

Приложение №1.1 к договору № 04.00446 от 01.07.24

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Огнеупор»

А.В. Чевычелов

"26" 01 2024 г.

**Задание на проектирование объектов
производственного назначения**

ООО «Огнеупор». Участок изготовления неформованных масс.

№ п/ п	Перечень основных данных и требований	Параметры
1	2	3
1	Основание для проектирования: (договор, протокол, программа, поручение)	Выписка из протокола заседания Правления ПАО «ММК» №21 от 20.01.2023
2	Вид строительства (новое строительство, расширение, реконструкция)	Новое строительство
3	Стадийность проектирования	Проведение инженерных изысканий. Разработка проектной документации. Проведение негосударственной экспертизы ПД и результатов инженерных изысканий. Разработка рабочей и сметной документации. Осуществление авторского надзора.
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5	Особые условия строительства (сейсмичность, группа просадочности грунтов, вечная мерзлота и др.)	При разработке рабочей и сметной документации необходимо учесть наличие в зоне строительства железнодорожного и автомобильного транспорта. (Приложение №1).
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в т. ч.: - мощность предприятия;	Годовой объем отгрузки неформованных масс 6500 тн/г. Для новых технологических линий рассчитать - штатное расписание.

	<p>-годовой выпуск продукции: в натуральном выражении;</p> <p>-производственная программа;</p> <p>-программа продаж (рынки сбыта)</p>		
7	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции (данные по требуемому качеству, ссылки на источники)	Обеспечить соблюдения требований охраны окружающей среды.	
8	Требования к технологии, режиму предприятия (краткая характеристика технологии производства, круглосуточный режим и др.)	<p>Краткая характеристика технологии производства.</p> <p>Технико-коммерческое предложение будет предоставлено от выбранного поставщика до</p> <p>Базовый инжиниринг будет предоставлен от выбранного поставщика в январе 2024</p> <p>Первая производственная линия - линия фасовки в мешки с мощностью 750 т/г.</p> <p>Вторая производственная линия - линия смешения сыпучих и жидких компонентов для получения сухих и полусухих масс 3500 т/г.</p> <p>Третья производственная линия - линия получения пластичных масс с мощностью 2250 т/г.</p> <p>Участок планирует работать по графику 5-Б-2. Режим работы: односменный пятидневный восьмичасовой рабочий день. Производственные линии могут работать одновременно, независимо друг от друга. На этапе разработки с заказчиком согласовывать компоновку технологических линий, площадки обслуживания кран-балок, помещения.</p>	
9	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям (краткое описание требований к архитектурно-строительным решениям по основным зданиям и сооружениям)	<p>Быстровозводимое здание модульного типа 18м*72м*hм (высота определяется по результатам инжиниринга поставщиков оборудования) из утепленного сэндвича.</p> <p>Предусмотреть проектом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие сан. узла, питьевой точки, помещения оператора с пультом управления. 2. Температурный режим на участке от+5. 3. Для стабильной работы участка необходимо установить кран-балки в количестве 	

		<p>2шт. грузоподъемностью 5тн с радиоуправлением.</p> <p>4. Въездные ворота.</p>
10	Требования к оборудованию электроснабжения, энергообеспечения, электротехническому оборудованию, включая средства автоматизации и измерения	<p>В соответствии с техническими условиями предусмотреть применение сертифицированного оборудования. Планируемые точки подключения к сетям инженерно-технического обеспечения указаны в (Приложение №1).</p> <p>Требования к выбору точек подключения электроснабжения и выбору электрооборудования указаны в ТУ на электроснабжение п. 25 Т.3.</p> <p>Автоматизацию и требования процессов выполнить согласно ТУ на АСУ ТП. Предусмотреть ремонтные площадки для обслуживания кранбалок.</p> <p>Предусмотреть обслуживание внутрицехового освещения.</p> <p>Проектная организация осуществляет подключение технологического оборудования с серверной и ПСУ (встроенные помещения-проект ООО «Гипромет») по инжинирингу поставщиков оборудования и обеспечивает интеграцию управление ТПЛ с АРМ в помещении операторской.</p>
11	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
12	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	В соответствии с требованиями природоохранного законодательства и нормативной документации (при необходимости) провести государственную экологическую экспертизу проекта.
13	Требования к режиму безопасности и гигиене труда (включая противопожарные требования, требования системы ОТ и ПБ)	Комплекс оборудования должен соответствовать всем требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и охраны труда, пожарной безопасности, проектной документации.
14	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие сети и инженерные коммуникации цеха специзделий, в том числе наружные конструкции

		для прокладки сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта.	
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	В объеме проектной документации	
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ (требуются/не требуются)	Не требуется	
17	Состав демонстрационных материалов	Не требуется	
18	Источник финансирования	ООО «Огнеупор»	
19	ТУ на воздуходоснабжение	Трубопровод сжатого воздуха проложить от существующей точки подключения РММ ЦСИ открытым способом. (Приложение №1). Выполнить изоляцию трубопровода. Предусмотреть на трубопроводе сжатого воздуха осушитель адсорбционного типа и узел учета, согласно расчетных нагрузок. Задвижка диаметром 80 мм, рабочее давление 0,4 Мпа. Задвижка над водоотводчиком №1 отделения люнкеритных смесей.	
20	ТУ на кислородопровод	Трубопровод проложить от существующего кислорода провода РММ ЦСИ. Предусмотреть от кислородопровода 2 кислородоразборных поста (Приложение №1). Задвижка №2к-7 диаметром 32 мм, рабочее давление 1,35 Мпа.	
21	ТУ на водоснабжение промышленной водой	Точку подключения водоснабжения промышленной водой взять от существующих сетей (колодец) (Приложение №1). Задвижка №2 диаметром 80 мм, рабочее давление 1,35 Мпа.	

22	ТУ на водоснабжение пожарно-питьевой водой	Точку подключения водоснабжения промышленной водой взять от существующих сетей (колодец) (Приложение №1). В колодце предусмотреть установку запорной арматуры и камеру обслуживания. Задвижка №2-48 диаметром 150 мм, рабочее давление 0,8 Мпа.
23	ТУ на водоотведение и канализации	Трубопровод канализации проложить от существующих сетей (колодец) (Приложение №1). Предусмотреть необходимый уклон в сторону колодца. Задвижка №К-38 диаметром 200 мм.
24	ТУ на трубопровод теплоснабжения	Прокладку трассы теплоснабжения выполнить открытым способом от существующей трассы ЦСИ согласно ситуационному плану (Приложение №1). Выполнить теплоизоляцию трубопровода. Задвижки №№21,22 диаметром 150 мм. Давление в подающем трубопроводе - 5-8 кгс/см ² , в обратном трубопроводе - 2-4кгс/см ² ; Температура в подающем трубопроводе- 64-78 °С, в обратном трубопроводе - 50-60 °С.
25	ТУ на электроснабжение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рабочую документацию выполнить с учетом требований ПУЭ и действующих норм и правил; 2. Категория электроснабжения выбрать согласно проекту; 3. В рабочей документации предусмотреть систему защитного заземления TN-C для КТП 10/0,4кВ и TN-C-S для вводного щита распределения электропитания участка неформованных масс, система заземления остального электрооборудования участка неформованных масс согласно базисному инжинирингу; 4. Прокладку вновь проектируемых кабельных линий выполнить открытым способом. Для кабельных линий напряжением 10 кВ применить кабель с изоляцией из СПЭ. Для кабельных линий 0,4 кВ применить кабель с изоляцией, не поддерживающей горение и низким дымовыделением. На участках трассы кабельных линий, прокладываемых по существующим кабеленесущим системам выполнить расчет их

несущей способности, при необходимости произвести усиление.

5. Точкой подключения участка выбрать вновь проектируемую КТП 10/0,4кВ с силовым трансформатором 10/0,4 кВ мощностью 1000кВА группа срединения обмоток Y/Y-о. КТП выполнить закрытого типа, место установки определить проектом в зоне проектирования;

6. В проектируемой КТП предусмотреть:

- Вводное распределительное устройство 10кВ с тремя ячейками (Ввод с ТП-3, Ввод на трансформатор, Ввод с ТП-5). Ввод на трансформатор выполнить с применением вакуумного выключателя, ввода с ТП-3 и ТП-5 выполнить выключателями нагрузки;

- Распределительное устройство 0,4 кВ. Количество отходящих линий 0,4 кВ определить проектом с учетом одной ячейки под резервный ввод 0,4 кВ;

7. В рабочей документации предусмотреть вывод из работы РУ-10 кВ ТП-4 (демонтаж оборудования в РУ-10кВ ТП-4) и демонтаж силового трансформатора ТМ-1000 10/0,4 кВ мощностью 1000кВА Y/Y-о в ТП-4. Габаритные размеры ТП-4 и оборудования РУ-10кВ указаны в приложении № 25.5. Для обеспечения нормального электроснабжения цеха предусмотреть муфтовое соединение приходящего (3 х АПвВнг-LS-10 (1х150)) и отходящего (АПвВнг 3х120) кабелей ф. 36-17 10кВ в РУ-10кВ ТП-4;

8. В рабочей документации предусмотреть заземляющее устройство вновь проектируемого здания и молниезащиту, при выборе отдельно стоящего КТП предусмотреть заземляющее устройство КТП;

9. В рабочей документации предусмотреть электропомещение (ПСУ) на участке изготовления неформованных масс;

10. В рабочей документации предусмотреть размещение в ПСУ:

- вводного щита распределения электропитания;

- шкафов управления электрооборудования участка изготовления неформованных масс согласно базисному инжинирингу;

11. В рабочей документации предусмотреть поддержание микроклимата в электропомещении согласно базисному инжинирингу;


12. В рабочей документации предусмотреть наружное освещение здания, освещение рабочих мест согласно требованиям действующих норм и правил;

13. В рабочей документации предусмотреть аварийное освещение здания вновь проектируемого участка, при необходимости подвода второго ввода питания, точкой подключения установить вновь проектируемый автоматический выключатель в РУ-0,4 кВ ТП-3 на панели №5 секции В301 ф.36-16;
14. В рабочей документации предусмотреть замену высоковольтной кабельной линии ф.36-28 от ПС № 36 (ЦЭСИП ПАО «ММК») до ТП-5, прокладку новых кабельных линий от РУ-10кВ ТП-3 и РУ-10кВ ТП-5 до РУ-10кВ проектируемой КТП. Планируемые трассы кабельных линий указаны в приложениях № 25.1, 25.2 (допускается изменение трасс прокладки кабельных линий от планируемых на более оптимальные, изменение трасс дополнительно согласовать с заказчиком). При необходимости произвести обмерные работы на местности;
15. В рабочей документации предусмотреть прокладку трех кабельных линий 0,4 кВ от ТП-3 панель В302 QF322 до ПСУ ЭС, от ТП-3 панель В302 QF307, панель В301 QF305 до ПСУ ЛО указанных в приложениях № 25.2, 25.4 с заменой разъединителей и автоматических выключателей в ячейках на отходящие кабельные линии 0,4 кВ от ТП-3 до ПСУ ЛО и ПСУ ЭС в замен существующих кабельных линий которые попадают в зону демонтажа зданий указанных в приложениях № 25.3, 25.4. На участке кабельной трассы от ТП-5 до ПСУ ЛО и ПСУ ЭС применить строительную часть проекта А18162-КМ проектного отдела ООО «ОСК» приложение №25.6;
16. В рабочей документации предусмотреть установку узлов учета электроэнергии на отходящие линии ПСУ ЛО, ПСУ ЭС в РУ-0,4 кВ ТП-3, на участок неформованных масс в РУ-0,4кВ проектируемой КТП. В качестве приборов учета применить электрические счетчики Меркурий 234 с интерфейсом RS485.
17. Подвод питания к кран-балкам выполнить троллеями, предусмотреть ремонтные секции и галерею для обслуживания троллей. Категория электроснабжения III.
18. Рабочей документацией предусмотреть обслуживание внутрицехового освещения.

26	ТУ на пожарную сигнализацию и телефонную связь	<p>1. Проект выполнить с учетом требований пожарной безопасности, ПУЭ, действующих норм и правил.</p> <p>2. Проектом предусмотреть диспетчерскую телефонную связь и связь с выходом на телефонные номера ПАО «ММК».</p> <p>3. Точку подключения пожарной сигнализации выбрать по местным условиям.</p> <p>4. Точку подключения телефонной связи согласовать с «ММК-Информсервис» ПАО «ММК».</p> <p>5. Выбранный тип оборудования, на базе которого будет реализована система противопожарной сигнализации согласовать с электрослужбой ООО «Огнеупор».</p>
27	ТУ на АСУ ТП	<p>1. Проект выполнить с учетом требований действующих норм и правил.</p> <p>2. Проектом предусмотреть электропомещение (ПСУ) на участке изготовления неформованных масс для размещения оборудования АСУТП.</p> <p>3. Проектом предусмотреть размещение в ПСУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шкаф контроллера управления (по согласованию с эксплуатацией) - шкаф сервера базы данных <p>4. Проектом предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию ПСУ и кондиционер с возможностью регулировки температуры в помещении (ПСУ).</p> <p>5. Проектом предусмотреть установку АРМ (автоматизированное рабочее место) с отображением данных технологического процесса в реальном времени и архивных данных. АРМ установить в помещении оператора, на основании инжиниринга поставщиков технологических линий.</p> <p>6. Проектом предусмотреть выбор типа кабеля для сети Ethernet согласно условий окружающей среды. Обеспечить подключение АСУТП участка к заводской сети Ethernet.</p> <p>7. Выбор оборудования АСУТП осуществляется по согласованию с группой АТП ООО «Огнеупор».</p> <p>8. Промышленные контроллеры должны поддерживать технологию OPC.</p> <p>9. На АРМе оператора необходимо обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вывод информации о технологическом процессе в реальном времени; - задание рецептов дозирования и смешивания; - диагностические функции системы; - доступ к архивным данным через систему отчетов.

	10. Вывести информацию о технологическом процессе в реальном времени и архивные данные на Web-портал ООО «Огнеупор».
--	--

Главный инженер

 26.01.2024
(подпись, дата)

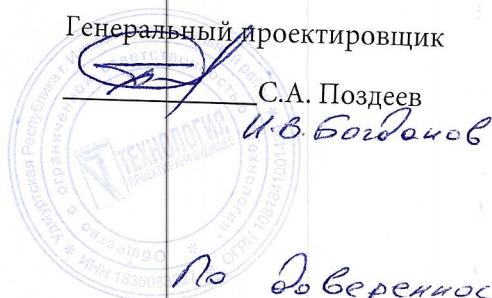
В.А. Бобылев
(Ф.И.О)

Застройщик



А.А. Мухин

Генеральный проектировщик



С.А. Поздеев

И.В. Богдачов

По Доверенности
от 10.07.2024