

**ADB Sp. z o.o.**  
**Ul. Pogodna 7/59, 15-354 Białystok**  
*Nazwa i adres Podmiotu*

**Białystok, 31.12.2022**  
*Miejscowość i data*

**Sprawozdanie z wykonanych w okresie od 01.07.2022 do 31.12.2022**

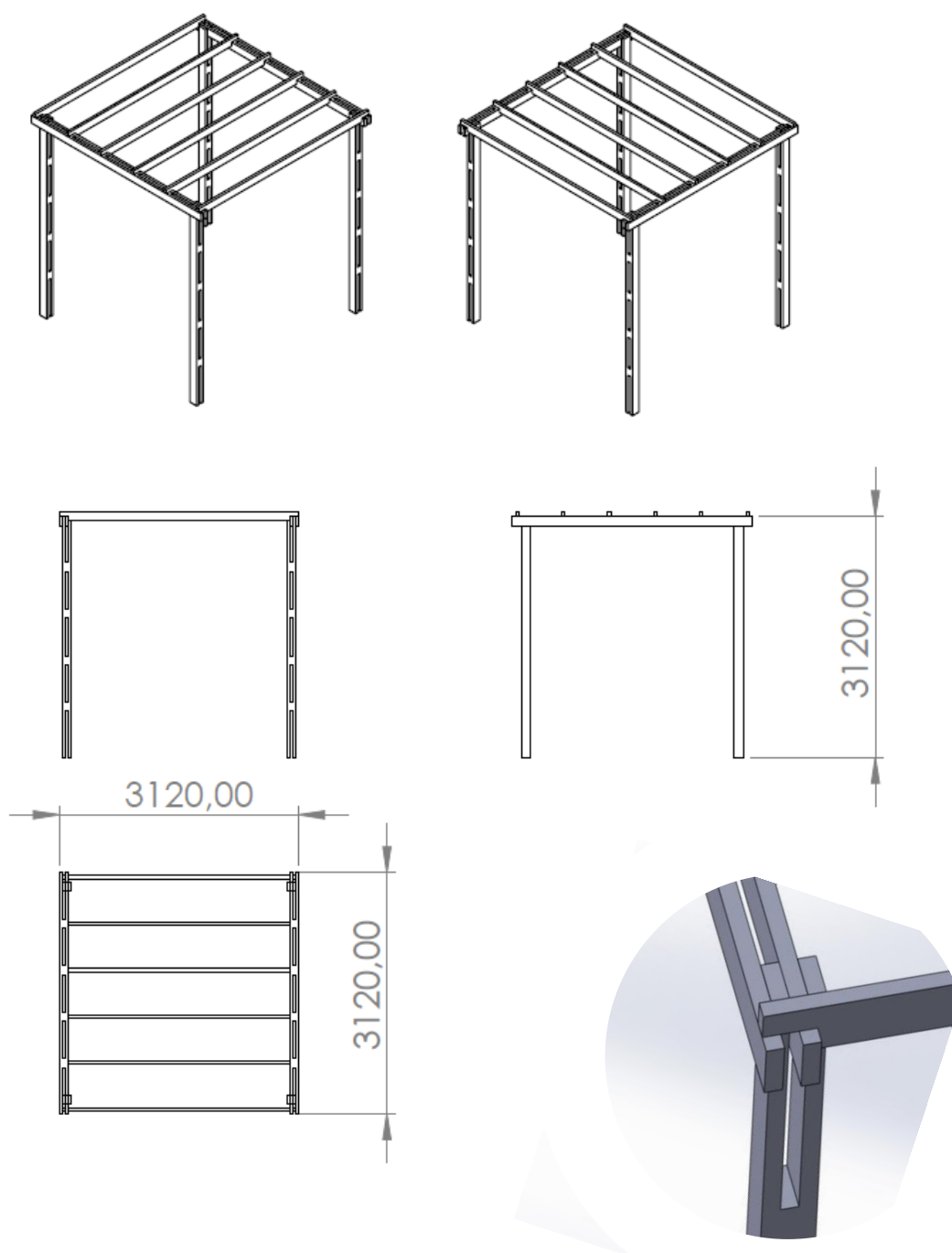
prac B+R prowadzonych w ramach projektu nr WND-RPP. 01.02.01-20-0180/19  
pt. „Wzrost konkurencyjności firmy ADB Sp. z o.o. poprzez prowadzenie  
prac badawczo-rozwojowych nad optymalizacją modułowych konstrukcji szkieletowych i  
budowli modułowych”

Prace badawcze prowadzone były zgodnie z założeniami określonymi w projekcie. Ich celem jest poszukiwanie rozwiązań zunifikowanych systemów nośnych konstrukcji szkieletowych oraz nośnych konstrukcji segmentowych i ich wypełnienie poszyciem. W okresie sprawozdawczym dokonano modelowania różnych konstrukcji budowli z wykorzystaniem zoptymalizowanego rozwiązania konstrukcji szkieletowej opartej o modułowe belki. Wysoki stopień unifikacji rozwiązania pozwala na jego zastosowanie w szerokim zakresie typów konstrukcji.

Realizację wymienionego zakresu wykonanego w okresie sprawozdawczym dokumentują załączone graficzne przykłady konstrukcji.

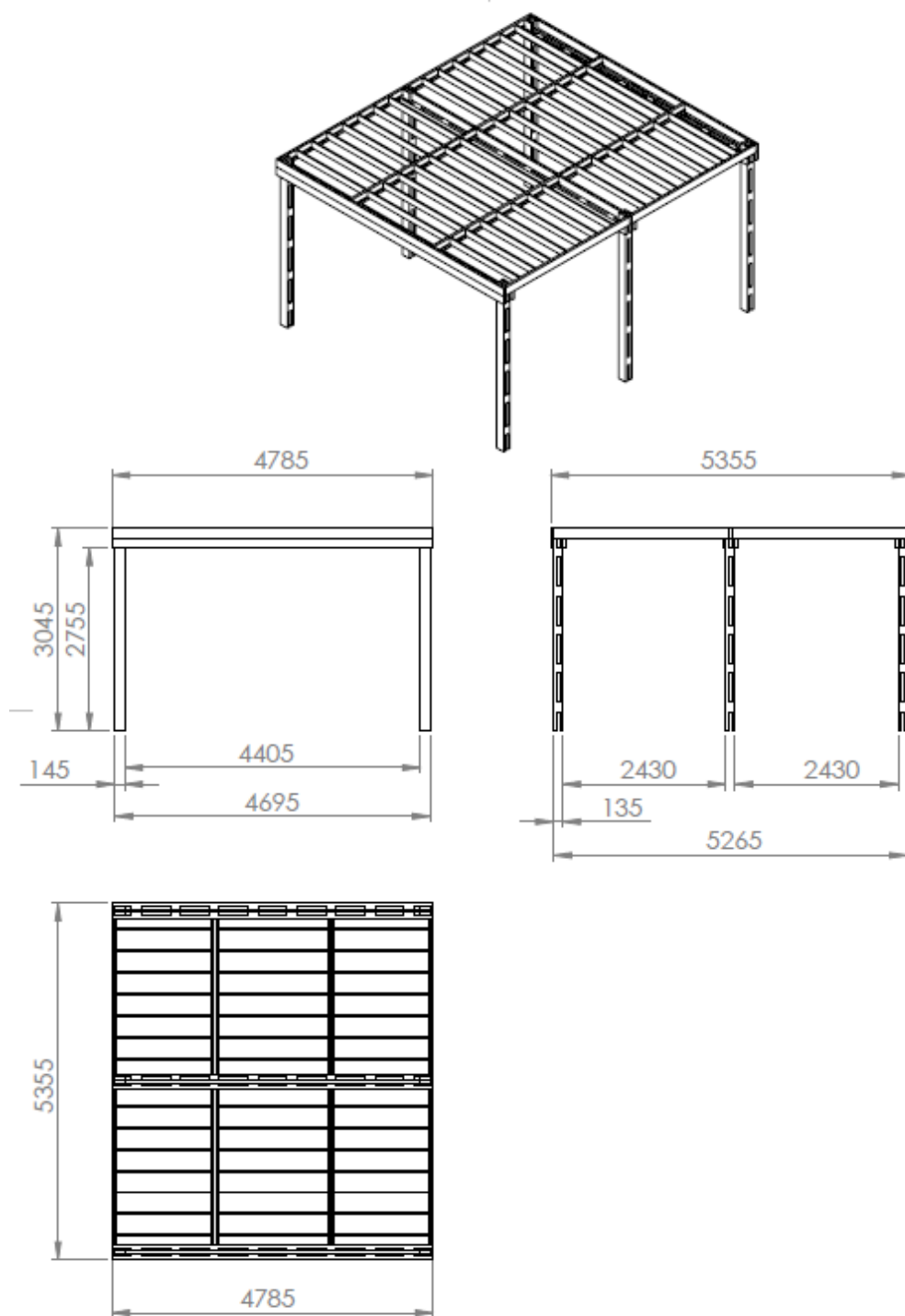
Budowla słupowa. Konstrukcja oparta na słupach w postaci belek modułowych wspartych na gruncie (na stopach betonowych). W części wieńca górnego belki są w węzłach łączone za pomocą połączeń śrubowych. Rozwiązanie pozwala na utworzenie konstrukcji nośnej opartej na belkach modułowych tworzących bryłę otwartą. Konstrukcja szkieletowa jest konstrukcją nośną dla wtrąconych powierzchni zwieńczonych belkami. Możliwa jest wówczas zabudowa powierzchni wyznaczonych przez belki wieńczące np. pow. dachu. Rozwiązanie szczególnie dedykowane do konstrukcji typu altany, wiaty..

*Schemat konstrukcji altan.*

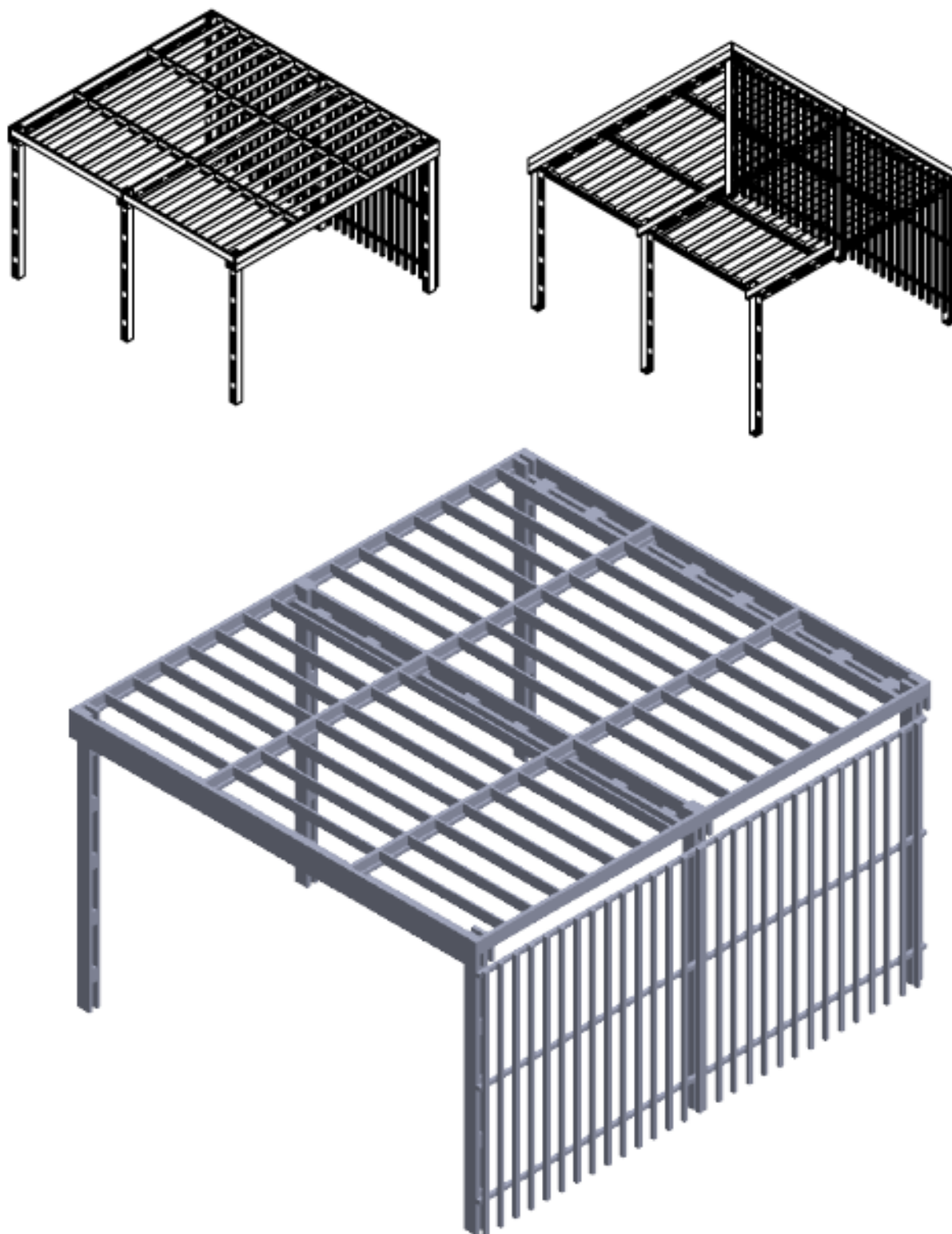


*Schemat wiązania belek w konstrukcji typu altana*

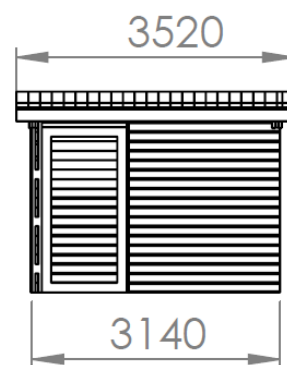
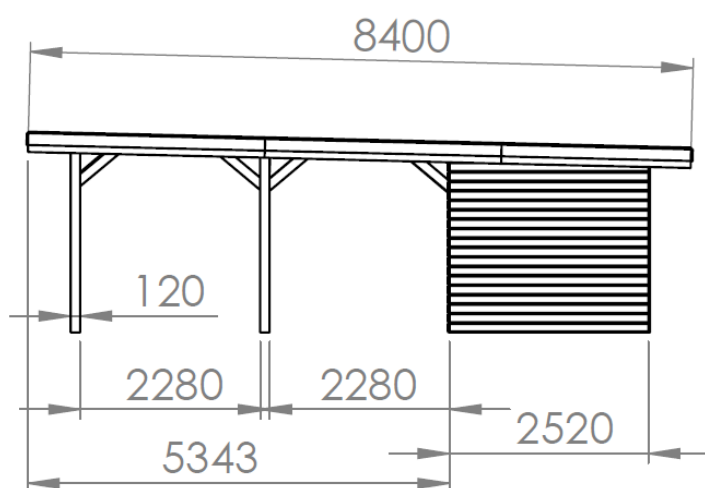
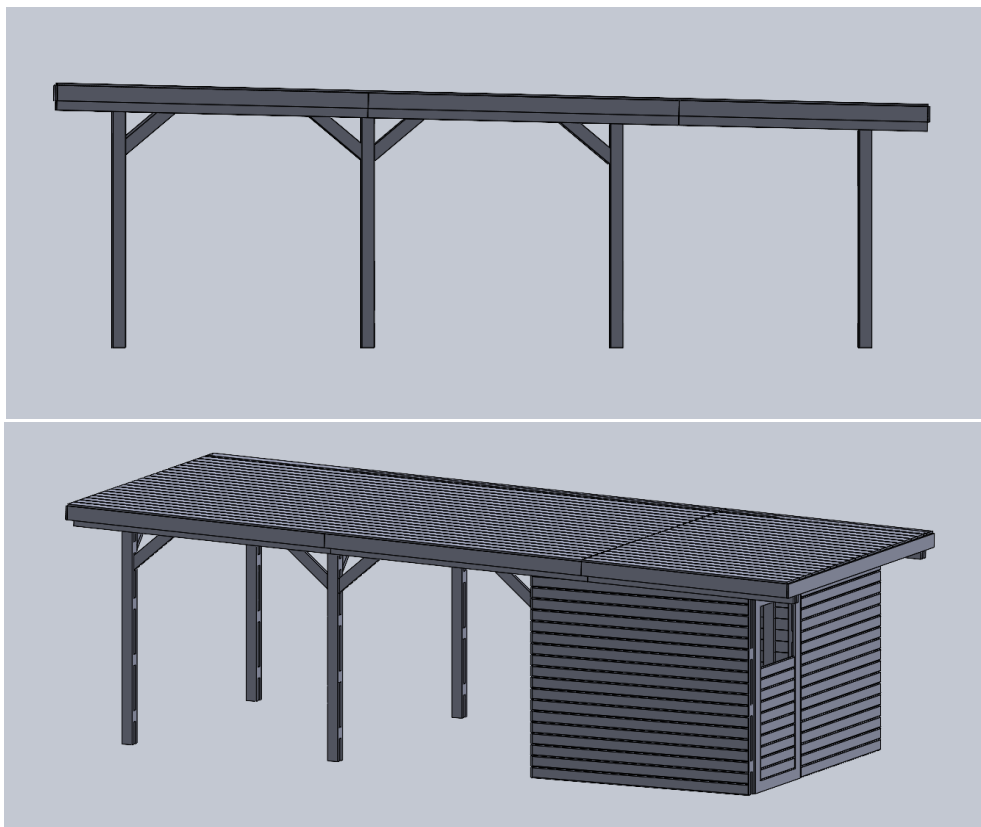
*Schemat konstrukcji altan.dwusegmentowej*



*Schemat konstrukcji altan.z przykładem przepierzenia ścany bocznej i pow. dachu*

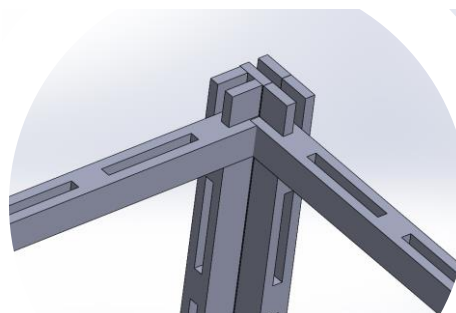
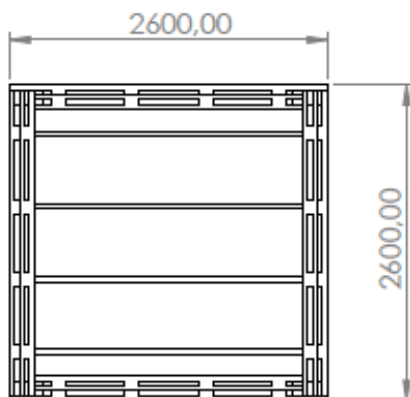
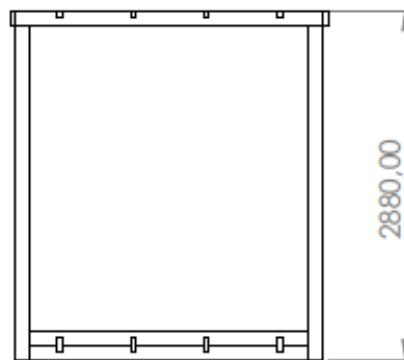
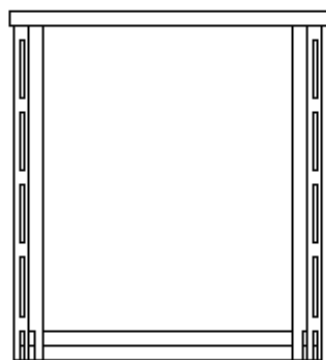
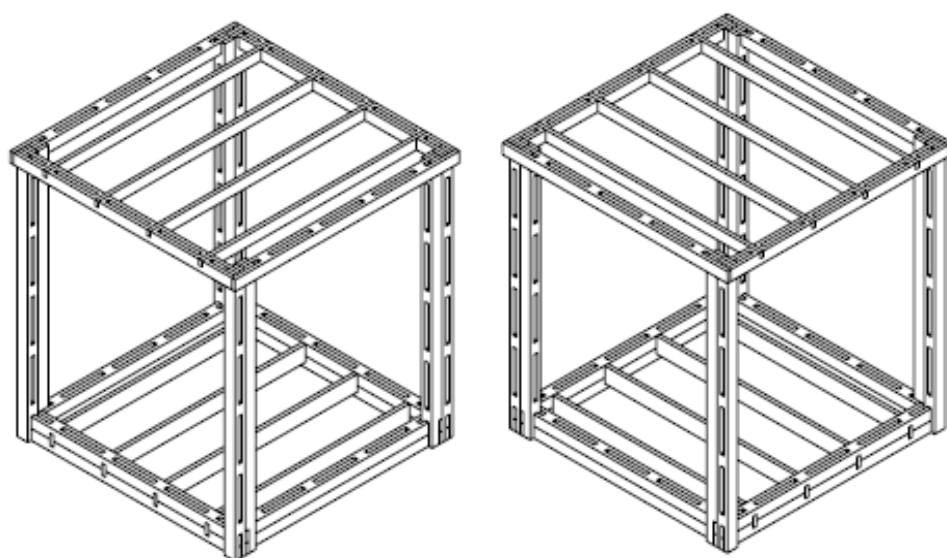


*Schemat konstrukcji altan.z z częścią zabudowwy opartej na konstr nośnej (słupach) altany*



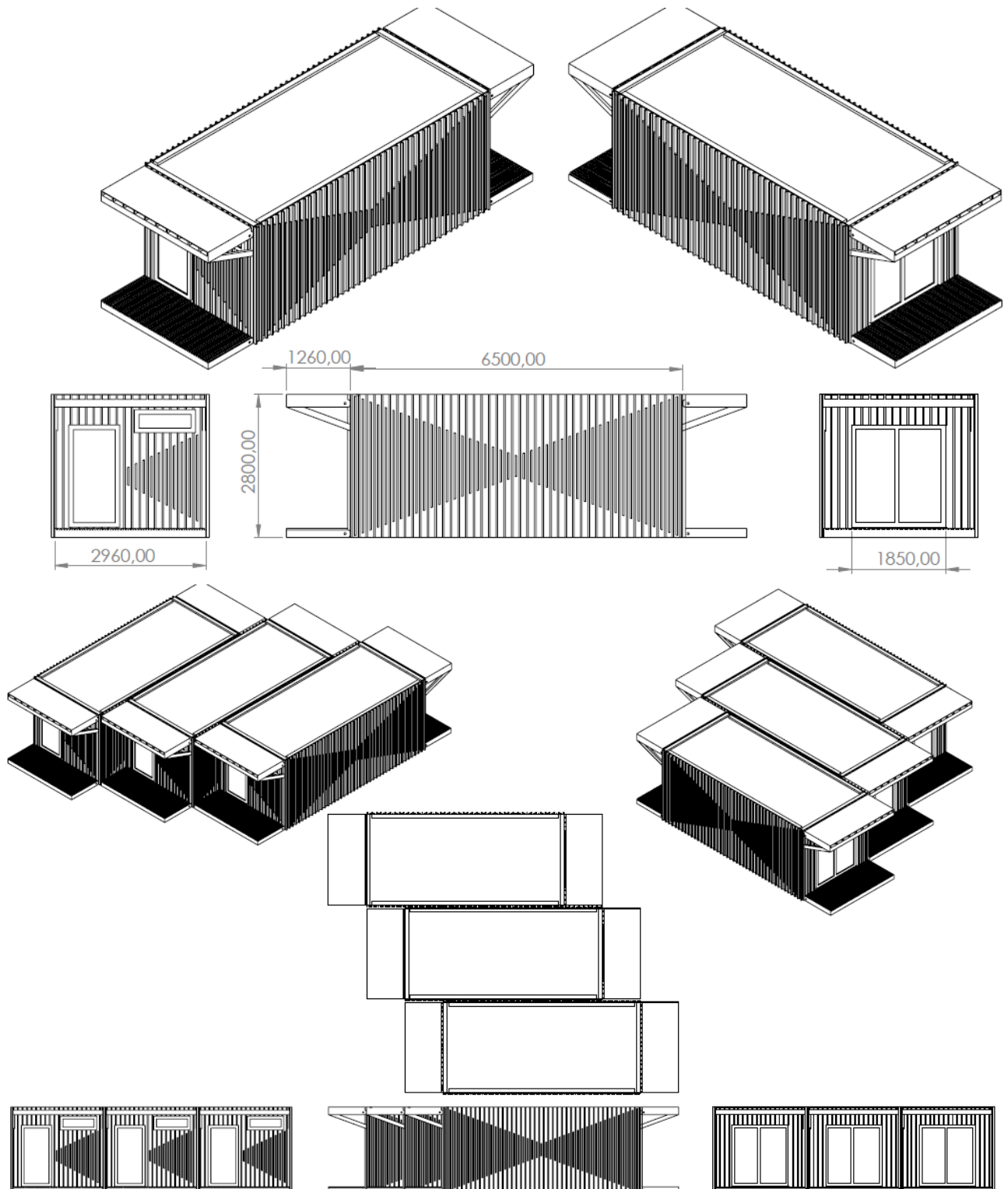
Budowla nośna kontenerowa. Konstrukcja oparta na belkach modułowych, węzły połączone w układzie na zakładkę. Nie są wymagane dodatkowe elementy pośredniczące. Belki są w węzłach łączone za pomocą połączeń śrubowych. Rozwiązanie pozwala na utworzenie konstrukcji nośnej opartej na belkach modułowych tworzących pełną bryłę. Konstrukcja szkieletowa jest zarazem konstrukcją nośną całej bryły. Możliwa jest wówczas zabudowa każdej powierzchni wyznaczanej przez belki, tworzące boczne powierzchnie ścian, powierzchnie górne dachu, powierzchnie dolną podłoga. Rozwiązanie szczególnie dedykowane do konstrukcji typu zabudowa kontenerowa (modułowe konstrukcje zabudowy kontenerowej).

*Schemat konstrukcji bryły prostopadłościanu typu kontener.*

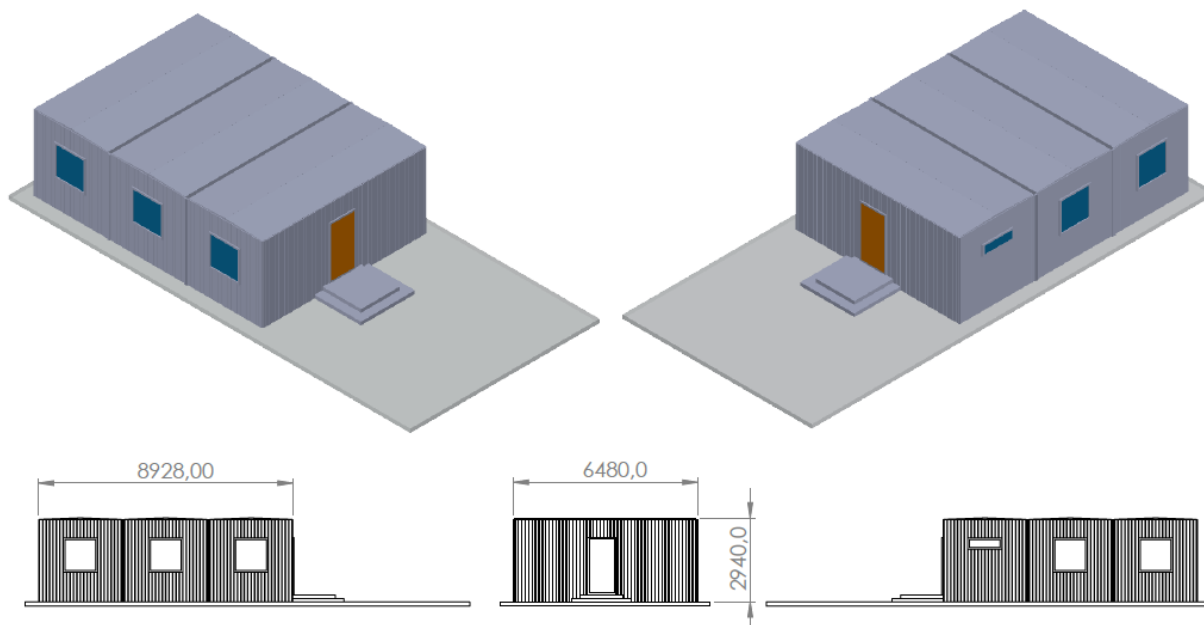


*Schemat wiązania belek w konstrukcji typu kontener*

*Wizualizacja budowli typu kontener w konfiguracji zestawu 1.*



*Wizualizacja budowli typu kontener w konfiguracji zestawu 2.*





*Budowla nośna kontenerowa. Konstrukcja oparta na belkach modułowych, węzły połączone w układzie na zakładkę. Nie są wymagane dodatkowe elementy pośredniczące. Belki są w węzłach łączone za pomocą połączeń śrubowych. Rozwiązanie pozwala na utworzenie konstrukcji nośnej opartej na belkach modułowych tworzących pełną bryłę. Konstrukcja szkieletowa jest zarazem konstrukcją nośną całej bryły. Możliwa jest wówczas zabudowa każdej powierzchni wyznaczanej przez belki, tworzące boczne powierzchnie ścian, powierzchnie górne dachu, powierzchnie dolną podłoga. Rozwiązanie szczególnie dedykowane do konstrukcji typu zabudowa kontenerowa (modułowe konstrukcje zabudowy kontenerowej).*

*Schemat konstrukcji bryły prostopadłościanu.*

Dzień dobry,

w odpowiedzi na otrzymane w dniu 16.09.2022 r. uzupełnienia do wniosku nr WNP-RPPD.01.02.01-20-0180/19-004, proszę o przedstawienie sprawozdania z wykonanych prac dotyczących okresu rozliczanego w przedmiotowym wniosku (w piśmie Beneficjenta Beneficjent poinformował o dołączeniu sprawozdania, jednak nie przedstawiono dokumentu).

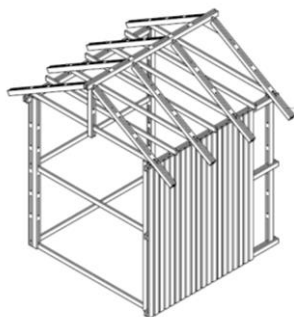
Proszę również o dostarczenie uzupełnionych kart czasu pracy:

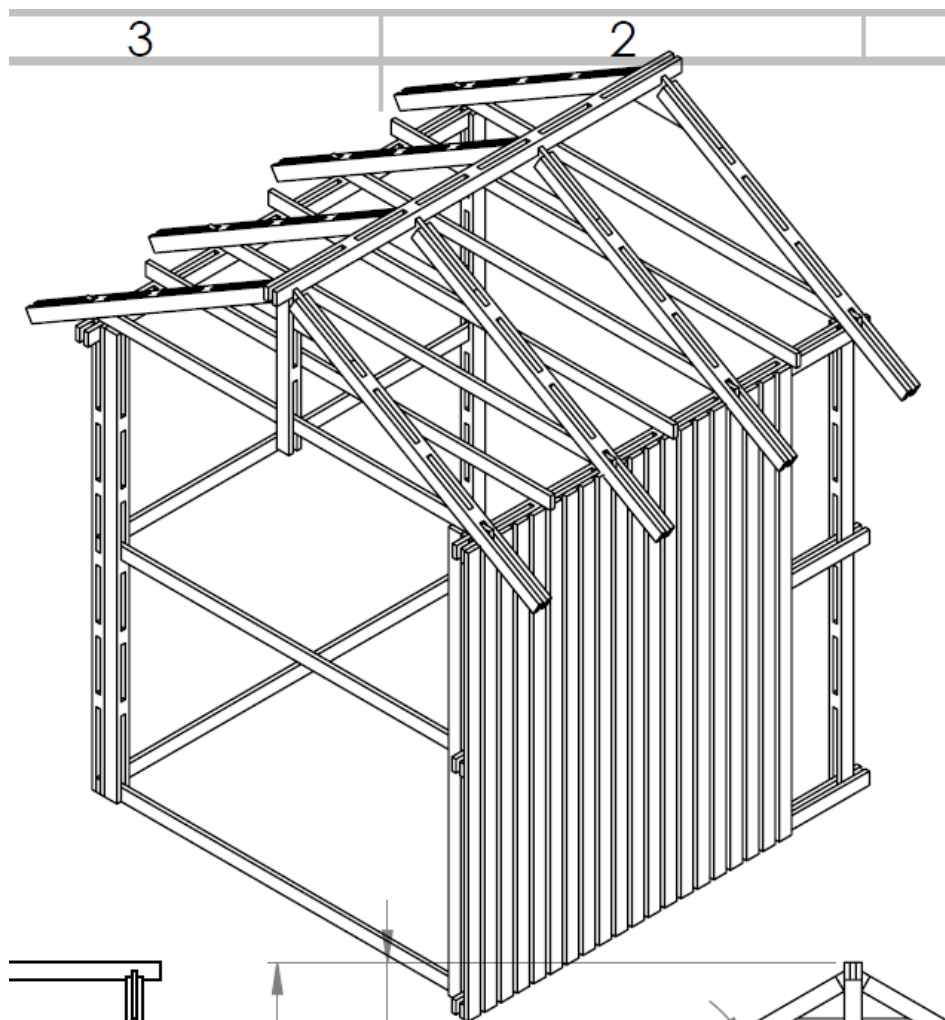
- Pana Piotra Szczepana Poddaniec - brak podpisu na dokumencie w dniu 04.12.2021
- Pana Mirosława Leśniewskiego - brak podpisu na dokumencie w dniu 09.04.2022.

Brakujące dokumenty proszę dostarczyć w terminie do dnia 07.10.2022 r.

Z poważaniem,  
Monika Rosłaniec

SSSSSSSS





**1. Przykłady prototypowej konstrukcji ze wskazaniem węzłów łączących.**





realizację rolę tę pełni łącznik Zakres modułowości

//////////

1. połączeń w  
Wizualizacja prototypu koncepcji produktu.

Prace badawcze prowadzone były zgodnie z założeniami określonymi w projekcie. Ich celem jest poszukiwanie rozwiązań zunifikowanych systemów nośnych konstrukcji szkieletowych oraz nośnych konstrukcji segmentowych i ich wypełnienie poszyciem. W pierwszej kolejności zakres badań koncentrował się w zakresie identyfikacji rozwiązań odnoszących się do konstrukcji segmentowych.

Realizacja działań z tym związanych w okresie sprawozdawczym sprowadzała się do określenia założeń, analizy porównawczej istniejących rozwiązań, generowania własnych konstrukcji koncepcyjnych. Realizację wymienionego zakresu wykonanego w okresie sprawozdawczym dokumentują załączniki:

1. Założenia projektu
2. Plan działań w ramach projektu
3. Matryca danych wejściowych wyjściowych projektu
4. Analiza aktualnych rozwiązań
5. Propozycje możliwych rozwiązań
6. Selekcja koncepcji wielokryteriowa