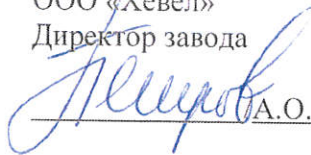


Утверждаю:

ООО «Хевел»

Директор завода

 А.О. Петров/

« _____ » _____ 2017 г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО И
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АВТОРСКОГО НАДЗОРА**

«Узел производства азота 99,9 %»

(Техническое перевооружение опасного производственного объекта II класса опасности «Площадки завода по производству солнечных модулей (рег. № А44-52548-0004 от 22.07.2015 г.) ООО «Хевел», расположенного по адресу: 429950, Чувашская республика, г. Новочебоксарск, пр-д Шоршельский, владение 12

Новочебоксарск 2017 г.

№ п/п	Перечень основных разделов и требований	Содержание основных данных и требований
1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.1	Основание на выполнение работ	Договор № от г. между ООО «Хевел» и
1.2	Наименование организации Заказчика	ООО «Хевел», г. Новочебоксарск
1.3	Наименование организации исполнителя	
1.4	Наименование и место расположения Объекта	Завод по производству солнечных модулей, расположенный по адресу: Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, Шоршельский пр. вл. 12 (далее – «Завод ООО «Хевел»», «Завод»)
1.5	Наименование Проекта	Узел производства азота 99,9 %
1.6	Вид работ по Проекту	Новое строительство
1.7	Результат работ по Проекту	Результатом работ является: Проектирование узла производства азота 99,9%, монтаж оборудования и трубопроводов, проведение пуско-наладочных работ, предоставление подрядчиком полного комплекта технической документации, необходимых сертификатов и разрешительных документов, документации на техническое перевооружение, получившей положительное заключение экспертизы промышленной безопасности, обучение персонала заказчика
1.8	Границы ведения работ	Площадка Завода ООО «Хевел».
1.9	Режим работы Завода	Круглосуточный
1.10	Указания о выделении очередей строительства и пусковых комплексов	Очереди строительства: в одну очередь. Пусковые комплексы: не предусмотрены.
1.11	Сроки выполнения работ	Начало работ – с даты подписания Договора. Окончание работ – не позднее 15 июля 2019 года (включая весь комплекс работ по Заданию).
1.12	Исходно-разрешительная документация, предоставляемая Заказчиком	Предоставляется Заказчиком в течении 30 дней со дня подписания Договора.
1.13	Категория пожаробезопасности помещений	Категории помещений принята согласно действующей документации.
1.14	Условия выполнения работ	Строительно-монтажные и другие работы проводятся в существующем здании при наличии в зоне производства действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.д.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.) или движения транспорта по внутрицеховым путям.
2. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ		
2.1	Подключаемое технологическое оборудование и системы	1. Установки КА1: продувочный азот для вентилирования LL. 2. Установки нанесения слоев прозрачных проводящих оксидов и металлов методом магнетронного распыления HELIA PVD 3. Установки транспортировки и выгрузки кремниевых пластин PLU (азотный буфер) 4. Установки ТСО: продувочный азот для вентилирования LL, UL и PM и для продувки вакуумных насосов 5. Установки очистки отходящих газов «Ebara» 6. Линия удаления нарушенного слоя и текстурирования SILEXII CLEANTEX5200 (Rena BatchTex 1.0 N400 6000-3-1) 7. Азотный шкаф сухого хранения.
2.2	Общие требования	Разработать проект узла производства азота 99,9%, средняя производительность узла не менее 550 м³/час, предусмотреть в проекте автоматическое переключение потребителей (п.2.1) азота 99,9% на азот 99,999% от существующей установки приема, хранения, газификации и выдачи

		азота (99,999%), в случае остановки проектируемого узла производства азота, снижению сетевого давления азота 99,9% или необходимости проведения ремонта. В составе оборудования узла производства азота 99,9% использовать безмасляный компрессор с воздушным охлаждением. Смонтировать стальной нержавеющий трубопровод азота от узла производства азота 99,9% для подключения следующего оборудования: 1. Установки КАИ: продувочный азот для вентилирования LL, максимальный средний расход, 180 м³/час, частота пикового расхода в час-3,5, продолжительность пикового расхода-3 мин, (расход не постоянен в течение этого времени), происходит заполнение камеры объемом 5.1 м³ от 5e-2 мбар до 1e+3 мбар, давление на входе перед регулятором: 5,5 – 7,5 бар. давление после регулятора: 1,2 – 1,8 бар, давление азота минимальное -5,5 бар, давление максимальное -7,5 бар 2. Установки нанесения слоев прозрачных проводящих оксидов и металлов методом магнетронного распыления HELIA PVD, максимальный средний расход- 25 м³/час, частота пикового расхода в час-514, продолжительность пикового расхода-7 сек, давление азота минимальное -5,5 бар, давление максимальное -6 бар. 3. Установки транспортировки и выгрузки кремниевых пластин PLU (азотный буфер), максимальный средний расход азота -25 м³/час, частота пикового расхода в час - 30, продолжительность пикового расхода- "5 сек (расход не постоянен - 1 сек 1667 л, оставшиеся 4 сек – 1250 л), минимальное -0,5 бар, давление максимальное -5 бар, давление на входе перед регулятором 1-8 бар, давление после регулятора 0,6 бар. 4. Установки ТСО: продувочный азот для вентилирования LL, UL и PM и для продувки вакуумных насосов, максимальный средний расход - 60 м³/час, частота пикового расхода в час-15, продолжительность пикового расхода- 1,5 мин (расход не постоянен в течение этого времени), происходит заполнение камеры объемом 1м³ от 1e+2 мбар до 1e+3 мбар. 5. Установки очистки отходящих газов «Ebara», средний расход азота 110 м³/час, расход постоянный. 6. Линия удаления нарушенного слоя и текстурирования SILEXII CLEANTEX5200 (Rena BatchTex 1.0 N400 6000-3-1), суммарный средний расход -125 м³/час, частота пикового расхода в час-13, продолжительность пикового расхода- 60 секунд (1700 л/мин), давление минимальное-5 бар, давление максимальное-6 бар. 7. Азотный шкаф сухого хранения -2 шт., расход -5 м³/час, расход постоянный, давление минимальное-0,5 бар, давление максимальное-2 бар. При выполнении работ применить современное монтажное и сварочное оборудование, высококачественные вспомогательные материалы (сварочные и продувочные газы). Использовать при монтаже трубы, позволяющие сохранить качество азота. Монтаж трубопроводов производить с применением автоматической орбитальной сварки. Использовать комплектующие для монтажа трубопроводов (тройники, отводы, арматуру, регулирующую арматуру, фитинги и другие элементы), используемые для работы с технологическими газами. Сварочные работы проводить в соответствии с требованиями норм и правил. После выполнения монтажных, сварочных работ произвести аттестацию трубопроводов на герметичность, содержание взвешенных частиц и влажность с оформлением протокола измерений.
2.3	Технические требования к выполнению работ	1. Установки КАИ: продувочный азот для вентилирования LL Количество – 10 шт. Давление в трубопроводе- 5,5-7 бар. Давление на подаче в установку 1,2-1,8 бар Необходимо: 1.1. Подключить 1 точку к каждой установке КАИ к вновь монтируемому трубопроводу, подсоединение на установке шланг диаметром 16 мм. Диаметр трубопровода рассчитать. 1.2 Все опуски укомплектовать запорной арматурой и безмасляным манометром. 1.3 Место размещения линии: главный корпус в осях 6-13/И-Р, отм. 0.000 м. 2. Установки нанесения слоев прозрачных проводящих оксидов и металлов методом магнетронного распыления HELIA PVD. Количество – 2 шт. Место размещения линии: главный корпус в осях 25-27/В-Ж, отм. 0.000 м. 2.1. Имеются 4 подключенные точки к существующим установкам от реконструируемого трубопровода азота, подсоединение на установках - шланги под быстросъемное соединение диаметром 16 мм.

		2.2. Все опуски укомплектовать запорной арматурой и безмасляным манометром. 3. Установки транспортировки и выгрузки кремниевых пластин PLU (азотный буфер), Количество – 3 шт. Место размещения линии: 1 шт.-главный корпус в осях 12-15/И-Л, отм. 0.000 м. 2 шт.- главный корпус в осях 6-8/И-П. Необходимо: 3.1 Подключить 2 точки диаметром 2 дюйма к реконструируемому трубопроводу азота. 3.2 Все опуски укомплектовать запорной арматурой и безмасляным манометром. 4. Установки ТСО: продувочный азот для вентилирования LL, UL и PM и для продувки вакуумных насосов Количество - 1 шт. Место размещения линии: главный корпус в осях 18-20/Н-Р, отм. 0.000 м. Трубопровод имеется. 5. Установки очистки отходящих газов «Ебага» Количество - 10 шт. Место размещения линии: 8 шт. - главный корпус в осях 8-14/И-П, отм. 0.000 м, 2 шт. – в осях 19-21/Н-Р отм. 0.000 Трубопроводы имеются. 6. Линия удаления нарушенного слоя и текстурирования SILEXII CLEANTEX5200 (Rena BatchTex 1.0 N400 6000-3-1) Количество - 2 шт. Место размещения линии: 1 шт.-главный корпус в осях 15-18/К-Л, отм. 0.000 м, 1 шт.-главный корпус в осях -13-16/П-Р, отм.0.000 Необходимо: 6.1 Подключить 2 точки диаметром 1 дюйм к вновь монтируемому трубопроводу. 6.2 Все опуски укомплектовать запорной арматурой и безмасляным манометром. 7. Азотный шкаф сухого хранения Количество - 2 шт. Место размещения линии: 1 шт.-главный корпус в осях 14-15/И-Л, отм. 0.000 м, 1 шт.-в осях 14-15/Н-П отм.0.000 Необходимо: 7.1 Подключить 1 точку диаметром 1/2 дюйма к вновь монтируемому трубопроводу. 7.2 Все опуски укомплектовать запорной арматурой и безмасляным манометром. Разработать проект по подключению к электрическим сетям с учетом места расположения и мощности установки. В здании ВРУ имеется 2 шкафа для подключения источников электроснабжения мощностью 320 кВт и 160 кВт. В помещение установлен анализатор кислорода, в случае превышения концентрации более 23% или падение ниже 19% срабатывает свето-звуковая сигнализация и включается аварийная вентиляция. При прокладке инженерных систем подрядчик за счет собственных сил и средств выполняет монтажные и технологические проёмы в строительных и ограждающих конструкциях, а после проведения монтажных работ выполняет их герметизацию в соответствии с разработанной рабочей документацией. При производстве монтажных работ Подрядчик за счет собственных сил и средств выполняет монтаж стальных конструкций опор, подвесов, консолей и т.д. необходимых для прокладки инженерных систем, а также выполняет демонтаж ранее установленных опорных конструкций, мешающих выполнению работ по монтажу систем и установке оборудования. Подрядчик в обязательном порядке обеспечивает работников своих компаний, выполняющих работы на территории завода за счет собственных средств - средствами индивидуальной защиты органов дыхания (противогазами)...».
3. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ И МАТЕРИАЛАМ		
3.1	Правила приёмки	На все оборудование и материалы должна быть следующая техническая документация: паспорт, руководства по монтажу, обслуживанию и эксплуатации оборудования на русском языке (2 экземпляра) и в электронном виде. Приборы, входящие в состав, должны иметь паспорта, руководства по эксплуатации и методики аттестации на русском языке (1 экземпляр) и в подлиннике (1 экземпляр).

3.2	Транспортирование и хранение	Оборудование должно поставляться в упаковке, обеспечивающей полную сохранность оборудования на весь срок его транспортирования с учётом перегрузок и длительного хранения.
3.3	Технические требования и комплектность поставки	Оборудование должно быть сертифицировано в соответствии с законодательством РФ, и соответствовать настоящим техническим требованиям и требованиям действующих на территории России норм, правил и стандартов. Все применяемые в соответствии с требованиями Федерального закона № 102-ФЗ от 26.06.2008 г. средства измерения должны быть утвержденного типа и на момент передачи оборудования в эксплуатацию поверены.
3.4	Гарантия изготовителя	Все поставляемое оборудование должно быть новым не бывшим в эксплуатации, не восстановленным и не собранным из восстановленных компонентов. Гарантийный срок на поставляемое оборудование не менее 12 месяцев с момента пуска в эксплуатацию системы.
4. ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ		
4.1	Требования к монтажной организации	1. быть правомочным заключать договора; 2. не находиться в процессе ликвидации (для юридического лица), отсутствия решения арбитражного суда о признании участника процедуры закупки банкротом; 3. не являться организацией, на имущество которой наложен арест по решению суда, административного органа и (или) экономической деятельности которой приостановлена; 4. не иметь задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджеты любого уровня или государственные внебюджетные фонды за прошедший календарный год; 5. не состоять в реестре недобросовестных поставщиков ФАС России, 6. отвечать всем необходимым требованиям, указанным в настоящей документации; 7. иметь соответствующие лицензии и разрешения уполномоченных органов государственной власти Российской Федерации на осуществление видов деятельности, связанные с выполнением договора, право, на заключение которого является предметом настоящей закупки; 8. обладать опытом выполнения аналогичных договоров за период не менее пяти лет, наличием необходимых ресурсов (людских – специалистов, необходимых для выполнения объемов работ; материальных – механизмов, приспособлений, инструмента, необходимых для выполнения объема работ). 9. работы выполнять по «проекту производства работ», в котором необходимо разработать мероприятия, позволяющие обеспечить сохранность технологического оборудования, существующих строительных конструкций и обеспечить максимальную чистоту у места производства работ. 10. подготавливать необходимый комплект исполнительной документации в процессе выполнения строительно-монтажных работ и по завершению работ передавать исполнительную документацию в архив заказчика.
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		
5.1	Стадийность проектирования	1. Проектная документация (Стадия «П»); 2. Рабочая документация (Стадия «Р»).
5.2	Нормативно-технические требования к документации	При разработке документации необходимо учитывать все нормативно-технические требования, предъявляемые законодательными и нормативно-техническими актами РФ к объектам данного класса опасности в области градостроительства, промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды, кроме того к объекту проектирования предъявляются требования следующих нормативно-технических и законодательных актов РФ: 1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; 2. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. От 07.03.2017) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; 3. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ; 4. Гражданский кодекс Российской Федерации; 5. Национальный стандарт системы проектной документации для строительства (СПДС); 6. Свод правил СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; 7. Строительные нормы и правила СНиП 31-04-2001 «Складские здания»; 8. Иные действующие нормативно-технические документы в области промышленной, пожарной, санитарно-эпидемиологической безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

5.3	Требования к составу Проектной документации	Определяются постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». В составе проектной документации необходимо разработать следующие разделы: Раздел 1. «Пояснительная записка» Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» Раздел 3. «Архитектурные решения» (При необходимости) Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Раздел 6. «Проект организации строительства» Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Подраздел 8.1. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Подраздел 8.2. «Санитарно-защитная зона предприятия» (При необходимости) Подраздел 8.3. «Оценка воздействия на окружающую среду» (При необходимости) Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Подраздел 9.1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Подраздел 9.2. «Расчет оценки пожарного риска» В составе проектной документации не предусматривать разработку следующих разделов: Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»; Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»; Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».
5.4	Требования к составу Рабочей документации	Определяется проектной документацией, в объеме необходимом и достаточном для реализации проекта.
5.5	Требования по корректировке документации и прохождение экспертизы	После окончания ВСЕХ работ Исполнитель вносит все изменения в ранее выпущенную проектно-сметную и рабочую документацию в течении 20 (двадцати) календарных дней со дня окончания всех строительно-монтажных и пуско-наладочных работ и обеспечивает за свой счет и своими силами повторное прохождение экспертизы откорректированной документации.
5.6	Проект организации строительства, проект производства работ	Проект организации строительства является неотъемлемой частью проектной документации, проект производства работ согласовывается автором проекта в случае необходимости. В составе ПОС разработать проект размещения строительного городка и место для временного хранения материалов и оборудования.
5.7	Требования по выбору производителей (заводов – изготовителей) и поставщиков оборудования и материалов инженерных систем	Предложения претендентов и рекомендации Исполнителя по выбору производителя предоставляются Заказчику.
5.8	Требования к оформлению и составу документации и демонстрационных материалов	Документация передается Заказчику: - на бумажном носителе в 2-х экземплярах; - на электронном носителе в одном экземпляре, а именно в формате разработки (AutoCad (dwg), MS Office (doc, xls) и т.п. – для подготовки исполнительной и эксплуатационной документации.
5.9	Объект экспертизы промышленной безопасности	Документация на техническое перевооружение.
5.10	Требования к проведению ЭПБ	ООО «Хевел» обеспечивает за свой счёт проведение ЭПБ документации на техническое перевооружение в соответствии с ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Исполнитель вносит изменения, указанной в п. 5.9. документации при условии выдачи соответствующих замечаний экспертной организацией, привлеченной ООО «Хевел» на этапе проведения ЭПБ.
5.11	Регистрация ЭПБ	Регистрация в Ростехнадзоре РФ результатов ЭПБ документации на техническое перевооружение, указанной в п. 5.9 документации осуществляется за счёт сил и средств ООО «Хевел».

6. АВТОРСКИЙ НАДЗОР ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ		
6.1	Основание, цель разработки, объем	Основание, цель разработки и осуществление авторского надзора определяются ФЗ от 21.07.1997 №116-ФЗ ст.8 п.3, СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений». Целью услуг является повышение качества строительства, монтажа и высокой надежности Завода ООО «Хевел» г. Новочебоксарск, а также обеспечение соответствия выполняемых строительно-монтажных работ требованиям проектной документации. Объектом авторского надзора являются работы, проводимые на Заводе ООО «Хевел» г. Новочебоксарск в рамках разработанной документации.
6.2	Объем выполняемых услуг	1. Исполнение обязательств по авторскому надзору совместно с Заказчиком. 2. Проверка соответствия производимых строительных и монтажных работ документации и требованиям строительных норм и правил. 3. Контроль за качеством и соблюдением технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций и монтажа технологического и инженерного оборудования. 4. Участие в освидетельствовании скрываемых работ возведением последующих конструкций, от правильности выполнения которых зависят прочность, устойчивость, надежность и долговечность возводимых зданий, сооружений и конструкций. 5. Участие в освидетельствовании и приемке в процессе строительства ответственных конструкций. 6. Информирование Заказчика о несвоевременном и/или не качественном выполнении указаний авторского надзора, выявленных отступлений от документации и нарушений требований нормативных документов. 7. Внесение предложений Заказчику о приостановлении, в необходимых случаях, строительных и монтажных работ, выполняемых с выявленными: - нарушениями требований нормативных документов; - несвоевременным и/или некачественным выполнением указаний авторского надзора; - отступлениями от документации. 8. Контроль за выполнением указаний, внесенных в журнал авторского надзора за строительством. 9. При выявлении дефектов выполненных работ в ходе проведения авторского надзора необходимо совместно с Заказчиком установить причины, приведшие к низкому качеству выполненных работ. 10. Регулярное ведение журнала авторского надзора Руководителем группы авторского надзора в соответствии с ГОСТ 2.105 11. По предварительному согласованию с Заказчиком внесение изменений и дополнений в документацию в соответствии с положением ГОСТ СПДС 21.101 и другими действующими нормативными документами, если в процессе строительства произошли отклонения от рабочей и проектной документации.
7. ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
7.1	Приложение 1	Требования к составлению и оформлению сметной документации на монтажные и пуско-наладочные работы.
7.2	Приложение 2	Требования к приёмо-сдаточной (исполнительной) документации.
7.3	Приложение 3	План расположения оборудования

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер ООО «Хевел»
_____ / А.В. Парамонов

« _____ » _____ 2017 г.

Начальник энергослужбы ООО «Хевел»

_____ / О.А. Шмелев

« _____ » _____ 2017 г.

Начальник производственной службы
ООО «Хевел»

_____ / В.С. Тарасов

« 08 » 12 2017 г.

Главный технолог ООО «Хевел»

_____ / А.Д. Дубровский

« 08 » 12 2017 г.

Начальник службы технологических
газов и жидкостей ООО «Хевел»

_____ / Р.А. Степанидин

« _____ » _____ 2017 г.

Главный метролог, начальник службы КИПиА
ООО «Хевел»

_____ / А.Ю. Питернов

« _____ » _____ 2017 г.

Руководитель группы технического развития
ООО «Хевел»

_____ / А.И. Протасов

« 8 » 12 2017 г.

Требования к составлению и оформлению сметной документации на монтажные и пуско-наладочные работы

1	Сметно-нормативная база	- Локальные сметы разрабатывать в базисном уровне цен на 1 января 2000 года с применением норм и расценок ТЕР-2001 (Чувашская Республика) в редакции 2014г. с изм. 1,2; ФЕР-2001 (для Чувашской Республики) в редакции 2017г. - При составлении смет руководствоваться МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации». - Использование нормативов базы ценообразования в строительстве 2001 года (база Госстроя), не зарегистрированных и не вошедших в Федеральный реестр сметных нормативов, не допускается
2	Метод пересчета в текущий уровень цен	Базисно-индексный метод с применением ежеквартальных индексов пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ и пуско-наладочных работ из базисного в текущий уровень цен, указанных в приложении к письмам Минрегиона РФ, действующих на дату подписания договора
3	Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы; Поправочные коэффициенты	- При использовании в сметах коэффициентов и лимитированных затрат, указывать обоснование из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов и приложений к ним. - Поправочные коэффициенты из технической части к расценкам (например, на демонтаж или для учета особых условий выполнения работ) учитываются индивидуально для каждой позиции и в выходных формах при выгрузке в формат Excel указываются по позиционно. - Дополнительные затраты за выполнение работ в тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условиях труда согласно приложению № 1 МДС 81-35.2004 с изменениями по письму Росстроя от 23.06.2004 № АП-3230/06 и приложения № 3 МДС 81-36.2004, МДС 81-37.2004 должны подтверждаться обосновывающими документами (ПОС; ППР). В случае отсутствия подтверждающих документов доплата за выполнение работ в тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условиях труда в сметных расчетах не начисляется. - Затраты, связанные с производством работ на высоте, рассчитываются на основании, технических частей сборников или других документов СНБ, ППР и рабочей документации (Приложение 4 к настоящему ТЗ).
4	Материальные ресурсы, не учтенные расценками	- Стоимость МТР определять по сборнику «Сметных цен на материалы» утвержденному в установленном порядке и внесенному в Федеральный реестр сметных нормативов. - При отсутствии необходимой номенклатуры МТР в сборнике, допускается определять на основании прайс-листов, приложенных к смете (в сметах в графе «обоснование» указывать дату/период действия изготовителя/поставщика), при этом цены не должны превышать средних цен по региону. Прайс-листы должны быть ближайшими к дате составления документации, подобраны на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения, содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (отпускная цена, НДС, тара, транспортные расходы, комплектация, таможенные сборы и т.д.). - Транспортно-заготовительные расходы учитывать в размере не более 5% от стоимости материалов в текущих ценах (на основании прайс-листов) - В случае применения импортных материалов и оборудования их стоимость в текущем уровне цен при

		пересчете должна быть указана в рублевом исчислении • Для строительных и монтажных работ стоимость материальных ресурсов, не учтенных расценками, учитывается отдельной строкой, следующей за расценкой • При исключении и добавлении ресурсов (материалов) в сметных расчетах необходимо учитывать их отдельной позицией. Не допускается изменение внутри расценки. • При взаиморасчетах (Акт КС-2, КС-3) предоставлять подтверждающие документы (товарные накладные, счета-фактуры).
5	Накладные расходы	• В локальных сметах указывать величину накладных расходов по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на основании нормативных документов (МДС 81-33.2004 приложение №4)
6	Сметная прибыль	• В локальных сметах указывать величину сметной прибыли по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ на основании нормативных документов (МДС 81-25.2001 приложение 3)
7	Зимние удорожания	• Дополнительные затраты, связанные с усложнением производства работ в зимнее время, начислять от сметной стоимости работ в случае, если сроки выполнения работ, согласно «Сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» ГСН входят в расчетный зимний период, и выполняются на открытом воздухе и в не отапливаемых помещениях.
8	Командировочные расходы	• (суточные, проживание, проезд) относить на счёт накладных расходов
9	Прочие расходы	• В локальных сметных расчётах не применяются
10	Затраты на временные здания и сооружения	• В локальных сметных расчётах не применяются
11	Другие средства	• Определять расчётом с соответствующим подтверждением.

Требования к приёмо-сдаточной (исполнительной) документации

1. Техническая документация на оборудование, изделие и материалы.

№ п.п.	Наименование	Регламентируемый нормативный документ	Примечание
1	2	3	4
1	Перечень документов		По форме Заказчика
2	Сертификат соответствия ГОСТ Р или сертификат качества	п. 3.5-в, СНиП 3.01.04-87 от 21.04.1987	
3	Декларация о соответствии ГОСТ Р		
4	Декларация соответствия техническому регламенту		
5	Сертификат соответствия техническому регламенту		
6	Сертификат таможенного союза		
7	Декларация соответствия Таможенного Союза		
8	Свидетельство о государственной регистрации		
9	Санитарно-эпидемиологическое заключение или гигиенический сертификат		
10	Сертификат пожарной безопасности (пожарный сертификат)		
11	Отказное письмо - определение		
12	Эксплуатационная документация (текстовая, графическая и аудиовизуальная (мультимедийная) конструкторская документация, которая в отдельности или в совокупности дает возможность ознакомления с изделием и определяет правила его эксплуатации)	Межгосударственным стандартом ГОСТ 2.601-2013 от 01.06.2014:	
12.1	Руководство по эксплуатации		
12.2	Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия		
12.3	Формуляр		
12.4	Паспорт		
12.5	Этикетка		
12.6	Каталог изделия		
12.7	Нормы расхода запасных частей		
12.8	Нормы расхода материалов		
12.9	Ведомость комплекта запасных частей, инструмента и принадлежностей		
12.10	Учебно-технический материал		
12.11	Специальные эксплуатационные инструкции		
12.12	Ведомость эксплуатационных документов		
13	Акт о проведении индивидуальных испытаний перед поставкой оборудования	приложение 1, СНиП 3.01.04-87 от 21.04.1987	Если предусмотрено договором поставки
14	Акт приёма-передачи оборудования в монтаж.	унифицированная форма N ОС-15 от 21.01.2003 N 7	Если предусмотрено договором поставки
15	Акт о выявленных дефектах оборудования	унифицированная форма N ОС-16 от 21.01.2003 N 7	Если предусмотрено договором поставки
16	Акт визуального и измерительного контроля	приложение Ж, РД 03-606-03 от 11.06.2003	Если предусмотрено договором поставки

2. Разрешительно-аттестационная документация на подрядные организации. Документы надзорных органов.

№ п.п.	Наименование	Нормативный документ	Примечание
1	2	3	4
1	Перечень документов		По форме приложения 1
2	Перечень организаций и ответственных лиц, участвующих в монтаже	Форма предоставляется Заказчиком	По форме приложения 5
3	Свидетельство о допуске к работам, которое выдано в соответствии с действующими нормами и стандартами СРО (саморегулируемой организации).	глава 6, № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.	Заверенная копия
4	Лицензия МЧС (пожарная лицензия)	№ 99-ФЗ от 04.05.2011 г., № 69-ФЗ от 21.12.1994 г.	Заверенная копия
5	Приказы о назначении ответственных лиц за выполнение монтажных, пуско-наладочных работ и их качество.	п. 5.2, СП 48.13330.2011 от 20.05.2011 г.	Приказ оформляется из числа ответственных исполнительней из числа ИТР
6	Документы по подготовке и аттестации специалистов организации, согласно требований Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	РД 03-19-2007 от 29.01.2007 г.	Заверенные копии
7	Акт-допуск для производства работ на территории организации (разрешение на право производства СМР)	Приложение В, СНиП 12-03-2001 от 01.09.2001	Оформляется Заказчиком
8	Акт готовности зданий, сооружений, фундаментов к производству монтажных работ.	Приложение 4, РД-11-02-2006 от 26.06.2006	Оформляется Заказчиком
9	Документы на специалистов осуществляющие визуальный и измерительный контроль, аттестованные в соответствии с Правилами аттестации персонала в области неразрушающего контроля.	ПБ 03-440-02, 02.06.2000 г., РД 03-606-03 от 11.06.2003, СП 48.13330.2011 от 20.05.2011 г.	Заверенные копии
10	Журнал учета работ и регистрации визуального и измерительного контроля	приложение Ж, РД 03-606-03 от 11.06.2003	Предъявляется до начала работ
11	Документы удостоверяющие прохождения обучения и проверки знаний по безопасности труда.	ГОСТ 12.0.004-90 от 05.11.1990	Заверенные копии
12	Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте.	приложение 6, ГОСТ 12.0.004-90 от 05.11.1990	Предъявляется до начала работ
13	Аттестационные документы сварочного оборудования	РД 03-614-03 от 19.06.2003 г.	Заверенные копии
14	Аттестационные документы лабораторий, выполняющих неразрушающий контроль	ПБ 03-372-00 от 02.06.2000 г.	Заверенные копии
15	Аттестационные документы на персонал, выполняющий неразрушающий контроль	ПБ 03-440-02 от 23.02.2002 г.	Заверенные копии
16	Аттестационные документы на сварщиков и специалистов сварочного производства	ПБ 03-273-99, РД 03-495-02 от 25.06.2002 г.	Заверенные копии

3. Документы по всем видам работ.

№ п.п.	Наименование	Нормативный документ	Примечание
1	2	3	4
1	Общий журнал работ	РД 11-05-2007	Предъявляется до начала работ
2	Журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования	СП 48.13330.2011	
3	Комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ на основании распорядительного документа (приказа), подтверждающего полномочия лица.	П. 5.6, РД-11-02-2006 от 26.06.2006	

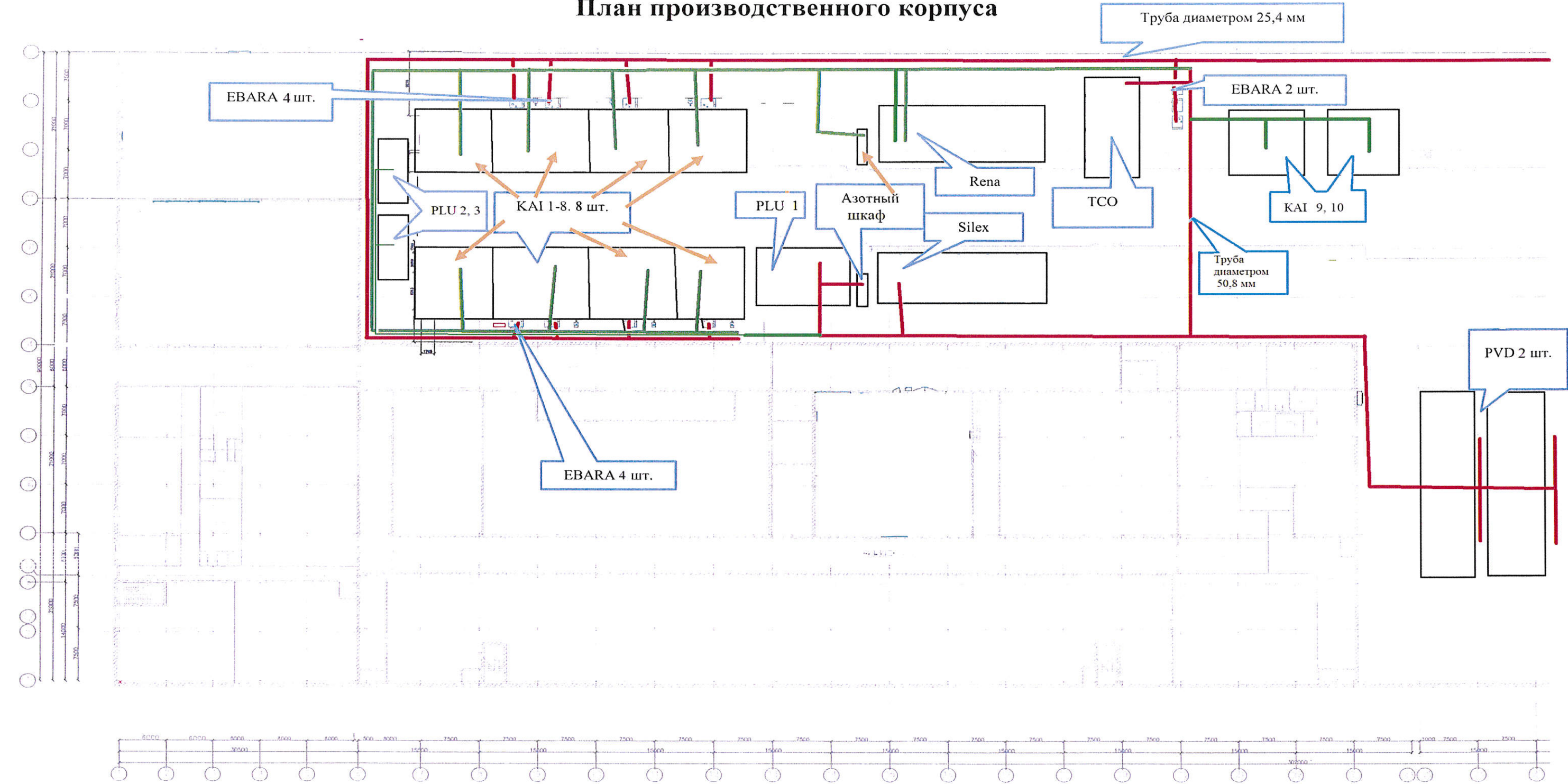
4	Реестр исполнительной документации		По форме приложения 1
5	Ведомость изменений и отклонений от проекта	Форма 3, И1.13-07	При наличии изменений и отклонений от проектных решений
6	Проект производства работ		

4. Состав исполнительной документации по электромонтажным работам.

№ п.п.	Наименование	Нормативный документ	Примечание
Акты			
1	Акт рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуального испытания		
2	Акт о выявленных дефектах оборудования	Форма ОС-16, И 1.13-07	
3	Акт технической готовности электро-монтажных работ	Форма 2, И 1.13-07	
4	Акт осмотра канализации труб перед закрытием	Форма 11, И 1.13-07	
5	Акт приёмки траншей, каналов туннелей и блоков под монтаж кабелей	Форма 14а, И 1.13-07	
6	Акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием	Форма 17, И 1.13-07	
7	Акт приёма-передачи оборудования в монтаж	Форма ОС-15, И 1.13-07	
8	Акт готовности строительной части помещений (сооружений) к производству электромонтажных работ	Форма 6, И 1.13-07	
9	Акт приемки - передачи в монтаж силового трансформатора.	Форма 7, И 1.13-07	
10	Акт готовности монолитного бетонного фундамента под опору ВЛ.	Форма 20, И 1.13-07	
11	Акт готовности сборных железобетонных фундаментов под установку опор ВЛ	Форма 21, И 1.13-07	
12	Акт замеров в натуре габаритов от проводов ВЛ до пересекаемого объекта	Форма 23, И 1.13-07	
13	Акт осмотра и проверки смонтированных кабельных металлоконструкций.	И 1.13-07	Исполнительная схема
14	Акт проверки изоляторов	ПУЭ 1.8.41	По форме Заказчика
15	Акт передачи смонтированного оборудования для производства пусконаладочных работ	Форма 6б, И 1.13-07	
Протоколы			
16	Протокол осмотра и проверки смонтированного электрооборудования распределительных устройств и электрических подстанций напряжением до 35 кВ включительно		По форме Заказчика
17	Протокол испытаний давлением локальных раздельных уплотнений или стальных труб для проводок во взрывоопасных зонах классов В-1 и В-1а	Форма 12, И 1.13-07	
18	Протокол осмотра и проверки технической готовности электромонтажных работ по аккумуляторной батарее	Форма 9, И 1.13-07	
19	Протокол измерения сопротивления изоляции кабелей (после прокладки)	Приложение 20, СТО 11233753-001-2006	Для контрольных кабелей
20	Протокол фазировки		По форме Заказчика, при пусконаладочных работах.
21	Протокол испытания силового кабеля напряжением выше 1000 В	требование ПУЭ п. 1.8.37	По форме представляемой лабораторией, при пусконаладочных работах
22	Протокол измерений сопротивлений повторных заземлителей с отсоединением их от основных заземлителей	требование ПУЭ гл. 1.8.; ПТЭЭП прил. 3; 3.1	По форме представляемой лабораторией, при пусконаладочных работах
23	Протокол осмотра и проверки сопротивления изоляции кабелей на барабане перед прокладкой	Форма 15, И 1.13-07	
24	Протокол прогрева кабелей на барабане перед прокладкой при низких температурах	Форма 16, И 1.13-07	

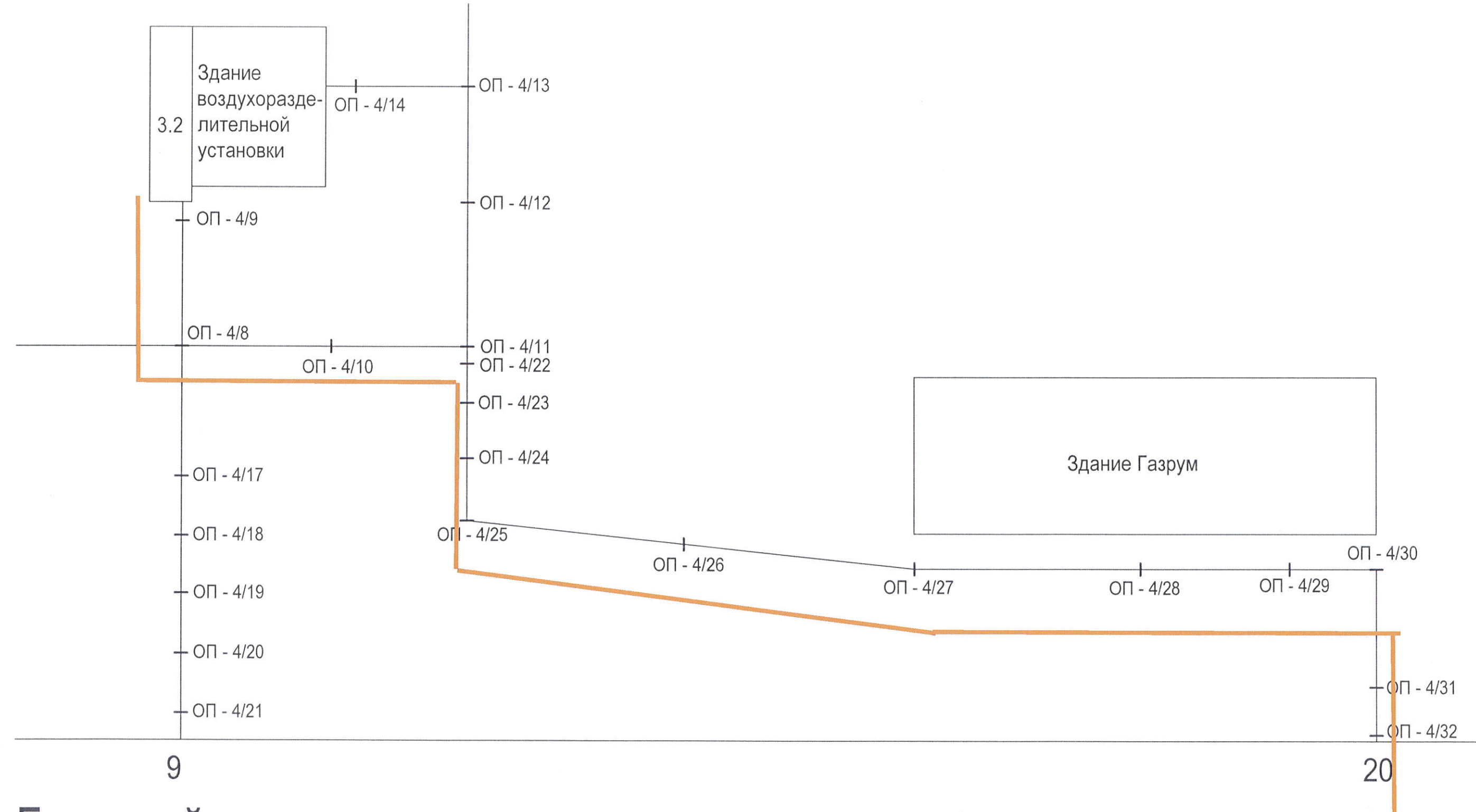
25	Протокол испытания фарфоровых изоляторов	СНиП 3.05.06-85, п. 3.147	Для высоковольтных линий передач
26	Протокол измерения сопротивления заземления опор их оттяжек и тросов	ПУЭ 1.8.41	Для высоковольтных линий передач
27	Протокол испытания давлением локальных и разделительных уплотнений или стальных труб для проводок во взрывоопасных зонах классов В-1 и В-1а	Форма 12, И 1.13-07	
Ведомости			
28	Ведомость замеров при контрольном разряде аккумуляторной батареи	Форма 10, И 1.13-07	
29	Ведомость технической документации, предъявляемой при сдаче-приёмке электро-монтажных работ	Форма 1, И 1.13-07	
Паспорта			
30	Паспорт воздушной линии электропередачи	Форма 22, И 1.13-07	
31	Паспорт заземляющего устройства	Форма 24, И 1.13-07	
Журналы			
32	Кабельный журнал	Согласно проекта	
33	Журнал прокладки кабелей	Форма 18, И 1.13-07	
34	Журнал монтажа кабельных муфт напряжением свыше 1000 В	Форма 19, И 1.13-07	
Схемы, чертежи			
35	Исполнительный чертеж трассы с указанием мест пересечений с различными коммуникациями	ПУЭ	Для высоковольтных линий передач
36	Чертеж профиля токопровода в местах пересечений с коммуникациями	ПУЭ	Для высоковольтных линий передач

План производственного корпуса



- Существующие трубопроводы, диаметр 50,8 мм и 25, 4 мм
- Вновь монтируемые трубопроводы

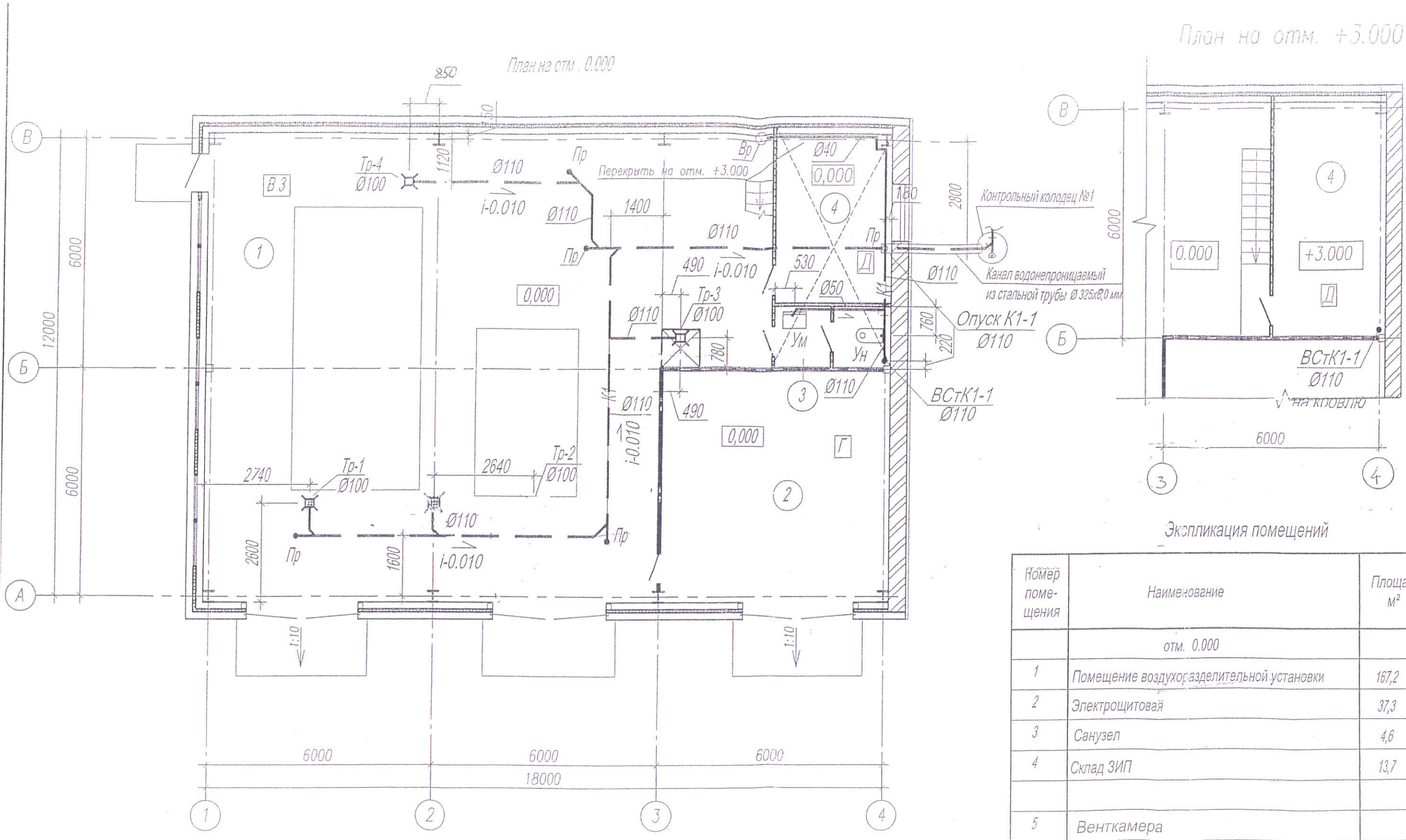
План эстакады от здания ВРУ до производственного корпуса.



Главный корпус

- вновь монтируемый трубопровод, длина 170 метров

Схема канализации в здание ВРУ.



План расположения оборудования на площадке 3.2

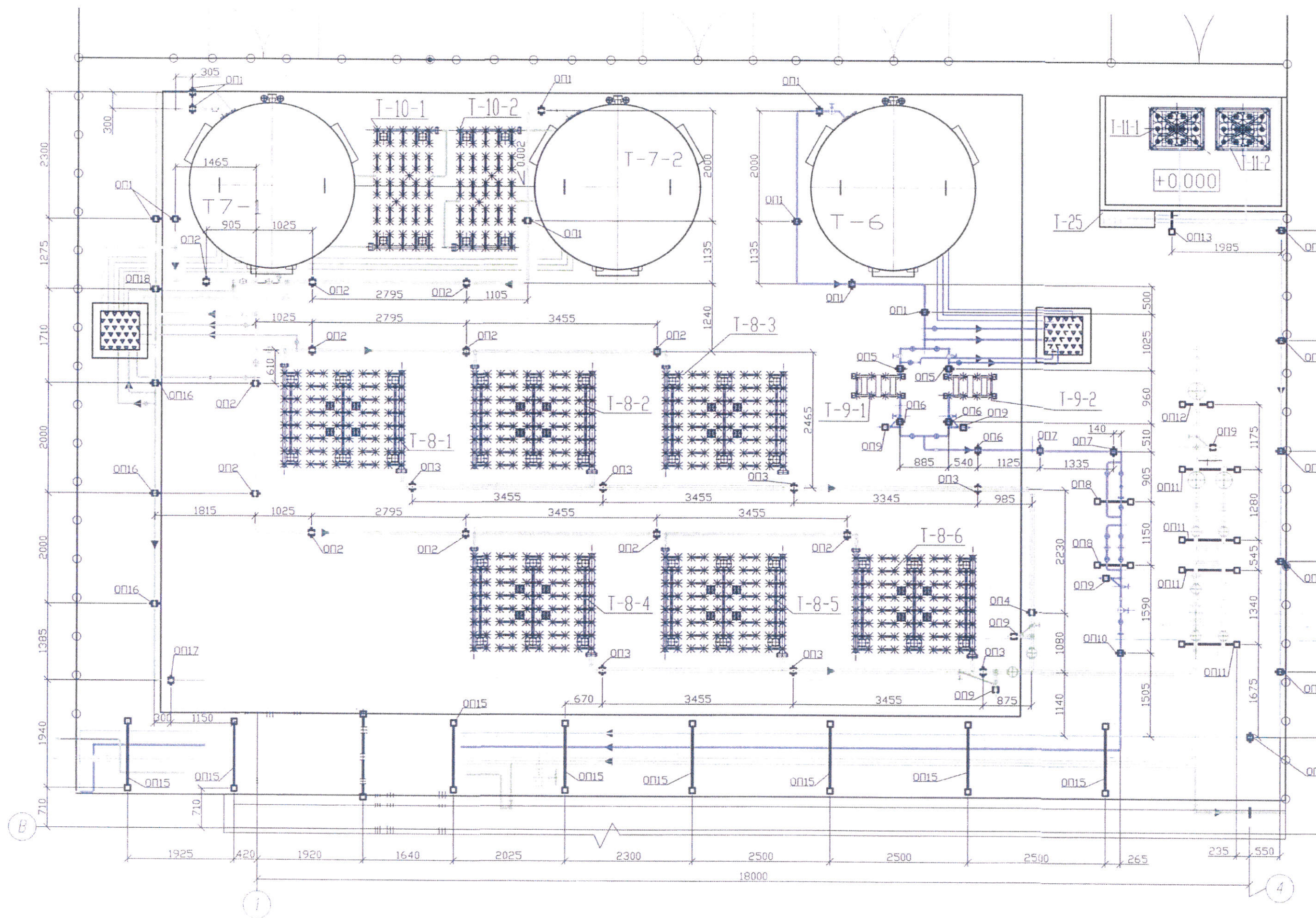
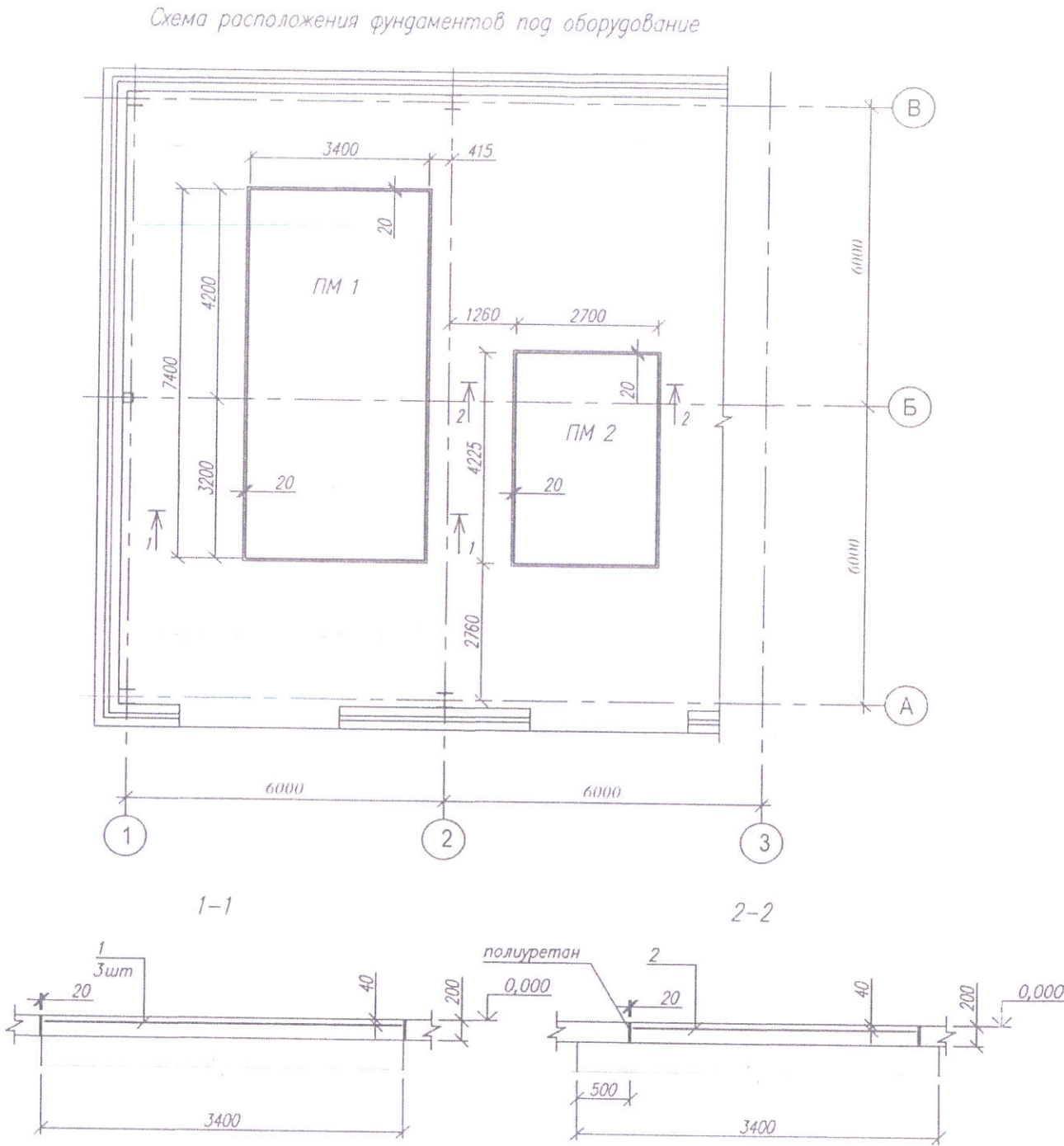


Схема фундаментов здания ВРУ



Спецификация элементов на монолитную конструкцию

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед., кг	Примеч
		Площадка монолитная ПМ 1			1 шт
1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С ^{10А III-200} _{10А III-200} 265х 335	3	56,7	170,1
	материалы	Бетон В 15	5,0		м3
		Площадка монолитная ПМ 2			1 шт
2	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С ^{10А III-200} _{10А III-200} 265х 415	1	70,1	70,1
	материалы	Бетон В 15	2,2		м3