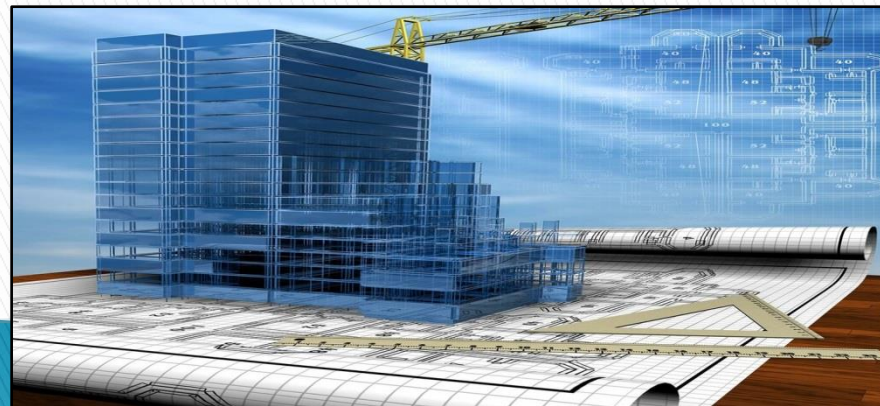




Семинар	Информационно - методический материал
Тема программы:	Светопрозрачные ограждающие конструкции. Проектирование, изготовление, монтаж и эксплуатация. Контроль качества.
Раздел:	Проектирование
Подраздел:	Требования к проектной документации



ООО «АЛСИТ» Центр Обучения

www.alusit.ru тел. +7(495) 668 06 88+105
E-mail: alsit.belkina@yandex.ru, alusit@alusit.ru

Семинар проводит: Белкина Г.В.

Руководитель ЦПОС ООО «АЛСИТ»,
Руководитель РГ 6.1 «Светопрозрачные фасадные
Конструктивные элементы» ПК 6 ТК 144;
Эксперт подкомитета ПК 25 «Ограждающие конструкции
зданий, в т.ч. фасадные» ТК 465 «Строительство»

Требования к проектной документации в соответствии с законодательно-правовой базой РФ

Разработка проектной документации в Российской Федерации осуществляется на основании 5 (пяти) основных регламентирующих документов по разработке, составу проектной и рабочей документации, а именно:

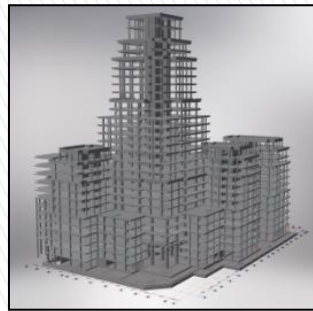
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 27.12.2019) статья 48 «Архитектурно-строительное проектирование», статья 55.5.-1. «Специалисты по организации инженерных изысканий, специалисты по организации архитектурно-строительного проектирования, специалисты по организации строительства»;
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»



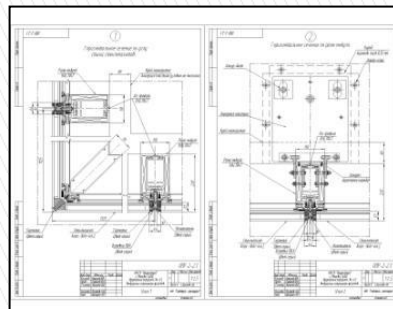
Схема основных этапов реализации проекта.



Монолит



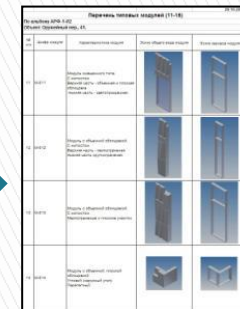
3D-модель каркаса здания, наложение геодезии



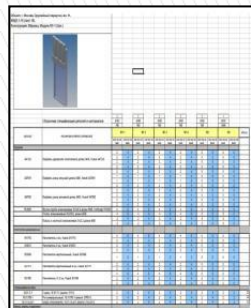
Разработка основных Проектных решений



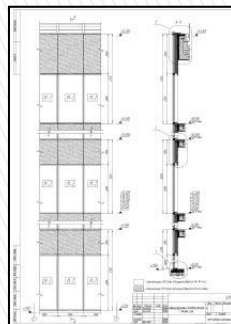
3D-модель архитектурной раскладки (витражей)



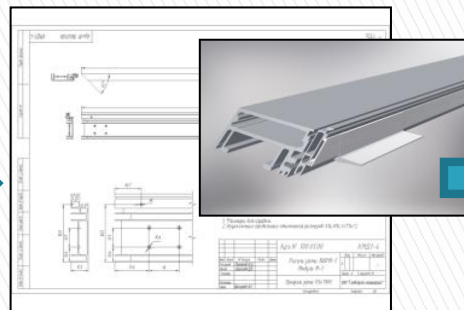
Полная спецификация модулей



Заказная спецификация материалов



Разработка документации стадии КМ



Разработка документации стадии КМД



Изготовление конструкций в заводской готовности



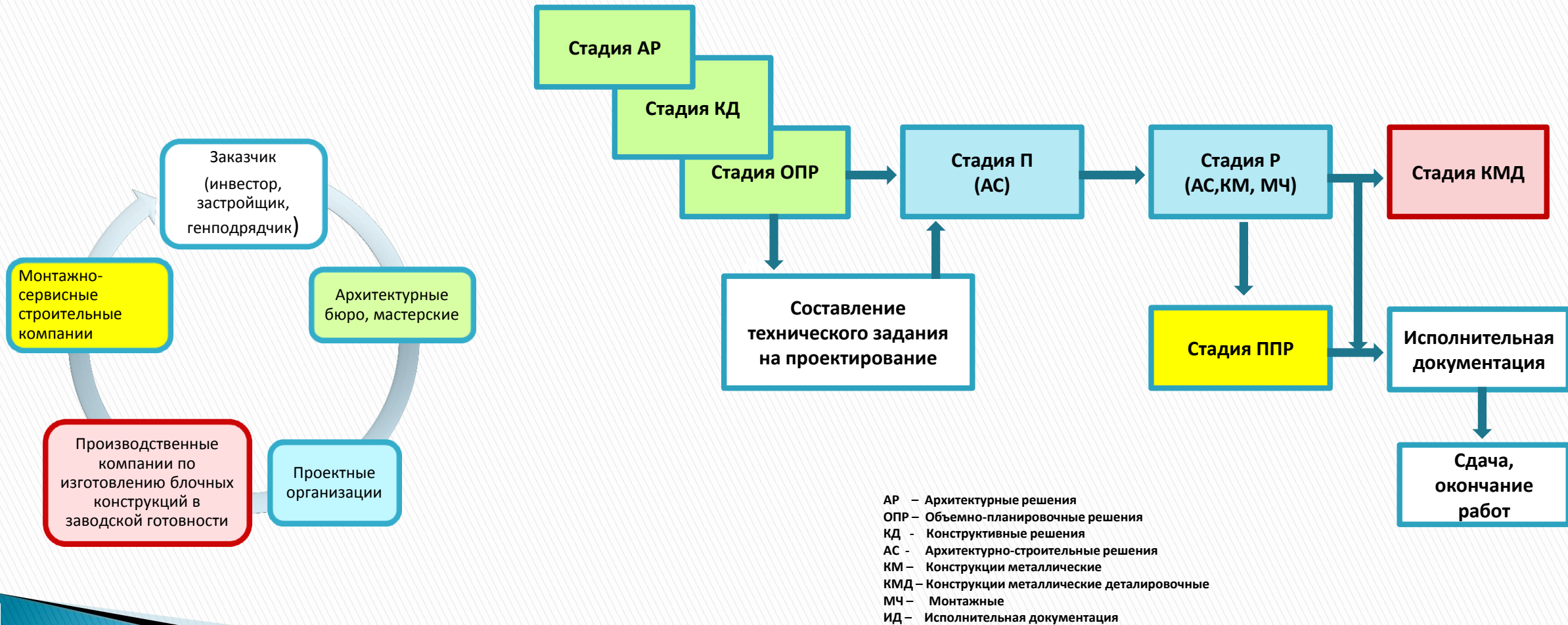
Сборка, транспортировка и монтаж



- АР – Архитектурные решения
- ОПР – Объемно-планировочные решения
- КД – Конструктивные решения
- АС – Архитектурно-строительные решения
- КМ – Конструкции металлические
- КМД – Конструкции металлические детализированные
- МЧ – Монтажные
- ИД – Исполнительная документация



Схема взаимодействия и распределения ответственности участников процесса производства работ в области СПК и НФК



В соответствии с Градостроительным кодексом РФ - статья 48 «Архитектурно-строительное проектирование», статья 55.5.-1. «Специалисты по организации инженерных изысканий, специалисты по организации архитектурно-строительного проектирования, специалисты по организации строительства»:

Статья 48. п.1. **Архитектурно-строительное проектирование** осуществляется путем подготовки **проектной документации** применительно к объектам капитального строительства и их частям, строящимся, реконструируемым в границах принадлежащего застройщику земельного участка, а также отдельных разделов **проектной документации** при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства в соответствии с частью 13.2 настоящей статьи.

Статья 48. п.2. **Проектная документация** представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта.

Статья 48. п.4. Виды работ по подготовке **проектной документации**, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться **только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами**, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ. Иные виды работ по подготовке проектной документации могут выполняться любыми физическими или юридическими лицами.

Статья 48.п.5. Лицом, осуществляющим подготовку **проектной документации**, может являться застройщик либо привлекаемое застройщиком или техническим заказчиком на основании договора физическое или юридическое лицо. **Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, организует и координирует работы по подготовке проектной документации, несет ответственность за качество проектной документации и ее соответствие требованиям технических регламентов.** Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, вправе выполнять определенные виды работ по подготовке проектной документации самостоятельно при условии соответствия такого лица требованиям, предусмотренным частью 4 настоящей статьи, и (или) с привлечением других соответствующих указанным требованиям лиц.

Ст.55.5.-1. Специалистом по организации инженерных изысканий, **специалистом по организации архитектурно-строительного проектирования**, специалистом по организации строительства является физическое лицо, которое имеет право осуществлять по трудовому договору, заключенному с индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, трудовые функции по организации выполнения работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства **в должности главного инженера проекта, главного архитектора проекта и сведения о котором включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования или в национальный реестр специалистов в области строительства.**



Терминология технических документов, применительно к проектированию СПК и НФС

Проектная документация (П): совокупность текстовых и графических проектных документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям законодательства, нормативным правовым актам, документам в области стандартизации и достаточен для разработки рабочей документации для строительства.

Рабочая документация (Р): совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.



Площадь участка
Площадь застройки - 1926 кв.м.
Общая площадь здания - 11513 кв.м.
Этажность - 10+2

Исполнительная документация (ИД): представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства и реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.

Проект Производства Работ (ППР) - это основной документ, регламентирующий организацию производства строительных работ в соответствии с технологическими правилами, требованиями к охране труда, экологической безопасности и качеству работ.



Проектируемое здание
Существующие здания
Проводы
в подземном проходе
иная парковка



Комплект документации должен быть разработан и оформлен в соответствии с системой стандартов СПДС (система проектной документации в строительстве). Понятие проектной документации определено статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Согласно РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» (см. п. 3), исполнительная документация представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.



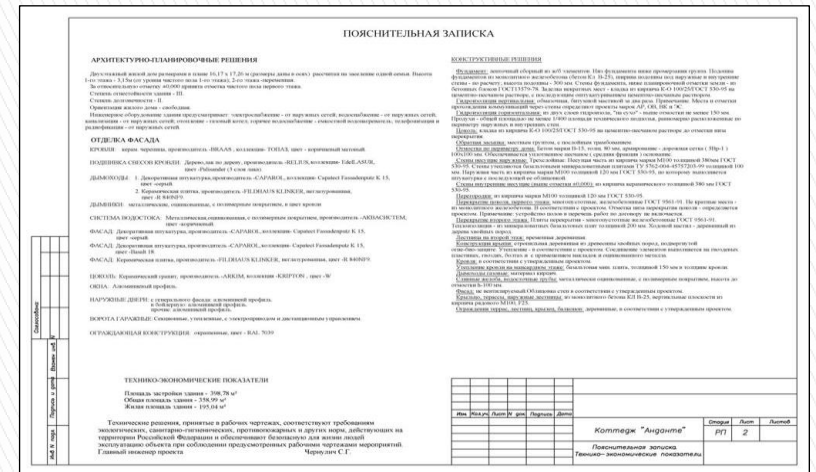
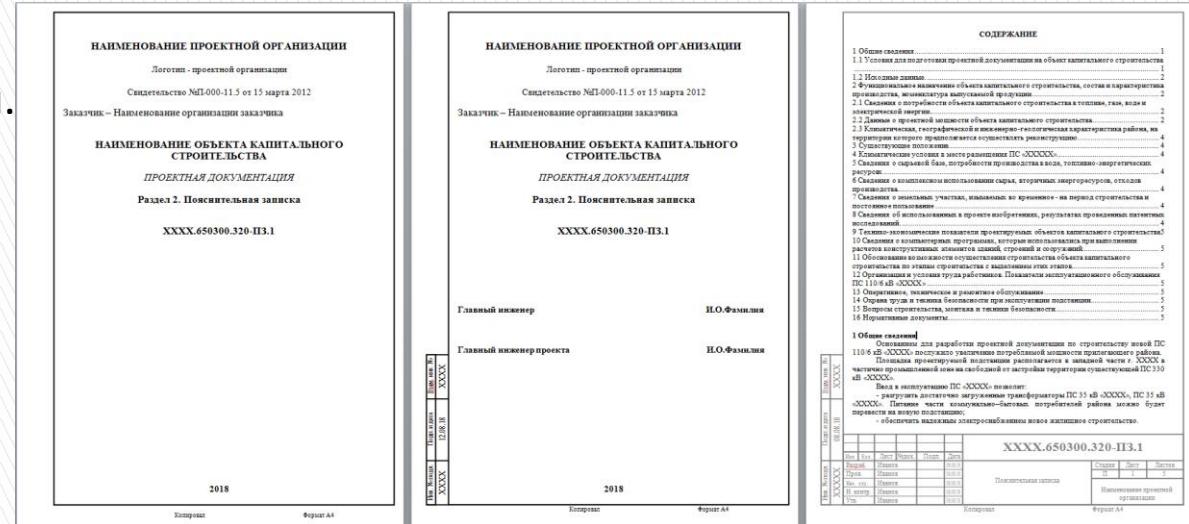
**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (стадия П)
для навесных вентилируемых фасадов и светопрозрачных ограждающих конструкций**

№ Тома	Раздел	Наименование разделов и подразделов	Примечание
Том-I	1	Пояснительная записка.	01/А-1.0202-АБ-ПЗ
	2	Статические расчёты фасадной (витражной) конструкции.	01/А-1.0202-АБ-СР
	3	Расчёт узлов крепления фасадной (витражной) конструкции.	01/А-1.0202-АБ-УК
	4	Расчёт толщины наружного стекла в стеклопакете.	01/А-1.0202-АБ-РС
	5	Теплотехнический расчёт фасадной (витражной) светопрозрачной конструкции.	01/А-1.0202-АБ-ТР
Том-II	1	Рабочая документация по остеклению фасадов административного здания.	01/А-1.0202-АБ-У
	2	Альбом стальных деталей.	01/А-1.0202-АБ-М



Пояснительная записка в составе стадии П (проектная документация) должна включать в себя следующие разделы:

- Состав проектной документации.
- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
- Лист согласования рабочей документации.
- Содержание
- Термины и определения.
- Общие сведения
- Описание фасадной (витражной) системы
- Организация работ.
- Требования к качеству и приёмке работ.
- Общие требования безопасности при производстве монтажных работ.
- Защита строительных конструкций от коррозии.
- Мероприятия по охране окружающей природной среды.
- Пожарная безопасность.
- Перечень применяемых нормативных документов.



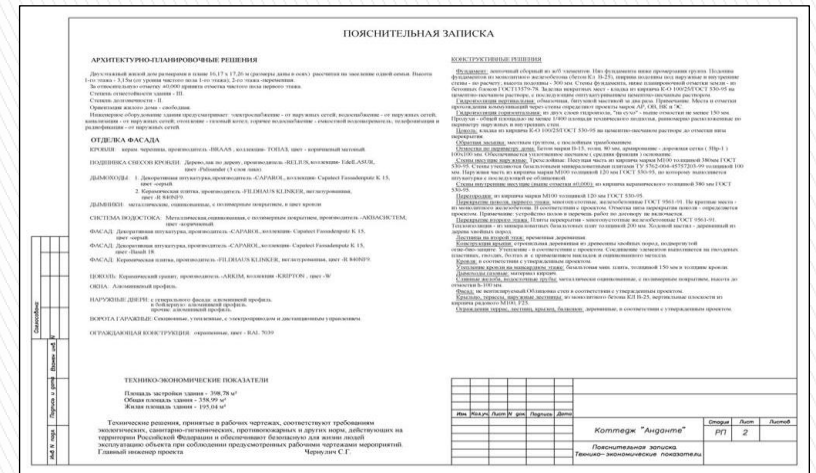
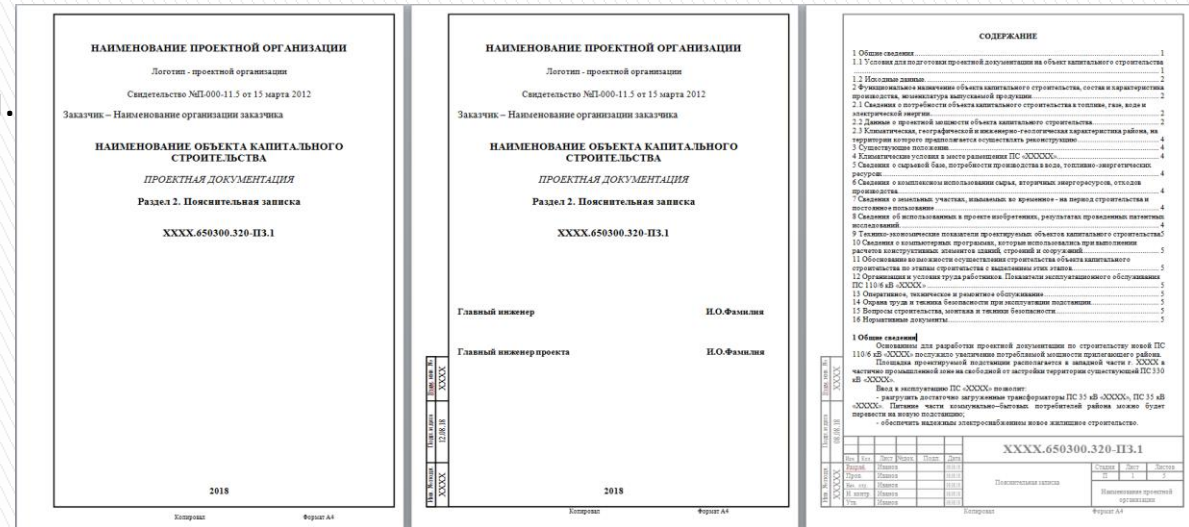
Требования к составу информации технического задания на проектирование:

- ▶ Общие сведения об объекте, которые должны содержать:
 - адрес объекта; схему проезда; назначение объекта; условия строительства (по умолчанию); условия эксплуатации; уровень ответственности; климатические условия (определяются по карте, представленной в СП 20.13330.2011, ветровой регион, гололед, снеговой район); сейсмические условия (при необходимости);
- ▶ Исполнительная съемка здания (геосъемка) - если не входит в договор;
- ▶ Техпаспорт здания "Колористическое решение, материалы и технологии проведения работ";
- ▶ Альбом чертежей марки АР (в формате AUTOCAD (*.dwg) и официально переданная печатная версия), который должен содержать (согласно ГОСТ 21.501-2013):
- ▶ Общие данные по рабочим чертежам;
- ▶ Планы этажей, в т. ч. подвала, технического подполья, технического этажа и чердака; разрезы; фасады; планы полов (при необходимости); план кровли (крыши); схемы расположения элементов сборных перегородок; схемы расположения элементов заполнения оконных и других проемов; выносные элементы (узлы, фрагменты); спецификации к схемам расположения в соответствии с ГОСТ 21.101
- ▶ Альбом чертежей марки КЖ/КМ (в формате AUTOCAD (*.dwg) и печатном заверенном виде) ;
- ▶ Документ о согласовании используемых материалов и систем подконструкции;
- ▶ Спецификация (экспликация) изделий;
- ▶ Сведения о материалах стен, перекрытий, полов, потолков, проемов;
- ▶ Сведения о переплетах, которые должны содержать:
 - Систему профилей; цвет изделий по шкале RAL; требования к фурнитуре (цвет, тип открывания, тип ручек, замков, доводчиков и т. п.); требования к специальным элементам (средняя проходимость - для дверей, предел огнестойкости - для противопожарных конструкций, требования к взломостойкости и взрывобезопасности); дополнительные элементы (отливы, подоконники, нащельники и т.п.);
- ▶ Сведения о заполнениях, которые должны содержать:**
 - Толщину; формулу (если это стеклопакет); если сэндвич-панель (непрозрачное заполнение) - материал обкладок (алюминий, пластик) и цвет; марку стекла, цвет и способ тонировки в массе, тонирующая пленка, напыление; специальные требования к заполнению (закаленное стекло, триплекс, класс защиты - для ударопрочных, взломоустойчивых, безопасных пулестойких и взрывобезопасных стекол);
- ▶ Сведения о намеченных работах, которые должны содержать следующие пункты:
 - Способ отгрузки (изделием, в хлыстах, с предварительным раскроем, с окончательным раскроем); способ доставки (самовывоз, вывоз на объект, в другой город); монтажные работы (демонтаж, монтаж, шепмонтаж); упаковку (пленка, картон, ящики);
- ▶ Сведения о заказчике, которые должны содержать:
 - Контактные лица - ФИО, должность, телефоны (ответственный за согласование проектной документации, ответственный за производство работ на объекте); почтовый адрес, по которому высылается счет-фактура;



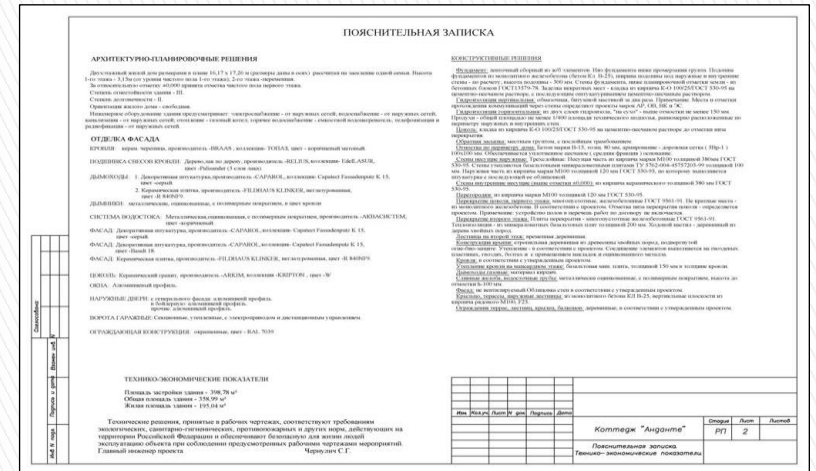
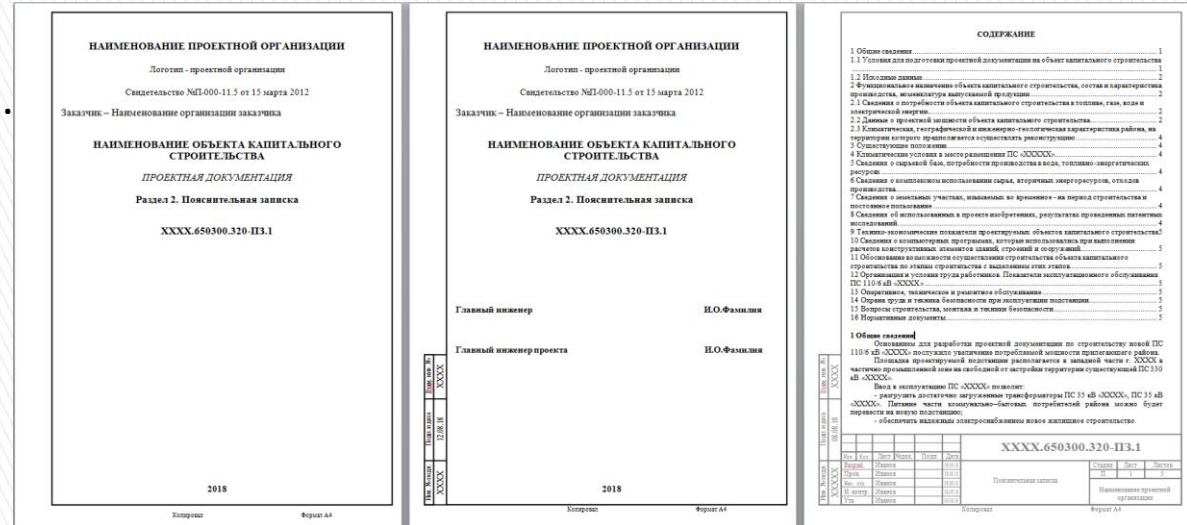
Пояснительная записка в составе стадии П (проектная документация) должна включать в себя следующие разделы:

- Состав проектной документации.
- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
- Лист согласования рабочей документации.
- Содержание
- Термины и определения.
- Общие сведения
- Описание фасадной (витражной) системы
- Организация работ.
- Требования к качеству и приёмке работ.
- Общие требования безопасности при производстве монтажных работ.
- Защита строительных конструкций от коррозии.
- Мероприятия по охране окружающей природной среды.
- Пожарная безопасность.
- Перечень применяемых нормативных документов.



Пояснительная записка в составе стадии П (проектная документация) должна включать в себя следующие разделы:

- Состав проектной документации.
- Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
- Лист согласования рабочей документации.
- Содержание
- Термины и определения.
- Общие сведения
- Описание фасадной (витражной) системы
- Организация работ.
- Требования к качеству и приёвке работ.
- Общие требования безопасности при производстве монтажных работ.
- Защита строительных конструкций от коррозии.
- Мероприятия по охране окружающей природной среды.
- Пожарная безопасность.
- Перечень применяемых нормативных документов.



Рабочая документация (стадия Р) при ведении объекта навесных вентилируемых фасадов и светопрозрачных ограждающих конструкций

Рабочая документация (стадия Р)

- ▶ Отличие разработки проектной и рабочей документации заключается в более детальной проработке узлов крепления и привязке к фактическим размерам объекта.
- ▶ Рабочая документация, стадия «Р» это полный комплект чертежей с укрупнённой детализацией конструкций.
- ▶ В рабочую документацию переходит практически 80 % информации из проекта (П), допускается не выполнять расчёты конструкций, но более детально прорабатывать все узлы и примыкания.

Состав подразделов стадия «Р»:

- Общие виды конструкций;
- Монтажные схемы;
- Узлы примыканий и разрезы конструкций;
- Чертежи стадии КМ;
- Спецификацию с оптимизацией по применяемым материалам;
- Детализованная карта дополнительных элементов;
- Спецификация применяемых стеклопакетов, с указаниями типа стекол, типов герметика и технологий нанесения;
- Детали сопряжения, а также нестандартные детали
-

Исполнительная документация (ИД)

- ▶ Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации применительно к работам по остеклению этого объекта должны входить:
- ▶ акты приема фронта работ, содержащие информацию о геодезической съемке фасадов и оконных (витражных) проёмов;
- ▶ акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства (акты скрытых работ). Перечень скрытых работ определяется проектной документацией;
- ▶ акты освидетельствования строительных конструкций (ответственных конструкций), устранение выявленных недостатков, в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций. Перечень ответственных конструкций подлежащих освидетельствованию также определяется проектной документацией;
- ▶ рабочая документация на строительство с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанными лицом, ведущим работы, на основании документа подтверждающего представительство.
- ▶ Кроме того, в состав исполнительной документации включаются следующие материалы:
- ▶ результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
- ▶ документы, подтверждающие проведение контроля качества применяемых строительных материалов (изделий), то есть паспорта, сертификаты и т.д.;
- ▶ иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.





Спасибо за внимание

ООО «АЛСИТ» Центр Обучения

www.alusit.ru

тел. +7(495) 668 06 88+105

E-mail: alsit.belkina@yandex.ru