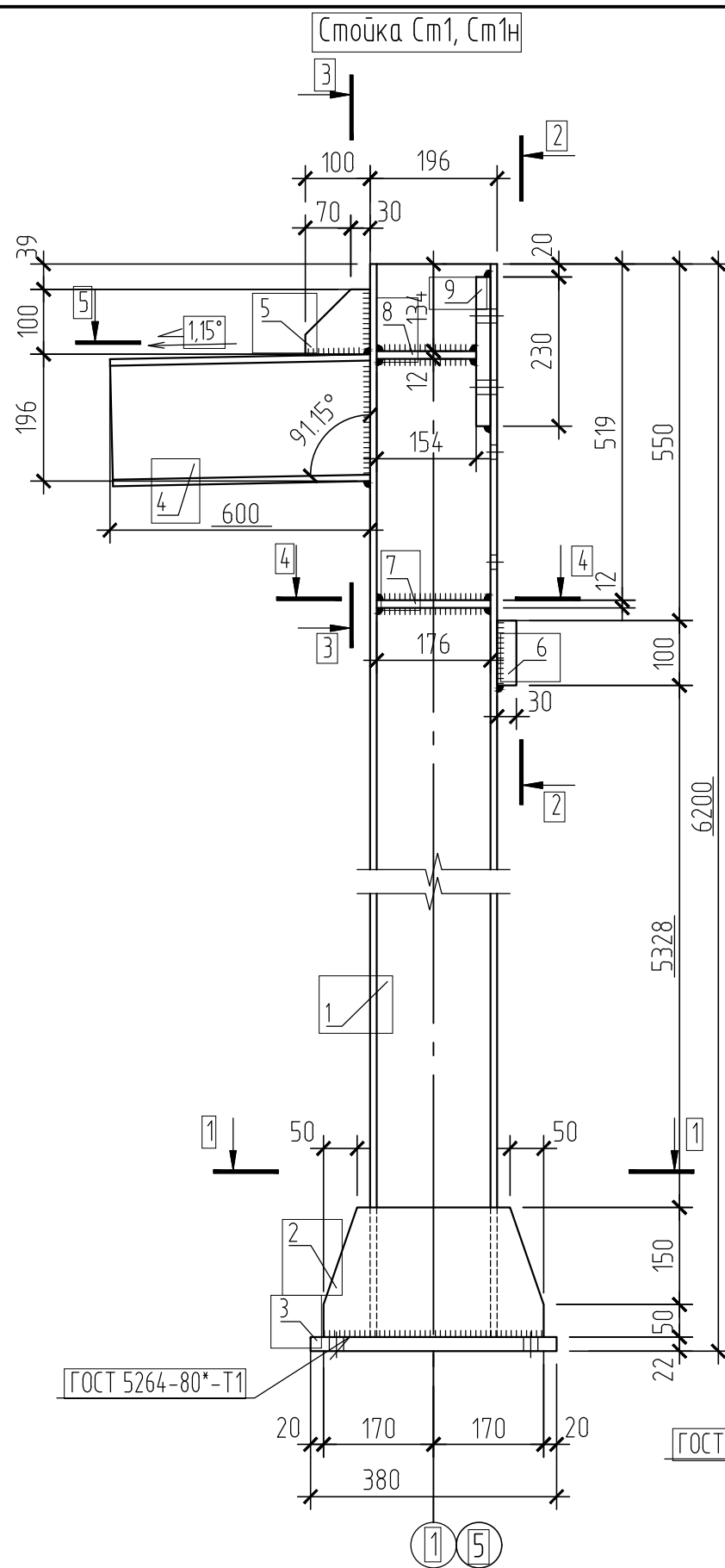
2 - 2



1. За условную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Сечения 1-1, 2 - 2 замаркированы на листах 6, 7.
6. Узлы разработаны на листах 15, 16.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортзамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н. контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники			Стадия	Лист	Листов
Каркас Разрез 1-1, 2-2			Р	8	
ПРОСТ ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ Г. ВОРОНЕЖ			Формат А4х3		

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




Спецификация элементов стойки Ст1, Ст1н

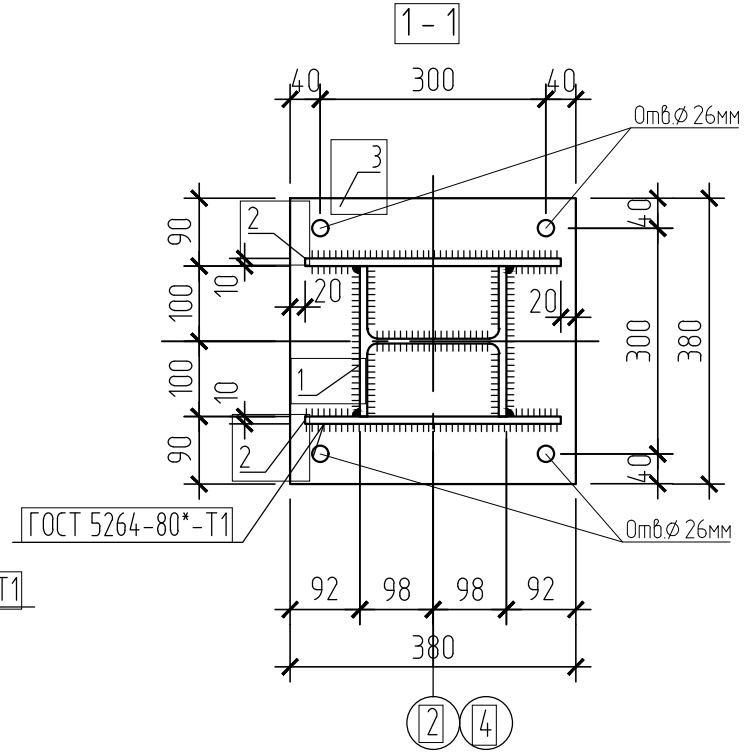
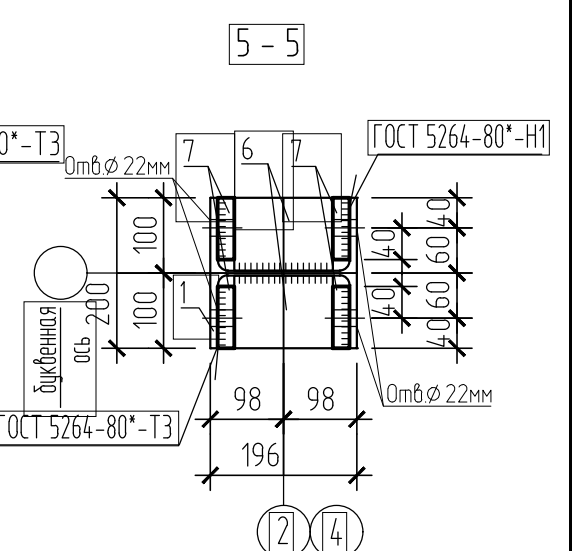
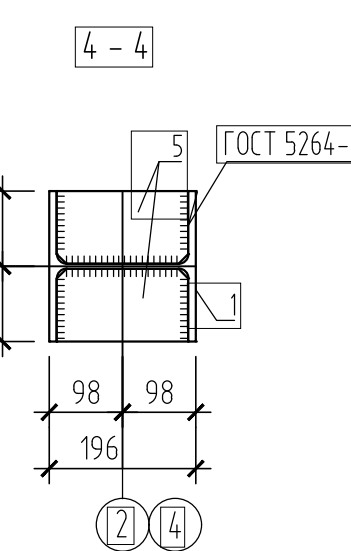
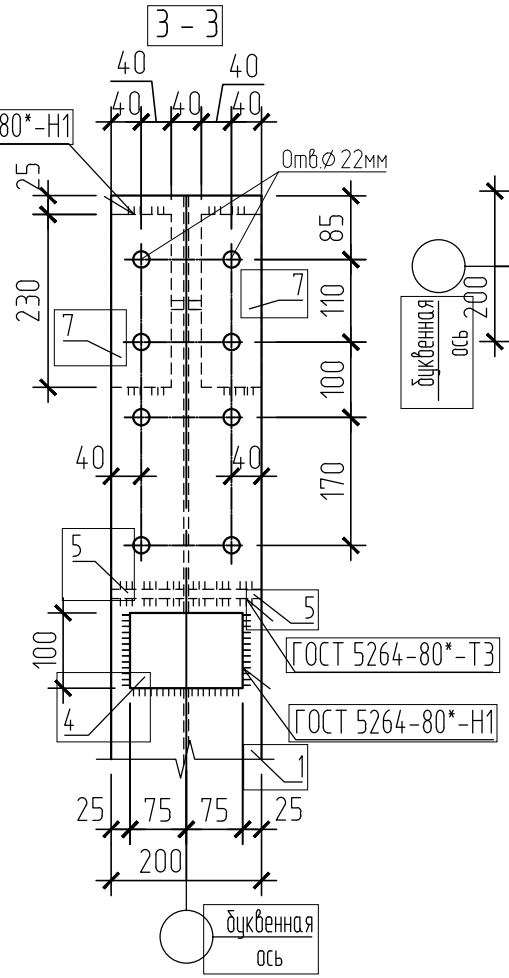
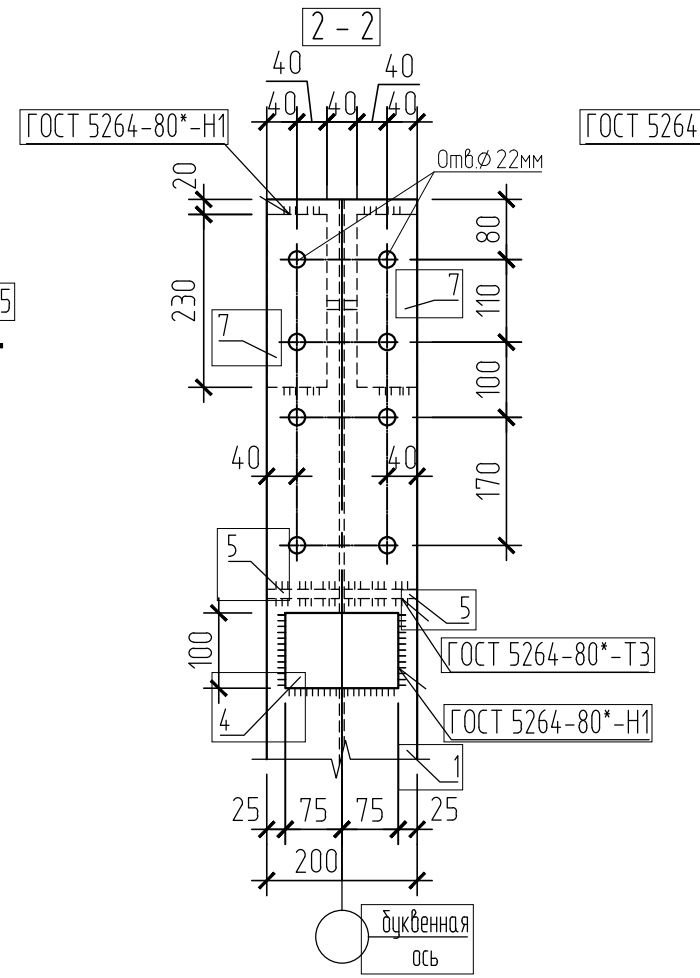
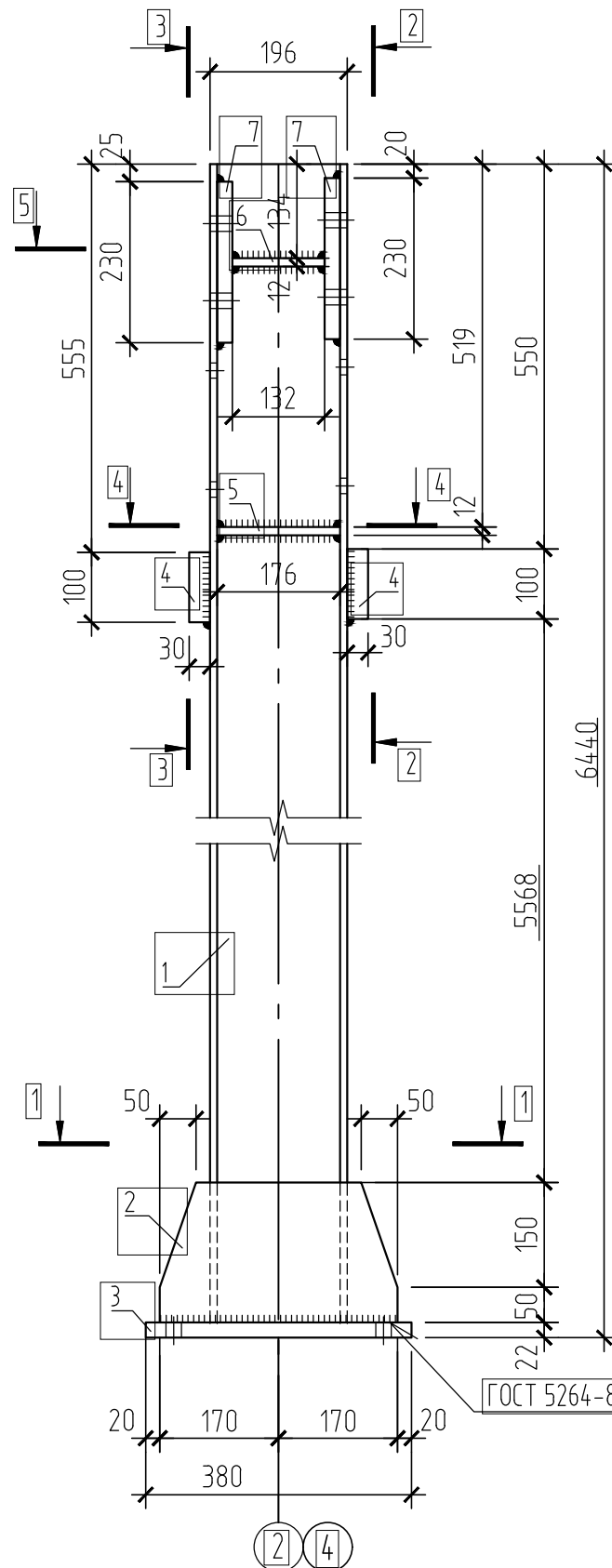
Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6178	1	255,77	
2		Полоса 10x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	2	5,34	
3		Лист 22x380 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=380	1	24,94	
4		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=600	1	24,84	
5		Полоса 10x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	1	0,79	332,87
6		Полоса 30x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	1	3,53	
7		Полоса 12x176 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,59	
8		Полоса 12x154 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,39	
9		Полоса 22x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=230	2	3,18	

* - спецификация элементов стойки Ст1, Ст1н дана на 1 стойку

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
4. Стойку Ст1н делать зеркально стойке Ст1.

						111.20-2-КС			
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазоборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники	Стadia	Лист	Листов
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17		Р	9	
Провер.		Демина		<i>Демина</i>	2020.07.17				
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17	Стойка Ст1, Ст1н			

Стойка С2, С2Н



Спецификация элементов стойки С2, С2Н

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6418	1	265,71	326,67
2		Полоса 10x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	2	5,34	
3		Лист 22x380 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=380	1	24,94	
4		Полоса 30x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	2	3,53	
5		Полоса 12x176 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,59	
6		Полоса 12x132 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,19	
7		Полоса 22x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=230	4	3,18	

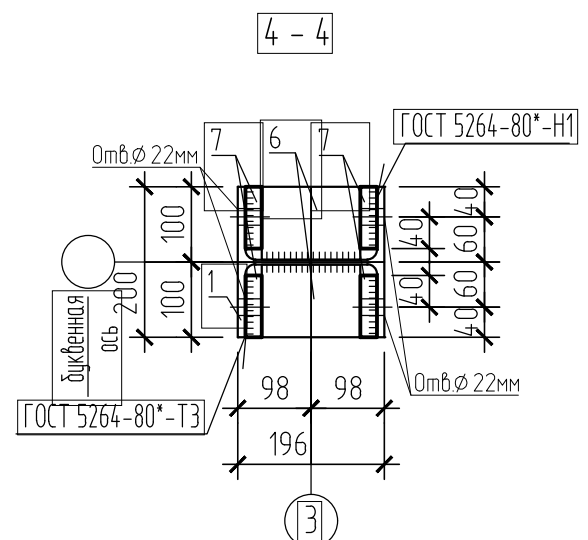
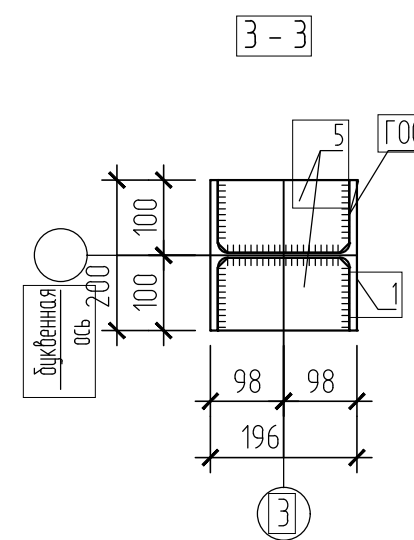
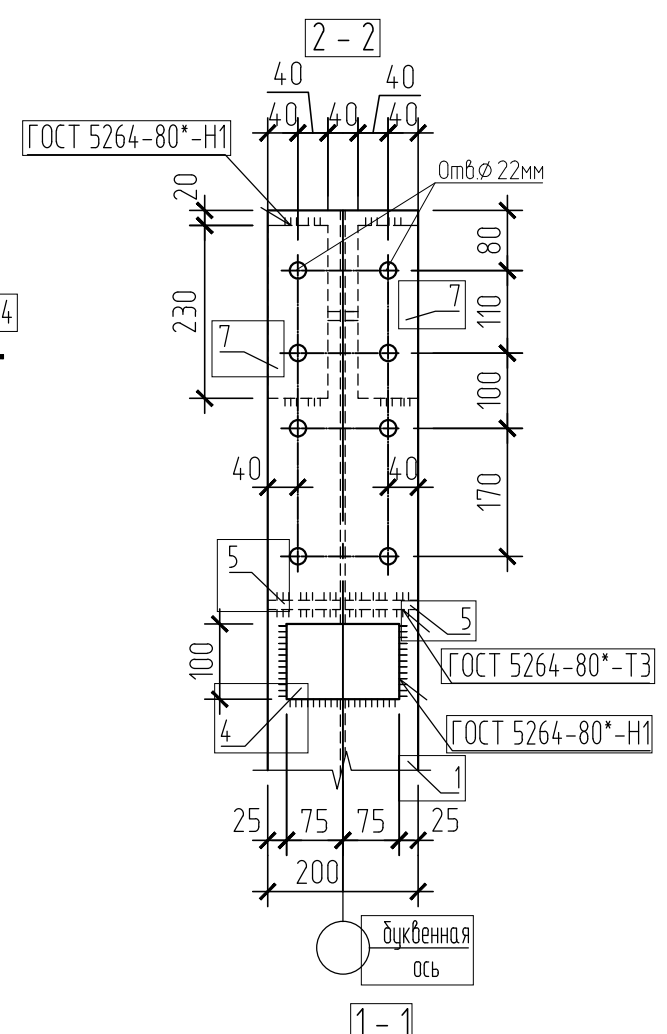
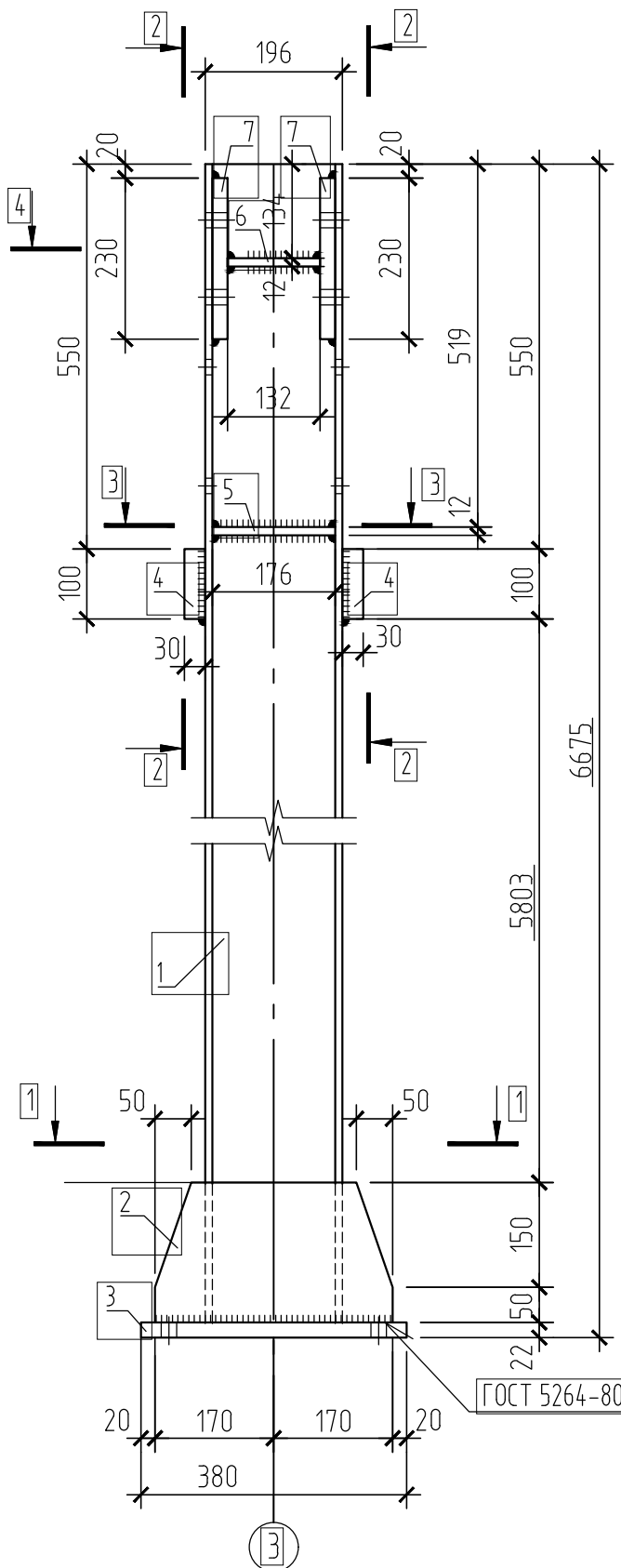
* - спецификация элементов стойки С2, С2Н дана на 1 стойку

- Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
- Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
- Стойку С2Н делать зеркально стойке С2.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
			Навес для хранения автотехники		
			Стойка С2, С2Н		
			Р 10		
			СТО		



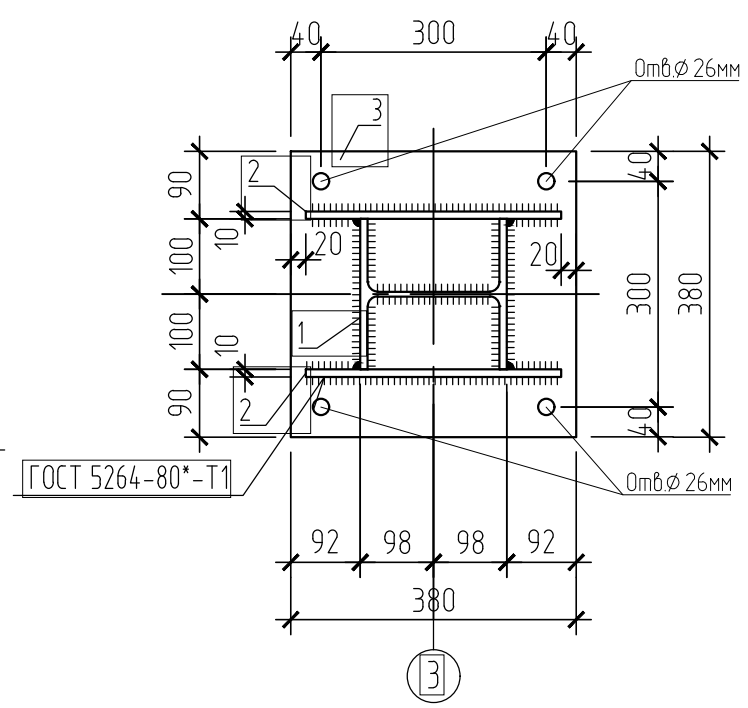
Стойка СтЗ



Спецификация элементов стойки СтЗ

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6653	1	275,43	336,39
2		Полоса 10x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	2	5,34	
3		Лист 22x380 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=380	1	24,94	
4		Полоса 30x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	2	3,53	
5		Полоса 12x176 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,59	
6		Полоса 12x132 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,19	
7		Полоса 22x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=230	4	3,18	

* - спецификация элементов стойки СтЗ дана на 1 стойку



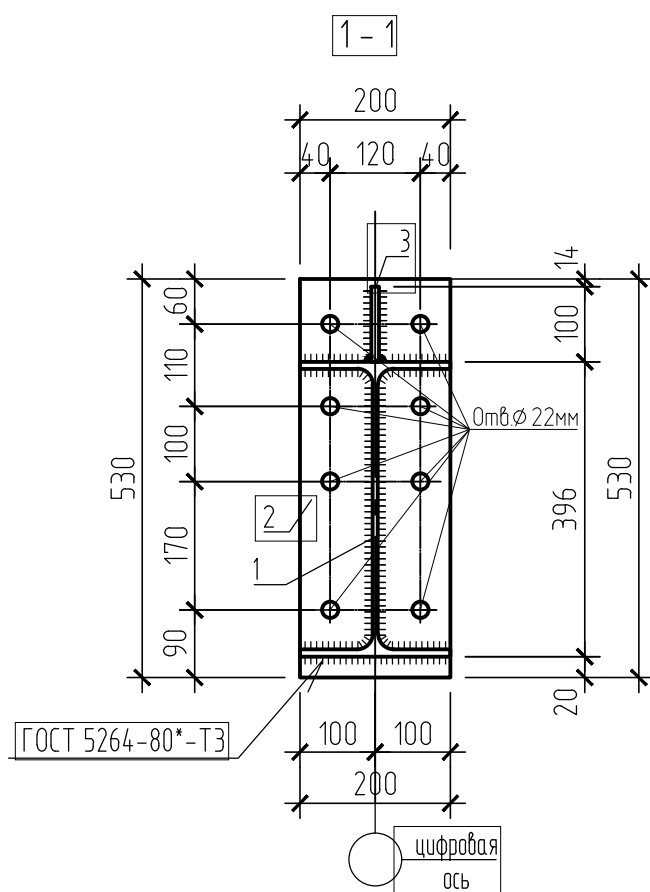
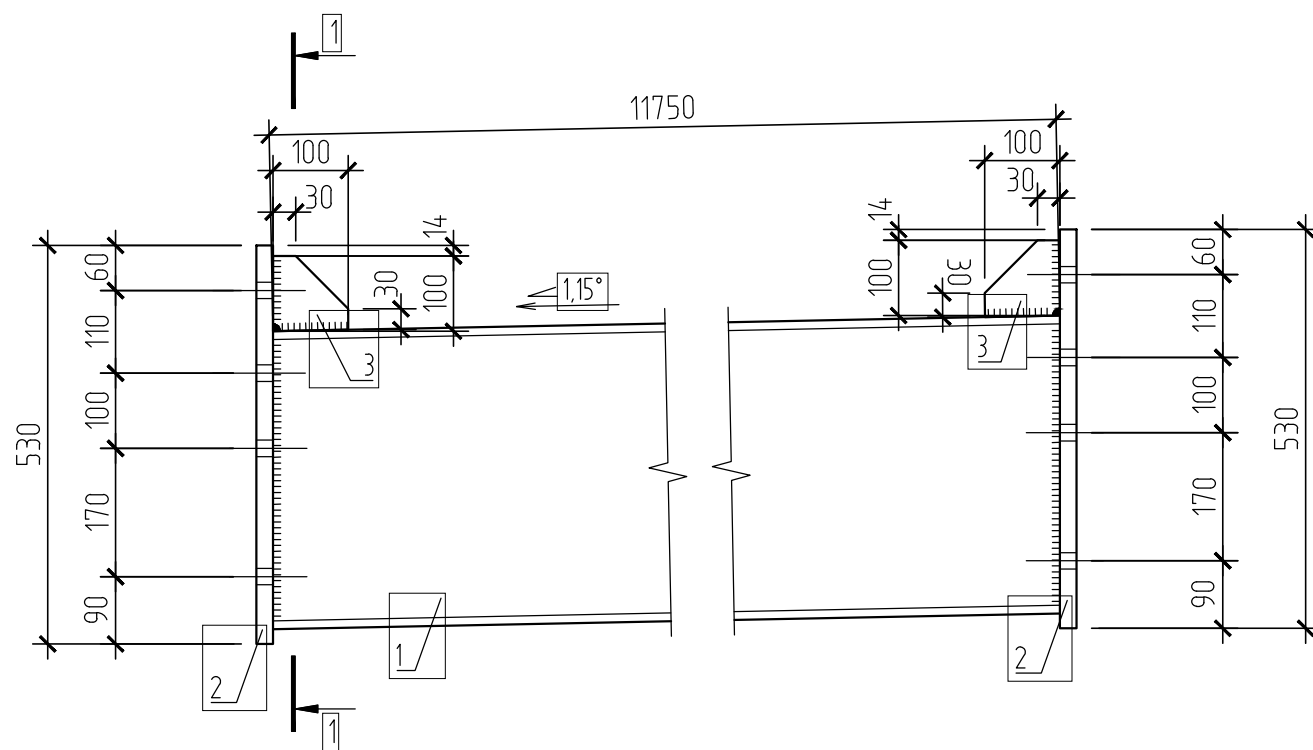
1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласовано

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

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники					Стойка СтЗ
Р					11
РОСТ					ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ Г. ВОРОНЕЖ

Балка Б1



Спецификация элементов балки Б1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 40Б1СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=11760	1	665,62	703,82
2		Лист 22x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=530	2	18,31	
3		Полоса 10x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	2	0,79	

* - спецификация элементов балки Б1 дана на 1 балку

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

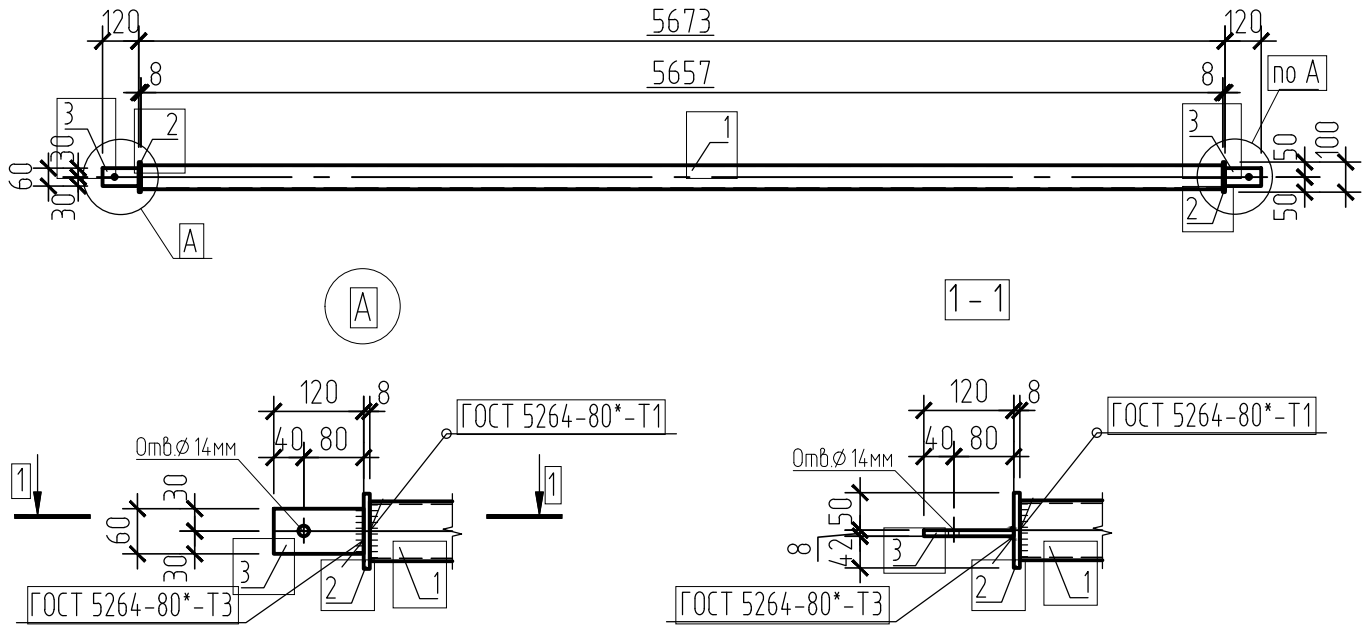
Инв. N подл.

111.20-2-КС

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17	Навес для хранения автотехники	Р	12
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17			
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17	Балка Б1		

Распорка Р1



Спецификация элементов распорки Р1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Труба 80x3 ГОСТ 30245-2012 L=5657 С245 ГОСТ 27772-2015	1	40,00	
2		Полоса 8x100 ГОСТ 103-2006 L=100 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,63	42,16
3		Полоса 8x60 ГОСТ 19903-2015 L=120 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,45	

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

111.20-2-КС

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

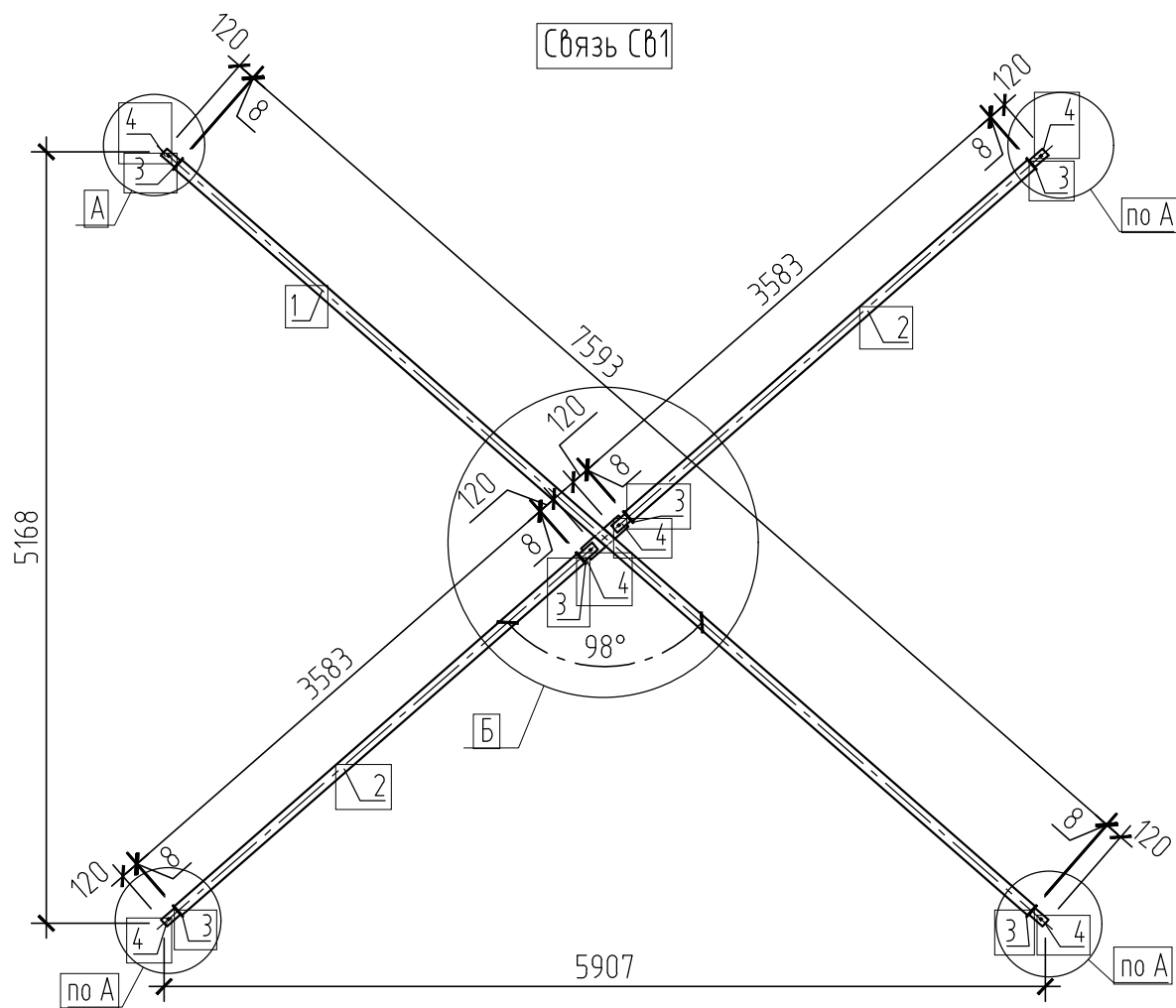
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17

Навес для хранения автотехники

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

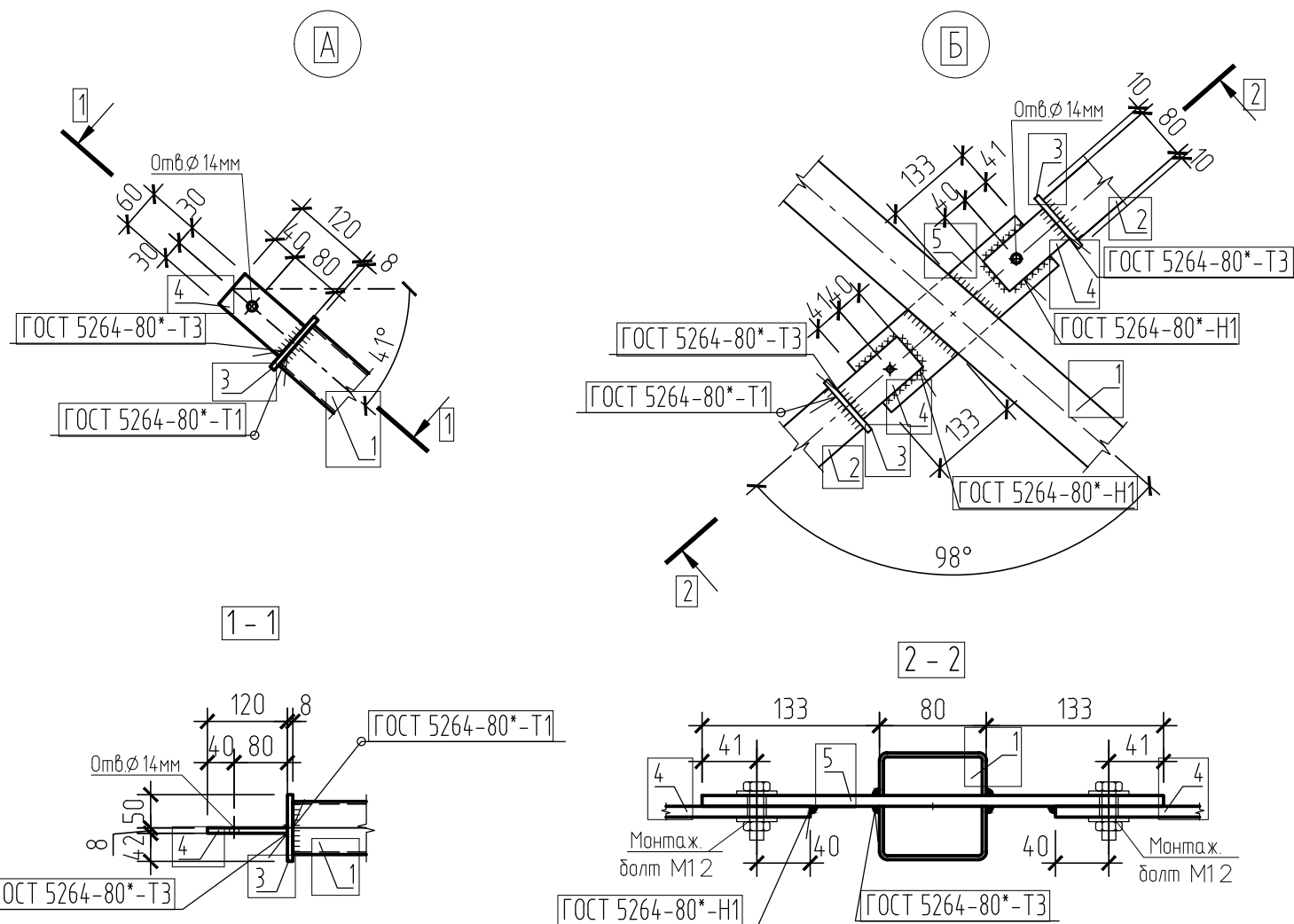
Распорка Р1





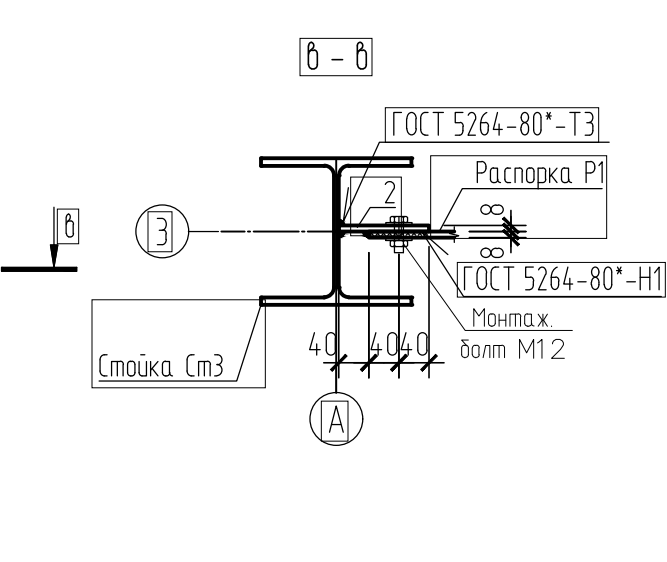
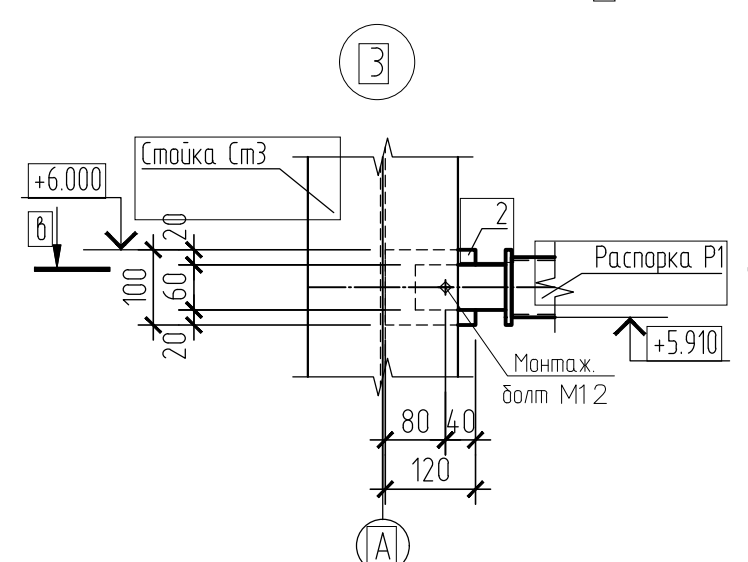
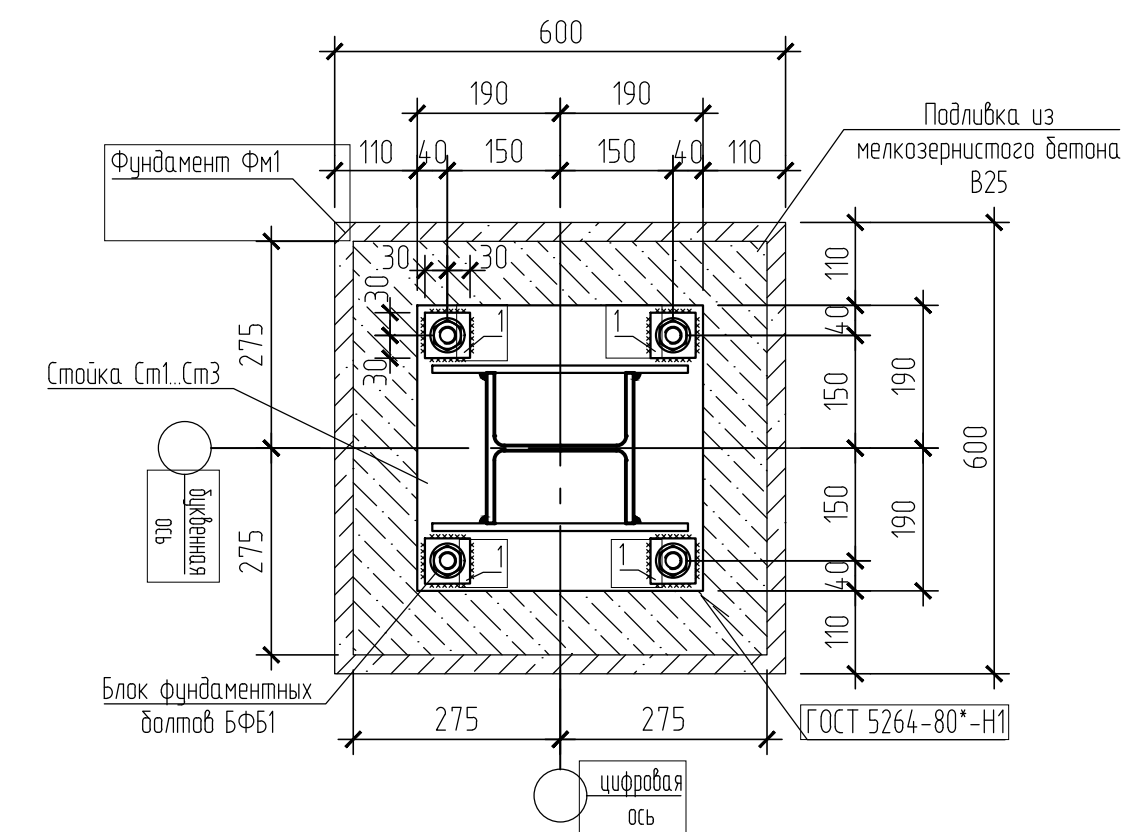
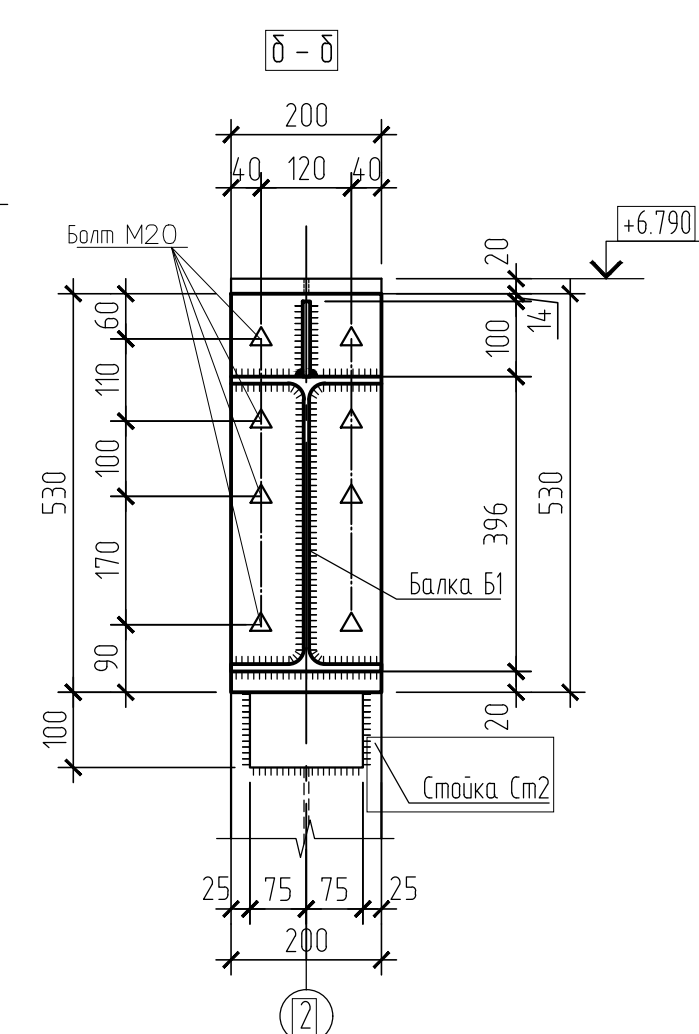
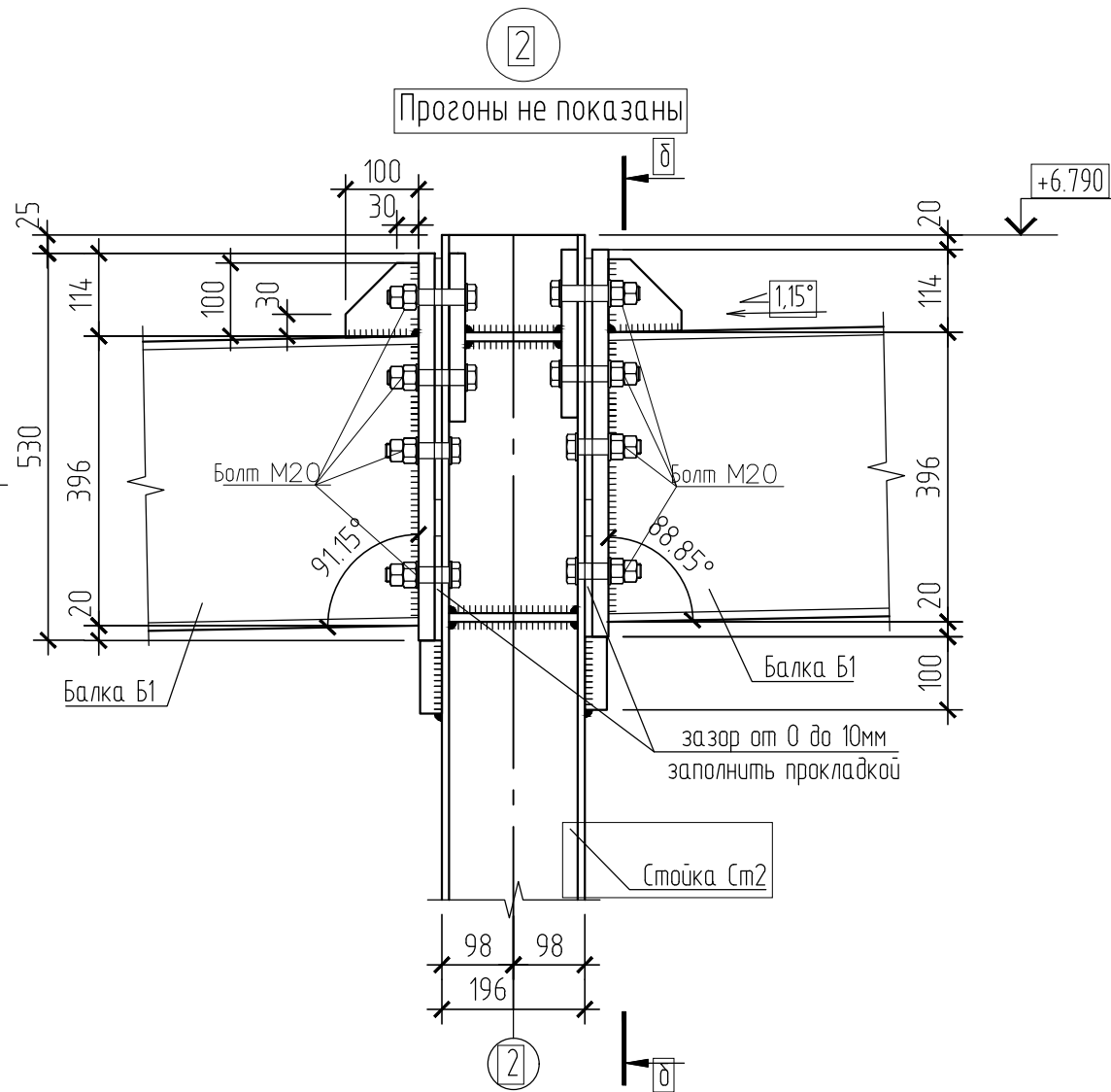
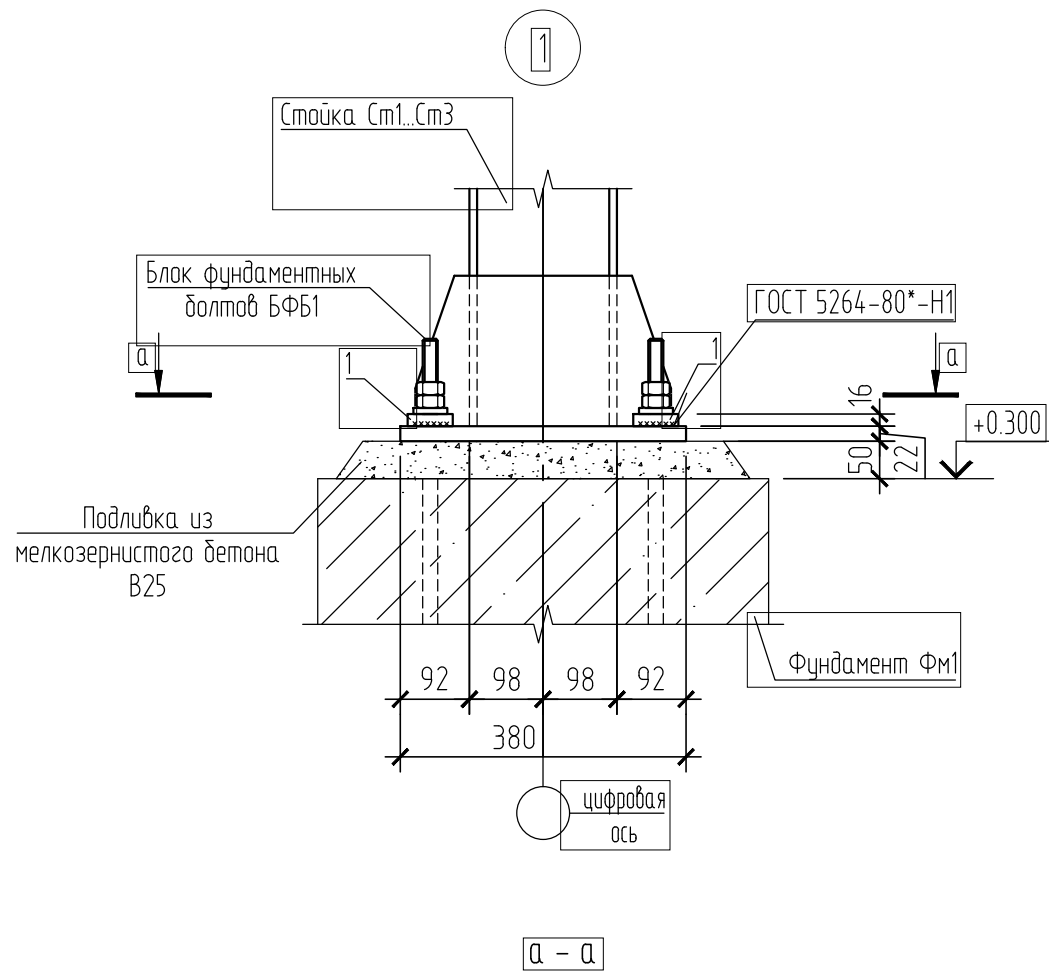
Спецификация элементов вертикальной связи Sv1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Труба 80x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=7593	1	53,68	112,96
2		Труба 80x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3583	2	25,33	
3		Полоса 8x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	6	0,63	
4		Полоса 8x60 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	6	0,45	
5		Полоса 8x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	1	2,14	



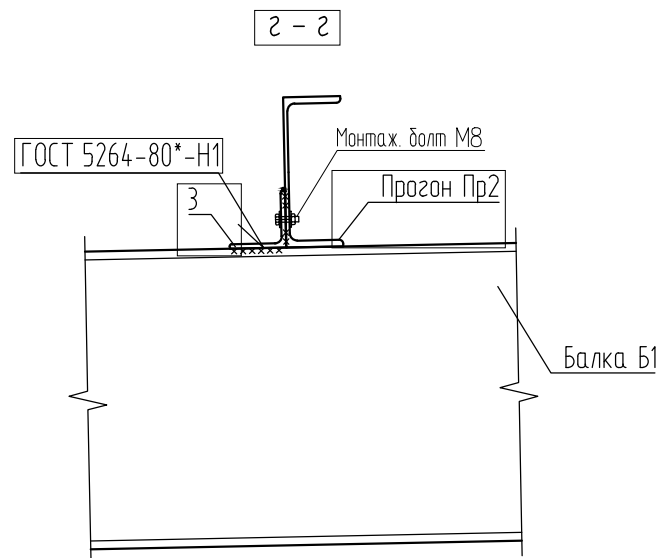
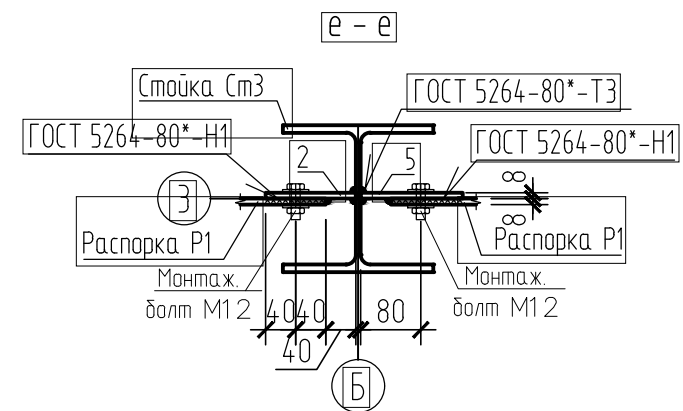
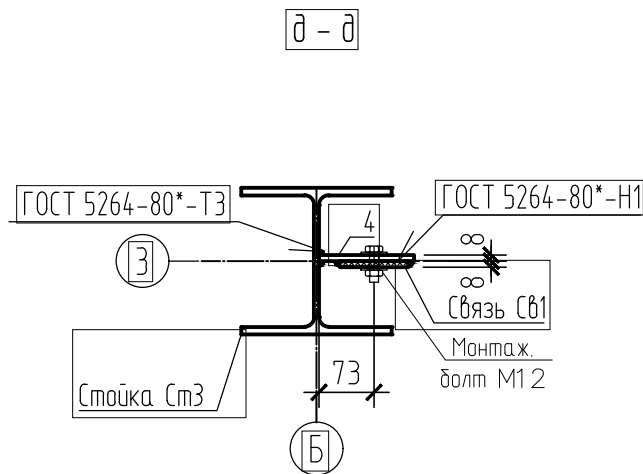
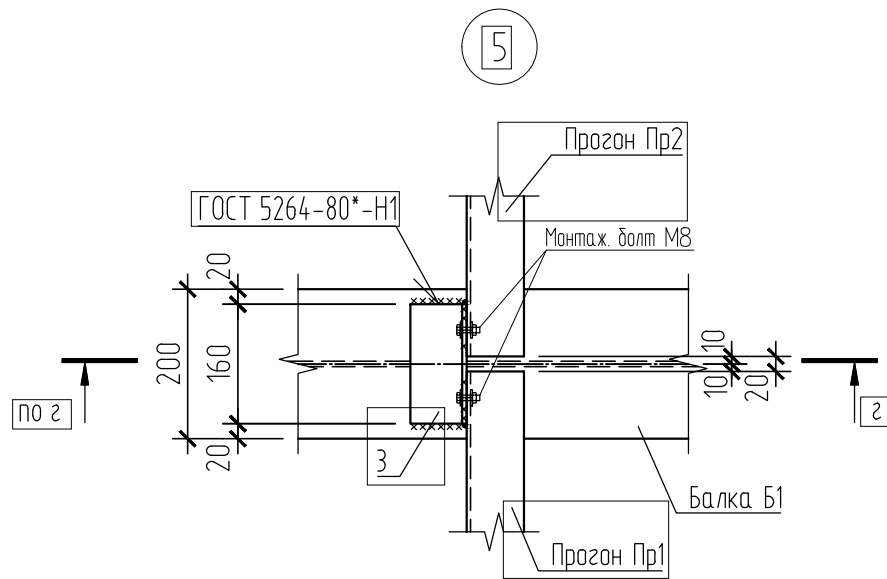
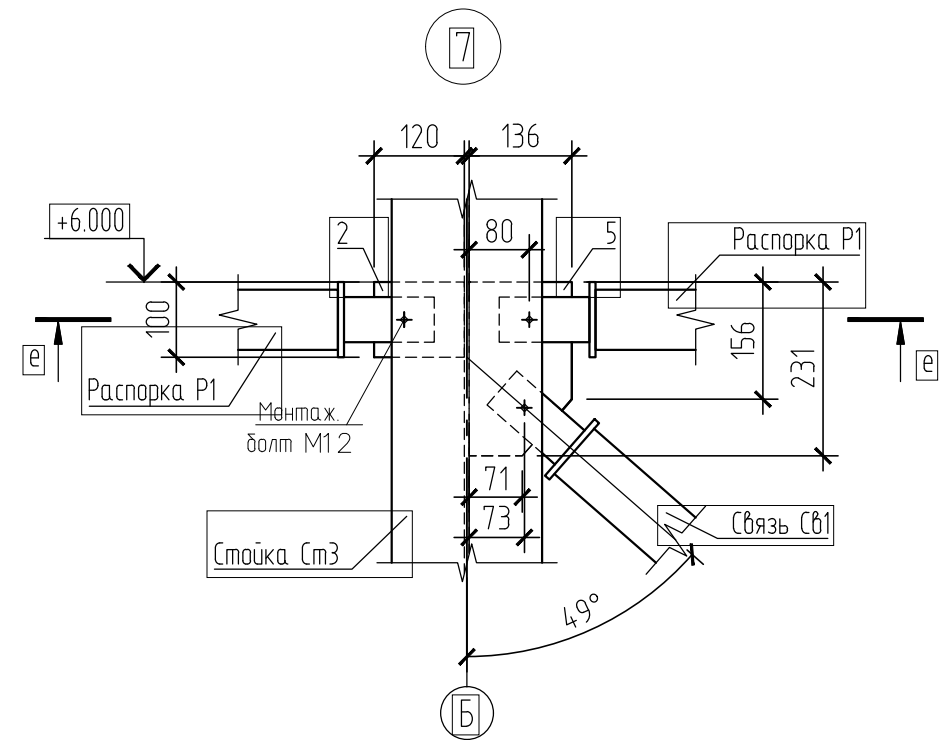
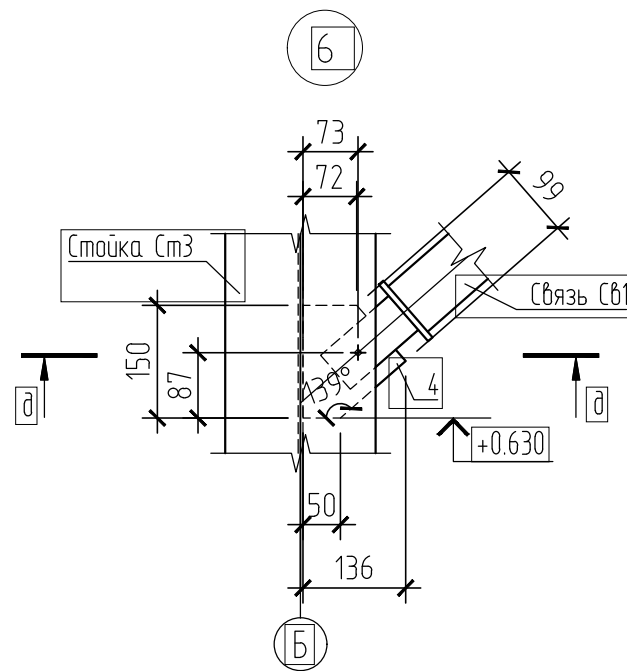
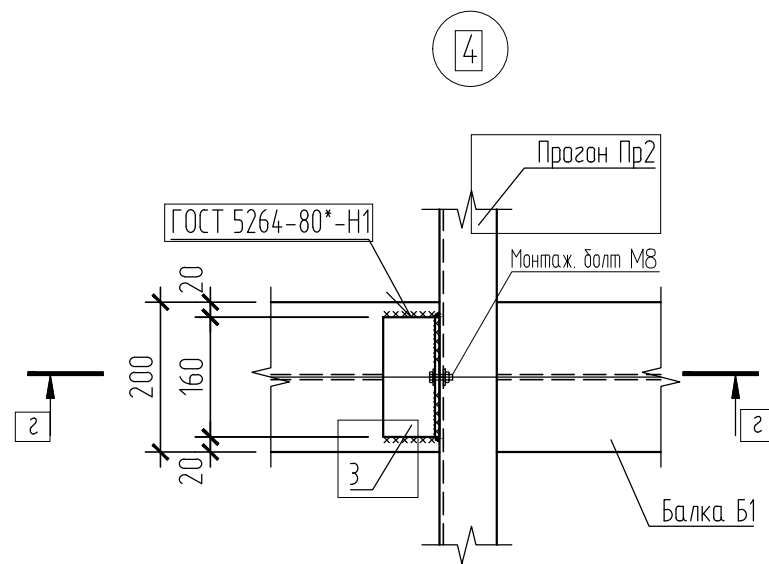
1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники			Стадия	Лист	Листов
Вертикальная связь Sv1			Р	14	



1. За условную отм. 0,000 принята отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Узлы замаркированы на листе 8.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники			Стадия	Лист	Листов
Каркас. Узлы 1.3			Р	15	
ПРОСТ ПРОЕКТИВНАЯ МАСТЕРСКАЯ Г. ВОРОНЕЖ					



1. За условную отм. 0,000 принята отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Узлы замаркированы на листах 7, 8.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

111.20-2-КС

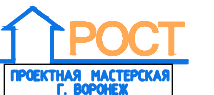
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демина		<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17

Навес для хранения автотехники

Каркас. Узлы 4...7

Стадия	Лист	Листов
Р	16	



Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план навеса. Геологический разрез	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Фундамент ФМ1 (опалубка, армирование)	
5	Блок фундаментных болтов БФБ1	
6	Схема расположения стоек, вертикальных связей и распорок	
7	Схема расположения балок и прогонов	
8	Каркас. Разрез 1-1, 2-2	
9	Стойка Ст1, Ст1н	
10	Стойка Ст2, Ст2н	
11	Стойка Ст3	
12	Балка Б1	
13	Распорка Р1	
14	Вертикальная связь Св1	
15	Каркас. Узлы 1...3	
16	Каркас. Узлы 4...7	

Ведомость спецификаций


Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
4	Спецификация элементов фундамента ФМ1	
5	Спецификация элементов блока фундаментных болтов БФБ1	
6	Спецификация элементов каркаса	
9	Спецификация элементов стойка Ст1, Ст1н	
10	Спецификация элементов стойка Ст2, Ст2н	
11	Спецификация элементов стойка Ст3	
12	Спецификация элементов балки Б1	
13	Спецификация элементов распорки Р1	
14	Спецификация элементов вертикальной связи Св1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 27772-2015	Прокат для строительных стальных конструкций	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент	
ГОСТ 103-2006	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент	
АСЧМ 20-93	Прокат стальной сортовой фасонного профиля	

Общие указания

- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей смотри комплект АС.
- Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком и заданий смежных отделов.
- Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.
- Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- Ответственные строительные конструкции и работы, скрываемые последующими работами и конструкциями, должны приниматься с оформлением актов освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004": - установка опалубки для бетонирования монолитных железобетонных конструкций;
 - армирование монолитных железобетонных конструкций;
 - антикоррозионная защита металлоконструкций;
 - сертификаты бетонных смесей, арматуры, технические паспорта, удостоверяющие качество материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве строительно-монтажных работ.
- Климатические условия района строительства:
 - вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района - 1,8 кПа;
 - нормативное значение ветрового давления для II ветрового района - 0,30 кПа;
 - сейсмичность - до 5 баллов.
- Работы выполнять с соблюдением требований СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство" и согласно проекту производства работ (ППР).
- Настоящий проект разработан для строительства в летний период года. В случае выполнения работ при отрицательных температурах необходимо предусматривать мероприятия в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87".
- Остальные технические требования смотри на листах данного комплекта.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демина		<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники					
Общие данные					
Стадия	Лист	Листов			
Р	1	16			
					

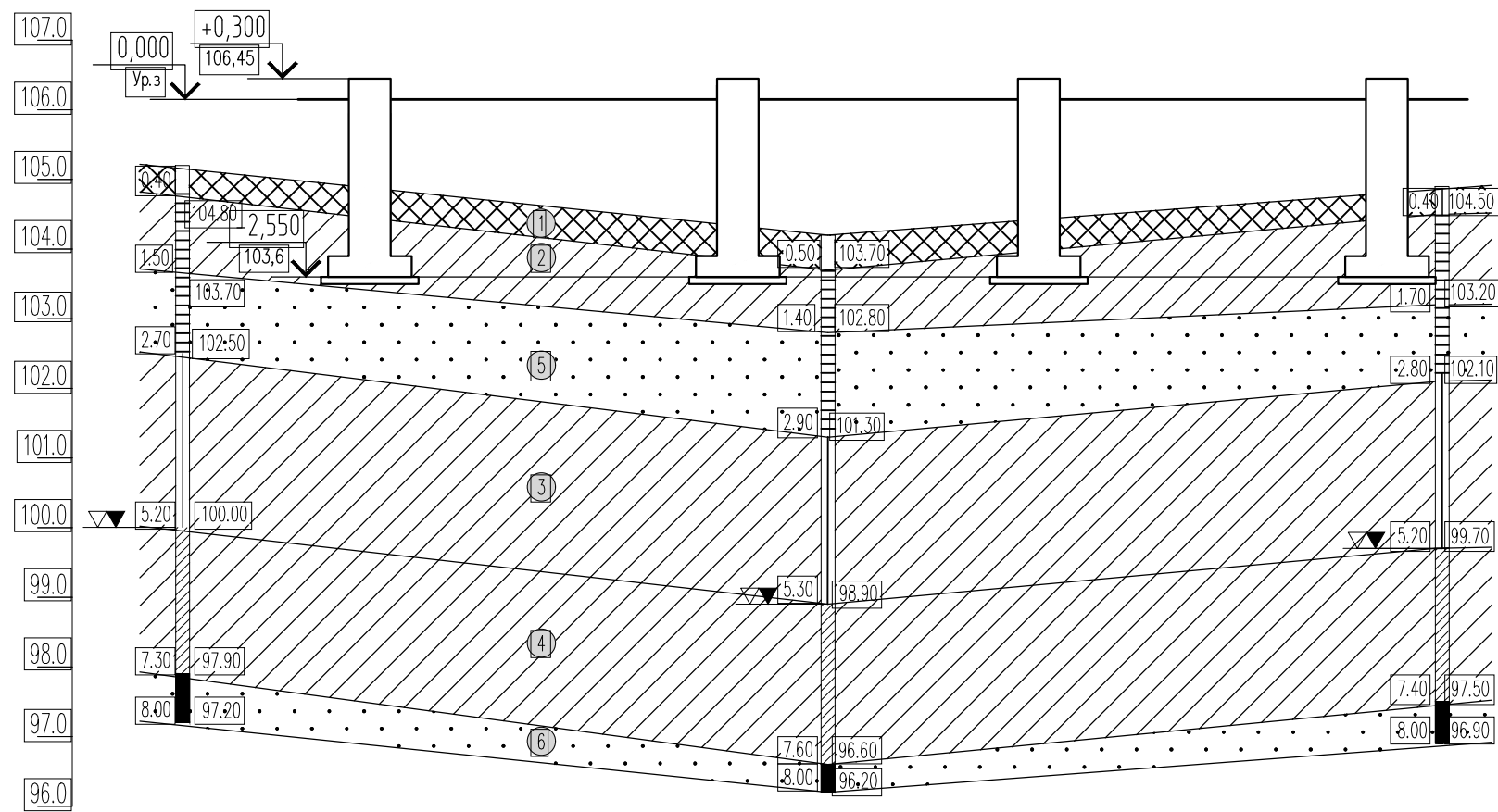
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Геологический разрез

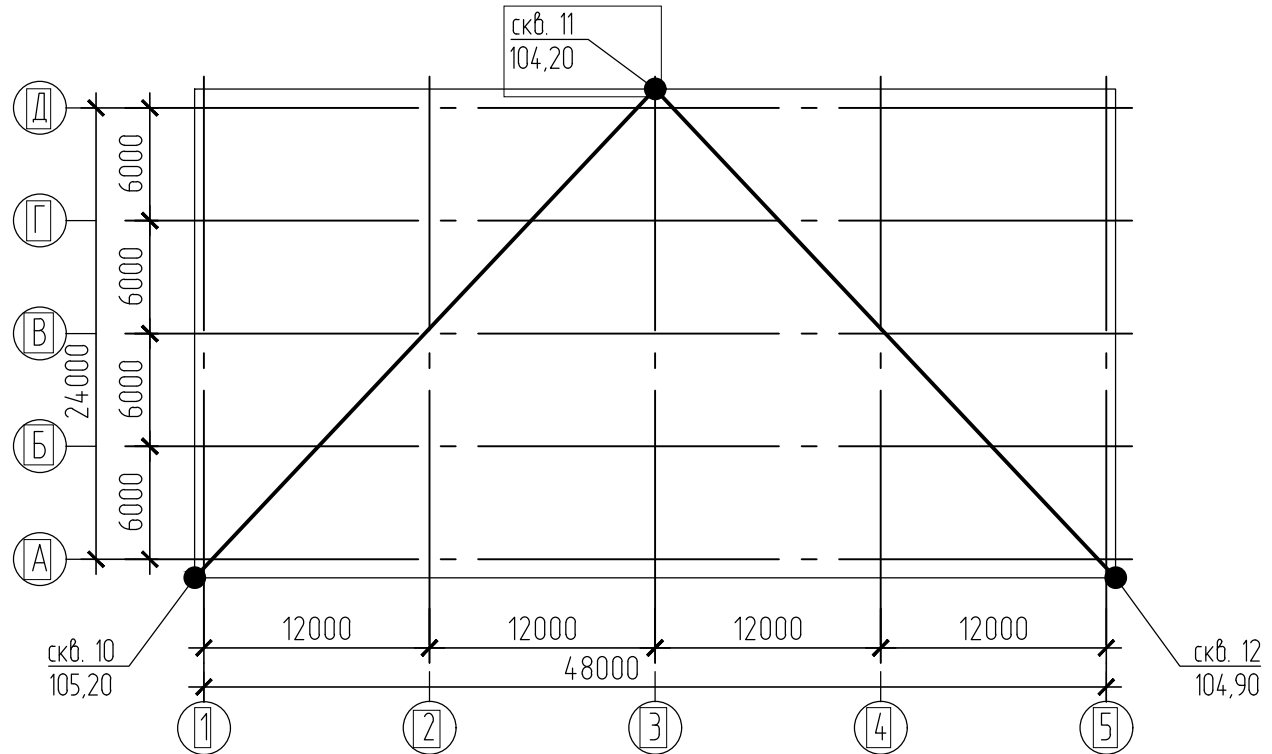


Условные обозначения

- 1 Почвенно-растительный слой
- 2 Суглинок коричневый, тяжелый, полутвердый, с редкими прослойками песка
- 3 Суглинок коричневый, тяжелый, тугопластичный
- 4 Суглинок светло-коричневый, тяжелый, мягкопластичный, с прослойками песка
- 5 Песок средней крупности желтый, белый, малой степени водонасыщения, с прослойками суглинка, средней плотности
- 6 Песок мелкий, желто-белый, коричневый, водонасыщенный, плотный

Наименование и № обработки	СКВ 10	СКВ 11	СКВ 12
Абс. отм. устья, м	105.20	104.20	104.90
Расстояние, м		36647,4	35182,7

Разбивочный план навеса



111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демина		<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники				Стадия	Лист
				Р	2
Разбивочный план навеса. Геологический разрез					

Согласовано

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

Схема расположения фундаментов

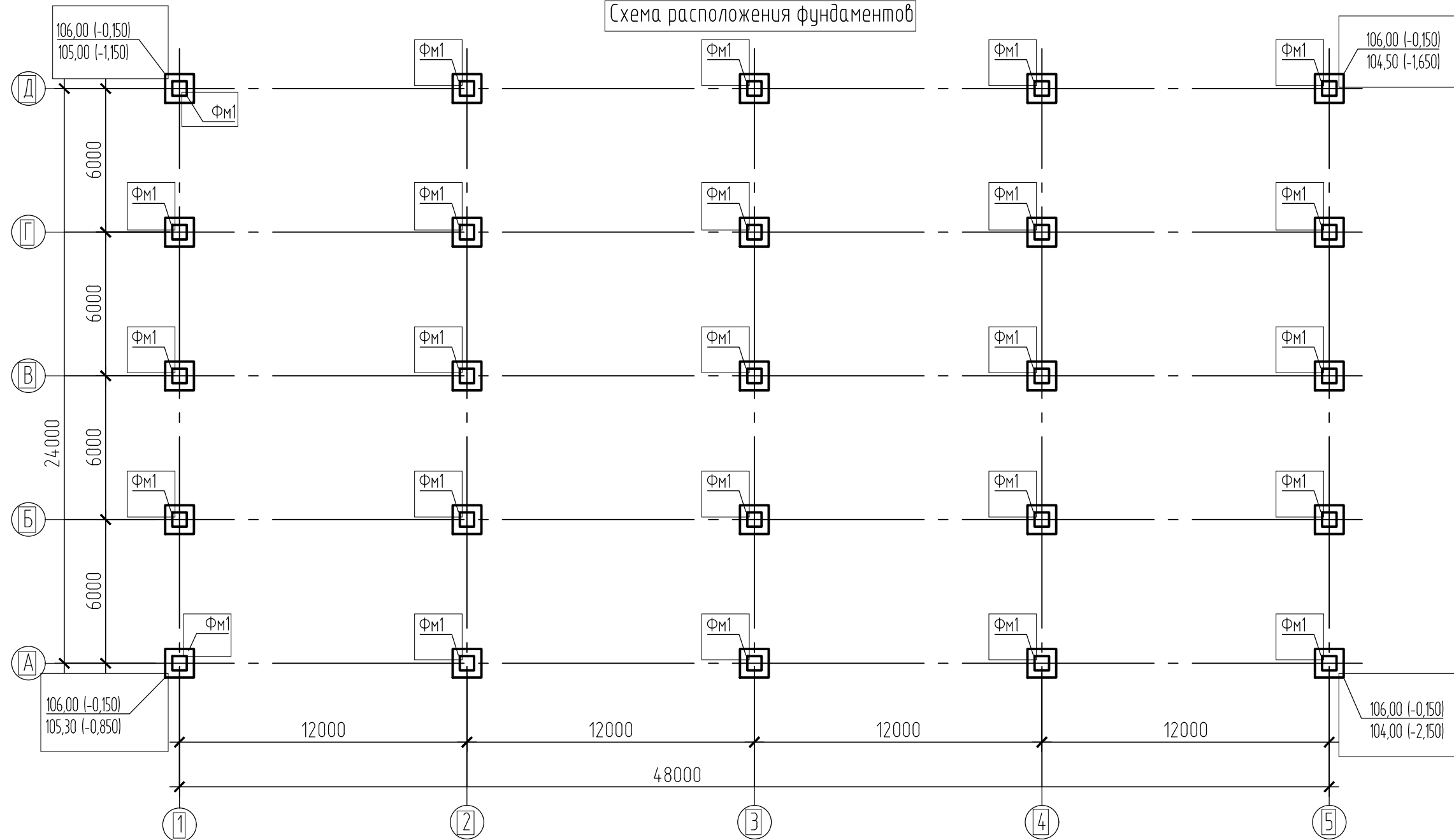
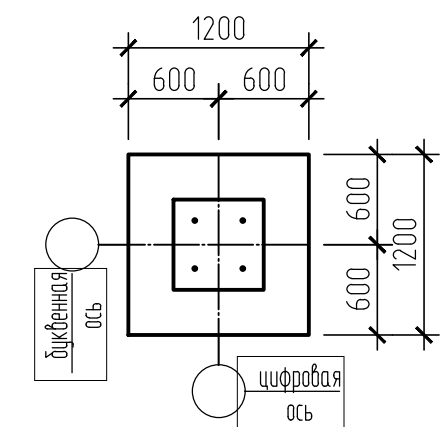


Схема привязки фундамента ФМ1



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

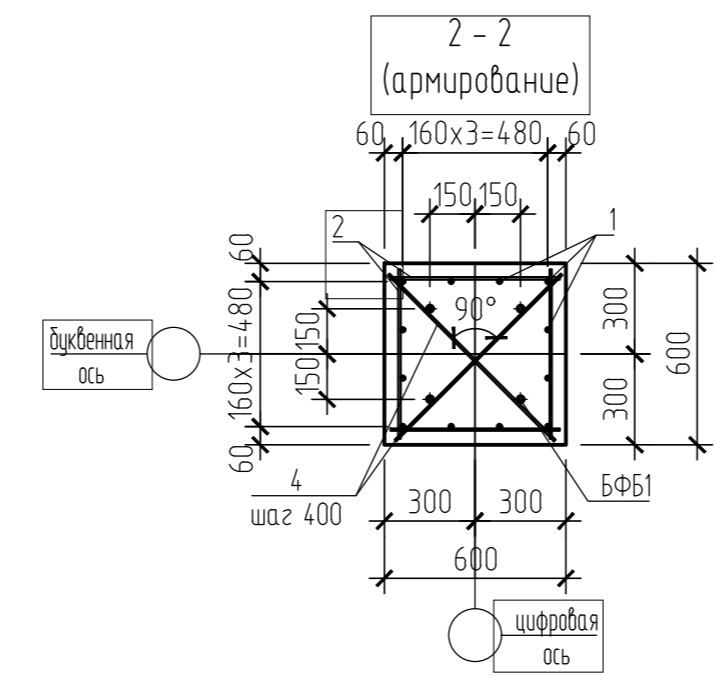
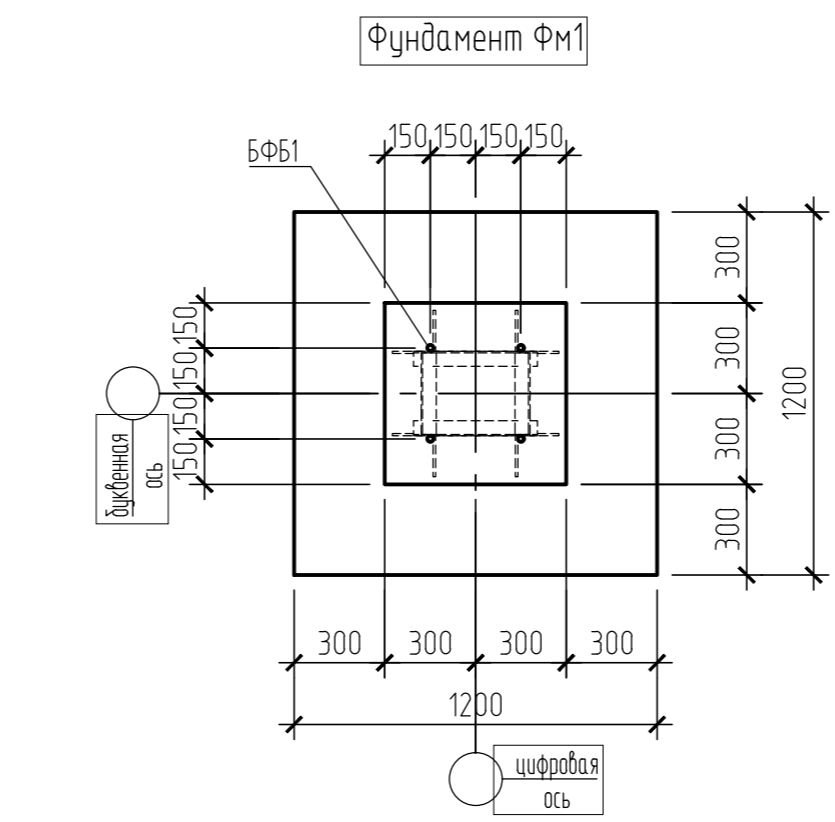
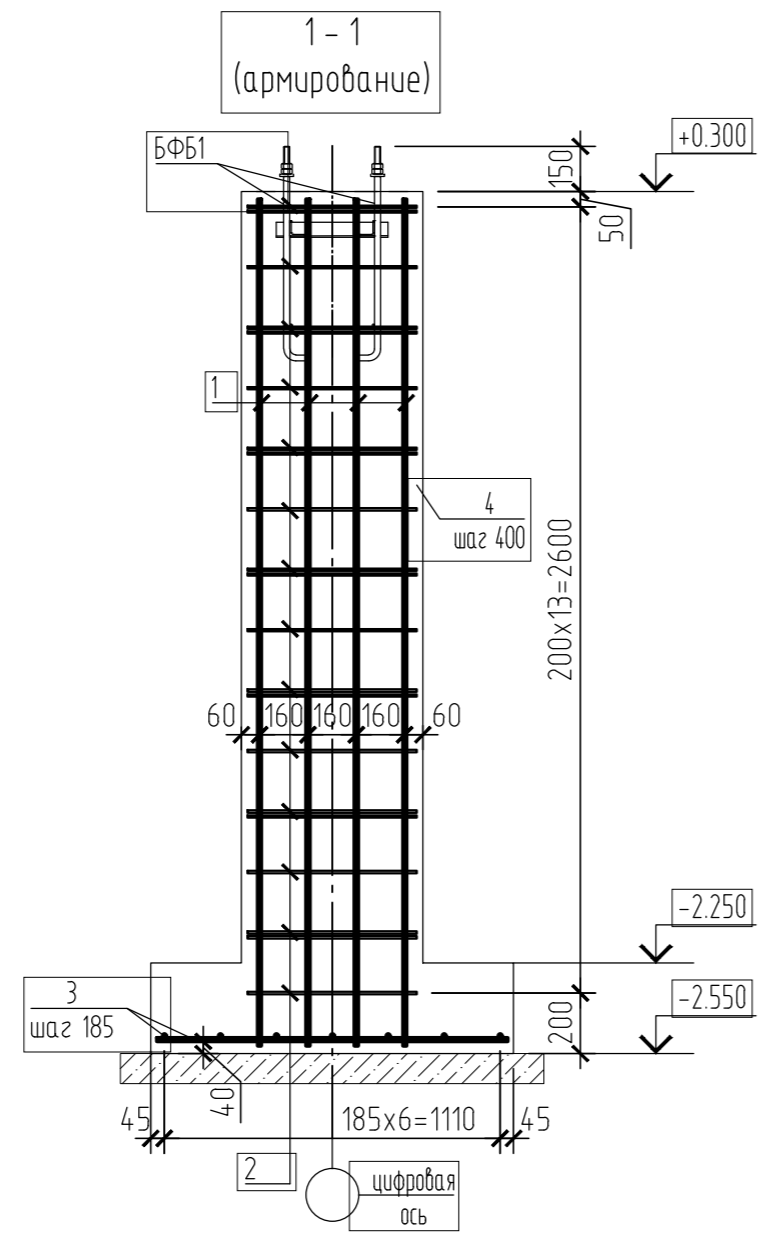
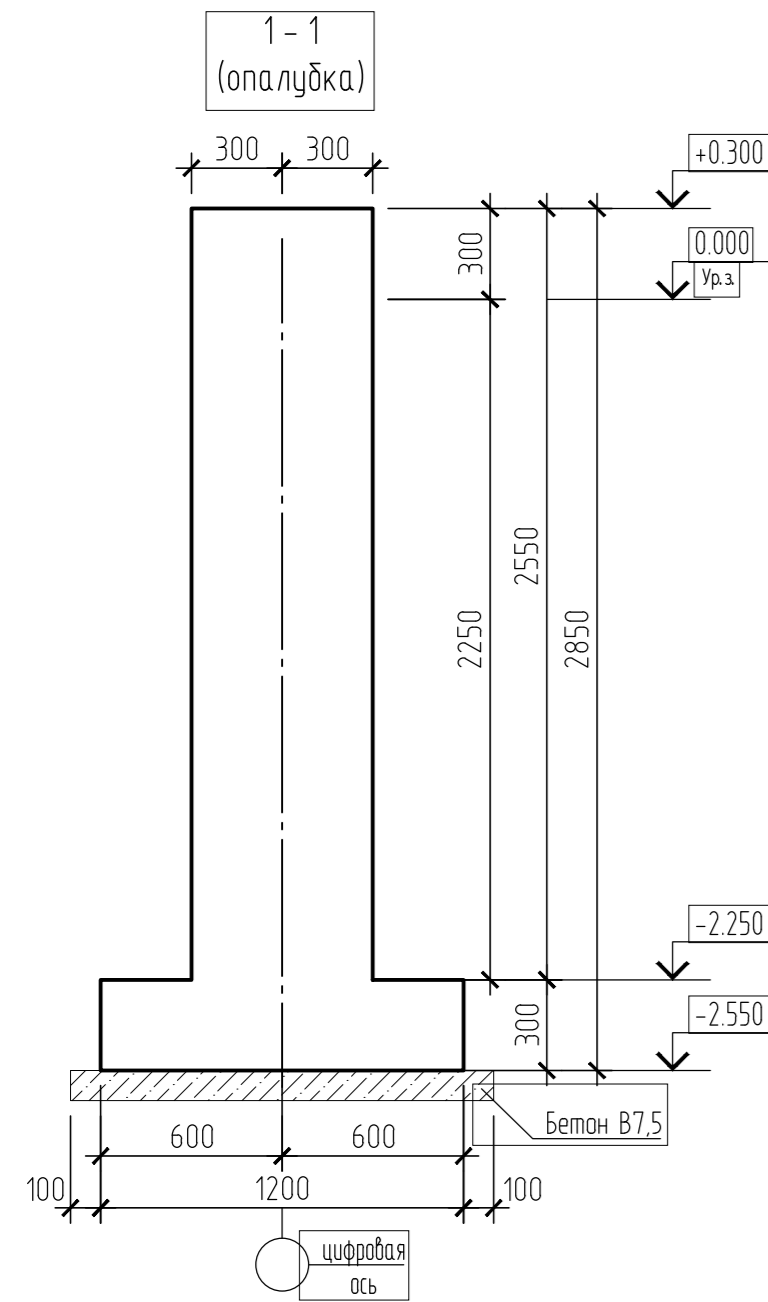
Инв. № подл.

1. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Фундаменты под колонны столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25 F200 W6.
3. Бетонирование монолитных фундаментов выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. С бетонной подготовки должны быть удалены мусор, грязь, снег и лед. Стержни устанавливаемой арматуры должны быть обезжирены, очищены от грязи, льда и ржавчины.
4. Согласно отчету по ИГИ, основанием проектируемых фундаментов с учетом ближайших скважин №10, №11, №12, принят суглинок коричневый, полутвердый, со следующими характеристиками:
 $\gamma_1 = 1,86г/см^3$; $c_1 = 27,0$ КПа; $\varphi_1 = 21^\circ$; $E=17МПа$; $\gamma_2 = 1,87г/см^3$; $c_2 = 28,0$ КПа; $\varphi_2 = 22$. При обнаружении в основании подошвы насыпных грунтов произвести полную выработку и заменить их подушкой из песка средней крупности, с послойным уплотнением слоями 15-20 см, до коэффициента уплотнения $K_{уп}=0,95-0,98$.
5. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом без органических включений с послойным трамбованием, слоями $\delta = 200$ мм с коэффициентом уплотнения 0,95.
6. Устройство основания и фундаментов выполнять согласно СП 45.13330.20011 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
7. Производство бетонных и арматурных работ выполнять согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1	см. лист 4	Фундамент ФМ1	25		

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
			Навес для хранения автотехники		
			Схема расположения фундаментов		
			Р 3		



Спецификация элементов фундамента ФМ1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Детали					
1		φ12-A500C ГОСТ 34028-2016 L=2800	12	2,49	
2		φ8-A500C ГОСТ 34028-2016 L=550	56	0,22	
3		φ12-A500C ГОСТ 34028-2016 L=1150	14	1,02	
4		φ8-A-(A240) ГОСТ 34028-2016 L=780	14	0,31	
БФБ1	см. лист 5	Блок фундаментных болтов БФБ1	1	14,30	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжелый кл. В25 F200 W6	1,35		м³
	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжелый кл. В7,5	0,20		м³

- За условную отметку 0,000 принята абс. отм. 106,15.
- Фундаменты под колонны столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В25 F200 W6.
- Столбчатые фундаменты армируются отдельными стержнями из арматуры φ8, 12 А500С. Подошвы фундаментов армируются отдельными стержнями из арматуры φ12 А500С с шагом 185мм в обоих направлениях. Требуемую величину защитного слоя арматуры подошвы фундаментов следует обеспечить посредством установки бетонных подкладок под нижние стержни.
- Бетонирование монолитных фундаментов выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. С бетонной подготовки должны быть удалены мусор, грязь, снег и лед. Стержни устанавливаемой арматуры должны быть обезжирены, очищены от грязи, льда и ржавчины.
- Ведомость расхода стали дана на один фундамент ФМ1.

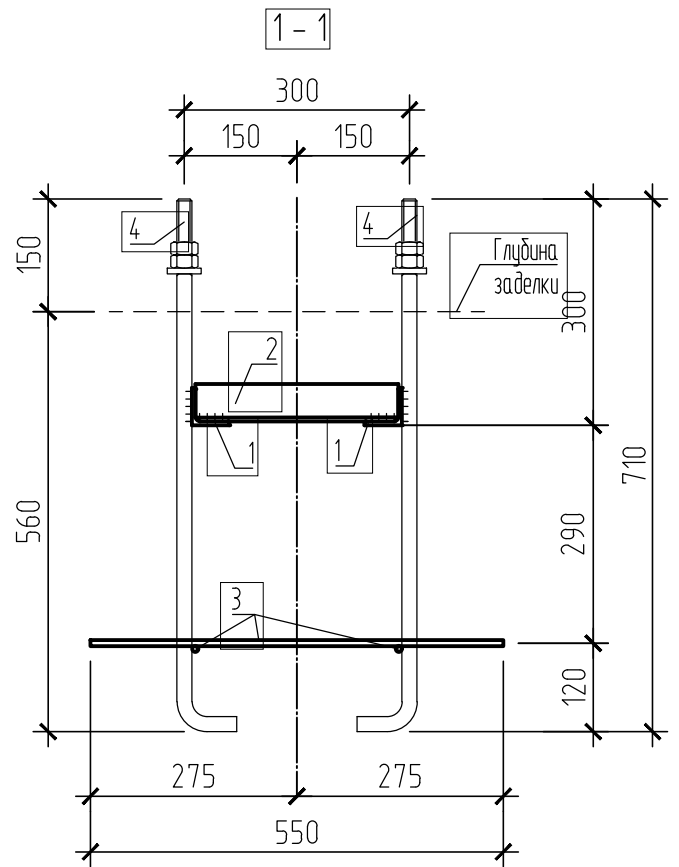
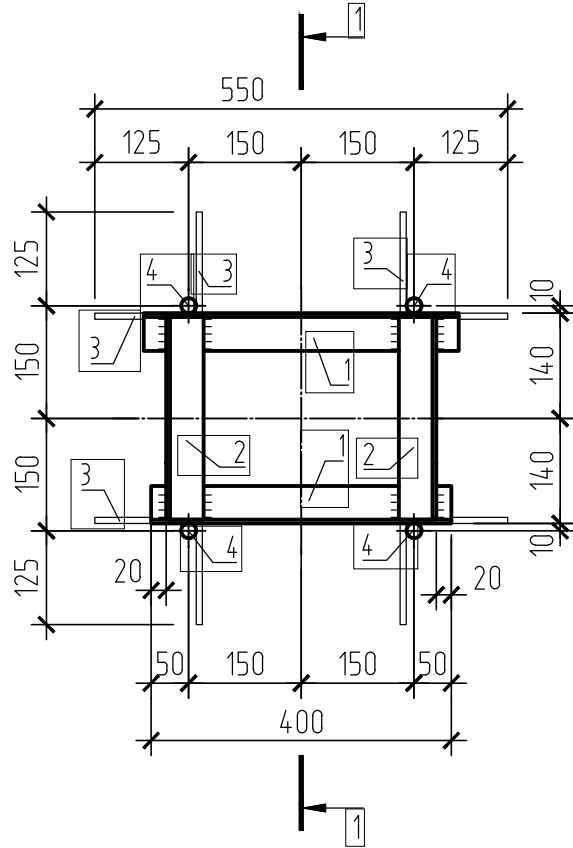
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса					Арматура класса		Прокат марки						
	A240		A500C			A240	С245 ГОСТ 27772-2015	См3Пс2 ГОСТ 380-71*						
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 8509-93	ГОСТ 24379.1-2012						
	φ8	Итого	φ8	φ12	Итого	φ8	Итого	L50X5	Итого	M20	Итого	Всего		
ФМ1	4,34	4,34	12,32	44,16	56,48	60,82	0,88	0,88	5,06	5,06	8,36	8,36	14,30	75,12

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач				2020.07.17
Провер.	Демина				2020.07.17
Навес для хранения автотехники					
Фундамент ФМ1 (опалубка, армирование)					
Н.контр.	Шашин				2020.07.17



Блок фундаментных болтов БФБ1



Спецификация элементов блока фундаментных болтов БФБ1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=400	2	1,51	14,30
2		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015, L=270	2	1,02	
3		Ø8-A500С ГОСТ 34028-2016 L=550	4	0,22	
4		Болт 1.1 20x710 СтЗПс2 ГОСТ 24379.1-2012	4	2,09	

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

111.20-2-КС

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ткач		<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.		Демин	67	<i>Демин</i>	2020.07.17
Н.контр.		Шашин		<i>Шашин</i>	2020.07.17

Навес для хранения автотехники

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Блок фундаментных болтов БФБ1



Схема расположения стоек, вертикальных связей и распорок

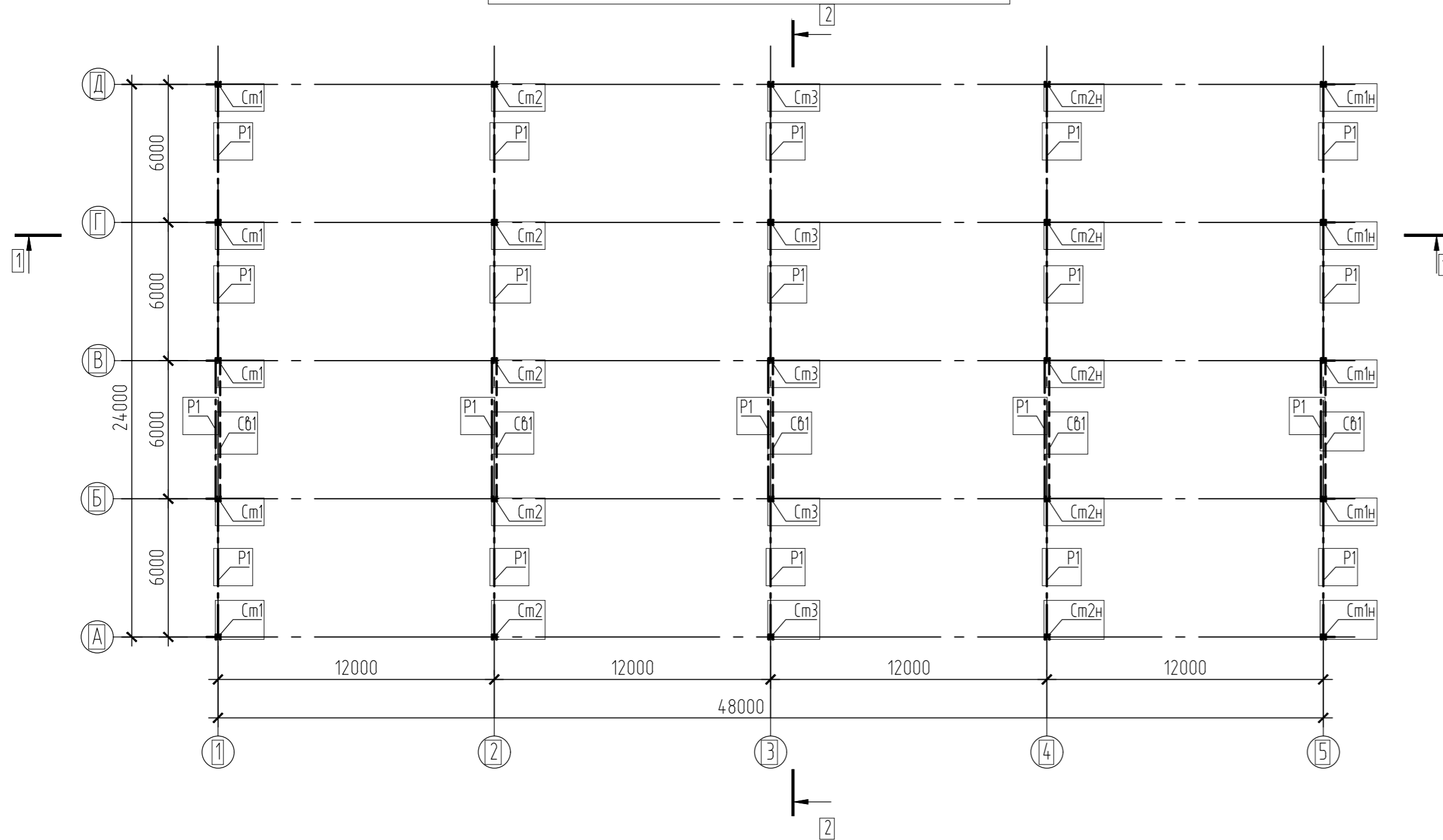
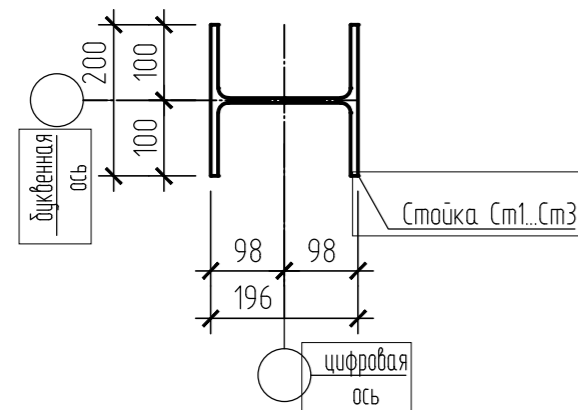


Схема привязки стоек Cm1...Cm3



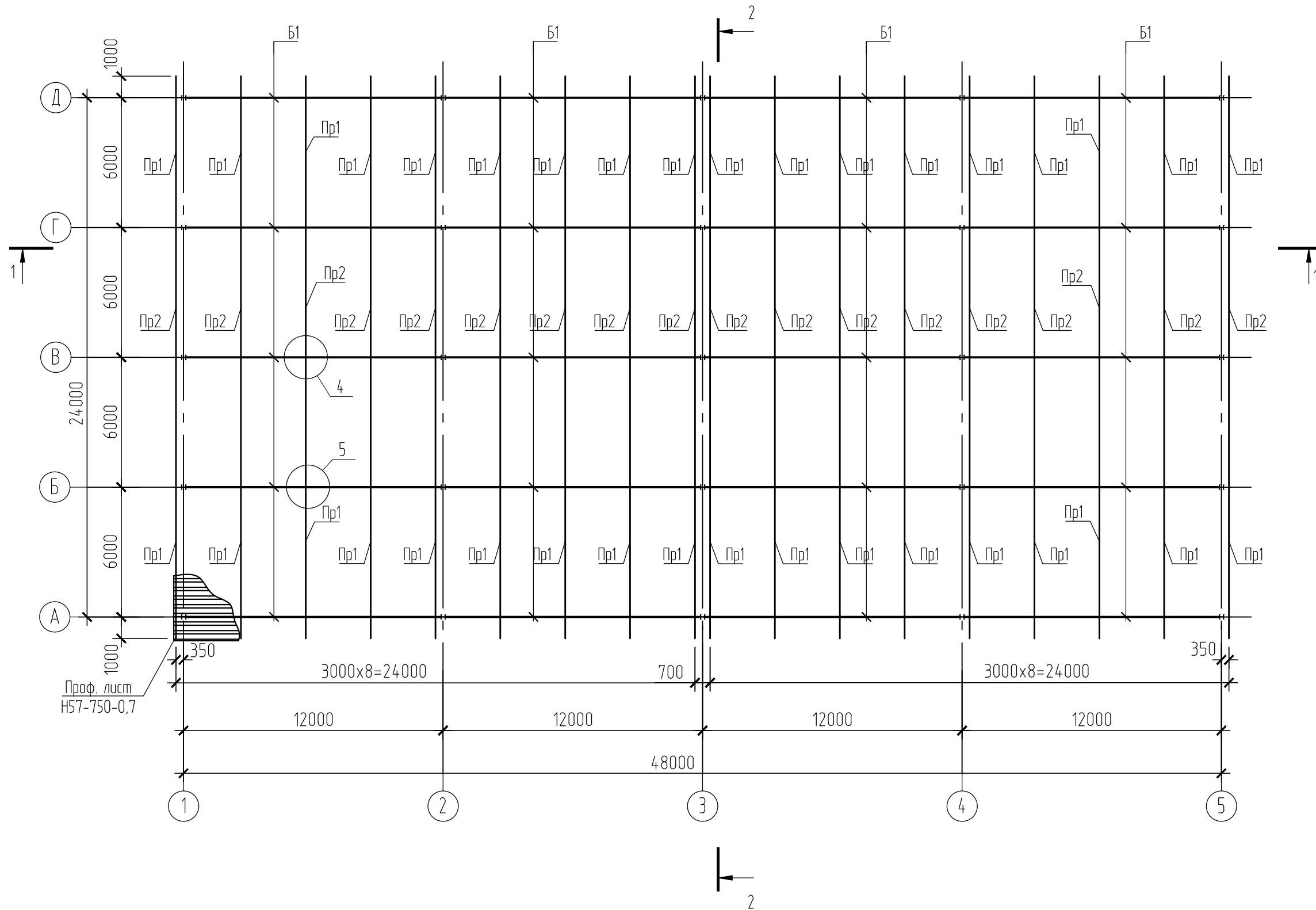
Спецификация элементов каркаса

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Cm1	см. лист 9	Стойка Cm1	5	332,87	
Cm1H	см. лист 9	Стойка Cm1H	5	332,87	
Cm2	см. лист 10	Стойка Cm2	5	326,67	
Cm2H	см. лист 10	Стойка Cm2H	5	326,67	
Cm3	см. лист 11	Стойка Cm3	5	336,39	
B1	см. лист 12	Балка B1	20	703,82	
P1	см. лист 13	Распорка P1	20	42,16	
Cb1	см. лист 14	Связь Cb1	5	112,96	
Пр1		Швеллер 20П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6990	36	128,62	
Пр2		Швеллер 20П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-2015 L=11980	18	220,43	
1		Полоса 16x60 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=60	100	0,45	
2		Полоса 8x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	30	0,75	
3		Уголок 75x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=160	90	1,10	
4		Полоса 8x150 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=136	10	1,28	
5		Полоса 8x231 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=136	10	1,97	

1. За условную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Стойку Cm1H устанавливать зеркально стойке Cm1; Стойку Cm2H устанавливать зеркально стойке Cm2.
3. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
4. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
6. Сечения 1-1, 2 - 2 смотри лист 8.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники				Стадия	Лист
				Р	6
Схема расположения стоек, вертикальных связей и распорок					

Схема расположения балок и прогонов



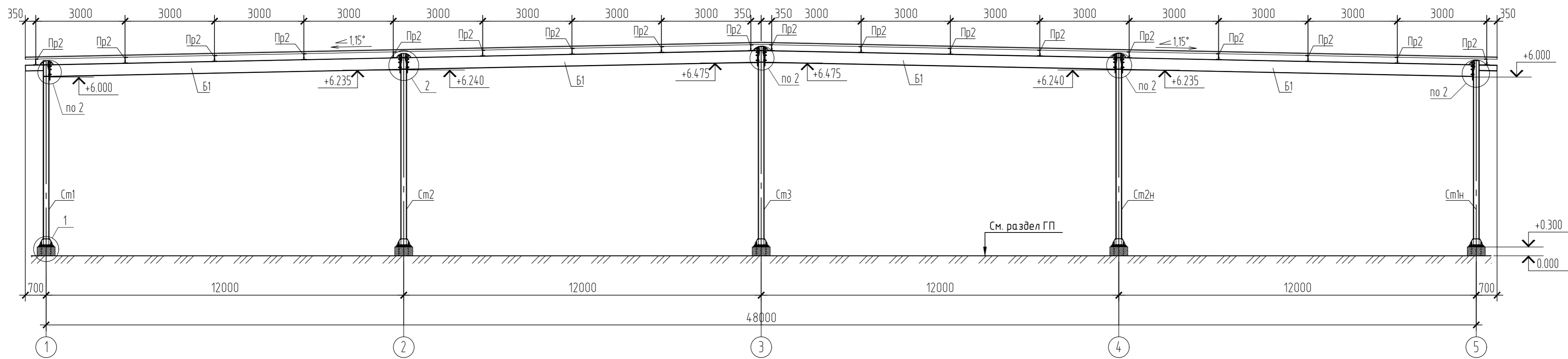
1. За условную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Расход профлиста составляет 1312м². Крепление профлиста к прогонам должно выполняться самонарезающими болтами через волну, а соединение настила между собой – комбинированными заклепками с шагом 500мм. Настил на крайних опорах крепить в каждой гофре, на промежуточных опорах неразрезных настилов – через гофр. Величина нахлестки профлиста вдоль ската – 250мм, а поперек ската – на один гофр.
6. Сечения 1-1, 2 – 2 смотри лист 8.
7. Узлы 4,5 разработаны на листе 16.

						111.20-2-КС					
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17				Р	7	
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17	Схема расположения балок и прогонов					
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17						

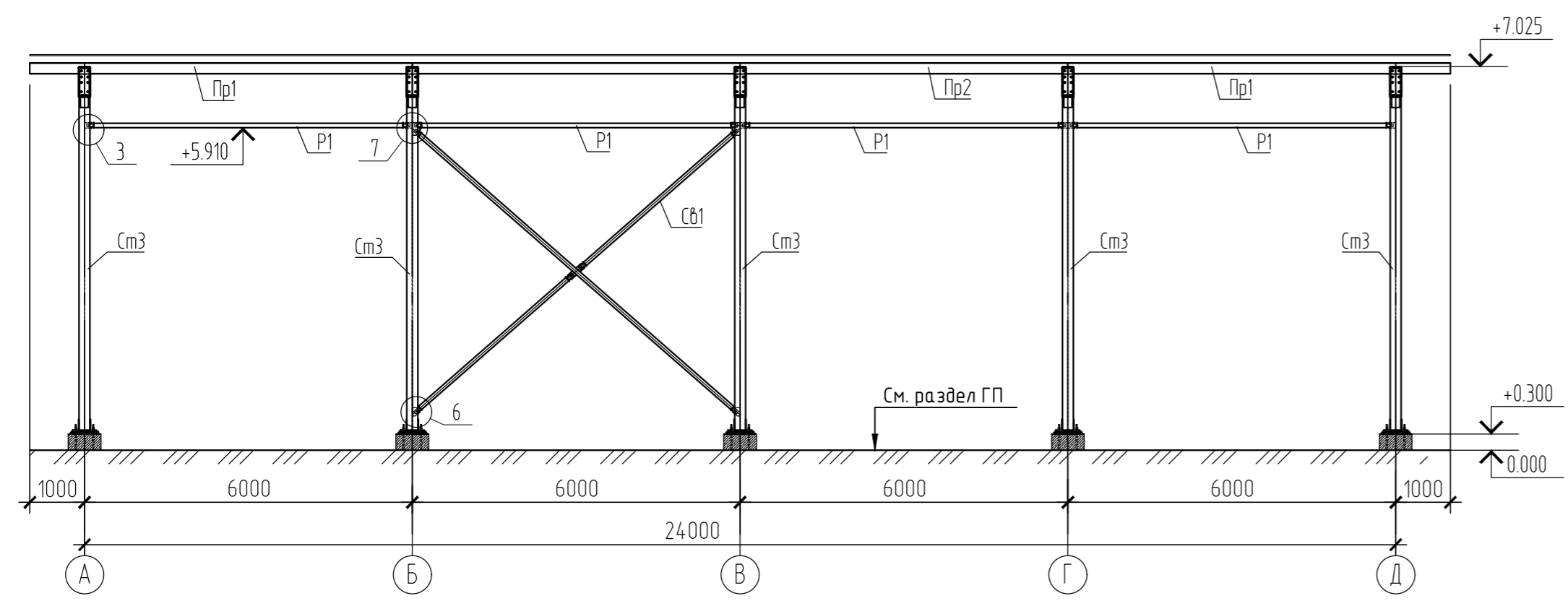
Согласовано

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


1-1



2-2



1. За условную отм. 0,000 принята абсолютная отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Сечения 1-1, 2-2 замаркированы на листах 6, 7.
6. Узлы разработаны на листах 15, 16.

						111.20-2-КС			
						Производственный комплекс по организации импортзамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17		Р	8	
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17				
Н. контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17	Каркас Разрез 1-1, 2-2			

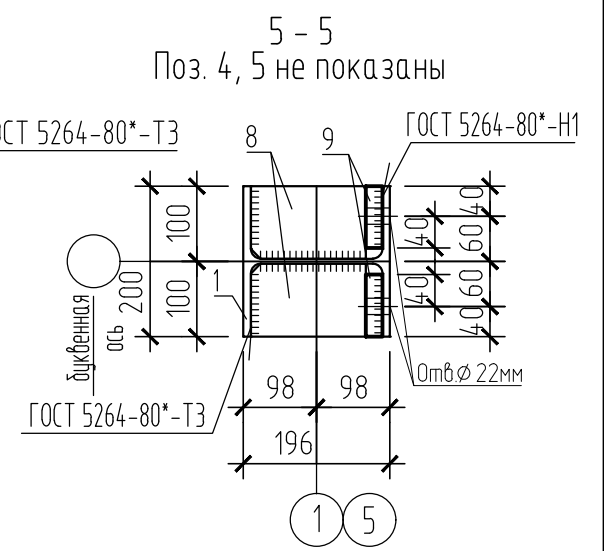
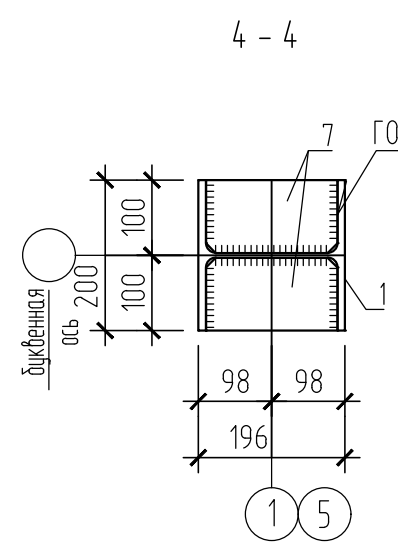
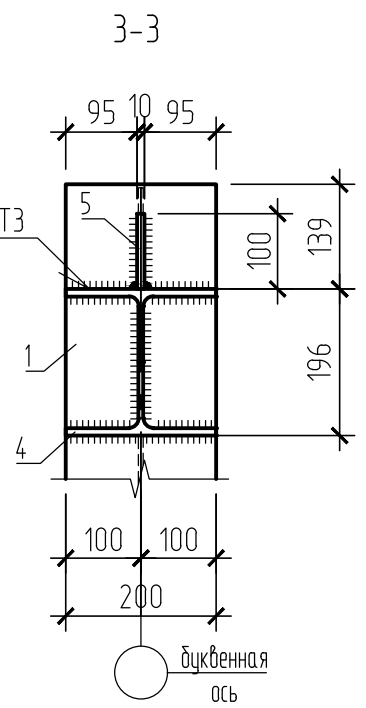
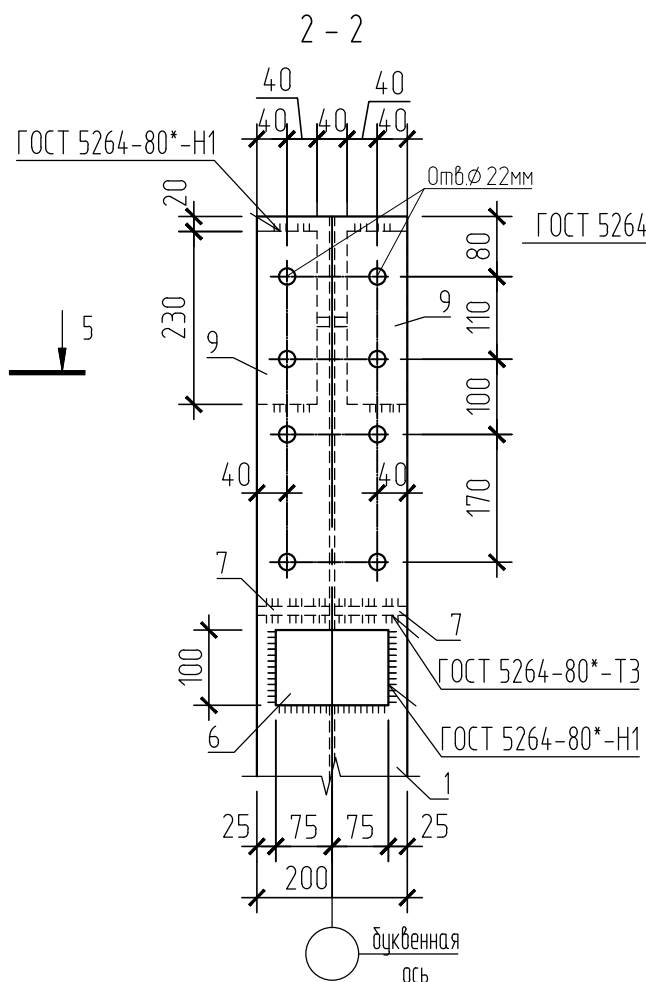
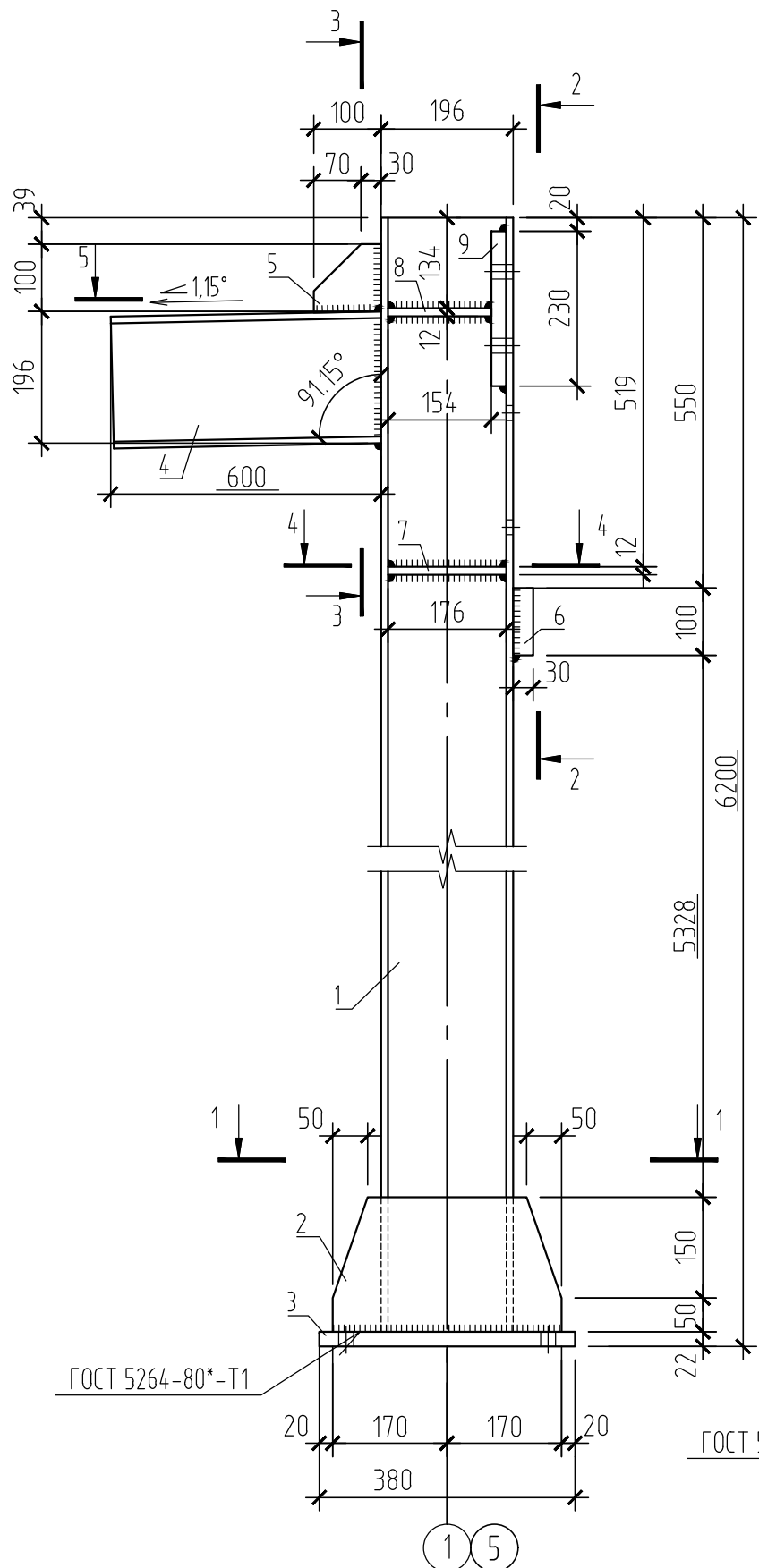
Согласовано

Взам. инж. Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

Стойка Ст1, Ст1н



Спецификация элементов стойки Ст1, Ст1н

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6178	1	255,77	332,87
2		Полоса 10x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	2	5,34	
3		Лист 22x380 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=380	1	24,94	
4		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=600	1	24,84	
5		Полоса 10x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	1	0,79	
6		Полоса 30x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	1	3,53	
7		Полоса 12x176 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,59	
8		Полоса 12x154 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,39	
9		Полоса 22x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=230	2	3,18	

* - спецификация элементов стойки Ст1, Ст1н дана на 1 стойку

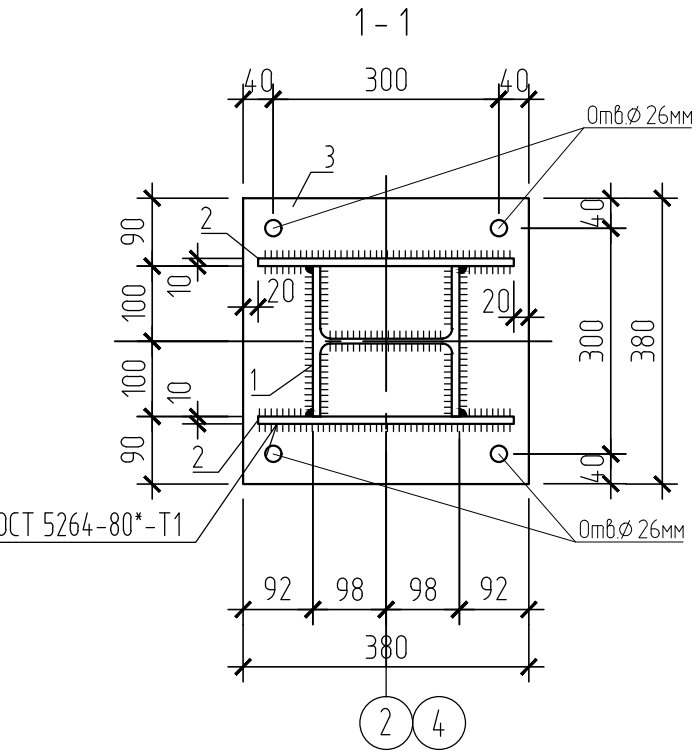
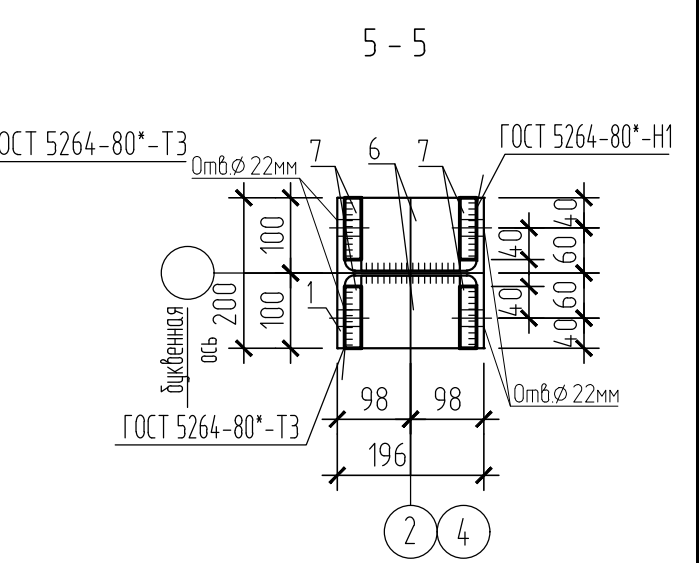
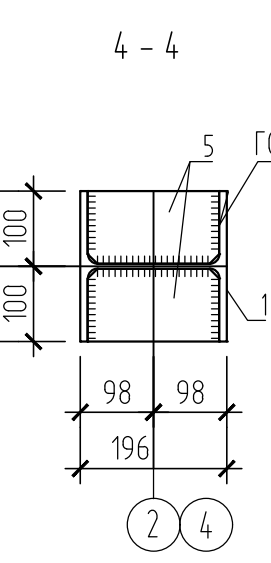
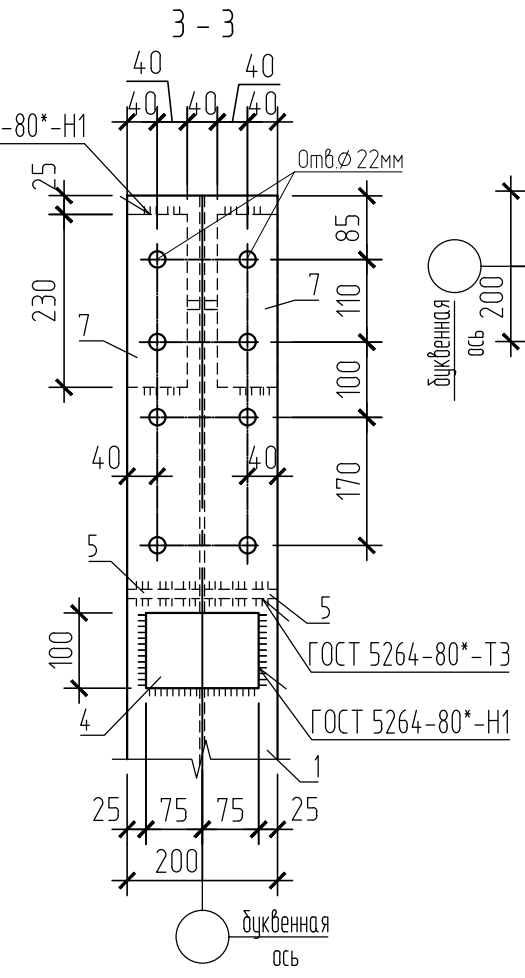
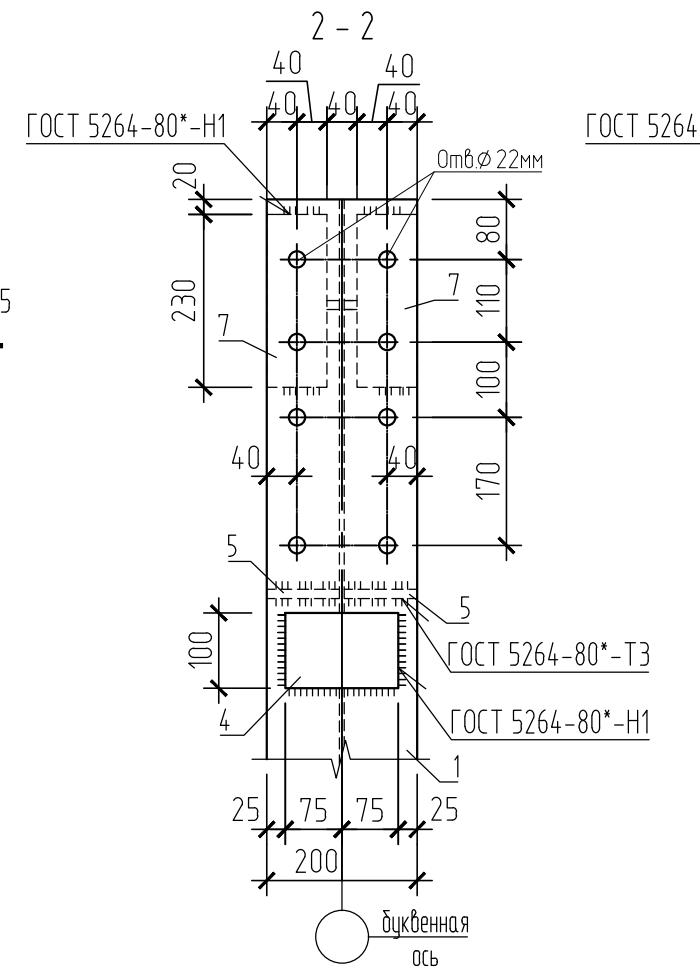
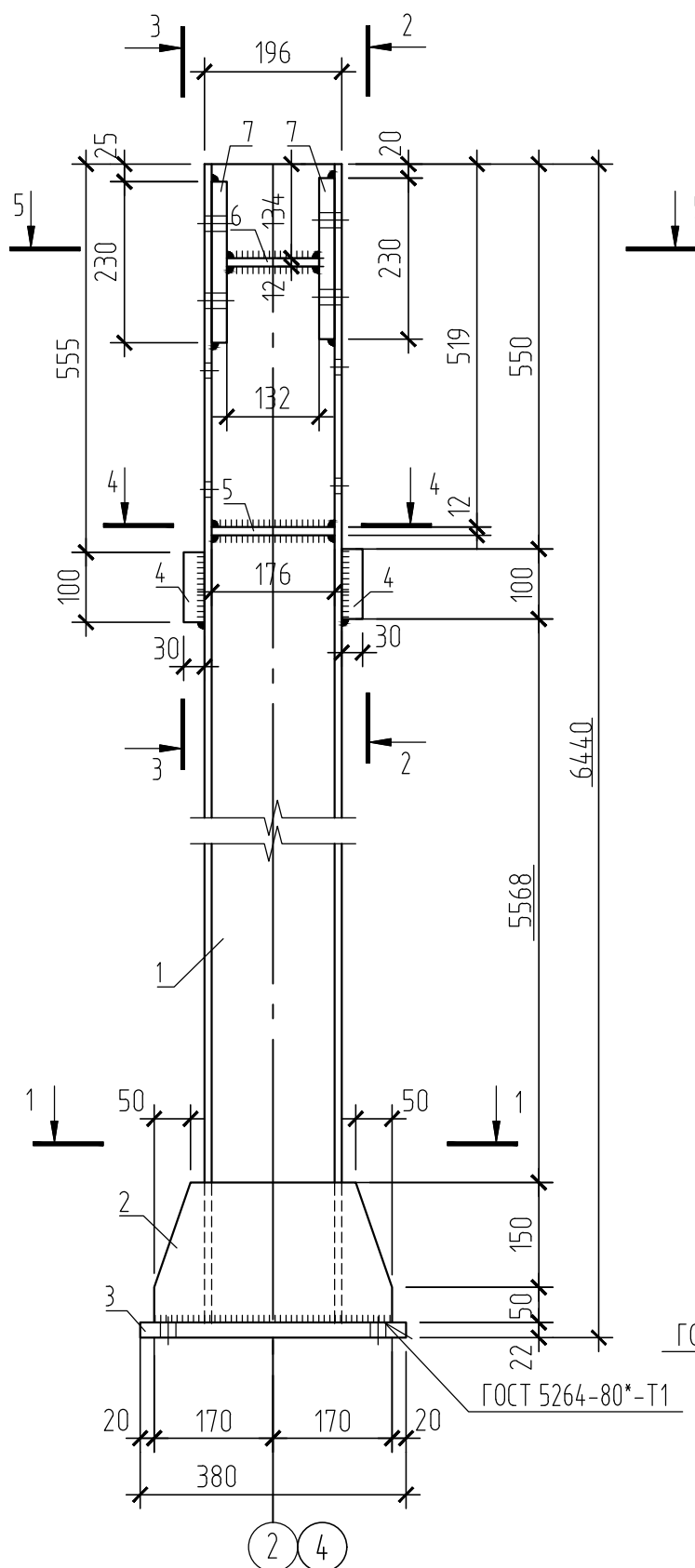
1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
4. Стойку Ст1н делать зеркально стойке Ст1.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники			Стadia	Лист	Листов
Стойка Ст1, Ст1н			Р	9	
ПРОСТ ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ Г. ВОРОНЕЖ					

Согласовано

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

Стойка Ст2, Ст2н



Спецификация элементов стойки Ст2, Ст2н

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=6418	1	265,71	326,67
2		Полоса 10x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	2	5,34	
3		Лист 22x380 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=380	1	24,94	
4		Полоса 30x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=150	2	3,53	
5		Полоса 12x176 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,59	
6		Полоса 12x132 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=96	2	1,19	
7		Полоса 22x80 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=230	4	3,18	

* - спецификация элементов стойки Ст2, Ст2н дана на 1 стойку

- Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
- Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
- Стойку Ст2н делать зеркально стойке Ст2.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники			Стадия	Лист	Листов
			Р	10	
Стойка Ст2, Ст2н					

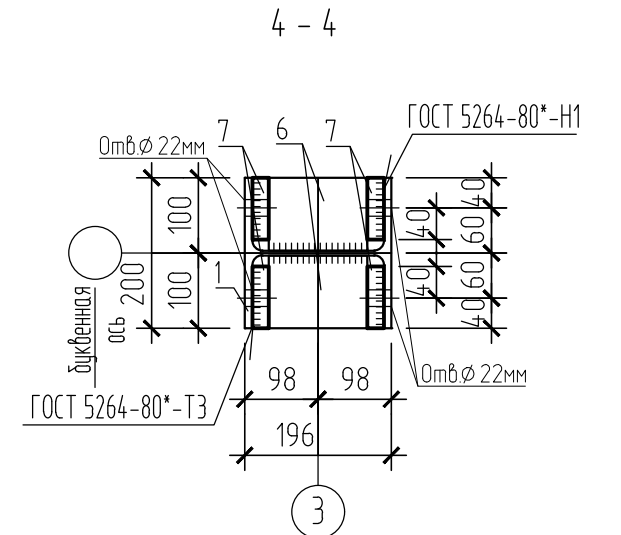
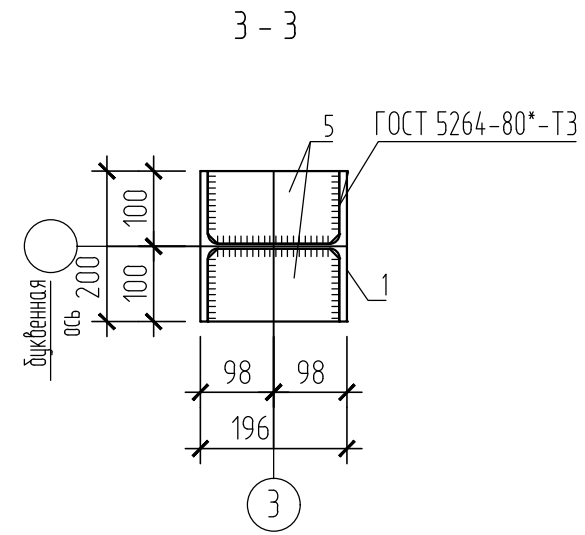
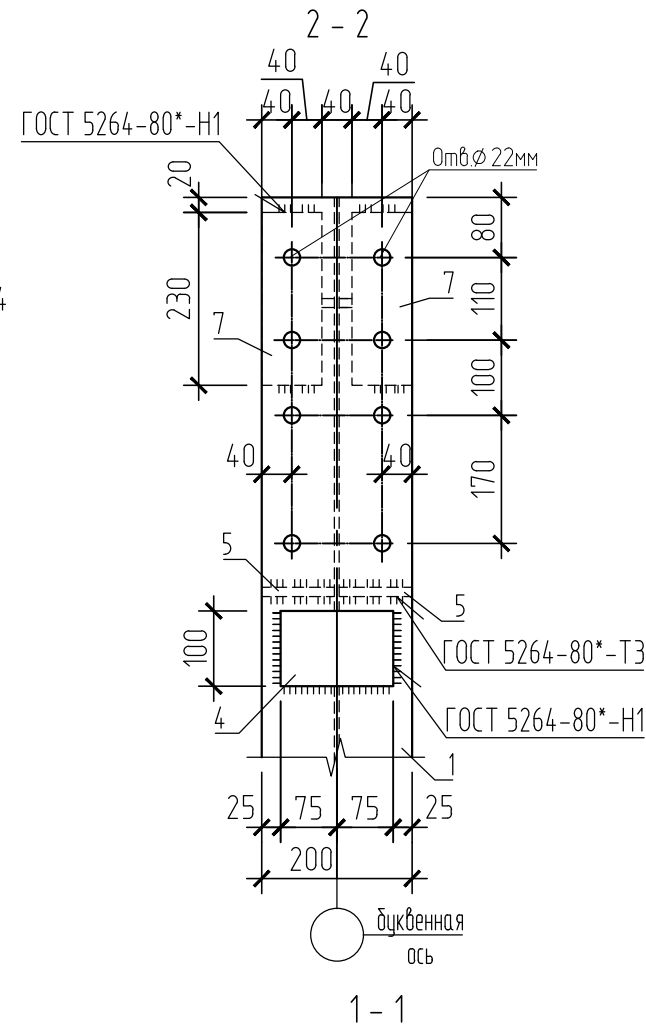
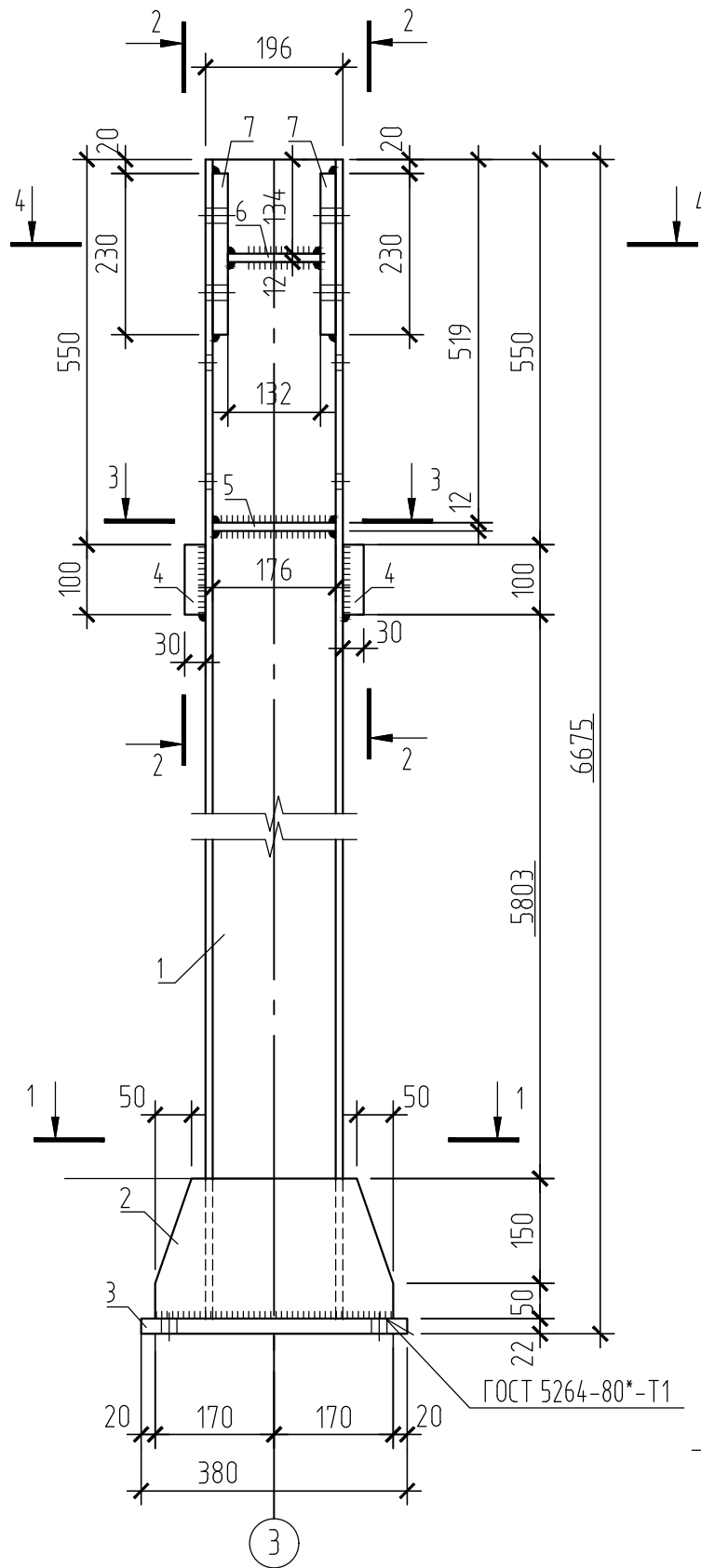
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

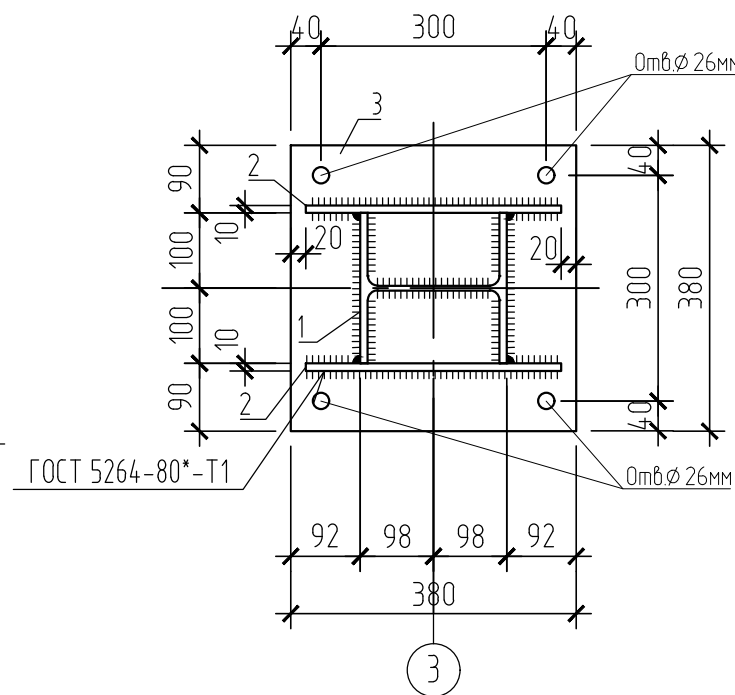
Стойка СтЗ



Спецификация элементов стойки СтЗ

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 20К1 СТО АСЧМ 20-93 L=6653 С245 ГОСТ 27772-2015	1	275,43	336,39
2		Полоса 10x200 ГОСТ 103-2006 L=340 С245 ГОСТ 27772-2015	2	5,34	
3		Лист 22x380 ГОСТ 103-2006 L=380 С245 ГОСТ 27772-2015	1	24,94	
4		Полоса 30x100 ГОСТ 19903-2015 L=150 С245 ГОСТ 27772-2015	2	3,53	
5		Полоса 12x176 ГОСТ 19903-2015 L=96 С245 ГОСТ 27772-2015	2	1,59	
6		Полоса 12x132 ГОСТ 19903-2015 L=96 С245 ГОСТ 27772-2015	2	1,19	
7		Полоса 22x80 ГОСТ 19903-2015 L=230 С245 ГОСТ 27772-2015	4	3,18	

* - спецификация элементов стойки СтЗ дана на 1 стойку



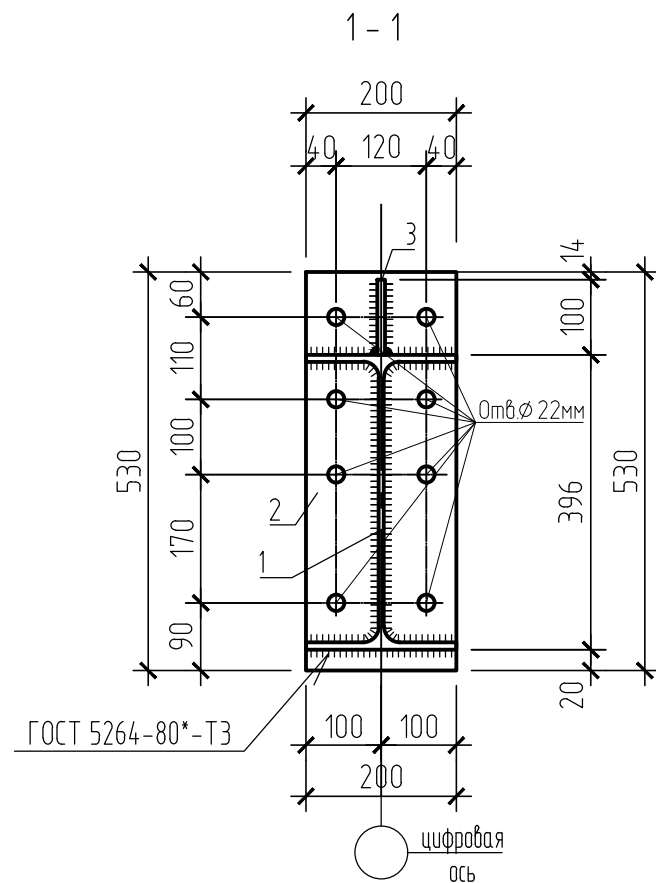
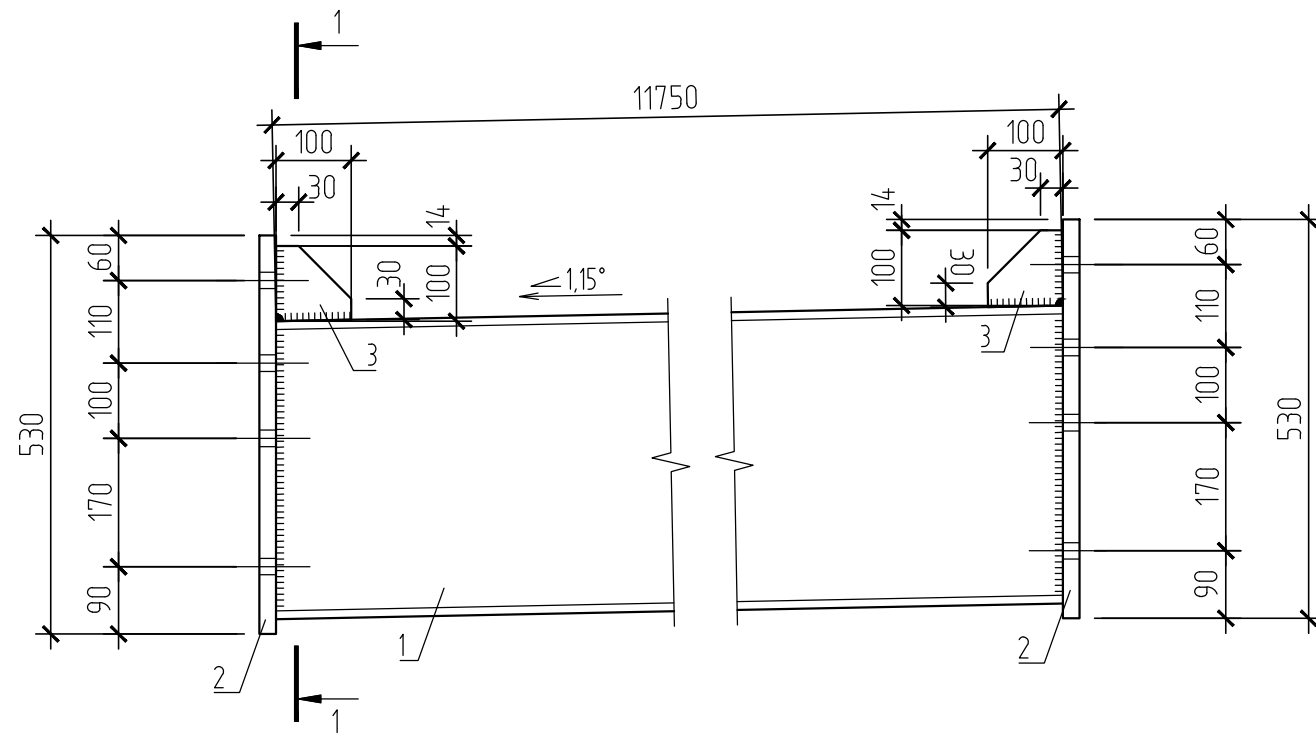
1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласовано

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

						111.20-2-КС			
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17		Р	11	
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17				
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17	Стойка СтЗ			

Балка Б1



Спецификация элементов балки Б1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Двутавр 40Б1СТО АСЧМ 20-93 С245 ГОСТ 27772-2015 L=11760	1	665,62	703,82
2		Лист 22x200 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=530	2	18,31	
3		Полоса 10x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	2	0,79	

* - спецификация элементов балки Б1 дана на 1 балку

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

111.20-2-КС

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17

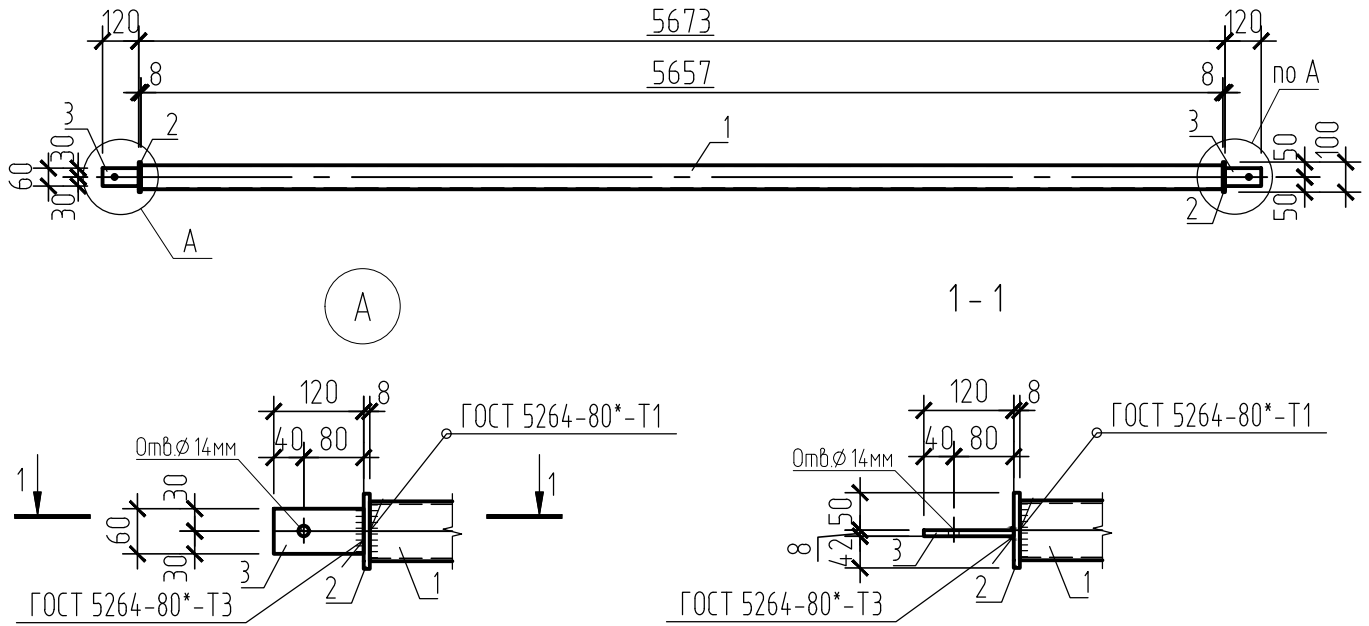
Навес для хранения автотехники

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Балка Б1



Распорка Р1



Спецификация элементов распорки Р1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Труба 80x3 ГОСТ 30245-2012 L=5657 С245 ГОСТ 27772-2015	1	40,00	42,16
2		Полоса 8x100 ГОСТ 103-2006 L=100 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,63	
3		Полоса 8x60 ГОСТ 19903-2015 L=120 С245 ГОСТ 27772-2015	2	0,45	

1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

111.20-2-КС

Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17

Навес для хранения автотехники

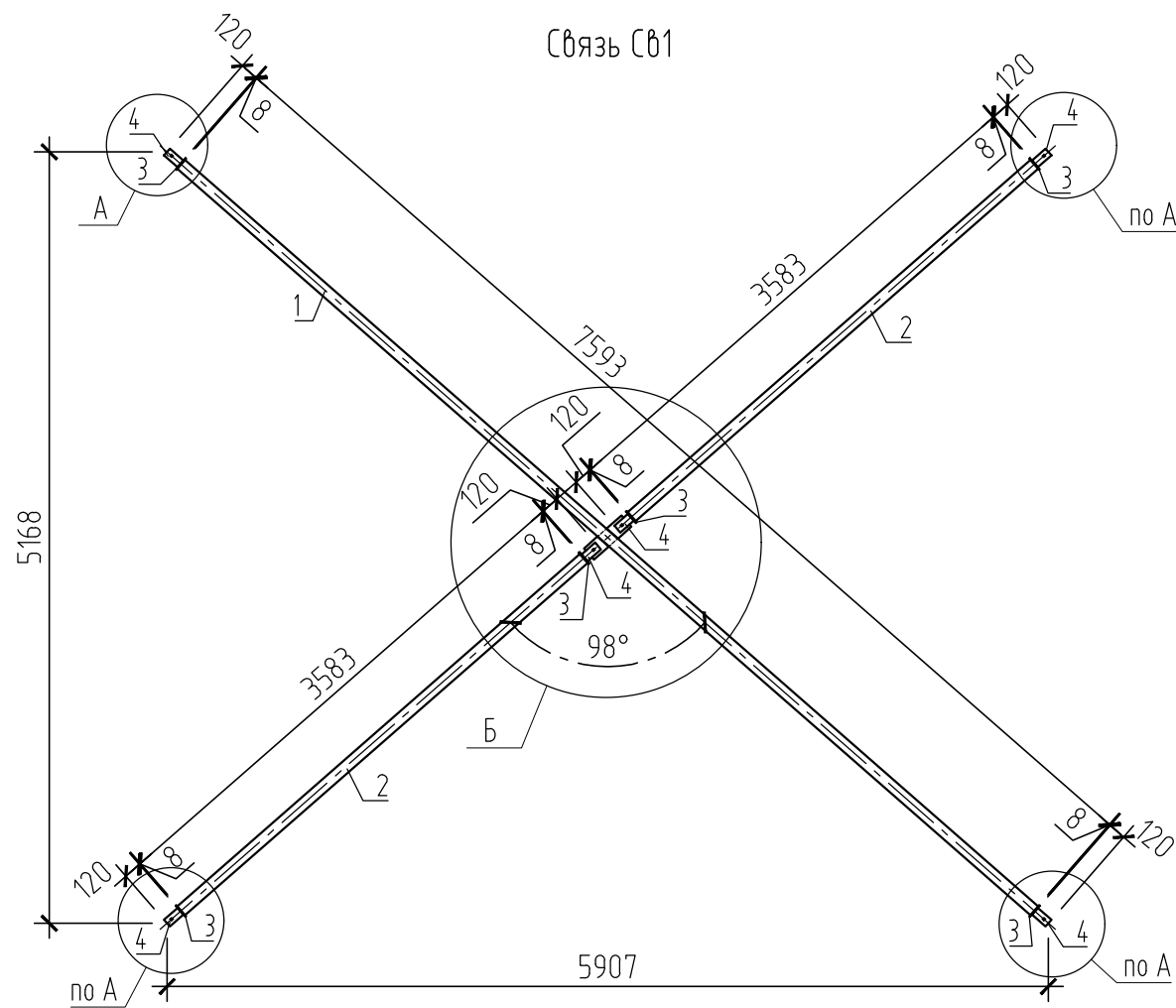
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Распорка Р1



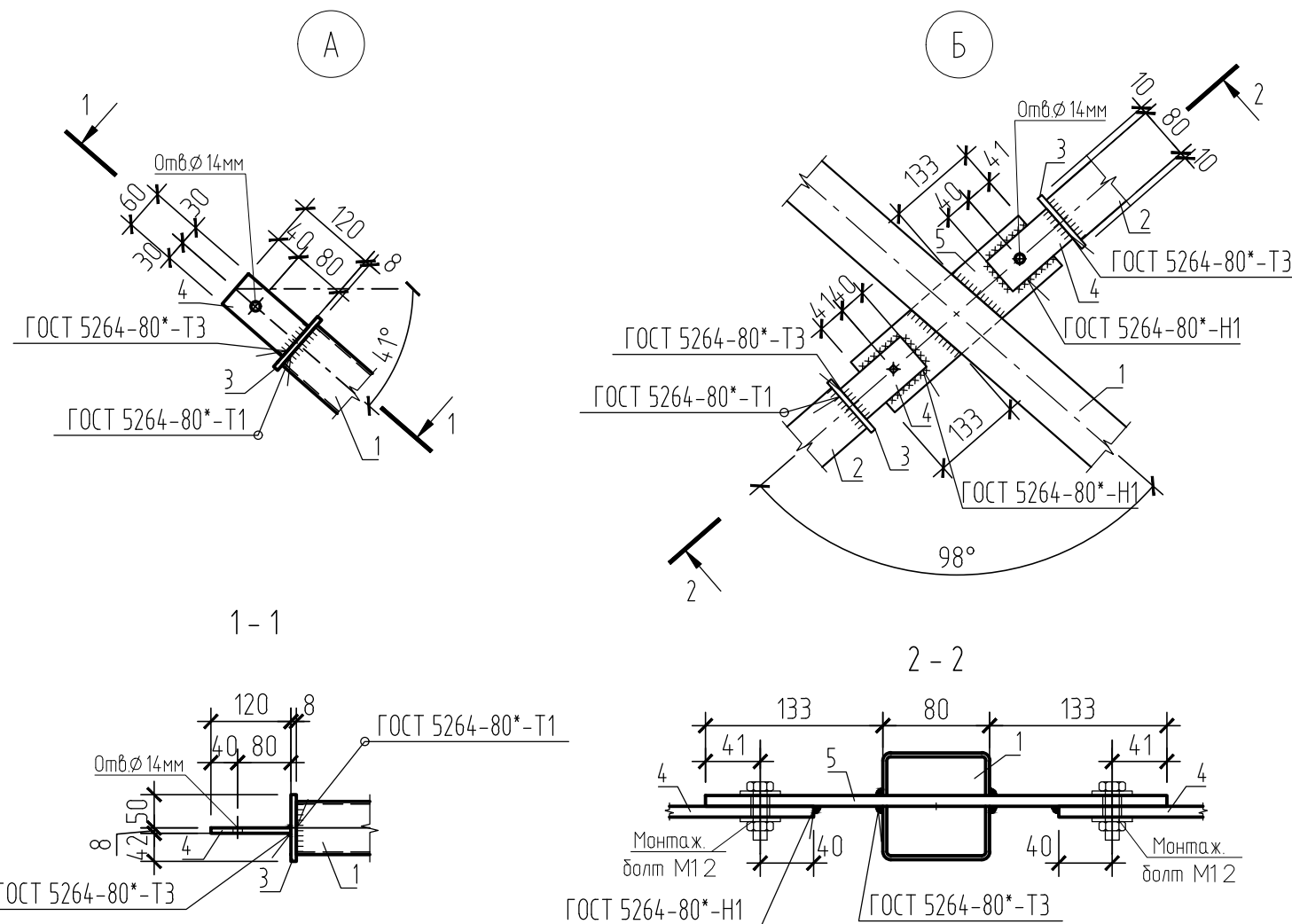
Формат А4

Связь СВ1



Спецификация элементов вертикальной связи СВ1

Марка,	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
1		Труба 80x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=7593	1	53,68	112,96
2		Труба 80x3 ГОСТ 30245-2012 С245 ГОСТ 27772-2015 L=3583	2	25,33	
3		Полоса 8x100 ГОСТ 103-2006 С245 ГОСТ 27772-2015 L=100	6	0,63	
4		Полоса 8x60 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=120	6	0,45	
5		Полоса 8x100 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=340	1	2,14	



1. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
2. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

111.20-2-КС					
Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17
Навес для хранения автотехники				Стадия	Лист
				Р	14
Вертикальная связь СВ1					

Согласовано

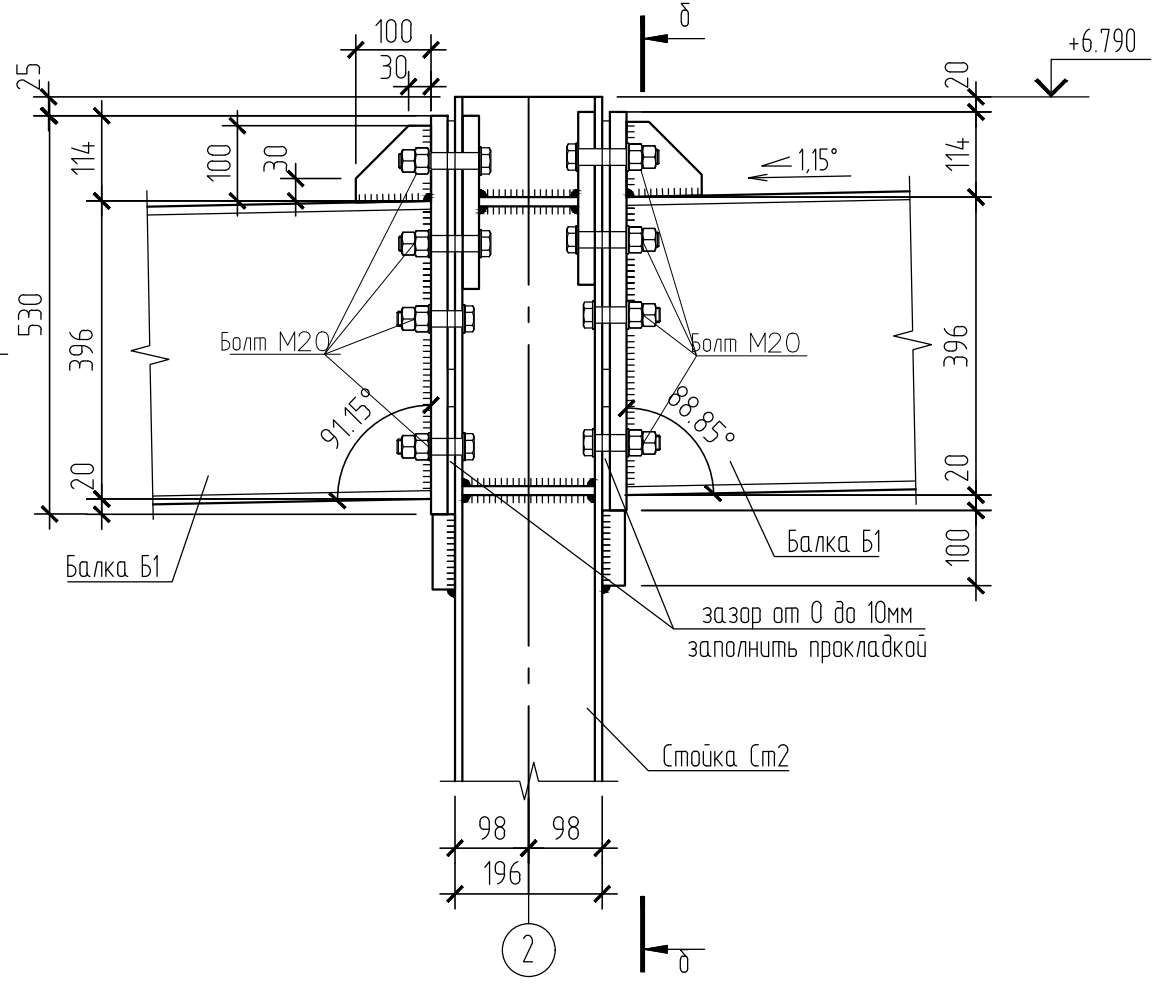
Взам. инв. №

Подпись и дата

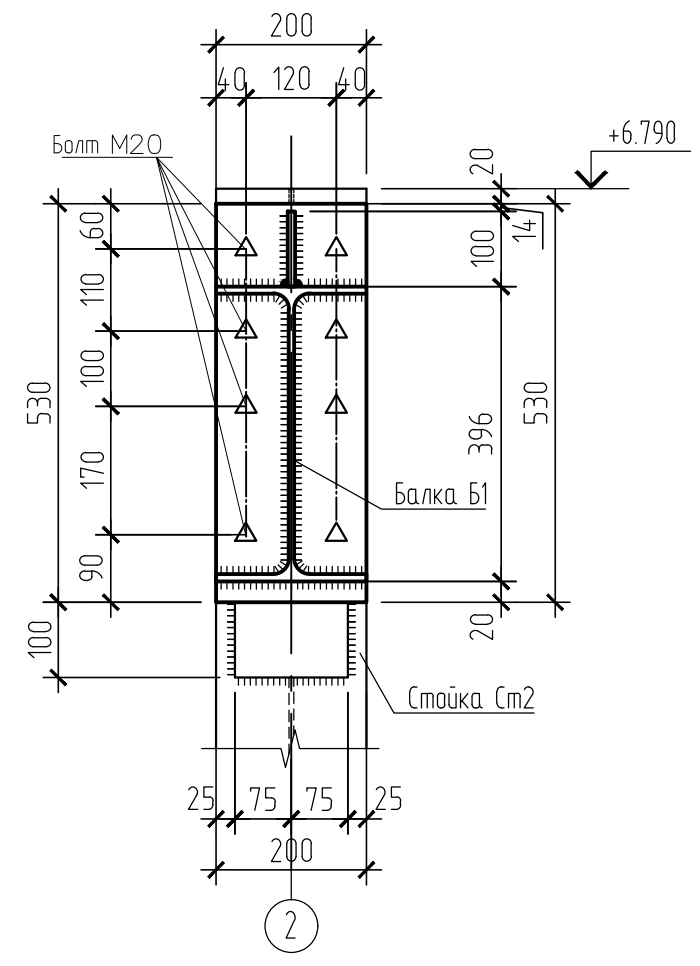
Инв. № подл.

2

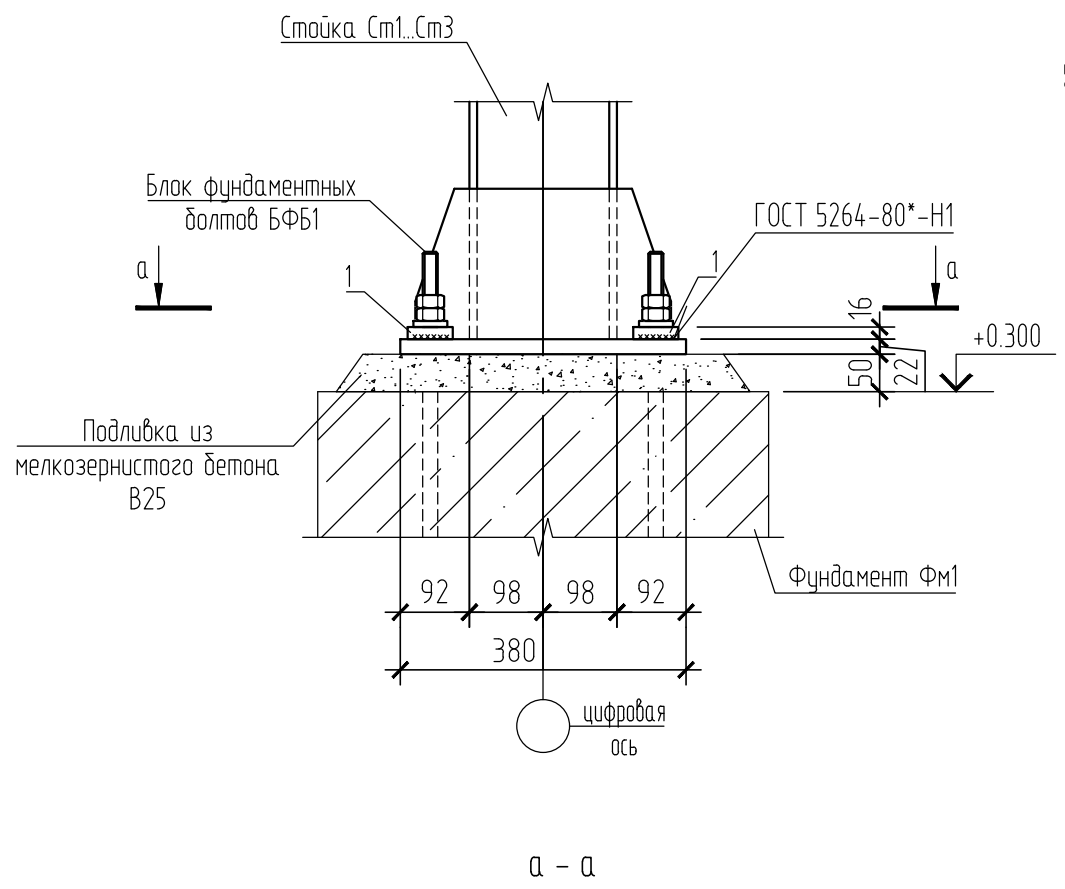
Прогоны не показаны



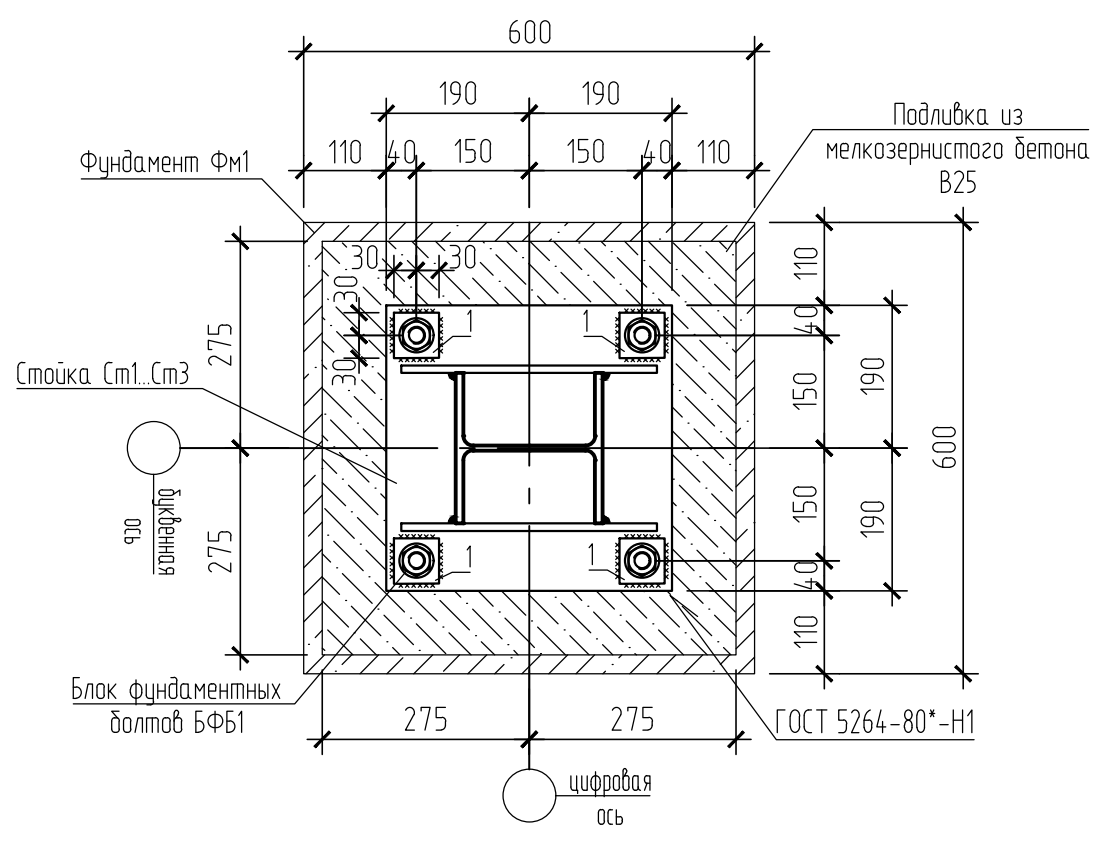
δ - δ



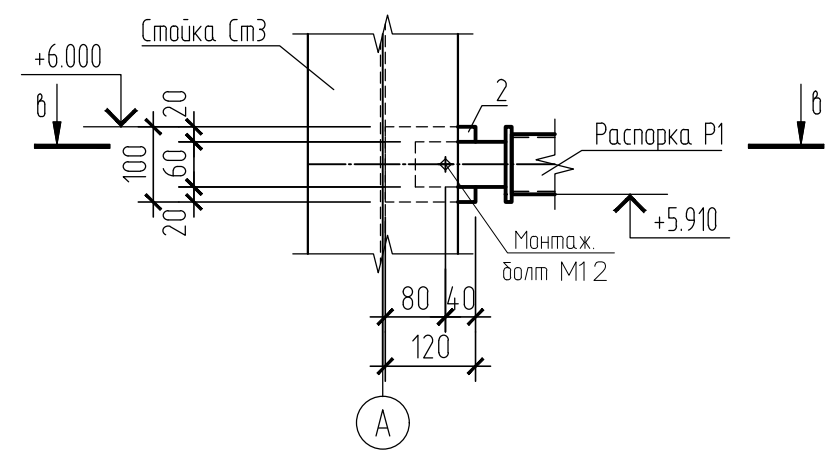
1



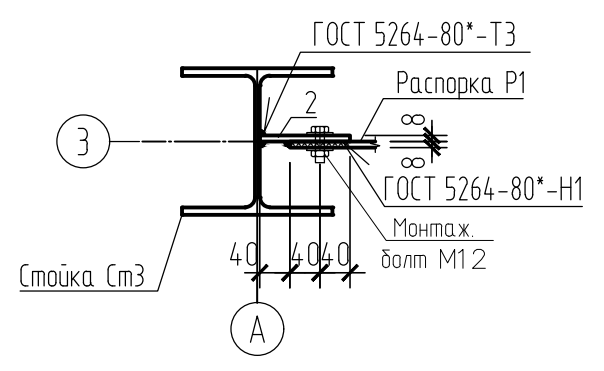
а - а



3



θ - θ

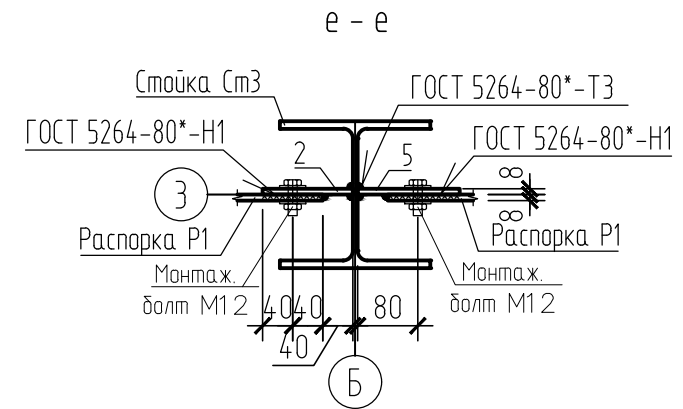
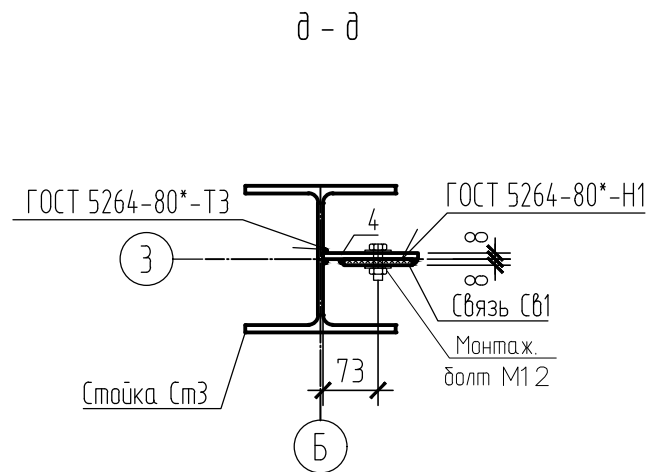
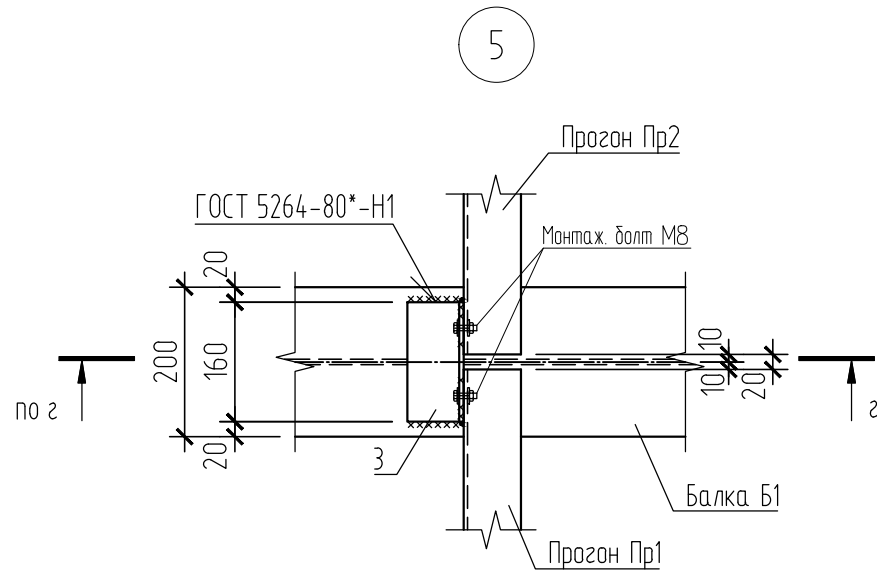
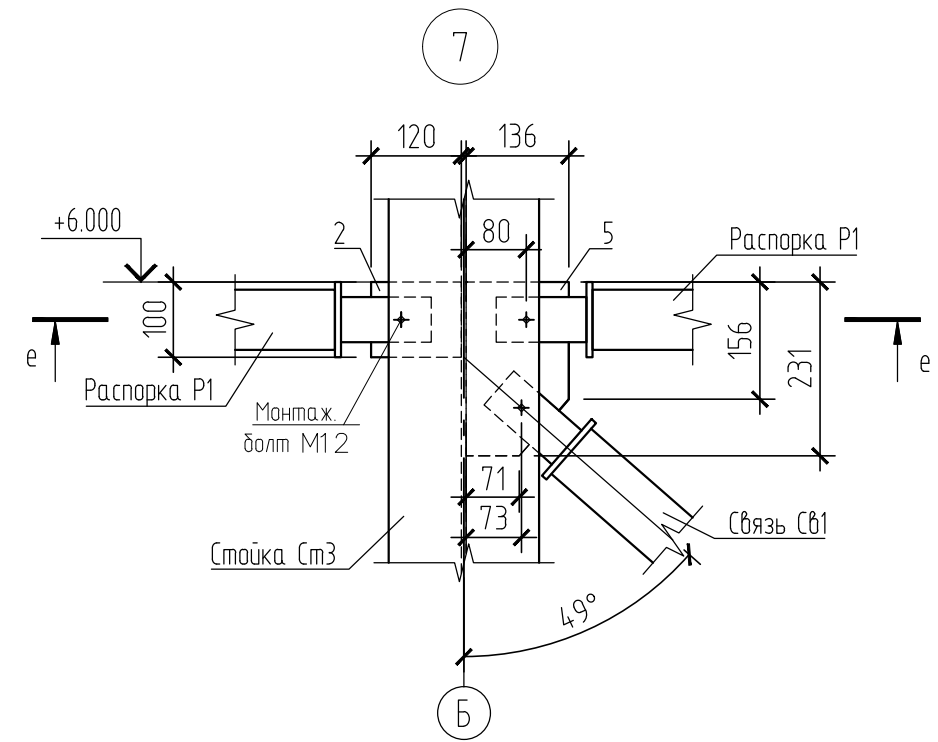
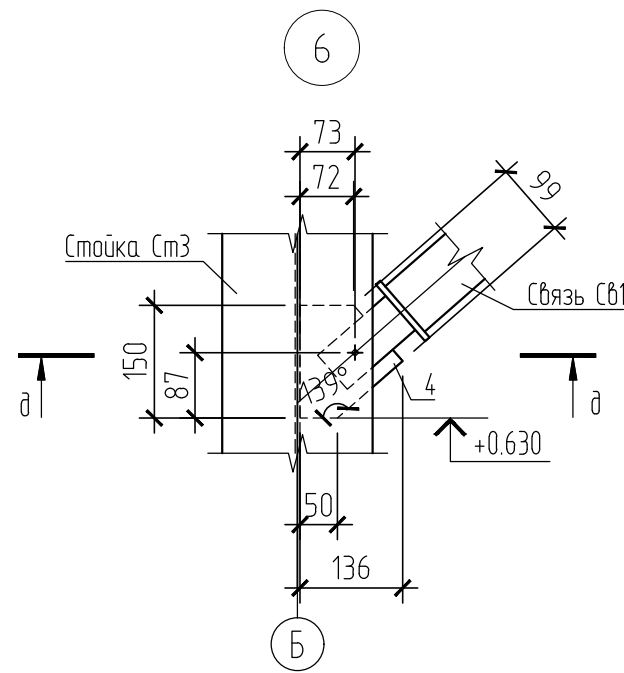
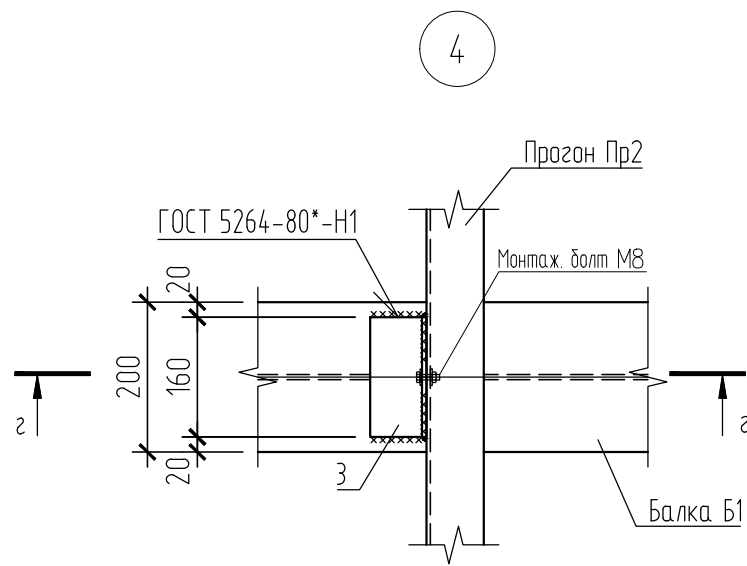


						111.20-2-КС					
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17		Р	15			
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17						
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17	Каркас. Узлы 1.3					

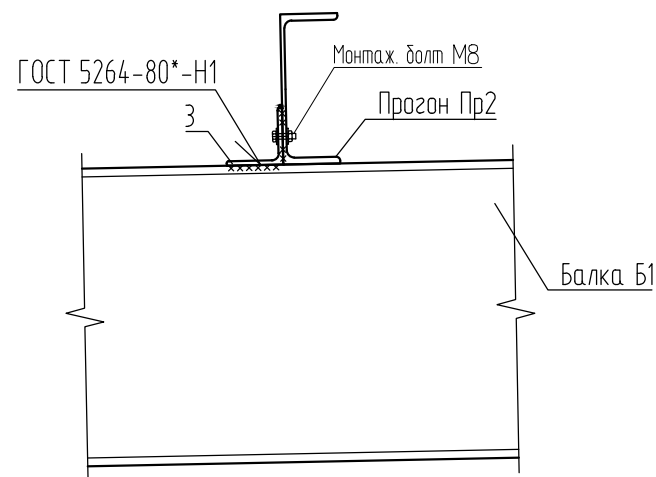
1. За условную отм. 0,000 принята отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Узлы замаркированы на листе 8.



Формат А3



2 - 2



1. За условную отм. 0,000 принята отм. 106,15.
2. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75*.
3. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Узлы замаркированы на листах 7, 8.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						111.20-2-КС					
						Производственный комплекс по организации импортозамещающего производства нефтегазового оборудования для капитального ремонта скважин по адресу: г. Воронеж, ул. Солдатское поле, 285/12					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Навес для хранения автотехники	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Ткач			<i>Ткач</i>	2020.07.17		Р	16			
Провер.	Демина			<i>Демина</i>	2020.07.17						
Н.контр.	Шашин			<i>Шашин</i>	2020.07.17	Каркас. Узлы 4...7	