

*ТОО "Консорциум-СтройПроект"*  
*Государственная лицензия № ГСЛ №000459*

"Реконструкция фасада и ремонт кровли административного  
здания по адресу: г. Алматы: мкр.Коктем-3, д. 21"

Рабочий проект  
Альбом Архитектурно-строительные решения  
Шифр 334/30.06.25/КСП-АС2

ТОМ II

*2025 г.*

*ТОО "Консорциум-СтройПроект"*  
*Государственная лицензия № ГСЛ №000459*

*"Реконструкция фасада и ремонт кровли административного  
здания по адресу: г. Алматы: мкр.Коктем-3, д. 21"*

*Рабочий проект  
Альбом Архитектурно-строительные решения  
Шифр 334/30.06.25/КСП-АС2*

**ТОМ II**

*Директор ТОО "Консорциум-СтройПроект"*

*Карсенов Р.Д.*

*Главный инженер проекта*



*Сулейменов Н.Ш.*

*2025 г.*

Общие указания

Рабочие чертежи комплекта АС разработаны на основании задания на проектирование, задания раздела АР.

Проект разработан для строительства в следующих условиях:

- климатический район -IIIВ
- расчетная зимняя температура воздуха -20,3°
- нормативная снеговая нагрузка (II район) -1,2 кПа
- ветровое давление (II район) -0,39 кПа
- Уровень ответственности здания - I
- Степень огнестойкости здания - II

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Реконструкция здания по адресу: г. Алматы, Бостандынский район, микрорайон Коктем-3, д. 21» проведены ТОО «КАЗИНЖПРОЕКТ» выполненный в июле 2025 г, на основании Государственной Лицензии №18002061, выданной КГУ «УГАСК города Алматы» от 01.02.2018 г.

Конструктивное решение

В рабочем проекте предусмотрено каркас под отделку облицовки наружных блоков сплит систем. Расположение сплит систем (существующее) со стороны фасада по оси Г в осях 18-21. Каркас металлический из труб квадратного сечения, соединены вертикальными связями.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, основанием фундаментов служат суглинок твердой, полутвердой консистенции, просадочные I типа с физико-механическими характеристиками грунта:  $\phi_{II} = 22^{\circ}$ ,  $C_{II} = 23,8$  кПа,  $\gamma_0 = 1,80$  г/см<sup>3</sup>,  $E = 8,1$  МПа, начальное просадочное давление 0.139МПа.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений." Принятое в проекте объемно-планировочное решение обеспечивает в случае возникновения пожара безопасную эвакуацию людей из всех помещений.

Антикоррозионные мероприятия

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для железобетонных конструктивных элементов обеспечены защитные слои бетона.

Вертикальную гидроизоляцию железобетонных и бетонных конструкции, расположенных ниже 0.000, выполнить обмазкой битумом за 2 раза.

Под фундаментами выполнить бетонную подготовку, толщиной 100 мм по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм.

После монтажных работ произвести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием:

ПФ 1189 - 2 слоя (толщина 50...60 мкм)

ГФ- 017Р по ТУ 6-27-7-89 - 1 слой.

Закладные детали и соединительные изделия грунтовать ГФ-021 и окрасить за 2 раза на строительной площадке эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-87.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение         | Наименование                                | Примечание |
|---------------------|---|------------|
| Ссылочные документы |   |            |
| СП РК 2.02-101-2022 | Пожарная безопасность зданий и сооружений   |            |
| СП РК 2.01-101-2013 | Защита строительных конструкций от коррозии |            |
| СП РК EN 1991       | Воздействия на несущие конструкции          |            |
| СП РК EN 1993       | Проектирование стальных конструкций.        |            |
| СП РК EN 1992       | Проектирование железобетонных конструкций.  |            |
| СП РК 5.03-107-2013 | Несущие и ограждающие конструкции           |            |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Сулейменов Н.

Указания по производству работ в зимнее время

Разработка котлована должна осуществляться в летнее время. При строительстве в зимнее время все работы выполнять в соответствии с проектом организации работ с соблюдением следующих требований:

- Разработка котлована должна осуществляться с применением мер против промерзания грунта в основании фундаментов.
- Разработка грунта при кратковременных перерывах между окончанием земляных работ и выполнения фундаментов должна производиться с недобором грунта или уплотнением основания.
- Бетонирование фундаментов производить только на непромерзшем основании с защитой его от промерзания как при производстве работ, так и по окончании.

Перечень актов скрытых работ:

При производстве строительных работ согласно СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.04.2024 г.) должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов работ:

Основания

1. Акт проверки геодезической разбивки осей зданий и сооружений.
2. Акт осмотра открытых траншей котлованов под фундаментами.
3. Акт приемки фундаментов.
4. Укрепления основания с помощью устройства подушки из ПГС.
5. Подбетонка, устройство уступов в соответствии с техническими условиями, нормами.

Фундаменты

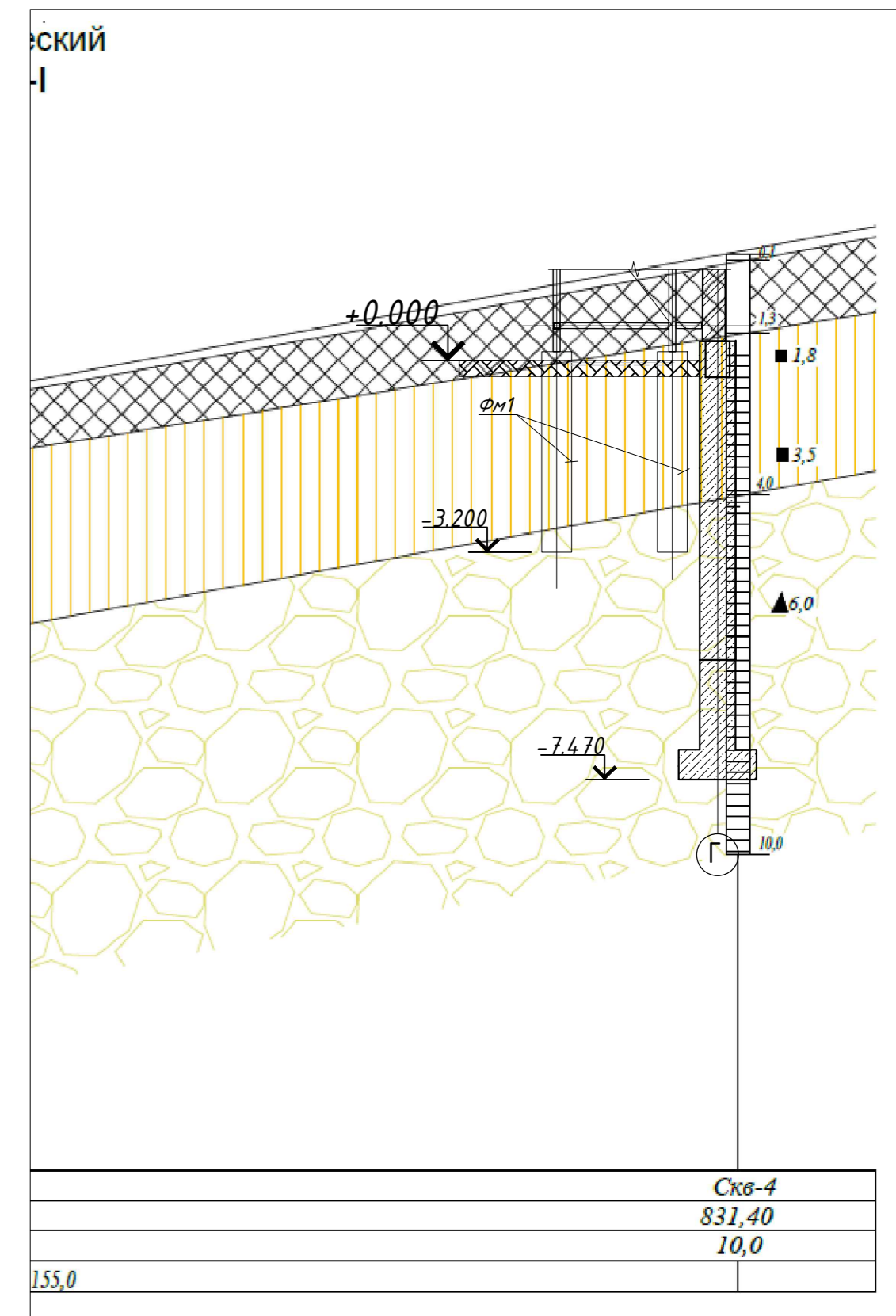
1. Соответствие проекту установленных фундаментных болтов из монолитных фундаментов.
2. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундаментов.
3. Устройство боковой гидроизоляции фундаментов и свай.
4. Устройство отверстий в фундаментах для ввода и выпуска.
5. Опалубочные арматурные и бетонные работы.
6. Сварные соединения закладных деталей и арматуры.
7. Антикоррозионное покрытие закладных деталей.

Металлические конструкции

8. На предварительную подготовку поверхностей, защищаемых от агрессивного воздействия среды;
9. На установку стальных конструкций, скрывающихся в процессе производства последующих работ;
10. на защиту строительных конструкций и закладных деталей, сварных соединений от коррозии.

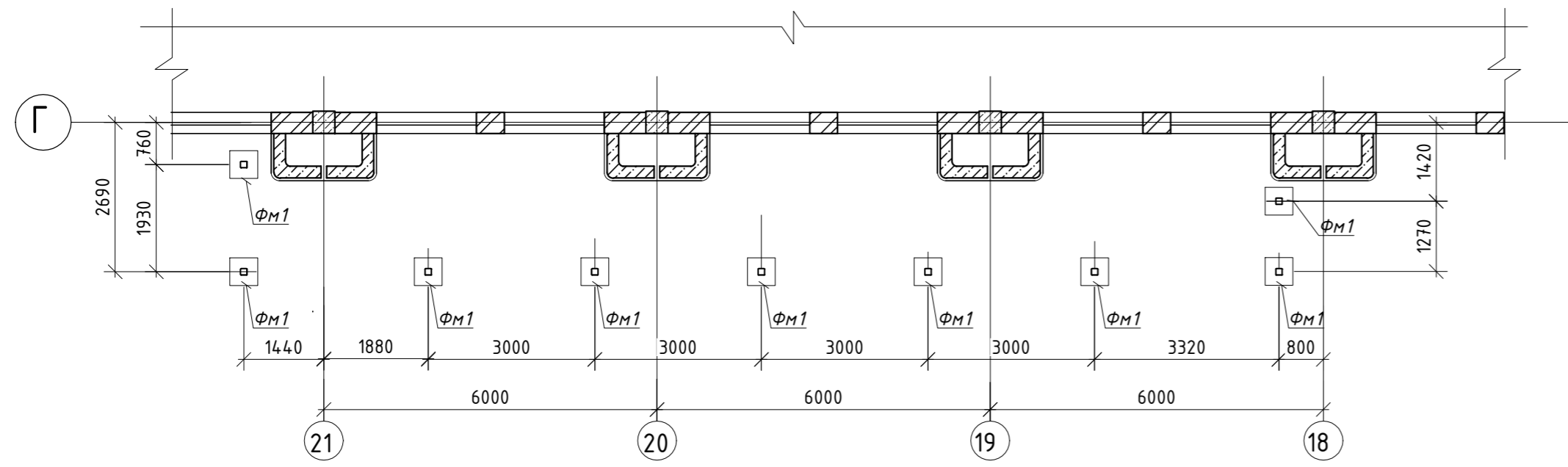
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 1    | Общие данные.   |            |
| 2    | План фундамента. Фундамент ФМ1. Спецификация.                       |            |
| 3    | Схема расположения стоек каркаса. 1-1, 2-2. Узлы 1-4. Спецификация. |            |

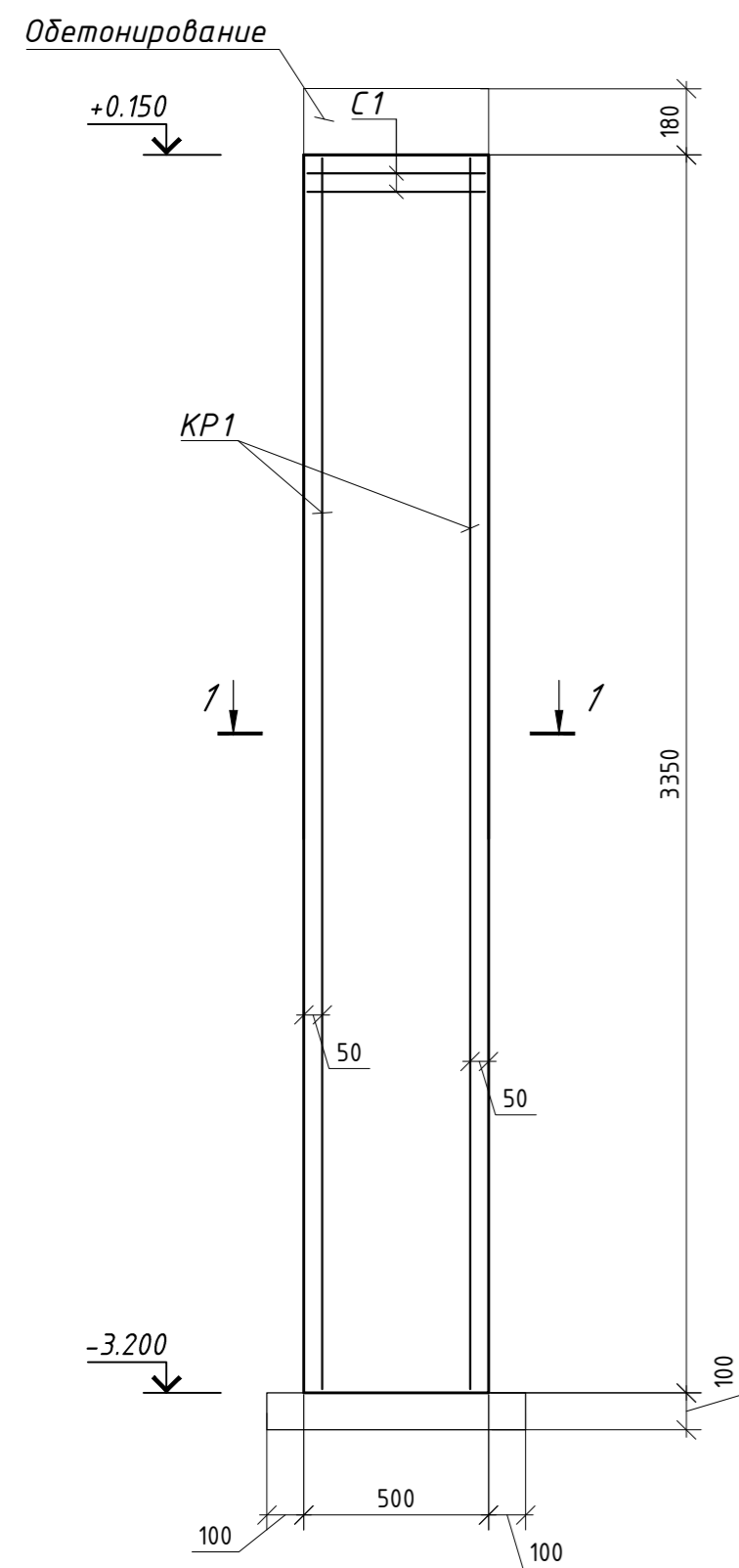


|   |            |      |  |       |        |
|---|------------|------|--|-------|--------|
| 334/30.06.25/КСП-АС2  |            |      |  |       |        |
| "Реконструкция фасада и ремонт кровли административного здания по адресу: г. Алматы: мкр.Коктем-3, д. 21" |            |      |  |       |        |
| Изм.  | Колуч.     | Лист | № док  | Подп. | Дата   |
| Разработал  | Абенова    |      |  |       |        |
| Проверил  | Белоусова  |      |  |       |        |
| ГИП   | Сулейменов |      |  |       |        |
| ГАП   | Слободская |      |  |       |        |
| Н.контр.  | Слободская |      |  |       |        |
|   |            |      | Административное здание                                  |       |        |
|   |            |      | Стадия   | Лист  | Листов |
|   |            |      | РП   | 01    | --     |
|   |            |      | Общие данные   |       |        |
|   |            |      | ТОО "Консорциум Строй проект" ГС/№000459 г. Астана, 2025 |       |        |

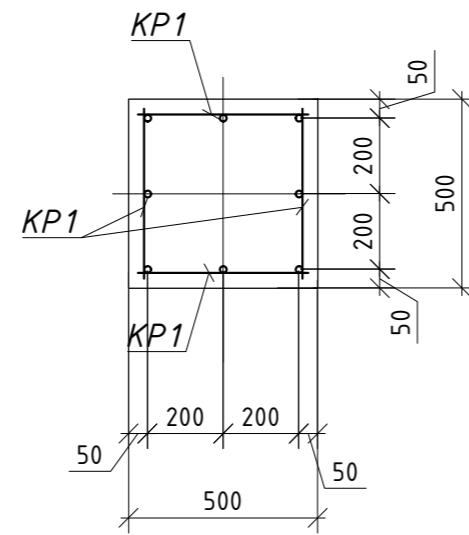
План фундамента.



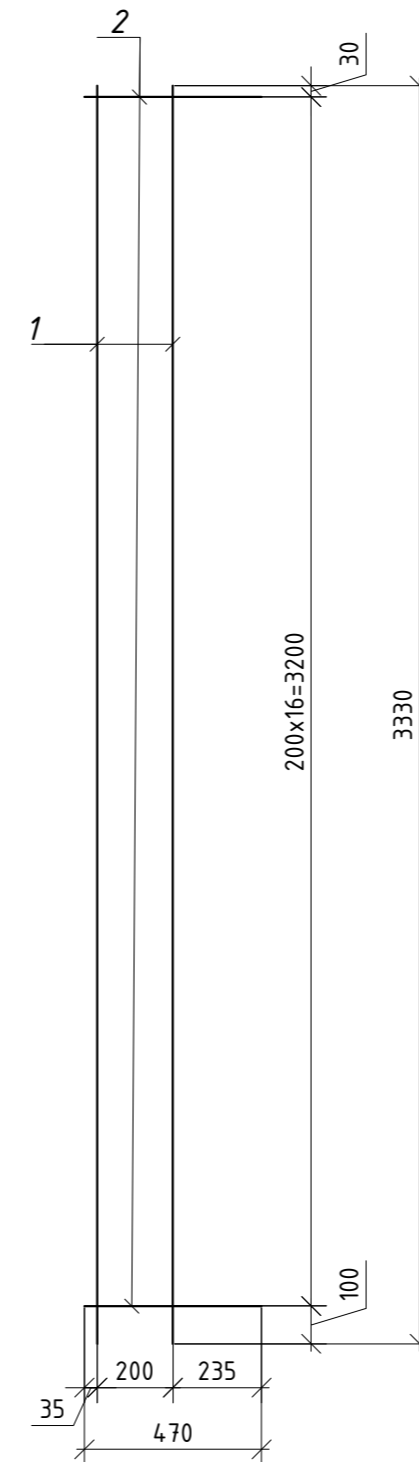
Фундамент ФМ1.



1-1.



КР1.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

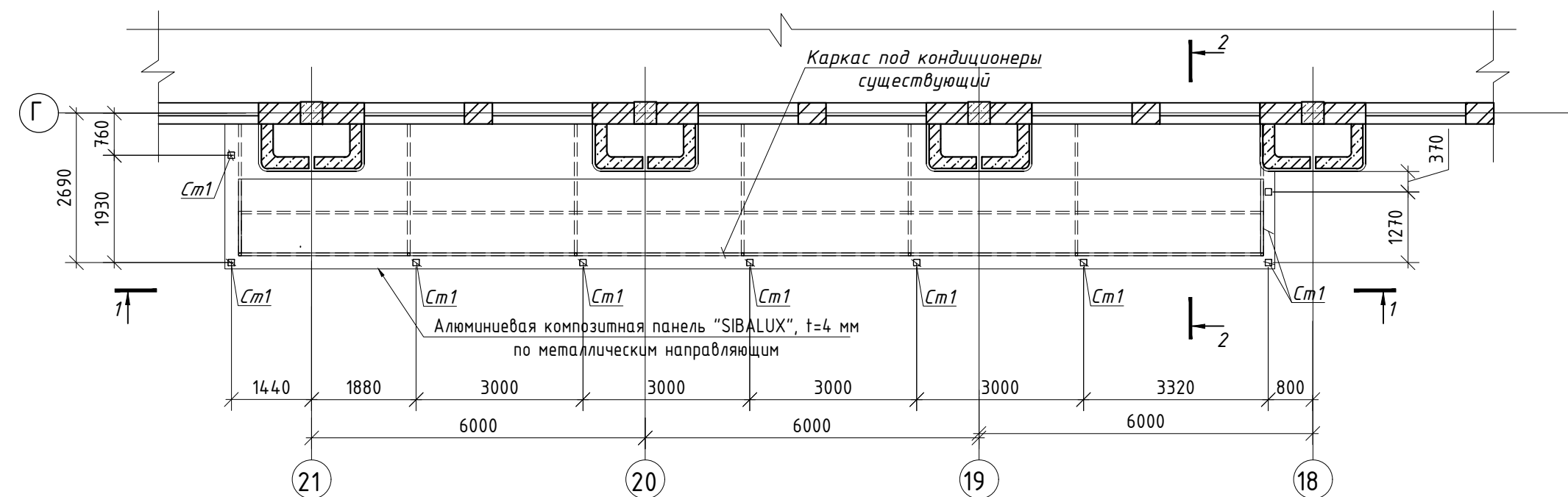
| Поз. | Обозначение     | Наименование  | Кол. | Масса ед. кг | Примечание     |
|------|-----------------|---|------|--------------|----------------|
| Фм1  | На листе        | Фундамент монолитный Фм1.   | 9    |              |                |
|      |                 | Фундамент монолитный Фм1.   |      |              | 55.00          |
| Кр1  | На листе        | Каркас плоский Кр1  | 4    | 13,01        | 52.04          |
| С1   | ГОСТ 23279-2012 | Сетка 4С 5Вр1-50 48x48 5Вр1-50                                    | 2    | 1,48         | 2.96           |
|      | Материалы       | Бетон кл. С12/15, W4, F150 на сульфатостойком портландцементе, м³ |      | 0,84         |                |
|      |                 | Бетон кл. С8/10, W4, F150   |      | 0,05         |                |
|      |                 | Бетон кл. С16/20, W4, F150 на сульфатостойком портландцементе, м³ |      | 0,05         | обетонирование |
|      |                 | Каркас плоский Кр1  |      |              | 13.01          |
| 1    | ГОСТ 34028-2016 | φ12A500С L= 3330  | 2    | 2.957        | 5.91           |
| 2    | ГОСТ 34028-2016 | φ12A500С L= 470   | 17   | 0.417        | 7.10           |

Общие указания к плану фундаментов

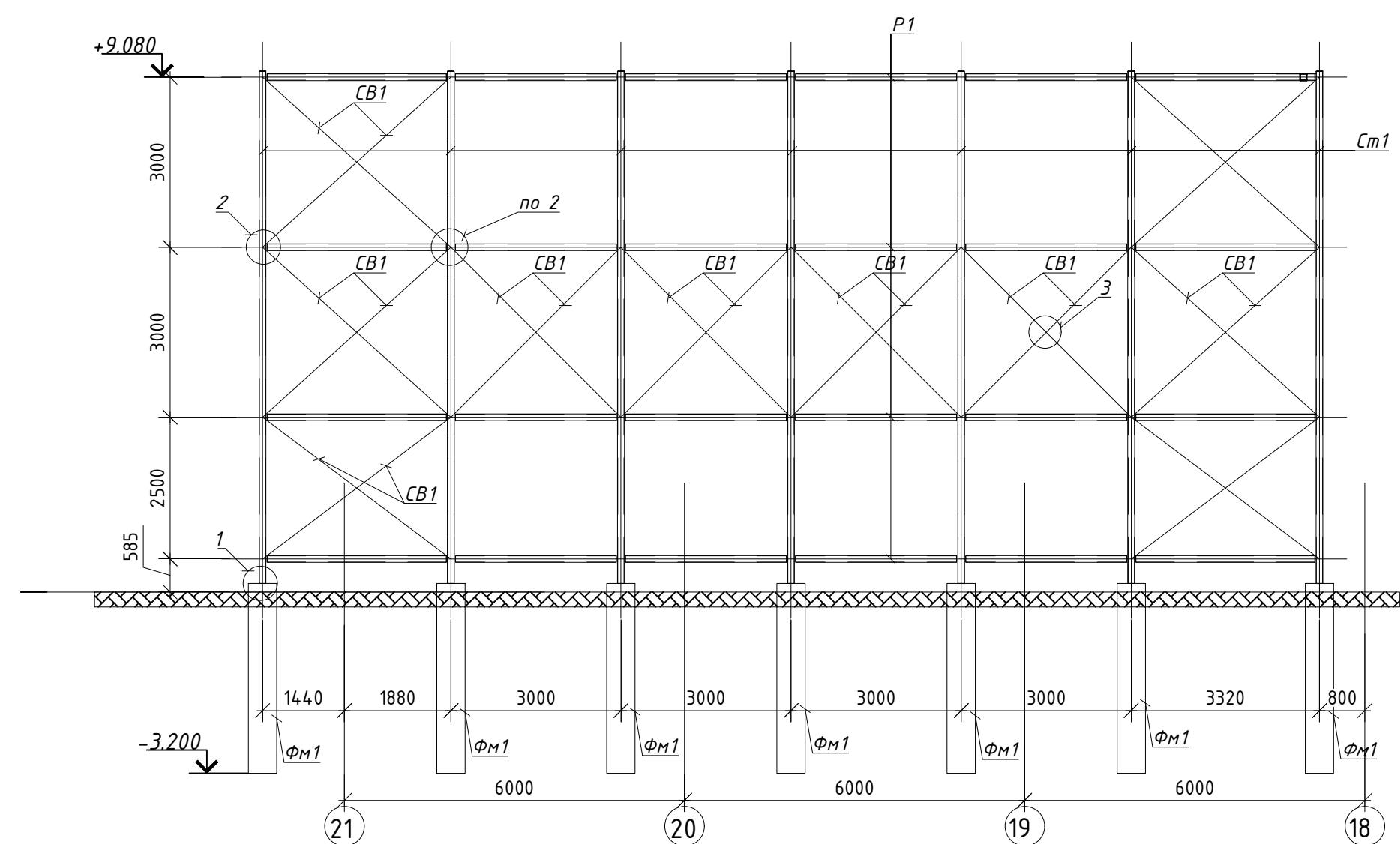
- За отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.
- Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Казинжпроект", основанием фундаментов служит суглинок твердой, полутвердой консистенции, просадочные I типа с физико-механическими характеристиками грунта:  $\phi_{II} = 22^\circ$ ,  $C_{II} = 23,8$  кПа,  $\gamma_0 = 1,80$  г/см³,  $E = 8,1$  МПа, начальное просадочное давление 0,139 МПа.
- Все подземные конструкции выполнить из бетона марки W4 по водонепроницаемости.
- Под всеми фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона кл. С8/10 толщ. 100мм выходящую за грани на 100мм с каждой стороны по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм. Расход щебеночной подготовки на ед. Фм1 = 0,08 м³
- Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.
- Обратную засыпку пазух фундаментов, а также обратную засыпку под полы выполнять местным непучинистым, непросадочным грунтом с послойным уплотнением. Плотность сухого грунта должна быть не менее - 1,60 г/см³.
- Производство работ вести в соответствии с требованиями: СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий зданий и сооружений"; СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"; СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты."
- Крепление выполнить в предварительно просверленное отверстие диаметром 19 мм химическими анкерами на глубину 200 мм. Крепление шпильки выполнить химическим составом HIT RE 500 фирмы "HILTI" или аналогичным по согласованию с генпроектировщиком.
- Обетонирование выполнять после установок стоек.

|            |            |      |       |       |      |   |  |      |        |
|------------|------------|------|-------|-------|------|---|--|------|--------|
|            |            |      |       |       |      | 334/30.06.25/КСП-АС2  |  |      |        |
|            |            |      |       |       |      | "Реконструкция фасада и ремонт кровли административного здания по адресу: г. Алматы: мкр.Коктем-3, д. 21" |  |      |        |
| Изм.       | Кол.уч.    | Лист | № док | Подп. | Дата | Административное здание   | Стадия   | Лист | Листов |
| Разработал | Абенова    |      |       |       |      |   | РП   | 02   | --     |
| Проверил   | Белюсова   |      |       |       |      |   |  |      |        |
| Н.контр.   | Слободская |      |       |       |      | План фундамента. Фундамент Фм1. Спецификация.   | ТОО "Консорциум Строй проект" ГСЛ№000459 г. Астана, 2025 |      |        |

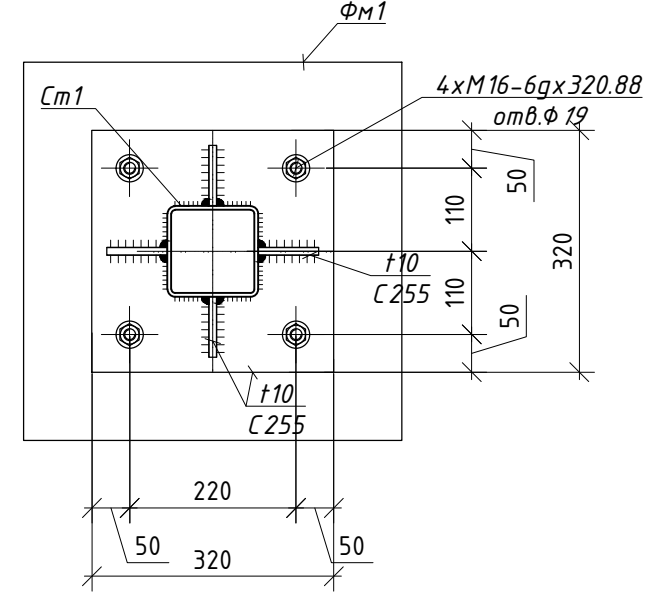
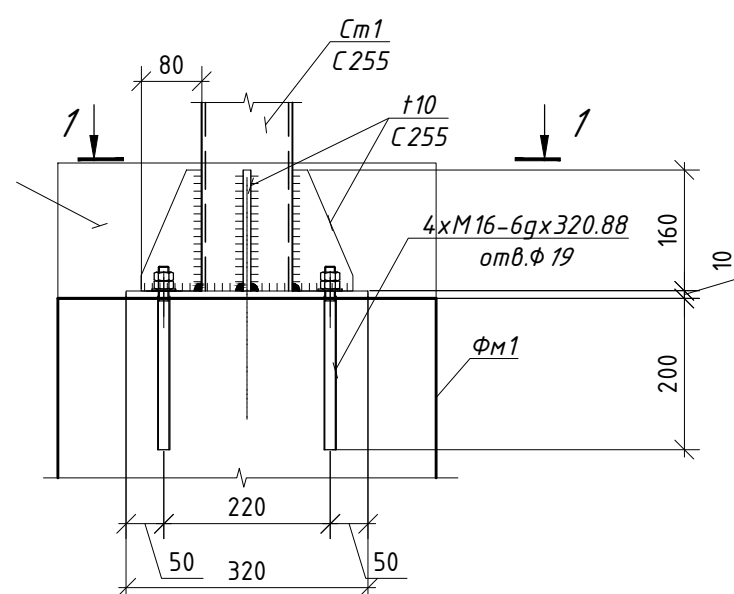
Схема расположения стоек каркаса.



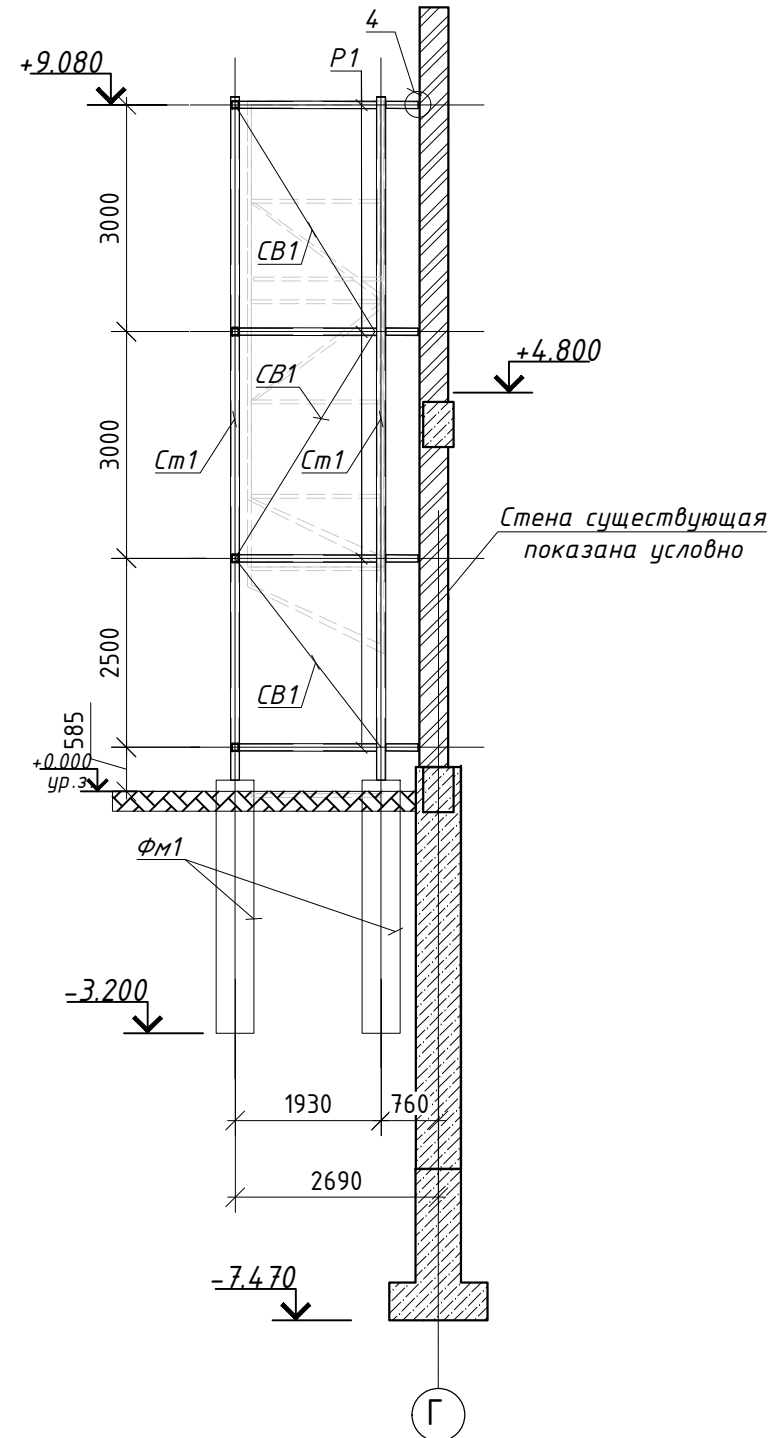
1-1.



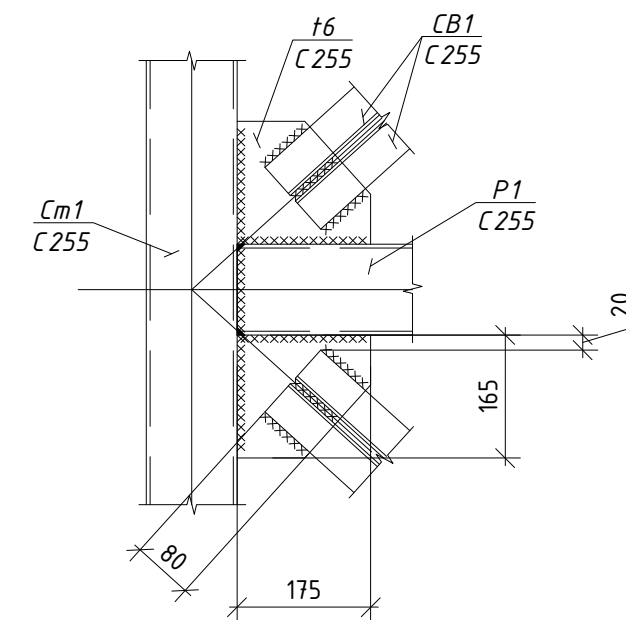
1-1.



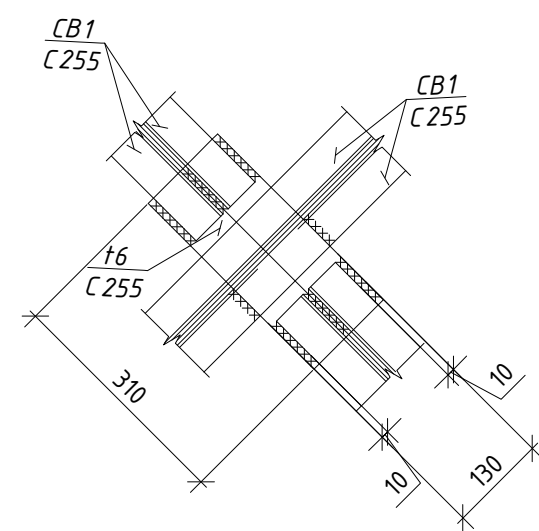
2-2.



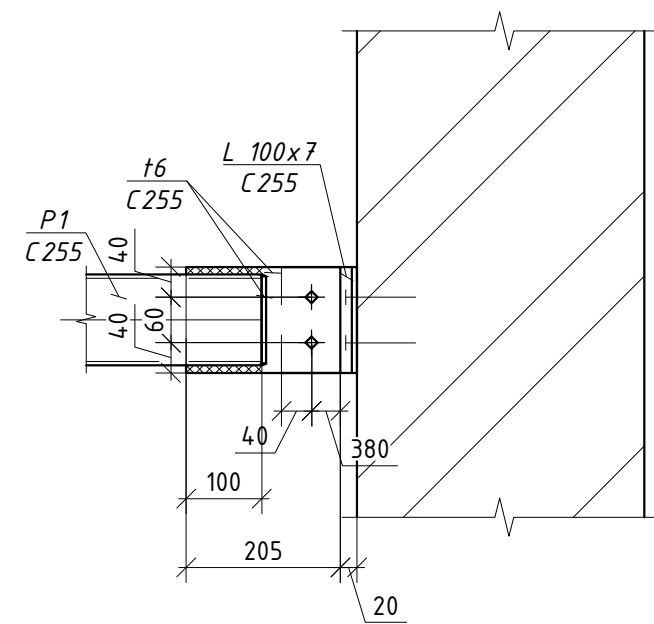
2



3



4



Ведомость элементов

| Марка | Сечение |     |            | Усилия |        |      | Гр. конс. | Марка металла | Примечание |
|-------|---------|-----|------------|--------|--------|------|-----------|---------------|------------|
|       | Эскиз   | Поз | Состав     | N тс   | M тс*м | Q тс |           |               |            |
| См1   |         | 1   | Гн □ 120x5 | -      | -      | -    | 2         | C255          |            |
| P1    |         | 1   | Гн □ 100x4 | -      | -      | -    | 2         | C255          |            |
| СВ1   |         | 1   | 2 L50x4    | -      | -      | -    | 2         | C255          |            |

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Поз.              | Обозначение     | Наименование          | Кол. | Масса ед. кз | Примечание |
|-------------------|-----------------|-----------------------|------|--------------|------------|
| Сборочные единицы |                 |                       |      |              | 3391.77    |
| См1               | ГОСТ 30245-2012 | Гн. пр. 120x5 L= 9040 | 9    | 165,432      | 1488.89    |
| P1                | ГОСТ 30245-2012 | Гн. пр. 100x4 L=п.м.  | 90   | 12,200       | 1098.00    |
| СВ1               | ГОСТ 8509-93    | L50x4 L=п.м.          | 210  | 3,050        | 640.50     |
|                   | ГОСТ 8509-93    | L100x7 L= 140         | 8    | 1,512        | 12.10      |
|                   | ГОСТ 103-2006   | -6 м²                 | 0.9  | 47,100       | 42.39      |
|                   | ГОСТ 103-2006   | -10 м²                | 1.4  | 78,500       | 109.90     |

1. Все металлоконструкции соединять ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-80+ электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*. Катет шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее 6 мм. Сварку металлоконструкции производить с перерывом на остывания, не допуская пережога основного металла, по специально разработанному проекту на сварные работы.
2. Степень очистки поверхностей стальных конструкций-третья по ГОСТ 9.402-80\*.
3. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25921-82).
4. Соединения элементов в замкнутом сечении производить только сплошным швом для предотвращения попадания внутрь осадков.
5. Все замкнутые профили должны иметь заглушки обваренные по контуру.
6. Все болты диаметром 16, кроме оговоренных.

334/30.06.25/КСП-АС2

|   |            |            |       |      |  |
|---|------------|------------|-------|------|--|
| "Реконструкция фасада и ремонт кровли административного здания по адресу: г. Алматы: мкр.Коктем-3, д. 21" |            |            |       |      |  |
| Изм.  | Колуч.     | Лист № док | Подп. | Дата |  |
| Разработал  | Абенова    |            |       |      |  |
| Проверил  | Белюсова   |            |       |      |  |
| Н.контр.  | Слободская |            |       |      |  |

ТОО "Консорциум Строй проект" ГСЛ№000459 г. Астана, 2025  
Формат А2