

Formularz Cenowo-Techniczny – Część 1

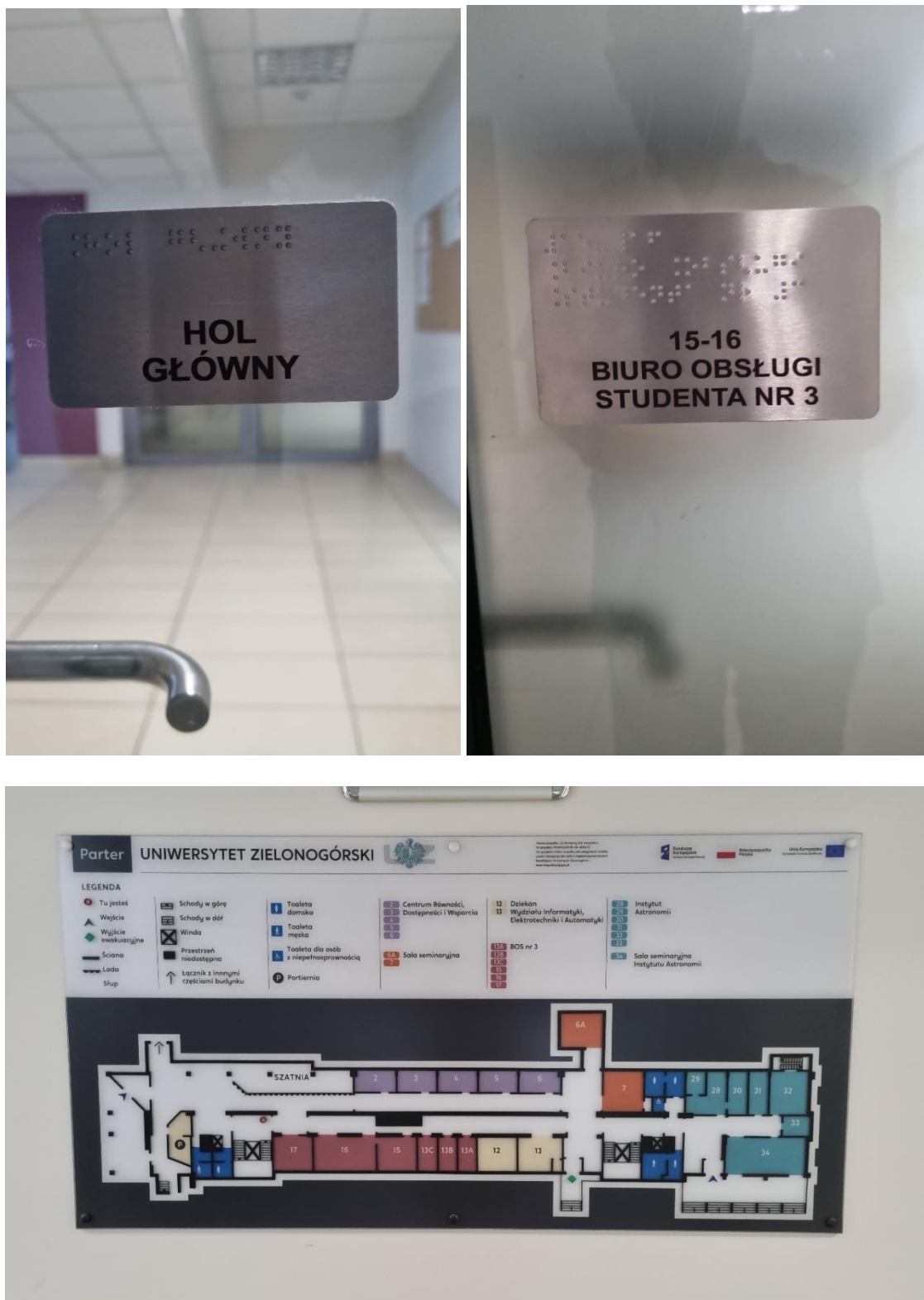
A. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

MINIMALNE TECHNICZNE, FUNKCJONALNE I UŻYTKOWE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

Oferowane przez Wykonawców produkty muszą posiadać parametry nie gorsze niż wskazane poniżej przez Zamawiającego.

- I. Przedmiotem zamówienia jest kompleksowe zaprojektowanie (w zakresie tyflografiki), wykonanie oraz montaż elementów pionowych i poziomych wspomagających poruszanie się osób z dysfunkcjami wzroku:
1. **Tabliczek tyflograficznych:**
 - a) z napisami w alfabecie Braille’a oraz znacznikiem NFC (Near Field Communication) nośnikiem danych wyposażonym w chip i antenę, dzięki której można odczytać informację za pomocą smartfona lub specjalnego czytnika po zbliżeniu urządzenia na odległość kilku centymetrów – umieszczonych na drzwiach w budynku A-10 i A-11 – **łącznie 142 sztuki.**
 - b) z napisami w alfabecie Braille’a – umieszczonych na drzwiach w budynku – **łącznie 99 sztuk.**
 - c) z napisami w alfabecie Braille’a i wypukłym piktogramem na toaletę – umieszczonych na drzwiach do toalety w budynku A-10 i A-11 – **łącznie 33 sztuki.** (w tym 11 na toalety dla osób z niepełnosprawnościami).
 2. **Tabliczek aluminiowych** tzw. kieszeni na umieszczenie informacji drukowanej na kartce formatu A-5 umieszczonych na drzwiach w budynku A-10 i A-11 – **łącznie 200 sztuk.**
 3. **Pól uwagi** – zamontowanych przed każdym pierwszym i ostatnim stopniem biegu schodów na klatkach schodowych budynków A-8, A-10 i A-11 – **łącznie 86 szt.**
 4. **Listew kontrastujących** – zamontowanych na każdym pierwszym i ostatnim stopniu schodów na klatkach schodowych budynków A-8, A-10 i A-11 – **łącznie 104 szt.**

Wymagana jest pełna spójność sensoryczna (dotykowa) i wizualna (kontrast) między tyfloplanami i tabliczkami Braille’a (posiadanymi przez uczelnię np. w budynkach A-2, A-8, A-10 i A-11, zdjęcie 1), a tyfloplanami i tabliczkami Braille’a dostarczonymi przez Wykonawcę.



zdjęcie 1: posiadane przez Zamawiającego tyfloplany oraz tabliczki Braila.

II. Etap projektowania

- a) Niezależnie od przeprowadzenia wizji lokalnej przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania szczegółowych pomiarów w miejscu montażu w ramach prac projektowych. Przed przystąpieniem do produkcji, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekt tyfloplanu (w ciągu 14 od daty zawarcia umowy) zawierający precyzyjne zwymiarowanie elementów w odniesieniu do stanu faktycznego.
- b) Rozpoczęcie produkcji jest dopuszczalne wyłącznie po pisemnym zatwierdzeniu projektu tyfloplanu przez Zamawiającego.

III. Specyfika techniczna obiektów

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia rzeczywistych warunków technicznych w miejscu montażu

- 1) **Budynek A-10:** Budynek 3-kondygnacyjny z lat 90. XX wieku. Schody na klatkach schodowych są nieregularne, pełne, o prostym profilu, wyłożone terakotą w kolorze mlecznym (dotyczy również podestów) – zdjęcie 2.



Zdjęcie 2. Schody w budynku A-10

- 2) **Budynek A-11:** Budynek kondygnacyjny. Zaadaptowany na cele dydaktyczne, posiadający 6 klatek schodowych. Występuje tu duża zmienność układów komunikacyjnych, co oznacza, że rozkład schodów różni się w zależności od klatki; stopnie są nieregularne, pełne, o prostym profilu, wyłożone terakotą w kolorze mlecznym (dotyczy również podestów) – zdjęcie 3.



Zdjęcie 3. Schody w budynku A-11

- 3) **Budynek A-8:** Budynek 5 kondygnacyjny z podpiwniczeniem z lat 90. XX wieku, posiadający 2 klatki schodowe. Stopnie pełne, o prostym profilu, wyłożone lastrykiem (jasnoszarym lub kremowym) z gęstym, drobnym kruszywem. Każdy stopień posiada dwa wpuszczone, czarne paski antypoślizgowe (ryflowanie/wkładki) – zdjęcie 4.



Zdjęcie 4. Schody w budynku A-8

VI. Specyfikacja techniczna

Wszystkie elementy muszą być wykonane zgodnie z normami ISO: 19028, 21542 i 23599.

1. **Tabliczki tyflograficzne z napisami w alfabecie Braille’a** wykonana ze stali nierdzewnej lub anodowanego aluminium zawierające informacje przetłoczone **w alfabecie Braille’a oraz zbliżeniowy znacznik NFC**, który umożliwia zaprogramowanie treści odczytywanej za pomocą smartfona – zdjęcie 5.

Wymagania techniczne jakie musi spełniać/posiadać zamawiany przedmiot:

- 1) Wykonane ze stali nierdzewnej 304 (szlifowanej – kierunek szlifowania poziomy) lub anodowanego aluminium. Zamawiający nie wyraża zgody na wykonanie tabliczek technologią druku UV bądź solwentowego.
- 2) Posiadać numer lub nazwę pomieszczenia w piśmie Braille’a (standard marburg medium), umieszczony w górnej części tabliczki, z lewej strony, wykonany metodą przetłaczania,
- 3) Posiadać poniżej wprawioną płytkę wykonaną z tworzywa sztucznego z wygrawerowanym, kontrastowym numerem i/lub nazwą pomieszczenia oraz wygrawerowanym niżej oznaczeniem i piktogramem NFC (kolor płytki i wygrawerowanej informacji do uzgodnienia z Wykonawcą po zawarciu umowy); górna płaszczyzna płytki
- 4) Wykonane z tworzywa, zlicowane z górną płaszczyzną nierdzewnej tabliczki, przy czym nie dopuszcza się różnicy poziomów pomiędzy nimi,
- 5) Posiadać numer lub nazwę pomieszczenia – od 2 do 2,5 cm (przy dłuższej nazwie dopuszcza się rozmiar min. 0,9 cm), czcionka bezszeryfowa, wysokość oznaczenia NFC – od 0,8 do 1 cm i piktogramu – od 1,6 do 1,8 cm (rodzaj czcionki do uzgodnienia z Zamawiającym). Pod płytką z tworzywa sztucznego, w miejscu oznaczonym piktogramem NFC, umieszczony tag NFC NTAG216 o średnicy 35mm, z zapisaną informacją o numerze pomieszczenia i jego nazwie, rozmiar: 10 cm x 8 cm (szer. x wys.) lub inny dostosowany do najdłuższego napisu proponowanego przez zamawiającego, z zaokrąglonymi narożnikami i zatępionymi ostrymi krawędziami.
- 6) Zamontowane za pomocą taśmy dwustronnej, umożliwiającej trwałe zamocowanie do powierzchni drzwi.



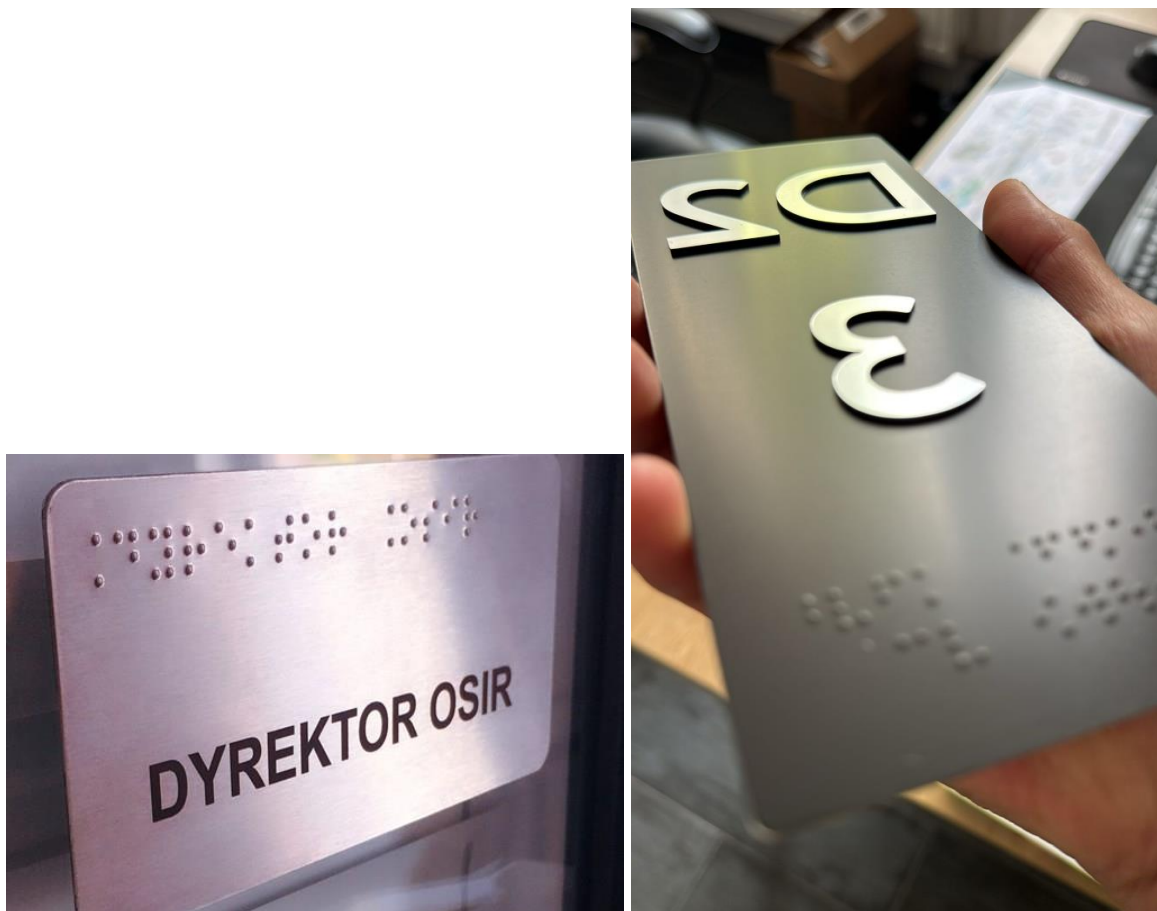
Zdjęcie 5 Grafika tabliczki brajlowskiej z kodem NFC

2. Tabliczki tyflograficzne z napisami w alfabecie Braille’a wykonana ze stali nierdzewnej lub anodowanego aluminium zawierające informacje przetłoczone w alfabecie Braille’a.

Wymagania techniczne jakie musi spełniać/posiadać zamawiany przedmiot:

- 1) Wykonane ze stali nierdzewnej 304 (szlifowanej – kierunek szlifowania poziomy) lub anodowanego aluminium. Zamawiający nie wyraża zgody na wykonanie tabliczek brajlowskich technologią druku UV bądź solwentowego – zdjęcie 6.
- 2) Posiadać numer lub nazwę pomieszczenia w piśmie Braille’a (standard marburg medium), umieszczony w górnej części tabliczki, z lewej strony, wykonany metodą przetłaczania,
- 3) Posiadać poniżej wprawioną płytkę wykonaną z tworzywa sztucznego z wygrawerowanym, kontrastowym numerem i/lub nazwą pomieszczenia (kolor płytki i wygrawerowanej informacji zostanie uzgodniony z Wykonawcą po zawarciu umowy);
- 4) Wykonane z tworzywa, zlicowane z górną płaszczyzną nierdzewnej tabliczki, przy czym nie dopuszcza się różnicy poziomów pomiędzy nimi,
- 5) Posiadać numer lub nazwę pomieszczenia – od 2 do 2,5 cm (przy dłuższej nazwie dopuszcza się rozmiar min. 0,9 cm), czcionka bezszeryfowa,

- 6) Zamontowane za pomocą taśmy dwustronnej, umożliwiającej trwałe zamocowanie do powierzchni drzwi.



Zdjęcie 6 Grafika tabliczki brajlowskiej bez kodu NFC

3. Tabliczki tyflograficzne na toaletę z brajlem i wypukłym piktogramem

Wymagania techniczne jakie musi spełniać/posiadać zamawiany przedmiot (zdjęcie 7):

- 1) **Materiał:** płyta akrylowa, tworzywo ADA,
- 2) **Wykończenie:** matowe,
- 3) **Format i rozmiar:** 15x15 cm, grubość warstwy akrylowej: 3,0 mm, grubość warstwy z tworzywa ADA: 1 mm, głębokość frezowania: 6,35 mm okrągła 0,51mm końcówka na 20-25 stopni, parametry znaków brajlowskich – standard Marburg Medium,
- 4) **Brajl:** wykonany z certyfikowanych kulek brajlowskich wtlaczanych w technologii CNC – do wcześniej nawierconych otworów, elementy wypukłe wpuszczane i wklejane na głębokość 0.2 mm,
- 5) **Zastosowanie:** tyflografika.



Zdjęcie 7. Grafika tabliczki brajlowskiej na toaletę

4. **Tabliczki aluminiowe tzw, kieszenie** w celu umieszczenia informacji drukowanych oraz kodu QR na kartce formatu A-5 – zdjęcie 8.

Wymagania techniczne jakie musi spełniać/posiadać zamawiany przedmiot (zdjęcie 8):

- 1) **Materiał:** płyta aluminiowa anodowana,
- 2) **Kolor:** srebrny,
- 3) **Wykończone:** matowe;
- 4) **Format:** A5 (148×210 mm)
- 5) **Przeszklenie:** bezbarwne PCF, antyrefleks gr=0,5mm,
- 6) **Wyposażenie:** profil tworzący szczeliny z dwóch stron kieszeni umożliwiające swobodny wsuw informacji od góry, otwory montażowe, wkręty z dyblem do jej przykręcenia, mocna taśma, pozwalająca umieścić tabliczkę w miejscach, gdzie nie ma możliwości montażu przy pomocy śrub lub dystansów.
- 7) Konstrukcja tabliczki musi umożliwiać wielokrotną wymianę wkładów informacyjnych bez uszkodzenia tabliczki oraz bez użycia specjalistycznych narzędzi.

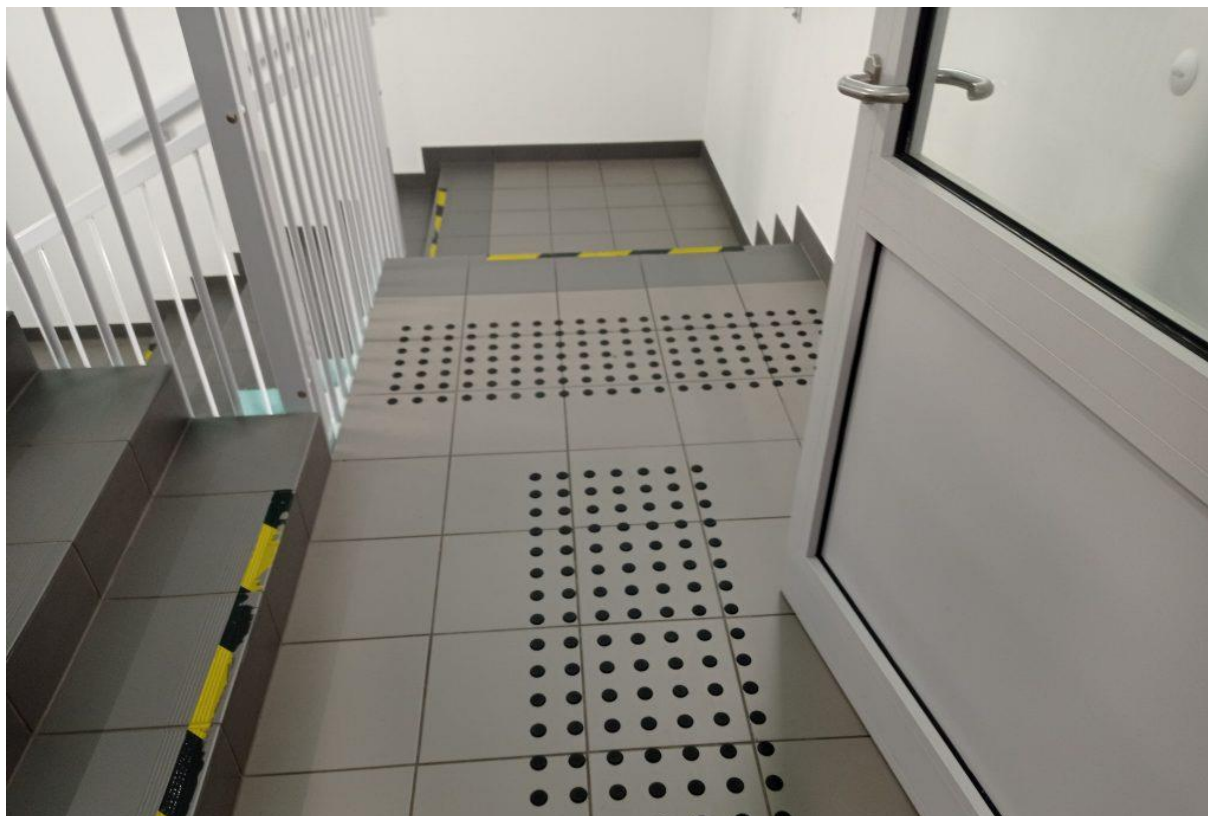


Zdjęcie 8. Tabliczka kieszeniowa

7. **Pola uwagi** muszą być dostarczone z uwzględnieniem zapisów Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami Dz.U. 2019 poz.1696.

Wymagania techniczne jakie musi spełniać zamawiany przedmiot (zdjęcie 9):

- 1) **Obszar pola uwagi:** zgodnie z normą **ISO 21542**;
- 2) **Wymiary guzów:** średnica 30 mm, wysokość 3,3 mm (+ 0,6mm podklejenie), przekrój półkolisty, promień R42;
- 3) **Faktura guzów:** wykończenie powierzchni matowe, zaokrąglone krawędzie;
- 4) **Kolor guzów:** kolor zostanie uzgodniony z Zamawiającym po zawarciu umowy;
- 5) **Materiał/tworzywo:** wysokogatunkowy poliuretan
- 6) **Wykonanie:** samoprzylepne, podklejenie za pomocą taśmy akrylowej VHB;
- 7) **Klasa trudnopalności** Bfl-s1,
- 8) **Klasa antypoślizgowości:** R11, dobra odporność na ścieranie, doskonała odporność na warunki atmosferyczne, ozon, światło słoneczne i utlenianie, odporność na alkohole, zasady i kwasy, bardzo dobra trwałość koloru,
- 9) **Podklejenie:**
 - a) Wytrzymałość wstępna – natychmiastowe bardzo mocne połączenie, Nierówne powierzchnie – zdolność dopasowywania się do kształtu powierzchni
 - b) Równomierny rozkład naprężeń – eliminacja koncentracji naprężeń występujących przy stosowaniu innych mechanicznych metod łączenia (np. śrub, nitów lub zgrzewania)
 - c) Odporność temperaturowa – połączenie jest odporne na wysokie temperatury
 - d) Obciążenia statyczne – wytrzymałość na działanie obciążeń statycznych.
 - e) Odporność na rozpuszczalniki - odporność na krótkotrwały wpływ czynników chemicznych jak np. większość rozpuszczalników, paliw, płynów hydraulicznych itp.
 - f) Odporność na warunki środowiskowe - odporność na zmienne temperatury, wilgoć, opady, promieniowanie UV.



Zdjęcie 9. Pola uwagi

8. **Nakładki kątowe** muszą być dostarczone i zamontowane z uwzględnieniem zapisów Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami Dz.U. 2019 poz.1696.

Wymagania techniczne jakie musi spełniać zamawiany przedmiot (zdjęcie 10):

- a) **Długość:** zostanie uzgodniona z Zamawiającym po zawarciu umowy (docelowa 160-180 cm) ze względu na różną szerokość stopni w poszczególnych budynkach
- b) **Rozmiar stopnia:** 55 mm (razem z progiem: 72 mm),
- c) **Rozmiar podstopnicy:** 55 mm, (w przypadku schodów z noskami 25mm – bez wypełnienia kolorystycznego)
- d) **Przekrój:** profil wznoszący do zastosowania z wytrzymałymi wykładzinami lub bez wykładzin,
- e) **Kątownik:** kątownik z walcowanego aluminium z pojedynczym wkładem antypoślizgowym,
- f) **Kształt profilu:** kwadratowy,
- g) **Kolor i kontrast:** kolor listew musi zostać dobrany w sposób zapewniający odpowiedni współczynnik kontrastu luminancji (LRV) względem powierzchni schodów oraz otoczenia, zgodnie z wymogami normy ISO 21542. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Zamawiającego próbki kolorystyczne (wzornik), po zawarciu umowy, uwzględniające estetykę obiektu oraz zapewniające wysoką czytelność wizualną dla osób słabowidzących. Preferowane barwy to kontrastujące z podłożem (np. żółty, czarny lub inne zgodnie z analizą kontrastu).

- h) **Material:** walcowane aluminium z wkładem PVC,
- i) **Wkład:** wkład PVC zmniejszający ryzyko poślizgnięcia w zarówno mokrych, jak i suchych warunkach wewnętrznych (PTV >36 w mokrych i suchych warunkach),
- j) **Sposób mocowania:** mocowanie przylepne lub mocowanie mechaniczno-przylepne,
- k) **Ponadto nakładki kątowe muszą** posiadać wkłady na stopniach i podstopnicach tworzące kolorowe pasy wyraźnie widoczne przy wchodzeniu i schodzeniu (oba wkłady muszą być tej samej barwy),
- l) **Nakładki kątowe muszą** spełniać podstawowe wymagania normy ISO23599 oraz ISO21542



Zdjęcie 10. Nakładki kątowe

B. OFERTA CENOWA I PRZEDMIOTOWA DLA CZĘŚCI 1**Tabela**

Oferta cenowa i przedmiotowa dla Części 1							
Poz.	Nazwa	Producent/dystrybutor ¹ oraz (jeśli istnieją) model/typ/symbol/nazwa/nr katalogowy oferowanego sprzętu/produktu	Potwierdzam spełnianie parametrów minimalnych wymaganych przez Zamawiającego w pkt. A powyżej	Jednostka miary	Liczba	Cena jednostkowa brutto [w PLN]	WARTOŚĆ BRUTTO (cena jednostkowa brutto x liczba) [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tabliczki tyflograficzne z napisami w alfabecie Braille'a oraz znacznikiem NFC		TAK	szt.	142		
2	Tabliczki tyflograficzne z napisami w alfabecie Braille'a		TAK	szt.	99		
3	Tabliczki tyflograficzne z napisami w alfabecie Braille'a i wypukłym piktogramem na toaletę		TAK	szt.	33		
4	Tabliczki aluminiowe		TAK	szt.	200		
5	Pola uwagi		TAK	szt.	86		
6	Listwy kontrastujące		TAK	szt.	104		
KWOTA OGÓŁEM BRUTTO (suma wartości wszystkich pozycji - do przeniesienia do Formularza Oferta)							

¹ Wykonawca zobowiązany jest wskazać producenta danego produktu lub jego dystrybutora bądź markę, pod którą produkt został wprowadzony na rynek.

Uwaga! Brak któregośkolwiek elementu przedmiotu zamówienia w „Formularzu Cenowo-Technicznym” Wykonawcy w stosunku do wymagań Zamawiającego oraz brak informacji wymaganych w pkt. A i B nie będzie poprawiony i skutkować będzie odrzuceniem oferty.