

ТОО "Восток Агро Холдинг"  
ГСЛ № 06-00774

Объект : "Зерноочистительный комплекс производительностью 60 тонн / час с зерносушилкой  
Kentra 30/40, автомобильными весами грузоподъемностью 80 тонн"


Место расположения: ВКО, район Алтай, с.Полянское, ул.Грибакиных, №24

Заказчик: ТОО ""Мойылды-Байконур""

Заказ № 1-2024-10

Альбом чертежей -ГП.АС  
Генеральный план. строительная часть

Директор: ТОО "ВостокАгроХолдинг"  Нурбаев Е.А.

ГИП: ТОО "ВостокАгрохолдинг"  Маштаев К.С.

г. Усть-Каменогорск 2024 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Строительный раздел проекта на "Зерноочистительный комплекс производительностью 60 тонн/час с зерносушилкой Кепга 30/40, автомобильными весами грузоподъемностью 80 тонн" разработана на основании архитектурно-планировочного задания №КЗ65VUA01189099 от 29.07.2024 г, договора с заказчиком и задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Проект разработан для IВ климатического подрайона, с расчетной зимней температурой наружного воздуха t= -37,3 в сухой зоне влажности.

При разработке проекта принято:

- нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м<sup>2</sup>;

- нормативная ветровая нагрузка - 56 кгс/м<sup>2</sup>;

- сейсмичность района - 7 баллов;

- сейсмичность площадки строительства - 7 баллов;

- коэффициент надежности - 1;

- грунты в основании фундаментов - Первый инженерно-геологический элемент (1 ИГЭ) - суглинок современно-верхнечетвертичного возраста, делювиально-пролювиального генезиса (др Q111-IV) светло-коричневого цвета. Вскрыты всеми скважинами с глубины 0,2-0,7 м. Мощ-ность 5,3-5,8 м.

- нормативная глубина промерзания - 1,71 м;

- комплекс оснащен и электроосвещением.

Объемно-планировочная характеристика здания

Бочки под пожарные резервуары заводского изготовления две бочки по 60 м<sup>3</sup>

Под пожарные резервуары предусмотреть монолитные плиты толщиной 200 мм габаритами 4,5 х 9,0 м. Пожарные резервуары заглублены в землю на 2,6 м и с верху насыпь из грунта для утепления резервуара. При наличии грунтовых вод предусмотреть пригруз для защиты установки от всплывания.

Материал конструкций:

Для всех надземных монолитных железобетонных конструкций принят бетон класса С 16/20 F150 W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85\*. Для всех подземных монолитных железобетонных конструкций сульфатостойкий на портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Для бетонной подготовки под фундаменты использовать бетон класс С8/10

Армирование железобетонных конструкций выполнено стержнями из ненапрягаемой стержневой горячекатаной арматуры класса S400 и S240 по СТ РК EN 10080.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию. Противопожарные мероприятия назначены согласно - СП РК 2.02-101-2022 - "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ППБ РК 2023 - "Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан".

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В проекте предусмотрены все требования, обеспечивающие сейсмобезопасность здания в соответствии с требованиями и рекомендациями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", и были учтены следующие основные антисейсмические мероприятия:

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение     | Наименование               | Примечание |
|-----------------|----------------------------|------------|
| 1-2024-10- ПЗ   | Пояснительная записка      |            |
| 1-2024-10- ГП   | Генеральный план           |            |
| 1-2004-10- ТХ   | Технологические решения    | Ведущая    |
| 1-2024-10- АС 1 | Архитектурные решения      |            |
| 1-2024-10- АС 2 | Архитектурные решения      |            |
| 1-2024-10- АС 3 | Архитектурные решения      |            |
| 1-2024-10- КЖ 1 | Конструкции железобетонные |            |
| 1-2024-10- КЖ 2 | Конструкции железобетонные |            |
| 1-2024-10- ЭОМ  | Электроосвещение           |            |

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Производство работ вести в соответствии с действующими строительными нормами и правилами производства работ.

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях в соответствии с действующими строительными нормами и правилами по производству работ и настоящими указаниями. При производстве работ в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих разделов строительных норм и правил.

При производстве земляных работ, устройстве оснований соблюдать требования СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

Армирование монолитных конструкций производится вязанными сетками и каркасами, отдельными стержнями. Рабочая арматура - из арматурной стали класса А-III (А 400), распределительная арматура - из стали класса А-I (А 240).

Установка арматуры допускается после проверки и приемки опалубки. Установленную арматуру необходимо зафиксировать в проектное положение и предохранять от смещений, деформаций во время бетонирования.

Подачу бетона в опалубку необходимо производить непрерывно, чтобы ранее уложенный бетон не успел схватиться и образовать поверностную корку, так как это может привести к созданию технологического (не проектного) шва и нарушению монолитности конструкции.

Обратную засыпку пазух стен техподполья допускается производить только после возведения перекрытия при достижении бетоном не менее 70% проектной прочности.

Качество работ должно контролироваться комплексом мероприятий в три этапа:

- входной контроль (все материалы, применяемые для строительства, должны иметь сертификаты соответствия);

- операционный контроль;

- приемочный контроль (в ходе процесса производства работ необходимо составлять акты освидетельствования работ, скрывааемых последующими работами и конструкциями).

Все виды работ производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012

"Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

Организация строительства должна выполняться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

«В случае отличия грунтов принятых за основания фундаментов, характеристика которых указана в отчете инженерных изысканий, поставить в известность проектную организацию. Выполнение фундаментов до согласования с проектной организацией запрещается.»

«При производстве работ избегать избыточного водонасыщения грунтов основания, предохранять их от промерзания в период строительства, своевременно оканчивать земляные работы по засыпке пазух и планировке площадки вокруг строящегося объекта. Не допускать застаивания воды в котловане. Земляные работы производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения. Не допускать водонасыщения грунтов в зоне сезонного промерзания грунтов.»

«После разработки котлована не допускать перерыва между устройством котлована и устройством фундаментов.»

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение                     | Наименование  | Примечание |
|---------------------------------|---|------------|
| АГСК-1-2023                     | Перечень нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан |            |
| СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 | Основы проектирования несущих конструкций   |            |
| СП РК EN 1998-1:2004/2012       | Проектирование сейсмостойких конструкций  |            |
| НТП РК 08-011-2012              | Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений  |            |
| СП РК EN 1992-1-1:2004/2011     | Проектирование железобетонных конструкций   |            |
| НТП РК 02-011-2011              | Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры  |            |
| СП РК EN 1991-1-2:2002/2011     | Воздействие на несущие конструкции. Часть 1-1   |            |
| СП РК EN 1991-1-3:2004/2011     | Воздействие на несущие конструкции. Часть 1-3   |            |
| СП РК EN 1991-1-4:2005/2011     | Воздействие на несущие конструкции. Часть 1-4   |            |
| СП РК EN 1997-1:2004/2011       | Геотехническое проектирование   |            |
| ГОСТ 9467-75                    | Электроды покрытые металлическими для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей  |            |
| СТ РК EN 10080-2011             | Арматура для железобетонных конструкций Сварная арматура  |            |
| ГОСТ 23279-2012                 | Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий.  |            |
| СТ РК EN 206-2017               | Бетон   |            |
| СТ РК EN 10025-2-2012           | Изделия горячекатаные из конструкционных сталей   |            |
| Серия 1.4.00-15                 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций  |            |

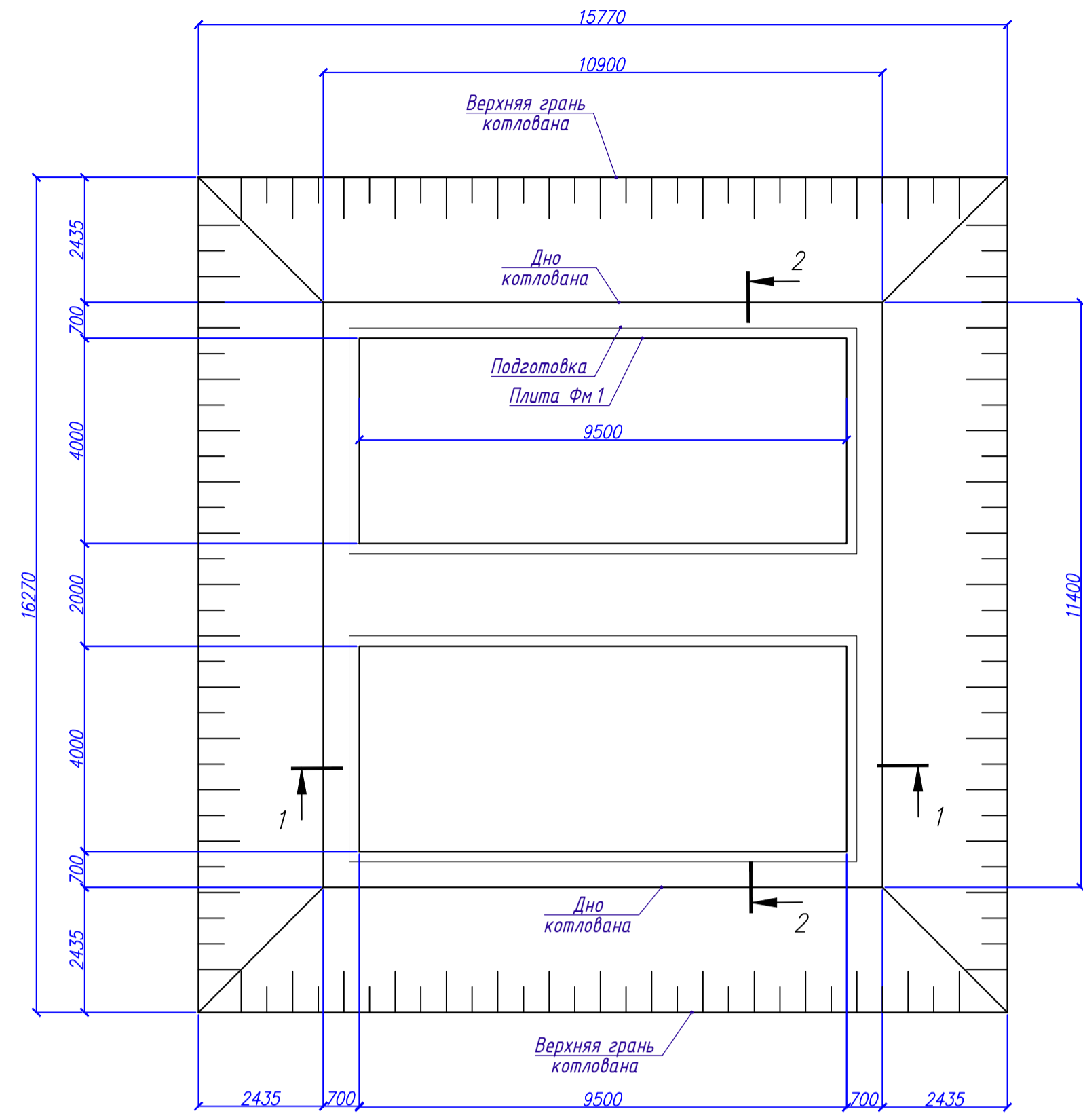
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО РАЗДЕЛА

| Page Лист | Description Наименование                               | Note Примечание |
|-----------|--|-----------------|
| 1         | Общие данные   |                 |
| 2         | Схема расположения фундаментов под пожарные резервуары |                 |

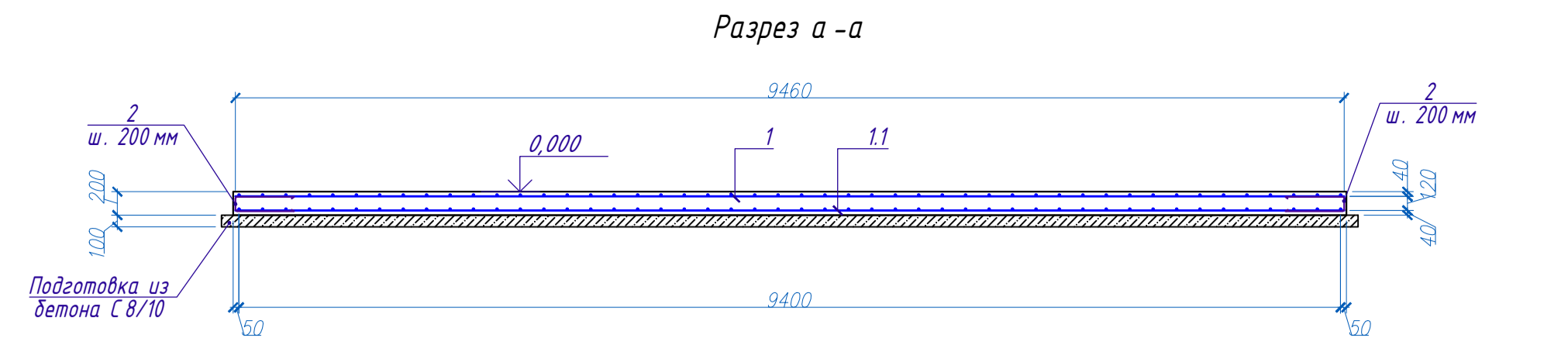
|  |
|--|
| <p>Данный проект является собственностью ТОО "ВостокАгроХолдинг". Он не может быть размножен или быть передан третьему лицу, не может быть доступен конкурирующей фирме без нашего согласия.</p> |
| <p>Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.</p>          |
| <p>Главный инженер проекта ..... /Маштаев К.С. /</p>   |

|  |      |      |        |  |      |
|--|------|------|--------|--|------|
| <b>1-2024-10-ГП.АС</b>   |      |      |        |  |      |
| "Зерноочистительный комплекс производительностью 60 тонн/час с зерносушилкой Кепга 30/40, автомобильными весами грузоподъемностью 80 тонн" |      |      |        |  |      |
| Изм.   | Кол. | Лист | И док. | Подпись                                | Дата |
| Выполнил   |      |      |        |  |      |
| Проверил   |      |      |        |  |      |
| Н.контр.   |      |      |        |  |      |
|  |      |      |        | Стация                                 | Лист |
|  |      |      |        | РП                                     | 1    |
|  |      |      |        | Листов                                 |      |
|  |      |      |        | ТОО "ВостокАгроХолдинг" ГСЛ № 06-00774 |      |

FM-1  
Схема котлована под пожарный резервуар



| Ведомость котлована         |        |                |
|-----------------------------|--------|----------------|
| Наименование                | Кол-во |                |
| Площадь котлована по верху  | 256.58 | м <sup>2</sup> |
| Площадь основания котлована | 124.26 | м <sup>2</sup> |
| Средняя глубина котлована   | 2.90   | м              |
| Площадь подушки             | 124.26 | м <sup>2</sup> |
| Толщина подушки             | 100    | мм             |
| Объем подушки               | 1.24   | м <sup>3</sup> |
| Объем выемки грунта         | 552.21 | м <sup>3</sup> |
| Объем обратной засыпки      | 419.8  | м <sup>3</sup> |
| Объем насыпи                | 461.4  | м <sup>3</sup> |



Опалубочный чертеж ПМ 1

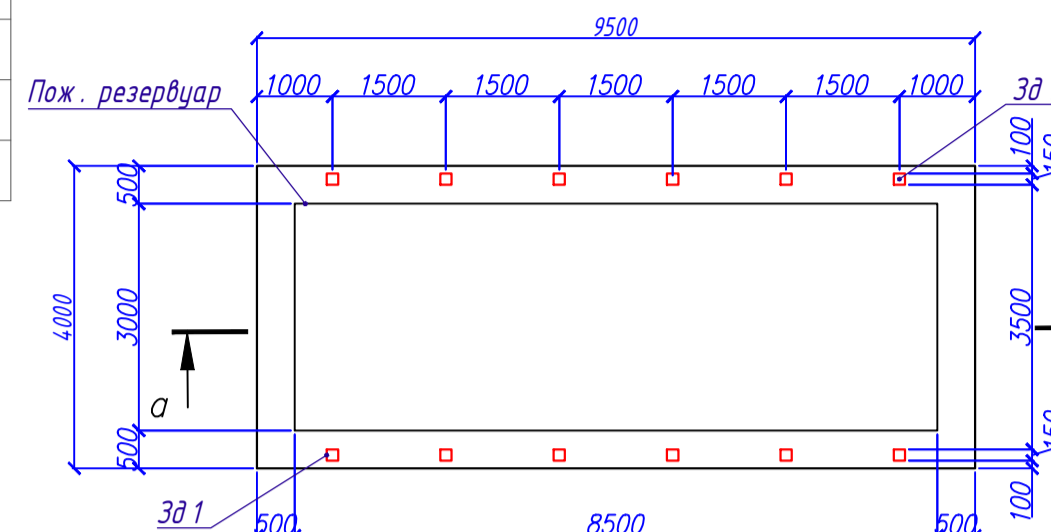


Схема армирования ПМ 1

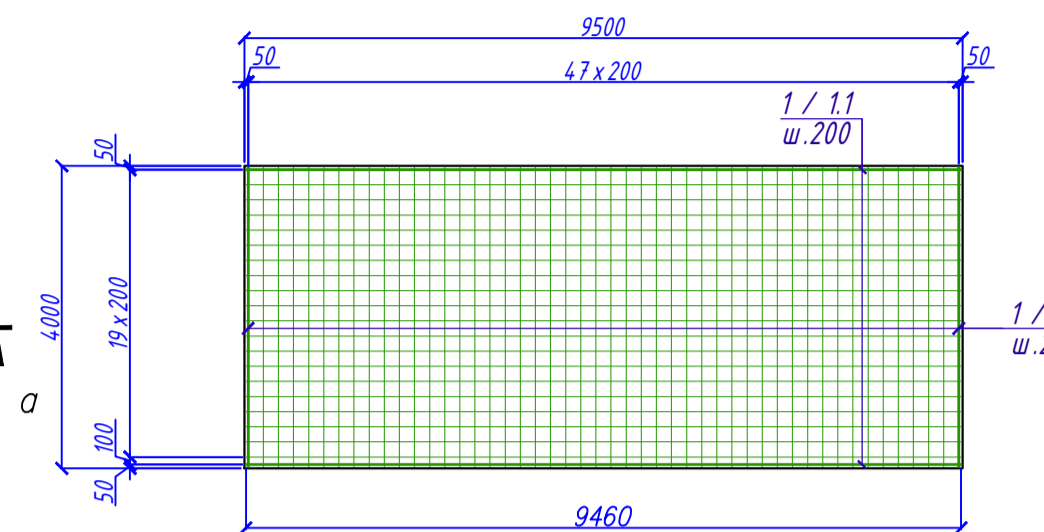


Схема расстановки поз. 2

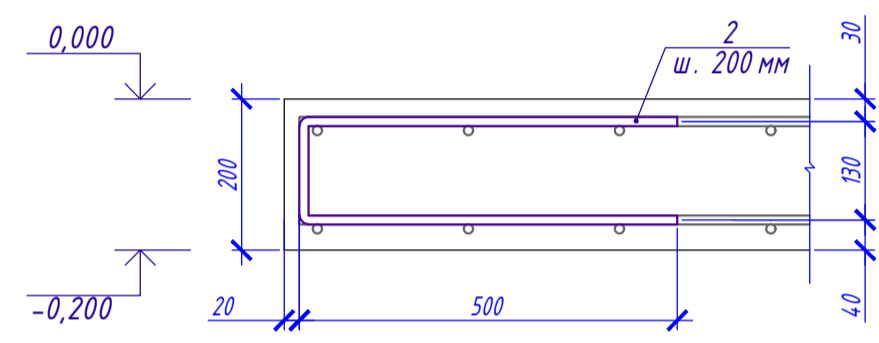
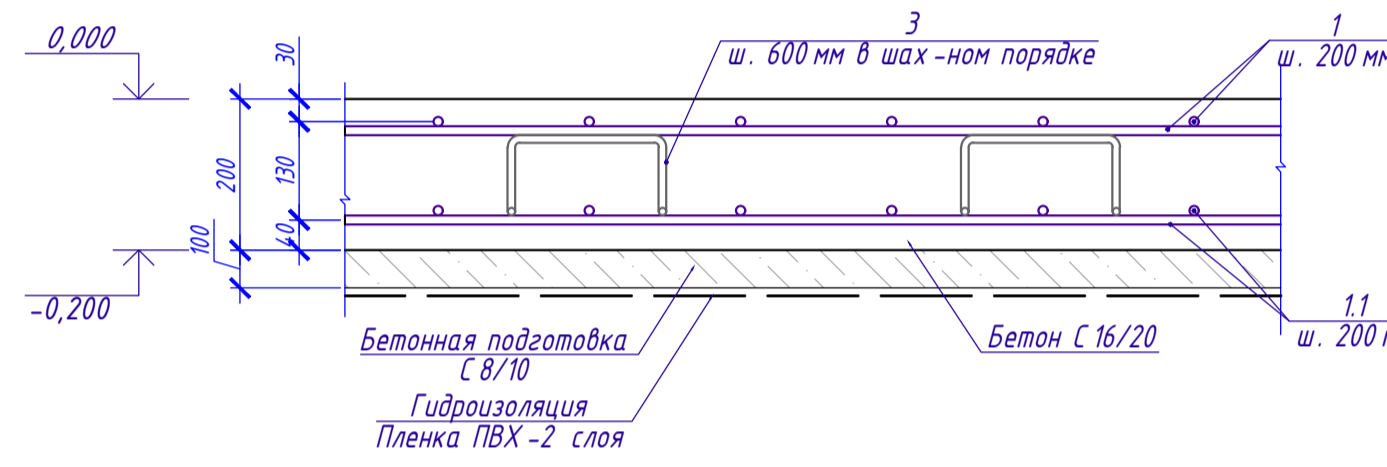
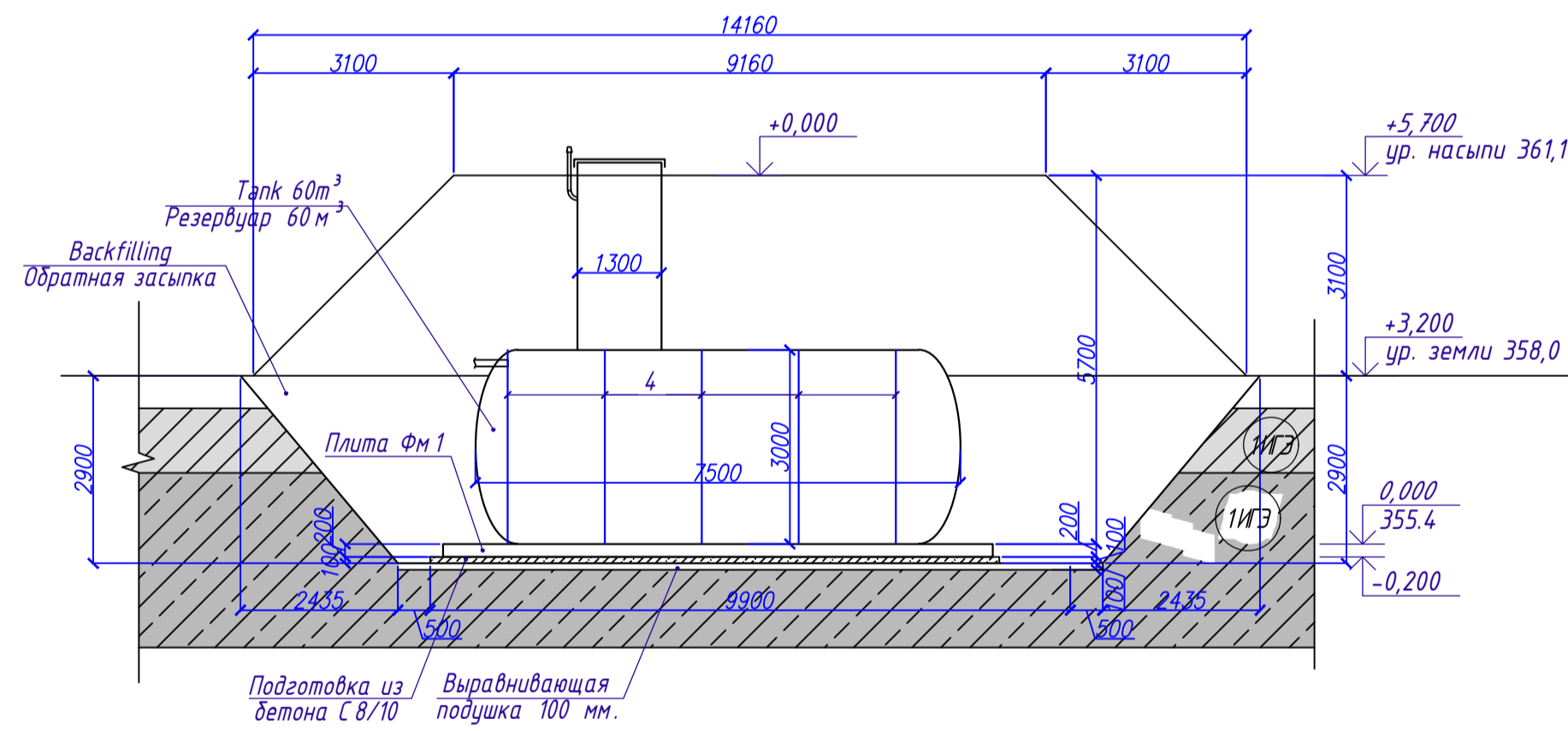


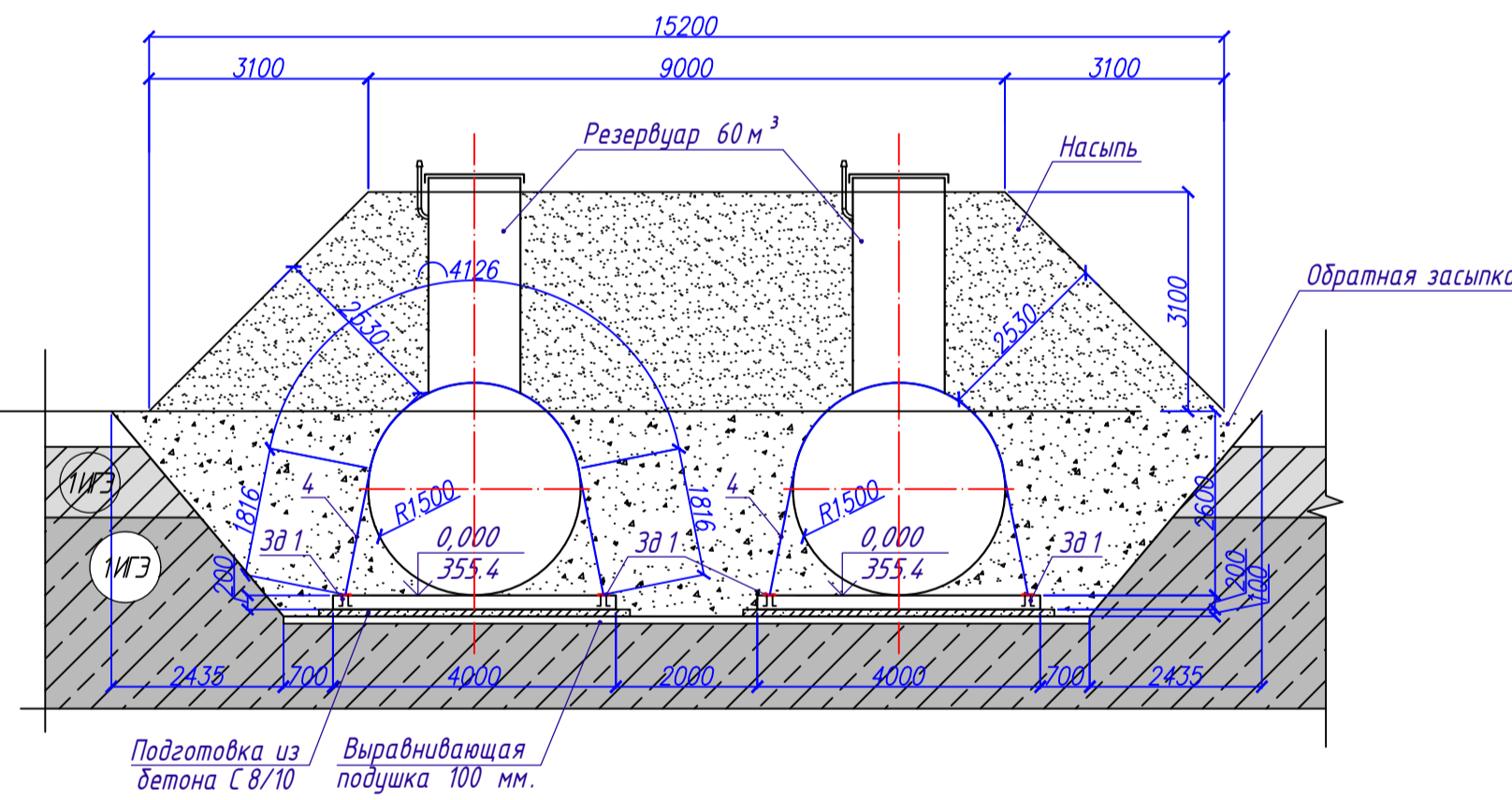
Схема расстановки поз. 3



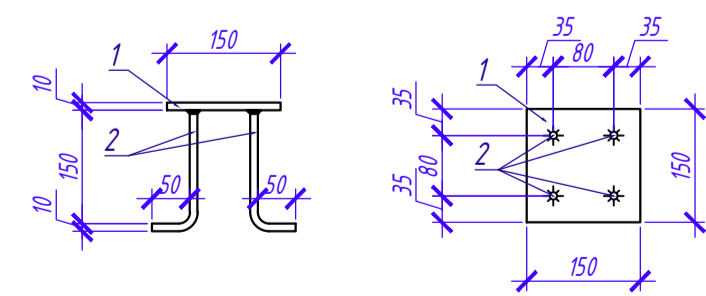
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Embedded part Zd1  
Закладная деталь Зд 1



List of details / Ведомость деталей

| Pos. Поз. | Sketch / Эскиз |
|-----------|----------------|
| 3         |                |
| 2         |                |

Спецификация элементов Пм 1

| Марка, поз.      | Обозначение     | Наименование                            | Кол. | Масса ед., кг | Примечание        |
|------------------|-----------------|---|------|---------------|-------------------|
|                  |                 | Плита монолитная Пм 1                   | 2    |               |                   |
| <b>Детали</b>    |                 |   |      |               |                   |
|                  |                 | Арматура Ø20 S400                       |      |               |                   |
| 1.1              | СТ РК EN 10080  | L= 408.24 м.п.                          | 1    | 2.47          | 1006.72 кг.       |
|                  | СТ РК EN 10080  | Арматура Ø10 S400                       |      |               |                   |
| 1                | СТ РК EN 10080  | L= 408.24 м.п.                          | 1    | 0.617         | 251.88 кг.        |
| 2                | СТ РК EN 10080  | L= 1130 мм                              | 138  | 0.70          | 96.21 кг.         |
|                  |                 | <b>Итого:</b>                           |      |               | <b>348.10 кг.</b> |
|                  |                 | Арматура Ø8 S240                        |      |               |                   |
| 3                | СТ РК EN 10080  | L= 1110 мм                              | 152  | 0.44          | 66.64 кг.         |
|                  |                 | <b>Итого:</b>                           |      |               | <b>66.6 кг.</b>   |
| 4                | ГОСТ 19903-2015 | Лист t5, L=100 x 8000 мм                | 6    | 31.40         | 188.40 кг.        |
| Зд 1             | Лист 2          | Закладная деталь Зд-1                   | 12   | 2.28          | 27.36 кг.         |
| <b>Материалы</b> |                 |   |      |               |                   |
|                  |                 | Бетон С 16/20 W4 F150 сульфатостойкий   | 7.60 |               | м <sup>3</sup>    |
|                  |                 | Подготовка бетон С 8/10 сульфатостойкий | 4.00 |               | м <sup>3</sup>    |
|                  |                 | Гидроизоляция                           | 47.9 |               | м <sup>2</sup>    |
|                  |                 | Пленка ПВХ-2 слоя                       | 6    |               | м <sup>2</sup>    |

Спецификация элементов ЗД-1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование                         | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------------|-------------|--------------------------------------|------|---------------|------------|
|            |             | <b>ЗД 1</b>                          | 1    |               | 2.28 кг    |
| 1          |             | Лист 10x150 ГОСТ 19903-2015 L=150    | 1    | 1.8           | 1.8 кг     |
| 2          |             | Арматура 10S400 СТ РК EN 10080 L=200 | 4    | 0.12          | 0.48 кг    |

Ведомость расхода стали, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия |         | Арматурные изделия |         | Изделия закладные |       | Изделия закладные |         | Всего |       |       |        |      |        |        |
|----------------|--------------------|---------|--------------------|---------|-------------------|-------|-------------------|---------|-------|-------|-------|--------|------|--------|--------|
|                | Арматурные класса  |         | Арматурные класса  |         | Арматурные класса |       | Прокат марки      |         |       |       |       |        |      |        |        |
|                | S400               |         | S240               |         | S400              |       | C245              |         |       |       |       |        |      |        |        |
|                | СТ РК EN 10080     |         | СТ РК EN 10080     |         | СТ РК EN 10080    |       | ГОСТ 19903-2015   |         |       |       |       |        |      |        |        |
| Ø10            | Ø20                | Ø6      | Ø8                 | Ø10     | Итого             | -5    | -10               | Итого   |       |       |       |        |      |        |        |
| Pm1            | 696.20             | 2013.44 | 2709.64            | 2709.64 | 0,0               | 133,2 | 133,20            | 2842,84 | 11,52 | 11,52 | 11,52 | 376,80 | 43,2 | 420,00 | 431,52 |

- Под подошвой фундамента выполнить бетонную подготовку 100 мм и превышающие габариты фундамента по 200 мм в каждую сторону.
- Бетонные поверхности обмазать битумом за 2 раза.
- Металлические полосы приварить к закладным деталям после установки резервуара.
- Между полосой и резервуаром заложить материал из резины.
- Между резервуаром и фундаментной плитой заложить материал из резины.
- Мероприятия по устройству резервуара смотреть паспорт оборудования.
- Данный лист смотреть с листом П1.
- В спецификации учтен расход на одну плиту, в ведомости учтен весь расход металла.

1-2024-10-ГП.АС

| "Зерноочистительный комплекс производительности 60 тонн/час с зерносушилкой Келтга 30/40, автомобильными весами грузоподъемностью 80 тонн" |             |      |        |                |      |
|--|-------------|------|--------|----------------|------|
| Им.  | Кол.        | Лист | В док. | Подпись        | Дата |
| Выполнил   | Курочков А. |      |        |                |      |
| Проверил   | Машков К.   |      |        |                |      |
| Н. контр.  | Завидова Н. |      |        |                |      |
| Пожарный резервуар   |             |      |        | Стация         | Лист |
| Схема расположения фундаментов под пожарные резервуары   |             |      |        | РП             | 2    |
| ООО "ВостокАгроХолдинг"  |             |      |        | ГСЛ № 06-00774 |      |