

СПРАВКА

Проектная документация разработана в соответствии с 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.

Главный инженер проекта

Зубов Д.В.

				157-2011– ПЗ			
				Справка главного инженера проекта	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Зубов Д.В.		12.11		Р	1	1
					ООО «Майолика» г. Пермь.		

СОСТАВ ПРОЕКТА

Орджоникидзевский район, г. Пермь

Перепланировка и переустройство пищеблока в здании МАОУ «СОШ №16»,
Расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71

Общая пояснительная записка	157-2011– ПЗ
Конструктивные и объемно-планировочные решения	157-2011–КР
Отопление и вентиляция	157-2011– ОВ
Водоснабжение и канализация	157-2011– ВК
Электрические решения	157-2011– ЭМ
Технологическое оборудование	157-2011– ТХ (отдельный том)

				157-2011– ПЗ			
ГИП	Зубов Д.В.		12.11				
				Общая пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	
					ООО «Майолика» г. Пермь.		

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

	Стр.
1 Общая часть	5
2 Конструктивные и объемно-планировочные решения	6
3 Отопление и вентиляция	9
4 Водоснабжение и канализация	12
5 Электроснабжение	15

						157-2011– ПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

1 Общая часть

Проектной документацией предусматривается перепланировка и переустройство пищеблока в здании МАОУ «СОШ №16», расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71.

Пищеблок относится к организации общественного питания, работающей на продовольственном сырье, которая производит и реализует блюда в соответствии с разнообразным по дням недели меню. При пищеблоке предусмотрен обеденный зал, обеспечивающий посадку расчетного числа учащихся в три перемены.

Предусматриваемые проектом мероприятия включают в себя демонтаж части существующих перегородок, устройство оконных и дверных проемов, возведение новых перегородок, установку дверных заполнений, внутреннюю отделку помещений, установку инженерного оборудования.

Перепланировка и переустройство пищеблока включает оснащение помещений всеми инженерными сетями и технологическим оборудованием, необходимыми для нормальной эксплуатации объекта.

Предусматриваемые проектом мероприятия не приводят к изменению конструктивной системы здания.

Технико-экономические показатели пищеблока после перепланировки:

1. Общая площадь – 167,97 м²
2. Площадь основных помещений – 136,71 м²
3. Площадь вспомогательных помещений – 31,26 м²
4. Общее количество работников – 14 человек.

Конструктивные характеристики здания:

- Наружные стены – навесные самонесущие стеновые панели, толщиной 400 мм, кирпичные, толщиной 640 и 380 мм.

- Внутренние несущие стены – кирпичные, толщиной 510 мм.

- Внутриквартирные перегородки кирпичные, толщиной 120 мм.

- Полы - «метлахская» плитка на цементно-песчаном растворе.

- Окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами

- Двери глухие деревянные.

Инженерное оборудование:

- Холодное и горячее водоснабжение - центральное.

- Электроснабжение от сети 220 В. Проводка скрытая.

- Вентиляция принудительная приточно-вытяжная.

- Канализация – центральная.

						157-2011– ПЗ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

2 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны с учетом обеспечения поточности производства, с учетом обеспечения требований, предъявляемых СанПиН 2.4.5.2409-08 “Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования”, а также СанПиН 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”.

Проектом предусматривается размещение цехов, складских помещений, санитарно-бытовых помещений сотрудников пищеблока.

Конструктивные решения

Демонтаж

Проектной документацией предусмотрен демонтаж существующего оборудования, кирпичных перегородок, дверных заполнений.

Проемы

Проектом предусматривается устройство проемов в наружной стене здания для обеспечения естественного освещения проектируемых помещений, а также устройство проема во внутренней стене здания. Проемы выполняются с обрамлением стальными элементами необходимого сечения.

Перегородки

Проектом предусматривается устройство каркасно-обшивных перегородок с каркасом из тонкостенных оцинкованных профилей и обшивкой влагостойкими гипсокартонными листами в один слой. Внутреннее заполнение перегородки – негорючая минеральная вата «Техно Лайт».

Сливные трапы

В помещениях производственных цехов, моечной и загрузочной запроектированы сливные трапы (согласно п. 3.13 СП 2.3.6. 1079-01). В надподвальном перекрытии выдолбить отверстия диаметром 100 мм, под установку гильзы из негорючих материалов. В отверстие установить чугунный трап Т-100 с косым отводом.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений пищеблока выполнена с учетом функционального назначения помещений (см. лист 6 раздела КР).

Двери

Проектом предусмотрена установка деревянных глухих дверей по ГОСТ 6629-88.

						157-2011– ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

Охрана окружающей среды

При организации строительного производства необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды в соответствии с Федеральным законом и нормативными документами об охране окружающей природной среды, обеспечивать сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством в области охраны природы.

Указания по охране окружающей среды при строительстве

1. Перед началом производства работ заключить договор с организацией, принимающей отходы на размещение и имеющей соответствующую лицензию.
2. Запрещается организация свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений, масел, красок, растворителя в жилом микрорайоне, а также слив жидких строительных отходов в бытовую канализацию.
3. Производить работы в ночное время суток запрещается. Производить работы только в дневное время с 8-00 до 22-00. В вечернее время (с 18-00 до 22-00) исключить внезапные шумовые всплески, выполнять только те работы, которые не требуют применения машин и механизмов.
4. Запретить сжигание отходов и остатков материалов, красителей и другого строительного мусора на строительной площадке в жилом микрорайоне.
5. Соблюдать технические требования по транспортированию, хранению и технологии применения строительных материалов. Например: порошкообразные материалы транспортировать, хранить и готовить в специальной таре, исключающей возможность россыпи материала.
6. Материалы, применяемые для внутренней отделки, должны иметь гигиенические и пожарные сертификаты, наличие сертификатов обязательно.
7. Сбор отходов, возникающих в процессе строительства, производить в бак для мусора до накопления транспортных партий. Из образующихся отходов выделить утильные партии. Мелкий мусор упаковывать в полиэтиленовые мешки для удобства погрузки и предотвращения россыпи при погрузке, а также распыления при перевозке по городу. Не допускается срок хранения отходов до их вывоза более 3-х суток.
8. Транспортирование отходов производится организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами, специальным транспортом или приспособленным для этих целей транспортом с закрывающим кузов поломом.

						157-2011– ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

Основные правила техники безопасности:

1. К работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности, обученные безопасным методам ведения работ и имеющие удостоверение на право производства работ.
2. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.
3. Используемые при работе оборудование, оснастка и приспособления для монтажа должны отвечать условиям безопасности выполнения работ.
4. При монтаже следует применять инвентарные сборно-разборные передвижные подмости. При высоте рабочего настила 1,3 м и более необходимо устраивать защитные ограждения по периметру настила, высотой не менее 1,2 м.
5. Перед выдачей рабочему электроинструмента необходимо произвести проверку исправности заземляющего провода и отсутствие замыкания на корпус. При получении электроинструмента, рабочий обязан проверить его работоспособность на холостом ходу.
6. При монтаже минераловатных плит для защиты органов дыхания использовать респиратор или марлевые повязки; для защиты кожных покровов - специальную одежду и перчатки.
7. Не допускается монтаж перегородок с приставных лестниц.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.

3 Отопление и вентиляция

Данным разделом предусмотрено устройство системы отопления и вентиляции в переустанавливаемых помещениях пищеблока МАОУ СОШ №16, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71

Раздел разработан на основании:

1. Задания на проектирование.
2. СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
3. Технологической части проекта.
4. Строительной части проекта

Расчётные параметры для проектирования:

Климатические характеристики района:

Расчетные температуры наружного воздуха:	
- для проектирования отопления и вентиляции в холодный период	-35 ⁰ С
- для проектирования вентиляции в теплый период	21,8 ⁰ С
Климатическая зона	нормальная
Отопительный период:	
- продолжительность	229 суток
- средняя температура	-5,9 ⁰ С
Барометрическое давление	990 гПа

						157-2011– ОВ.ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

Таблица 1. Параметры микроклимата помещений и кратности воздухообмена

№	Название помещения	Категория работ	Температура, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Кратность воздухообмена, 1/час.		Примечание
					Приток	Вытяжка	
1	Догоотовочный цех (зона горячего и холодного)	IIБ	18	0	по расчету		по расчету
2	Пекарский цех	IIБ	15	0	по расчету		по расчету
3	Мясо-рыбный цех	IIБ	18	0	3	4	
4	Овощной цех	IIБ	18	0	3	4	
5	Моечная столовой посуды	IIБ	18	0	4	6	
6	Моечная кухонной посуды	IIБ	18	0	4	6	
7	Раздаточная зона	IIБ	18	0	3	3	
8	Гардероб для персонала	-	18	0	по балансу с душ.		
9	Склад сухих продуктов	-	12	0	-	1	
10	Склад для хранения овощей	-	12	0	-	1	
11	Склад скоропортящихся продуктов	-	12	0	-	1	
12	Загрузка	IIБ	16	0	3	-	
13	Коридор	-	18	0	по балансу		
14	Санузел персонала	-	18	0	-	50м3/ч	50 м3/час - 1 унитаз
15	Тамбур	-	16	0	-	-	
16	Душевая для персонала	-	24	0	-	75м3/ч	75м3/час - 1 душ

Отопление

Проектом предусматривается реконструкция существующей системы отопления.

Источник теплоснабжения - индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале здания. Теплоноситель - вода, расчетная температура теплоносителя 95-70 С. Система - однотрубная горизонтальная. Нагревательные приборы – чугунные секционные радиаторы MC-140-500 высотой 500 мм.

Подводки к приборам и магистрали выполнить из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 15-25 мм. Магистрали проложить по полу помещений.

В системе отопления предусмотреть установку запорной и регулирующей арматуры:

Для отключения приборов отопления системы предусмотреть краны шаровые 11627п и регулировочные клапана RA-G (Danfoss), установленные на обратной и подающей подводках соответственно. Для удаления воздуха из системы отопления установить на радиаторах - краны Маевского, на магистралях в верхних точках — автоматические воздухоотводчики (Danfoss).

						157-2011– ОБ.ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата.		

Вентиляция

Вентиляция помещений столовой предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены в горячем и пекарском цехе определены по расчету, в остальных помещениях - по кратностям.

Производственные помещения пищеблока обслуживаются приточной установкой П1 канального типа, расположенной под потолком. Система П1 предназначена для подачи воздуха в помещения пищеблока. Забор воздуха с улицы устроить на отметке +2,600 от земли. Раздачу воздуха выполнить решетками РВР-1. Приточная установка выполнена на базе компонентов фирмы Лиссант (Россия). Воздуховоды системы — прямоугольного и круглого сечения из оцинкованной стали.

Приточный воздух раздавать в верхней зоне помещений. Система В1 предназначена для удаления воздуха от технологического оборудования (шкаф пекарский, пароконвектомат, плиты электрические, ванна моечная), а также удаления воздуха из помещений доготовочного, мясорыбного, овощного цехов, склада сухих продуктов, раздаточной, склада скоропортящихся овощей и склада хранения овощей.

Отдельные вытяжные системы В-2, В-3 предусмотрены для удаления воздуха от посудомоечной машины тоннельного типа и мукопросеивателя соответственно. Вентиляционная система В-4 осуществляет удаление воздуха из санузла и душевой. Вытяжка от данных систем осуществляется канальными вентиляторами, расположенными под потолком.

Над тепло и влаго- выделяющим оборудованием устанавливаются вытяжные зонты ЗВН. Вытяжной воздух удаляется через воздуховоды, идущие по фасаду здания. Выброс вытяжного воздуха осуществляется на 1м выше кровли здания и не ближе 10 м до ближайшего воздухозаборного устройства.

Выброс воздуха от системы В4 осуществляется в существующий вентиляционный канал в стене.

Забор воздуха производить с помощью зонтов индивидуального изготовления и решеток РВР-1. Воздуховоды систем вентиляции прокладывать под потолком 1-го этажа, воздуховоды проходящие снаружи здания покрыть тепловой изоляцией.

Вентиляция обеденного зала – существующая общеобменная с механическим побуждением. Эквивалентный уровень звука от оборудования не более 39 дБ, что не превышает допустимого 55 дБ (СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», табл. 1 п. 13).

Противопожарные мероприятия

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации предусмотреть отключение приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции.

4 Водоснабжение и канализация

В настоящем разделе проекта разрабатывается принципиальное решение систем водоснабжения и канализации пищеблока МАОУ СОШ №16, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71.

4.1 Холодное Водоснабжение

В данном проекте система холодного водоснабжения состоит из следующих устройств: ввода (от центрального водопровода), водомерного узла, сети веток и магистралей, распределительных трубопроводов и подводок к водоразборным устройствам, арматуры.

По назначению система водоснабжения хоз.- питьевая. Холодная вода удовлетворяет требования, установленные СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (в редакции СанПин 2.1.4. 2496-09), для питья, умывания, приготовления пищи и других нужд.

Источником водоснабжения здания служит наружная городская сеть водопровода. Подключение системы водоснабжения пищеблока предусматривается в магистральной системы водоснабжения школы.

Существующий напор в городской сети в часы максимального водоразбора составляет 6 м водяного столба, в часы минимального водоразбора - 3 м.

Водомерный узел состоит из устройств для измерения количества расходуемой воды, запорной арматуры, сетчатого фильтра соединительных фасонных частей и патрубков. Запорная арматура установлена до и после измерительного устройства для замены или проверки правильности показания, а также для отключения внутренней водопроводной сети и ее опорожнения. В качестве измерительного устройства применен крыльчатый счетчик Ø15 мм марка счетчика на холодной воде ВСХд-15. Счетчик расположен на горизонтальном участке трубопровода.

Трубопроводы, прокладываемое открыто, по стенам, и подводки к водоразборным устройствам прикреплены к строительным конструкциям на клипсах. Стояки и разводящие трубопроводы проложены открытой прокладкой. Горизонтальные трубопроводы уложены с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Системы холодного водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PPRC PN20, прокладка трубопроводов предусматривается открытой по полу и вдоль стен. При прохождении через стены и перекрытия трубопроводы проложить в защитных гильзах с заделкой мягким материалом.

На подводках к приборам устанавливается запорная арматура.

Смесители моечных ванн оснащаются гибкими шлангами с душевыми насадками.

4.2 Горячее водоснабжение

В данном проекте система холодного водоснабжения состоит из следующих устройств: ввода (от центрального водопровода), водомерного узла, сети веток и магистралей, распределительных трубопроводов и подводок к водоразборным устройствам, арматуры.

Источником горячего водоснабжения здания служит центральный тепловой пункт. Подключение системы горячего водоснабжения пищеблока предусматривается в магистрали системы водоснабжения школы.

Водомерный узел системы горячего водоснабжения состоит из устройств для измерения количества расходуемой воды, запорной арматуры, сетчатого фильтра соединительных фасонных частей и патрубков. Запорная арматура установлена до и после измерительного устройства для замены или проверки правильности показания, а также для отключения внутренней водопроводной сети и ее опорожнения. В качестве измерительного устройства применен крыльчатый счетчик Ø15 мм марка ВСГд-15. Вода в зданиях расходуется на:

- хозяйственно-бытовые нужды;
- мойку пола и оборудования;

Горячая вода удовлетворяет требования, установленные СанПиН 2.1.4.2496-09 «Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», для питья, умывания, приготовления пищи и других нужд.

Системы горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых армированных труб PPRC PN20*, прокладка трубопроводов предусматривается открытой по полу и вдоль стен. При прохождении через стены и перекрытия трубопроводы проложить в защитных гильзах с заделкой мягким материалом.

Источником резервного горячего водоснабжения являются водонагреватели, установленные в каждом производственном цехе.

Смесители моечных ванн оснащаются гибкими шлангами с душевыми насадками

4.3 Канализация

Проектом предусматривается система хозяйственно-бытовой канализации от санузла пищеблока, от раковин перед пищеблоком, от душевой для персонала с врезкой в существующую хозяйственно-бытовую канализацию школы, а также индивидуальная система канализации КЗ от оборудования производственных цехов пищеблока с отдельным выпуском в существующий колодец.

По характеру загрязнения сточных вод система канализации бытовая.

Система внутренней канализации состоит из следующих элементов: приемников сточных вод, сети трубопроводов (отводных линий, стояков, выпусков). Система внутренней канализации оборудована устройствами: для чистки в случае засоров (ревизиями, прочистками) и для защиты помещений от проникания из канализационной сети газов (гидравлическим затворами – сифонами). Сточные воды отводятся самотеком в городскую канализационную сеть. Для отвода сточных вод из помещения пищеблока предусматривается отдельный выпуск системы канализации. Отвод сточных вод из помещения санузла предусматривается в существующую сеть канализации школы.

Система внутренней канализации выполняется из полипропиленовых труб ТУ 4926-005-41989945-97 Д=100мм, Д=50мм. Для обеспечения надежной и бесперебойной работы сети внутренней канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

Сеть внутренней канализации, состоит из отводных трубопроводов от приборов (приемников сточных вод), стояков и выпуска. Отводные трубопроводы проложены по стенам выше пола по кратчайшему расстоянию к стояку с установкой на концах и на поворотах прочисток. От моек отводные трубы проложены диаметром 50 мм с уклоном 0,03 к стояку для обеспечения самотечного движения сточных вод. От унитазов отводная труба диаметром 110 мм с уклоном 0,02.

4 Электроснабжение

Источник электроснабжения переустанавливаемого пищеблока МАОУ СОШ №16, расположенного по адресу: г. Пермь, ул. Академика Веденеева, 71 - существующий вводно-распределительный щит здания.

Схема электроснабжения принята согласно заданию заказчика.

Проектом предусматривается устройство силовой и осветительной сети. Установленная мощность $P_u = 141,5$ кВт, расчетная мощность $P_r = 127,4$ кВт.

Согласно СП 31-110-2003 раздел 5, электроприемники пищеблока относятся к III степени надежности электроснабжения.

Питание потребителей выполнено от отдельных групп щита кабелем ВВГнг-LS.

В качестве мероприятий по экономии электроэнергии выполняется использование в пищеблоке светильников с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами. В ночное время освещение выключено.

Корпуса светильников, контакты электрических розеток заземлить через третьи отдельные жилы питающих кабелей.

Рабочее освещение производственных и вспомогательных помещений пищеблока обеспечивает нормируемые осветительные условия. Освещение выполнено пылевлагозащитными светильниками типа АОТ. ОРЛ 236 со степенью защиты IP40 с компактными люминесцентными лампами. В душевой персонала и санузле освещаются пылевлагозащитными светильниками типа ПСХ-60 (НБП 02-60-030) со степенью защиты IP54.

В щите имеются резервные группы. Сечение кабеля выбрано по длительному допустимому току и допустимым потерям напряжения.

