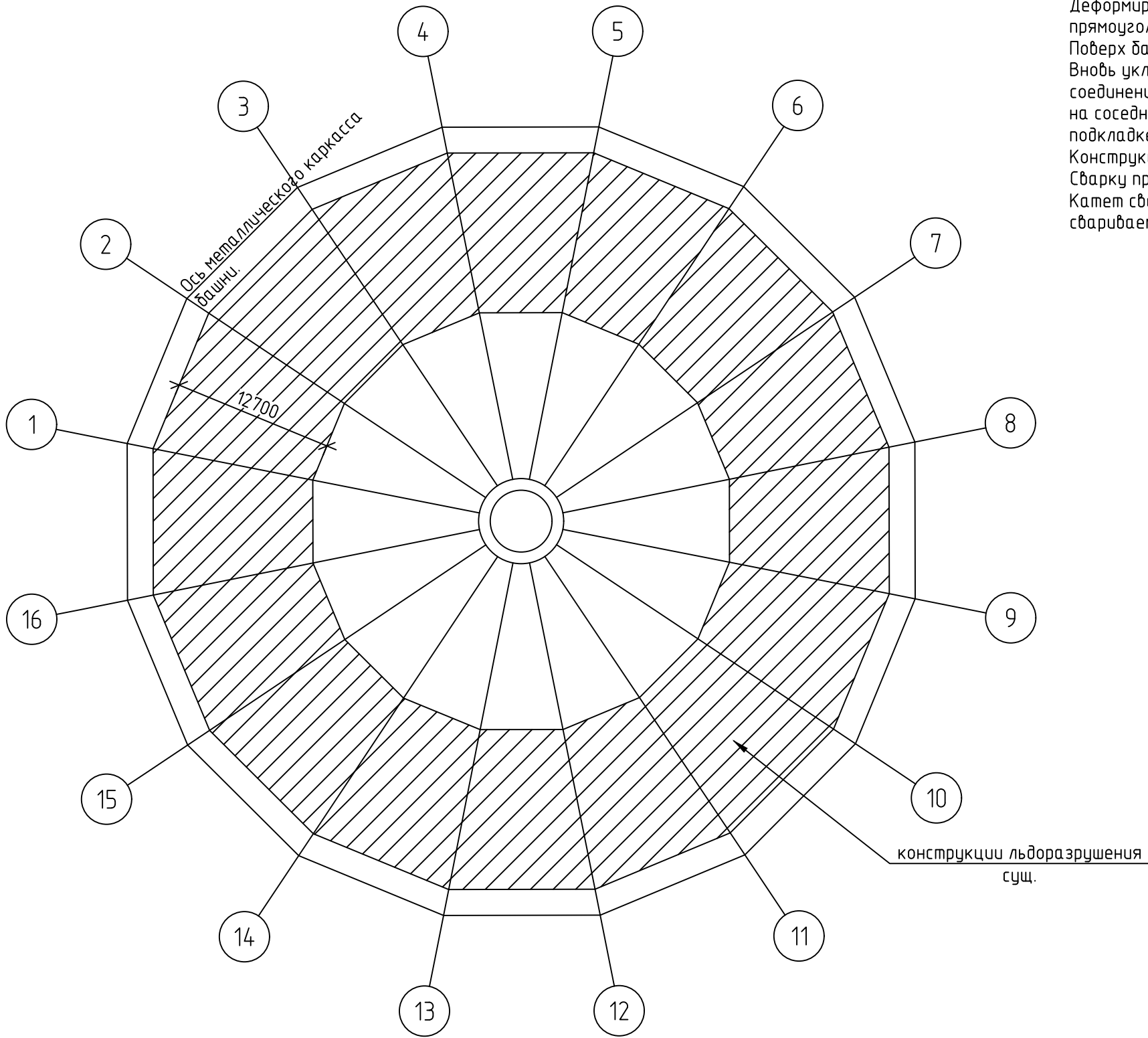


Проект выполнен с целью замены потерявших устойчивость и деформированных балок конструкции льдоразрушения.  
Деформированные прокатные профили балок из швеллеров и двутавров заменяется на прямоугольные трубы для улучшения устойчивости конструкции  
Поверх балок укладывается сетка из стального круга  $\phi 16$  с шагом ячейки 200х200  
Вновь укладываемая сетка сваривается в узлах стержней крестообразными соединениями тип К1,К3 по ГОСТ 14098-2014, а также сваривается со стержнями сеток, на соседних участках, в нахлест, встык или ванно-шовной сваркой на стальной подкладке согласно типов соединения С5-С23 по ГОСТ 14098-2014.  
Конструкции из стали С345 ГОСТ 27772-2015.  
Сварку производить электродами Э50 по ГОСТ 9467-75.  
Катет сварных швов принимать равным  $(1-1.2)t$ , где  $t$  – минимальная толщина свариваемой детали.



						19-13-КМ			
						АО Енисейская ТГК (ТГК-13) Минусинская ТЭЦ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Гл. инж.		Чернышев В.Н.				Градирия. Ремонт металлоконструкций льдоразрушения	Стадия	Лист	Листов
Нач.ОППР		Палухин Е.Н.					Р	1	
Нач. КТЦ		Бочаров И.В.							
						Схема конструкции льдоразрушения	ОППР МТЭЦ г. Минусинск 2019		
Разработал		Прутовых П.В.							

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инд. №

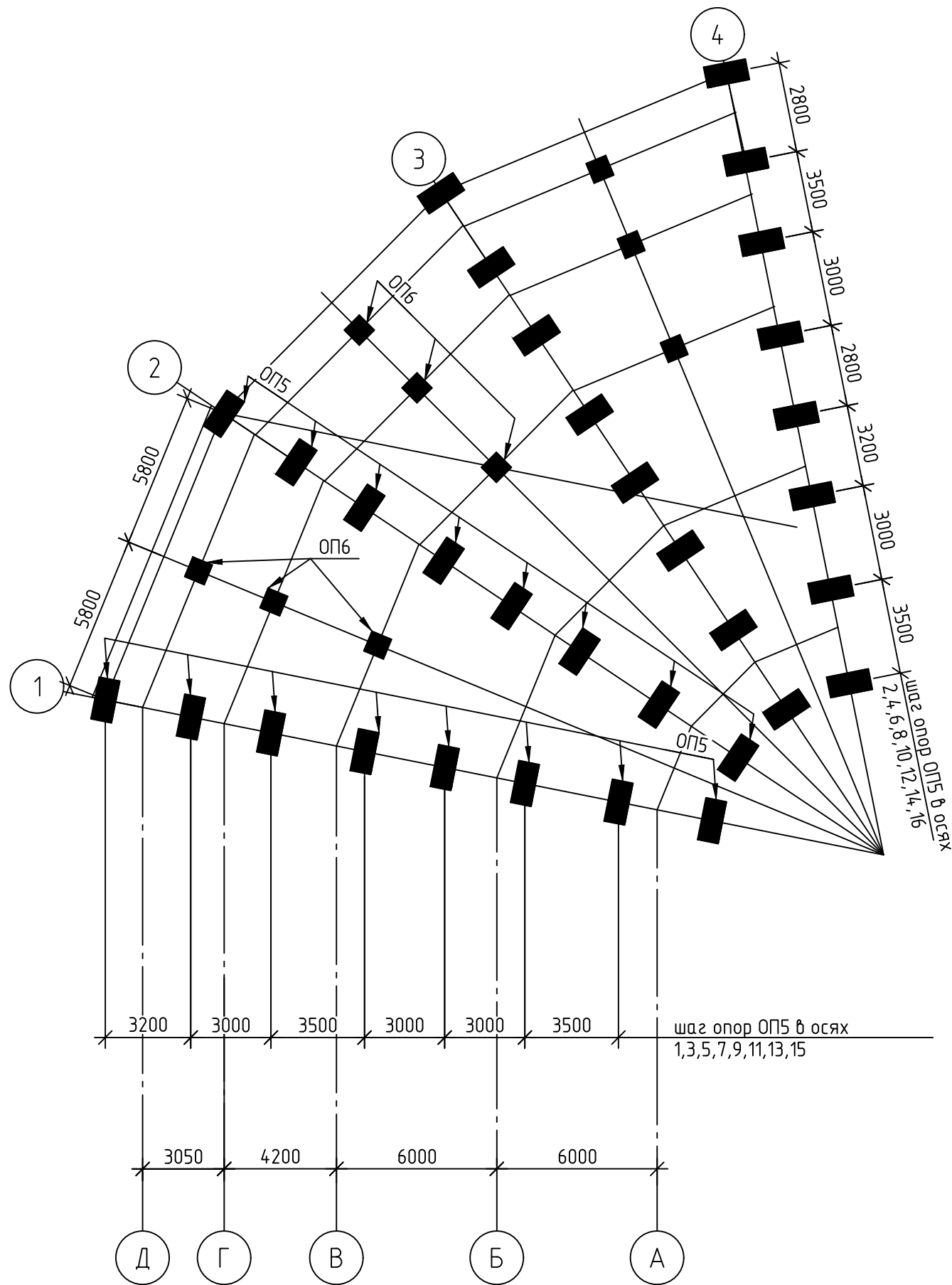
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Демонтаж					
		Металлоконструкции			
1		Швеллер 18(м.п.)	431.3	18.4	m=7935
2		пруток Ø16(м.п.)	16597	1.58	m=26229
			Итого: Σm=34158кг		
Монтаж					
1	ГОСТ 54157-2010	Прямоугольная труба 160x80x5 С345	431.2	17.55	m=7568
		ГОСТ 27772-2015(п.м.)			
2	ГОСТ 2590-2006	Круг стальной Ø16 С345 ГОСТ	16938	1.58	m=26762
		27772-2015(п.м.)			
3	ГОСТ 19903-74	Накладки стальные t6 (м²)	44.3	47.1	m=2084
			Итого: Σm=36414кг		

19-13-КМ

АО Енисейская ТГК (ТГК-13) Минусинская ТЭЦ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гл. инж.	Чернышев В.Н.				
Нач.ОППР	Палухин Е.Н.				
Нач. КТЦ	Бочаров И.В.				
Разработал	Прутовых П.В.				

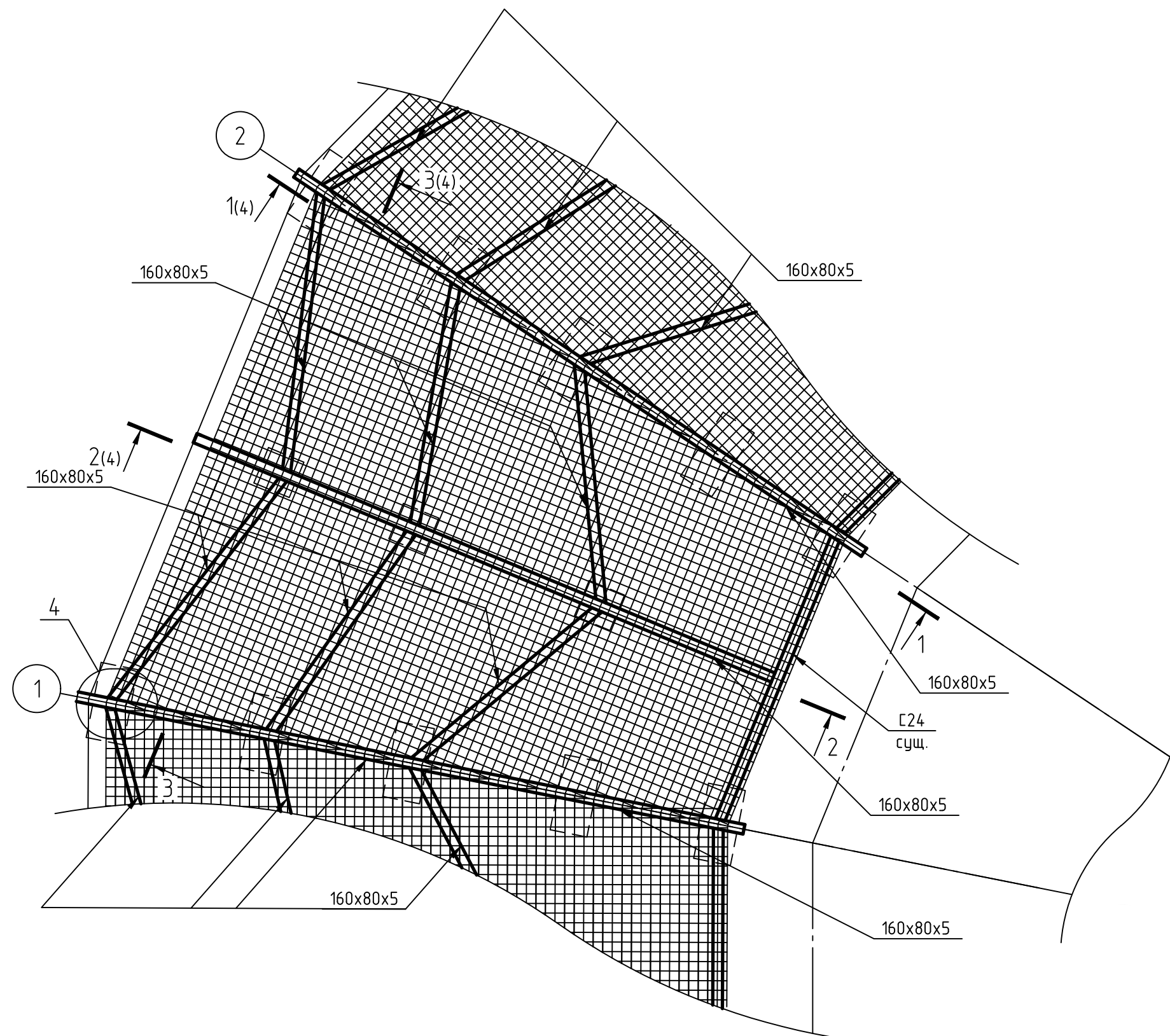
Градирня.  
Ремонт металлоконструкций  
льдоразрушения

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План(фрагмент)  
существующих опор.  
Спецификация элементов.

ОППР МТЭЦ г. Минусинск 2019

				Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №					



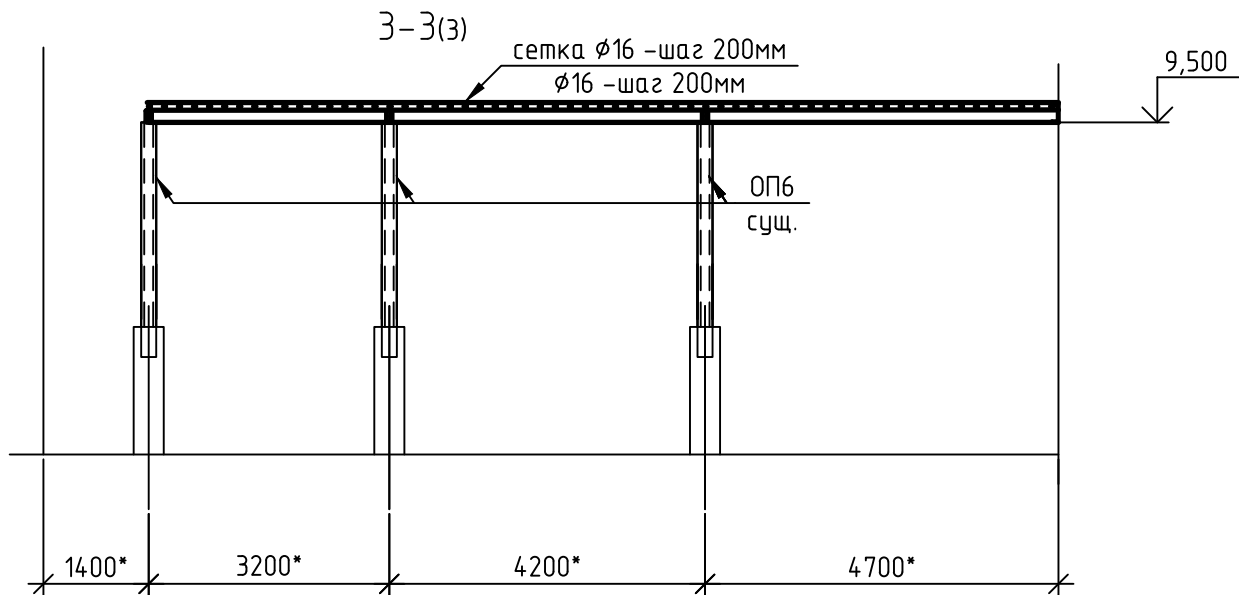
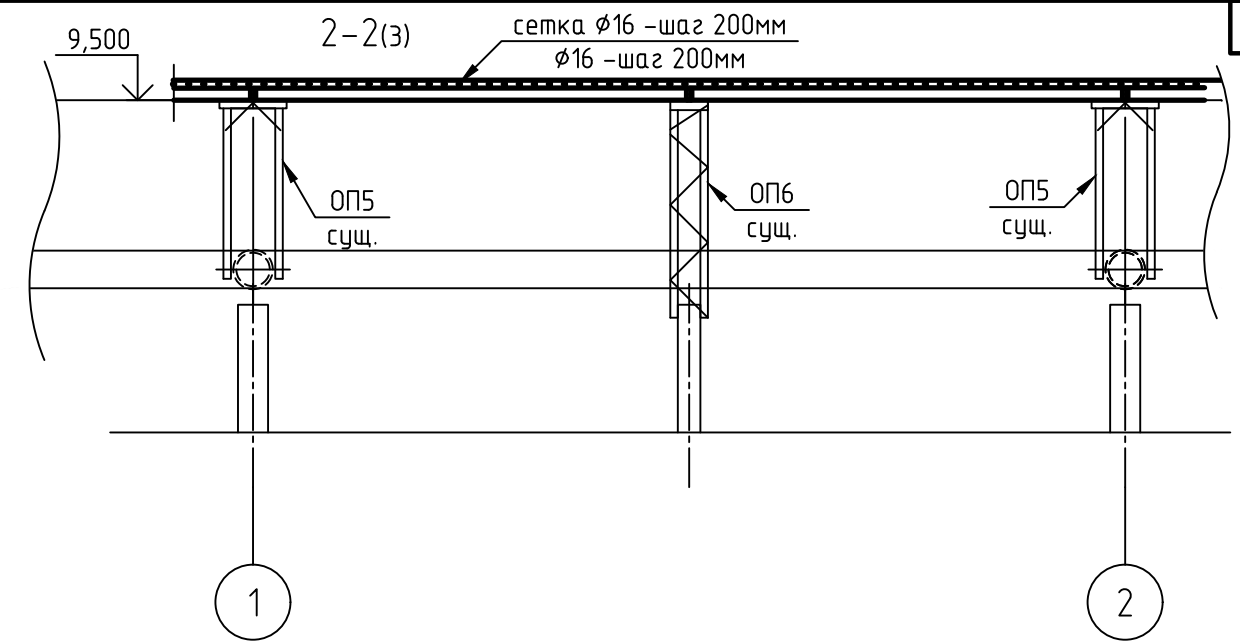
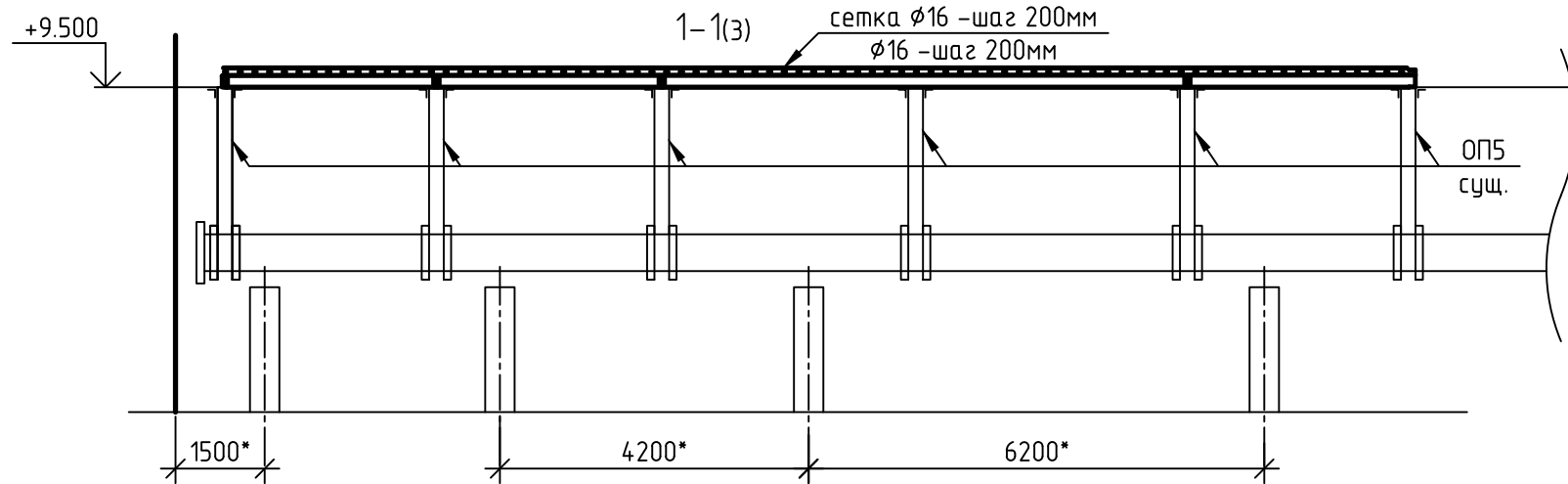
						19-13-КМ				
						АО Енисейская ТГК (ТГК-13) Минусинская ТЭЦ				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Гл. инж.	Чернышев В.Н.					Градирня. Ремонт металлоконструкций льдоразрушения		Стадия	Лист	Листов
Нач.ОППР	Палухин Е.Н.							Р	3	
Нач. КТЦ	Бочаров И.В.									
						Монтажная схема элементов металлоконструкции льдоразрушения		ОППР МТЭЦ г. Минусинск 2019		
Разработал	Притовых П.В.									

Согласовано

Взам. инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



						19-13-КМ			
						АО Енисейская ТГК (ТГК-13) Минусинская ТЭЦ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Градирня. Ремонт металлоконструкций льдоразрушения	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж.	Чернышев В.Н.						Р	4	
Нач.ОППР	Палухин Е.Н.								
Нач. КТЦ	Бочаров И.В.					Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ОППР МТЭЦ г. Минусинск 2019		
Разработал	Прутовых П.В.								

Согласовано

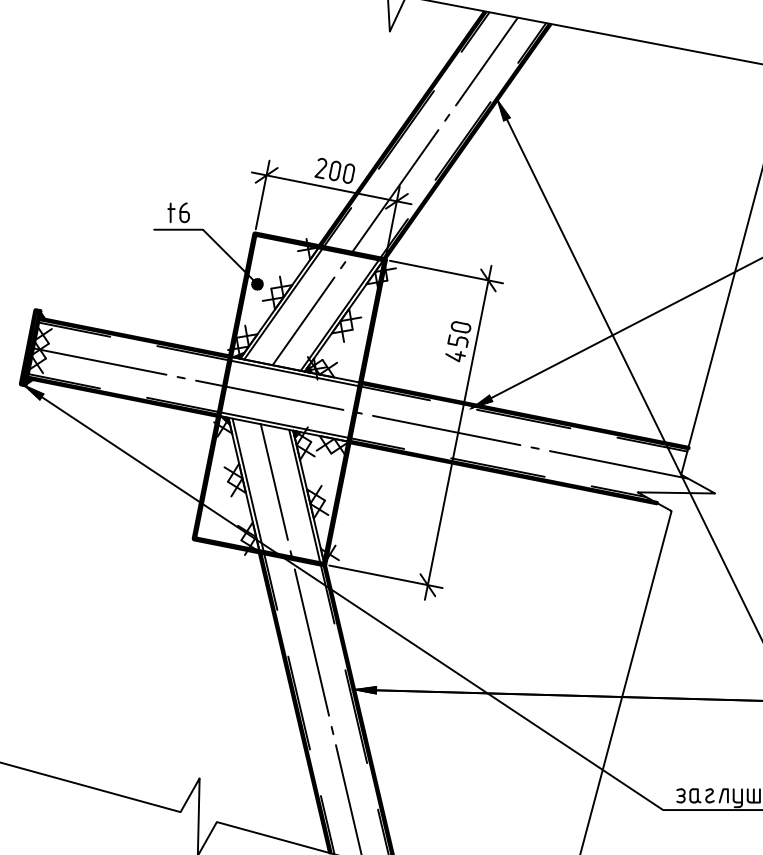
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4/3

при неразрезной балке на опоре



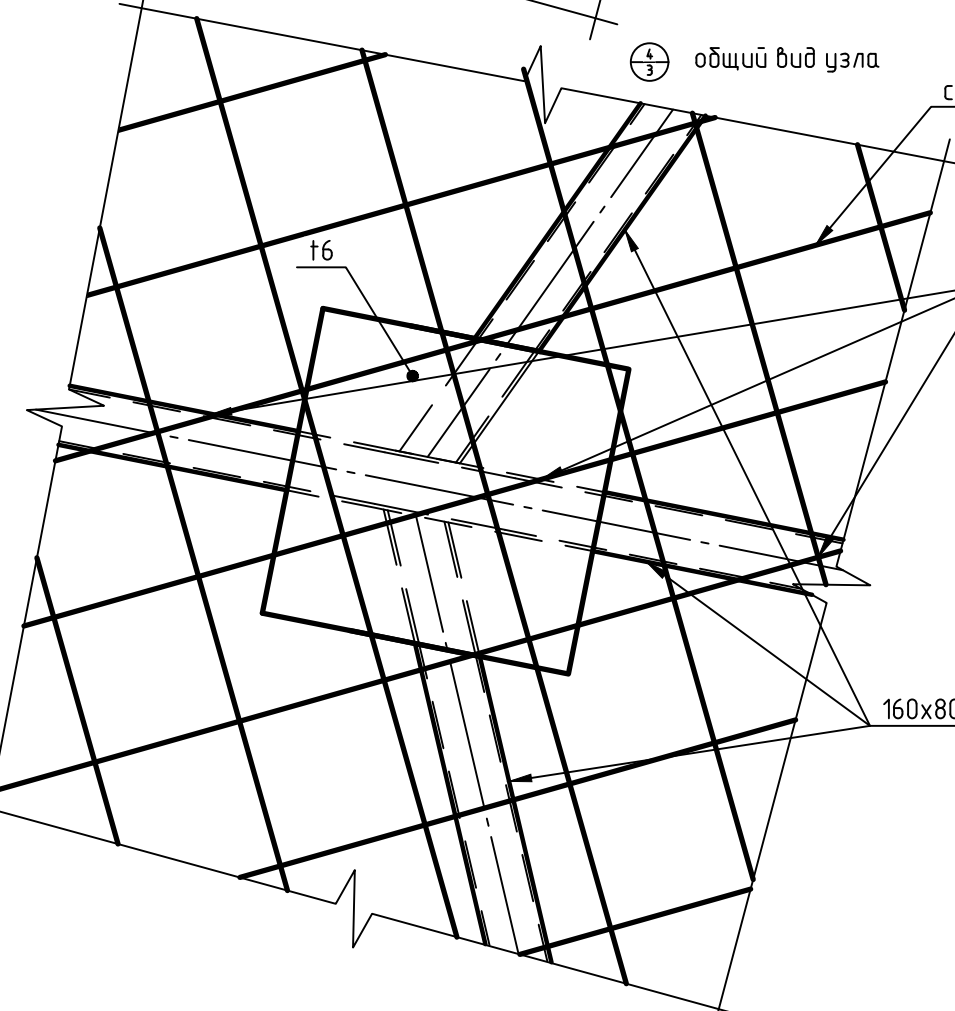
160x80x5  
неразрезная на опоре

160x80x5

заглушить открытые концы для предотвращения  
попадания и накопления влаги

4/3

общий вид узла



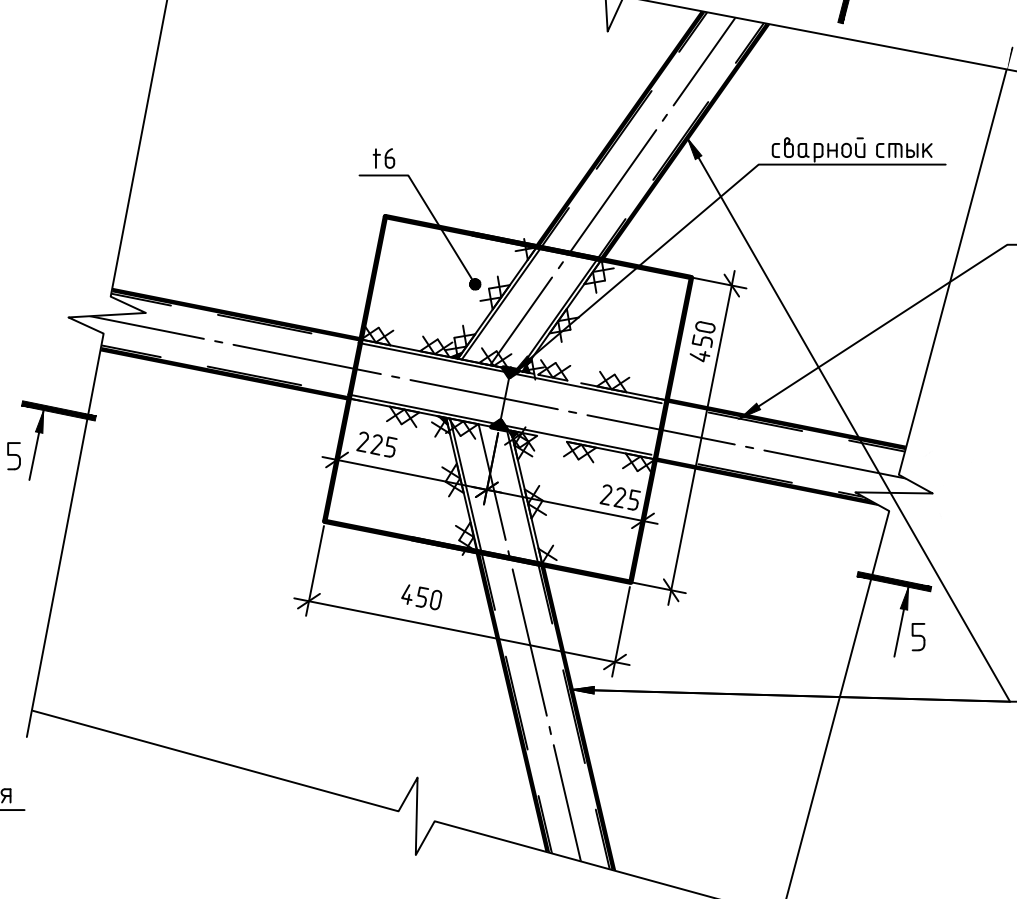
сетка  $\phi 16$  - шаг 200мм  
 $\phi 16$  - шаг 200мм

сетку приварить к балочной  
решетке угловыми швами  $\nabla 4$ мм

160x80x5

4/3

при разрезной балке на опоре



сварной стык

160x80x5 на опоре  
устраивается сварной стык

160x80x5

заглушить открытые концы для предотвращения  
попадания и накопления влаги

160x80x5 на опоре  
устраивается сварной стык

160x80x5

5-5

450

оп5  
сущ.

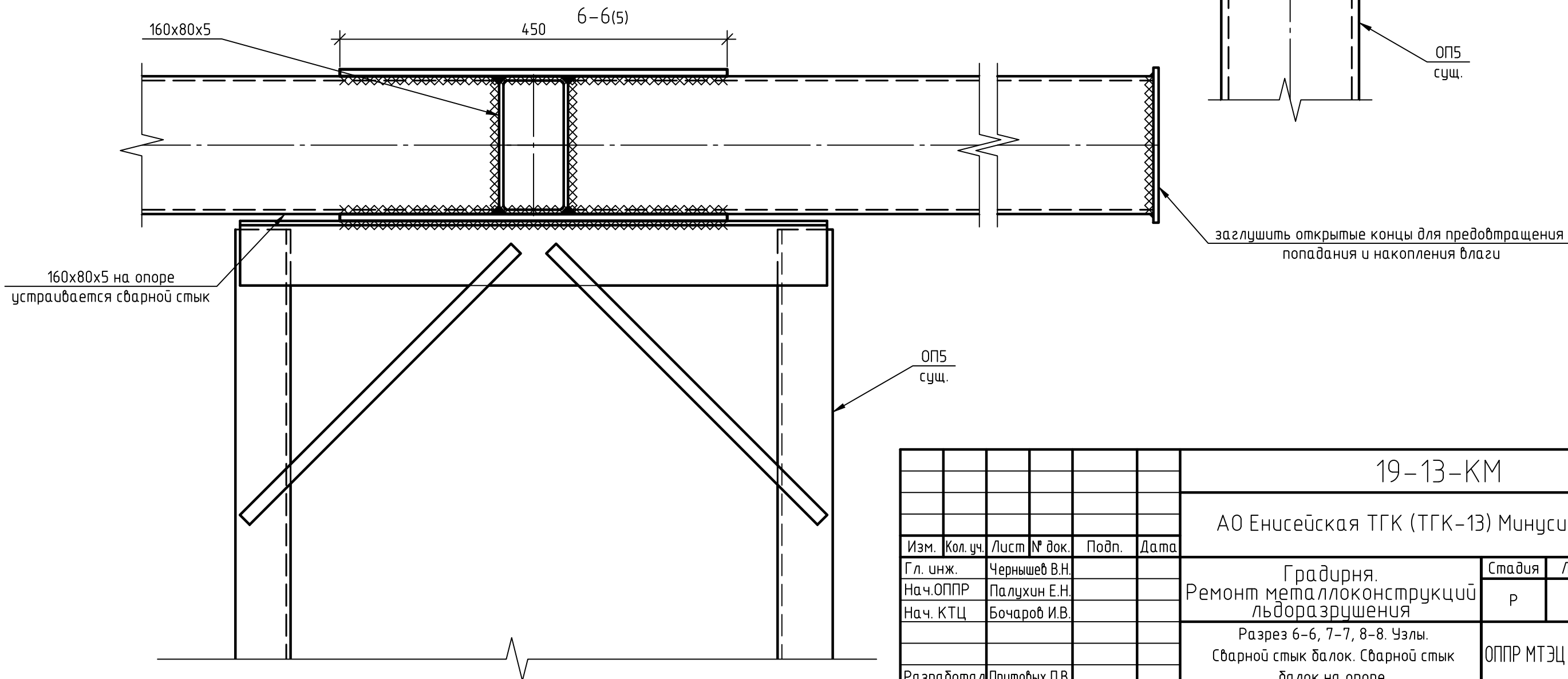
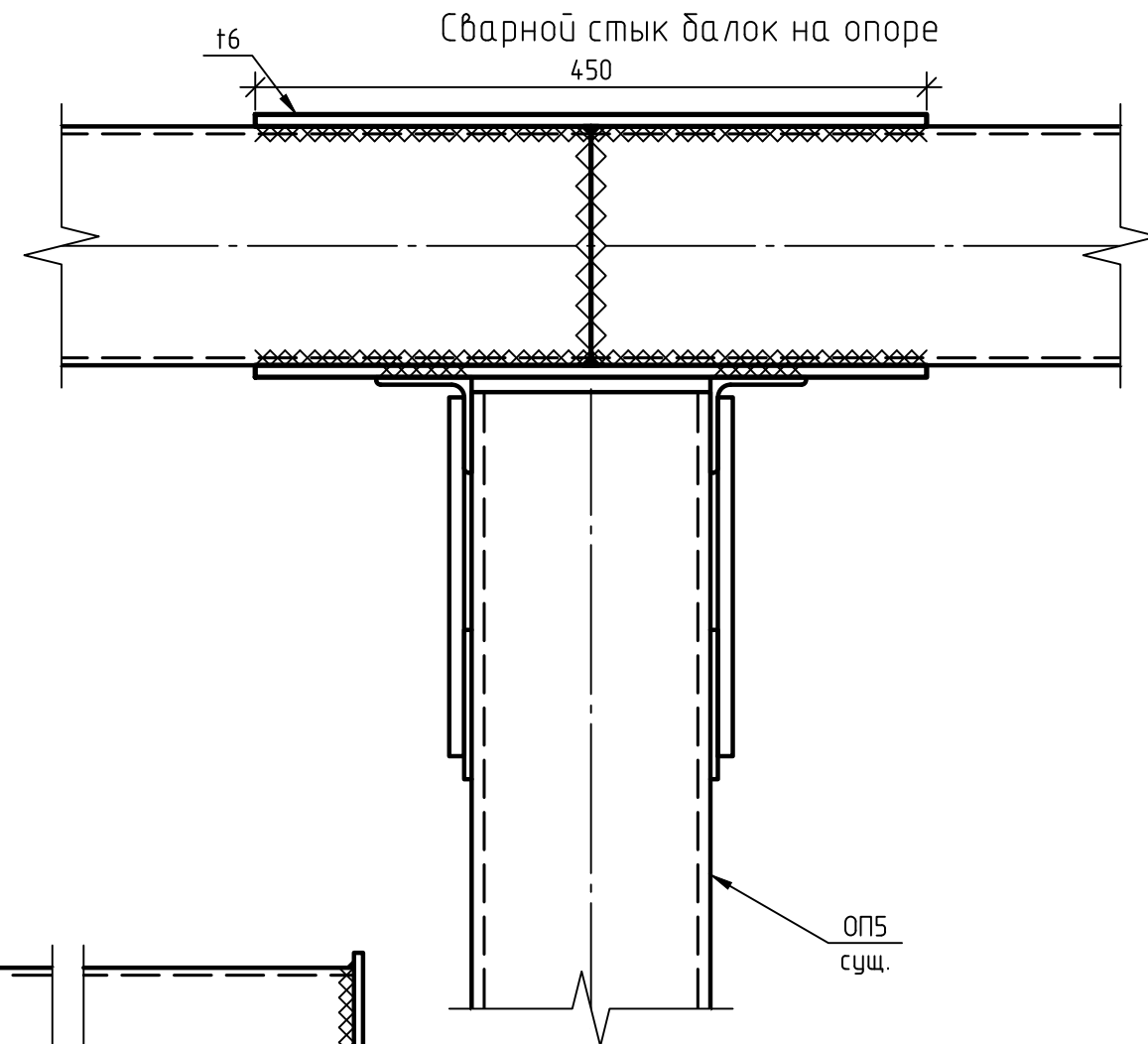
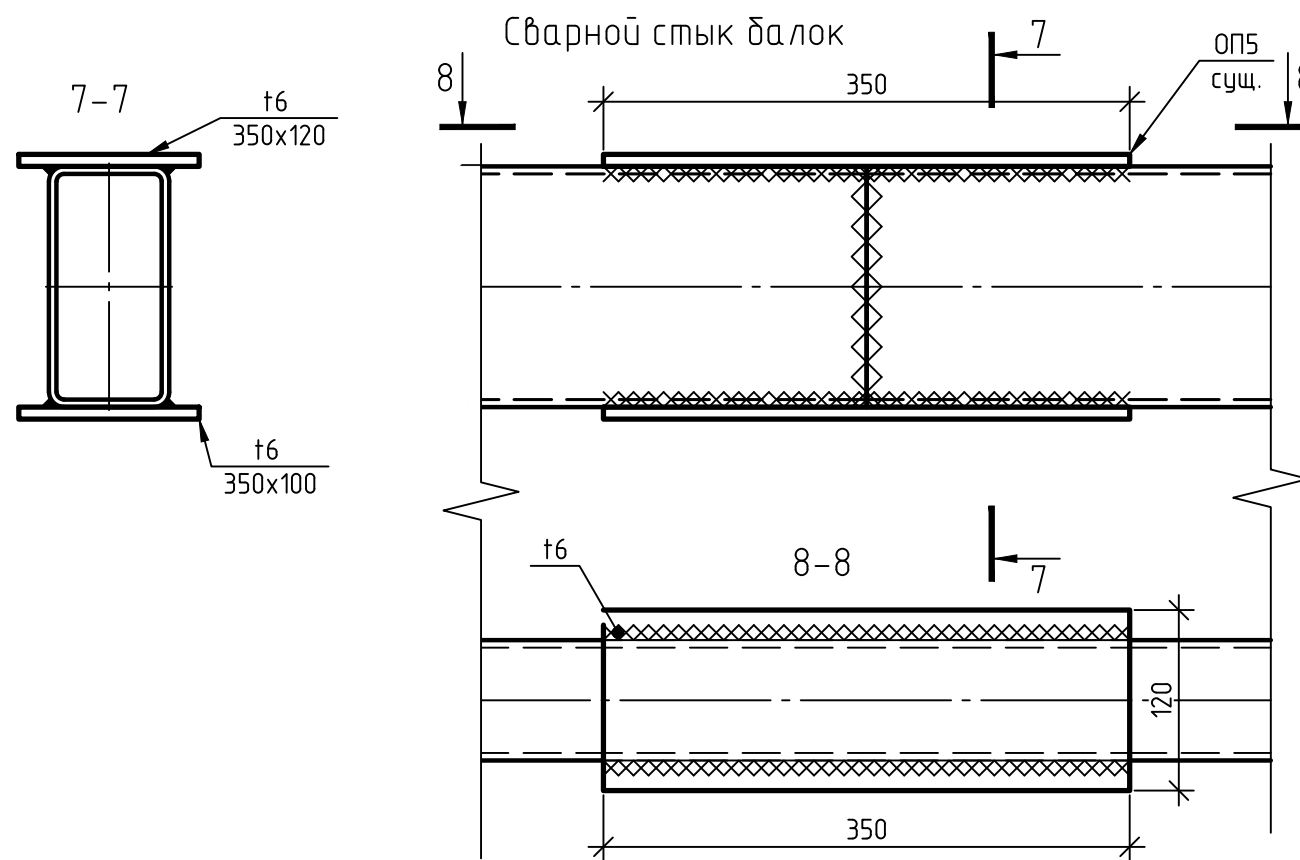
						19-13-КМ		
						АО Енисейская ТГК (ТГК-13) Минусинская ТЭЦ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Градирня. Ремонт металлоконструкций льдоразрушения	Стадия	Лист
Гл. инж.	Чернышев В.Н.						Р	5
Нач.ОППР	Палухин Е.Н.							
Нач. КТЦ	Бочаров И.В.					Узел 4. Варианты. Разрез 5-5.	ОППР МТЭЦ г. Минусинск 2019	
Разработал	Прутовых П.В.							

Формат

А3

Согласовано

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



						19-13-КМ					
						АО Енисейская ТГК (ТГК-13) Минусинская ТЭЦ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Гл. инж.		Чернышев В.Н.				Гради́рня. Ремонт металлоконструкций льдоразрушения			Стадия	Лист	Листов
Нач.ОППР		Палухин Е.Н.							Р	6	
Нач. КТЦ		Бочаров И.В.				Разрез 6-6, 7-7, 8-8. Узлы. Сварной стык балок. Сварной стык балок на опоре.			ОППР МТЭЦ г. Минусинск 2019		
Разработал		Прутовых П.В.									