

РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Система водоотведения

127-53-000-ИОС3

Том 5.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Система водоотведения

127-53-000-ИОСЗ

Том 5.3

Главный инженер филиала

А.В. Северюхин

Главный инженер проекта

А.В. Крупин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
127-53-000-ИОСЗ-С	Содержание тома 5.3	
127-53-000-СП	Состав проектной документации	
127-53-000-ИОСЗ.ПЗ	Пояснительная записка	
127-53-000-ИОСЗ.ПЗ	Лист регистрации изменений	
	Графическая часть	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 1	Генплан сетей водоотведения	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 2	План 700/011 на отм. 0,000 между осями 1-2 и И-К. План корпуса 700/011 на отм. +4,800 между осями 1-2 и И/2-К. План корпуса 700/011 на отм. +9,600 между осями 1-2 и И-К	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 3	Схема К1	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 4	План кровли корпусов 700/010 и 700/011 на отм. +14,400 и отм. +20,200 между осями 1-11 и В-Л	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 5	План корпусов 700/010 и 700/011 на отм. +6,000 и отм. +9,600 между осями 1-10 и В-Л.	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 6	План корпусов 700/010 и 700/011 на отм. 0,000 между осями 1-4 и В-М/1	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 7	Схема К2	
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ Лист 8	План корпусов 700/010 на отм. 0,000 между осями 1-9 и А/1-Г	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

127-53-000-ИОСЗ-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Лаукавичене			
Проверил		Щербакова			
Н. контр.		Романова			
Содержание тома 5.3				Стадия	Лист
				П	1
				ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"	

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание						
1	127-53-000-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка							
2	127-53-000-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка							
		Раздел 3. Архитектурные решения							
3.1	127-53-000-АР1	Часть 1. Отделение общецехового оборудования и отделение абсорбции корпуса 700/010							
3.2	127-53-000-АР2	Часть 2. Отделение конверсии корпуса 700/010							
3.3	127-53-000-АР3	Часть 3. Отделение подготовки питательной воды корпуса 700/010							
3.4	127-53-000-АР4	Часть 4. Отделение компрессии корпуса 700/010							
3.5	127-53-000-АР5	Часть 5. Вспомогательный корпус (700/011)							
3.6	127-53-000-АР6	Часть 6. Подстанция 34 РП (700/012)							
3.7	127-53-000-АР7	Часть 7. Выхлопная труба с коллектором хвостовых газов (700/013)							
		Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения							
4.1	127-53-000-КР1	Часть 1. Отделение общецехового оборудования и отделение абсорбции корпуса 700/010							
4.2	127-53-000-КР2	Часть 2. Отделение конверсии корпуса 700/010							
4.3	127-53-000-КР3	Часть 3. Отделение подготовки							
		127-53-000-СП							
		Состав проектной документации							
Инв. № подл.	Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Еликов					П	1	4
	Проверил	Колобов					ПКО филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»		
	ГИП	Крупин							
	Н. контр.	Романова							
Нач. ПКО	Френдак								

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		питательной воды корпуса 700/010	
4.4	127-53-000-КР4	Часть 4. Отделение компрессии корпуса 700/010	
4.5	127-53-000-КР5	Часть 5. Вспомогательный корпус (700/011)	
4.6	127-53-000-КР6	Часть 6. Подстанция 34 РП (700/012)	
4.7	127-53-000-КР7	Часть 7. Выхлопная труба с коллектором хвостовых газов (700/013)	
4.8	127-53-000-КР8	Часть 8. Эстакады	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	127-53-000-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	2 части
5.2	127-53-000-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	127-53-000-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	127-53-000-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	127-53-000-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	127-53-000-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	127-53-000-ИОС7.1	Часть 1. Технология производства	
5.7.2	127-53-000-ИОС7.2	Часть 2. Автоматизация	
5.7.3	127-53-000-ИОС7.3	Часть 3. Организация условий труда	
6	127-53-000-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	127-53-000-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов	Не разраб.

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

						127-53-000-СП		Лист
								2
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Содержание

Введение.....	2
1 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	3
2 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объёма сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.....	4
3 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов	9
4 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при их наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	10
5 Решения в отношении дождевой канализации и расчетного объёма дождевых стоков	12
6 Решения по сбору и отводу дренажных вод.....	13
7 Принятые сокращения и условные обозначения.....	14
8 Список использованной нормативно-технической документации.....	15

Взам. инв. №		Подп. и дата		127-53-000- ИОС3.ПЗ								
Инва. № подл.												
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Пояснительная записка ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК"УРАЛХИМ"					
	Разраб.	Лаукавичене								Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Щербакова								П	1	15
	ГИП	Крупин										
	Н. контр.	Романова										
	Нач ПКО	Френдак										

Введение

Основанием для разработки проектной документации являются:

- техническое задание на проектирование «Расширение производства азотной кислоты» №12-0530-09/02 от 12.04.2021.
- технические условия на подключение объекта «Расширение производства азотной кислоты» к сетям канализации;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям КВП-21-044-ИГИ «Расширение производства азотной кислоты»;
- технологическое задание, архитектурные решения.

Проектная документация по наружной канализации выполнена в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, нормативными документами и обеспечивает отведение требуемых объёмов хозяйственно-бытовых, дождевых и производственных стоков от территории объекта «Расширение мощности производства азотной кислоты».

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

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата

127-53-000-ИОС3.ПЗ

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

При строительстве проектируемого объекта «Расширение производства азотной кислоты» прокладываются следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация для приёма стоков от санитарно-технических приборов бытовых помещений корпуса 700/011;
- промливневая канализация для отвода дождевых и производственных стоков от вновь возводимых корпусов 700/010, 700/011.

На территории филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» существуют сети бытовой и промливневой канализаций. Существующие сети бытовой и промливневой канализаций – самотечные. Вновь прокладываемые сети подключаются к существующим канализационным сетям.

Согласно договору №102 ВО «Водоотведения» от 01.06.2017 между филиалом «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» и ООО «ВВКС» г. Кирово-Чепецка бытовые стоки отводятся на городские очистные сооружения. Промливневые стоки филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» направляются в приемный резервуар насосной станции (корп. 668) цеха 64 для дальнейшей очистки от взвешанных веществ нефтепродуктов и далее по установленному регламенту завода.

Расчетные скорости и диаметры труб систем бытовой и промливневой канализаций определены согласно СП 32.13330 [1].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
								127-53-000-ИОС3.ПЗ		3
			Изм	Кол	Лист	№док	Подпись			

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

Бытовые стоки от корпуса 700/011 отводятся в существующую сеть самотечной бытовой канализации после чего, согласно договору №102 ВО «Водоотведения» от 01.06.2017 между филиалом «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» и ООО «ВВКС» г. Кирово-Чепецка будут направляться на городские очистные сооружения.

Дождевые стоки с кровель вновь возводимых корпусов через кровельные воронки отводятся в существующую сеть промливневой канализации. Стоки с асфальтированной территории нового производства собираются в бетонный лоток (127-53-000-ПЗУ.ГЧ), затем направляются в существующую сеть самотечной промливневой канализации.

Производственные стоки от двух ванн самопомощи, двух фонтанчиков для промывки глаз и от помыва полов в корпусе 700/010 собираются в приямок кислых стоков Е-402, расположенный в корпусе 700/010. Из приямка Е-402 погружным насосом (поз.Н-403) производственные стоки откачиваются в проектируемый колодец промливневой канализации 3016 диаметром 1000 мм при условии, что эти стоки нейтральны (контроль по рН метру поз. АИРА-12, рН=6,5 ед.). При значении рН < 6,5 ед. стоки направляются в линию некондиционной азотной кислоты и далее поступают на склад для дальнейшей переработки.

Производственные стоки от расширителя периодических продувок (поз. Х-419) также поступают в промливневую канализацию в проектируемый колодец 3016 диаметром 1000 мм. От проектируемого колодца 3016 стоки самотеком отводятся в проектируемый колодец 3017 диаметром 1000 мм, устанавливаемый на существующей сети промливневой канализации диаметром 400 мм.

Стоки промливневой канализации филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» направляются в приемный резервуар насосной станции (корп. 668) цеха 64 для дальнейшей очистки от взвешанных веществ нефтепродуктов и далее по установленному регламенту завода.

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

						127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							4
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата		

2.1 Объём сточных вод бытовой канализации

График работы проектируемого производства – двухсменный, круглогодичный.

Количество работающих в максимальную смену – 36 человек (из них 2 человека имеют постоянные рабочие места в корпусе 700/010).

Общая численность персонала в сутки составляет 49 человек.

Предусмотрено обеспечение персонала существующими санитарно-бытовыми помещениями в административно - бытовом корпусе 576 и проектируемыми санитарно-бытовыми помещениями в проектируемом корпусе 700/011 (смотри 127-53-000-ИОС2).

Норма расхода холодной воды на одного человека составляет 0,0156 м³/сут согласно п.26 таблица А.2 приложения А СП 30.13330[2].

Норма расхода горячей воды на одного человека составляет 0,0094 м³/сут согласно п.26 таблица А.2 приложения А СП 30.13330[2].

Следовательно, при работе указанного персонала расчетный суточный расход:

- холодной воды: $0,0156 \times 49 = 0,764$ м³/сут.

- горячей воды: $0,0094 \times 49 = 0,461$ м³/сут.

При условии круглогодичной работы производства общее водопотребление воды составит:

- холодной воды: $0,764 \times 365 = 278,86$ м³/год;

- горячей воды: $0,461 \times 365 = 168,27$ м³/год,

где 365-количество дней в году.

Объём бытовых сточных вод численно равняется объему хозяйственно-питьевой и горячей воды, идущей а хозяйственные нужды:

- $0,764 + 0,461 = 1,23$ м³/сут.;

- $278,86 + 168,27 = 447,13$ м³/год.

Суточный объём бытовых сточных вод от пользования тремя существующими душевыми сетками в существующих душевых корпуса 576 увеличится на 1,5 м³ /сут., годовой расход на 547,5 м³/год.

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

						127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							5
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

2.2 Объем сточных вод промливневой канализации

2.2.1 Дождевые и талые стоки

Застраиваемая территория с водонепроницаемым покрытием составляет 0,9556 га.

Согласно п.7.2 раздела 7 СП 32.13330 [1] среднегодовой объем промливневых вод $W_{г}$, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_{г} = W_{д} + W_{т} + W_{м}, \quad (1)$$

где $W_{д}$, $W_{т}$, $W_{м}$ – среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод, м³.

Среднегодовой объем дождевых ($W_{д}$) и талых ($W_{т}$) вод, стекающих с промышленной площадки, определяется по формулам:

$$W_{д} = 10 \cdot h_{д} \cdot \Psi_{д} \cdot F, \quad (2)$$

$$W_{т} = 10 \cdot h_{т} \cdot \Psi_{т} \cdot F, \quad (3)$$

где F – общая площадь стока, га;

$h_{д}$ – слой осадков за теплый период года, мм, согласно табл. 4.1 СП 131.13330 [3]);

$\Psi_{д}$ и $\Psi_{т}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно;

$h_{т}$ – слой осадков за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, мм, согласно табл.3.1 СП 131.13330 [3].

При определении среднегодового объема дождевых вод $W_{д}$, стекающих с территории промышленного предприятия, значение общего коэффициента стока $\Psi_{д}$ находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей (для водонепроницаемых покрытий от 0,6 до 0,8).

При определении среднегодового объема талых вод $W_{т}$, общий коэффициент стока $\Psi_{т}$ с площадки предприятия с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водонепроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах от 0,5 до 0,7.

Общий годовой объем поливомоечных вод $W_{м}$ не определяется (см. п.1.2.6.1 127-53-000-ООС.ПЗ). Площадь водонепроницаемых покрытий составит 0,9556 га.

$$W_{д} = 10 \cdot h_{д} \cdot \Psi_{д} \cdot F = 10 \cdot 439 \cdot 0,6 \cdot 0,9556 = 2517,05 \text{ м}^3;$$

$$W_{т} = 10 \cdot h_{т} \cdot \Psi_{т} \cdot F = 10 \cdot 219 \cdot 0,5 \cdot 0,9556 = 1046,38 \text{ м}^3;$$

$$W_{г} = W_{д} + W_{т} + W_{м} = 2517,05 + 1046,38 + 0 = 3563,43 \text{ м}^3.$$

Таким образом, общий объем промливневых стоков составит 3563,43 м³/год.

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

						127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							6
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата		

Согласно рекомендациям [4], объект строительства и эксплуатации относится к первой группе. Химический состав поверхностного стока принимается согласно таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав поверхностного стока.

	Первая группа предприятий, мг/дм ³
Взвешенные вещества	400
Солесодержание	200-300
Нефтепродукты	10-30
ХПК	100-150
БПК ₂₀	20-30

Качественный состав загрязнений поверхностного стока соответствует требованиям ТУ на подключение к сетям канализации. Поверхностный сток будет поступать в существующую систему промливневой канализации филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» направляются в приемный резервуар насосной станции (корп. 668) цеха 64 для дальнейшей очистки от взвешанных веществ нефтепродуктов и далее по установленному регламенту завода.

2.2.2 Производственные стоки

Объем производственных стоков (условно чистых) от периодической продувки поз. Х-419:

- постоянные 34...45 м³/ч;
- при периодических продувках (в течение 30 с два раза в сутки) до 134 м³/ч;
- среднесуточный объем стоков 45х24 =1080 м³/год;
- среднегодовой 1080х352=380160 м³/год,

где 352 – количество дней непрерывной работы оборудования в течение года.

Производственные стоки (условно чистые) от поз. Х-419 направляются в проектируемый колодец промливневой канализации 3016 диаметром 1000 мм.

Производственные стоки от двух ванны самопомощи и двух фонтанчиков для промывки глаз периодические, по мере необходимости, но не реже одного раза в месяц, что составит 0,544 м³/ месяц..

Производственные стоки от двух ванн самопомощи, двух фонтанчиков для промывки глаз собираются в приямок кислых стоков Е-402, расположенный в корпусе 700/010. Из приямка Е-402 погружным насосом (поз.Н-403) производственные стоки

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

						127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							7
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

откачиваются в проектируемый колодец промливневой канализации 3016 диаметром 1000 мм при условии, что эти стоки нейтральны (контроль по рН метру поз. AIRA-12, рН=6,5 ед.). При значении рН < 6,5 ед. стоки направляются в линию некондиционной азотной кислоты и далее поступают на склад для дальнейшей переработки.

Стоки промливневой самотечной канализации филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» направляются в приемный резервуар насосной станции (корп. 668) цеха 64 для дальнейшей очистки от взвешанных веществ нефтепродуктов и далее по установленному регламенту завода.

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

Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							8

3 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Порядок сбора, утилизации и захоронения отходов предусматривается установленным регламентом филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Кирово-Чепецке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			127-53-000-ИОС3.ПЗ						
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				

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

Схема прокладки бытовой канализации безнапорная самотечная. Бытовые стоки от корпуса 700/011 поступают через проектируемые канализационный колодцы 716, 717 диаметром 1000 мм к существующему колодцу 455 на существующем канализационном трубопроводе диаметром 200 мм.

Наружные сети бытовой канализации в месте пересечения с автомобильным проездом прокладываются в футляре из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704 [6] с внутренними диаметрами больше на 0,2 м наружного диаметра полипропиленовых труб. Предусмотрена заделка концов футляра водонепроницаемым материалом. Для защиты стального футляра бытовой канализации от агрессивного воздействия грунтов необходимо выполнить его покрытие усиленной изоляцией согласно ГОСТ 9.602 [8].

Внутренние системы бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб.

Схема прокладки промливневой канализации безнапорная самотечная. Дождевые стоки с кровель вновь проектируемых корпусов поступают в проектируемые колодцы 3018, 3019, 3020, диаметрами 1000 мм, устанавливаемые на существующей сети промливневой канализации Ду400 мм. Стоки с асфальтированной территории объекта «Расширение производства азотной кислоты» собираются в бетонный лоток (127-53-000-ПЗУ.ГЧ), затем через проектируемые колодцы 3021, 3022 диаметром 1000 мм поступают в существующую сеть промливневой канализации Ду400 мм.

Наружные сети самотечной бытовой и промливневой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб для безнапорной канализации с классом жесткости SN 16. Прокладка наружных подземных сетей канализации выполнена согласно СП 18.13330 [5].

Полипропиленовые трубы не подвержены агрессивному воздействию грунтов, поэтому мероприятия по их защите не разрабатываются.

Производственные стоки от двух ванн самопомощи, двух фонтанчиков для промывки глаз и от помыва полов в корпусе 700/010 собираются в приямок Е-402, расположенный в отделении компрессии корпуса 700/010 (127-53-000-АР1.ГЧ). Из приямка Е- 402 погружным насосом (поз.Н-403) производственные стоки откачиваются в проектируемый колодец промливневой канализации 3016 диаметром 1000 мм при

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

						127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							10
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

условии, что эти стоки нейтральны (контроль по рН метру поз. AIRA-12, рН=6,5 ед.). При значении рН < 6,5 ед. стоки направляются в линию некондиционной азотной кислоты и далее поступают на склад для дальнейшей переработки.

Трубопроводы напорной канализации предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 [6]. В нерабочий период напорная канализация является сухотрубом. Антикоррозионную защиту напорных трубопроводов выполнить согласно [7]:

- ОМ-1 (эксплуатация на открытом воздухе).

Производственные стоки (условно чистые) от расширителя периодических продувок (поз. Х-419) самотеком поступают в проектируемый колодец 3016 диаметром 1000 мм.

От проектируемого колодца стоки самотеком отводятся в существующие сети промливневой канализации филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ».

Внутренние системы канализации для дождевых и промливневых стоков предусмотрены из стальных электросварных труб согласно ГОСТ 10704 [6].

Антикоррозионную защиту трубопроводов выполнить согласно [7]:

- ОМ-1 (эксплуатация на открытом воздухе);
- ОМ-3 (эксплуатация в закрытых отапливаемых помещениях).

Срок службы покрытия 5-10 лет.

На вновь устанавливаемых сборных железобетонных колодцах 716, 717, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022 диаметром 1000 мм для бытовой и промливневой канализаций выполнить гидроизоляцию битумно-полимерной композицией (БПК) как для мокрых грунтов.

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

						127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
							11
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

5 Решения в отношении дождевой канализации и расчетного объёма дождевых стоков

Дождевые стоки с территории объекта «Расширение производства азотной кислоты» и вновь возводимых корпусов отводятся в существующие промливневые сети канализации филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Кирово-Чепецке.

Расчетный расход дождевых стоков – 2517,05 м³/год, талых – 1046,38 м³/год.

Общий расход поверхностных сточных вод – 3563,439 м³ /год. Расчет смотри п.2.2.1.

Дождевые сточные воды, собираемые с вновь застраиваемой территории, по существующей в настоящее время схеме промливневой канализации филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» направляются в приемный резервуар насосной станции (корп. 668) цеха 64 для дальнейшей очистки от взвешанных веществ нефтепродуктов и далее по установленному регламенту завода.

Существующие промливневые сети канализации пропускают дополнительный объём стоков. Новые очистные сооружения не требуются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
								127-53-000-ИОС3.ПЗ		12
			Изм	Кол	Лист	№док	Подпись			

6 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Решения по сбору и отводу дренажных вод в проектной документации не разрабатываются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
							13
Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	127-53-000-ИОС3.ПЗ	

7 Принятые сокращения и условные обозначения

АРМ – автоматизированное рабочее место;

БПК – битумно-полимерная композиция.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
								14
			Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата

8 Список использованной нормативно-технической документации

1 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85».

2 СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий». СНиП 2.04.01-85*.

3 СП 131.13330.2020 «Строительная климотология СНиП 23-01-99*».

4 ФГУП «НИИ ВОДГЕО» от 2006 года «По расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты».

5 СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка. (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80».

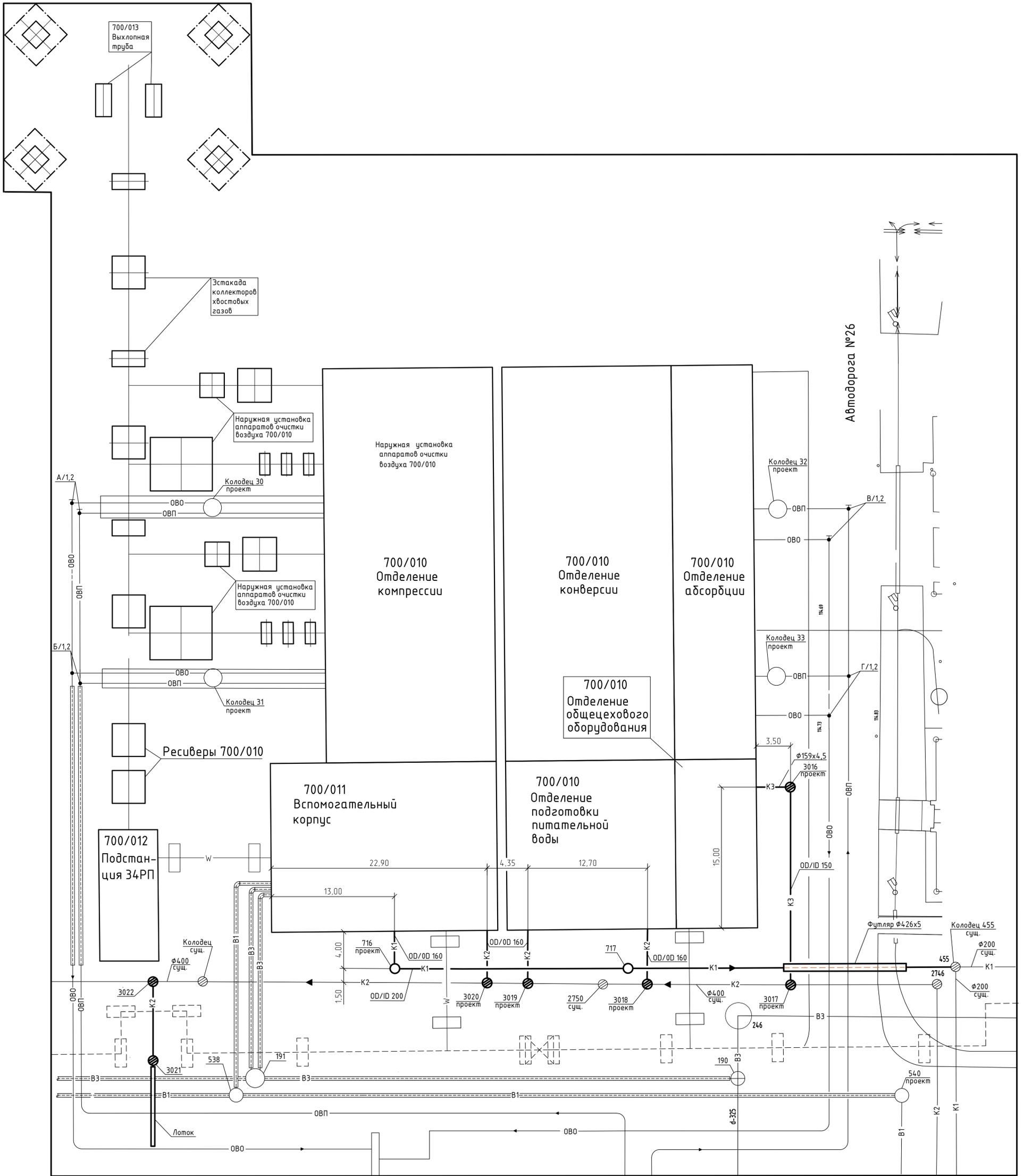
6 ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

7 Положение «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в АО «ОХК «УРАЛХИМ» для категории коррозионной активности среды эксплуатации».

8 ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							127-53-000-ИОС3.ПЗ	Лист
										15
			Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Генплан сетей водоотведения (1:200)



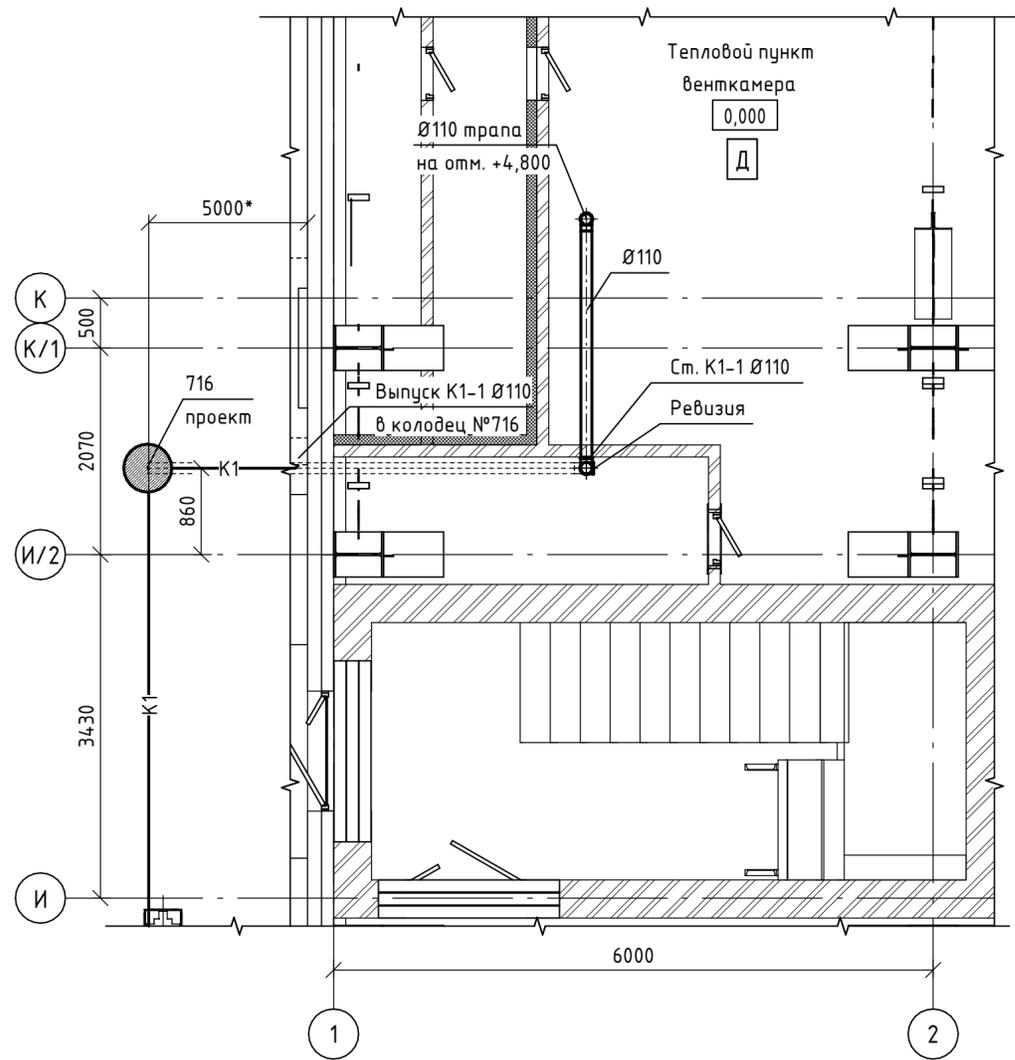
Условные обозначения

- K1 — проектируемая хозяйственно-бытовая канализация;
- K1 — существующая хозяйственно-бытовая канализация;
- K2 — проектируемая дождевая канализация;
- K2 — существующая дождевая канализация;
- K3 — проектируемая производственная канализация;
- B1 — хозяйственно-питьевой водопровод;
- B3 — производственный водопровод;
- OBP — обратная вода прямая;
- OBO — обратная вода обратная.

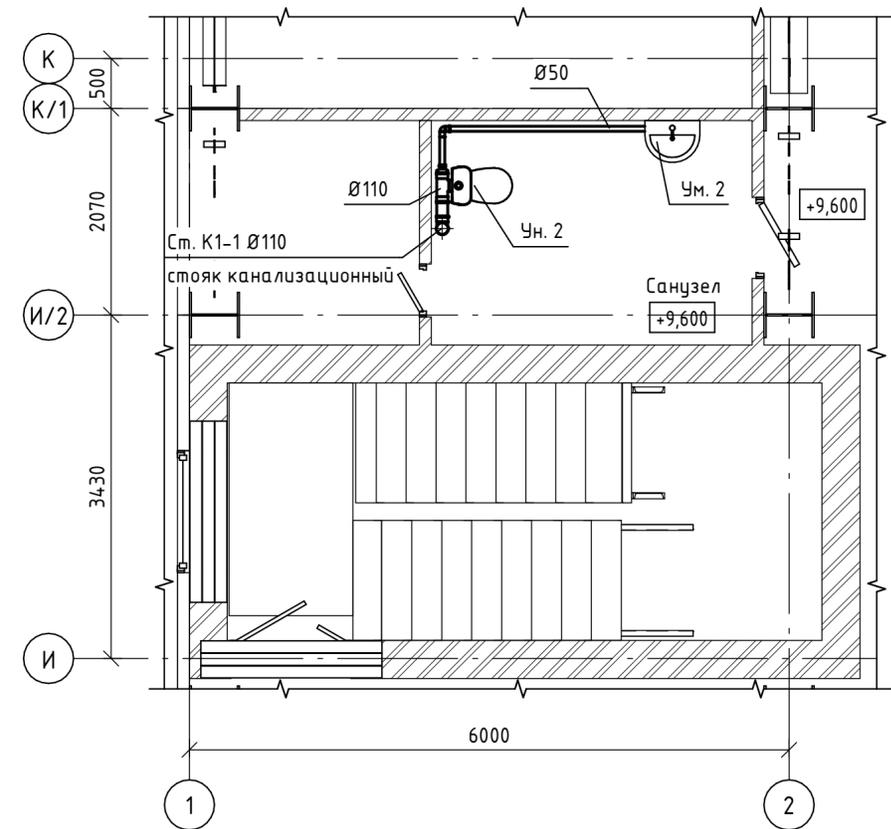
127-53-000-ИОС3.ГЧ			
Филиал "КЧХК" АО "ОХК" УРАЛХИМ. Цех 53			
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Подп.
Разраб.	Лаукавичене		
Проверил	Щербакова		
Расширение производства азотной кислоты		Стадия	Лист
		П	1
		Листов	8
ГИП	Крутин	Генплан сетей водоотведения	
Н. контр.	Романова	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК" УРАЛХИМ	
Нач. ПКО	Френдак		

Инд.№
Подпись и дата
Взам.инд.№

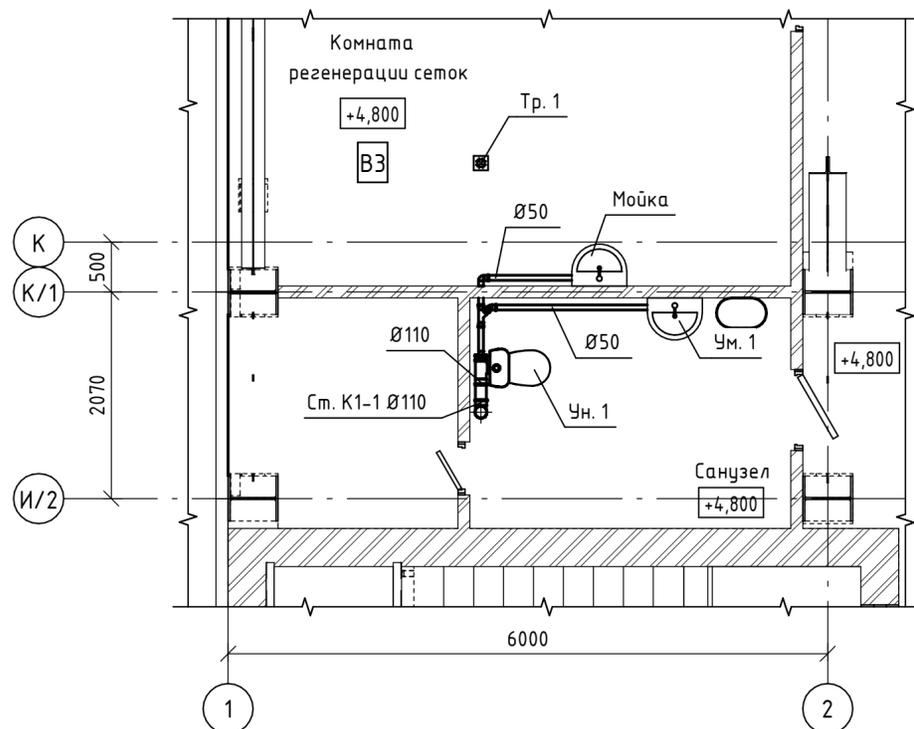
План корпуса 700/011 на отм. 0,000 между осями 1-2 и И-К (1:50)



План корпуса 700/011 на отм. +9,600 между осями 1-2 и И-К (1:50)



План корпуса 700/011 на отм. +4,800 между осями 1-2 и И/2-К (1:50)

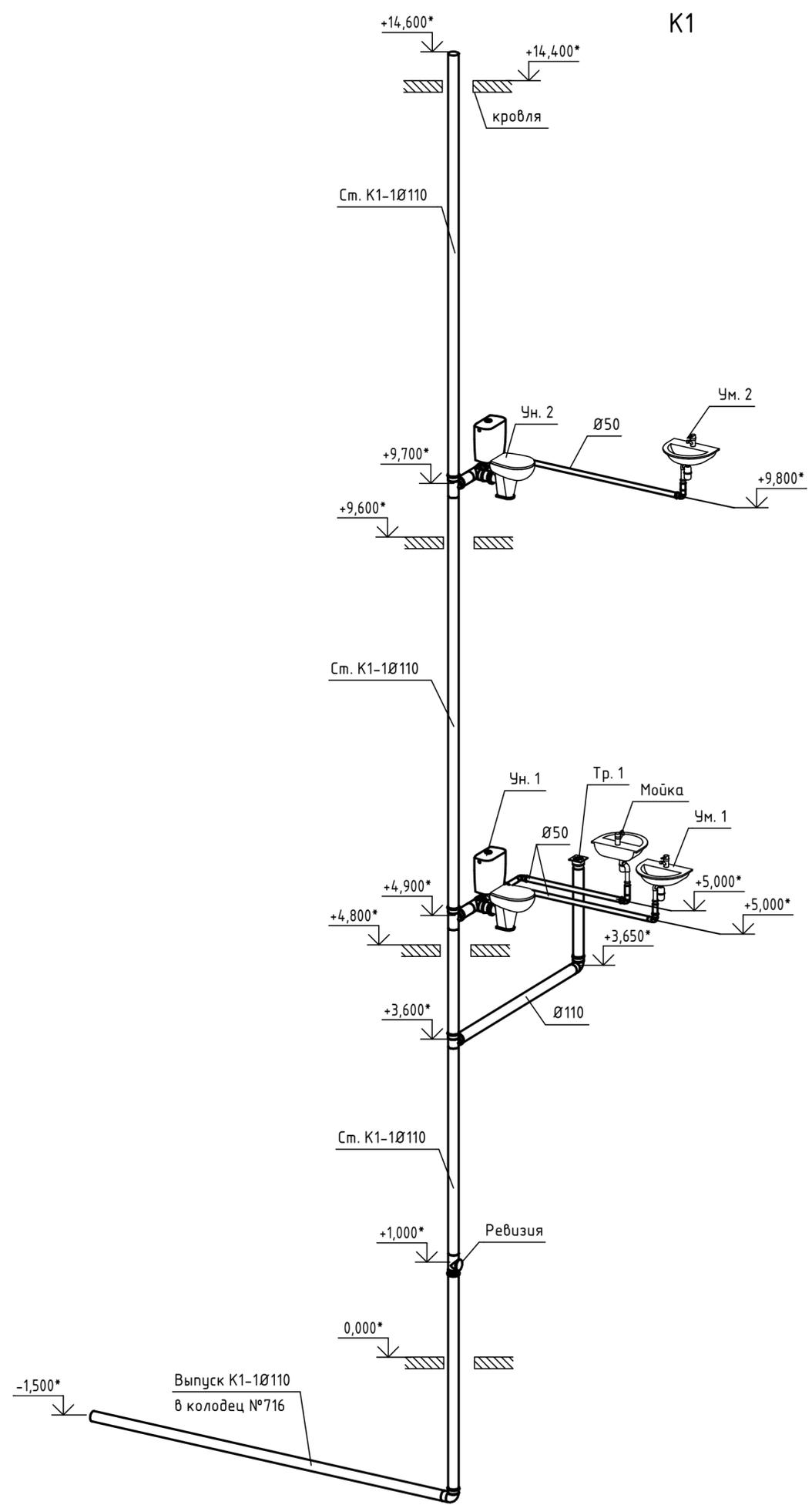


* - размеры и отметки для справок

127-53-000-ИОСЗ.ГЧ					
Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ласкеев				
Проверил	Щербакова				
Расширение производства азотной кислоты				Стадия	Лист
				П	2
ГИП	Крутин	План корпуса 700/011 на отм. 0,000 между осями 1-2 и И-К. План корпуса 700/011 на отм. +4,800 между осями 1-2 и И/2-К. План корпуса 700/011 на отм. +9,600 между осями 1-2 и И-К			ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"
Н.контр.	Романова				
Нач. ПКО	Френдак				

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

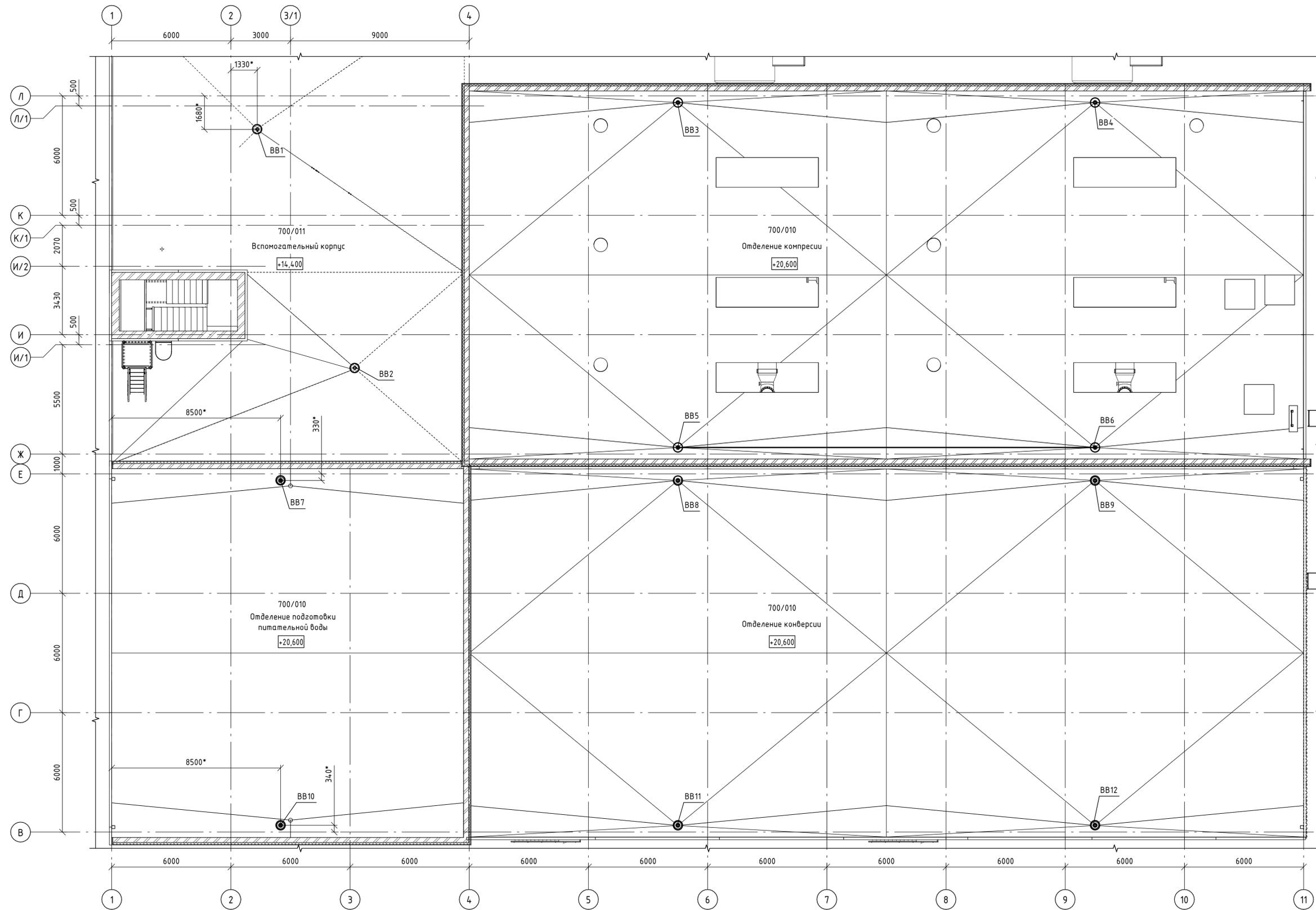
Инф. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



* - размеры и отметки для справок

						127-53-000-ИОСЗ.ГЧ			
						Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расширение производства азотной кислоты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ласкеев						П	3	
Проверил	Щербакова					Схема К1	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
ГИП	Крутин								
Н.контр.	Романова								
Нач. ПКО	Френдак								

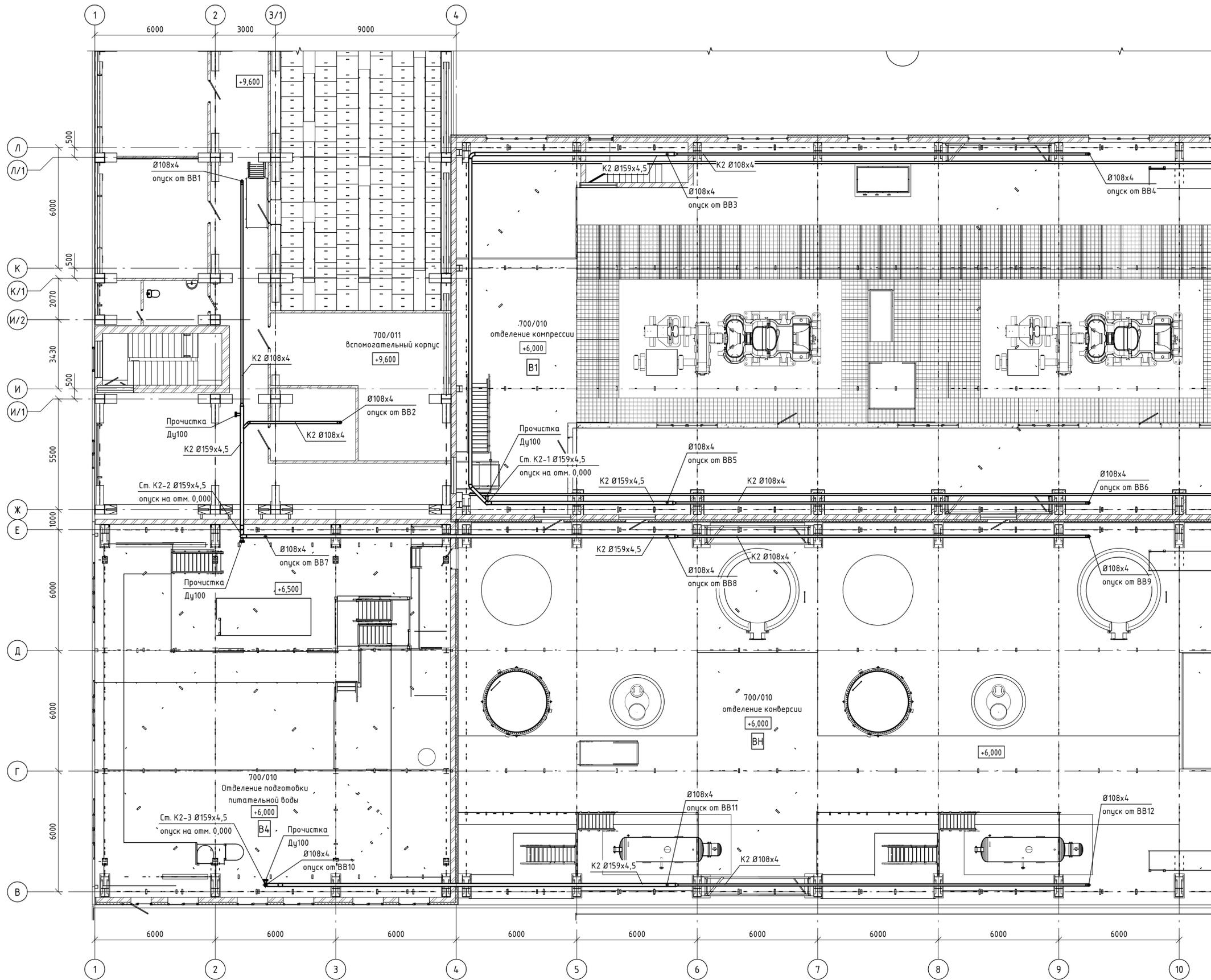
План кровли корпусов 700/010 и 700/011 на отм. +14,400 и отм. +20,600 между осями 1-11 и В-Л (1:100)



Условные обозначения:
 ВВ-водосточная воронка.
 *- размеры и отметки для справок

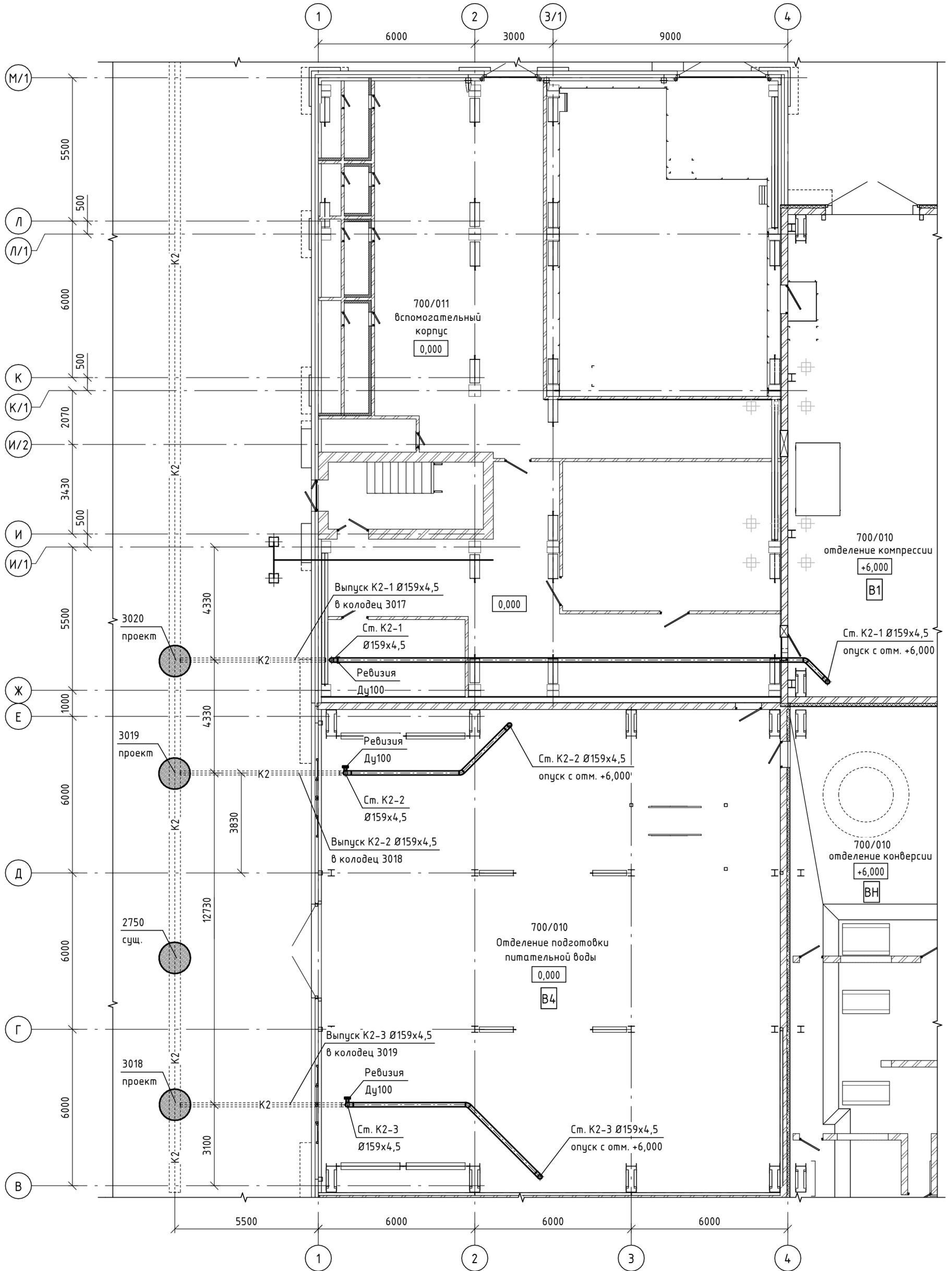
127-53-000-ИОСЗ.ГЧ					
Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53					
Изм.	Жол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ласкеев				
Проверил	Щербакова				
Расширение производства азотной кислоты				Стация	Лист
				П	4
План кровли корпусов 700/010 и 700/011 на отм. +14,400 и отм. +20,200 между осями 1-11 и В-Л				ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"	
ГИП	Крупин				
Н.контр.	Романова				
Нач. ПКО	Френдак				
Формат А1					

План корпусов 700/010 и 700/011 на отм. +6,000 и отм. +9,600 между осями 1-10 и В-Л (1:100)



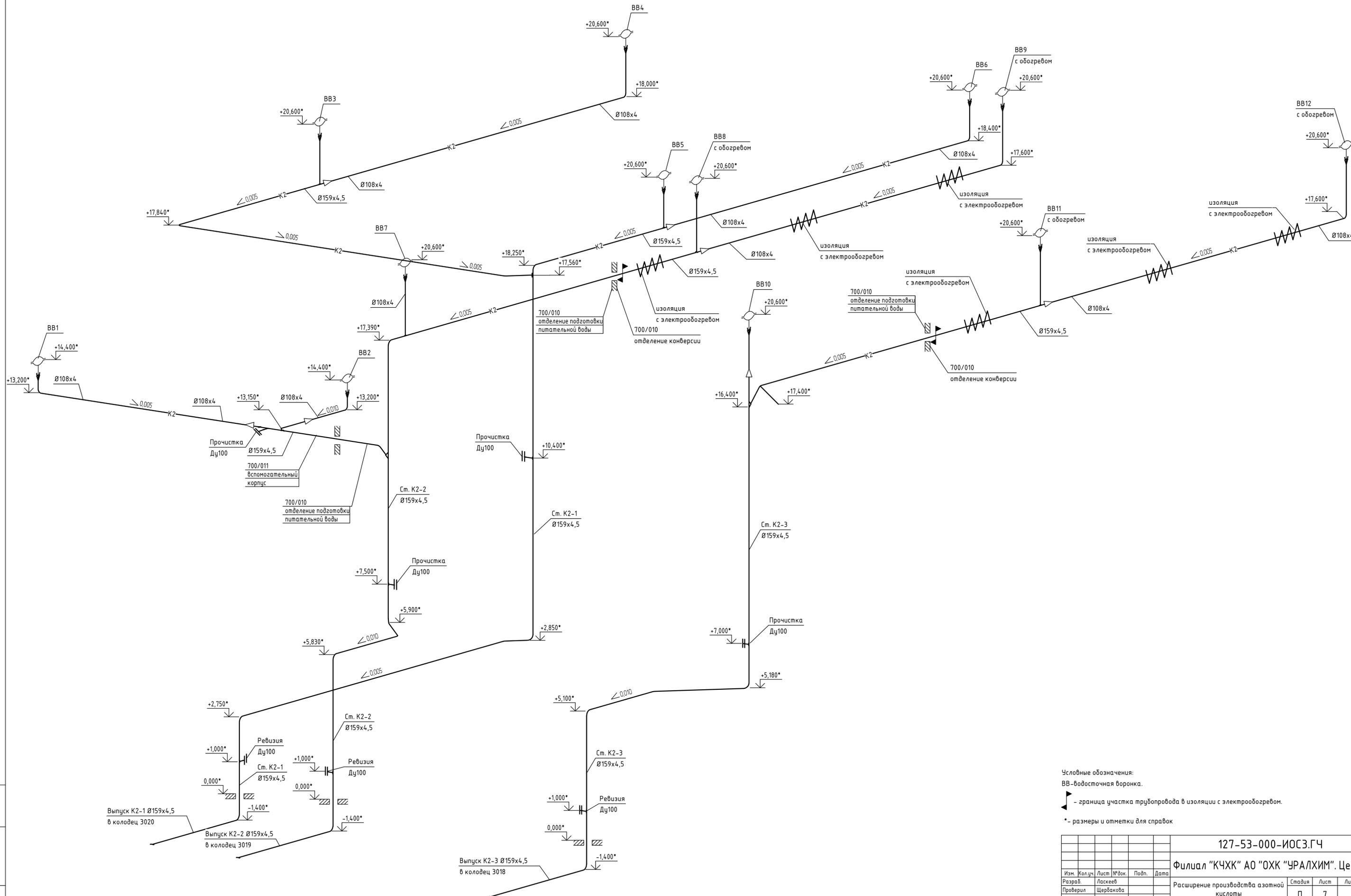
					127-53-000-ИОСЗ.ГЧ				
					Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расширение производства азотной кислоты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ласкеев						П	5	
Проверил	Щербакова					План корпусов 700/010 и 700/011 на отм. +6,000 и отм. +9,600 между осями 1-10 и В-Л	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
ГИП	Кручин								
Н.контр.	Романова								
Нач. ПКО	Френдак								
Формат А1									

План корпусов 700/010 и 700/011 на отм. 0,000 между осями 1-4 и В-М/1 (1:100)



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

127-53-000-ИОСЗ.ГЧ									
Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Расширение производства азотной кислоты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ласкеев						П	6	
Проверил	Щербакова					План корпусов 700/010 и 700/011 на отм. 0,000 между осями 1-4 и В-М/1	ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
ГИП	Крупин								
Н.контр.	Романова								
Нач. ПКО	Френдак								



Условные обозначения:
 ВВ-водосточная воронка.
 - граница участка трубопровода в изоляции с электрообогревом.
 * - размеры и отметки для справок

127-53-000-ИОСЗ.ГЧ					
Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ". Цех 53					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ласкеев				
Проверил	Щербакова				
Расширение производства азотной кислоты			Стадия	Лист	Листов
Гип			П	7	
Н.контр.			ПКО филиала "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
Нач. ПКО			Френдак		

