



Производственно - коммерческая фирма «КЭП»
Российский производитель электрооборудования
и укрытий полной заводской готовности

БМЗ «УКРЫТИЕ».

Надежная защита сотрудников в
условиях ЧС и военных угроз

ФИО докладчика

должность



Современные угрозы уже не миф

Увеличилось число атак с применением БПЛА, взрывов, диверсий и техногенных аварий. Наивысший риск - у критически важных объектов.

Особенно уязвимы:



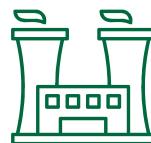
Объекты энергетики
(АЭС, ТЭЦ и т.д.)



Нефтеперерабатывающие
заводы



Объекты военно-
промышленного комплекса



Промышленные
предприятия



Жилые комплексы/кварталы,
находящиеся рядом

Человеческие потери бесценны

Защита сотрудников при ЧС

Предприятия обязаны обеспечивать защиту персонала на собственных производствах.

ст. 212. ТК РФ «Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда»

ст. 14 ФЗ от 21.12.1994 N 68-ФЗ (ред. от 08.08.2024)
«О защите населения и территорий ЧС и»



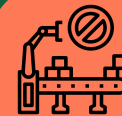
Потери

Неспособность обеспечить защиту персонала приводит к трагическим последствиям и человеческим жертвам.



Юридическая ответственность

Предприятия несут юридическую ответственность за несоблюдение норм безопасности и отсутствие укрытий.



Остановка производства

Чрезвычайные ситуации без должной подготовки могут привести к полной остановке производственных процессов.

Блочно - модульное здание «Укрытие» («Убежище»)

Блочно-модульное здание в бетонном корпусе (БМЗ) «Укрытие» производства ПКФ «КЭП» - защитное сооружение из железобетона «под ключ» в соответствии с требованиями законодательства РФ.



Сертифицировано

Соответствие
требованиям

ГОСТ Р 42.4.08-2021
и СП 88.13330.2022
(СНиП II-11-77)

Собственное российское
производство



Комплексное
решение:

- изготовление,
- поставка и
- размещение на территории предприятия

Полная готовность
к эксплуатации

БМЗ «Укрытие». Внешний вид

Стандартное исполнение

Кровля мягкая, гидроизоляция. Без ската
Цвет «Серая крошка»

**Отверстия под
светозвуковой оповещатель**

Толщина бетона: 100-200 мм

Класс бетона: не менее М350 В-25

Марка бетона по морозостойкости: не менее F100

Марка бетона по водонепроницаемости: не менее W4

Усиленный дверной проем

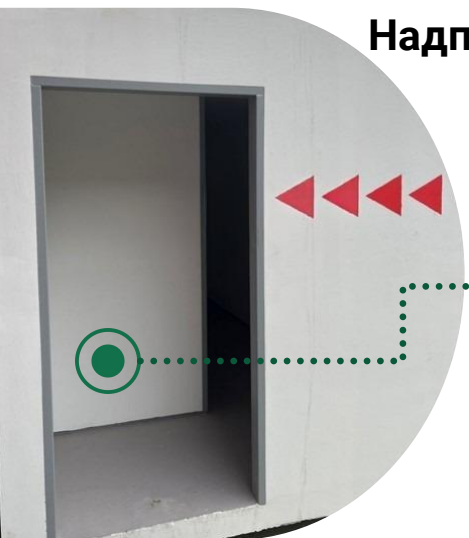
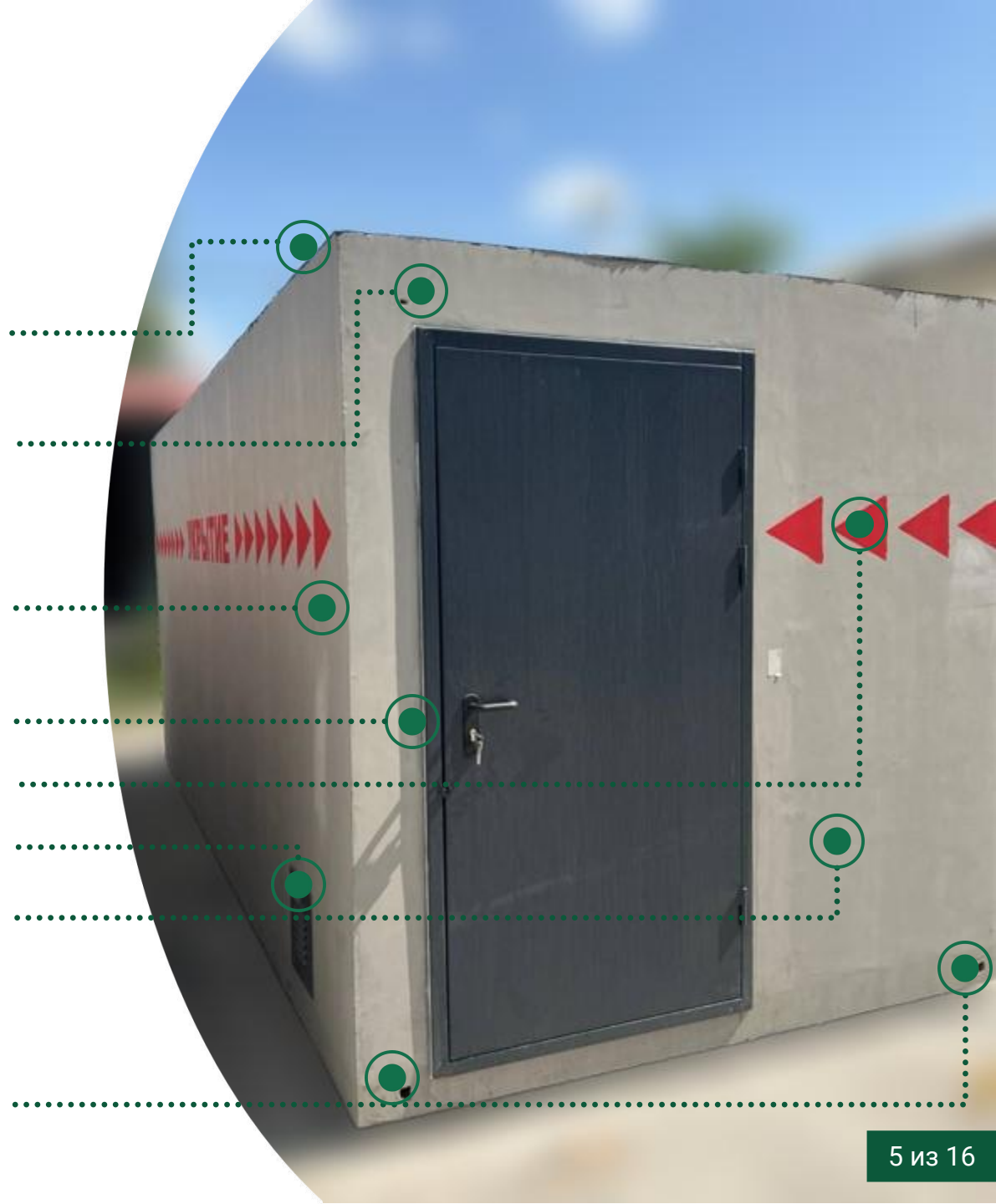
Надпись «Укрытие» с указателями по периметру

Естественная вентиляция

Отделка внешняя черновая

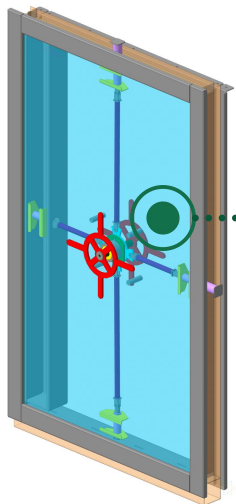
**Бетонная противоосколочная
перегородка толщиной 70-150мм**

**Монтажные пальцы
(для погрузочно-разгрузочных работ)**



БМЗ «Укрытие». Внешний вид

Дополнительные опции



Подъемные проушины
(для погрузочно-разгрузочных работ)

Кровля металлическая
Цвет – по выбору заказчика

Металлическая дверь
(противоосколочная с утеплением)

Утепление стен и потолка
(30;50 мм)

Отделка внешняя:

- декоративная штукатурка под цвет заказчика;
- вентилируемый фасад металлическими панелями под цвет заказчика;

Кондиционирование и вентиляция
(принудительная)

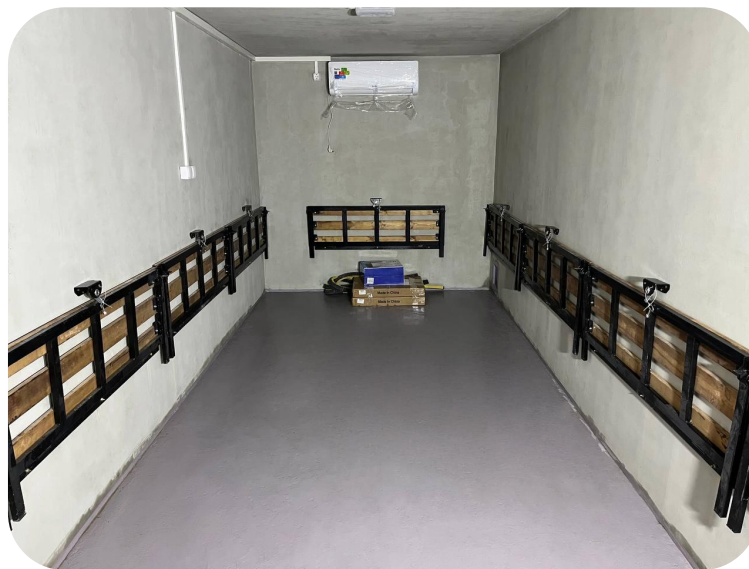


БМЗ «Укрытие». Внутренний вид

Базовая комплектация БМЗ «Укрытие» поставляется без внутренней отделки.
По требованию заказчика возможно дополнительное облагораживание внутреннего пространства укрытия.

Дополнительные опции (определяются заказчиком):

- отделка внутренняя;
- откидные скамейки по периметру;
- рабочее место под персональный компьютер;
- дверь с терморазрывом;
- освещение основное и резервное;
- розетки;
- обогрев.



БМЗ «Укрытие».

Особенности армирования

АРМИРОВАНИЕ БЛОКОВ

Используемая арматурная сталь:

Рабочая арматура:

- стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 34028-2016 и арматурная проволока класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.
- или стержневая арматура классов А-I и А-II по ГОСТ 34028-2016*

Конструктивная арматура:

- арматура классов А-I и Вр-I

*В случаях, когда использование арматуры классов А-III, Ат-III и Вр-I нецелесообразно



АРМИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

Основание и прямки (при толщине > 140 мм):

- армирование сеткой в два слоя с ячейками $\leq 200\text{мм}$,
- арматура типа АIII диаметром $\leq 10\text{мм}$.

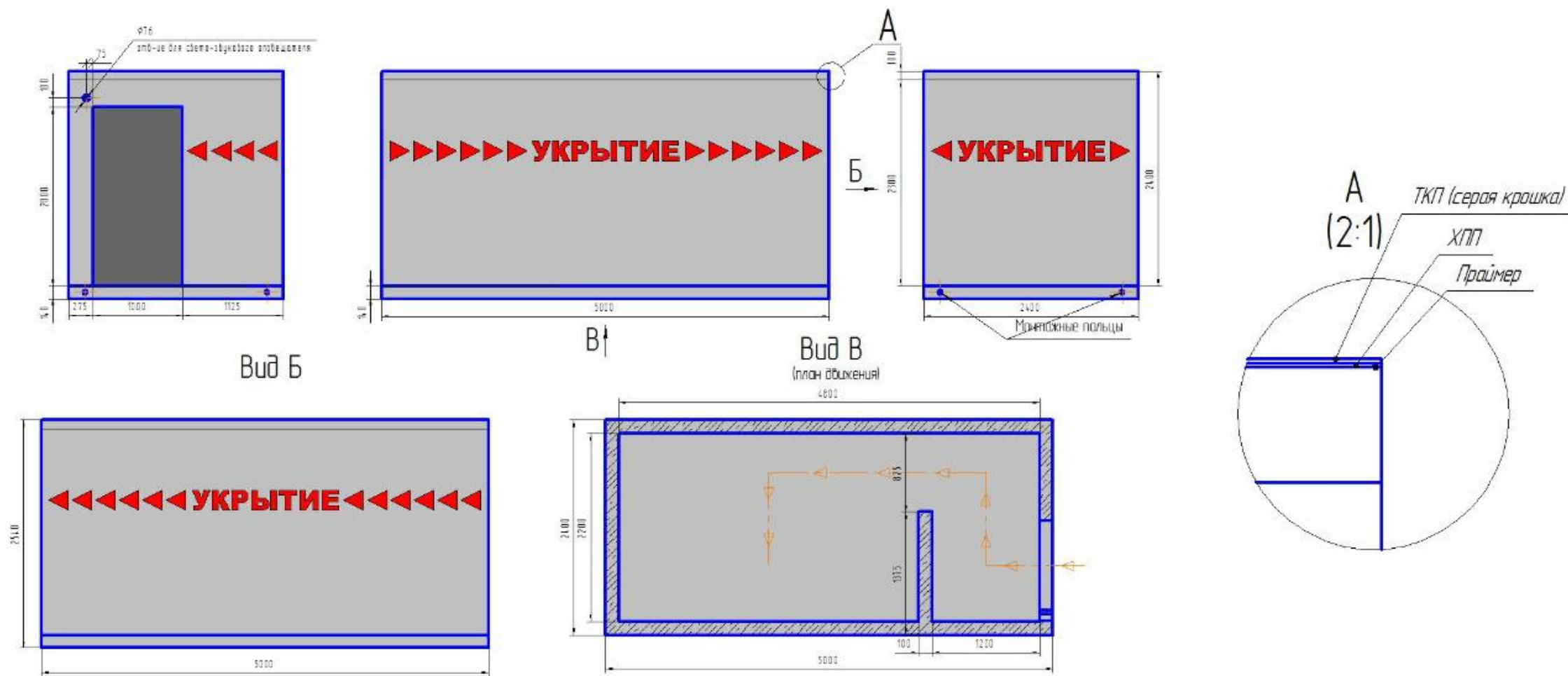
Несущие стены и потолочные монолитные конструкции:

- армирование сеткой в один слой с ячейками $\leq 200\text{мм}$,
- арматура типа АIII диаметром $\leq 8\text{мм}$.

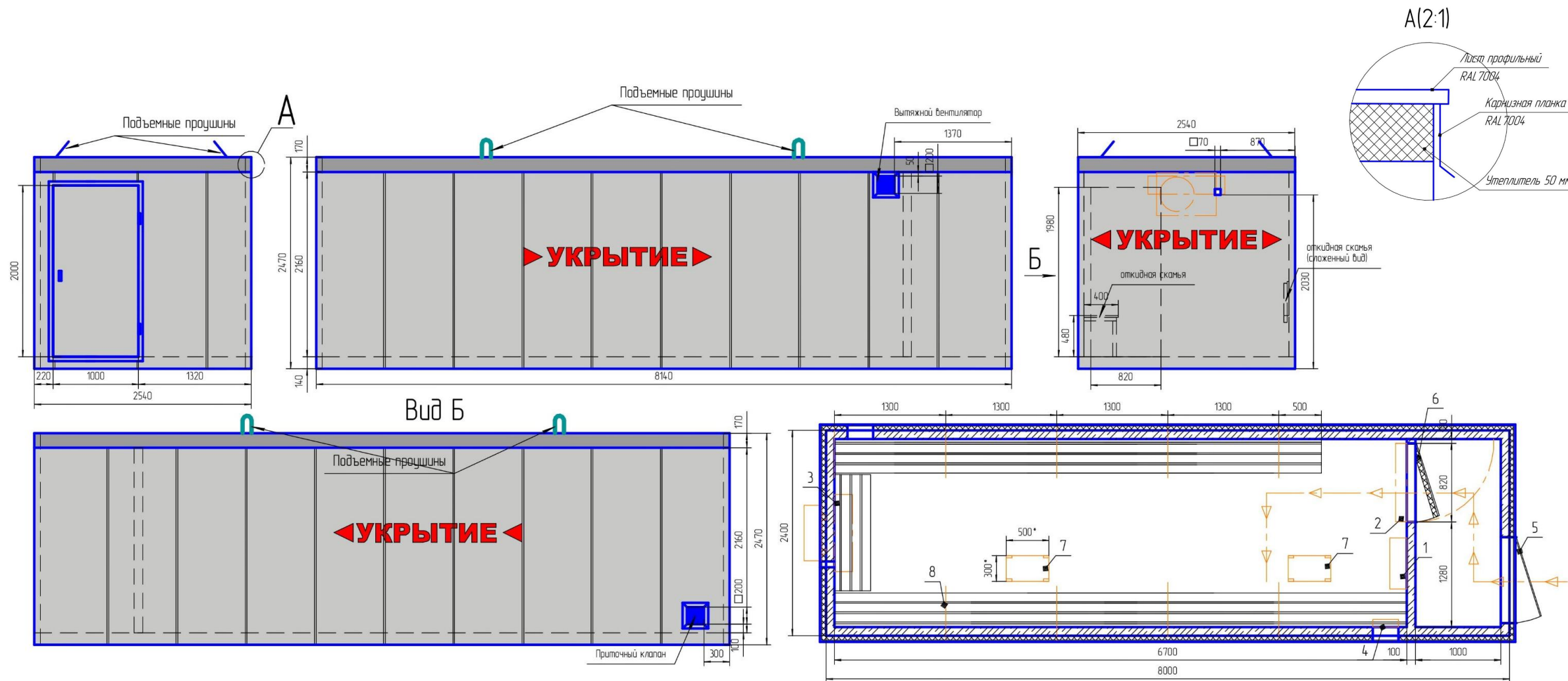
Наиболее нагруженные элементы:

- усиление дополнительной сеткой из проволоки 4-6 мм с ячейками $\leq 200\text{мм}$,
- фиксаторы

БМЗ «Укрытие». Стандартное исполнение



БМЗ «Укрытие». Исполнение с доп. опциями



Типоразмеры БМЗ «Укрытие»

	Модель Д*Ш*В, мм	Вес, тонн	Вместимость, чел.		Модель Д*Ш*В, мм	Вес, тонн	Вместимость, чел.
1	8000×2400×2400	24,0	24/25 чел.	6	4700×2400×2400	15,1	12 чел.
2	6800×2400×2400	21	20 чел.	7	4000×2400×2400	13,2	9/10 чел.
3	6000×2400×2400	19	17 чел.	8	3500×2400×2400	11,8	8 чел.
4	5500×2400×2400	18,5	15 чел.	9	3000×2400×2400	10,4	6 чел.
5	5000×2400×2400	16	13 чел.	10	2900×2400×2400	10,2	5 чел.

Возможно изготовление БМЗ «Укрытие» согласно комплектации и габаритам заказчика

**Норма площади пола помещения для укрытия на одного человека соответствует требованиям СП 88.13330.2022 (СНиП 11-11-77)*

Сравнение с альтернативными вариантами

	 БМЗ «УКРЫТИЕ» производства ПКФ «КЭП»	 МЕТАЛЛОКАРКАС	 КОНТЕЙНЕР
Защита от ударной волны и осколков	✓ высокая	⚠ средняя	⚠ низкая
Соответствие СП и ГОСТ	✓ полное	⚠ частично	⚠ нет
Вентиляция и утепление	✓ предусмотрена	⚠ доп. опция	⚠ доп. опция
Долговечность конструкции	✓ 30+ лет	✓ до 15 лет	⚠ 8-10 лет

Преимущества БМЗ «Укрытие» ПКФ «КЭП»



ПКФ «КЭП». Почему нас выбирают:

Производственно-коммерческая фирма «КЭП» разрабатывает, производит и внедряет полный спектр оборудования для оснащения энергообъектов «под ключ».

Обладая собственными производственными ресурсами и квалифицированной командой мы делаем всё для стабильного и надежного сотрудничества на всех этапах взаимодействия с клиентами и партнерами.



1000+
единиц

продукции произведено
и поставлено



20+
регионов

внедрения оборудования
производства КПФ «КЭП»



2017
год основания

уже более 8 лет
производим и поставляем
электротехническое
оборудование



50+
проектов

реализовано на территории
Российской Федерации и
Республики Казахстан

ПКФ «КЭП». Почему нас выбирают?

Комплексный подход

Выполняем весь цикл работ — от проектирования и производства до монтажа и сдачи объекта «под ключ».

01 — 02 — 03 — 04 — 05 — 06



Собственное производство

Собственные производственные мощности позволяют адаптироваться под задачи клиента, точно соблюдать сроки и контролировать качество.

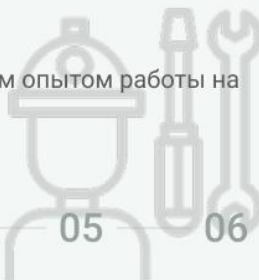
01 — 02 — 03 — 04 — 05 — 06



Опытная команда

Инженеры, проектировщики и монтажники с практическим опытом работы на объектах различной сложности.

01 — 02 — 03 — 04 — 05 — 06



Проекты любого масштаба

Реализуем как точечные задачи, так и комплексное оснащение крупных энергетических объектов.

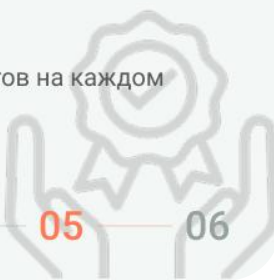
01 — 02 — 03 — 04 — 05 — 06



Контроль качества на всех этапах

Тщательная проверка и соблюдение технических регламентов на каждом этапе производства.

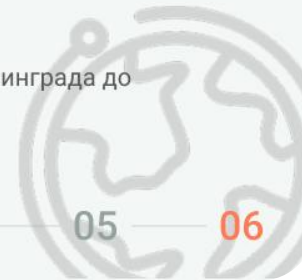
01 — 02 — 03 — 04 — 05 — 06



География реализации

Успешно выполняем проекты по всей России — от Калининграда до Владивостока, а также в Казахстане.

01 — 02 — 03 — 04 — 05 — 06



Нам доверяют крупнейшие компании страны





Производственно - коммерческая фирма «КЭП»
Российский производитель электрооборудования

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

Как с нами связаться:

Звоните: +7 (917) 653-62-25, +7 (902) 240-23-33

Пишите: info@tdkep.ru

Будьте с нами онлайн: tdkep.ru

Узнайте больше о нас на tdkep.ru:

