



**МАГНИТОГОРСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ**

Открытое акционерное общество
«Магнитогорский металлургический комбинат» (ОАО «ММК»)

ул. Кирова, 93, г. Магнитогорск, Челябинской области, 455000
т. 24-30-82, ф. 24-72-93

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

22.04.2016 № *ТТЦ-30/02742*

На _____ от _____

г. Магнитогорск

Начальнику ККЦ
И.Ф. Искакову
И.о. начальника УМТЭР
Е.А. Мельничук
Начальнику УЗОУ
П.А. Васеву

О предоставлении технического задания

Уважаемые коллеги!

Направляю Вам копию Технического задания для разработки Технических проектов на поставку бетонной смеси для заливной рабочей и арматурной футеровок сталеразливочного ковша ККЦ ОАО «ММК» с целью подготовки и дальнейшего согласования технических проектов для проведения процедуры выбора поставщика.

Разработанные технические проекты прошу направлять в адрес технического департамента для проведения согласования и утверждения.

Приложение: на 6 л., в 1 экз.

И.о. начальника НТЦ

С.В. Денисов

Р.Р. Гареев

24-79-05

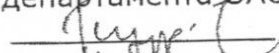


**МАГНИТОГОРСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ**

Открытое акционерное общество
«Магнитогорский металлургический комбинат» (ОАО «ММК»)

Утверждаю:

Начальник технического
департамента ОАО «ММК»


Г.В. Щуров
« 12 » 11 09 16

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

для разработки Технических проектов на поставку бетонной смеси для заливной рабочей и арматурной футеровок сталеразливочного ковша ККЦ ОАО «ММК»

1 Цель Технического задания

1.1 Расширение конкурентной среды, поиск поставщика и марки бетонной смеси для выполнения комбинированной заливной футеровки сталеразливочного ковша, с обеспечением стойкости по рабочей футеровки подины не ниже 480 плавков и удельным расходом бетонной смеси не более 0,3 кг/тонну стали.

1.2 Настоящее Техническое задание является основанием для подготовки Технического проекта на бетонную смесь и определяет порядок подготовки и содержание Технического проекта.

2 Основные параметры эксплуатации сталковшей

2.1 Емкость сталеразливочных ковшей составляет 385 тонн.

2.2 Стойкость рабочей футеровки (в т.ч. с горячим ремонтом) 80 пл.

2.3 Максимальная температура расплавов на выпуске из плавильного агрегата (конвертер) – 1730°C.

2.4 Толщина рабочей футеровки в сталковше – 200 мм.

2.5 Максимальная длительность обработки металла на агрегатах ВОС – 180 минут. Превышение максимальной длительности обработки металла на агрегатах ВОС – не более 30% от общего количества плавков в кампании эксплуатации футеровки сталковша.

2.6 Обработка металла на агрегатах ВОС, с использованием электронагрева до 100% плавков, а также применение хим. нагрева и обработка на установках вакуумирования стали.

2.7 Интенсивность эксплуатации сталеразливочного ковша – от 3,0 до 4,5 плавки в сутки.

Примечание: данные по п. 2.1. – п. 2.7 являются информационными показателями, и должны использоваться при подборе огнеупорных материалов отвечающих

требованиям текущих параметров эксплуатации. Отклонения от показателей, приведенных в п. 2.1. – п. 2.7., не могут являться причиной снижения гарантийных обязательств по технологической надёжности предлагаемого материала.

3 Основные требования при поставке бетонных смесей для выполнения комбинированной футеровки сталеразливочного ковша ККЦ

3.1 Бетонные смеси предназначены для выполнения арматурной и рабочей (заливных футеровок) (далее комбинированной футеровки) подины стальковша.

3.2 Физико-химические характеристики бетонных смесей с указанием соответствующих параметров представлены в таблице 1 (% масс. на прокалённое вещество).

Таблица 1 – Физико-химические показатели бетонных смесей

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Содержание $Al_2O_3 + MgO^*$, не менее, %	95
2	Содержание CaO^* , не более, %	2
	Содержание $Fe_2O_3^*$, не более, %	1
3	Тип связки	гидравлическая
4	Основной сырьевой материал	табулярный глинозем
5	Способ нанесения	виброукладка, саморастекание
5	Предел прочности при сжатии (после сушки при $T=110^\circ C$), МПа	35-75
6	Предел прочности при сжатии (после сушки при $T=1200^\circ C$), МПа	75-100
7	Кажущаяся плотность (после сушки при $T=110^\circ C$), $г/см^3$	2,9-3,1

* - массовая доля представлена на прокалённое вещество

3.3 Поставщик обязан предоставить технические условия поставки бетонной смеси с указанием следующих данных:

- Объём партии;
- Правила приемки;
- Методы контроля приведенных физико-химических показателей (в случае указания европейских или иных методик контроля показателей, в отдельном порядке должны быть указаны соответствующие аналоги Российских ГОСТов);
- Правила транспортировки и хранения;
- Требования к упаковке и маркировки;
- Гарантийные сроки хранения бетонной смеси (при положительных и отрицательных температурах окружающей среды).

3.4 В обязанности поставщика входит информирование и предоставление:

5 Порядок оформления технического проекта

5.1 Оформление пояснительной записки технического проекта должно быть выполнено в предлагаемой последовательности:

5.1.1 Титульный лист, оформленный в соответствии с Приложением 2 и подписанный со стороны поставщика;

5.1.2 Описание материалов, использованных для изготовления бетонной смеси;

5.1.3 Физико-химические и физико-механические характеристики предлагаемого материала;

5.1.4 Раздел «Технические условия поставки»;

5.1.5 Гарантийные обязательства:

- по удельному расходу бетонной смеси (кг/т стали)

- по стойкости (количеству компаний) комбинированной заливной футеровки стальной ковша.

5.1.6 Графики температурных режимов, графики ремонтов, объем первоначальной заливки и подливки, водопотребление бетонной смеси.

Начальник НТЦ

Д.В. Куряев

Руководитель проекта

Р.Р. Гареев

Согласовано :

Начальник ККЦ

И.Ф. Искаков

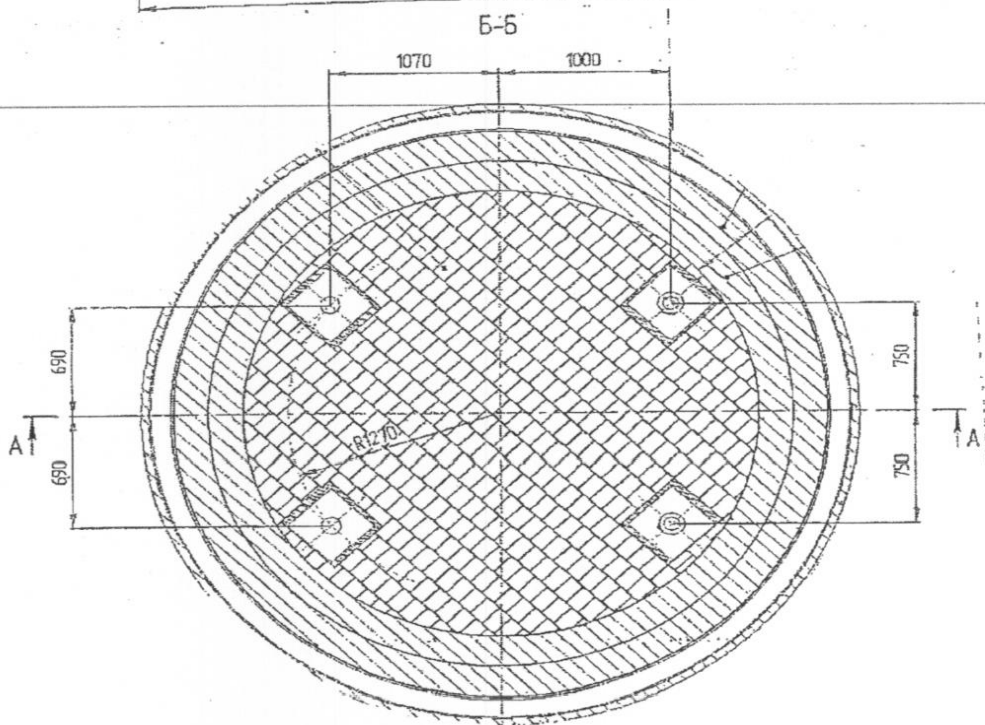
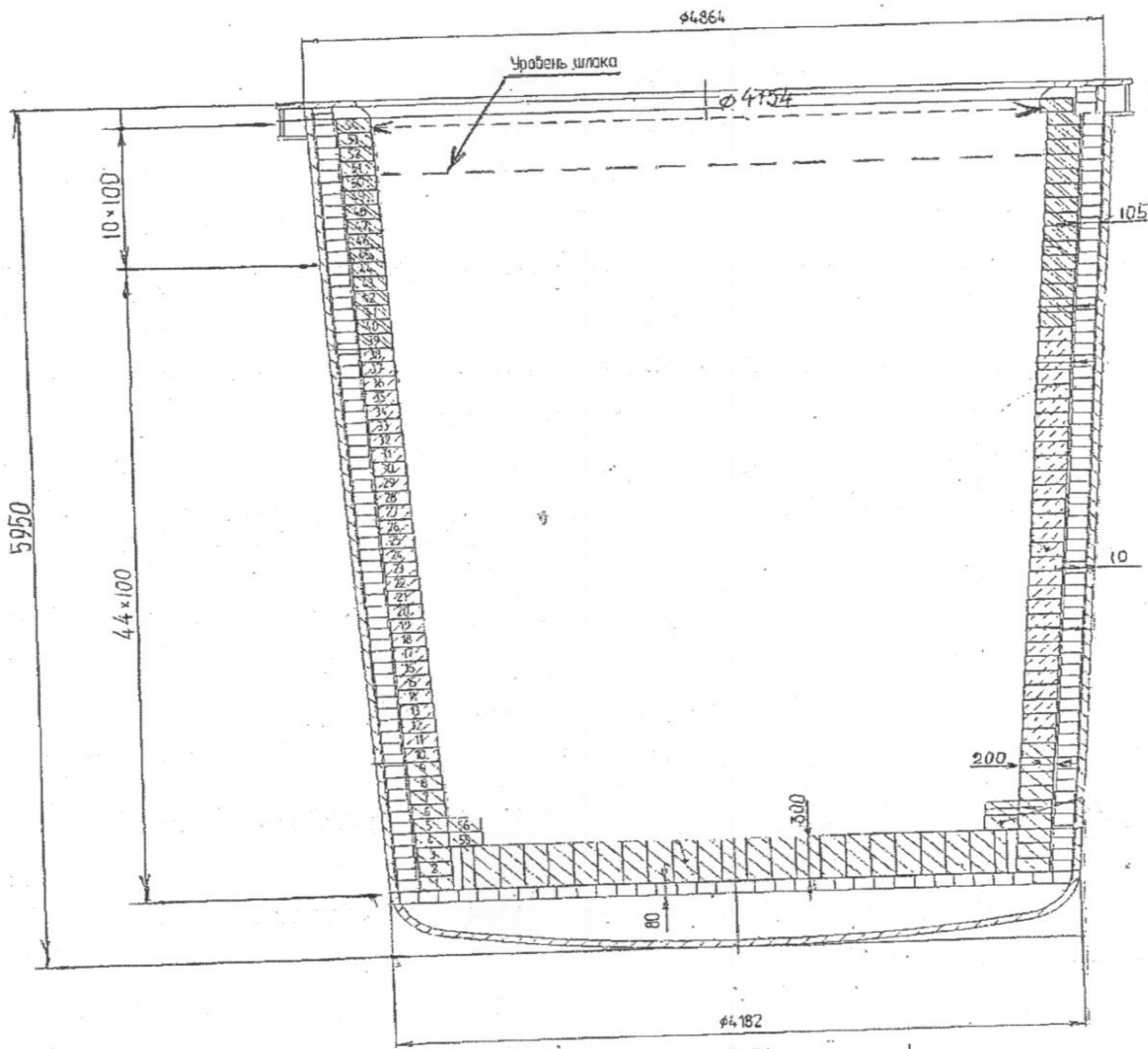
И.о. начальника УМТЭР

Е.А. Мельничук

С.Н. Хорши

И.В. Ревильев

Эскиз футеровки сталеразливочного ковша ККЦ



Пример оформления титульного листа:

УТВЕРЖДАЮ
Начальник технического департамента
ОАО «ММК»

_____ Г.В. Щуров
« ____ » _____ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
Поставщика

_____ 2016 г.
« ____ » _____

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ № _____

Бетонная смесь для заливки подины стальной ковша ККЦ

Технический проект на поставку бетонной смеси для заливной рабочей и
арматурной футеровок сталеразливочного ковша ККЦ ОАО «ММК»:

- 1) _____, страниц;
- 2) _____, страниц;
- 3) _____, страниц;

Согласовано от ОАО «ММК»:

Начальник ККЦ _____ И.Ф. Искаков

И.о. начальника УМТЭР _____ Е.А. Мельничук

Начальник НТЦ _____ Д.В. Куряев

Разработано:

Представители поставщика:

