



МИНСЕЛЬХОЗПРОД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Открытое акционерное общество
“Институт БЕЛГИПРОАГРОПИЩЕПРОМ“

Заказчик: ОАО «Минск Кристалл» -
управляющая компания холдинга
«Минск Кристалл Групп»

**Корректировка строительного проекта 055/98-1
«Реконструкция корпуса производства вина и коньяка
Минского вино-водочного завода «Кристалл»**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

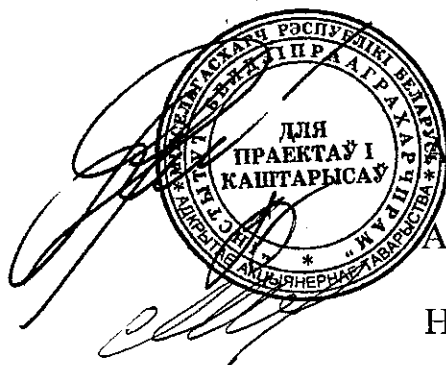
Раздел 1

Общая пояснительная записка

Директор

Главный инженер

Главный инженер проекта



Г. Булат

А. В. Акулич

Н. Г. Можейко

Шифр: 17 – 2297 – 10 – ОПЗ

Инв. № 478523

г. Минск, 2017

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА 1

| | |
|---|--------|
| 1. Общие данные | стр. 3 |
| 2. Генеральный план | 4 |
| 3. Архитектурно-строительные решения | 5 |
| 4. Отопление и вентиляция | 7 |
| 5. Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение | 14 |
| 6. Решения по КИП и А | 17 |
| 7. Технологические решения | 20 |
| 8. Исходные данные | 21 |

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|----------------------|---|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 17 – 2297 – 10 – ОПЗ | | |
| | | | | | | С | 2 | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|---|
| | | | | | | 09 – 2297 – 12 – ОПЗ | С |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Строительный проект разработан в соответствии с техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



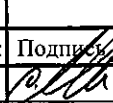

Н. Г. Можейко

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Строительный проект «Корректировка строительного проекта 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского виноводочного завода «Кристалл» выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного главным инженером ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» - управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» Жариным А. Н. в 2017 году.

Проектом предусматривается устройство тамбур – шлюза между помещениями производства коньяка и крепких спиртных напитков и помещением купажного отделения, закладка существующего проема, устройство крыльца, освещение, вентиляция и дымоудаление производства коньяка и крепких спиртных напитков. Предусмотрена автоматизация работы систем вентиляции и дымоудаления в нормальном режиме и в случае возникновения пожара.

Увязку работы систем вентиляции и дымоудаления в зависимости от пожарной сигнализации ведет ЧП «Спрятна».

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---|------|---------|---|---|------|--------|---|---------|---|---|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 17 – 2297 – 10 – ОПЗ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | | |
| | | | ГИП | | Можейко | |  | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Общая пояснительная записка | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Стадия</td> <td style="width: 33%;">С</td> <td style="width: 33%;">Страниц</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">С</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> </table> | | | Стадия | С | Страниц | С | 3 | |
| Стадия | С | Страниц | | | | | | | | | | | | |
| С | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| | | |  | | | ОАО «Институт Белгипроагропищепром» г. Минск | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|---|
| | | | | | | С |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | |

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Раздел «Генеральный план» разработан на основании исходных разрешительных документов, приложенных в данном томе, и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РБ.

В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 район строительства относится ко II климатическому району и характеризуется:

- умеренно-континентальным климатом со средней годовой температурой $+6,2^{\circ}\text{C}$;

- преобладающее направление ветра:

- зимой – южное;

- летом – западное;

- среднее количество осадков – 683мм;

- среднемесячная температура:

- самого холодного месяца (январь) – минус $5,9^{\circ}\text{C}$;

- самого теплого месяца (июль) – плюс $17,8^{\circ}\text{C}$;

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО "Инженерная геодезия" в 2017г.

Площадка Минского вино-водочного завода «Кристалл» находится в г. Минске по адресу ул. Октябрьская, 15.

Существующая территория предприятия ограждена, тесно застроена зданиями и сооружениями основного и вспомогательного назначения, насыщена инженерными коммуникациями, сетью проездов и площадок с асфальтобетонным покрытием. Имеется закрытая сеть ливневой канализации.

Реконструируемый корпус производства вина и коньяка размещается в центре площадки и ограничен со всех сторон проездами и площадками. При реконструкции предусматривается перепланировка внутри корпуса в осях К-Г, 2-4 и благоустройство территории, прилегающей к цеху, включающее в себя: разборку существующего ограждения из сборных ж/б панелей, срезку газона, разборку разрушенного покрытия с последующим восстановлением, устройство площадки для отдыха из мелкоразмерной плитки.

Водоотвод осуществляется по существующей схеме по лоткам проездов в существующие дождеприёмные колодцы.

Объемы работ по благоустройству и конструкции покрытий представлены на листе ГП-1 комплекта 17-2297-10-00-ГП.

| | | | | | | | |
|--------------|------|----------------|-------|--------------|------|----------------------|---|
| Взам. инв. № | | Подпись и дата | | Инв. № подл. | | | С |
| | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | 4 |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Общая часть

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий.

Проектом предусматривается корректировка строительного проекта 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского виноводочного завода «Кристалл».

В проекте приняты следующие основные нормативные нагрузки:

- вес снегового покрова – 1,2 кПа;
- скоростной напор ветра - 0,23 кПа.

3.2.1 Основные архитектурные решения

Корпус производства вина и коньяка (в границах проекта):

Строительный объем — 3350,5м³;

Площадь застройки — 424,5 м²;

Общая площадь – 396,5м²;

Уровень ответственности - II.

Класс сложности - К-3 по СТБ 2331-2014.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1 по ТКП 45-2.02-142-2011.

Степень огнестойкости здания – IV по ТКП 45-2.02-142-2011

Категория здания – «А» по ТКП 474-2013.

Корпус производства вина и коньяка прямоугольное в плане здание, одноэтажное с множеством площадок под оборудование. Высота до низа металлических, железобетонных балок покрытия переменная.

Наружные стены сущ. — из керамического кирпича толщ. 510 мм.

Внутренние стены и перегородки сущ. – из керамического кирпича.

Перегородки проектируемые – из гипсокартонных листов толщ.12,5мм марки ГКЛВО с утеплителем между ними из негорючих минераловатных плит толщиной 100мм.

Дверные блоки проектируемые - стальные противопожарные по СТБ 1394-2003.

Полы – с покрытием из керамической плитки.

Полы проектируемые – с покрытием из керамической плитки.

Проектом предусмотрено устройство тамбур-шлюза между помещениями участка производства коньяка и крепких спиртных напитков и помещением купажного отделения, также предусмотрена закладка сущ.проема, устройство крыльца по оси К.

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---|---------|------|--|--|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>Внутренние стены и перегородки сущ. – из керамического кирпича.</p> <p>Перегородки проектируемые – из гипсокартонных листов толщ.12,5мм марки ГКЛВО с утеплителем между ними из негорючих минераловатных плит толщиной 100мм.</p> <p>Дверные блоки проектируемые - стальные противопожарные по СТБ 1394-2003.</p> <p>Полы – с покрытием из керамической плитки.</p> <p>Полы проектируемые – с покрытием из керамической плитки.</p> <p>Проектом предусмотрено устройство тамбур-шлюза между помещениями участка производства коньяка и крепких спиртных напитков и помещением ку- пажного отделения, также предусмотрена закладка сущ.проема, устройство крыльца по оси К.</p> | | | | | |
| | | | <p>09 – 2297 – 10 – ОПЗ</p> | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | С |
| | | | | | | | | 5 |

3.2.2 Конструктивные решения

Конструктивная система здания в границах проекта состоит из колонн железобетонных сечением 400×400мм с шагом 6,0×12 м; ребристых плит покрытия 1,5×6,0 по балкам железобетонным по сер. ПК-01-05 и несущей кирпичной стене.

3.3 Мероприятия по взрывопожарной и пожарной безопасности

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями ТКП 45-2.02-142-2011, ТКП 45-2.02-92-2007*, ТКП 45-2.02-279-2013, ТКП 45-2.02-34-2006.

Требуемые пределы огнестойкости и класс пожарной опасности конструкций согласно ТКП 45-2.02-142-2011 для IV степени огнестойкости:

- несущие элементы здания – R 60-K0;
- наружные ненесущие стены – E 30-K1;
- элементы бесчердачных покрытий – R 15-K1.

Перегородки, отделяющие тамбур-шлюз по плану от смежных помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 15.

Категории помещений по взрывопожарной опасности указаны на чертежах планов зданий.

На случай возникновения пожара эвакуация осуществляется непосредственно наружу, а также через тамбур-шлюз в соседнее помещение, обеспеченное выходами согласно ТКП 45-2.02-279-2013. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Количество, длина путей эвакуации соответствует требованиям ТКП 45-2.02-279-2013.

3.4 Мероприятия по антикоррозионной защите

Общие мероприятия по антикоррозионной защите предусмотрены в соответствии с требованиями ТКП 45-2.01-111-2008.

Металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть защищены от коррозии одним слоем грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-85.

3.5 Мероприятия, обеспечивающие снижение сметной стоимости строительства, экономию трудовых, материальных и энергетических ресурсов

Снижение сметной стоимости строительства, экономия трудовых, материальных и энергетических ресурсов достигается за счет следующих применяемых проектных решений:

- применения ограждающих конструкций тамбур-шлюза из лёгких быстровозводимых конструкций по каркасу из металлических холодногнутых профилей.

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|--------|
| | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С 6 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

4.1 Климатологические данные

Расчетные температура и теплосодержание наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в зимний период (параметры «Б») составляют: $t_{н.о.} = -24\text{ }^{\circ}\text{C}$, $i = -22,7\text{ кДж/кг}$.

Расчетные температура и теплосодержание наружного воздуха для проектирования вентиляции в летний период года (параметры «А») составляет:

$t_{в.л.} = +21,2\text{ }^{\circ}\text{C}$; $i = +47,2\text{ кДж/кг}$.

Расчетные температура и теплосодержание наружного воздуха для проектирования систем кондиционирования в летний период года (параметры «Б») составляет: $t_{в.л.} = +25,8\text{ }^{\circ}\text{C}$; $i = +50,6\text{ кДж/кг}$.

Средняя температура отопительного периода: $t_{ср.от.} = -0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода: $n = 198$ сутки.

Расчетные температуры внутри помещений приняты согласно ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», ТКП 45-3.02-209-2010 «Административные и бытовые здания» и в соответствии с технологическими требованиями.

4.2 Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций приняты в соответствии с ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника».

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций ($R_{т.норм}, \text{м}^2\text{ }^{\circ}\text{C/Вт}$) составляет:

- наружные стены - 2,0
- совмещенные покрытия - 3,0
- окна - 0,6.

4.3 Теплоснабжение

Теплоснабжение корпуса производства вина и коньяка предусматривается от внутриплощадочных тепловых сетей.

Теплоноситель - горячая вода по температурному графику $t = 95-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ для систем отопления и вентиляции.

Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В высших точках трубопроводов теплоснабжения предусматриваются автоматические воздухоотборники, в низших точках - штуцера с запорной арматурой.

Трубопроводы теплоснабжения, кроме дренажных и трубопроводов воздухоудаления, покрываются антикоррозийной защитой и теплоизолируются.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных поворотов трассы.

Монтаж систем и оборудования производится в соответствии с ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа».

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|--|--|--|----------------------|--------|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | с 7 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | |

Подключение системы теплоснабжения проектируемых приточных установок для участка производства коньяка и крепких спиртных напитков предусматривается от существующих трубопроводов теплоснабжения существующего теплового пункта в осях 3-4, В-Г на отм. +4,500.

Теплоноситель - горячая вода по температурному графику $t=95-70^{\circ}\text{C}$ для системы отопления.

В существующем тепловом пункте предусмотрено:

- распределительные коллекторы сетевой воды;
- узлы учёта тепла;
- регулирование температуры сетевой воды на отопление по температуре наружного воздуха;
- подключение трубопроводов системы теплоснабжения установок П1, П2; - установка приборов КИП и А.

Для регулирования системы теплоснабжения калориферов приточных установок П1 и П2 установлены узлы обвязки с трехходовым клапаном и насосом на обратном трубопроводе.

Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В высших точках трубопроводов теплоснабжения устанавливаются воздухоборники, в низших точках - штуцера с запорной арматурой.

Трубопроводы и оборудование теплового пункта теплоизолируются по серии 7.903.9-2.

Смонтированные трубопроводы испытываются пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 1,6 МПа.

Монтаж трубопроводов и оборудования выполнять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», утверждённых Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 16.09.2011 г. №52 и ТКП 45-4.02-183-2009 «Тепловые пункты».

4.4 Отопление

Отопление проектируемого участка производства вина и коньяка решается в зависимости от его назначения и характера технологического процесса и предусматривается воздушное, совмещенное с вентиляцией.

В местах прохода воздухопроводов через перекрытия, внутренние стены и перегородки предусматривается заделка зазоров и отверстий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж систем и оборудования производится в соответствии с ТКП 45-1.03-85-2007 «Внутренние инженерные системы зданий и сооружений. Правила монтажа».

4.5 Вентиляция

Основными производственными вредностями являются:

- тепловыделения;
- пары спирта – в помещении категории «А».

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|--------|
| | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С 8 |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий воздушной среды в помещениях предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха в соответствии с характером выделяющихся вредностей в производственных помещениях.

В проекте приточное оборудование принято со стандартным набором секций.

Ниже приводится описание принятых решений по вентиляции по проектируемым помещениям.

Для участка производства коньяков и крепких спиртных напитков проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией участка производства коньяка и крепких спиртных напитков проектом предусмотрена приточная установка П1 с резервным вентилятором в обычном исполнении.

Для подпора воздуха в тамбур-шлюз при помещении категории «А» запроектирована постоянно действующая приточная система (П2) с резервным вентилятором, с автоматическим включением его при остановке рабочего.

В приточной установке П1, обслуживающей помещение категории «А», предусмотрена установка в венткамере клапана обратного взрывозащищенного.

Системы П1 и П2 проектом предусмотрены с электродвигателями с частотно-регулируемыми электроприводами.

В участке производства коньяка и крепких спиртных напитков проектом предусматривается вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением (система В1). Вентилятор запроектирован во взрывозащищенном исполнении и устанавливается на кровле. Удаление воздуха из помещения предусматривается 2/3 из нижней зоны и 1/3 из верхней зоны помещения.

Для участка производства коньяка и крепких спиртных напитков в соответствии с технологической частью проекта дополнительно предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция в объеме 8-микратного воздухообмена помещения, срабатывающая по газоанализатору (системы В2 и В3). Для аварийной вентиляции устанавливаются центробежные вентиляторы во взрывозащищенном исполнении на кровле. Удаление воздуха из помещения предусматривается 2/3 из нижней зоны и 1/3 из верхней зоны помещения.

В помещении существующего теплового пункта на отм. +4,500, в связи с установкой там приточных установок П1 и П2, дополнительно предусмотрен механический приток в размере двухкратного воздухообмена в час от системы П2. Вытяжка естественная существующая, с установкой дефлектора.

4.6 Мероприятия по автоматизации и диспетчеризации

Проектом предусматривается:

- автоматическое регулирование теплового потока систем отопления в тепловом пункте;
- автоматизация работы приточных установок;
- блокировка открытия и закрытия клапанов наружного воздуха при включении и выключении вентиляторов;
- автоматическая защита от замерзания воды в воздухонагревателях;

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|---|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | с |
| | | | | | | | 9 |

-блокировка включения и отключения подачи теплоносителя при включении и отключении воздухонагревателей;

-автоматическое отключение при пожаре систем вентиляции, кроме системы подпора воздуха в тамбур – шлюз при помещении категории «А»;

-закрытие противопожарных клапанов с электромеханическим приводом на воздуховодах систем вентиляции при возникновении пожара от системы пожарной сигнализации;

-включение аварийной системы вентиляции при образовании в воздухе рабочей зоны помещения концентраций вредных веществ, превышающих ПДК, а так же концентраций горючих веществ в воздухе помещения, превышающих 10% НКПРП газо-, паро-, пылевоздушной смеси;

-автоматическое включение резервного вентилятора при остановке рабочего и установка приборов контроля о работе вентиляционного оборудования (световой и звуковой сигнализации);

-противопожарные клапана имеют автоматическое и дистанционное управление.

Данные мероприятия разработаны в разделе АОВ.

4.7 Мероприятия по борьбе с шумом вентиляционных установок

Для снижения уровней звукового давления и вибрации, возникающих при работе вентиляционных установок, предусматриваются следующие мероприятия:

-применение низкооборотных центробежных вентиляторов;

-установка вентиляторов на виброизоляторах с присоединением к всасывающему и нагнетательному воздуховодам при помощи гибких вставок;

-в воздуховодах, трубопроводах приняты оптимальные скорости движения воздуха, воды;

-изоляция трубопроводов в местах их прохождения через ограждающие конструкции здания;

-использование плавных переходов и отводов на трубопроводах;

-оборудование подобрано с максимальным коэффициентом полезного действия.

4.8 Мероприятия по защите атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

-выбросы из систем вентиляции производственных помещений расположены на расстоянии более 10 метров по горизонтали и 6 метров по вертикали от воздухозаборных решеток;

-для остальных производственных помещений зданий и сооружений основными вредностями являются тепловыделения, поэтому дополнительных мероприятий по защите атмосферного воздуха от систем вентиляции не требуется.

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|---------|
| | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С 10 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

4.9 Мероприятия по технике безопасности и промсанитарии

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности:

- ширина и высота проходов в тепловом пункте (венткамере) обеспечивают безопасное обслуживание оборудования;
- электродвигатели вентиляторов, устанавливаемых вне здания, закрываются защитным кожухом и окрашиваются масляной краской светлых тонов;
- заземление отопительно-вентиляционного оборудования;
- трубопроводы теплоснабжения изолируются.

Требуемые параметры микроклимата в производственных и административно-бытовых помещениях обеспечиваются системой отопления, приточно-вытяжной вентиляцией согласно ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и в соответствии с технологическими требованиями.

4.10 Мероприятия по обеспечению взрывопожаробезопасности. Противодымная защита при пожаре.

Предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению взрывной и пожарной безопасности в системах отопления и вентиляции:

- предусматривается отключение всех вентиляционных систем при пожаре, кроме системы подпора воздуха в тамбур-шлюз при помещении категории «А»;
- для помещений, оборудованных автоматическими системами извещения о возникновении пожара, предусматривается блокировка с этими системами систем вентиляции для автоматического отключения их при срабатывании систем извещения;
- воздуховоды приняты из несгораемых материалов с требуемым пределом огнестойкости;
- установка противопожарных клапанов с требуемым пределом огнестойкости с электромеханическим приводом;

Все воздуховоды в проекте приняты класса «Н» (нормальные).

Для транзитных участков системы П1 воздуховоды выполняются класса «П».

Для обеспечения предела огнестойкости воздуховодов EI 30 воздуховоды обрабатываются по наружной поверхности огнезащитным составом с требуемым пределом огнестойкости.

Огнезащитный материал поставляется заказчиком. Обязательно наличие сертификата соответствия и заключения об области и условиях применения для импортных составов.

В местах прохода трубопроводов и воздуховодов через перекрытия, внутренние стены и перегородки предусматривается заделка зазоров и отверстий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для защиты от статического электричества отопительно-вентиляционное оборудование, воздуховоды и трубопроводы заземляются путем присоединения к системе уравнивания потенциалов согласно ГОСТ 30331.3-95.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|----------------------|--|--|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | С |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | | | 11 |

Противодымная защита при пожаре

Помещение участка производства коньяков и крепких спиртных напитков категории «А» с естественным освещением и без постоянно обслуживающего персонала, согласно ТКП 45-2.02-142-2011 относится:

- к IV степени по огнестойкости;
- класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Согласно раздела 6.1 а, ТКП 45-4.02-273-2012 в помещении участка производства коньяков и крепких спиртных напитков категории «А» с естественным освещением и без постоянно обслуживающего персонала, предусматривать устройство аварийной противодымной вентиляции не требуется.

4.11 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций:

- ширина и высота проходов в венткамере обеспечивают обслуживание арматуры и оборудования;
- постоянный подпор воздуха в тамбур-шлюз;
- включений аварийной системы вентиляции;
- оборудование систем вентиляции принято с требуемой степенью защиты электродвигателей по ПУЭ;
- защита от замораживания калорифера приточных установок по воде и воздуху;
- системы отопления и вентиляции поддерживают необходимый микроклимат в производственном помещении согласно технологическим требованиям, ГОСТ 12.1.005-88, ТКП 45-3.02-90-2008.

4.12 Энергосберегающие мероприятия по сокращению расхода тепловой энергии

Проектом предусматриваются следующие энергосберегающие мероприятия по сокращению расхода тепловой энергии по системам отопления и вентиляции:

- применение вентиляторов с частотным регулированием электродвигателей в приточных системах;
- автоматизация работы системы воздушного отопления с применением микропроцессорных систем автоматического регулирования;
- автоматизация работы системы приточных установок с применением микропроцессорных систем автоматического регулирования;

Расчет экономии тепловой энергии от внедрения энергосберегающих мероприятий выполнен на основании:

Методические рекомендации по составлению технико-экономических обоснований для энергосберегающих мероприятий, утвержденные Департаментом по энергоэффективности при Госстандарте РБ 22.12.2003 г и согласованные Минэкономики РБ.

Расчетные данные по экономии тепловой энергии за счет внедрения энергосберегающих мероприятий приведены ниже в табл.1.

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|---------|
| | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С 12 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

Табл. 1

| Наименование энергосберегающих мероприятий | Годовой расход тепловой энергии, ГДж (Гкал) | Годовая экономия тепловой энергии от внедрения энергосберегающих мероприятий | |
|--|---|--|------------------|
| | | % | ГДж (Гкал) |
| 1.Автоматизация системы приточных установок с применением микропроцессорных систем автоматического регулирования | 61,47 (14,67) | 11 | 6,76 (1,61) |
| 2.Автоматизация работы системы воздушного отопления с применением микропроцессорных систем автоматического регулирования | 417,07 (99,54) | 11 | 45,88 (10,95) |
| 3.Всего от внедрения энергосберегающих мероприятий | | | 52,64 (12,56) |
| 4.То же в переводе в условное топливо, т. у.т. | | | 2,0 |

Приложение А Основные показатели по отоплению и вентиляции

| Наименование здания (цеха) производства | Расход тепла, МВт | | | | Расход холода, кВт | Установл. мощность эл.двигателей, кВт | Примечание |
|---|-------------------|---------------|--------------------------|---------|--------------------|---------------------------------------|------------|
| | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | всего | | | |
| Корпус производства вина и коньяка | 0,05766* | 0,0085 | - | 0,06616 | - | 13,6 | |

*-воздушное отопление, совмещенное с вентиляцией

Приложение Б Годовой расход тепловой энергии

| Наименование здания (цеха) производства | на Расход тепловой энергии ГДж | | | | Примечание |
|---|--------------------------------|---------------|--------------------------|--------|------------|
| | отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | всего | |
| Корпус производства вина и коньяка | 417,07 | 61,47 | - | 478,54 | |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |

09 – 2297 – 10 – ОПЗ

С

13

5. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

5.1 Основные показатели проекта

| Наименование | Единица измерения | Количество |
|--------------------------------|-------------------|------------|
| 1. Напряжение электросети: | | |
| а) электроснабжение | кВ | 10/0,4 |
| б) силовое электрооборудование | В | 380/220 |
| в) электроосвещение | В | 220 |
| Коэффициент спроса | | 0,85 |
| Коэффициент мощности | | 0,85 |
| Установленная мощность | кВт | 31,65 |
| Потребляемая мощность | кВт | 20,85 |
| Годовой расход электроэнергии | тыс.кВт·ч | 76,1 |

5.2 Общая часть

Исходными данными для разработки строительного проекта объекта «Корректировка строительного проекта 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского вино-водочного завода «Кристалл» является:

- задание на проектирование;
- задание смежных разделов проекта;
- техническое условие №13/109 от 10.07.2017. Нормативные документы, действующие на территории Республики Беларусь.

В отношении обеспечения надёжности электроснабжения электроприемники помещения относятся к потребителям I категории.

5.3 Трансформаторная подстанция

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции.

5.4 Электрооборудование силовое

В качестве пускозащитной аппаратуры используются магнитные пускатели типа КМИ и шкафы управления, поставляемые комплектно с вентиляционным оборудованием.

Для распределения электроэнергии проектируемых нагрузок предусматриваются силовые распределительные шкафы типов ЩУР-08, ЩРн-24з с независимым расцепителем для отключения вентиляционных систем при пожаре, вводно-распределительные устройства существующие.

Пусковая аппаратура размещается в шкафах, установленных в электрощитовой. Силовые проводки выполняются кабелями ВВГнг(А), ВВГзнг(А), КВВГнг(А), КГВЭВнг(А), прокладываемым открыто по лоткам, в стальных трубах на кровле, проводом марки ПВЗ. Кабели от механических повреждений защищаются стальными трубами, гибкими вводами.

Монтаж оборудования предусмотрен согласно ПУЭ, ГОСТ 31331-2001.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|----------------------|---------|------|--|--|--|---|----|--|
| Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | | | | | | | С | | |
| | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | | | | | | | 14 | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | | |

В качестве пускозащитной аппаратуры используются магнитные пускатели типа КМИ и шкафы управления, поставляемые комплектно с вентиляционным оборудованием.

Для распределения электроэнергии проектируемых нагрузок предусматриваются силовые распределительные шкафы типов ЩУР-08, ЩРН-24з с независимым расцепителем для отключения вентиляционных систем при пожаре, вводно-распределительные устройства существующие.

Пусковая аппаратура размещается в шкафах, установленных в электрощитовой. Силовые проводки выполняются кабелями ВВГнг(А), ВВГзнг(А), КВВГнг(А), КГВЭВнг(А), прокладываемым открыто по лоткам, в стальных трубах на кровле, проводом марки ПВЗ. Кабели от механических повреждений защищаются стальными трубами, гибкими вводами.

Монтаж оборудования предусмотрен согласно ПУЭ, ГОСТ 31331-2001.

5.5 Электроосвещение внутреннее

Проектом предусмотрено следующие виды освещения: общее рабочее, аварийное.

Напряжение системы общего освещения 380/220В, у ламп 220В.

Освещение рабочих поверхностей принято согласно ТКП 45-4.04-149-2009 и отраслевым нормам. Электроосвещение выполняется энергосберегающими светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Исполнение светильников соответствует характеру производства и характеристике помещений, в которых они устанавливаются.

В качестве групповых осветительных щитков используются щиты ЩРН-12з.

Управление осветительными электроустановками предусмотрено выключателями, располагаемыми у входов в помещения.

Обслуживание светильников осуществляется с лестниц-стремян.

Осветительные проводки выполняются кабелями марки ВВГнг(А), ВГзнг(А), прокладываемыми открыто, по лотковым конструкциям, на швеллерах.

5.6 Заземление и молниезащита

Проектом предусмотрены отдельные нулевой защитный и нулевой рабочий проводники. Система заземления существующая.

Система уравнивания потенциалов существующая.

В качестве дополнительной защиты от поражения электрическим током, проектом предусмотрена установка на отдельных групповых линиях устройства защитного отключения (УЗО) на ток срабатывания не более 30 МА и время срабатывания до 100 мс для штепсельных розеток.

Молниезащита здания существующая.

Защита от электростатической индукции будет обеспечена присоединением металлических корпусов и аппаратов к заземлителю электрооборудования.

Для защиты от электромагнитной индукции необходимо между трубопроводами и другими протяженными металлическими предметами в местах их взаимного сближения на расстоянии 10см и меньше через 25-30м длины поставить металлические перемычки.

Все металлические выступающие части элементов кровли и воздухопроводов вытяжных систем подсоединяются к токоотводам. Соединения выполнить сваркой.

5.7 Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусматриваются в пожароопасных зонах любого класса. В этих помещениях применяются электропроводки, светильники и аппаратура, отвечающие требованиям ПУЭ и «Инструкции по монтажу электрооборудования в пожароопасных установках напряжением до 1000 В».

5.8 Организация эксплуатации электроустановок

Силами предприятия производится обслуживание, мелкий и средний ремонт оборудования и сетей.

Обслуживание силового и осветительного электрооборудования должно производиться квалифицированным персоналом в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» ТКП 181-

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|---------|
| | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С 15 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

2009(02230) (ПТЭ) и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» ТКП 427-2012 (02230) (ПТБ).

5.9 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

Для обеспечения сохранности установленного оборудования и кабельных сетей, а также безопасной эксплуатации электроустановок проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- защита электродвигателей 0,4кВ и распределительных кабелей к ним от перегрузок тепловыми реле магнитных пускателей;
- защита электродвигателей и кабелей от трехфазных и однофазных токов короткого замыкания предохранителями или автоматическими выключателями;
- выбор сечения питающих кабелей по максимальной нагрузке с учетом их перегрузочной способности;
- выбор электроустановок 0,4кВ с проверкой на выдерживание ими токов короткого замыкания;
- выполнение заземления (зануления) электрооборудования, уравнивания электрических потенциалов в зданиях, молниезащита.

5.10 Мероприятия, обеспечивающие экономию трудовых и материальных ресурсов

Применение совмещенных коммуникаций силовых, осветительных сетей, безтрубных проводок, монтаж светильников блоками на фермочках дает:

- экономию металла – $1,0 \times 0,5 = 0,5\text{т}$;
- сокращение трудозатрат – 5 чел/дн.

Экономия электроэнергии 7,41 тыс.кВт·ч в год достигнута за счет следующих мероприятий:

- применение светильников с энергосберегающими лампами с электронными ПРА, за счет уменьшения потерь и увеличения КПД светоотдачи ламп – до 30% – 7,41 тыс.кВт·ч.

Приложение 1. Расчет электрических нагрузок

| Наименование групп электроприемников | Установленная мощность электроприемников, кВт | Коэф. спроса | $\cos\phi$ | Расчетные нагрузки, кВт | T_{\max} , ч/год | Годовой расход эл.энергии, тыс.кВт·ч |
|---|---|--------------|------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1. Корпус производства и конька: | | | | | | |
| | 31,65 | 0,85 | 0,8 | 20,85 | 4000 | 83,4 |
| -силовое электрооборудование: | 30,7 | | | 20,1 | | 80,4 |
| -освещение: | 0,95 | | | 0,75 | | 3 |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|----|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | с |
| | | | | | | | 16 |

6. РЕШЕНИЯ ПО КИПИА

6.1 Краткая характеристика объектов управления

Раздел КИП и А разработан индивидуально с учетом ведения монтажа индустриальным методом с использованием многожильных кабелей, группового способа прокладки и крепления кабелей, типовых монтажных чертежей установки приборов (преимущественно групповых) и т.п., а также с использованием серийных монтажных изделий.

6.2 Корпус производства вина и коньяка поз.01 по г.п.

- автоматизация систем отопления и вентиляции;
- автоматизация систем пожаротушения, дымоудаления

6.3 Корпус производства вина и коньяка поз.01 по г.п.

Автоматизация систем отопления и вентиляции

Автоматизация приточных систем П1, П2 выполнена в объеме комплектной поставки средств автоматики с вентоборудованием и предусматривает:

- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха;
- автоматическое открытие клапана на теплоносителе, включение насоса и открытие заслонки наружного воздуха при включении вентилятора;
- автоматическое отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты калорифера от замораживания;
- контроль и индикация запыленности фильтров;
- контроль работы вентиляторов с помощью датчиков перепада давления;
- автоматическое включение резервного вентилятора при аварийном выходе из строя рабочего вентилятора.

В помещениях «Участок производства коньяков и крепких спиртных напитков» установлены датчики контроля концентрации паров спирта (существующие). Проектом предусмотрено автоматическое (по газоанализатору) и дистанционное (у входа) включение аварийных вытяжных систем В2, В3.

Предусмотрена светозвуковая сигнализация загазованности парами спирта у входа в «участок производства коньяков и крепких спиртных напитков».

Для управления огнепреграждающим клапаном с электроприводом, установленном в воздуховоде, предусмотрен щит ЩУК. Огнепреграждающий клапан также управляется по месту, дистанционно и автоматически (от прибора пожарной сигнализации).

Автоматизация систем пожаротушения, дымоудаления

Для управления системами противодымной защиты ВДУ1 и ВДУ2, работающих на «участок производства коньяков и крепких спиртных напитков» предусмотрены шкафы управления пожарной системы «Орион». Система обеспечивает круглосуточное функционирование, управление системой дымоудаления, автоматическую проверку исправности исполнительных элементов системы, входных и выходных цепей.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

Проектом предусмотрено дистанционное (от элемента дистанционного управления) на выходе из « участка производства коньяков», автоматическое (от прибора пожарной сигнализации системы «Орион») включение вентиляторов дымоудаления.

Проектом предусмотрено автоматическое (от релейного модуля прибор пожарной сигнализации) отключение вентиляционного оборудования при пожаре (кроме системы подпора воздуха в тамбур-шлюз П2), автоматическое закрытие огнепреграждающего клапана при пожаре.

6.4 Щиты

В проекте применяются щиты автоматики, поставляемые комплектно с вентиляционным оборудованием. Дополнительно устанавливаются два щита для управления вентиляторами дымоудаления. Щиты устанавливаются в венткамере на отм.+4.500. Заземление и питание щитов предусматривается в электро-технической части проекта.

6.5 Электрические и трубные проводки

Электрические внешние соединения в помещениях выполняются кабелями марки КВВГнг, КВВГЭнг, МКШвнг(А), кабелем «витая пара», прокладываемые в лотках, в коробах из ПВХ, по перфоизделиям, частично в трубах. Трубные проводки выполнены стальными трубами по ГОСТ 3262-75. В местах возможных механических повреждений кабели защищаются перфорированными изделиями.

6.6 Заземление

В соответствии с ПУЭ заземлению подлежат корпуса аппаратов, приборов, каркасы щитов, а также другие нетоковедущие части электроустановок. В качестве нулевых защитных проводников используются свободные жилы контрольных кабелей

6.7 Техобслуживание и ремонт

Обеспечение надежной работы средств автоматики и КИП, а также систем контроля осуществляется существующей службой КИП и А.

6.8 Мероприятия по технике безопасности, охране труда и охране окружающей среды

Для безопасности обслуживающего персонала и предупреждения ненормальных режимов работы оборудования предусматривается :

- выбор исполнения аппаратов и приборов, а также вида проводок в соответствии с окружающей средой.
- выбор средств КИП и А, материалов и т.п. с учетом влияния на окружающую среду, неприменение приборов с ртутным заполнением, централизация ремонта, применение специальных приборов и т.п.;
- аварийная и технологическая сигнализация;
- контроль наличия напряжения на щитах автоматики.

| | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |

6.9 Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

В целях предотвращения чрезвычайных ситуаций в проекте предусмотрено:

- автоматическое включение при пожаре систем дымоудаления от прибора пожарной сигнализации;
- автоматическое отключение вентсистем при пожаре (кроме системы подпора воздуха в тамбур-шлюз –П2) и автоматическое закрытие огнепреграждающего клапана от прибора пожарной сигнализации;
- светозвуковая сигнализация, предупреждающая дежурный персонал об отклонении параметров от нормы.

6.10 Прогрессивные проектные решения, обеспечивающие сокращение материальных и трудовых затрат при строительстве и эксплуатации предприятия

В проекте автоматизированы системы вентиляции, что позволяет оптимизировать работу оборудования и тем самым экономить электроэнергию.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|----------------------|--|--|---|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | С | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | | | | 19 |

7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Технологическая часть строительного проекта 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского вино – водочного завода «Кристалл» была выполнена ОДО «Кристалл – 22».

Для разработки строительного проекта «Корректировка строительного проекта 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского вино – водочного завода «Кристалл» в соответствии с заданием на проектирование в части разработки разделов по внутреннему освещению, отоплению и вентиляции выполнены обмерные работы технологического оборудования на участке производства коньяков и крепких спиртных напитков.

Режим работы участка производства коньяков и крепких спиртных напитков -242 дня в году в одну смену.

Количество работающих на данном участке – 4 человека в смену.

Основными производственными вредностями на участке производства коньяков и крепких спиртных напитков являются пары спирта, выделяющиеся в помещение через неплотности технологического оборудования (сборников, насосов).

Все сборники оснащены воздушниками, объединенными в две линии и выведенными за пределы здания через кровлю. На каждой линии установлен совмещенный механический дыхательный клапан СМДК – 50.

Насосы и мешалки оснащены электрооборудованием повышенной надежности против взрыва.

Обмерные чертежи по разделу «Технология производства» в составе комплекта 17-2297-10-01-ТХ находятся в отдельном альбоме.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-------|---------|------|--|--|--|----------------------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | | | | 20 |

8. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|----------------------|----------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 09 – 2297 – 10 – ОПЗ | С 202 |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|------|------|------|-------|---------|------|------|------|------|-------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата |
|------|------|------|-------|---------|------|------|------|------|-------|---------|------|------|------|------|-------|---------|------|

Приложение № 1 к договору
на выполнение проектно-
изыскательских работ
от 08.02.2017 № 17-2297-10

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик

Главный инженер
ОАО «Минский Белогорский спирт»
А. В. Федина

М.П.

Главный инженер

ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ»-
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»

А.Н.Жарин

М.П.

Задание на проектирование

По объекту: «Корректировка строительного проекта № 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского виноводочного завода «Кристалл» в части разработки разделов по внутреннему освещению, отоплению и вентиляции» (далее-объект).

| Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|
| 1 Основания для проектирования | п. 13 инвестиционной программы по модернизации, реконструкции и новому строительству объектов холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП» на 2017-2021 года; п. 1 плана-графика работ по организации участка по производству коньяков из коньячных спиртов в цехе № 3 |
| 2 Разрешительная документация на проектирование и строительство, передаваемая проектной организацией-исполнителю для разработки проектной документации | |
| 2.1 Решение о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и возведение объекта строительства | не требуется |
| 2.2 Архитектурно-планировочное задание | не требуется |
| 2.3 Заключения согласующих организаций | не требуется |
| 2.4 Технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта строительства | ТУ на электроснабжение от 10.07.2017г., №13/109; ТУ на отопление и вентиляцию от 10.07.2017г., №13/108; (см. приложение) |
| 2.5 Разрешение Министерства культуры на выполнение работ на историко-культурных ценностях, а также на разработку научно-проектной документации на выполнение реставрационно-восстановительных работ на этих ценностях | не требуется |
| 3 Сведения о земельном участке и планировочных ограничениях | Свидетельство о государственной регистрации земельного участка: от 28.02.2014 № 500/1571-199 Кадастровый номер: 500000000003000237 Адрес: г. Минск, Октябрьская ул., 15 Площадь (га): 4,6470 га Категория: Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов |

| | |
|---|---|
| | <p>Целевое назначение: Обслуживание зданий и сооружений</p> <p>Дата государственной регистрации создания: 26.03.2003</p> <p>Право постоянного пользования</p> <p>Охранная зона ливневой канализации, площадь 0.0675 га</p> <p>Охранная зона канализации, площадь 0.0820 га</p> <p>Охранная зона электрокабеля, площадь 0.1580 га</p> <p>Водоохранная зона реки, площадь 4.6470 га</p> |
| 4 Вид строительства | Реконструкция |
| 5 Вид проектирования | Разработка индивидуального проекта |
| 6 Стадийность проектирования | Одностадийное проектирование |
| 7 Выделение очередей, пусковых комплексов, этапов строительства. Параллельное проектирование и строительство | не требуется |
| 8 Перечень работ и услуг, поручаемых заказчиком проектной организации-исполнителю (предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ) | Разработка проектно-сметной документации по объекту |
| 9 Источники финансирования строительства | Собственные средства заказчика |
| 10 Предполагаемые сроки начала и окончания строительства | <p>Ориентировочный срок строительства – 2 месяца.</p> <p>Начало строительства – сентябрь 2017.</p> <p>Точный срок окончания строительства уточняется разделом проекта «Организация строительства» по согласованию с заказчиком с учетом директивного срока (устанавливается в месяцах)</p> |
| 11 Предполагаемый срок эксплуатации проектируемого объекта | Предполагаемый срок эксплуатации – 25 лет. |
| 12 Способ строительства | Предполагаемый способ строительства: подрядный. |
| 13 Наименование заказчика | <p>ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» -управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»</p> <p>220030 г.Минск, ул.Октябрьская, 15</p> <p>УНП 600013329</p> |
| 14 Наименование проектной организации-исполнителя работ, указанных в пункте 8 настоящего задания | определяется по результатам процедуры подрядных торгов либо переговоров |
| 15 Наименование подрядчиков по выполнению строительных работ. Способы их выбора | определяется по результатам процедуры подрядных торгов либо переговоров |
| 16 Основные технико-экономические показатели исходя из экономических расчетов, выполненных в бизнес-плане, обосновании инвестиций и иных документах предпроектной стадии | |
| 16.1 Объект строительства | <p>Общая площадь здания – 3590,9 м²;</p> <p>Строительный объем – 27786 м³;</p> |
| 17 Применение основного технологического оборудования | Предусмотреть в соответствии с ТУ (см. приложение) |
| 18 Требования к архитектурно-планировочным решениям | Предусмотреть в соответствии с ТУ (см. приложение) |
| 19 Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений, строительным конструкциям, материалам и изделиям; класс функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости, уровень ответственности зданий | Согласно ТУ и в соответствии с действующими ТНПА и НАССР |
| 21 Требования к инженерным системам зданий и сооружений | Согласно ТУ, в соответствии с действующими ТНПА и НАССР |

| | |
|--|--|
| 22 Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий | В соответствии с требованиями ТНПА и НАССР. |
| 27 Класс сложности объекта | Класс сложности объекта в соответствии с СТБ 2331 – 2015 - К-3 |

Приложение:

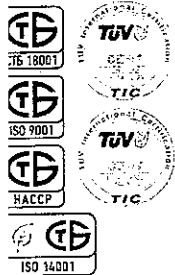
технические условия на 2-х листах; копия технического паспорта на 10-ти листах, копия свидетельства о государственной регистрации в отношении капитального строения, копия свидетельства о государственной регистрации в отношении земельного участка

Представитель подрядчика:

должность представителя проектной организации
Александр А.Б.
 подпись
 инициалы, фамилия
 « » 20 г

Представитель заказчика:

Заместитель главного инженера
 должность представителя заказчика
С.Н. Лисецкий
 подпись
 инициалы, фамилия
 « 20 » июля 20 17 г



Адкрытае акцыянернае таварыства
«МІНСК КРЫШТАЛЬ» –
кіруючая кампанія холдынгу
«МІНСК КРЫШТАЛЬ ГРУП»
(ААТ «МІНСК КРЫШТАЛЬ» –
кіруючая кампанія холдынгу
«МІНСК КРЫШТАЛЬ ГРУП»)

вул. Кастрычніцкая, 15, 220030, г. Мінск
тэл. прыёмн. +37517 327 44 69
факс +37517 327 14 15, e-mail: GLP@kristal.by
р. п. 3012205030016 у філіяле ААТ «Белаграпрамбанк» -
Мінскае абласное ўпраўленне,
код 942, пр-т Пераможцаў, 91, г. Мінск
АКПА 05542496 УНП 600013329

10.07.2017 № 13/109

На № _____ ад _____

Открытое акционерное общество
«МИНСК КРИСТАЛЛ» –
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»
(ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» –
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»)

ул. Октябрьская, 15, 220030, г. Минск
тел. приемн. +37517 327 44 69
факс +37517 327 14 15, e-mail: GLP@kristal.by
р. с. 3012205030016 в филиале ОАО «Белагпропромбанк» -
Минское областное управление,
код 942, пр-т Победителей, 91, г. Минск
ОКПО 05542496 УНП 600013329

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На электроосвещение объекта: «Корректировка строительного проекта № 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского вино-водочного завода «Кристалл» в части разработки разделов по внутреннему освещению, отоплению и вентиляции».

1. Освещение выполнить согласно СНБ 2.04.05-98, СанПиН 2.3.4.13-3-2004.
2. Предусмотреть аварийное освещение.
3. Электроснабжение 3-й категории.
4. Источник электроснабжения: Щ-5 электрошитовой №2 цеха проиводства винодельческой ликероводочной продукции, крепких спиртных напитков и воды №3.
5. Способ питания: От резервной группы 16А Щ-5 кабельной линией 0,4кВ.
6. Требования к средствам связи: Нет
7. Требования по усилению существующей сети: Нет
8. Учет электроэнергии: Существующий.
9. Срок действия настоящих технических условий: 2 года
10. Дополнительные условия: предусмотреть установку светодиодных светильников

Главный инженер

13Едунов +375 17 2260935

А.Н. Жарин



Адкрытае акцыянернае таварыства
«МІНСК КРЫШТАЛЬ» –
кіруючая кампанія холдынгу
«МІНСК КРЫШТАЛЬ ГРУП»
(ААТ «МІНСК КРЫШТАЛЬ» –
кіруючая кампанія холдынгу
«МІНСК КРЫШТАЛЬ ГРУП»)

вул. Кастрычніцкая, 15, 220030, г. Мінск
тэл. прыёмн. +37517 327 44 69
факс +37517 327 14 15, e-mail: GLP@kristal.by
р. р. 3012205030016 у філіяле ААТ «Белагнпрамбанк» -
Мінскае абласное ўпраўленне,
код 942, пр-т Пераможцаў, 91, г. Мінск
АКПА 05542496 УНП 600013329

Открытое акционерное общество
«МИНСК КРИСТАЛЛ» –
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»
(ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» –
управляющая компания холдинга
«МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП»)

ул. Октябрьская, 15, 220030, г. Минск
тел. приемн. +37517 327 44 69
факс +37517 327 14 15, e-mail: GLP@kristal.by
р. с. 3012205030016 в филиале ОАО «Белагнпромбанк» -
Минское областное управление,
код 942, пр-т Победителей, 91, г. Минск
ОКПО 05542496 УНП 600013329

10.07.2017 № 13/108

На № _____ ад _____

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На отопление и вентиляцию объекта: «Корректировка строительного проекта № 055/98-1 «Реконструкция корпуса производства вина и коньяка Минского вино-водочного завода «Кристалл» в части разработки разделов по внутреннему освещению, отоплению и вентиляции»

1. Общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию выполнить согласно нормам и правилам РБ.
2. Теплоноситель на калорифер приточной вентиляции подать из существующей теплотрассы.
3. Предусмотреть аварийную вентиляцию, сблокированную с системой контроля дозрывной концентрации.
4. Электроснабжение 3-й категории.
5. Источник электроснабжения: ПР-5 электрощитовой №2 цеха производства винодельческой ликероводочной продукции, крепких спиртных напитков и воды №3.
6. Способ питания: От резервной группы 25А ПР-5 кабельной линией 0,4кВ.
7. Требования к средствам связи: Нет
8. Требования по усилению существующей сети: Нет
9. Учет электроэнергии: Существующий.
10. Срок действия настоящих технических условий: 2 года

Главный инженер

А.Н. Жарин

13Едунов +375 17 2260935