

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

5.1. Фундаменты

В процессе выполнения обследования для осмотра фундаментов были выполнены проходка и освидетельствование 19 шурфов. В соответствии с программой работ были определены конструкция и конфигурация фундаментов здания, а также их состояние.

Работы проводились в апреле 2014 года.

Расположение мест разработки шурфов показано на рис. 6.1.0.

При проведении обследования надземных конструкций здания обнаружены дефекты в виде хаотично расположенных сквозных трещин, а так же трещин в штукатурном слое, что может свидетельствовать о неравномерных осадках здания.

При визуальном осмотре фундаментов дефектов и повреждений не обнаружено.

В ходе инструментального обследования были определены фактические прочностные характеристики. Результаты испытаний материала фундамента представлены в приложении А.

Согласно результатам испытаний фундаменты выполнены из известнякового камня с расчётным сопротивлением $R=3,4 \text{ кг/см}^2$

Результаты испытания столбчатых фундаментов из железобетона показали, что фундаменты выполнены из бетона класса В20

Поверочные расчеты основания и фундаментов представлены в разделе 13.

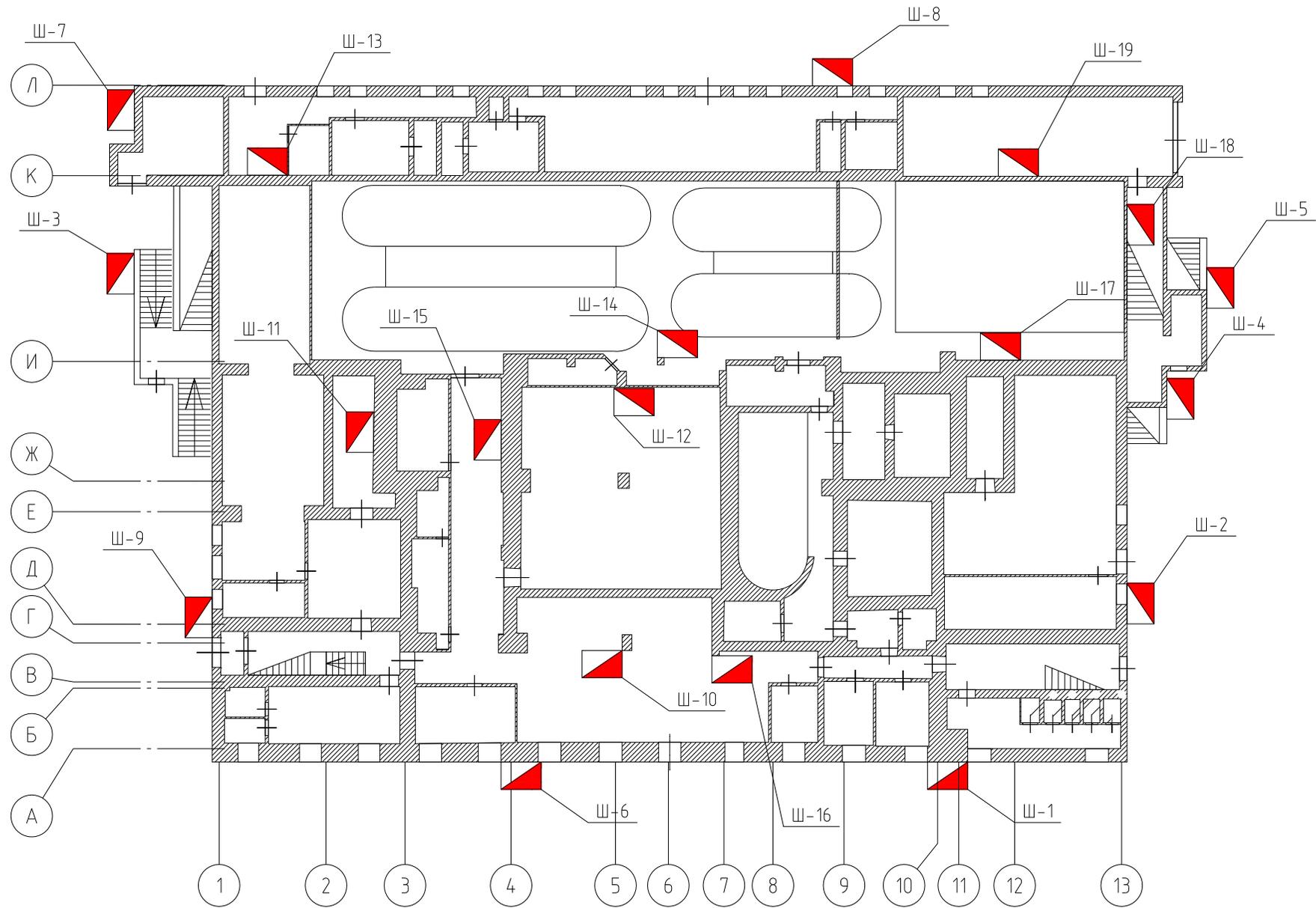


Рис. 5.1.0. Схема расположения места разработки шурфов.

Шурф 1. Шурф был откопан снаружи здания у стены в осях «11/А». Размеры шурфа в плане 1,5 x 0,7 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,6 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного камня.

Глубина заложения фундамента 2,6 м от уровня дневной поверхности земли.

Ширина подошвы фундамента 0,97 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 6.1.1 и рисунке 6.1.1 соответственно.



Фото 5.1.1. Фотофиксация шурфа №1.

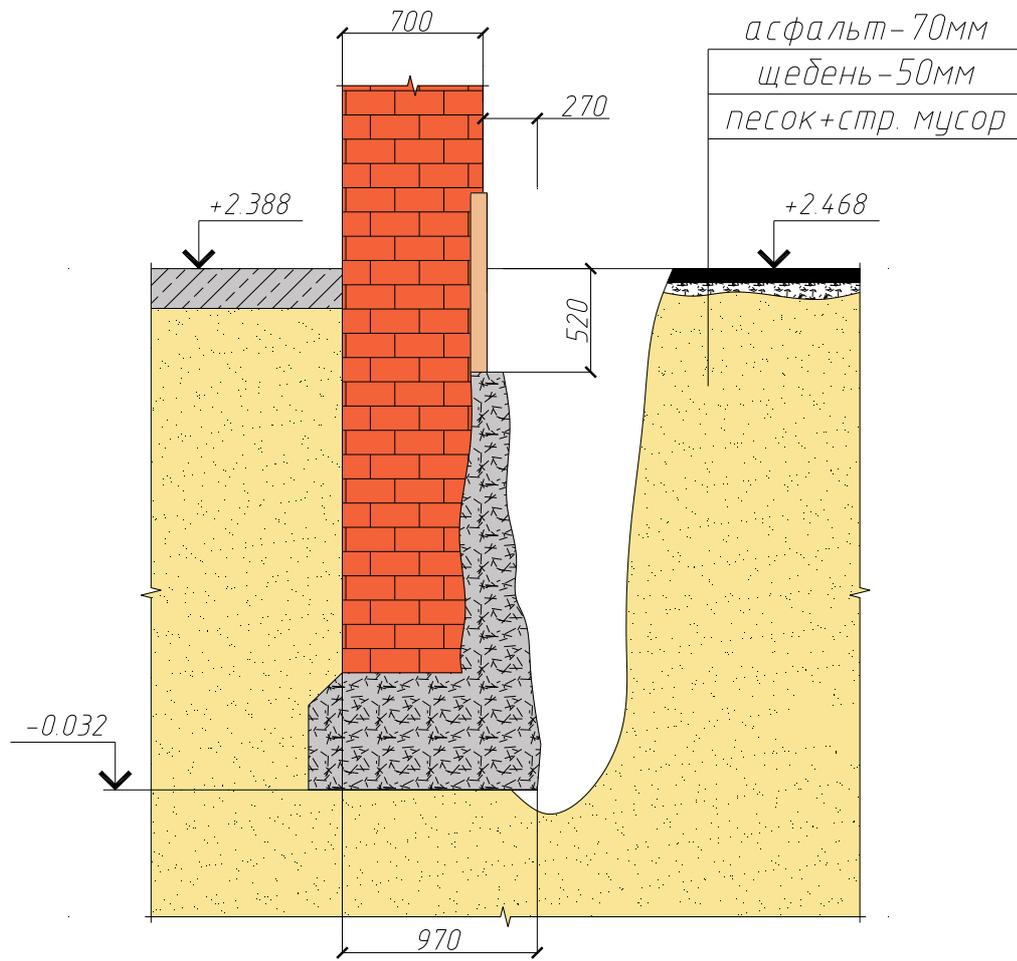


Рис. 5.1.1. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 2. Шурф был откопан снаружи здания у стены в осях «13/Г-Д». Размеры шурфа в плане 1 x 1 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,4 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного известнякового камня.

Глубина заложения фундамента 2,3 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота кладки фундамента 1,3 м, ширина подошвы фундамента 1,37 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено. Грунтовые воды установлены на отметке - 2 м от уровня дневной поверхности.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 6.1.2 и рисунке 6.1.2 соответственно.



Фото 5.1.2. Фотофиксация шурфа №2.

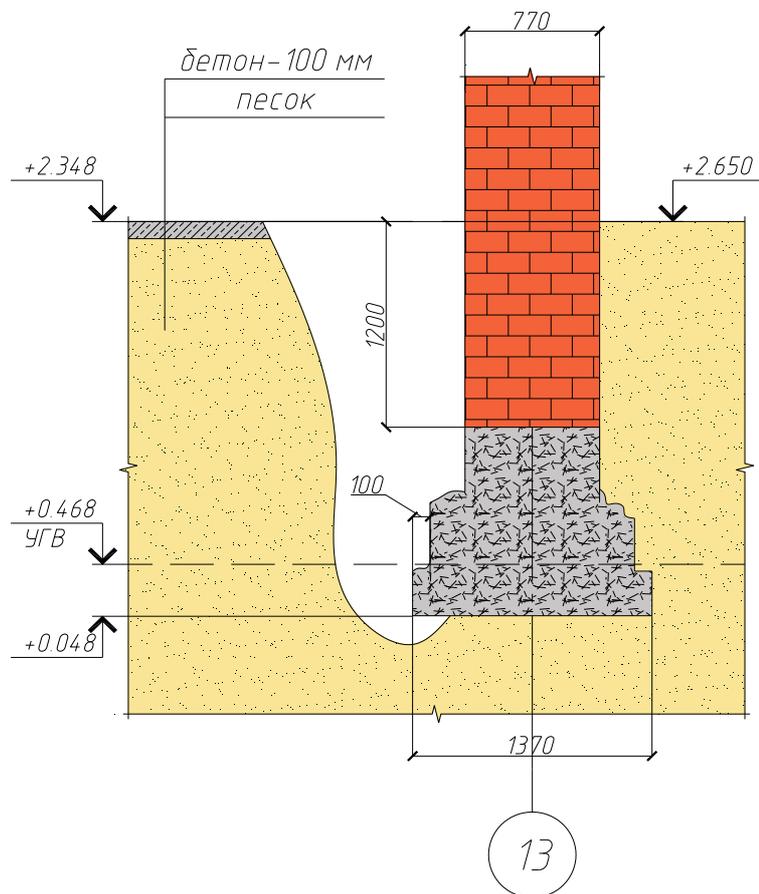


Рис. 5.1.2. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 3. Шурф был откопан снаружи здания под стену лестницы пристройки в осях «1/И-К». Размеры шурфа в плане 1 х 0,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,1 м.

При шурфовании обнаружен фундамент из сборных железобетонных фундаментных блоков.

Глубина заложения фундамента 2 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота фундамента 2 м, сечение блоков 0,5х0,4 м. Плитной части фундамента не выявлено, поэтому ширина подошвы фундамента составляет 0,4 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 6.1.3 и рисунке 6.1.3 соответственно.



Фото 5.1.3. Фотофиксация шурфа №3.

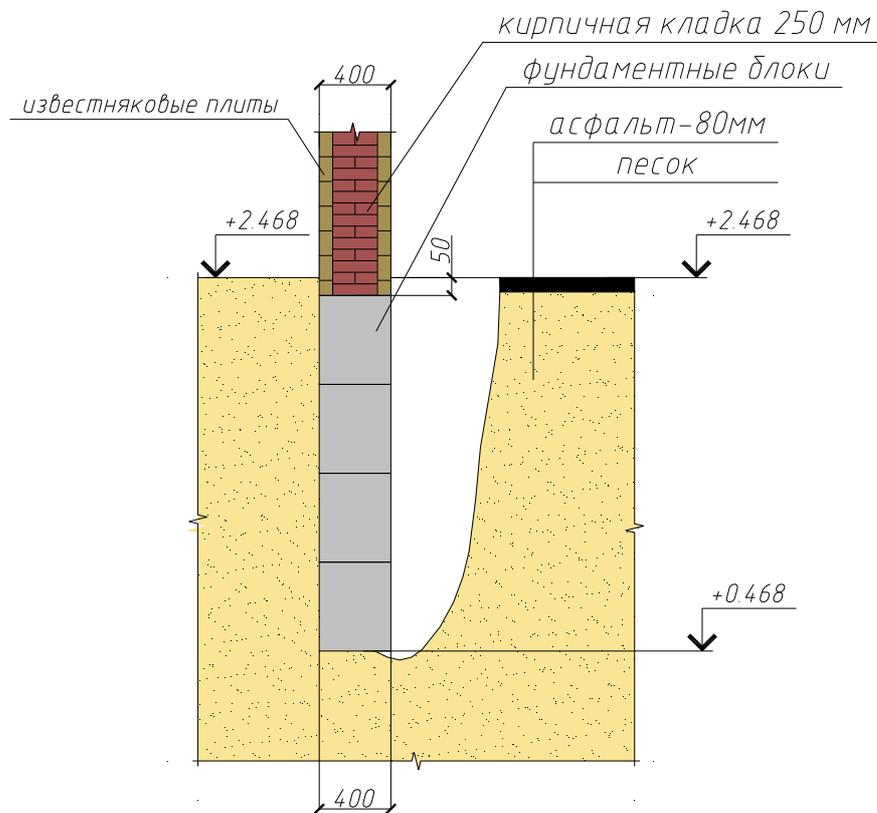


Рис. 5.1.3. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 4. Шурф был откопан снаружи здания под стену лестницы пристройки в осях «13/И». Размеры шурфа в плане 1 x 0,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,2 м.

При шурфовании обнаружен фундамент из сборных железобетонных фундаментных блоков.

Глубина заложения фундамента 2,1 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота фундамента 2 м, сечение блоков 0,5x0,4 м. Плитной части фундамента не выявлено, поэтому ширина подошвы фундамента составляет 0,4 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 6.1.4 и рисунке 6.1.4 соответственно.



Фото 5.1.4. Фотофиксация шурфа №4.

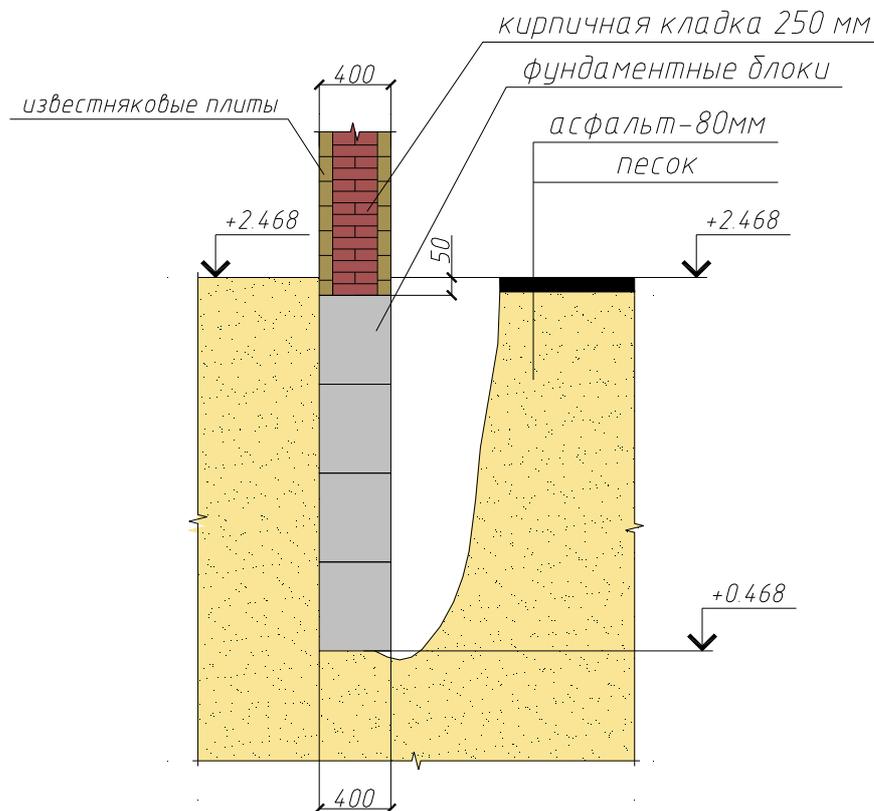


Рис. 5.1.4. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 5. Шурф был откопан снаружи здания под стену лестницы пристройки в осях «13/И-К». Размеры шурфа в плане 1 x 0,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,1 м.

При шурфовании обнаружен фундамент из сборных железобетонных фундаментных блоков.

Глубина заложения фундамента 2 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота фундамента 2 м, сечение блоков 0,5x0,4 м. Плитной части фундамента не выявлено, поэтому ширина подошвы фундамента составляет 0,4 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 6.1.5 и рисунке 6.1.5 соответственно.



Фото 5.1.5. Фотофиксация шурфа №5.

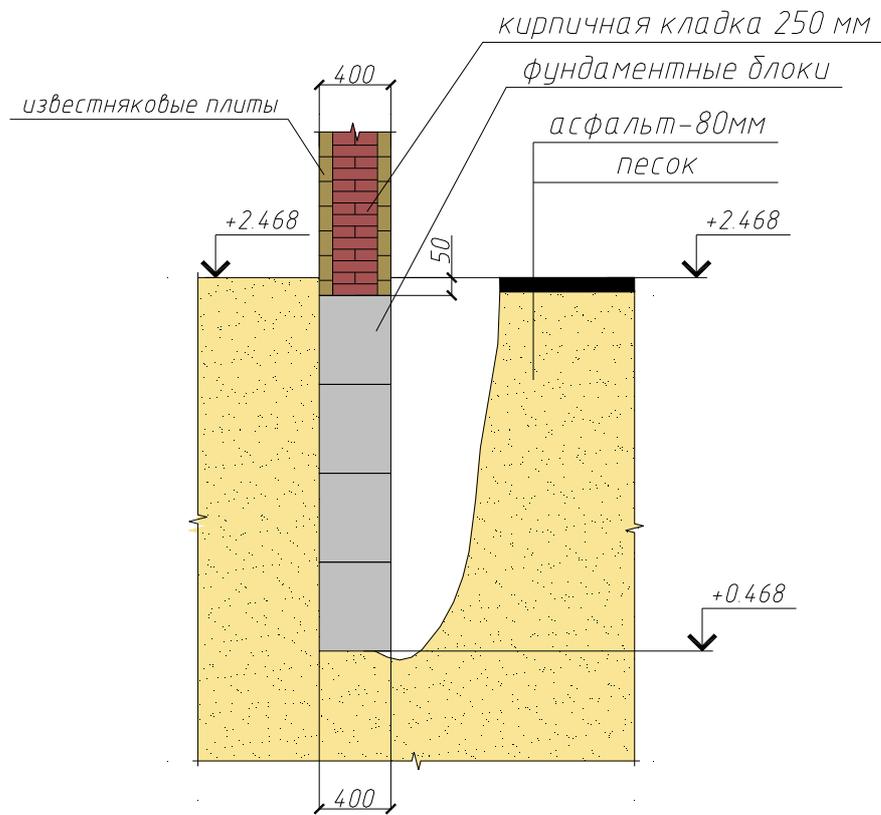


Рис. 5.1.5. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 6. Шурф был откопан снаружи здания под стену в осях «4/А». Размеры шурфа в плане 1,5 x 0,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,6 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного известнякового камня.

Глубина заложения фундамента 2,5 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота кладки фундамента 1,3 м, ширина подошвы фундамента 0,9 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.6 и рисунке 5.1.6 соответственно.



Фото 5.1.6. Фотофиксация шурфа №6.

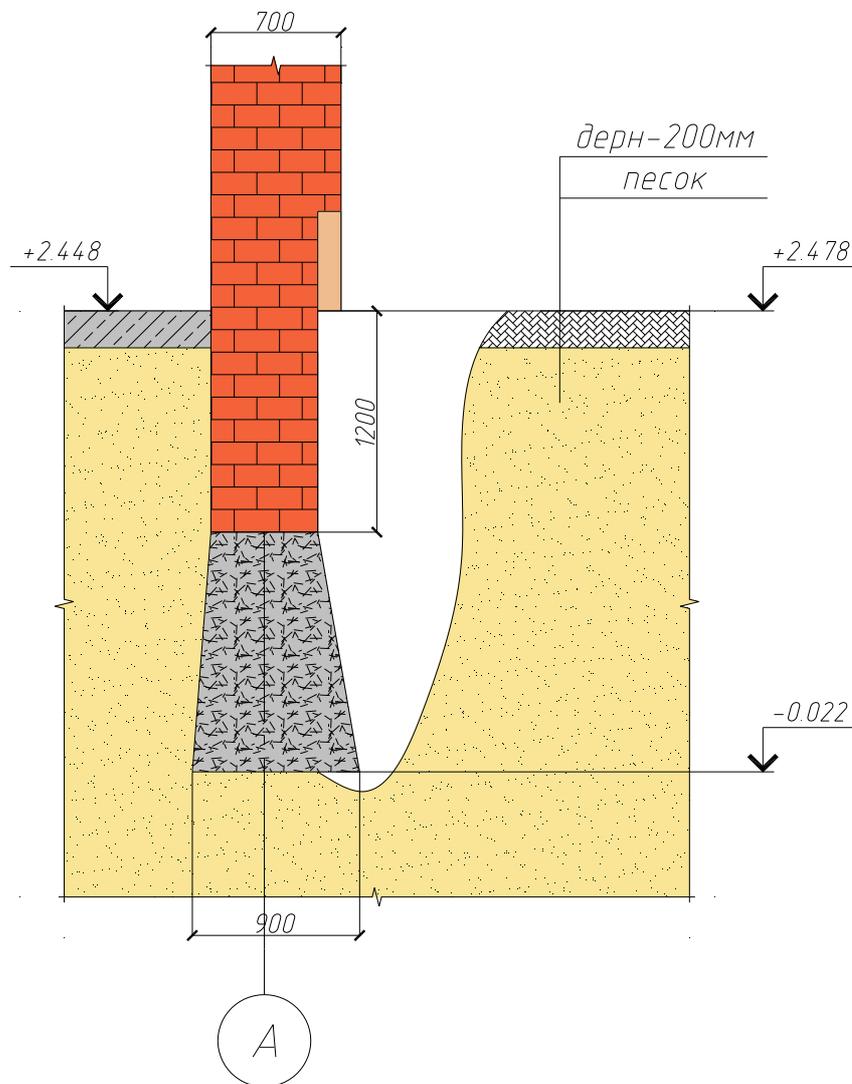


Рис. 5.1.6. Эскиз поперечного сечения фундамента.

Шурф 7. Шурф был откопан снаружи торца пристройки в осях «К-Л». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 0,5 м.

При шурфовании обнаружен ленточный железобетонный фундамент под стену.

Глубина заложения фундамента 0,48 м от уровня дневной поверхности земли.

Высота фундамента равна 0,48 м. Ширина подошвы фундамента 0,85 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента уложен слой щебня 100 мм, ниже залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.7 и рисунке 5.1.7 соответственно.



Фото 5.1.7. Фотофиксация шурфа №7

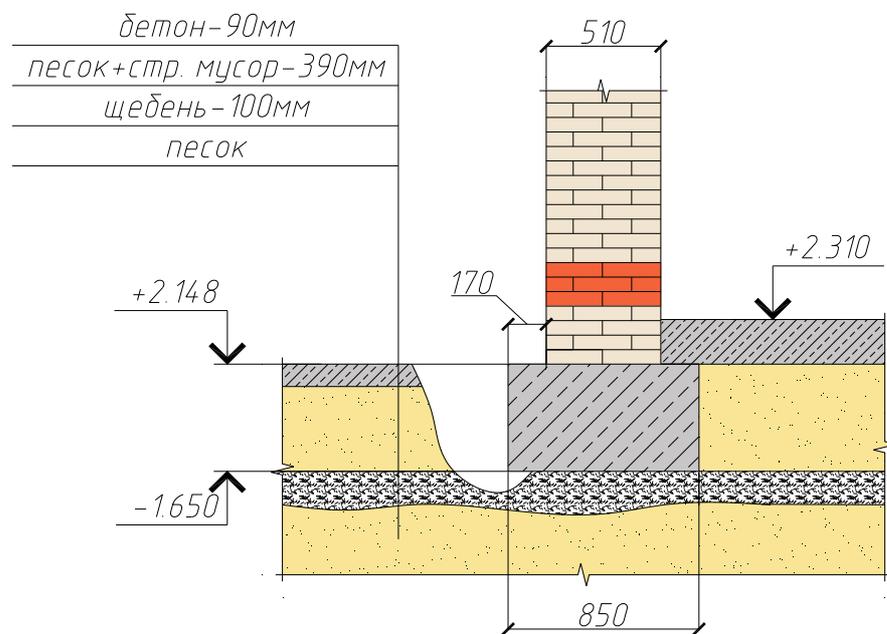


Рис. 5.1.7. Эскиз поперечного сечения фундамента.

Шурф 8. Шурф был откопан снаружи пристройки в осях «9/Л». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 0,5 м.

При шурфовании обнаружен ленточный железобетонный фундамент под стену.

Глубина заложения фундамента 0,66 м от уровня дневной поверхности земли.

Высота фундамента равна 0,66 м. Ширина подошвы фундамента 0,61 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента уложен слой щебня 100 мм, ниже залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.8 и рисунке 5.1.8 соответственно.



Фото 5.1.8. Фотофиксация шурфа №8.

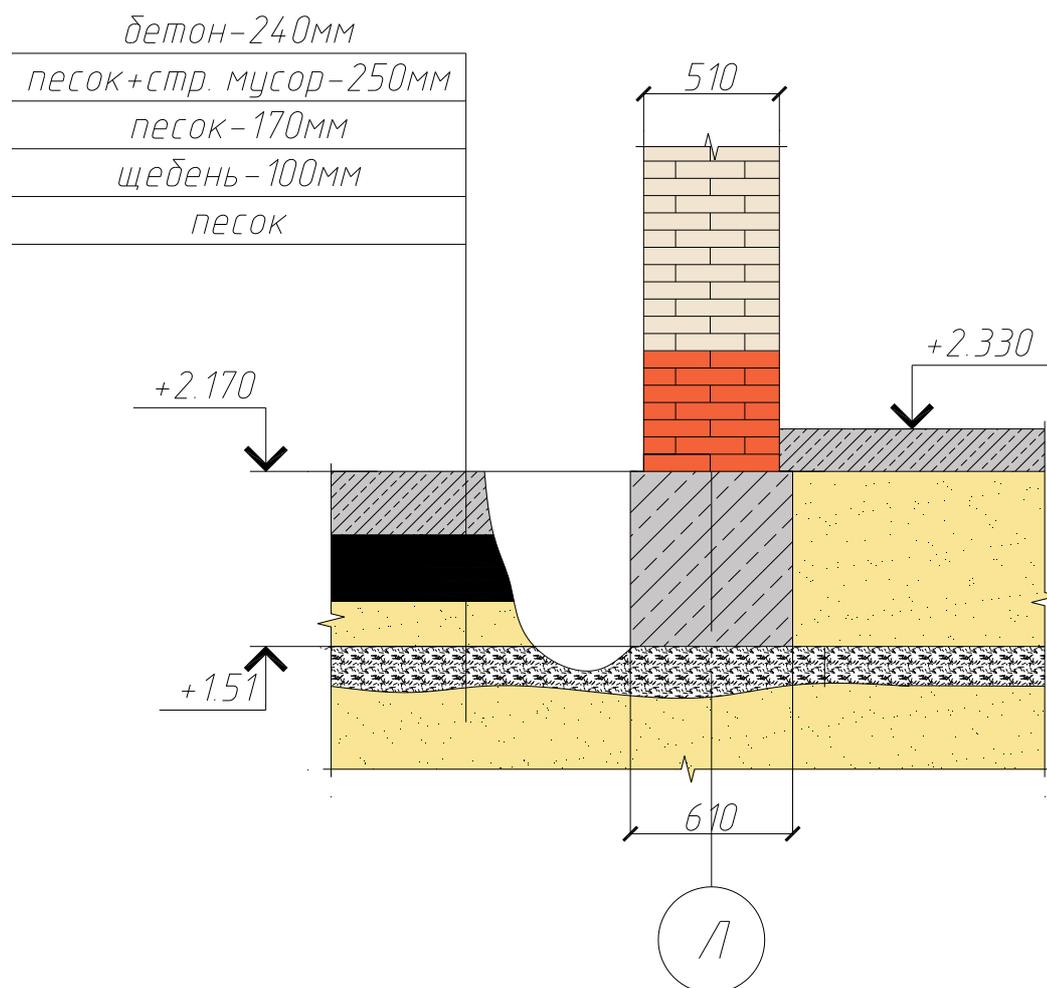


Рис. 5.1.8. Эскиз поперечного сечения фундамента.

Шурф 9. Шурф был откопан снаружи здания под стену в осях «1/Д». Размеры шурфа в плане 1,5 x 0,4 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,3 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного известнякового камня.

Глубина заложения фундамента 2,2 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота фундамента 2,2 м, ширина подошвы фундамента 1,2 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.9 и рисунке 5.1.9 соответственно.



Фото 5.1.9. Фотофиксация шурфа №9.

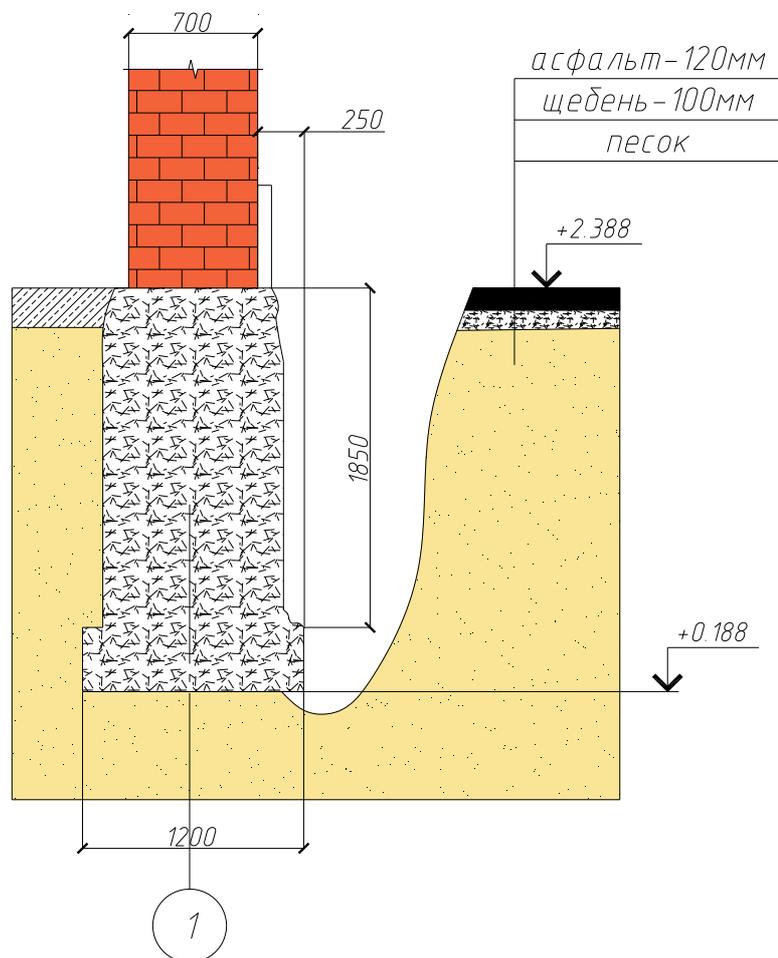


Рис. 5.1.9. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 10. Шурф был откопан внутри здания под колонну в осях «5/Г». Размеры шурфа в плане 1,5 x 0,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 1,9 м.

При шурфовании обнаружен столбчатый железобетонный фундамент под колонну.

Глубина заложения фундамента 1,8 м от уровня пола 1 этажа.

Фундамент в плане имеет размеры 2,5x2,5 м. высота нижней ступени равна 300 мм. Общая высота фундамента 1,65 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.10 и рисунке 5.1.10 соответственно.



Фото 5.1.10. Фотофиксация шурфа №10.

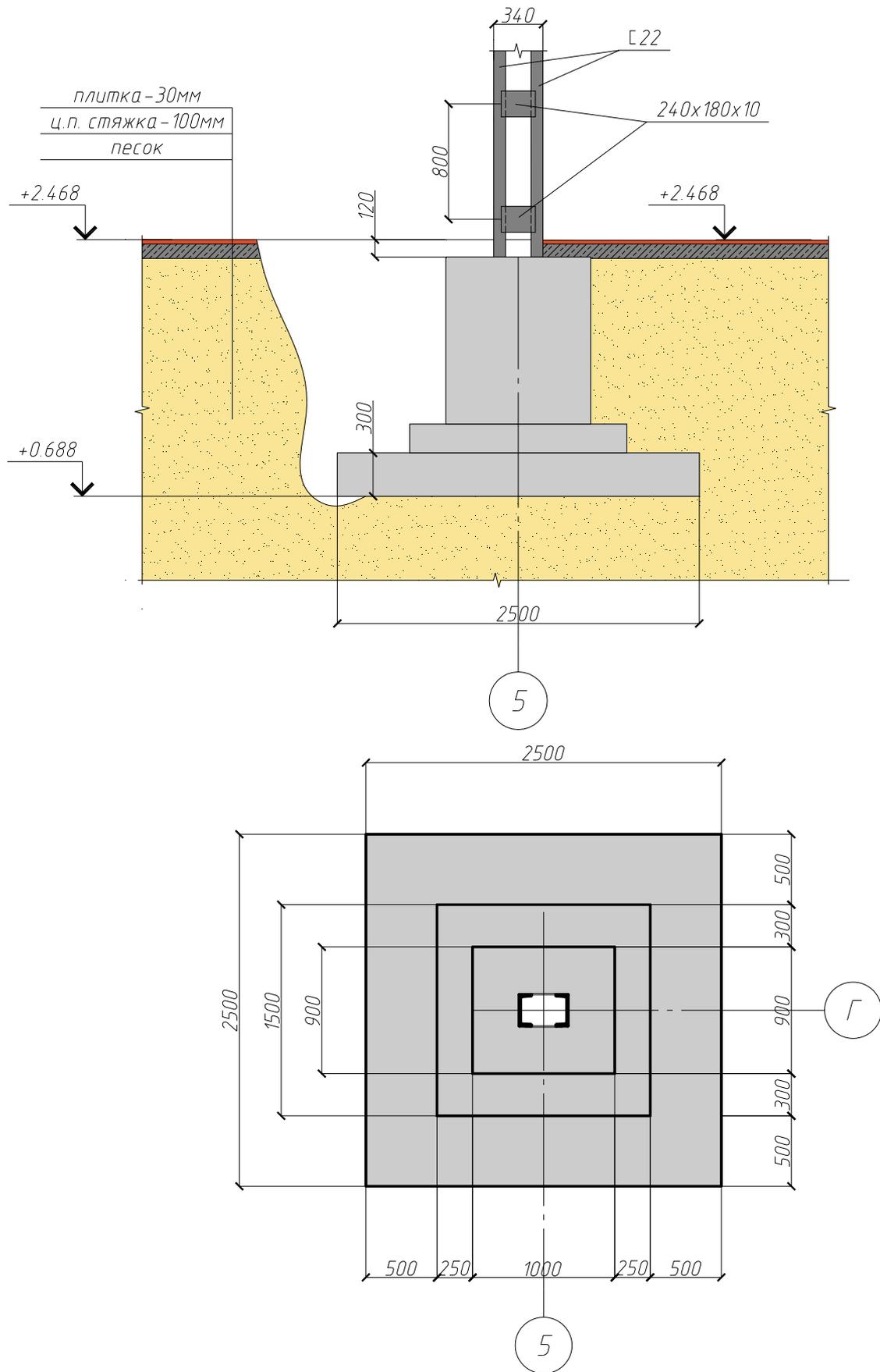


Рис. 5.1.10. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 11. Шурф был откопан внутри здания под стену в осях «3/Ж-И». Размеры шурфа в плане 0,5 x 1,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,5 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного известнякового камня.

Глубина заложения фундамента 2,4 м от уровня пола 1 этажа.

Высота фундаментной кладки равна 2,3 м. Ширина подошвы фундамента 1,7 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.11 и рисунке 5.1.11 соответственно.



Фото 5.1.11. Фотофиксация шурфа №11.

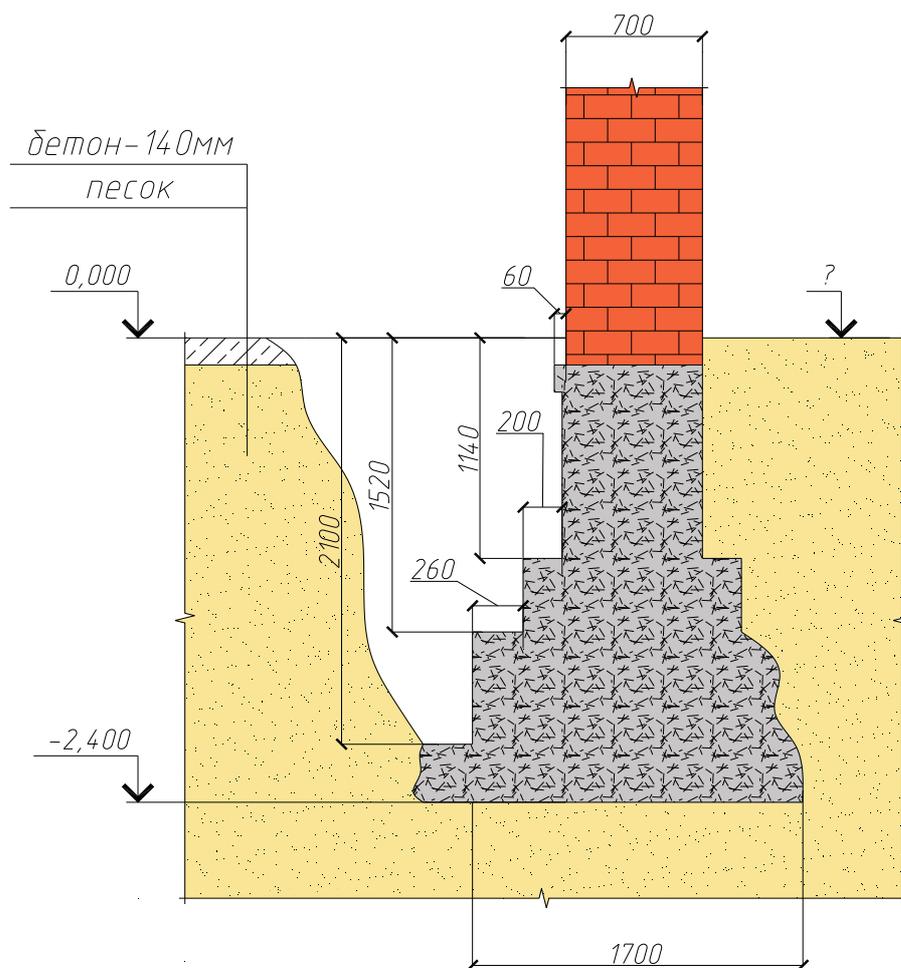


Рис. 5.1.11. Эскиз поперечного сечения фундамента.

Шурф 12. Шурф был откопан внутри здания под колонну в осях «5/И». Размеры шурфа в плане 0,5 x 1 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,3 м.

При шурфовании обнаружен столбчатый железобетонный фундамент под колонну.

Глубина заложения фундамента 2,2 м от уровня пола 1 этажа.

Фундамент в плане имеет размеры 2x2 м. Высота нижней ступени 400 мм. Общая высота фундамента 2 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

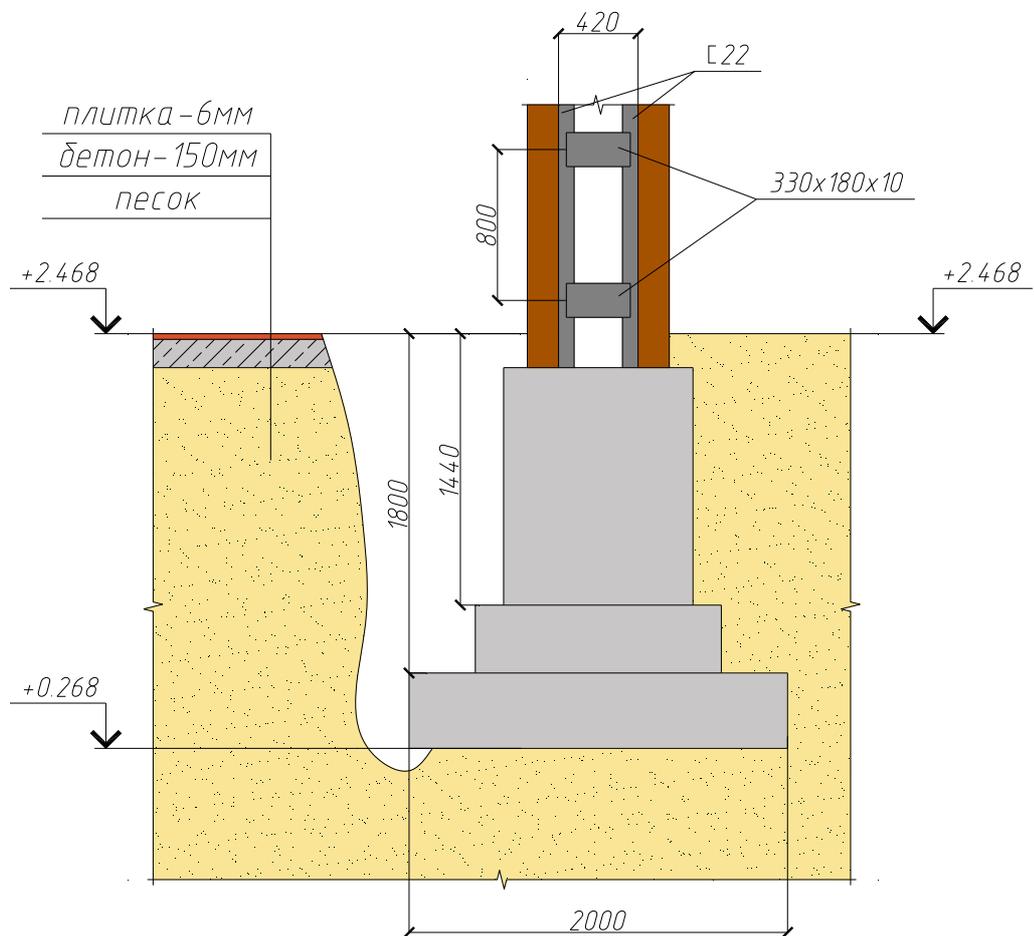
Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.12 и рисунке 5.1.12 соответственно.



Фото 5.1.12. Фотофиксация шурфа № 12



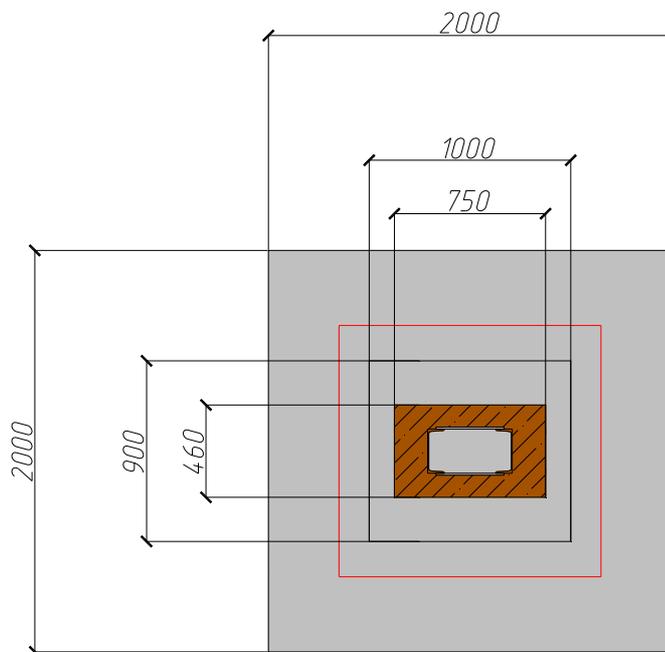


Рис. 5.1.12. Эскиз поперечного сечения и план фундамента

Шурф 13. Шурф был откопан внутри здания под стену в осях «1-2/К». Размеры шурфа в плане 1 x 0,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,4 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного камня.

Глубина заложения фундамента 2,30 м от уровня дневной поверхности земли.

Общая высота кладки фундамента 1,65 м, ширина подошвы фундамента 1,37 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.13 и рисунке 5.1.13 соответственно.



Фото 5.1.13. Фотофиксация шурфа №13.

Шурф 14. Шурф был откопан внутри здания под колонну в осях «6/И». Размеры шурфа в плане 1x1 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 1,7 м.

При шурфовании обнаружен столбчатый железобетонный фундамент под колонну, возведённый поверх старого бутового фундамента. Старый фундамент имеет отметку подошвы на уровне 2,4 м от пола 1 этажа.

Новый столбчатый фундамент в плане имеет размеры 1,5x1,5 м. Высота фундамента 1,48 м. Высота его нижней ступени 0,64 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента не обнаружено.

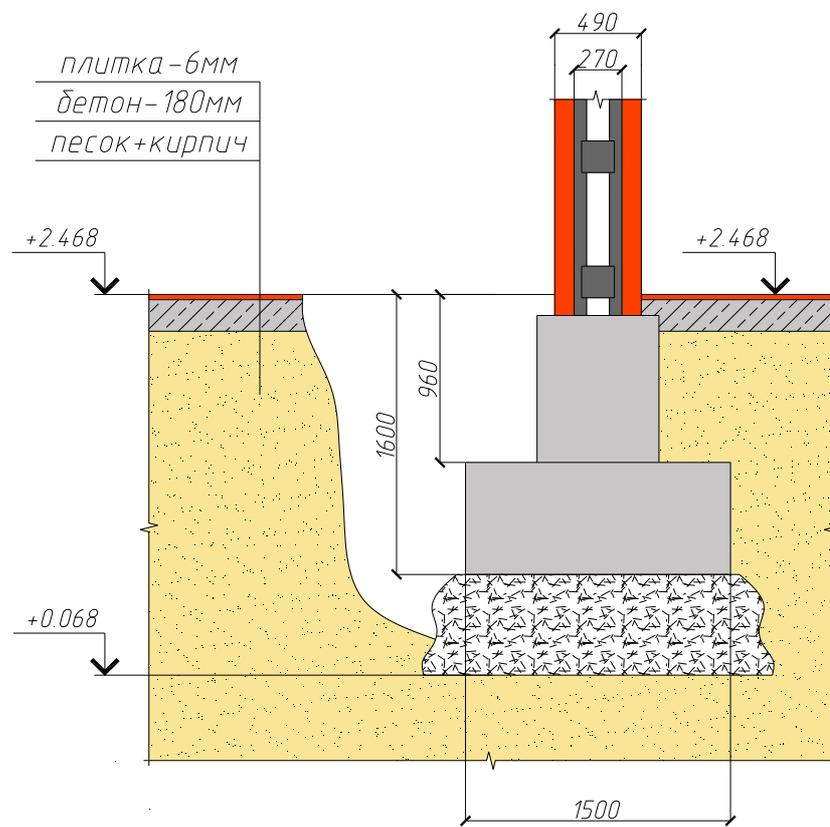
Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.14 и рисунке 5.1.14 соответственно.



Фото 5.1.14. Фотофиксация шурфа №14.



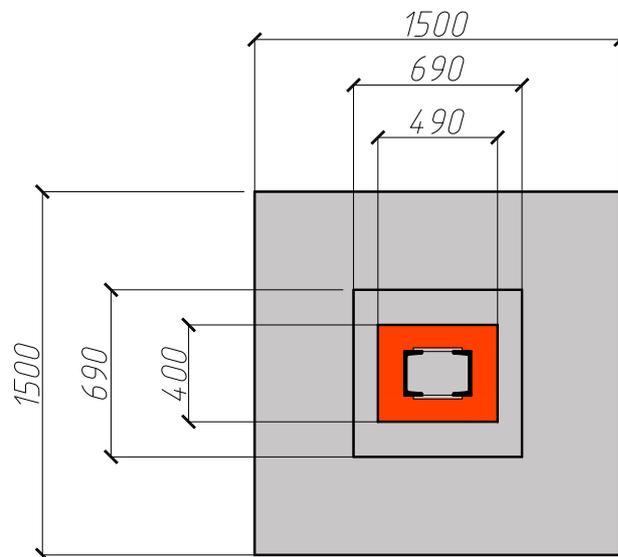


Рис. 5.1.14. Эскиз поперечного сечения и план фундамента

Шурф 15. Шурф был откопан снаружи здания под стену в осях «4/Ж». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,2 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из известняковых плит под стену.

Глубина заложения фундамента 2,1 м от уровня пола первого этажа.

Общая высота фундамента 1,96 м, ширина подошвы фундамента 0,62 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа представлена ниже на фото 5.1.13.



Фото 5.1.15. Фотофиксация шурфа №15.

Шурф 16. Шурф был откопан внутри здания под стену в осях «7-8/Г». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 1,5 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из известняковых камней под стену.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.16 и рисунке 5.1.16 соответственно.



Фото 5.1.16. Фотофиксация шурфа №16

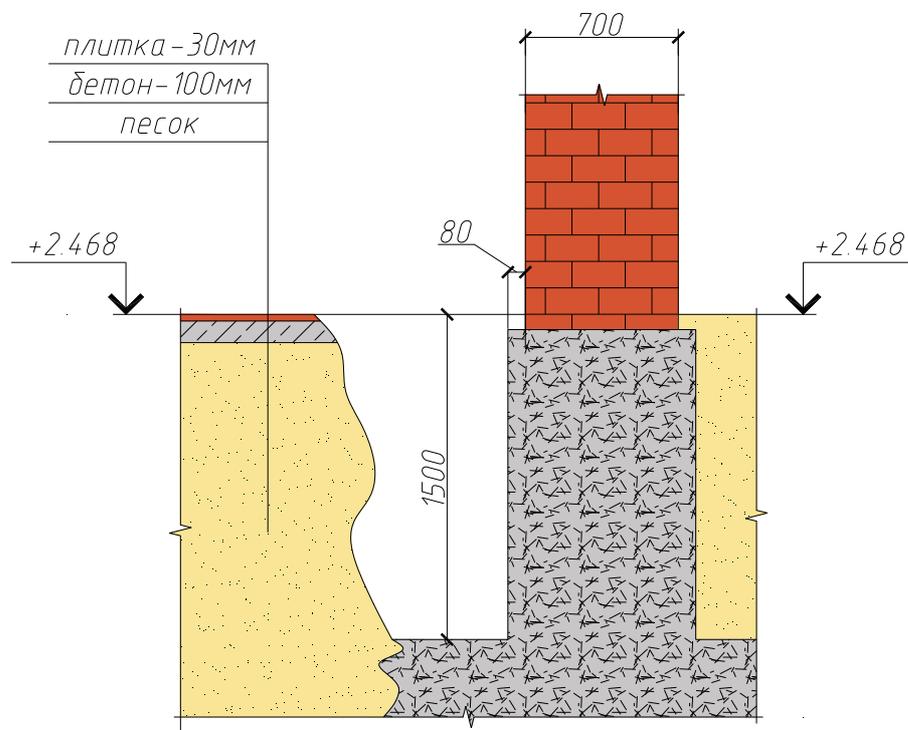


Рис. 5.1.16. Эскиз поперечного сечения фундамента.

Шурф 17. Шурф был откопан снаружи здания под стену в осях «11-12/И». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1,5 м, глубина шурфа от уровня пола – 2,7 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из природного известнякового камня.

Глубина заложения фундамента 2,6 м от уровня пола. Общая высота фундамента – 2,3 м. Ширина подошвы фундамента – 1,7 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.17 и рисунке 5.1.17 соответственно.



Фото 5.1.17. Фотофиксация шурфа №17

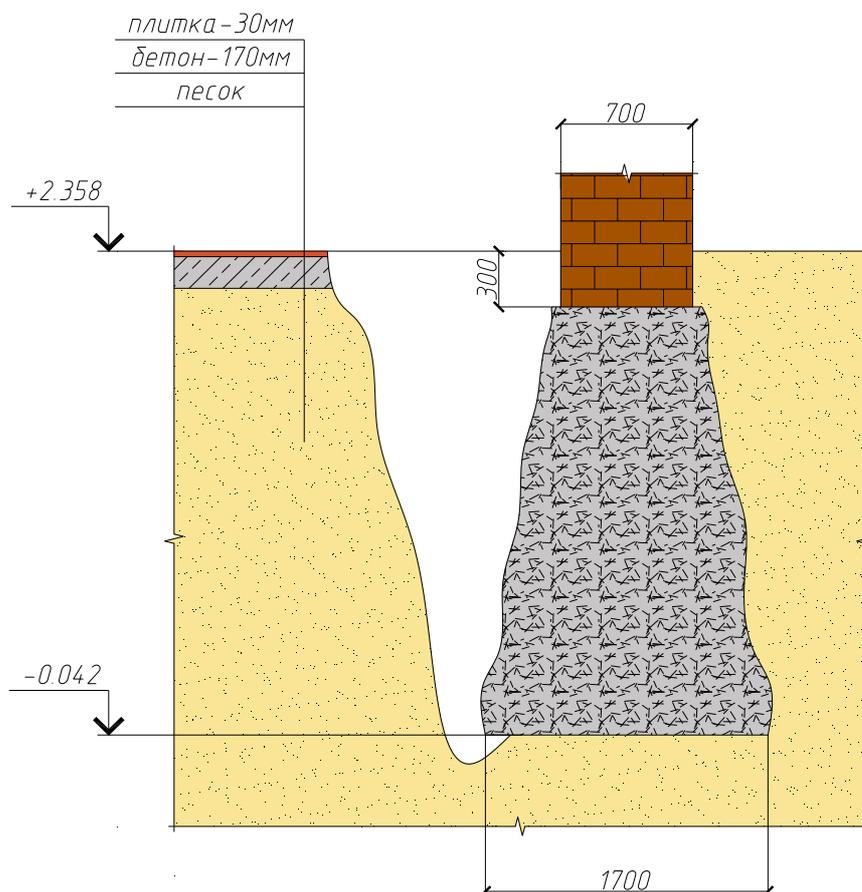


Рис. 5.1.17. Эскиз поперечного сечения фундамента.

Шурф 18. Шурф был откопан снаружи здания под стену в осях «13/И-К». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,4 м.

При шурфовании обнаружен ленточный бетонный фундамент.

Глубина заложения фундамента 2,3 м от уровня пола. Общая высота фундамента – 2,05 м. Ширина подошвы фундамента – 1,21 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа и эскиз фундамента представлены ниже на фото 5.1.18 и рисунке 5.1.18 соответственно.



Фото 5.1.18. Фотофиксация шурфа №18

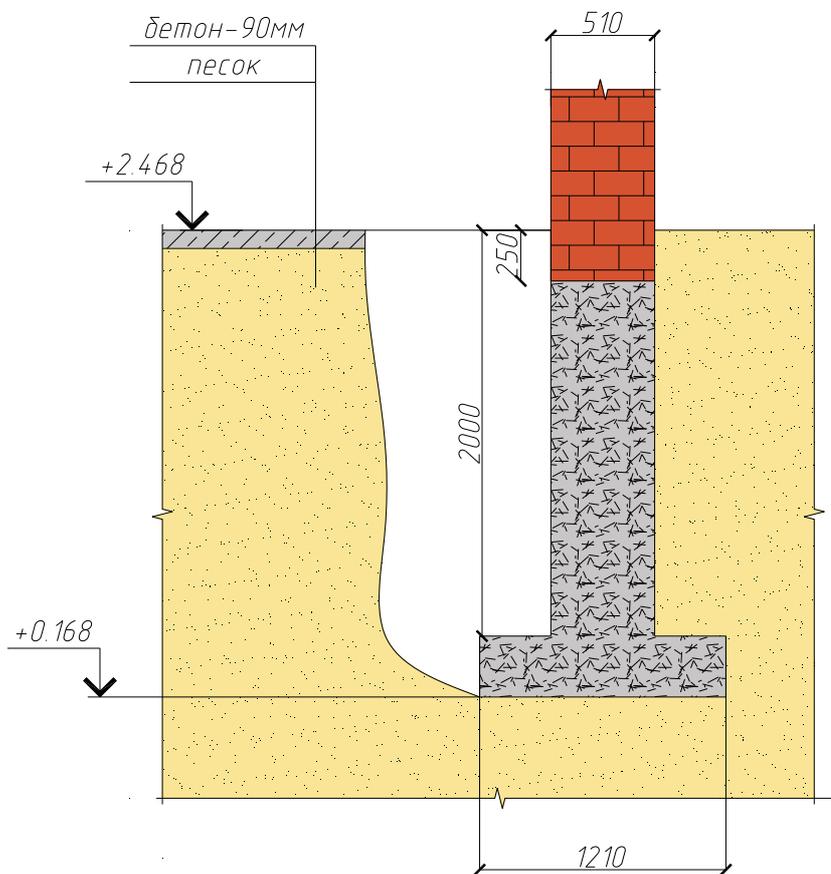


Рис. 5.1.18. Эскиз поперечного сечения и план фундамента.

Шурф 19. Шурф был откопан снаружи здания под стену в осях «12/К». Размеры шурфа в плане 1,5 x 1,5 м, глубина шурфа от уровня дневной поверхности земли – 2,5 м.

При шурфовании обнаружен ленточный фундамент из бетонных фундаментных блоков высотой 500 мм.

Глубина заложения фундамента 2,4 м от уровня пола. Ширина подошвы фундамента – 1,31 м.

Фундамент не имеет видимых дефектов и повреждений. Гидроизоляции фундамента и кирпичной стены не обнаружено.

Техническое состояние тела фундамента – работоспособное.

Под подошвой фундамента залегают пески.

Фотофиксация шурфа представлена ниже на фото 5.1.19.



Фото 5.1.19. Фотофиксация шурфа №19.