

Общество с Ограниченной Ответственностью «АКБ СтройЭксперт»  
Регистрационный номер в реестре членов Ассоциации  
«Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» 190220/498 от 19.02.2020

**ЗАКАЗЧИК:**  
**ООО «СЗ «Терминал Ресурс»**

**"Общеобразовательная школа на 550 мест,  
расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское  
муниципальное образование посёлок Шушары, территория  
Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 "  
кадастровый номер 78:42:1850206:4316.**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Конструкции железобетонные лифтовых шахт  
Основной комплект рабочих чертежей**

**Ш-550-Р-КЖЛФ**

Санкт-Петербург  
2025



Общество с Ограниченной Ответственностью «АКБ СтройЭксперт»  
Регистрационный номер в реестре членов Ассоциации  
«Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» 190220/498 от 19.02.2020

**ЗАКАЗЧИК:**  
**ООО «СЗ «Терминал Ресурс»**

**"Общеобразовательная школа на 550 мест,  
расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское  
муниципальное образование посёлок Шушары, территория  
Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 "  
кадастровый номер 78:42:1850206:4316.**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Конструкции железобетонные лифтовых шахт  
Основной комплект рабочих чертежей**

**Ш-550-Р-КЖЛФ**

Генеральный директор ООО «АКБ СтройЭксперт»

Е.П. Терехов

Главный инженер проекта

К.А. Шабанова

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

Санкт-Петербург  
2025

## 1. Общие указания

1.1 Объект строительства - "Общеобразовательная школа на 550 мест" по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316

1.2 За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +52.900 БСВ.

1.3 Рабочий проект по устройству монолитных железобетонных конструкций шахт лифтов разработан на основании следующих исходных данных:

- *технического задания на проектирование;*
- *чертежей раздела АР;*

1.4. Настоящая рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.

## 2. Нормативные документы

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85\*" "Нагрузки и воздействия";
- СП 63.13330.2018 "СНиП 52-01-2003" "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";
- СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85" "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
- СП 468.1325800.2019 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».
- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

### 3. Нагрузки

Значения нормативных нагрузок приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".

#### 4. Конструкции железобетонные

4.1 Лифтовые шахты - монолитные ж/б толщ. 160мм из бетона кл.В25 выше отм. 0.000 и кл.В30 F150 W8 ниже отм.0.000, арматура А500С.

4.1.1 Стены шахты должны быть вертикальными (отвесными). Максимально допустимое отклонение по вертикали +30 мм

4.1.2 Отверстия под кнопки, индикатор остановки лифта выполнять по месту.

4.1.3 Отверстия под настилы выполнять по месту. Допускается осуществлять крепление настилов на анкерных болтах по согласованию с монтажной организацией.

4.1.4 Лифтовое оборудование крепить к стенам шахты анкерными болтами по согласованию с монтажной организацией.

## 5. Изготовление и монтаж.

### 5.1. Железобетонные конструкции

Армирование стен производить в соответствии с конструктивными требованиями СП63.13330.2018

Производство работ вести в соответствии с нормами СП 70.13330.2012

- СНиП 12.03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Общие требования".

- СНиП 12.04-2002 "Безопасность труда в строительстве. ч.2. Строительное производство".

- ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".

5.2 Допускается связывать арматурные сетки вязальной проволокой.

5.3 Все изменения в проекте, необходимые по условиям производства работ, должны быть согласованы с заказчиком и проектной организацией.

5.4 Технологические швы бетонирования по ППР согласовать с генпроектировщиком.

## 6. Общие указания по изготовлению арматурных изделий

6.1. Армирование изделий должно отвечать требованиям ГОСТ 10922-2012 "Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия".

7. Перечень скрытых работ подлежащих освидетельствованию актами скрытых работ:

### 7.1 Армирование монолитных конструкций здания.

## 7.2 Бетонирование монолитных конструкций здания.

8. Акты на освидетельствование ответственных конструкций :

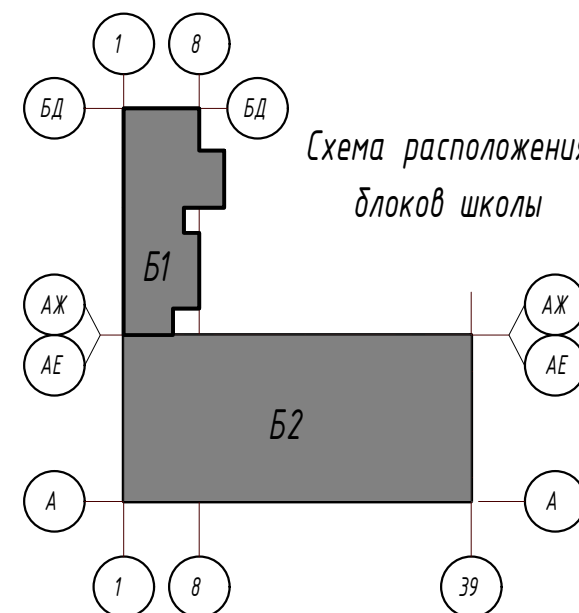
### 8.1 Устройство лифтовых шахт.

*Ведомость основных комплектов рабочих чертежей*

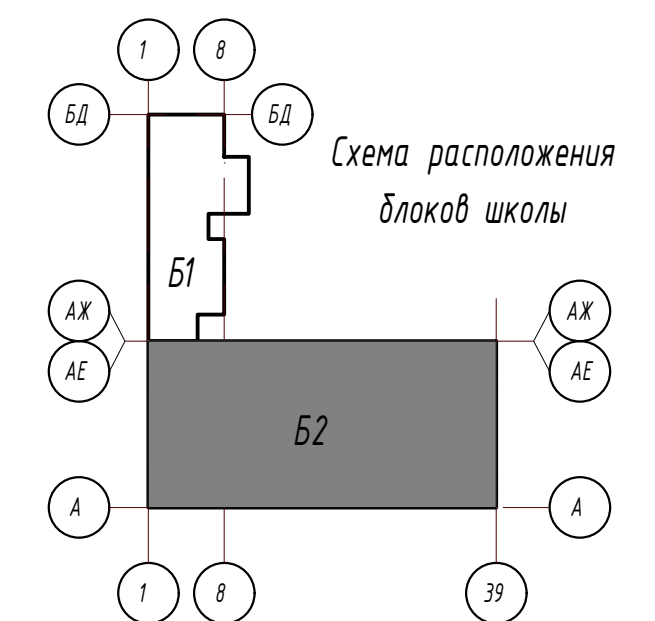
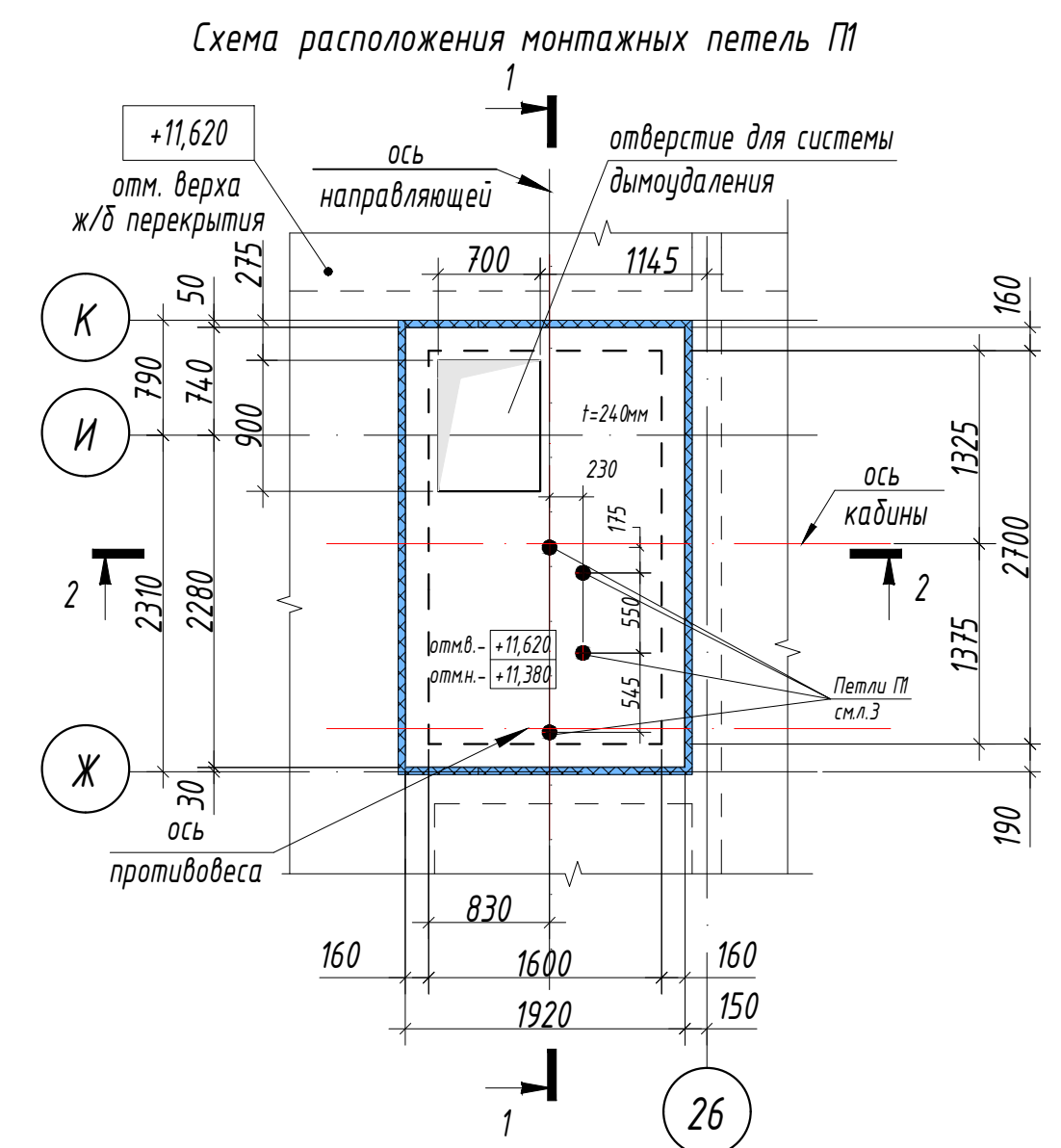
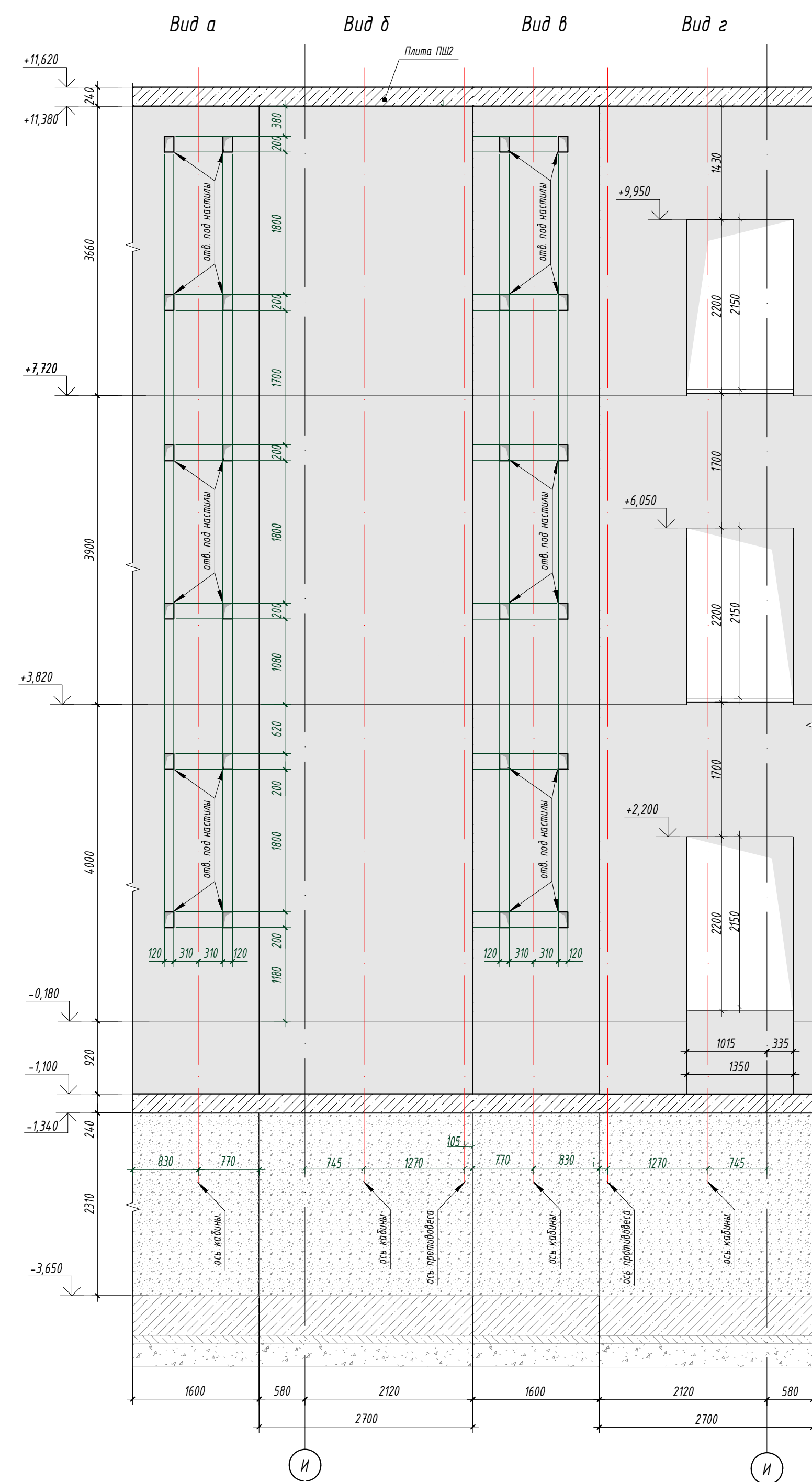
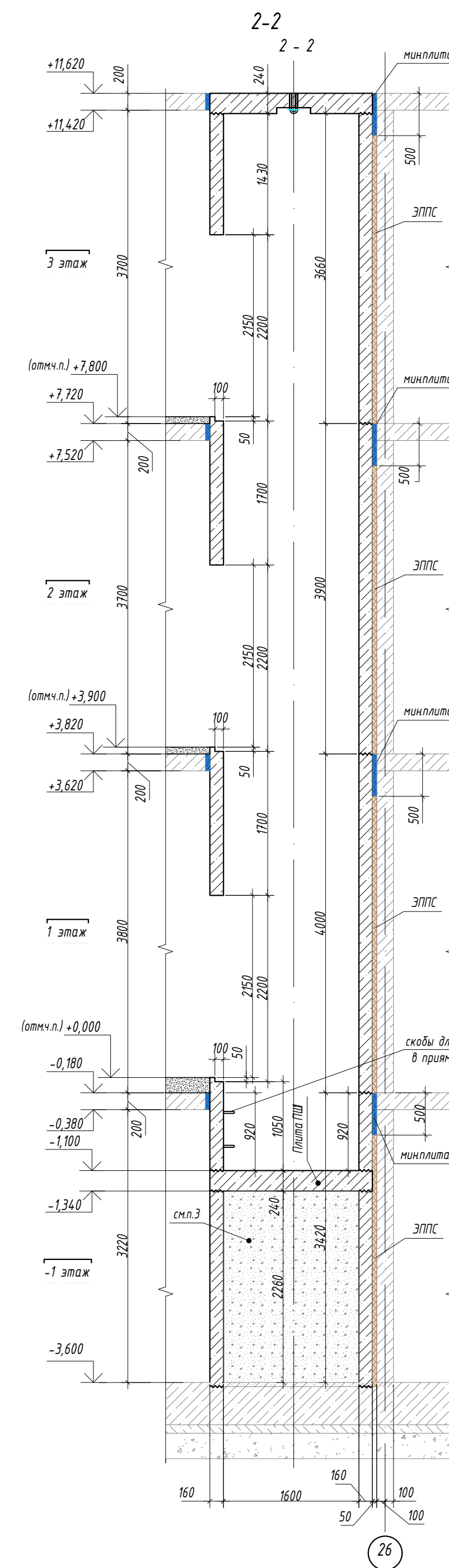
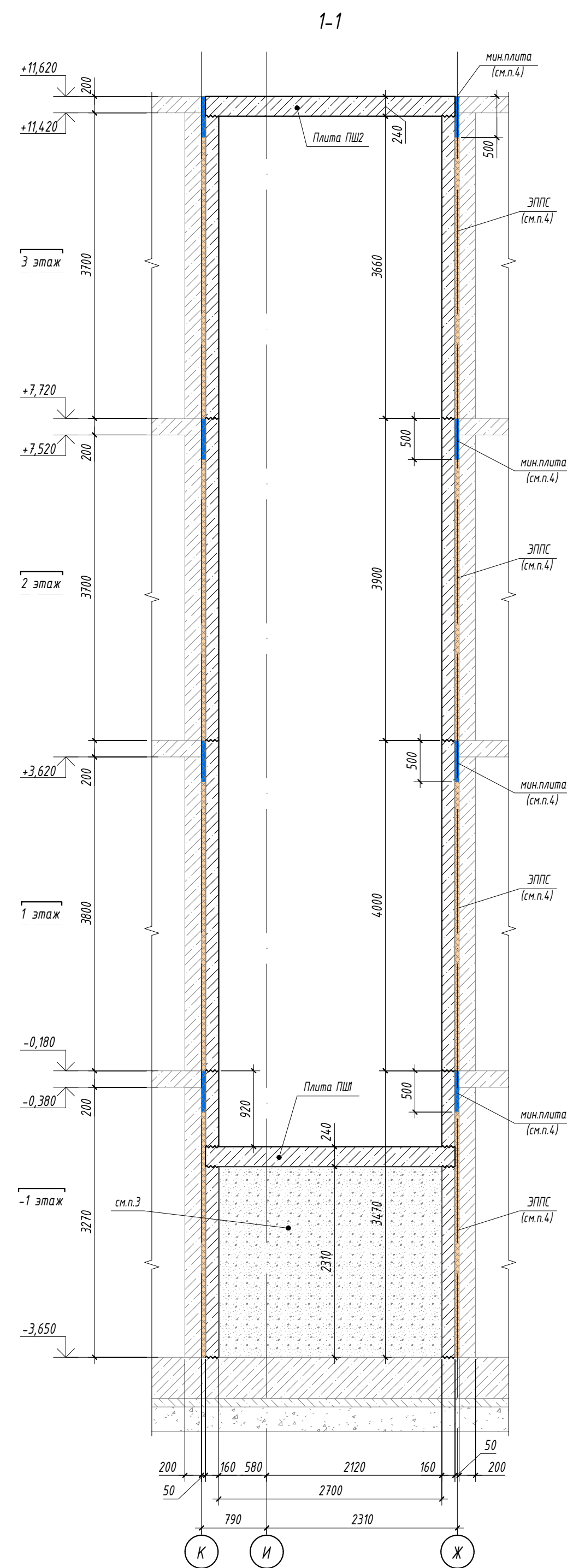
| Обозначение  | Наименование                                | Примечание |
|--------------|---------------------------------------------|------------|
| Ш-550-Р-КЖИ  | Конструкции железобетонные. Изделия         |            |
| Ш-550-Р-КЖ0  | Конструкции железобетонные. Ниже отм. 0.000 |            |
| Ш-550-Р-КЖ1  | Конструкции железобетонные. Выше отм. 0.000 |            |
| Ш-550-Р-КЖЛФ | Конструкции железобетонные лифтовых шахт    |            |
| Ш-550-Р-КЖЛ  | Конструкции железобетонные. Лестницы        |            |

Ведомость рабочих чертежей комплекта КЖЛФ

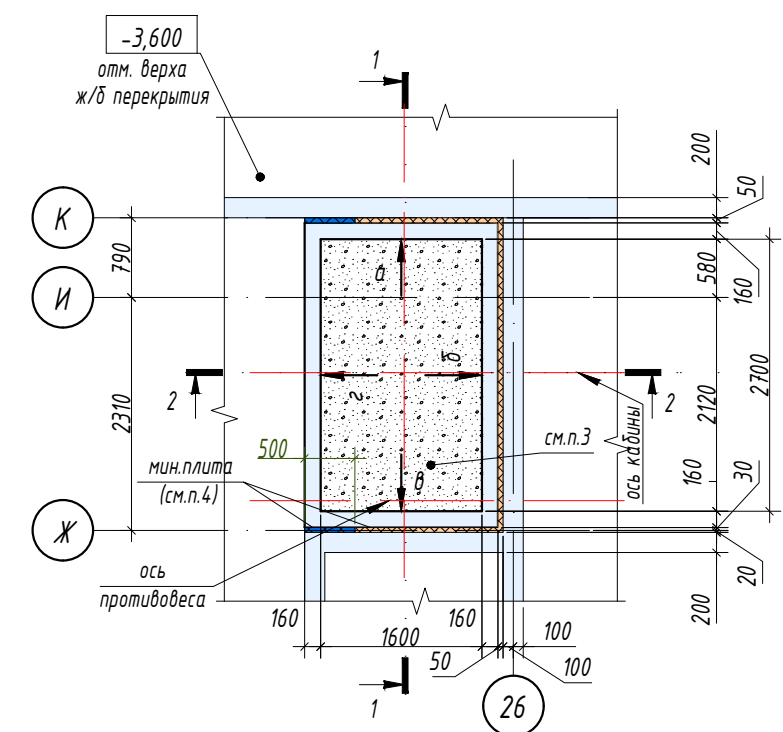
| Лист | Наименование                                     | Примечание |
|------|--------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                                     |            |
| 2    | Схема расположения конструкций лифта             |            |
| 3    | Схема армирования плит шахт лифтов. Спецификация |            |



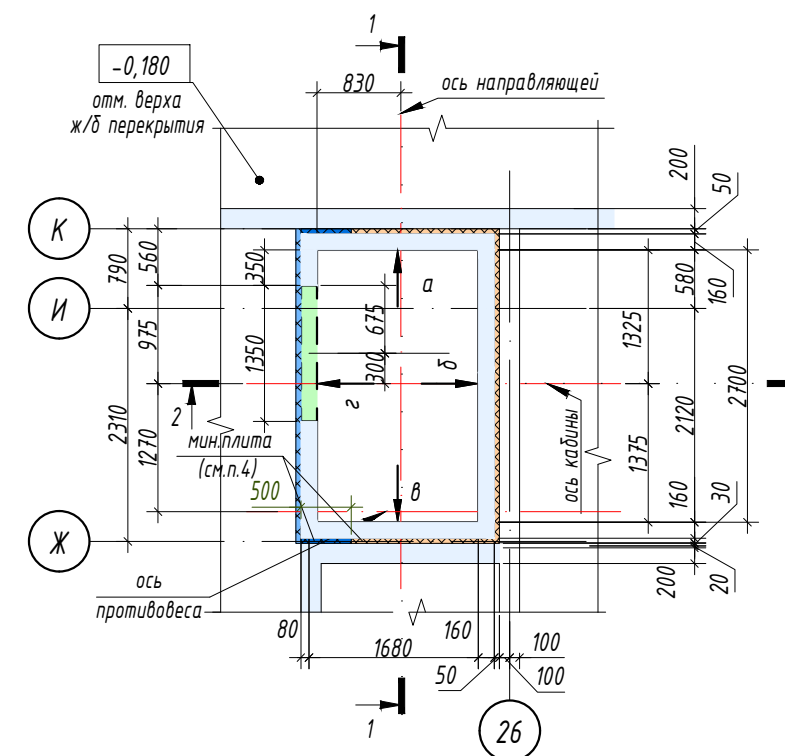
|            |         |         |        |       |       |                                                                                                                                                                           |        |      |
|------------|---------|---------|--------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|            |         |         |        |       |       | Ш-550-Р-КЖЛФ                                                                                                                                                              |        |      |
|            |         |         |        |       |       | г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316 |        |      |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист    | № док. | Подп. | Дата  |                                                                                                                                                                           |        |      |
| Разработал |         | Мазилин |        | _____ | 09.25 | Общеобразовательная школа на 550 мест                                                                                                                                     |        |      |
| Проверил   |         | Морозов |        | _____ | 09.25 |                                                                                                                                                                           |        |      |
|            |         |         |        |       |       |                                                                                                                                                                           | Стадия | Лист |
|            |         |         |        |       |       |                                                                                                                                                                           | Р      | 1    |
|            |         |         |        |       |       |                                                                                                                                                                           |        |      |
| Н.контр.   |         | Широков |        | _____ | 09.25 | Общие данные                                                                                                                                                              |        |      |
|            |         |         |        |       |       |                                                                                                                                                                           |        |      |
|            |         |         |        |       |       | ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ"                                                                                                                                                    |        |      |



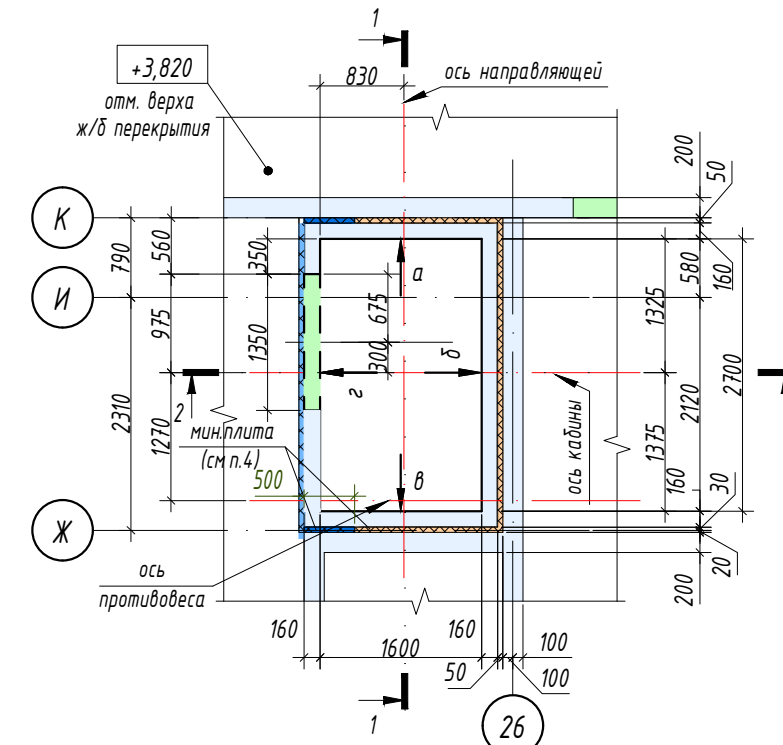
Фрагмент в осях 26/Ж-К.  
Схема расположения стен лифта  
в подвале



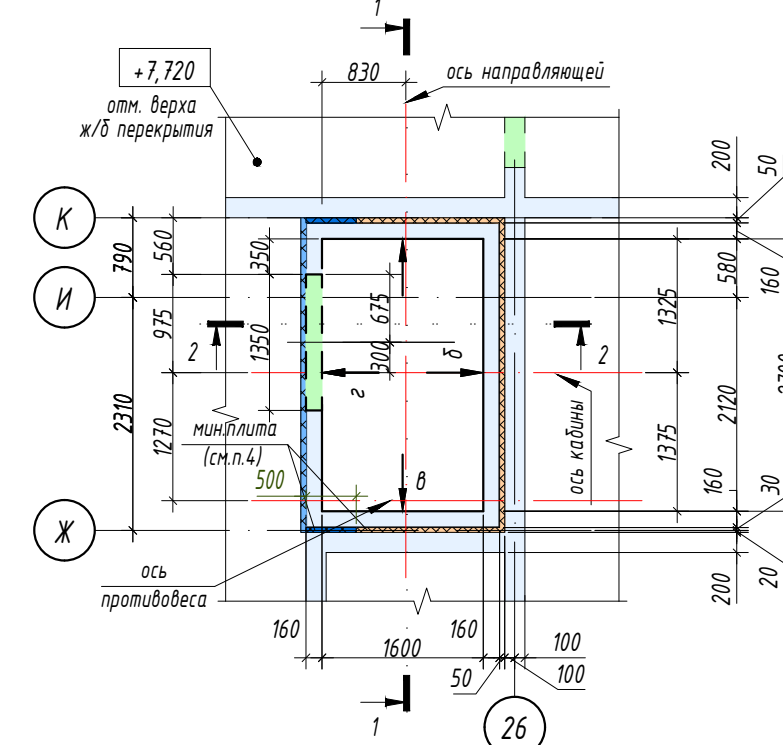
Фрагмент в осях 26/Ж-К.  
Схема расположения стен лифта  
1 эт.



Фрагмент в осях 26/Ж-К.  
Схема расположения стен лифта  
2 эт.



Фрагмент в осях 26/Ж-К.  
Схема расположения стен лифта  
3 эт.



Данный лист смотреть совместно:  
 . С чертежами стен и перекрытий (см. комплект КЖО (ниже 0.000) и КЖ1 (Выше 0.000))

За относительною отметку 0,000 принята абсолютная отметка +52,900 в Балтийской системе.

Конструкции лифтовой шахты (стены и плиты) выше 0,000 выполнять из бетона с характеристиками В25, W4, F75

Конструкции лифтовой шахты (стены и плиты) ниже 0,000 выполнять из бетона с характеристиками В30, W8, F150

1. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время выполнять преобразования СП 70.13330.2012 и ППР для выполнения в зимний период.
2. Армирование плит лифтовых шахт (ПШ и ПШЗ) от оп. берка -1,00 и +1,62 см.л.З данного комплекта. Армирование стен лифтовых шахт разработано в составе чертежей армирования стен -1, 1, 2, 3 этажей основных комплектов КЖО и КЖ
3. Плиты приямка лифтовой шахты (ПШ) на опп. -1,100 выполняются по записке из скрутки пр.схемы (ПР-2073-2014) с коэф.попущения 0,95.
4. Все укрупняющие швы отделиающие стены лифтовых шахт необходимо заполнить пенополистиролом ППС (ГОСТ 15588-2014) либо ЭППС (ГОСТ 23220-2020) и обратить швы со стороны возможного доступа открытого огня на глубину не менее 500 мм негорючими минераловатными плитами (ГОСТ 5973-2012) соответствующей плотности.
5. Стены шахты должны быть вертикальными (овальными). Максимально допустимое отклонение по вертикали +30 мм
6. Отверстия под катки, индикатор остановки лифта выполнять по месту.
7. Отверстия под настилы выполнять по месту. Допускается осуществлять крепление настилов на анкерных болтах по согласованию с монтажной организацией.
8. Лифтовое оборудование крепить к стенам шахты анкерными болтами по согласованию с монтажной организацией.

|            |         |         |       |       |       |                                                                                                                                                                            |                        |      |
|------------|---------|---------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|
|            |         |         |       |       |       | Ш-550-Р-КЖ/Ф                                                                                                                                                               |                        |      |
|            |         |         |       |       |       | г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78-42-90502-06-4316 |                        |      |
| Изм.       | Кол.чл. | Лист    | №док. | Подп. | Дата  |                                                                                                                                                                            | Стadia                 | Лист |
| Разработал |         | Мазилин |       |       | 09.25 | Общевоспитательная школа на 550 мест                                                                                                                                       | Р                      | 2    |
| Проверил   |         | Морозов |       |       | 09.25 |                                                                                                                                                                            |                        |      |
| Н.контр.   |         | Широков |       |       | 09.25 | Схема расположения конструкций лифта                                                                                                                                       | 000 "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ" |      |

Technical drawing of a rectangular structure, likely a technical drawing of a component or a section of a building. The drawing shows a large rectangle with a hatched border. Inside the rectangle is a grid pattern. A central irregular shape is filled with a cross-hatch pattern. Dimensions are given in millimeters (mm) and centimeters (cm). The overall width is 1920 mm, and the overall height is 2310 mm. The hatched border is 50 mm wide. The grid area is 1200 mm wide and 1200 mm high. The central irregular shape is 1200 mm wide and 1200 mm high. The drawing is labeled with 'K', 'И', and 'Ж' in circles, and '26' in a circle. The text '12n (шаг 200x200)' and 'верх. и нижн. сетки' is present, indicating a grid with a step of 200x200 mm and top and bottom grids.

Technical drawing of a reinforced concrete slab (L=1860, шаг 100) showing reinforcement details. The drawing includes dimensions for the slab (1920x3020), reinforcement spacing (100x300), and reinforcement details (12n, 16n, 20n). It also shows a cross-section of the slab with reinforcement bars (n1, n2, n3) and a detail of the reinforcement mesh (12n, шаг 200x200).

Key dimensions and labels:

- Slab dimensions: 1920 (width) x 3020 (length)
- Reinforcement spacing: 100x300
- Reinforcement details: 12n (шаг 200x200), 16n (L=1860, шаг 50), 20n (L=1860, шаг 100)
- Reinforcement bars: n1, n2, n3
- Reinforcement mesh: 12n, шаг 200x200
- Reinforcement detail: 16n (L=1860, шаг 50), шаг 50
- Reinforcement detail: 20n (L=1860, шаг 100), дополнительное усиление в нижней сетке

n1-n1

стержни верхней сетки загнуть

50

35

-1,100

240

-1,340

12n (шаг 200x200)

ПШ1

фиксатор (Ф240)  
шаг 800х800

армирование стены  
показано условно

армирование стены  
показано условно

песок ср. прочности  
коэф.упл. = 0.95

160

1600

160

150

-3,600

26

стержни верхней сетки загибать

сбить стержни верхней сетки под загибы петли П1

п2-п2

12n (шаг 200х200)

240

35

50

170

35

70

П1

фиксатор (Ф240) шаг 800х800

830

армирование стены условно не показано

стержни верхней сетки загибать

армирование стены условно не показано

20n (L=1860) шаг 100 в зоне петли

+11.620

+11.380

пз-пз

стержни верхней сетки загнуть

12n (шаг 200x200)

+11620

стержни верхней сетки загнуть

+11380

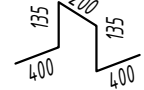
армирование стены условно не показано

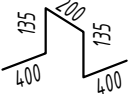
армирование стены условно не показано

16n (L=1605), шаг 50

усиление проема ниж. и верх. арм.

фиксатор (Ф24.0) шаг 800x800

| Поз. | Обозначение                                                                                         | Наименование               | Кол. шт. | Масса ед., кг | Примечание          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|---------------|---------------------|
| ПШ1  |                                                                                                     | ПШ1_ШТ                     | 1        | 136.3         |                     |
|      |                                                                                                     | на 1 плиту перекрытия ПШ1: |          |               |                     |
| 12п  | ГОСТ 34028-2016                                                                                     | φ 12 А500С L = 1000        | 140      | 0.89          |                     |
| Ф240 |  ГОСТ 34028-2016 | φ 10 А500С L = 1270        | 15       | 0.78          | поддержив. арматура |
|      |                                                                                                     | Материалы                  |          |               |                     |
|      |                                                                                                     | Бетон В30, W8, F150        | 1.4      | м³            |                     |
|      | ГОСТ 8736-2014                                                                                      | Песок ср. крупности        | 10       | м³            |                     |

| Поз.  | Обозначение                                                                                         | Наименование               | Кол. шт. | Масса ед., кг  | Примечание          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|----------------|---------------------|
| ПШ2   |                                                                                                     | ПШ2_ШТ                     | 1        | 271.3          |                     |
|       |                                                                                                     | на 1 плиту перекрытия ПШ2: |          |                |                     |
| 12n   | ГОСТ 34028-2016                                                                                     | φ 12 A500C L= 1000         | 136      | 0.89           |                     |
| 16n   | ГОСТ 34028-2016                                                                                     | φ 16 A500C L= 1000         | 42       | 1.58           |                     |
| 20n   | ГОСТ 34028-2016                                                                                     | φ 20 A500C L= 1000         | 23       | 2.47           |                     |
| φ 240 |  ГОСТ 34028-2016 | φ 10 A500C L= 1270         | 13       | 0.78           | поддержив. арматура |
| П1*   | ГОСТ 34028-2016                                                                                     | φ 20 A240 L= 1700          | 4        | 4.20           |                     |
|       |                                                                                                     | <u>Материалы</u>           |          |                |                     |
|       |                                                                                                     | Бетон В25, W4, F75         | 1.2      | м <sup>3</sup> |                     |

\* Габариты петли П1 см. схему на данном листе

| Марка<br>элемента | Изделия закладные |  |       |                 |       |      |      |       | Общий<br>расход |       |
|-------------------|-------------------|--|-------|-----------------|-------|------|------|-------|-----------------|-------|
|                   | Арматура класса   |  |       | Арматура класса |       |      |      | Всего |                 |       |
|                   | A240              |  |       | A500C           |       |      |      |       |                 |       |
|                   | ГОСТ 34028-2016   |  |       | ГОСТ 34028-2016 |       |      |      |       |                 |       |
|                   | φ20               |  | Итого | φ10             | φ12   | φ16  | φ20  |       |                 | Итого |
| ПШ1<br>(1 шт.)    |                   |  |       | 11.7            | 124.6 |      |      | 136.3 | 136.3           | 136.3 |
| ПШ2<br>(1 шт.)    | 16.8              |  | 16.8  | 10.2            | 121.1 | 66.4 | 56.8 | 254.5 | 271.3           | 271.3 |

- С чертежом схемы расположения конструкций лифтов (см. данный комплект)

1. Все знутые стержни изготавливать в соответствии с СП 63.13330.2018 п. 10.3.33.
2. Монолитные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012 и разработанным ППР. В случае выполнения работ в зимнее время – следовать требованиям СП 70.13330.2012 и ППР для бетонирования в зимний период.
3. Все рабочие швы согласовывать с проектной организацией. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых поверхностей плит. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности, приведенной в п.5.3.2 (СП 70.13330-2012, в зависимости от способа очистки бетонного основания. Количество захваток бетонирования согласовывается с проектной организацией.
4. Все размеры даны до центра арматуры.
5. Защитный слой бетона (растояние от центра арматуры до соответствующей грани конструкции) составляет: верхний – 35 мм, нижний – 35 мм. Концы стержней должны отстоять от грани конструкции на 25 мм.
6. Объем материалов для заполнения акустического шва (50мм) посчитан в объеме стен -1, 1, 2, 3 эт. (см. КЖО и КЖ1)
7. Арматурование стен лифтовой шахты разработано в составе чертёжной арматурования стен -1, 1, 2, 3 эт. (см. КЖО и КЖ1)

|            |          |      |        |          |       |                                                                                                                                                                           |                        |      |        |
|------------|----------|------|--------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------|
|            |          |      |        |          |       | Ш-550-Р-КЖЛФ                                                                                                                                                              |                        |      |        |
|            |          |      |        |          |       | г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование посёлок Шушары, территория Пулковское, Кокколевская улица, участок 18 кадастровый номер: 78:42:1850206:4316 |                        |      |        |
| Изм        | Кол.уч.  | Лист | N док. | Подпись  | Дата  | Общеобразовательная школа на 550 мест                                                                                                                                     | Стадия                 | Лист | Листов |
| Разработал | Мазилин  |      |        | Мазилин  | 11.25 |                                                                                                                                                                           | Р                      | 3    |        |
| Проверил   | Морозов  |      |        | Морозов  | 11.25 |                                                                                                                                                                           |                        |      |        |
|            |          |      |        |          |       |                                                                                                                                                                           |                        |      |        |
| Н.Контроль | Широкоид |      |        | Широкоид | 11.25 | Схема армирования плит шахт лифтов. Спецификация                                                                                                                          | ООО "АКБ СТРОЙЭКСПЕРТ" |      |        |