

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Филиал "ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ"

Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения

"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

РГП НЯЦ РК, Павлодарская область.

Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР.

Участок переупаковки ВОУ топлива

Альбом чертежей

АК.80341-ГП

Том 2

Директор

Главный инженер проекта



В.В. Бакланов

К.С. Садыков

2026 з

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

| Номер тома | Обозначение             | Наименование   | Примечание |
|------------|-------------------------|--|------------|
| 1          | АК.80341-ПП             | Паспорт проекта  |            |
|            | АК.80341-ПЗ             | Общая пояснительная записка  |            |
| 2          | <b>АК.80341-ГП</b>      | <b>Альбом чертежей. Генеральный план</b>                               |            |
| 3          | АК.80341-НВК            | <b>Альбом чертежей. Наружные сети водоснабжения и канализации</b>      |            |
| 4          | <b>АК.80341-20А-ТХ</b>  | <b>Альбом чертежей. Технология производства (ТХ)</b>                   |            |
| 5          | <b>АК.80341</b>         | <b>Альбом чертежей (АР, КМ, КЖ)</b>                                    |            |
|            | АК.80341-20А-АР         | Здание 20А. Архитектурные решения                                      |            |
|            | АК.80341-20А-КМ         | Здание 20А. Конструкции металлические                                  |            |
|            | АК.80341-20А-КЖ         | Здание 20А. Конструкции железобетонные                                 |            |
| 6          | <b>АК.80341-20А</b>     | <b>Альбом чертежей (ВК1, ВК2, ОВ)</b>                                  |            |
|            | АК.80341-20А-ВК1        | Водопровод и канализация   |            |
|            | АК.80341-20А-ВК2        | Спецканализация  |            |
|            | АК.80341-20А-ОВ         | Отопление, вентиляция и кондиционирование                              |            |
| 7          | <b>АК.80341-20А</b>     | <b>Альбом чертежей (ЭМ, ЭО)</b>  |            |
|            | АК.80341-20А-ЭМ         | Силовое электрооборудование  |            |
|            | АК.80341-20А-ЭО         | Электрическое освещение (внутреннее)                                   |            |
| 8          | <b>АК.80341-20А</b>     | <b>Альбом чертежей (СС, ПА, РК)</b>                                    |            |
|            | АК.80341-20А-СС         | Проводная телефонная и громкоговорящая связь                           |            |
|            | АК.80341-20А-ПА         | Пожарная автоматика  |            |
|            | АК.80341-20А-РК         | Радиационный и дозиметрический контроль                                |            |
| 9          | <b>АК.80341-3а/7-НВ</b> | <b>Альбом чертежей. Резервуар</b>                                      |            |
| 10         | <b>АК.80341-ПБ</b>      | <b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>                |            |
| 11         | <b>АК.80341-ГОЧС</b>    | <b>Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности,</b> |            |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|   |         |           |        |       |          |
|---|---------|-----------|--------|-------|----------|
| <b>АК.80341-СП</b>  |         |           |        |       |          |
| Изм.  | Кол.уч. | Лист      | № док. | Подп. | Дата     |
| Разраб.   |         | Дерябина  |        |       | 03.03.26 |
| Пров.   |         |           |        |       |          |
| Нач. ПКО  |         | Садыков   |        |       | 04.03.26 |
| Н.контр.  |         | Сурганова |        |       | 05.03.26 |
| Гл. инж.  |         | Коровиков |        |       | 19.03.26 |
| РГП НЯЦ РК, Павлодарская область.<br>Расширение комплекса<br>исследовательского реактора<br>ИГР. Участок переупаковки ВОУ<br>топлива.<br>Состав проекта |         |           |        |       |          |
| Стадия  | Лист    | Листов    |        |       |          |
| РП  | 1       | 2         |        |       |          |
| <b>Филиал ИАЭ<br/>РГП НЯЦ РК</b>  |         |           |        |       |          |

| Номер тома | Обозначение         | Наименование  | Примечание |
|------------|---------------------|---|------------|
|            |                     | <b>гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</b> |            |
| 12         | <b>АК.80341-ПОС</b> | <b>Проект организации строительства</b>   |            |
| 13         | <b>АК.80341-СД</b>  | <b>Сметная документация</b>   |            |
| 14         | <b>АК.80341-ООС</b> | <b>Охрана окружающей среды</b>  |            |
|            |                     | Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду  |            |

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № годл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |

**АК.80341-СП**

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение            | Наименование   | Примечание |
|------------------------|--|------------|
| AK.80341-ГП            | Генеральный план                                     |            |
| AK.80341-20A-TX        | Технологическая часть                                |            |
| AK.80341-20A-AP        | Архитектурные решения                                |            |
| AK.80341-20A-KЖ        | Конструкции железобетонные                           |            |
| AK.80341-20A-КМ        | Конструкции металлические                            |            |
| AK.80341-28-KЖ         | Конструкции железобетонные (Фундамент под ДГУ)       |            |
| AK.80341-3а/7-KЖ       | Конструкции железобетонные (Фундамент под РЧВ)       |            |
| AK.80341-НБК           | Наружные сети водоснабжения и канализации            |            |
| AK.80341-ЭС            | Наружное электроснабжение                            |            |
| AK.80341-ЭН            | Наружное электроосвещение                            |            |
| AK.80341-20A-ВК1       | Водопровод и канализация                             |            |
| AK.80341-20A-ВК2       | Спецканализация                                      |            |
| AK.80341-20A-ОВ        | Отопление, вентиляция и кондиционирование            |            |
| AK.80341-20A-ЭМ        | Силовое электрооборудование                          |            |
| AK.80341-20A-ЭО        | Электрическое освещение (внутреннее)                 |            |
| AK.80351-20A-СС        | Проводная телефонная и громкоговорящая связь         |            |
| AK.80341-20A-ПА        | Пожарная автоматика                                  |            |
| AK.80341-20A-РК        | Радиационный и дозиметрический контроль              |            |
| AK.80341-20A-АТХ2      | Автоматизация технологических процессов              |            |
| AK.80341-20A-АВК1,АВК2 | Автоматизация систем водоснабжения и спецканализации |            |
| AK.80341-3а/7-НВ       | Наружные сети водоснабжения (Резервуар)              |            |

Данный проект разработан в соответствии с техническими регламентами и государственными нормативными актами действующими на территории Республики Казахстан и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных норм и правил.

Главный инженер проекта



К.С. Садыков

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение                               | Наименование  | Примечание |
|---|---|------------|
| Ссылочные документы                       |   |            |
| СН РК 3.01-03-2011<br>СП РК 3.01-103-2012 | Генеральные планы промышленных предприятий  |            |
| ГОСТ 21204-2020 СПДС                      | Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта               |            |
| СП РК 3.03-04-2014<br>СН РК 3.03-04-2014  | Проектирование дорожных одежд нежесткого типа   |            |
| СП РК 3.03-103-2014<br>СН РК 3.03-03-2014 | Проектирование жестких дорожных одежд   |            |
| ГОСТ 21508-2020 СПДС                      | Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов |            |
| Прилагаемые документы                     |   |            |
| AK.80341-ГП.ВР                            | Ведомость объемов работ   |            |

### Общие указания

- Настоящий комплект рабочего проекта "РГП НЯЦ РК, КИР ИГР", Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОР топлива" разработан на основании топографической съемки и инженерно-геологических изысканий М1:200, выполненная "Филиал ИГИ РГП НЯЦ РК", г. Курчатов в 2025г. Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.
- Система высот-Балтийская. Система координат – условная, прил. к УТМ.
- Место расположения объекта и район застройки – Республика Казахстан, Майский район, Павлодарская область, в 60 км к юго-западу от города Курчатова, площадка технической зоны комплекса исследовательских реакторов ИГР.
- Район строительства характеризуется следующими основными величинами климатических условий:
  - климатический район III А;
  - средняя годовая температура воздуха-плюс 4,1°С;
  - нормативная глубина промерзания грунта средняя из максимальных за год 1,53 м, наибольшая из максимальных 1,97м;
  - расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки минус 35,7 °С.
 Рельеф участка ровный, спокойный.
- На исследуемом участке до разведанной глубины 7,0 метра выделено пять инженерно – геологических элементов:
  - ИГЭ-1 Супесь песчанистая, дресвяная, твердая.
  - ИГЭ-2 Сузглинок песчанистый, дресвяный, твердый.
  - ИГЭ-3 Песок средней крупности, неоднородный, маловлажный.
  - ИГЭ-4 Дресва, щебень неоднородные.
  - ИГЭ-5 Гранодиорит.
- Сейсмичность района до 6 баллов.

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные   |            |
| 2    | Ситуационная схема М1:2000   |            |
| 3    | План подготовительных работ М1:200   |            |
| 4    | Разбивочный план М1:200  |            |
| 5    | План организации рельефа М1:200  |            |
| 6    | План земляных масс М1:500  |            |
| 7    | Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1500                                 |            |
| 8    | План благоустройства территории М1:200   |            |
| 9    | Резервуар чистой воды V=80м <sup>3</sup> . Разбивочный план, план организации рельефа М 1200 |            |
| 10   | Конструкция цементобетонного покрытия  |            |

### ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

| Наименование показателя  | Здание 20А  |         | Резервуар 3А/7 |         | Общая площадь |         |
|--|-------------|---------|----------------|---------|---------------|---------|
|  | Площадь, га | %       | Площадь, га    | %       | Площадь, га   | %       |
| 1. Площадь земельного участка ( кадастровый номер 14-210-156-016 ) | 36,9804     | -       | 36,9804        | -       | 36,9804       |         |
| 2. Площадь участка ( в условной границе проектирования), в т.ч.    | 0,1865      | 100     | 0,0354         | 100     | 0,2219        | 100     |
| а) площадь застройки   | 0,040694    | 21.8198 | 0,00348        | 9.8305  | 0,0442        | 19,9189 |
| б) площадь отмстки, пандуса  | 0,0078      | 4.1823  | -              | -       | 0,0078        | 3,5151  |
| в) площадь дорожных покрытий                                       | 0,105895    | 56.7802 | -              | -       | 0,1059        | 4,7242  |
| г) площадь озеленения  | 0,0047      | 2.5201  | 0,0257         | 72.5989 | 0,0304        | 13,6999 |
| д) прочие участки  | 0,0274      | 14.6976 | 0,0062         | 17.5706 | 0,0336        | 15,1419 |

| AK.80341- ГП   |        |             |        |                    |          |
|--|--------|-------------|--------|--------------------|----------|
| РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОР топлива |        |             |        |                    |          |
| Изм.   | Кол.ч. | Лист        | № док. | Подп.              | Дата     |
| Разраб.  |        | Бузанкина   |        | <i>Бузанкина</i>   | 24.05.26 |
| Нач. ПК  |        | Садыков     |        | <i>Садыков</i>     | 25.05.26 |
| Норм.контр.  |        | Сургутанова |        | <i>Сургутанова</i> | 26.05.26 |
| Чтб  |        | Коровиков   |        | <i>Коровиков</i>   | 26.05.26 |
| Генеральный план   |        |             |        | Стадия             | Лист     |
| Общие данные   |        |             |        | РП                 | 1        |
| Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК  |        |             |        | Листов             | 10       |



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                      | Примечание |
|----------------|-----------------------------------|------------|
| 1              | Реакторный корпус                 | существ.   |
| 3              | ЦПУ                               | существ.   |
| 3А             | Резервуары чистой воды V=50м.     | существ.   |
| 3А/7           | Резервуар чистой воды V=80м       | проектир.  |
| 4              | ТП-2                              | существ.   |
| 5              | Караульное здание                 | существ.   |
| 7              | Градирня здания 1                 | существ.   |
| 8              | Лаборатория                       | существ.   |
| 9              | Пультовая                         | существ.   |
| 9Р             | Пультовая                         | существ.   |
| 10             | Азотная станция                   | существ.   |
| 12             | Топливозаправочный пункт          | существ.   |
| 20             | Административное, санпропускник   | существ.   |
| 20А            | Участок переупаковки ВОУ топлива  | проектир.  |
| 21             | Энергетическое, дизельная станция | существ.   |
| 21А            | Инженерно-производственный корпус | существ.   |
| 24             | Котельная                         | существ.   |
| 25             | Административное здание           | существ.   |
| 25Б            | Склад спецпродукции               | существ.   |
| 27             | Контрольно - пропускной пункт     | существ.   |
| 28             | РУ 6/0,4кВ                        | существ.   |
| 29             | Дизельная генераторная установка  | проектир.  |

Условные обозначения :

- Проектируемые:
- Здания и сооружения
- Здания и сооружения подземные
- Площадка, автопроезд с асфальтной и покрытием из щебня Тип 1
- Откос
- Условная граница проектирования
- Граница земельного отвода
- 14-210-156-016 Кадастровый номер земельного участка

Примечания

- При проектировании использованы материалы "Google Earth pro" и "eсkn".
- Система координат - условная, приближенная к UTM.

|         |           |   |                  |                      |
|---------|-----------|---|------------------|----------------------|
|         |           | <b>AK.80341- ГП</b>   |                  |                      |
|         |           | РПНЦ РК, Павлодарская область, расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива |                  |                      |
| Изм.    | Кол. изм. | Лист № дж.  | Подп.            | Дата                 |
| Разраб. |           | Бузыркина   | <i>Бузыркина</i> | 24.05.28             |
|         |           | Генеральный план  |                  | Страница Лист Листов |
|         |           | РП  |                  | 2                    |
|         |           | Ситуационный план   |                  | Филиал ИАЭ РПНЦ РК   |
|         |           | М 1:1000  |                  |                      |

|                |
|----------------|
| Электронно     |
| Векторный файл |
| Полный файл    |
| Имя файла      |



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                     | Примечание |
|----------------|----------------------------------|------------|
| 3              | Здание №3                        | сущест.    |
| 20             | Здание №20                       | сущест.    |
| 20А            | Участок переулкавки ВУЗ топлива  | проектир.  |
| 25             | Здание №25                       | сущест.    |
| 28             | РУ 6/0,4кВ                       | сущест.    |
| 29             | Дизельная генераторная установка | проектир.  |

Ведомость координат

| №   | X          | Y           |
|---|------------|-------------|
| Участок переулкавки ВУЗ топлива (поз.20А) |            |             |
| А - 2                                     | 711050,410 | 560014,004  |
| А - 4                                     | 71104,1889 | 5600152,453 |
| Б - 1                                     | 71104,7370 | 5600137,330 |
| Б - 2                                     | 71104,5566 | 5600139,119 |
| Г - 1                                     | 711034,076 | 5600123,924 |
| Г - 4                                     | 711023,751 | 5600134,161 |

Условные обозначения :

| Проектируемые:                                 | Существующие:                              |
|--|--|
| Здания и сооружения                            | Здания и сооружения                        |
| Площадка, отъезд с обочины и покрытие из щебня | Автодорога и площадки с бетонным покрытием |
| Опас   | Автодорога грунтовая                       |
| Подпорная стенка                               | Электрокабель 6кВ                          |
| Абсолютная отметка чистого пола                | Электрокабель 0,4кВ                        |
| Номер скважины                                 | Кабель связи                               |
| Отметка скважины                               | Оптоволоконно                              |
|  | Теплотель                                  |
|  | Водопровод                                 |
|  | Водопровод пожарный                        |
|  | Канализация                                |
|  | Горизонталь                                |
|  | Фактическая отметка                        |
|  | Опас                                       |
|  | Газы                                       |
|  | Условная граница проектирования            |

Примечания

1. При проектировании использованы материалы топографической съемки и инженерно-геологических изысканий М1200, выполненная Филиал ИГИ РГП НЯЦ РК, г. Курчатов в 2025г.
2. Система высот - Балтийская.
3. Система координат - условная, приближенная к УTM.
4. Отметки, размеры, расстояния даны в метрах.
5. За разбивочный базис приняты точки пересечения строительных осей проектируемого здания №30 (поз. 1).
6. Привязку ват и пандусов смотри строительную часть АР.

| Изм.                  |  | Кол. изм. | Лист № док. | Подп. | Дата | Генеральный план         |  |  | Стация                | Лист | Листов |
|-----------------------|--|-----------|-------------|-------|------|--------------------------|--|--|-----------------------|------|--------|
| Разработал Бузганкина |  |           |             |       |      | РП                       |  |  | 4                     |      |        |
| Нач. ПКО Садыков      |  |           |             |       |      | Разбивочный план М 1:200 |  |  | Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК |      |        |
| Нормоконтр. Сурганова |  |           |             |       |      |                          |  |  |                       |      |        |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                       | Примечание |
|----------------|------------------------------------|------------|
| 3              | Здание №3                          | сущест.    |
| 20             | Здание №20                         | сущест.    |
| 20А            | Участок переустройства ВСУ топлива | проектир.  |
| 25             | Здание №25                         | сущест.    |
| 28             | РЧ 6/0,4кВ                         | сущест.    |
| 29             | Дизельная генераторная установка   | проектир.  |

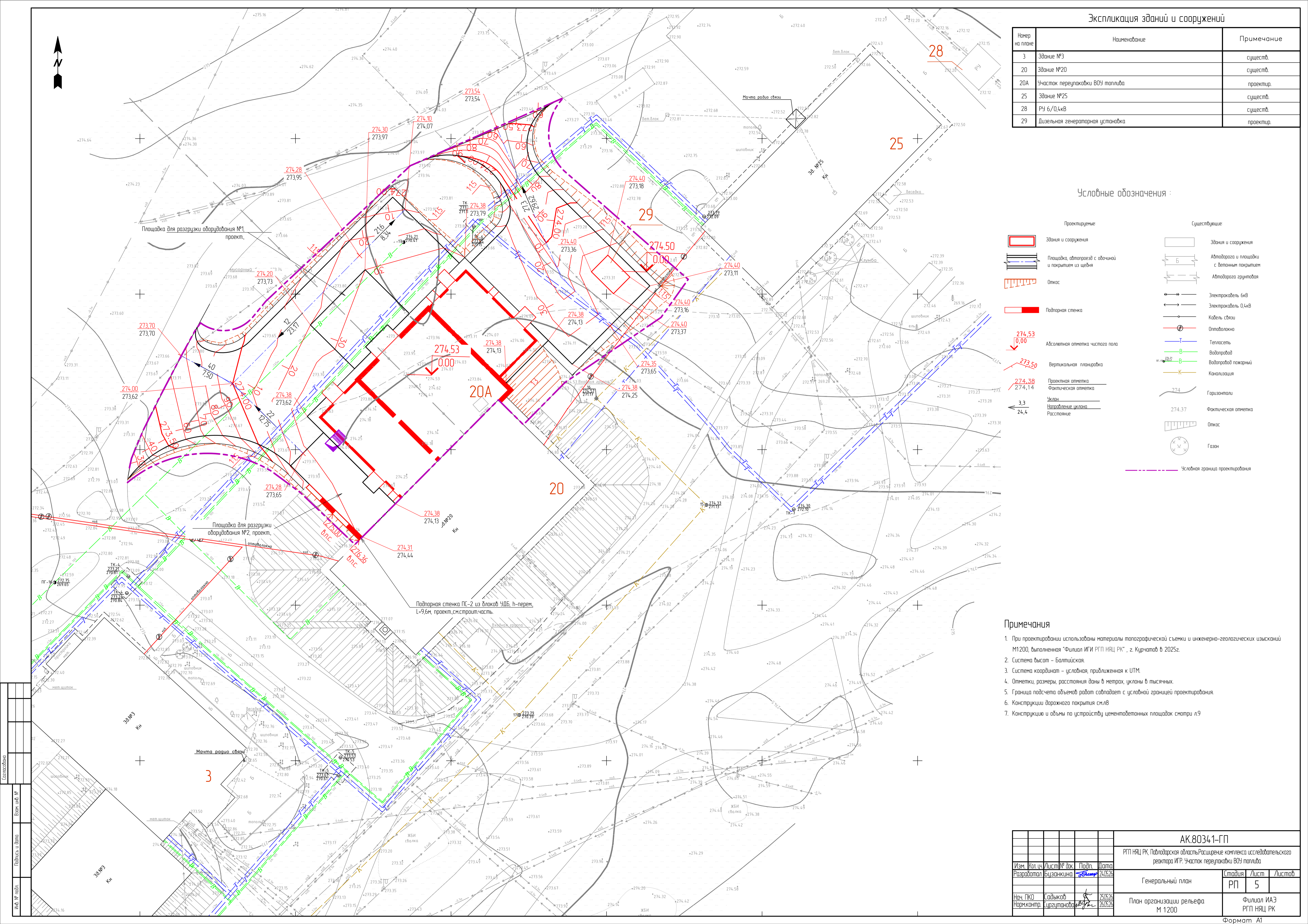
Условные обозначения :

| Проектируемые  | Существующие                                  |
|--|---|
| Здания и сооружения                                      | Здания и сооружения                           |
| Площадка, асфальтобетон с асфальтом и покрытием из щебня | Асфальтобетон и площадки с бетонным покрытием |
| Откос  | Асфальтобетон грунтовыми                      |
| Подпорная стенка   | Электросеть 6кВ                               |
| Абсолютная отметка чистого пола                          | Электросеть 0,4кВ                             |
| Вертикальная планировка                                  | Кабель связи                                  |
| Проектная отметка Фактическая отметка                    | Оптоволоконно                                 |
| Уклон  | Теплосеть                                     |
| Направление уклона                                       | Водопровод                                    |
| Расстояние   | Водопровод пожарный                           |
|  | Канализация                                   |
|  | Горизонталь                                   |
|  | Фактическая отметка                           |
|  | Откос   |
|  | Газ   |
|  | Условная граница проектирования               |

Примечания

1. При проектировании использованы материалы топографической съемки и инженерно-геологических изысканий М1200, выполненная "Филиал ИГИ РГП НЯЦ РК", г. Кирчатов в 2025г.
2. Система высот - Балтийская.
3. Система координат - условная, приближенная к УTM.
4. Отметки, размеры, расстояния даны в метрах, уклоны в тысячных.
5. Граница подсчета объемов работ соблюдает с условной границей проектирования.
6. Конструкции дорожного покрытия см.лв
7. Конструкция и объемы по устройству цементобетонных площадок см.л9

|   |                       |                      |
|---|-----------------------|----------------------|
| <b>АК.80341-ГП</b>  |                       |                      |
| РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского ректора ИГР. Участок переустройства ВСУ топлива |                       |                      |
| Изм. Кол. изд. Лист № док. Подп. Дата   | Разработал Бузганкина | 24.05.25             |
| Генеральный план  |                       | Страница Лист Листов |
| План организации рельефа М 1:200  |                       | РП 5                 |
| Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК   |                       | Формат А1            |



Ведомость объемов земляных масс

| Наименование грунта                            | Количество, м³ |            | Примечание   |
|--|----------------|------------|--------------|
|  | Склад ВМ       |            |              |
|  | Насыль (+)     | Выемка (-) |              |
| 1. Грунт планировки территории                 | 657*           | 1*         | ГП (а,б)     |
| 2. Выпесненный грунт                           | -              | 801        |              |
| в т.ч. при устройстве:                         |                |            |              |
| а) подземных частей зданий (сооружений)        | -              | -          |              |
| б) дорожных покрытий                           | -              | 324        |              |
| в) подготовительные работы                     | -              | 416        | ГП (а,з)     |
| г) плодородной почвы на участках озеленения    | -              | 61         | ГП (а,в,д,е) |
| 3. Грунт для устройства обвалования сооружения | 291,2          | -          |              |
| 4. Поправка на уплотнение грунта (10%)         | 95             | -          |              |
| Всего пригодного грунта                        | 1044           | 802**      |              |
| 5. Неизлишек пригодного грунта                 | -              | 242        |              |
| 6. Плодородный грунт, всего                    |                | 61***      |              |
| в т.ч.:  |                |            |              |
| а) используемый для озеленения территории      | 61             | -          |              |
| б) излишек плодородного грунта                 | -              | -          |              |
| 7. Итого переработанного грунта                | 1105           | 1105       |              |

\* С учетом выполнения подготовительных работ.  
 \*\* Приблизной сульфидный грунт, дальность возки до 10км.  
 \*\*\* С площадки складирования ПРС, дальность возки до 10км.

Условные обозначения:

Отметка угла картограммы

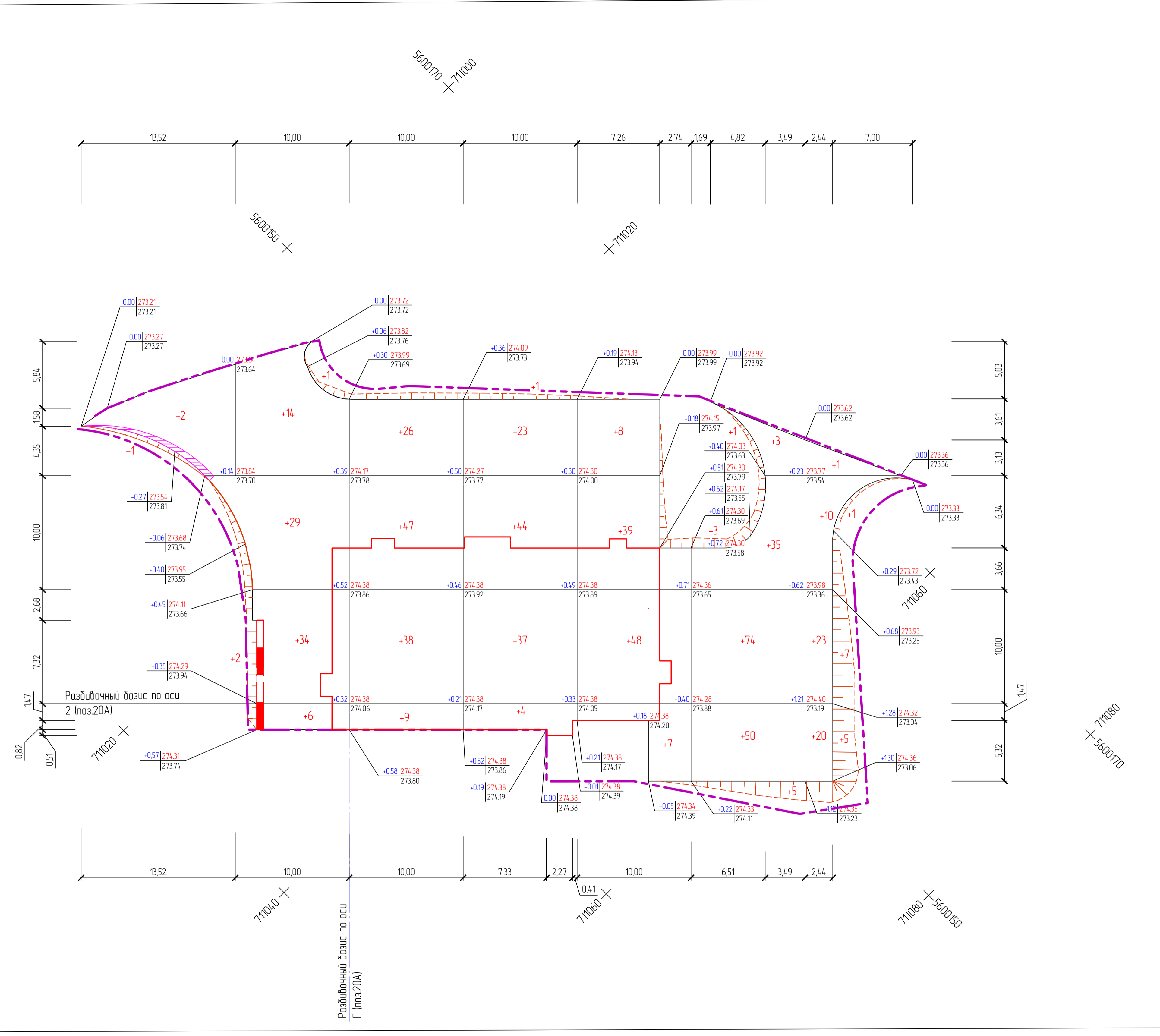
   Здания и сооружения, проектируемые  
   Подпорная стенка  
   Откос

   Рабочая отметка  
   Проектная отметка  
   Фактическая отметка

   Выемка  
   Насыль  
   Линия нулевых работ  
   Условная граница проектирования

Примечания

1. При проектировании использованы материалы топографической съемки предоставленной заказчиком.
2. Система высот-Балтийская.
3. Система координат - Строительная сетка.
4. Отметки, размеры, расстояния даны в метрах.
5. Старая сетка квадратов на плане земляных масс равна 10м.
6. Фактические отметки приняты по поверхности (с учетом подготовительных работ) составленной из топографической съемки предоставленной заказчиком.
7. Проектные отметки приняты по верху покрытий.
8. Коэффициент уплотнения грунтов насыпи и земляного полотна принимать К<sub>у</sub>=0,95.
9. Граница объемов работ соблюдает с условной границей проектирования.



| Итого, м³ | Насыль м³ | Выемка м³ | Всего, м³ |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 657       | 657       | -1        | 657       |

Ак.8034-ГП

Расширение комплекса исследовательского реактора  
 Участок переупаковки ВОО топлива ИГР.

Изм. Кол. изд./Лист № док. Подп. Дата  
 Разработал Бузганкина [Подпись] 24.05.28

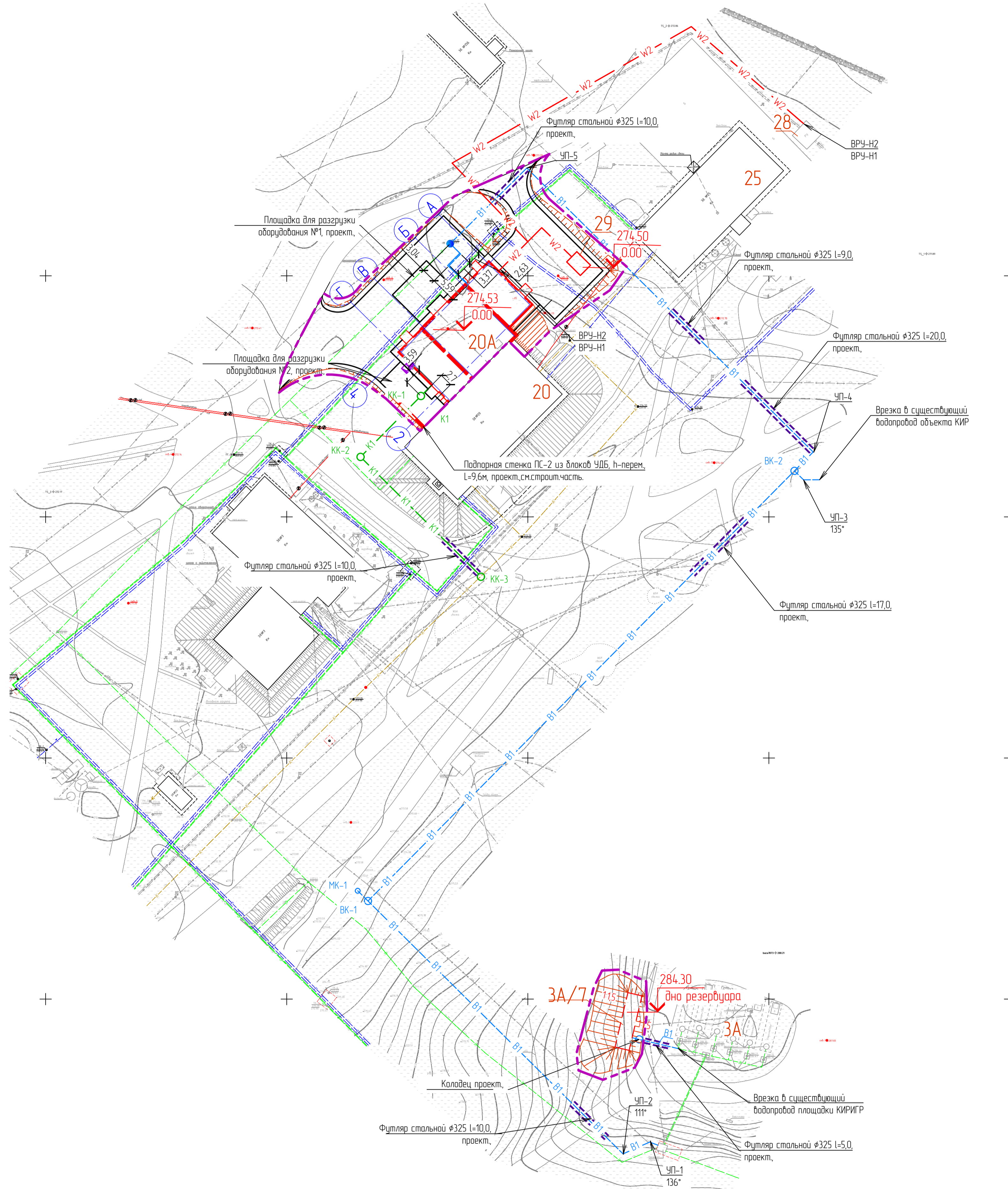
Нач. ПКО Садыков [Подпись] 25.05.28  
 Норм. контр. Сиргуланова [Подпись] 26.05.28

Генеральный план Стадия РП Лист 6 Листов

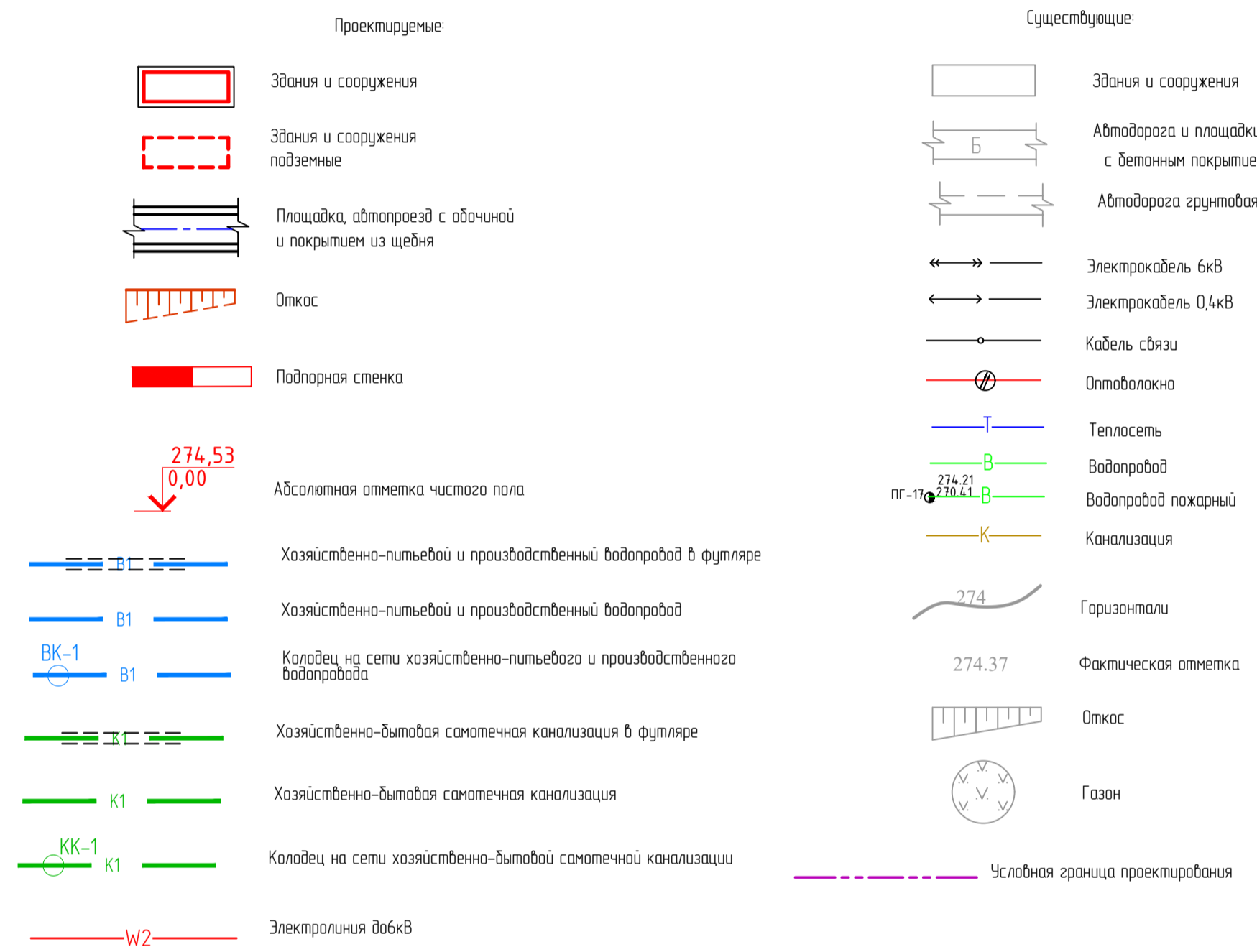
План земляных масс М 1:200 Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                              | Примечание |
|----------------|---|------------|
| 3              | Здание №3                                 | сущест.    |
| 20             | Здание №20                                | сущест.    |
| 20А            | Участок переупаковки ВОУ топлива          | проектир.  |
| 25             | Здание №25                                | сущест.    |
| 28             | РУ 6/0,4кВ                                | сущест.    |
| 29             | Дизельная генераторная установка          | проектир.  |
| 3А             | Резервуары чистой воды V=50м <sup>3</sup> | сущест.    |
| 3А/7           | Резервуар чистой воды V=80м <sup>3</sup>  | проектир.  |



Условные обозначения :



Примечания

1. При проектировании использованы материалы топографической съемки М1200, выполненная "Филиал ИГИ РГП НЯЦ РК", г. Курчатов в 2025г.
2. Система высот-Балтийская.
3. Система координат - условная, прил. к УТМ.
4. Отметки, размеры, расстояния даны в метрах.
5. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения выполнен по чертежам сантехнической и электротехнической части.

|             |           |
|-------------|-----------|
| Создатель   |           |
| Изм. №      |           |
| Коп. из     |           |
| Лист №      |           |
| Разработал  | Бузанкина |
| Нач. ПК     | Садыхова  |
| Нормоконтр. | Садыхова  |

|             |  |  |           |  |  |          |  |  |   |  |  |
|-------------|--|--|-----------|--|--|----------|--|--|---|--|--|
| ИЗМ. №      |  |  | Лист №    |  |  | Дата     |  |  | РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского ректора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива |  |  |
| Разработал  |  |  | Бузанкина |  |  | 24.05.28 |  |  | Генеральный план  |  |  |
| Нач. ПК     |  |  | Садыхова  |  |  | 25.05.28 |  |  | Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1500   |  |  |
| Нормоконтр. |  |  | Садыхова  |  |  | 26.05.28 |  |  | Филиал ИАЭ РГП НЯЦ РК   |  |  |
| Итого       |  |  | 7         |  |  | Лист     |  |  | Листов  |  |  |

Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                     | Примечание |
|----------------|----------------------------------|------------|
| 3              | Здание №3                        | сущест.    |
| 20             | Здание №20                       | сущест.    |
| 20А            | Участок переупаковки ВОУ топлива | проектир.  |
| 25             | Здание №25                       | сущест.    |
| 28             | РУ 6/0,4кВ                       | сущест.    |
| 29             | Дизельная генераторная установка | проектир.  |

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

| Поз.                                       | Наименование                                      | Тип | Площадь покрытия, м <sup>2</sup> | Примечание |
|--|---|-----|----------------------------------|------------|
| В пределах условной границы проектирования |   |     |                                  |            |
| 1  | Площадка и автопроезд с покрытием из щебня h=0,3м | 1   | 777,00                           |            |
|  | Обочина укрепленная щебнем h=0,15м                |     | 136,00                           |            |
| 2  | Площадка с цементобетонным покрытием h=0,05м      | 2   | 14,612                           |            |

Ведомость элементов озеленения

| Поз | Наименование породы или вида насаждения         | Возраст, лет | Кол. | Примечание   |
|-----|---|--------------|------|--|
| 1   | Газон толщиной слоя 20 см, с внесением ППС 100% | -            | 47   | м <sup>2</sup> (мятлик луговой, овсяница красная, райграс) |

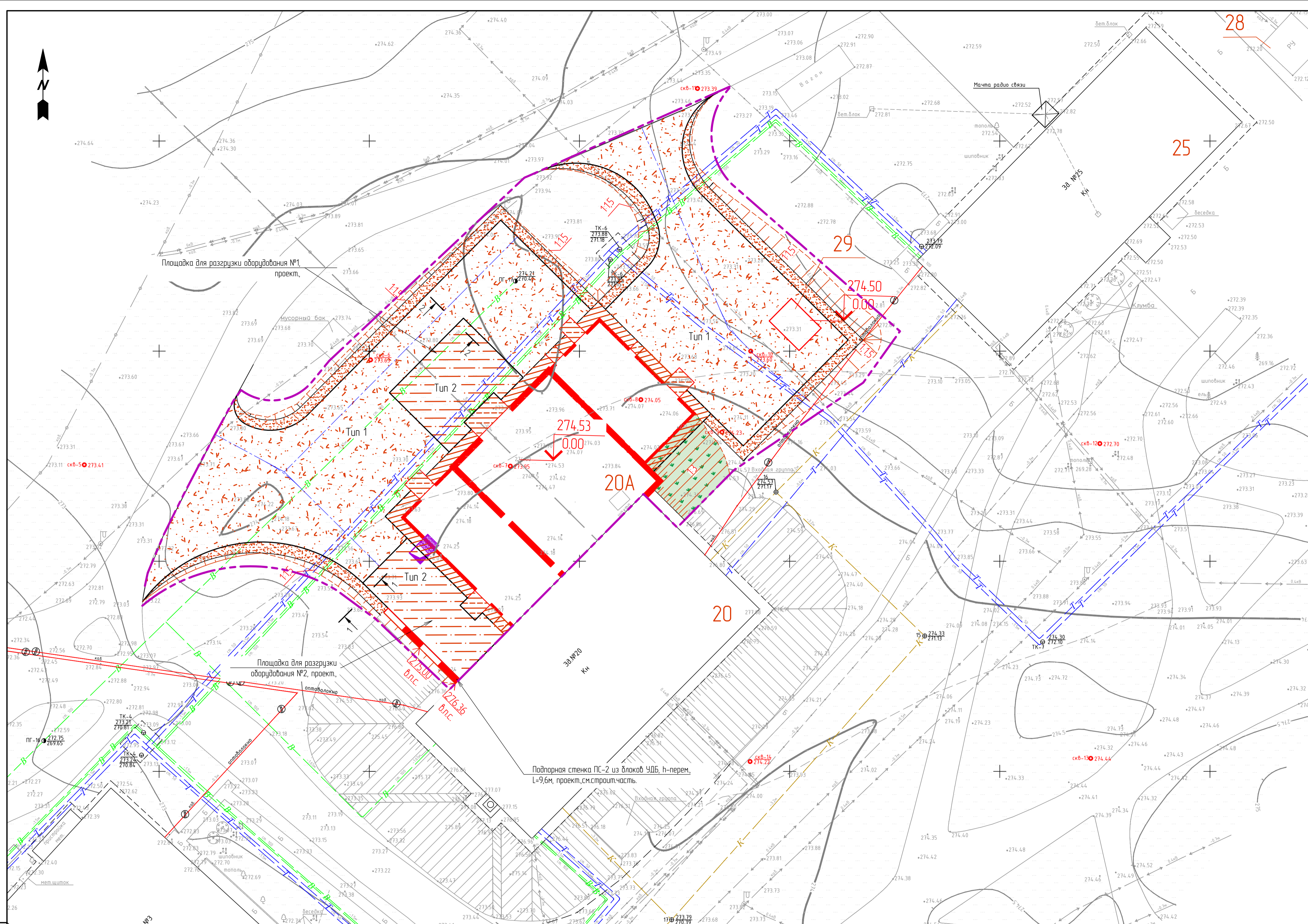
Условные обозначения:

| Проектируемые   | Существующие                               |
|---|--|
| Здания и сооружения   | Здания и сооружения                        |
| Площадка, автопроезд с обочинами и покрытием из щебня Тип 1 | Автодорога и площадки с бетонным покрытием |
| Пандус  | Автодорога грунтовова                      |
| Отмостка  | Электрокабель 6кВ                          |
| Цементобетонное покрытие площадок Тип 2                     | Электрокабель 0,4кВ                        |
| Газон   | Кабель связи                               |
| Откос   | Оптоволоконно                              |
| Подпорная стенка  | Теплосеть                                  |
| Абсолютная отметка чистого пола                             | Водопровод                                 |
|   | Водопровод пожарный                        |
|   | Канализация                                |
|   | Горизонталы                                |
|   | Фактическая отметка                        |
|   | Откос                                      |
|   | Газон                                      |
|   | Условная граница проектирования            |

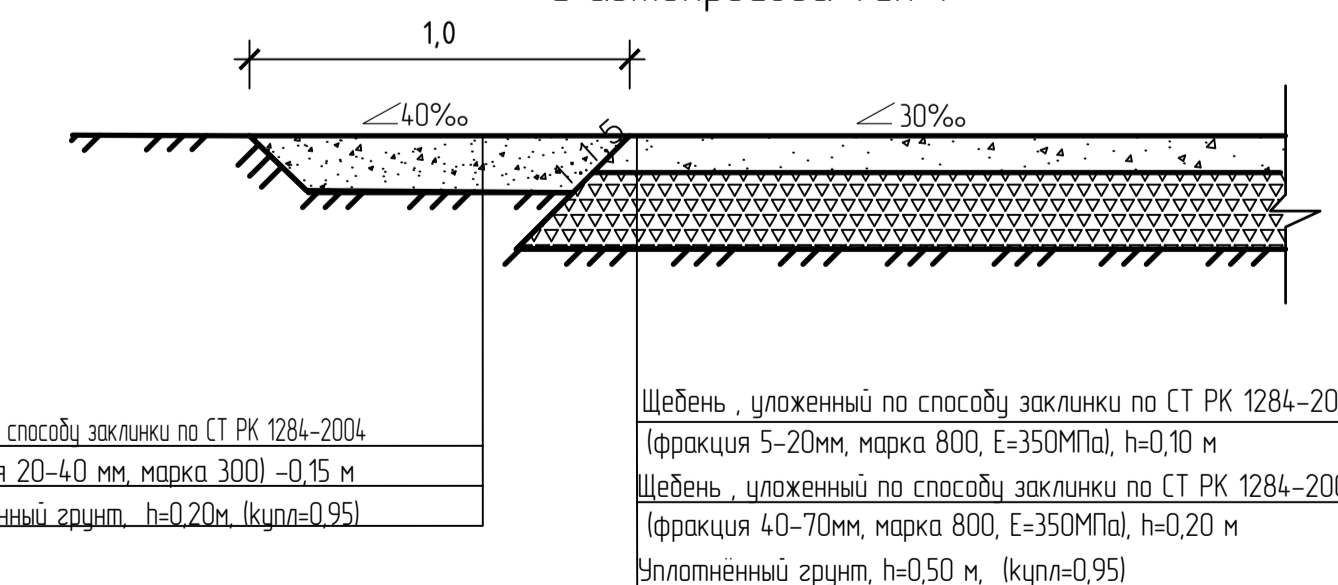
Примечания

- При проектировании использованы материалы топографической съемки и инженерно-геологических изысканий М1200, выполненная "Филиал ИИГ РГП ИЯЭ РК", г. Курчатов б. 2025г.
- Система высот - Балтийская.
- Система координат - условная, приближенная к UTM.
- Работы по благоустройству проводить после прокладки всех инженерных сетей.

| ИЗМ.                                   |  |  |  | Лист      |  |  |  | Дата                  |  |  |  |
|--|--|--|--|-----------|--|--|--|-----------------------|--|--|--|
| Изм.                                   |  |  |  | Лист № 8  |  |  |  | Дата 24.05.24         |  |  |  |
| Разработал                             |  |  |  | Бузыкина  |  |  |  | 24.05.24              |  |  |  |
| Нач. ПК                                |  |  |  | Сайдибаев |  |  |  | 25.05.24              |  |  |  |
| Нормоконтр.                            |  |  |  | Сурганова |  |  |  | 26.05.24              |  |  |  |
| Генеральный план                       |  |  |  |           |  |  |  | Филиал ИАЭ РГП ИЯЭ РК |  |  |  |
| План благоустройства территории М 1200 |  |  |  |           |  |  |  | Формат А1             |  |  |  |

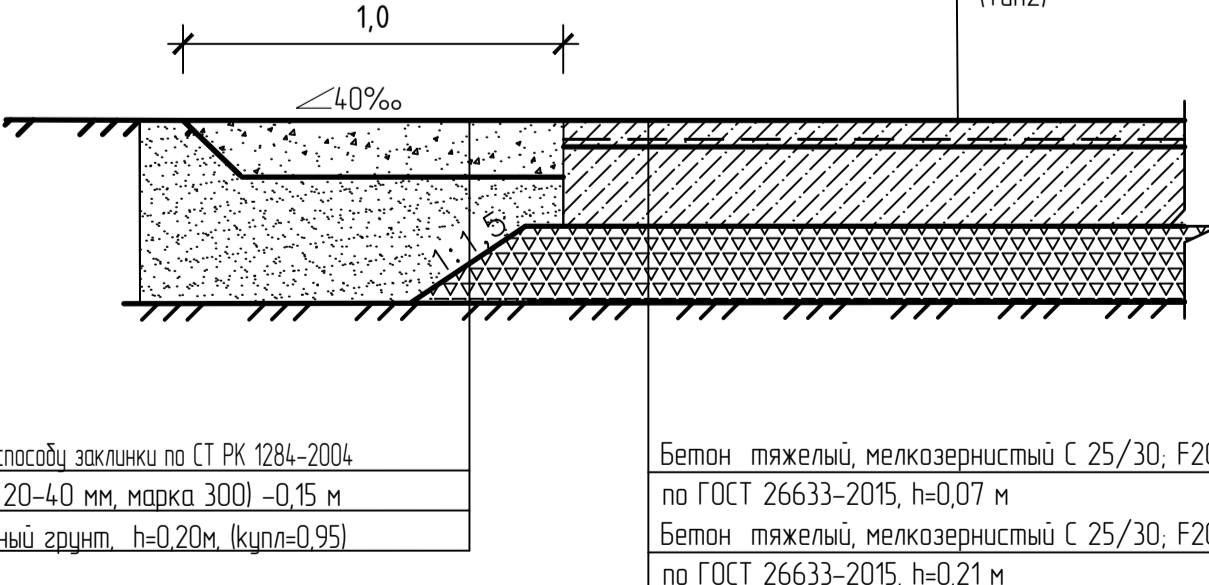


Конструкция дорожной одежды площадки и автопроезда Тип 1



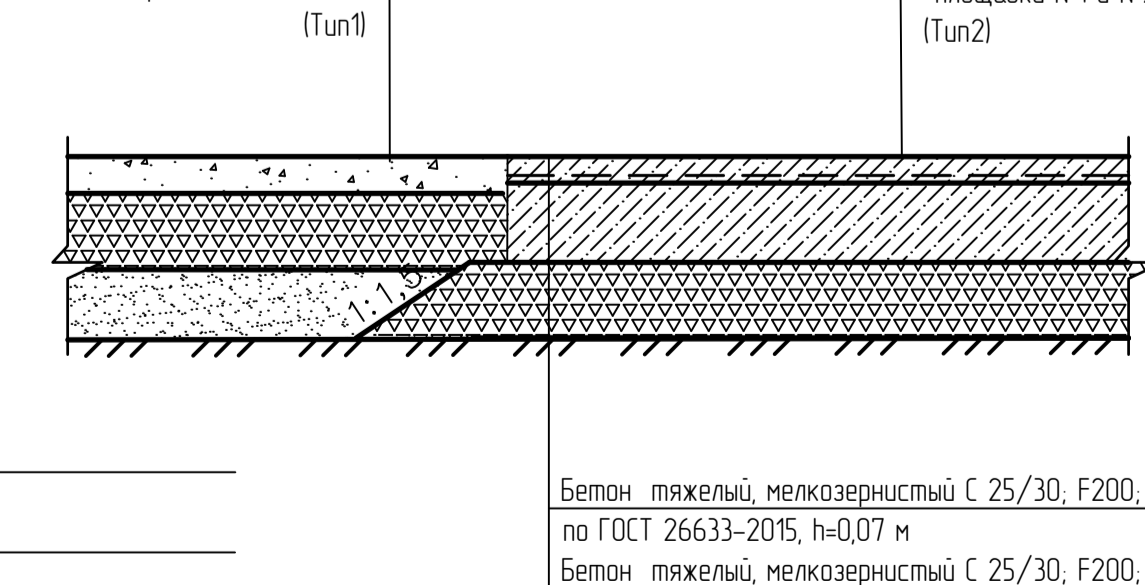
Щебень по способу закладки по СТ РК 1284-2004 (фракция 5-20мм, марка 800, E=350МПа), h=0,10 м  
Щебень по способу закладки по СТ РК 1284-2004 (фракция 20-40 мм, марка 300) -0,15 м  
Уплотненный грунт, h=0,20м, (купл=0,95)  
Щебень по способу закладки по СТ РК 1284-2004 (фракция 40-70мм, марка 800, E=350МПа), h=0,20 м  
Уплотненный грунт, h=0,50 м, (купл=0,95)

Дорожная одежда площадки №1 и №2 (Тип2)



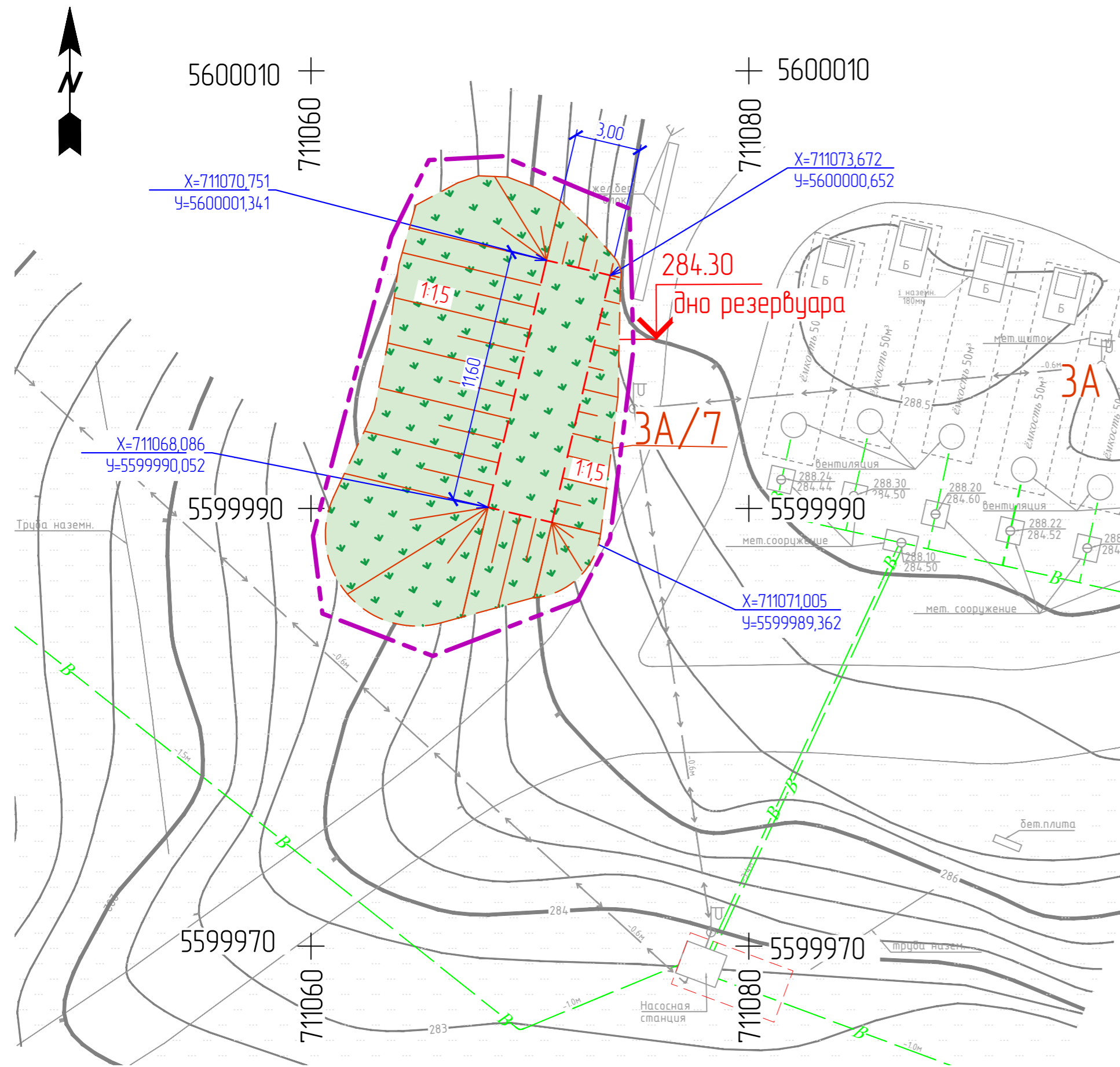
Щебень по способу закладки по СТ РК 1284-2004 (фракция 20-40 мм, марка 300) -0,15 м  
Уплотненный грунт, h=0,20м, (купл=0,95)  
Щебень по способу закладки по СТ РК 1284-2004 (фракция 40-70мм, марка 800, E=350МПа), h=0,20 м  
Уплотненный грунт, h=0,50 м, (купл=0,95)

Дорожная одежда автопроезда и площадки (Тип1)



Бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30, F200, W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,07 м  
Бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30, F200, W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,21 м  
Геотекстиль МР 16(полипропиленовое полотно поверхностной плотности 300г/м<sup>2</sup>)  
Щебеночно-гравийно-песчаная смесь С5 ГОСТ 25607-2009 (фракция 40мм, марка 800), h=0,20м  
Уплотненный грунт, h=0,50 м, (купл=0,95)  
Бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30, F200, W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,07 м  
Бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30, F200, W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,21 м  
Геотекстиль МР 16(полипропиленовое полотно поверхностной плотности 300г/м<sup>2</sup>)  
Щебеночно-гравийно-песчаная смесь С5 ГОСТ 25607-2009 (фракция 40мм, марка 800), h=0,20м  
Уплотненный грунт, h=0,50 м, (купл=0,95)

Разбивочный план (1:200)



Ведомость элементов озеленения

| Поз | Наименование породы или вида насаждения         | Возраст, лет | Кол. | Примечание  |
|-----|---|--------------|------|---|
| 1   | Газон толщиной слоя 20 см, с внесением ППС 100% | -            | 257  | м <sup>2</sup> . (мятлик луговой, овсяница красная) |

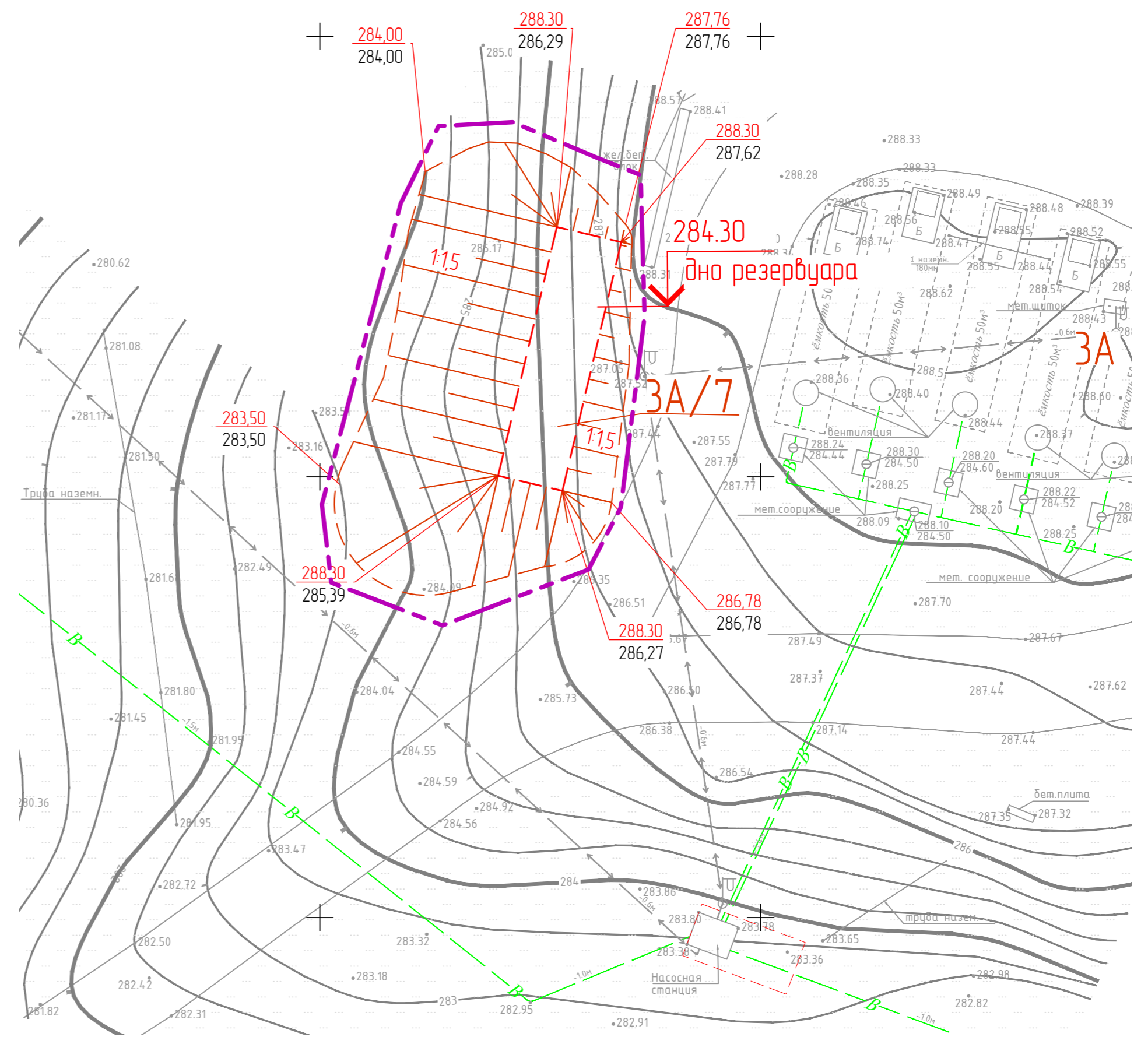
Условные обозначения :

Проектируемые:

Существующие:

|  |  |  |   |  |                                 |
|--|--|--|---|--|---------------------------------|
|  | Здания и сооружения подземные            |  | Здания и сооружения                           |  | Водопровод                      |
|  | Газон                                    |  | Здания и сооружения подземные                 |  | Горизонталь                     |
|  | Откос                                    |  | Автомобильная и площадки с бетонным покрытием |  | Фактическая отметка             |
|  | Абсолютная отметка                       |  | Автомобильная грунтовая                       |  | Электрокабель 6кВ               |
|  | Проектная отметка<br>Фактическая отметка |  | Электрокабель 0,4кВ                           |  | Условная граница проектирования |

План организации рельефа (1:200)



Экспликация зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование                                | Примечание |
|----------------|---|------------|
| 3А             | Резервуары чистой воды V=50м <sup>3</sup> . | сущест.    |
| 3А/7           | Резервуар чистой воды V=80м <sup>3</sup> .  | проектир.  |

Примечания

- При проектировании использованы материалы топографической съемки и инженерно-геологических изысканий М1:200, выполненная "Филиал ИГИ РГП НЯЦ РК", г. Курчатов в 2025г.
- Система высот – Балтийская. Система координат – условная, приближенная к UTM.
- Отметки, размеры, расстояния даны в метрах.
- Граница подсчета объемов работ совпадает с условной границей проектирования.

|             |             |             |             |  |  |                          |      |        |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--------------------------|------|--------|
|             |             |             |             | АК.80341-ГП  |  |                          |      |        |
|             |             |             |             | РГП НЯЦ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОУ топлива |  |                          |      |        |
| Изм.        | Кол. ич.    | Лист № док. | Подп.       | Дата   | Генеральный план   | Стадия                   | Лист | Листов |
| Разработал  | Бузанкина   | 24.05.26    | Бузанкина   | 24.05.26   |  | РП                       | 9    |        |
| Нач. ПКО    | Садьяков    | 25.05.26    | Садьяков    | 25.05.26   | Резервуар чистой воды V=80м <sup>3</sup> .<br>Разбивочный план, план организации рельефа М 1:200 | Филиал ИАЗ<br>РГП НЯЦ РК |      |        |
| Нормоконтр. | Сургутанова | 26.05.26    | Сургутанова | 26.05.26   |  |                          |      |        |

Спецификация на покрытие

| Поз.                    | Обозначение             | Наименование                    | Кол.  | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------|---------------|------------|
| <b>Площадка №1</b>      |                         |                                 |       |               |            |
| 1                       | Краевая арматура        | №14 А240 L=980 ГОСТ 34028-2016  | 2     | 118580        |            |
| 2                       | Краевая арматура        | №14 А240 L=740 ГОСТ 34028-2016  | 4     | 8,9540        |            |
| 3                       | Краевая арматура        | №14 А240 L=280 ГОСТ 34028-2016  | 4     | 3,3880        |            |
| 4                       | Краевая арматура        | №14 А240 L=460 ГОСТ 34028-2016  | 2     | 5,5660        |            |
| 5                       | Краевая арматура        | №14 А240 L=77 ГОСТ 34028-2016   | 4     | 0,9320        |            |
| 6                       | Стержни крепления доски | №4 А240 L=43 ГОСТ 34028-2016    | 26    | 0,0430        |            |
| <b>Арматурная сетка</b> |                         |                                 |       |               |            |
| 7                       | Прогольная арматура     | №12 А240 L=480 ГОСТ 34028-2016  | 16    | 4,2620        |            |
| 8                       | Прогольная арматура     | №12 А240 L=460 ГОСТ 34028-2016  | 20    | 4,0850        |            |
| 9                       | Поперечная арматура     | №12 А240 L=420 ГОСТ 34028-2016  | 12    | 3,7300        |            |
| 10                      | Поперечная арматура     | №12 А240 L=360 ГОСТ 34028-2016  | 12    | 6,5090        |            |
| <b>Материалы</b>        |                         |                                 |       |               |            |
|                         |                         | Бетон С25 /30; F200; W6         | 213   |               | м³         |
|                         |                         | Доска 4×4×400                   | 0,013 |               | м³         |
|                         |                         | Битумная мастика                | 0,027 |               | м³         |
| <b>Площадка №2</b>      |                         |                                 |       |               |            |
| 11                      | Краевая арматура        | №14 А240 L=1280 ГОСТ 34028-2016 | 2     | 15,4880       |            |
| 12                      | Краевая арматура        | №14 А240 L=455 ГОСТ 34028-2016  | 4     | 5,5060        |            |
| 13                      | Краевая арматура        | №14 А240 L=273 ГОСТ 34028-2016  | 2     | 3,3030        |            |
| 14                      | Краевая арматура        | №14 А240 L=788 ГОСТ 34028-2016  | 2     | 9,5350        |            |
| 15                      | Краевая арматура        | №14 А240 L=260 ГОСТ 34028-2016  | 2     | 3,1460        |            |
| 16                      | Краевая арматура        | №14 А240 L=80 ГОСТ 34028-2016   | 4     | 0,9680        |            |
| 6                       | Стержни крепления доски | №4 А240 L=43 ГОСТ 34028-2016    | 32    | 0,0430        |            |
| <b>Арматурная сетка</b> |                         |                                 |       |               |            |
| 17                      | Прогольная арматура     | №12 А240 L=260 ГОСТ 34028-2016  | 8     | 2,3090        |            |
| 18                      | Прогольная арматура     | №12 А240 L=300 ГОСТ 34028-2016  | 6     | 2,6640        |            |
| 19                      | Поперечная арматура     | №12 А240 L=500 ГОСТ 34028-2016  | 12    | 4,4400        |            |
| 20                      | Поперечная арматура     | №12 А240 L=460 ГОСТ 34028-2016  | 16    | 4,0850        |            |
| 21                      | Поперечная арматура     | №20 А240 L=320 ГОСТ 34028-2016  | 16    | 2,8420        |            |
| 22                      | Поперечная арматура     | №20 А240 L=260 ГОСТ 34028-2016  | 17    | 2,3090        |            |
| <b>Материалы</b>        |                         |                                 |       |               |            |
|                         |                         | Бетон С25 /30; F200; W6         | 213   |               | м³         |
|                         |                         | Доска 4×4×258                   | 0,020 |               | м³         |
|                         |                         | Битумная мастика                | 0,038 |               | м³         |

Схема расположения швов в покрытии (1:200)

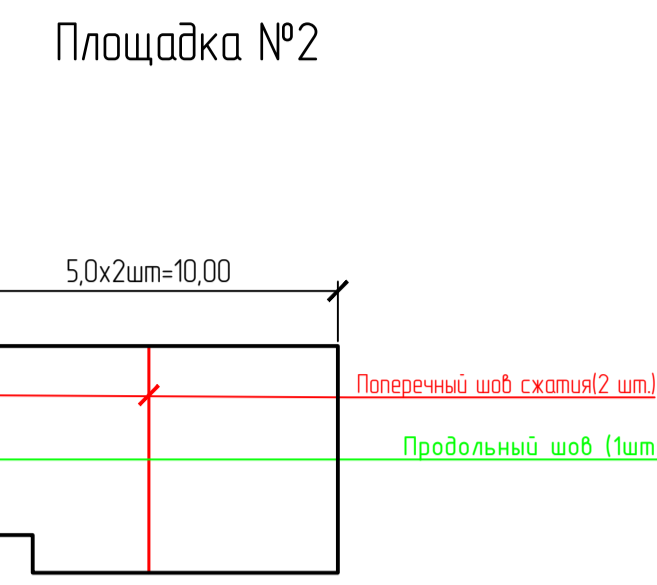
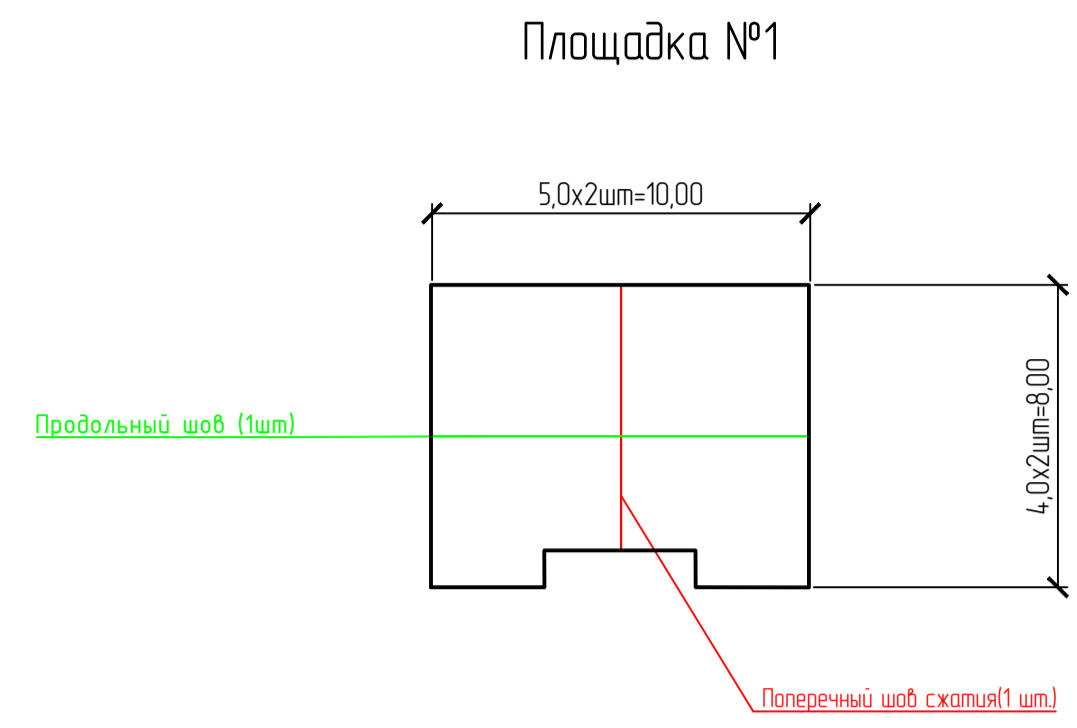
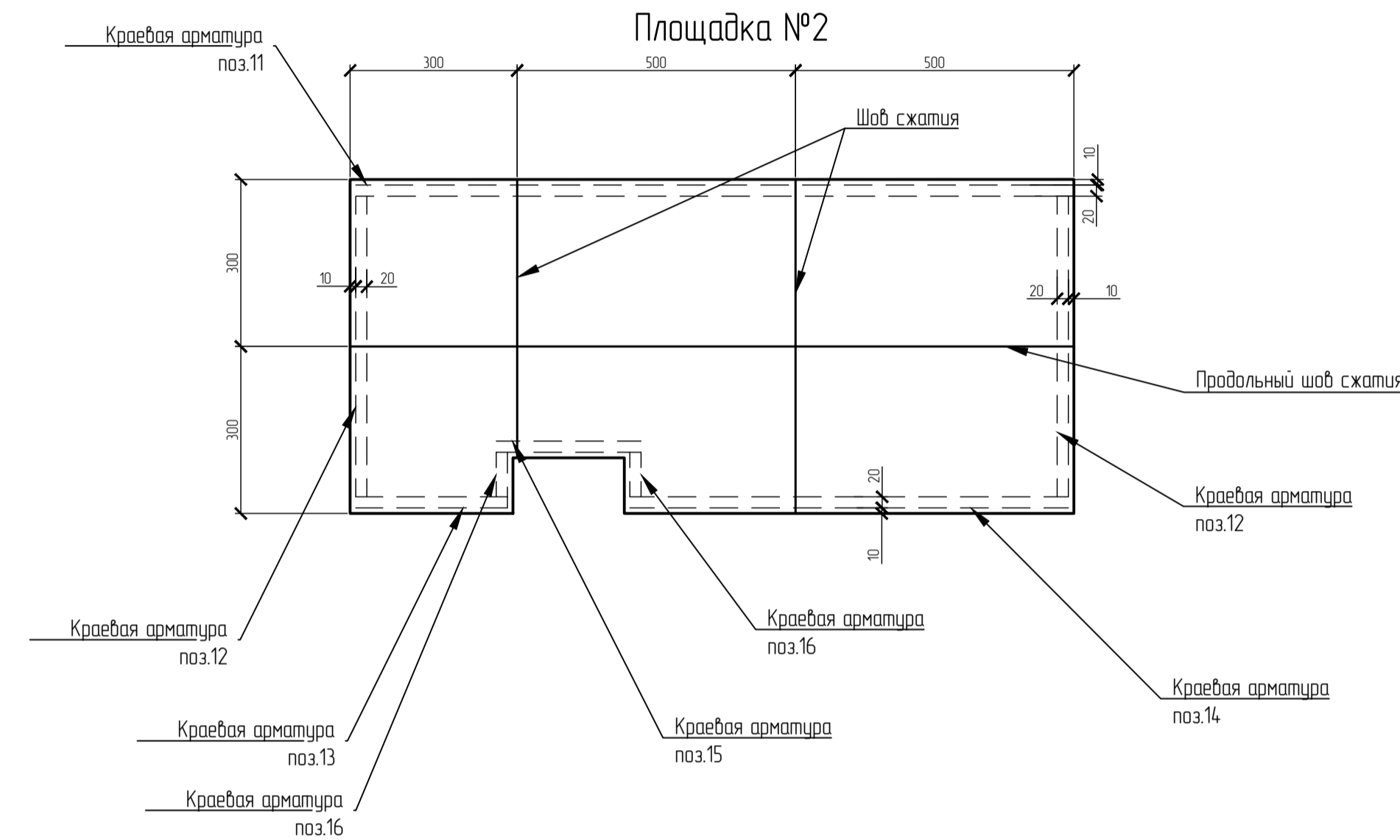
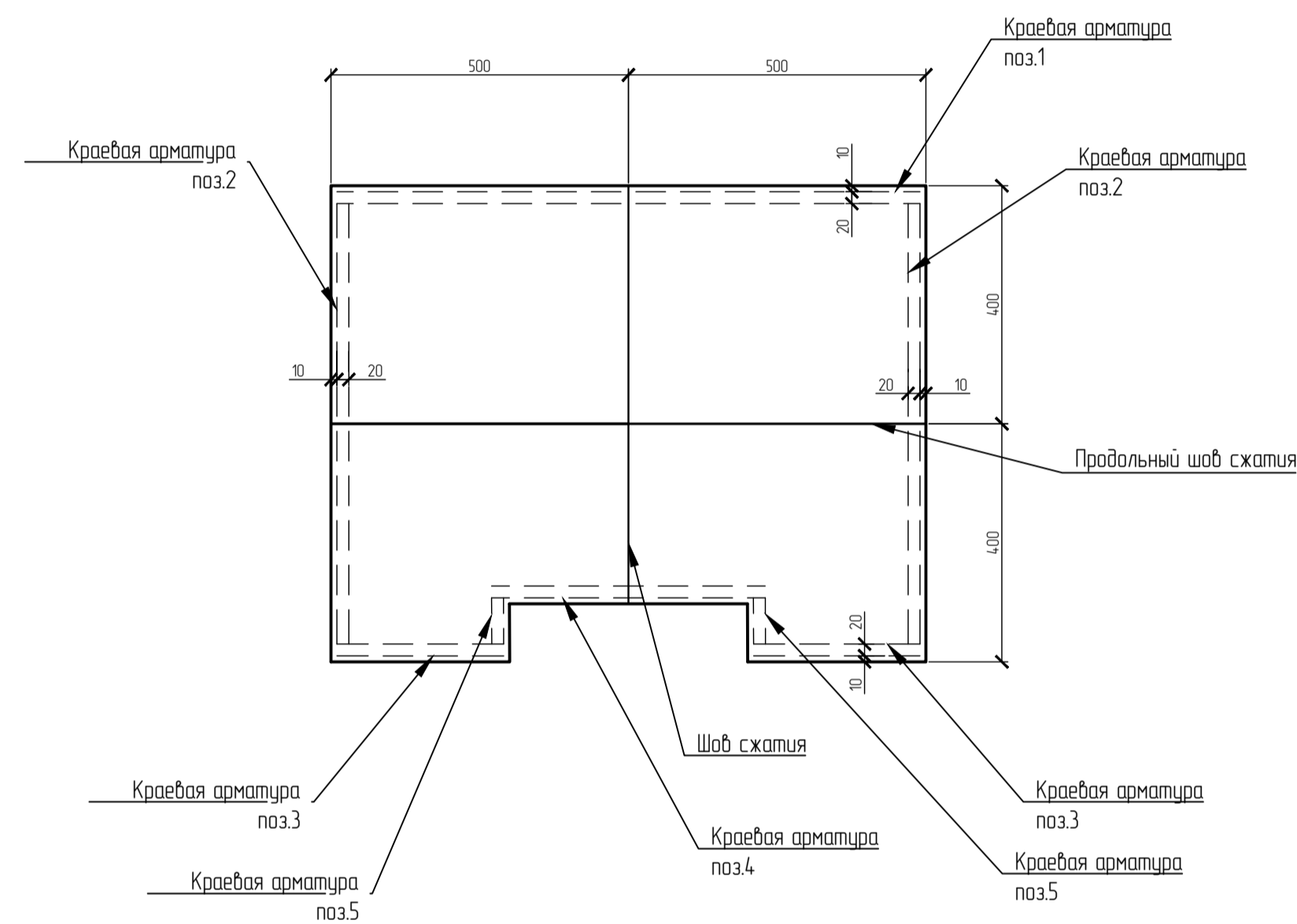


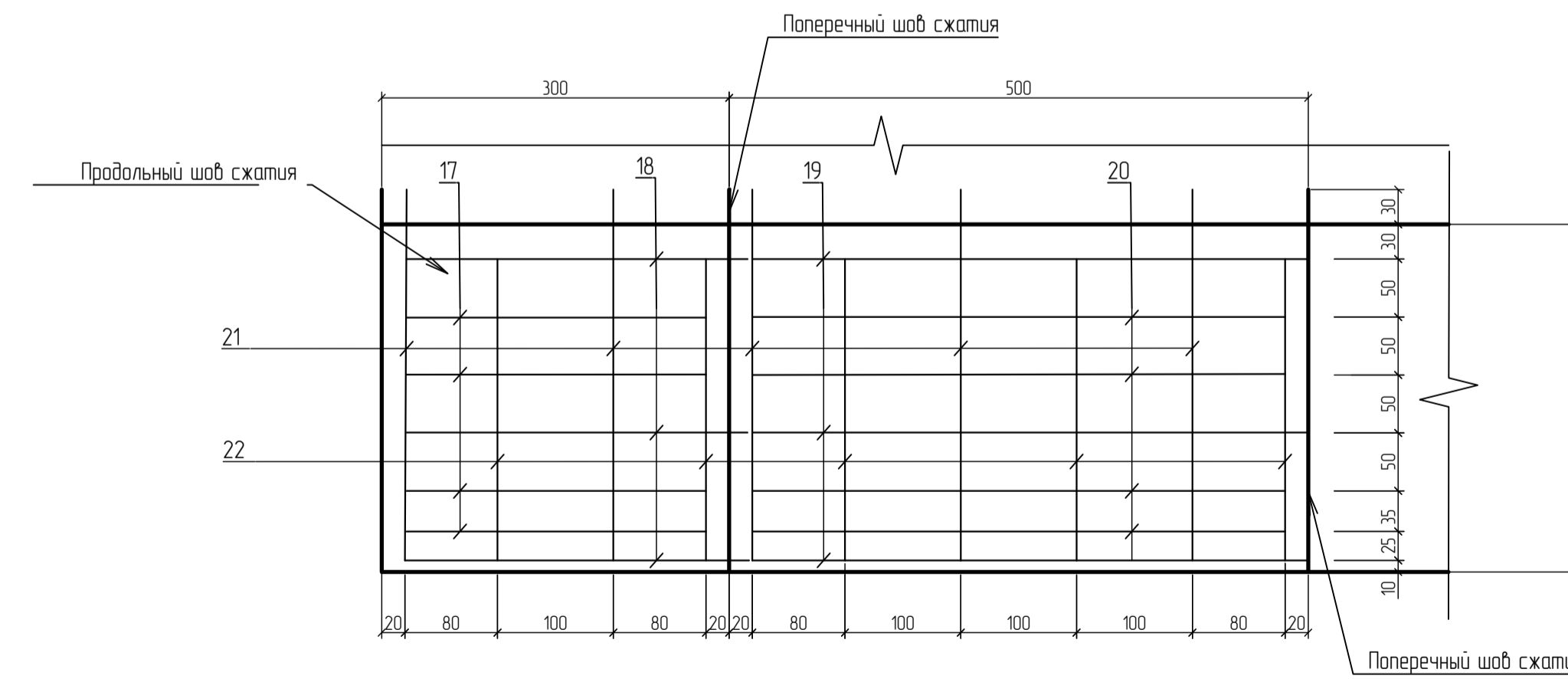
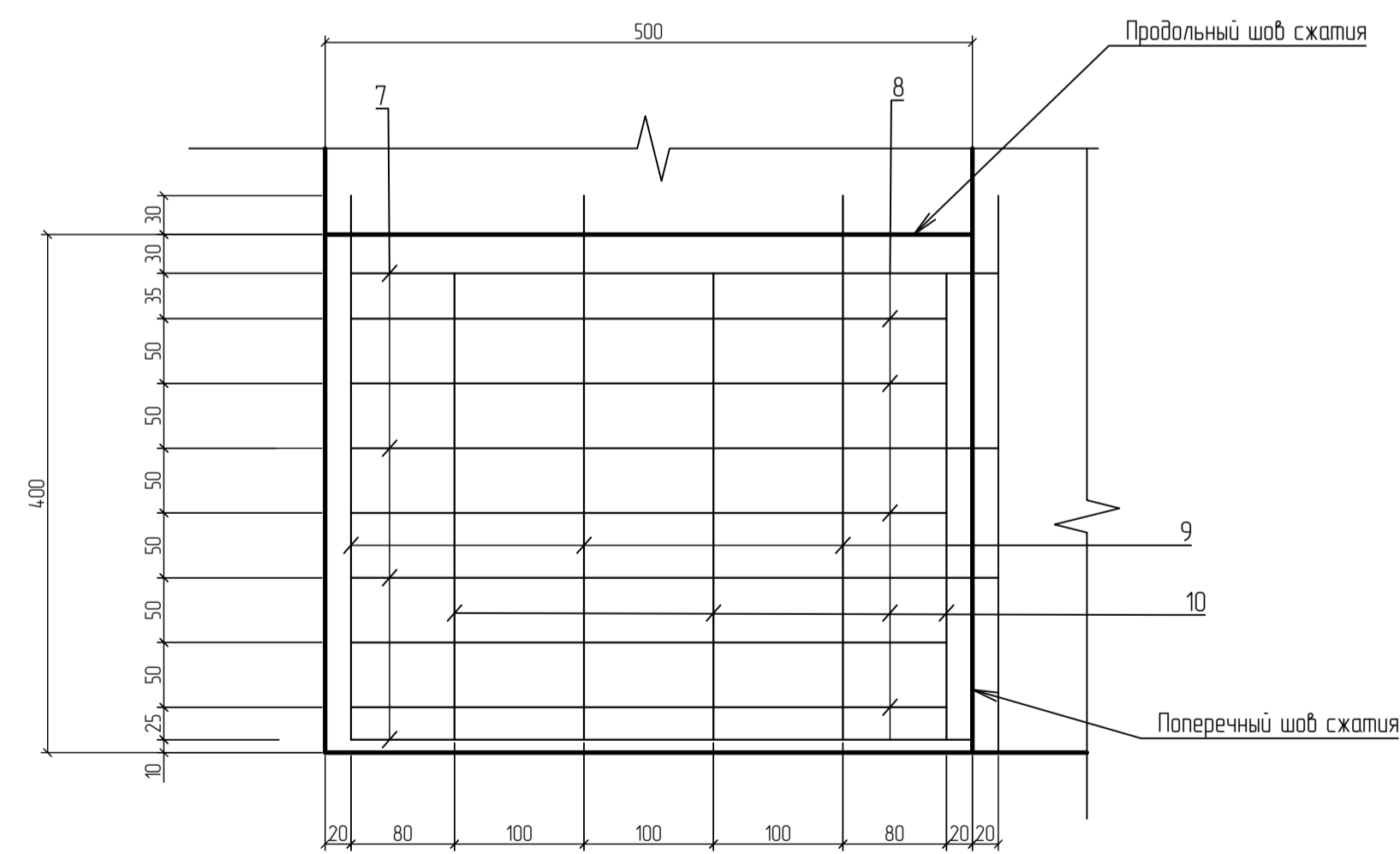
Схема расположения стержней в швах



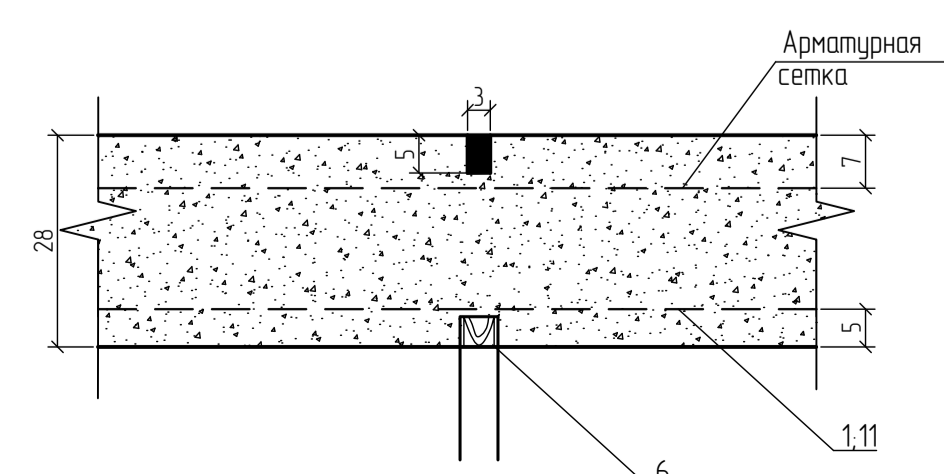
Площадка №1



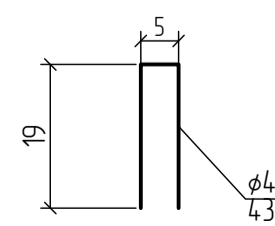
Размещение арматурной сетки в плите



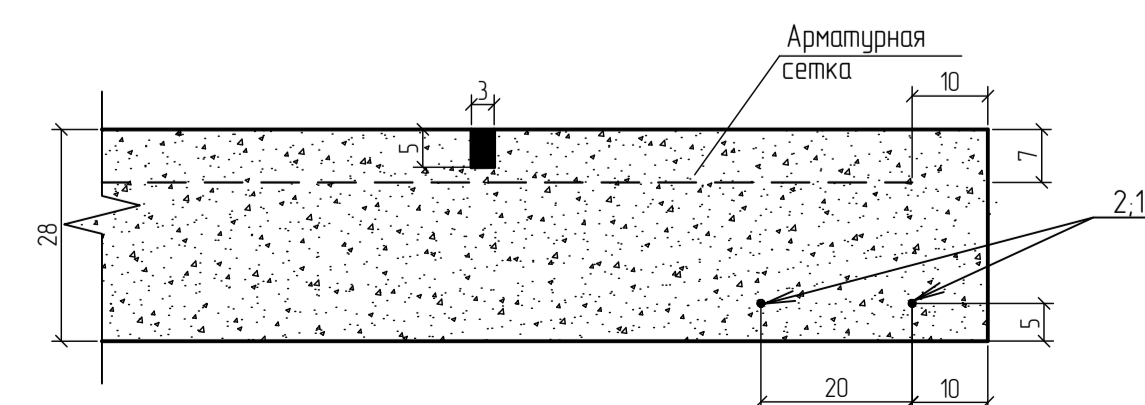
Конструкция поперечных швов сжатия



поз.6



Конструкция продольного шва



Указания

- Данный чертеж выполнен на основании СП РК 3.03-103-2014.
- Для уменьшения напряжений в бетоне и предупреждения появления трещин в покрытии предусмотрено устройство продольных и поперечных швов. Швы делят покрытие на отдельные плиты.
- В снежных арматурных сетках удлиненные прутья арматуры (устройствам взамен стержней швов сжатия) укладываются в шахматном порядке.
- В месте пересечения цементобетонной плиты и пандуса, арматуру обрезать по месту.
- Конструкция крепления деревянного бруска в поперечных швах сжатия производится с шагом 300мм.
- Проектируемое цементобетонное покрытие площадок №1 и №2 выполняется из бетона С25/30 в 2 слоя. Высота верхнего слоя -7см, нижнего-2см.
- Размеры даны в сантиметрах.
- Площадь проектируемого цементобетонного покрытия: площадки №1 составляет 76,12м², площадки №2 составляет 76,0 м².

| Изм.  |           |      |       | Лист      |          |                                       | Дата |                       |      |        |
|---|-----------|------|-------|-----------|----------|---------------------------------------|------|-----------------------|------|--------|
| <b>AK.80341-ГП</b>  |           |      |       |           |          |                                       |      |                       |      |        |
| РГП ИАЭ РК, Павлодарская область. Расширение комплекса исследовательского ректора ИГР. Участок переулочки ВСУ топлива |           |      |       |           |          |                                       |      |                       |      |        |
| Изм.  | Кол. из   | Лист | № док | Подп.     | Дата     | Генеральный план                      |      | Стандия               | Лист | Листов |
| Разработал  | Бузанкина |      |       | Бузанкина | 24.05.28 |                                       |      | РП                    | 10   |        |
| Нач. ПК   | Сайдаков  |      |       | Сайдаков  | 25.05.28 | Конструкция цементобетонного покрытия |      | Филиал ИАЭ РГП ИАЭ РК |      |        |
| Норм. контр.  | Сурганова |      |       | Сурганова | 26.05.28 |                                       |      |                       |      |        |

# Ведомость объемов работ

начало таблицы

| №№ п.п.                           | Наименование  | Ед. изм. | Кол-во  | Примечание     |
|-----------------------------------|---|----------|---------|----------------|
| 1                                 | Устройство подпорной стенки ПС-1  | п.м.     | 9,6     | (см.раздел КЖ) |
| 2                                 | Устройство цементобетонной площадки для разгрузки оборудования №1   | м²       | 76,12   | (см ГП л.10)   |
| 3                                 | Устройство цементобетонной площадки для разгрузки оборудования №1   | м²       | 76,0    | (см ГП л.10)   |
| <u>I. Подготовительные работы</u> |   |          |         |                |
| 4                                 | Демонтаж бетонной отмостки h=0,15 м вдоль обваловки здания (поз.20), погрузка в автосамосвалы и транспортировка в отвал на расстояние до 10км.  | м²       | 27      |                |
| 5                                 | Разработка грунта III группы (насыпь обваловки сущ.здания поз.20) бульдозером и перемещение в место складирования до 100 м  | м³       | 416     |                |
| 6                                 | Планировка территории   | м²       | 313     |                |
| <u>II. Земляные работы</u>        |   |          |         |                |
| 7                                 | Разработка грунта I группы бульдозером и перемещение в насыпь до 100 м  | м³       | 1       | (см ГП л.6)    |
| 8                                 | Устройство насыпи из грунта III группы (подготовительные работы)  | м³       | 398     | (см ГП л.3)    |
| 9                                 | Устройство корыта под покрытия проездов, обочин и площадок в грунте I группы (супесь У -1,8г/см³) бульдозером с перемещением грунта в насыпь планировки (до 100м)   | м³       | 324     | (см ГП л.5)    |
| 10                                | Послойное уплотнение грунта (толщина слоя 0,30м) катком на пневмоколесном ходу 25 т за 6-8 проходов по одному следу с поливом водой   | м³       | 723     |                |
| 11                                | Устройство послойной обваловки (h слоя=0,35м) угла здания из грунта III группы (подготовительные работы) бульдозером  | м³       | 18      |                |
| 12                                | Устройство послойной обваловки (h слоя=0,35м) угла здания грунта III группы (вытесненный грунт на участках озеленения) до 250м  | м³       | 31      |                |
| 13                                | Планировка откосов обваловки угла здания:<br>- механизированным способом 70%<br>- ручным способом 30%   | м²       | 47      |                |
| 14                                | Устройство послойной обваловки (h слоя=0,35м) резервуара чистой воды грунта III группы (вытесненный грунт на участках озеленения) до 50м  | м³       | 30      |                |
| 15                                | Устройство послойной обваловки (h слоя=0,35м) резервуара чистой воды из привозного суглинистого грунта III группы   | м³       | 213     |                |
| 16                                | Планировка откосов и верха обваловки резервуара чистой воды:<br>- механизированным способом 70%<br>- ручным способом 30%  | м²       | 257     |                |
| 17                                | Планировка земляного полотна проездов, площадок и обочин механизированным способом  | м²       | 1059,12 |                |
| 18                                | Планировка откосов насыпи механизированным способом   | м²       | 105     |                |
| 19                                | Планировка откосов выемки механизированным способом   | м²       | 3       |                |
| <u>III. Благоустройство</u>       |   |          |         |                |
| 20                                | Устройство покрытия дороги, проезда и площадки из щебня h=0,3м (Тип 1):<br>- щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1284-2004 (фракция 5-20мм, марка 800, E=350МПа) h=0,10м<br>- щебень, уложенный по способу заклинки по СТ РК 1284-2004 (фракция 40-70мм, марка 800, E=350МПа), h=0,20м<br>- уплотненный грунт h=0,5м (самоходными вибрационными катками 2,2 т) | м²       | 777     |                |

продолжение таблицы

| №№ п.п.                | Наименование  | Ед. изм. | Кол-во | Примечание   |
|------------------------|---|----------|--------|--------------|
| 21                     | Укрепление обочин щебнем, по способу заклинки по СТ РК 1284-2004 (фракция 20-40 мм , марка 300) h=0,15м<br>- уплотненный грунт h=0,2м (самоходными вибрационными катками 2,2 т)   | м²       | 136    |              |
| 22                     | Устройство цементобетонного покрытия площадки для разгрузки оборудования №1, (Тип 2):<br>- бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30; F200; W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,07 м,<br>- бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30; F200; W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,21 м,<br>- геотекстиль МФ 16(полипропиленовое полотно поверхностной плотности 300г/м),<br>- щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 ГОСТ 25607-2009 (фракция 40мм, марка 800), h=0,20м,<br>- уплотненный грунт h=0,5м (самоходными вибрационными катками 2,2 т) | м²       | 76,12  | (см ГП л.10) |
| 23                     | Устройство цементобетонного покрытия площадки для разгрузки оборудования №2, (Тип 2):<br>- бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30; F200; W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,07 м,<br>- бетон тяжелый, мелкозернистый С 25/30; F200; W6, по ГОСТ 26633-2015, h=0,21 м,<br>- геотекстиль МФ 16(полипропиленовое полотно поверхностной плотности 300г/м),<br>- щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 ГОСТ 25607-2009 (фракция 40мм, марка 800), h=0,20м,<br>- уплотненный грунт h=0,5м (самоходными вибрационными катками 2,2 т) | м²       | 76,0   | (см ГП л.10) |
| <u>III. Озеленение</u> |   |          |        |              |
| 24                     | Погрузка и транспортировка почвенно-растительного грунта с площадки складирования (до 10 км) для озеленения откоса обваловки угла здания  | м³       | 10     | (см ГП л.8)  |
| 25                     | Планировка растительного грунта:<br>- механизированным способом 70%,<br>- ручным способом 30%.  | м²       | 47     | (см ГП л.8)  |
| 26                     | Посев многолетних трав (мятлик, овсяница красная, райграс) , с поливом (расход семян 30 гр/м², h плод.слоя=0,20м)   | м²       | 47     | (см ГП л.8)  |
| 27                     | Погрузка и транспортировка почвенно-растительного грунта с площадки складирования (до 10 км) для озеленения откоса обваловки резервуара чистой воды (поз.3А/7)  | м³       | 51     | (см ГП л.10) |
| 28                     | Планировка растительного грунта:<br>- механизированным способом 70%,<br>- ручным способом 30%.  | м²       | 257    | (см ГП л.10) |
| 29                     | Посев многолетних трав (мятлик, овсяница красная, райграс) , с поливом (расход семян 30 гр/м², h плод.слоя=0,20м)   | м²       | 257    | (см ГП л.10) |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|   |             |      |        |                          |          |
|---|-------------|------|--------|--------------------------|----------|
| <b>AK.80341-ГП.ВР</b>   |             |      |        |                          |          |
| РГП НЯЦ РК, Павлодарская область.Расширение комплекса исследовательского реактора ИГР. Участок переупаковки ВОР топлива |             |      |        |                          |          |
| Изм.  | Кол.ч.      | Лист | № док. | Подп.                    | Дата     |
| Разработал  | Бузанкина   |      |        | <i>Бузанкина</i>         | 24.05.26 |
| Нач. ПКО  | Садыков     |      |        | <i>Садыков</i>           | 25.05.26 |
| Норм.контр.   | Сургутанова |      |        | <i>Сургутанова</i>       | 26.05.26 |
| Генеральный план  |             |      |        | Стадия                   | Лист     |
| Ведомость объемов работ   |             |      |        | РП                       | 1        |
|   |             |      |        | Филиал ИАЭ<br>РГП НЯЦ РК |          |