РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «РЕМСТРОЙПРОЕКТ»
Лицензия №17003461

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт школы имени Абая Кунанбаева в с. Доссор, Макатского района, Атырауской области»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

(Пояснительная записка)

ЗАКАЗ: 028/19– ПОС

2019 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «РЕМСТРОЙПРОЕКТ»
Лицензия №17003461

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт школы имени Абая Кунанбаева в с. Доссор, Макатского района, Атырауской области»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Заказ: 028/19

Заказчик: КГУ «Средняя школа имени Абая Кунанбаева» государственного учреждения «Отдел образования Макатского района»

Директор ТОО: Сапаралиева А.С.

Главный архитектор проекта Иманбаев М.М.

2019 г.

Содержание:

№ п/п	Наименование
	Содержание
	Запись ГИПа
1	Общая часть
1.1	Введение
2	Климатическая характеристика района
3	Расчет продолжительности строительства
4	Мероприятия противопожарной безопасности
5	Контроль качества строительно-монтажных работ
6	Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах
7	Мероприятия по технике безопасности и охране труда
8	Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях
9	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.
10	Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов
11	Потребность в строительных кадрах и условия их размещения
12	Технико – экономические показатели

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный архитектор проекта **Иманбаев М.М.**

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Капитальный ремонт школы имени Абая Кунанбаева в с. Доссор, Макатского района, Атырауской области» на основании:

- договора между КГУ «Средняя школа имени Абая Кунанбаева» государственного учреждения «Отдел образования Макатского района» и ТОО «Ремстройпроект»
- задания на проектирование, выданное заказчиком
- АПЗ на проектирование выданное заказчиком
- Технический паспорт здания выданное заказчиком

Нормативные документы:

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2»
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП № 177 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. Прик. МНЭ РК от 28.02.2015 года.
- «Указания о порядке составления и согласования проектов организации строительства и проектов производства работ».
- СН РК 8.04-01-2015 Общие положения по применению сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.
- «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» части I-IX
- СНиП РК1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

Заказчик проекта – КГУ «Средняя школа имени Абая Кунанбаева» государственного учреждения «Отдел образования Макатского района»

Генеральный проектировщик – ТОО «Ремстройпроект», г. Актобе.

Проект организации строительства разработан в целях обеспечения своевременного ввода в действие производственных мощностей с меньшими затратами и при высоком качестве работ за счет повышения организационно-технического уровня строительства.

Проект организации строительства является основой для распределения капитальных вложений и объёмов строительно-монтажных работ по годам строительства.

Перед началом строительства производится перенос проекта в натуру.

2. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Капитальный ремонт школы сметной стоимостью строительно-монтажных работ в текущих ценах на 2020г. 281576,941 тыс.тг

Так как нет прямых норм по определению продолжительности капитального ремонта кровли берем пример по СП РК 1.03-101-2013 часть I приложение В, таблица В.4 п.6 стр.62,63.

Нормы продолжительности определяем по формуле:

$$\mathbf{Тн = A_1\ C^{A_2}} \approx 1{,}5766 * 82{,}332^{0{,}3435} \approx 7{,}17 = \mathbf{7\ месяца}$$

А1 = 1,5766
А2 = 0,3435
С = 82,332 млн. тенге СМР

Общая продолжительность строительства, мес. –7 мес.
в том числе подготовительный период, мес. – 1,4 мес.

Заказчик перед заключением договора подряда на проведение работ может проверить возможности и готовность лица, осуществляющего строительство, обеспечивать качество выполняемых работ и завершенных строительством объектов в соответствии с требованиями проектной документации, действующего законодательства, нормативных документов и стандартов.

Проверкой устанавливаются:

-наличие у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов и т.п.) на все выполняемые им виды работ, в том числе на геодезические разбивочные работы, включая детальную разбивку в соответствии с СН РК 1.03-00-2011*.

До начала строительства выполняются работы подготовительного периода (разработка ППР, завоз необходимого инвентаря, механизмов, оборудования, материалов, инженерная подготовка площадки строительства). Строительная площадка должна быть ограждена защитным ограждением в соответствии с ГОСТ 23407-78.

3.МЕРОПРИЯТИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Основные профилактические противопожарные мероприятия следующие:

- Соблюдение при размещении всех временных зданий и сооружений противопожарных разрывов между ними во избежание переноса огня.
- Регулярное удаление с площадки и из производственных помещений сгораемых отходов (опилок, стружки и т. д.).
- Обеспечение возможности подъезда пожарной автомашины к

любому

- Содержание имеющихся естественных водоемов или сети водоснабжения в таком состоянии, чтобы их в любой момент можно было использовать для огнетушения. Для этого к водоему должен быть устроен подъезд для автонасоса, а в сети временного водоснабжения следует предусмотреть пункты пожарного водозабора.
- Предприятие или строительство должно быть обеспечено автонасосами, мотопомпами, ручными насосами, первичными средствами тушения пожаров (огнетушителями, ящиками с песком, бочками с водой, ведрами, баграми, топорами, лопатами, ломами). Все это оборудование должно всегда находиться в исправном состоянии на точно установленных местах.
- Для курения, разведения огня, установки отопительных приборов должны быть отведены специальные места.
- Наиболее пожароопасной является операция сварки. Для предупреждения возникновения пожара от электрической дуги, искр и раскаленных остатков электродов необходимо соответствующим образом организовать рабочее место сварщика. Сварку можно производить на расстоянии не ближе 5 м от твердых горючих веществ, газов и жидкостей.

4.КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

Для обеспечения высокого качества работ важно своевременно выполнить полный комплекс мероприятий, направленных на предупреждение брака, начиная от приёмки материалов, правильного складирования и хранения, и заканчивая подготовкой объекта к эксплуатации.

В целях обеспечения надлежащего качества работ в строительных организациях осуществляется производственный контроль качества.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает в себя:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов, оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приёмный контроль качества строительно-монтажных работ.

Операционный контроль качества строительно-монтажных работ является основным видом внутреннего технического контроля, осуществляемого на протяжении всего периода строительства непосредственно на рабочих местах в

двух основных формах: самоконтроля рабочего и контроля производственного персонала

Организация труда является составной частью организации строительного производства, направленной на рациональное и полное использование рабочего времени, средств механизации и материальных ресурсов, систематический рост производительности труда, повышение качества работ и должна способствовать скорейшему вводу в действие объекта строительства.

В целях улучшения организации труда при строительстве объекта, строительной организацией должны осуществляться следующие мероприятия:

- максимальное освобождение рабочих от ручного, и в первую очередь, тяжелого ручного труда, на основе комплексной механизации и автоматизации строительных процессов;
- оснащение рабочих мест рациональным инструментом, приспособлением и инвентарем;
- бесперебойное снабжение работ материалами, полуфабрикатами, комплектами конструкций и деталей, энергоресурсами и водой;
- рациональный подбор звеньев и бригад по качеству, профессиональному и квалифицированному составу, использование рабочих по специальности;
- внедрение передового опыта организации труда;
- произведение аттестации рабочих мест в целях повышения производительности труда и трудовой дисциплины, недопущение потерь рабочего времени.

5. ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

Потребность в основных строительных машинах, механизмах определена, исходя из объемов строительно-монтажных работ и технико-экономических показателей машин и механизмов.

Исчисленная потребность в машинах и механизмах приведена в Приложенных документах:

Строительные машины и механизмы

Наименование	Ед.изм.	Кол-во единиц	Ед.изм.	Кол-во единиц
1	2	3	4	5
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				

Автопогрузчики с вилочными подхватами, 2 т	маш.-ч	1,234075	шт	1
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	8,666074	шт	1
Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	189,251215	шт	1
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	0,0984	шт	1
Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	маш.-ч	0,01084032	шт	1
Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м	маш.-ч	1,69566	шт	1
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	4,364928	шт	1
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	13,137567	шт	1
Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	0,0676128	шт	1
Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,11496	шт	1
Вибратор глубинный	маш.-ч	1,141668	шт	1
Вибратор поверхностный	маш.-ч	802,699866	шт	8
Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	0,63228	шт	1
Дрели электрические	маш.-ч	151,74995701	шт	1
Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	0,01928448	шт	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,39168	шт	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	маш.-ч	174,741518	шт	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	маш.-ч	225,410116	шт	2
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	маш.-ч	31,615032	шт	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин	маш.-ч	0,987525	шт	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7	маш.-ч	137,2770975	шт	1

атм), 5 м3/мин				
Краны башенные, 10 т	маш.-ч	0,01533384	шт	1
Краны башенные, 5 т	маш.-ч	0,505731	шт	1
Краны башенные, 8 т	маш.-ч	11,944063	шт	1
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	маш.-ч	0,0169032	шт	1
Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	37,04646467	шт	1
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,085	шт	1
Краны на автомобильном ходу, 16 т	маш.-ч	0,0549354	шт	1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	маш.-ч	1,03528	шт	1
Краны на гусеничном ходу, 25 т	маш.-ч	0,2260803	шт	1
Краны на гусеничном ходу, 40 т	маш.-ч	1,7230992	шт	1
Трамбовки электрические	маш.-ч	0,08096	шт	1
Термос 100 л	маш.-ч	43,80465	шт	1
Краны на автомобильном ходу, 25 т	маш.-ч	0,0237105	шт	1
Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,435975	шт	1
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	0,88	шт	1
Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	66,542484	шт	1
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,1165384	шт	1
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,042258	шт	1
Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	4,98845	шт	1
Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,1598272	шт	1
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	129,23565808	шт	1

Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,152975	шт	1
Гудронаторы ручные	маш.-ч	1,8357	шт	1
Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	92,79346	шт	1
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш.-ч	137,20864985	шт	1
Распределители щебня и гравия	маш.-ч	1,616178	шт	1
Рыхлители прицепные (без трактора)	маш.-ч	0,767646	шт	1
Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.-ч	2,40464	шт	1
Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,767646	шт	1
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,8588	шт	1
Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	498,39717	шт	4
Укладчики асфальтобетона	маш.-ч	2,954	шт	1
Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч	3,15654	шт	1
Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	46,55	шт	1
Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	3078,36874446	шт	30
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м3	маш.-ч	0,3465	шт	1
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	маш.-ч	4,784218	шт	1
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч	0,01437	шт	1
Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0478	шт	1
Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	84,12972163	шт	1
Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8451758	шт	1
Перфоратор электрический	маш.-ч	794,454082	шт	8

		86		
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	маш.-ч	0,0768	шт	1
Пылесосы промышленные	маш.-ч	227,55127	шт	2
Автомобили бортовые грузоподъемность до 5 т с гидравлической кран-манипуляторной установкой, грузоподъемность на максимальном вылете стрелы до 1 т, на минимальном вылете стрелы до 3 т	маш.-ч	0,0815	шт	1
Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	577,9652	шт	5
Смесители, проточные, передвижные, для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	0,0468	шт	1
Электролобзиковая пила, потребляемая мощность 0,45 кВт, глубина пропила стали 6 мм	маш.-ч	4,51176	шт	1

6.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА.

Для производства строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов”.

Генеральный подрядчик, обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.11-89. Рабочие и ИТР без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Все, работающие на строительной площадке, должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям.

На каждом объекте строительства должны быть выделены бытовые помещения для рабочих, места для размещения аптечек с медикаментами и средствами оказания первой помощи.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и

рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства”.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок.

Руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

7.ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Питьевой режим. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд, согласно договору (или питьевая вода от централизованных сетей).

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ). В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды.
Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Аптечка первой медицинской помощи. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Горячее питание. Работающие обеспечиваются горячим питанием. (Питание организовано в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи).

8.САНИТАРНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ТРУДА И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕМОНТЕ И ВВОДЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬТСВА.

Согласно санитарных правил «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и ввод, эксплуатации объектов строительства» необходимы следующие мероприятия:

- Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
- Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.
- Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.
- Чистка мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.
- Внутренняя поверхность механически очищается, промывается полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль
воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.
- Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.
- Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Выгребная яма очищается при заполнении не более на две трети объема, по завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

- При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать

мобильные туалетные кабины «биотуалет» и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны)

- Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной

одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

- Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.
- Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.
- На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.
- Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.
- На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.
- Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

9.ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЕ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Для складирования сборных конструкций временно использовать свободные площадки в зоне действия монтажных кранов.

Площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования должны быть спланированы и иметь уклон не более 5 %.

10.ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ И УСЛОВИЯ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

При расчете потребности строителей по основным категориям приняты следующие показатели, нормативная трудоемкость – 37,188 чел./час

Продолжительность выполнения строительно-монтажных работы для частично механизированных или немеханизированных – п = 7 мес х 22 раб. дня = 154

$N = T_p/п \times A = 37,188 / 8 = 4,648,5$ чел. день

4,648,5 / 154 = 30 человек

T_p – трудоемкость работы

N – Принятое количество рабочих в смену

А – сменность работы

Рабочие 85% - 25 рабочих

ИТР 15 % - 5 человек

11. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Примерный перечень утверждаемых, технико-экономических показателей, включаемых в проект (рабочий проект) строительства общественных зданий (объектов гражданского назначения)

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Проектно-изыскательское предприятие	ТОО «РЕМСТРОЙПРОЕКТ»
2	Наименование объекта	«Капитальный ремонт школы имени Абая Кунанбаева в с. Доссор, Макатского района, Атырауской области»
3	Стадия проектирования	Рабочий проект
4	Наименование организации заказчика	КГУ «Средняя школа имени Абая Кунанбаева» государственного учреждения «Отдел образования Макатского района
6	Продолжительность строительства Подготовительный период	7 месяца 1,4 месяца
7	Число рабочих, в том числе ИТР	30 человек
8	Сметная стоимость строительства, тыс. тенге в текущих ценах . 2020 г, в том числе: - строительно-монтажные работы - оборудование - прочие	- 339250,051 - 281576,941 - 0.000 - 57673,110