

Заказчик - Администрация городского округа Тольятти,
Департамент градостроительной деятельности.

**«Строительство очистных сооружений дождевых сточных
вод с селитебной территории Автозаводского района
г. Тольятти с подводными трубопроводами и
инженерно-техническим обеспечением»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2.
Здание КОС. АБК**

116/21-ИОС 7.1.1

Экз.№

Заказчик - Администрация городского округа Тольятти,
Департамент градостроительной деятельности.

**«Строительство очистных сооружений дождевых сточных
вод с селитебной территории Автозаводского района
г. Тольятти с подводными трубопроводами и
инженерно-техническим обеспечением»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

**Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2.
Здание КОС. АБК**

116/21- ИОС 7.1.1

Экз.№

Генеральный директор

Логинов С.С.

Главный инженер проекта

Жирнов Д.Ю.

Содержание

№ пп	Наименование раздела	Лист
	Справка ГИПа	4
	Общие положения	5
а)	Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства	5
б)	Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд	6
б(1))	Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов	6
в)	Описание источников поступления сырья и материалов	6
г)	Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции	6
д)	Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования	7
е)	Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов	8
ж)	Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах – для объектов производственного назначения	8
з)	Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение использу-	8

Согласовано			

Взам. инв. №	

Инв. № подл.	

116/21-ИОС 7.1.1-ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Тарасова				05.22
Н.контр	Иванов				05.22
ГИП	Жирнов				05.22
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
ООО «Базис»					

	мого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости) – для объектов производственного назначения	
и)	Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности	9
к)	Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства	10
л)	Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе	11
м)	Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники	12
н)	Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	13
о)	Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов	13
о(1))	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;	13
о(2))	Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за ис-	14

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

116/21-ИОС7.1.1-ТЧ

Лист

2

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Право осуществлять проектирование в области строительной деятельности данного рода объектов предоставлено Свидетельством № 0293.02-2016-6318013789-П-038 от 28 марта 2017 г.

Главный инженер проекта

Жирнов Д.Ю.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					116/21-ИОС 7.1.1-ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Общие положения.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел «Технологические решения (АБК)» разработан в составе проектной документации на объект «Строительство очистных сооружений дождевых сточных вод с селитебной территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением».

Раздел разработан ООО «Базис» на основании договора подряда и технического задания на проектирование.

Состав подраздела «Технологические решения (АБК)» включает положения, предусмотренные пунктом 13 Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Технологическая часть проекта разработана на основании следующих нормативных документов и материалов:

- Техническое задание;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»

а) сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства

Помещения административно-бытового назначения запроектированы в составе здания КОС на отм. 0.000 единым блоком, и имеют отдельный вход с улицы и вход в производственное помещение. Помещения административно-бытового назначения :

- Операторская
- Помещение технического персонала
- Комната отдыха и приема пищи персонала
- Кабинет начальника КОС и инженера-технолога

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							116/21-ИОС7.1.1-ТЧ
Инв. № подл.							5
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

д) обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Административно-технический персонал обязан:

- а) руководить работой производственного и ремонтного персонала;
- б) обеспечить рабочие места должностными и эксплуатационными инструкциями, технологическими картами, Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности, планами ликвидации аварийных ситуаций, инструкциями по гражданской обороне согласно установленным законоположениям и ознакомить с ними каждого работника;
- в) контролировать заданные режимы и уровень надежности работы сооружений и оборудования и принимать необходимые меры при их нарушении;
- г) составлять дежурные ведомости по текущему и капитальному ремонтам зданий, сооружений, оборудования, графики производства работ и обеспечивать их проведение в установленные сроки;
- д) оформлять заявки на материалы, оборудование, запасные части и т.д.;
- е) следить за правильностью ведения журналов и ведомостей учета работы сооружений и оборудования, наличием паспортов и другой технической документации, своевременно отражать в этих документах изменения, произошедшие в процессе эксплуатации;
- ж) составлять отчеты о работе сооружений и оборудования;
- з) изучать работу сооружений, установок и оборудования, вносить предложения по внедрению новой техники, усовершенствованию технологических процессов, улучшению конструкций сооружений и оборудования и др.;
- и) организовывать техническую учебу, учебные тревоги с целью повышения квалификации персонала;
- к) проводить занятия и инструктаж по технике безопасности с эксплуатационным персоналом и постоянно контролировать выполнение ими правил техники безопасности.

Для персонала очистных сооружений приняты два графика работы:

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
-----	--------	------	--------	-------	------

Не разрабатывается, так как здание КОС не связано с подземными горными работами.

и) сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащении

Очистные сооружения эксплуатируются технической службой эксплуатирующей организации. В связи с этим, общее руководство, бухгалтерский учет и финансовая деятельность, комплектование и учет кадров, материально-техническое снабжение, надзор и контроль за капитальным ремонтом, общее делопроизводство и хозяйственной обслуживании, организация технической эксплуатации систем водоснабжения и канализации, охрана окружающей среды, охрана труда, правовое обслуживание и внедрение средств автоматизации, технико-экономическое планирование, организация труда и расчет заработной платы будут осуществляться дирекцией организации.

Распределение эксплуатационного персонала КОС по сменам и санитарным группам производственных процессов приведено в **таблице 1**.

Таблица 1. Распределение эксплуатационного персонала КОС по сменам и санитарным группам производственных процессов.

№ п/п	Должности, профессии	Категория	Кол-во работающих в сутки			Сан. группа	Кол-во раб. в максимальной смену			График работы/смены
			Всего	Муж.	Жен		Всего	Муж.	Жен.	
1	Начальник КОС	ИТР	1	-	1	1а	1	-	1	8ч
2	Мастер смены	ИТР	4	2	2	1а	1	1	1	12ч
3	Инженер-технолог	ИТР	1	-	1	1а	1	-	1	8ч
4	Оператор блока механической очистки	Раб.	10	4	6	3б	4	1	3	12ч
5	Оператор МДП	Раб.	4	4	-	1в	1	1	-	12 ч

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

6	Слесарь аварийно-восстановительных работ	Раб	2	2	-	36	1	1	-	12ч
7	Электрик	Раб	2	2	-	36	1	1	-	12ч
8	Охрана	Служ	4	4	-	1а	1	1	-	12ч
9	Уборщик производственных помещений	Раб.	2	-	2	1а	2	-	1	8ч.
10	Всего по очистным сооружениям:	-	30	18	12		12	5	7	

Работа по обслуживанию сооружений производится круглосуточно, включая выходные и праздничные дни.

Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю. Как правило, на очистных сооружениях по решению администрации и при согласии профсоюзной организации образуется 4 смены с режимом работы: продолжительность смены – 12 часов.

Работники чередуются по сменам равномерно.

Переход из одной смены в другую определяют графиками сменности, утвержденными директором организации.

Дополнительных отпусков не положено. Ежегодный оплачиваемый отпуск предоставляется с сохранением среднего заработка продолжительностью 28 календарных дней.

к) перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства

Охрана труда определяется системой обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности и включает правовые, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и иные мероприятия.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

л) описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе

Центральный контроллер, установленный в операторской выполняет следующие функции:

- сбор данных о состоянии технологического оборудования от шкафов управления технологическим оборудованием;
- сбор показаний контрольно-измерительных приборов (расход, давление, уровень воды в резервуарах);
- прием команд диспетчера;
- обработка собранных данных и выработка управляющих воздействий технологическому оборудованию согласно алгоритму управления;
- ведение журнала аварийных и технологических событий
- передача собранных данных в удаленный центральный диспетчерский пункт

Контролер оснащен графическим технологическим терминалом. Графический терминал по месту предназначен для контроля за работой технологического и вспомогательного оборудования, а так же для возможности поддержания автоматического режима работы объекта при отсутствии связи с диспетчерским пунктом.

Для организации обмена данными между ШУ оборудования и диспетчерским пунктом предусмотрена локальная сеть, соответствующее оборудование учтено в разделе «Сети связи».

м) результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники

Технологические процессы работы административно-бытовых помещений не сопровождаются выделением вредных выбросов в атмосферу.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	116/21-ИОС 7.1.1-ТЧ	Лист
							12

н) перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Специальных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов - не предусмотрено.

о) сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

Виды отходов:

- отработанные светодиодные лампы, ртутные лампы, отработанные люминесцентные трубки и брак;
- мусор от административно-бытовых помещений КОС , несортированный;
- пищевые отходы;
- отходы бумаги от канцелярской деятельности офисных помещений

Пищевые и бытовые отходы ежедневно выносятся на контейнерную площадку, принадлежащую КОС и вывозятся специализированным предприятием на договорных условиях. Пищевые отходы разрешается собирать только в специально оборудованные, исключающие возможность проникновения животных сборники (баки, ведра и т.д.), окрашенные изнутри и снаружи краской, стойкой к обработке с применением дезинфекционных средств, закрывающиеся крышками.

о(1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Водоснабжение

Источником водоснабжения является привозная вода - резервуар запаса воды объемом 5м³. Размер резервуара d1400мм, L=3400мм.

Источником горячего водоснабжения являются:

Взам. инв. №						
						Лист
Подп. и дата						116/21-ИОС7.1.1-ТЧ
						13
Инв. № подл.	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Система электроснабжения и система отопления

В помещении электрощитовой запроектирован прибор учета электроэнергии.

п) описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Технологический контроль и эксплуатация административно-бытовых помещений очистных сооружений осуществляются в соответствии с регламентом и общими правилами технической эксплуатации очистных сооружений.

Режим работы очистных сооружений – сезонный (в теплые зимы круглогодичный), периодический. Предусматриваемый уровень автоматизации позволяет эксплуатировать очистные сооружения с минимальным использованием ручного труда обслуживающего персонала.

Для соблюдения технологических регламентов в помещениях АБК здания КОС оборудуются:

- вентиляция и отопление;
- электроснабжение, электроосвещение;
- пожарная и охранная сигнализация;
- молниезащита и заземление.

п(1) описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект и обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий.

Предусмотрены системы охранной и тревожной сигнализации, охранного видео наблюдения, контроля управлением доступом и система экстренной связи, охранного освещения. Система охранной сигнализации формирует сигнал трево-

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

торых не предусматривается установление специального пропускного режима

Для предотвращения террористических актов на территории КОС, согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», предусмотрены следующие мероприятия:

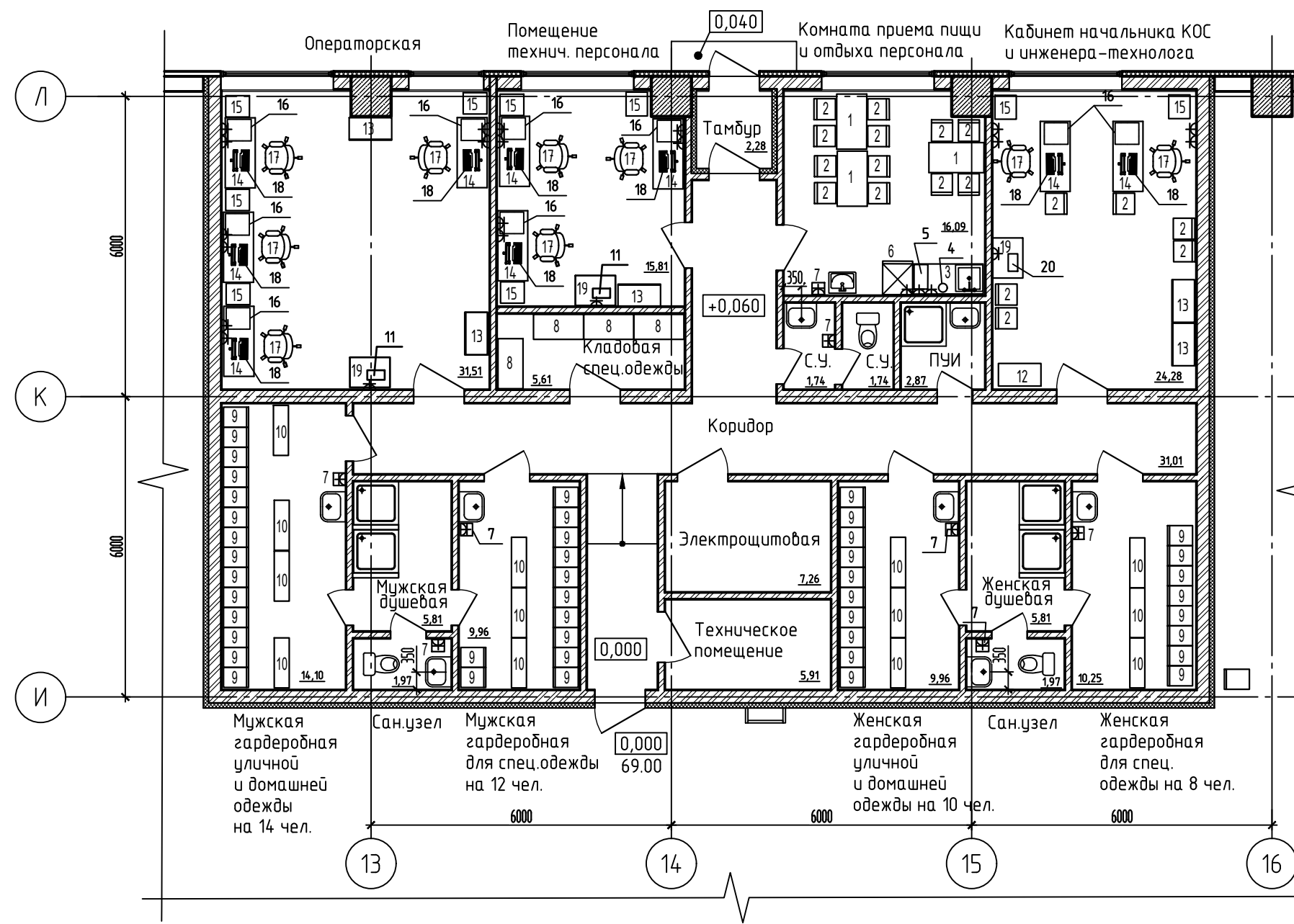
- СОТ – система охранная телевизионная;
- СОО – система охранного освещения;
- СОТС – система охранной и тревожной сигнализации;
- СЭС – система экстренной связи.

Все системы выведены в помещение охраны.

п(3) описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности";

Не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					116/21-ИОС7.1.1-ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.



						116/21- ИОС 7.1.1			
						Строительство очистных сооружений для сбора и очистки дождевых сточных вод с сельской территории Автозаводского района г. Тольятти с подводными трубопроводами и инженерно-техническим обеспечением			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические решения Здание КОС. АБК	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Хахалина		<i>М.М.</i>	05.22		П	1	
Архитектор		Тарасова		<i>Т.Т.</i>	05.22				
Н.контр.		Иванов		<i>И.И.</i>	05.22	План на отметке 0.000 с расстановкой оборудования.			
ГИП		Жирнов		<i>Ж.Ж.</i>	05.22				

Позиция	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Стол обеденный; (1100x600x726)	Три Я НОРД	шт.	796	или аналог			4	
2	Стул полумягкий ; (535x430x450), сиденье - экокожа	"ИЗО-ХРОМ"	шт.	796	или аналог			26	
3	Кухонный гарнитур; (1400x600x2154)	Бланка СТЛ.218.00Р	шт.	796	или аналог			1	
4	Электрочайник с терморегулятором, 1,7л; 220В; 2,2кВт	REDMOND RK-G-210S Sky Kettle	шт.	796	или аналог			1	
5	Микроволновая печь;(452x662x330); 220В; 1,1кВт	ВВК 20MWS-729S/BS	шт.	796	или аналог			1	
6	Холодильник бытовой; (670x600x1670); 220В; 0,039кВт	INDEZIT ITD 167W	шт.	796	или аналог			1	
7	Сушилка для рук металлическая антивандальная; (265x205x125); 220 В; 1,5кВт	Ruff 8828	шт.	796	или аналог			8	
8	Стеллаж металлический универсальный; (1000x500x2500)	Optimus Standart	шт.	796	или аналог			4	
9	Шкаф для одежды металлический; (500x400x1860)	ШРМ-11-400 (Балттех)	шт.	796	или аналог			44	
10	Скамья гардеробная; (1000x400x400)	"ПРАКТИК"	шт.	796	или аналог			13	
11	Принтер лазерный, (346x189x159), 220В, 210Вт	HP Laser Jet Pro	шт.	796	или аналог			3	
12	Шкаф для одежды 2-х створчатый (850x450x2030мм.)	"Директор"	шт.	796	или аналог			1	
13	Шкаф для документов широкий со стеклом (850x450x2030мм).	"Директор"	шт.	796	или аналог			5	
14	Стол письменный, (1400x800x750)	"Директор"	шт.	796	или аналог			9	
15	Тумба выкатная, 3 ящика, (430x475x552)	"Компакт"	шт.	796	или аналог			9	
16	Тумба подкатная, 4ящика, (426x475x675)	"Директор"	шт.	796	или аналог			9	
17	Кресло офисное ; (660x340x770)	эконом Амиго783	шт.	796	или аналог			9	
18	Персональный компьютер с монитором 17", 220В, 0,6кВт		шт.	796	или аналог			9	
19	Тумба для орг.техники; (800x600x600)	АТ-10	шт.	796	или аналог			3	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Архитектор	Тарасова			<i>Тарасова</i>	05.22
Н.контр.	Иванов			<i>Иванов</i>	05.22
ГИП	Жирнов			<i>Жирнов</i>	05.22

116/21- ИОС 7.1.1 СО

Спецификация
оборудования.

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



Копировал

А3