

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖӘНЕ БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ**

**46 - жинақ. Ғимараттар мен имараттарды  
қайта жаңғыртқан кездегі жұмыстар**

---

## **СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Сборник 46. Работы при реконструкции  
зданий и сооружений**

**ҚР ҚН 8.02-05-2002  
СН РК 8.02-05-2002**

Ресми басылым  
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда  
министрілігінің Құрылыс істері жөніндегі комитеті

Комитет по делам строительства Министерства  
индустрии и торговли Республики Казахстан

Астана 2003

**ҚР ҚН 8.02-05-2002**  
**СН РК 8.02-05-2002**

**46 - жинақ.        Ғимараттар мен имараттарды қайта жаңғыртқан кездегі жұмыстар**  
**Сборник 46.        Работы при реконструкции зданий и сооружений**

---

## **КІРІСПЕ**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Жасаған:  | «KAZGOR» Жобалау академиясы ЖАҚ-ы   |
| 2. Ұсынған:  | Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрлігі (ҚР ИСМ)<br>Құрылыс істері жөніндегі комитетінің Құрылыстағы экономикалық талдау<br>және жоспарлау басқармасы. |
| 3. Қабылданған және қолданысқа енгізілген мерзімі: | ҚР ИСМ Құрылыс істері жөніндегі комитетінің 30.06.2003 ж. № 260<br>бұйрығымен 01.07.2003 ж. бастап енгізілді.   |

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Разработаны:                  | ЗАО Проектная академия «KAZGOR»  |
| 2. Представлены:                 | Управлением экономического анализа и планирования Комитета по делам<br>строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан<br>(МИТ РК). |
| 3. Приняты и введены в действие: | Приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 260<br>с 01.07.2003 г.  |

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе жекелей қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.**

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.**

**ISBN 9965-581-64-9**

## Содержание

<b>ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>3</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Усиление конструкций</b>	<b>8</b>
Таблица 46-1. Усиление конструкций	8
Таблица 46-2. Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом	10
Таблица 46-3. Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками	11
Таблица 46-4. Усиление конструктивных элементов	12
Таблица 46-5. Нарращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м <sup>3</sup>	14
Таблица 46-6. Усиление конструкций в проходных тоннелях	15
Таблица 46-7. Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами	16
Таблица 46-8. Обетонирование конструкций	17
Таблица 46-9. Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м	18
Таблица 46-10. Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м	20
Таблица 46-11. Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения	21
Таблица 46-12. Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения	22
Таблица 46-13. Усиление элементов металлоконструкций	23
Таблица 46-14. Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования	24
Таблица 46-15. Рихтовка подкрановых балок	25
<b>Раздел 2. Замена конструкций</b>	<b>26</b>
Таблица 46-16. Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые	26
Таблица 46-17. Замена перекрытий на монолитные железобетонные	28
Таблица 46-18. Укладка металлических балок при смене перекрытий	29
Таблица 46-19. Демонтаж металлоконструкций покрытий	30
Таблица 46-20. Замена зенитных фонарей и светозащитных стен	31
Таблица 46-22. Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах	32
Таблица 46-23. Замена ступеней	33
Таблица 46-24. Отбивка штукатурки	34
<b>Раздел 3. Сверление и пробивка отверстий, проемов в конструкциях</b>	<b>35</b>
Таблица 46-25. Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий	35
Таблица 46-26. Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий	40
Таблица 46-27. Пробивка проемов в конструкциях	45
Таблица 46-28. Устройство ниш в кирпичных стенах	45
Таблица 46-29. Пробивка в кирпичных стенах	46
Таблица 46-30. Пробивка отверстий	48
Таблица 46-31. Пробивка борозд в кирпичных стенах	49
Таблица 46-32. Пробивка борозд в бетонных конструкциях	49
<b>Раздел 4. Заделка отверстий, гнезд и борозд</b>	<b>51</b>
Таблица 46-33. Заделка отверстий, гнезд и борозд	51
<b>Раздел 5. Разборка конструкций</b>	<b>52</b>

Таблица 46-34.	Разборка фундаментов и стен .....	52
Таблица 46-35.	Разборка монолитных перекрытий .....	53
Таблица 46-36.	Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий .....	54
Таблица 46-37.	Разборка монолитных перегородок .....	55
Таблица 46-38.	Разборка деревянных перегородок .....	56
Таблица 46-39.	Разборка деревянных элементов перекрытий и покрытий .....	57
Таблица 46-40.	Разборка покрытий кровель .....	58
Таблица 46-41.	Разборка бетонных оснований под полы .....	58
Таблица 46-42.	Разборка покрытий полов .....	59
Таблица 46-43.	Разборка покрытий полов в зданиях и сооружениях с агрессивными средами .....	60
Таблица 46-44.	Разборка деревянных заполнений проемов .....	62
Таблица 46-45.	Разборка лестничных маршей и площадок .....	63
Таблица 46-46.	Разборка ступеней .....	64
Таблица 46-47.	Разборка облицовки из тесанного камня .....	64
<b>Раздел 6.</b>	<b>Временные защитные ограждения и устройства при производстве работ .....</b>	<b>65</b>
Таблица 46-48.	Устройство временных защитных ограждений .....	65
Таблица 46-49.	Усиление поясов и решеток .....	66
Таблица 46-50.	Усиление отдельных элементов решеток .....	67
Таблица 46-51.	Усиление узлов ферм .....	68
Таблица 46-52.	Усиление поясов .....	69
Таблица 46-53.	Усиление опорных узлов многопролетных ригелей и заделка трещин в стенах .....	70
Таблица 46-54.	Установка и снятие приставных лестниц на колоннах .....	71
Таблица 46-55.	Установка и снятие инвентарных лестниц и стоечных трубчатых лесов .....	72
Таблица 46-56.	Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия .....	73
Таблица 46-57.	Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ .....	75
Таблица 46-58.	Установка и снятие временных тупиков, ограждений и предварительное напряжение подстропильных ферм .....	76
<b>Раздел 7.</b>	<b>Разборка жилых и общественных зданий .....</b>	<b>77</b>
Таблица 46-59.	Разборка надземной части .....	77
Таблица 46-60.	Разборка надземной части сараев .....	78
Таблица 46-61.	Разборка санитарно-технических систем .....	79
Таблица 46-62.	Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня .....	79
Таблица 46-63.	Разборка лестниц подземной части жилых зданий .....	80
Таблица 46-64.	Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий .....	80
Таблица 46-65.	Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий .....	81
Таблица 46-66.	Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой .....	81

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Нормы и расценки настоящего Сборника рекомендуются для определения базовой сметной стоимости строительно-монтажных работ.
2. Стоимостные показатели материальных ресурсов в таблицах Сборника приведены для 1-го территориального района, принятого за базисный. Для других территориальных районов к стоимости этих ресурсов следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 1 Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции.
3. Основная заработная плата и затраты на эксплуатацию строительных машин приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.
4. Ресурсы, отмеченные в начале названия «\*», в стоимости материалов не учтены. Стоимость этих материалов, изделий и конструкций необходимо учитывать дополнительно при составлении локальных смет (сметных расчетов).

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. Общие указания

1.1. В настоящем Сборнике содержатся сметные нормы и расценки на строительные работы, выполняемые при реконструкции зданий и сооружений, а также при выполнении аналогичных работ при расширении и техническом перевооружении объектов строительства: усиление и замену существующих конструкций, разборку и возведение отдельных конструктивных элементов и т.п.

1.2. В нормах и расценках настоящего Сборника наряду с работами, перечисленными в «составах работ», учтены:

- уборка материалов, отходов и мусора, полученных при разборке, и транспортировка их на расстояние до 50 м от объекта;
- сортировка и штабелировка материалов, полученных от разборки, и годных для дальнейшего использования.

1.3. В нормах и расценках Сборника в отдельных таблицах не приведены показатели расхода и класс арматуры. Эти данные следует принимать по проекту.

1.4. В нормах и расценках табл. 9-13 предусмотрено выполнение работ по усилению конструкций в следующих положениях:

- после демонтажа непосредственно на объекте;
- после выведения конструкций из рабочего положения с принятием мер по обеспечению устойчивости (освобождение конструкций от закрепления, перемещение по высоте или горизонтали при помощи грузоподъемного приспособления на расстояние не более 0,5 м);
- в рабочем положении без освобождения от закрепления и снятия нагрузок, или со снятием нагрузки и освобождением от закрепления с принятием мер по обеспечению устойчивости.

Демонтаж или выведение конструкций из рабочего положения, освобождение конструкций от закрепления и снятие нагрузок, а также последующий монтаж нормами и расценками не учтены, и сметная стоимость этих

работ определяется по Сборнику 9 «Металлические конструкции»,

При определении затрат на монтаж конструкций после выведения из рабочего положения к нормам и расценкам Сборника 9 применяется коэффициент  $K=0,65$ , учитывающий уменьшение затрат за счет исключения подготовительных работ и укрупнительной сборки (приложение 4 Технической части Сборника 9).

1.5. В табл. 49-56 предусмотрено производство работ на высоте до 15 м, табл. 9-13, 20, 57, 58 – на высоте до 25 м. При изменении высоты к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.6. В табл. 9-13, 20, 57, 58 следует дополнительно учитывать стоимость элементов конструкций, расходуемых при усилении и замене, в соответствии с рабочими чертежами.

1.7. В табл. 22 предусмотрено выполнение работ при объеме кладки в одном месте до 15 м<sup>3</sup>. При больших объемах кладки следует применять соответствующие нормы и расценки по Сборнику 8 «Конструкции из кирпича и блоков». В случаях, предусмотренных проектом, когда требуется перевязка новой кладки со старой, пробивку штраб нормировать дополнительно.

1.8. В табл. 25, 26 на сверление отверстий кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) предусмотрено сверление при помощи передвижных станков вертикальных отверстий глубиной до 1000 мм, горизонтальных – до 1700 мм, независимо от класса и диаметра арматуры.

1.9. В табл. 26 (гр. 1-16) учтено сверление горизонтальных отверстий на высоте до 1 м от опорной площадки. При сверлении отверстий на высоте более 1 м до 4 м добавлять затраты по гр. 33 на перестановку подмостей.

1.10. В табл. 27, 29-32 на пробивку отверстий, гнезд и борозд учтено производство работ на высоте до 1,5 м от опорной площадки. При большей высоте к нормам затрат труда и заработной плате, а также к нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.11. При определении стоимости работ, отличающихся от условий, предусмотренных табл. 27, 29-32, 44 (гр. 1,2), к нормам затрат труда и заработной плате, а также к нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части. При одновременном применении коэффициентов по п. 1.11 и 1.12 они перемножаются.

1.12. В табл. 34 (гр. 4, 5), 37, 38, 39 (гр. 5, 6), 44 (гр. 1, 2) на разборку отдельных конструктивных элементов учтено производство работ на высоте до 4 м от опорной площадки. При большей высоте стоимость работ по устройству подмостей следует определять по нормам и расценкам Сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.13. Нормы и расценки на пробивку и сверление отверстий при новом строительстве допускается применять в исключительных случаях в установленном порядке.

1.14. Нормы и расценки на разборку отдельных конструктивных элементов, пробивку и заделку проемов, отверстий, гнезд и борозд не подлежат корректировке в зависимости от класса бетона, вида кирпича и марок растворов в бетонных, железобетонных и каменных конструкциях.

1.15. Нормы и расценки на разборку бетонных, железобетонных и каменных конструкций предусматривают производство работ в отдельных местах с применением ручных механизмов и приспособлений (отбойные молотки и т.п.). Затраты по разборке конструкций другим способом следует определять по калькуляциям и расчетам в соответствии с проектом.

1.16. Затраты на демонтаж отдельных конструкций зданий и сооружений,

а также на демонтаж внутренних санитарно-технических устройств и промышленных трубопроводов следует определять в порядке, установленном в общих положениях по применению сметных норм и расценок на строительные работы.

1.17. Нормы и расценки табл. 59, 60, 66 предназначены для определения затрат на полную разборку жилых и надземной части нежилых зданий независимо от способа производства работ по разборке.

1.18. Нормы и расценки для надземной части зданий табл. 59, 60 предусматривают разборку с сохранением материалов, полученных от разборки (для зданий, имеющих достаточную годность отдельных элементов конструкций) и без сохранения материалов (для зданий, пришедших в негодное состояние).

1.19. Стоимость разборки подземной части культурно-бытовых и других общественных зданий (кинотеатров, магазинов, административных и т.п.) должна определяться по объему отдельных элементов (фундаментов, стен, лестниц и т.п.).

1.20. Стоимость демонтажа отопительных котлов при разборке систем отопления табл. 61 (гр. 2) не учтена. Затраты на демонтаж отопительных котлов следует определять дополнительно по соответствующим расценкам. Возвратную стоимость демонтируемых отопительных котлов в сметах следует учитывать условно из расчета не менее 30% отпускной цены по типам демонтируемых котлов (франко-приобъектный склад).

При расчетах за выполненные работы возвратная стоимость демонтируемых котлов и затраты по их вывозке с объекта разборки должны определяться по акту заказчика и подрядной организации в зависимости от возможности дальнейшего использования котлов.

1.21. В тех случаях, когда при разборке зданий и сооружений необходимо обеспечить защиту зданий или их частей, прилегающих к объекту разборки, от технических повреждений, затраты на устройство и разборку временных

защитных ограждений должны учитываться дополнительно.

1.22. В нормах и расценках табл. 59 (гр. 1-3), 60 (гр. 1), 61 учтены затраты на переработку кирпичного боя в щебень, а также на перевозку годных материалов от разборки с объекта разборки на промежуточный склад.

1.23. В нормах табл. 43 учтено 50% выхода годного штучного материала, а также очистка этого материала от растворов и мастик.

1.24. Количество и стоимость материалов, пригодных для дальнейшего использования, следует определять на основании актов обследования и осмотра их в натуре.

1.25. Затраты на возведение новых конструктивных элементов в зданиях и сооружениях, независимо от условий производства работ, следует определять по соответствующим нормам Сборников сметных норм и расценок (кроме Сборника 46) с применением коэффициентов: к нормам затрат труда и заработной плате рабочих – 1,15; затратам на эксплуатацию машин, в т.ч. к заработной плате машинистов – 1,25.

В этом случае дифференцированные по условиям коэффициенты, приведенные в основных положениях по применению сметных норм и расценок на строительные работы, применять не допускается.

1.26. При определении затрат на производство работ, предусмотренных настоящим Сборником, в эксплуатируемых зданиях, действующих цехах без их остановки, при наличии в цехах высокой температуры, газов, дыма и т.п. к нормам затрат труда, заработной плате и нормам эксплуатации машин, приведенным в данном Сборнике, применяются следующие коэффициенты:

а) в эксплуатируемых зданиях всех назначений, в действующих цехах и на производственных площадках в связи с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования, загромождающих помещения предметов или движения транспорта по внутрицеховым путям – 1,1;

б) то же, при особой стесненности рабочих мест – 1,15;

в) при выполнении работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, что связано с ограничением действий работающих требованиями техники безопасности – 1,2;

г) при производстве работ в действующих цехах с вредными условиями труда, а также при температуре воздуха на рабочем месте более 40° С в помещениях – 1,25.

## 2. Правила определения объемов работ

2.1. Объемы работ следует исчислять по проекту в соответствии с правилами, изложенными в Технических частях соответствующих Сборников норм и расценок.

2.2. Объем зданий, подлежащих разборке, исчисляется по их площади, определенной по сечению первого этажа выше цоколя, умноженного на высоту от верхней отметки тротуара или прилегающей земли до верхней отметки венчающего карниза.

2.3. Объем работ по разборке зданий со смешанными конструкциями исчисляется отдельно по объему деревянной и каменной частей строений.

2.4. Объем работ по разборке сараев, а также конструкций подземной части зданий (фундаментов, лестниц и полов с основанием) определяется по площади застройки.

2.5. Объем подземной части здания определяется путем умножения площади застройки на высоту, измеренную от уровня чистого пола до верхней отметки тротуара или прилегающей земли.



## 3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номера таблиц и граф	Коэффициенты к		
		нормам затрат труда	заработной плате	нормам затрат и стоимости эксплуатации машин
1	2	3	4	5
3.1. При работах на высоте от опорной площадки более 1,5 м	27, 29, 30 - 32	1,2	1,2	1,2
При производстве работ на высоте до, м:				
3.2. 5	49 - 56	0,8	0,8	0,95
3.3. 25	49 - 56	1,2	1,2	1,05
3.4. 40	49 - 56	1,35	1,2	1,1
3.5. более 40	49 - 56	1,6	1,2	1,15
3.6. более 25	9 - 13, 19, 20, 57, 58	1,1	1,1	—
При пробивке отверстий в конструкциях толщиной, мм:				
3.7. 100 - 150	30	1,25	1,25	1,25
3.8. 150 - 200	30	1,75	1,75	1,75
3.9. При пробивке проемов, отверстий и борозд в железобетонных конструкциях	27 (гр. 2), 30, 32	1,1	1,1	1,1
3.10. При разборке двойных переплетов с отдельными коробками	44 (гр. 1, 2)	2	2	2

## Раздел 1. Усиление конструкций

Таблица 46-1. Усиление конструкций

Состав работ: 1. Ограждение места работ деревянными щитами (гр. 1, 2, 4). 2. Заготовка и установка временных креплений (гр. 1, 4). 3. Очистка и подготовка поверхности усиливаемых конструкций (гр. 1-3, 5). 4. Пробивка борозд с расчисткой (гр. 4, 5). 5. Установка и разборка опалубки. 6. Установка арматуры. 7. Укладка бетона.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	монолитными железобетонными				перекрытий
			обоймами		сердечниками		железобетоном
					(вставками)		сверху
			фундаментов	колонн	стен кирпич- ных	кирпичных простенков	
			46-1-1	46-1-2	46-1-3	46-1-4	46-1-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	21.56	87.87	36.83	51.96	20.91
Затраты труда машинистов		чел-час	0.92	2.32	2.62	6.71	4.83
Прочие машины	0-25-27	тенге	496.82	1259.32	1418.72	3633.8	2620.21
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	—	—	—	0.03	—
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	5.8	8.2	3.2	2	—
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	0.0004	—	—	—	—
Проволока из низкоуглеродистой стали общего назначения, неоцинкованная, d=0,55 мм	1-1-677	кг	—	—	—	1.3	—
Прокат угловой равнополочный, толщина 3-5 мм, ширина полки 35-56 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали СтЗкп, СтЗпс	1-1-897	т	—	—	0.06	—	—
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	0.26	—	—	0.28	—
Бруски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорта	1-2-13	м3	0.02	0.18	—	0.03	—
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32,40 мм, IV сорта	1-2-53	м3	0.18	1.45	—	0.23	—
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-75	м3	0.05	0.08	0.1	0.11	—

Продолжение табл. 46-1

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	46-1-1	46-1-2	46-1-3	46-1-4	46-1-5
* Арматура	4-1-1	т	п	п	п	п	п
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь периодического профиля класса А-II, d=12 мм	4-1-14	т	—	—	0.03	—	—
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	1.59	4.12	3.28	1.87	—
Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные, 40х3,5 мм	8-6-22	м	—	—	2.43	—	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	1.02	1.02	1.03	1.02	1.02
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-25	30-2-11	м3	—	0.01	0.02	0.003	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	227.25	27	456.75	417.38	249.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3309.75	13187.25	6273.00	8394.75	3676.50
Эксплуатация машин		тенге	496.82	1259.32	1418.72	3633.80	2620.21
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	186.75	474.75	535.50	1372.50	990.00
Материальные ресурсы		тенге	9285.75	21376.70	13741.79	15308.12	3503.55
Всего прямые затраты		тенге	13092.32	35823.27	21433.51	27336.67	9800.26

**Таблица 46-2. Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом**

Состав работ: 1. Установка инвентарных лесов и подмостей. 2. Установка защитного металлического листа. 3. Очистка поверхности балки от пыли и грязи. 4. Расчистка и удаление дефектных участков бетона. 5. Очистка и промывка водой усиливаемых поверхностей балки. 6. Насечка бетона. 7. Усиление балки цементно-песчаным раствором. 8. Разборка лесов и подмостей.

Ед. измерения: м3 обоймы

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-2-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	70.8
Затраты труда машинистов		чел-час	29.18
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	3.58
Цемент-пушки	0-9-51	маш-ч	7.25
Прочие машины	0-25-27	тенге	11888.78
Натрий азотистокислый (нитрит натрия) в растворе, марка А, Б, высшего сорта	1-1-439	т	0.01
Порошок цинковый ПЦ1	1-1-648	т	0.01
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный (ПЦ-ДО), марка 500	1-1-1009	т	0.52
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, масса до 0,5 т	2-1-250	т	0.15
* Арматура	4-1-1	т	П
Щиты из досок, толщина 40 мм	6-8-31	м2	5.28
Трубы электросварные прямошовные со снятой фаской из стали БСт2кп-БСт4кп, 57х4 мм	8-8-67	м	9.24
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-200	30-2-9	м3	0.02
Песок природный	30-8-92	м3	0.96
Прочие материалы	31-1-4	тенге	1271.25
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	11916.00
Эксплуатация машин		тенге	15475.95
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	6122.25
Материальные ресурсы		тенге	44127.89
Всего прямые затраты		тенге	71519.84

**Таблица 46-3. Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками**

Состав работ: 1. Установка инвентарных лесов. 2. Установка тупиков на подкрановых балках. 3. Очистка балки от пыли и грязи. 4. Изготовление металлоконструкций. 5. Подъем и установка металлоконструкций. 6. Разборка лесов. 7. Очистка рабочей площадки.

Ед. измерения: т металлоконструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-3-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	222.26
Затраты труда машинистов		чел-час	19.52
Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	0-3-47	маш-ч	1.68
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	1.03
Прочие машины	0-25-27	тенге	9670.57
Электроды, d=6 мм, Э42	1-1-1058	т	0.07
* Стальные конструкции	2-1-1	т	1
Щиты из досок, толщина 40 мм	6-8-31	м2	14.9
Трубы электросварные прямошовные со снятой фаской из стали БСт2кп-БСт4кп, 57х4 мм	8-6-67	м	77
Прочие материалы	31-1-4	тенге	4278.38
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	36758.25
Эксплуатация машин		тенге	10513.19
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4039.56
Материальные ресурсы		тенге	57846.38
Всего прямые затраты		тенге	105117.82

**Таблица 46-4. Усиление конструктивных элементов**

Состав работ: 1. Пробивка гнезд, борозд, отверстий. 2. Заготовка и установка металлических элементов, резка и сварка. 3. Заделка гнезд и борозд.

Ед. измерения: т

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	фундаментов сталь- ными балками	стен кирпичных стальных	
				обоймами	тяжами
			46-4-1	46-4-2	46-4-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	153.01	179.48	186.17
Затраты труда машинистов		чел-час	0.16	5.92	0.88
Прочие машины	0-25-27	тенге	90.13	3209.4	477.54
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	0.03	—	0.05
Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали спокойной, N 16-18	1-1-847	т	1.02	—	—
Прокат полосовой, толщина 4-5 мм, ширина 40-70 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	1-1-879	т	—	0.27	—
Прокат угловой равнополочный, толщина 3-5 мм, ширина полки 35-56 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст3кп, Ст3пс	1-1-897	т	—	0.71	—
Швеллеры из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали спокойной, N 8-14	1-1-909	т	—	—	0.48
Брусья обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, I сорта	1-2-24	м3	—	—	0.17
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь периодического профиля класса А-II, d=12 мм	4-1-14	т	—	0.04	—
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь периодического профиля класса А-II, d=20-22 мм	4-1-17	т	—	—	0.47

Продолжение табл. 46-4

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-4-1	46-4-2	46-4-3
Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные, 25х3,2 мм	8-6-20	м	—	4.62	—
Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные обыкновенные, 40х3,5 мм	8-6-22	м	—	—	11.3
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-25	30-2-11	м3	0.34	—	—
Раствор готовый отделочный тяжелый цементный 1:3	30-2-28	м3	—	0.03	—
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-100	30-6-7	1000шт	0.5	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	372.38	3227.63	1157.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	24493.50	32166.00	29882.25
Эксплуатация машин		тенге	90.13	3209.40	477.54
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	33.75	1212.75	180.00
Материальные ресурсы		тенге	69295.58	52152.79	63734.03
Всего прямые затраты		тенге	93879.21	87528.19	94093.82

**Таблица 46-5. Нарращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м3**

Состав работ: 1. Очистка поверхностей в местах наращивания. 2. Установка и разборка опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Укладка бетона.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-5-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	8.46
Затраты труда машинистов		чел-час	0.96
Прочие машины	0-25-27	тенге	518.35
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	0.4
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	0.01
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-75	м3	0.01
* Арматура	4-1-1	т	П
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	1.02
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	1.02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	190.13
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1239.75
Эксплуатация машин		тенге	518.35
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	195.75
Материальные ресурсы		тенге	4925.23
Всего прямые затраты		тенге	6683.33



**Таблица 46-6. Усиление конструкций в проходных тоннелях**

Состав работ: 1. Укладка дренажной трубы с установкой распорок, пробивка проемов в железобетонном перекрытии для подачи бетона с последующим замоноличиванием, устройство и разборка временных глиняных перемычек (гр. 1). 2. Установка арматуры (гр. 1, 3, 5). 3. Устройство набетонок (гр. 1, 4, 5). 4. Укладка сборных железобетонных плит (гр. 4). 5. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой. 6. Установка и разборка опалубки. 7. Укладка бетона.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	днищ моно-	стен моно-	перекрытий		устройство монолитных железобетонных перекрытий тоннелей на месте разобраных
			литным железобетоном	литным железобетоном	монолитным железобетоном	сборными железобетонными плитами	
			46-6-1	46-6-2	46-6-3	46-6-4	46-6-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	16.39	6.4	8.2	6.6	11.14
Затраты труда машинистов		чел-час	4.32	1.74	1.96	1.01	3.2
Прочие машины	0-25-27	тенге	2342.2	942.75	1063.6	548.39	1735.29
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	0.1	0.3	0.1	0.1	0.4
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	0.004	0.01	0.003	—	—
Брусья обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, I сорта	1-2-24	м3	0.006	—	—	—	0.01
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32, 40 мм, III сорта	1-2-52	м3	—	—	—	0.01	0.01
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-75	м3	0.004	0.01	0.003	—	0.02
* Арматура	4-1-1	т	П	П	П	—	П
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	0.3	0.6	0.28	—	0.87
Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов из стали класса К-42 (ГОСТ 20295-85), 168х4,0 мм	8-6-317	м	0.17	—	—	—	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	1.04	1.02	1.02	0.11	1.09
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-50	30-2-12	м3	—	0.001	—	—	0.002

Продолжение табл. 46-6

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-6-1	46-6-2	46-6-3	46-6-4	46-6-5
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-100	30-2-14	м3	—	—	—	0.02	—
Глина	30-8-111	м3	0.09	—	—	—	—
* Сборные железобетонные изделия и конструкции	30-13-3	м3	—	—	—	1	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	73.13	38.25	46.13	21.38	38.25
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2533.50	985.50	1334.25	965.25	1698.75
Эксплуатация машин		тенге	2342.20	942.75	1063.60	548.39	1735.29
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	884.25	355.50	402.75	207.00	654.75
Материальные ресурсы		тенге	4183.19	4243.39	3710.16	531.58	5160.13
Всего прямые затраты		тенге	9058.89	6171.64	6108.01	2045.22	8594.17

Таблица 46-7. Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоями

Состав работ: 1. Подача конструкций к месту производства работ с сортировкой и комплектованием. 2. Установка деталей и узлов усиления со сваркой элементов в различных пространственных положениях.

Ед. измерения: т усиления

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-7-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	42.84
Затраты труда машинистов		чел-час	5.42
Прочие машины	0-25-27	тенге	1365.59
Электроды, d=6 мм, Э42	1-1-1058	т	0.016
* Стальные конструкции	2-1-1	т	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	151.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	7328.25
Эксплуатация машин		тенге	1365.59
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	515.25
Материальные ресурсы		тенге	1385.48
Всего прямые затраты		тенге	10079.32

**Таблица 46-8. Обетонирование конструкций**

Состав работ: 1. Очистка открытых поверхностей колонн, балок и прогонов (гр. 1, 2). 2. Устройство и разборка опалубки. 3. Обмотка балок проволокой (гр. 1, 2).  
4. Обетонирование конструкций.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	колонн	балок и прогонов	заполнение бетоном от- далных мест в пере- крытиях
			46-8-1	46-8-2	46-8-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	26.5	21.05	24.61
Затраты труда машинистов		чел-час	0.58	0.54	0.56
Прочие машины	0-25-27	тенге	316.57	293.47	302.67
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	2.5	2.8	1.9
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	—	0.1	0.12
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-75	м3	0.14	0.07	0.14
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d=6 мм	4-1-4	т	—	—	0.09
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	3.6	3	2.3
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	1.02	1.02	1.02
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-25	30-2-11	м3	0.09	0.08	0.09
Прочие материалы	31-1-4	тенге	133.88	111.38	250.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4421.25	3222.00	3840.75
Эксплуатация машин		тенге	316.57	293.47	302.67
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	119.25	110.25	114.75
Материальные ресурсы		тенге	10098.38	8974.98	13626.78
Всего прямые затраты		тенге	14836.20	12490.45	17770.20

**Таблица 46-9. Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м**

Состав работ: 1. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки и постановки болтов. 2. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Ед. измерения: т усиления

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	профильной сталью		шпренгелем			решетки с увеличе- нием	
			верхнего пояса	нижнего пояса	решетки	нижнего пояса	решетки	сечений двух раскосов листовой сталью с поста- новкой болтов в стыках поясов	сечения нижнего пояса элемен- тами из круглой стали
			46-9-1	46-9-2	46-9-3	46-9-4	46-9-5	46-9-6	46-9-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	225	173	302	97.4	304	308	207
Затраты труда машинистов		чел-час	3.47	2.43	2.13	4.47	0.83	0.84	0.82
Краны на гусеничном ходу, 25 т	0-3-97	маш-ч	0.27	0.26	0.3	0.26	0.26	0.26	0.25
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	7.03	4.27	11.8	2.29	—	45.9	—
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	91.4	63.1	140	31.7	106.4	85.6	58.6
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500° С	0-5-36	маш-ч	8.57	6.96	13.7	3.37	10.2	7.63	5.82
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	47.8	38.8	75.4	11.2	44.7	56.7	28.9
Дрели электрические	0-22-36	маш-ч	—	—	—	—	—	9.36	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	1735.29	1176.14	992.75	2280.55	311.18	316.57	308.05
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	—	—	—	—	—	0.04	—
Шлифкруги	1-1-1025	шт	7	4	10	3	10	13	4
Электроды, d=4 мм, Э46	1-1-1052	т	0.08	0.07	0.13	0.03	0.1	0.08	0.05
Шпалы пропитанные обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип III, для железной дороги широкой колеи	1-5-29	шт	—	—	—	3	—	—	—
* Конструкции усиления	2-1-5	т	1	1	1	1	1	1	1

Продолжение табл. 46-9

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-9-1	46-9-2	46-9-3	46-9-4	46-9-5	46-9-6	46-9-7
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, масса до 0,1 т	2-1-237	т	0.16	0.04	0.06	–	0.03	0.03	0.03
Прочие материалы	31-1-4	тенге	951.75	951.75	951.75	951.75	951.75	951.75	951.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	43200.00	32625.00	58950.00	17415.00	58275.00	58050.00	39150.00
Эксплуатация машин		тенге	12555.09	8898.00	17624.68	6212.31	12136.31	13642.14	7015.00
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	733.73	519.30	463.50	937.80	193.05	237.42	190.13
Материальные ресурсы		тенге	33371.75	13513.75	22517.75	8229.75	15433.75	20303.75	10341.75
Всего прямые затраты		тенге	89126.84	55036.75	99092.43	31857.06	85855.06	91995.89	56506.75

**Таблица 46-10. Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м**

Состав работ: 1. Демонтаж тормозного настила, ограждения, рельсов и последующий их монтаж после усиления конструкций (гр. 1, 2). 2. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки. 3. Сверление и постановка болтов (гр. 3). 4. Срезка сборочных приспособлений.

Ед. измерения: м2 усиленной конструкции

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	верхнего пояса с рельсами типа		нижнего пояса
			Р	КР	
			46-10-1	46-10-2	46-10-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	27.9	26.5	8.17
Затраты труда машинистов		чел-час	0.42	0.33	0.04
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	0-3-96	маш-ч	0.01	0.03	0.01
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	5.25	2.69	0.28
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	8.32	5.65	3.92
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500° С	0-5-36	маш-ч	0.91	0.77	0.46
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	4.52	3.18	3.41
Дрели электрические	0-22-36	маш-ч	—	1.88	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	219.49	164.79	16.15
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	—	0.01	0.005
Электроды, d=4 мм, Э46	1-1-1052	т	0.009	0.007	0.004
* Конструкции усиления	2-1-5	т	П	П	П
* Рельсы крановые	2-1-40	т	П	П	—
Детали крепления рельс	2-1-128	т	—	0.07	—
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса до 0,1 т	2-1-237	т	0.003	0.002	0.002
Прочие материалы	31-1-4	тенге	455.63	355.5	104.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5220.00	4770.00	1577.25
Эксплуатация машин		тенге	1561.06	1071.68	501.96
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	86.18	80.24	9.68
Материальные ресурсы		тенге	1651.43	14921.10	1485.53
Всего прямые затраты		тенге	8432.49	20762.78	3564.74

**Таблица 46-11. Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения**

Состав работ: 1. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки и постановка болтов. 2. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Ед. измерения: т усиления

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	трапециевидным шпренгелем нижнего пояса	преобразованием многопролетных ригелей в неразрезную систему
			46-11-1	46-11-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	20.6	404
Затраты труда машинистов		чел-час	1.85	0.93
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	0-3-96	маш-ч	1.33	0.28
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	2.64	21.7
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	5.24	44.7
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500° С	0-5-36	маш-ч	1.14	5.6
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	—	50.5
Дрели электрические	0-22-36	маш-ч	3.82	114
Прочие машины	0-25-27	тенге	281.14	351.99
Болты высокопрочные, номинальный диаметр резьбы 3 мм, длина 16 мм, из стали 30ХГСА, 16ХСН	1-1-54	т	—	0.17
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	0.01	0.01
Шлифшруги	1-1-1025	шт	—	11
Электроды, d=4 мм, Э46	1-1-1052	т	0.01	0.05
* Конструкции усиления	2-1-5	т	1	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	951.75	951.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3780.00	74700.00
Эксплуатация машин		тенге	2325.62	8798.80
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	511.97	727.65
Материальные ресурсы		тенге	3258.75	62755.75
Всего прямые затраты		тенге	9364.37	146254.55

**Таблица 46-12. Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения**

Состав работ: 1. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки. 2. Постановка высокопрочных болтов (гр. 4). 3. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Ед. измерения: т усиления

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	подкрановой части	надкрановой части	решетки	узла сопряжения колонны с под- крановой балкой
			46-12-1	46-12-2	46-12-3	46-12-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	83.8	92.5	141	291
Затраты труда машинистов		чел-час	0.77	0.79	0.8	1.99
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	0-3-96	маш-ч	0.25	0.26	0.28	0.31
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	4.36	13.2	18.6	21.2
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	15.7	32.4	36.4	57.9
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500° С	0-5-36	маш-ч	1.99	3.15	3.43	6.31
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	18.7	6.72	20	30.7
Дрепи электрические	0-22-36	маш-ч	—	—	—	20.6
Прочие машины	0-25-27	тенге	281.14	288.09	284.96	911.14
Болты высокопрочные, номинальный диаметр резьбы 3 мм, длина 16 мм, из стали 30ХГСА, 16ХСН	1-1-54	т	—	—	—	0.24
Шлифкруги	1-1-1025	шт	4	4	7	7
Электроды, d=4 мм, Э46	1-1-1052	т	0.02	0.03	0.03	0.06
* Конструкции усиления	2-1-5	т	1	1	1	1
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса до 0,1 т	2-1-237	т	0.02	0.01	0.02	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	951.75	951.75	951.75	951.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	15142.50	17370.00	26325.00	51975.00
Эксплуатация машин		тенге	2733.34	4977.99	5945.56	9477.45
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	178.88	184.05	189.90	527.63
Материальные ресурсы		тенге	6355.75	5625.75	7685.75	83767.75
Всего прямые затраты		тенге	24231.59	27973.74	39956.31	145220.20



**Таблица 46-13. Усиление элементов металлоконструкций**

Состав работ: 1. Зачистка с помощью шлифмашинки и наплавка усиливаемых сварных швов (гр. 1). 2. Зачистка с помощью шлифмашинки, разделка, заварка трещин, разметка отверстий, рассверловка их, установка ребер жесткости и их проектное закрепление (гр. 2).

Ед. измерения: м шва

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	усиление сварных швов (наплавкой)	устранение электросваркой трещин при толщине металла до 16 мм с постановкой ребер жесткости
			46-13-1	46-13-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.48	23.8
Затраты труда машинистов		чел-час	—	0.08
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	0.22	11.5
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500° С	0-5-36	маш-ч	0.03	0.94
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	1.57	10.9
Дрели электрические	0-22-36	маш-ч	—	2.09
Прочие машины	0-25-27	тенге	—	44.62
Шлифкруги	1-1-1025	шт	1	9
Электроды, d=4 мм, Э46	1-1-1052	т	—	0.01
* Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, масса 0,1 до 0,5 т	2-1-238	т	—	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	154.13	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	272.25	4725.00
Эксплуатация машин		тенге	40.40	1351.01
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	27.41
Материальные ресурсы		тенге	326.13	2362.00
Всего прямые затраты		тенге	638.78	8438.01

**Таблица 46-14. Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования**

Состав работ: 1. Демонтаж колонн при помощи крана и приварка столиков к колоннам (гр. 1). 2. Установка и снятие домкратов (гр. 1, 2). 3. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций. 4. Установка и снятие инвентарных лестниц (гр. 2-4). 5. Сортировка конструкций (гр. 3, 4). 6. Укрупнительная сборка подкрановых балок укладка подкрановых балок, связей, тормозного настила, крановых рельсов (гр. 4).

Ед. измерения: т

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	демонтаж		усиление край- них колонн	монтаж подкрано- вых балок
			промежуточных колонн	подкрановых балок		
			46-14-1	46-14-2	46-14-3	46-14-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	17.44	10.12	121.11	10.49
Затраты труда машинистов		чел-час	3.58	2.3	17.13	2.02
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	0-3-96	маш-ч	2.9	—	—	—
Краны на гусеничном ходу, 25 т	0-3-97	маш-ч	—	1.68	0.76	1.2
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	0.29	0.51	10.62	0.45
Прочие машины	0-25-27	тенге	369.7	338.09	8872.65	444.37
Электроды, d=6 мм, Э42	1-1-1058	т	0.001	—	—	0.003
Электроды, d=8 мм, Э46	1-1-1060	т	—	—	0.08	—
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32, 40 мм, II сорта	1-2-51	м3	—	—	—	0.001
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-55	м3	0.015	0.024	0.1	0.006
Упоры тупиков	2-1-127	т	—	—	0.04	—
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, масса до 0,5 т	2-1-250	т	0.05	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	46.13	97.88	2718	456.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2794.50	1568.25	20943.00	1842.75
Эксплуатация машин		тенге	2927.19	2267.32	10544.54	1828.98
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	987.75	619.65	3574.80	519.75
Материальные ресурсы		тенге	7967.18	312.20	14195.00	751.33
Всего прямые затраты		тенге	13688.87	4147.77	45682.54	4423.06

**Таблица 46-15. Подготовка подкрановых балок**

Состав работ: 1. Установка и разборка инвентарных подмостей. 2. Установка и снятие тупиковых упоров. 3. Установка столиков под домкраты. 4. Подъем и опускание подкрановых балок с предварительным снятием болтов крепления и последующей их установкой.

Ед. измерения: узел

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-15-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	56.86
Затраты труда машинистов		чел-час	4.52
Краны башенные, 10 т	0-3-3	маш-ч	0.36
Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	0-4-6	маш-ч	4.26
Прочие машины	0-25-27	тенге	1137.58
Электроды, d=6 мм, Э42	1-1-1058	т	0.009
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32, 40 мм, II сорта	1-2-51	м3	0.07
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-55	м3	0.08
* Стальные конструкции	2-1-1	т	0.13
Прочие материалы	31-1-4	тенге	239.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	9625.50
Эксплуатация машин		тенге	1565.37
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	523.71
Материальные ресурсы		тенге	2326.93
Всего прямые затраты		тенге	13517.80

## Раздел 2. Замена конструкций

**Таблица 46-16. Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые**

Состав работ: 1. Временное ограждение помещений (гр. 1). 2. Временное раскрепление существующих колонн (гр. 1). 3. Установка подмостей (гр. 1). 4. Разборка элементов деревянных перекрытий (прогоны, балки, настилы, подшивки, смазки, утеплители) (гр. 1). 5. Пробивка и заделка гнезд и борозд (гр. 1). 6. Установка опалубки и арматуры, укладка бетона.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	приведенной толщиной до 11 см	на каждый 1 см увеличения тол- щины добавлять
			46-16-1	46-16-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.9442	0.2072
Затраты труда машинистов		чел-час	0.182	0.0082
Прочие машины	0-25-27	тенге	98.63	4.48
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	0.175	—
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	0.0023	—
Бруски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, II сорта	1-2-13	м3	0.0002	—
Брусья необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, толщина 150 мм и более, II сорта	1-2-21	м3	0.0034	—
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32,40 мм, IV сорта	1-2-53	м3	0.0014	—
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорта	1-2-71	м3	0.0014	—
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-75	м3	0.0189	—
* Арматура	4-1-1	т	П	П
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	0.2401	—
Щиты из досок, толщина 40 мм	6-8-31	м2	0.1099	—
Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	6-8-35	шт	0.0152	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	0.118	0.0102

Продолжение табл. 46-16

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	46-16-1	46-16-2
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-25	30-2-11	м3	0.0007	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	30.72	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	612.88	34.16
Эксплуатация машин		тенге	98.63	4.48
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	37.26	1.69
Материальные ресурсы		тенге	1368.12	32.54
Всего прямые затраты		тенге	2079.63	71.18

**Таблица 46-17. Замена перекрытий на монолитные железобетонные**

Состав работ: 1. Временное раскрепление существующих колонн (гр. 2). 2. Установка подмостей (гр. 2). 3. Разборка кирпичных сводов (гр. 1). 4. Разборка настила из гофрированной стали, кирпичной заботки и бетона, уложенного по гофрированной стали (гр. 2). 5. Разборка утеплителей. 6. Пробивка гнезд и борозд. 7. Установка опалубки и арматуры. 8. Укладка бетона.

Ед. измерения: м3 монолитных конструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	из кирпичных сводов	из гофрированной стали
			46-17-1	46-17-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	41.46	39.2
Затраты труда машинистов		чел-час	4.53	3.99
Прочие машины	0-25-27	тенге	2453.85	2160.38
Гвозди строительные с-плеской головкой	1-1-94	кг	1.15	1.25
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	—	0.02
Брусья необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, толщина 150 мм и более, II сорта	1-2-21	м3	—	0.03
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорта	1-2-71	м3	0.01	0.01
Доски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, II сорта	1-2-75	м3	0.04	0.14
* Арматура	4-1-1	т	П	П
Щиты из досок, толщина 25 мм	6-8-30	м2	1.62	1.68
Щиты из досок, толщина 40 мм	6-8-31	м2	1.19	0.64
Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	6-8-35	шт	0.08	0.13
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	1.02	1.02
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-25	30-2-11	м3	0.01	0.01
Прочие материалы	31-1-4	тенге	322.88	272.25
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	6545.25	6158.25
Эксплуатация машин		тенге	2453.85	2160.38
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	927.00	816.75
Материальные ресурсы		тенге	9239.63	10325.50
Всего прямые затраты		тенге	18238.73	18644.13

**Таблица 46-18. Укладка металлических балок при смене перекрытий**

Состав работ: 1. Пробивка гнезд и борозд. 2. Монтаж металлических балок с заделкой гнезд и борозд.

Ед. измерения: т

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-18-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	11.66
Затраты труда машинистов		чел-час	0.67
Прочие машины	0-25-27	тенге	364.32
* Стальные конструкции	2-1-1	т	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	66.38
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1764.00
Эксплуатация машин		тенге	364.32
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	137.25
Материальные ресурсы		тенге	66.38
Всего прямые затраты		тенге	2194.70

**Таблица 46-19. Демонтаж металлоконструкций покрытий**

Состав работ: 1. Демонтаж заменяемых конструкций покрытий (кровли из волнистого железа, прогонов, фонаря и связей) с резкой фасонки, фиксаторов, срезкой болтов. 2. Перемещение по кровле и опускание вниз демонтированных конструкций.

Ед. измерения: т демонтированных конструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-19-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.85
Затраты труда машинистов		чел-час	0.82
Краны на гусеничном ходу, 40 т	0-3-98	маш-ч	0.2
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	1.9
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	1.11
Прочие машины	0-25-27	тенге	334.28
Шлифкруги	1-1-1025	шт	2
Прочие материалы	31-1-4	тенге	475.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1539.00
Эксплуатация машин		тенге	762.27
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	188.10
Материальные ресурсы		тенге	819.88
Всего прямые затраты		тенге	3121.15



**Таблица 46-20. Замена зенитных фонарей и светоаэрационных стен**

Состав работ: 1. Укрупнение зенитных фонарей и светоаэрационной стенки (гр. 2, 5). 2. Подъем и перемещение по кровле монтируемых конструкций, закрепление их сборочными приспособлениями, электроприхватка и проектное закрепление.

Ед. измерения: т монтированных конструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	монтаж				
			металлокон- струкций покрытия	зенитных фо- нарей	прогонов	профилиро- ванного настила	светоаэраци- онной стенки
			46-20-1	46-20-2	46-20-3	46-20-4	46-20-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	24.2	30.6	19.1	20	28.9
Затраты труда машинистов		чел-час	2.4	3.71	1.53	1.54	3.25
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	0-3-96	маш-ч	0.6	0.57	0.58	0.58	0.68
Краны на гусеничном ходу, 40 т	0-3-98	маш-ч	1.28	2.62	0.43	0.45	2.04
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	1.95	1.43	3.57	0.6	4.57
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	2.1	2.1	—	—	—
Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500° С	0-5-36	маш-ч	0.27	0.27	—	—	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	281.14	284.96	281.14	278.01	286.52
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	0.01	0.004	0.02	—	0.02
Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	1-1-76	т	0.001	0.001	—	0.001	—
Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	1-1-145	т	0.001	—	—	0.001	—
Электроды, d=4 мм, Э46	1-1-1052	т	0.003	0.003	—	—	—
* Стальные конструкции	2-1-1	т	1	1	1	1	1
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса 0,1 до 0,5 т	2-1-238	т	0.003	0.003	—	—	0.004
Прочие материалы	31-1-4	тенге	951.75	951.75	951.75	951.75	951.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4005.00	5152.50	3150.00	3172.50	5062.50
Эксплуатация машин		тенге	2914.90	4664.18	1644.14	1439.60	3990.58
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	678.69	1088.24	408.92	415.13	940.32
Материальные ресурсы		тенге	4501.75	2706.45	3937.75	2326.55	4521.75
Всего прямые затраты		тенге	11421.65	12523.13	8731.89	6938.65	13574.83

**Таблица 46-22. Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах**

Состав работ: 1. Кладка отдельных участков стен или заделка проемов кирпичом с перевязкой новой кладки со старой.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при объеме кладки в одном месте, м3, до	
			5	15
			46-22-1	46-22-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	14.63	7.1
Затраты труда машинистов		чел-час	0.28	0.28
Прочие машины	0-25-27	тенге	154.03	154.03
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-50	30-2-12	м3	0.24	0.24
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-100	30-6-7	1000шт	0.4	0.4
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2295.00	1062.00
Эксплуатация машин		тенге	154.03	154.03
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	58.50	58.50
Материальные ресурсы		тенге	3973.60	3973.60
Всего прямые затраты		тенге	6422.63	5189.63

**Таблица 46-23. Замена ступеней**

Состав работ: 1. Снятие негодных ступеней с пробивкой в стене гнезд и борозд. 2. Установка ступеней на месте с подгонкой. 3. Заделка раствором щелей между ступенями. 4. Заделка концов ступеней в стенах.

Ед. измерения: м ступеней

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на косоурах	на сплошном основании
			46-23-1	46-23-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.7223	3.062
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0196	0.0188
Прочие машины	0-25-27	тенге	10.65	10.23
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный М-50	30-2-5	м3	0.0034	0.0061
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-100	30-6-7	1000шт	0.002	—
Ступени железобетонные	30-21-8	м	1	1
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	276.17	466.85
Эксплуатация машин		тенге	10.65	10.23
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.03	4.03
Материальные ресурсы		тенге	675.14	666.65
Всего прямые затраты		тенге	961.96	1143.73

**Таблица 46-24. Отбивка штукатурки**

Состав работ: 1. Отбивка штукатурки. 2. Отбивка дроби(гр. 1, 3).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	с поверхностей			
			стен и потолков		столбов, колонн, пилястр	
			деревянных	кирпичных	деревянных	кирпичных
			46-24-1	46-24-2	46-24-3	46-24-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.2952	0.2282	0.4394	0.3364
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	42.50	32.87	63.27	48.42
Эксплуатация машин		тенге				
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге				
Материальные ресурсы		тенге				
Всего прямые затраты		тенге	42.50	32.87	63.27	48.42

### Раздел 3. Сверление и пробивка отверстий, проемов в конструкциях

**Таблица 46-25. Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий**

Состав работ: 1. Разметка мест сверления отверстий. 2. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям. 3. Опускание привода со сверлом к месту сверления. 4. Сверление отверстий. 5. Подъем привода со сверлом. 6. Удаление и уборка керна. 7. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 500 мм. 8. Смена сверл. 9. Перестановка станка.

Ед. измерения: отверстие

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	глубина 200 мм						
			диаметром, мм						
			20	25	32	40	45	50	55
			46-25-1	46-25-2	46-25-3	46-25-4	46-25-5	46-25-6	46-25-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.337	0.354	0.354	0.398	0.398	0.398	0.398
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0608	0.0638	0.0638	0.072	0.072	0.072	0.072
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.164	0.172	0.172	0.193	0.193	0.193	0.193
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.53	0.9	0.9	0.32	0.32	0.32	0.32
Сверла кольцевые алмазные, d=20 мм	1-1-735	шт	0.0252	—	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=25 мм	1-1-736	шт	—	0.0252	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=32 мм	1-1-737	шт	—	—	0.0252	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=40 мм	1-1-738	шт	—	—	—	0.0208	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=45 мм	1-1-739	шт	—	—	—	—	0.0208	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=50 мм	1-1-740	шт	—	—	—	—	—	0.0208	—
Сверла кольцевые алмазные, d=55 мм	1-1-741	шт	—	—	—	—	—	—	0.0208
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.25	0.37	0.37	0.72	0.72	0.72	0.72
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	63.23	66.38	66.38	74.70	74.70	74.70	74.70
Эксплуатация машин		тенге	66.18	69.75	69.75	77.58	77.58	77.58	77.58
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	38.95	40.98	40.98	45.72	45.72	45.72	45.72
Материальные ресурсы		тенге	2.62	3.77	4.45	5.21	5.48	6.04	6.04
Всего прямые затраты		тенге	132.03	139.90	140.58	157.49	157.76	158.32	158.32

Продолжение табл. 46-25

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	глубина 200 мм						
			диаметром, мм						
			60	70	80	90	100	110	125
			46-25-8	46-25-9	46-25-10	46-25-11	46-25-12	46-25-13	46-25-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.398	0.511	0.511	0.511	0.511	0.511	0.511
Затраты труда машинистов		чел-час	0.072	0.1747	0.0936	0.0936	0.0936	0.0936	0.0936
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.193	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247	0.247
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.32	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Сверла кольцевые алмазные, d=60 мм	1-1-742	шт	0.0208	—	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=70 мм	1-1-743	шт	—	0.0202	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=80 мм	1-1-744	шт	—	—	0.0202	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=90 мм	1-1-745	шт	—	—	—	0.0202	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=100 мм	1-1-746	шт	—	—	—	—	0.0202	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=110 мм	1-1-747	шт	—	—	—	—	—	0.0202	—
Сверла кольцевые алмазные, d=125 мм	1-1-748	шт	—	—	—	—	—	—	0.0202
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.72	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	74.70	95.85	95.85	95.85	95.85	95.85	95.85
Эксплуатация машин		тенге	77.58	100.07	100.07	100.07	100.07	100.07	100.07
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	45.72	58.82	58.82	58.82	58.82	58.82	58.82
Материальные ресурсы		тенге	6.90	9.45	10.27	3.18	13.67	15.22	16.80
Всего прямые затраты		тенге	159.18	205.37	206.19	199.10	209.59	211.14	212.72

Продолжение табл. 46-25

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	глубина 200 мм   на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается						
			диаметром, мм						
			140	160	20	25	32	40	45
			46-25-15	46-25-16	46-25-17	46-25-18	46-25-19	46-25-20	46-25-21
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.607	0.607	0.0038	0.0038	0.0071	0.0107	0.0123
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1133	0.1133	0.0007	0.0007	0.0013	0.0019	0.0022
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.292	0.292	0.0019	0.0019	0.0035	0.0052	0.006
Прочие машины	0-25-27	тенге	2.9	2.9	—	—	—	—	0.02
Сверла кольцевые алмазные, d=20 мм	1-1-735	шт	—	—	0.00126	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=25 мм	1-1-736	шт	—	—	—	0.00126	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=32 мм	1-1-737	шт	—	—	—	—	0.00126	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=40 мм	1-1-738	шт	—	—	—	—	—	0.00104	—
Сверла кольцевые алмазные, d=45 мм	1-1-739	шт	—	—	—	—	—	—	0.00104
Сверла кольцевые алмазные, d=140 мм	1-1-749	шт	0.0202	—	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=160 мм	1-1-750	шт	—	0.0202	—	—	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	3.42	3.42	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	113.63	113.63	0.72	0.72	1.35	2.03	2.32
Эксплуатация машин		тенге	119.79	119.79	0.76	0.76	1.40	2.08	2.42
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	70.10	70.10	0.45	0.45	0.83	1.23	1.42
Материальные ресурсы		тенге	20.25	22.75	0.13	0.18	0.21	0.23	0.25
Всего прямые затраты		тенге	253.67	256.17	1.61	1.66	2.96	4.34	4.99

Продолжение табл. 46-25

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается						
			диаметром, мм						
			50	55	60	70	80	90	100
			46-25-22	46-25-23	46-25-24	46-25-25	46-25-26	46-25-27	46-25-28
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0123	0.0171	0.0171	0.0222	0.0222	0.0285	0.0285
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0022	0.0031	0.0031	0.0041	0.0041	0.0052	0.0052
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.006	0.0083	0.0083	0.0108	0.0108	0.0138	0.0138
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.02	0.02	0.02	0.53	0.53	0.53	0.53
Сверла кольцевые алмазные, d=50 мм	1-1-740	шт	0.00104	—	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=55 мм	1-1-741	шт	—	0.00104	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=60 мм	1-1-742	шт	—	—	0.00104	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=70 мм	1-1-743	шт	—	—	—	0.00101	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=80 мм	1-1-744	шт	—	—	—	—	0.00101	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=90 мм	1-1-745	шт	—	—	—	—	—	0.00101	—
Сверла кольцевые алмазные, d=100 мм	1-1-746	шт	—	—	—	—	—	—	0.00101
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.01	0.02	0.02	0.07	0.07	0.09	0.09
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.32	3.20	3.20	4.19	4.19	5.36	5.36
Эксплуатация машин		тенге	2.42	3.34	3.34	4.85	4.85	6.05	6.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.42	1.96	1.96	2.75	2.75	3.46	3.46
Материальные ресурсы		тенге	0.28	0.29	0.33	0.45	0.49	0.16	0.68
Всего прямые затраты		тенге	5.02	6.83	6.87	9.49	9.53	11.57	12.09



Продолжение табл. 46-25

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается диаметром, мм			
			110	125	140	160
			46-25-29	46-25-30	46-25-31	46-25-32
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0406	0.0406	0.0448	0.0448
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0075	0.0075	0.0083	0.0083
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.0196	0.0196	0.0216	0.0216
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.09	0.14	0.14
Сверла кольцевые алмазные, d=110 мм	1-1-747	шт	0.00101	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=125 мм	1-1-748	шт	—	0.00101	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=140 мм	1-1-749	шт	—	—	0.00101	—
Сверла кольцевые алмазные, d=160 мм	1-1-750	шт	—	—	—	0.00101
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.18	0.18	0.26	0.26
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	7.61	7.61	8.39	8.39
Эксплуатация машин		тенге	7.94	7.94	8.79	8.79
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.68	4.68	5.15	5.15
Материальные ресурсы		тенге	0.85	0.93	1.10	1.23
Всего прямые затраты		тенге	16.40	16.48	18.28	18.41

**Таблица 46-26. Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий**

Состав работ: 1. Разметка мест сверления отверстий. 2. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям. 3. Опускание привода со сверлом к месту сверления. 4. Сверление отверстий. 5. Подъем привода со сверлом. 6. Удаление и уборка керна. 7. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм. 8. Смена сверл. 9. Перестановка станка. 10. Перестановка подмостей (гр. 33).

Ед. измерения: отверстие

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	глубина 200 мм						
			диаметром, мм						
			20	25	32	40	45	50	55
			46-26-1	46-26-2	46-26-3	46-26-4	46-26-5	46-26-6	46-26-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.453	0.453	0.453	0.608	0.608	0.608	0.701
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0816	0.0816	0.0816	0.1097	0.1097	0.1097	0.1266
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.22	0.22	0.22	0.295	0.295	0.295	0.34
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.09	0.09	0.25	0.25	0.25	0.42
Сверла кольцевые алмазные, d=20 мм	1-1-735	шт	0.0252	—	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=25 мм	1-1-736	шт	—	0.0252	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=32 мм	1-1-737	шт	—	—	0.0252	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=40 мм	1-1-738	шт	—	—	—	0.0208	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=45 мм	1-1-739	шт	—	—	—	—	0.0208	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=50 мм	1-1-740	шт	—	—	—	—	—	0.0208	—
Сверла кольцевые алмазные, d=55 мм	1-1-741	шт	—	—	—	—	—	—	0.0208
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.41	0.41	0.41	0.98	0.98	0.98	1.5
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	85.05	85.05	85.05	114.30	114.30	114.30	131.63
Эксплуатация машин		тенге	88.16	88.16	88.16	118.34	118.34	118.34	136.52
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	52.04	52.04	52.04	69.80	69.80	69.80	80.50
Материальные ресурсы		тенге	2.78	3.81	4.49	5.47	5.74	6.30	6.82
Всего прямые затраты		тенге	175.99	177.02	177.70	238.11	238.38	238.94	274.97

Продолжение табл. 46-26

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	глубина 200 мм						
			диаметром, мм						
			60	70	80	90	100	110	125
			46-26-8	46-26-9	46-26-10	46-26-11	46-26-12	46-26-13	46-26-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.701	0.795	0.795	0.925	0.925	1.24	1.24
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1266	0.1438	0.1438	0.1686	0.1686	0.2262	0.2262
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.34	0.385	0.385	0.45	0.45	0.6	0.6
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.42	0.69	0.69	1.13	1.13	2.25	2.25
Сверла кольцевые алмазные, d=60 мм	1-1-742	шт	0.0208	—	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=70 мм	1-1-743	шт	—	0.0202	—	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=80 мм	1-1-744	шт	—	—	0.0202	—	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=90 мм	1-1-745	шт	—	—	—	0.0202	—	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=100 мм	1-1-746	шт	—	—	—	—	0.0202	—	—
Сверла кольцевые алмазные, d=110 мм	1-1-747	шт	—	—	—	—	—	0.0202	—
Сверла кольцевые алмазные, d=125 мм	1-1-748	шт	—	—	—	—	—	—	0.0202
Прочие материалы	31-1-4	тенге	1.5	2.25	2.25	3.3	3.3	6.23	6.23
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	131.63	149.18	149.18	174.38	174.38	231.75	231.75
Эксплуатация машин		тенге	136.52	154.81	154.81	181.27	181.27	242.43	242.43
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	80.50	91.25	91.25	106.77	106.77	142.64	142.64
Материальные ресурсы		тенге	7.68	9.87	10.69	4.65	15.14	19.62	21.20
Всего прямые затраты		тенге	275.83	313.86	314.68	360.30	370.79	493.80	495.38

Продолжение табл. 46-26

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	глубина 200 мм		на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается					
			диаметром, мм							
			140	160	20	25	32	40	45	
			46-26-15	46-26-16	46-26-17	46-26-18	46-26-19	46-26-20	46-26-21	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.24	1.24	0.0072	0.0089	0.0089	0.0124	0.0124	
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2262	0.2262	0.0013	0.0016	0.0016	0.0022	0.0022	
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.6	0.6	0.0035	0.0043	0.0043	0.006	0.006	
Прочие машины	0-25-27	тенге	2.25	2.25	—	—	—	0.02	0.02	
Сверла кольцевые алмазные, d=20 мм	1-1-735	шт	—	—	0.00126	—	—	—	—	
Сверла кольцевые алмазные, d=25 мм	1-1-736	шт	—	—	—	0.00126	—	—	—	
Сверла кольцевые алмазные, d=32 мм	1-1-737	шт	—	—	—	—	0.00126	—	—	
Сверла кольцевые алмазные, d=40 мм	1-1-738	шт	—	—	—	—	—	0.00104	—	
Сверла кольцевые алмазные, d=45 мм	1-1-739	шт	—	—	—	—	—	—	0.00104	
Сверла кольцевые алмазные, d=140 мм	1-1-749	шт	0.0202	—	—	—	—	—	—	
Сверла кольцевые алмазные, d=160 мм	1-1-750	шт	—	0.0202	—	—	—	—	—	
Прочие материалы	31-1-4	тенге	6.23	6.23	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	231.75	231.75	1.35	1.67	1.67	2.32	2.32	
Эксплуатация машин		тенге	242.43	242.43	1.40	1.72	1.72	2.42	2.42	
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	142.64	142.64	0.83	1.02	1.02	1.42	1.42	
Материальные ресурсы		тенге	23.06	25.56	0.13	0.18	0.21	0.23	0.25	
Всего прямые затраты		тенге	497.24	499.74	2.88	3.57	3.60	4.97	4.99	

Продолжение табл. 46-26

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается						
			диаметром, мм						
			50	55	60	70	80	90	100
			46-26-22	46-26-23	46-26-24	46-26-25	46-26-26	46-26-27	46-26-28
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0124	0.0124	0.0124	0.0183	0.0183	0.0183	0.0183
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0022	0.0022	0.0022	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.006	0.006	0.006	0.0089	0.0089	0.0089	0.0089
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.02	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05
Сверла кольцевые алмазные, d=50 мм	1-1-740	шт	0.00104	-	-	-	-	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=55 мм	1-1-741	шт	-	0.00104	-	-	-	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=60 мм	1-1-742	шт	-	-	0.00104	-	-	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=70 мм	1-1-743	шт	-	-	-	0.00101	-	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=80 мм	1-1-744	шт	-	-	-	-	0.00101	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=90 мм	1-1-745	шт	-	-	-	-	-	0.00101	-
Сверла кольцевые алмазные, d=100 мм	1-1-746	шт	-	-	-	-	-	-	0.00101
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.01	0.01	0.01	0.07	0.07	0.07	0.07
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.32	2.32	2.32	3.42	3.42	3.42	3.42
Эксплуатация машин		тенге	2.42	2.42	2.42	3.61	3.61	3.61	3.61
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.42	1.42	1.42	2.12	2.12	2.12	2.12
Материальные ресурсы		тенге	0.28	0.28	0.32	0.45	0.49	0.14	0.66
Всего прямые затраты		тенге	5.02	5.02	5.06	7.48	7.52	7.17	7.69

Продолжение табл. 46-26

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	на каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается				добавляется на высоте от опорной пло- щади более 1 м к гр.1-16
			диаметром, мм				
			110	125	140	160	
			46-26-29	46-26-30	46-26-31	46-26-32	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0183	0.0183	0.0261	0.0261	0.0405
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0034	0.0034	0.0049	0.0049	-
Установка для сверления отверстий диаметром до 160 мм в железобетоне	0-22-4	маш-ч	0.0089	0.0089	0.0125	0.0125	-
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.05	0.05	0.14	0.14	-
Сверла кольцевые алмазные, d=110 мм	1-1-747	шт	0.00101	-	-	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=125 мм	1-1-748	шт	-	0.00101	-	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=140 мм	1-1-749	шт	-	-	0.00101	-	-
Сверла кольцевые алмазные, d=160 мм	1-1-750	шт	-	-	-	0.00101	-
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.07	0.07	0.15	0.15	-
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3.42	3.42	4.88	4.88	7.16
Эксплуатация машин		тенге	3.61	3.61	5.14	5.14	-
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.12	2.12	3.00	3.00	-
Материальные ресурсы		тенге	0.74	0.82	0.99	1.12	-
Всего прямые затраты		тенге	7.77	7.85	11.01	11.14	7.16

**Таблица 46-27. Пробивка проемов в конструкциях**

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка проемов с зачисткой откосов.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	из бутового камня	из бетона	из кирпича
			46-27-1	46-27-2	46-27-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.54	23.8	10.6
Затраты труда машинистов		чел-час	1.87	10.27	2.28
Прочие машины	0-25-27	тенге	1013.6	5565.49	1238.47
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1579.50	4083.75	1737.00
Эксплуатация машин		тенге	1013.60	5565.49	1238.47
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	382.50	2101.50	468.00
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	2593.10	9649.24	2975.47

**Таблица 46-28. Устройство ниш в кирпичных стенах**

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка ниш с зачисткой поверхности.

Ед. измерения: м2 ниш

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	глубиной, см, до	
			12	25
			46-28-1	46-28-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.099	3.64
Затраты труда машинистов		чел-час	0.54	0.898
Прочие машины	0-25-27	тенге	292.6	486.85
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	347.85	599.63
Эксплуатация машин		тенге	292.60	486.85
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	110.48	183.83
Материальные ресурсы		тенге	—	—
Всего прямые затраты		тенге	640.45	1086.48

**Таблица 46-29. Пробивка в кирпичных стенах**

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка гнезд и отверстий.

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	гнезд		отверстий диаметром, мм, до	
			размером, мм, до		25	
			130x130	260x260	при толщине стен, см, до	
					25	38
			46-29-1	46-29-2	46-29-3	46-29-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.3621	0.533	0.4577	0.6722
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1023	0.1425	0.1316	0.19
Прочие машины	0-25-27	тенге	55.43	77.24	71.34	103
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	61.18	89.35	77.76	114.08
Эксплуатация машин		тенге	55.43	77.24	71.34	103.00
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	20.95	29.18	26.96	38.90
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	116.61	166.59	149.10	217.08



Продолжение табл. 46-29

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	отверский диаметр, мм, до			
			25	50		
			при толщине стен, см, до			
			51	25	38	51
			46-29-5	46-29-6	46-29-7	46-29-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.8763	0.5083	0.748	0.9713
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2558	0.1316	0.19	0.2558
Прочие машины	0-25-27	тенге	138.67	71.34	103	138.67
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	148.95	85.88	126.27	164.25
Эксплуатация машин		тенге	138.67	71.34	103.00	138.67
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	52.38	26.96	38.90	52.38
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	287.62	157.22	229.27	302.92

**Таблица 46-30. Пробивка отверстий**

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка отверстий.

Ед. измерения: отверстие

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	в бетонных					
			стенах, полах толщиной 100 мм			в потолках толщиной 100 мм		
			площадью, см2, до					
			20	100	1500	20	100	1500
			46-30-1	46-30-2	46-30-3	46-30-4	46-30-5	46-30-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.1308	0.2696	0.9538	0.1767	0.3779	1.2759
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0378	0.081	0.2753	0.0521	0.1102	0.3691
Прочие машины	0-25-27	тенге	20.47	43.92	149.23	28.22	59.73	200.07
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	22.86	47.70	166.23	30.89	66.02	222.55
Эксплуатация машин		тенге	20.47	43.92	149.23	28.22	59.73	200.07
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	7.74	16.58	56.36	10.67	22.57	75.58
Материальные ресурсы		тенге	-	-	-	-	-	-
Всего прямые затраты		тенге	43.33	91.62	315.46	59.11	125.75	422.62

**Таблица 46-31. Пробивка борозд в кирпичных стенах**

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка и зачистка борозд.

Ед. измерения: м борозд

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	площадь сечения, см <sup>2</sup> , до			добавляется на каждые 20 см <sup>2</sup> сверх 100 см <sup>2</sup>
			20	50	100	
			46-31-1	46-31-2	46-31-3	46-31-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.1348	0.1961	0.4073	0.1543
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0365	0.053	0.1083	0.0402
Прочие машины	0-25-27	тенге	19.79	28.71	58.68	21.76
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	22.77	33.10	68.54	25.94
Эксплуатация машин		тенге	19.79	28.71	58.68	21.76
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	7.47	10.85	22.16	8.21
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	42.56	61.81	127.22	47.70

**Таблица 46-32. Пробивка борозд в бетонных конструкциях**

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка борозд.

Ед. измерения: м борозд

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	полов, стен		потолков	
			площадью сечения, см2, до			
			20	50	100	20
			46-32-1	46-32-2	46-32-3	46-32-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.2419	0.3548	0.7334	0.3983
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0658	0.095	0.1949	0.1041
Прочие машины	0-25-27	тенге	35.65	51.48	105.64	56.43
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	42.05	61.56	126.99	69.30
Эксплуатация машин		тенге	35.65	51.48	105.64	56.43
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	13.48	19.44	39.92	21.31
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	77.70	113.04	232.63	125.73

Продолжение табл. 46-32

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	потолков		добавлять на каждые 20 см2 сверх 100 см2	
			площадью сечения, см2, до			
			50	100	в стенах и полах	в потолках
			46-32-5	46-32-6	46-32-7	46-32-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.7074	1.2281	0.2703	0.4052
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1827	0.3143	0.0731	0.1023
Прочие машины	0-25-27	тенге	99.04	170.35	39.61	55.45
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	122.90	213.39	46.69	70.22
Эксплуатация машин		тенге	99.04	170.35	39.61	55.45
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	37.42	64.35	14.96	20.95
Материальные ресурсы		тенге	-	-	-	-
Всего прямые затраты		тенге	221.94	383.74	86.30	125.67

#### Раздел 4. Заделка отверстий, гнезд и борозд

**Таблица 46-33. Заделка отверстий, гнезд и борозд**

Состав работ: 1. Расчистка отверстий, гнезд и борозд. 2. Установка опалубки (гр. 1-6). 3. Укладка арматуры (гр. 1-4). 4. Укладка бетона (гр. 1-6). 5. Заделка отверстий, гнезд и борозд.

Ед. измерения: м3 заделки

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	в перекрытиях железобетонных		в стенах и перегородках				заделка кирпичом гнезд, борозд и концов балок
					железобетонных		бетонных		
			площадью, м2, до						
			0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	
			46-33-1	46-33-2	46-33-3	46-33-4	46-33-5	46-33-6	46-33-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	55.16	44.66	75.58	61.11	75.22	60.8	28.88
Затраты труда машинистов		чел-час	0.39	0.38	0.66	0.66	0.61	0.61	0.28
Прочие машины	0-25-27	тенге	208.73	203.35	355.81	355.81	332.71	332.71	150.21
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	—	—	5.9	5.9	5.9	5.9	—
Бруски обрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, III сорта	1-2-14	м3	—	—	0.21	0.21	0.21	0.21	—
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32,40 мм, IV сорта	1-2-53	м3	0.09	0.09	0.18	0.18	0.18	0.18	—
Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d=6 мм	4-1-4	т	0.07	0.05	0.07	0.06	—	—	—
Бетон тяжелый класса В15 (М-200)	30-1-7	м3	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	—
Раствор готовый кладочный тяжелый цементно-известковый М-25	30-2-11	м3	—	—	—	—	—	—	0.24
Кирпич и камни керамические одинарные, 250х120х65 мм, М-100	30-6-7	1000шт	—	—	—	—	—	—	0.41
Прочие материалы	31-1-4	тенге	868.5	868.5	—	—	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	8230.50	6633.00	11301.75	9117.00	11245.50	9189.00	4248.00
Эксплуатация машин		тенге	208.73	203.35	355.81	355.81	332.71	332.71	150.21
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	78.75	76.50	135.00	135.00	126.00	126.00	56.25
Материальные ресурсы		тенге	8209.60	7215.60	10664.30	10167.30	7185.30	7185.30	4038.50
Всего прямые затраты		тенге	16648.83	14051.95	22321.86	19640.11	18763.51	16707.01	8436.71

## Раздел 5. Разборка конструкций

Таблица 46-34. Разборка фундаментов и стен

Состав работ: 1. Разборка конструкций. 2. Рубка арматуры и выбивание анкерных болтов (гр. 3).

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	фундаментов		стен		
			бутовых	бетонных	железобетон- ных	кирпичных	малкоблочных
			46-34-1	46-34-2	46-34-3	46-34-4	46-34-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	7.2	8.27	13.32	7.1	5.72
Затраты труда машинистов		чел-час	1.26	1.95	3.86	1.16	0.69
Прочие машины	0-25-27	тенге	680.89	1082.84	2095.79	627.75	375.08
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1140.75	1347.75	2234.25	1167.75	879.75
Эксплуатация машин		тенге	680.89	1082.84	2095.79	627.75	375.08
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	256.50	481.50	789.75	236.25	141.75
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	1821.64	2430.59	4330.04	1795.50	1254.83

**Таблица 46-35. Разборка монолитных перекрытий**

Состав работ: 1. Разборка бетонных и железобетонных перекрытий. 2. Резка арматуры (гр. 2).

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	бетонных	железобетонных
			46-35-1	46-35-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.49	10.48
Затраты труда машинистов		чел-час	2.77	3.18
Прочие машины	0-25-27	тенге	1500.34	1725.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1543.50	1712.25
Эксплуатация машин		тенге	1500.34	1725.21
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	567.00	652.50
Материальные ресурсы		тенге	—	—
Всего прямые затраты		тенге	3043.84	3437.46

**Таблица 46-36. Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий**

Состав работ: 1. Установка тупиков на подкрановых путях. 2. Установка направляющих металлоконструкций. 3. Установка временных приспособлений для демонтажа.  
4. Выбивка бетона на всех ветвях колонны. 5. Резка арматуры. 6. Демонтаж временных приспособлений.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-36-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	46.22
Затраты труда машинистов		чел-час	5.22
Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	0-3-47	маш-ч	0.58
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	3.57
Прочие машины	0-25-27	тенге	2513.93
Электроды, d=2 мм, Э42	1-1-1046	т	0.01
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса до 0,1 т	2-1-237	т	0.08
Прочие материалы	31-1-4	тенге	355.5
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	8354.25
Эксплуатация машин		тенге	3052.08
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1082.61
Материальные ресурсы		тенге	14262.50
Всего прямые затраты		тенге	25668.83



**Таблица 46-37. Разборка монолитных перегородок**

Состав работ: 1. Разборка перегородок. 2. Резка арматуры (гр. 2).

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	бетонных	железобетонных
			46-37-1	46-37-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	8.94	9.85
Затраты труда машинистов		чел-час	2.49	2.87
Прочие машины	0-25-27	тенге	1351.69	1555.04
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1446.75	1602.00
Эксплуатация машин		тенге	1351.69	1555.04
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	510.75	587.25
Материальные ресурсы		тенге	—	—
Всего прямые затраты		тенге	2798.44	3157.04

**Таблица 46-38. Разборка деревянных перегородок**

Состав работ: 1. Разборка перегородок со снятием креплений. 2. Отбивка штукатурки (гр. 1, 2).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	штукатуренных		чистых щитовых доштых	из гипсовых, шлакобетонных и фибролитовых плит
			щитовых и доша- тых однослойных	двухслойных с изоляционной прокладкой или засыпкой		
			46-38-1	46-38-2	46-38-3	46-38-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.3914	0.4968	0.3213	0.94
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0422	0.023	0.0388	0.0218
Прочие машины	0-25-27	тенге	22.87	12.45	21.02	11.8
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	54.65	70.63	44.96	136.85
Эксплуатация машин		тенге	22.87	12.45	21.02	11.80
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	8.64	4.70	7.94	4.46
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	77.52	83.08	65.98	148.65

**Таблица 46-39. Разборка деревянных элементов перекрытий и покрытий**

Состав работ: 1. Разборка засыпок, смазок и изоляционных прокладок (гр. 1-3). 2. Отбивка штукатурки (гр. 1). 3. Разборка балок, накатов и подшивок (гр. 1-3), прогонов, защитного и рабочего настилов (гр. 4). 4. Разборка потолка с отвинчиванием шурупов и снятием болтов с несущих балок и деревянных направляющих брусьев (гр. 5, 6). 5. Разборка плит со сдвижкой их по направляющим и срезка алюминиевых гребенек с направляющими, снятие подвесок со скобами с резкой несущих уголков и разбалчиванием (гр. 6).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	перекрытий			прогонов,	подвесных потолков	
			штукатуренных	нештукатуренных	по балкам с накатами из досок	защитного и рабочего настила покрытия	из плит асбоцементных	акмигран
			46-39-1	46-39-2	46-39-3	46-39-4	46-39-5	46-39-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.1713	1.0154	1.219	0.3838	0.8667	0.5866
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0543	0.0554	0.0319	0.0357	0.0125	0.0125
Прочие машины	0-25-27	тенге	29.44	30.01	17.13	19.36	6.78	6.78
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	171.59	148.28	178.88	57.33	143.26	94.07
Эксплуатация машин		тенге	29.44	30.01	17.13	19.36	6.78	6.78
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	11.12	11.34	6.53	7.31	2.57	2.57
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	201.03	178.29	196.01	76.69	150.04	100.85

Таблица 46-40. Разборка покрытий кровель

			Ед. измерения: м2			
Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	из рулонных ма- териалов	из листовой стали	из асбесто- цементных плит и черепицы	из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов
			46-40-1	46-40-2	46-40-3	46-40-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.1438	0.0858	0.5552	0.1478
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0084	0.0025	0.0171	0.0062
Прочие машины	0-25-27	тенге	4.56	1.38	9.27	3.34
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	20.36	12.22	79.40	21.22
Эксплуатация машин		тенге	4.56	1.38	9.27	3.34
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.71	0.52	3.51	1.26
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	24.92	13.60	88.67	24.56

Таблица 46-41. Разборка бетонных оснований под полы

			Ед. измерения: м3	
Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на гравии	на кирпичном щебне
			46-41-1	46-41-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	7.7	6.72
Затраты труда машинистов		чел-час	2.04	1.7
Прочие машины	0-25-27	тенге	1107.54	920.34
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1291.50	1125.00
Эксплуатация машин		тенге	1107.54	920.34
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	418.50	348.75
Материальные ресурсы		тенге	—	—
Всего прямые затраты		тенге	2399.04	2045.34

Таблица 46-42. Разборка покрытий полов

Ед. измерения: м2 покрытия

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	асфаль- товых и асфаль- тобетон- ных	дощатых	паркет- ных	из тор- цовой деревян- ной шашки	из ка- менной шашки	из металлических плит со стороной квадрата, мм		
									300	1000
			46-42-1	46-42-2	46-42-3	46-42-4	46-42-5	46-42-6	46-42-7	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.2995	0.2678	0.4036	0.421	0.3918	0.76	0.9281	
Затраты труда машинистов		чел-час	-	-	-	-	-	0.1213	0.177	
Прочие машины	0-25-27	тенге	-	-	-	-	-	65.72	95.96	
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	51.10	38.57	58.12	60.62	56.43	103.39	124.81	
Эксплуатация машин		тенге	-	-	-	-	-	65.72	95.96	
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	-	-	-	-	-	24.82	36.25	
Материальные ресурсы		тенге	-	-	-	-	-	-	-	
Всего прямые затраты		тенге	51.10	38.57	58.12	60.62	56.43	169.11	220.77	

**Таблица 46-43. Разборка покрытий полов в зданиях и сооружениях с агрессивными средами**

Состав работ: 1. Разборка покрытия полов с очисткой годных плиток и кирпича от раствора.

Ед. измерения: м2 покрытия

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	из плиток, уложенных на					
			битумной мастике	растворе	силикат- ных за- мазках	арзамит замазке	пласт- замазках или сер- ном це- менте	разных подстила- ющих слоях с расшир- кой швов арзамит или пласт-за- мазками
			46-43-1	46-43-2	46-43-3	46-43-4	46-43-5	46-43-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.402	0.317	0.266	0.137	0.159	0.24
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0034	0.0043	0.0052	—	—	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.83	2.33	2.85	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	69.53	52.65	43.20	22.28	26.10	38.93
Эксплуатация машин		тенге	1.83	2.33	2.85	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.70	0.88	1.08	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	71.36	54.98	46.05	22.28	26.10	38.93

Продолжение табл. 46-43

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	из кирпича, уложенного на			
			битумной масти- ке или кисло- тоупорном растворе	цементном кис- лотоупорном растворе или кислотоупорных замазках	серном цементе или на пласт- замазках, или арзамит замазках	разных подсти- лающих слоях с расшивкой швов арзамит или пласт-замазками
			46-43-7	46-43-8	46-43-9	46-43-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.318	0.901	0.661	0.671
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0178	0.0178	-	-
Прочие машины	0-25-27	тенге	9.64	9.64	-	-
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	227.70	152.10	105.75	106.88
Эксплуатация машин		тенге	9.64	9.64	-	-
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	3.65	3.65	-	-
Материальные ресурсы		тенге	-	-	-	-
Всего прямые затраты		тенге	237.34	161.74	105.75	106.88

Продолжение табл. 46-43

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	полимер- цементных и на основе эпоксид- ных композиций толщиной 5 мм	цементных и бе- тонных толщиной 25 мм (кисло- то и жароупор- ных бетонов)	добавлять или уменьшать на каждые 5 мм изменения толщины по гр. 12	из поливинил- хлоридных лис- товых рулонных материалов
			46-43-11	46-43-12	46-43-13	46-43-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0454	0.246	0.0302	0.33
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0103	0.0518	0.0103	-
Прочие машины	0-25-27	тенге	5.58	28.1	5.58	-
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	7.29	39.15	5.18	47.48
Эксплуатация машин		тенге	5.58	28.10	5.58	-
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.12	10.62	2.12	-
Материальные ресурсы		тенге	-	-	-	-
Всего прямые затраты		тенге	12.87	67.25	10.76	47.48

**Таблица 46-44. Разборка деревянных заполнения проемов**

Состав работ: 1. Снятие оконных переплетов (гр. 1, 2). 2. Снятие дверных и воротных полотен (гр. 3). 3. Выемка коробов со снятием наличников, отбивкой откосов и четвертей в проемах.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	Оконных		дверных и воротных
			с подоконными досками	без подоконных досок	
			46-44-1	46-44-2	46-44-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.6539	1.5154	0.9115
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0439	0.0439	0.0439
Прочие машины	0-25-27	тенге	23.78	23.78	23.78
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	247.12	226.26	134.60
Эксплуатация машин		тенге	23.78	23.78	23.78
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	8.98	8.98	8.98
Материальные ресурсы		тенге	-	-	-
Всего прямые затраты		тенге	270.90	250.04	158.38



**Таблица 46-45. Разборка лестничных маршей и площадок**

Состав работ: 1. Установка и последующая разборка лесов и подмостей (гр. 1, 2, 4, 5). 2. Пробивка борозд и гнезд в местах заделки ступеней, площадок, балок. 3. Разборка поручней и лестничных решеток. 4. Разборка косоуров и балок площадок.

Ед. измерения: м2 горизонтальной проекции

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	маршей			площадок по металлическим балкам	
			на одном косоуре	на двух косоурах	по основанию на грунте	монолитных железобетонных	сборных железобетонных
			46-45-1	46-45-2	46-45-3	46-45-4	46-45-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	5.1848	3.7732	5.4206	4.1669	3.525
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1484	0.1555	0.0565	0.8732	0.4949
Прочие машины	0-25-27	тенге	80.41	84.28	30.65	473.28	268.22
Прочие материалы	31-1-4	тенге	6.68	13.13	—	19.36	19.36
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	756.02	556.18	781.97	687.24	570.78
Эксплуатация машин		тенге	80.41	84.28	30.65	473.28	268.22
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	30.38	31.84	11.59	178.76	101.32
Материальные ресурсы		тенге	6.68	13.13	—	19.36	19.36
Всего прямые затраты		тенге	843.11	653.59	812.62	1179.88	858.36

**Таблица 46-46. Разборка ступеней**

Ед. измерения: м ступеней

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на косоурах	на сплошном основании
			46-46-1	46-46-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.5698	0.7941
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	92.09	129.67
Эксплуатация машин		тенге	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—
Материальные ресурсы		тенге	—	—
Всего прямые затраты		тенге	92.09	129.67

**Таблица 46-47. Разборка облицовки из тесанного камня**

Состав работ: 1. Разборка облицовки с очисткой от раствора.

Ед. измерения: м2 облицовки

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-47-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	4.3293
Затраты труда машинистов		чел-час	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	602.55
Эксплуатация машин		тенге	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—
Материальные ресурсы		тенге	—
Всего прямые затраты		тенге	602.55

## Раздел 6. Временные защитные ограждения и устройства при производстве работ

**Таблица 46-48. Устройство временных защитных ограждений**

Состав работ: 1. Устройство каркаса из бревен и досок. 2. Устройство настила с покрытием толем в два слоя (гр. 1, 2). 3. Обшивка досками по каркасу с покрытием толем в один слой (гр. 3). 4. Разборка ограждений.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	горизонтальных		вертикальных с об-
			с настилом по нижним	с настилом по балкам	шивкой по каркасу
			поясам ферм	на стойках из бревен	из досок
			46-48-1	46-48-2	46-48-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.7819	0.9675	0.4811
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0188	0.0211	0.008
Прочие машины	0-25-27	тенге	10.19	11.45	4.32
Гвозди строительные с плоской головкой	1-1-94	кг	0.15	0.16	0.141
Гвозди толевые	1-1-95	кг	0.00003	0.00003	0.00003
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	—	0.000171	—
Проволока из низкоуглеродистой стали общего назначения, неоцинкованная, d=0,55 мм	1-1-677	кг	0.73	—	—
Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный ТГ-350	1-1-980	м2	2.3	2.3	1.15
Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, d=14-24 см, длина 3-6,5 м	1-2-2	м3	0.0098	0.015	—
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 32,40 мм, IV сорта	1-2-53	м3	0.0014	0.008	0.0086
Доски необрезные из хвойных пород, длина до 6,5 м, любой ширины, толщина 44 мм и более, IV сорта	1-2-57	м3	0.014	0.0143	0.0025
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	118.58	146.93	70.63
Эксплуатация машин		тенге	10.19	11.45	4.32
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	3.85	4.32	1.64
Материальные ресурсы		тенге	380.25	425.81	174.41
Всего прямые затраты		тенге	509.02	584.19	249.36

**Таблица 46-49. Усиление поясов и решеток**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 3. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Ед. измерения: м

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-49-1	46-49-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	5.82	9.26
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1	0.19
Прочие машины	0-25-27	тенге	54.7	104.02
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	0.0014	0.0027
Щиты настила	6-8-33	м2	0.25	0.5
Прочие материалы	31-1-4	тенге	21.38	21.38
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	909.00	1451.25
Эксплуатация машин		тенге	54.70	104.02
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	20.25	38.25
Материальные ресурсы		тенге	441.58	853.73
Всего прямые затраты		тенге	1405.28	2409.00

**Таблица 46-50. Усиление отдельных элементов решеток**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 3. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Ед. измерения: элемент

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-50-1	46-50-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	29.1	19.2
Затраты труда машинистов		чел-час	1.01	0.64
Прочие машины	0-25-27	тенге	544.57	345.04
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	0.0109	0.0088
Щиты настила	6-8-33	м2	1.32	1.07
Прочие материалы	31-1-4	тенге	538.88	538.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4612.50	3060.00
Эксплуатация машин		тенге	544.57	345.04
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	204.75	130.50
Материальные ресурсы		тенге	3039.93	2563.38
Всего прямые затраты		тенге	8197.00	5968.42

**Таблица 46-51. Усиление узлов ферм**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 3. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Ед. измерения: узел

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-51-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	32.7
Затраты труда машинистов		чел-час	0.5
Прочие машины	0-25-27	тенге	274.19
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	0.0052
Щиты настила	6-8-33	м2	0.49
Прочие материалы	31-1-4	тенге	537.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5152.50
Эксплуатация машин		тенге	274.19
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	103.50
Материальные ресурсы		тенге	1559.05
Всего прямые затраты		тенге	6985.74

**Таблица 46-52. Усиление поясов**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 3. Подъем, навеска, перестановка и снятие инвентарных лестниц, люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Ед. измерения: м балки

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	верхнего	нижнего
			46-52-1	46-52-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.41	12.4
Затраты труда машинистов		чел-час	0.26	0.26
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	1.17	1.17
Прочие машины	0-25-27	тенге	143.26	143.26
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса 0,1 до 0,5 т	2-1-238	т	0.01	0.01
Щиты настила	6-8-33	м2	0.6	0.6
Прочие материалы	31-1-4	тенге	45	45
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1491.75	1955.25
Эксплуатация машин		тенге	233.26	233.26
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	54.00	54.00
Материальные ресурсы		тенге	2243.00	2243.00
Всего прямые затраты		тенге	3968.01	4431.51

**Таблица 46-53. Усиление опорных узлов многопролетных ригелей и заделка трещин в стенах**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц. 3. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Ед. измерения: узел

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	46-53-1	46-53-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	69.1	34.2
Затраты труда машинистов		чел-час	1.95	0.85
Прочие машины	0-25-27	тенге	1054.4	459.83
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, масса 0,1 до 0,5 т	2-1-238	т	0.09	0.06
Щиты настила	6-8-33	м2	4.16	0.74
Прочие материалы	31-1-4	тенге	538.88	542.25
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	10912.50	5355.00
Эксплуатация машин		тенге	1054.40	459.83
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	398.25	173.25
Материальные ресурсы		тенге	18795.68	10212.45
Всего прямые затраты		тенге	30762.58	16027.28



**Таблица 46-54. Установка и снятие приставных лестниц на колоннах**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Навеска, перенавеска и снятие приставных лестниц, страховочного каната.

Ед. измерения: м колонны

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-54-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	6.45
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	1.08
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	0.35
Прочие машины	0-25-27	тенге	10.76
Прочие материалы	31-1-4	тенге	18
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1035.00
Эксплуатация машин		тенге	125.28
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50
Материальные ресурсы		тенге	18.00
Всего прямые затраты		тенге	1178.28

**Таблица 46-55. Установка и снятие инвентарных лестниц и стоечных трубчатых лесов**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Навеска, перенавеска и снятие приставных лестниц, стоечных трубчатых лесов, страховочного каната.

Ед. измерения: м2 вертикальной проекции

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-55-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.38
Затраты труда машинистов		чел-час	0.05
Прочие машины	0-25-27	тенге	24.66
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	0.004
Щиты настила	6-8-33	м2	0.05
Прочие материалы	31-1-4	тенге	21.38
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	366.75
Эксплуатация машин		тенге	24.66
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00
Материальные ресурсы		тенге	404.88
Всего прямые затраты		тенге	796.29

**Таблица 46-56. Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия**

Состав работ: 1. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки. 2. Подъем, установка и снятие лестниц, люлек, защитного настила по прогонам под верхними поясами ферм, переходных мостиков. 3. Устройство путей для крышного крана и грузовой тележки.

Ед. измерения: м2 покрытия

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-56-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.697
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0141
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	0-3-96	маш-ч	0.0053
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	0.0292
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	0.0035
Прочие машины	0-25-27	тенге	4.76
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	0.00001
Винты самонарезающие оцинкованные, марка СМ1-25, длина 25 мм	1-1-76	т	0.00002
Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	1-1-145	т	0.00001
Профили холодногнутые из оцинкованной стали, толщина 0,5-0,55 мм, сумма размеров равна ширине исходной заготовки 151-200 мм	1-1-902	т	0.0018
Конструкции многоэтажных зданий производственного и непроизводственного назначения высотой до 100 м при реконструкции зданий (колонны, опорные плиты, балки перекрытий под установку оборудования и покрытий, фермы покрытий и междуэтажных перекрытий, связи, фахверки стен)	2-1-144	т	0.0006
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса свыше 1,0 до 3,0 т	2-1-240	т	0.0004

Продолжение табл. 46-56

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-56-1
Щиты настила	6-8-33	м2	0.0186
Прочие материалы	31-1-4	тенге	7.14
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	115.20
Эксплуатация машин		тенге	11.95
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	3.35
Материальные ресурсы		тенге	482.52
Всего прямые затраты		тенге	609.67

**Таблица 46-57. Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ**

Состав работ: 1. Установка и снятие опорных стоек (гр. 1, 2). 2. Приварка мелких металлических конструкций массой до 10 кг, срезка их и зачистка (гр. 3).

Ед. измерения: т металлоконструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	установка и снятие временных опорных стоек для обеспечения устойчивости		монтаж мелких метал- локонструкций массой до 10 кг
			ферм	подкрановых балок	
			46-57-1	46-57-2	46-57-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	34	38.2	77.7
Затраты труда машинистов		чел-час	2.52	1.71	1.54
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	5.64	7.47	—
Машины шлифовальные электрические	0-22-5	маш-ч	—	—	23.9
Прочие машины	0-25-27	тенге	1365.59	928.85	833.35
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	0.001	0.01	—
Поковки из квадратных заготовок	1-1-623	т	0.007	—	—
Шлифкруги	1-1-1025	шт	—	—	1
Шпалы пропитанные обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип III, для железной дороги широкой колеи	1-5-29	шт	3	—	—
* Мелкие металлические конструкции	2-1-3	т	—	—	1
* Стойки металлические опорные	2-1-27	т	1	1	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	951.75	951.75	951.75
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5895.00	6570.00	13162.50
Эксплуатация машин		тенге	1799.42	1503.44	1079.76
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	515.25	351.00	315.00
Материальные ресурсы		тенге	5984.55	2444.75	1123.75
Всего прямые затраты		тенге	13678.97	10518.19	15366.01

**Таблица 46-58. Установка и снятие временных тупиков, ограждений и предварительное напряжение подстропильных ферм**

Состав работ: 1. Установка и снятие тупиков, упоров, стоечного ограждения (гр. 1). 2. Установка гидравлического домкрата, сборка и разборка монтажного приспособления (гр. 2).

Ед. измерения: конструкция

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений	создание предварительного напряжения в подстропильной ферме с помощью гидравлического домкрата
			46-58-1	46-58-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	27.5	29.4
Затраты труда машинистов		чел-час	0.29	0.11
Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	0-5-32	маш-ч	0.4	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	159.41	60.08
Болты строительные с гайками и шайбами	1-1-59	т	—	0.01
Канат двойной свивки типа ЛК-Р 6х19 (1+6+6/6)+1 о.с. без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм <sup>2</sup> и менее, d=14 мм	1-1-181	10м	3.13	—
* Упоры тупиков	2-1-127	т	П	—
Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатанных профилей, масса до 0,1 т	2-1-237	т	—	0.02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	284.63	67.5
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4522.50	5310.00
Эксплуатация машин		тенге	195.36	60.08
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	60.75	22.50
Материальные ресурсы		тенге	5355.23	4648.50
Всего прямые затраты		тенге	10073.09	10018.58

## Раздел 7. Разборка жилых и общественных зданий

**Таблица 46-59. Разборка надземной части**

Состав работ: 1. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов. 2. Выборка годных материалов с очисткой и укладкой в штабели (гр. 1-3). 3. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад (гр. 1-3).

Ед. измерения: м3 строительного объема

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	с сохранением годных материалов			без сохранения годных материалов		
			деревянных зданий ло- бой этаж- ности			деревянных зданий ло- бой этаж- ности		
			46-59-1	46-59-2	46-59-3	46-59-4	46-59-5	46-59-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.247	1.277	1.317	1.02	1.069	1.089
Затраты труда машинистов		чел-час	0.031	0.264	0.295	0.017	0.167	0.184
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	0-1-2	маш-ч	0.004	0.02	0.02	0.002	0.01	0.02
Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	0-2-1	маш-ч	—	—	0.02	—	—	0.007
Прочие машины	0-25-27	тенге	14.48	132.32	138.02	8.32	85.11	85.11
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	184.28	201.60	204.53	149.85	169.88	173.25
Эксплуатация машин		тенге	17.70	148.40	167.94	9.93	93.15	106.03
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	6.44	55.17	62.64	3.67	34.79	39.23
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	201.98	350.00	372.47	159.78	263.03	279.28

**Таблица 46-60. Разборка надземной части сараев**

Состав работ: 1. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов (гр. 1-2). 2. Выборка годных материалов с очисткой и укладкой в штабели (гр. 1). 3. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад (гр. 1).

Ед. измерения: м2 площади застройки

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	с сохранением годных материалов	без сохранения годных материалов	
			кирпичных	тесовых	
			46-60-1	46-60-2	46-60-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	4.138	3.713	1.396
Затраты труда машинистов		чел-час	0.609	0.322	—
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	0-1-2	маш-ч	0.06	0.04	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	297.38	152.88	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	639.45	567.45	207.45
Эксплуатация машин		тенге	345.61	185.04	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	127.94	68.27	—
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	985.06	752.49	207.45



**Таблица 46-61. Разборка санитарно-технических систем**

Состав работ: 1. Разборка санитарно-технических систем. 2. Отвозка металлолома автотранспортом с погрузкой и выгрузкой.

Ед. измерения: м3 строительного объема

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	водопровода	центрального отопления	канализации	
			46-61-1	46-61-2	при отсутствии ванн	при наличии ванн
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.118	0.497	0.646	0.646
Затраты труда машинистов		чел-час	0.005	0.031	0.032	0.032
Прочие машины	0-25-27	тенге	2.85	16.79	17.33	17.33
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	20.25	96.30	114.53	114.53
Эксплуатация машин		тенге	2.85	16.79	17.33	17.33
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.13	6.30	6.53	6.53
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	23.10	113.09	131.86	131.86

**Таблица 46-62. Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня**

Ед. измерения: м2 площади застройки

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-62-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.079
Затраты труда машинистов		чел-час	0.202
Прочие машины	0-25-27	тенге	109.52
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	362.93
Эксплуатация машин		тенге	109.52
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	41.40
Материальные ресурсы		тенге	—
Всего прямые затраты		тенге	472.45

**Таблица 46-63. Разборка лестниц подземной части жилых зданий**

Ед. измерения: м2 горизонтальной проекции

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-63-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.446
Затраты труда машинистов		чел-час	0.011
Прочие машины	0-25-27	тенге	6.01
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	77.85
Эксплуатация машин		тенге	6.01
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.25
Материальные ресурсы		тенге	—
Всего прямые затраты		тенге	83.86

**Таблица 46-64. Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий**

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-64-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.584
Затраты труда машинистов		чел-час	0.084
Прочие машины	0-25-27	тенге	45.6
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	100.80
Эксплуатация машин		тенге	45.60
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	17.10
Материальные ресурсы		тенге	—
Всего прямые затраты		тенге	146.40

**Таблица 46-65. Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий**

				Ед. измерения: м3 строительного объема
Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-65-1	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.931	
Затраты труда машинистов		чел-час	0.191	
Прочие машины	0-25-27	тенге	103.51	
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	337.05	
Эксплуатация машин		тенге	103.51	
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	39.15	
Материальные ресурсы		тенге	-	
Всего прямые затраты		тенге	440.56	

**Таблица 46-66. Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой**

				Ед. измерения: гараж
Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	46-66-1	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	25.15	
Затраты труда машинистов		чел-час	2.32	
Краны на автомобильном ходу, 10 т	0-3-80	маш-ч	0.09	
Краны на автомобильном ходу, 16 т	0-3-82	маш-ч	0.12	
Прочие машины	0-25-27	тенге	1141.4	
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4398.75	
Эксплуатация машин		тенге	1410.71	
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	494.10	
Материальные ресурсы		тенге	-	
Всего прямые затраты		тенге	5809.46	