

OPIS TECHNICZNY PREFABRYKOWANEGO KONTENERA ŻELBETOWEGO TYPU GASTEL 2, 5x3, 5M

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- dokumentacja geotechniczna,
- normy i przepisy budowlane
- wytyczne architektoniczne i technologiczne,
- projekt typowy kontenera wg GASTEL PREFABRYKACJA S. A.

Kontener telekomunikacyjny wykonany w wersji żelbetowej, prefabrykowanej. Kontener betonowy spełnia wszelkie wymagania, co do warunków technicznych dla stacji bazowych, jest przy tym estetyczny i całkowicie odporny na czynniki atmosferyczne. Kontener telekomunikacyjny wraz z wyposażeniem i niezbędnymi instalacjami (m.in. sygnalizacji włamania i pożaru, klimatyzacji i ogrzewania, oświetlenia, zasilania awaryjnego) oraz złączem elektrycznym dla przyłączenia z zewnątrz agregatu prądotwórczego.

2. Zakres opracowania

Projekt konstrukcyjny kontenera żelbetowego o wymiarach zewnętrznych 2,5x3,2m i wysokości do kalenicy 3,07m.

3. Konstrukcja

Kontener zaprojektowano jako żelbetową skrzynię z otworem drzwiowym i otworami wentylacyjnymi w ścianach. Zmonolityzowana jest płyta podłogowa ze ścianami. Oddzielnie wykonywana jest płyta dachowa.

Płyta dachowa – płyta z dwustronnym spadkiem. Grubość płyty od 8 cm przy okapie do 13 cm w kalenicy. Zbrojenie siatką dołem oraz górą nad wspornikiem stanowiącym daszek nad wejściem. Beton klasy B 25. Stal klasy A-I (St3SX).

Ściany – żelbetowe grubości 10 cm zbrojone siatkami. W ścianach przewidziano otwory wg rysunków architektonicznych.

Płyta podłogowa – żelbetowa grubości 12cm zbrojona stalą konstrukcyjną 34GS. Beton klasy B 25.

Fundament – prefabrykowany w formie ramy o wymiarach 2,42m x 3,42 m. Wysokość fundamentu 80cm; grubość ścianek 20 cm.

Powierzchnię stykającą się z gruntem powlec bitizolem R+P. Przed ustawieniem skrzyni kontenera należy wypoziomować powierzchnię fundamentów.

4. Wykończenie, izolacja

Izolację termiczną ścian i dachu stanowi płyta warstwowa jednostronna z rdzeniem ze styropianu. Grubość płyty na ścianach wynosi 12,5cm, zaś na suficie 10cm.

Podłoga wykonana jest z płyt KRONOPOL OSB3 (natryskiwanie wiórów specjalnym systemem klejowym i emulsją parafinową uzyskuje się dużą odporność płyty na wpływy warunków atmosferycznych - zastosowanie w środowisku o umiarkowanej wilgotności) grubości 25mm. Podłoga wykończona wykładziną antystatyczną uniemożliwiająca gromadzenie się ładunków na pow. podłogi.

Współczynnik przenikalności cieplnej przez przegrody $K=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dach pokryty jest papą termozgrzewalną. Ściany od zewnątrz pokryte tynkiem akrylowym.

5. Posadowienie

Dla gruntów piaszczystych, nośnych, średnio zagęszczonych przyjmuje się głębokość posadowienia 0,6m, na wyrównanym, nienaruszonym podłożu. Ostatnią warstwę gruntu należy wybrać ręcznie.

W przypadku posadowienia na gruntach gliniastych, piaskach gliniastych, pylastych i innych nośnych, lecz wysadzinowych gruntach należy wykonać wykop do głębokości przemarzania (1,0;1,1;1,2 m. w zależności od strefy) oraz ławy nie zbrojone z betonu klasy B 7.5 wg rys. Nr 001. Po osiągnięciu przez beton wytrzymałości R^{28} można osadzić na ławach fundament prefabrykowany pod kontener żelbetowy. Następnie zasypać wykop wybranym uprzednio gruntem ubijanym warstwami co 30cm.

Przy posadowieniach na gruntach słabonośnych lub nienośnych sposób posadowienia fundamentu pod kontener należy każdorazowo rozwiązać indywidualnie.

Badania geologiczne wykonane w miejscu inwestycji pozwalają na posadowienie kontenera na zaprojektowanym w projekcie fundamencie.

Kontener jest posadowiony 20,0cm nad ziemią.

Miejsce postawienia kontenera wg projektu zagospodarowania terenu.

6. Dane techniczne

Wymiary zewnętrzne	Długość	mm	3500
	Szerokość	mm	2500
	Wysokość	mm	3070
Wymiary wewnętrzne	Długość	mm	3050
	Szerokość	mm	2050
	Wysokość	mm	2595
Powierzchnia zabudowy		m ²	10, 96
Powierzchnia użytkowa		m ²	6, 25
Kubatura		m ³	23, 58

4. Instalacja teletechniczna

Instalacje teletechniczne łączące urządzenia zamontowane w kontenerze prowadzić w rurkach peszel niepalnych i zamocowanych opaskami do drabinek kablowych jak i do stelaży. Szczegóły związane z instalacjami teletechnicznymi zamieszczone są w projekcie wykonawczym.

5. Instalacja elektryczna

Kontener posiada własną rozdzielnicę elektryczną RTW wraz z instalacją elektryczną. Instalacje elektryczne należy wykonać w korytkach instalacyjnych układanych przy suficie kontenera przewodami kabelkowymi o znamionowym napięciu izolacji 750V. Koryta PCV jak i drabinki kablowe dla kabli sygnałowych stanowią wyposażenie kontenera.

6. Instalacja wyrównania potencjałów i uziemiająca

Kontener wyposażony jest w szynę wyrównawczą układaną na wewnętrznych ścianach kontenera na wysokości ~2,1m (pod drabinkami kablowymi) wykonaną z płaskownika Cu 20x3. Do instalacji wyrównawczej należy podłączyć wszystkie metalowe części urządzeń i konstrukcji znajdujące się w kontenerze. Posadzka kontenera wykonana jako rozpraszająca ładunki statyczne (pokrycie z wykładziny PCV).

Uziemienie kontenera wykonać jako uziom otokowy z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4mm ułożonej wokół fundamentu. Uziemienie kontenera połączyć z instalacją wyrównania potencjałów zgodnie z częścią graficzną (nr 6, 8).