Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

ГОУ ВПО Череповецкий Государственный Университет

Инженерно-экономический институт

Кафедра Строительных технологий и экспертизы недвижимости

**Пояснительная записка к курсовой работе по дисциплине «Экономика строительства»:**

**«Определение полной сметной стоимости строительства объекта»**

Выполнил студент

группы 5ЭН-32:

Малинин М.С.

Принял преподаватель:

Соколова Е. А.

г. Череповец,

2007-2008 уч.г.

**Содержание**:

Введение…………………………………………...…………….………..3

1. Характеристики участка строительства ………...……….…………4
2. Составление сметной документации на строительство объекта......8
   1. Составление локальной сметы………………………………........8
   2. Составление объектной сметы…….………………………..…..…9
3. Определение стоимости жилья ..…………………… ……………...10
4. Стоимость 1 кв. м. жилой площади……………………….....….10
5. Стоимость 1 кв. м. общей площади……………………….….....10
6. Стоимость 1 куб. м. строительного объёма ……………...........10

IV. Технико-экономические показатели строительства объекта ….....11

Заключение ………………………….…………………………………...12

Список литературы………………………………...................................37

**Введение**

Строительство предприятий, зданий, сооружений и других объектов ведется по проектам. Проект на строи­тельство – это комплекс графических, технических, экономических, текстовых документов и расчетов, необходи­мых для определения возможности и целесообразности строительства объекта в заданном районе и в установлен­ные сроки. Стоимость строительства определяется сме­тами. Смета представляет собой расчет общественно не­обходимых затрат на строительство объектов, т. е. цену строительной продукции.

Проектно-сметная документация разрабатывается, проходит экспертизу и утверждается до начала строи­тельства.

В процессе разработки проектно-сметной документа­ции определяются место строительства, его назначение, необходимые материальные, трудовые и финансовые ре­сурсы, возможности обеспечения электроэнергией, сырьем, кадрами.

Проектирование предприятий, зданий и сооружений осуществляется:

* в одну стадию – рабочий проект со сводным сметным расчетом стоимости (для предприятий, зданий и соору­жений, строительство которых будет осуществляться по типовым и повторно применяемым проектам, а также для технически несложных объектов);
* в две стадии – проект со сводным сметным расчетом стоимости и рабочая документация со сметами (для других объектов строительства, в том числе крупных и сложных).

Стадийность разработки проектно-сметной докумен­тации устанавливается заказчиком в задании на про­ектирование предприятия, здания, сооружения, которое составляется заказчиком проекта с участием генераль­ного проектировщика.

Строительство двухэтажного жилого дома ведётся в г. Череповце Вологодской области.

1. **Характеристики участка строительства**

**Характеристика генерального плана**

Генеральный план участка местности имеет размер 50 х 50 м (2500 м2).

Главный фасад жилого дома ориентирован на юг.

Вертикальная планировка участка выполняется с учетом отвода поверхностных вод от проектируемого здания в ливневую канализацию.

Кроме проектируемого здания на участке размещены: существующее здание, мусороконтейнерная площадка, проезды с возможностью парковки автомобилей.

Генпланом предусмотрены проезды с асфальтовым покрытием, тротуары с асфальтовым и бетонным покрытием.

На территории запроектированы детская игровая площадка, спортивная площадка, зона отдыха, беседки, цветники. На территории, прилегающей к жилому зданию, запроектировано озеленение деревьями и кустарниками различных пород, газон.

Проектируемое здание индивидуальной застройки. На территории имеются прогулочные дорожки.

**Характеристика здания**

Здание принадлежит:

* по назначению: жилое;
* по этажности: малоэтажное;
* по долговечности: II степень (здания со сроком службы 50-100 лет);
* по огнестойкости: II степень;
* по капитальности: II степень.

**Конструктивное решение**

В конструктивном отношении здание решено как бескаркасное с продольными и поперечными кирпичными несущими стенами, с железобетонными панелями перекрытий, двухскатной крышей, со сборным железобетонным ленточным фундаментом.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются сопряжением наружных стен с внутренними, с настилами перекрытий, опирающимися на эти стены и крепящимися к ним с помощью арматурных анкеров.

Конструкция этажного перекрытия образует жесткий горизонтальный диск, что повышает пространственную жесткость здания

**Экспликация помещений**

Экспликация помещений первого этажа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер по плану | | Наименование | | Площадь, | |
| 1 | | Гостиная | | 23.3 | |
| 2 | | Кухня | | 14.8 | |
| 3 | | Санитарный узел | | 1.5 | |
| 4 | | Холл | | 10.5 | |
| 5 | | Парная | | 5.0 | |
| 6 | | Комната отдыха | | 13.0 | |
| 7 | | Бассейн | | 12.0 | |
| 8 | | Котельная | | 7.7 | |
| 9 | | Терраса | | 32.8 | |
|  | Жилая площадь | | 36.3 | |
|  | Общая площадь | | 120.6 | |

Экспликация помещений второго этажа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер по плану | Наименование | Площадь, |
| 1 | Гостевая | 15.6 |
| 2 | Коридор | 26.4 |
| 3 | Кладовая | 4.9 |
| 4 | Спальня | 17.3 |
| 5 | Спальня | 17.1 |
| 6 | Гардеробная | 5.5 |
| 7 | Санитарный узел | 5.3 |
|  | Жилая площадь | 50.0 |
|  | Общая площадь | 92.1 |

**Фундамент**

В данном здании запроектирован сборный железобетонный фундамент.

Сборные фундаменты состоят из плит-подушек, укладываемых в основание фундаментов и стеновых блоков, которые являются стенами подземной части здания.

**Стены**

Кладка стен осуществляется на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен определяется на основании теплотехнического расчета. Изначально толщина наружной стены предполагается равной 640 мм. Такая толщина необходима для обеспечения устойчивости по отношению к ветровым и ударным нагрузкам, а также для увеличения тепло- и звукоизоляционной способности стен.

**Кровля**

Крыша — конструкция, обеспечивающая защиту здания от атмосферных осадков и являющаяся верхним ограждением здания. Крыша запроектирована двухскатная. Для организации отвода воды с крыши у наружной части стен устраиваются водосточные трубы.

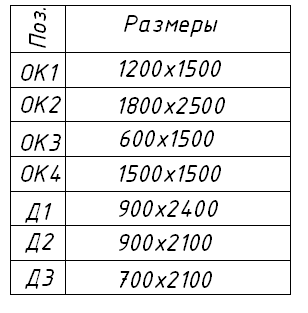
**Окна и двери.**

Окна — элементы здания, предназначенные для освещения и проветривания помещений.

Двери служат для связи между изолированными помещениями и для входа в здание.

Окна в здании запроектированы с двойным остеклением. Толщина оконных блоков — 140 мм, что дает право судить о достаточной их тепло- и звукоизоляции. Предусмотрены окна одно-, двух- и трехстворчатые. Установлены деревянные экологически чистые стеклопакеты.

Спецификация оконных и дверных проемов первого этажа.



Двери в здании запроектированы однопольные, остекленные (на кухне, двери в гостиной) и неостекленные (в других помещениях здания). Остекление некоторых дверей необходимо, в основном, с целью добиться более равномерного освещения помещений, но одновременно улучшается и интерьер коттеджа.

При изготовлении окон и дверей используется исключительно качественное листовое стекло толщиной 6 мм и высококачественная древесина во избежание появления трещин и щелей в процессе эксплуатации.

**Коммуникации по зданию**

К инженерному оборудованию здания относятся водопровод, канализация, электропроводка, газоснабжение и система отопления.

Электроснабжение здания осуществляется от общей электросети. Проведение электропроводки в запроектированном здании осуществляется перед оштукатуриванием внутренних стен и перегородок и крепится с помощью специальных крепежных элементов к конструкциям здания. При необходимости производится сверление отверстий под электропровод в стенах и перекрытиях.

Канализация здания подключена к центральной канализационной сети.

Водоснабжение осуществляется от общего водопровода. Вода подводится на кухне к смесителю и в санузле к смесителю и сливному бачку.

Газоснабжение осуществляется от внешней газовой сети. Подводится к газовому отопительному котлу, расположенному в котельной, и газовых колонок, расположенных на кухне и в санузле. Газовые колонки предназначены для подогрева воды, поступающей в санузел и на кухню.

Система отопления здания состоит из труб и батарей отопления, по которым циркулирует нагревающаяся вода и газового отопительного котла. Такая система отопления называется центральной. Батареи отопления находятся во всех помещениях и проходят вдоль наружных стен здания на обоих этажах.

1. **Составление сметной документации на строительство двухэтажного жилого дома.**
   1. **Составление локальной сметы**

Локальная смета – первичный сметный документ, составляется на отдельные виды работ и затрат зданиям и сооружениям на основе объёмов, определённых при разработке рабочей документации, рабочих чертежей.

При расчёте стоимости используется базисно-индексный метод.

Стоимость, определяемая локальной сметой, включает в себя:

* прямые затраты (учитывают стоимость оплаты труда рабочих, материалов, изделий, конструкций и эксплуатации строительных машин (в т. ч. заработная плата механизаторов));
* накладные расходы (учитывают затраты СМО, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживания, организации и управления);
* сметная прибыль (сумма средств, необходимых для покрытия расходов СМО на развитие производства, соц. сферы и материальное стимулирование работников).

Локальная смета включает в себя следующие разделы:

* земляные работы;
* устройство фундамента;
* устройство стен и перегородок;
* монтаж сборных элементов;
* кровля;
* проёмы;
* прочие работы.

Локальная смета составлена на общестроительные работы в ценах 2001 года с переходом в цены 2008 года с индексом, равным 5,22(расчет – приложение 2).

Сметная стоимость общестроительных работ по локальной смете №1 (см. приложение 1 к курсовой работе) в ценах 2001 года:



Сметная стоимость общестроительных работ по локальной смете №1 (см. приложение 1 к курсовой работе) в ценах 2008 года:



Сметная зарплата по локальной смете №1 (см. приложение 1 к курсовой работе) в ценах 2001 года:



Сметная зарплата по локальной смете №1 (см. приложение 1 к курсовой работе) в ценах 2008 года:



Нормативная трудоёмкость по локальной смете №1 (см. приложение 1 к курсовой работе):



* 1. **Составление объектной сметы**

Составляется на основе данных из локальной сметы № 1 (см. приложение 1 к курсовой работе) с группировкой работ и затрат по следующим графам сметной стоимости:

* строительные работы;
* монтажные работы;
* стоимость оборудования, мебели, инвентаря;
* прочие затраты.

Объектная смета составлена в уровне цен 2008 г. и приведена в приложении 3 к курсовой работе.

На основе объектной сметы формируются договорные цены на продукцию.

Полная стоимость объекта: **5292,66** тыс. руб.

В т.ч. возвратные суммы: **8,82** тыс. руб.

Сметная зарплата: **313,12** тыс. руб.

Нормативная трудоёмкость: **4,63** тыс. чел.-час.

1. **Определение стоимости кв. м. жилья**
   1. **Определение стоимости 1 кв. м. жилой площади объекта (в ценах 2008г.)**

 Стоимость строительства по объектной смете:



Жилая площадь объекта:

.

Стоимость 1 кв. м. жилой площади:

.

* 1. **Определение стоимости 1 кв. м. общей площади объекта (в ценах 2008г.)**

Стоимость строительства по объектной смете:



Общая площадь объекта:

.

Стоимость 1 кв. м. общей площади:

.

* 1. **Определение стоимости 1 куб. м. строительного объёма (в ценах 2008г.)**

Стоимость строительства по объектной смете:



Строительный объём объекта:

.

Стоимость 1 куб. м. строительного объёма:

.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Единицы измерения | Количество |
| 2. | Строительный объем здания |  | 631,2 |
| 3. | Общая площадь здания |  | 212,7 |
| 4. | Полезная площадь |  | 212,7 |
| 5. | Жилая площадь |  | 86,3 |
| 6. | Количество этажей |  | 2 |
| Экономические показатели: | | | |
| 10. | Полная сметная стоимость | тыс. руб. | 5292,66 |
| 11. | В т. ч. возвратные суммы | тыс. руб. | 8,82 |
| 12. | Стоимость 1 кв. м. жилой площ. | тыс. руб. | 61,33 |
| 13. | Стоимость 1 кв. м. общей площ. | тыс. руб. | 24,88 |
| 14. | Стоимость 1 куб. м. строительного объёма | тыс. руб. | 8,39 |

**IV. Технико-экономические показатели строительства**

**Заключение**

Разработан проект двухэтажного жилого здания. Рассчитана стоимость одного кв.м. жилой и общей площадей, куб. м. строительного объёма.

Стоимость 1 кв. м. жилой площади:

.

Стоимость 1 кв. м. общей площади:

.

Стоимость 1 куб. м. строительного объёма:

.

**Список литературы:**

1. Маклакова Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий – М.: Стройиздат, 1981. – 368с.
2. Артемьев С. П., Литвин Ю. Н. Проектно-сметное дело – М.: Финансы и статистика, 1987. – 208с.
3. Петрушкевич А. Организация проектирования и строительства.
4. www.ursa.ru;
5. ТЕР 2001-01 по Вологодской обл. «Земляные работы».
6. ТЕР 2001-06 по Вологодской обл. «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».
7. ТЕР 2001-07 по Вологодской обл. «Бетонные и железобетонные конструкции сборные».
8. ТЕР 2001-08 по Вологодской обл. «Конструкции из кирпича и блоков».
9. ТЕР 2001-09 по Вологодской обл. «Строительные металлические конструкции».
10. ТЕР 2001-10 по Вологодской обл. «Деревянные конструкции».
11. ТЕР 2001-11 по Вологодской обл. «Полы».
12. ТЕР 2001-12 по Вологодской обл. «Кровля».
13. ТЕР 2001-27 по Вологодской обл. «Автомобильные дороги».
14. Сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции (1-5) по Вологодской области.