

# ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

## 1. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

### 1.1. Място на изпълнение на обществената поръчка

Поръчката ще се изпълни в сградата на МЕР-Варна с адрес гр. Варна ул. „Оборище“ 13а, етажи 5, 5а, 6, 6а, 7 и 8.

### 1.2. Съществуващо положение

В административната сграда на МЕР-Варна са инсталирани 50 броя компютърни конфигурации, захранвани от електрически контакти, свързани с електрическата инсталация на сградата с параметри на напрежението 220V/50Hz.

### 1.3. Обем на поръчката

Настоящата поръчка включва следните основни дейности:

1.3.1. Доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация на непрекъсваемо захранващо устройство (UPS), наричано по-долу токозахранващо устройство със спецификации описани в т.2, Таблица 1.

1.3.2. Проектиране, доставка на материалите и изграждане на електрическата инсталация, необходима за захранване на 50 броя персонални компютри от монтираното токозахранващо устройство, разпределени съгласно скица на помещенията по етажи в **Приложение 1**.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

2.1. Непрекъсваемото токозахранващо устройство трябва да бъде с основни технически характеристики съгласно **Таблица 1**:

**Таблица 1**

№	Категория	Минимални изисквания на възложителя
1.	Мощност	Минимум 15KVA/ 13,5KW
2.	<b>Топология и характеристики</b>	
2.1.	Архитектура	Постоянно включено (онлайн) с двойно преобразуване (Online, double conversion);
2.2.	Изправителна система и зарядно устройство	Плавен старт на UPS системата, осигуряващ пусков ток не по-голям от номиналния
2.3.	Система за управление на акумулаторните батерии:	Интелигентен заряд на батериите с температурна компенсация. Да следи за състоянието на акумулаторните батерии и да изчислява резервното време на базата на текущото натоварване/ товар/ на UPS системата.
2.4.	Байпас	Наличие на вграден автоматичен/ електронен/ байпас и ръчен сервизен байпас
2.5.	Индикация	Графичен дисплей за бързо отразяване на състоянието на UPS-а, за неговата диагностика и отразяване на данни от събития;
2.6.	Изходно напрежение	Синусоидална форма на напрежението на изхода във всички режими на работа;
2.7.	Управление	Микропроцесорно управление.
2.8.	<b>Електрически характеристики</b>	

<b>3.</b>	Cos φ на изхода	≥ 0.9;
3.1.	КПД в режим на двойно преобразуване на напрежението	≥ 0,94
3.2.	Диапазон на входното напрежение	230V± 20 %
3.3.	Входна честота	50 Hz/ 60 Hz;
3.4.	Диапазон на входна честота	+/- 15 %
3.5.	Изходни напрежения:	220- 230- 240; избираемо, с съответствие с VFI-SS-111
3.6.	Изходна честота:	50 Hz/ 60 Hz
3.7.	Претоварване при работа на батерии:	1 мин в/у 150 % и 10 мин. в/у 125 % товар
<b>4.</b>	<b>Акумулаторни батерии</b>	<b>Батериите да бъдат вградени в UPS- а или отделен блок предвиден за монтаж в 19“ шкаф;</b>
4.1.	Защита на батериите	Защита от дълбок разряд на батерията;
4.2.	Минимално време на осигуряване на резервиращо захранване/ backup time/ при 100 % товар (13,5 kV)	≥ 20 мин;
4.3.	Тип батерии	Батерии, които не се нуждаят от поддръжка/ Free maintenance/; Батериите да са с живот ≥ 5 г.
4.4.	Измерване на външни параметри на средата	Датчик за температура и влажност.
4.5.	Софтуер за наблюдение на UPS- а	През LAN;
4.6.	Web интерфейс	Графичен web интерфейс за отдалечен мониторинг
4.7.	Софтуер с необходимите лицензи за Shutdown, през LAN	Да поддържа сървъри със следните операционни системи (ОС): MS Windows, Apple MAC, Linux
4.8.	<b>Работна среда</b>	
<b>5.</b>	<b>Работна температура</b>	40 ° C;
5.1.	Влажност:	90% без кондензирана в течност влажност.
<b>6.</b>	<b>Стандарти</b>	БДС EN ISO 9001:2008/ БДС EN ISO 9001:2015 с обхват „Проектиране, производство, инсталиране, тестване и др. на системи за непрекъсваемо захранване и други “ или еквивалентен  клас на защита IP20  безопасност EN/IEC/AS 62040-1 или еквивалентен  електромагнитна съвместимост EN/IEC/AS 62040-2 или еквивалентен

## 2.2. Технически изисквания към изграждането на електрическата инсталация:

2.2.1. Окабеляването да се осъществи с отделни кръгове за всяка стая и през електрически табла с необходимия брой и тип електрически предпазители за всеки етаж и стая.

2.2.2. Изключването на предпазител за отделен кръг не трябва да се отразява на нормалната работа на останалите.

2.2.3. Електрическата инсталация трябва да осигурява 220V/50Hz синусоидално напрежение за всяко работно място.

2.2.4. До всяко работно място да бъдат изведени 2 електрически контакта - тип за UPS монтирани в конзола за външен стенен монтаж.

2.2.5. Сечението на кабелите да е оптимално и съобразено с мощността на консуматорите.

2.2.6. Външно положените проводници да са затворени в подходящи по размери PVC канали.

### **2.3. Монтаж и инструктаж:**

Електрическата инсталация и токозахранващото устройство трябва да бъдат изпълнени и въведени в експлоатация от Изпълнителя.

За изпълнение на монтажа и въвеждане в експлоатация на ел. инсталация и токозахранващото устройство, Изпълнителят трябва да разполага със специализиран персонал, който да притежава необходимата квалификация и ще участва в изпълнението на поръчката. Всички необходими материали и консумативи за монтажа трябва да бъдат осигурени от Изпълнителя.

Възложителят е определил място и е осигурил 19 инчов 3 секционен шкаф в определено за целта помещение. Всички компоненти на устройството трябва да бъдат монтирани в това помещение. Възложителят ще осигури климатизацията му съгласно изискванията на производителя на доставеният UPS. Монтажът следва да бъде извършен, като се гарантира неразрушаване и ненарушаване на съществуващи сградни елементи освен пробиване на необходимите отвори за преминаване на кабели, в пълно съответствие с конструктивните особености на помещенията, съгласно Приложение 1.

**Възложителят ще осигури захранването и заземлението на токозахранващото устройство съгласно указанията на Изпълнителя.**

Изпълнителят трябва да проведе инструктаж за работа с инсталираното **токозахранващо устройство**, както и за техническото и експлоатационно му обслужване. Прекъсвания в ел.захранването на сградата по време на монтажа и въвеждането в експлоатация са допустими само след съгласуване с Възложителя.

### **2.4. Въвеждане в експлоатация:**

Въвеждането в експлоатация се извършва след провеждането на 72-часови функционални тестове.

Тестовите трябва да включват следните изпитания:

- Външен оглед и проверка на схемата на свързване;
- Включване на захранващите входящи напрежения и проверка на работата;
- Преминаване в различни режими на работа: мрежово захранване, байпас, автономно захранване
- Проверка на стабилността на изходното напрежение при различно натоварване и при работа от захранващата електрическа мрежа и автономно захранване.
- Проверка на времето за осъществяване на автоматично и ръчно превключване между мрежово и автономно захранване.

Тестовите се извършват от Изпълнителя в присъствие на представители на Възложителя. В случай на некоректна работа на устройството по време на 72-часовите функционални тестове, те трябва да бъдат повторени след отстраняване на недостатъците от и за сметка на Изпълнителя. След успешно приключване на 72-часовите функционални тестове се съставя двустранен приемо-предавателен протокол.

### **2.5. Пожарна безопасност и безопасност на труда**

- При извършване на всички дейности Изпълнителят е длъжен да спазва действащите нормативни изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, пожарна и

аварийна безопасност и опазване на околната среда, за които е длъжен да извърши инструктаж на работниците си.

- Не се допуска извършването на работа от лица, употребили алкохол и опиати.
- Забранява се на работниците на Изпълнителя да влизат, да складираят материали и инструменти в други помещения на обекта, освен в определените за това места.
- Изпълнителят е длъжен да осигури на работниците си лични предпазни средства и работни облекла, съобразно дейността, която извършват, в съответствие с Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците.
- Работи при височина се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети.

### 3. Срокове:

**3.1. Срок за изпълнение на поръчката:** не повече от 60 работни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка (обр. 2 по Наредба № 3/31.07.03 г. на МРРБ към ЗУТ) до датата на уведомителното писмо до възложителя за приключили СМР.

#### 3.2. Гаранционни срокове:

3.2.1. Гаранционният срок на токозахранващото устройство да бъде минимум **36 месеца**, считано от датата на протокола за успешно проведени 72-часови функционални тестове.

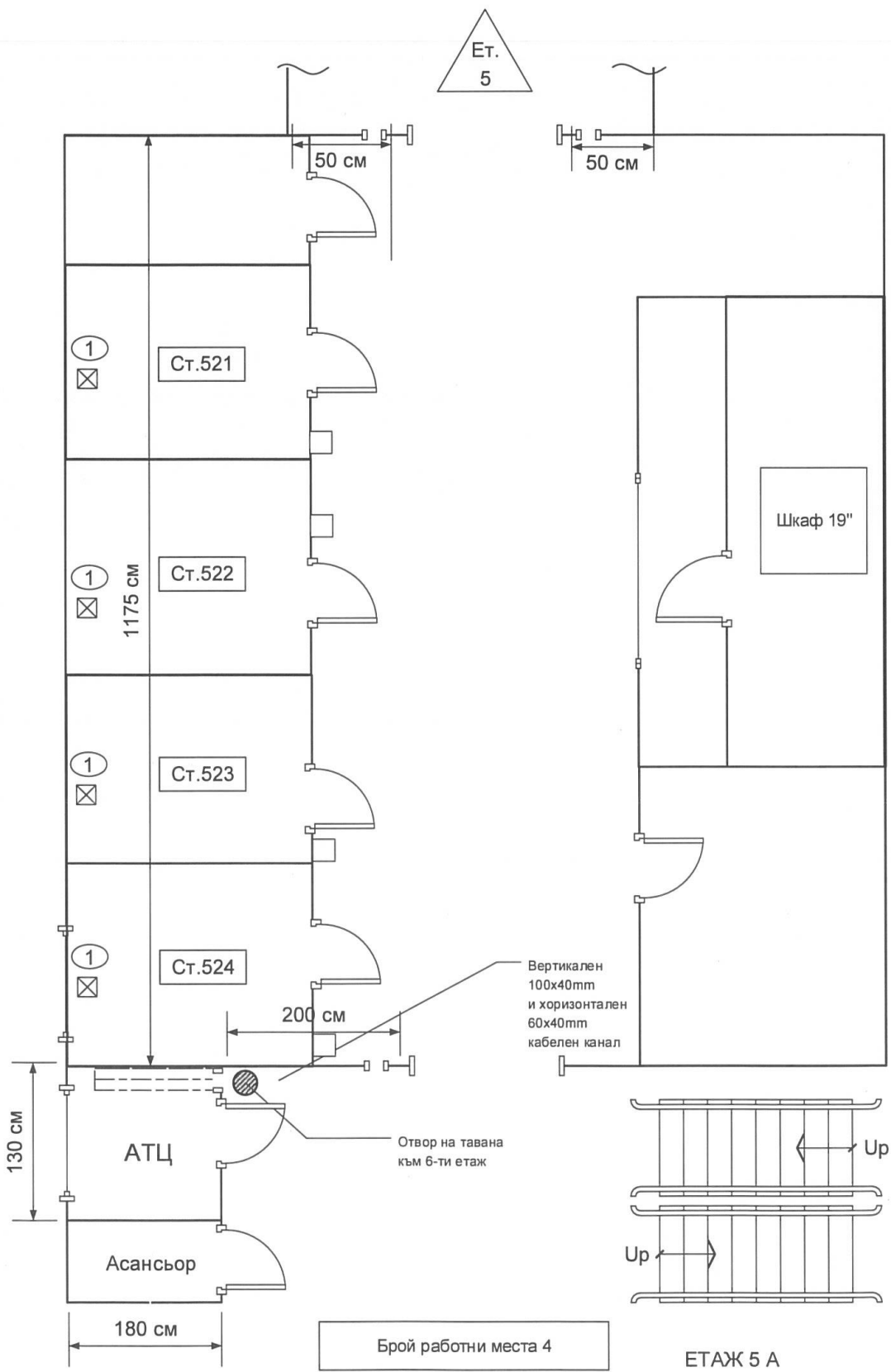
3.2.2. Гаранционният срок на електрическата инсталация да бъде минимум **60 месеца**, считано от датата на приемо-предавателния протокол, с който инсталацията се предава от изпълнителя на възложителя.

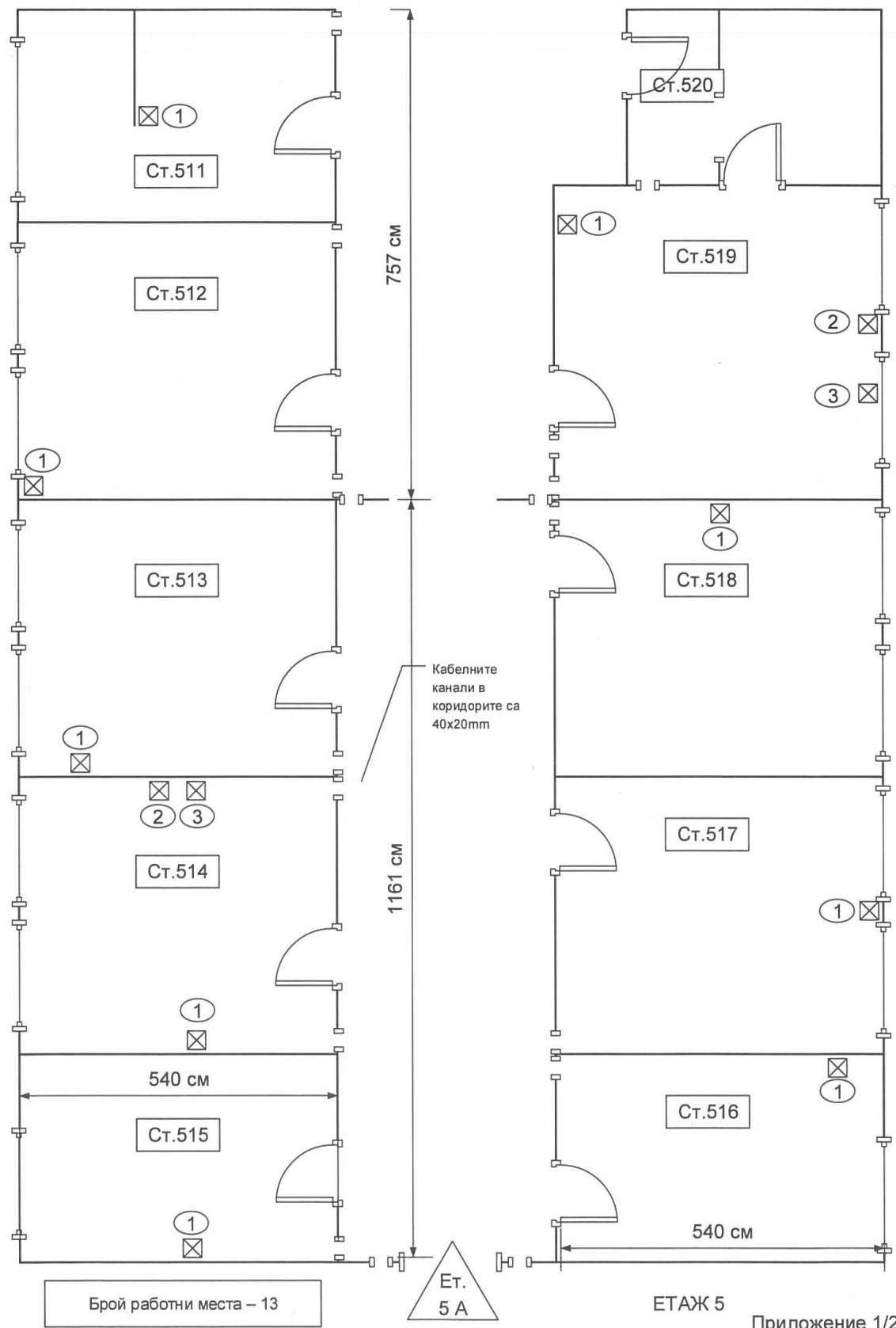
3.2.3. Срокът за отстраняване на дефекти по време на гаранционния срок е до 10 (десет) работни дни, считано от датата на писменото уведомление на Изпълнителя за настъпилата неизправност. Ако техническата неизправност не може да се отстрани/ремонтира, в този срок, изпълнителят се задължава да замени за своя сметка дефектиралия/ите елементи или оборудване с други – изправни такива.

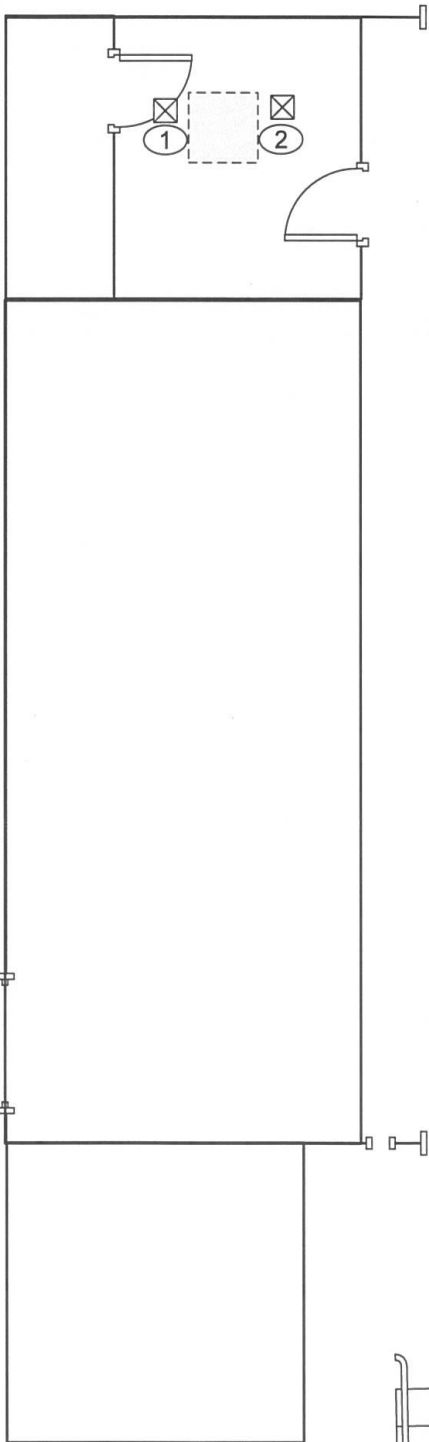
**Възложителят предоставя възможност за оглед на помещенията на адрес: гр. Варна, ул. "Оборище"13а. Всички желаещи следва да изпратят по пощата, по факс или по електронен път при условията и по реда на Закона за електронния документ и електронния подпис, трите имена на свой представител до три дни преди дата, на която желаят да извършат посещението, за да им бъде осигурен достъп. Участниците в огледа трябва да носят лични документи.**

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации работни характеристики, функционални изисквания, параметри и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

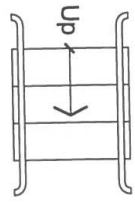
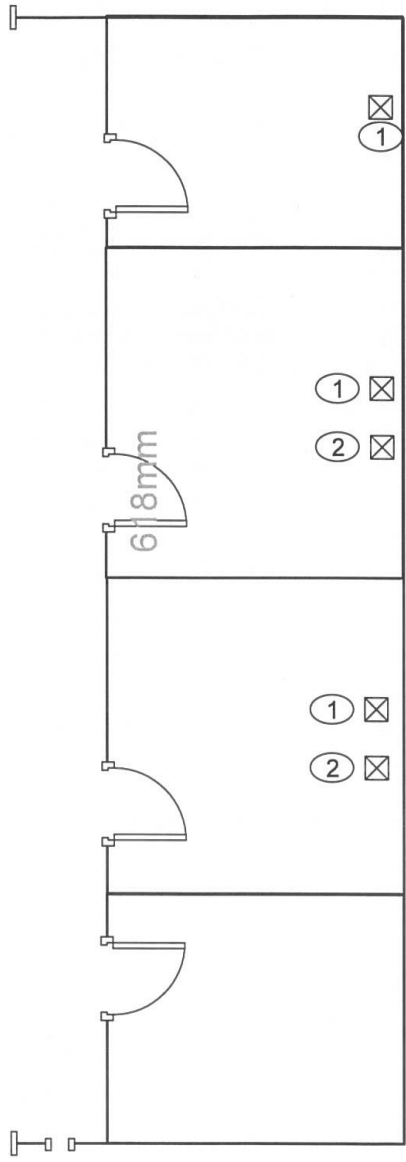
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ:</b> Приложение 1.1. Скица на помещенията	- етаж 5;
Приложение 1.2. Скица на помещенията	- етаж 5А;
Приложение 1.3. Скица на помещенията	- етаж 6А;
Приложение 1.4. Скица на помещенията	- етаж 6;
Приложение 1.5. Скица на помещенията	- етаж 7;
Приложение 1.6. Скица на помещенията	- етаж 8.



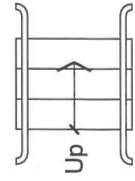




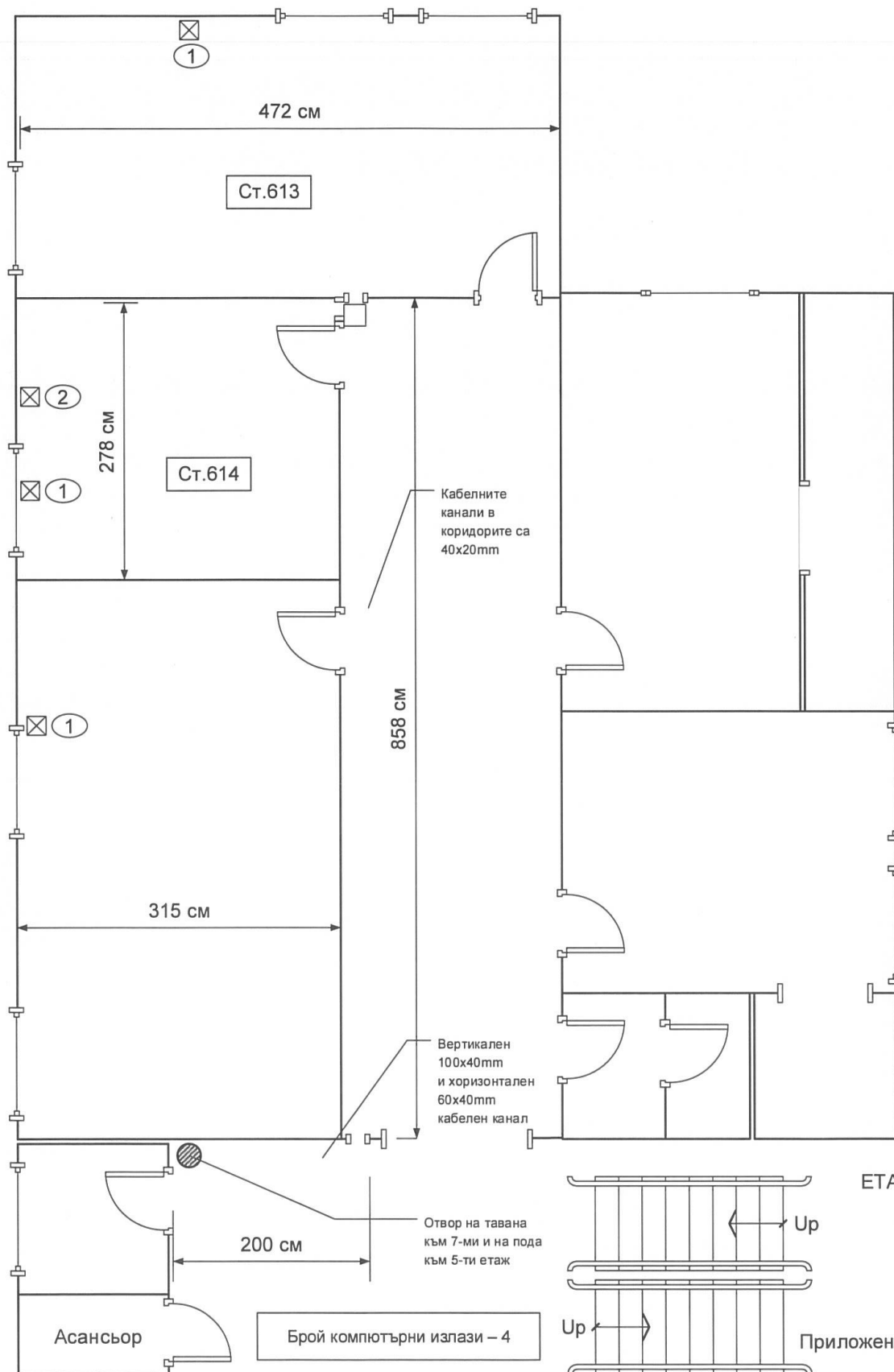
Брой работни места 7



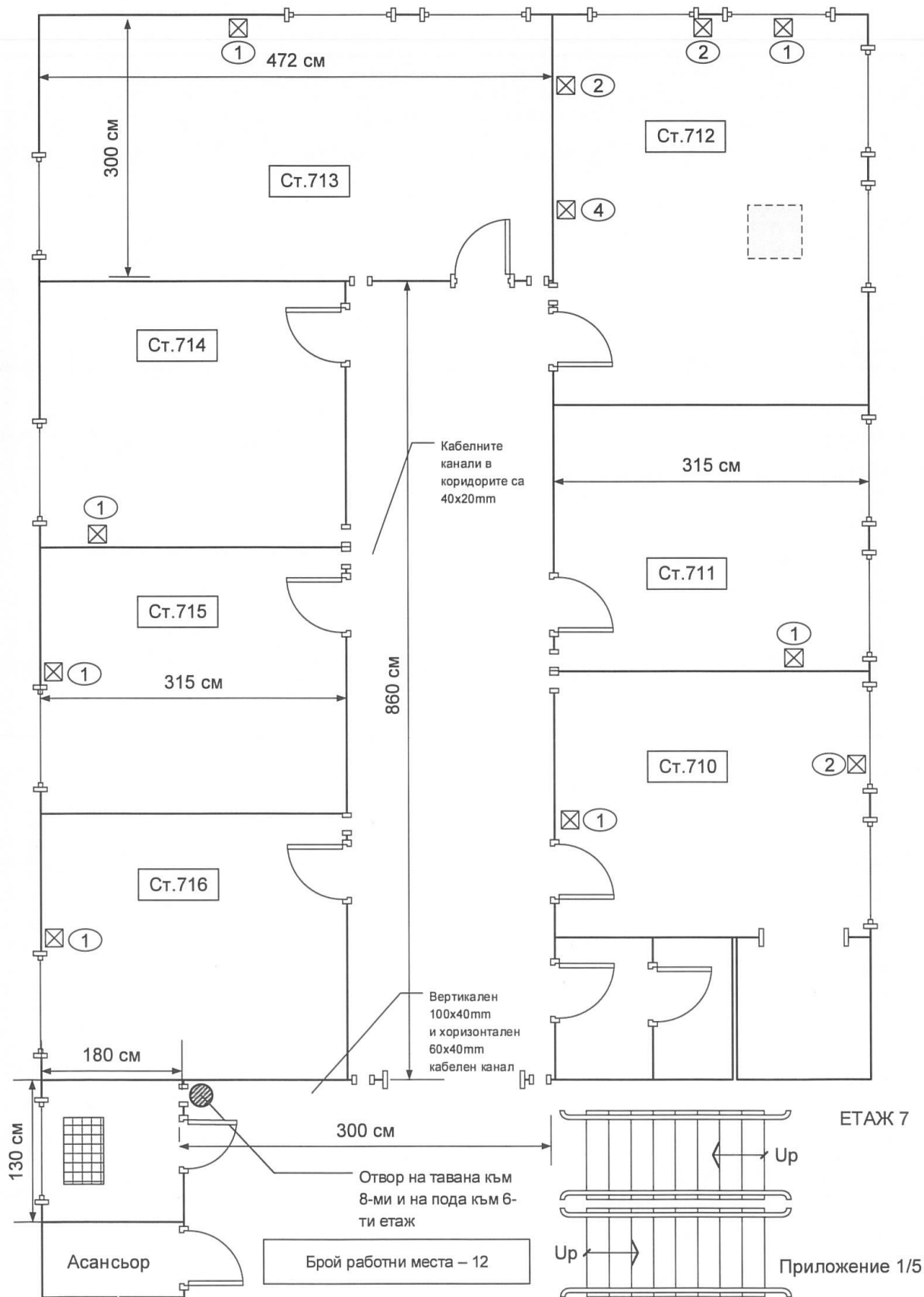
ЕТАЖ 6 А  
Лист 4/6

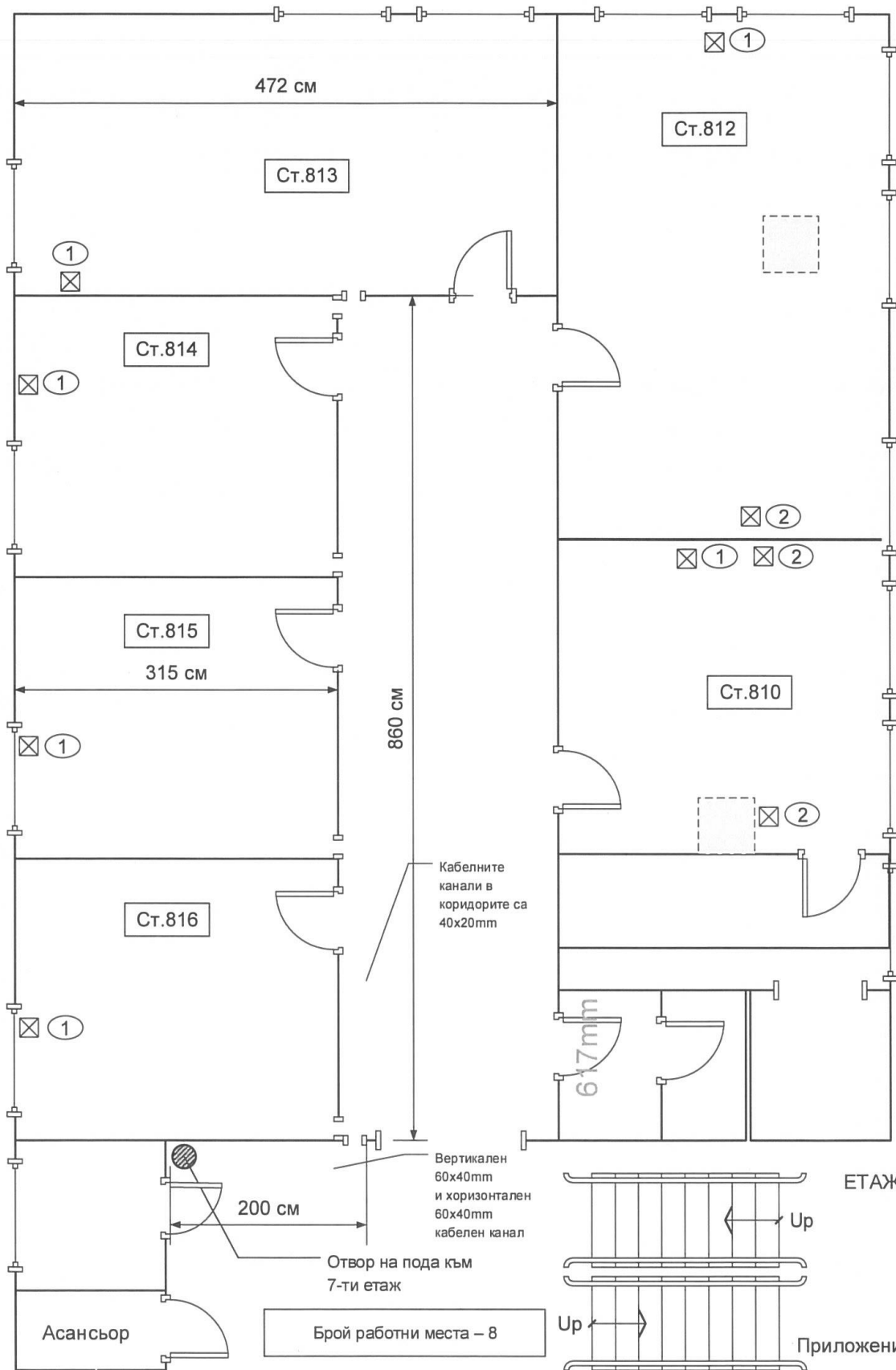


Приложение 1/3









Асансьор

Брой работни места – 8

ЕТАЖ 8

Приложение 1/6