ВКР магистров

ВАЖНО!!! Для проектирования следует принять объекты с одним или несколькими следующими параметрами - пролёт не менее 36м; высота не менее 36 м; наличие консоли более чем 6 м, заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 4 метра; наличие кранового оборудования; типы зданий или сооружений, конструктивных решений или материалов, ранее не использованные в ВКР, выполненных на кафедре ПГС ЮЗГУ. Также магистры имеют возможность выполнить исследовательскую работу.

Раздел 1. Схема планировочной организации земельного участка (генплан)

в текстовой части

а) характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);

г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

д) описание решений по благоустройству территории.

в графической части (на 1 листе)

а) схема планировочной организации земельного участка (генплан) с отображением (М 1:500; М1:1000):

- ✓ мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним;
- ✓ границ зон действия публичных сервитутов (при их наличии);
- ✓ решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории;
- ✓ схемы движения транспортных средств на строительной площадке;
- ✓ места подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;

б) ситуационный план (М1:5000; М1:10000) размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта;

в) экспликация зданий и сооружений.

Для размещения проектируемого объекта необходимо выбрать конкретный земельный участок (или землю, на которой он может быть образован) с видом разрешенного использования, позволяющим производить строительство проектируемого объекта.

Консультанты по разделу: Колесников А.Г., Чайковская Л.В.

Раздел 2. Архитектурные и объемно-планировочные решения

в текстовой части

а) описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;

б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

г) описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

в графической части
(минимально 3 листа)

а) отображение фасадов (цветовое решение фасадов при необходимости);

б) поэтажные планы зданий и сооружений с приведением экспликации помещений (план на отметке 0,000, план типового этажа);

в) разрезы (поперечный и продольный);

г) план кровли (М 1:400);

д) узлы (3-5 шт).

Консультанты по разделу: Масалов А.В., Пахомова Е.Г., Керимов Г.Х., Колесников А.Г.

Раздел 3. Конструктивные решения

в текстовой части

расчет 3 конструкций (покрытие, стойка/колонна; фундамент)

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;

в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;

г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;

и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения – для объектов производственного назначения;

к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения – для объектов непроизводственного назначения;

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

- ✓ соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
- ✓ снижение шума и вибраций;
- ✓ гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
- ✓ снижение загазованности помещений;
- ✓ удаление избытков тепла;

- ✓ соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;
- ✓ пожарную безопасность;
- ✓ соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;

п) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

в графической части
(минимально 3 листа)

а) схема расположения ограждающих конструкций и перегородок;

б) чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;

в) схема каркасов и узлов строительных конструкций;

г) план и сечения фундаментов;

д) спецификации.

Консультанты по разделу: Масалов А.В., Пахомова Е.Г., Керимов Г.Х., Колесников А.Г., Сабельников Б.Н.

Раздел 4. Проект производства работ

в текстовой части

а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;

б) оценка развитости транспортной инфраструктуры;

в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;

г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;

д) характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;

е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения;

ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов непроизводственного назначения;

з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов).

в графической части
(1 лист)

а) технологическая карта на производство работ нулевого цикла или монтаж каркаса;

б) строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости).

Консультанты по разделу: Шугаева О.В.

Раздел 5. Исследовательский раздел

Исследование какого-либо вопроса, например, обоснование инвестиционной привлекательности объекта, сравнение стоимости строительства с использованием различных строительных материалов, изучение свойств материалов и т.п.