

Камышловский электротехнический завод
филиал ОАО «ЭЛТЕЗА»



ЭЦ-ТМ

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ
В ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ МОДУЛЯХ**

624864, Свердловская область, г.Камышлов, ул.Фарфористов, 6
тел.: (34375) 2-31-80, факс: 2-49-85, e-mail: office@ketz.ru
отдел сбыта и маркетинга тел.: (34375) 2-49-96, факс: 2-37-38,
e-mail: sales@ketz.ru

6.1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ В ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ МОДУЛЯХ ЭЦ-ТМ.П

Электрическая централизация в транспортабельных модулях ЭЦ-ТМ.П, в дальнейшем именуемая комплекс ЭЦ-ТМ.П, предназначена для эксплуатации в условиях умеренного климата и применения на станциях железных дорог, как правило, находящихся на диспетчерском управлении.

Комплекс ЭЦ-ТМ.П, в зависимости от его производственного назначения, комплектуется из модулей, указанных в **таблице 6.1.**

Варианты комплекса ЭЦ-ТМ.П приведены в **таблице 6.2** и на рисунках 10—24.

Таблица 6.1

Обозначение	Код	Характеристика	Рис.
17389-00-00	МП.П	Модуль для установки панелей питания	
17390-00-00	МР.П	Модуль для установки релейных и блочных стативов	
17391-00-00	МРК.П	Модуль для установки релейных и кроссовых стативов	
17422-00-00	МО.П	Модуль оборудования	
17439-00-00	МС.П	Модуль связевой	
17445-00-00	МА1.П	Модуль аппаратный	
17445-00-00-01	МА2.П		
17446-00-0	МБ1.П	Модуль бытовой	
17446-00-00-01	МБ2.П		

Таблица 6.2

Обозначение	Код	Количество модулей в комплекте									Рис.
		МП.П	МР.П	МРК.П	МО.П	МС.П	МА1.П	МБ1.П	МА2.П	МБ2.П	
17388-00-00	ЭЦ-ТМ.П 2										10
17388-00-00-01	ЭЦ-ТМ.П 3.1		1								11
17388-00-00-02	ЭЦ-ТМ.П 3.2										12
17388-00-00-03	ЭЦ-ТМ.П 4.1										13
17388-00-00-04	ЭЦ-ТМ.П 4.2										14
17388-00-00-05	ЭЦ-ТМ.П 5.1										15
17388-00-00-06	ЭЦ-ТМ.П 5.2										16
17388-00-00-07	ЭЦ-ТМ.П 6.1										17
17388-00-00-08	ЭЦ-ТМ.П 6.2										18
17388-00-00-09	ЭЦ-ТМ.П 6.3						1		1		19
17388-00-00-10	ЭЦ-ТМ.П 6.4										20
17388-00-00-11	ЭЦ-ТМ.П 7.1										21
17388-00-00-12	ЭЦ-ТМ.П 7.2										22
17388-00-00-13	ЭЦ-ТМ.П 7.3						1		1		23
17388-00-00-14	ЭЦ-ТМ.П 7.4										24

По указанию конкретного проекта возможны другие варианты комплекса ЭЦ-ТМ.П с доработкой конструкторской документации.

Кровля двускатная, выполнена из профнастила по деревянным стропилам.
Утеплитель — минераловатные плиты «ЛАИТ БАТТС» толщиной 150 мм.

Габаритные размеры станции ЭЦ-ТМ.П:
высота — 3700 мм (с кровлей), длина (в зависимости от состава комплекса) — до 17466 мм, ширина — 6540 мм.

**Внутреннее обустройство модулей
обеспечивает:**

- надежное крепление к корпусу модуля оборудования системы ЭЦИ при любой комплектации конкретного проекта;
- проход между стативами с аппаратурой, между стативами и стеной не менее 0,8 м;
- сеть освещения напряжением 220 В, гарантированное электропитание аварийного освещения, а также сеть напряжением 36 В.

Габаритные размеры модуля:

высота — 3100 мм, длина — 6058 мм, ширина — 2438 мм.

**Электропитание комплекса ЭЦ-ТМ.П
осуществляется от:**

- двух источников трехфазного переменного тока с заземленной нейтралью номинальным значением фазного напряжения 220 В частоты 50 Гц при допустимых пределах изменения напряжения от 187 до 242 В;
- источника постоянного тока номинального напряжения 24 В при допустимых пределах изменения напряжения от 21,6 до 28,0 В.

Электрическое сопротивление изоляции между каркасами оборудования и всеми соединенными между собой токоведущими частями в нормальных климатических условиях 20 МОм.

Электрический монтаж модулей выполняется по электрическим схемам на конкретный вид исполнения комплекса ЭЦ-ТМ.П (схемы конкретного проекта освещения, пожарной и

охранной сигнализации, отопления). Освещение модулей осуществляется люминесцентными лампами. Транспортабельные модули оснащены от 1 до 3 контуров системы автоматической установки газового пожаротушения (АУГП) в зависимости от количества отдельных помещений (МП-МР-МРК; МА-МБ; МС или МО). В каждом контуре существует своя система. В систему входят: модуль пожаротушения газовый (МПГ) с баллонами вместимостью до 100 л и рабочим давлением 15 МПа; прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «Барс-4»; пульт дистанционного контроля и управления «Барс-5»; датчики — активные дымовые пожарные извещатели ИП-212; система трубопроводов с устройствами распыления газа. Тушение пожара производится газом «хладон», который понижает окружающую температуру и вытесняет кислород из зоны горения. После отработки пожарной системы хладон удаляется вентиляцией, нетронутое огнем оборудование остается в рабочем положении. При срабатывании двух датчиков происходит включение оповещения о начале пожара и автоматический запуск системы газового пожаротушения. При открытой наружной двери или наружного окна в модуле МА система не включается. На тушение пожара отводится время 5 секунд. Модули комплектуются 2 противогазами ИП-4. Установки газового пожаротушения работают в интервале температур от -40 до +50 С°.

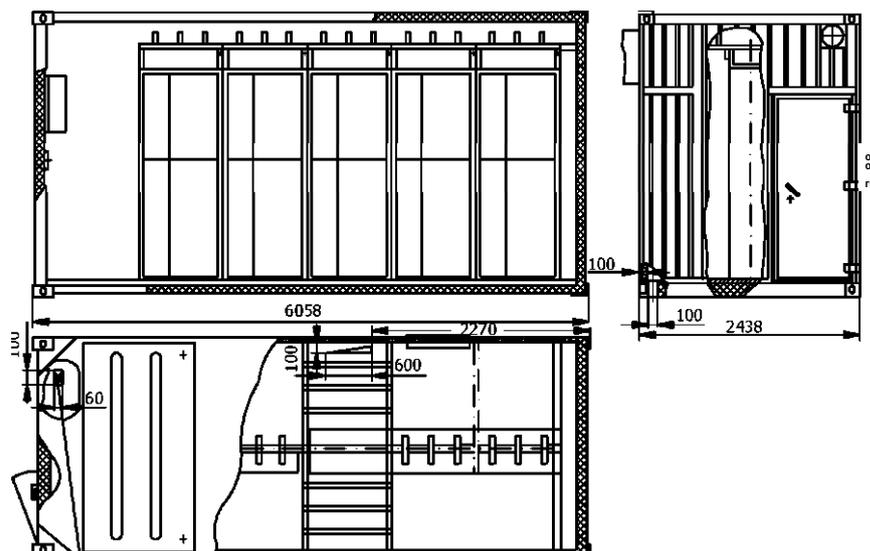


Рис. 1. МОДУЛЬ МП.П 17389-00-00

Модуль для установки панелей питания МП.П обеспечивает установку до пяти включительно панелей питания с габаритными размерами не более 2580x900x500 мм. Не занятые монтажные места могут занимать релейными стивами. На передней торцевой стенке устанавливается щиты А1-А6 для управления электроотоплением, освещения, вентиляторами, кондиционерами; аппаратура системы автоматической установки газового пожаротушения. Модуль оборудован кондиционером,

2 реверсивными вентиляторами, у наружной двери — лампа аварийного освещения. В модуле предусмотрена пристенная конструкция для прокладки и крепления внешних кабелей электропитания. Корпус модуля выполнен с одной боковой стенкой (левой). Имеется наружная дверь. В зависимости от проекта может быть установлен щит выключения питания ЩВПУ, аккумуляторный шкаф.

Вес модуля без оборудования СЦБ — 5,3 т.

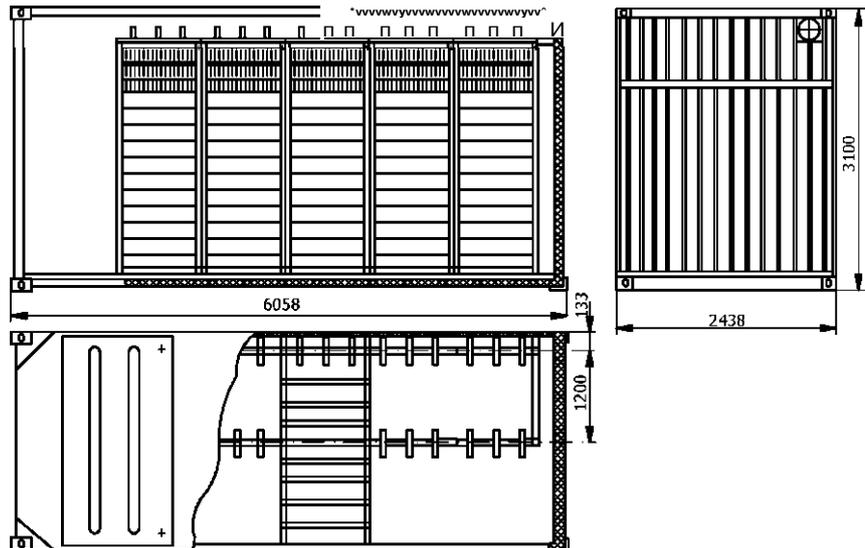


Рис. 2. МОДУЛЬ МР.П 17390-00-00

Модуль для установки релейных и блочных статов МР.П обеспечивает установку и монтаж двух полных рядов статов: релейных в количестве 10 шт. или блочных в количестве 12 шт., распределительных в количестве 2 шт.

Корпус модуля выполнен без боковых стенок. В зависимости от проекта может быть установлен кондиционер.

Вес модуля без оборудования СЦБ — 4,9 т.

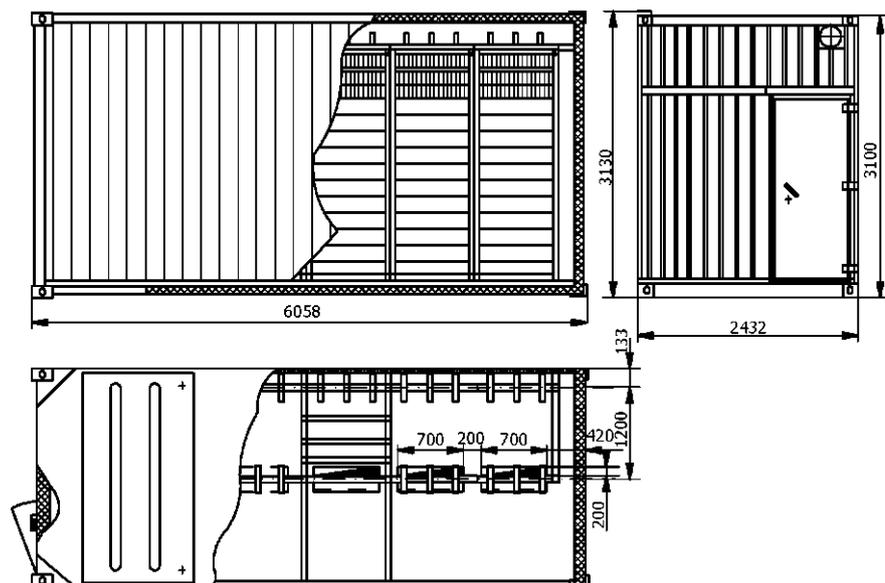
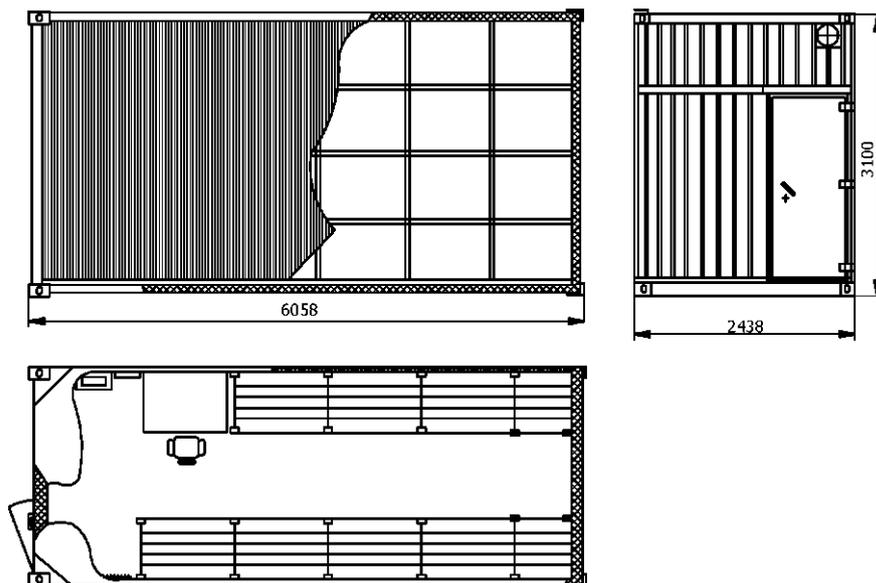


Рис. 3. МОДУЛЬ МРК.П 17391-00-00

Модуль для установки релейных и кроссовых статов МРК.П обеспечивает установку и монтаж двух рядов статов. Возможна установка 4-х кроссовых статов, а также 6-ти блочных стоек и 1-го распределительного стата или 5-ти релейных статов. В модуле устанавливаются 2 реверсивных

вентилятора и баллоны автоматического газового пожаротушения. Корпус модуля выполнен с одной боковой стенкой (правой). Имеется наружная дверь.

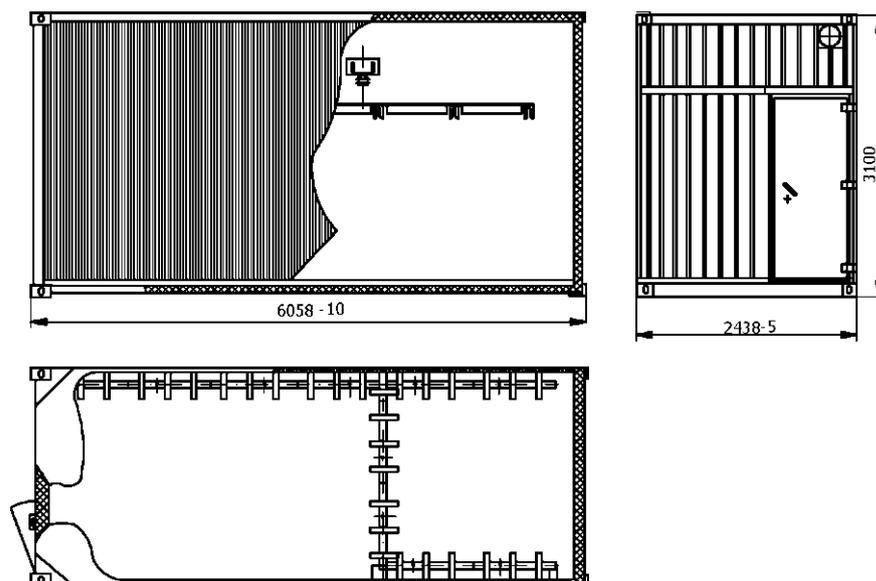
Вес модуля без оборудования СЦБ — 5,2 т.

**Рис. 4. МОДУЛЬ МО.П 17422-00-00**

Модуль оборудования МО.П предназначен для хранения материалов и оборудования. На передней стенке устанавливается шкаф управления электроотоплением с приборами коммутации цепей питания, отопления, вентиляции. Модуль оборудован 2 реверсивными вентиляторами, аппаратурой системы

автоматической установки газового пожаротушения, 2 рядами стеллажей с полками в 4 яруса, ширина полок 0,6 м, общей полезной площадью полок 18 кв.м., столом, стулом. Имеется наружная дверь. Корпус модуля выполнен с 4 стенками.

Вес модуля — 5,5 т.

**Рис. 5. МОДУЛЬ МС.П 17439-00-00**

Модуль связевой МС.П предназначен для размещения связевого оборудования. Оборудован кабельростом, 2 кондиционерами, 1 реверсивным вентилятором. В модуле устанавливается аппаратура системы автоматической установки газового пожаротушения; шкаф управления электроотоплением с

приборами коммутации цепей питания, отопления, вентиляции. Имеется наружная дверь. Корпус модуля выполнен с 4 стенками. Связевое оборудование в модуле МС.П заводом не комплектуется.

Вес модуля без оборудования связи — 5,5 т.

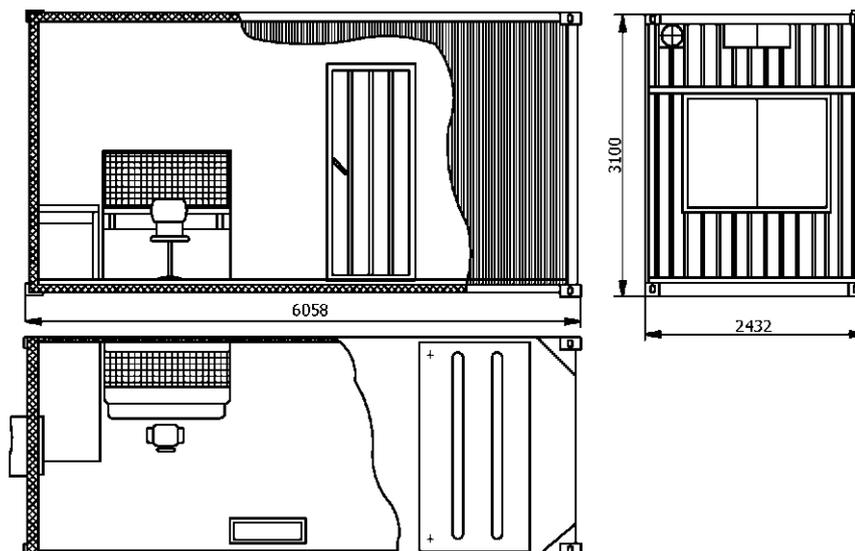


РИС. 6. МОДУЛЬ МА1.П 17445-00-00

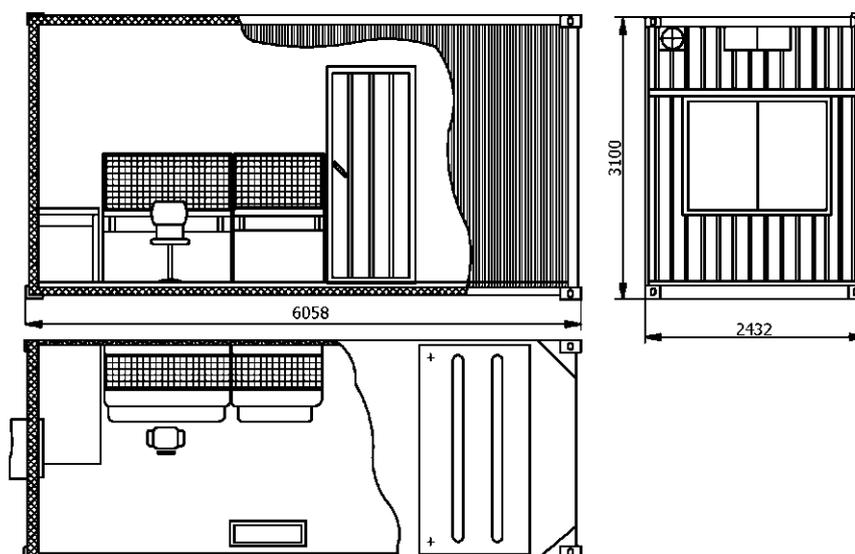
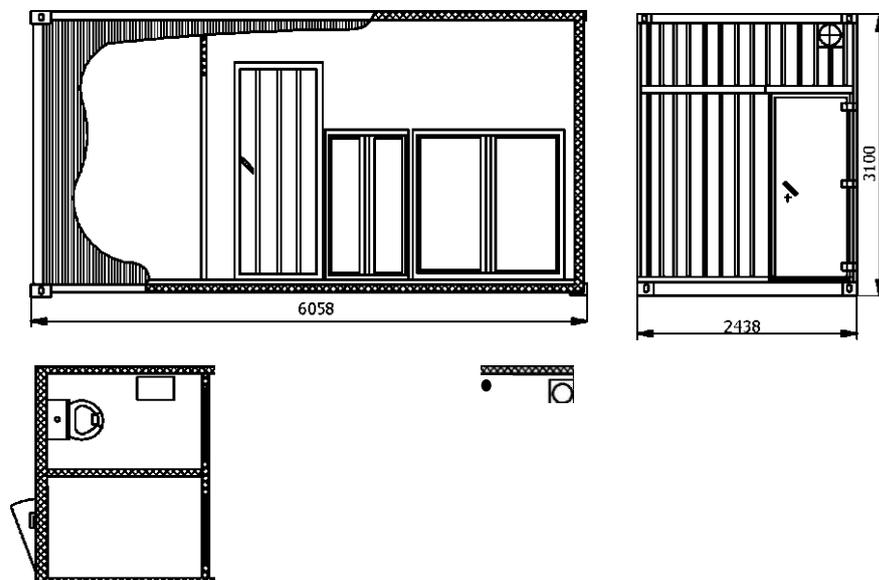


РИС. 7. МОДУЛЬ МА2.П 17445-00-00-01

Модуль аппаратный МА.П обеспечивает установку одного пульта ППНБМ-1200 (МА.П-1) или двух пультов ППНБМ-1200 и ППНБМ-800 (МА.П-2). Пульты входят в комплект поставки. Модуль оборудован шкафом управления электроотоплением с приборами коммутации цепей питания, отопления и вентиляции; в зависимости от проекта — щитом выключения питания ЩВПУ. В модуле установлены аппаратура системы автоматической установки газового пожаротушения, в том числе пульт дистанционного контроля и управления «Барс-5»;

1 реверсивный вентилятор и кондиционер. Рабочее место диспетчера, кроме пульта, оборудовано столом, стулом и лампой настольной. Окно имеет жалюзи и ставни наружные металлические. Корпус модуля выполнен с 4 стенками. Имеется внутренняя дверь сообщения с модулем МБ.П и наружное окно. Модуль МА.П-1 поставляется с модулем МБ.П-1, модуль МА.П-2 — с модулем МБ.П-2.

Вес модуля — 5,7 т.

**РИС. 8. МОДУЛЬ МБ1.П 17446-00-0****РИС. 9. МОДУЛЬ МБ2.П 17446-00-00-01**

Модуль бытовой МБ.П оборудован тамбуром, биотуалетом, умывальником, мебелью (стол, стулья, диван, шкаф для одежды) и бытовыми приборами (холодильник, эл. плита). В модуле установлены 2 реверсивных

вентилятора. Корпус модуля выполнен с 4 стенками. Имеется внутренняя дверь сообщения с модулем МА.П и наружная дверь.

Вес модуля — 5,9 т.

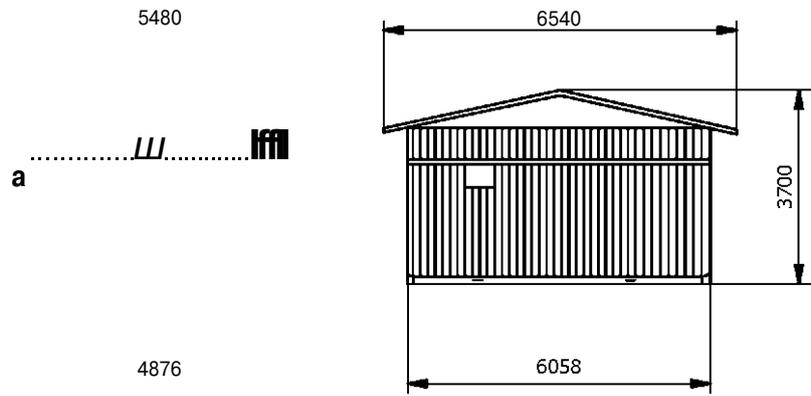


РИС. 10. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 2 17388-00-00

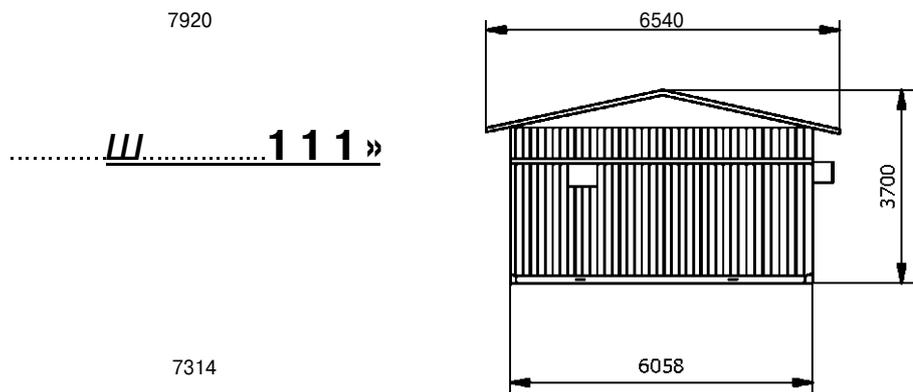


РИС. 11. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 3.1 17388-00-00-01

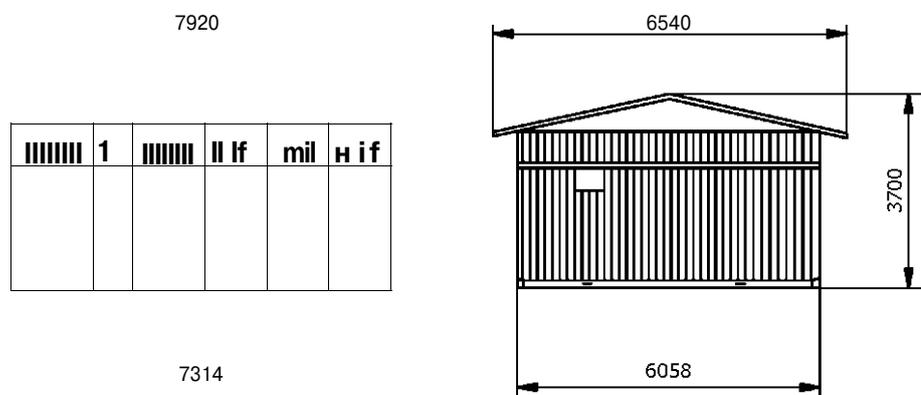


РИС. 12. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 3.2 17388-00-00-02

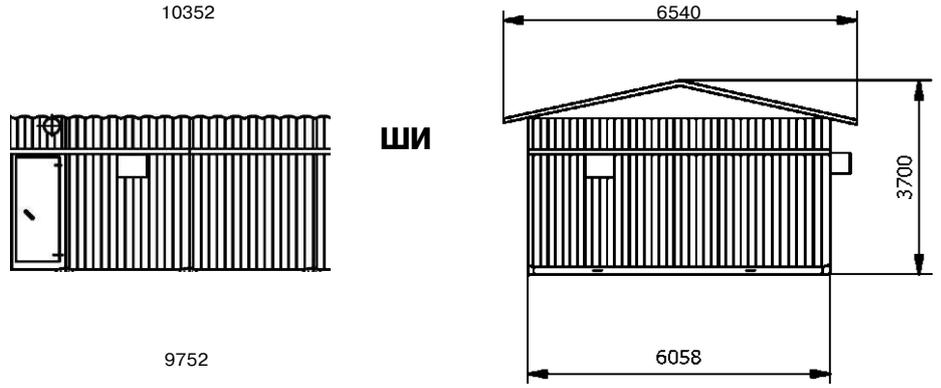


РИС. 13. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 4.1 17388-00-00-03

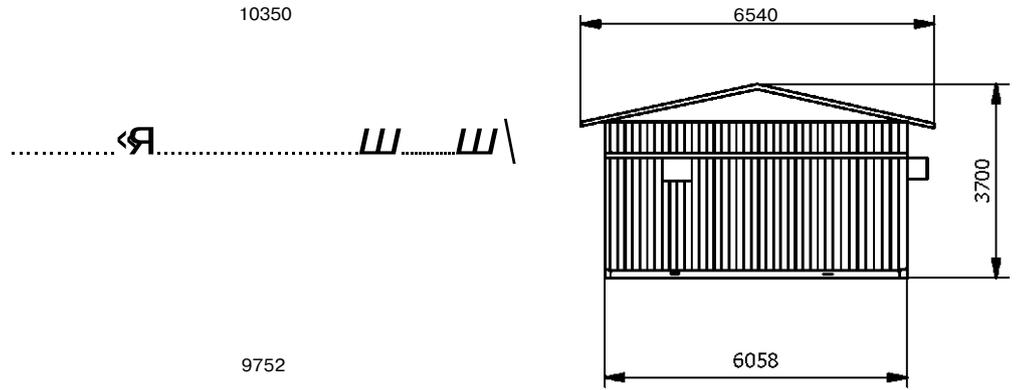


РИС. 14. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 4.2 17388-00-00-04

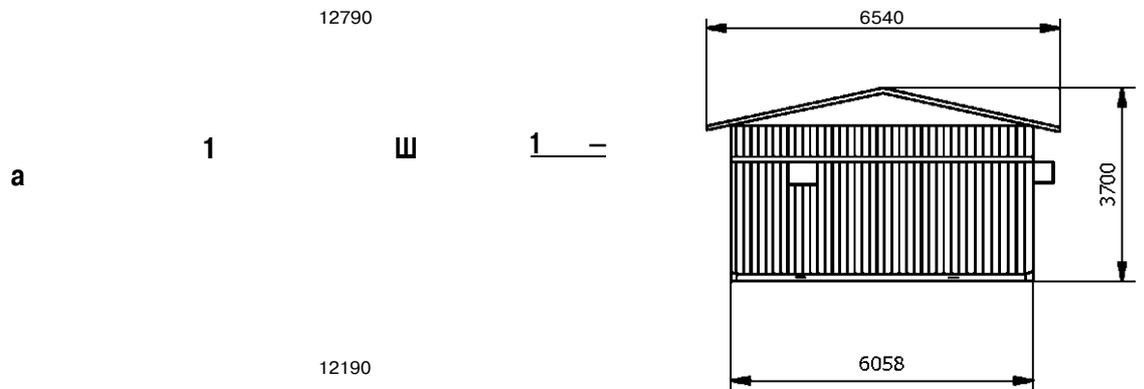


РИС. 15. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 5.1 17388-00-00-05

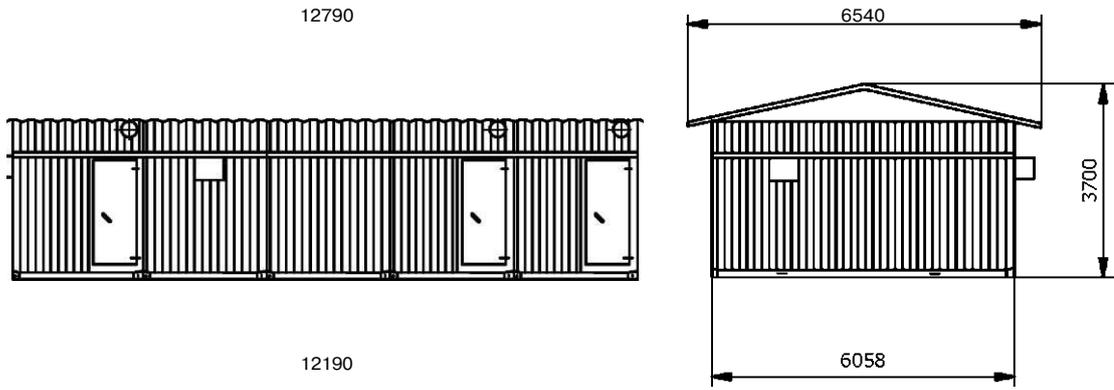


РИС. 16. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 5.2 17388-00-00-06

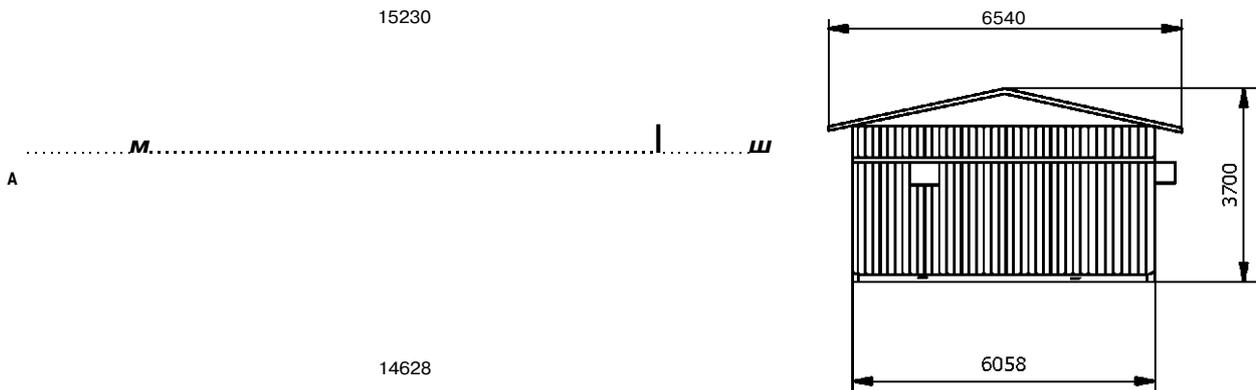


РИС. 17. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 6.1 17388-00-00-07

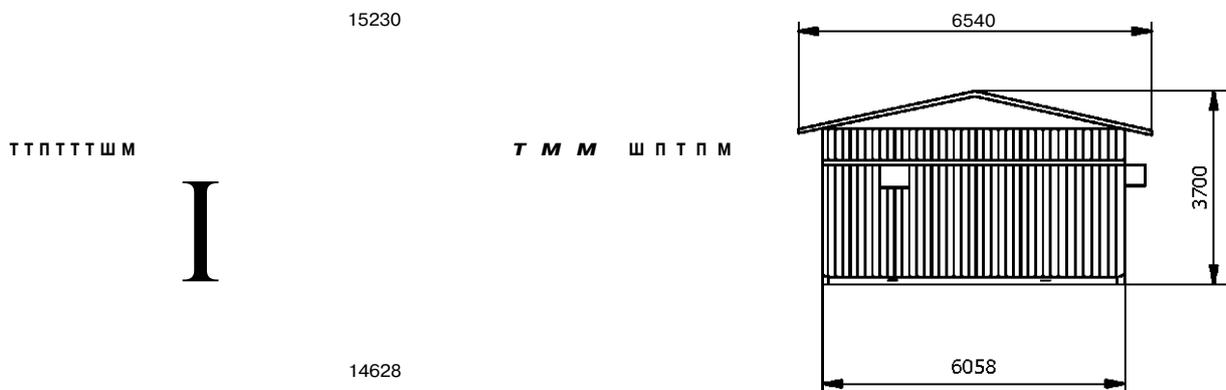


РИС. 18. ЭЦ-ТМ.П 6.2 17388-00-00-08

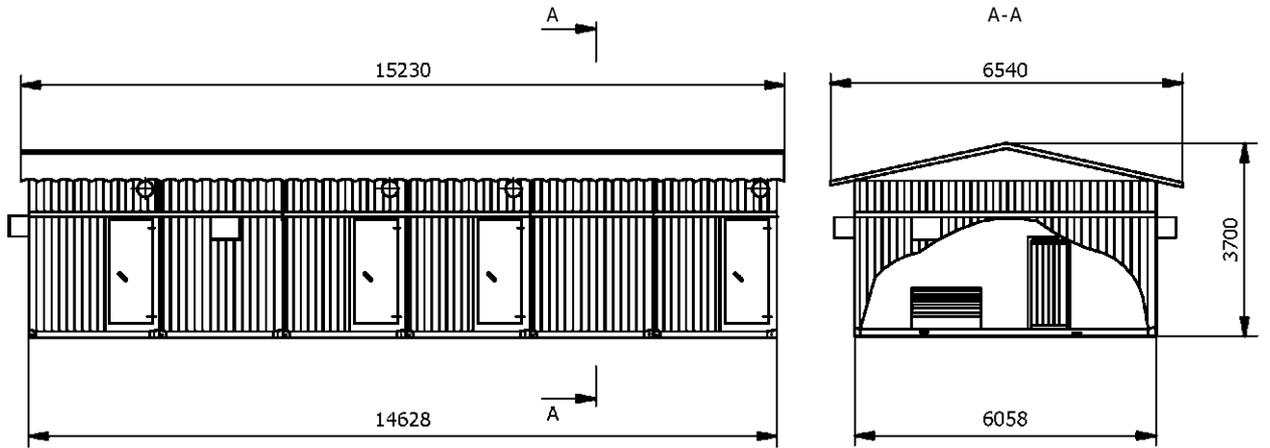


РИС. 19. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 6.3 17388-00-00-09

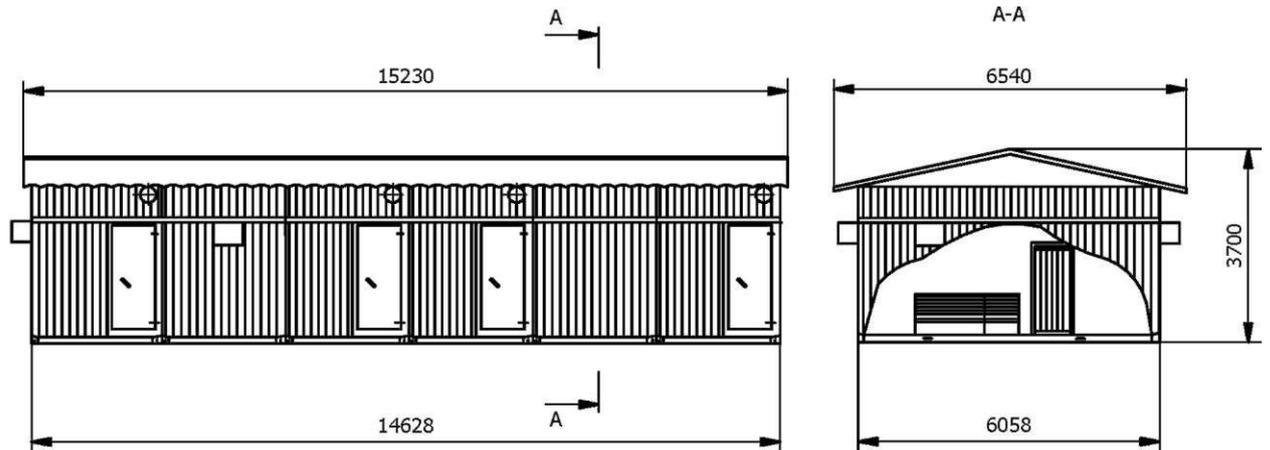


РИС. 20. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 6.4 17388-00-00-10

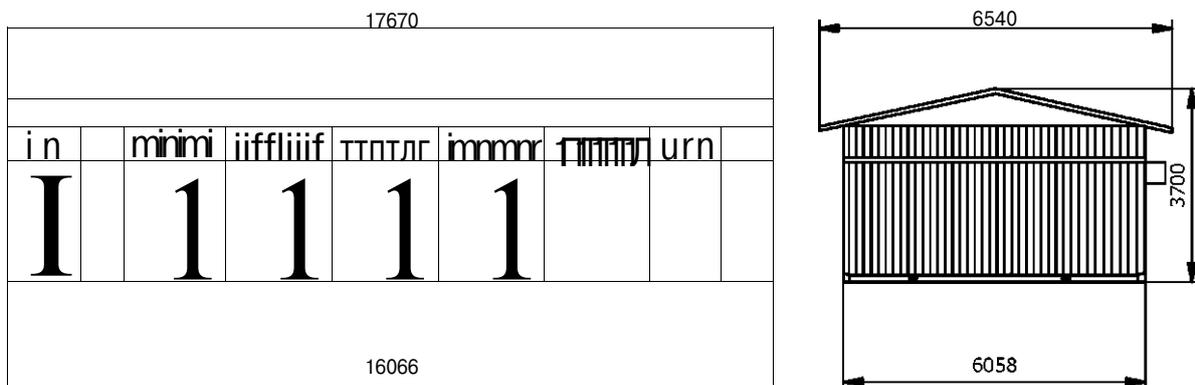


РИС. 21. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 7.1 17388-00-00-11

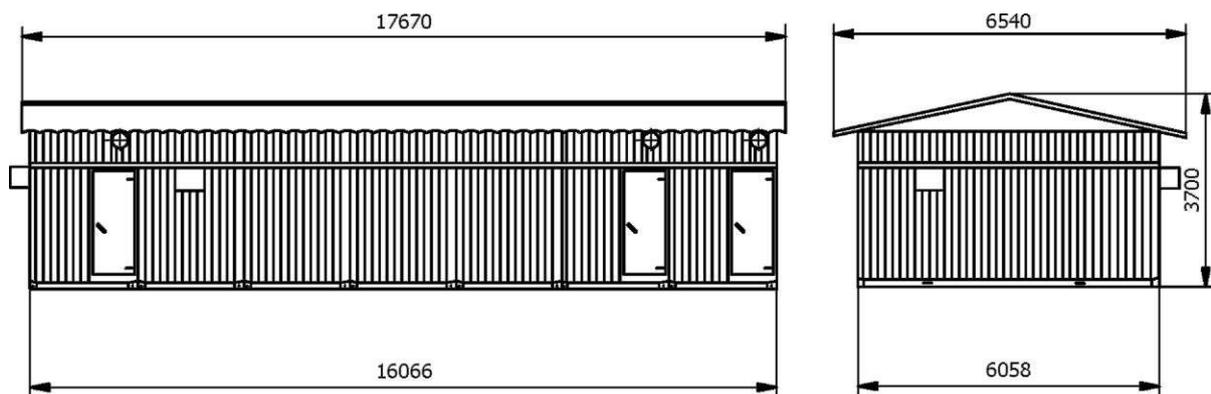


РИС. 22. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 7.2 17388-00-00-12

ЭЦ-ТМ

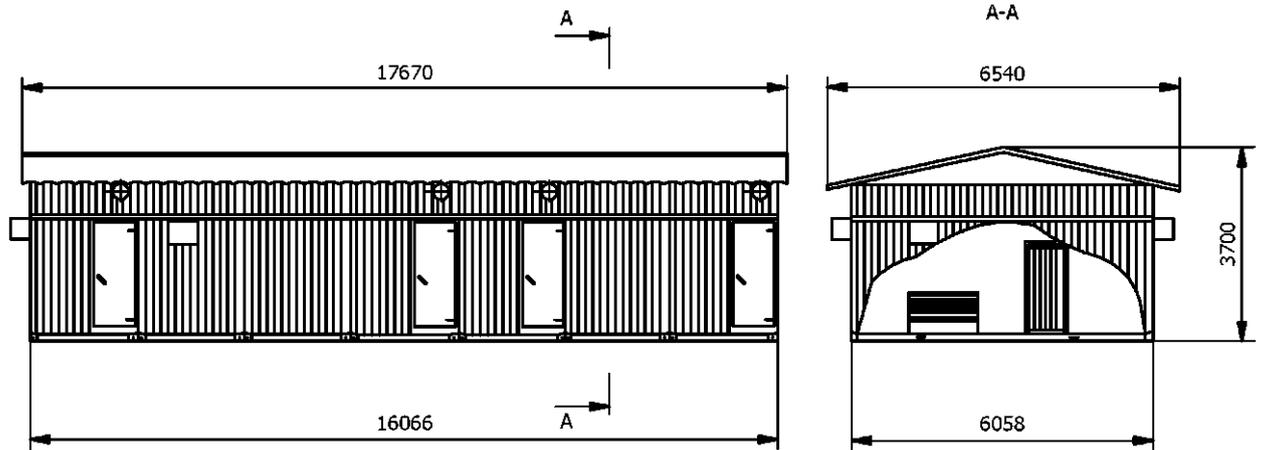


РИС. 23. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 7.3 17388-00-00-13

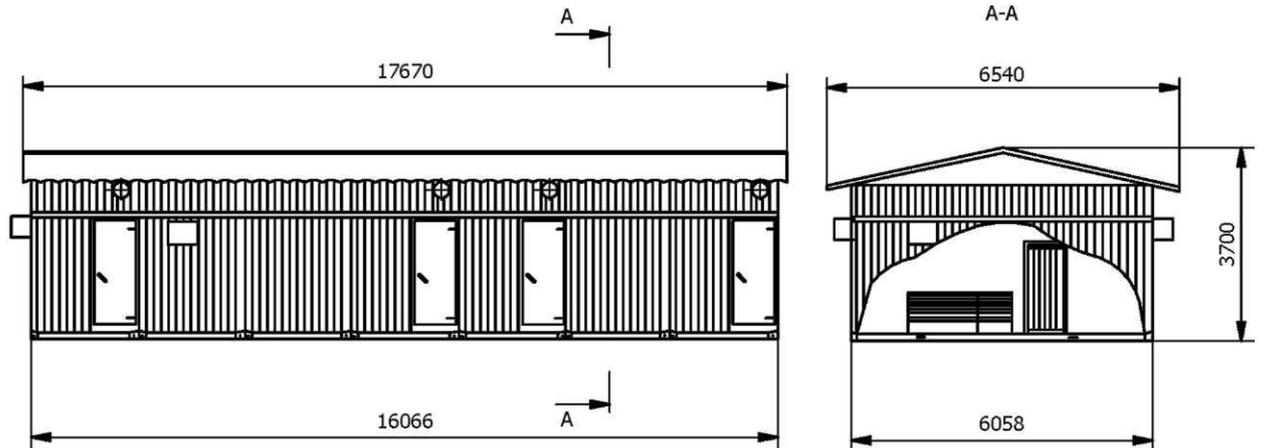


РИС. 24. МОДУЛЬ ЭЦ-ТМ.П 7.4 17388-00-00-14