

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала «Березовский»
ООО «Юнипро Инжиниринг»

И.Г. Сокоушин

« 09 » 01. 2018 г.

Техническое задание № 304

Разработка рабочей документации на защиту от отложений угольной пыли несущих металлоконструкций здания Узла приема топлива Филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»

1. Заказчик: ПАО «Юнипро».

2. Полное наименование объекта, системы.

2.1. Узел приема топлива филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

2.2. Адрес: Россия. Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков».

3. Основание для оказания Услуг. Лот № 2.

3.1. Техническое решение №166 от 11.10.2017г. разработанное специальной комиссией филиала «Березовская ГРЭС» ПАО Юнипро» направленное для исполнения в адрес директора Филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг» письмом №03-4772 от 13.10.2017г.

4. Цель оказания Услуг.

Завершение строительства и ввод в эксплуатацию объекта строительства Узел приема топлива. Исключение скопления топливной пыли на строительных конструкциях при эксплуатации Узла приема топлива.

5. Содержание услуг.

5.1 Разработать рабочую документацию на защиту металлоконструкций от отложения угольной пыли в неотапливаемой части здания УПТ ряды «А-В» оси «1-13» между отметками +7.550 - +26.950, включая внутреннюю часть угольного бункера отм. +26.950. Также необходимо разработать рабочую документацию на защиту металлоконструкций, в пристройке, расположенной в рядах «А-В» рядом с осью «13». В указанных зонах здания УПТ пылезащита должны быть предусмотрена на следующих элементах металлоконструкций:

Элементы относящиеся к каркасу здания УПТ

- поперечные ригели В1, В1* (BG3-01UEC-###-СМ-01) только те участки, которые не закрыты защитой от абразивного износа по проекту 113N9-31UEC-100-SC изм.1;

- колонны каркаса С1...С8, С12...С14, С1*, С4*, С5*, С7* по рядам «А, Б, В» в осях «1-13» (BG3-01UEC-###-СМ-01). Элементы пылезащиты должны быть предусмотрены на поперечных ребрах жесткости;

- балки-распорки DB1...DB13, DB1*, DB2*, DB3*, DB4*, DB5*, DB6*, DB7*, DB13* (BG3-01UEC-###-СМ-01). Элементы пылезащиты должны быть предусмотрены на поясах и решетке Балки расположены на отм. +12.150, +26.950 по рядам «А, Б, В» в осях «1-13», на отм. +15.850 по ряду «Б» в осях «1-13», на отм. +18.000, +21.000 по рядам «А, В» в осях «1-13».

Элементы, относящиеся к несущим конструкциям бункера:

- поперечные ребрах жесткости наклонных несущих колонн бункеров угля К1...К4, учитывая участки под отметкой +7,200, на двутаврах №40Б2 поддерживающих колонны К2, а также на горизонтальных балках жесткости бункеров В12 (BG3-01UEC-###-СМ-10);

- на элементах В9, В10, В11, G6, расположенных на отм. +12.150 в рядах «А-В» в осях «2-3», «11-12».

Элементы, относящиеся к пристройке в рядах «А-В» за осью «13»

- балки В1... В4 (BG3-03UED-###-СМ-02).

Пылезащита должна быть предусмотрена на всех поверхностях, указанных выше металлоконструкций, ширина которых составляет от 100мм включительно и более.

- 5.2. При разработке рабочей документации учесть решения по пылезащите изложенные в приложениях №1...9.
- 5.3. Прикрепление элементов пылезащиты к металлоконструкциям осуществить сварными швами, таким образом, чтобы исключить проникновение угольной пыли под пылезащиту. Материалы для сварки и катеты сварных швов выбирать в соответствии с СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».
- 5.4. При назначении стали для элементов пылезащиты учитывать указания СП 16.13330.2017 (п. 5.2, приложение В).
Антикоррозийную защиту элементов пылезащиты принять в соответствии с РД BG3-01UEC-###-АК-01 (Изм.8) с указанием объема по АКЗ согласно концепции.
- 5.5. Всю необходимую для производства СМР (строительно-монтажных работ) и изготовления элементов пылезащиты рабочую документацию разработать в объеме комплекта чертежей марки АС (Архитектурно-строительные чертежи) в соответствии с ГОСТ 21.501.2011. При этом рабочая документация должна содержать схемы расположения элементов пылезащиты, детализовочные чертежи по каждому элементу пылезащиты, все необходимые узлы сопряжения и спецификации.
- 5.6. Выполнить локальную смету на основе объемов, определившихся при разработке РД. Локальную смету оформить в виде приложения к основному комплекту РД.
- 5.7. В случае необходимости выполнить корректировку рабочей документации смежных частей проекта.

6. Требования к исполнителю:

- 6.1. Наличие у Исполнителя свидетельства о допуске к определенным видам работ на особо опасных и технически сложных производственных объектах в рамках настоящего Технического задания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в области подготовки проектной документации, строительства объектов капитального строительства в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации;
- 6.2. Желательно наличие у Исполнителя сертификата соответствия стандарту ISO 9001: 2011;
- 6.3. Исполнитель должен предоставить выписку из реестра членов СРО по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 г. № 58, выданную не позднее 20 дней на момент её предоставления Заказчику
- 6.4. Опыт выполнения аналогичных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики не менее 3-х лет;
- 6.5. Наличие достаточного количества квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ.
- 6.6. Исполнитель в составе конкурсной документации представляет комплект сметной документации на стоимость оферты, выполненной в действующей на момент формирования конкурсного предложения сметно-нормативной базе (СБЦ на проектные работы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов). Сметная документация должна содержать все планируемые Исполнителем расходы. Сметная документация должна быть представлена в электронном виде в двух форматах: .xls и .gsf или .xml с целью проведения экспертизы на правильность применения сметных норм и расценок, выявления

их несоответствия нормативным значениям вышеуказанным СНБ с учетом положений действующих методик по их применению.

7. Требования к оказанию услуг:

- 7.1. При оказании Услуг должны учитываться обязательные требования действующего законодательства РФ и требования/рекомендации нормативных, руководящих и методических документов федерального, ведомственного и корпоративного уровня, в том числе, следующих документов:
- СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций»;
 - ГОСТ 21.501-2011 Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений;
 - ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
 - СП 90.13330.2012 Свод правил. Электростанции тепловые;
 - МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ;
 - СО 153-34.03.352-2003 Инструкция по обеспечению взрывобезопасности топливоподач и установок для приготовления и сжигания пылевидного топлива;
 - СП 16.13330.2017 Свод правил. Стальные конструкции;
 - ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия».
- 7.2. Проектные работы должны быть выполнены в установленный п.8 настоящего Технического задания срок.
- 7.3. Исполнитель несет ответственность за правильность рабочей документации, разрабатываемой им.
- 7.4. В случае привлечения соисполнителей, Исполнитель обязан предоставить документы привлекаемых соисполнителей в объеме, аналогично предъявляемых к основному Исполнителю, на этапе проведения закупочной процедуры.
- 7.5. Ответственность за действия соисполнителей перед Заказчиком полностью несёт Исполнитель.
- 7.6. Рабочая документация должна быть в обязательном порядке согласована с Заказчиком, и Генпроектировщиком (ОАО «Зарубежэнергопроект»).
- 7.7. Стоимость работ по разработке рабочей документации на защиту от отложений угольной пыли несущих металлоконструкций здания Узла приема топлива Филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро» должна быть рассчитана с применением сборников базовых цен на проектные работы, при отсутствии соответствующих расценок в указанных сборниках на основании фактической трудоемкости проектных работ по форме 3п, утвержденной МДС 81-35.2004.

8. Сроки оказания услуг:

- 8.1. Сроки оказания Услуг:
Срок начала оказания Услуг – **С момента заключения договора.**
Срок окончания оказания Услуг – **20 календарных дней с момента заключения договора.**
- 8.2. Исполнитель является ответственным за соблюдение сроков оказания Услуг в согласованных объемах.

9. Документация, предъявляемая Заказчику:

- 9.1. Исполнитель передает Заказчику рабочую документацию и локальную смету (приложение к РД):
- на бумажном носителе (4 экз.), в сброшюрованном и пронумерованном виде, подписанный Исполнителем и скрепленный его печатью;
 - в электронном виде на электронном носителе.
- 9.2. Сметы должны быть составлены

- на основании ФСНБ-2001 ФЕР (ред. 2017г. Приказ Минстроя России от 30.12.2016 №1039/пр).
 - в двух уровнях цен: по состоянию на 1.01.2000г и в текущем уровне цен с применением индексов цен по статьям затрат действующим на момент передачи сметной документации заказчику в соответствии с данными ИСМ Красноярского края для 4 зоны Шарыпово. При наличии затрат на перевозку грузов – с применением текущих индексов на перевозку грузов для 4 зоны Шарыпово.
- 9.3. Приведение текущей стоимости материалов (по прайс-листам или иным данным) в базовый уровень цен – выполнить тем же индексом, что и при обратном переводе в итогах смет (для исключения отклонений в стоимости материалов).
 - 9.4. Транспортные расходы на материалы, учтенные по прайс-листам в смете учитывать на основании соответствующих расценок на перевозку грузов.
 - 9.5. В случае применения расценок ФЕРм 38 для работ по изготовлению технологических металлических конструкций в условиях производственных баз надлежит не учитывать к-т на стесненность.
 - 9.6. Сметы представить в двух форматах - *.xls*, *.gsfx* с учетом соответствующих граф с затратами на материальные ресурсы («на единицу» и «всего»).
 - 9.7. Остальные ценовые параметры в сметах необходимо принимать в соответствии с требованиями действующих методических указаний и ГСН по ценообразованию.

10. Требования к приемке работ:

- 10.1. Подрядчик производит сдачу выполненных работ в соответствии с договором;
- 10.2. Приемка работ должна осуществляться в соответствии с действующими нормативно-техническими документами;
- 10.3. Недостатки работ, обнаруженные в процессе реализации технических предложений Исполнитель, устраняет на условиях Договора.

11. Гарантии Исполнителя.

Исполнитель должен гарантировать:

- 11.1. Надлежащее качество Услуг в полном объеме в соответствии с ТЗ и действующей нормативно-технической документацией.
- 11.2. Оказание всех Услуг в установленные сроки.
- 11.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков Услуг в течение гарантийного срока.
- 11.4. Срок гарантии на результат оказанных Услуг устанавливается продолжительностью 24 (двадцать четыре) месяца с момента подписания Акта сдачи-приемки Услуг.

Приложения

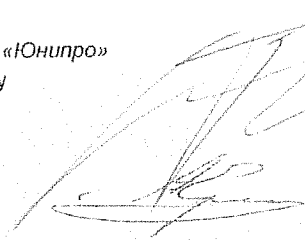
Комплекты рабочей документации:

1. BG3-01UEC-###-CM-01 (Изм.2)
2. 3672-КМД
3. BG3-01UEC-###-CM-02 (Изм.4)
4. 3612-КМД
5. BG3-01UEC-###-CM-10 (Изм.1)
6. 3611-КМД
7. BG3-01UEC-###-AK-01 (Изм.8)
8. BG3-03UED-###-CM-02 (Изм.2)
9. 113N9-31UEC-100-SC (Изм.1)
10. Письмо МоТЭП № 062/113-260 11.03.2013г

11. Техническое решение №166-ТР от 11 октября 2017г. «Защита металлоконструкций каркаса здания УПТ ряд «А-В» оси 2-12 отм. +7.550м - +28.000м. (неотопливаемая часть здания) от отложений угольной пыли.

СОГЛАСОВАНО:

От филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»
Заместитель директора по капитальному
строительству

 С.В. Захваткин

От ООО «Юнипро Инжиниринг»

Начальник технического управления

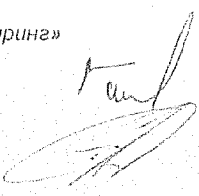
 А.Н. Еремеев

И. о. начальника управления по реализации
проектов на «Березовской ГРЭС»

А.А. Лебедев

От филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

Заместитель директора по проекту «Узел приема
топлива» и общим вопросам
Заместитель директора по строительству

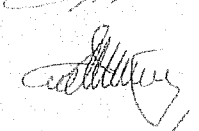
 Д.Д. Кузаков

А.П. Бохан

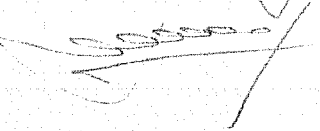
Заместитель директора по экономике и финансам

А.Г. Давлетова

Руководитель Службы строительного контроля и
технического надзора

 А.В. Альтаев

Зам. начальника отдела по организации
строительных работ ССКИТН

 В.А. Катников

Техническое задание разработал:

Главный специалист
Технического управления ООО «Юнипро
Инжиниринг»

 А.С. Гостяев

11. Техническое решение №166-ТР от 11 октября 2017г. «Защита металлоконструкций каркаса здания УПТ ряд «А-В» оси 2-12 отм. +7.550м - +28.000м. (неотапливаемая часть здания) от отложений угольной пыли.

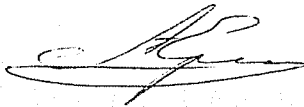
СОГЛАСОВАНО:

От филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»
Заместитель директора по капитальному
строительству

С.В. Захваткин

От ООО «Юнипро Инжиниринг»

Начальник технического управления



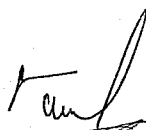
А.Н. Еремеев

И. о. начальника управления по реализации
проектов на «Березовской ГРЭС»

А.А. Лебедев

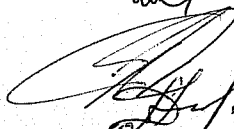
От филиала «Березовский» ООО «Юнипро Инжиниринг»

Заместитель директора по проекту «Узел приема
топлива» и общим вопросам



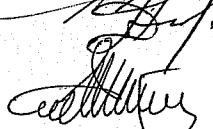
Д.Д. Кузаков

Заместитель директора по строительству



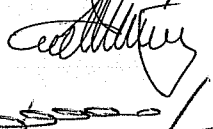
А.П. Бохан

Заместитель директора по экономике и финансам



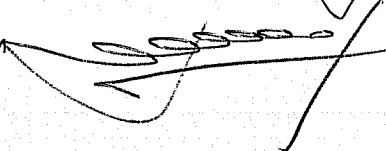
А.Г. Давлетова

Руководитель Службы строительного контроля и
технического надзора



А.В. Альтах

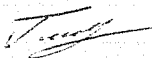
Зам. начальника отдела по организации
строительных работ ССКИТН



В.А. Катников

Техническое задание разработал:

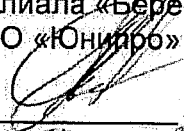
Главный специалист
Технического управления ООО «Юнипро
Инжиниринг»



А.С. Гостяев

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. главного инженера
филиала «Березовская ГРЭС»
ПАО «Юнипро»


Н.В. НИКИТИН
« 09 » 10 2017 г.

Техническое решение

№ 166-тр от « 11 » октября 2017 г.

Защита металлоконструкций каркаса здания УПТ ряд А-В оси 2-12 отм. +7,550м - +28.000м. (неотапливаемая часть здания) от отложений угольной пыли

Комиссия в составе:

Заместитель директора по капитальному строительству	Захваткин С.В.
Заместитель главного инженера по ПСУ	Шугай А.С.
Заместитель начальника ТТЦ	Иванченко И.В.
ВИТ ОПИПР	Пономаренко Ю.В.

Рассмотрела:

Вопрос необходимости устройства защиты металлоконструкций от отложений угольной пыли в неотапливаемой части здания УПТ ряд А-В оси 2-12 отм. +7,550м - +28.000м.; внутренняя часть угольного бункера отм. +26,950м.

Так как здание УПТ расположено вблизи угольного склада происходит нанос угольной пыли ветровыми потоками через жалюзийные решетки расположенные на фасадах здания по рядам А и В в «подбункерное» пространство, находящееся в рядах А-В осях 2-12 отм. +7,550м - +28.000м. Также возможно попадание угольной пыли с отметки +28.00м, где установлены «катучие» конвейера тракта топливоподачи. Не исключается возможность «подсоса» пыли с отметки -1,00м. В результате на горизонтальных поверхностях строительных конструкций (полках балок-распорок, ригелей, горизонтальных ребрах колонн) в вышеуказанных координатах, происходит отложение и в дальнейшем возможное возгорание угольной пыли.

Во время приемки угля в бункер здания УПТ будет происходить запыление пространства внутри бункера, что неизбежно приведет к отложению угольной пыли, возможному ее возгоранию в дальнейшем, на горизонтальных поверхностях поперечных ригелей, находящихся внутри бункера на отметке +26,950м. Доступ для проведения уборки скоплений угольной пыли персоналом станции с металлоконструкций поперечных ригелей, находящихся внутри бункера угля, невозможен.

Также невозможна организация уборки силами персонала станции отложений пыли на строительных конструкциях в части здания ряд А-В оси 2-12 отм. +7,550м - +28.000м. в виду значительной высоты помещения, отсутствие каких-либо проходных площадок, а

также стесненности пространства между стенкой бункера и стеновым ограждением здания. Гидроуборка в вышеуказанной части здания не предусмотрена.

Решила:

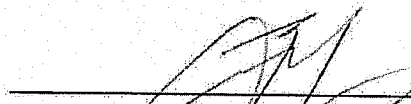
Для исключения возможности образования отложений угольной пыли на горизонтальных поверхностях металлоконструкций балок-распорок, ригелей, ребер колонн в части здания УПТ ряд А-В оси 2-12 отм. +7,550м - +28.000м., а также на полках поперечных ригелей, находящихся во внутренней части угольного бункера на отм. +26,950м. выполнить защитные козырьки из металла толщиной 2мм в соответствии с РД ВГ3-01УЕС-###-СМ-01-69. Защитные козырьки необходимо выполнять в том случае, если ширина горизонтальной поверхности металлоконструкции составляет более 100мм.

Зоны здания УПТ, где необходимо выполнить защиту металлоконструкций от отложений угольной пыли указаны штриховкой на эскизе в приложении к техническому решению.

Приложение к Техническому решению: Эскиз на двух листах

От филиала «Берёзовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»:

Заместитель директора по
капитальному строительству



С.В. Захваткин

Заместитель главного
инженера по ПСУ



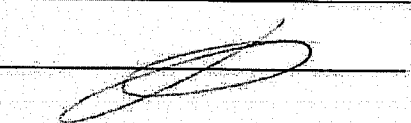
А.С. Шугай

Заместитель начальника ТТЦ

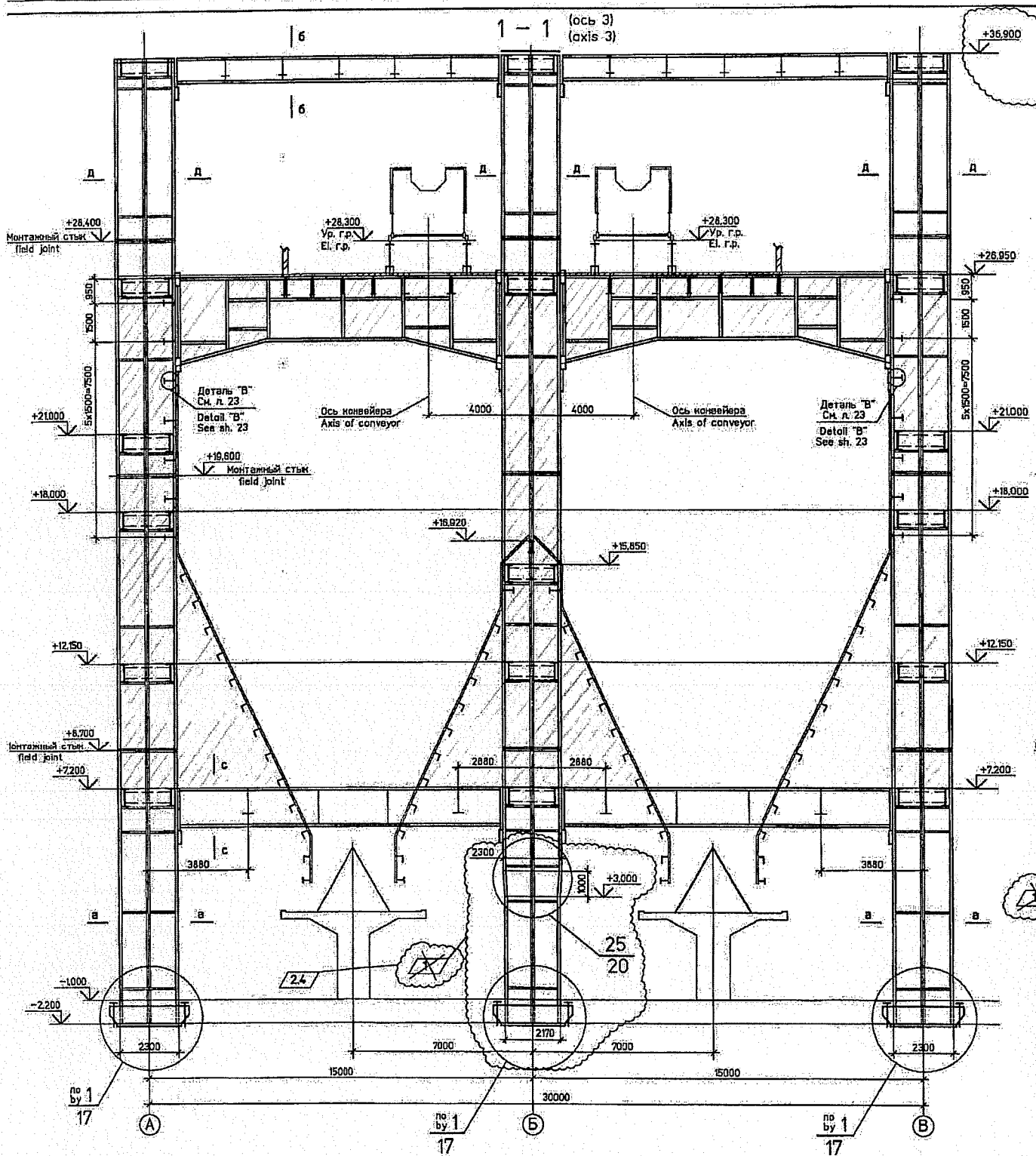


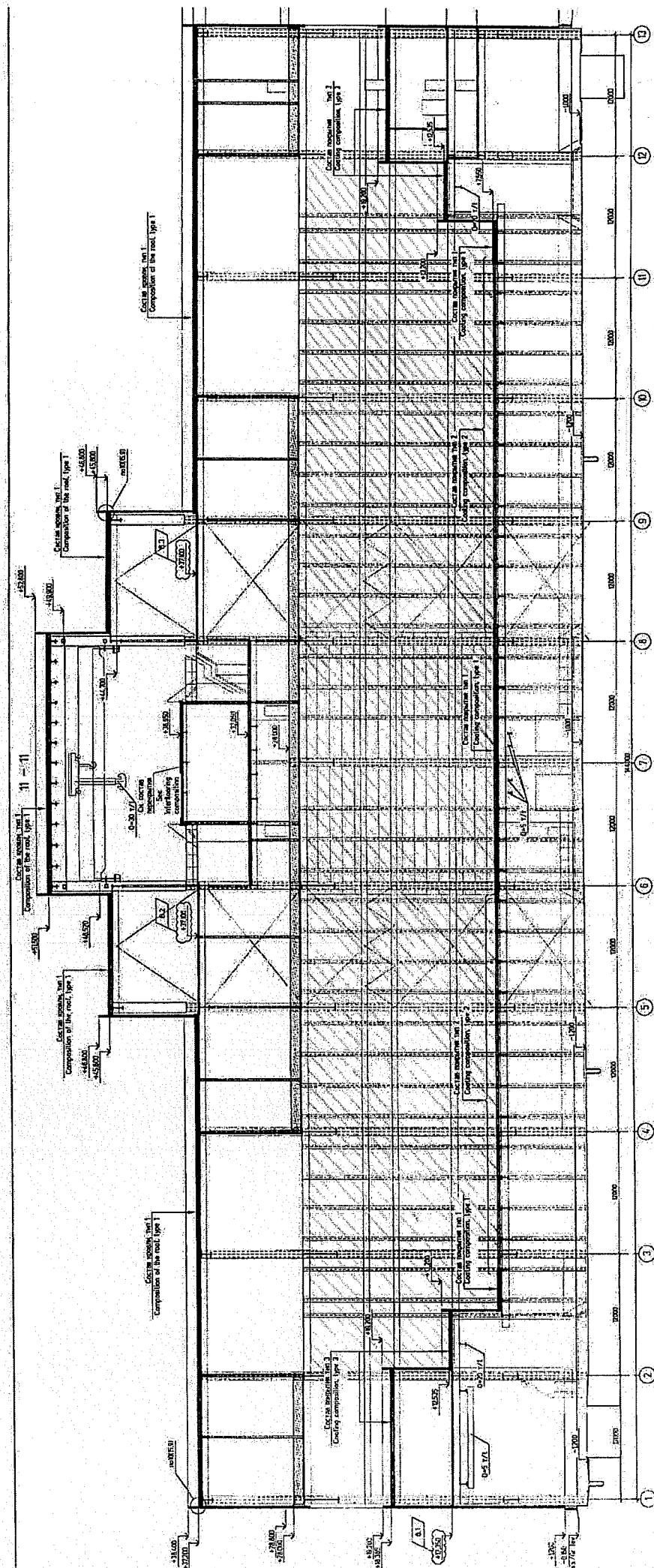
И.В. Иванченко

ВИТ ОПИПР



Ю.В. Пономаренко



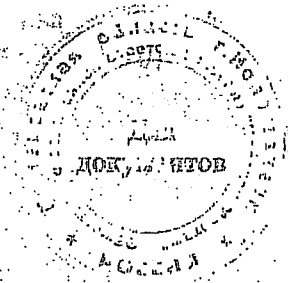




Ул. Спартаковская, д. 2а, стр. 1, г. Москва, 105066. Тел.: (499) 265-4500, факс: (499) 265-3315.
e-mail: tep@tep-m.ru, http://www.tep-m.ru

05.03, 2013 г. № 062/113-234
На № ОМ-13-882 от 28.02.13 г.

Г
Березовская ГРЭС
Узел приема топлива



Техническому директору-
главному инженеру
ОАО «Зарубежэнергопроект»
Л.И. Рапопорту
E-mail: bgres@zep.ru
Копии.
Директору проекта-
Начальнику третьего управления
реализации проекта ЗАО «Энергопроект»
Н.И. Чернышову
E-mail: office@tser.ru
Главному инженеру
ЗАО «Челябинский завод
металлоконструкции»
Салмину А.Г.
E-mail: office@metcon.ru

Уважаемые господа !

На запрос ЗАО «Челябинский завод металлоконструкции» № ОМ-13-882 от 28.02.2013г. по комплекту BG-01UEC-####-CM-01-10 сообщаем, что после проверки расхода листа 2 мм. для выполнения откосов против отложения угольной пыли проектное значение 53,6 т подтверждается. Обращаем внимание, что откосы следует устанавливать только в надбункерной и подбункерной частях здания. В зонах отмеченных штриховкой на эскизе, приложенном к настоящему письму, откосы не устанавливаются.

Приложение: Эскиз на одном листе.

С уважением,

Заместитель главного инженера

В. Н. Подругин

Вишницкий И.К.
(499) 261-51-47



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ИНСТИТУТ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Ул. Спартаковская, д. 2а, стр. 1, г. Москва, 105066. Тел.: (499) 265-4500, факс: (499) 265-3315.
e-mail: tep@tep-m.ru, http://www.tep-m.ru

11.03.2013 г. № 062/113-260

На № ОМ-13-882 от 28.02.13 г.

Г Березовской ГРЭС
Узел приема топлива.
(BG3-01UEC-###-CM-01-10) 7

Техническому директору-
главному инженеру
ОАО «Зарубежэнергопроект»
Л.И. Рапопорту
E-mail: bgres@zep.ru

Копии.

Директору проекта-
Начальнику третьего управления
реализации проекта ЗАО «Энергопроект»
Н.И. Чернышову
E-mail: office@mcsp.ru
Главному инженеру
ЗАО «Челябинский завод
металлоконструкции»
Салмину А.Г.
E-mail: office@metcon.ru

~~Уважаемые господа!~~ Уважаемые господа!

В дополнение к нашему письму 062/113-234 от 05.03.2013г направляем Вам продоль-
ный разрез с уточнением зон установки откосов в осях 1-2 и 12-13. В зонах отмеченных
штриховкой на эскизе, откосы не устанавливаются.

Приложение: Эскиз на одном листе.

С уважением,

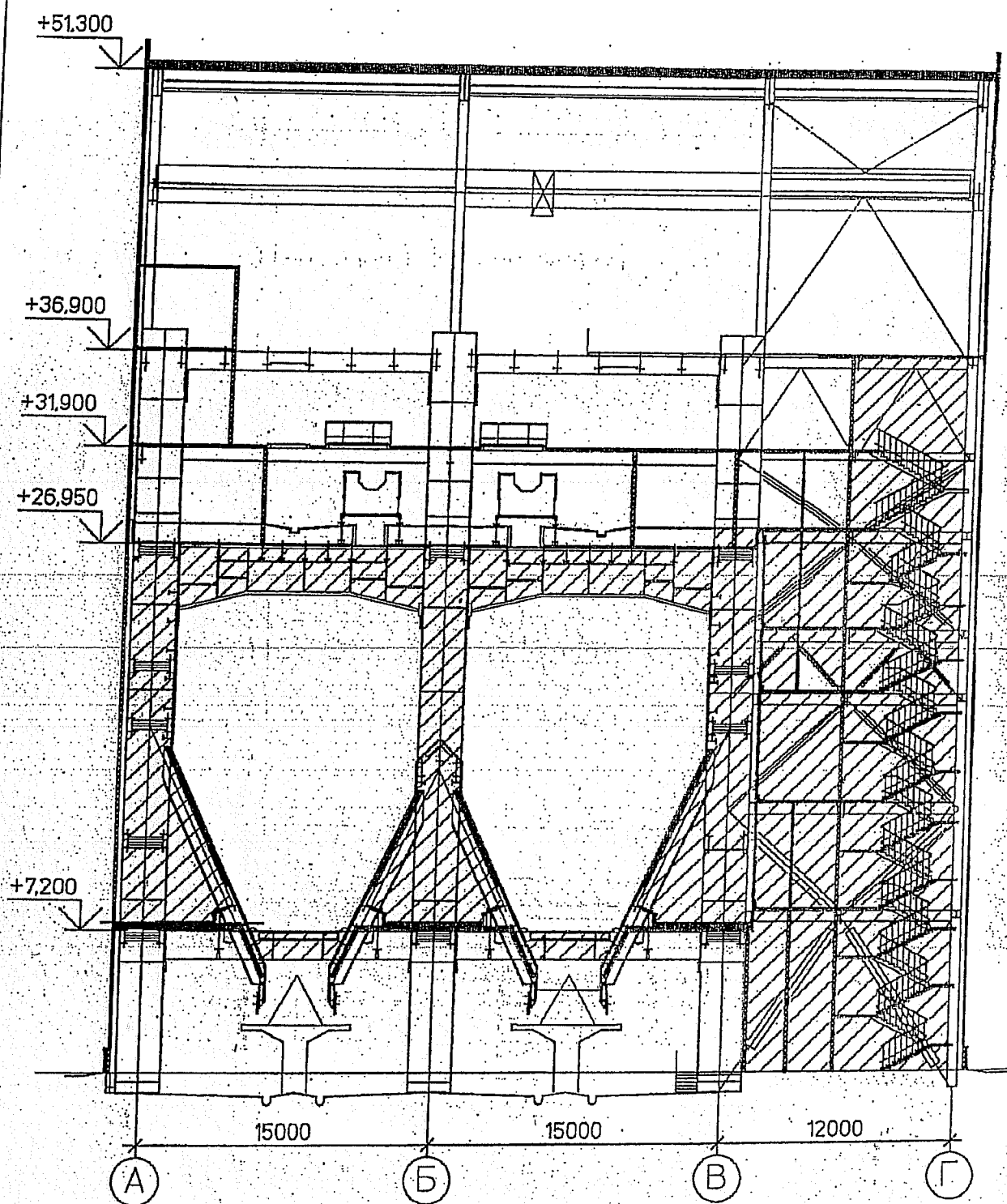
Заместитель главного инженера

В. Н. Подрутин

Саркисян Н.П.
984-62-94

Касается ВГЗ -01UEC-###-CM-01-69... (113E3A-01UEC-61-SC)

Приложение к письму №062/113-234



Касается ВЗЗ - 01УЕС-###-QM-01-69 (113Е3А-01УЕС-61-SC)

Приложение к письму №062/113-260

