

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	План перекрытия на отм. +3.100	
4	План перекрытия на отм. +6.600	
5	План стропил	
6	Разрез 1-1	
7	Разрез 2-2, разрез 4-4	
7.1	Разрез 2-2, разрез 4-4	
8	Фасад 1-12, фасад 12-1	
9	Фасад А-Д фасад Д-А	
10	Узел 1	
11	Узлы 2, 3	
12	Рама торцевая	
13	Узлы 3, 4	
14	Фрагмент фасадной системы	
15	Л1. Фрагмент 1, Фрагмент 3	
16	Л1. Узел крепления лестницы	
17	Л2. Фрагмент 2	
18	Л2. Крепление лестницы Л2	
19	Л2. Элемент БЛК-4	
20	Детализирование Балки составного сечения Б-1.1 – Б-1.5	
21	Детализирование Балки составного сечения Б-1.3, Б-1.6 – Б-1.9	
22	Детализирование Колонны составного сечения К-1.2 – К-3.4	
23	Детализирование Колонны составного сечения К-1.1.1 – К-1.1.4	
24	Детализирование Стропила составного сечения Б-2.1.1, Б-2.1.2, Б-2.4.1, Б-2.4.2, Б-2.5	
25	Детализирование Стропила составного сечения Б-2.2, Б-2.2*, Б-2.3, Б-2.3*	
26	Детализирование Стропила составного сечения Б-2.1.1*, Б-2.1.2*, Б-2.4.1*, Б-2.4.2*, Б-2.5*	
27	Детализирование Балки перекрытия Б-5 – Б-6	
28	Детализирование Балки связей Б-3.1 – Б-3.5	
29	Детализирование Балки связей Б-4.1 – Б-4.4	
30	Детализирование Лестницы БК-1.1 – БК-2.2	
31	Детализирование Лестницы БЛК-1 – БЛК-4, БЛ-1 – БЛ-3, Ст-1.1 – Ст-3.1	
32	Детализирование Лестницы БЛ-4 – БЛ-8. Балки для перегородок ББ.6 – ББ.8	
33	Детализирование Спецификация раздельно	
34	Детализирование Общая спецификация LVL элементов	

Раздел КД

1. Общие данные

Конструкции спроектированы в соответствии с требованиями СП. в том числе: СП 20.13330.2011 Нагрузки и их воздействия СП 64.13330.2011 Деревянные конструкции СП 16.13330.2011 Стальные конструкции ГОСТ 5264-80 Соединения сварные СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах

Деревянный несущий каркас здания представляет собой сложную систему, состоящую из двенадцати плоских рам с шагом 3.6 м, объединенных между собой в пространственную конструкцию продольными связями.

Стропильная система располагается до отметки +12.000 и состоит из прогонов сечением 200x75 мм из цельного бруса хвойной породы 2 сорта, установленные с шагом 1280 мм на стропильные ноги составного сечения 750x375 мм из LVL Ultralam R, установленные с шагом 3600 мм. Сечение стропильной ноги состоит из трех элементов размером 750x75, расположенных на расстоянии между гранями 75 мм. Стропильные ноги опираются на несущие деревянные колонны составного сечения с помощью нескрытых металлических шпилек диаметром 16 мм из стали С255. Деревянные колонны имеют жесткую базу и рассчитаны по консольной схеме.

Колонны выполняются составного сечения с податливыми связями (шурупы) из клееной древесины хвойных пород 2 сорта. Ветви крайних колонн выполнены из двух сечений 750x75 мм и сечения 600x75 мм между ними. Ветви средних колонн выполнены из двух сечений 300x75 мм и сечения 150x75 мм между ними. Главные балки, соединяющие колонны в плоскости рамы, расположены до отметок +3.600 и +7.200 и представляют собой составное сечение из трех элементов размером 500x75 мм, расположенных на расстоянии между гранями 75 мм. Деревянные балки, расположенные вдоль крайних буквенных осей между колоннами, соединены с последними жестко, что обеспечивает геометрическую неизменяемость каркаса здания. Сечение этих балок на отметках +3.600 и +7.200 – 500x150 мм, на отметке +9.360 – 295x150 мм из цельного бруса хвойной породы 2 сорта. Горизонтальные прогоны, связывающие между собой колонны, выполнены из цельных брусьев хвойных пород 2 сорта сечением 200x75 мм и крепятся с помощью скрытых металлических инвентарных изделий.

Ограждающие конструкции стен выполнены из утеплителя и кирпичной кладки. Кирпичная кладка опирается на плиту перекрытия через кронштейны. Выше фундаментной плиты крепление фасада к несущим конструкциям из LVL бруса осуществляется через металлическую подсистему на гибких связях.

2. Расчет конструкций и материалы

Расчет зданий выполняется в соответствии с требованиями СП.

Вес конструкций:
 Деревянный каркас (колонны, ригели) 1.3 кН/м²
 Тепло- и водоизоляция кровли 1.3 кН/м²
 Кровля 1.08 кН/м²
 Удельная величина подвесных нагрузок 0.5 кН/м²
 Коэффициент надежности для веса конструкций γ_f=1.1

Снеговая нагрузка:
 Расчетная снеговая нагрузка S_g=1.76 кН/м²

Полезные нагрузки 2.4 кН/м²

Ветровая нагрузка:
 Нормативная ветровая нагрузка w₀ = 0.48 кН/м²

Материалы:
 Древесина: класс прочности=1/К26
 Сталь для строительных конструкций: группа прочности С345
 Шпильки/болты: класс прочности 5.6

Расчет строительных конструкций произведен с использованием расчетной программы SCAD.

3. Указания по производству работ

Строительные работы должны выполняться с учетом требований СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Техника безопасности в строительстве".

По всем кромкам клееных элементов необходимо снять фаски 45° 5x5 и заovalить наждачной бумагой.

При монтаже деревянного каркаса использовать металлические конструкции и крепежные элементы, которые нужно устанавливать на строительной площадке в соответствии с проектом производства работ.

Для изготовления металлических деталей применять строительную сталь класса С345.

После резки металла необходимо снять заусенцы. После сварки – зачистить швы.

Металлические части, а так же отверстия в них для пропуска шпилек изготавливать в соответствии с требованиями СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции" и ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия"

Неразъемные соединения – сварка ручная дуговая.

Сварные соединения выполнять ручной дуговой сваркой по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э42, Э50 по ГОСТ 9467-75*. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Для крепления баз колонн к железобетонной плите фундамента использовать закладные детали в толще перекрытия с выпусками арматуры по ГОСТ 5781-82* класса А240.

Складирование и перевозка производятся по требованиям, изложенным в Рекомендациях по изготовлению и контролю качества КДК, а также предусмотренных в специализированных внутризаводских инструкциях и документах, учитывающих специфику производства и конструкций.

Во время производства работ конструкции, а также складированные на стропильной площадке материалы следует защищать от дождя.

Производство работ следует вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и проектом производства работ.

4. Обработка поверхностей

Деревянные конструкции, подвергающиеся воздействию окружающей среды, следует обрабатывать прозрачным деревозащитным составом/антисептиком Tikkurila Valtti Akvabase.

Все деревянные несущие конструкции обрабатываются огнезащитным составом Феникс ДП (расход 1.5 кг/м²) и Феникс ДП ТОП (расход 0.15 кг/м²)

Все металлические детали обрабатываются огнезащитным составом Феникс СТС.

Стыки деревянных конструкций во избежание попадания влаги обработать акриловым герметиком Акцент 136.

Деревянный каркас из колонн и ригелей обработать на стройплощадке сразу после сборки.

Обработку поверхностей производить в соответствии с архитектурным проектом.

Места стыков деревянных и металлических конструкций обработать шпатлевкой ЭП-0010.

В местах, подверженных воздействию окружающей среды, предусмотреть оцинковку металлических конструкций в соответствии с СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Согласовано

Имя ? подг. и дата

1 – КДД				
Комплекс офисных зданий в п. Ольгин				
Изм.	Кол	Лист?	дог	Подг.
Разработал	Васильев			
Проверил	Григорьев			
Н. контр.	Назарова			
Конструктивные решения			Статус	Лист
			1	34
Общие данные			ФГБОУ ВПО "СПбГАСУ"	
Формат А2				