

Расчет стоимости системы для одноподъездного дома

Шестнадцатизэтажная башня с одним подъездом по 6 квартир на площадке. Два стояка для слаботочной проводки в подъезде. Один стояк с электрическими проводами, в нем установлены электросчетчики. В квартирах установлено по одному счетчику на горячую и холодную воду. Нужно поквартирно учитывать электричество, холодную и горячую воду. Все установленные счетчики – импульсные.

АРМ “Ресурс”

По каждому стояку проводится ДПЛС от своего С2000-КДЛ. На первом этаже в ящике установлены: три С2000-КДЛ и один С2000-Ethernet, передающий данные по локальной сети в диспетчерскую. Для питания приборов используется РИП-12 на 17Ач. На каждом этаже в шкафах стоят распределительные коробки, каждая для подключения трех С2000-АСР2, используемых для учета электроэнергии, холодной и горячей воды в квартирах (возможно, один из С2000-КДЛ, собирающий данные с электрических счетчиков, подключен к RS-485 интерфейсу через С2000-ПИ для дополнительной гальванической развязки).

В стояках ДПЛС протянута проводом ШВВП 2*0,75. Для удобства монтажа распределительных коробок надо прибавить к высоте этажа (3 метра) еще по 2 метра провода. Каждый С2000-АСР2, учитывающий воду в квартирах, подключается к распределительной коробке проводом КСПВ 2*0,5 длиной (с запасом) 15 метров. Для подключения С2000-АСР2, учитывающих электроэнергию, к распределительной коробке требуется 1 метр КСПВ 2*0,5, и еще 2 метра этого провода требуется для подключения импульсных выходов двух электросчетчиков к С2000-АСР2.

Длина линии ДПЛС для подключения счетчиков воды $16 * (3 + 2 + 3*15) = 800$ метров (так как 15 метров для подключения С2000-АСР2 брали с запасом, считаем, что уложимся в допустимые 700 метров – пусть реально требуется по 13 метров для подключения каждого С2000-АСР2).

Общая электрическая емкость проводов тоже укладывается в допустимую.

Длина линии ДПЛС для подключения счетчиков электричества $16 * (3 + 2 + 3 * 1) = 128$ метров.

Стоимость проводов по прайсу НВП Болид – (5570 руб):

– ШВВП 2*0,75 (8715,45 за 1000 метров) требуется $(3*16*5)=240$ метров (2091,70 руб)

– КСПВ 2*0,5 (2195,84 за 1000 метров) требуется $16*(6*15+3*3)=1584$ метра (3478,22 руб.).

Стоимость оборудования по прайсу НВП Болид - 73177,63 руб:

– С2000-КДЛ – 3 шт. по 1792 руб.(5376 руб.)

– С2000-АСР2 – $16 * (3*2 + 3)=144$ шт. по 396,48 руб. (57093,12 руб.)

– РИП-12 (исп. 01) без аккумулятора – 2555,65 руб.

– Аккумулятор 17 Ач. – 1037,5 руб.

– С2000-ПИ – 1 шт. (2598,4 руб.)

– С2000-USB – 1 шт. (1123,36 руб.)

– распределительных коробок (УК-2П) – $16*3$ по 8,20 руб (393,6 руб.)

– шкаф для монтажа оборудования ориентировочно 3000 руб.

Примечание: С2000-USB используются в диспетчерской.

Возможный путь упрощения монтажа: провести ДПЛС по стояку, где идут трубы. Таких стояков получится 6. Длина кабеля ШВВП 2*0,75 по стоякам $16*6*5 = 480$ метров + длина кабеля для ввода в стояки $6*30 = 180$ метров (330 метров на один С2000-КДЛ). Длина кабеля КСПВ 2*0,5 для подключения С2000-АСР2 - $16*6*2 = 192$ метра (96 метров на один С2000-КДЛ) плюс 96 коммутирующих коробок КС-2 по 5,42 руб. Разница по цене с предыдущим вариантом + **2137,64 руб.**

Стоимость ПО: 71399,44 руб.

Общая стоимость оборудования и ПО для проекта (не считая монтажа и счетчиков) по прайсу НВП “Болид” (у поставщика цены могут быть больше): 150147,07 руб.

Дополнение: Диспетчерская в другом доме.

Диспетчерская находится в другом доме, между домами есть связь по локальной сети. Для передачи интерфейса RS-485 с протоколом “Орион” по локальной сети используются два С2000-Ethernet.

Дополнительное оборудование:

– С2000-Ethernet – 2 шт. по 1652 руб. (**+3304 руб.**)

Изменение: Электрические счетчики с RS-485 интерфейсом.

Установлены электрические счетчики СОЭ-5 / 50-Т с интерфейсом RS-485.

Из предыдущего расчета исключается оборудование и провода для подключения импульсных электрических счетчиков:

– С2000-КДЛ – 1 шт. по 1792 руб. (1792 руб.)

– С2000-АСР2 – $16 * 3 = 48$ шт. по 396,48 руб. (19031,04 руб.)

Добавляется оборудование и провода для подключения интерфейсных электрических счетчиков:

– С2000-USB – 1 шт. (1123,36 руб.)

Разница в цене оборудования без учета стоимости счетчиков (**-19699,44 руб.**)

При расположении диспетчерской в другом доме для передачи по локальной сети интерфейса RS 485 электрических счетчиков дополнительно понадобится Моха NPort 5150 (ориентировочно **+130 у.е.**)

Ориентировочные цены на счетчики.

Электросчетчик с импульсным выходом МЗЭП СОЭ-5 / 50–1-110 сайт производителя www.mzep.ru – 620 руб. за шт.

Электросчетчик с интерфейсом RS-485 МЗЭП СОЭ-5 / 50–Т-115 сайт производителя www.mzep.ru – 1100 руб. за шт.

Счетчик холодной воды с импульсным выходом ЕТКІ диаметр 15 мм. сайт производителя www.wehrle.ru – 880 руб. за шт. (по прайсу <http://www.tptd.ru/>).

Счетчик горячей воды с импульсным выходом ЕТWІ диаметр 15 мм. сайт производителя www.wehrle.ru – 880 руб. за шт.. (по прайсу <http://www.tptd.ru/>).