Бекітемін
"Мемсараптама" РМК
Бас директор
Т.Ж. Қарағойшин

«Қазақстан тәуелсіздігінің 10 жылдығы шахтасы»
автомобиль жолын салу»
жұмыс жобасы бойынша
07.04.2017 ж. № 01-0155/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Казхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ
Дөн кен-байыту комбинаты филиалы,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецДиагностика» ЖШС,
Горноводск қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазақстан тәуелсіздігінің 10 жылдығы шахтасы» автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Генеральный директор
РГП "Госэкспертиза"
Карагойшин Т.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0155/17 от 07.04.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана»

ЗАКАЗЧИК:
Донской горно-обогатительный комбинат – филиал АО «Транснациональная компания «Казхром»,
г. Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецДиагностика»,
с. Горноводск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана».

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору от 20 января 2017 года № 01-0084.

2. ЗАКАЗЧИК: Донской горно-обогатительный комбинат – филиал АО «Транснациональная компания «Казхром», г. Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецДиагностика», с. Горноводск (государственная лицензия II категории на проектную деятельность № 14004930 от 10 апреля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан; государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 000570 от 25 мая 2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Кенжегулов С.А. (приказ от 21 декабря 2015 года № 10).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции Донского горно-обогатительного комбината – филиала АО «Транснациональная компания «Казхром» (письмо заказчика от 5 октября 2016 года № 5/6392).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 18 декабря 2015 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 26 октября 2015 года № 88;

постановление акимата Хромтауского района от 25 мая 2015 года № 164 «О земельных участках АО «ТНК «Казхром» - об изменении целевого назначения ранее предоставленного участка общей площадью 4592,3354 га;

разрешение от 1 июня 2016 года № 5/776 на проведение проектно-изыскательских работ на земельном участке Донского ГОКа для строительства автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана», выданное Донским ГОКом ТОО «СпецДиагностика».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Донской горно-обогатительный комбинат – филиал АО «ТНК «Казхром» - согласование рабочего проекта от 10 октября 2016 года № 5/6479;

ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства Актюбинской области» – согласование плана трассы автодороги (083-АД, листы 1-2) от 6 марта 2017 года;

Управление административной полиции ДВД Актюбинской области – согласование рабочего проекта от 7 октября 2016 года № 5-9-5-7-85/530-и;

РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что на проектно- сметную документацию не требуется отраслевое санитарно-эпидемиологическое заключение, от 13 октября 2016 года № ses/D121-03/00084/2;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 17 февраля 2017 года № eco/D24-0131/17/5.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи.

Том 3. Сводная ведомость объемов работ.

Том 4. Сметная документация.

Том 5. Паспорт рабочего проекта.

Том 6. ОВОС.

Отчеты по инженерным изысканиям:

топографо-геодезическим (инв. № 15-11/4/5/2263 от 18 декабря 2016 года), выполненным в 2016 году ТОО «СпецДиагностика»;

инженерно-геологическим (арх. № 189), выполненным в 2016 году ТОО «Изыскатель-KZ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 2 мая 2012 года № 12005583, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Для обеспечения транспортной связью месторождения хромовых руд предусмотрено строительство технологической автомобильной дороги, которая начинается на промплощадке вентиляционной шахты «Северная», конец дороги примыкает к территории промплощадки «Вентиляционный» и «Скиповой». Технологическая дорога предусмотрена для транспортировки горной массы, вспомогательных грузов, других технологических перевозок и работников шахты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

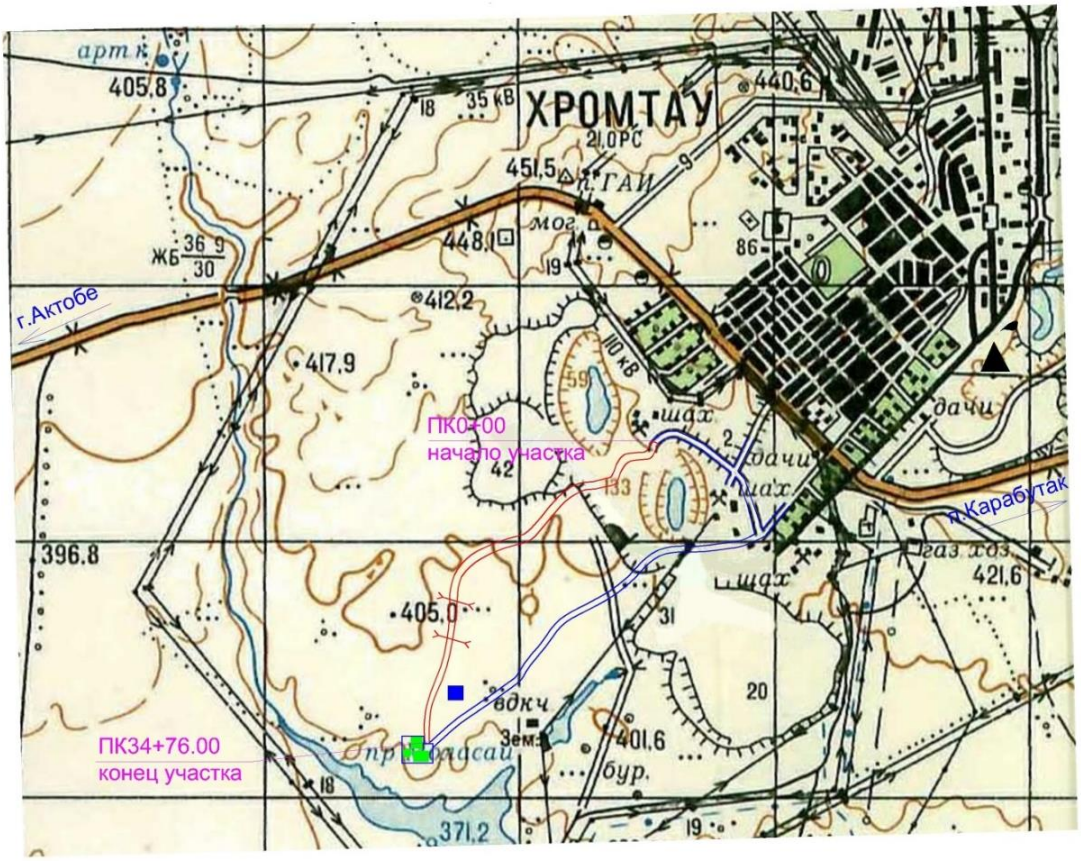
Донской ГОК является градообразующим предприятием г. Хромтау - административного центра Хромтауского района Актюбинской области. Город Хромтау и промплощадки ГОКа соединены автодорогами и внутрикомбинатной железнодорожной сетью, связанной с железнодорожной станцией «Донская». Промышленность района представлена практически одним предприятием – горно-обогатительным комбинатом «Донской ГОК».

Согласно проекту промышленной разработки месторождений хромовых руд Донского ГОКа проектная производительность шахты 6,0 млн. тонн руды в год. Для обеспечения транспортной связью месторождения хромовых руд предусмотрено строительство технологической автомобильной дороги, которая начинается на промплощадке вентиляционной шахты «Северная», конец дороги примыкает к территории промплощадки «Вентиляционный» и «Скиповой». Технологическая дорога предусмотрена для транспортировки горной массы, вспомогательных грузов, других технологических перевозок и работников шахты.

Транспортировка руды с промплощадки «Вентиляционный» и «Скиповой» предусмотрена автомобилями БелАЗ-7548 грузоподъемностью 42 тонны по проектируемой автомобильной дороге, протяженностью 3,476 км, далее по существующей схеме на ДОФ-1.

Пустая порода от бункера ствола «Вентиляционный», также автомобилями БелАЗ-7548 транспортируется на существующий породный отвал.

Ситуационная схема



Условные обозначения:

- строительная площадка
- АБЗ
- Пром.площадка стволов "Вентиляционный" и "Скиповый"
- а/д "Самара-Шымкент"
- проектируемая дорога
- существующая дорога
- проектируемая ж/б труба

Транспортировка вспомогательных грузов и обслуживание промплощадки стволов «Скиповой» и «Вентиляционный» предусмотрено по ранее запроектированной автомобильной дороге протяженностью 9,4 км III технической категории с выходом к промплощадке стволов «Клетевой» и «Скипо-Клетевой».

Природно-климатические условия района строительства

По климатическому районированию для строительства – зона III А.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14,9	-14,4	-7,7	5,4	14,7	20,0	22,3	20,3	13,5	4,6	-4,6	-11,6	4,0

Минимальная температура воздуха

Таблица 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-40,5	-36,6	-32,1	-18,2	-7,6	2,8	4,4	1,8	-3,9	-18,0	-18,8	-33,7	-40,5

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 33^{0}С).
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 38^{0}С.
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 - минус 36^{0}С.
Температура воздуха обеспеченностью 0,94 - минус 22^{0}С.
Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 48^{0}С.

Максимальная температура воздуха

Таблица 3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,6	4,6	8,9	30,1	34,2	37,8	39,7	36,8	34,0	23,2	12,3	1,9	39,9

Температура воздуха обеспеченностью 0,95 - 27,3^{0}С.
Температура воздуха обеспеченностью 0,98 - 31,7^{0}С.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца - 29,2^{0}С.
Абсолютная максимальная температура воздуха - 42^{0}С.

Амплитуда колебаний температуры воздуха по месяцам, ºС

Таблица 4

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
средняя	9,0	9,5	9,3	11,5	14,4	14,6	14,2	14,7	14,0	10,5	8,5	8,3
максимальная	30,1	24,9	22,9	23,1	25,6	25,0	24,1	25,1	25,2	24,3	23,5	25,7

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Таблица 5

-15º	-10º	-5º	0º	5º	10º	15º	20º
15.II	12.III	24.III	4.IV	15.IV	28.IV	16.V	16.VI
4.I	4.XII	15.XI	30.X	13.X	26.IX	10.IX	19.VIII
322	266	235	208	180	150	116	63

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября – начале декабря и держится до середины апреля. К концу зимы максимальная высота снежного покрова достигает 20-30 см.

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм) по многолетним данным

Таблица 6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
12	10	13	17	27	30	33	26	23	22	21	18	252

Количество осадков за апрель-октябрь - 192 мм.
Количество осадков за ноябрь-март - 87 мм.

Геоморфология и рельеф

По геоморфологическому районированию проектируемая автодорога расположена в пределах Орь-Илекской возвышенности.

Район работ представляет собой восточную часть склона Орь-Илекского водораздела, ограниченного на северо-востоке и востоке Орским гребнем.

Рельеф описываемого района слабовсхолмленный, растительность травянистая.

Почвы и растительность

Для Орь-Илекской возвышенности характерны каштановые почвы, обогащенные обломками и щебнем крепких коренных пород. Южнее широко распространены бурые и серо-бурые пустынные почвы, очень бедные гумусом. Очень широко распространены солонцеватые буроземы.

На Орь-Илекской возвышенности, расположенной на границе двух названных подпровинций, особенно в ее северной, наиболее обводненной части, встречаются участки древесной растительности, представленной осиной и березой, образующими колки и небольшие массивы. На склонах водоразделов и в лощинах, по увлажненным оврагам древесная растительность представлена турангой (разнолистный тополь), а в долинах рек - ольхой, ивой, черным и белым тополем, черемухой, калиной и др. Кустарниковая растительность представлена спиреей, караганой, бобовником, степной вишней, в долинах рек - жимолостью, шиповником.

Мощность гумусового горизонта на превышает 20 см. Содержание гумуса до 2%.

Геологическое строение

В геологическом строении участка работ принимают участие отложения мезозоя, представленные элювиальным дресвяно-щебенистым грунтом (рухляком) и глинами тяжёлыми. Отложения мезозоя перекрыты делювиально-элювиальными отложениями четвертичного возраста, представленными суглинками щебенистыми и суглинками с включением щебня до 15-20%. Между ПК3+20 - ПК5+50 и ПК7+80 – ПК10+60 с поверхности до глубины 0,6-0,8 м вскрыты насыпные грунты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 248 см.

По условиям сейсмичности район работ не сейсмичен.

Опасных физико-геологических явлений не выявлено.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды в период изысканий по трассе проектируемой автодороги до глубины 3,0 м выработками не вскрыты.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерные изыскания выполнены в 2016 году:

топографо-геодезические (инв. № 15-11/4/5/2263 от 18 декабря 2016 года) - ТОО «СпецДиагностика»;

инженерно-геологические (арх. № 189) - ТОО «Изыскатель-KZ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 2 мая 2012 года № 12005583, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

<u>Притрассовая полоса</u>

Грунты притрассовой полосы представлены суглинками лёгкими и тяжёлыми щебенистыми, суглинками тяжёлыми песчанистыми со щебнем до 20%, суглинками тяжёлыми песчанистыми, дресвяно-щебенистыми грунтами с суглинисто-глинистым заполните-

лем, глинами тяжёлыми. Грунты по всей трассе проектируемой автодороге незасолённые. Коэффициент относительного уплотнения грунтов при $К_у$=0,95 0,99÷1,24.

В результате лабораторных анализов по притрассовой полосе выделено 6 инженерно-геологических элементов. По влажности грунты твёрдой, полутвёрдой и тугопластичной консистенции.

Глины тяжёлые обладают сильнонабухающими свойствами при увлажнении. Относительное набухание изменяется в пределах от 0,117 до 0,232 при среднем значении 0,161.

Все глинистые грунты относятся к потенциально пучинистым и могут быть использованы в рабочем слое без ограничений (при условии отвода поверхностных вод).

Грунты по всей трассе проектируемой автодороге незасолённые.

По влажности грунты притрассовой полосы твердой консистенции, очень редко полутвердой консистенции.

Грунты притрассовой полосы пригодны для отсыпки земляного полотна. Перед началом работ предусмотрено снять почвенно-растительный слой, мощностью 10 см с последующим использованием его при рекультивации земель.

Грунтовые сосредоточенные резервы

Для отсыпки земляного полотна предусмотрено использовать отвалы из грунта ранее заскладированных вскрышных пород отработанных котлованов «Миллионный» и «Объединённый». Это техногенные грунты, представленные дресвяно-щебенистым элювиальным грунтом с глинистым заполнителем.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено выполнить строительство участка дороги по нормативам III-в технической категории.

6.2.1 Автомобильная дорога

Основные технические параметры, принятые при проектировании

Таблица 7

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП 2.05.07-91*	принятые
1	Категория автомобильной дороги	III-в	III-в
2	Расчетная скорость движения, км/час	50	50
3	Расчетный объем перевозок, в обоих направлениях, млн т нетто/год	до 0,35	до 0,35
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	6,0-7,5	7,0
6	Ширина проезжей части, м	12,0-15,0	14,0
7	Ширина обочины, м	1,5	1,5
8	Ширина земляного полотна, м	12,0-18,0	17,0
9	Поперечный уклон проезжей части, ‰	15-20	20
10	Поперечный уклон обочины, ‰	30-40	40
11	Наибольший продольный уклон, ‰	30	15
12	Наименьшее расстояние видимости, м: поверхности дороги встречного автомобиля	 150 300	 150 300
13	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане продольном профиле: выпуклые, м вогнутые, м	 600 5 000 2 000	 600 5 000 2 000

План трассы, продольный профиль

Проектируемая автодорога соединяет промплощадки стволов «Воздухоподающий», «Вентиляционный» и «Скиповой» с промплощадкой ствола «Северный-Вентиляционный», расположенных между собой на расстоянии 3,5 км. Дорога проходит между карьерами «Объединенный» и «Миллионный» и отвалов вскрышных пород.

В начале трассы автодорога примыкает к существующей межплощадочной дороге, соединяющей АТЦ-2, промплощадку ствола «Вспомогательный» и ствола «Северный-Вентиляционный». Начало проектируемого участка дороги ПК0+00 принято на расстоянии 238 м от ограждения Северного Вентиляционного ствола.

Конец проектируемой автодороги примыкает к территории промплощадки «Вентиляционный» и «Скиповой».

Протяженность дороги составляет 3,476 км.

В качестве расчетного автомобиля принят автомобиль - БелАЗ-7548, с максимальной осевой нагрузкой 480 кН и габаритом по ширине 4,620 м.

Элементы плана трассы автодороги назначены в соответствии со СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт». Расчетная скорость движения автотранспорта принята 50 км/час.

Количество кривых в плане - 9, наименьший радиус кривых в соответствии с требованиями п. 5.37 и таблицы 51 СНиП 2.05.07-91* - 100 м.

На кривых участках в плане с ПК4+30 по ПК5+90 предусмотрен вираж.

Продольный профиль автодороги составлен в абсолютных отметках.

В соответствии с требованиями таблицы 50 СНиП 2.05.07-91* минимальный радиус вертикальной выпуклой кривой принят не менее 5000 м и вогнутой не менее 2000 м. Наибольшие продольные уклоны профиля не превышают допустимых норм для дорог III-в категории.

Продольный профиль автодороги запроектирован в автоматизированном режиме с использованием программ «AutoCAD Civil 3D 2015», «AutoCAD LT 2015».

Земляное полотно

Величина продольного уклона автомобильной дороги принята равным 15‰.

Ширина проектируемого земляного полотна принята 17,0 м.

В соответствии с требованиями п. 5.103 СНиП 2.05.07-91* автодорога ограждена от призмы обрушения земляным валом высотой не менее одной трети высоты колеса расчетного автомобиля, а шириной – не менее полуторной высоты.

Рабочим проектом предусмотрено возведение земляного вала высотой 1,5 м и шириной в основании 2,5 м: слева - от ПК1+22,30 до ПК11+00 и справа - от ПК5+00 до ПК11+00.

Возведение насыпи земляного полотна из грунта ранее заскладированных вскрышных пород отработанных котлованов «Миллионный» и «Объединённый» осуществляется автомобилями-самосвалами с транспортировкой грунта до 1 км.

Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объема земляных масс.

По окончании возведения земляного полотна автодороги производится укрепление откосов насыпи с нанесением ПРС на откосы толщиной 15 см и посевом многолетних трав механизированным способом.

Дорожная одежда

В соответствии с техническим заданием заказчика тип дорожной одежды принят капитальный.

Согласно «Инструкции по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-2016, межремонтный срок службы дорожной одежды с капитальным типом покрытия составляет 20 лет.

В связи с тем, что в составе транспортного потока с учетом перспективы на межремонтный срок службы дорожной одежды присутствуют автомобили с расчетной нагрузкой на одиночную ось, превышающей 130 кН, за расчетную принято фактическое значение осевой нагрузки от автомобиля БелАЗ-7548 – 480 кН.

Расчеты дорожной одежды согласно требованиям п. 6.8 СН РК 3.03-19-2006 выполнены в соответствии с «Инструкцией по расчету дорожных одежд нежесткого типа для карьерных дорог под автосамосвалы грузоподъемностью 27-180 тонн».

Согласно расчетам рабочим проектом принята конструкция дорожной одежды:

основание из щебеночно-гравийной смеси С-4, толщиной 15 см (СТ РК 1549-2006);

верхний слой основания из черного щебня, толщиной 12 см (СТ РК 1215-2003);

покрытие из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона, толщиной 10 см (СТ РК 1225-2013);

покрытие из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона, толщиной 5 см (СТ РК 1225-2013).

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком (письмо от 4 апреля 2017 года № 5/3104).

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Отверстия труб назначены с учетом пропуска максимальных расходов талых вод.

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии с п. 6.1 СТ РК 1380-2005.

Отверстия труб подобраны при безнапорном режиме протекания воды.

Рабочим проектом предусмотрено устройство двух одноочковых водопропускных железобетонных труб отверстием 1,0 м на ПК13+30 и ПК25+70 общей длиной (с оголовком) – 43,67 пм.

Ввиду агрессивности грунтов к бетонам нормальной проницаемости, все блоки труб, засыпаемые грунтом, изготовлены на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Снегозадерживающие ограждения

Для защиты автодороги от снежных заносов рабочим проектом предусмотрены сборные железобетонные снегозащитные ограждения по серии 3.501.1-159. Установка снегозащитных ограждений запроектирована от ПК10+33,42 до ПК34+00 на расстоянии 80 м от бровки земляного полотна.

Снегозащитные ограждения из железобетона запроектированы высотой 5,5 м от поверхности земли с горизонтальным расположением досок и расстоянием между стойками 3,0 м. Стойки приняты железобетонные прямоугольного сечения 18х26 см со сквозными отверстиями для установок досок заполнения, длина стоек 7,4 м. Доски заполнения приняты железобетонные прямоугольного сечения 16х5 см длиной 3,1 м.

Конструкция ограждений допускает их установку при любых уклонах местности как за счет перераспределения досок, так и за счет поворота их в проемах. Конструкция позволяет поворот в плане одного пролета забора относительно другого на 1,5°.

Фундаментная часть стоек на длине 2,1 м от низа имеет гидроизоляционное покрытие в виде обмазки горячим битумом за два раза.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Организация и безопасность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями обеспечена установкой необходимых дорожных знаков по СТ РК 1412-2005, СТ РК 1125-2002, СТ РК 1124-2003.

Знаки приняты II типоразмера. Опоры дорожных знаков закреплены в бермах монолитным бетоном.

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяжённости и формы опасных участков (преимущественно в тёмное время суток, при неблагоприятных погодных условиях) направляющие устройства предусмотрены в виде сигнальных столбиков.

В пределах участков, расположенных на склонах местности с крутизной более 1:3, границ горных выработок предусмотрены ограждения в виде удерживающего и ориентирующего грунтового вала. Геометрические параметры элементов ограждения приняты в соответствии с требованиями п. 5.103 СНиП 2.05.07-91*.

Для упорядоченного дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей предусмотрена горизонтальная дорожная разметка. Дорожная разметка проезжей части автодороги выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения».

Разметка производится белой эмалью для дорожной разметки.

6.3 Отвод земель

Строительство автомобильной дороги предусмотрено на земельном участке АО «ТНК «Казхром», выделенном согласно постановлению акимата Хромтауского района от 25 мая 2015 года № 164 «О земельных участках АО «ТНК «Казхром» - об изменении целевого назначения ранее предоставленного участка общей площадью 4592,3354 га.

Рабочим проектом предусмотрена рекультивация земельных участков, занимаемых во временное землепользование.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под технологические проезды, технологические площадки для складирования материалов. В период рекультивации весь ранее снятый ПСП надвигается на откосы насыпи, а также разравнивается на прилегающей к автомобильной дороге территории.

6.4 Охрана окружающей среды

На рабочий проект получены:

РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо о том, что на проектно- сметную документацию не требуется отраслевое санитарно-эпидемиологическое заключение, от 13 октября 2016 года №ses/D121-03/00084/2

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 17 февраля 2017 года №eco/D24-0131/17/5.

6.5 Организация строительства

Строительство автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

Подготовительные работы

Перед началом основных работ по строительству предусмотрено выполнить следующие подготовительные работы:

устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки;

снятие ПСП.

Дорожно-строительные работы

Выполнение всего комплекса дорожно-строительных работ рабочим проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002, СНиП 3.06-03-85.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в Актюбинской области, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Для возведения земляного полотна автодороги используются ранее заскладированные отвалы вскрышных пород.

Для приготовления асфальтобетонных смесей используется асфальтобетонный завод, расположенный в г. Хромтау.

Техническое водоснабжение намечается за счёт воды из водохранилища им. Абая. Питьевую воду и воду для хозяйственной потребности предусмотрено получать из водопровода г. Хромтау.

Продолжительность строительства

В соответствии с письмом заказчика от 2 марта 2017 года № 5/1242 начало реализации рабочего проекта предусмотрено с апреля 2018 года.

Продолжительность строительства определена согласно п. 1.2 пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») по линейному календарному графику, утвержденному заказчиком (лист 083-АД-1 письмо от 4 апреля 2017 года № 5/3104) и составляет 10 месяцев.

Заделы по годам строительства: 2018 год – 90%, 2019 год – 10%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» по выпуску сметной документации в текущих ценах первого квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-7;

сборники сметных цен в текущем уровне первого квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016 в текущем уровне 2017 года;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 в текущем уровне первого квартала 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы от 31 августа 2016 года, протокол № 29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлено согласование плана трассы автодороги ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства Актюбинской области» (083-АД, листы 1-2) от 6 марта 2017 года.

2. Представлена копия государственной лицензии ТОО «Изыскатель-KZ» на изыскательскую деятельность от 2 мая 2012 года № 12005583, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

3. Представлено разрешение от 1 июня 2016 года № 5/776 на проведение проектно-изыскательских работ на земельном участке Донского ГОКа по строительству автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана», выданное Донским ГОКом ТОО «СпецДиагностика».

4. Генпроектировщиком представлены сведения об отсутствии пересекаемых проектируемой автодорогой инженерных коммуникациях.

Генеральный план

5. Проектно-сметная документация оформлена согласно СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

6. Представлены данные о составе транспортного потока и интенсивности его движения, обоснована принятая в расчете конструкции дорожной одежды расчетная нагрузка на одиночную ось расчетного автомобиля.

Конструктивные решения

7. Обоснованы требованиями таблицы 46 СНиП 2.05.07-91* принятые в РП параметры поперечного профиля автодороги III-в категории: ширина полосы движения, проезжей части, обочины с учетом ширины расчетного автомобиля.

8. При конструировании дорожной одежды откорректирована схема уширения слоев по рис. 5.1 СН РК 3.03-19-2006. Внесены изменения в ВОР, сметную документацию.

9. В расчетах конструкции дорожной одежды значения расчетных характеристик горячего плотного асфальтобетона, природной ПГС приведены в соответствие приложению 2 СН РК 3.03-19-2006 (табл. 2.1, 2.9).

10. В расчетах дорожной одежды по всем материалам дана привязка к техническим условиям (ГОСТ, СТ РК), которым они должны соответствовать.

11. В расчетах дорожной одежды марки битума приведены в соответствие СТ РК 1373-2013.

12. Откорректирована заниженная емкость ковша экскаватора при выполнении земляных работ - принята 2,5 м^3. Внесены изменения в СВОР по всем разделам РП, сметную документацию.

13. Уточнены объемы полива уплотняемого грунта насыпи, при этом учтены требования табл. 5.11 и п. 5.4.6 СТ РК 1413-2005.

14. Уточнено расстояние перевозки грунта автотранспортом при выполнении земляных работ.

15. Представлена попикетная ведомость распределения земляных масс по видам разработки и транспортировки грунта.

16. Обосновано материалами инженерно-геологического отчета значение объемного веса грунта, принятого в расчетах при переводе м^3 в тонны при автоперевозках.

Обустройство дороги, организация движения

17. Пояснительная записка дополнена сведениями о цели и назначении объекта строительства, видах грузов, грузоподъемности специализированных и других автотранспортных средств, предназначенных для движения по проектируемой автомобильной дороге

Организация строительства

18. Указана дата выдачи задания на разработку ПСД – 18 декабря 2015 года.

Сметная документация

19. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

20. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожных одежд, организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия участка строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежность функционирования автомобильной дороги.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный) - письмо заказчика от 1 марта 2017 года № 5/2105.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличения - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория автодороги (по СНиП 2.05.07-91*)	-	III-в	III-в	-
2	Протяженность участка автодороги	км	3,476	3,476	-
3	Строительная длина участка автодороги	км	3,476	3,476	-
4	Количество полос движения	шт.	2	2	-
5	Ширина полосы движения	м	7,0	7,0	-
6	Ширина проезжей части	м	14,0	14,0	-
7	Ширина земляного полотна	м	17,0	17,0	-
8	Ширина обочины	м	1,5	1,5	
9	Тип дорожной одежды	-	капитальный, нежесткого типа		
10	Вид покрытия	-	усовершенствованное (асфальтобетонное)		
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	1 797,898 1 528,651 269,247	1 168,149 995,643 172,506	- 629,749 - 533,008 - 96,741
12	Из них в ценах: 2017 года (ПИР, экспертиза) 2018 года 2019 года	млн. тенге		13,666 1 032,193 122,290	
13	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	10	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автомобильной дороги «Шахта 10-летия независимости Казахстана» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория автодороги (по СНиП 2.05.07-91*)	- III-в;
протяженность участка автодороги	- 3,476 км;
строительная длина участка автодороги	- 3,476 км;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 7,0 м;
ширина проезжей части	- 14,0 м;
ширина земляного полотна	- 17,0 м;
ширина обочины	- 1,5 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- усовершенствованное (асфальтобетонное);
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 гг., всего	- 1 168,149 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 995,643 млн. тенге;
прочие	- 172,506 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Донским горно-обогатительным комбинатом – филиал АО «Транснациональная компания «Казхром» в соответствии с условиями договора от 20 января 2017 года № 01-0084.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қазақстан тәуелсіздігінің 10 жылдығы шахтасы» автомобиль жолын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

(ҚНжЕ 2.05.07-91*бойынша) автожол санаты	- III-в;
автожол учаскесінің ұзындығы	- 3,476 км;
автожол учаскесінің салу ұзындығы	- 3,476 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 шт.;
қозғалыс жолағының ені	- 7,0 м;
өту бөлігінің ені	- 14,0 м;
жер төсем ені	- 17,0 м;
жол жиегінің ені	- 1,5 м;
жер төсем типі	- күрделі, қатты емес типтегі;;

жабын түрі	- жетілдірілген (асфальтобетонды);
2017-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 168,149 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 995,643млн.теңге;
өзгелер	- 172,506 млн.теңге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 20 қаңтардағы № 01-0084 шарттың талаптарына сәйкес «Казхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ Дөн кен-байыту комбинаты филиалы кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Ажнов С.В.

Эксперт

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Соколов А.Е.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист