

ООО «ГЕОЗОНД»

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№ 0930 от 18 января 2010 года
Регистрационный номер: АИИС И-01-0930-18012010
Без ограничения срока и территории действия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об инженерно-геологических условиях
на площадке проектируемого строительства
многоквартирного жилого дома со встроенно-
пристроенными помещениями по адресу:
г. Санкт-Петербург, п. Металлострой, ул. Садовая,
участок 2 (севернее дома 17, литера А, в квартале 2А,
корпус 28-А)

Администрация Санкт-Петербурга
Комитет по градостроительству и архитектуре
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЛУЖБА
Работа выполнена по Уведомлению Комитета
от 03.06.11 № 1836-11
проверена и включена в изыскательский фонд Санкт-Петербурга
Отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства пригоден для проектирования
Начальник Геослужбы  Богданов А.С.
Работу принял(а)  Сергазина Т.Н.
" 23 " ноября 2011 г.
Рег. № 1836/1

СТАДИЯ - ПД

Директор

Гл. спец.

Зав. лаборатории



А. В. Соловьева

А. В. Соловьева

Е. Н. Киргизова

Санкт-Петербург
2011 год.

После принятия окончательного решения об опирании острия свай, требуется проанализировать достаточность глубины инженерно-геологических изысканий, то есть изученность под острием окончательно запроектированных свай должна быть не менее 5,0 м.

4. Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов даны в таблице №1 на страницах 7в, 7г, 7д, при этом они увязаны с назначенными в Заключении №20/ИГ-23г-11 (Уведомление № 1837-11 от 03.06.11г.).

Приведенные в таблице №1 характеристики принимаются только при условии сохранения естественного сложения грунтов основания.

5. Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 2,8 м к стальным подземным конструкциям (из углеродистой и низколегированной стали) оценивается как средняя (в соответствии с ГОСТ 9.602-2005). Таблица результатов определений приведена в приложении 6 на странице 18 (указана максимально зафиксированная коррозионная агрессивность).

6. Нормативные глубины сезонного промерзания грунтов вблизи поверхности - для насыпных грунтов (ИГЭ-1) - d_{fn1} , супесей (ИГЭ-3) - d_{fn3} и суглинков (ИГЭ-4, 5, 6) - $d_{fn4,5,6}$, определенные по СП 22.13330.2011, п.5.5.3 (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83, п.2.27 «Основания зданий и сооружений») и СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», составляют $d_{fn1}=1,69$ м, $d_{fn3}=1,39$ м и $d_{fn4,5,6}=1,14$ м (с учетом абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму, принятых по Санкт-Петербургу).

7. По степени морозной пучинистости насыпные грунты (ИГЭ-1) и суглинки (ИГЭ-5, 6) относятся к сильно- и чрезмерно пучинистым, а супеси (ИГЭ-3) и суглинки (ИГЭ-4) – к среднепучинистым грунтам (ГОСТ 25100-95).

8. Максимальный уровень грунтовых вод.

Максимальный уровень грунтовых вод в периоды активного снеготаяния и выпадения дождей можно ожидать вблизи поверхности, то есть на абсолютных отметках от 10,20 до 10,90 м, они будут носить характер «верховодки», с возможным образованием открытого зеркала воды на пониженных участках из-за низких фильтрационных характеристик грунтов вблизи поверхности.

Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков (то же самое можно сказать и о питании пруда, показанного на топографической съемке и уже засыпанного на момент проведения изысканий), поэтому уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, а его разгрузка осуществляется в городскую дренажную систему и в реку Нева.

Кроме грунтовых вод со свободной поверхностью, из гнезд и линз песков верхнечетвертичных ледниковых (g III) и среднечетвертичных ледниковых (g II) отложений возможно появление вод, обладающих местным напором, однако, данными изысканиями такие воды обнаружены не были.

Относительным водоупором можно считать ледниковые (g III, g II) отложения.

По химическому составу грунтовые воды (см. приложения 7, 8 на страницах 20-23), в соответствии с СП 28.13330.2010 (СНиП 2.03.11-85), в скважине №2 слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты, по всем же остальным видам коррозии не агрессивны к бетону марки W4 по водопроницаемости в грунтах с $K_f > 0,1$ м/сут, а также имеют среднюю агрессивность по отношению к свинцу и к алюминию (указана максимально зафиксированная агрессивность).

Грунты до глубины 25,0 м, в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 и СП 28.13330.2010 (СНиП 2.03.11-85), не агрессивны к бетону марки W4, см. приложение 6 на странице 19.

После отрывки котлована рекомендуется произвести повторные анализы грунтовых вод (при их обнаружении) для уточнения степени их агрессивности.

При гидрогеологических расчетах для грунтов вблизи поверхности рекомендуется принять следующие коэффициенты фильтрации (по справочным данным):

для насыпных грунтов (ИГЭ – 1) 1,0 – 3,0 м/сутки;

для супесей (ИГЭ – 3) 0,1 – 0,7 м/сутки;

для суглинков легких (ИГЭ – 4) 0,05 – 0,10 м/сутки;

для суглинков тяжелых (ИГЭ – 5, 6) 0,005 – 0,05 м/сутки.

9. Классификация грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором и вручную в теплый период года (ГЭСН-2001-01 Земляные работы, табл. 1-1):

для насыпных грунтов (ИГЭ – 1) и суглинков тяжелых (ИГЭ – 5, 6) - 2 категория;

для супесей (ИГЭ – 3) и суглинков легких (ИГЭ – 4) - 1 категория.