Оглавление

[I. Общие данные 4](#_Toc77868238)

[3. Стадийность проектирования 4](#_Toc77868239)

[5. Вид работ 4](#_Toc77868240)

[6. Источник финансирования строительства объекта 4](#_Toc77868241)

[7.Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии) 4](#_Toc77868242)

[8. Требования к выделению этапов строительства объекта 4](#_Toc77868243)

[9. Срок строительства объекта 4](#_Toc77868244)

[10. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность, пропускная способность, грузооборот, интенсивность движения и другие показатели) 4](#_Toc77868245)

[11. Идентификационные признаки объекта 4](#_Toc77868246)

[11.1. Назначение 4](#_Toc77868247)

[11.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность 4](#_Toc77868248)

[11.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта 4](#_Toc77868249)

[11.4. Принадлежность к опасным производственным объектам 5](#_Toc77868250)

[11.5. Пожарная и взрывопожарная опасность 5](#_Toc77868251)

[11.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей 5](#_Toc77868252)

[11.7. Уровень ответственности 5](#_Toc77868253)

[устанавливаются согласно 5](#_Toc77868254)

[12. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта 5](#_Toc77868255)

[13. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений 5](#_Toc77868256)

[14. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации 6](#_Toc77868257)

[II. Требования к проектным решениям 6](#_Toc77868258)

[16. Требования к схеме планировочной организации земельного участка 6](#_Toc77868259)

[17. Требования к проекту полосы отвода 6](#_Toc77868260)

[18. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам 6](#_Toc77868261)

[19. Требования к технологическим решениям 6](#_Toc77868262)

[20. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям 7](#_Toc77868263)

[20.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком) 7](#_Toc77868264)

[Предоставляется карточка материалов. Отклонение от карточки технических решений не допускается. 7](#_Toc77868265)

[20.2. Требования к строительным конструкциям 7](#_Toc77868266)

[20.3. Требования к фундаментам 7](#_Toc77868267)

[20.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу 7](#_Toc77868268)

[21.5. Требования к наружным стенам 7](#_Toc77868269)

[20.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам 8](#_Toc77868270)

[20.7. Требования к перекрытиям 8](#_Toc77868271)

[20.8. Требования к колоннам, ригелям 8](#_Toc77868272)

[20.9. Требования к лестницам 8](#_Toc77868273)

[20.10. Требования к полам 8](#_Toc77868274)

[20.11. Требования к кровле 8](#_Toc77868275)

[20.13. Требования к дверям 8](#_Toc77868276)

[20.14. Требования к внутренней отделке 9](#_Toc77868277)

[20.15. Требования к наружной отделке 9](#_Toc77868278)

[Выполнить утепление стен в соответствии с действующими требованиями по тепловой защите здания. 9](#_Toc77868279)

[Выполнить облицовку наружных стен с учетом разработанного дизайн проекта. 9](#_Toc77868280)

[20.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях 9](#_Toc77868281)

[20.17. Требования к инженерной защите территории объекта 9](#_Toc77868282)

[21. Требования к инженерно-техническим решениям 9](#_Toc77868283)

[21.1. Требования к основному технологическому оборудованию 9](#_Toc77868284)

[Предусмотреть реконструкцию систему водоотведения. Внутренние сети бытовой канализации запроектировать из полипропиленовых канализационных труб. 11](#_Toc77868285)

[21.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения 15](#_Toc77868286)

[22. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды 15](#_Toc77868287)

[ООС выполняется в первом этапе проектирования. 15](#_Toc77868288)

[23. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности 15](#_Toc77868289)

[24. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов 16](#_Toc77868290)

[25. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту 16](#_Toc77868291)

[26. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности 17](#_Toc77868292)

[27. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду 17](#_Toc77868293)

[28. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта 17](#_Toc77868294)

[29. Требования к проекту организации строительства объекта 17](#_Toc77868295)

[- вынос инженерных сетей с учетом действующего производства. 18](#_Toc77868296)

[30. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта 18](#_Toc77868297)

[31. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта 18](#_Toc77868298)

[III. Иные требования к проектированию 18](#_Toc77868299)

[32. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным 18](#_Toc77868300)

[33. Требования к подготовке сметной документации 21](#_Toc77868301)

[34. Требования к разработке специальных технических условий 22](#_Toc77868302)

[35. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов 22](#_Toc77868303)

[36. Требования о применении технологий информационного моделирования 22](#_Toc77868304)

[37. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования 23](#_Toc77868305)

# I. Общие данные

3. Стадийность проектирования**:**

Проектная и рабочая документация

5. Вид работ**:**

Корпуса АБК

6. Источник финансирования строительства объекта**:**

Внебюджетные средства.

7.Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии)**:**

Предоставляются Заказчиком в ходе запроса

8. Требования к выделению этапов строительства объекта**:**

Реконструкция 4х этажного здания АБК.

9. Срок строительства объекта**:**

2021-2023 г

10. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность, пропускная способность, грузооборот, интенсивность движения и другие показатели)**:**

Реконструкция 4х этажного здания АБК. Общая площадь реконструкции **4000 кв.м.**

## 11. Идентификационные признаки объекта

устанавливаются в соответствии со [статьей 4](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=217998#l51) Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 1, ст. 5; 2013, N 27, ст. 3477) и включают в себя:

11.1. Назначение**:**

Ф4.3

11.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность**:**

Не принадлежит

11.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта**:**

Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, не выявлена.

Сейсмичность площадки (СП 14.13330.2014. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНиП II-7-81\*) карты ОСР-2015-В) по шкале MSK-64 оценивается в 6 баллов.

11.4. Принадлежность к опасным производственным объектам**:**

Не относится

11.5. Пожарная и взрывопожарная опасность**:**

Категорию здания пересчитать с учетом расширяемых площадей (на основании №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 12.13130.2009).

11.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей**:**

На проектируемом объекте присутствуют помещения с постоянным пребыванием людей.

11.7. Уровень ответственности

устанавливаются согласно [пункту 7](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=217998#l54) части 1 и [части 7](https://normativ.kontur.ru/document?moduleid=1&documentid=217998#l62) статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"**:**

Уровень ответственности – нормальный;

12. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта**:**

Объект не относится к опасным производственным объектам,

13. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений**:**

Требования к качеству проектных решений:

* снижение материалоемкости, трудоемкости и стоимости строительства, сокращение его продолжительности за счет высокой технологичности конструктивных решений зданий и сооружений, внедрения прогрессивных изделий и материалов, укрупненных монтажных блоков, конструкций высокой заводской готовности, передовых методов организации строительства;
* высокий уровень архитектурных и градостроительных решений, улучшение условий труда и быта работающих с учетов достижения промышленной эстетики и эргономики, совершенствование планировки и повышение качества.

Требования к конкурентоспособности:

* применение современных программных средств и продуктов;
* изучение и мониторинг рынка проектных услуг, использование передовых методов проектирования.

Требования к экологичности проектных решений:

* при разработке проекта минимизировать влияние опасных и вредных производственных факторов на окружающую среду;
* учитывать требования Федерального закона № 7-ФЗ от 10 января 2002 года «Об охране окружающей среды», Федерального закона № 96-ФЗ от 4 мая 1999 года "Об охране атмосферного воздуха", Федерального закона №89-ФЗ от 24 июня 1998 года «Об отходах производства и потребления», Водного кодекса Российской Федерации №74-ФЗ от 3 июня 2006 года, Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении», Федерального закона №52-ФЗ от 30 марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
* применять в проекте материалы и оборудование, соответствующие действующим нормам СН 245-71 «Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий», СП 1042-73 «Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию».

Требования к энергоэффективности проектных решений:

* оснастить проектируемые объекты приборами учета используемых энергетических ресурсов согласно требованиям ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 N 261-ФЗ ст 13.
* выполнить требования СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий.

14. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации**:**

* Изыскания предоставляются

# II. Требования к проектным решениям

16. Требования к схеме планировочной организации земельного участка**:**

Не требуется

17. Требования к проекту полосы отвода**:**

Не требуется

18. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам**:**

Цветовое решение внутренних интерьеров предварительно согласовать с Заказчиком.

19. Требования к технологическим решениям**:**

Порядок организации труда определяется в соответствии с действующими нормами.

Реконструкция включает в себя:

* Организация, ремонт помещений гардеробов;
* Организация, ремонт помещений Охраны и контрольно-пропускного пункта;
* Организация и ремонт административно-бытовых помещений и помещений цокольного этажа;
* Замена полностью систем инженерной инфраструктуры корпуса;
* Реконструкция фасада и приведения к нормативному состоянию корпус.

20. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям**:**

Разработать с учетом этапов строительства.

20.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком)**:**

Предоставляется карточка материалов. Отклонение от карточки технических решений не допускается.

20.2. Требования к строительным конструкциям**:**

Выполнить приведение строительных конструкций к нормативному состоянию, с учетом требований энергоэффективности и результатов обследования.

Применять бетон по ГОСТ 26633-2015 с характеристиками, принятыми по расчётному обоснованию, арматуру класса А500С по ГОСТ Р 52544-06 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Для железобетонных элементов предусмотреть защитный слой арматуры в соответствии с СП 63.13330.2018. Железобетонные конструкции защитить от разрушения и коррозии специальными добавками в бетонную смесь, обеспечивающими проектную марку бетона по водонепроницаемости и морозостойкости. Дополнительно предусмотреть нанесение защитного покрытия, которое ограничивает или исключает коррозионное разрушение материала строительной конструкции при воздействии на него агрессивной среды.

Антикоррозийную защиту металлоконструкций осуществлять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 и СП 70.13330.2012. Поверхности металлоконструкций должны иметь 3 степень очистки от окислов и 1 степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74\*. Группа лакокрасочного покрытия I по СП 28.13330.2012.

В конструкциях и отделке требуется применение высококачественных износоустойчивых, экологически чистых материалов.

При реконструкции АБК запрещено демонтировать ребра жесткости.

20.3. Требования к фундаментам**:**

Предусмотреть инженерную защиту фундаментов, с учетом геологических изысканий и возможным изменении рельефа местности.

20.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу**:**

Выполнить приведение строительных конструкций к нормативному состоянию, с учетом требований энергоэффективности и результатов обследования. С учетом требований ГО и ЧС.

21.5. Требования к наружным стенам**:**

Выполнить ремонт наружных стеновых панелей. Заделка швов между панелями.

Выполнить утепление стен в соответствии с действующими требованиями по тепловой защите здания.

Выполнить облицовку наружных стен вентилируемыми фасадами.

20.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам**:**

Внутренние стены - в зависимости от назначения помещений:

- керамический кирпич с оштукатуриванием с последующей окраской для помещений с повышенной влажностью;

- ГКЛ в два слоя с внутренним негорючим утеплителем, по системе «Knauf» с последующей шпатлевкой и окраской;

Внутренние стены должны обеспечивать параметры требований санитарных норм к рабочим местам, учитывая вибрационные, противопожарные, ветровые и шумовые нагрузки.

20.7. Требования к перекрытиям**:**

**Существующие перекрытия из сборных железобетонных плит.**

По результатам обследования, выполнить ремонт перекрытий:

- Восстановить защитный слой;

- Выполнить восстановление арматуры;

- Выполнить восстановление защитного слоя бетона.

Вновь проектируемые перекрытия встроенных помещений выполнить монолитные железобетонные.

20.8. Требования к колоннам, ригелям**:**

Существующие колонны и ригели железобетонные.

На участках реконструкции предусмотреть капитальный ремонт существующих несущих конструкций.

20.9. Требования к лестницам**:**

Существующие колонны и ригели железобетонные.

На участках реконструкции предусмотреть капитальный ремонт существующих несущих конструкций.

20.10. Требования к полам**:**

Ремонт полов площадь определить проектом с учетом обследования здания.

Полы - монолитные железобетонные с упрочненным верхним слоем, стойкие к агрессивным жидкостям, беспылевые. Толщину и прочность принять в зависти от технологической нагрузки согласно разделу «ТХ».

20.11. Требования к кровле**:**

Кровля существующая с внутренним водостоком, с отводом дождевых вод в заводскую сеть дождевой канализации.

Выполнить замену кровли в соответствии с действующими требованиями по тепловой защите здания с применением современных материалов и с учетом несущей способности конструкций покрытий. При необходимости выполнить усиление плит покрытия композитными материалами.

Выполнить ремонт плит покрытия по результатам обследования здания.

20.13. Требования к дверям**:**

Наружные:

- Дверные блоки алюминиевые;

- Ворота металлические подъёмно-секционные усиленные;

Внутренние:

-Дверные блоки алюминиевые ГОСТ 23747

20.14. Требования к внутренней отделке**:**

Отделочные материалы группы горючести не более Г1.

Цветовую отделку помещений выполнить по утвержденному заказчиком цветовому решению с учетом правил безопасности.

Все отделочные материалы должны иметь гигиенические и пожарные сертификаты.

20.15. Требования к наружной отделке**:**

Выполнить утепление стен в соответствии с действующими требованиями по тепловой защите здания.

Выполнить облицовку наружных стен с учетом разработанного дизайн проекта.

20.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях**:**

В связи с отсутствием на территории строительства опасных природных и техногенных процессов разработка инженерных решений не требуется.

20.17. Требования к инженерной защите территории объекта**:**

Инженерную защиту объекта выполнить в полном объеме.

- инженерными заграждениями должны быть защищены оконные и дверные конструкции на фасадах зданий и сооружений, примыкающих к внешнему периметральному ограждению и являющиеся его частью.

Конструкцию, габариты, цвет, перечень используемых материалов и оборудования средств инженерной защиты уточнить на этапе проектирования и согласовать с Заказчиком, предоставив предварительно визуально-технические решения.

21. Требования к инженерно-техническим решениям**:**

Перечень используемых материалов и оборудования предварительно согласовать с заказчиком.

### 21.1. Требования к основному технологическому оборудованию

Указывается тип и основные характеристики по укрупненной номенклатуре, для объектов непроизводственного назначения должно быть установлено требование о выборе оборудования на основании технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов

21.1.1. Отопление**:**

Предусмотреть систему отопления бытовых, административных, а также технических помещений. Предусмотреть подключение системы отопления к ИТП в пристрое. Температуру теплоносителя принять согласно технических условий, а также требованиям норм.

В качестве отопительного оборудования бытовых, административных и технических помещений принять местные нагревательные приборы секционные радиаторы, электронагреватели.

Для балансировки систем отопления предусмотреть ручные балансировочные краны. Для обеспечения требований по энергоэффективности предусмотреть установку ручных терморегуляторов на вертикальных системах отопления.

Трубопроводы системы отопления принять стальные.

На воротах, во входных группах предусмотреть установку воздушно-тепловых завес серийного изготовления.

В гардеробных замена радиаторов не требуется, установлены биметаллические секционные радиаторы

21.1.2. Вентиляция**:**

Система вентиляции должна обеспечивать поддержание требуемых параметров чистоты воздуха и параметров микроклимата помещений. В гардеробных предусмотрены автономные подпотолочные системы вентиляции. Использовать рекуперацию тепла в системах вентиляции.

Предусмотреть возможность удаления части вытяжного воздуха (в объеме не более одного воздухообмена в 1 ч) через переточные решетки из смежных производственных помещений, при условии установки в них нормально открытых противопожарных клапанов в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Для борьбы с шумом от вентиляционных установок и снижения его до уровня нормируемой величины предусмотреть следующие мероприятия:

- агрегаты установить на виброоснования;

- соединение воздуховодов и трубопроводов с агрегатами осуществить при помощи гибких вставок;

- предусмотреть установку шумоглушителей на кровле;

- предусмотреть звуковую изоляцию стен вентиляционных камер;

- все вентиляции с механическим побуждением должны быть оборудованы лючками для проведения замеров аэродинамических параметров и отбора проб воздуха, в соответствии требованиям ГОСТ 17.2.4.06-90. Лючки должны располагаться в легкодоступном месте на высоте не более 2 метров или место должно быть оборудовано специальной площадкой.

Предусмотреть отвод дренажа от внутренних блоков кондиционирования в систему канализации через сухие сифоны.

Предусмотреть при необходимости систему противодымной защиты, которая должна обеспечивать защиту людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения. Предпочтение к естественному проветриванию при пожаре.

21.1.3. Водопровод**:**

Запроектировать систему водоснабжения в соответствии с действующими на территории РФ нормативными документами. Предусмотреть хозяйственно-питьевой и противопожарный (при необходимости) водопроводы.

Подготовка горячей воды – в ИТП по закрытой схеме. Подготовку горячей воды на период отключения теплоснабжения предусмотрена в пристрое.

Система водоснабжения в гардеробной заменена, в остальных помещениях требуется полная замена/реконструкция.

21.1.4. Канализация**:**

Предусмотреть реконструкцию систему водоотведения. Внутренние сети бытовой канализации запроектировать из полипропиленовых канализационных труб.

Предусмотреть систему внутренних водостоков с выпуском на отмостку.

Определение расходов дождевой воды выполнить в соответствии с СП 32.13330.2012.

21.1.5. Электроснабжение**:**

Выполнить обследование существующих систем электроснабжения. Выполнить проверочный расчет освещенности на соответствие назначению помещений и разрядам зрительных работ. При несоответствии выполнить доработку освещения.

Предусмотреть систему электроснабжения устанавливаемого оборудования, бытового оборудования, питание систем технологии, вентиляций, электронно-вычислительной техники категории 1, слаботочных систем и систем противопожарной защиты, рабочего и аварийного освещения.

Предусмотреть систему рабочего, аварийного и эвакуационного освещения. Применение светильников со светодиодной оптикой, для обеспечения требуемого качества освещения. В качестве основных источников света принять светодиодные матрицы. По требованию заказчика в определенных помещениях и зонах, возможно применение светильников люминесцентных.

Системы противопожарной защиты прокладывать в отдельных кабеленесущих системах, согласно Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Запроектировать молниезащиту, рабочее заземление, для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования. Предусмотреть заземление технологического оборудования к общему контуру заземления цеха корпуса 93.

Система заземления TN-S

В проектной документации применить энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям ГОСТ и других нормативных документов.

В проектной документации применяемое электрооборудование не должно оказывать воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренного в ГОСТ Р 54149-2010.

Проектирование освещения и электроснабжения выполнить в полном объеме границ проектирования. Подключение силового электрооборудования выполнить от магистральных шинопроводов и силовых щитов.

21.1.6. Система объединенных коммуникаций**:**

В качестве головной АТС должны применяться решения на базе ip-оборудования, внедренные на предприятии. предусмотреть необходимость приобретения лицензий. В качестве среды передачи телефонных сигналов применить кабельную инфраструктуру структурированной кабельной системы. Электропитание телефонных аппаратов должно предусматриваться по технологии PoE. Производитель оборудования утверждается на стадии разработки проектной документации. Выполнить в соответствии с техническими условиями Заказчика

21.1.7. Радиофикация**:**

Система радиофикации должна быть предусмотрена в соответствии с действующими нормативными документами. Технически систему радиофикации объединить с системой оповещения ГО и ЧС. В качестве оборудования для радиофикации и оповещения по сигналам ГО и ЧС применить аппаратные средства совместимые с существующей системой, действующей на объекте.

21.1.8. Информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"**:**

Доступ к информационно- телекоммуникауионной сети "Интернет" должен осуществляться на базе существующих сетей. Необходимо выполнить информационно- телекоммуникационную сеть для рабочих мест инженерно-технического персонала, согласно корпоративной политики. Выполнить в соответствии с техническими условиями предоставленными Заказчиком

21.1.9. Структурированная кабельная система (СКС)**:**

Структурированная кабельная система всех корпусов должна быть предусмотрена на базе оборудования категории не ниже 6. СКС должна иметь иерархическую структуру и состоять из трех подсистем: горизонтальной, магистральной подсистемы 2 уровня (межэтажные и меж кроссовые связи) и магистральной подсистемы 1 уровня (связь между зданиями комплекса). Горизонтальную подсистему предусматривать на основе экранированных решений.

21.1.10. Локальная вычислительная сеть (ЛВС)**:**

Локальная вычислительная сеть должна иметь топологию «иерархическая звезда» с физическим разделением уровней доступа и распределения. Локальная вычислительная сеть корпуса подключается к существующему ядру предприятия. Пропускная способность ЛВС должна быть не менее 1000Мб/с на уровне доступа, 10Гб/с на уровне распределения - доступа, 40 Гб/с на уровне распределения – ядра.. В качестве оборудования применять преимущественно отечественные решения. Производителя утвердить на стадии разработки проектной документации.

В качестве среды передачи данных должна применяться структурированная кабельная система.

Обеспечить сетевое активное оборудование электропитанием 1 категории: предусмотреть источник бесперебойного питания модульного типа. Модель и мощность определить на стадии проектирования.

Выполнить в соответствии с техническими условиями, предоставленными Заказчиком.

21.1.11. Система охранная телевизионная**:**

Система охранная телевизионная (далее – СОТ) должна быть запроектирована на базе оборудования совместимого с существующей системой СОТ «Заказчика».

СОТ должны быть оборудованы:

- зоны проезда и досмотра автомобильного транспорта;

- зона вдоль периметра сооружений;

- зоны прохода, оборудованные системой контроля и управления доступом;

- требуемые зоны внутри производственных, административных корпусов, зданий и сооружений различного назначения.

Предусмотреть расположение серверного оборудования СОТ в проектируемом серверном помещении в пристрое. Автоматизированное рабочее место разместить в помещении охраны на 1 этаже корпуса АБК.

Для подключения видеокамер СОТ к серверному оборудованию предусмотреть физически выделенную локально-вычислительную сеть с возможностью доступа к корпоративной сети передачи данных «Заказчик».

Перечень используемых материалов и оборудования СОТ уточнить на этапе проектирования и согласовать с Заказчиком.

21.1.12. Система охранной сигнализации**:**

Система охранной сигнализации (далее – СОС) должна быть запроектирована на базе оборудования совместимого с существующей системой СОС «ЗАКАЗЧИКА».

СОС должны быть оборудованы:

- внешнее периметральное ограждение;

- зона отторжения между внешним и внутренним периметральным ограждением;

- автомобильные ворота и калитки, входящие в состав периметрального ограждения;

- помещения складских, производственных и административных зданий;

- зоны пожарных лестниц, входы на чердаки, запасные выходы;

- трубопроводные эстакады и прочие коммуникации - участки пересечения периметрального ограждения.

Окончательный перечень помещений, подлежащих оснащению СОС, уточнить на этапе проектирования и согласовать с Заказчиком.

Автоматизированное рабочее место разместить в помещении охраны на 1 этаже корпуса АБК.

Для подключения приемно-контрольного оборудования СОС к существующему серверному оборудованию, расположенному в серверном помещении на 1 этаже в корпусе № 60 на основной площадке предусмотреть физически выделенную локально-вычислительную сеть с возможностью доступа к корпоративной сети передачи данных «ЗАКАЗЧИКА».

Перечень используемых материалов и оборудования СОС уточнить на этапе проектирования и согласовать с Заказчиком.

21.1.13. Система охранного освещения**:**

Системой охранного освещения (далее – СОО) должны быть оборудованы:

- зона вдоль периметрального ограждения территории;

- зоны для проезда и досмотра автотранспорта на контрольно-проездном пункте.

СОО должна включать в себя: мачты освещения, шкафы управления, электрические кабели и светильники. Шкаф управлением различными режимами включения СОО разместить в помещении охраны на 1 этаже корпуса АБК.

Перечень используемых материалов и оборудования, уровень освещенности, места установки светильников и алгоритм работы СОО уточнить на этапе проектирования и согласовать с Заказчиком.

21.1.14. Система контроля и управления доступом**:**

Система контроля и управления доступом (далее – СКУД) должна быть запроектирована на базе оборудования совместимого с существующей системой СКУД «ЗАКАЗЧИКА».

СКУД должны быть оборудованы:

- проходная корпуса АБК;

- контрольно-проездной пункт.

Автоматизированное рабочее место разместить в помещении охраны на 1 этаже корпуса АБК.

Для подключения оборудования СКУД к существующему серверному оборудованию, расположенному в серверном помещении на 1 этаже в корпусе № 60 на основной площадке предусмотреть физически выделенную локально-вычислительную сеть с возможностью доступа к корпоративной сети передачи данных «ЗАКАЗЧИКА».

Места расположения автоматизированных рабочих мест СКУД и их состав, типы (конструктив) турникетов, количество проходов, оборудуемых турникетами, размеры калиток для проноса негабаритных грузов, количество точек прохода, оборудуемых считывателями с системой распознавания лиц, тип карт доступа и состав оборудования уточнить на этапе проектирования и согласовать с Заказчиком.

21.1.16. Автоматизация и диспетчеризация**:**

Необходимо выполнить комплексную автоматизацию инженерных коммуникаций, систем пожарной защиты здания и систем охраны здания, в соответствии с требованиями НТД и НПА и выданным техническим условиям. Необходимость выполнения диспетчеризации установить согласно требованиям НТД и НТА. Спроектировать выделенную доверенную сеть передачи данных для системы комплексной автоматизации. Оборудование доверенной сети должно быть интегрировано в существующую доверенную сеть предприятия. Перечень используемых материалов и оборудования предварительно согласовать с заказчиком.

### 21.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения

Наружные сети разрабатываются на другом этапе проектирования.

21.2.5. Телефонизация**:**

Выполнить проект структурированной кабельной системы с учетом IP-телефонии.

21.2.6. Радиофикация**:**

Система радиофикации должна быть предусмотрена в соответствии с действующими нормативными документами. Технически систему радиофикации объединить с системой оповещения ГОиЧС. В качестве оборудования для радиофикации и оповещения по сигналам ГОиЧС применить аппаратные средства совместимые с существующей системой, действующей на объекте.

22. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды**:**

ООС выполняется в первом этапе проектирования.

23. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности**:**

Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с законодательными, нормативными, правовыми актами и требованиями.

Реконструируемые и проектируемые помещения должны быть классифицированы по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии со сводом правил СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Предусмотреть системы обеспечения пожарной безопасности:

– систему предотвращения пожара;

– систему ограничения распространения пожара;

– систему противопожарной защиты.

Система предотвращения пожара должна быть определена:

– выполнением мероприятий по исключению образования горючей среды и появления в ней источников воспламенения;

– применением безопасных технологий и оборудования;

– применением пожаробезопасных строительных материалов и инженерно-технического оборудования;

– механизацией и автоматизацией технологических процессов;

– применением устройств защиты от повреждений оборудования.

Система предотвращения пожара должна обеспечить:

– наличие в производственных помещениях приточно-вытяжной и аварийной вентиляции;

– применение электрооборудования в исполнении соответствующим классам зон (согласно главы № 5 статей 18, 19 ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») производственных помещений;

– молниезащиту корпуса и заземление производственного оборудования и трубопроводов с целью защиты от статического электричества;

Система ограничения распространения пожара должна быть определена:

– регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;

– категорированием производственных и складских помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009;

– объёмно-планировочными и техническими решениями, обеспечивающими эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;

– противодымной защитой.

Система противопожарной защиты должна быть определена:

– комплексом технико-технических решений с применением средств противопожарной защиты;

– автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009;

– автоматическими установками пожаротушения в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009;

– внутренним и наружным противопожарным водопроводом;

– выбором установки оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009;

– обеспечением своевременной передачи сообщения о пожаре на пожарную часть и формирования импульса на оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре;

– соответствием всех проходов, оборудованных дверьми и воротами, в соответствии с требованиями нормативных документов по допускаемым размерам проходов для эвакуации людей.

В системе противопожарной защиты предусмотреть:

– снижение опасности воздействия опасных факторов пожара на людей до нормативного значения или исключения полностью;

– возможность локализации пожара в здании и предотвращение распространения пожара в смежные и соседние помещения;

– обеспечение устойчивости здания в условиях пожара до принятия мер по его локализации и ликвидации.

24. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов**:**

Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» в соответствии с законодательными, нормативными, правовыми актами и требованиями.

Выполнить на основании требований:

-СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий;

-СП 230.1325800.2015 Конструкции ограждающие зданий;

-СП 131.13330.2012 Строительная климатология;

-Федерального закона от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

25. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту**:**

В связи со спецификой данного производства труд людей-инвалидов с ограниченными физическими возможностями не используется. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов не требуются.

26. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности**:**

Выполнить в соответствии с пунктами: 21.17; 24.1.9; 24.1.10; 24.1.11; 24.1.12.

27. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду**:**

Раздел должен содержать:

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Раздел выполнить в соответствии с п.12 ст.48 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ "Градостроительный кодекс РФ", с п.9, ст.15, ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п.4-6 ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

для АТЗ (ПТА)

- раздел выполнить по СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»

Можно классифицировать руководствуясь Постановлением Правительства РФ от 21 мая 2007 г. № 304 "О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

28. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта**:**

Режим работы оборудования трех сменный 5-7 дней в неделю с плановым обслуживанием в выходные дни.

29. Требования к проекту организации строительства объекта**:**

Выполнить раздел проекта в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», действующая редакция.

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

Учесть:

-необходимость установки крупногабаритного оборудования через монтажные проемы;

-режим работы действующего предприятия;

-задействованные в производственном цикле здания и сооружения;

- не останавливаемые процессы и оборудование в корпусе 93;

- вынос инженерных сетей с учетом действующего производства.

30. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта**:**

В пятно застройки попадают существующие инженерные коммуникации, предусмотреть их вынос из пятна застройки с учетом рельефа местности и действующего производства.

Предусмотреть снос существующих производственных зданий и сооружений из пятна застройки

31. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта**:**

Предусмотреть мероприятия по благоустройству прилегающей к объекту реконструкции территории, включающего следующие работы:

- реконструкцию (разборку и восстановление) дорожного покрытия;

- разборку и восстановление отмостки;

- реконструкцию проездов и площадок с учетом обеспечения проезда пожарных машин к реконструируемому корпусу;

- восстановление земельного покрытия и зеленых насаждений после прокладки внутриплощадочных коммуникаций при проведении строительно-монтажных работ;

- предусмотреть посадку деревьев, кустарников, размещение малых архитектурных форм.

# III. Иные требования к проектированию

32. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным**:**

В состав проектной документации объекта капитального строительства включить следующие разделы: 1-6; 7-11; 12 б-1 ( перечень мероприятий по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям);

Предоставить Карточку технических решений согласования оборудования, изделий, материалов и инженерных сетей на объекты капитального строительства в составе проекта в течении 45 календарных дней с момента подписания договора на проектирование.

Отклонение от карточки технических решений не допускается.

Состав проекта принять в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»

Разделы проектной документации, наличие которых не является обязательным.

Разработать:

- Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта (при необходимости).

Выполнить разработку сводных спецификаций для всех разделов стадии П и стадии Р.

Выполнить:

- Корректировку санитарно-защитной зоны объекта.

Разработка Проектной документации должна выполняться в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также с действующими в Российской Федерации требованиями норм, правил и стандартов, внутренних положений:

– Постановление от 26 декабря 2014 года N 1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– СНиП 21-01-97 — Пожарная безопасность зданий и сооружений;

– СНиП 41-01-2003 — Отопление, вентиляция и кондиционирование;

– ППР-390 «Правила противопожарного режима»;

– СП 12.13130.2009 — Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;

– НПБ 110-03 — Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией;

– СН 2.2.4/2.1.8.562-96 — Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;

– СП 7.13130.2013 «Противопожарные требования. Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

– СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

– СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий»;

– СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;

– СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;

– СП 56.13330.2011 «Производственные здания». Актуализированная редакция СНиП 31-03.2001;

– СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

– СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;

– СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

– СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа;

– СП 51-110-2003 «Защита от шума»;

– РД 78.36.003-2002 МВД России — «Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»;

– СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;

– СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

– СП 6.13130.2009 «Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

– РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;

– Федеральный Закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

– ПБ 03-581-03 — Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов;

– СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

– Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения» приказ от 12 ноября 2013г. №533;

– Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

– Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

– Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

– Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– СанПин 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;

– СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;

– ОНД-86 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;

– ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

– СанПин 2.2.1.2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитария классификация предприятий, сооружений и иных выбросов»;

– СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода, гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

– СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

– СанПин 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

– СанПин 2.1.4.1110-02 от 26.02.2002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

– СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

– Градостроительный кодекс РФ;

- Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 №116 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

- ГОСТ 10157—2016 «Аргон газообразный технический».

- ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные».

Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О Водоснабжении и водоотведении».

– «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) Санитарные Правила и Нормативы СП 2.6.1.2612-10.

– другие действующие нормативные документы.

33. Требования к подготовке сметной документации**:**

Сметную документацию разработать в соответствии с требованиями Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (далее - МДС 81-35.2004). Сметная документация должна включать:

- пояснительную записку содержащую информацию о объекте строительства (реконструкции), о примененной сметно-нормативной базе, методе расчета сметной стоимости, индексах пересчета, накладных и сметной прибыли, дополнительно указать технико-экономические показатели, выведенные на единицу проектной мощности объекта на основе показателей объектных сметных расчетов (п. 4.76 МДС 81-35.2004);

- объектные сметные расчеты (далее - ОСР) должны соответствовать Образцу № 3 Приложения № 2 МДС 81-35.2004;

- локальные сметные расчеты, в том числе сметы на изыскательские и проектные работы, по формам Приложения № 2 МДС 81-35.2004, с обязательным указанием ссылки на номера альбомов проектной документации в графе обоснование. Все затраты в локальных сметных расчетах определить по единичным расценкам в соответствии с методами ведения работ и механизмами, обоснованными в ПОС;

- ведомость объемов строительных и монтажных работ (с подсчетами), спецификации на оборудование, оформленными в установленном порядке с подписями разработчиков и ГИПа, отдельно по каждому разделу проекта (аналогично оформлению проектной документации), в соответствии с п.п. 3.9, 4.1 МДС 81-35.2004).

- отдельно сформированный том прайс-листы.

По форме представления сметную документацию следует формировать в соответствие с действующими требованиями в области ценообразования и сметного нормирования в Российской Федерации.

Сметную документацию рассчитывать по сметным нормативам, включенным в федеральный реестр сметных нормативов, с учетом физических объемов работ, конструктивных, организационно-технологических и других решений, предусмотренных проектной документацией.

Использование нормативов, не зарегистрированных и не включенных в федеральный реестр сметных нормативов, не допускается.

Сметная документация разрабатываться в двух уровнях цен:

- в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г.;

- текущем уровне цен, с применением индексов пересчета стоимости на дату разработки сметной документации, публикуемых Минстроем России ежеквартально.

Сметная документация формируется с применением сметно-нормативной базы ФЕР-2001 в актуальной редакции.

Стоимость материалов и оборудования необходимо учитывать исключительно по федеральному сборнику сметных цен (ФССЦ), при отсутствии сметных цен на материалы и оборудование в сборнике, допускается использование информации поставщиков с указанием номера и даты КП, прайс-листа, счета и прочего, с обязательным приложением вышеуказанных документов к сметной документации.

Не допускается применение КП, прайс-листов, счетов и пр. сроком давности предоставления более 2х месяцев на момент подачи сметной документации в Государственную экспертизу. Стоимость материалов и оборудования, на основании информации поставщиков, указывается в сметной документации путем пересчета стоимости из текущего уровня цен данных материалов в базисный уровень цен («обратным счетом») с использованием индекса пересчета, утвержденного в установленном порядке на дату составления сметной документации.

В случае применения импортных материалов и оборудования их стоимость в текущем уровне цен при пересчете должна быть указана в рублевом исчислении. При пересчете стоимости материальных ресурсов «обратным счетом» под строкой сметы должно быть показано ценообразование. Для строительно-монтажных работ стоимость материальных ресурсов, не учтенных расценками, учитывается отдельной строкой, следующей за расценкой.

При документальных подтверждениях стоимости материалов КП, прайс-листы, счета и пр. должны быть подобраны на основании конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения (не менее 3 вариантов). Вышеуказанные документы должны содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (отпускная цена, НДС, тара, транспортные расходы, комплектация, таможенные сборы и т.д.). Пересчет в текущий уровень цен базисной стоимости материалов и оборудования, определенной «обратным счетом», производится с применением того же индекса.

В сводном сметном расчете учесть стоимость затрат на пусконаладочные работы, по расценкам сметно-нормативной базы, включенной в федеральный реестр сметных нормативов, в соответствии с проектными решениями.

Особые условия, предъявляемые к сметной документации:

Стоимость работ по сводке затрат, с учетом разделения на этапы не должна превышать предполагаемую (предельную) стоимость строительства, указанную в пункте 5 данного технического задания и определяющую потребность в финансовых ресурсах, необходимых для создания единицы мощности строительной продукции.

Сметный раздел документации выполнить в 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде, в форматах:

\* pdf с подписями ответственных исполнителей;

\* xml, (gsl, gsfx), АРПС 1.1 и excel в программном варианте на электронном носителе.

Включить в состав ССР:

- затраты на осуществления СК

- затраты на технологическое присоединение к сетям инженерно-технического обеспечения

- затраты на техническую инвентаризацию объектов и сооружений

34. Требования к разработке специальных технических условий**:**

Определяется при разработке проектной документации, для оптимизации затрат или не возможности реализации проекта без специальных технических условий. Входит в объем работ, при необходимости.

35. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов**:**

Не требуется

36. Требования о применении технологий информационного моделирования**:**

Применить при проектировании технологию информационного моделирования зданий.

Разработка детализированной 3D модели, включая АР, КР, ПЗУ, наружные и внутренние сети инженерно-технического обеспечения и инженерно-технологические сети.

3D модель выполняется с точным размерным соответствием стадии Р и увязкой всех коллизий инженерных систем и конструкций зданий и сооружений.

Контурные модели основного технологического оборудования разрабатывается и передается поставщиком.

37. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования**:**

Применение проектной документации повторного использования не предусмотрено.