

# Московский Государственный Строительный Университет

## Кафедра технологии строительного производства

### З А Д А Н И Е 7

на проектирование технологии возведения многоэтажного монолитного жилого дома

(курсовой проект 1 - подземная часть, курсовой проект 2 - надземная часть)

Студент \_\_\_\_\_ Факультет \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Преподаватель \_\_\_\_\_

Вариант исходных данных задания \_\_\_\_\_ Срок выдачи задания \_\_\_\_\_ Срок сдачи проекта \_\_\_\_\_

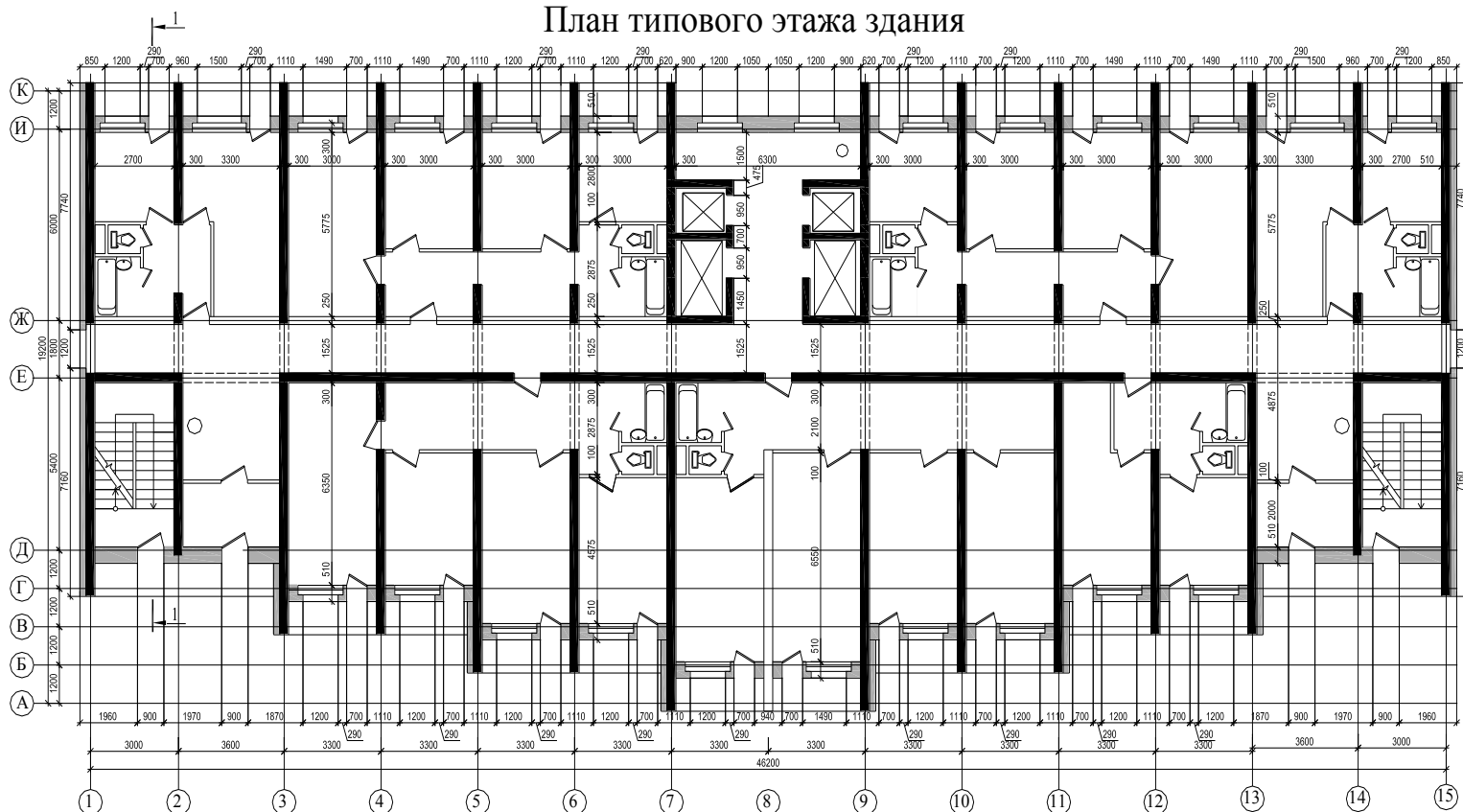
#### Варианты исходных данных для проектирования:

| Наименование показателей                         | Варианты    |            |           |             |         |            |           |            |
|--------------------------------------------------|-------------|------------|-----------|-------------|---------|------------|-----------|------------|
|                                                  | 1           | 2          | 3         | 4           | 5       | 6          | 7         | 8          |
| Место строительства                              | Москва      | Москва     | Самара    | Томск       | Казань  | Тамбов     | Курск     | Пермь      |
| Количество этажей                                | 22          | 17         | 17        | 16          | 16      | 12         | 14        | 12         |
| Высота этажа $H_{\text{эт}}$ , м                 | 3           | 3.3        | 2.9       | 3           | 3       | 2.7        | 2.7       | 3.3        |
| Вариант исполнения наружных стен                 | 2           | 3          | 2         | 4           | 3       | 1          | 4         | 1          |
| Высота подвального этажа, $H_{\text{п}}$ , м     | 3.3         | 4          | 3.5       | 3           | 3.2     | 2.8        | 2.5       | 2.7        |
| Грунт, отметка поверхности $h_{\text{гр}}$ , м   | (глина)-1.9 | (сугл)-2.2 | (спс)-1.8 | (глина)-1.6 | (спс)-2 | (сугл)-1.5 | (спс)-1.3 | (песч)-1.4 |
| Толщина монолитн. ж/б стен, $B_c$ , мм           | 250         | 200        | 250       | 200         | 200     | 200        | 200       | 200        |
| Толщина монолитного перекрытия, мм               | 160         | 220        | 250       | 180         | 200     | 220        | 200       | 200        |
| Толщина стен подвала, $B_{\text{п}}$ , мм        | 400         | 400        | 400       | 300         | 300     | 250        | 300       | 250        |
| Сечение колонн подвала $A \times B$ , мм         | 600×500     | 500×500    | 500×500   | 500×500     | 400×400 | 400×400    | 400×600   | 500×400    |
| Сечение монолитных балок, $H_b \times B_b$ , мм  | 800×400     | 600×300    | 600×300   | 500×250     | 500×200 | 400×200    | 500×200   | 400×200    |
| Толщина фундаментной плиты, $H_{\text{фп}}$ , мм | 1200        | 1000       | 1100      | 600         | 800     | 500        | 600       | 400        |
| Класс используемого бетона                       | B30         | B25        | B25       | B22.5       | B30     | B25        | B25       | B22.5      |
| Диаметр/шаг рабочей ар-ры стен, мм               | 20/200      | 18/200     | 18/200    | 16/200      | 16/200  | 18/250     | 18/200    | 18/250     |
| Диаметр/шаг ар-ры сеток перекрытия, мм           | 18/200      | 18/200     | 18/200    | 18/250      | 16/200  | 18/250     | 18/200    | 18/250     |
| Диаметр/шаг ар-ры сеток ф.плиты, мм              | 18/200      | 18/200     | 18/200    | 18/250      | 16/200  | 18/250     | 18/200    | 18/250     |
| Температура бетона после укладки (зима)          | +15         | +12        | +15       | +10         | +15     | +10        | +10       | +8         |
| Темп возведения типового этажа, дни              | 7           | 9          | 8         | 11          | 10      | 14         | 12        | 15         |

песч - песчаный грунт; спс - супесь; сугл - суглинок

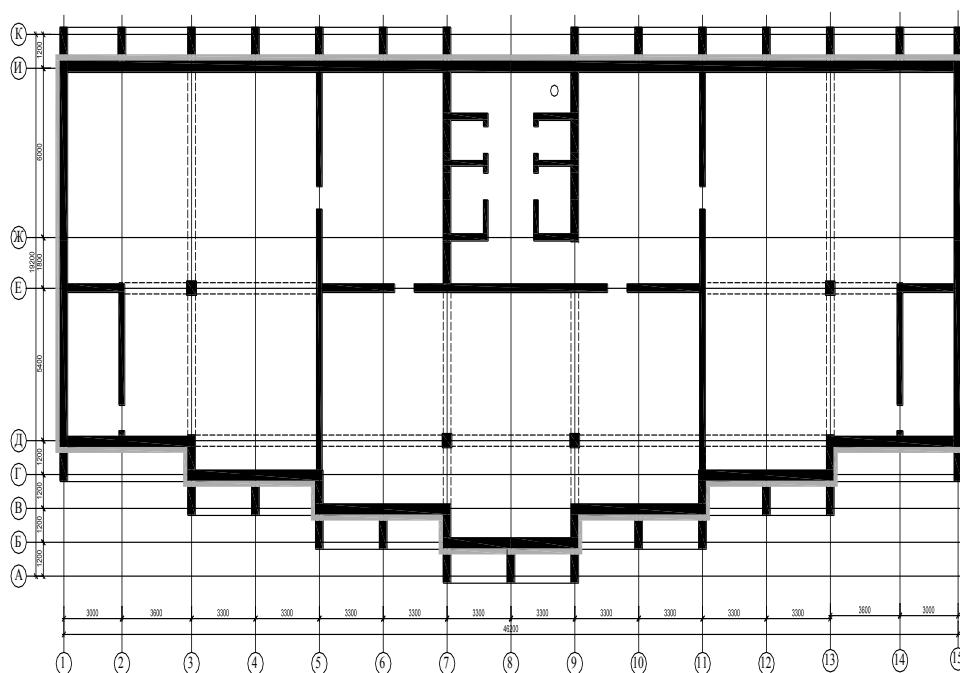
#### ПЛАН ТИПОВОГО ЭТАЖА ЗДАНИЯ

План типового этажа здания

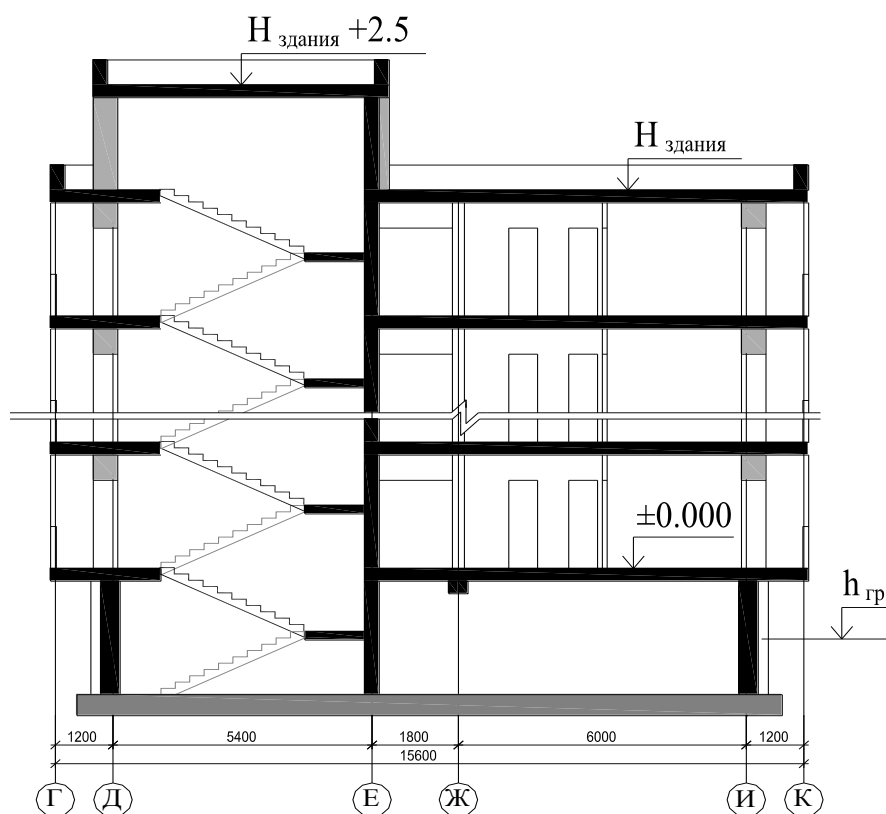


| Размеры лифтовых кабин, мм     |           |
|--------------------------------|-----------|
| Пассажирский лифт г.п. 1000 кг | 1400×1200 |
| Пассажирский лифт г.п. 1000 кг | 1400×2350 |

## ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЯ



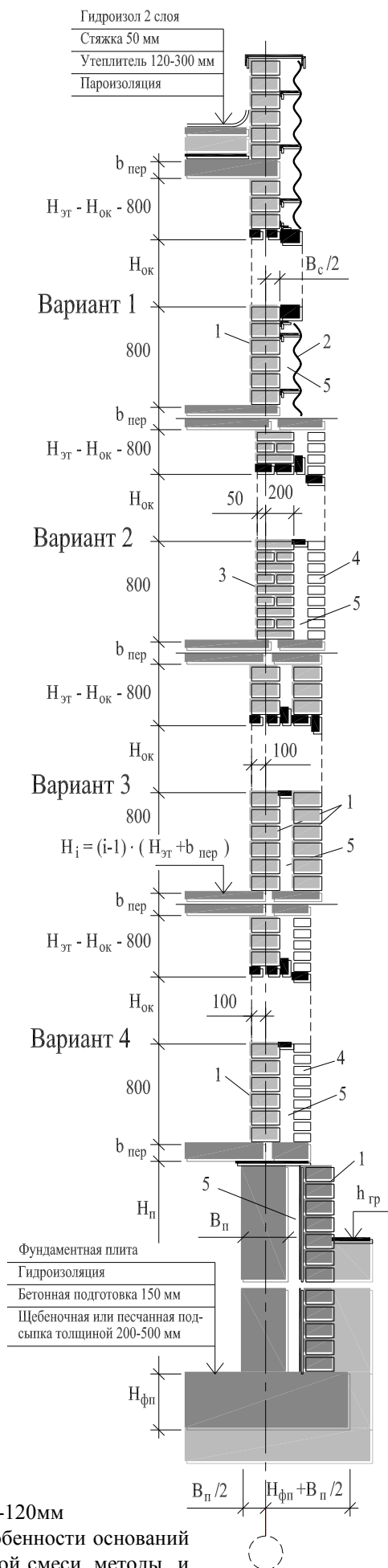
РАЗРЕЗ 1-1



- 1 - керамзитобетонные блоки  $400 \times 200 \times 100$  мм средней плотностью  $1000 \text{ кг/м}^3$ ;
- 2 - металлизированные декоративные панели весом  $20 \text{ кг/м}^2$ ;
- 3 - кирпич глиняный, пустотный, средней плотностью  $1400 \text{ кг/м}^3$ ;
- 4 - кирпич облицовочный, пустотный, средней плотностью  $1400 \text{ кг/м}^3$ ;
- 5 - утеплитель пенополистирол ПСБ-С35 объемной плотностью  $35 \text{ кг/м}^3$ , толщиной 80-120 мм

**Особые условия, согласуемые по ходу выполнения проекта:** конструктивные особенности оснований фундамента, кровли, применяемая опалубка, способы укладки и уплотнения бетонной смеси, методы и способы тепловой обработки выдерживаемых конструкций в зимний период работ.

## Варианты стеновых ограждений



Задание разработал **Восканян К.В.**  
январь 2011 г