

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/128166>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Строительство (фундаменты, материаловедение)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Исходные данные 2
2. Анализ инженерно – геологических и гидрологических условий площадки 2
 - 2.1 Определение характеристик и уточнение наименований грунтов 2
 - 2.2 Определение глубины сезонного промерзания 4
3. Проектирование фундаментов мелкого заложения 5
 - 3.1 Определение расчетного сопротивления грунта основания 5
 - 3.2 Определение размеров подошвы фундаментов 7
 - 3.2 Определение давления на основание 8
 - 3.3 Определение осадки фундамента под колонну 11
 - 3.4 Расчет плитной части фундамента на продавливание 14
4. Проектирование свайных фундаментов 16
5. Расчет несущей способности свай 18
- Список использованных источников 21

Исходные данные

Требуется рассчитать и запроектировать фундаменты здания химического корпуса. Размеры здания в плане в осях – 18 х 36 м. Сетка колонн 6 х 6 и 6 х12 м.

Число этажей 6 и 3 этажа. Высота этажа 4,5м. Около здания возводится труба диаметром 5 м и высотой 40 м.

Площадка строительства находится в г. Караганде, рельеф спокойный.

Анализ инженерно – геологических и гидрологических условий площадки

2.1 Определение характеристик и уточнение наименований грунтов

Инженерно-геологические условия площадки строительства выявлены бурением пяти скважин на глубину 11 – 13 м. При бурении вскрыто следующее напластование грунтов (сверху вниз):

Слой 1 – насыпной грунт (толщина слоя 0,5 – 2,0 м);

Слой 2 – песок пылеватый (толщина слоя 1,0 – 2,0 м);

Слой 3 – глина (толщина слоя 2,0 – 3,0 м);

Слой 4 – глина (толщина слоя 7,0 – 7,5 м).

Физико-механические характеристики слоев грунта с исходными данными инженерно-геологических изысканий приведены в табл.1.1.

Используя данные табл.2.1 определяем производные физико-механические характеристики грунтов.

Таблица 2.1 – Физико-механические характеристики грунтов

Наименование грунта γ , кН/м³

Список использованных источников

1. СП 22.133330.2011 Основания зданий и сооружений, актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* - М.: 2011.
2. СП 20.133330.2011 Нагрузки и воздействия, актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* - М.: 2011.
3. СП 24.133330.2011 Свайные фундаменты, актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85 - М.: 2011.
4. Механика грунтов, Долматов Б.И, Стройиздат - М.: 1988.
5. Основания и фундаменты, Ухов С.В Изд. АСВ - М.: 2004.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kontrolnaya-rabota/128166>