Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы Дөң ТКК байыту комбинатының құрылыс ішіндегі конструкцияларын, металл бөренелерін, колонналары мен алаңдарын, ауыр суспензияларды байыту корпусын, КБКФ цехын күрделі жөндеу» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
02.08.2016 ж. № 04-0199/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы-
Дөң тау-кен байыту комбинаты»,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

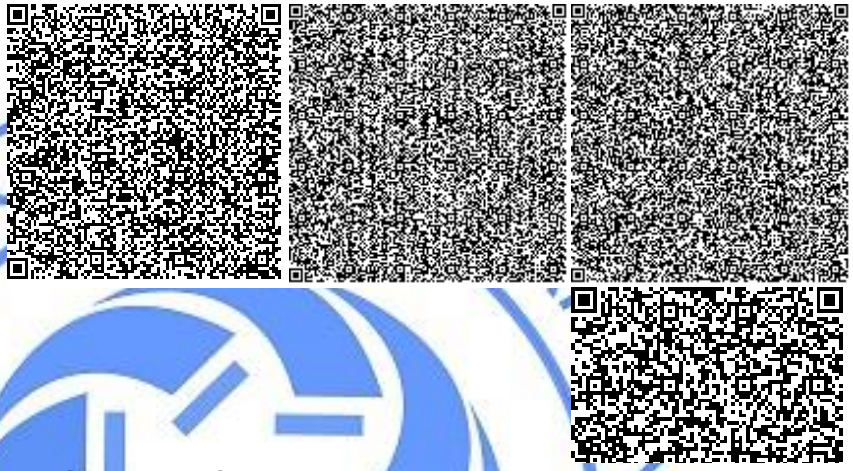
Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы Дөң ТКК байыту комбинатының құрылыс ішіндегі конструкцияларын, металл бөренелерін, колонналары мен алаңдарын, ауыр суспензияларды байыту корпусын, КБКФ цехын күрделі жөндеу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0199/16 от 02.08.2016 г.

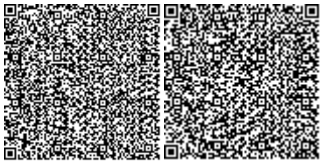
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт внутрипостроечных конструкции, металлических балок, колонн и площадок, Корпуса обогащения тяжелых суспензии, цеха ФООР, Донского ГОКа-филиала АО "ТНК "Казхром" (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
«Донской ГОК –
филиал АО «ТНК «Казхром»,
город Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»,
город Актобе

город Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт внутрипостроечных конструкции, металлических балок, колонн и площадок, Корпуса обогащения тяжелых суспензии, цеха ФООР, Донского ГОКа-филиала АО "ТНК "Казхром" (без сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт внутрипостроечных конструкции, металлических балок, колонн и площадок, Корпуса обогащения тяжелых суспензии, цеха ФООР, Донского ГОКа-филиала АО "ТНК "Казхром» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0109 от 01.06.2016 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром».

2. ЗАКАЗЧИК: «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром», город Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект», государственная лицензия №15012541 от 03.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии - I.

ГИП – Отарбаев А.А. (приказ №106 от 05.11.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром» от 19.06.2015 года;
- дефектный акт, утвержденный техническим директором «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром» от 08.10.2015 года;
- заключение технического обследования состояния строительных конструкций здания корпуса обогащения тяжелых суспензий, цеха ФООР Донского ГОКа, утвержденное директором ТОО «Тана-Пракс» от 30.09.2015 года (аттестат эксперта КДСЖКХ №06651, выданный от 04.02.2014 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D21-03/00053/2 от 27.04.2016 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №D021-0018/16 от 23.05.2016 года, выданное ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области»;
- письмо - согласование № KZ74VQR00003192 от 15.07.2016 года, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Актюбинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- рабочие чертежи КР; КМ;
- раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Капитальный ремонт предусматривает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замена их на более долговечные экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится на промышленной площадке в районе промзоны Донского ГОКа – филиала АО «ТНК «Казхром» г.Хромтау.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район - IIIА;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,0 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,8 м.
- сейсмичность района строительства - 5 баллов.

6.2 Проектные решения

Существующее положение

Участок строительства находится на промышленной площадке в районе промзоны Донского ГОКа – филиала АО «ТНК «Казхром» г.Хромтау.

Здание прямоугольное в плане с габаритными размерами в осях «1-7» между рядами «А-Ж» 42,0х36,0м. Высота здания – 29,4 м. Год постройки – 1987 год.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Фундаменты - железобетонные ступенчатые, отметка низа фундаментов - 2,800 м.

Стеновое ограждение - керамзитобетонные стеновые панели с включениями кирпичной кладки на цементно-песчаном растворе.

Колонны:

- в осях «1-7» по рядам «А/» и «Е» - металлические, двухветвевые сквозного сечения. Ветви колонн выполнены из прокатного двутавра № 60Ш2, соединенных между собой системой раскосов и распорок из прокатных равнополочных уголков сечением 110х8 мм. Шаг колонн 6,0 м;
- по осям «1», «7» и по ряду «Ж» - металлические, сплошного сечения из прокатного двутавра № 60Ш1.

Вертикальные связи по колоннам - металлические крестовые двухплоскостные. Ветви из прокатных равнополочных уголков, соединенных системой распорок и раскосов из равнополочных уголков.

Подкрановые балки - ряды «А/» и «Е» в осях «1-7» металлические сварные двутаврового сечения. Высота двутавра 660 мм, сечение нижнего пояса 280х12 мм, верхнего пояса 400х16 мм, толщина стенки 6 мм. Сечение ребер жесткости 6х95 мм, шаг 1,5 м. Тормозная балка из швеллера №16. Соединение подкрановой и тормозной балки выполнено через настил из листовой стали толщиной 6 мм.

Стропильные фермы - металлические с параллельными поясами. Система решетки треугольная с дополнительными стойками.

Все элементы ферм выполнены из равнополочных уголков. Высота стропильных ферм - 3,15 м. Стропильные фермы запроектированы под уклон кровли i =0,0125, строительный подъем в коньке составляет 220 мм.

Вертикальные и горизонтальные связи по стропильным фермам – металлические из прокатных профилей.

Покрытие - в осях «1-7» между рядами «А/-Ж» - железобетонные ребристые плиты размерами 300х3000х6000 мм.

Кровля - мягкая рулонная в осях «1-7» между рядами «А/-Е», в осях «1-7» между рядами «Е-Ж» оцинкованный профилированный лист по ГОСТ 24045-2010.

6.2.1 Конструктивные решения

Проект разработан по результатам изучения проектной документации и натурного обследования, в составе которого проведены обмерные работы по определению геометрических размеров сечений элементов каркаса, проверено соответствие узлов сопряжения конструкций и фактических размеров сечений элементов проектной документации.

Рабочие чертежи разработаны на основании заключения технического обследования состояния строительных конструкций здания корпуса обогащения тяжелых суспензий, цеха ФООР Донского ГОКа, выполненного ТОО «Тана-Пракс».

Согласно заключения технического обследования состояния строительных конструкций здания корпуса обогащения тяжелых суспензий, цеха ФООР Донского ГОКа, выполненного ТОО «Тана-Пракс», здание относится ко второй категории (работоспособная конструкция) по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», несущие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии. Для улучшения эффективности эксплуатации и продолжительности срока службы здания требуется проведение капитального ремонта кровли, отмостки и конструкций площадок под оборудования.

Проектом предусмотрен ремонт кровли, устройство отмостки, замена и усиление металлических конструкций (балок, колонн, связей, площадок и монорельсов) корпуса обогащения тяжелых суспензий цеха ФООР.

Кровля

В осях «Е-Ж» и «1-7» предусмотрено восстановление защитного фартука из оцинкованной стали, очистка водосточного желоба, по периметру здания и по оси «Е» предусмотрена установка оцинкованных фартуков по парапету.

В осях «А/-Е» и «1-7» предусмотрена замена водоизоляционного ковра 1 слой гидроизоляции с подсыпкой «Техноэласт ЭКП» и 2 слоя гидроизоляции «Техноэласт ЭПП» ТУ -5774-003-00287852-99 по существующей цементно-песчаной стяжке.

Отмостка

По наружному периметру здания предусмотрено устройство бетонной отмостки из бетона класса В15 толщиной 100 мм, шириной 1,0 м с уклоном 5 %, бетон укладывается на щебеночную подготовку, пропитанную битумом толщиной 150 мм по уплотненному грунту.

На отметке 0,000 м

В осях «1-7» между рядами «А/-Ж» до отметки 1,000 м предусмотрено окрашивание колонн эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, предварительно очистив пескоструйной установкой.

Ряд «Е», ось «5» до отметки 11,150 м предусмотрено окрашивание колонн эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, предварительно очистив пескоструйной установкой.

В осях «4-7» между рядами «А-Е» до отметки 15,340 м предусмотрено окрашивание металлоконструкций площадок эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по

двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, предварительно очистив пескоструйной установкой.

Усиление и замена металлических конструкций

На отметке 3,600 м

Площадки подлежащие демонтажу демонтируются ручными дисковыми электроинструментами. Демонтажные и монтажные работы выполняются в работающем цехе, изготовление металлических конструкций выполняется на месте монтажа.

Предусмотрена пескоструйная очистка всех стальных конструкций.

Замена дефектных балок на новые предусмотрена согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО «Тана-Пракс». При демонтаже балок в зоне демонтажа все временные и постоянные нагрузки демонтируются. При демонтаже и монтаже металлоконструкций предусмотрено использование поддержки и временных площадок.

Усиление колонн

Усиление колонн предусмотрено согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс".

Предусмотрено усиление колонн К-1(30К1) в количестве 6 штук и К-2(40К1) в количестве 14 штук путем увеличения площади сечения металла при помощи листовой стали ГОСТ 19903-74. Перед усилением, колонны и детали покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, предварительно очистив пескоструйной установкой, оставив не прокрашенными места для сварки, после монтажа детали, места сварки покрываются противокоррозионной композицией.

Усиление балок

Усиление и замена дефектных балок на новые предусмотрено согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже балок в зоне демонтажа снимаются все временные и постоянные нагрузки.

Проектом предусмотрено усиление балок Б-1 из двутавра (45Б1) в количестве 2 штук по оси «Б»; балки Б-2 из двутавра (45Б1) по оси «Д»; балки Б-3 из двутавра (45Б1) по оси «2»; балок Б-4 из двутавра (45Б1) в количестве 2 штуки по оси «3» и «4»; балок Б-5 из двутавра (45Б1) в количестве 3 штуки по осям «4», «5» и «6»; балки Б-13 из двутавра (30Б1) между осями «3» и «4»; балки Б-15 из двутавра (30Б1) между осями «Г» и «Д»; балки Б-16 из двутавра (30Б1) по оси «Г» между осями «5» и «6»; балки Б-17 из двутавра (30Б1) в количестве 4 штук между осями «3», «4» и «5», «6»; балки Б-22(36М) по оси «3» между осями «Г» и «Д»; балок Б-26 из двутавра (36М) в количестве 3 штуки между осями «4» и «5»; путем наварки стальных пластин по ГОСТ 19903-74 вдоль балок и монтаж стульчиков из уголков по ГОСТ 8509-93 с ребрами жесткости для вспомогательного опирания балок к колонне и балки большего сечения. При усилении балок предусмотрена окраска балок и детали усиления эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, оставив не прокрашенными места для сварки, после монтажа места сварки окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Замена балок

Проектом предусмотрена замена балки Б-6 из двутавра (45Б1) ГОСТ 26020-83 по оси «Д» между осями «2» и «3»; балок Б-8 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки по оси «2» между осями «В» и «Д»; балок Б-10 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 в количестве 4 штуки по оси «Б» между осями «5» и «6», по оси «В» между осями «3» и «4», «5» и «6», по оси «Д» между осями «5» и «6»; балки Б-11 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 между осями «2» и «3»; балок Б-12 из двутавра (30Б1)

ГОСТ 26020-83 в количестве 4 штуки между осями «2» и «3», «Г» и «Д»; балки Б-14 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 между осями «2» и «3»; балок Б-18 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 в количестве 9 штук в пролете «Б-В» между осями «2» и «3», «3» и «4», «5» и «6»; балки Б-19 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 между осями «5» и «6»; балки Б-20 из двутавра (36М) ГОСТ 26020-83 по оси «Г» между осями «3» и «4»; балок из двутавра Б-21 (36М) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штук по оси «Г» между осями «2» и «3», по оси «Б» между осями «4» и «5»; балок Б-23 из двутавра (36М) ГОСТ 26020-83 в количестве 5 штук по оси «5» и «6» между осями «В» и «Д», по оси «4» между осями «В» и «Г»; балки Б-24 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 между осями «3» и «4»; балок Б-25 из двутавра (36М) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штук между осями «4» и «5», «В» и «Г»; балки Б-9 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 по оси «3» между осями «В» и «Г»; балки Б-27 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 между осями «В» и «Г»; балки Б-28 из двутавра (30Б1) ГОСТ 26020-83 между осями «В» и «Г»; двутавровой балки Б-29 (№20) ГОСТ 8239-89 между осями «Г» и «Д»; балок из швеллера Б-30 из двутавра (№16) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук между осями «2» и «3», «В» и «Г»; балок из швеллера Б-31 из двутавра (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук между осями «2» и «3», «В» и «Г»; балок из швеллера Б-32 из двутавра (№16) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук между осями «4» и «5», «В» и «Г»; балок из швеллера Б-33 из двутавра (№16) ГОСТ 8240-97 в количестве 4 штук между осями «4» и «5», «Б» и «Г».

Проектом предусмотрен монтаж новой балки Б-7 из двутавра (45Б1) ГОСТ 26020-83 по оси «Д» между осями «4» и «5»; стульчак и закладные детали предусмотрены из уголков по ГОСТ 8509-93 с ребрами жесткости из пластин по ГОСТ 19903-74.

Замена вертикальных связей

Замена вертикальных связей на новые предусмотрена согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс".

Проектом предусмотрена замена вертикальных связей СВ1, СВ2, СВ3 из уголков ГОСТ 8509-93 и пластин по ГОСТ 19903-74 по осям «Б», «5», «3».

Замена площадок

Замена площадок на новые предусмотрена согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже и монтаже металлоконструкций предусмотрено использование поддержки и временных площадок.

Проектом предусмотрена замена площадки П1 из рифленых листов по ГОСТ 8568-77 с ограждением из уголков ГОСТ 8509-93 и пластин ГОСТ 19903-74 в пролете Б-В между осями «2» и «6»; площадки П2 из рифленых листов по ГОСТ 8568-77, балок из швеллера №16 ГОСТ 8240-97 с ограждением из уголков ГОСТ 8509-93 и пластин ГОСТ 19903-74 в пролете В-Д между осями «3» и «4»; замена площадки П3 в разных уровнях (3,2 м, 6,08 м, 6,815 м) из рифленых листов по ГОСТ 8568-77, стойки и балки из швеллера №12, 16 ГОСТ 8240-97, консоли и ограждения из уголков ГОСТ 8509-93 и пластин ГОСТ 19903-74 в пролете А-Б между осями «5» и «6»; замена площадки П4 стойки и балки из швеллера №12, 16 ГОСТ 8240-97, консоли и ограждения из уголков ГОСТ 8509-93 и пластин ГОСТ 19903-74 в пролете 1-2 между осями «Д» и «Г».

Замена монорельсов

Замена монорельсов на новые предусмотрена согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже и монтаже металлоконструкций предусмотрено использование поддержки и временных площадок.

Проектом предусмотрена замена монорельсов МР-1 (Q=5т) в количестве 2 штук в пролете «Б-В» между осями «2» и «3»; в количестве 2 штук в пролете «Б-В» между осями «4» и «5»; в количестве 3 штук в пролете «Г-Д» между осями «2» и «3»; в количестве 2

штук в пролете «Г-Д» между осями «3» и «4»; замена монорельса МР-1 (Q=5т) в в пролете «Б-В» между осями «2» и «5»; замена монорельса МР-2 (Q=1т) в количестве 2 штук в пролете «Б-В» между осями «3» и «4»;

На отметке 6,950 м

Усиление колонн

Усиление колонн предусмотрено согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс".

Предусмотрено усиление колонн К-1(30К1) в количестве 6 штук и К-2(40К1) в количестве 14 штук, К-3(60Ш2) в количестве 2 штук путем увеличения площади сечения металла при помощи листовой стали ГОСТ 19903-74. Перед усилением, колонны и детали покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, предварительно очистив пескоструйной установкой, оставив не прокрашенными места для сварки, после монтажа детали, места сварки покрываются противокоррозионной композицией.

Усиление балок

Усиление и замена дефектных балок на новые предусмотрено согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже балок в зоне демонтажа снимаются все временные и постоянные нагрузки.

Проектом предусмотрено усиление балки Б-8 из двутавра (50Ш2) по оси «В» в пролете 3-4; балки Б-9 из двутавра (40Б2) по оси «6» в пролете Г-Д; балки Б-10 из двутавра (40Б2) по оси «6» в пролете Д-Е; балки Б-11 из двутавра (35Б2) между осями «5» и «6» в пролете Д-Е; балки Б-21 из двутавра (40Б2) между осями «4» и «5» в пролете Б-В путем наварки стальных пластин по ГОСТ 19903-74 вдоль балок и монтаж стульчиков из уголков по ГОСТ 8509-93 с ребрами жесткости для вспомогательного опирания балок к колонне и балки большего сечения. При усилении балок предусмотрена окраска балок и детали усиления эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, оставив не прокрашенными места для сварки, после монтажа места сварки окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Замена балок

Проектом предусмотрена замена балок Б-4 из двутавра (40Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 9 штуки в пролете Б-В между осями «2» и «3», в пролете В-Г между осями «2» и «3», в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балок Б-1 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 4 штуки в пролете В-Г между осями «4» и «5», в пролете Г-Д между осями «2» и «3»; балок Б-18 из двутавра (40Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки по оси «5» в пролете Б-В, Г-Д; балок Б-2 из двутавра (50Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки по оси «3» и «4» в пролете Г-Д; балки Б-17 из двутавра (50Б2) ГОСТ 26020-83 по оси «Г» в пролете 2-3; балки Б-5 из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 по оси «2» в пролете В-Г; балок Б-19 из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки в пролете 2-3 между осями «В» и «Г»; балок Б-6 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете Б-В между осями «5» и «6»; балки Б-7 из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 по оси «Г» в пролете 4-5; балки Б-20 из двутавра (50Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете В-Г между осями «3» и «4»; балки Б-3 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете 5-6 между осями «Б» и «В»; балки Б-12 из двутавра (40Б2) ГОСТ 26020-83 по оси «5» в пролете Д-Е; балки Б-13 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете 4-5 между осями «Д» и «Е»; балки Б-14 из двутавра (40Б2) ГОСТ 26020-83 по оси «4» в пролете Е-Ж; балки Б-15 из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 по оси «Е» в пролете 5-6; балки Б-16 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете 5-6 между осями «Е» и «Ж»; балок Б-22 из швеллера (№24) ГОСТ

8240-97 в количестве 4 штук в пролете Б-В между осями «2» и «3»; балок Б-23 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете Б-В между осями «3» и «4»; балки Б-24 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Б-В между осями «4» и «5»; балок Б-25 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете Б-В между осями «5» и «6»; балки Б-29 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете В-Г между осями «2» и «3»; балок Б-30 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 4 штук в пролете В-Г между осями «2» и «3»; балок из Б-31 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете В-Г между осями «3» и «4»; балки Б-32 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете В-Г между осями «3» и «4»; балки Б-33 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете В-Г между осями «4» и «5»; балки Б-34 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете В-Г между осями «4» и «5»; балки Б-35 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «2» и «3»; балок Б-36 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете 2-3 между осями «Г» и «Е»; балки Б-37 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балки Б-38 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балки Б-39 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете В-Г между осями «2» и «3»; балки Б-40 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете 4-5 между осями «Б» и «В»; балок Б-41 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штук в пролете Б-В между осями «4» и «5»; балок Б-42 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 4 штук в пролете В-Г между осями «1» и «2»; балки Б-43 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете В-Г между осями «1» и «2»; балок Б-44 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 3 штук в пролете В-Г между осями «2» и «3»; балки Б-45 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете Г-Д между осями «2» и «3»; балки Б-46 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «2» и «3».

Замена площадок

Замена площадок на новые предусмотрена согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже и монтаже металлоконструкций предусмотрено использование поддержки и временных площадок.

Проектом предусмотрена замена площадки из металлического листа ГОСТ 19903-74* в осях 2-3 и Б-В.

На отметке 11,150 м

Усиление и замена дефектных балок на новые предусмотрено согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже балок в зоне демонтажа снимаются все временные и постоянные нагрузки.

Усиление балок

Проектом предусмотрено усиление балок Б-2 из двутавра (50Б2) в количестве 6 штук по оси «5» в пролете Б-В, по оси «В» в пролете 3-5, по оси «Б» в пролете 5-6, по оси «Г» в пролете 4-5, по оси «4» в пролете Г-Д; балки Б-1а из двутавра (35Б2) в пролете 4-5, между осями «Б» и «В»; балок Б-2а из двутавра (50Б2) в количестве 2 штук в пролете 3-4, между осями «В» и «Г»; балок Б-5а из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки в пролете 3-4 по оси «Г», в пролете В-Г по оси «5»; балки Б-1в из двутавра (35Б2) в пролете 3-4, между осями «Д» и «Е» путем наварки стальных пластин по ГОСТ 19903-74 вдоль балок и монтаж стульчиков из уголков по ГОСТ 8509-93 с ребрами жесткости для вспомогательного опирания балок к колонне и балки большего сечения. При усилении балок предусмотрена окраска балок и детали усиления эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, оставив не прокрашенными места для сварки, после монтажа места сварки окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Замена балок

Проектом предусмотрена замена балки Б-1 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 между осями «Б» и «В» в пролете 5-6; балки Б-4 из двутавра (40Б2) ГОСТ 26020-83 по оси «6» в пролете Б-В; балок Б-5 из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки в пролете 4-5 между осями «В» и «Г»; балки Б-1б из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 между осями «Д» и «Е» в пролете 4-5; балки Б-2б из двутавра (50Б2) ГОСТ 26020-83 по оси «Д» в пролете 4-5; балок Б-6 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 3 штук в пролете Б-В между осями «5» и «6»; балки Б-1г из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 между осями «Б» и «В» в пролете 5-6; балки Б-1д из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 между осями «Б» и «В» в пролете 5-6; балки Б-1е из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 между осями «Б» и «В» в пролете 5-6; балки Б-6а из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Б-В между осями «3» и «4»; балки Б-1ж из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 по оси «3»» в пролете Б-В; балок Б-1з из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штук в пролете В-Г между осями «3» и «4»; балок Б-1и из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штук в пролете В-Г между осями «4» и «5»; балок Б-6б из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете В-Г между осями «4» и «5»; балок Б-6в из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете В-Г между осями «4» и «5»; балок Б-6г из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете В-Г между осями «4» и «5»; балок Б-6ж из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 3 штук в пролете Д-Е между осями «4» и «5»; балки Б-1к из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балок Б-1л из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штук в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балки Б-6д из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балки Б-6е из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «4» и «5»

Замена площадок

Замена площадок на новые предусмотрена согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже и монтаже металлоконструкций предусмотрено использование поддержки и временных площадок.

Проектом предусмотрена замена площадки из металлического листа ГОСТ 19903-74* в осях 5-6 и Б-В.

На отметке 13,750 м и 14,750 м

Замена дефектных балок на новые предусмотрено согласно заключения технического обследования, выполненного ТОО "Тана-Пракс". При демонтаже балок в зоне демонтажа снимаются все временные и постоянные нагрузки.

Замена балок

Проектом предусмотрена замена балок Б-2 из двутавра (50Б2) ГОСТ 26020-83 в количестве 2 штуки по оси «3» между осями «Г» и «Д», по оси «5» между осями «В» и «Г»; балки Б-1 из двутавра (35Б2) ГОСТ 26020-83 между осями «Г» и «Д», «3» и «4»; балки Б-3 из двутавра (50Ш2) ГОСТ 26020-83 по оси «В», между осями «5» и «6»; балки Б-6а из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в пролете Г-Д между осями «4» и «5»; балок Б-6 из швеллера (№24) ГОСТ 8240-97 в количестве 2 штук в пролете Г-Д между осями «4» и «5».

Предусмотрена пескоструйная очистка всех стальных конструкций.

При демонтаже и монтаже металлоконструкций в зоне демонтажа предусмотрена установка временного ограждения по серии 1.450.3-7.94 до окончания ремонтных работ.

Для обеспечения требуемой долговечности все металлические элементы конструкции покрываются антикоррозийными лакокрасочными составами в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкции".

Материал стальных конструкций - сталь углеродистая обыкновенного качества С-235 по ГОСТ 27772-88.

Соединение конструкций на сварке и болтах нормальной точности. Сварка произведена электродами Э-42. Высота швов назначена по усилиям, указанным в рабочих чертежах, не оговоренные швы принять hшв=6 мм.

При производстве работ по монтажу, демонтажу стальных балок и разборке площадок все временные нагрузки снимаются с перекрытий.

Изготовление и монтаж конструкций производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции".

Антикоррозийные мероприятия

Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокрасочные покрытия должны быть восстановлены. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность зачищается щетками и производится обеспыливание.

Перед усилением и заменой металлические конструкции и детали покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, предварительно очистивь пескоструйной установкой, оставив не прокрашенными места для сварки, после монтажа детали, места сварки покрываются противокоррозионной композицией.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом максимально предусмотрены несгораемые строительные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов кровли.

Рабочий проект согласован с РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Актюбинской области» № KZ74VQR00003192 от 15.07.2016 года.

6.4 Охрана окружающей среды

При организации капитального ремонта необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Основными загрязняющими веществами атмосферу при капремонте являются вещества, выделяемые при земляных, сварочных работах, покрасочных работах, битумных работах, при пересыпке пылящих материалов, а также при лакокрасочных работах.

На период строительных работ образуются следующие виды отходов: строительные отходы; металлолом; огарки сварочных электродов; жестяная тара из под лакокрасочных материалов (ЛКМ); твердо-бытовые отходы.

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на специализированных площадках, имеющих доступ для подъезда мусоровоза, и по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договору.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №D021-0018/16 от 23.05.2016 года).

6.5 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Лист АС-2015/11/3/1123-3, в общих указаниях п.2 и п.4 оси откорректированы, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.
2. Лист КМ-2015/11/3/1123-6, оси усиливаемой балки Б-2 откорректированы, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.
3. Лист КМ-2015/11/3/1123-36, оси расположения связи СВ-1 откорректированы, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.
4. Лист КМ-2015/11/3/1123-49, грузоподъемность монорельса МР-2 откорректированы, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2001.
5. Ссылки данные на отмененные нормативные документы заменены на действующие в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт внутрипостроечных конструкции, металлических балок, колонн и площадок, Корпуса обогащения тяжелых суспензии, цеха ФООР, Донского ГОКа-филиала АО "ТНК "Казхром» (без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром» в соответствии с условиями договора №04-0109 от 01.06.2016 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы Дөң ТКК байыту комбинатының құрылыс ішіндегі конструкцияларын, металл бөренелерін, колонналары мен аландарын, ауыр суспензияларды байыту корпусын, КБКФ цехын күрделі жөндеу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 01.06.2016 жылғы №04-0109 келісім шарт шарттарына сәйкес «Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы-Дөң тау-кен байыту комбинаты» кепілдігімен орындалды.

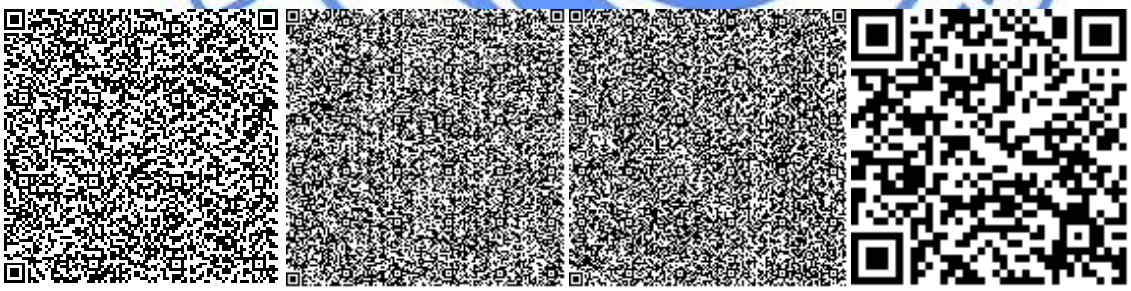
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

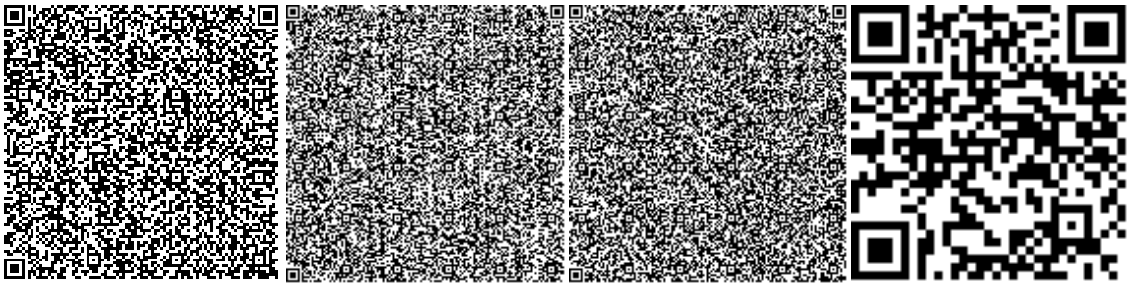
Досмуратов Б.К.

Эксперт



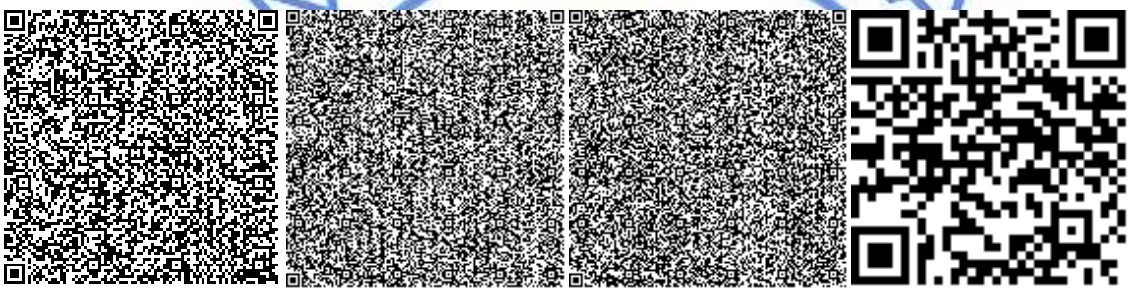
Умирзаков Е.А.

Главный специалист



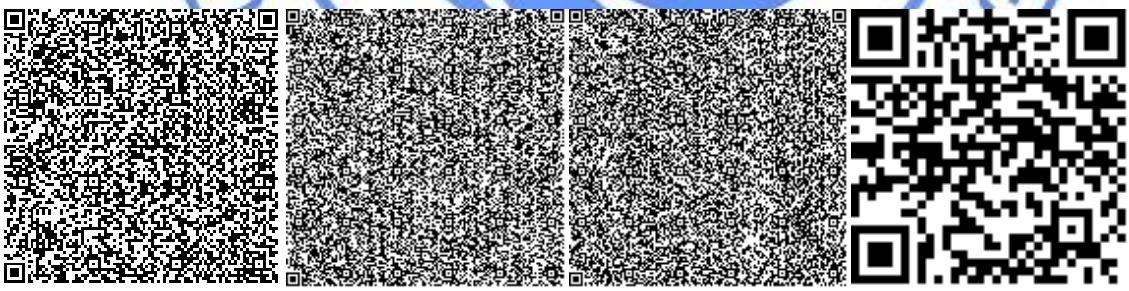
Калменов Б.К.

Эксперт



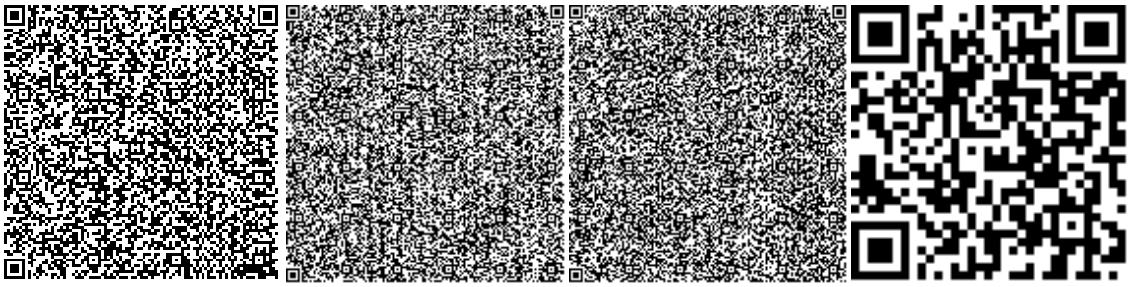
Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела



Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА