Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалы
Директорының м.а.
Д.С. Рахимов

«СҚО, Тайынша ауданы, Чкалово ауылы, Жамбыл көшесі, 40 мекенжайындағы Чкалов қазақ орта мектебінің ғимаратын (терезелер, есіктер, кірер топ, пандус) күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

27.02.2017 ж. № 12-0143/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы
Тайынша ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылыс одақ» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Тайынша ауданы, Чкалово ауылы, Жамбыл көшесі, 40 мекенжайындағы Чкалов қазақ орта мектебінің ғимаратын (терезелер, есіктер, кірер топ, пандус) күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы
«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал по Северному региону РГП "Госэкспертиза"
Рахимов Д.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0143/17 от 27.02.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Құрылыс одақ»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 02 декабря 2016 года № 101140016835/160388/00/362, заключенным между филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Құрылыс одақ» (государственная лицензия № 15010314 от 01.06.2015 г., II категория).

ГИП – Баймухаметова Ж.Т., приказ от 04 ноября 2016 года № 15.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках программы 026011015421 (Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств) из местного бюджета

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 13 сентября 2016 года;

постановление акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области от 01 августа 2016 года № 315 «О внесении изменений в постановление акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области от 30 декабря 2015 года № 541 «О реализации решения маслихата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области от 23 декабря 2015 года № 346 «О бюджете Тайыншинского района Северо-Казахстанской области на 2016-2018 годы»;

приложение 1 к постановлению акимата района от 01 августа 2016 года № 315 «Перечень бюджетных инвестиционных проектов на 2016 год»;

приложение 4 к постановлению акимата района от 01 августа 2016 года № 315 «Распределение сумм целевых текущих трансфертов из Национального фонда Республики Казахстан на реализацию мероприятий в рамках Дорожной карты занятости 2020 по Тайыншинскому району на 2016 год»;

приложение 6 к постановлению акимата района от 01 августа 2016 года № 315

акт на право постоянного землепользования № 0553361, кадастровый номер № 15-164-053-554, площадью земельного участка 0,5455 га для обслуживания школы, изготовленный Тайыншинским земельно-кадастровым филиалом Северо-Казахстанского ДГП «ГосНПЦзем» 17 ноября 2011 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ "Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области" 15 января 2017 года;

техническое заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания КГУ «Чкаловская казахская средняя школа по адресу: Северо-Казахстанская область, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40», выполненное ТОО «Авенти» в 2016 году (свидетельство об аккредитации № 00043 от 23 мая 2016 года);

дефектная ведомость на капитальный ремонт, утвержденная заказчиком (№ 12.87-2/1823 от 11 ноября 2016 года);

договор между заказчиком и генеральным проектировщиком от 04 ноября 2016 года № 337 на разработку проектно-сметной документации по рабочему проетку «Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40»;

положение Государственного учреждения «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области», утвержденное постановлением акима Тайыншинского района от 29 декабря 2012 года № 979;

приказ ГУ «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» от 11 ноября 2016 года № 535 «Об утверждении сметной документации по объекту «Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40»;

свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица, регистрационный № 325-1948-18-ГУ Государственное учреждение «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» от 23 апреля 2012 года № 0410946;

письмо заказчика от 11 ноября 2016 года № 12.8.7-2/1821 о проведении государственной экспертизы проектно-сметной документации, начале строительных работ в 2017 году и финансировании объекта по бюджетной программе «Дорожная карта занятости 2020»;

письмо заказчика от 02 февраля 2017 года № 12.8.7-5/190 о вывозе и дальности перевозки ТБО, закупе и доставке строительных материалов, о наличии местных квалифицированных кадров;

письмо заказчика от 27 февраля 2017 года №12.8.7-2/275 о том, что ранее работы не выполнялись; в энергоаудите не участвуют.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 14 ноября 2016 года № ses/Т11-03/00401/3 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному заданию на проектирование не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 16 ноября 2016 года № есо/Т3-03/00475/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2.Сметная документация.

Том 3.Рабочие чертежи:

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Том 4. Проект организации строительства.

Паспорт проекта.

Технический паспорт здания.

Книги основных и альтернативных прайс-листов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Необходимость капитального ремонта вызвана неудовлетворительным состоянием отдельных конструктивных элементов здания, с целью восстановления работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание казахской средней школы, подлежащее капитальному ремонту, находится в с.Чкалово Тайыншинского района Северо-Казахстанской области, в зоне существующей застройки жилых и общественных зданий.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов основания – 1,90 м;
господствующее направление ветров – юго-западное.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается замена деревянных оконных блоков, замена дверных блоков входной группы, устройство наружного тамбура, ремонт крыльца, устройство пандуса, ремонт отмостки.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Здание казахской средней школы 1980 года постройки, двухэтажное без подвала, П-образной формы в плане. Высота этажа 3,3 м.

Технические показатели здания:
Площадь застройки – 1432,1 м^2
Общая площадь здания – 2134,1 м^2
Строительный объем здания - 10025,0 м^3

6.2.2 Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих продольных стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.
Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.
Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков.
Наружные и внутренние стены – кирпичные.
Перекрытие и покрытие – железобетонные плиты.
Окна – деревянные, частично ПВХ профиль.
Двери – деревянные.

Крыша – скатная чердачная с наружным организованным водостоком.
Кровля – профилированные листы.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ:
демонтажные работы, согласно утвержденной дефектной ведомости;
восстановление облицовочного слоя 2-х рядов кладки наружных стен под оконными блоками и частичное закладывание оконных проемов в лестничных клетках кирпичом марки СОРПо-М100/F35/1,8/ГОСТ 379-2015 на растворе М50;
установка оконных блоков из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением;
устройство внутренних откосов из ПВХ профилей, штукатурка и окраска наружных откосов, установка сливов из оцинкованной стали толщиной 0,6 мм;
внутренние отделочные работы в лестничной клетке №1, замена ограждения лестничных маршей и площадок, ремонт ступеней;
замена дверных блоков входной группы на блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002;
устройство наружного тамбура с ограждающими конструкциями из ПВХ профилей, устройство козырька над тамбуром с покрытием из оцинкованного профилированного настила НС-44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием по разреженному настилу из досок 100х32мм и металлическому каркасу;
ремонт крыльца с устройством покрытия из плитки противоскользящей, устройство наружного пандуса с уклоном 0,08 по основанию из песчано-гравийной смеси и уплотненному щебнем грунту, установка металлического ограждения;
устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания;
прочие сопутствующие ремонтно-строительные работы.

Антикоррозийная защита
Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
Деревянные элементы выполняются из пиломатериалов хвойных пород II категории влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86.
Все несущие деревянные конструкции антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций
Степень огнестойкости здания – II.
Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1.
Для обеспечения пожарной безопасности здания предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна по стационарным стремянкам, установленным в чердаке.
Для подъезда пожарных машин к зданию имеются проезды с твёрдым покрытием.
Противопожарные мероприятия предусмотрены на основании требований СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

6.4 Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусматривается.

На период проведения строительных работ предполагается завоз строительных материалов. В процессе ремонтных работ возможно образование бытового и строительного мусора, который не является токсичным.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры с последующим вывозом на существующий полигон бытовых отходов для утилизации.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по капитальному ремонту приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Нормативная продолжительность капитального ремонта составляет 1,7 месяца.

Согласно письму заказчика ГУ «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» № 12.8.7-2/1821 от 11 ноября 2016 года выполнение работ предусмотрено в 2017 году.

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 03 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 АВС -4 (редакция 5.5.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использовано:

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

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-7);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016 (1 квартал 2017 года);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016 (1 квартал 2017 года);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016 (1 квартал 2017 года) ;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (1 квартал 2017 года);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2016.

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 2016 - 2017 годов.

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

7. 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, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

По рабочему проекту получены:

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 14 ноября 2016 года № ses/T11-03/00401/3 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному заданию на проектирование не производится;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» от 16 ноября 2016 года № есо/Т3-03/00475/3 о том, что прохождение государственной экологической экспертизы для данного рабочего проекта не требуется (объект IV категории).

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Откорректировано обозначение оконных блоков, предусмотрено оштукатуривание и окраска под подоконной частью, согласно заданию на проектирование. Указана марка кирпича восстанавливаемой кладки.
2. Согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.2.22 ширина пандуса принята не менее 1,2м. Площадка на развороте принята с минимальными размерами 1,2х1,5м п.4.3.2.21. Указан уклон пандуса (0,08).
3. Устранены разночтения по толщине оцинкованной стали фартука.

Сметная документация

4. Сметная документация приведена в соответствие откорректированному рабочему проекту.
5. Откорректированы затраты на услуги экспертизы.
6. Откорретированы затраты на временные здания и сооружения.
7. Сметная документация пересчитана в АВС-4 (редакция 5.5.3.1) в цены 1 квартала 2017 года.
8. Откорректированы не корректно принятые расценки и ресурсы.
9. Откорректированы не корректно принятые объемы и виды работ.

Таблица №1

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в ценах 2016 года и 1 квартала 2017 года, всего в т. ч. СМР прочие затраты	млн. тенге	36,493 30,883 5,610	35,993 30,452 5,541	- 0,500 - 0,431 - 0,069
	В том числе 2016 год (ПИР и экспертиза) 2017 год (СМР)	млн. тенге		0,665 35,328	
2	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	1,7	1,7	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания Чкаловской казахской средней школы (окна, двери, входная группа, пандус) по адресу: СКО, Тайыншинский район, с.Чкалово, ул. Жамбыла,40»

соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими стоимостными показателями:

общая сметная стоимость капитального ремонта
в ценах 2016 года и 1 квартала 2017 года, всего – 35,993 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 30,452 млн. тенге,
прочие затраты – 5,541 млн. тенге;
нормативная продолжительность выполнения работ – 1,7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел образования Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 02 декабря 2016 года № 101140016835/160388/00/362.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО, Тайынша ауданы, Чкалово ауылы, Жамбыл көшесі, 40 мекенжайындағы Чкалов қазақ орта мектебінің ғимаратын (терезелер, есіктер, кірер топ, пандус) күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі құндық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2016 жылғы және 2017 жылғы 1 тоқсандағы бағада
күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы – 35,993 млн.теңге,
соның ішінде:
ҚМЖ – 30,452 млн. теңге,
басқа шығындар – 5,541 млн. теңге;
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы – 1,7 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 02 желтоқсандағы №101140016835/160388/00/362 шарттың талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Радченко Л.В.

Начальник производственного отдела

Галай Е.А.

Главный специалист

Шершнев А.Д.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист