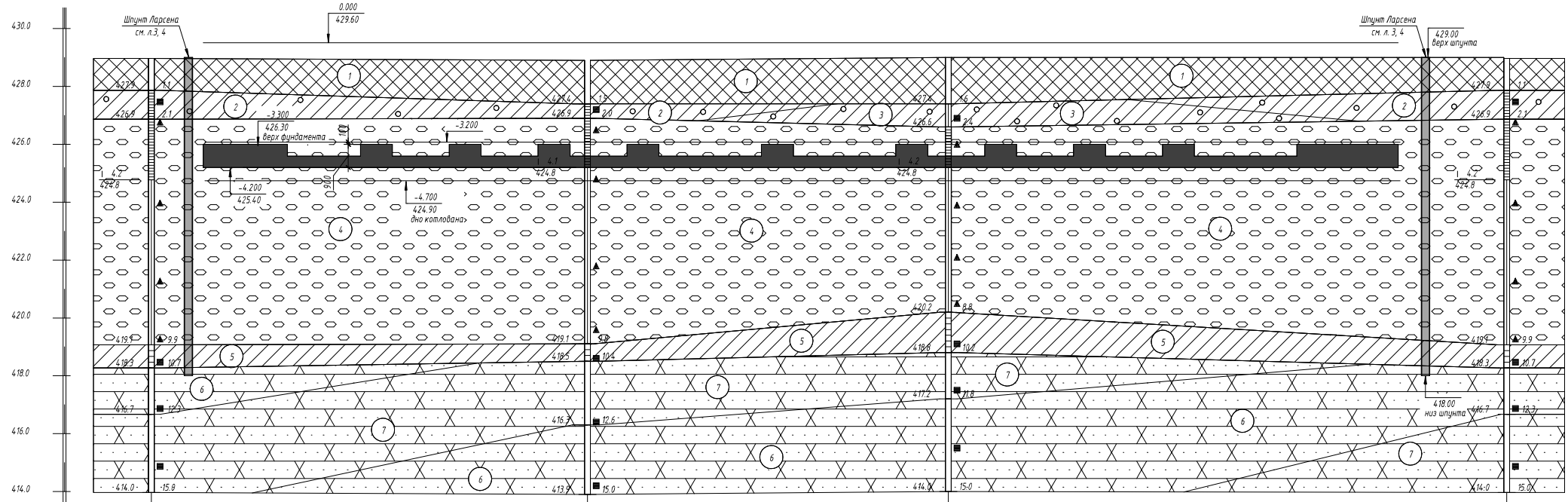
# ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗВЕРТКА ПО ЛИНИИ 1 - 1




| Номер скважины | с-2159 | с-2160 | с-2158 | с-2159 |
|---|---|---|---|---|
| Отметка устья, м | 428.97 | 428.90 | 429.00 | 428.97 |
| Расстояние, м | 30.00 | 25.00 | 38.50 | |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

*Техногенные грунты (tQ)*

1 — Насыпной грунт

*Аллювиальные грунты (aQ)*

2 — Суглинок твердый с гравием

3 — Суглинок тугопластичный с гравием

4 — Галечниковый грунт

*Элювиальные грунты (eJ)*

5 — Суглинок полутвердый

*Полускальные грунты (J)*

6 — Песчаник пониженной прочности

7 — Песчаник низкой прочности

*Прочие обозначения*

2 - Номер инженерно-геологического элемента

□ - Проба ненарушенного сложения (монолит)

▲ - Проба нарушенного сложения

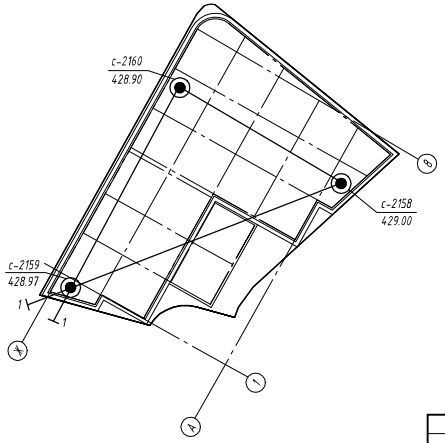
4.2 / 424.8 — Вверху: глубина, м; Внизу: абсолютная отметка уровня подземных вод

413.9 | 15.0 — Граница слоя: слева - абс. отм. м; справа - глубина, м.

*Консистенция и степень влажности грунтов*

| консистенция | степень влажности |
|---|---|
| твердая | малой степени водонасыщения |
| полутвердая | |
| тугопластичная | |
| | насыщенный водой |

## Схема расположения инженерно-геологических выработок




## Условные обозначения:

*Инженерно-геологические выработки*

с-2158 / 429.00 - скважина, над чертой - номер, под чертой - абс. отм, м.

1 — 1 - линия инженерно-геологической развертки

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Номер проекта-КЖ0 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Административное здание по адресу: г. Иркутск, Кировский район, ул. 5-ой Армии, 2-а |
| Разработал | | Вахмянина | | | 06.2021 | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Проверил | | Алганаева | | | 06.2021 | |
| Н.контроль | | Соломатина | | | 06.2021 | Схема расположения инженерно-геологических выработок. Инженерно-геологическая развертка по линии 1-1 |
| | | | | | | ООО "ИТР" |

Согласовано

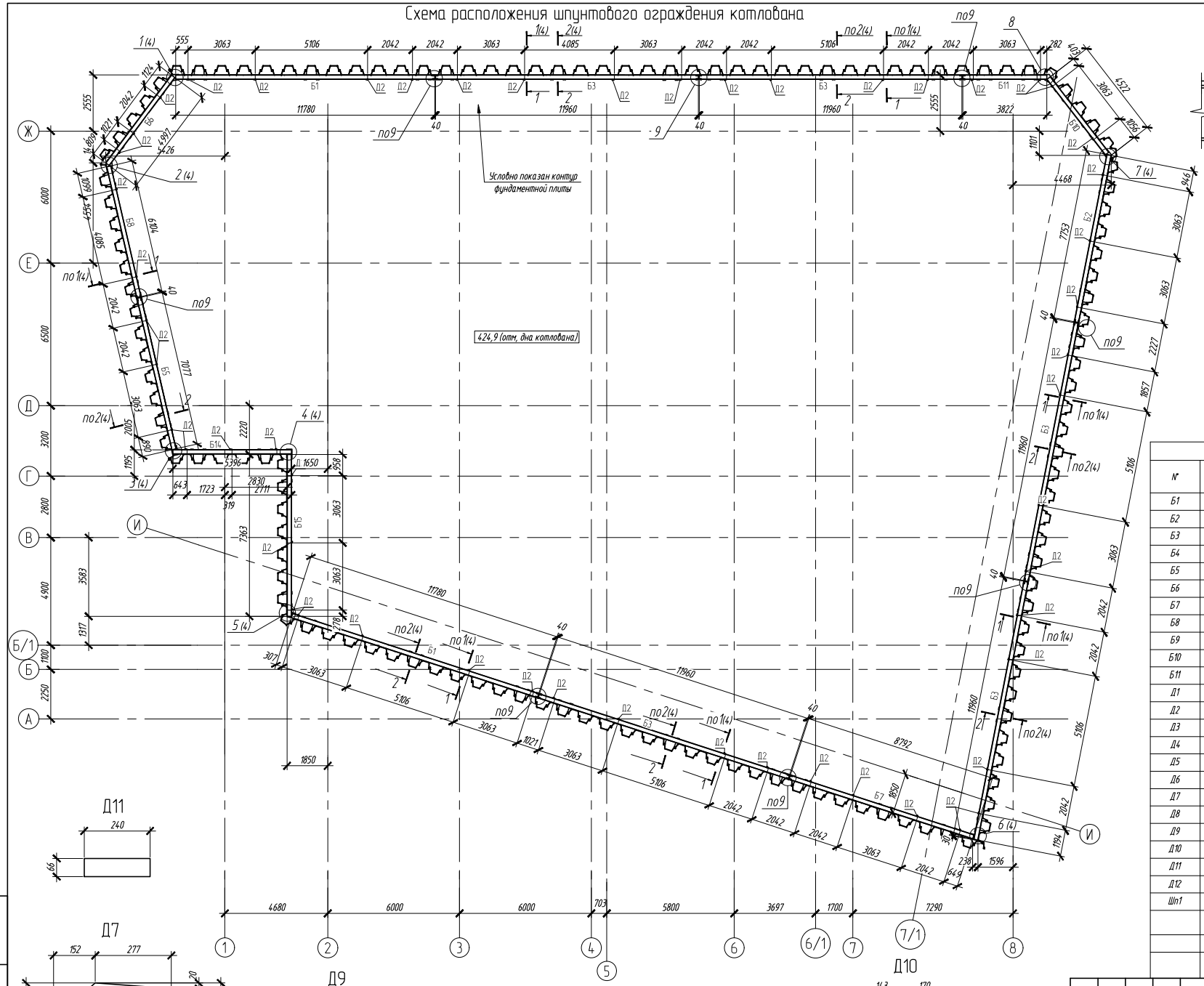
Взам. инв. №

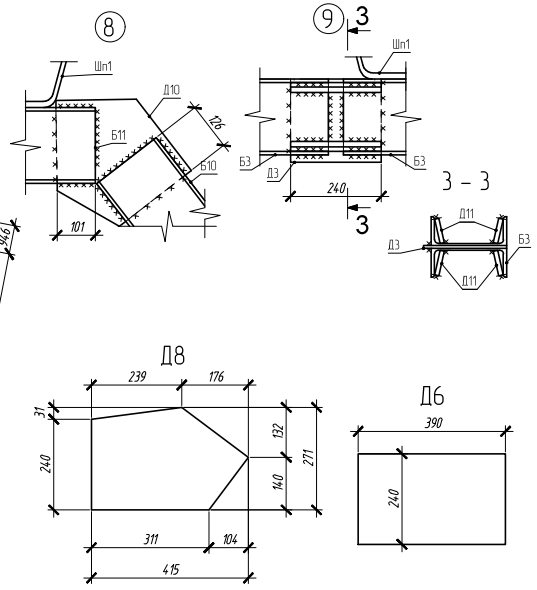
Подп. и дата

Инв. № подл.

А2А

# Схема расположения шпунтового ограждения котлована

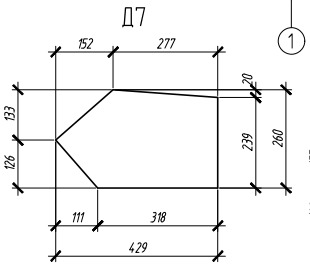


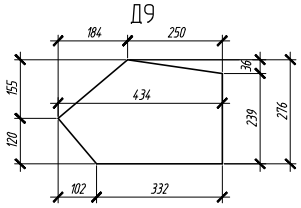



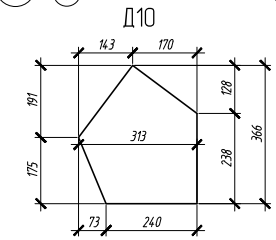







* Размеры уточняются по месту.
1. Данный лист см. совместно с л. 4
2. Указания по устройству котлована см. л. 4

Спецификация

| № | Обозначение | Сечение | Длина, мм | Кол., шт | Вес, кг марки | Вес, кг общ. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 11780 | 2 | 433,5 | 867,0 | |
| Б2 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 7753 | 1 | 285,3 | 285,3 | |
| Б3 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 11960 | 5 | 440,13 | 2200,64 | |
| Б4 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 7363 | 1 | 270,95 | 270,95 | |
| Б5 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 5396 | 1 | 198.57 | 198.57 | |
| Б6 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 4997 | 1 | 183.89 | 183.89 | |
| Б7 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 8792 | 1 | 323,55 | 323,55 | |
| Б8 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 6104 | 1 | 224.63 | 224.63 | |
| Б9 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 7077 | 1 | 260.43 | 260.43 | |
| Б10 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 4342 | 1 | 159,79 | 159,79 | |
| Б11 | ГОСТ 8240-97 | 2 [ 20П | 3822 | 1 | 140,65 | 140,65 | |
| Д1 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х114х409 | 409 | 80 | 2.93 | 234,4 | |
| Д2 | ГОСТ 8240-97 | С20П | 220 | 53 | 4.05 | 214.54 | |
| Д3 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х220х240 | 240 | 8 | 3.31 | 26.48 | |
| Д4 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х240х344 | 344 | 1 | 5.19 | 5,19 | |
| Д5 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х215х403 | 403 | 1 | 5,40 | 5,40 | |
| Д6 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х240х390 | 390 | 1 | 5.88 | 5.88 | |
| Д7 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х260х419 | 419 | 1 | 6,80 | 6,80 | |
| Д8 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х271х415 | 415 | 1 | 7.08 | 7.08 | |
| Д9 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х276х434 | 434 | 1 | 7.49 | 7.49 | |
| Д10 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х313х366 | 366 | 1 | 7.50 | 7,50 | |
| Д11 | ГОСТ 19903-2015 | t 12х66х240 | 240 | 32 | 1.40 | 44,8 | |
| Д12 | ГОСТ 19903-2015 | t 8х240х441 | 441 | 1 | 6,60 | 6,60 | |
| Шп1 | ТУ 14-102-8-2003 | Шпунт "Ларсена" Л-5 | 11000 | 277 | 1252,68 | 34,6992,4 | |
| | | Бетонная подушка В25 W10 | 400 | 465,25 | | | $м^3$ |
| | | Стяжка В15 W10 | 100 | 116,3 | | | $м^3$ |
| | | Кальматрон ДПРО (5кг/$м^2$) | | 2907,83 | | | кг |

| Изм. | Кол.уч | Лист | Nдок. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Вострикова | | | 20.05.2024 |
| Проверил | | Фадеев | | | 20.05.2024 |
| Н. контроль | | Соломатина | | | 20.05.2024 |

-ПР-КР

"Административное здание по адресу: г. Иркутск, Кировский район, ул. 5-ой Армии, 2-а"

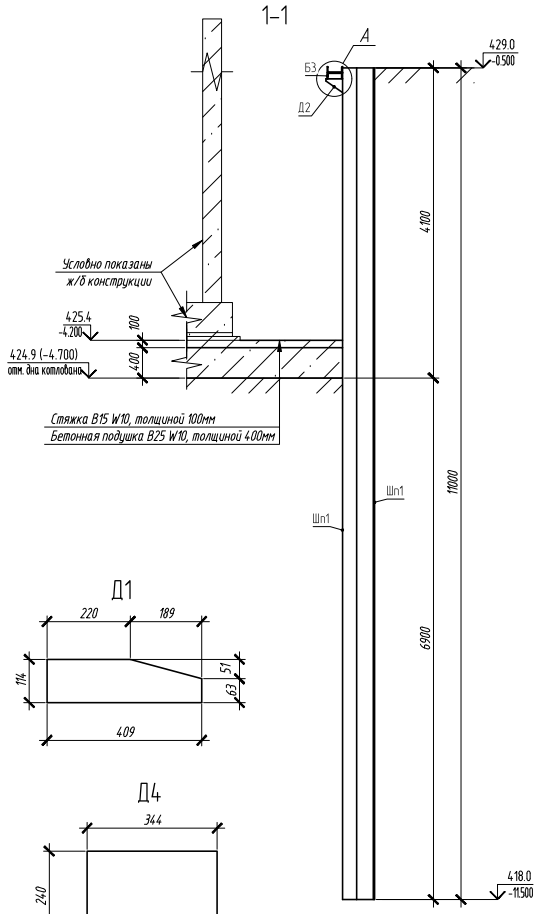
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

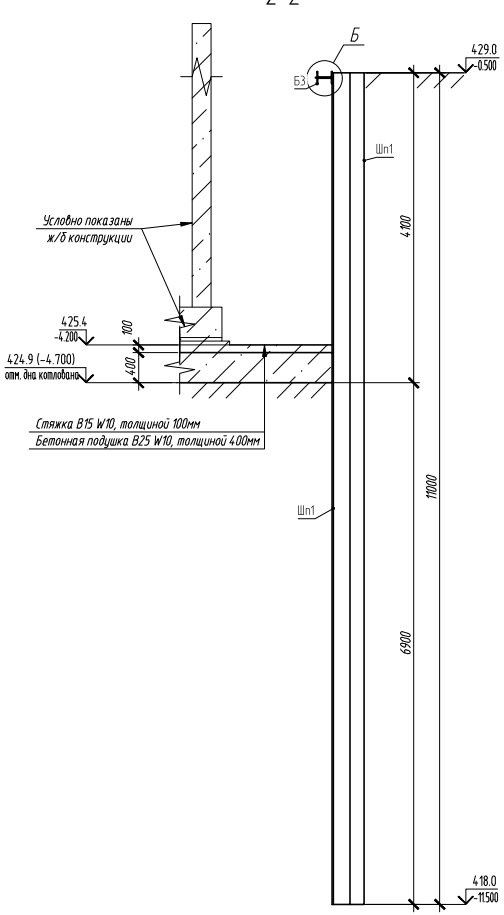
Схема расположения шпунтового ограждения котлована

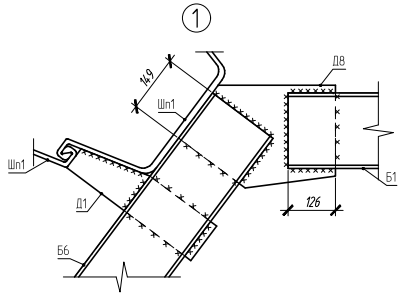
ООО "СТБ Проект"

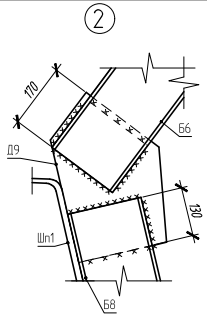
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

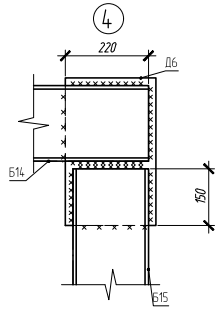
А2

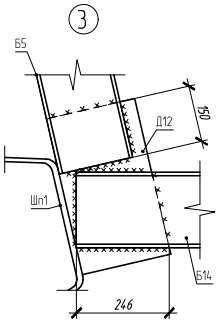


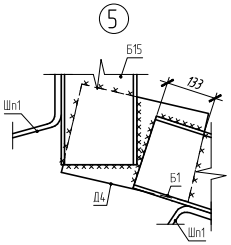



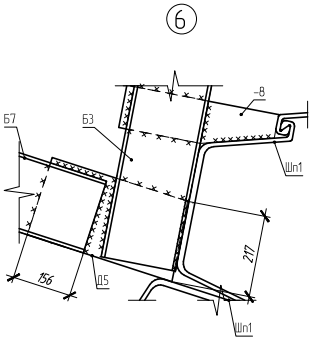



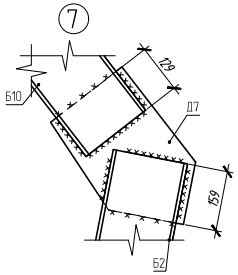



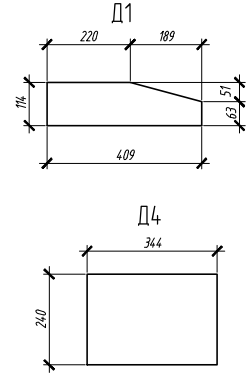

Технологическая последовательность выполнения работ.

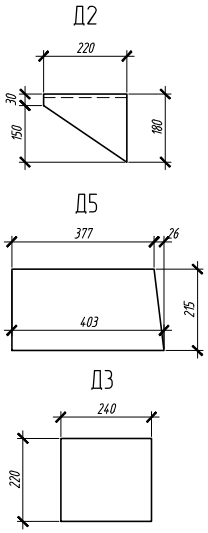
1. Все работы вести в соответствии с ППР
2. Отрывка котлована с отм. ур.земли 0.000 (429.6) до отм. -1,000
3. Забивка шпунта и Установка распорной металлической конструкции.
4. Отрывка котлована до отм. -..... и откачка воды в контуре котлована
5. Устройство бетонной плиты основания толщ. 500мм (в 2 этапа: первая заливка 400мм, вторая заливка 100мм)
6. Устройство фундаментной плиты и конструкций резервуара здания ниже отм. 0,000.
7. Обратная засыпка котлована и демонтаж шпунтов.

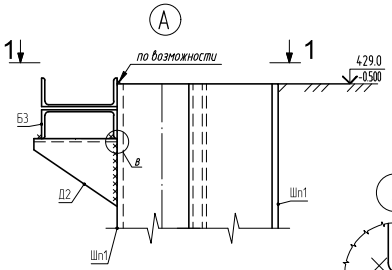
Приняты следующие основные технические решения по котловану:

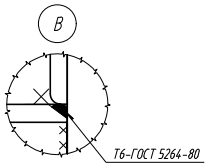
- котлован разрабатывается с вертикальными стенками, крепление которых осуществляется установкой шпунтового ограждения;
- в качестве вертикального ограждения применен погружной металлический шпунт корытного профиля типа «Ларсен» Л5-УМ, 235 ТУ 14-102-8-2003;
- монтаж шпунтов осуществляется способом вибропогружения, с применением специального оборудования, с устройством распорной системы для крепления;
- шпунтовое ограждение погружается в водоупорный галечниковый грунт, перерезая водонесущие слои с анкеровкой в водоупор;
- железобетонные конструкции здания возводятся после устройства бетонной плиты основания, выемки грунта и откачки воды из котлована;
- бетонная плита основания выполняется методом подводного бетонирования из бетона В25, W10, толщ. 400 мм с Гидротехнической Добавкой в бетон Кальматрон ДПРО 5 кг/м3 (под плитой основания уложить полиэтиленовую пленку толщ. не менее 1 мм или мембрану);
Далее производится однократная откачка Илососами воды и возведение железобетонных конструкций здания.

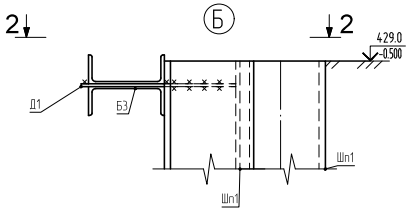
Теоретический объем вынимаемого грунта - 4768,83 м³.
Теоретический объем обратной засыпки ПГС (Купл.=0,95) - 812,3 м³.

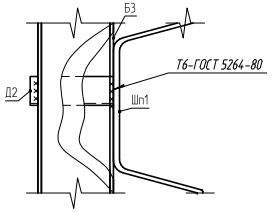


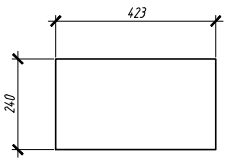



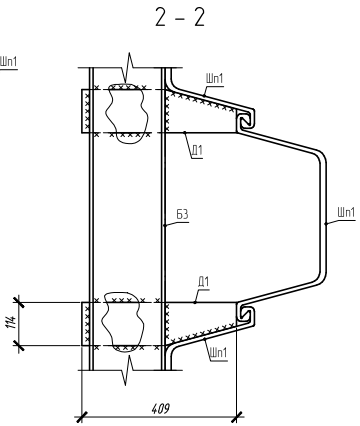




* Размеры уточняются по месту.

1. Неоговоренные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Размеры, марки и др. параметры, не указанные явно, принимать по принципу подобия или симметрии.
3. Фасонки узлов - сталь С255, по умолчанию t=8мм.
4. При сборке узлы обжимать струбцинами, максимальный зазор пи сварке 2мм.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | -ПР-КР | | |
| | | | | | | "Административное здание по адресу: г. Иркутск, Кировский район, ул. 5-ой Армии, 2-а" | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Nдок. | Подпись | Дата | | | |
| Разработал | | Вострикова | | | 20.05.2024 | | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Фадеев | | | 20.05.2024 | | Р | 4 | |
| Н. контроль | | Соломатина | | | 20.05.2024 | Разрезы 1-1...2-2. Узлы 1...7 | ООО "СТБ Проект" | | |

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

А2