Заказчик: ТОО "Елорда даму"
Генпроектировщик: ТОО "Конструктив-А" ГСЛ № 16003086

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 ( проектные наименования), севернее шоссе Коргалжын

Альбом 7.9 Подсветка фасада (ПФ)

Астана 2025 г.

Заказчик: ТОО "Елорда даму"
Проектировщик: ТОО "Конструктив - А" ГСЛ № 16003086

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования), севернее шоссе Коргалжын

### Состав проекта

Секция 1 - Жилая секция (9 этажей)
Секция 2 - Жилая секция (9 этажей)
Секция 3 - Жилая секция (9 этажей)
Секция 4 - Жилая секция со встроенными помещениями (9 этажей)
Секция 5 - Жилая секция со встроенными помещениями (9 этажей)
Секция 6 - Жилая секция (9 этажей)
Секция 7 - Жилая секция (9 этажей)
Секция 8 - Паркинг (6 этажей)

**ТОМ 1. Пояснительная записка (ПЗ)**

**ТОМ 2. Общеплощадочные материалы**
Альбом 2.1 Генеральный план (ГП)
Альбом 2.2 Наружный водопровод и канализация (НВК)
Альбом 2.3 Сети электроснабжения 10кВ (ЭС-10кВ)
Альбом 2.4 Сети электроснабжения 0,4кВ (ЭС-0,4кВ)
Альбом 2.5 Наружное электроосвещение (ЭН-0,38кВ)
Альбом 2.6 Комплектная трансформаторная подстанция (КТПГ)
Альбом 2.7 Комплектная газовая котельная (Котельная)
Альбом 2.8.1 Теплоснабжение (ТС.ТМ)
Альбом 2.8.2 Теплоснабжение (ТС.КЖ)
Альбом 2.9 Газоснабжение наружное (ГСН)
Альбом 2.10 Наружные сети связи (НСС)

**ТОМ 3. Архитектурно - строительные решения (АС)**
Альбом 3.1.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 1
Альбом 3.1.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 1
Альбом 3.2.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 2
Альбом 3.2.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 2
Альбом 3.3.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 3
Альбом 3.3.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 3
Альбом 3.4.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 4
Альбом 3.4.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 4
Альбом 3.5.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 5
Альбом 3.5.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 5
Альбом 3.6.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 6
Альбом 3.6.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 6
Альбом 3.7.1 Архитектурно - строительные решения (АС1). Секция 7
Альбом 3.7.2 Архитектурно - строительные решения (АС2). Секция 7
Альбом 3.8 Архитектурные решения (АР). Секция 8

**ТОМ 4. Конструкции железобетонные**
Альбом 4.1 Конструкции железобетонные. (КЖ). Секция 8

**ТОМ 5. Водопровод и канализация (ВК)**
Альбом 5.1 Водопровод и канализация (ВК). Секция 1
Альбом 5.2 Водопровод и канализация (ВК). Секция 2
Альбом 5.3 Водопровод и канализация (ВК). Секция 3
Альбом 5.4 Водопровод и канализация (ВК). Секция 4
Альбом 5.5 Водопровод и канализация (ВК). Секция 5
Альбом 5.6 Водопровод и канализация (ВК). Секция 6
Альбом 5.7 Водопровод и канализация (ВК). Секция 7
Альбом 5.8 Водопровод и канализация (ВК). Секция 8

**ТОМ 6. Отопление и вентиляция (ОВ)**
Альбом 6.1 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 1
Альбом 6.2 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 2
Альбом 6.3 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 3
Альбом 6.4 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 4
Альбом 6.5 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 5
Альбом 6.6 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 6
Альбом 6.7 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 7
Альбом 6.8 Отопление и вентиляция (ОВ). Секция 8

**ТОМ 7. Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ)**
Альбом 7.1 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 1
Альбом 7.2 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 2
Альбом 7.3 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 3
Альбом 7.4 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 4
Альбом 7.5 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 5
Альбом 7.6 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 6
Альбом 7.7 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 7
Альбом 7.8 Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭОМ). Секция 8
Альбом 7.9 Подсветка фасада (ПФ)

**ТОМ 8. Системы связи (СС)**
Альбом 8.1 Системы связи (СС). Секция 1
Альбом 8.2 Системы связи (СС). Секция 2
Альбом 8.3 Системы связи (СС). Секция 3
Альбом 8.4 Системы связи (СС). Секция 4
Альбом 8.5 Системы связи (СС). Секция 5
Альбом 8.6 Системы связи (СС). Секция 6
Альбом 8.7 Системы связи (СС). Секция 7
Альбом 8.8 Системы связи (СС). Секция 8

**ТОМ 9. Автоматическое пожаротушение (АПТ)**
Альбом 9.1 Автоматическое пожаротушение (АПТ). Секция 8

**ТОМ 10. Сметная документация**

**ТОМ 11. Оценка воздействия на окружающую среду**

**ТОМ 12. Энергоэффекктивность. Энергетический паспорт**

**ТОМ 13. Проект организации строительства (ПОС)**

**ТОМ 14. Паспорт проекта (ПП)**

**ТОМ 15. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (МПБ)**

**Разработан фирмой ТОО "Конструктив-А"**

Директор _____ Баронэ В.А.

ГИП _____ Тохтарбаев Ж.

"__" _____ 2025 г.

Астана 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПФ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | |
| 2 | Расчетная схема ШПФ–1,3,5 | |
| 3 | Расчетная схема ШПФ–6,7,8 | |
| 4 | Прокладка кабелей. План подвала | Секция 1 |
| 5 | Прокладка кабелей. План подвала | Секция 3 |
| 6 | Прокладка кабелей. План подвала | Секция 5 |
| 7 | Прокладка кабелей. План подвала | Секция 6 |
| 8 | Прокладка кабелей. План подвала | Секция 7 |
| 9 | Прокладка кабелей. План 1–го этажа | Секция 8 |
| 10 | Подсветка фасадов. Фасад в осях А/1–Г/1 | Секция 1 |
| 11 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/1–9/1 | Секция 1 |
| 12 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/2–9/2 | Секция 2 |
| 13 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 9/3–1/3 | Секция 3 |
| 14 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 3/3–1/3, Е/3–А/3 | Секция 3 |
| 15 | Подсветка фасадов. Фасад в осях А/4–Е/4 | Секция 4 |
| 16 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/4–11/4 | Секция 4 |
| 17 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/5–11/5 | Секция 5 |
| 18 | Подсветка фасадов. Фасад в осях Е/5–А/5 | Секция 5 |
| 19 | Подсветка фасадов. Фасад в осях Ж/6 – А/6, 1/6–3/6 | Секция 6 |
| 20 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 9/6 – 1/6 | Секция 6 |
| 21 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 9/7 – 1/7 | Секция 7 |
| 22 | Подсветка фасадов. Фасад в осях Е/8 – А/8 | Секция 8 |
| 23 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 8/8 – 1/8 | Секция 8 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ПУЭ РК | Правила устройства электроустановок | |
| | Республики Казахстан. | |
| ГОСТ 21.608–2014 | Внутреннее электрическое освещение. | |
| | Рабочие чертежи. | |
| СП РК 4.04–106–2013 | Электрооборудование жилых и общественных | |
| | зданий. Правила проектирования. | |
| СП РК 2.04–104–2012 | Естественное и искуственное освещение. | |
| | Прилагаемые документы | |
| 240073–2024–ПФ.СО | Спецификация оборудования. | 1 лист |

Подсветка фасадов

Проект выполнен согласно задания на проектирования и архитектурного проекта освещения.

Принят светодиодные светильники марки BC–YL–4017S–15W LED(15Bm) и BC–YL–4016S–2*10W LED(2x10Bm) . Светильники запитаны кабелем ВВГнг(А)–LS–3x1.5(3x2.5), прокладываемый в гофротрубе диаметром П16, открыто над потолком по подвалу и по фасадам здания от ЩПФ–щит подсветки фасадов через автоматы с УЗО. ЩПФ запитаны от ВРУ смотреть проект ЭОМ лист ЭОМ–2.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН и СП РК.

Основные технические показатели

| Наименование | Ед. измер. | Категория эл. снабж. III | Приме–чание I |
|---|---|---|---|
| Установленная мощность | кВт | 3.8 | |
| Расчетная мощность | кВт | 3.8 | |
| Потеря напряжения | % | 1.9 | |
| Коэфициент мощности | Cosf | 0.95 | |

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

ГИП Тохтарбаев Ж.

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | 07.24 |
| Группа АС | Жолмагамбетова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073–2024–ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

| Подсветка фасадов | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | 23 |
| Общие данные | проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г. | | |

Копировал формат А3

| Электрощит групповой | | Участок сети 1 | | | | | | Участок сети 2 | | | | | Токоприемник | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Защитное устройство | | | Групповая линия | | | Пусковое уст-во | | Ответвление | | | | | | | | |
| N по плану, схема | N группы | Тип автомата | Номин. ток, А | Ток расцеп., А | Марка, количество и сечение проводов, кв. мм. | Длина, м | Способ прокл. | Тип | Ток нагреват. элемента, А | Марка, кол-во и сечение проводов, кв. мм. | Длина, м | Способ прокл. | N по плану | Тип | Ном. мощн., кВт | Ном. ток, А | Потеря напр., % | Наименование оборудования, номер помещения |
| ЩПФ-1<br>ЩРн-12з-036УХЛ3<br>Ру.=0.6 кВт<br>Рр.=0.6 кВт<br>Ip.=1.0 А<br>cosφ =0.95<br>Кс =1<br>ВН-63-3Р<br>ПМ12-010260<br>РТИ 1305<br>Iт.р.=0.63-1.0<br>Iн.=25А<br>С.5-от ВРУ<br>см.лист ЭОМ-2<br>секцию 1<br>к фото реле<br>КВВГнг-LS-4х0.75-15м<br>в ПЗО | Гр.1 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 113 | П16 | | | | | | | | 0.144 | 0.7 | 0.8 | ВС-15, (12шт-15Вт). Секции 1,2 |
| | Гр.2 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 136 | П16 | | | | | | | | 0.24 | 1.1 | 1.7 | ВС-2х10 (12шт-20Вт). Секции 1,2 |
| | Гр.3 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 141 | П16 | | | | | | | | 0.144 | 0.7 | 1.1 | ВС-15, (12шт-15Вт). Секции 1,2 |
| ЩПФ-3<br>ЩРн-12з-036УХЛ3<br>Ру.=0.8 кВт<br>Рр.=0.8 кВт<br>Ip.=1.3 А<br>cosφ =0.95<br>Кс =1<br>ВН-63-3Р<br>ПМ12-010260<br>РТИ 1306<br>Iт.р.=1.0-1.6<br>Iн.=25А<br>С.5-от ВРУ<br>см.лист ЭОМ-2<br>секцию 3<br>к фото реле<br>КВВГнг-LS-4х0.75-15м<br>в ПЗО | Гр.1 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 146 | П16 | | | | | | | | 0.204 | 0.9 | 1.5 | ВС-15, (17шт-15Вт). Секции 2,3 |
| | Гр.2 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х2.5 | 163 | П16 | | | | | | | | 0.34 | 1.5 | 1.7 | ВС-2х10 (17шт-20Вт). Секции 2,3 |
| | Гр.3 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 173 | П16 | | | | | | | | 0.204 | 0.9 | 1.8 | ВС-15, (17шт-15Вт). Секции 2,3 |
| ЩПФ-5<br>ЩРн-12з-036УХЛ3<br>Ру.=0.8 кВт<br>Рр.=0.8 кВт<br>Ip.=1.3 А<br>cosφ =0.95<br>Кс =1<br>ВН-63-3Р<br>ПМ12-010260<br>РТИ 1306<br>Iт.р.=1.0-1.6<br>Iн.=25А<br>С.9.5-от ЩС<br>см.лист ЭОМ-4<br>секцию 5<br>к фото реле<br>КВВГнг-LS-4х0.75-15м<br>в ПЗО | Гр.1 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 193 | П16 | | | | | | | | 0.192 | 0.9 | 1.9 | ВС-15, (16шт-15Вт). Секции 4,5 |
| | Гр.2 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х2.5 | 183 | П16 | | | | | | | | 0.32 | 1.5 | 1.8 | ВС-2х10 (16шт-20Вт). Секции 4,5 |
| | Гр.3 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 193 | П16 | | | | | | | | 0.192 | 0.9 | 1.9 | ВС-15, (16шт-15Вт). Секции 4,5 |

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Подсветка фасадов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Расчетная схема ЩПФ-1,3,5

проектная фирма КОНСТРУКТИВ

Астана 2024 г.

Копировал формат А3

| Электрощит групповой | | Участок сети 1 | | | | | | Участок сети 2 | | | | | Токоприемник | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Защитное устройство | | | Групповая линия | | | Пусковое уст-во | | Ответвление | | | | | | | | |
| N по плану, схема | N группы | Тип автомата | Номин. ток, А | Ток расцеп., А | Марка, количество и сечение проводов, кв. мм. | Длина, м | Способ прокл. | Тип | Ток нагреват. элемента, А | Марка, кол-во и сечение проводов, кв. мм. | Длина, м | Способ прокл. | N по плану | Тип | Ном. мощн., кВт | Ном. ток, А | Потеря напр., % | Наименование оборудования, номер помещения |
| ЩПФ-6<br>ЩРн-12з-036УХЛ3<br>Ру.=0.8 кВт<br>Рр.=0.8 кВт<br>Ip.=1.3 A<br>cosφ =0.95<br>Кс =1<br>ВН-63-3Р<br>ПМ12-010260<br>РТИ 1306<br>Iт.р.=1.0-1.6<br>Iн.=25А<br>С.5-от ВРУ см.лист ЭОМ-2 секцию 6<br>к фото реле КВВГнг-LS-4х0.75-15м в ПЗО | Гр.1 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 110 | П16 | | | | | | | | 0.192 | 0.9 | 1.1 | ВС-15, (16шт-15Вт). Секция 6 |
| | Гр.2 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х2.5 | 137 | П16 | | | | | | | | 0.32 | 1.5 | 1.4 | ВС-2х10 (16шт-20Вт). Секция 6 |
| | Гр.3 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 133 | П16 | | | | | | | | 0.192 | 0.9 | 1.3 | ВС-15, (16шт-15Вт). Секция 6 |
| ЩПФ-7<br>ЩРн-12з-036УХЛ3<br>Ру.=0.4 кВт<br>Рр.=0.4 кВт<br>Ip.=0.7 A<br>cosφ =0.95<br>Кс =1<br>ВН-63-3Р<br>ПМ12-010260<br>РТИ 1305<br>Iт.р.=0.63-1.0<br>Iн.=25А<br>С.5-от ВРУ см.лист ЭОМ-2 секцию 7<br>к фото реле КВВГнг-LS-4х0.75-15м в ПЗО | Гр.1 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 65 | П16 | | | | | | | | 0.108 | 0.5 | 0.4 | ВС-15, (9шт-15Вт). Секция 7 |
| | Гр.2 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 82 | П16 | | | | | | | | 0.180 | 0.8 | 0.8 | ВС-2х10 (9шт-20Вт). Секция 7 |
| | Гр.3 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 92 | П16 | | | | | | | | 0.108 | 0.5 | 0.5 | ВС-15, (9шт-15Вт). Секция 7 |
| ЩПФ-8<br>ЩРн-12з-036УХЛ3<br>Ру.=0.4 кВт<br>Рр.=0.4 кВт<br>Ip.=0.7 A<br>cosφ =0.95<br>Кс =1<br>ВН-63-3Р<br>ПМ12-010260<br>РТИ 1305<br>Iт.р.=0.63-1.0<br>Iн.=25А<br>С.5-от ВРУ см.лист ЭОМ-2 секцию 8<br>к фото реле КВВГнг-LS-4х0.75-15м в ПЗО | Гр.1 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 146 | П16 | | | | | | | | 0.096 | 0.4 | 0.7 | ВС-15, (8шт-15Вт). Секция 8 |
| | Гр.2 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 163 | П16 | | | | | | | | 0.160 | 0.7 | 1.3 | ВС-2х10 (8шт-20Вт). Секция 8 |
| | Гр.3 | АД-12-16-30 | 16 | 16 | ВВГнг (А) - LS-3х1.5 | 169 | П16 | | | | | | | | 0.096 | 0.4 | 0.8 | ВС-15, (8шт-15Вт). Секция 8 |

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Подсветка фасадов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Расчетная схема ЩПФ-6,7,8

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А3

План подвала на отм. +2,140

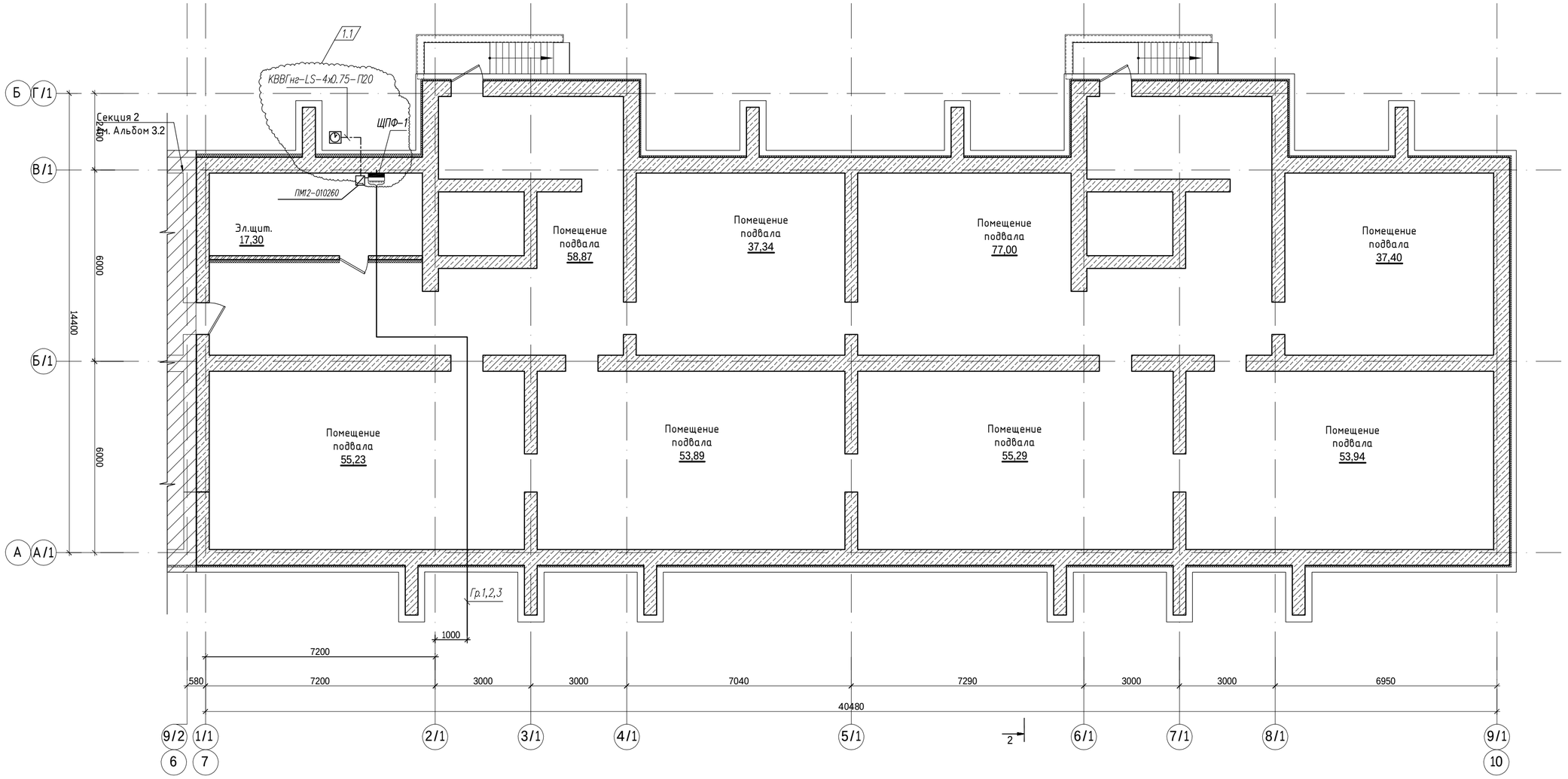
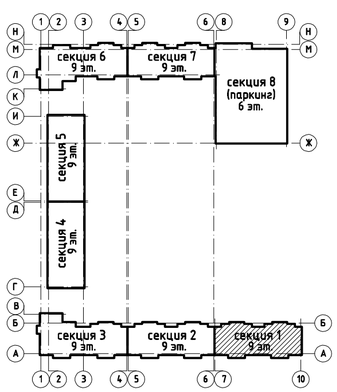



Схема блокировки




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа АС | Жолмагамбетова | 07.24 |
| Группа ВК | Байимуратов | |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| ГИП | Тохтарбаев | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

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

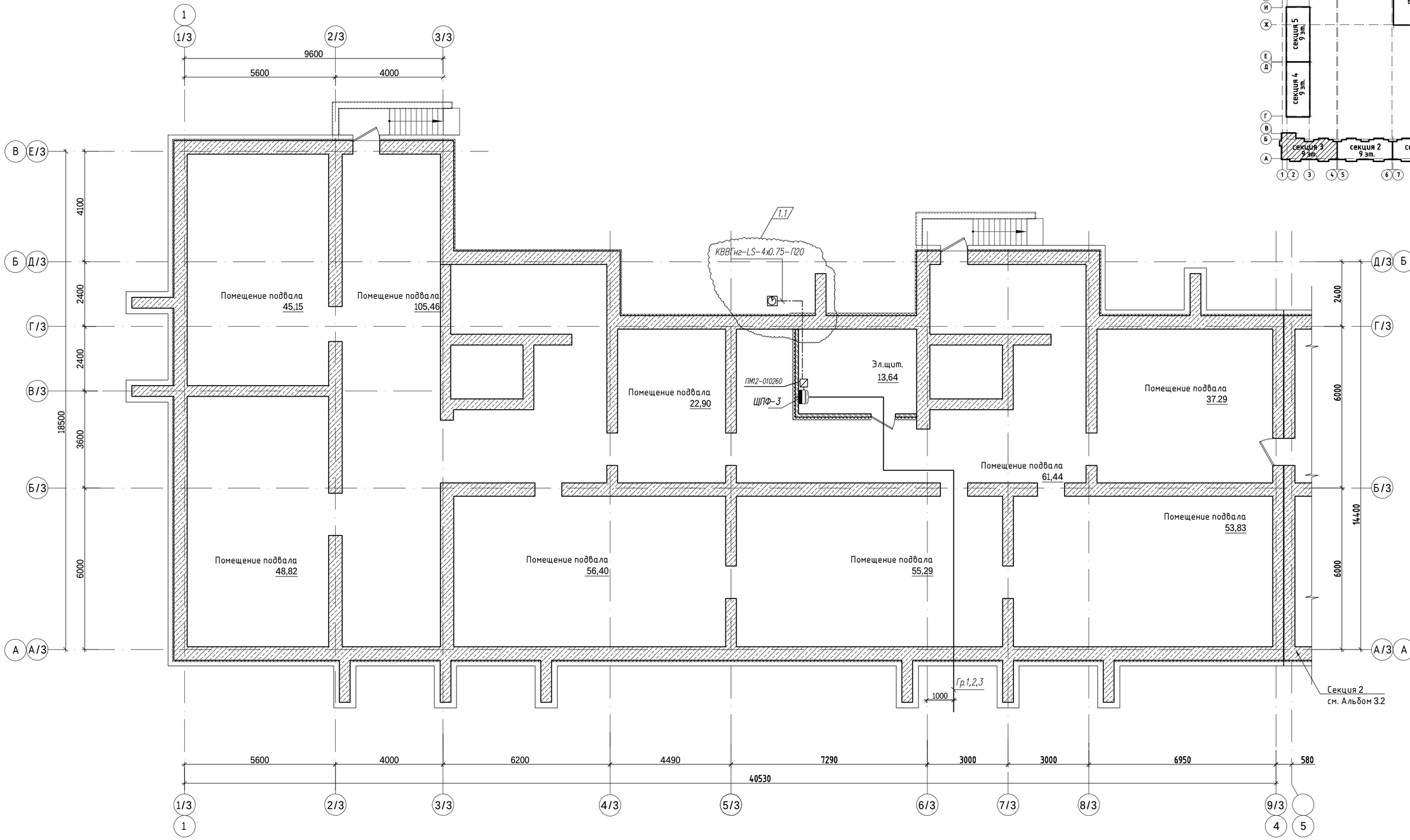
Секция 1

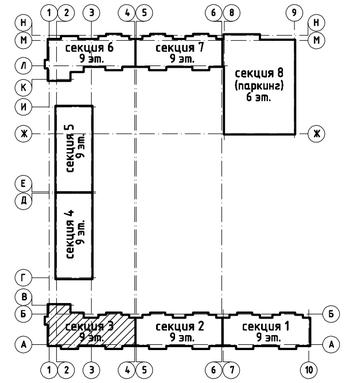
Прокладка кабелей
План подвала

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |
| Группа АС | Яценко | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Секция 3

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

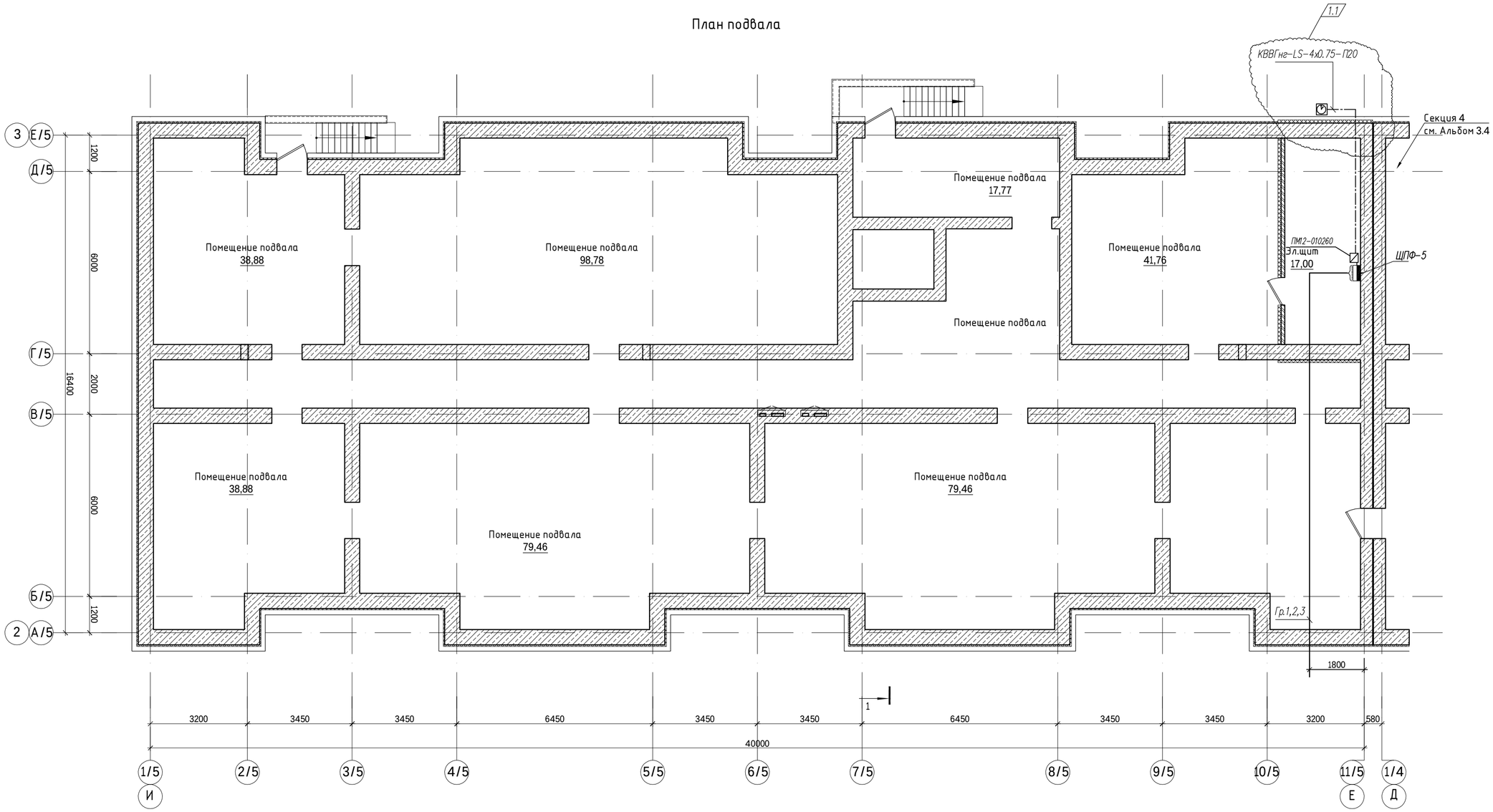
Прокладка кабелей
План подвала

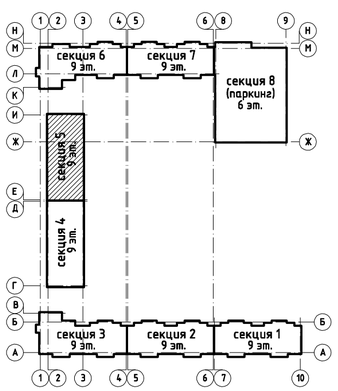
проектная фирма КОНСТРУКТИВ
Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# План подвала




| Согласовано: | | |
|---|---|---|
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |
| Группа АС | Тепляшова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Секция 5

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

Прокладка кабелей
План подвала

проектная фирма КОНСТРУКТИВ
Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

1/6 2/6 3/6 4/6 5/6 6/6 7/6 8/6 9/6 4 5

40530

5600 4000 6200 4490 7290 3000 3000 6950 580

1.1

КВВГнг-LS-4х0.75-П20

Гр.1,2,3

ЩПФ-6

ПМ2-010260

Эл.щит.
13,64

Помещение подвала
48.82

Помещение подвала
42,15

Помещение подвала
76,92

Помещение подвала
37,29

Помещение подвала
22,42

Помещение подвала
55,29

Насосная
33,64

Помещение подвала
18,84

Помещение подвала
45,14

Помещение подвала
104,58

Секция 7
см. Альбом 3.7

-2,220

М Е/6 Д/6 Г/6 В/6 Б/6 А/6

Ж/6 Н Е/6 М Д/6 В/6 Л

6000 3600 2400 2400 4100

18500

2400 6000 6000

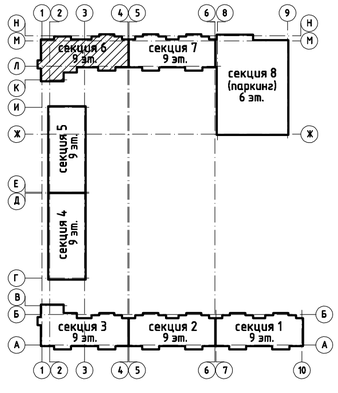
14400

5600 4000

9600

1/6 2/6 3/6

1




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |
| Группа АС | Яценко | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

Секция 6

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

Прокладка кабелей
План подвала

проектная фирма КОНСТРУКТИВ А1 Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

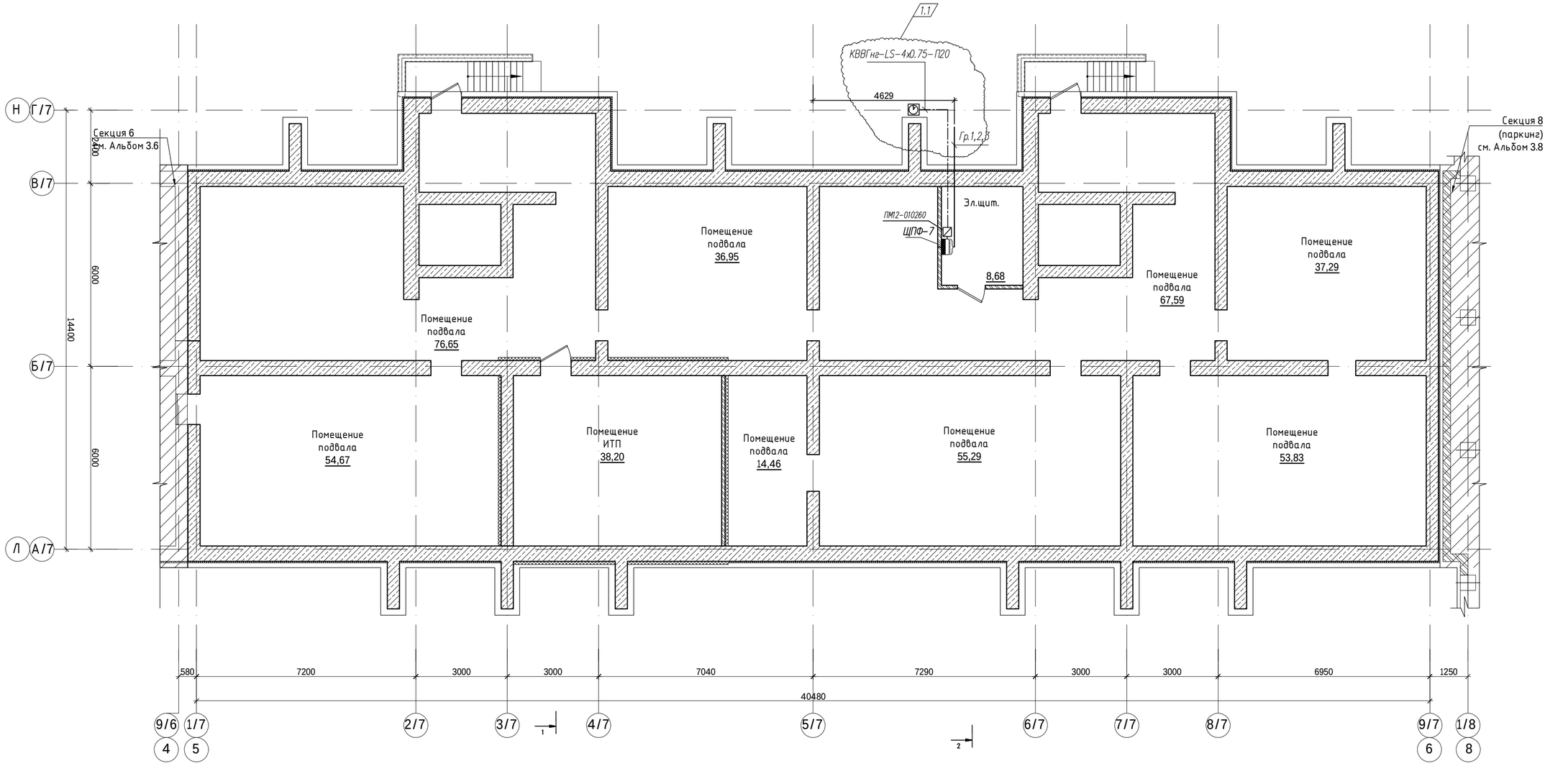
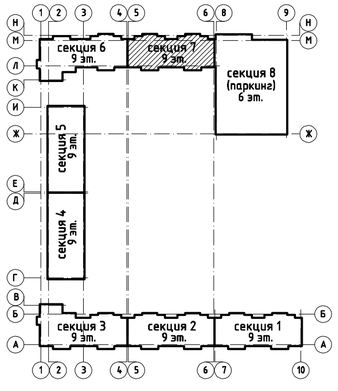



Схема блокировки




Согласовано:

| | |
|---|---|
| Группа АС | Борандаев |
| Группа ОВ | Касенов |
| Группа СС | Филипенко |
| Группа ВК | Баймуратов |

07.24 07.24 07.24

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) северное шоссе Қорғалжын

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

Секция 7

Прокладка кабелей
План подвала

проектная фирма КОНСТРУКТИВ
Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

Согласовано

| Группа АС | Бородавкин | | 07.24 |
|---|---|---|---|
| Группа ОВ | Юрьева | | 07.24 |
| Группа ЭОМ | Филипенко | | 07.24 |
| | Бондаренко | | 07.24 |
| | Сидоров | | 07.24 |

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Отдельный лист 1–20 экспл. на отм 0,000

Зона въезда в многоуровневую часть подземел
169,74

АПТ - Насосная
26.11

Венткамера
20.98

Помещение для хранения лежковых отмостовлен на 30 машино-мест
1069.58 м2

Охрана
10.53

ПЦН

Сщ.

Рампа
i=15.5%
i=15.5%
i=0.03

Л/х
5.37

Л/х
20.50

Зд.шлюм.
17.63

ШПр-8
ПМ2-010260

КВВГнг-LS-4х0.75-П20

Т.1/

Дск Жилого здания
(секция 6,7)

Дск Жилого здания
(секция 7)

4400 4350 4350 4350 4350 4350 4350 4350 4350 2400
8750 8700 8700 8700 8700 8750
550
46550

1/8 2/8 3/8 4/8 5/8 6/8 7/8 8/8
Н М К

6 9/7 8 А/8 6/8 Г/8 Д/8 8/8 Е/8 9

1250 6050 3300 6600 3300 3900 7800 3900 3300 6600 3300 6050
33100

Схема блокировки

| 1 секция | 2 секция | 3 секция |
|---|---|---|
| 4 секция | | |
| 5 секция | | |
| 6 секция | 7 секция | 8 секция (пожарная) |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарова | | | 07.24 |
| Разраб. | | Шилова | | | 07.24 |
| Н.контр. | | Дегтярь | | | 07.24 |

240073-2024-ПЗ

Многофункциональное комплексное со встроенными помещениями и подземной автостоянкой, район пересечения улиц Е125, Е127 и Е368
(проектные изменения) секционное жилое здание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

Секция 8

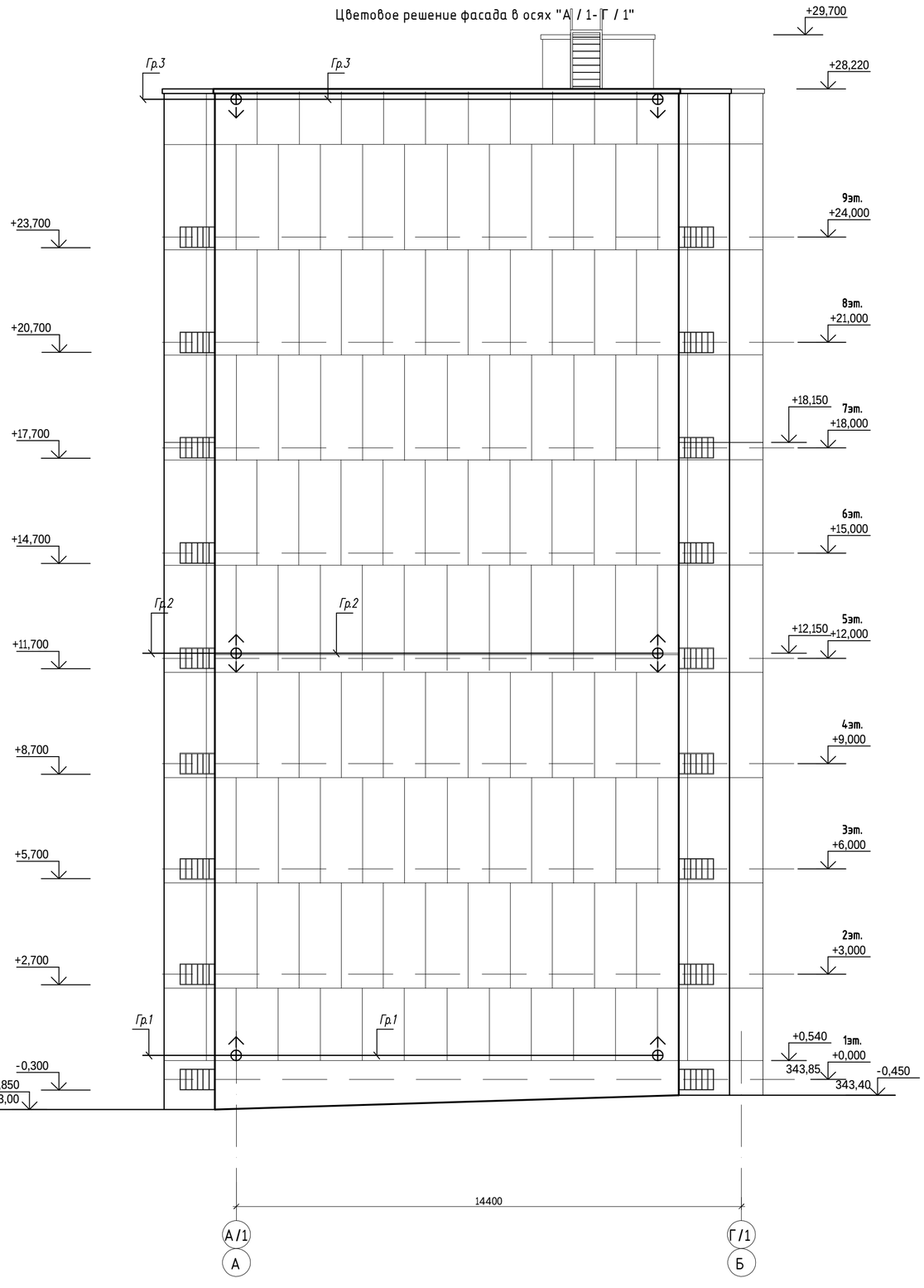
План 1–го этажа

ГЕНПЛАН ГРУППА «А.Л.»
«КОНСТРУКТИВ»
Адрес: ЕВЛ

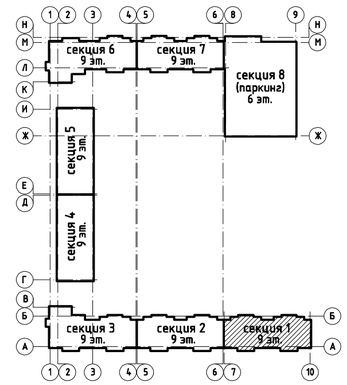
Копировал

Формат А4 594x841

## Цветовое решение фасада в осях "А / 1-Г / 1"




## Схема блокировки




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Тохтарбаев | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |
| Группа АС | Жолмагамбетова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073–2024–ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | |

Секция 1

Подсветка фасадов. Фасад в осях А/1 – Г/1

проектная фирма КОНСТРУКТИВ А1 Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

Цветовое решение фасада в осях "1 / 1- 9 / 1"

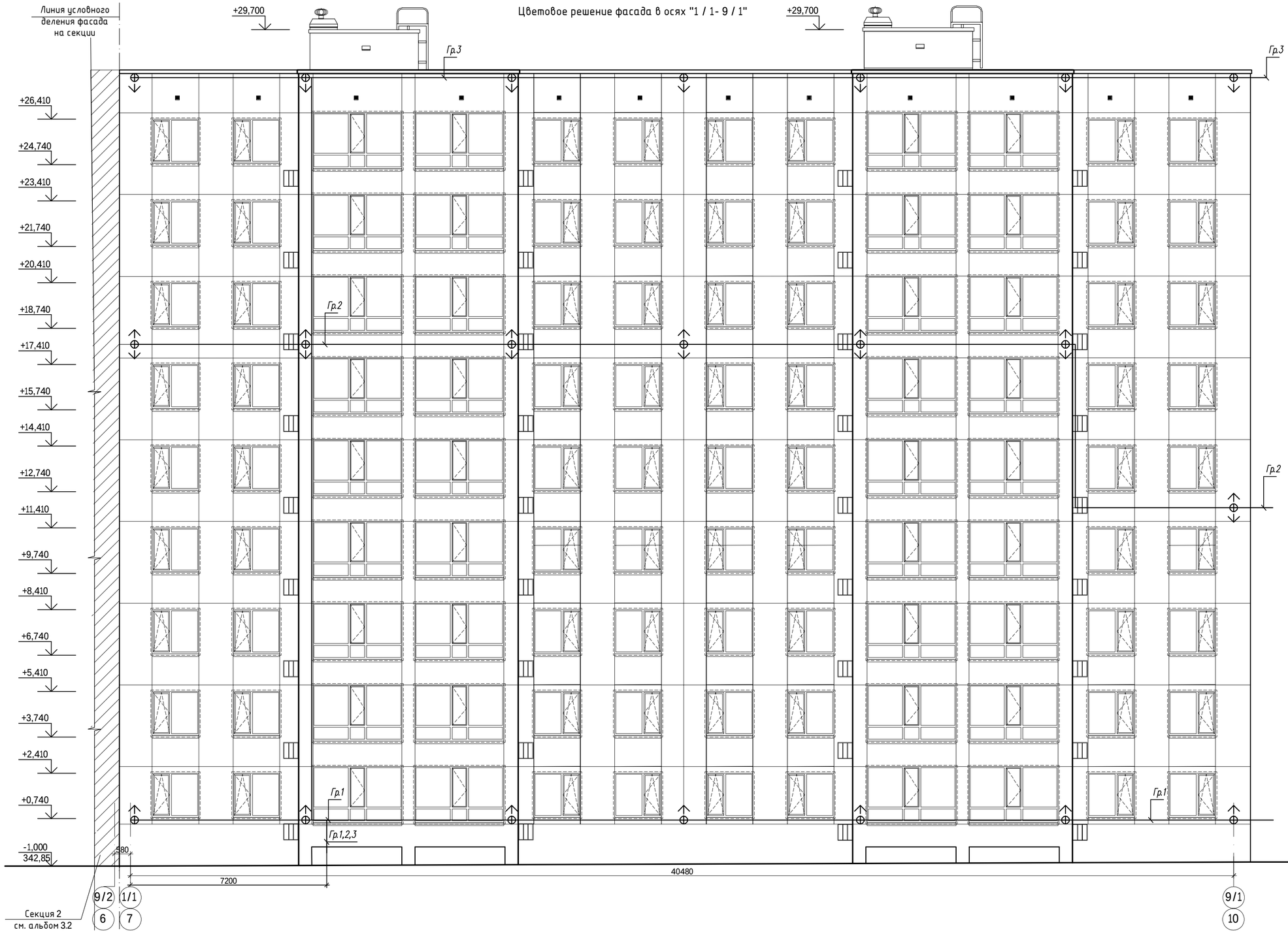
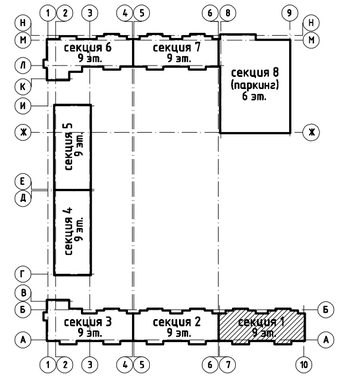



Схема блокировки




Условные обозначения

Светодиодный прожектор LI–DB01(12Вт)

LI–17M, 20Вт

| Согласовано: | | | |
|---|---|---|---|
| Группа АС | Жолмагамбетова | | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н.контр | | Дель | | | 07.24 |

240073–2024–ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Секция 1

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

Подсветка фасадов.
Фасад в осях 1/1 – 9/1

проектная фирма КОНСТРУКТИВ
Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# Цветовое решение фасада в осях "1 / 2- 9 / 2"

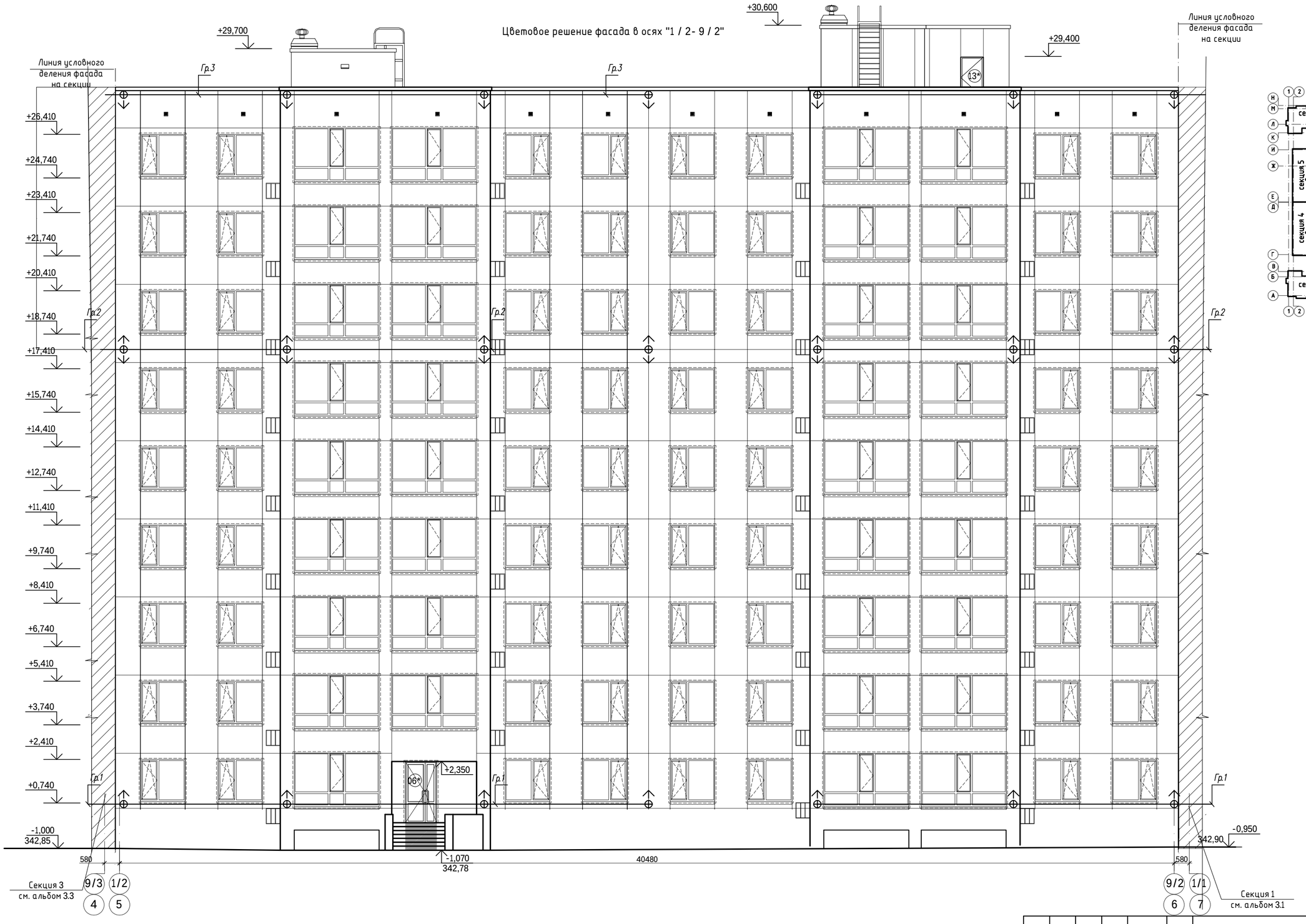
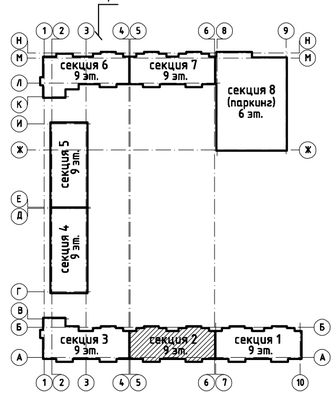



Схема блокировки




| Согласовано: | | |
|---|---|---|
| Группа АС | Хожмагамбетова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Согласовано: | | |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н.контр | | Дель | | | 07.24 |

240073–2024–ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

Секция 2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

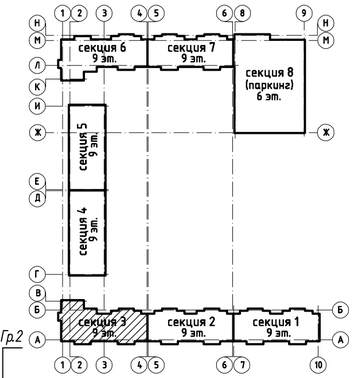
Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/2 – 9/2

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# Фасад в осях 1/3-9/3




Согласовано:

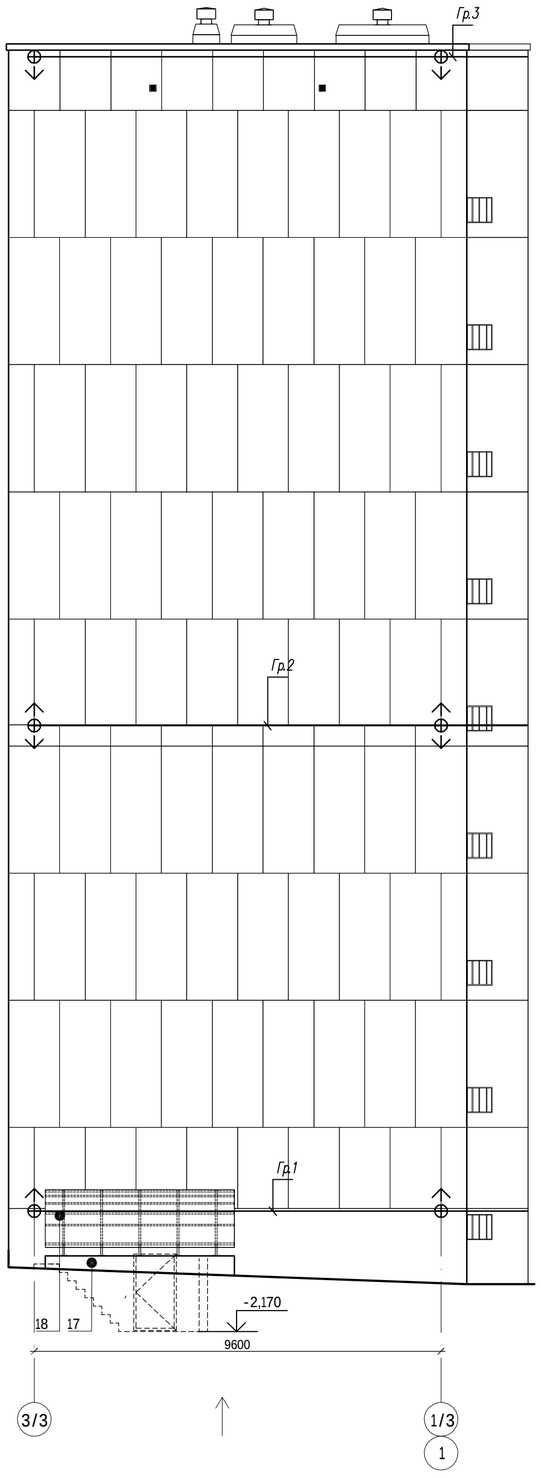
| | | |
|---|---|---|
| Группа АС | Яценко | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | 07.24 |

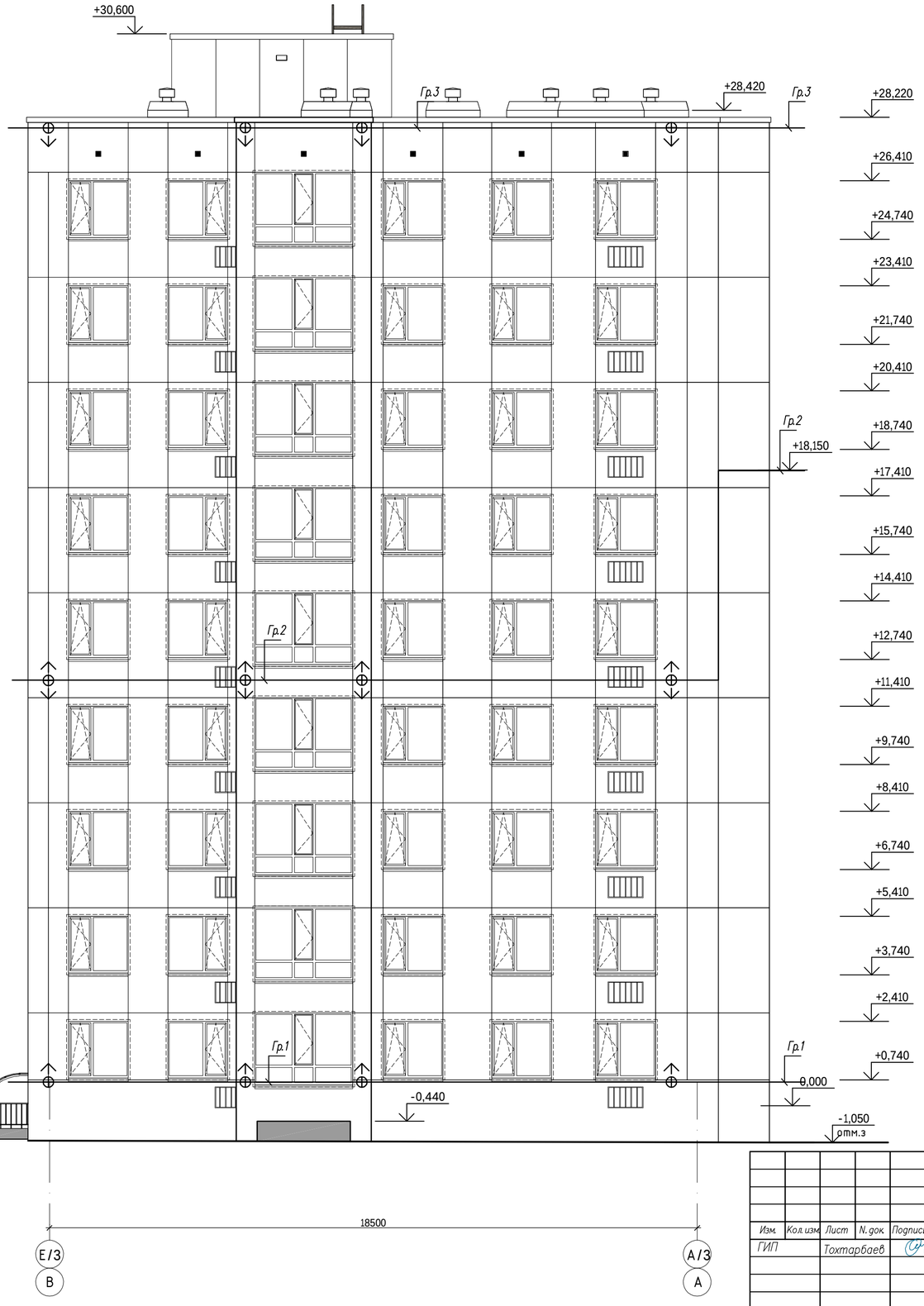
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

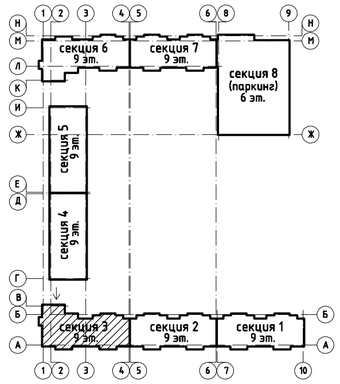
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 240073-2024-ПФ |
| | | | | | | Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын |
| Изм. | Кол.изм. | Лист | N док. | Подпись | Дата | |
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 | Секция 3 — Стадия: РП; Лист: 13; Листов: |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 9/3 – 1/3 |
| Н.контр | | Дель | | | 07.24 | проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г. |

Копировал | формат А2

# Фасад в осях Е/3-А/3




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа АС | Яценко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Секция 3

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 14 | |

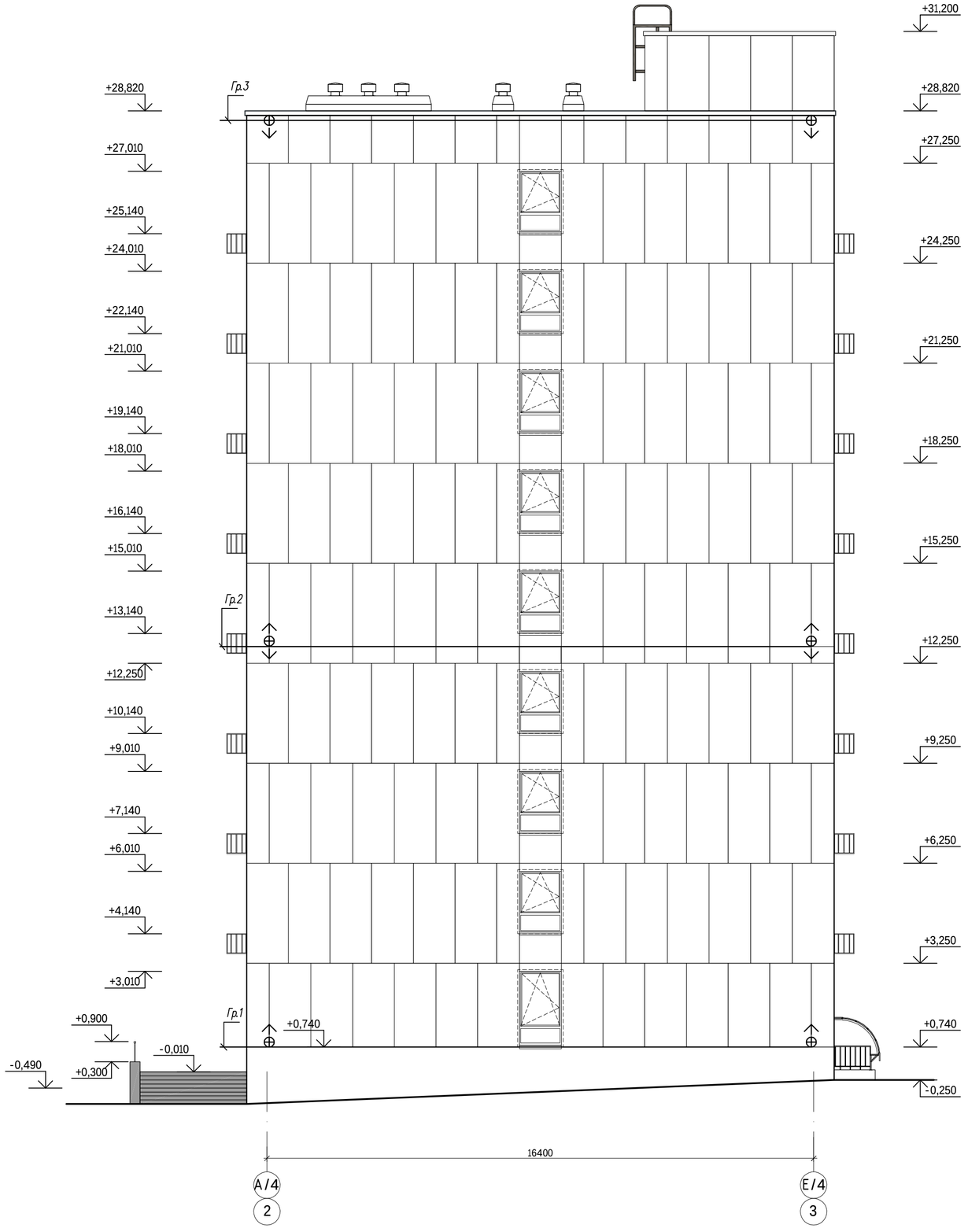
Подсветка фасадов. Фасад в осях 3/3-1/3, Е/3-А/3

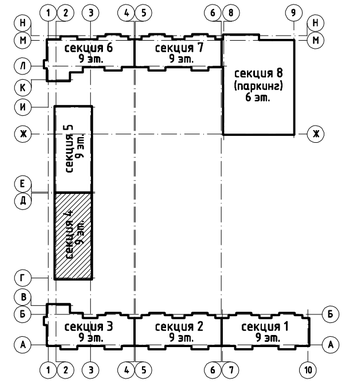
проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

## Цветовой фасад в осях А/4 - Е/4




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа АС | Тепляшова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 15 | |

Секция 4

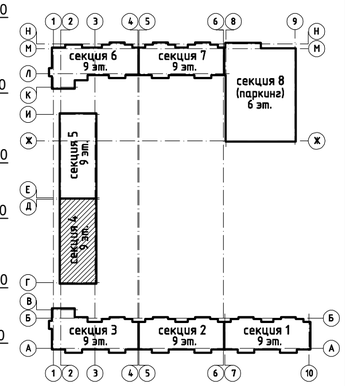
Подсветка фасадов. Фасад в осях А/4 – Е/4

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# Цветовой фасад в осях 1/4 - 11/4




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа АС | Теляшова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

Секция 4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 16 | |

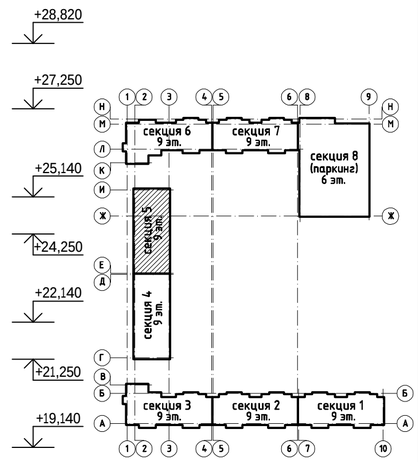
Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/4 – 11/4

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# Цветовой фасад в осях 1/5 - 11/5




Согласовано:
Группа СС Филипенко 07.24
Группа ВК Баймуратов 07.24
Группа АС Тепляшова 07.24
Группа ОВ Касенов

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

Секция 5

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 17 | |

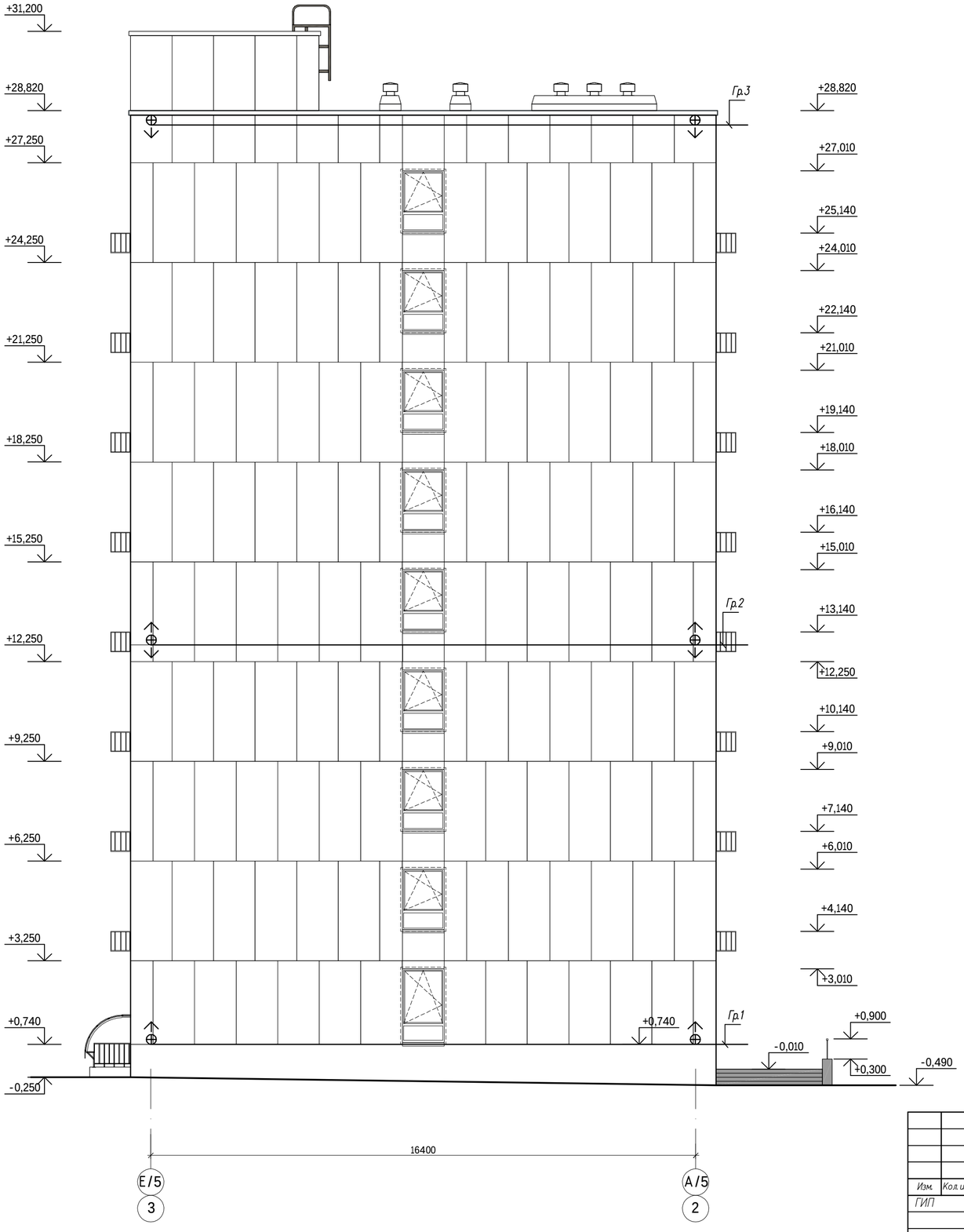
Подсветка фасадов. Фасад в осях 1/5 – 11/5

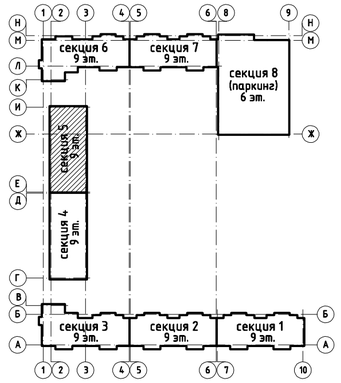
проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

## Цветовой фасад в осях Е/5 - А/5




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа АС | Тепляшова | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байгуратов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) северное шоссе Қорғалжын

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 18 | |

Секция 5

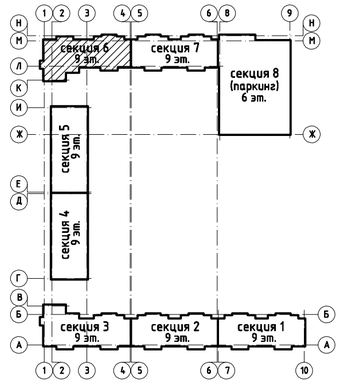
Подсветка фасадов. Фасад в осях Е/5 – А/5

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

## Фасад в осях Ж/6-А/6




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | 07.24 |
| Группа АС | Яценко | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 19 | |

Секция 6

Подсветка фасадов. Фасад в осях Ж/6 – А/6, 1/6–3/6

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# Фасад в осях 9/6-1/6

Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа АС | Яценко | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

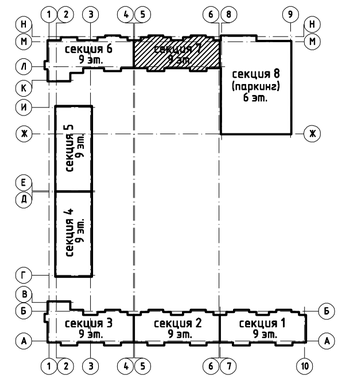
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 240073-2024-ПФ |
| | | | | | | Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын |
| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата | |
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 | Секция 6 — Стадия: РП; Лист: 20; Листов: |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 | Подсветка фасадов. Фасад в осях 9/6 – 1/6 |
| Н.контр | | Дель | | | 07.24 | проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г. |

Копировал

формат А2

# Цветовой фасад в осях 9/7-1/7

Схема блокировки




| Согласовано: | | | |
|---|---|---|---|
| Группа АС | Боранбаев | | 07.24 |
| Группа ОВ | Касенов | | 07.24 |
| Группа СС | Филипенко | | 07.24 |
| Группа ВК | Баймуратов | | 07.24 |

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

| Изм. | Кол. изм. | Лист | N. док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

Секция 7

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 21 | |

Подсветка фасадов. Фасад в осях 9/7 – 1/7

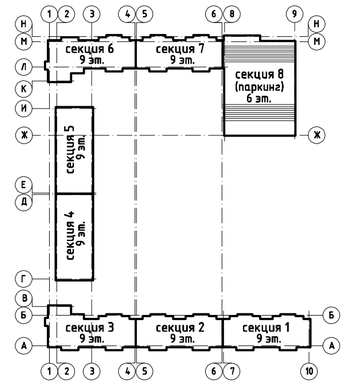
проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

# Цветовое решение фасада в осях Е/8-А/8

Схема блокировки




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| Группа ЭОМ | Филипенко | 07.24 |
| Группа ВК | Байимратов | 07.24 |
| Группа АС | Борамбаев | 07.24 |
| Группа ОВ | Кругелов | 07.24 |

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол.изм. | Лист | N. док. | Подпись | Дата |
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073-2024-ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нура», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Коргалжын

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 22 | |

Секция 8

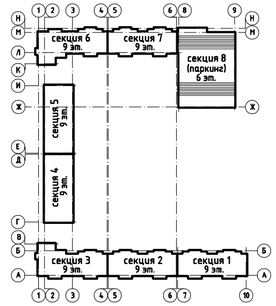
Подсветка фасадов. Фасад в осях Е/8 – А/8

проектная фирма КОНСТРУКТИВ А1 Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

Схема блокировки




## Цветовое решение фасада в осях 8/8-1/8

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано: | Группа АС | Боранбаев | | 07.24 | |
| | Группа ОВ | Круглов | | 07.24 | |
| Согласовано: | Группа ЗОМ | Филипенко | | 07.24 | |
| | Группа ВК | Баймуратов | | 07.24 | |
| Взам. инв. N | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | |
| Инв. N подл. | | | | | |

| Изм. | Кол.изм. | Лист | N.док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н.контр | | Дель | | | 07.24 |

240073–2024–ПФ

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, г. Астана, район «Нұра», район пересечений улиц Е125, Е127 и Е368 (проектные наименования) севернее шоссе Қорғалжын

Секция 8

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 23 | |

Подсветка фасадов.
Фасад в осях 8/8 – 1/8

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Копировал

формат А2

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Поставщик | Единица измере–ния | Коли–чество | Масса единицы, кг | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Подсветка фасадов | | | | | | | |
| ЩПФ–1,3,5, 6,7,8 | Щиток модульный распределительный на 12 модулей навесного | ЩРн–12з–036УХЛ3 | 247–201–0102 | Алм. эл. мех. завод | шт. | 6 | | или аналог |
| | исполнения, степень защиты (IP54), в составе: | | | | | | | |
| | Вводной выключатель нагрузки 3Р, Iр=25А | ВН–63–3Р | 247–204–2523 | | шт. | 1 | | или аналог |
| | Автомат дифференциальный на группах 2Р Iн=16А, Iут=30мА | АД–12–16–30 | 247–204–2810 | | шт. | 3 | | или аналог |
| | Фотореле (220В, 10 А, 2200 Вт) | | 274–702–1405–0001 | Алм. эл. мех. завод | шт. | 6 | | или аналог |
| | Реле времени 0–60сек (АС24 ~ 220В. 50 Гц, 24В 3А ) | | 274–702–1401–0001 | Алм. эл. мех. завод | шт. | 6 | | или аналог |
| | Пускатель магнитный | ПМ12–010260 | 247–208–2503 | Алм. эл. мех. завод | шт | 6 | | или аналог |
| | Тепловое реле на ток Iт.р.=0.63–1.0А | РТИ 1305 | 247–211–0105 | Алм. эл. мех. завод | шт | 3 | | или аналог |
| | Тепловое реле на ток Iт.р.=1.0–1.6А | РТИ 1306 | 247–211–0106 | Алм. эл. мех. завод | шт | 3 | | или аналог |
| | Светильники для освещения фасадов | | | | | | | |
| | Светодиодный светильник, 220В, 15Вт, 3000К, IP65 одностороннего свечения | ВС–YL–4017S–15W LED | 247–105–0710 | | шт. | 156 | | или аналог |
| | Светодиодный светильник, 220В, 2*10Вт, 3000К, IP65, двустороннего свечения | ВС–YL–4016S–2*10W LED | 247–105–0707 | | шт. | 78 | | |
| | Коробка распределительная открытой проводки, IP54 | КМР–040–039 | plc–kmr–040–039 | EKF, Россия | шт. | 230 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Кабели силовые и провода | | | | | | | |
| | Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой | | ГОСТ 31996–2012 | "Казцентрэлектропровод" г. Караганда | | | | |
| | из ПВХ пластиката сеч. мм2 3х1,5 | ВВГнг(А)–LS–0,66кВ сеч. мм2 | 243–107–0501 | | м. | 2055 | | П16 мм |
| | 3х2,5 | ВВГнг(А)–LS–0,66кВ сеч. мм2 | 243–107–0502 | | м. | 483 | | П16 мм |
| | | | | | | | | |
| | Кабель контрольный с медными жилами | ГОСТ 26411–85 | | г. Караганда | | | | |
| | 4х0.75 | КВВГнг–LS | 243–202–0101 | | м. | 90 | | п20 мм |
| | Трубы. | ГОСТ Р МЭК 31386.1–2014 | | | | | | |
| | Гофрированная труба из ПВХ, тяжелая (Серия 9), 750Н на 5см | п16 мм | 91516 | DKC | м. | 2300 | | |
| | Гофрированная труба из ПВХ, тяжелая (Серия 9), 750Н на 5см | п20 мм | 91520 | DKC | м. | 78 | | |
| | | | | | | | | |

Взамен инв.N.

Подпись и дата

Инв.N подл.

| Изм. | Кол. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Тохтарбаев | | | 07.24 |
| Выполнил | | Филипенко | | | 07.24 |
| Н. контр | | Дель | | | 07.24 |

240073–2024–ПФ.СО

Спецификация оборудования, изделий и материалов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 1 |

проектная фирма КОНСТРУКТИВ Астана 2024 г.

Формат А3