

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения колонн, балок, прогонов и связей	
3	Разрез 2-2. Узлы 1, 2, 3	
4	Узлы 4, 5, 6. Схема расположения ригелей фахверка	
5	Техническая спецификация металла	

### Общие указания

- Рабочие чертежи выполнены в соответствии с требованиями СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции" и СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия".
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола наосной, что соответствует абсолютной отметке 21,35 м на генплане.
- Природно-климатические условия района строительства:
  - северная строительнo-климатическая зона, подрайон 1А - СП 131.13330.2012;
  - расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 50°С;
  - расчетная зимняя температура наиболее холодной суток обеспеченностью 0,98 - минус 53°С.
  - скоростной напор ветра по III району 38 кг/м<sup>2</sup> по СП 20.13330.2011.
  - вес снегового покрова. S<sub>р</sub>=150 кг/м<sup>2</sup> по СП 20.13330.2011.

### Основные конструктивные решения

Каркас наосной - металлический, рамный с жестким сопряжением колонн с фундаментом и шарнирным сопряжением колонн с балками.  
 Пространственная жесткость каркаса обеспечивается вертикальными связями.  
 Колонны - электросварные квадратные трубы по ГОСТ 30245-2003.  
 Балки покрытия - двутавры с параллельными гранями по ГОСТ 26020-83.  
 Прогоны - швеллеры по ГОСТ 8240-97.  
 Ригели фахверка - швеллеры по ГОСТ 8240-97.

### Мероприятия по защите металлических конструкций от коррозии

Антикоррозионную защиту металлических конструкций производить согласно указаний СП 28.13330-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии"  
 Наружные поверхности стальных конструкций каркаса, соединительных элементов, деталей крепления покрытия дблужа слоями эмалей ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\* по грунтодке ГФ-017 ОСТ 6-10-428-79.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: Васильева / Кравец С.В. /

Лист	1106
Имя и дата	Подп. и дата
Ваш чл. №	
Имя	Имя
Фамилия	Фамилия
Дата	Дата

## Материал конструкций

Материал несущих конструкций каркаса, смотри ведомость элементов на листе 2.

Для фланцев принята листовая сталь ГОСТ 19903-74\* марки С345-4 ГОСТ 27772-88\* с гарантированными механическими свойствами в направлении толщины проката.

Болты нормальной точности М20 ГОСТ 7798-70\* класса прочности 8.8 ГОСТ Р 52627-2006\*, гайки М20 ГОСТ Р 52628-2006. Диаметр отверстий под болты 23 мм.

### Указания по изготовлению и монтажу конструкций.

Изготовление и монтаж металлических конструкций следует производить в соответствии с требованиями настоящего проекта, а также следующих нормативных документов: - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" - ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия" - СП 12.133-2000 "Безопасность труда в строительстве".

Сварка конструкций должна выполняться с применением материалов и электродов, обеспечивающих свойства металла шва встык не ниже механических свойств основного металла. Технология сварки должна обеспечивать требуемые геометрические размеры конструкций и механические свойства сварных соединений, равнопрочные основному металлу. Сварные соединения должны удовлетворять требованиям раздела 4.10 ГОСТ 23118-99. Контроль качества сварных соединений должен осуществляться: - систематическим наблюдением за выполнением требований заданного технологического процесса; - наружным осмотром 100% сварных швов с проверкой размеров.

Высоту катета нагоборенных угловых сварных швов принимать по табл. 38\* СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции (СП 11-23-81\*) в зависимости от толщины свариваемых деталей.

Под головку гостыняных болтов устанавливать круглые шайбы по ГОСТ 11371-78\*.

На монтаж металлоконструкций каркаса должны быть составлен проект производства работ.

После окончания монтажа предельные отклонения фактического положения несущих металлоконструкций каркаса от проектного не должны превышать значений, приведенных в таблице 14, СП 70.13330.2012.

### Указания по огнезащите металлических конструкций

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания: несущие элементы конструкций: колонны - R120, балки, прогоны - R30.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости конструкции здания перед покраской покрыть огнезащитной краской "Термо Локс" Ту 2316-001-81992880 с изм. 1 по слою грунта ГФ-071, толщина одного сухого слоя - 1,95 мм. Сертификат пожарной безопасности С - RU.П552.0.00022.

### Расход огнезащитного покрытия

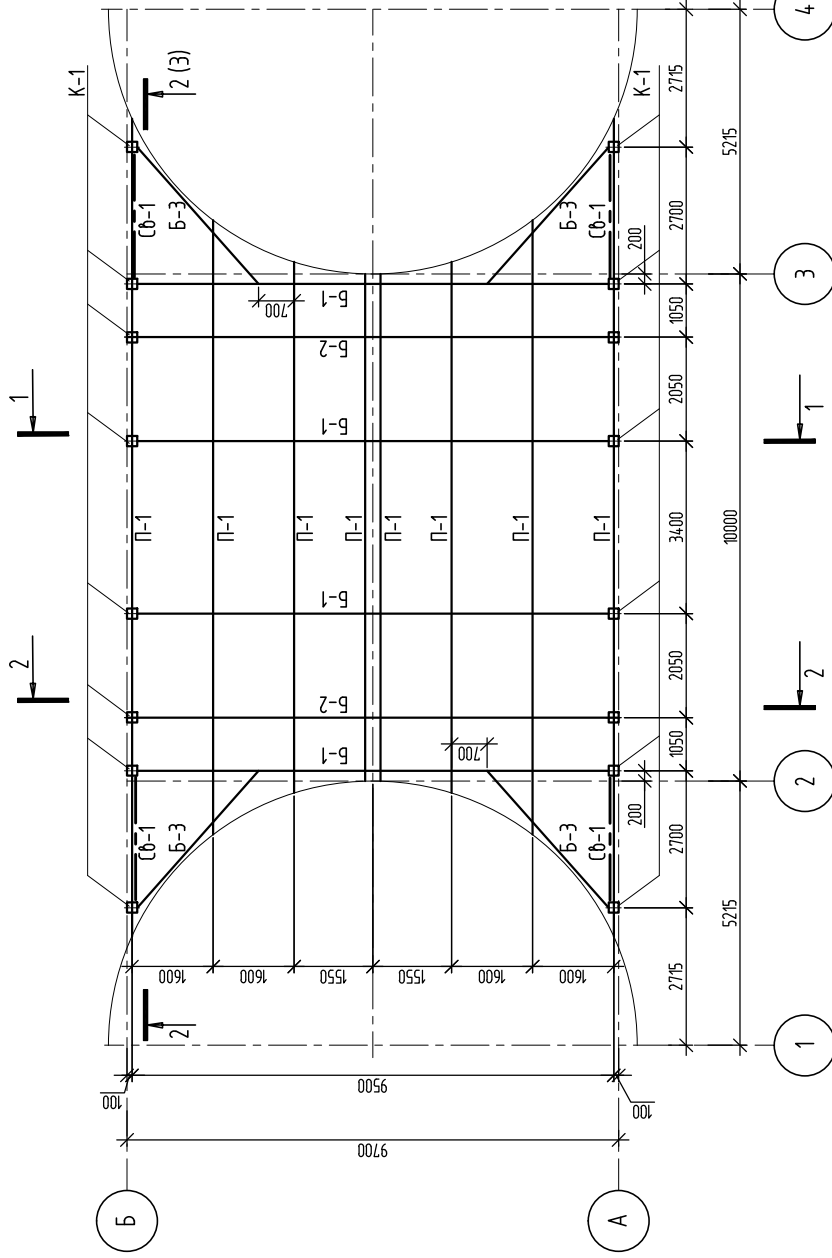
Перечень конструкций	Толщина сухого слоя, мм	Покрываемая площадь, м <sup>2</sup>	Расход на 1 м <sup>2</sup> , кг	Общий расход, кг
Колонны	2	70,8	3,6	254,9
Балки, прогоны	1	155,0	0,88	136,4

№06Д/2019-01-12-КМ

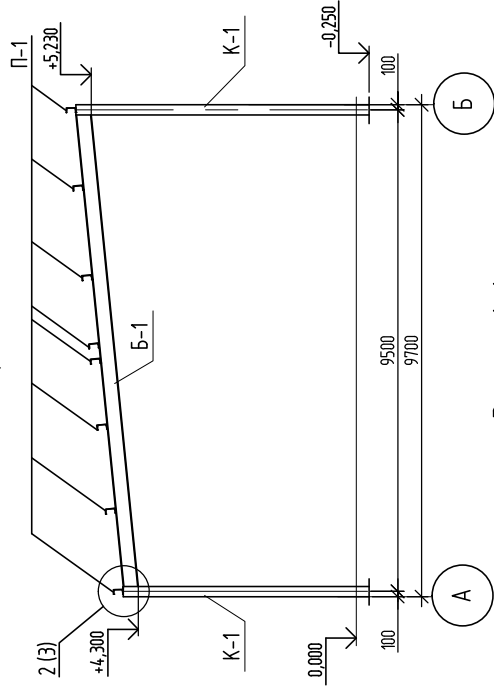
«Техническое перевооружение «Чокурдахская нефтебаза».  
 Установка РВС-2000 - 1 шт., РВС -3000 - 1 шт.

Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Стадия		Листов
						Р	1	
ГИП	Кравец	Васильева	05.20	05.20	05.20	Пожарные резервуары 2хУ=1000 м <sup>3</sup> с наосной		5
Разраб.	Васильева	Васильева	05.20	05.20	05.20	Конструкции металлические		000
Н.Контр.	Васильева	Васильева	05.20	05.20	05.20	Общие данные		"Яклтская нефтяная компания" 2. Якутск

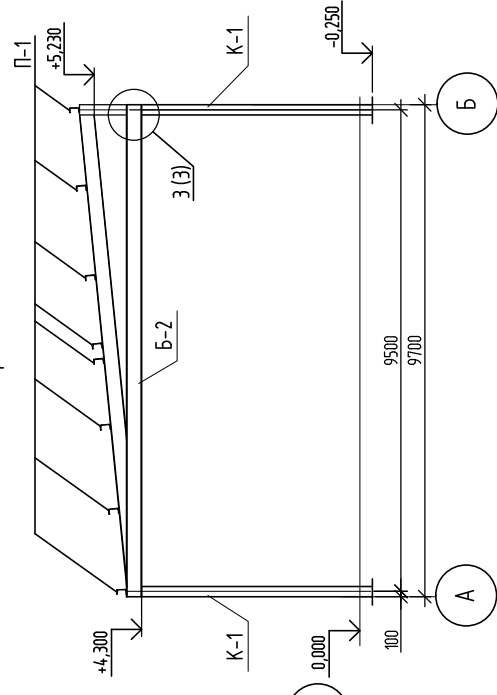
Схема расположения колонн, балок, прогонов и связей



Разрез 1-1



Разрез 1-1



Ведомость элементов

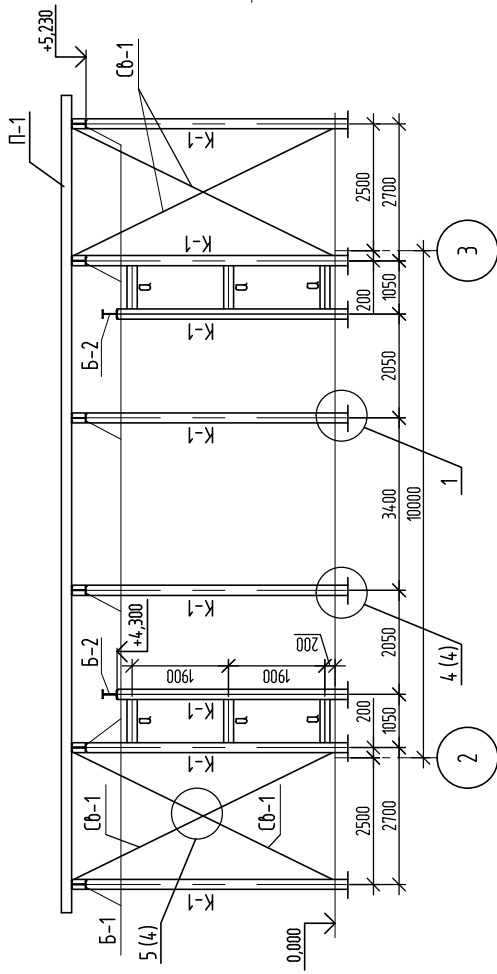
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс м	N тс		
К-1	□		Тр.кб.200x8			С345-3	
Б-1	I		I 3051			С345-3	
Б-2	I		I 3051			С345-3	
Б-3	I		I 3051			С345-3	
П-1	C		C 204			C255	
Р-1	C		C 164		по прогонам	C255	
Р-2	□		Тр.кб.200x8			С345-3	
Сб-1	×		2 L 63x5		по гибкости	C255	
а	□		Тр.кб.200x8			С345-3	

- Изготовление и монтаж конструкций производить согласно требований ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Смотреть совместно с листами 3, 4.

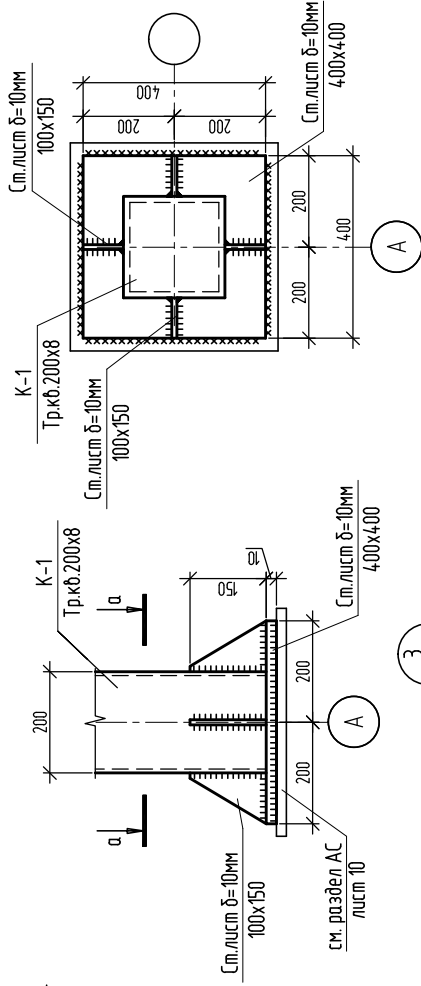
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП	Кравец	Васильева			05.20
Разраб.					05.20
Н.Компр.	Васильева				05.20

№06Д/2019-01-12-КМ					
«Техническое перевооружение «Чокурдахская нефтебаза».					
Установка РВС-2000 - 1 шт., РВС-3000 - 1 шт.					
Стадия	Лист	Листов			
Р	2				
Пожарные резервуары 2xУ=1000 м³ с насосной			Конструкции металлических		
Схема расположения колонн, балок, прогонов и связей			000		
"Якутская нефтяная компания"			2. Якутск		

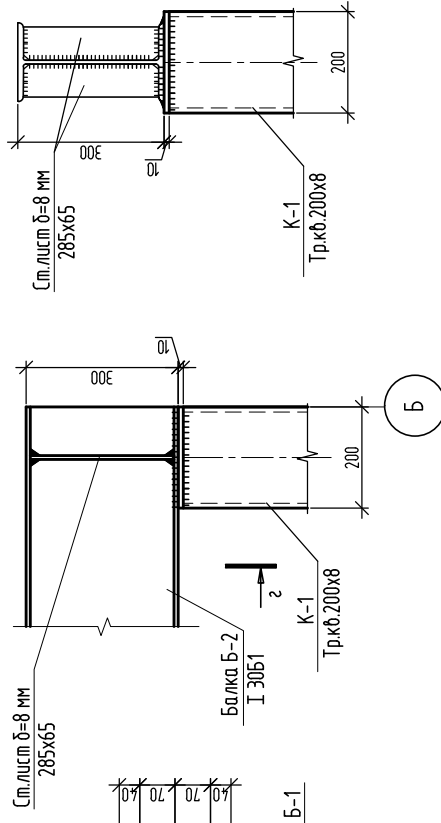
# Разрез 2-2



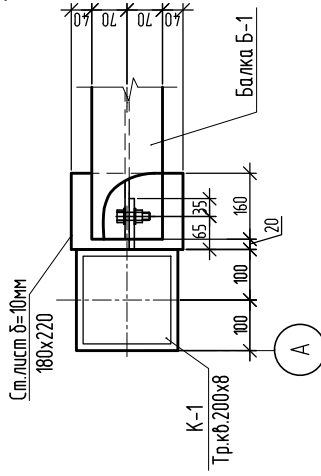
# Разрез а-а



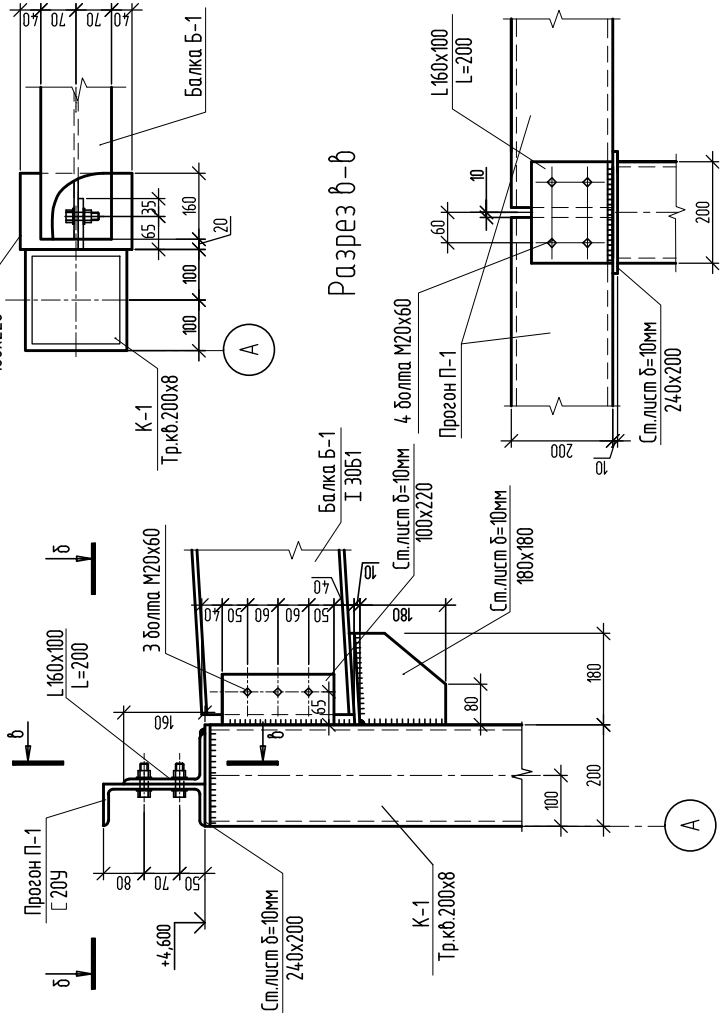
# Разрез 2-2



# Разрез δ-δ



# Разрез δ-δ



1. Изготовление и монтаж конструкций производить согласно требований ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Монтаж конструкций вести на балках М20х60 5.8 по ГОСТ 7798-70\* и на монтажной сборке. Катет сварных швов Кf=8мм.

№06Д/2019-01-12-КМ		«Техническое перевооружение «Чокурдахская нефтебаза».		Стандия	Лист	Листов
		Установка РВС-2000 - 1 шт., РВС-3000 - 1 шт.		Р	3	
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	
					05.20	
ГИП	Кравец	Васильева			05.20	
Разраб.						
И.Компр.	Васильева					
Разрез 2-2. Узлы 1, 2, 3		000		"Якцлская нефтяная компания"		
		2. Якутск		Формат А3		

№п. № подл.	1106
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

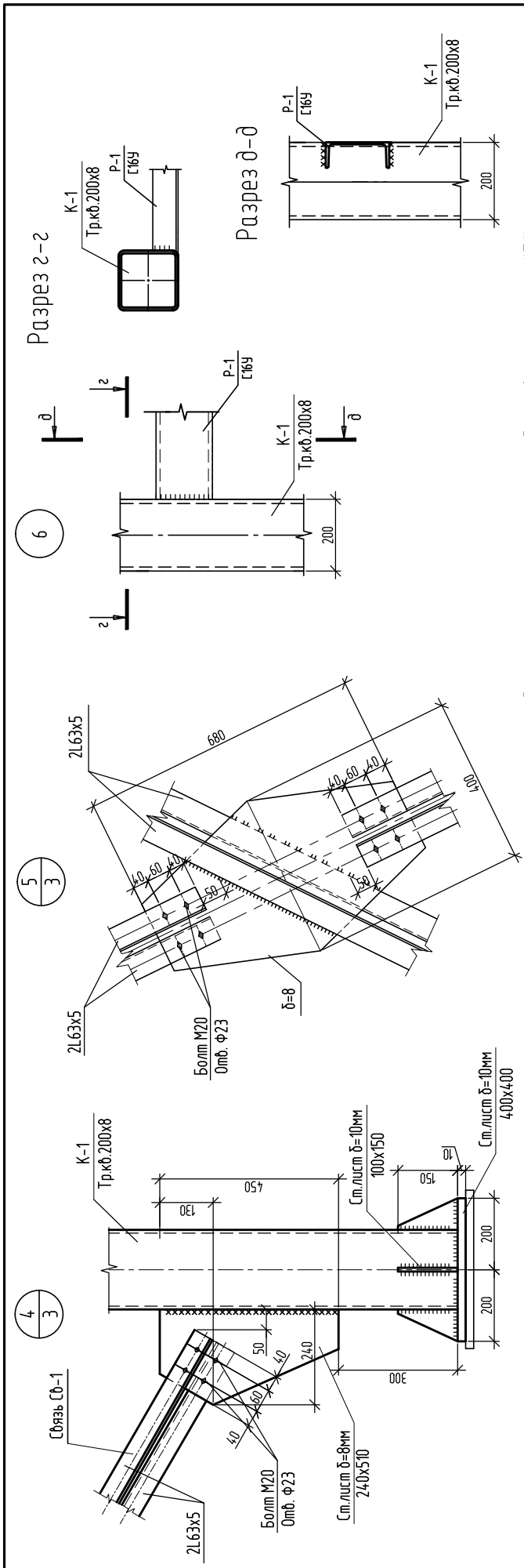


Схема расположения ригелей фальсверха по оси "Б"

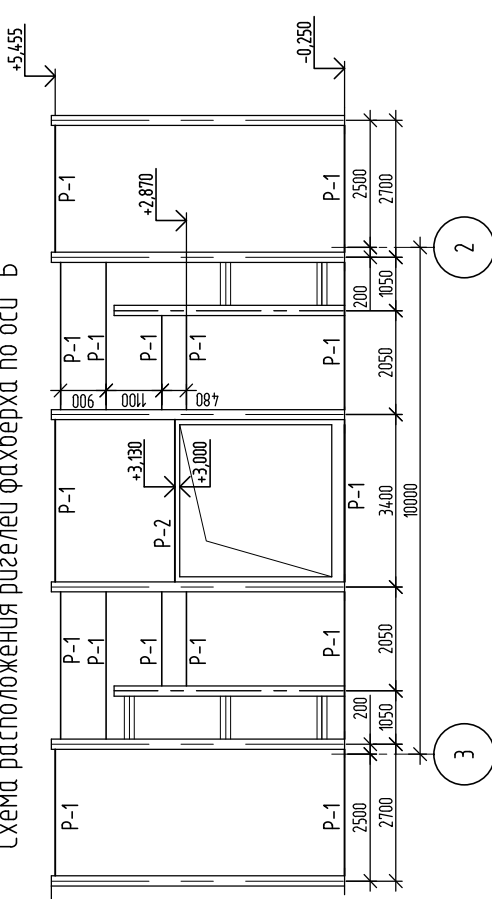
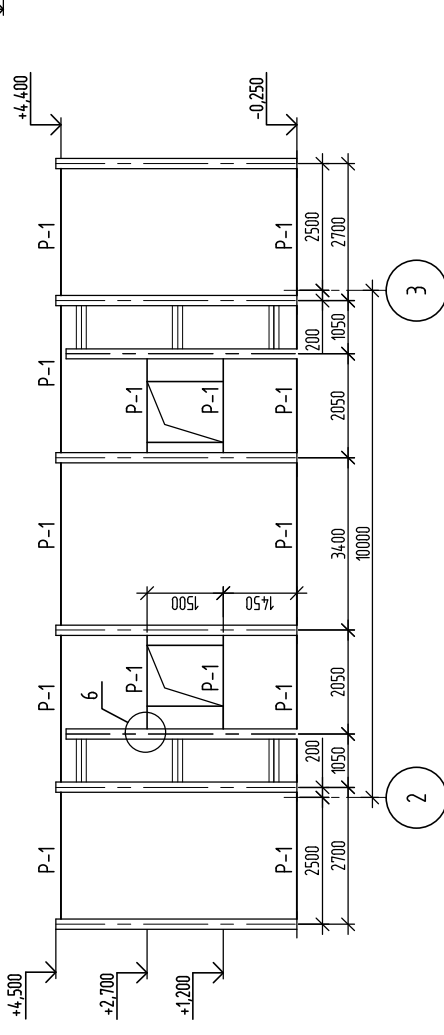


Схема расположения ригелей фальсверха по оси "А"



№06Д/2019-01-12-КМ	№06Д/2019-01-12-КМ	
«Техническое перевооружение «Чокурдахская нефтебаза».		
Установка РВС-2000 - 1 шт., РВС-3000 - 1 шт.		
Изм.	Колуч.	Лист
ГИП	Крайец	Васильева
Разраб.	Васильева	Васильева
Н.Конпр.	Васильева	Васильева
Дата	05.20	05.20
Подп.	Васильева	Васильева
Лист	4	4
Страница	Р	Лист
Лист	4	Лист
Схема расположения ригелей фальсверха	Узлы 4, 5, 6.	000
"Якутская нефтяная компания"	2. Якутск	Формат А3

1. Изготовление и монтаж конструкций производить согласно требований ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные" и СП 70.13330.2012 "Негущие и ограждающие конструкции".
2. Монтаж конструкций вести на болтах М20х60 5.8 по ГОСТ 7798-70\* и на монтажной сборке. Катет сварных швов Кf=8мм.

№№ подл.	1106
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкции, м.					Общая масса, м
				Стойки	Баки покрытия и перекрытия	Прозонья	Резерв факелка	Связи	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Профили стальные гнутые замкнутые сборные квадратные ГОСТ 30245-2012	С345-3 ГОСТ 27772-2015	Тр.кв. □200x8	1	4,3					10
Всего профиля:	Итого:		2	4,3					4,3
Двутавры стальные горячекатаные по СТО АСЧМ 20-93	С345-3 ГОСТ 27772-2015	II 30Б1	3	4,3					4,3
Всего профиля:	Итого:		4		2,3				2,3
Сталь горячекатаная. Швеллеры. ГОСТ 8240-93	С255 ГОСТ 27772-2015	С 20У	7			2,1			2,1
Всего профиля:	Итого:		8			2,1	1,1		1,1
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-93	С 255 ГОСТ 27772-2015	Л 63x5	11					0,4	0,4
Всего профиля:	Итого:		12					0,4	0,4
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86*	С 255 ГОСТ 27772-2015	Л 160x100x10	14			0,11			0,11
Всего профиля:	Итого:		15			0,11			0,11
Сталь листовая ГОСТ 19903-74*	С 345-3 ГОСТ 27772-2015	δ=10мм	17	0,33				0,18	0,33
Всего профиля:	Итого:		18					0,18	0,18
Всего профиля:	Итого:		19	0,33				0,18	0,51
Всего профиля:	Итого:		20	0,33				0,18	0,51

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего масса металла:									
В том числе по маркам или наименованиям									
	С345-3		22	4,63	2,3			0,18	7,11
	С255		23			2,21	1,1	0,4	3,71
№06Д/2019-01-12-КМ									
«Техническое перевооружение «Чокурдахская нефтебаза».									
Установка РВС-2000 – 1 шт., РВС-3000 – 1 шт.									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Кравец	Васильева			05.20				
Ра зраб.					05.20		Р	5	
И.Компр.	Васильева								000
Техническая спецификация металла									«Якутская нефтяная компания»
									г. Якутск
									Формат А3