



ООО «ТСК-инжиниринг».  
603141 г. Н. Новгород, ул. Шапошникова 13  
т./ф. (831) 466 46 81; 461 87 06, 461 86 47, 461 86 46  
Internet: <http://www.cleanroom-technology.ru>

ИНН/КПП 5261041762/ 526101001  
р/с №40702810242050004992 Волговятский банк  
Сбербанка России Нижегородское отделение №7  
к/с 30101810900000000603

**Основные данные, которые должны содержаться в техническом задании Заказчика для качественной подготовки проекта и предложения по монтажу чистых помещений**

1. Наименование **объекта** и Заказчика. Территориальное расположение.
2. **Вид работ**: реконструкция, капитальный ремонт, перепланировка, новое строительство. Необходимость разработки проекта или отдельных его частей или наличие готовых разработок.
3. Стандарты и нормативные документы, на которые следует ориентироваться и в соответствии с которыми следует выполнять работы и осуществлять поставку оборудования и материалов, на основании которых будет производиться приёмка, аттестация и валидация выполненных объектов.
4. Цель контроля загрязнений и строительства чистых помещений—операции, которые предполагается в нем выполнять исходя из требований технологии.
5. Необходимые классы или требования к чистоте по соответствующим стандартам для данного производства, продукта или процесса и отдельных этапов технологического процесса (по участкам).
6. Требование к влажности и др. параметрам воздуха. Местные климатические параметры:  $t$  зимняя и летняя, влажность воздуха. Роза ветров.

7. Виды выпускаемой продукции (номенклатура, спецификации). Размеры, вес, характер изготовления, способ упаковки и её характеристики.
8. Потоки материалов и персонала: Спецификация и номенклатура сырья. Размеры и вес исходных упаковок. Условия хранения и транспортировки.
9. Численность и функции персонала, занятого в чистом помещении. Пол персонала. Сменность работы.
10. Наличие или необходимость строительства складов для продукции и сырья.
11. **Планировка**: габаритные размеры, расположение рабочих зон, коммуникации и оборудование, расположение окон, дверей и т.п., вспомогательных зон, зон и мест доступа, аварийных выходов, комнат переодевания (персональных приёмников). **Строительный чертёж** реконструируемого участка, разрезы по длине и ширине. (Желательно в электронном виде— AutoCAD или сканированный). Ориентация по странам света. При новом строительстве—план строительного участка, необходимость геологического обследования.
12. Критические размеры и вес: все ограничения по размерам и весу.
13. Спецификация технологического оборудования: Технологическое оборудование, которое должно быть установлено в ЧПП, включая его использование, метод удобного доступа при строительстве и техническом обслуживании, **выделения от оборудования (тепло)**, его **размер и вес**, а так же коммунальные требования, требования надзорных органов. Если оборудование уже установлено—подробное описание с техническими характеристиками и расположением, если планируется приобретение—основные требования к поставщику, исходя из технологии, спецификация поставщика.
14. Локальные чистые зоны. Необходимость, предназначение, размещение, тип. Местные отсосы от оборудования.
15. Требования к техническому обслуживанию. Требования к техническому обслуживанию устройств, обеспечивающих работу ЧП, в частности, систем очистки (количество, тип и расположение).

16. Обеспеченность объекта инженерными коммуникациями (пар, вода в т.ч. горячая, захлаженная, канализация, сжатый воздух и т.п.). Необходимость проектирования инженерных систем. Энергообеспеченность объекта. Энергопотребление.

17. Необходимость комплектации объекта мебелью и другими аксессуарами чистых помещений.

18. Сроки. Планируемые сроки реализации проекта, ввода объекта в эксплуатацию.

19. Требования надзорных органов. Необходимость согласований.

20. Дополнительные требования

Любые дополнительные требования, предъявляемые в соответствии с классами чистоты, определенными в соответствующих стандартах и условиях, согласно принятой концепции ЧПП.

- a. Безопасность и комфорт для персонала;
- b. Потребности и ограничения, накладываемые оборудованием и процессами;
- c. Общие и эксплуатационные затраты;
- d. Разумный расход энергии;
- e. Надежность, легкость в эксплуатации и обслуживании;
- f. Требования к защите окружающей среды, включая обращение с упаковкой и отработанными материалами.

21. Мониторинг и системы тревоги: необходимость проектирования, поставок и монтажа систем контрольно-измерительных приборов и мониторинга ЧП. Указать контролируемые параметры: температура, влажность, давление, разность давления в соседних помещениях, скорость подачи воздушной массы, количество частиц и микроорганизмов в единице объема воздуха, состояние фильтров. Степень автоматизации системы КИП и необходимость её вывода на компьютер. Необходимость пожарно-охранной сигнализации или автоматического пожаротушения. Любые дополнительные требования в отношении периодического или непрерывного мониторинга, включая систему тревоги и регистрации данных.

22. Специальные рекомендации относительно:

- a. химических загрязнений
- b. микробиологических загрязнений

- c. ионной радиации
- d. световой радиации
- e. прочей электромагнитной радиации
- f. статического электричества

**Основные данные, необходимые для подбора оборудования и разработки технологического проекта.**

- a. Номенклатура продукции
- b. Объёмы производства
- c. Тип сырья
- d. Тип упаковки
- e. Тип конечной упаковки (картонаж)
- f. Требования к автоматизации (полная/частичная)
- g. Количество и функции персонала
- h. Размещение: ограничения по габаритам, весу и т.д.
- i. Совместимость с ранее установленным оборудованием.
- j. Особенности технологии
- k. Технологические жидкости и газы. Особенности водоснабжения. Объёмы водопотребления (в смену).
- l. Потребность в электроэнергии, воде (холодной, горячей, захлажденной), газе, сжатом воздухе, паре и др. инженерных коммуникациях, обеспеченность ресурсами.
- m. Другие необходимые данные

