ТОО "BS ARCHI GROUP"Лицензия № 21030308

# *Рабочий проект*

*Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188*

*И1906-25-КЖ*

*Заказчик КГУ "Отдел строительства акимата города Тараза"*

*Альбом -3. Конструкции железобетонные.*

*Тараз 2025г.*

ТОО "BS ARCHI GROUP"Лицензия № 21030308

# *Рабочий проект*

*Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188*

*И1906-25-КЖ*

*Заказчик КГУ "Отдел строительства акимата города Тараза"*

*Директор* *Сыздыков Б.А.*

*ГАП* *Аширалиев А.Е.*

*Тараз 2025г.*

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные /начало/ | |
| 2 | Общие данные /окончание/ | |
| 3 | План усиления 1-го этажа. | |
| 4 | План усиления 2-го этажа. | |
| 5 | План усиления 3-го этажа. | |
| 6 | План усиления 4-го этажа. | |
| 7 | Рама Рм-1, Рм-2 | |
| 8 | Спецификация рамы Рм1, Рм2 | |
| 9 | Устройство антисейсмического пояса | |
| 10 | Схема усилений проема L=800 | |
| 11 | Схема усилений проема L=900 | |
| 12 | Схема усилений проема L=1300 | |
| 13 | Усиление оконного проема L=1900 | |
| 14 | Усиление оконного проема L=1300 | |
| 15 | | |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |

## Общие указания.

За условнуюотм. 0,000 принята отметка чистого полаперВого этажа здания,
что соответствует абсолютной отметке 0,000 по ГП
- климатический район IV-Г,
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21,1° С,
- сейсмичность площадки 8 баллов,
- скоростной напор ветра 0,77 кПа,
- вес снегового покрова 1,2 кПа.
-степень огнестойкости здания-III;
-степень долговечности здания-II;
-класс конструктивной пожарной опасности здания-С0;
- класс функциональной пожарной опасности-Ф3.4.
-уровня ответственности -технически несложный обьект -II (нормальный);

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| СН РК 3.01-01-2013 (с изменениями на 05.03.2018г.) | Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений | |
| СП РК 2.03-30-2017 (с изменениями на 21.10.2021г.) | Строительство в сейсмических районах | |
| СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями на 01.04.2019г.) | Строительная климатология | |
| СП РК 3.02-137-2013 (с изменениями на 21.04.2021г.) | Крыши и кровли | |
| СП РК 2.04-107-2013 СН РК 2.04-04-2013 | Строительная теплотехника | |
| ГОСТ 21.101-2020 №439 от 23.06.2017г. | Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации Технический регламент | |
| ГОСТ 21.501-2018 | Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений | |
| СН РК 2.02-01-2019 | Пожарная безопасность зданий и сооружений | |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания и сооружения.

Главный архитектор проекта Сыздыков Б.А.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25. | Альбом-3 | | И1906-25-КЖ |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 | | |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. | | Стадия: РП | Лист: 1 / Листов: |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. | Общие данные /начало/ | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 | |

## Архитектурно-строительные решения.

*Высота этажей 2,60м. Расчетно-конструктивная система здания стеновая, несущие продольные и поперечные кирпичные стены со сборными железобетонными многопустотными плитами перекрытиями.*

*Фундамент ленточный, из монолитного бетона.*

*Стены и перегородки из кирпича обыкновенного жженого, полнотелого на цементно-песчаном растворе. Толщина наружных стен составляет 510мм (без учета штукатурных слоев), толщина внутренних стен - 380мм (без учета штукатурных слоев), толщина перегородок - 120мм (без учета штукатурных слоев).*

*Перекрытие междуэтажное и покрытие выполнены из железобетонных многопустотных плит и монолитных участков.*

*Учитывая техническое состояние конструкций существующей школы, несоответствие объемно-планировочных и конструктивных решений здания требованиям норм СП РК 2.03-30-2017* , а также согласно рекомендациям заключения о техническом состоянии и сейсмостойкости здания, выполненному "Жамбыл экспертиза" в 2025 году, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:*

*Выполнить металлическую раму Рм1, Рм2 (см. лист КЖ-6).*

*Рама Рм1, Рм2 четырехэтажная. Все рамы предусмотрены из стоек - швеллер 27П, закладываемый с двух сторон кирпичных стен и стянутый болтами из арматуры Ф16S240 с шагом 560мм; балки рамы предусмотрены из двух спаренных швеллеров 27П, по низу швеллера свариваются планкой с шагом 500мм, по верху плит покрытия и перекрытия предусмотрены болты из арматуры Ф16S240 с шагом 580мм. Сварку производить электродом типа Э42А по ГОСТ 9467-75*. Высота шва не менее наименьшей толщины привариваемых элементов. Рама опирается на фундамент с размерами 800х650мм, глубина заложения 700мм. Фундамент под раму армируется сеткой из арматуры Ф12S400 с шагом 100мм.*

## Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Объемно-планировочное решение, а также все несущие элементы существующей школы были откорректированы и усилены согласно рекомендациям технического заключения, выполненного ТОО «ТаразАркон» в 2022 году с учетом требований СП РК 2.03-30-2017.

По конструктивному решению здание перекрестно-стеновое, несущие продольные и поперечные кирпичные стены со сборными железобетонными многопустотными плитами перекрытиями. Проектом предусмотрены металлические рамы Рм1, Рм2, Рм3 в поперечном направлении здания, для обеспечения требований СП РК 2.03-30-2017.

Устойчивость кирпичного заполнения стен вновь возводимых перегородок из плоскости предусмотрена креплением к элементам каркаса, обеспечивающим раздельную работу ненесущих и несущих конструкций при сейсмических воздействиях согласно требований СП РК 2.03-30-2017.

## Антикоррозийные мероприятия

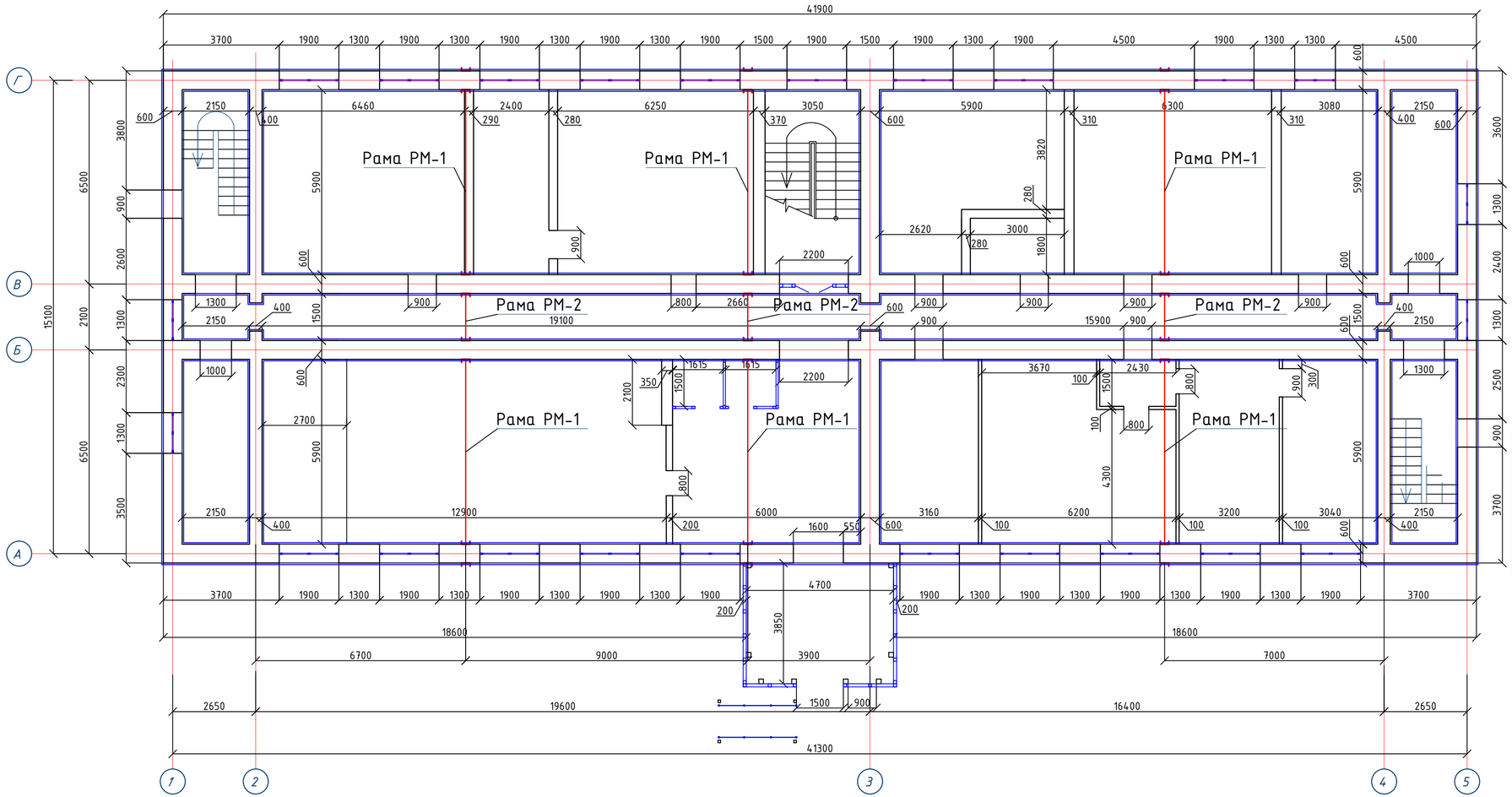
Согласно СП РК 2.01-101-2013 все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза и принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F100.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных ж. б. конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

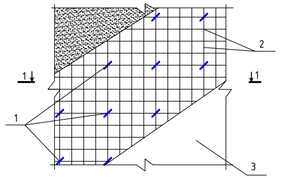
Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и указаниям настоящего проекта.

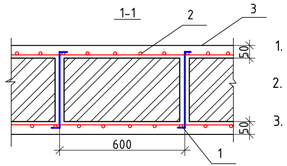
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Альбом-3 | И1906-25-КЖ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 | |
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25. | | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. | | |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. | | |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. | Общие данные /окончание/ | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 |

# План усиления 1-го этажа.




## Схема усиления стен






**Условные обозначения**

1. – Z – образный анкер 6 А240 ш.600 мм в ш.п.
2. – арматурная сетка ф6 А400 150х150
3. – цементно-песчаный раствор марки С8/10

1. Просверлить в усиливаемых стенах отверстия ф 20 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке.
2. Сетки установить на растоянии 10 мм от поверхности стены и закрепить при помощи анкеров .
3. Произвести оштукатуривание цементно-песчаным раствором марки С8/10 , толщиной 50 мм.

## Спецификация расхода материалов усиления стен

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 34028-2016 | ф6А240 L=800 | 678 | 0,17 | 115,26 |
| 2 | ГОСТ 34028-2016 | ф6А400 150х150 S=1196,68 | 1 | 3685,77 | 3685,77 |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Бетон кл. С8/10 | 47,86 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Альбом-3 И1906-25-КЖ |
| | | | | | | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | |
| Нормаконт | | Бекмуратов Х. | | | 09.25. | Стадия: РП; Лист: 3; Листов: |
| Разработал | | Каримов Р.Х | | | 09.25. | |
| ГАП | | Ашуралиев А. | | | 09.25. | |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. | План усиления 1-го этажа. |
| | | | | | | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 |

# План усиления 2-го этажа.

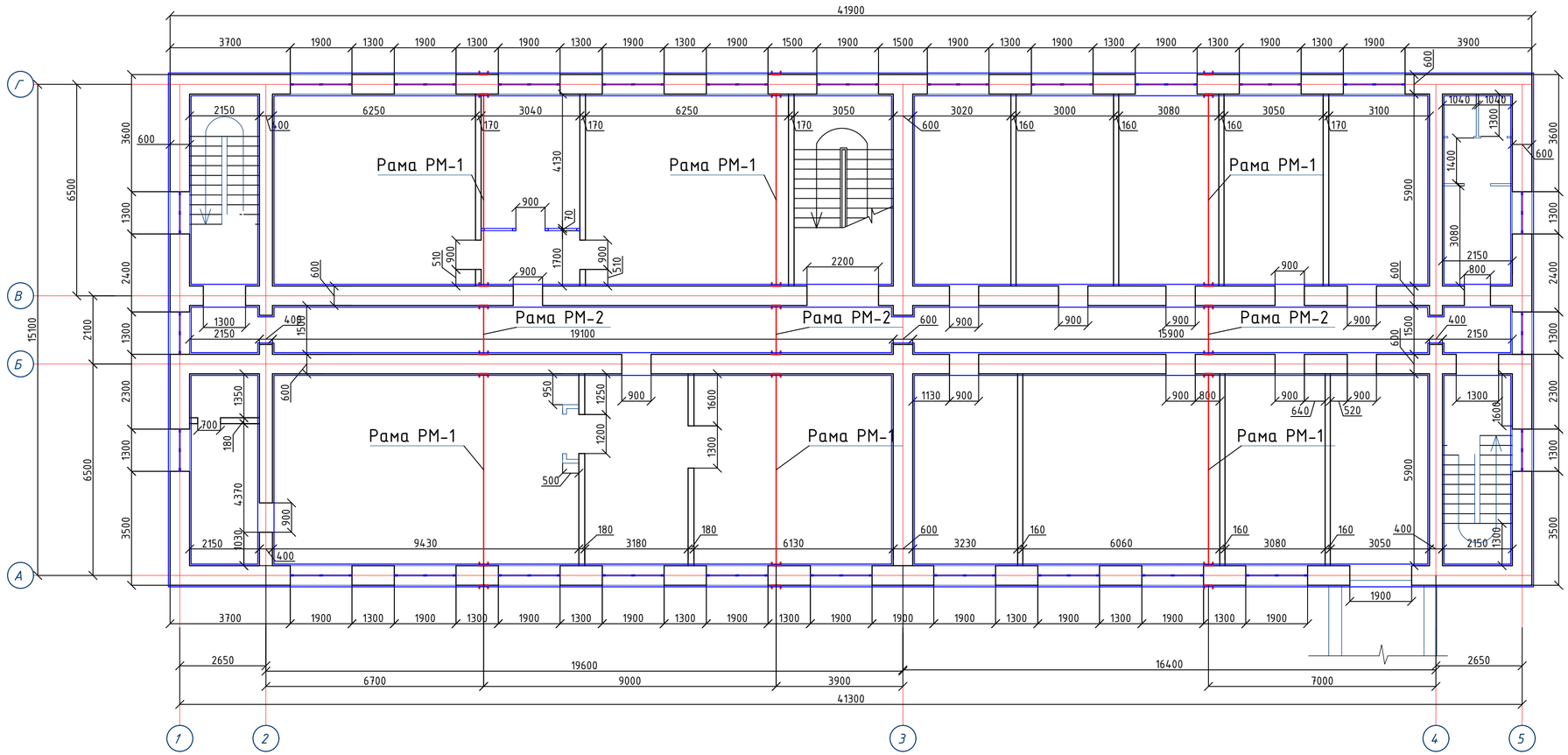
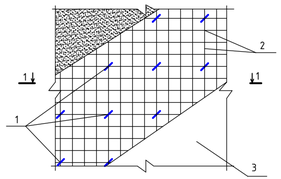
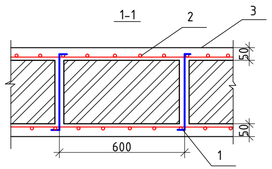



Схема усиления стен



Условные обозначения

1. – Z – образный анкер 6 А240 ш.600 мм в ш.п.
2. – арматурная сетка ф6 А400 150х150
3. – цементно-песчаный раствор марки С8/10




1. Просверлить в усиливаемых стенах отверстия ⌀ 20 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке.
2. Сетки установить на растоянии 10 мм от поверхности стены и закрепить при помощи анкеров .
3. Произвести оштукатуривание цементно-песчаным раствором марки С8/10 , толщиной 50 мм.

Спецификация расхода материалов усиления стен

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 34028-2016 | ⌀10А240 L=800 | 678 | 0,17 | 115,26 |
| 2 | ГОСТ 34028-2016 | ⌀12А400 150х150 S=1196,68 | 1 | 3685,77 | 3685,77 |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Бетон кл. С8/10 | 47,86 | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Х. | | | 09.25. |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

План усиления 2-го этажа.

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

# План усиления 3-го этажа.

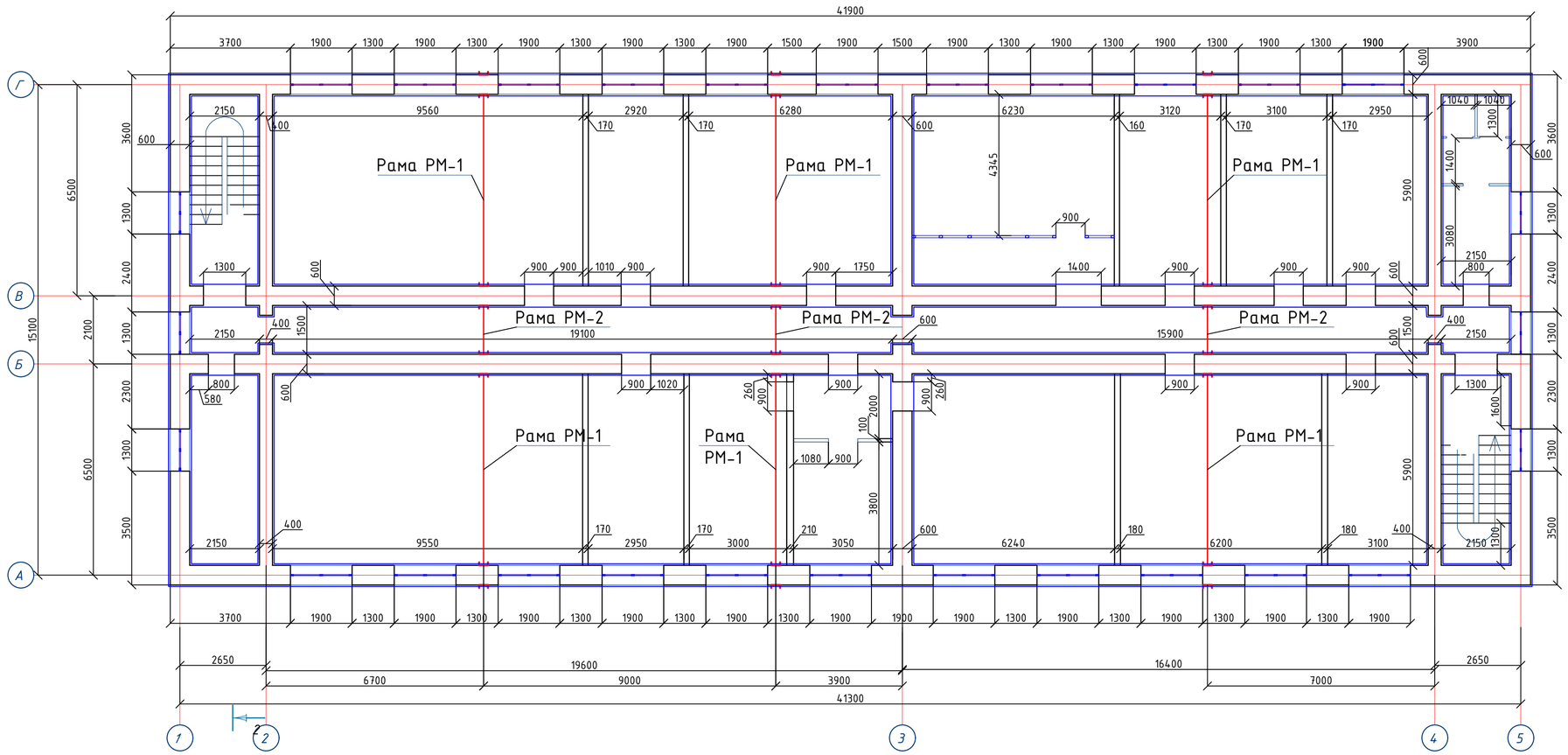
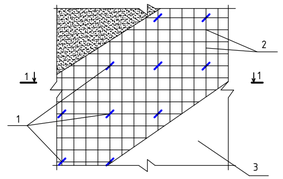
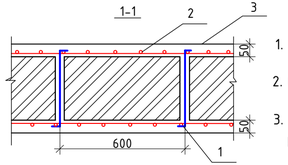



Схема усиления стен




Условные обозначения

1. – Z – образный анкер 6 А240 ш.600 мм в ш.п.
2. – арматурная сетка ф6 А400 150х150
3. – цементно-песчаный раствор марки С8/10

1. Просверлить в усиливаемых стенах отверстия ⌀ 20 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке.
2. Сетки установить на растоянии 10 мм от поверхности стены и закрепить при помощи анкеров .
3. Произвести оштукатуривание цементно-песчаным раствором марки С8/10 , толщиной 50 мм.

Спецификация расхода материалов усиления стен

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 34028-2016 | ⌀10А240 L=800 | 678 | 0,17 | 115,26 |
| 2 | ГОСТ 34028-2016 | ⌀12А400 150х150 S=1196,68 | 1 | 3685,77 | 3685,77 |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Бетон кл. С8/10 | 47,86 | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Х. | | | 09.25. |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

План усиления 3-го этажа.

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

# План усиления 4-го этажа.

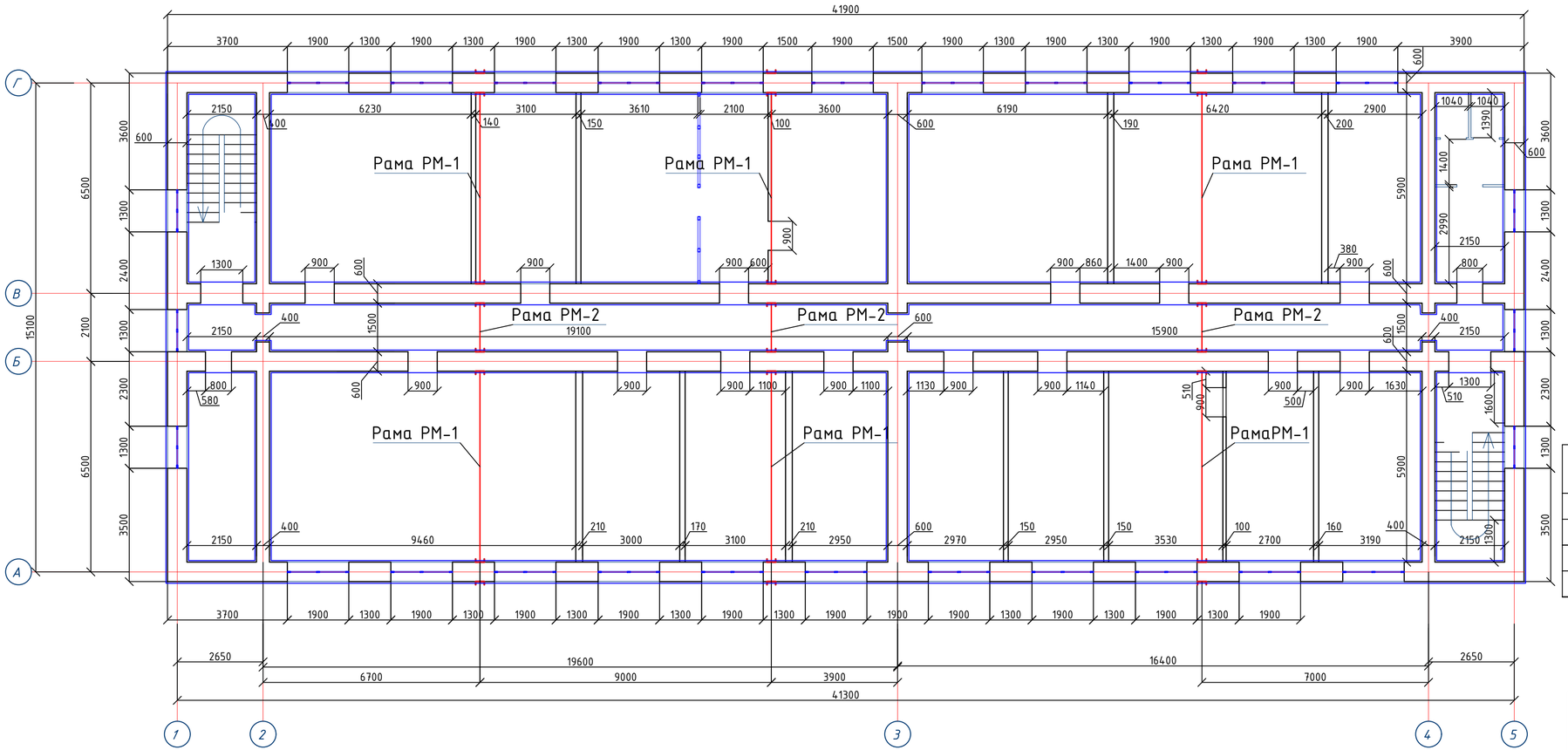
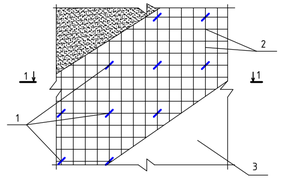
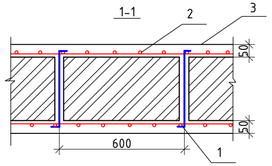



Схема усиления стен



Условные обозначения

1. – Z – образный анкер 6 А240 ш.600 мм в ш.п.
2. – арматурная сетка ф6 А400 150х150
3. – цементно-песчаный раствор марки С8/10




1. Просверлить в усиливаемых стенах отверстия ф 20 мм с шагом 600 мм в шахматном порядке.
2. Сетки установить на растоянии 10 мм от поверхности стены и закрепить при помощи анкеров .
3. Произвести оштукатуривание цементно-песчаным раствором марки С8/10 , толщиной 50 мм.

Спецификация расхода материалов усиления стен

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 34028-2016 | ф10А240 L=800 | 678 | 0,17 | 115,26 |
| 2 | ГОСТ 34028-2016 | ф12А400 150х150 S=1196,68 | 1 | 3685,77 | 3685,77 |
| | | Материалы | | | |
| 3 | | Бетон кл. С8/10 | 47,86 | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Х. | | | 09.25. |
| Разработал | | Каримов Р.Х | | | 09.25. |
| Г.АП | | Аширалиев А. | | | 09.25. |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

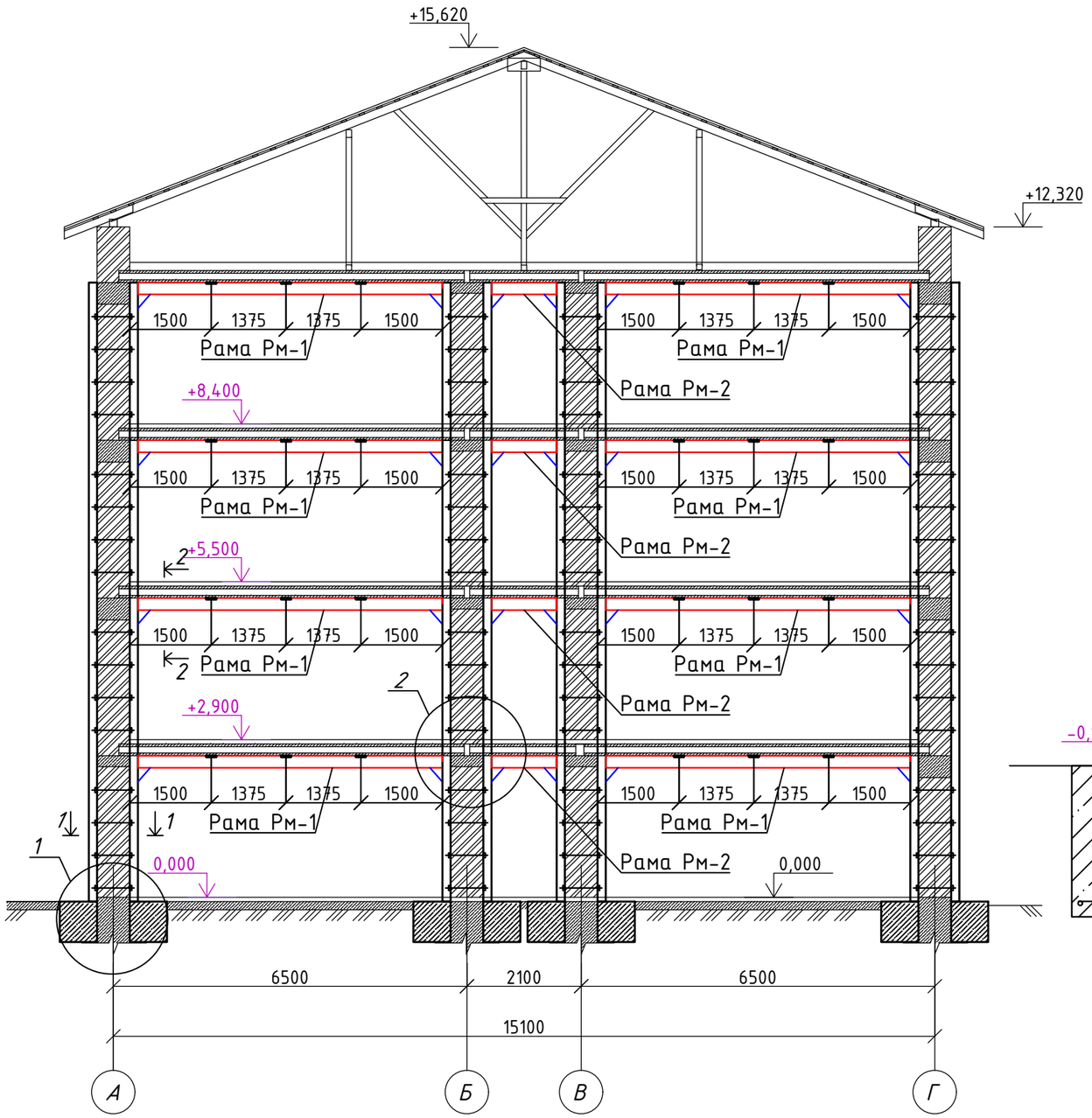
Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

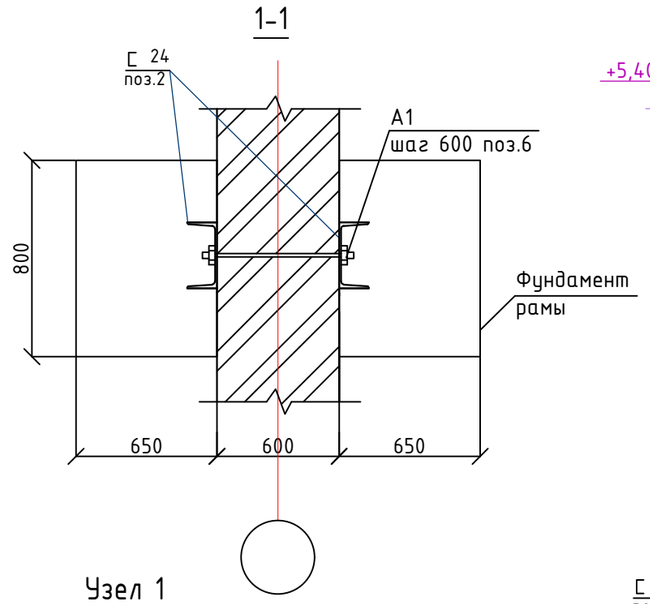
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

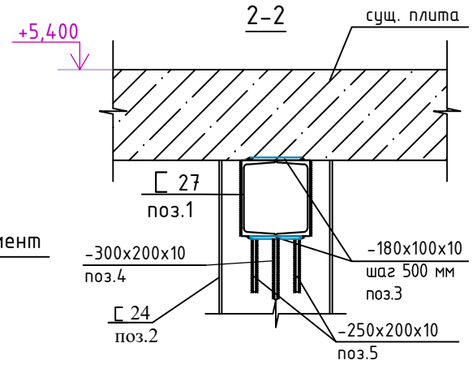
План усиления 4-го этажа.

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

# Рама Рм-1, Рм-2

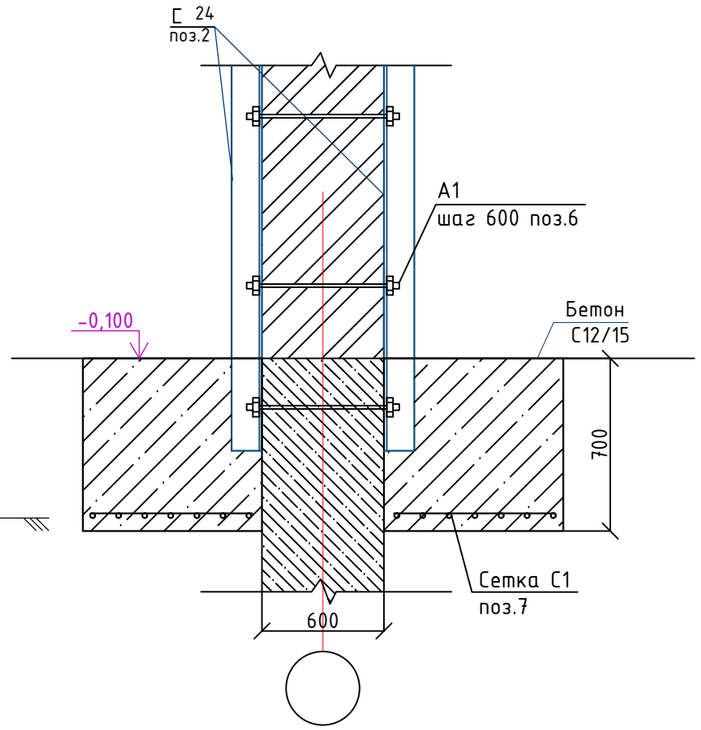


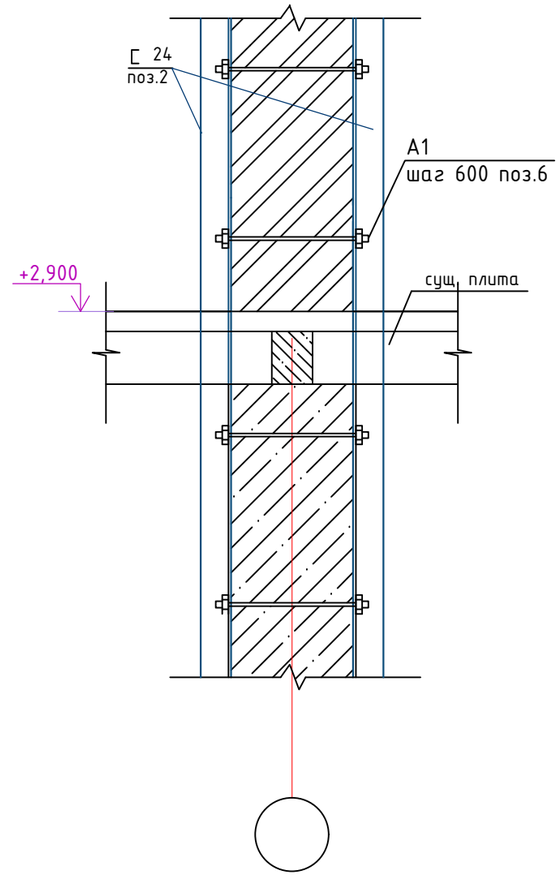




Узел 2

Узел 1




| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25. |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

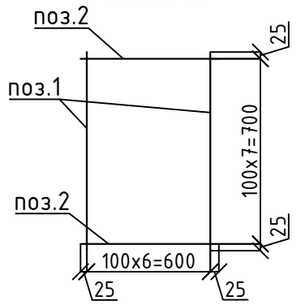
Рама Рм-1, Рм-2

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

## Спецификация изделий

| Марка изделия | Поз. дет. | Наименование | Кол. | Масса 1 дет., кг | Общая масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| С1 | 1 | Ф12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=750 | 7 | 0,66 | 4,62 |
| | 2 | Ф12 А400 ГОСТ 34028-2016 L=650 | 8 | 0,57 | 4,56 |
| А1 | 1 | Ф16 А240 ГОСТ 34028-2016 L=800 | 1 | 1,25 | 1,25 |
| | 2 | Шайба М16 ГОСТ 11371-78 | 2 | 0,03 | 0,06 |
| | 3 | Гайка М16 ГОСТ 5915-70 | 2 | 0,03 | 0,06 |

Сетка С1




## Спецификация рамы Рм1 (3 шт.)

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 8240-89 | швеллер 27П ГОСТ 8240-89 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=5900 | 8 | 163,43 | 1307,44 |
| 2 | ГОСТ 8240-89 | швеллер 24П ГОСТ 8240-89 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=11700 | 6 | 280,8 | 1684,8 |
| 3 | ГОСТ 103-76 | планка -180x10 ГОСТ 19903-2015 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=100 | 192 | 1,41 | 270,72 |
| 4 | ГОСТ 103-76 | планка -300x10 ГОСТ 19903-2015 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=200 | 16 | 4,71 | 75,36 |
| 5 | ГОСТ 103-76 | планка -250x10 ГОСТ 19903-2015 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=200 | 32 | 3,92 | 125,44 |
| | | Сборочные единицы | | | |
| 6 | | Анкер А1 | 40 | 1,37 | 54,8 |
| 7 | | Сетка С1 | 6 | 9,18 | 55,08 |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон кл. с12/15 м3, XF1 | 2,18 | | |

## Спецификация рамы Рм2 (3 шт.)

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 8240-89 | швеллер 27П ГОСТ 8240-89 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=1500 | 4 | 41,55 | 166,20 |
| 2 | ГОСТ 8240-89 | швеллер 24П ГОСТ 8240-89 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=11700 | 2 | 280,8 | 561,6 |
| 3 | ГОСТ 103-76 | планка -180x10 ГОСТ 19903-2015 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=100 | 12 | 1,41 | 16,92 |
| 4 | ГОСТ 103-76 | планка -300x10 ГОСТ 19903-2015 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=200 | 8 | 4,71 | 37,68 |
| 5 | ГОСТ 103-76 | планка -250x10 ГОСТ 19903-2015 / S235 СТРК EN 10025-2-2012 L=200 | 16 | 3,92 | 62,72 |
| | | Сборочные единицы | | | |
| 6 | | Анкер А1 | 40 | 1,37 | 54,8 |
| 7 | | Сетка С1 | 2 | 9,18 | 18,36 |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон кл. с12/15 м3, XF1 | 0,72 | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25. |
| Разработал | | Каримов Р.Х | | | 09.25. |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

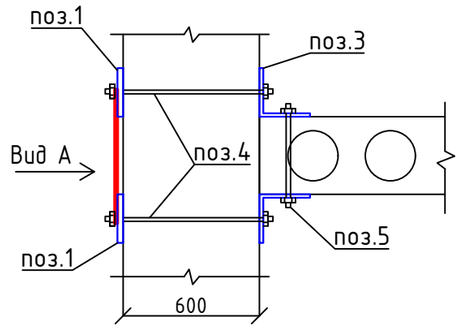
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

Спецификация рамы Рм1, Рм2

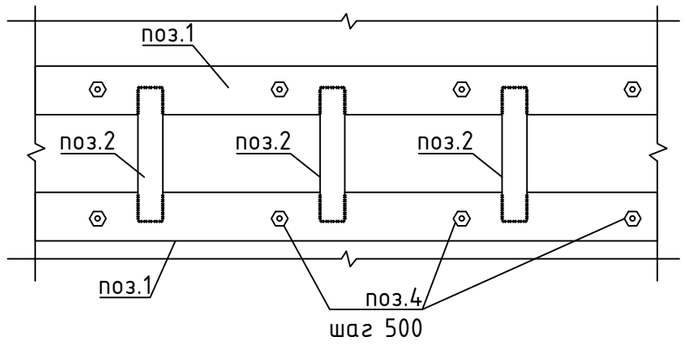
ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

# Устройство антисейсмического пояса

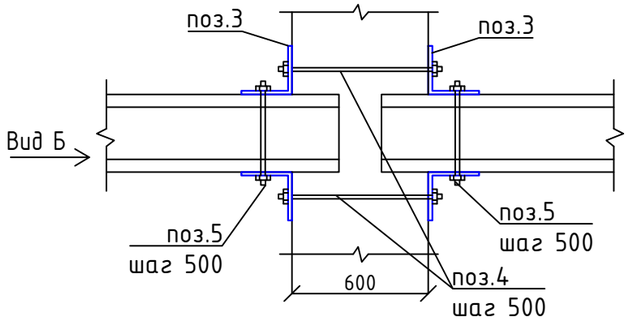
## Узел А



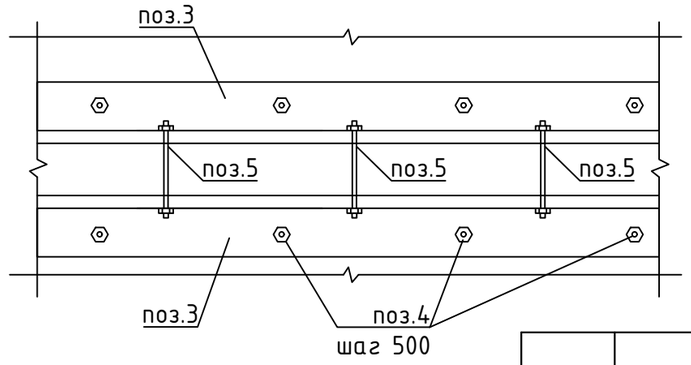

## Вид А




## Узел Б




## Вид Б




## Спецификация изделий

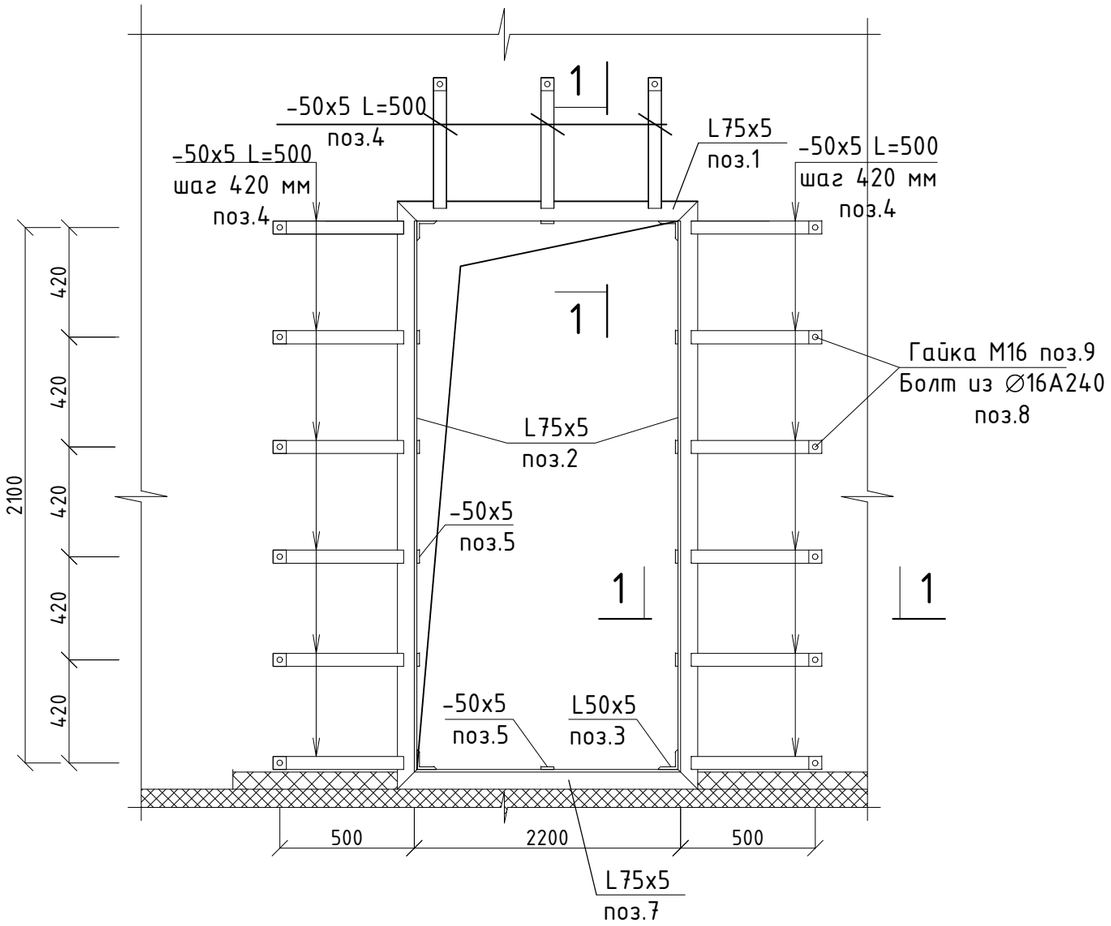
| *Марка изделия* | *Поз. дет.* | *Наименование* | *Кол.* | *Масса 1 дет., кг* | *Общая масса, кг* |
|---|---|---|---|---|---|
| *А1 поз.4* | *1* | *Ф16 А240 ГОСТ 34028-2016 L=800* | *1* | *1,25* | *1,25* |
| | *2* | *Шайба М16 ГОСТ 11371-78* | *2* | *0,03* | *0,06* |
| | *3* | *Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | *2* | *0,03* | *0,06* |
| *А2 поз.5* | *1* | *Ф16 А240 ГОСТ 34028-2016 L=300* | *1* | *0,47* | *0,47* |
| | *2* | *Шайба М16 ГОСТ 11371-78* | *2* | *0,03* | *0,06* |
| | *3* | *Гайка М16 ГОСТ 5915-70* | *2* | *0,03* | *0,06* |

## Спецификация антисейсмического пояса

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 103-2006 | Полоса 100х6 L=115,60 | 8 | 544,47 | 4355,76 |
| 2 | ГОСТ 103-2006 | Полоса 50х5 L=400мм | 924 | 0,78 | 720,72 |
| 3 | ГОСТ 8510-86 | Уголок L100х63х6 L=335,98мм | 8 | 2529,92 | 20239,36 |
| 4 | | Анкер А1 | 5376 | 1,37 | 7365,12 |
| 5 | | Анкер А2 | 2688 | 0,59 | 1585,92 |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | Альбом-3 | И1906-25-КЖ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 | |
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25. | | |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. | | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. | | |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. | Устройство антисейсмического пояса | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 |

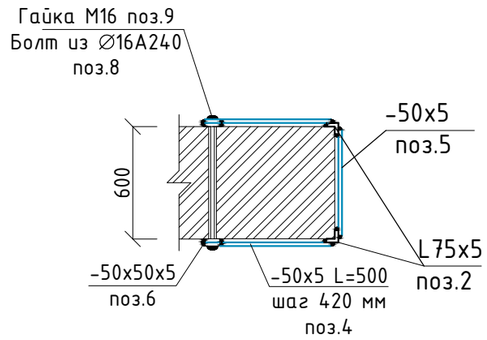
## Схема усилений проема




Спецификация расхода материалов устройства дверного проема L=2200

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Проем L=2200 | 2 | | шт. |
| 1 | ГОСТ 8240-97 | Уголок 75х5 L=2350 | 2 | 13,63 | 27,26 |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 75х5 L=2250 | 4 | 13,05 | 52,2 |
| 3 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 50х5 L=600 | 4 | 2,26 | 9,04 |
| 4 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х500х50 | 34 | 0,98 | 33,32 |
| 5 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х500х50 | 30 | 0,98 | 29,40 |
| 6 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х50х50 | 34 | 0,10 | 3,40 |
| 7 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 75х5 L=2350 | 2 | 13,63 | 27,26 |
| 8 | ГОСТ 34028-2016 | Болт ф16 А240 L=270 | 17 | 0,42 | 7,14 |
| 9 | | Гайка М16 | 34 | | шт. |
| | | | | | |

1-1

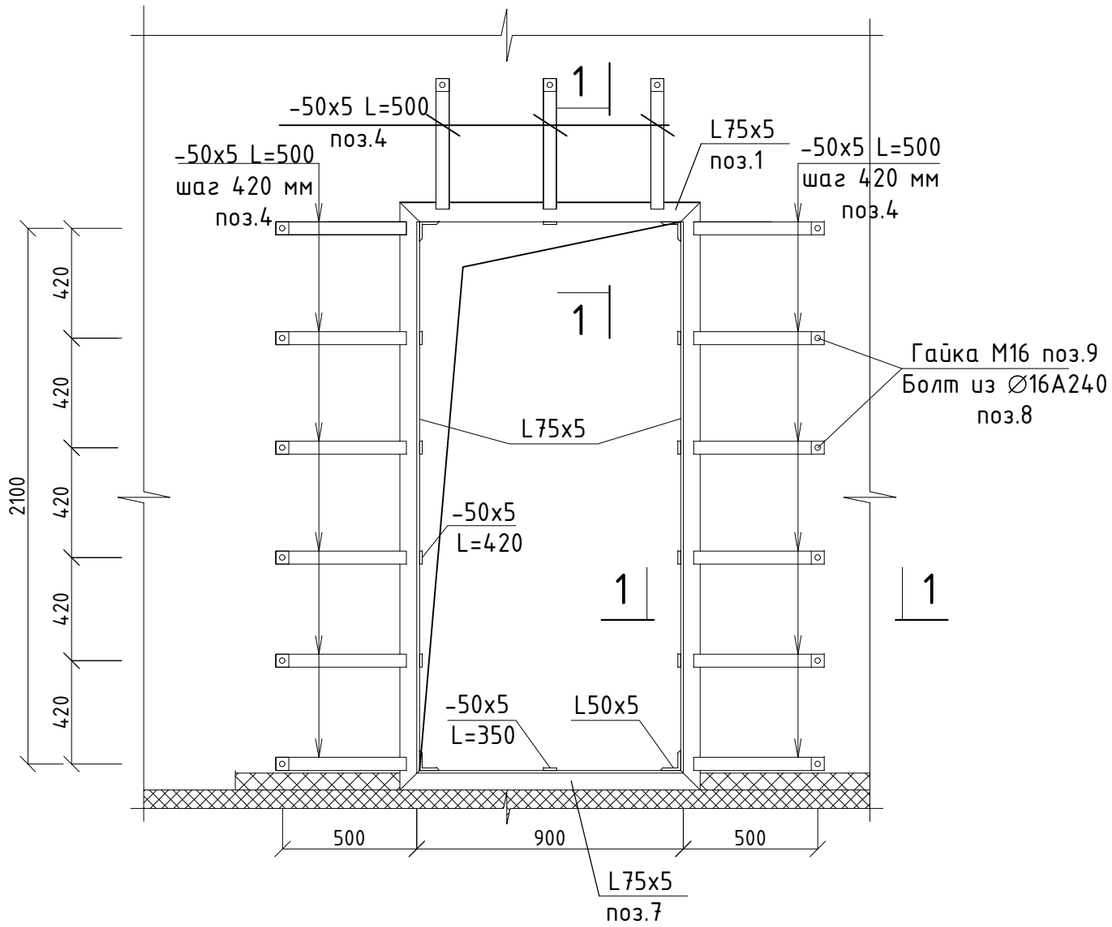



1. Расчистить поверхность стен от штукатурного слоя под элементы усиления.
2. Установить уголки усиления проема в проектное положения, приварить между собой.
3. Совместность работы обоймы усиления и кладки обеспечивается установки обойм усиления на слой раствора и преднапряжением планок -50х5.
3. Сварку выполнить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Альбом-3 | И1906-25-КЖ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 | | |
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25 | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25 | | РП | 10 | |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25 | | | | |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25 | | | | |
| | | | | | | Схема усилений проема L=800 | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 | |

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

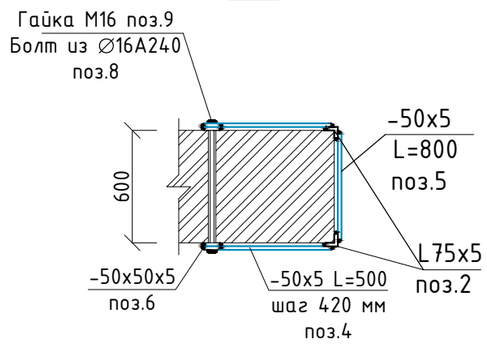
## Схема усилений проема




Спецификация расхода материалов устройства дверного проема L=900

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Проем L=900 | 2 | | шт. |
| 1 | ГОСТ 8240-97 | Уголок 75х5 L=1050 | 2 | 6,09 | 12,18 |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 75х5 L=2250 | 4 | 13,05 | 52,2 |
| 3 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 50х5 L=600 | 4 | 2,26 | 9,04 |
| 4 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х500х50 | 30 | 0,98 | 29,40 |
| 5 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х500х50 | 30 | 0,98 | 29,40 |
| 6 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х50х50 | 30 | 0,10 | 3,00 |
| 7 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 75х5 L=1050 | 2 | 6,09 | 12,18 |
| 8 | ГОСТ 34028-2016 | Болт ф16 А240 L=270 | 30 | 0,42 | 12,6 |
| 9 | | Гайка М16 | 30 | | шт. |
| | | | | | |

### 1-1




1. Расчистить поверхность стен от штукатурного слоя под элементы усиления.
2. Установить уголки усиления проема в проектное положения, приварить между собой.
3. Совместность работы обоймы усиления и кладки обеспечивается установки обойм усиления на слой раствора и преднапряжением планок -50х5.
3. Сварку выполнить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25 |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25 |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25 |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25 |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

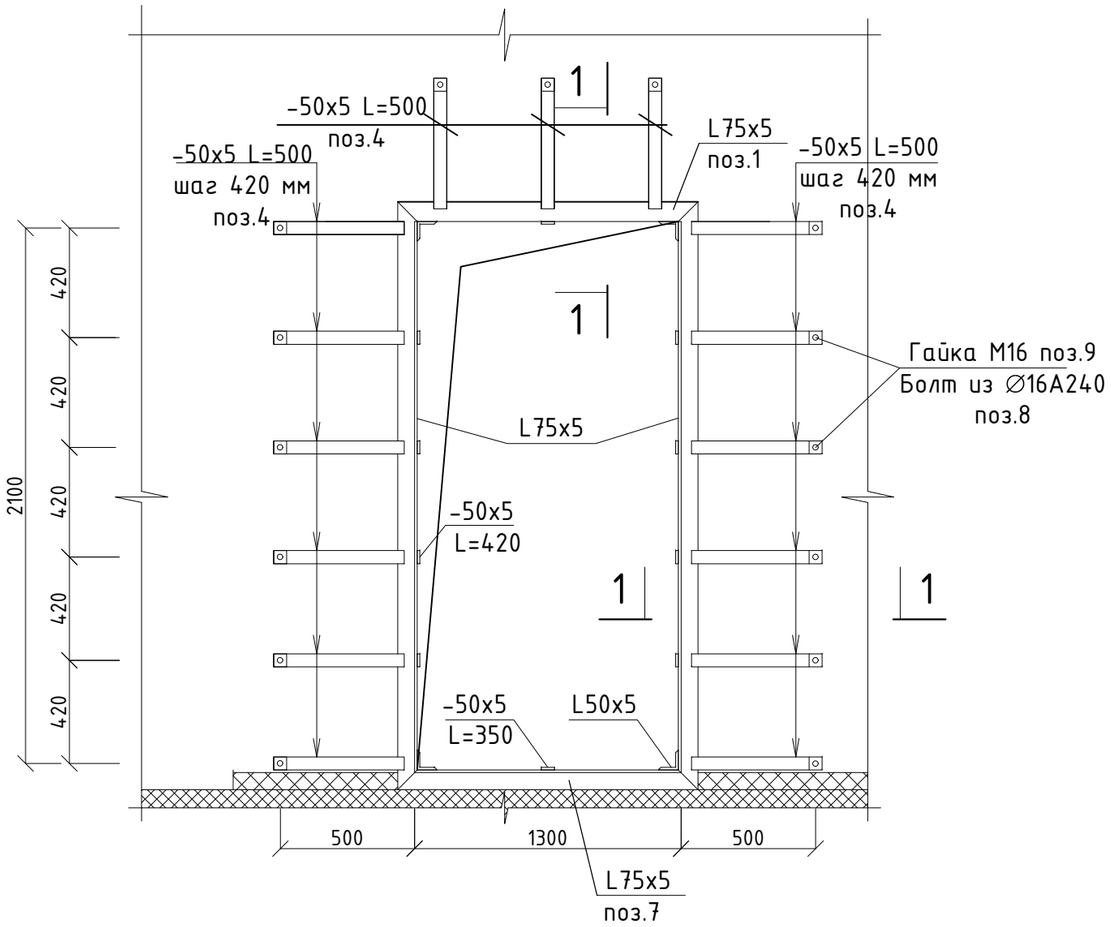
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | |

Схема усилений проема L=900

ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

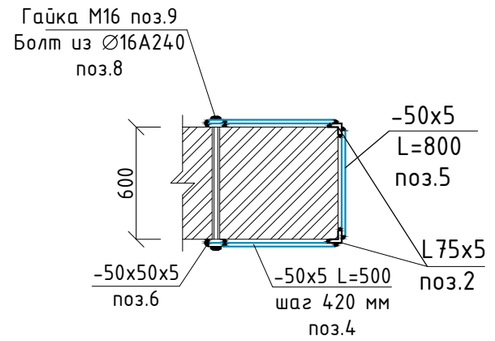
## Схема усилений проема




## Спецификация расхода материалов устройства дверного проема L=1300

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Проем L=1300 | 8 | | шт. |
| 1 | ГОСТ 8240-97 | Уголок 75х5 L=1450 | 2 | 8,41 | 16,82 |
| 2 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 75х5 L=2250 | 4 | 13,05 | 52,2 |
| 3 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 50х5 L=600 | 4 | 2,26 | 9,04 |
| 4 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х500х50 | 30 | 0,98 | 29,40 |
| 5 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х500х50 | 30 | 0,98 | 29,40 |
| 6 | ГОСТ 103-2006 | Пластина -5х50х50 | 30 | 0,10 | 3,00 |
| 7 | ГОСТ 8509-93 | Уголок 75х5 L=1450 | 2 | 8,41 | 16,82 |
| 8 | ГОСТ 34028-2016 | Болт Ф16 А240 L=270 | 30 | 0,42 | 12,6 |
| 9 | | Гайка М16 | 30 | | шт. |
| | | | | | |

### 1-1

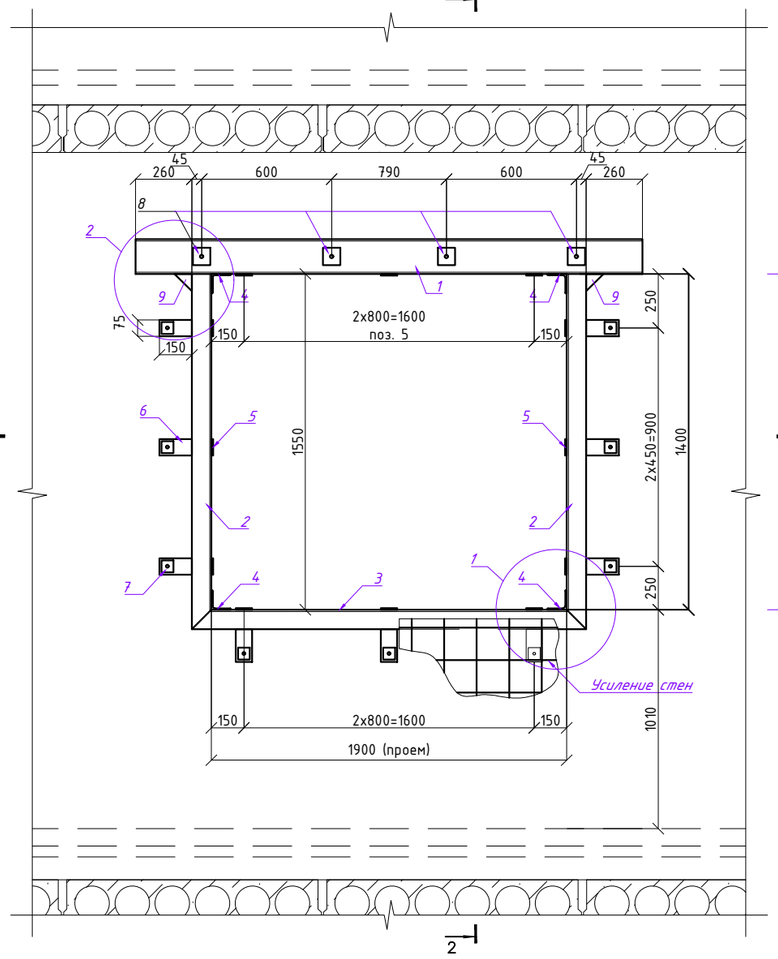



1. Расчистить поверхность стен от штукатурного слоя под элементы усиления.
2. Установить уголки усиления проема в проектное положения, приварить между собой.
3. Совместность работы обоймы усиления и кладки обеспечивается установки обойм усиления на слой раствора и преднапряжением планок -50х5.
3. Сварку выполнить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*

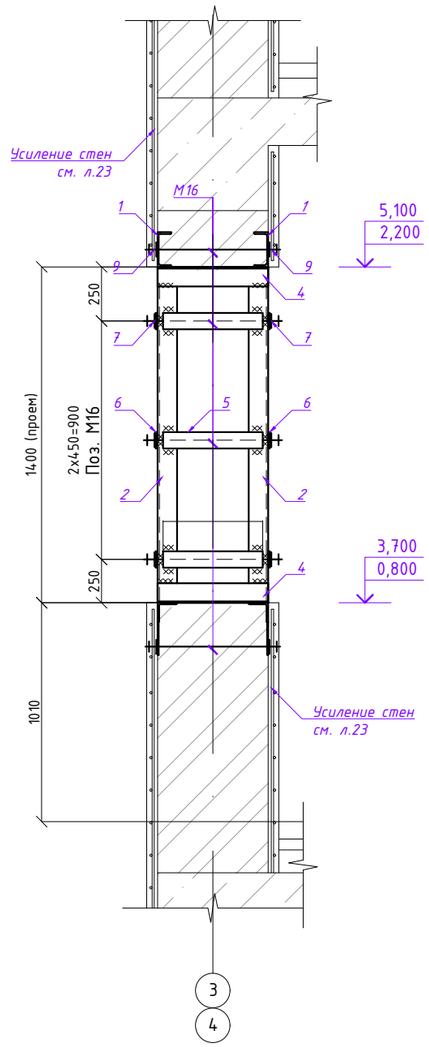
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Альбом-3 | И1906-25-КЖ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 | |
| Нормаконт | | Бекмуратов Ж. | | | 09.25 | | Стадия: РП; Лист: 12; Листов: |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25 | | |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25 | | |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25 | Схема усилений проема L=1300 | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 |

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

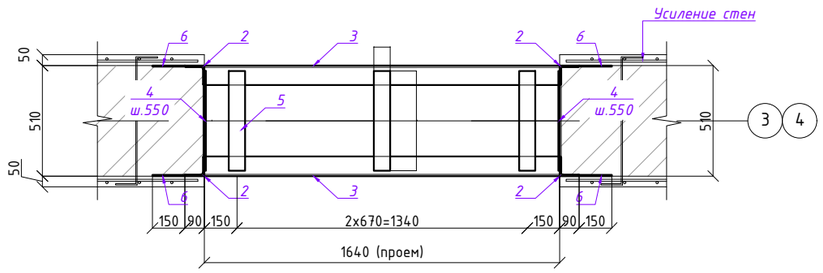
## Схема усилений оконного проема L=1900



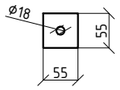

## 2 - 2



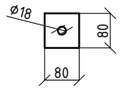

## 1 - 1



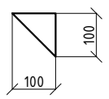

## Поз. 7
М 1:10



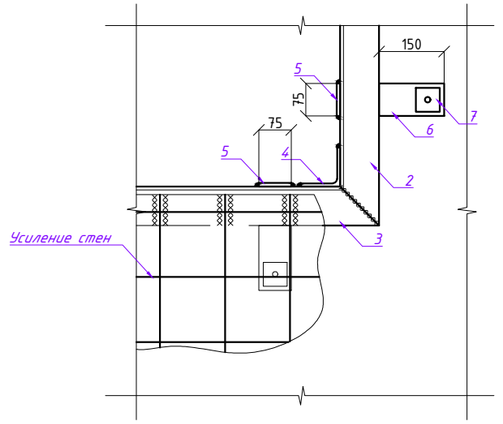

## Поз. 8
М 1:10



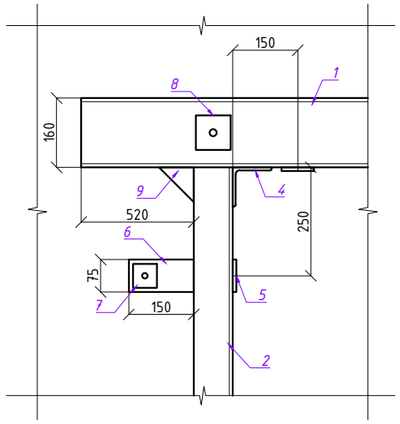

## Поз. 9
М 1:10




## Узел 1




## Узел 2




## СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Усиление оконного проема L=1900 | 2 | | шт. |
| 1 | | [16П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2600 | 2 | 36,92 | 73,84 |
| 2 | | L90x6 ГОСТ 85096-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1500 | 4 | 12,50 | 50,00 |
| 3 | | L90x6 ГОСТ 85096-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2080 | 2 | 17,32 | 34,64 |
| 4 | | L90x6 ГОСТ 85096-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=510 | 4 | 4,25 | 17 |
| 5 | | -75x5 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=460 | 12 | 2,67 | 32,04 |
| 6 | | -75x5 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=150 | 18 | 0,44 | 7,92 |
| 7 | | -55x5 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=55 | 18 | 0,12 | 2,16 |
| 8 | | -80x8 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=80 | 8 | 0,41 | 3,28 |
| 9 | | -100x6 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100 | 4 | 0,47 | 1,88 |
| M16 | СТ РК СТБ 1704-2011 | Ф16 А240 L=610 | 13 | 0,96 | 12,48 |
| | ГОСТ 5915-70 | Гайка М16 | 26 | 0,038 | 0,99 |
| | ГОСТ 11371-78 | Шайба М16 | 26 | 0,012 | 0,31 |
| | | | | | |

*Примечание:*

1. *Все размеры уточнить по месту.*
2. *Размеры фасонных деталей см. в спецификации.*
3. *Высоту катета сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей но не менее 6мм.*
4. *Сварку произвести электродом Э46 по ГОСТ 9674-82.*
5. *При нанесении всех покрывных слоев на строительной площадке, поверхности конструкций должны быть огрунтованы на заводе-изготовителе одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* толщиной не менее 20мкм, и окрашены на строительной площадке антикоррозийной эмалью ПФ-115, по ГОСТ 6465-76, по грунтовке ГФ-021,общей толщиной покрывных слоев не менее 60 мкм.*
6. *После монтажа узлов усиления окрасить огнезащитной краской "Пентафост -ХС" на два раза.*

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Нормаконт | | Бекмуратов Х. | | | 09.25. |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. |

Альбом-3 И1906-25-КЖ

Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

Усиление оконного проема L=1900

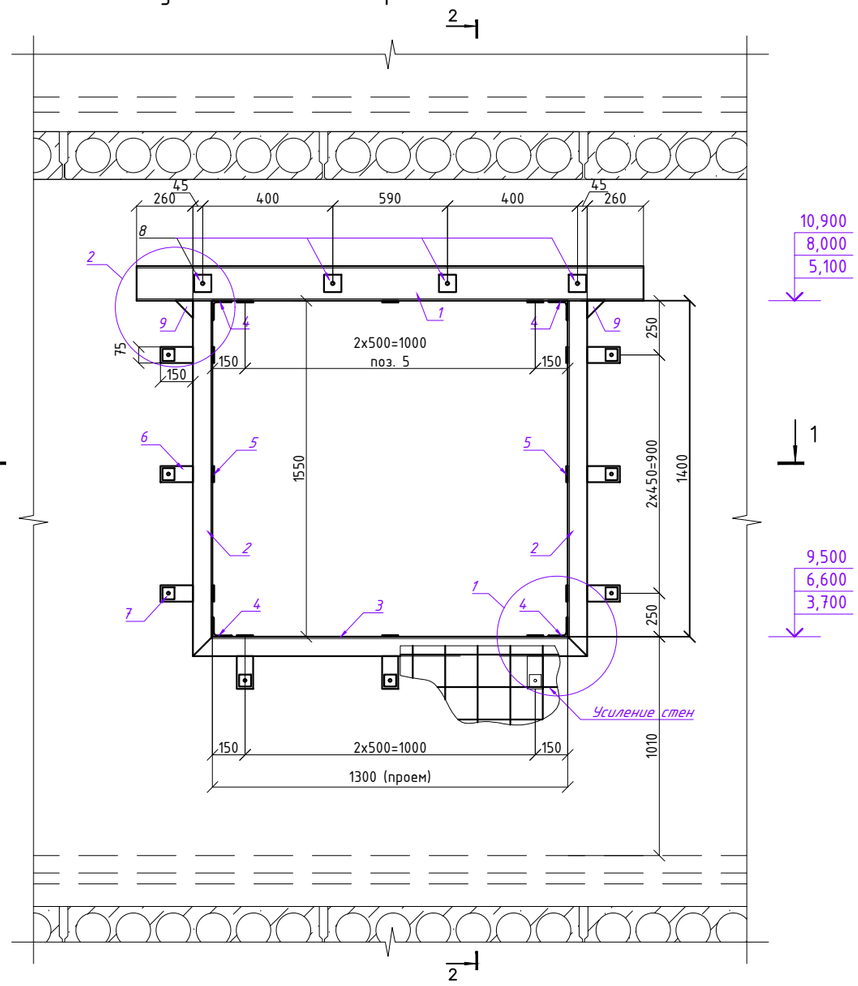
ТОО "BS ARCHI GROUP"
Лицензия № 21030308

Взамен инв.№

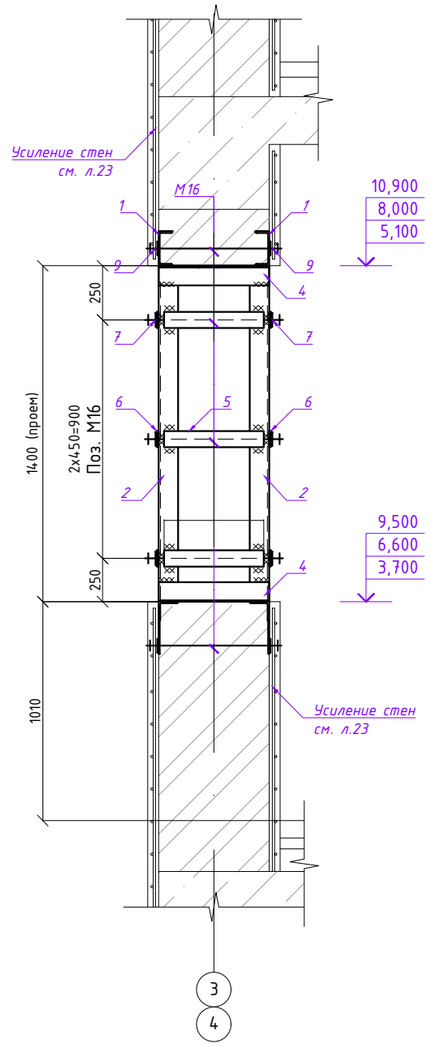
Подпись и дата

Инв.№ подл.

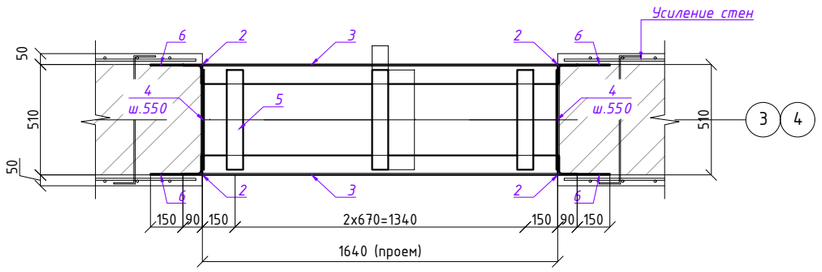
## Схема усилений оконного проема L=1300




## 2 - 2



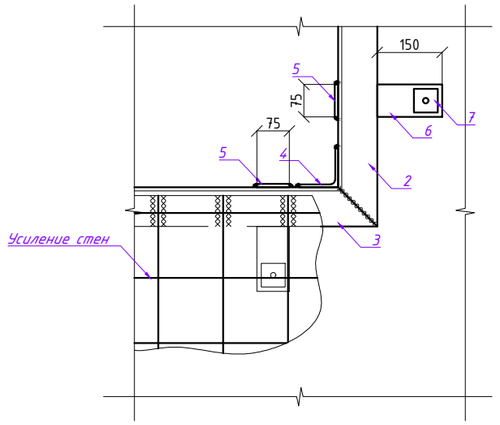

## 1 - 1



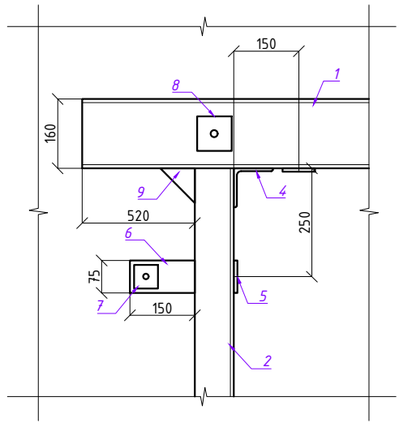

## СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Усиление оконного проема L=1300 | 6 | | шт. |
| 1 | | [16П ГОСТ 8240-97 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=2000 | 2 | 28,40 | 56,80 |
| 2 | | L90x6 ГОСТ 85096-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1500 | 4 | 12,50 | 50,00 |
| 3 | | L90x6 ГОСТ 85096-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=1480 | 2 | 12,32 | 24,64 |
| 4 | | L90x6 ГОСТ 85096-93 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=510 | 4 | 4,25 | 17 |
| 5 | | -75x5 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=460 | 12 | 2,67 | 32,04 |
| 6 | | -75x5 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=150 | 18 | 0,44 | 7,92 |
| 7 | | -55x5 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=55 | 18 | 0,12 | 2,16 |
| 8 | | -80x8 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=80 | 8 | 0,41 | 3,28 |
| 9 | | -100x6 ГОСТ 535-2005 / С245 ГОСТ 27772-2015 L=100 | 4 | 0,47 | 1,88 |
| M16 | СТ РК СТБ 1704-2011 | Ф16 А240 L=610 | 13 | 0,96 | 12,48 |
| | ГОСТ 5915-70 | Гайка М16 | 26 | 0,038 | 0,99 |
| | ГОСТ 11371-78 | Шайба М16 | 26 | 0,012 | 0,31 |
| | | | | | |

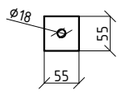
## Узел 1



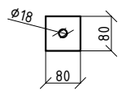

## Узел 2



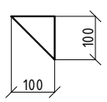

Поз. 7
М 1:10




Поз. 8
М 1:10




Поз. 9
М 1:10




*Примечание:*

1. *Все размеры уточнить по месту.*
2. *Размеры фасонных деталей см. в спецификации.*
3. *Высоту катета сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей но не менее 6мм.*
4. *Сварку произвести электродом Э46 по ГОСТ 9674-82.*
5. *При нанесении всех покрывных слоев на строительной площадке, поверхности конструкций должны быть огрунтованы на заводе-изготовителе одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* толщиной не менее 20мкм, и окрашены на строительной площадке антикоррозийной эмалью ПФ-115, по ГОСТ 6465-76, по грунтовке ГФ-021,общей толщиной покрывных слоев не менее 60 мкм.*
6. *После монтажа узлов усиления окрасить огнезащитной краской "Пентафост -ХС" на два раза.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Альбом-3 | И1906-25-КЖ |
| | | | | | | Реконструкция здания департамента доходов по Жамбылской области по адресу г. Тараз ул. Колбасшы Койгельды №188 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Нормаконт | | Бекмуратов Х. | | | 09.25. | | |
| Разработал | | Каримов Р.Х. | | | 09.25. | Стадия: РП | Лист: 14 |
| ГАП | | Аширалиев А. | | | 09.25. | | Листов: |
| Проверил. | | Сыздыков Б.А. | | | 09.25. | | |
| | | | | | | Усиление оконного проема L=1300 | ТОО "BS ARCHI GROUP" Лицензия № 21030308 |

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.