



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Проектное объединение Сибгипросельхозмаш"
г.Барнаул

Свидетельство № СРО-НП-СПАС-П-2224123852-0060-6 от 06.04.2012г.

**ОПО «ЦЕХ ЛИТЕЙНЫЙ (ПР-ВО СТАЛИ Ф-Л Г. РУБЦОВСК)» РЕГ
№А63-00613-0017 АО «АЛТАЙВАГОН» ПО АДРЕСУ:
Г. РУБЦОВСК, УЛ. ТРАКТОРНАЯ, 33. СООРУЖЕНИЯ ПЫЛЕГАЗООЧИСТНЫЕ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ ДС-6Н1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 3. Система водоотведения

130-6-036-ПО/02-ИОСЗ

Том 5.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	58-22		04.22

2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Проектное объединение Сибгипросельхозмаш"
г.Барнаул

Свидетельство N° СРО-НП-СПАС-П-2224123852-0060-6 от 06.04.2012г.

**ОПО «ЦЕХ ЛИТЕЙНЫЙ (ПР-ВО СТАЛИ Ф-Л Г. РУБЦОВСК)» РЕГ
N°А63-00613-0017 АО «АЛТАЙВАГОН» ПО АДРЕСУ:
Г. РУБЦОВСК, УЛ. ТРАКТОРНАЯ, 33. СООРУЖЕНИЯ ПЫЛЕГАЗООЧИСТНЫЕ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОДУГОВЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ ДС-6Н1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 3. Система водоотведения

130-6-036-ПО/02-ИОСЗ

Том 5.3

Генеральный директор

Д.В. Волосевич

Главный инженер проекта

Д.И. Жуков

Изм.	N° док.	Подп.	Дата
2	58-22		04.22

2022

Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	130-6-036-ПО/02-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	130-6-036-ПО/02-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	130-6-036-ПО/02-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	130-6-036-ПО/02-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	130-6-036-ПО/02-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	130-6-036-ПО/02-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	130-6-036-ПО/02-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	130-6-036-ПО/02-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	130-6-036-ПО/02-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	130-6-036-ПО/02-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.7	130-6-036-ПО/02-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	130-6-036-ПО/02-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	130-6-036-ПО/02-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	130-6-036-ПО/02-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	130-6-036-ПО/02-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	130-6-036-ПО/02-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	130-6-036-ПО/02-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения	

Взам. инв. №												
Подп. и дата												
Инв.№ подл.	130-6-036-ПО/02-СП											
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
	Разраб.		Жуков			04.22						
	Н.контр.		Труфанова			04.22						
Состав проектной документации						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	2
Стадия	Лист	Листов										
П	1	2										
						ООО "ПО Сибдизпрасельхозмаш" г.Барнаул						

1 Общие положения

Проектная документация разработана на основании следующих исходных данных (далее *исходные данные*):

- задание на проектирование объекта;
- технические условия на вывоз конденсата дымовых труб пылегазоочистных сооружений от 17.06.2021г. №06/198, выданные АО «Алтайвагон»;
- задания технологического отдела;
- задания строительного отдела.
- отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ООО «ПО Сибгипросельхозмаш» г. Барнаул в 2020г., шифр 130-6-036-ПО/02-ИГДИ;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ООО «ПО Сибгипросельхозмаш» г. Барнаул в 2020г., шифр 130-6-036-ПО/02-ИГИ;
- отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненный ООО «ПО Сибгипросельхозмаш» г. Барнаул в 2020г., шифр 130-6-036-ПО/02-ИЭИ.

Настоящий документ разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- СП 42.13330.2016 «СниП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	44-22		422
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

Существующие сети канализации в районе проектируемого ОПО «Цех литейный (пр-во стали ф-л г. Рубцовск)» рег. №А63-00613-0017 АО «Алтайвагон» по адресу: г. Рубцовск, ул. Тракторная, 33. Сооружения пылегазоочистные для электродуговых сталеплавильных печей ДС-6Н1 - отсутствуют.

Инв.№подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

3.1 Общие сведения

В проектируемом объекте запроектирована система канализации отвода конденсата от дымовых труб (К3);

Источниками сброса конденсата являются три дымовых трубы (каждая Ду2000мм, Н=24м) наружных установок пылеочистки АУ1; АУ2; АУ3.

Система канализации конденсата от каждой дымовой трубы, состоит из:

- трубопроводы конденсата (К3);
- проектируемые колодцы - накопители конденсата (3шт.) из монолитного железобетона полезной емкостью 1м³ каждый.

По мере накопления (1 раз в месяц), согласно визуального обхода, собранный конденсат откачивается с помощью автоцистерны и сливается в близлежащий колодец на существующей внутривоздушной сети бытовой канализации предприятия согласно ТУ на вывоз конденсата от 17.06.2021г. №06/198 (Приложение А).

Система отвода конденсата работает в основном в холодное (температура наружного воздуха менее 0°С) время года.

Состав конденсата: взвешенных веществ - 30мг/м³; сульфатов (сульфатионов) - 10мг/м³ (согласно задания технологов), что не превышает нормативных значений состава сточных вод при сбросе в бытовую канализацию г. Рубцовска (Приложение Б). Организация контроля стоков конденсата отсутствует ввиду значительно малых значений концентрации загрязняющих веществ, а так же редкой периодичности сброса.

Расчетный расход стоков от проектируемого объекта приводится в таблице 1.

Таблица 1

Наименование системы	Расход стоков			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
1. Канализация отвода конденсата от дымовых труб (К3)	1,0	-	-	Периодически 1раз в месяц 15м ³ в год С территории проектируемой площадки 1496,6 м ³ /год.
2. Канализация дождевая(К2)			30,2	

Баланс водопотребления и водоотведения проектируемого объекта не приводится, так как отсутствует водопотребление.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	58-22		4/22

130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ

Лист
4

4 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

При эксплуатации проектируемого объекта не образуются отходы в части водоотведения, подлежащие утилизации и захоронению.

Инв.№подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№					130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ	Лист
			2	-	Зам.	58-22		422
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Трубопроводы конденсата запроектированы в надземном и подземном исполнении из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Надземный участок трубопровода конденсата и часть подземного (до нормативной глубины укладки самотечной трубы) запроектированы в тепловой изоляция скорлупами пенополиуретановыми покрытыми стеклопластиком по ТУ 5768-001-86901126-2011 с саморегулирующим греющим кабелем SRL24Вт.

Данное решение позволяет предотвратить промерзание трубопровода конденсата в зимний период времени. Кабель укладывается поверх трубы и покрывается теплоизоляцией.

Саморегулирующий кабель обладает способностью самостоятельно изменять интенсивность подогрева. Чем ниже температура обогреваемого объекта, тем сильнее разогревается кабель. Используется терморегулятор для коммутации электрической цепи, которые используются для включения и выключения греющего кабеля с подключением к однофазной электрической сети напряжением 220В. Терморегулятор имеет клеммные разъемы, через которые можно подключить входящие и выходящие провода питания и кабели.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Сброс ливневых стоков с кровель сооружений пылеочистки, трансформаторной подстанции и помещения шкафов управления запроектирован на рельеф .

Расчетный (проектный) расход дождевых вод выполнен по СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85* Канализация. Наружные сети и сооружения» и приводится в таблице 1.

С территории проектируемого объекта дождевые и талые воды отводятся с застройки по асфальтовому покрытию ($F=5320\text{м}^2$), грунтовой поверхности ($F=1080\text{м}^2$) и площади озеленения ($F=1860\text{м}^2$) на рельеф основной площадки АО «Алтайвагон» г. Рубцовск.

Расход дождевых стоков с площадки составляет — $1496.6\text{ м}^3/\text{год}$; $30,2\text{ л/с}$.

Состав дождевых стоков соответствует характеристике дождевых вод предприятий первой группе:

- взвешенных веществ - $400-2000\text{мг/дм}^3$;
- солесодержание - $200-300\text{мг/дм}^3$;
- нефтепродукты - $10-30\text{мг/дм}^3$;
- ХПК_{ф.п.} - 100мг/дм^3 ;
- БПК_{20 (ф.п.)} - 20мг/дм^3 ;
- Специфические компоненты — отсутствуют.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ	Лист 7
			2	-	Зам.	58-22		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Согласно водного кодекса дренажные воды — воды , отвод которых осуществляется дренажными сооружениями для сброса в водные объекты. Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях наличие дренажных вод на площадке не обозначено.

Инв.№подп.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ	Лист
										8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Приложение А



Рубцовский филиал акционерного общества Алтайского вагоностроения (Рубцовский филиал АО «Алтайвагон») 658218, Алтайский край, г. Рубцовск, ул. Тракторная, 33 телефон: +7 (38557) 7-06-56, факс: +7 (38557) 7-06-57 e-mail: rfav@rfav.ru www.altaiwagon.ru ИНН 2208000010 КПП 220902001 ОКПО 35019208 ОКВЭД 24.52 р/с № 40702810854000000308 в Ф-л «Невский» ПАО «Банк «Санкт-Петербург» к/с № 30101810450045004888 БИК 045004888

17.06.2021 № 06/198

Генеральному директору
ООО «ПО Сибгипросельхозмаш»
Волосевичу Д.В.

Технические условия

на вывоз конденсата дымовых труб пылегазоочистных сооружений

Для отвода конденсата от дымовых труб пылегазоочистных сооружений предусмотреть колодцы-накопители, вывоз из колодцев-накопителей будет осуществляться автоцистерной с последующим сливом в существующую внутриплощадочную сеть канализации предприятия.

Главный инженер

И.А. Рогозников

Болдаков А.А.
7-06-36



Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					Лист
			130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Б

Приложение
к постановлению Администрации
города Рубцовска Алтайского края
от 15.09.2016 г. № 23/16

Нормативы состава сточных вод, принимаемых
в централизованную систему водоотведения (канализации)
города Рубцовска

№	Наименование показателя	Единица измерения	Значение норматива состава сточных вод
1.	Взвешенные вещества	мг/дм ³	300
2.	БПК ₅ (биохимическое потребление кислорода)	мг/дм ³	300
3.	ХПК (химическое потребление кислорода)	мг/дм ³	500
4.	Аммоний-ион	мг/дм ³	25,00
5.	Фосфаты (фосфат-ион)	мг/дм ³	1,42
6.	АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества) АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	1,89
7.	Железо общее (железо)	мг/дм ³	1,19
8.	Медь-ион (медь)	мг/дм ³	0,006
9.	Нефтепродукты	мг/дм ³	1,87
10.	Сульфаты (сульфат-ион)	мг/дм ³	110,6
11.	Фенолы (сумма) фенол	мг/дм ³	0,011
12.	Хлориды (хлорид-ион)	мг/дм ³	197,4
13.	Хром (VI -ион) шестивалентный	мг/дм ³	0,020
14.	Цинк-ион (цинк)	мг/дм ³	0,012

Примечание: расчет нормативов состава сточных вод произведен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Начальник отдела по организации управления и работе с обращениями Администрации города Рубцовска



А.В.Инютина

Инв.№ подл.						Взам.инв.№																				
Подп. и дата																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-</td> <td>Нов.</td> <td>58-22</td> <td></td> <td>0422</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>													2	-	Нов.	58-22		0422		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
2	-	Нов.	58-22		0422																					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
130-6-036-ПО/02-ИОСЗ.ТЧ						Лист																				
						11																				

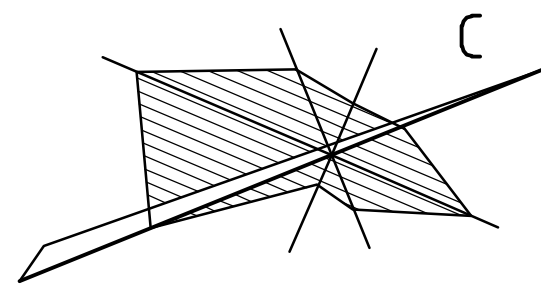
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей основного комплекта.	
	Ведомость прилагаемых документов	
2	План сети КЗ (М 1:500)	

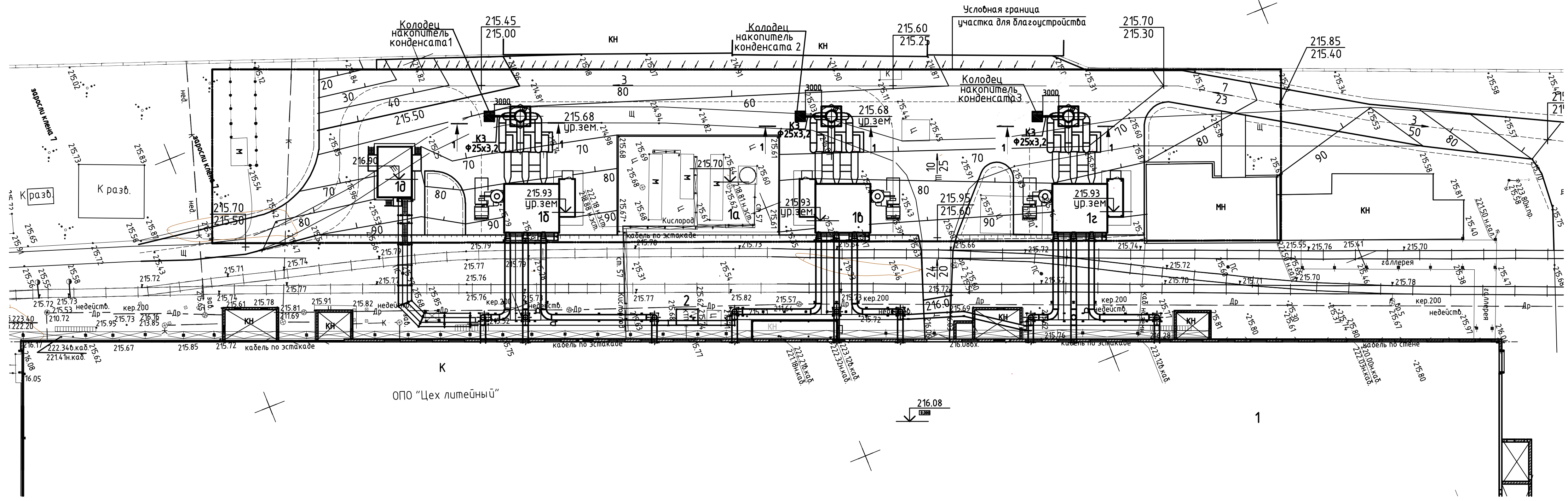
Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
130-6-036-ПО/02-00-НК.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Взам. инв. №									
Подп. и дата	130-6-036-ПО/02-00-НК								
Инв. № подл.	ОПО «Цех литейный (пр-во сталл ф-л г. Рубцовск)» рег №А63-00613-0017 АО «Алтайвагон» по адресу: г. Рубцовск, ул. Тракторная, 33. Сооружения пылегазоочистные для электродуговых сталеплавильных печей ДС-6Н1								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Малышкова			06.21				
Проб.		Юрченко			06.21	П	1	2	
Н.контр.		Труфанова				000 "ПО Сибгипросельхозмаш" г.Барнаул			
ГИП		Жуков				Ведомость чертежей основного комплекта. Ведомость прилагаемых документов			



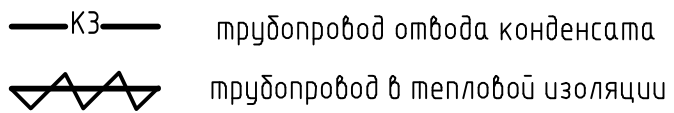
4350
1:500



ОПО "Цех литейный"

1

Условные обозначения

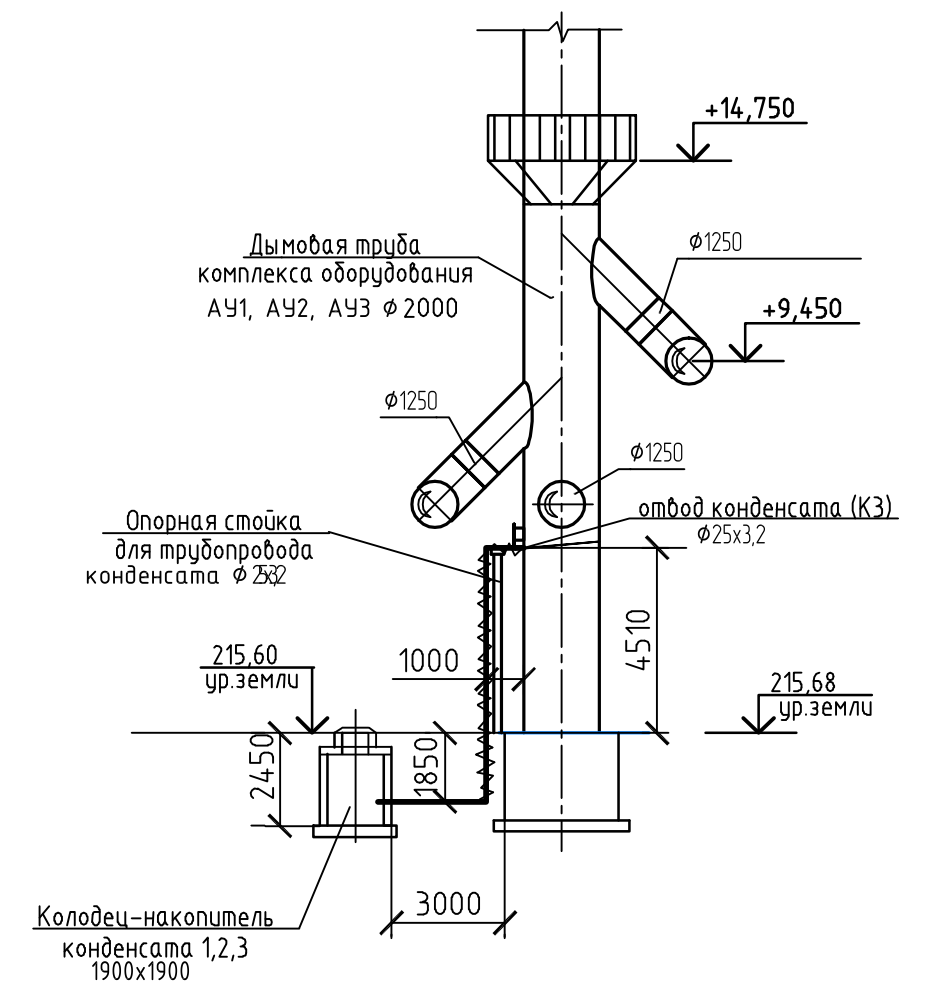


Примечание:
1. Устройство колодцев-накопителей конденсата см. чертежи марки КЖ.

Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование здания (сооружения)	Примечание
1	Сталелитейный цех	Сущест.
1а	Кислородная станция АКС-200-12А3	Сущест.
1б	Комплекс оборудования пылеочистки АУ1 с площадками обслуживания	Проектир.
1в	Комплекс оборудования пылеочистки АУ2 с площадками обслуживания	Проектир.
1г	Комплекс оборудования пылеочистки АУ3 с площадками обслуживания	Проектир.
1д	Трансформаторная подстанция ТП-21	Проектир.
2	Трансформаторная подстанция	Сущест.

1-1



Согласовано	Нач.ЭТО	Суслов
Нач.АСО	Осадченко	Жуков
Нач.ТО		
Взам. инв. №		
Полн. и дата		
Инв. № подл.		

130-6-036-ПО/02-00-НК					
ОПО «Цех литейный (пр-во стали ф-л г. Рубцовск)» рег. № А63-00613-0017 АО «Алтайгаз» по адресу: г. Рубцовск, ул. Тракторная, 33. Сооружения пылегазоочистные для электродуговых сталелитейных печей ДС-6Н1					
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Малышкова	06.21			
Проб.	Юрченко	06.21			
Н.контр.	Труфанова				
ГИП	Жуков				
План сети КЗ (М 1:500)				ООО "ПО Сибгипросельхозмаш" г.Барнаул	
				Формат А3х3	