



Warszawa, 30 maja 2018 r.

**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA**

**Nr IBDiM-KOT-2018/0157 wydanie 1**

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

**Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcji i Montażu Elementów Budowlanych  
„ELMONT”**

z siedzibą:

**ul. Żelazowej Woli 20/31  
20-853 Lublin**

**Instytut Badawczy Dróg i Mostów**

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

**Płyty drogowe pełne, prefabrykowane, żelbetowe do pokrycia obszarów ruchu  
pojazdów i pieszych**

o nazwie handlowej: **Prefabrykowane wielkogabarytowe płyty żelbetowe**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie podanym  
w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej:

**30 maja 2018 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**30 maja 2023 r.**

## 1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

### 1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Zgodnie z § 9 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną:

#### **Płyty drogowe pełne, prefabrykowane, żelbetowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych**

i nazwę handlową: **Prefabrykowane wielkogabarytowe płyty żelbetowe**,  
wyrobu budowlanego, zwanego dalej: **Płyta drogową**.

### 1.2 Nazwa i adres producenta, a także nazwa i adres upoważnionego przez niego przedstawiciela, o ile został ustanowiony

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1/14 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

### 1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

- Zakład produkcyjny w Kuzkach z siedzibą: **Kuzki 14a, 29-100 Włoszczowa**,
- **STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o. o.** z siedzibą: **ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski**.

### 1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

#### 1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujące typy wyrobu budowlanego: **Płyta drogową**.

#### 1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej jest wyrób o nazwie: Płyty drogowe pełne, prefabrykowane, żelbetowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych, produkowane, jako:

1. Płyty wewnętrzne środkowe – PW140 o wymiarach 3000 (1500) mm x 1300 (1380) mm x 140 mm,
2. Płyty wewnętrzne środkowe – PW180 o wymiarach 3000 (1500) mm x 1300 (1380) mm x 180 mm,
3. Płyty wewnętrzne skrajne – PWS140 (PWS180) o wymiarach 3000 (1500) mm x 1300 (1380) mm x 140 (180) mm, mające z jednej strony skośne naroża dla zapewnienia bezpiecznego przejazdu zestawu kołowego,
4. Płyty zewnętrzne – PZ140 o wymiarach 3000 (1500) mm x 640 mm x 140 mm,
5. Płyty zewnętrzne – PZ180 o wymiarach 3000 (1500) mm x 640 mm x 180 mm.

Odchyłka od wymiarów nominalnych wg PN-EN 13369:2013-09E:

- długość: ± 10 mm;
- szerokość: - 5 mm dla płyt wewnętrznych, +5 mm dla płyt zewnętrznych;
- wysokość: ± 3 mm.



Do zbrojenia płyt stosowane są pręty stalowe wg PN-ISO 6935-1:1998, PN-ISO 6935-1/Ak:1998, PN-ISO 6935-2:1998, PN-ISO 6935-2/Ak:1998.

Grubość otuliny prętów głównych zbrojenionych:  $(30 \pm 5)$  mm.

Przykłady płyt drogowych przedstawiono w Załączniku na rys. od Z-1 do Z-6

Płyty drogowe produkowane są w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez mgr inż. Tadeusza Małką.

## 2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

### 2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Płyty drogowe pełne, prefabrykowane, żelbetowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych wbudowywane są w poziomie szyn na skrzyżowaniach z drogami publicznymi, na przejściach dla pieszych, na liniach jednotorowych lub wielotorowych, dla torów o szerokości 1435 mm lub 1520 mm z szyn 49E1, 60 E1, 60 E2, 60R1 (Ri60) i 60R2 (Ri60N). Na podkładach drewnianych lub strunobetonowych, dla każdego typu przytwierdzenia, na odcinkach prostych lub w łukach o promieniu  $R \geq 600$  metrów w przypadku płyt o długości 3000 mm i w łukach o promieniu  $R \geq 400$  metrów w przypadku płyt o długości 1500 m.

### 2.2 Zakres stosowania wyrobu

Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie: **Płyty drogowe pełne, prefabrykowane, żelbetowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym zakresie:

#### 2.2.1 dróg publicznych z ograniczeniem do:

- a) dróg głównych oznaczonych symbolem G\*,
- b) dróg zbiorczych oznaczonych symbolem Z\*,
- c) dróg lokalnych oznaczonych symbolem L\*,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 ze zm.);

#### 2.2.2 dróg wewnętrznych bez ograniczeń,

w rozumieniu przepisów ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, tekst jednolity).

### 2.3 Warunki stosowania wyrobu

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzeniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych, właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w budownictwie komunikacyjnym. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.).

### 3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy.

Tablica

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	Płyta drogowa	Aspekty wizualne	wg PN-EN 1339:2005	-	PN-EN 1339:2005
2		Wytrzymałość na ściskanie, klasa betonu	$\geq C45/55$	-	PN-EN 206+A1:2016-12
3		Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	$\geq F 200$	-	PN-B-06250:1988
4		Odporność na ścieranie	$\leq 18\ 000/5\ 000$	mm <sup>3</sup> /mm <sup>2</sup>	PN-EN 1339:2005

### 4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

#### 4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Płyty drogowe dostarczane są luzem.

Płyty drogowe powinny być układane poziomo oraz spinane pasami transportowymi.

#### 4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Transport płyt drogowych może odbywać się pojazdami otwartymi typu platforma lub plandeka z otwieranymi bokami. Załadunku i rozładunku płyt drogowych na środki transportu należy dokonywać przy użyciu zawiesi 4-hakowych. Płyty drogowe należy układać na środkach transportu zgodnie z instrukcją producenta, zabezpieczając wyroby przed uszkodzeniem oraz ich stabilność w czasie transportu. Ilość elementów na środku transportowym należy dostosować do nośności środka transportowego i względów bezpieczeństwa.

Płyty drogowe należy układać przy użyciu zawiesi 4-hakowych powierzchnią jezdnią do góry, w stosy do wysokości nie większej niż 2 m.



### 4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja zgodności jest na niej udostępniona.

## 5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### 5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla: **Płyt drogowych pełnych, prefabrykowanych, żelbetowych do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych** wymagany **krajowy system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 4 ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

- a) działania producenta:
  - określenie typu wyrobu budowlanego,
  - prowadzenie zakładowej kontroli produkcji.

### 5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określeni typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjnych wg pkt 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.



### 5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001:2015-10 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

### 5.4 Badania gotowych wyrobów

#### 5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące.

#### 5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) sprawdzenie aspektów wizualnych, tablica, lp. 1,
- b) sprawdzenie odchyłek od wymiarów, pkt. 1.4.2,
- c) badanie wytrzymałości na ściskanie, tablica, lp. 2,
- d) badanie odporności na działanie mrozu, tablica, lp. 3,
- e) badanie odporności na ścieranie, tablica, lp.4,
- f) sprawdzenie grubości otuliny prętów zbrojeniowych, pkt. 1.4.2.

### 5.5 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań bieżących należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.6 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż:

- aspekty wizualne – codziennie,
- odchyłki od wymiarów – 8 elementów na 4 dni produkcji,
- wytrzymałość na ściskanie – 1 raz na tydzień,
- grubość otuliny prętów zbrojeniowych – 1 raz na tydzień,
- odporność na działanie mrozu – 1 raz na rok,
- odporność na ścieranie – 1 raz na rok.

Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

## 6 POUCZENIE

**6.1** Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

**6.2** Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

**6.3** Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, ze zm.).

## 7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wykorzystano:

### 7.1 Przepisy

- a) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1570);
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.);
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968);
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966).



## 7.2 Polskie Normy

- a) PN-EN 206+A1:2016-12 Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- b) PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe – Wymagania i metody badań
- c) PN-ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu – Pręty gładkie
- d) PN-ISO 6935-1/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu – Pręty gładkie – Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- e) PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu – Pręty żebrowane
- f) PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu – Pręty żebrowane – Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
- g) PN-EN 13369:2013-09E Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
- h) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
- i) PN-B-06250:1988 Beton zwykły

## 7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań Nr TB-1/80/16-1, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 12.10.2016 r.
- b) Sprawozdanie z badań Nr TB-1/80/16-1-1, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 12.10.2016 r.

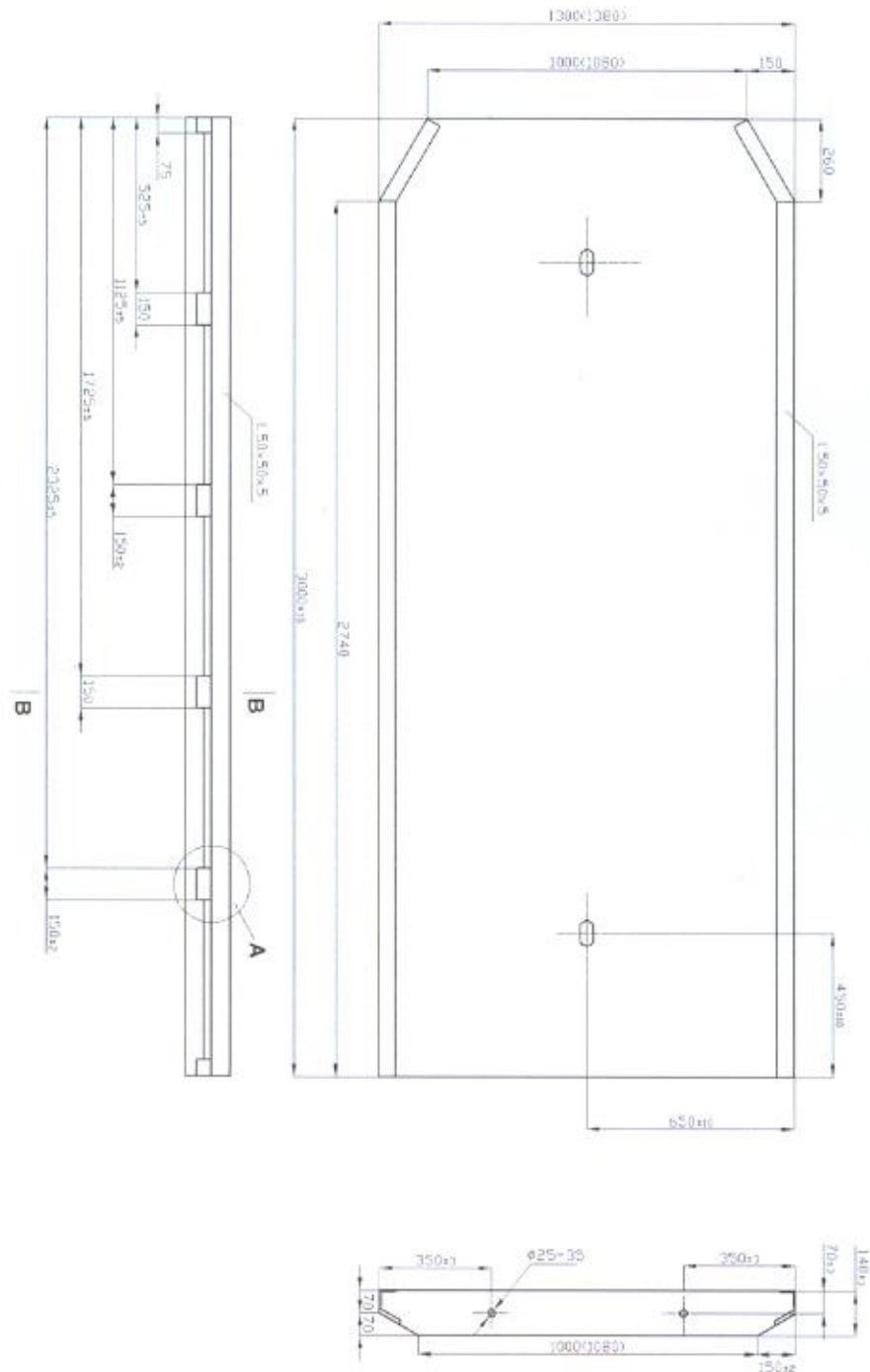
## Załącznik: 1

## Otrzymują:

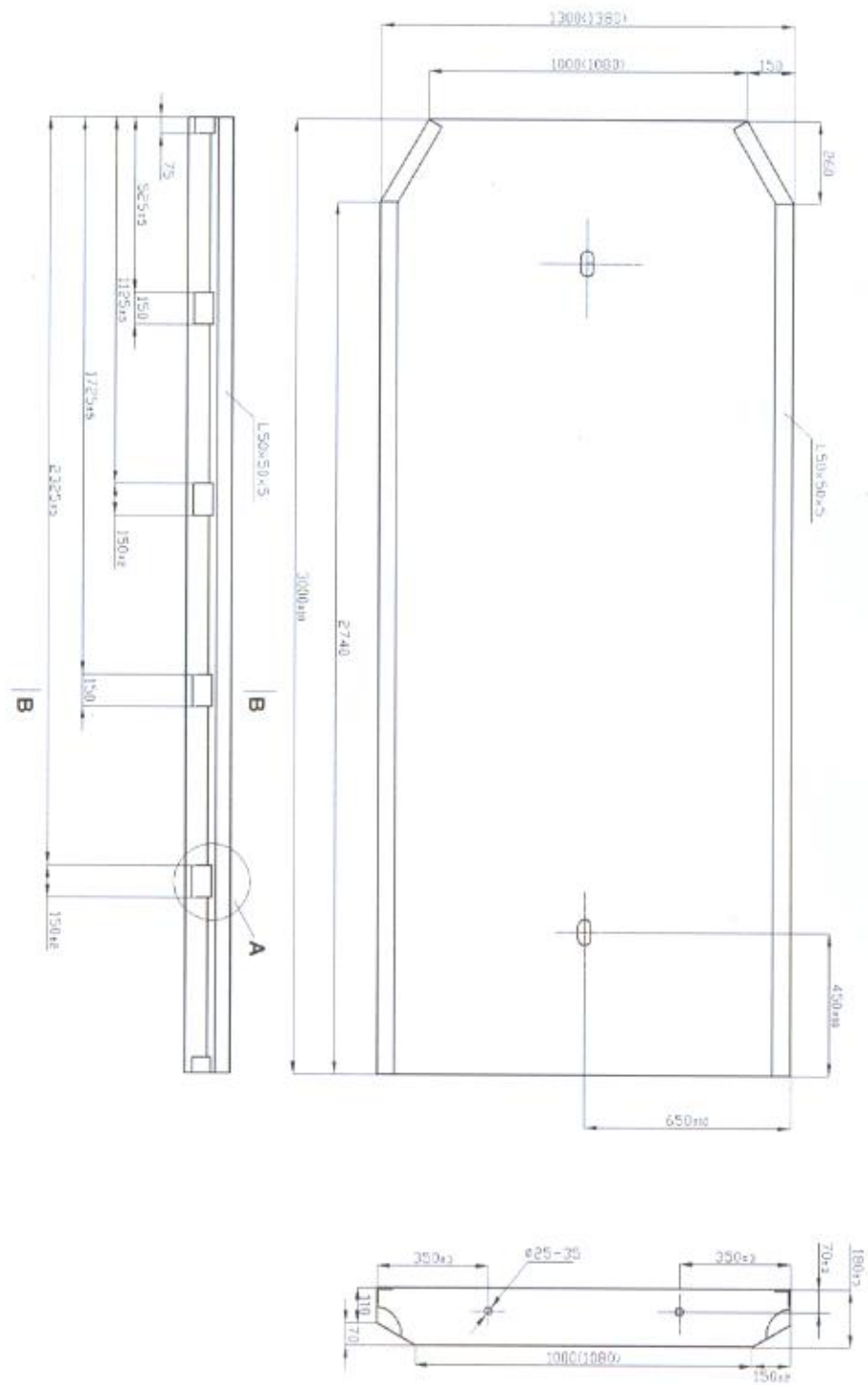
1. Wnioskodawca o nazwie: **Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcji i Montażu Elementów Budowlanych „ELMONT”** z siedzibą: **ul. Żelazowej Woli 20/31 20-853 Lublin** - 2 egz.
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów** ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax (22) 675 41 27 - 1 egz.



Załącznik

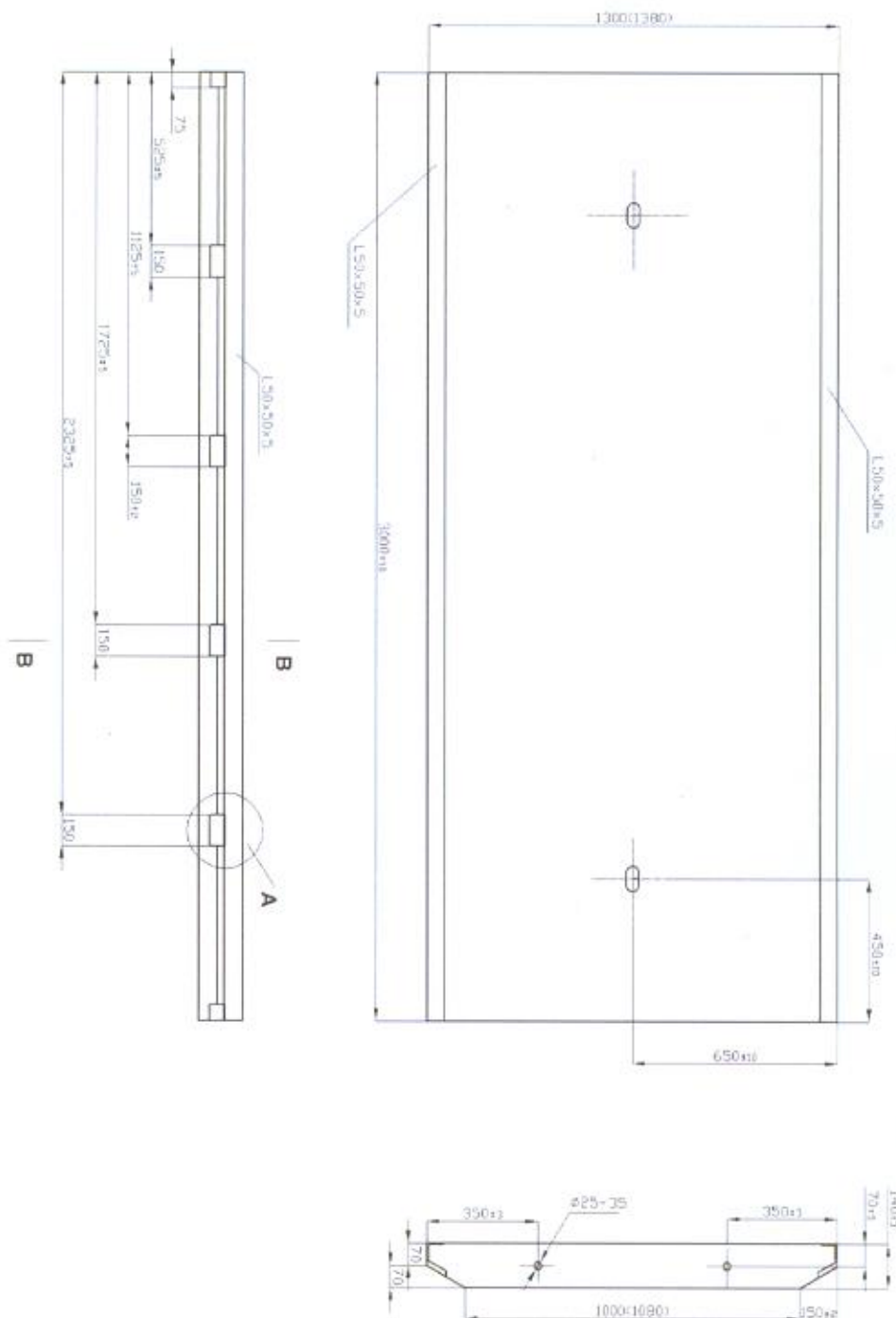


Rys. Z-1 Płyta wewnętrzna skrajna – PWS140

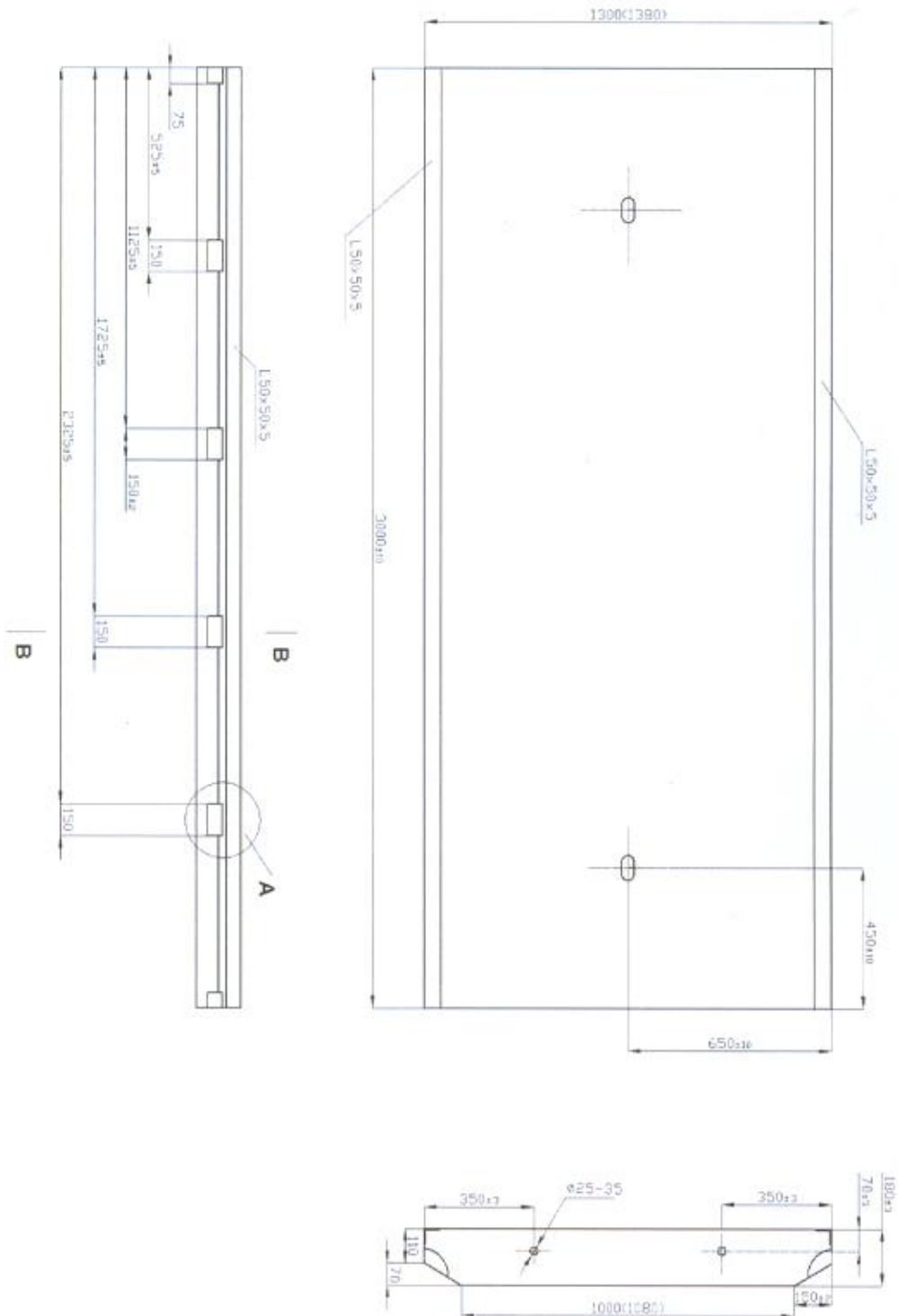


Rys. Z-2 Płyta wewnętrzna skrajna – PWS180



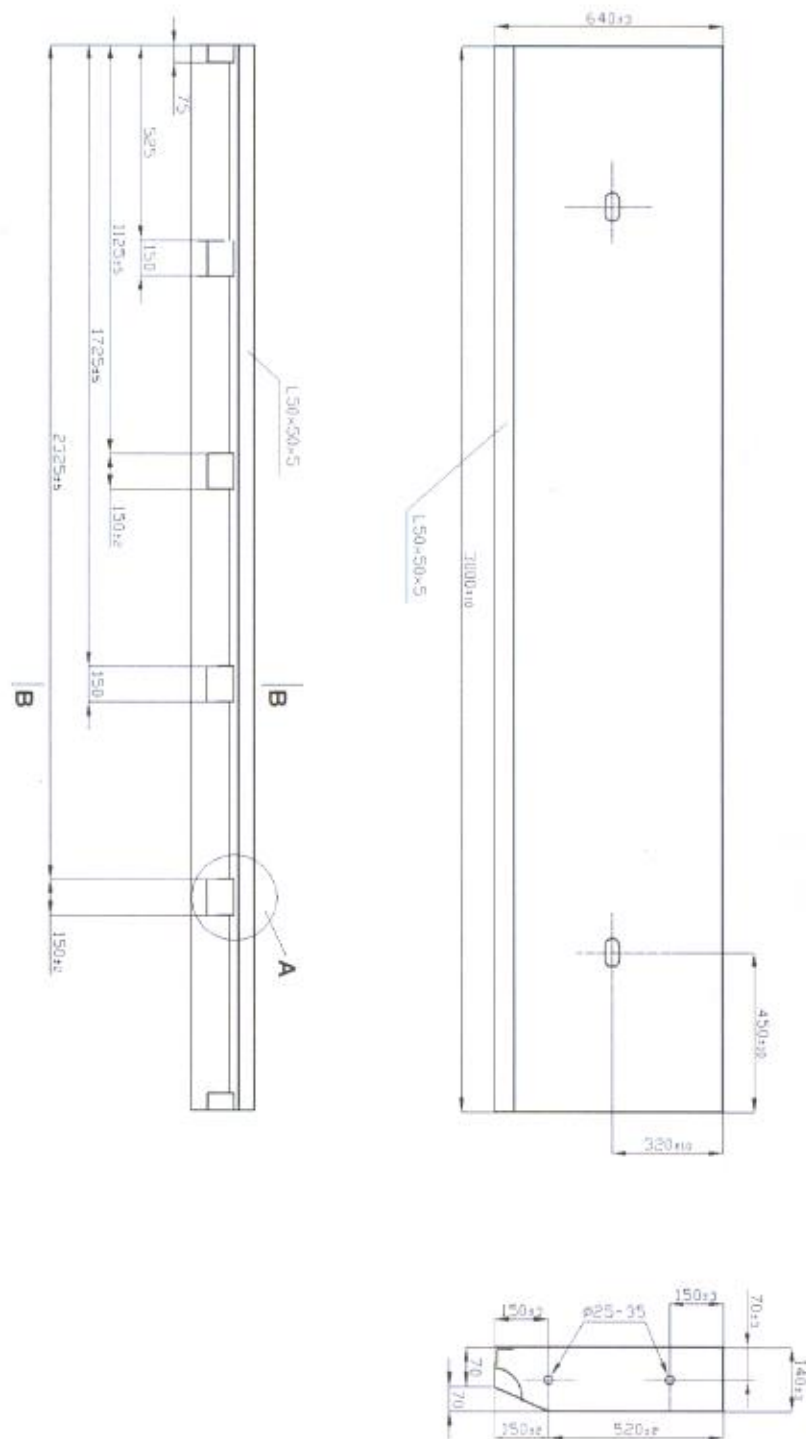


Rys. Z-3 Płyta wewnętrzna – PW140

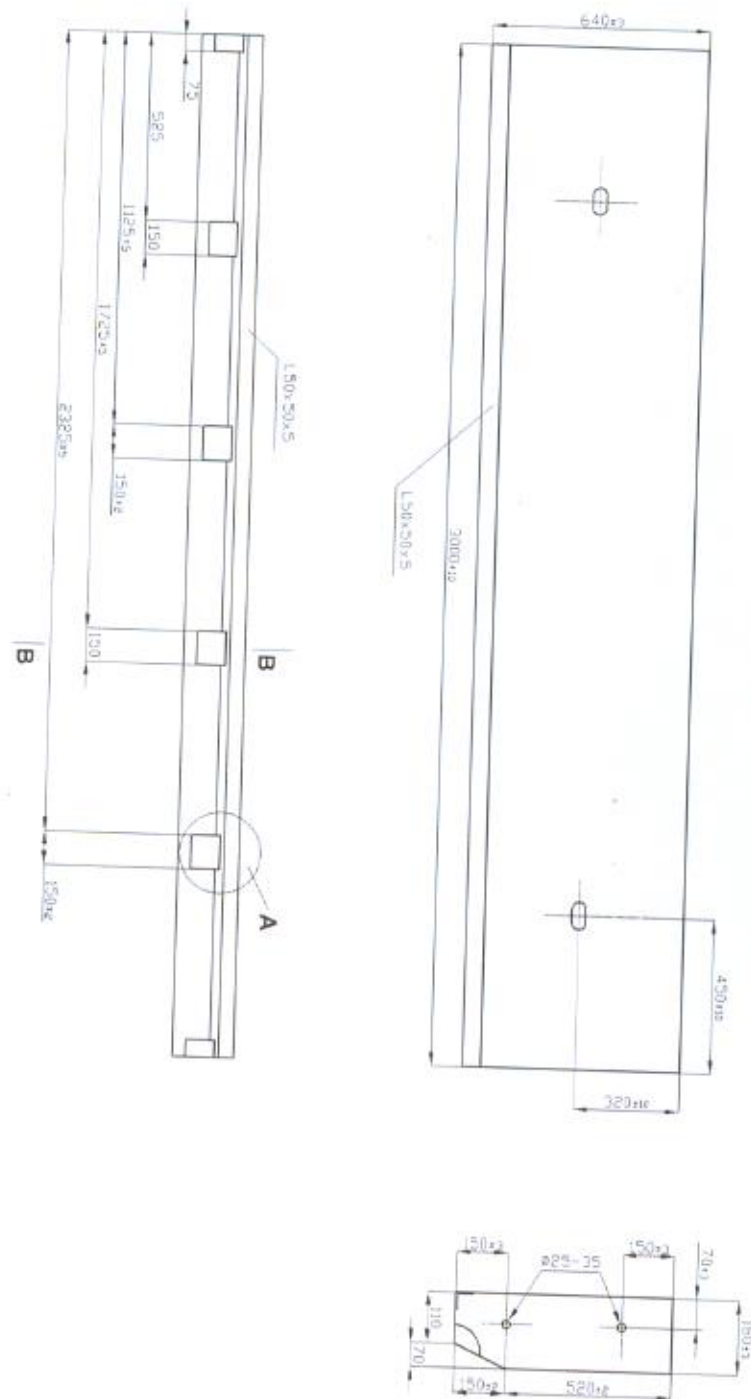


Rys. Z-4 Płyta wewnętrzna – PW180





Rys. Z-5 Płyta zewnętrzna – PZ140



Rys. Z-6 Płyta zewnętrzna – PZ180