



Общество с ограниченной ответственностью "АТИКА"

Генеральное проектирование, техническая экспертиза зданий
СРО П-007-5406583955-0199-2 от 02.07.2015г.

ДИСТРИБУЦИОННЫЙ ЦЕНТР В Г.ОБЬ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном
оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»
Подраздел «Система водоотведения»**

0515-01-ИОСЗ

Новосибирск, 2015



Общество с ограниченной ответственностью "АТИКА"

Генеральное проектирование, техническая экспертиза зданий
СРО П-007-5406583955-0199-2 от 02.07.2015г.

ДИСТРИБУЦИОННЫЙ ЦЕНТР В Г.ОБЬ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 «Сведения об инженерном
оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень
инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений»
Подраздел «Система водоотведения»**

0515-01-ИОСЗ

Директор

А.А.Скрипченко

Главный инженер проекта

А.А.Скрипченко

Новосибирск, 2015

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
		Состав проектной документации	
1	0515-01-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	0515-01-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	0515-01-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	0515-01-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	0515-01-ТКР	Том.2. Конструктивные решения линейного объекта	
	0515-01-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5	0515-01-ИОС1	Том 1. Система электроснабжения	
6	0515-01-ИОС2	Том 2. Система водоснабжения	
7	0515-01-ИОС3	Том 3. Система водоотведения	
8	0515-01-ИОС4	Том 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
	0515-01-ИОС4.1	Том 4.1. Тепломеханические решения котельной	
9	0515-01-ИОС6	Том 6. Система газоснабжения	
10	0515-01-ИОС7	Том 7. Технологические решения	
	0515-01-ИОС7.1	Том. 7.1. Водозаборная скважина	
11	0515-01-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
12	0515-01-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
13	0515-01-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
14	0515-01-ТБЭ	Раздел 10_1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
15	0515-01-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Скрипченко			
Выполнил		Андрюшин			
Проверил		Алферов			
Н.контр.		Алферов			

						0515-01-ИОС3.СП		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						Состав проектной документации		
						ООО "АТИКА"		

1. Общая часть

В данном разделе предусмотрено водоотведение проектируемого объекта: Дистрибуционный центр.

Проектируемый дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области представляет собой комплекс зданий административно-складского назначения. Осуществляется хранение металлопрофиля для отделочных материалов, керамических изделий в упаковке, санитарно-технических приборов. Часть продукции хранится в складах ангарного типа, часть в оптово - распределительном складе. Оптово — распределительный склад имеет санитарно-бытовые помещения. Организация работы осуществляется из четырёхэтажного административно — бытового корпуса (АБК).

Основные технические решения по устройству систем водопровода приняты в соответствии со следующими действующими нормативными документами:

- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 32.13330.12 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 56.13330.2011 Производственные и складские здания.

Исходные данные для проектирования:

техническое задание;

технические условия;

топографический план;

архитектурно-строительные чертежи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ			

2. Система водоотведения

2.1. Сведения о существующих и проектируемых системах

На проектируемом объекте отсутствуют действующие сети канализации и водоотведения, отсутствуют очистные сооружения.

Проектом предусматриваются следующие системы канализации и водоотведения:

1. Бытовая канализация К1.
2. Дождевая канализация К2.

Расчётные показатели систем водоотведения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Расчетные расходы водоотведения

№ п/п	Наименование системы	Давление у потребителя, м.вод.ст	Расход		
			л/с	м3/ч	м3/сут
1	К1	самотечная	0,944	0,331	1,659
2	К2	самотечная	179,68	215,7	261,43

Расходы по зданиям см. графическую часть лист 1.

Система К1 предусматривается от АБК и оптово — распределительного склада (от санитарно — бытовых помещений склада). Система — самотечная.

Система К2 — осуществляет организованный сбор дождевых стоков с территории предприятия. Система — самотечная.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2.2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод

Ввиду отсутствия очистных сооружений (станций очистки сточных вод) и нецелесообразности направления стоков на существующие очистные сооружения города трубопроводным транспортом, проектом предусматривается сбор дождевых стоков через водоотводные бетонные лотки серии SUPER (MAXI) DN500, расположенные по периметру территории предприятия и закрытые щелевыми чугунными решетками, в четыре водоприемные емкости, объемом по 70 м³ каждая. Водоприемные емкости расположены в 4 углах территории.

Каждая емкость представляют собой прямоугольную в плане железобетонную емкость с двумя подводами лотков, люками и вентиляционными колонками с дефлекторами для проветривания емкости.

Из емкостей вода периодически, по мере заполнения, откачивается и вывозится специализированным транспортом на действующие очистные сооружения города.

Дождевые стоки с крыш зданий предприятия через водоприемники на крышах и трубы, расположенные снаружи, отводятся во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Бытовые стоки К1 через выпуски подключаются к внутриплощадочным сетям бытовой канализации. На внутренней сети устанавливаются ревизии и прочистки, вытяжная часть стояков выводится на кровлю.

Бытовые стоки разделены от дождевых и через канализационную сеть, состоящую из железобетонных колодцев и полипропиленовых труб, диаметрами от Ду100 до Ду200, отводятся в выгребную яму – жижесборник, емкостью 25 м³.

Жижесборник представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость в плане прямоугольной формы с колодцами для забора жижи и вентиляционными колонками с дефлекторами для проветривания емкости.

Из жижесборника стоки периодически, по расчету не реже 1 раза в 15 суток, откачивается и вывозится специализированным транспортом на действующие очистные сооружения города.

Расчетные параметры водоотведения указаны в п. 2.1.

2.3. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

На предприятии не образуются жидкие промышленные отходы.

2.4. Характеристика и обоснование прокладки канализационных трубопроводов

Стояки внутренней бытовой канализации К1 через выпуски подключаются к внутриплощадочным сетям бытовой канализации. На сети устанавливаются ревизии и прочистки. Вытяжная часть стояков выводится на кровлю.

Присоединение сантехнических приборов к стоякам производится над полом санузлов.

Для крепления трубопроводов к строительным конструкциям применены крепежные изделия и детали по каталогам типовых опор серия 4.904-69.

Материал труб для системы К1: полипропиленовые раструбные системы.

Пересечение трубами стен и перекрытий 1-го типа осуществлять в специализированных «проходках», допускается кольцевое пространство между трубой и стеной заделывается минеральной ватой и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

промазывается огнезащитным составом ОВПФ-1М. Степень огнестойкости заделки должна быть не менее степени огнестойкости пересекаемой конструкции.

Наружные стены емкостей защитить двумя слоями гидроизола на битумной мастике; наружные стены колодцев обмазкой горячим битумом за два раза по грунтовке. Днища защитить двумя слоями гидроизола на битумной мастике по бетонной подготовке.

2.5. Решения в отношении ливнёвой канализации и расчётного объёма дождевой канализации

Предусматривается сбор поверхностных сточных вод в накопительные ёмкости, с последующим вывозом специализированным автотранспортом на очистные сооружения.

Применение такой организации отведения сточных вод обусловлено отсутствием очистных сооружений на проектируемом объекте, и экономической нецелесообразностью отвода стоков трубопроводами на ближайшие очистные сооружения.

Поверхностные стоки собираются с территории в железобетонные лотки размерами 0,5 x 0,4(h) м. И далее лотками направляются в подземные приёмные ёмкости — аккумулирующие резервуары. Ёмкости расположены по периметру, в количестве 4 шт, каждая объёмом 70 м³. Конструкция — железобетонные.

Расчётный объём дождевых и талых стоков определён согласно СП 30.13330.2012. Расчёт представлен ниже.

Расположение лотков и аккумулирующих резервуаров см. графическую часть.

Определение расчётных объёмов поверхностных сточных вод.

Объём дождевого стока от расчетного дождя $W_{оч}$, м³, отводимого на очистные сооружения с селитебных территорий и площадок предприятий, определяется по формуле

$$W_{оч} = 10ha\Psi_{mid}F,$$

где F - площадь стока, га. Определяем для территории по границе благоустройства.

$$F = 5,50038 \text{ га};$$

ha - максимальный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм. Принимаем по рекомендации п. 7.3.4 СП 32.13330.2012 $ha = 5 \text{ мм}$;

Ψ_{mid} - средний коэффициент стока для расчетного дождя, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока Ψ_i для разного вида поверхностей по таблице . Так как водонепроницаемые поверхности составляют более 30 — 40 % общей площади стока, то, с учётом рекомендаций п. 7.4.8, принимаем по таблице 14

$$\Psi_{mid} = 0,95 \text{ (кровли и асфальтобетонные покрытия)}.$$

Тогда

$$W_{оч} = 10 \times 5 \times 0,95 \times 5,5038 = 261,43 \text{ м}^3.$$

Период переработки расчётного дождя (период опорожнения аккумулирующего резервуара) принимаем, согласно рекомендации п. 7.8.5 СП 32.13330.2012, в пределах трёх суток.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Аккумулирующего резервуары принимаем в количестве 9 штук по 30 м³ каждый. Конструкция — сборные железобетонные.

Максимальный суточный объем талых вод $W_{т,сут}$, м³, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения с селитебных территорий и промышленных предприятий, определяется по формуле

$$W_{т,сут} = 10 h_{т,Р} \Psi_{т} F K_y,$$

где F - площадь стока, га; $F = 5,50038$ га;

$\Psi_{т}$ - общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5 — 0,8); $\Psi_{т} = 0,5$;

$h_{т,Р}$ - слой осадков заданной повторяемости; для Новосибирска $h_{т,Р} = 104$ мм;

a - коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, можно принимать $a = 0,8$;

K_y - коэффициент, учитывающий уборку снега, приближенно следует принимать равным:

$$K_y = 1 - F_y / F,$$

где F_y - площадь общей территории F , очищаемой от снега (обычно от 5 до 15 %).

Тогда

$$W_{т,сут} = 10 \times 104 \times 0,8 \times 0,5 \times 5,50038 \times 0,05 = 114,4 \text{ м}^3.$$

Определение расчетных расходов дождевых и талых вод в коллекторах дождевой канализации.

Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации, л/с, отводящих сточные воды с селитебных территорий и площадок предприятий, следует определять методом предельных интенсивностей по формуле

$$Q_r = \frac{\Psi_{mid} A F}{t_r^n},$$

где A , n - параметры, характеризующие соответственно интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности (определяются по 7.4.2);

При отсутствии обработанных данных параметр A допускается определять по формуле

$$A = q_{20} 20^n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r} \right)^y,$$

где q_{20} - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при $P = 1$ год (определяют по рисунку Б.1); $q_{20} = 60$ л/с;

n - показатель степени, определяемый по таблице 9; $n = 0,62$;

t_r - среднее количество дождей за год, принимаемое по таблице 9; $t_r = 120$;

P - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, годы; $P = 0,33$ (таблицы 10, 11);

y - показатель степени, принимаемый по таблице 9, $y = 1,33$.

$$A = 60 \times 20^{0,62} \times (1 + \lg 0,33 / \lg 120)^{1,33} = 270,8$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ		Лист

Ψ_{mid} - средний коэффициент стока, определяемый в соответствии с указаниями 7.3.1 как средневзвешенная величина в зависимости от значения Ψ_i для различных видов поверхностей водосбора; $\Psi_{mid} = 0,95$;

F - расчетная площадь стока, га; $F = 5,50038$ га; сток распределяем на четыре части;

t_p^n - расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчетного участка (определяется в соответствии с указаниями, приведенными в 7.4.5):

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p,$$

где t_{con} - продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), мин, определяемая согласно 7.4.6; $t_{con} = 5$ мин;

t_{can} - то же, по уличным лоткам до дождеприемника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле (15);

t_p - то же, по трубам до рассчитываемого створа, определяемая по формуле (16);

Продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам t_{can} следует определять по формуле

$$t_{can} = 0,021 \sum \frac{l_{can}}{v_{can}},$$

где l_{can} - длина участков лотков, м; $l_{can} = 140$ м;

v_{can} - расчетная скорость течения на участке, м/с, $v_{can} = 1$ м/с.

Продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения t_p , мин, надлежит определять по формуле:

$$t_p = 0,017 \sum \frac{l_p}{v_p},$$

где l_p - длина расчетных участков коллектора, м; $l_p = 50$ м;

v_p - расчетная скорость течения на участке, м/с, $v_p = 2$ м/с.

Откуда:

$$t_{can} = 0,021 \times 140/1 = 2,94 \text{ мин},$$

$$t_p = 0,017 \times 50/2 = 0,42 \text{ мин},$$

$$t_r = 5 + 2,94 + 0,42 = 8,36 \text{ мин}.$$

Тогда:

$$Q = (0,95 \times 270,8 \times 5,5038/4)/8,36 = 179,68 \text{ л/с}.$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Для здания дистрибуционного склада предусматривается организованный сток с кровли.

Расчётный объём дождевых стоков определён согласно СП 30.13330.2012. Расчёт представлен ниже.

Расчетный расход дождевых вод Q , л/с, с водосборной площади :

для кровель с уклоном свыше 1,5 %

$$Q = \frac{Fq_5}{10000}$$

Где:

F - водосборная площадь, м²; $F = 15560$ м² (см. часть АР);

q_{20} - интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительностью 20 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году (принимается согласно СП 32.13330); $q_{20} = 60$ л/с;

q_5 - интенсивность дождя, л/с с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной одному году, определяемая по формуле

$$q_5 = 4^n q_{20},$$

n - параметр, принимаемый согласно СП 32.13330, $n = 0,62$ (западная Сибирь).

Тогда

$$q_5 = 4^{0,62} \times 60 = 141,72 \text{ л/с},$$

$$Q = 15560 \times 141,72 / 10000 = 220,5 \text{ л/с}.$$

Принимаем водосборные желоба сечением 160 мм. По длине желоба устанавливаются 15 водосточных стояков Ду 100 мм с водосборными воронками — по 8 с каждой стороны здания. Отвод предусматривается во внутривоздушные сети дождевой канализации.

2.6. Решения по сбору и отводу дренажных вод

Вся вода, которая попадает в помещения заглубленных насосных (протечки через неплотности соединений трубопроводов, при ремонте, чистке помещений) собираются в приемках и отводятся в ближайший колодец погружным насосом типа ГНОМ 6-10 производства ОАО «Ливгидромаш».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0515-01-ИОС3.ПЗ			

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ РАЗДЕЛА ИОС3		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Административно-бытовой корпус. Схемы систем К1, К2, К3, К4	
3	Административно-бытовой корпус. План на отм. -2.760	
4	Административно-бытовой корпус. План на отм. 0.000	
5	Административно-бытовой корпус. План на отм. +3.600	
6	Административно-бытовой корпус. План на отм. +7.200	
7	Административно-бытовой корпус. План кровли.	
8	Главный корпус. Схемы систем К1, К2	
9	Главный корпус. План на отм. 0,000	
10	Принципиальная схема систем водоотведения	
11	План сетей	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Каталог фирмы "VENTS Eng"	Приточные установки.	
Каталог фирмы "BE3A"	Вентиляторы дымоудаление и подпора воздуха.	
Каталог фирмы "ВентАрт"	Воздухораспределители	
Каталог фирмы "BE3A"	Притовопожарные клапаны	
Каталог фирмы "ROCWOOL"	Изоляция воздуховодов огнезащитное	
Каталог фирмы "VENTS Eng"	Крышные вентиляторы	
Каталог фирмы "RoyalCLima"	Системы кондиционирования	
Каталог фирмы "ВентАрт"	Дроссельные клапана	
Каталог фирмы "VKT"	Огнезадерживающие клапаны	
Каталог фирмы "БРИЗ"	Обратные клапана	
Каталог фирмы "БРИЗ"	Короба - шумопоглотители	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
	Прилагаемые документы	
0515-01-ИОС2.С	Спецификация оборудования и материалов	

Основные показатели по чертежам канализации

Наименование схемы	Потребный напор на вводе м вод.ст.	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
К1	—	2,379	0,331	1,6	
К2	—	261,43	215,7	179,68	

Данные по производственному водоотведению

Номер по плану	Наименование потребителя	Количество часов работы в сутки	Хоз. - фекальная канализация					Дождевая канализация			
			напор, м вод.ст	Режим водоотведения	расходы			напор, м вод.ст	расходы с кровли		
					м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч	л/с
1	Главный корпус (склад)	8		8 часов	0,72	0,032	1,95				
2	АБК	8		8 часов	1,659	3,042	28,55				220,5
3-8	Ангар	8		8 часов	—	—	—				

В данном разделе предусмотрено водоотведение проектируемого объекта: Дистрибуционный центр.

Проектируемый дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области представляет собой комплекс зданий административно-складского назначения. Осуществляется хранение металлопрофиля для отделочных материалов, керамических изделий в упаковке, санитарно-технических приборов. Часть продукции хранится в складах ангарного типа, часть в оптово - распределительном складе. Оптово -- распределительный склад имеет санитарно-бытовые помещения. Организация работы осуществляется из четырёхэтажного административно -- бытового корпуса (АБК).

Основные технические решения по устройству систем водопровода приняты в соответствии со следующими действующими

нормативными документами:

- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 32.13330.12 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 56.13330.2011 Производственные и складские здания.

Ввиду отсутствия очистных сооружений (станций очистки сточных вод) и нецелесообразности направления стоков на существующие очистные сооружения города трубопроводным транспортом, проектом предусматривается сбор канализационных стоков и дождевых стоков в аккумулирующие ёмкости (раздельные для бытовых и дождевых стоков), с последующей их откачкой и вывозом специализированным автотранспортом на действующие очистные сооружения города.

Стояки бытовой канализации К1 через выпуски подключается к внутриплощадочным сетям бытовой канализации. На сети устанавливаются ревизии и прочистки. Вытяжная часть стояков выводится на кровлю.

Присоединение сантехнических приборов к стоякам производится над полом санузлов.

Для крепления трубопроводов к строительным конструкциям применены крепежные изделия и детали по каталогам типовых опор серия 4.904-69.

Материал труб для системы К1: полипропиленовые раструбные системы.

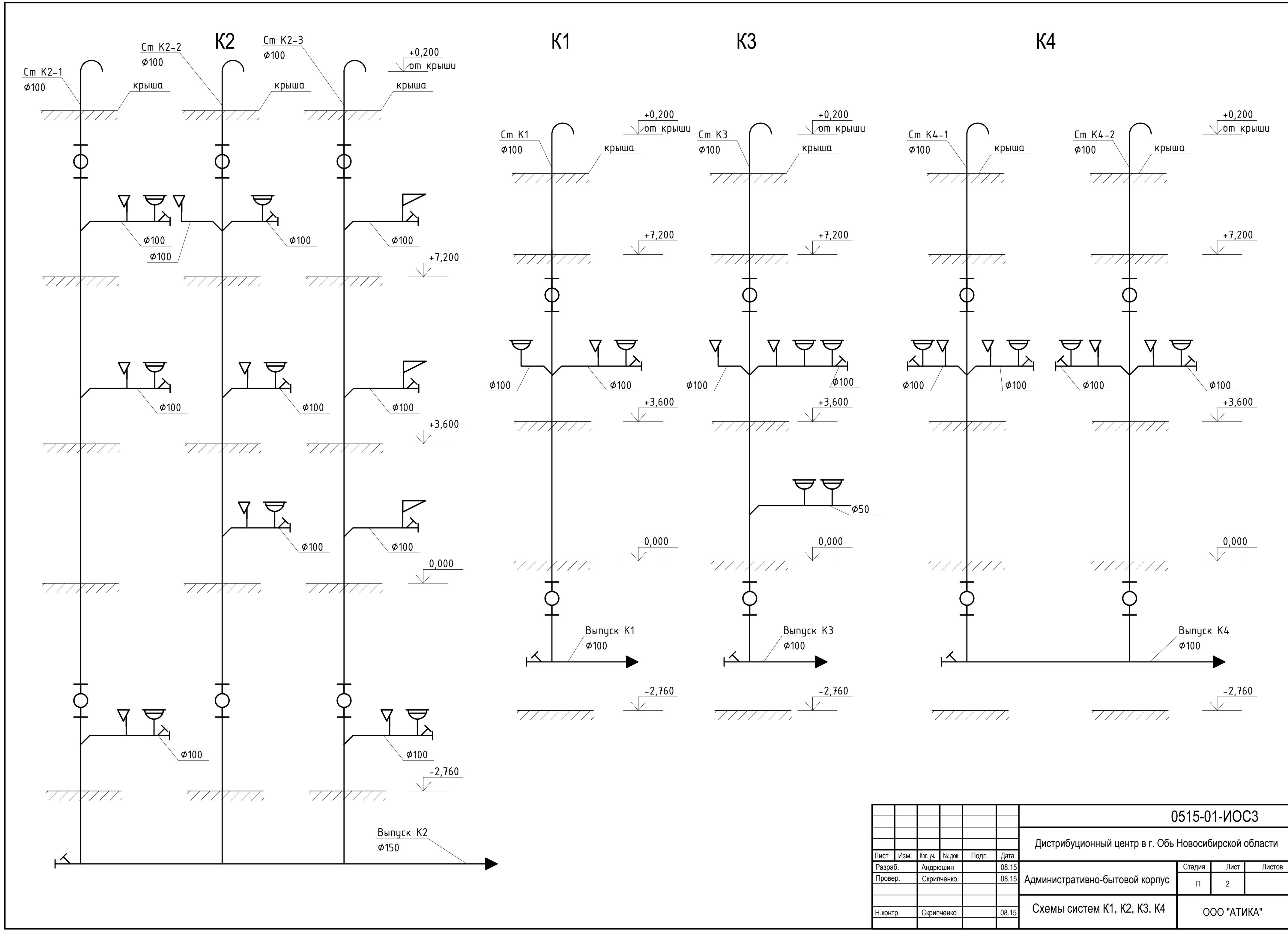
Пересечение трубами стен и перекрытий 1-го типа осуществлять в специализированных «проходках», допускается кольцевое пространство между трубой и стеной заделывается минеральной ватой и промазывается огнезащитным составом ОВПФ-1М. Степень огнестойкости заделки должна быть не менее степени огнестойкости пересекаемой конструкции.

Предусматривается сбор поверхностных сточных вод в накопительные ёмкости, с последующим вывозом специализированным автотранспортом на очистные сооружения.

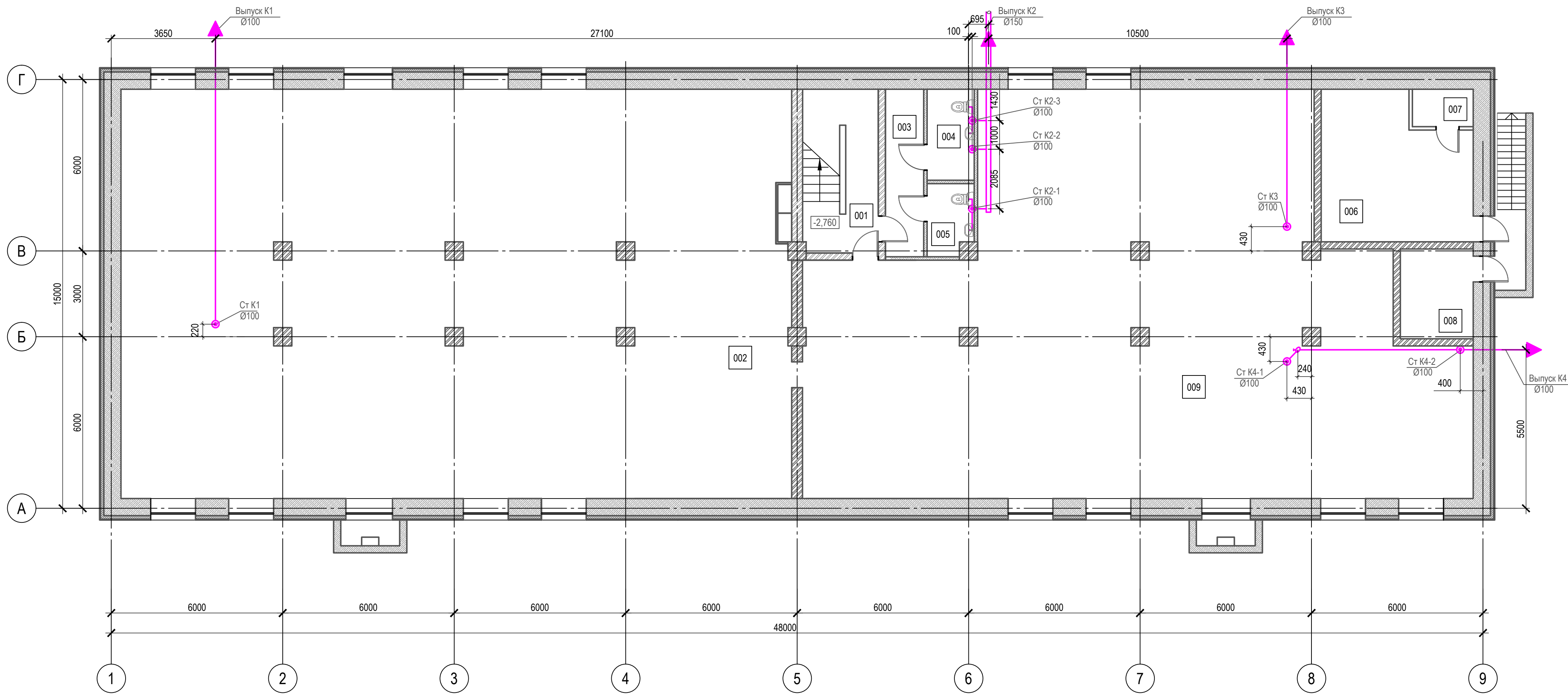
Применение такой организации отведения сточных вод обусловлено отсутствием очистных сооружений на проектируемом объекте, и экономической нецелесообразностью отвода стоков трубопроводами на ближайшие очистные сооружения.

Поверхностные стоки собираются с территории в железобетонные лотки размерами 0,5 x 0,4(н) м. И далее лотками направляются в подземные приёмные ёмкости -- аккумулирующие резервуары. Ёмкости расположены по периметру, в количестве 4 шт, каждая объёмом 70 м3. Конструкция -- железобетонные.

							0515-01-ИОС3			
							Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата					
Разраб.	Андрюшин					Дистрибуционный центр		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Скрипченко							п	1	11
						Система водоотведения. Общие данные.		ООО "АТИКА"		
Н. контр.	Скрипченко									
ГИП	Скрипченко									



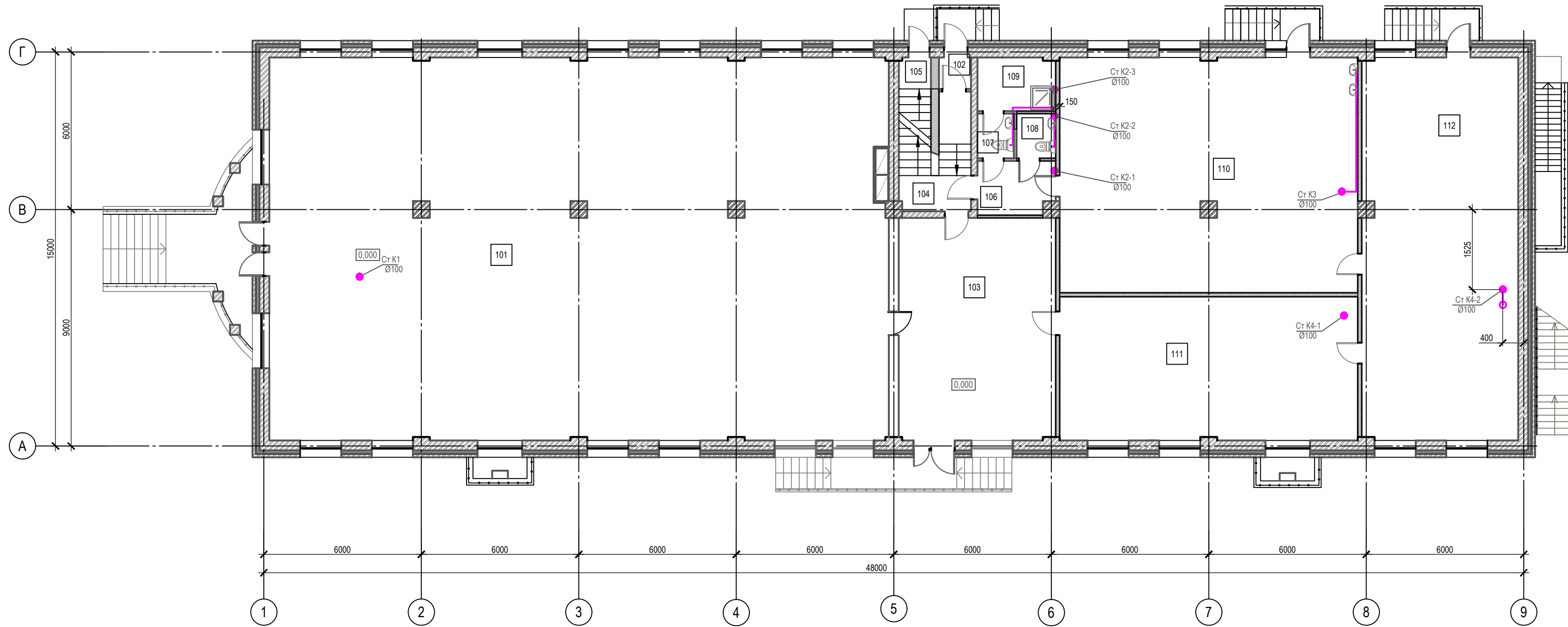
						0515-01-ИОСЗ			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Лист	Изм.	Кол. уч.	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			08.15		п	2	
Провер.		Скрипченко			08.15				
						Схемы систем К1, К2, К3, К4	ООО "АТИКА"		
Н.контр.		Скрипченко			08.15				



Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помеще-ния
001	Лестничная клетка	14.9	
002	Технические помещения	332.5	
003	Коридор	7.7	
004	Санузел	5.2	
005	Санузел	3.9	
006	ИТП	26.4	
007	Водомерный узел	2.8	
008	Электрощитовая	7.9	
009	Технические помещения	256.4	
Всего по подвалу		657.7	

						0515-01-ИОСЗ			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			10.15				
Провер.		Скрипченко			10.15		п	3	
Н.контр.		Скрипченко			10.15	Канализация План на отм. -2,760		ООО "АТИКА"	



Экспликация помещений			
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат. помеще-ния
101	Выставочный зал	339.8	ВЗ
102	Тамбур	1.4	
103	Вестибюль	50.3	
104	Лестничная клетка	11.5	
105	Выход из подвала	1.6	
106	Коридор	5.9	
107	Сан.узел	2.3	
108	Сан.узел	2.5	
109	КУИ	5.9	
110	Комната приема пищи	101.1	
111	Комната приема пищи	61.8	
112	Комната приема пищи	85.9	
Всего по 1 этажу		670.0	

						0515-01-ИОСЗ			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			10.15		П	4	
Провер.		Скрипченко			10.15				
Н.контр.		Скрипченко			10.15	Канализация План на отм. 0,000		ООО "АТИКА"	



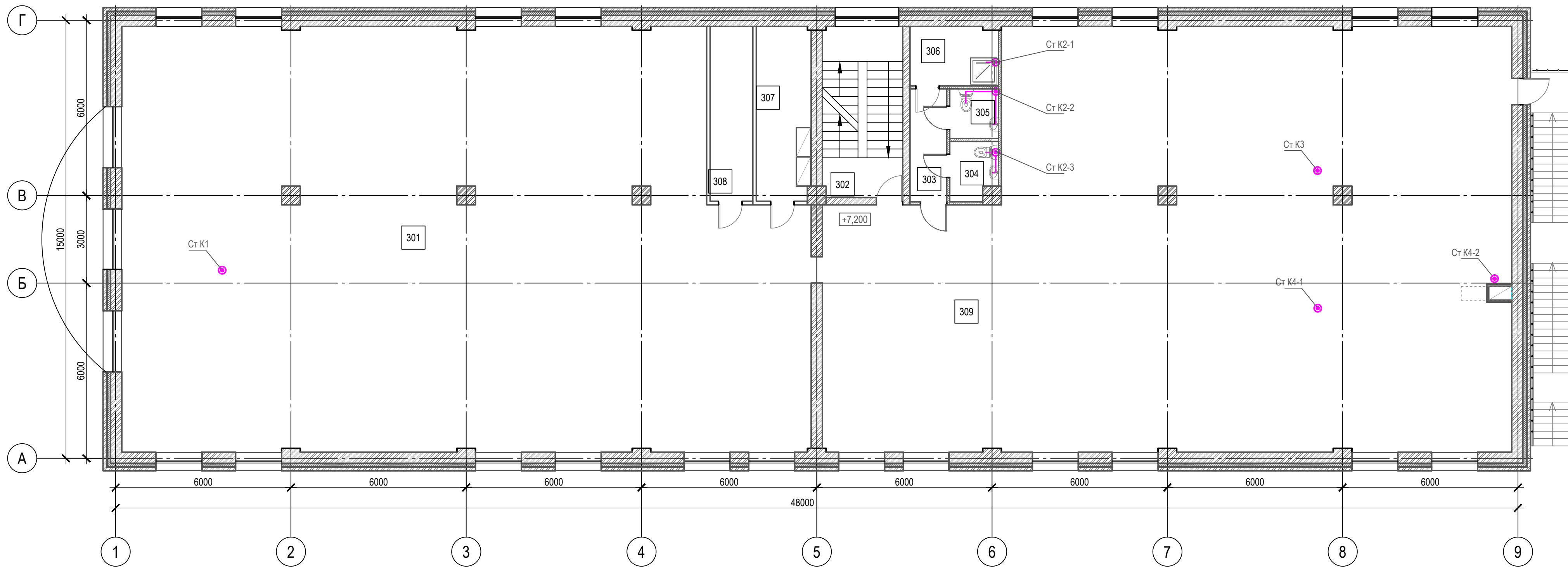
Экспликация помещений (начало)

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
201	Комната отдыха директора	41.4	
202	Кабинет директора	34.1	
203	Коридор	89.9	
204	Переговорная	18.3	
205	Офис	31.5	
206	Лестничная клетка	15.8	
207	Коридор	4.9	
208	Сан.узел	3.1	
209	Сан.узел	2.8	
210	КУИ	6.0	
211	Переговорная	20.1	
212	Офис	22.4	
213	Офис	15.6	
214	Офис	15.5	
215	Офис	15.5	
216	Сан.узел	3.7	
217	Сан.узел	3.4	
218	Сан.узел	3.8	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
219	Коридор	23.8	
220	Сан.узел	3.4	
221	Сан.узел	3.8	
222	Сан.узел	3.8	
223	Офис	15.5	
224	Офис	15.5	
225	Офис	15.6	
226	Копировальный центр	22.7	
227	Архив	23.3	В3
228	Офис	32.7	
229	Офис	32.7	
230	Серверная	23.3	В3
231	Офис	39.3	
232	Кладовая	4.1	
233	Сан.узел	3.9	
234	Офис	43.7	
Всего по 2 этажу		654.9	

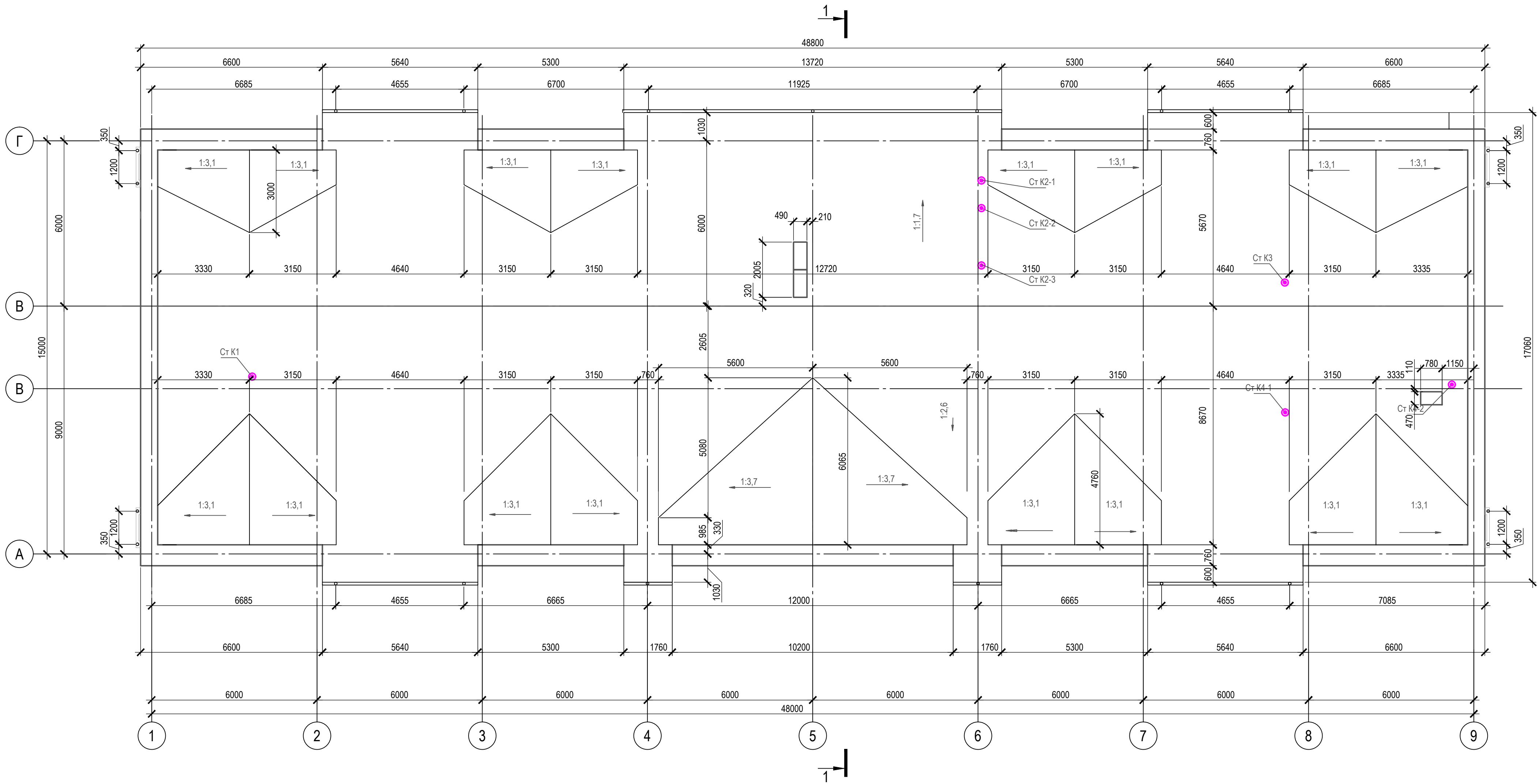
						0515-01-ИОС3			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			10.15		п	5	
Провер.		Скрипченко			10.15				
Н.контр.		Скрипченко			10.15	Канализация План на отм. +3,600		ООО "АТИКА"	



Экспликация помещений

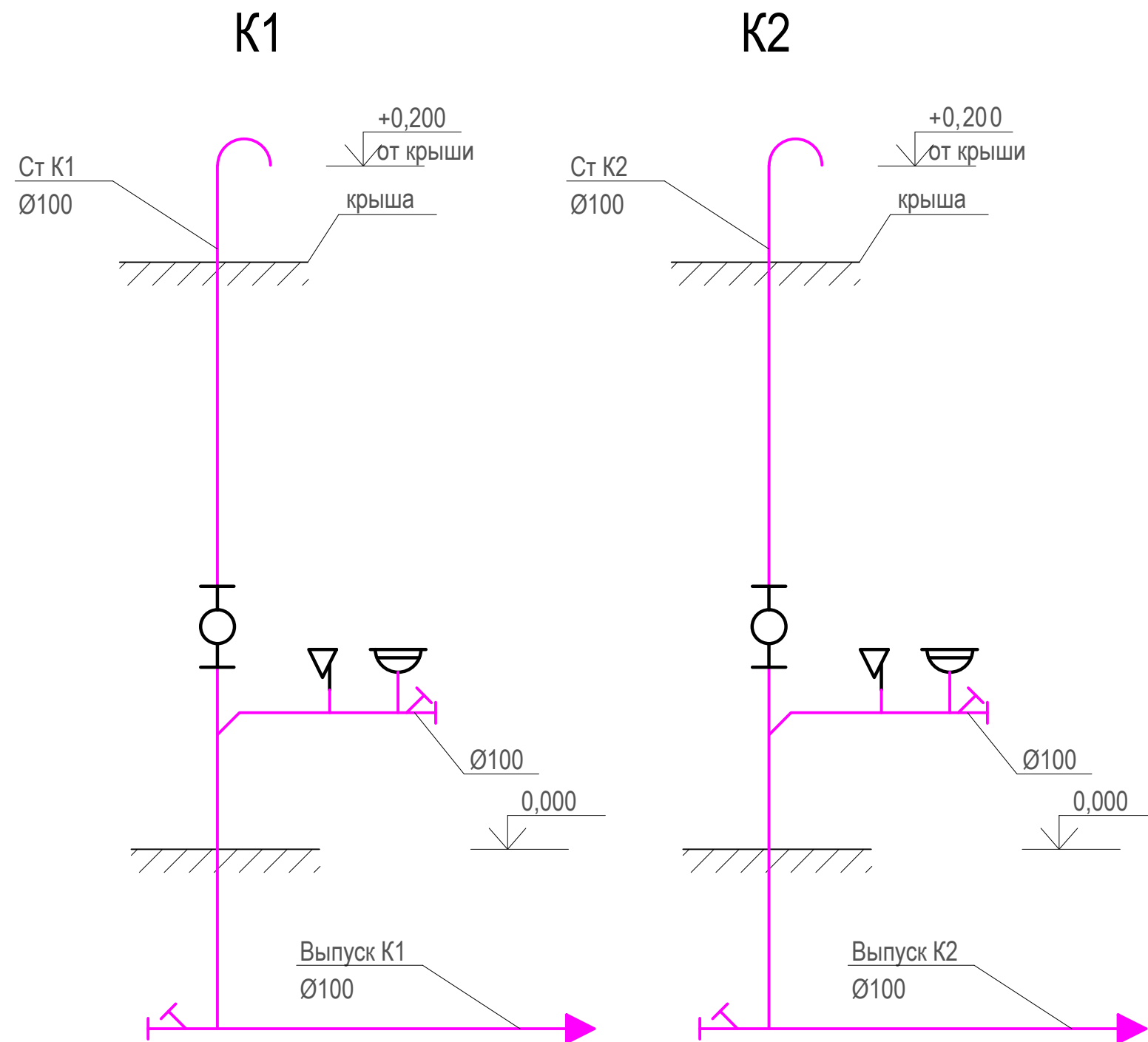
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помеще-ния
301	Офис	326.0	
302	Лестничная клетка	3.5	
303	Коридор	4.8	
304	Сан.узел	3.2	
305	Сан.узел	2.8	
306	КУИ	6.0	
307	Венткамера	10.1	
308	Венткамера	9.0	
309	Офис	305.8	
Всего по мансардному этажу		671.2	

						0515-01-ИОСЗ			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			10.15		п	6	
Провер.		Скрипченко			10.15				
Н.контр.		Скрипченко			10.15	Канализация План на отм. +7,200		ООО "АТИКА"	



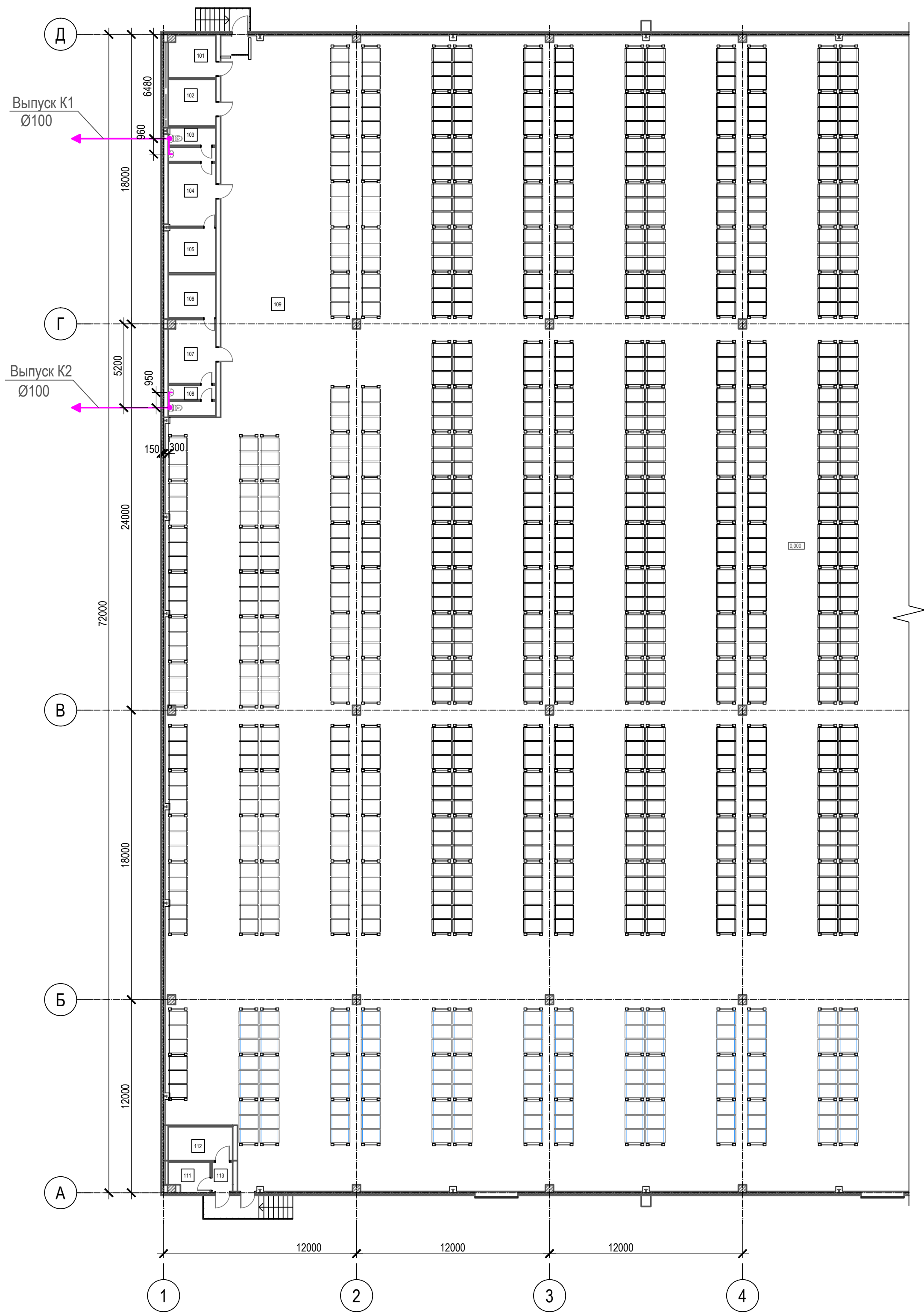
1. Кровлю оборудовать ограждением высотой 900 мм и снегозадерживающими устройствами. Конструкцию ограждений и снегозадерживающих устройств см. рабочие чертежи.

						0515-01-ИОСЗ			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административно-бытовой корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			10.15		п	7	
Провер.		Скрипченко			10.15	Канализация План кровли	ООО "АТИКА"		
Н.контр.		Скрипченко			10.15				



						0515-01-ИОС3			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Лист	Изм.	Кол. уч.	№ док.	Подп.	Дата	Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Андрюшин			08.15		п	8	
Провер.		Скрипченко			08.15	Схемы систем K1, K2	ООО "АТИКА"		
Н.контр.		Скрипченко			08.15				

План на отм. 0,000

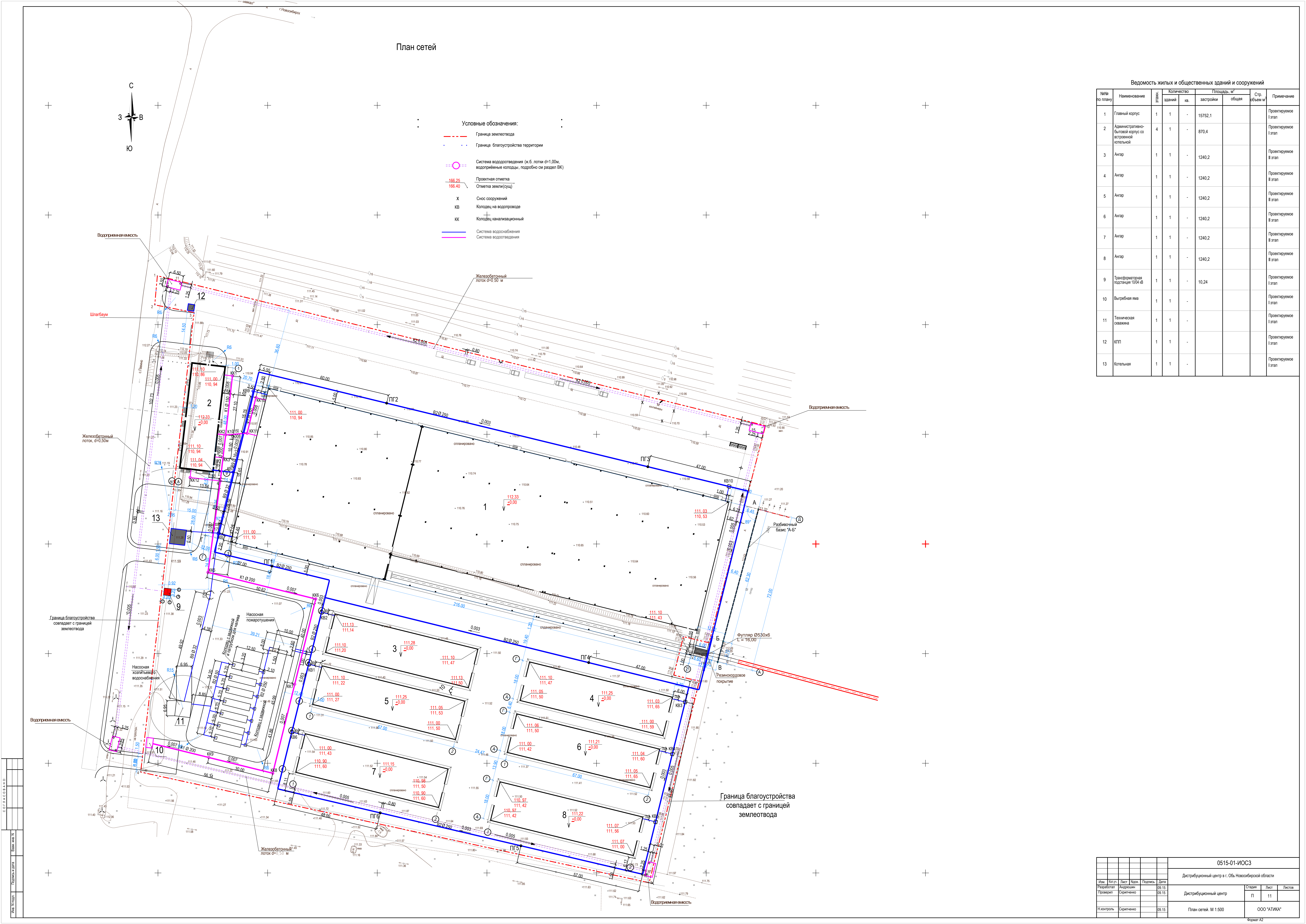


Экспликация помещений

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помеще-ния
101	Подсобное помещение	7.7	
102	КУИ	8.6	
103	Сан.узел	5.9	
104	Раздевалка	11.6	
105	Комната персонала	8.3	
106	Комната персонала	8.0	
107	Раздевалка	11.5	
108	Сан.узел	5.3	
109	Склад	5061.1	
110	Склад	8661.2	
111	Электрощитовая	4.2	
112	Водомерный узел	8.4	
113	Коридор	2.5	
	Всего по складу:	13804.3	

						0515-01-ИОСЗ			
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Лист	Изм	Кол. ун	№ док	Подп	Дата	Главный корпус	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Андрюшин			08.15		п	9	
Провер		Скрипченко			08.15	План на отм 0,000	ООО "АТИКА"		
Н. контр.		Скрипченко			08.15				

План сетей



- Условные обозначения:
- Граница земельного участка
 - Граница благоустройства территории
 - Система водоотведения (к.б. лотки d=1.00м, водоприемные колодцы, подробно см раздел ВК)
 - Проектная отметка
 - Отметка земли(суц)
 - Снос сооружений
 - Колодец на водопроводе
 - Колодец канализационный
 - Система водоснабжения
 - Система водоотведения

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№№ по плану	Наименование	Количество		Площадь, м²		Стр. объем м³	Примечание
		этаж.	зданий	кв.	застройки	общая	
1	Главный корпус	1	1	-	15752,1		Проектируемое I этап
2	Административно-бытовой корпус со встроенной котельной	4	1	-	870,4		Проектируемое I этап
3	Ангар	1	1	-	1240,2		Проектируемое II этап
4	Ангар	1	1	-	1240,2		Проектируемое II этап
5	Ангар	1	1	-	1240,2		Проектируемое II этап
6	Ангар	1	1	-	1240,2		Проектируемое II этап
7	Ангар	1	1	-	1240,2		Проектируемое II этап
8	Ангар	1	1	-	1240,2		Проектируемое II этап
9	Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ	1	1	-	10,24		Проектируемое I этап
10	Выгребная яма	1	1	-			Проектируемое I этап
11	Техническая свалка	1	1	-			Проектируемое I этап
12	КПП	1	1	-			Проектируемое I этап
13	Котельная	1	1	-			Проектируемое I этап

					0515-01-ИОС3				
						Дистрибуционный центр в г. Обь Новосибирской области			
Изм.	Кол-во	Лист	Ндр.	Подпись	Дата	Дистрибуционный центр	Страница	Лист	Листов
Разработал			Андрюхи		08.15		П	11	
Проверил			Сиротченко		08.15				
И.контр.			Сиротченко		08.15	План сетей. М 1:500	ООО "АТИКА"		