**ВВЕДЕНИЕ**

Курсовой проект завершает теоретическую часть обучения студентов по дисциплине «Техника и технология строительного производства».

Курсовой проект является самостоятельной и творческой работой студентов, имеющей целью закрепить и обобщить полученные теоретические знания; научиться самостоятельно применять их для комплексного решения конкретных практических задач; привить навыки проектирования, производства расчетов, самостоятельного проведения научных исследований и обоснования принимаемых решений.

Курсовой проект разрабатывается по рабочим чертежам сооружений на основания задания, которое составляется руководителем курсового проектирования.

Целью курсового проектирования является расширение и закрепление знаний, навыков и умений, полученных при изучении дисциплины во время аудиторных занятий, а так же расчёт затрат и разработка технологической карты на возведение кирпичного здания длиной 18 м, шириной 12 м и высотой 4 этажа.

**РАЗДЕЛ 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Проектируемое здание представляет собой двухэтажное общежитие, расположенное в городе Клин. Исходные размеры здания в осях составляют: длина 27 м, ширина 12 м и высотой 21,9 м.

Спортивный центр относится к общественным зданиям. По степени долговечности здание относится ко 2 классу (50-100 лет). Здание гражданское, бескаркасное с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами. По функциональному назначению объемно-планировочная система здания – коридорная. Здание имеет 1 вход: главный. На первом этаже здания расположены вестибюль, гардероб, отдел продаж, мужская и женская раздевалки, туалет мужской, туалет женский.

Стены здания кирпичные: наружные - в два кирпича, внутренние – в полтора кирпича. Однорядная система перевязки кирпича. Перегородки выполняются из гипсокартона. Оконные проемы с четвертями, переплеты с двойным остеклением. Дверные проемы – наружные с четвертями, внутренние без четвертей. Здание имеет перекрытия из железобетонных пустотных плит, закрытую лестничную клетку из сборных железобетонных элементов.

Схематическое изображение здания с его геодезической привязкой представлено на генеральном плане, конструктивные схемы отражены в соответствующих чертежах.

Основные конструктивные элементы здания:

1) Фундамент (часть здания, расположенная ниже планировочной поверхности земли) ленточный на монолитном основании с водоотведением (дренажом).

2) Стены здания несущие (воспринимают не только собственный вес, но и вес перекрытий) и самонесущие (выполняют ограждающие функции).

3) Перегородки (внутренние вертикальные ограждающие конструкции, отделяющие одно помещение от другого) межкомнатные из кирпича толщиной в пол кирпича и ограждающие санитарно-технические узлы из гипсобетонных плит толщиной 120 мм.

4) Лестница (служит для обеспечения сообщения на разных этажах) внутренняя закрытая, двухмаршевая, из железобетона. Согласно СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания» число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней должно быть не менее 3 и не более 18. Наименьшая ширина лестничного марша не менее 1,05 м, наибольший уклон 1:1,5. В проектируемом здании ширина марша лестницы 1260 мм, ши-рина лестничной клетки 2620 мм, высота одного марша 2000 мм, количество проступей 15, подступенков 16.

5) Перекрытия - горизонтальные элементы здания, разделяющие его внутреннее пространство на этажи. Междуэтажное перекрытие выполнено из железобетонных пустотных плит.

6) Крыша – верхняя часть здания, защищающая внутреннее пространство от атмосферных осадков. Крыша двухскатная с чердаком.

7) Окна – светопрозрачные ограждения, предназначенные для освещения и проветривания помещений. В общежитие окна раздельные двустворчатые с двойным остеклением: 1810х1200 мм; окна раздельные одностворчатые с двойным остеклением: 910х1810 мм.

8) Двери – подвижные ограждения, обеспечивающие связь между помещениями, вход и выход. В проектируемом здании двери деревянные: однопольные 920х1810мм; двупольные 1810х2370.

Работы планируется производить, начиная с 1 мая, в 2 смены продолжительностью по 8 часов.

Местом строительства является город Курган. Город Курган- административный центр Курганской области. Город расположен на реке Тобол, в 1973 км от Москвы. Население 324,1 тыс. чел. (2008). Площадь 390 кв. км.

Климат: Среднегодовая температура +2,2 C°, Среднегодовая скорость ветра 4,1 м/с, Среднегодовая влажность воздуха 73 %.

Курган расположен в долине реки, и вследствие складывающихся температурных инверсий (что наиболее характерно в зимний период) создаются застойные условия в атмосфере. Холодный воздух застаивается на дне долины, поэтому дым и вредные выбросы промышленных предприятий не рассеиваются в воздухе, а скапливаются над землей. Положение Курганской области в глубине огромного континента, особенности циркуляции и рельеф определяют климат как континентальный с холодной малоснежной зимой и теплым сухим летом. Уральские горы препятствуют прохождению влажных воздушных масс, усиливают континентальность климата. Континентальность климата проявляется в понижении влажности воздуха с меньшим количеством осадков, а также в резком изменении суточных температур воздуха.