

Приложение № \_\_\_ к Уведомлению о проведении запроса предложений

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г. №\_\_\_

Утверждаю:

Директор

АО «Мамаканская ГЭС»

\_\_\_\_\_ Гришак Д.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

**Техническое задание  
на замену трубопровода байпаса 1 Г/А.**

**1. Краткие технические характеристики Мамаканской ГЭС**

- Основные сооружения гидроузла – левобережная бетонная глухая плотина, правобережная бетонная глухая плотина, щитовая стенка, водосливная плотина, здание гидроэлектростанции, отводящий канал.
- Здание ГЭС – приплотинного типа.
- Установленная мощность ГЭС – 86 МВт.
- Диаметр напорного водовода - 4 м.
- Отметка гребня плотины – 283.00 м
- Нормальный подпорный уровень верхнего бьефа (НПУ) - 280.00 м
- Расчётный напор - 45 м.
- Отметка пола галереи №2 – 240.00 м.
- Отметка пола галереи №3 – 246.00 м.
- Отметка пола галереи №4 – 256.00 м.

**2. Объем заявляемых работ**

2.1. Перед началом работ разрабатывается ППР, график работ и согласовывается в установленном порядке.

2.2. Демонтаж и монтаж подвесной площадки (размер 2200×2000, h-1600):

- Работа выполняется на высоте 21м при помощи альпинистских методов передвижения или с применением канатного доступа.
- Установка грузоподъемных механизмов для выполнения работ, проверка оборудования для работ на высоте, установка анкеров, навеска горизонтальных канатов.
- Спуск работника на существующую подвесную площадку при помощи альпинистских методов.
- Усиление и раскрепление металлоконструкций старой подвесной площадки и монтаж деревянного настила.

- Монтаж основных элементов новой подвесной площадки с применением болтовых соединений (используя для передвижения старое перекрытие)
- Выполнить демонтаж старой подвесной площадки.
- Выполнить монтаж перекрытия и перил новой подвесной площадки.
- Вынос из галереи строительного мусора вручную на расстояние 100м и разнице по высоте 10м (с отм. 256 на отм. 246).
- Антискоррозионная обработка подвесной площадки.
- Чертёж площадки и расчёт нагрузки обязательны. (на 225кг)

### 2.3. Демонтаж и монтаж трубопровода байпаса ГГ-1:

- Установка пластыря на водоприемное устройство для последующего осушения трубопровода байпаса со стороны верхнего бьефа (водолазные работы или иное техническое решение).
- Демонтаж бетона в полу и стенах для демонтажа существующего трубопровода (долбление бетона 0,5м<sup>3</sup>)
- Демонтаж существующего трубопровода 530х10 и запорной арматуры от напорной стенки со стороны верхнего бьефа при помощи газовой резки или механическим способом.
- Вынос из галереи строительного мусора вручную на расстояние 100м и разнице по высоте 10м (с отм. 256 на отм. 246).
- Подъем материалов при помощи грузоподъемных механизмов и вручную с отм. 246. на отм. 256.
- Монтаж трубопровода 15 м.п., компенсатора и затвора поворотного дискового (2 шт), демонтаж пластыря с водоприемного устройства байпаса ГГ-1 (водолазные работы), заполнение трубопровода, опрессовка.
- Изготовление и установка площадок под опоры трубопровода Ду500 и ремонт площадки обслуживания.
- Антискоррозионная обработка трубопровода байпаса ГГ-1 и площадки обслуживания, нанесение диспетчерских наименований арматуры.

### 3. Материалы необходимые для монтажа трубопровода байпаса

- Труба ст.09Г2С 530х10 L=12м (цельнотянутая, бесшовная)
- Отвод ст. 09Г2С 503х10 (90°) - 2шт.
- Отвод ст. 09Г2С 503х10 (45°) - 3шт.
- Отвод ст. 09Г2С 325х8 (90°) - 1шт
- Тройник ст. 09Г2С 530х325х8 – 1шт.
- Электроды УОНИ 13/55 Ф3мм 5кг.
- Электроды УОНИ 13/55 Ф4мм 30кг.
- Диски отрезные 150\*3\*22 – 10шт.
- Диски шлифовальные 150\*6\*22 – 10шт.
- Затвор поворотный дисковый «DENDOR» Mod:021F с ручным и электрическим приводом Ду500, Ру16 – 1шт (с комплектом ответных фланцев и крепежом).
- Компенсатор Ду500, Ру-16 –1шт с комплектом ответных фланцев и метизами.
- Опоры под трубопровод Ду500 – 4шт. ОСТ 36-146-88 КП-А11
- Метизы (Болт М27х130 - 60шт., Болт М20х120 - 60шт., Гайка М20 - 60шт. Гайка М27 - 60шт.)
- Шайба плоская М20 – 60шт.
- Шайба плоская М27 – 60шт.
- Краска антикоррозийная по металлу – 30 кг.

- На все используемые материалы предоставить паспорта качества и сертификаты соответствия.
- Все материалы и оборудование закупается подрядчиком и доставляется до места производства работ МГЭС.

### 3.1. Материалы необходимые для монтажа подвесной площадки:

- Прокат угловой 63х63х6 Ст. 20. L=36m.
- Прокат угловой 50х50х4 Ст. 20. L=36m.
- Прокат угловой 45х45х4 Ст. 20. L=60m.
- Прокат угловой 32х32х4 Ст. 20. L=60m
- Лист рифлёный б-4мм 1500х6000 – 2шт.
- Лист горячекатаный б-3мм 1500х3000 – 1шт
- Лист фанеры б-12мм 1250х1250 – 2шт.
- Анкерные болты 20мм – 20шт.
- Электроды УОНИ 13/55 Ø 3мм 5кг.
- Электроды УОНИ 13/55 Ф4мм 20кг.
- Диски отрезные 150\*2,5\*22 – 20шт.
- Краска антикоррозийная по металлу – 30 кг.
- Болт М16х80 - 50шт.
- Гайка М16 – 50шт.
- Шайба плоская – 100шт.
- На все используемые материалы предоставить паспорта качества и сертификаты соответствия.
- Все материалы и оборудование закупается подрядчиком и доставляется до места производства работ МГЭС.

### 4. Монтаж электрической части:

- Для проведения работ смонтировать временное освещение с использование переносных треног или использовать светильники на устойчивой телескопической подставке.
- Светильники должны быть светодиодные типа: L-industry NEW 12/11/Д/5,0Л/02/IKII-50/220АС IP54. Светильников должно быть не менее 4 штук для освещения рабочего места.
- Подключение светильников должно быть выполнено кабелем КГтп-ХЛ 3х4-0,660 ТРТС с распределительными коробками ТЕЕВОХ ТН.209 IP68
- По окончанию работ подрядчик обязуется смонтировать рабочее стационарное освещение подвесной площадки и на противоположной стороне трубопровода байпаса 1 Г/А.
- Для монтажа освещения необходимо светодиодные светильники L-industry NEW 12/11/Д/5,0Л/02/IKII-50/220АС IP54 4шт; КГтп-ХЛ 3х4-0,660 ТРТС 55 метров; распределительными коробками ТЕЕВОХ ТН.209 IP68 4 шт; Лента перфорированная оцинкованная (мотажная) 20х1 мм с прямой кромкой 50 метров; Разъем герметичный SZC28 3P-F-M кабельная вилка + розетка 3pin, 45А.
- Демонтаж существующего шкафа ШУЗ 1-2.
- Изготовление шкафа управления двух электромоторных задвижек.
- Монтаж и подключение шкафа управления 2-мя электромоторными задвижками IP54.

- Подготовка кабельной трассы и прокладка кабеля питания электромоторных задвижек. Прокладку кабеля питания по полу до электромоторных задвижек выполнить в стальной трубе.
- Для питания электромоторных задвижек использовать: кабель КВВГЭнг 4x1,5 40 метров и кабель UNITRONIC LiYCY (TP) 6x2x0,75 40 метров.
- Пуско-наладочные работы (по окончании работ предоставить исполнительную документацию, в том числе протоколы испытаний в соответствии с действующими РД).
- На все используемые материалы предоставить паспорта качества и сертификаты соответствия.
- Все материалы и оборудование закупаются подрядчиком и доставляется до места производства работ МГЭС.

### **3.Сроки выполнения работ: 14.11.2022 – 01.02.2023**

#### **4. Срок гарантии на выполненные работы**

Гарантийный срок нормальной эксплуатации оборудования, материалов и работ устанавливается 5 (пять) лет с даты подписания Сторонами Акта приема-передачи.

#### **5. Качество работ**

Работы необходимо выполнить в строгом соответствии с действующими ГОСТ, СНИП, ТУ и другими нормативными актами. При производстве работ применять только качественные материалы, прошедшие сертификацию в соответствующих органах РФ. Все материалы должны иметь сертификаты соответствия и качества. Персонал должен иметь допуски и свидетельства, сварочные работы производятся по аттестованной сварочной технологии, удостоверения по электробезопасности, право работы на высоте, сертификаты, подтверждающие право на монтаж и наладку оборудования.

#### **6. Требования к проектному решению**

Проектным решением необходимо предусмотреть реконструкцию существующей площадки для последующего её использования при осмотрах целостности трубопровода и возможности его ремонта.

Примерный состав проектного решения:

- Пояснительная записка;
- Конструктивные и строительные решения;

В приложении приведены фотоматериалы: место прохождения существующего трубопровода для разработки проектного решения (ниже перекрытия не представляется возможности сфотографировать трубопровод) и чертежи оборудования, помещений, сооружений.

Работы выполняются Подрядчиком за счет собственных или привлеченных денежных средств без авансирования со стороны заказчика с использованием собственного оборудования и инструментов, необходимых для выполнения всех видов работ.

## 7. Требования к предоставлению конкурсного предложения

Подрядчик обязан предоставить конкурсное предложение в виде дефектной ведомости и коммерческого предложения на материалы и производство работ, а при подписании договора сводный сметный расчет.

## 8. Требования по охране труда

### Обязанности Подрядчика:

- 8.3. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) лиц, допущенных к производству работ (оказанию услуг), профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:
- работ на высоте (согласно приказа Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте");
    - в электроустановках (персонал, выполняющий работу в электроустановках и с электроинструментом, должен иметь группу по электробезопасности, соответствующую характеру выполняемой работы и иметь удостоверение установленной формы в соответствии с требованиями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок»);
    - сварочных работ (аттестация сварщиков в системе НАКС с допуском и аттестация специалистов сварочного производства 2-4 уровня (Наименования групп технических устройств опасных производственных объектов: строительные конструкции (п.1 Металлические строительные конструкции)) в системе НАКС в соответствии с требованиями Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства ПБ-03-273-99, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 30.10.1998 № 63, и Технологическим регламентом проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства РД 03-495-02, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 25.06.2002 № 36);
    - работ с подъёмными сооружениями.
    - другие специальные виды работ в зависимости от характера их выполнения, указанных в ППР (ПОС, ТК).
- 8.4. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) документов, подтверждающих создание и функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) (OHSAS 18001-2007/ГОСТ Р 54934-2012 или ГОСТ12.0.230-2007) – надо проверять на актуальность, в том числе определяющих его политику в области управления охраны труда.
- 8.5. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации (подтверждается копией приказа об организации работы такой комиссии и копиями удостоверений всех ее членов). Для микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается проверка знаний работников в специализированном центре (предоставление копий удостоверений).
- 8.6. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) специалиста по охране труда, имеющего профильное образование «Техносферная безопасность» или представлено подтверждение о повышении квалификации работника в объеме знаний по «Техносферная безопасность» (подтверждено дипломом). Для микропредприятия с численностью сотрудников до 15 человек допускается привлекать стороннего специалиста по охране труда с вышеуказанными компетенциями (предоставление копии договора).
- 8.7. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и

пожарной безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда.

При этом, при количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю (либо обеспечено постоянное присутствие) в течение всего периода выполнения работ по Договору.

При количестве персонала Подрядчика (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика (Исполнителя) на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору.

По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и пожарной безопасности персоналом Подрядчика (Исполнителя) (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.

8.8. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) работников, обеспеченных средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами и видами выполняемых работ. При этом минимальный комплект средств индивидуальной защиты должен состоять из:

- Специальной одежды от общих производственных загрязнений (например, брюки или полукомбинезон и куртка или комбинезон) с логотипом компании в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ\*;
- Специальная обувь (например, полуботинки, ботинки, сапоги и т.д.) в зависимости от сезона (лето или зима) и вида работ;
- Защитная каска с подбородным ремнем;
- Защитные очки;
- Наушники (беруши).
- Жилет сигнальный.

\* Для выполнения монтажных работ и работ по вводу в эксплуатацию электроустановок и КИП (измерения, управления и регулирования) необходимо использовать антистатическую защитную одежду. Для защиты от воздействия электрической дуги короткого замыкания требуется защитная спецодежда из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами.

8.9. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в части работ, поручаемых данным Субподрядчиком.

8.10. Информацию за подписью руководителя организации, подтверждающего наличие в необходимом количестве обученного и аттестованного персонала для проведения всех необходимых работ согласно ТЗ, копии удостоверений соответствующих работников, а также обеспеченность персонала средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами предоставляется Подрядчиком.

8.11. Желательно отсутствие у Подрядчика (Исполнителя) пострадавших при несчастных случаях на производстве, подтверждается формами №7-травматизм, утвержденной соответствующим приказом Росстата, за последние 3 года, заверенные статистическим органом. Микропредприятия (численностью до 15 человек) вместо формы №7-травматизм представляют копию «Журнала регистрации несчастных случаев на производстве» за

- последние 3 года заверенную генеральным директором предприятия и печатью предприятия.
- 8.12. Персонал Подрядчика при нахождении на объектах (территории) Заказчика должен иметь при себе необходимые удостоверения о проверке знаний требований охраны труда и промышленной безопасности (с действующей записью об аттестации/проверке знаний).
- 8.13. Прежде чем приступить к работе на объекте, персонал Подрядчика должен пройти вводный инструктаж у Заказчика, а также при необходимости все внутренние обучения, требуемые локальными документами Заказчика. До начала выполнения работ (оказания услуг) Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости), а также лиц ответственных за охрану труда (специалист по охране труда).
- 8.14. Подрядчик обязуется не допускать:
- к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;
  - курение на территории и объектах Заказчика, за исключением специально отведенных мест;
  - пронос и нахождение на территории объектов веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение, за исключением веществ, необходимых для осуществления производственной деятельности на территории объекта (далее – «Разрешенные вещества»), а также лекарственных веществ.
- 8.15. Подрядчик обязуется организовать работу по безопасности дорожного движения на объекте выполнения Работ, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и Стандартом «Обеспечение и организация автотранспортной безопасности», переданным Заказчиком Подрядчику. Подрядчик обязуется осуществлять контроль соблюдения водителями требований безопасности дорожного движения. В случае дорожно-транспортного происшествия с участием работников Заказчика или, при котором пострадали работники Заказчика, незамедлительно извещать Заказчика в письменной форме.
- 8.16. Незамедлительно (не более чем в течение 24 часов) информировать Заказчика обо всех несчастных случаях, инцидентах, авариях, случаях нарушения Подрядчиком природоохранного и иного законодательства, имевших место при выполнении Работ, организовывать их расследование в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, с включением представителей Заказчика в состав комиссий по расследованию.
- 8.17. Подрядчик обязуется:
- 8.17.1. Отстранять от работы сотрудников в случаи ухудшения состояния здоровья.
- 8.17.2. Направлять на объекты Заказчика квалифицированных работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ/оказанию услуг.
- 8.17.3. Предоставлять документы, подтверждающие аттестацию работников на проведение соответствующих видов работ/услуг, анкеты по допуску на территорию, а также необходимые документы, подтверждающие о

соблюдении требований и условий в связи с распространением коронавирусной инфекции.

8.18. Подрядчик (Исполнитель) обязан при выполнении работ (оказании услуг) руководствоваться, соблюдать и исполнять требования следующих нормативно-технических документов:

- *«Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 N 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"*
- *Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением;"*
- *«Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";*
- *«Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте";*
- *«Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 884н "Об утверждении Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ";*
- *Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте" Приказ*
- *Минтруда России от 09.12.2020 N 871н "Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте";*
- *«Приказ Минтруда России от 28.10.2020 N 753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов"*
- *Приказ Минтруда России от 27.11.2020 N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями" Приказ*
- *Минтруда России от 27.11.2020 N 833н "Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования"*
- *Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"*
- *Политику Компании в области охраны труда и промышленной безопасности;*
  - *Политику Компании в области экологической безопасности;*
  - *Политику в области безопасности дорожного движения;*
  - *Золотые правила безопасности Компании;*
  - *Другие действующие ЛНА Компании, распространяющиеся на подрядные организации.*

## **9. Требования к Подрядчику направленные на предупреждение завоза и профилактику распространения COVID-19.**

9.1. Применять средства индивидуальной защиты (СИЗ) от вредных и опасных производственных факторов, а также медицинские маски, перчатки медицинские, обеззараживающие (кожные антисептики для обработки рук), дезинфицирующие средства в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, постановлений Главного государственного санитарного врача РФ и других полномочных актов.



- Использовать (применять) их во время нахождения на рабочем месте, за пределами административных и бытовых помещений.
- 9.2. Соблюдать противоэпидемиологические мероприятия.
  - 9.3. Проходить ежедневную термометрию с занесением данных замеров температуры тела в соответствующий журнал учёта.
  - 9.4. Направить на объект Заказчика работников, прошедших все необходимые медицинские обследования и тесты.
  - 9.5. Обеспечить наличие сертификатов о прохождении вакцинации и QR-кода, а также необходимо иметь отрицательные результаты тестирования на наличие коронавирусной инфекции (COVID-19). Результат ПЦР-теста не должен превышать 3 дней.
  - 9.6. Не допускать к работе (отстранить от работы) сотрудников, прибывших на территорию объекта Заказчика с признаками и симптомами простудных заболеваний, плохого самочувствия, повышенной температуры тела 37,2 С° и выше.

#### 10. Порядок сдачи работы

- 10.1. Подрядчик предоставляет Заказчику по окончании ремонта технический отчет о проведённом ремонте в 3-х экземплярах на бумажном носителе в сброшюрованном виде и один экземпляр на электронном носителе в формате PDF и редактируемом оригинальном формате (Word, Excel).

Примечание: Включая указанные пункты НТД, но не ограничиваясь ими.

#### Приложения:

1. Фотографии места проведения работ
2. Чертежи, эскизы, планы.

Мастер МГ

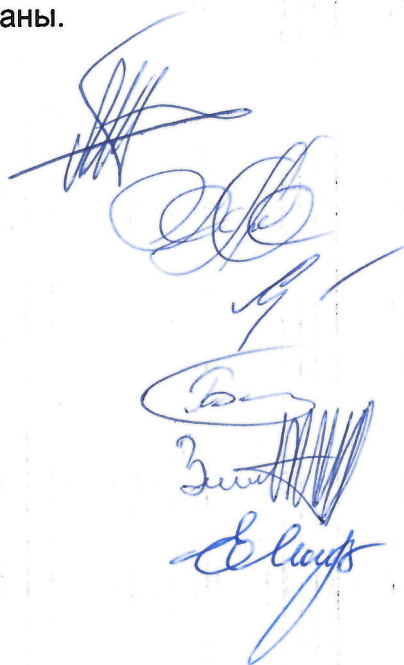
Мастер ЭГ

Специалист по ОТ и ПБ

Зам. начальника ЭТЛ

Начальник ПТО

Операционный директор



Трухин А.С.

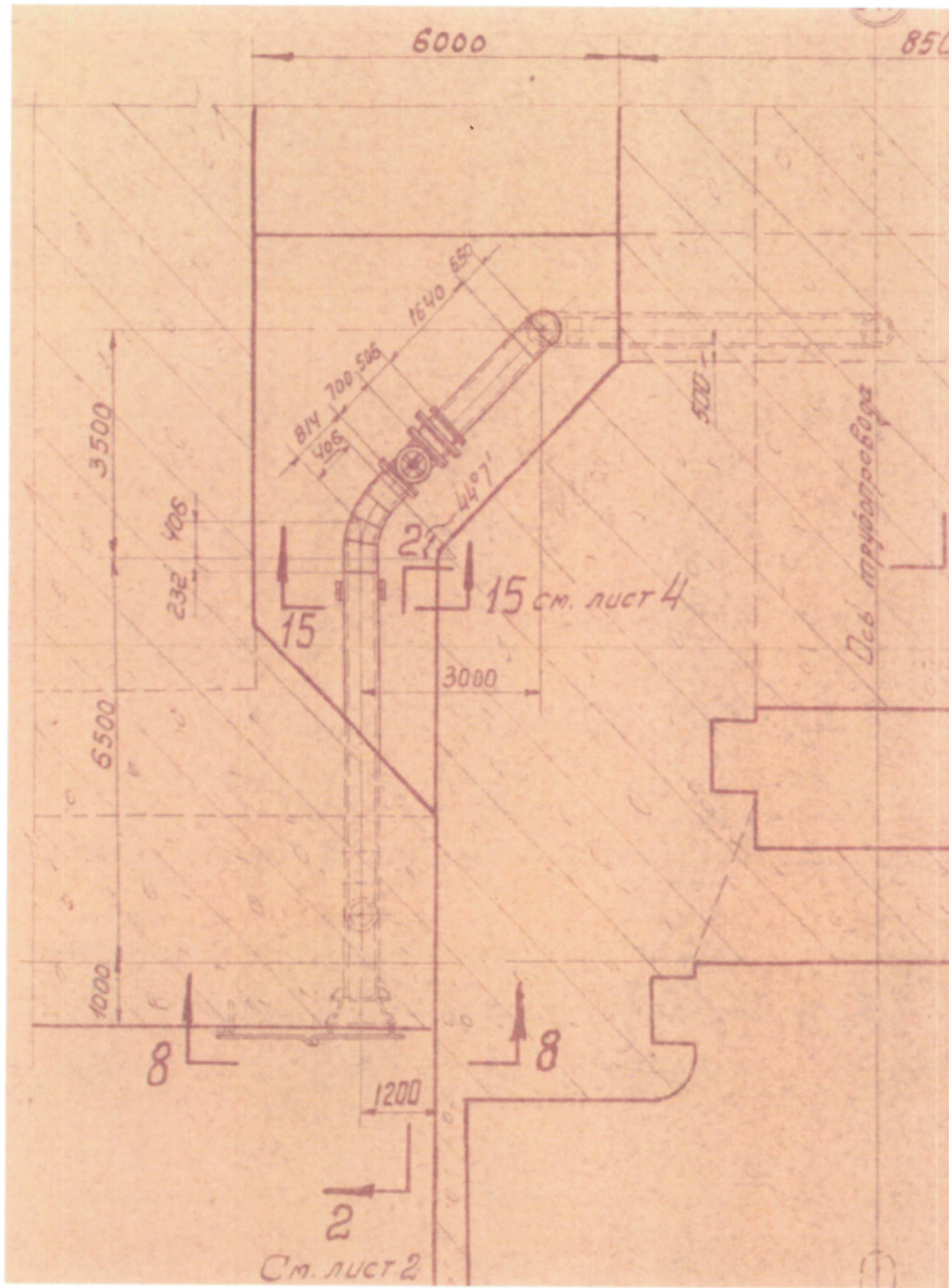
Перфильев С.А.

Саламатов П.В.

Розинкин Д.П.

Зимин А.А.

Колесников Е.В.



Разрез по 2-2-3-3

см. лист 1

