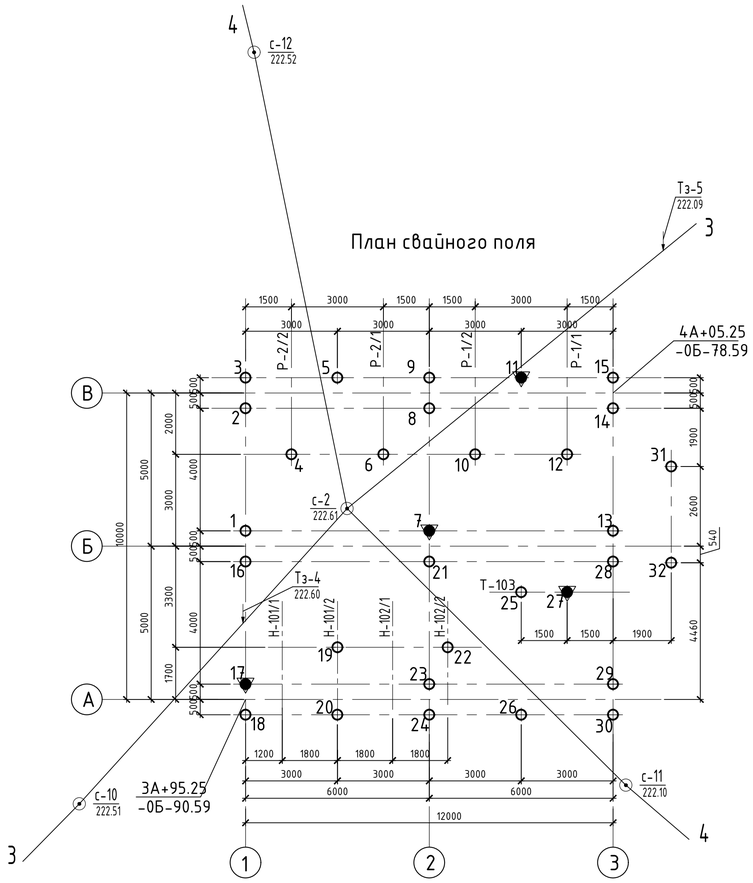
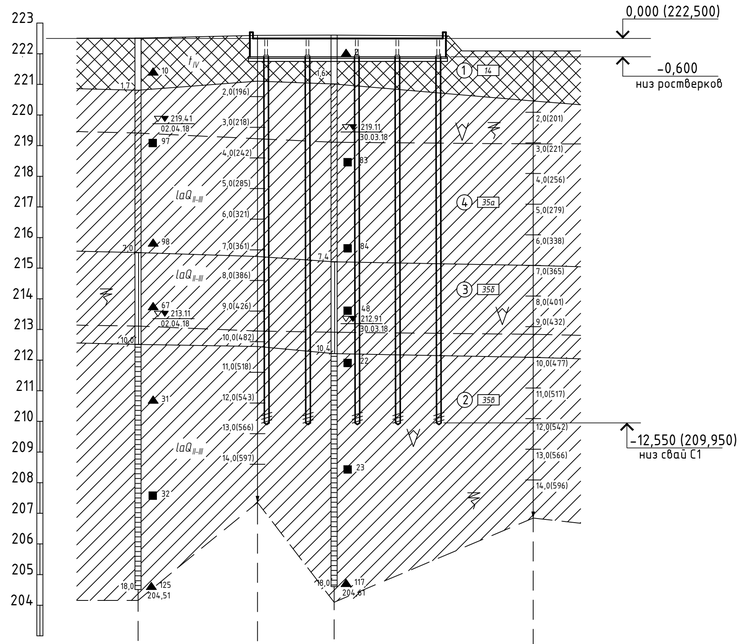
План свайного поля



Инженерно-геологический разрез по линии 3 – 3

(Технический отчет 3975-1-ИГИ2 часть 2, ООО "ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ" в 2018 г.

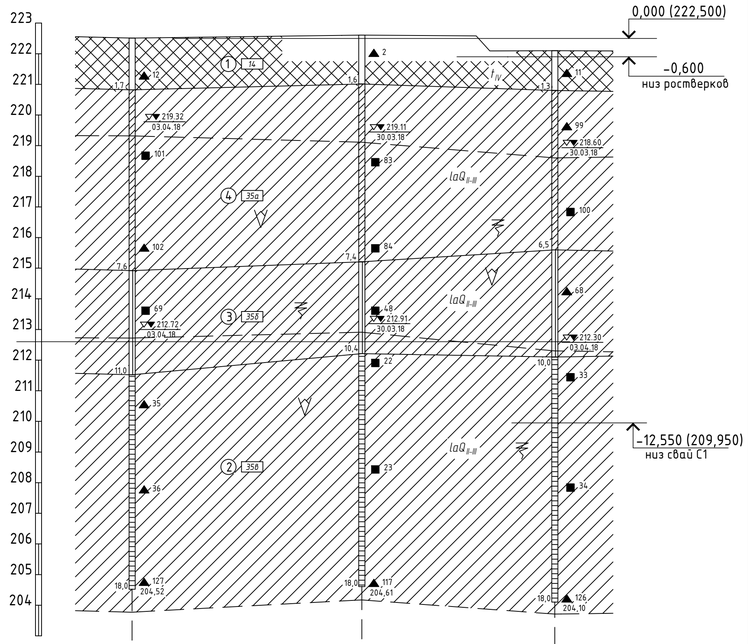


МАСШТАБЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:200
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100

Наименование и номер выработки	С-10	Тз-4	С-2	Тз-5
Абсолютная отметка устья скважины, м	222,51	222,60	222,61	222,09
Расстояние, м	4,0	7,8	5,0	13,0	3,1
Дата проходки	02.04.18	02.04.18	30.03.18	30.03.18

Инженерно-геологический разрез по линии 4 – 4

(Технический отчет 3975-1-ИГИ2 часть 2, ООО "ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ" в 2018 г.



МАСШТАБЫ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:200
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ 1:100

Наименование и номер выработки	С-10	С-2	С-11
Абсолютная отметка устья скважины, м	222,52	222,61	222,10
Расстояние, м	3,7	15,0	12,6	3,8
Дата проходки	03.04.18	30.03.18	03.04.18

Условные обозначения:

- f_{IV} – Современные техногенные отложения
- laQ_{II-III} – Средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения

Грунты по классификации ГОСТ 25100-2011

- ① ИГЭ-1. Насыпной грунт
- ② ИГЭ-2. Суглинки тяжелые пылеватые полутвердые с примесью органических веществ
- ③ ИГЭ-3. Суглинки тяжелые пылеватые тугопластичные с примесью органических веществ
- ④ ИГЭ-4. Суглинки тяжелые пылеватые мягкопластичные с примесью органических веществ

Прочие обозначения

- 212.72 / 03.04.18 – Уровень грунтовых вод: абсолютная отметка установившегося уровня / дата замера
- Уровень грунтовых вод
- ② Номер и граница инженерно-геологического элемента
- 35б – Группа грунта по трудности разработки механизмами (ГЭСН-2001-01 "Земляные работы")
- Литологическая граница
- Точка статического зондирования, ее номер
- 13,0(566) / 14,0(596) – Глубина, предельные сопротивления ж.б. свай сечением 30х30 см, кН согласно СП 50-102-2003 (2005)

Консистенция грунтов согласно ГОСТ 25100-2011 для суглинков, глин и супесей:

- твердая
- полутвердая (0<IL<0,25)
- тугопластичная (0,25<IL<0,50)
- мягкопластичная (0,50<IL<0,75)

Литологические особенности грунтов

- Примесь органических веществ
- Включения ожелезнения

Скважина на разрезе:

0.2 – слева – глубина подошвы слоя, м
внизу слева – глубина скважины, м
внизу справа – абсолютная отметка забоя, м
15.0 — 117.19

Отбор проб:

- ■ 1 – 1-ненарушенной структуры
- ▲ 2 – 2-нарушенной структуры
- ● 3 – 3-воды
- ■ 23 – Номер пробы

С-2 / 222,61 – Разведочная скважина, ее номер / Абс.отметка устья, м

⊕ – проектируемые буровинтовые сваи С1

▼ – сваи, испытуемые статическим сжимающим нагружением по СП 24.13330.2016

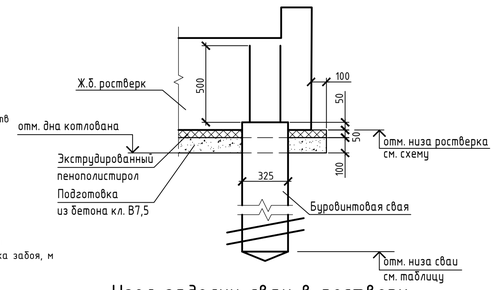
Расчетные значения характеристик грунтов

ИГЭ	Описание	Плотность грунта кН/м³		Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, град		Модуль деформации, при природной влажности E, МПа	Показатель текучести, I_L, д.ед	Коэф-т пористости e, д.ед
		ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I			
1	Насыпной слой	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	Суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый с примесью органических веществ	20,3	20,2	22,3	21,0	15,5	14,1	13,2	0,16	0,65
3	Суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный с примесью органических веществ	19,8	19,7	19,1	17,4	14,5	13,3	10,0	0,36	0,71
4	Суглинок тяжелый пылеватый, мягкопластичный с примесью органических веществ	19,7	19,6	11,2	10,4	18,0	17,5	7,2	0,59	0,76

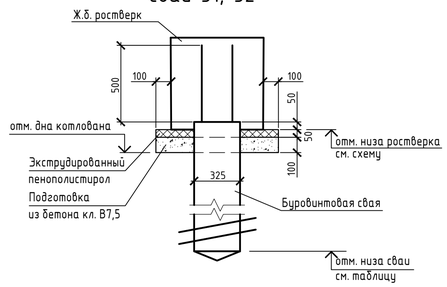
Ведомость свай

Титул	№№ свай	Марка свай	Отметка верха сваи после бетонирования	Отметка верха сваи после срубки	Нагрузка на одну сваю, кН	Несущая способность сваи в грунте для расчета основания: с учетом γ_K, кН	без учета γ_K, кН	Примечание
63-20	1 ÷ 30	СБ120.30	-0,550(221,95)	–	–	+454,9	+700,6	
	31 ÷ 32	СБ120.30	-0,350(222,15)	–	–	+166,2	+255,9	

Узел заделки сваи в ростверк сваи 1 ... 30



Узел заделки сваи в ростверк сваи 31, 32



Спецификация к плану свайного поля

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборные ж.б. конструкции			
		Сваи			
С1	63-20-КЖО.И-СБ120.30	Свая буровинтовая СБ120.30	32	–	см.п.п.6.2,6.3

1. Общие указания см. лист 1.
2. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 222,500.
3. Под несущие конструкции в качестве фундамента принят монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Сваи винтовые Ф325 мм с заполнением железобетоном. Разбивку осей на площадке строительства выполнить на основании чертежей комплекта ГП.
4. Устройство свай выполнять с уровня котлована в строгом соответствии с ППР.
5. Геологические разрезы 3-3 и 4-4 выполнены в соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий 3975-1-ИГИ2, выполненным ООО "ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ" в 2018 г.
6. Устройство буровинтовых свай:
   6.1 Основанием под свайный ростверк будет служить слой грунта ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый с примесью органических веществ (характеристики см таблицу).
   6.2 Сваи заполнить тяжелым бетоном В25 по ГОСТ 26633-2015 на портландцементе по ГОСТ 10178-85; F100, W8.
   6.3 Сваи буровинтовые выполнить с использованием винтовых свай СВЛ 12000.325.12 ЭП из труб (Ф325х12 мм l=12000 ГОСТ 8732-78). Устройство и испытания свай выполнять в соответствии с СП 48.13330.2011, СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2011, СП 45.13330.2017, СП 63.13330.2012, СП 50-101-2004, СП 50-102-2003.
   6.4 Обязательно произвести погружение свай до проектных отметок.
   6.5 Выполнить требования по отклонению свай см п.13 лист 1.
7. Выполнить статические испытания свай 7, 11, 17, 27 на нагрузку ... кН (как винтовой сваи).

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО