



Inwestycja		
PRZEBUDOWA WĘZŁA KOMUNIKACYJNEGO RONDA KAPONIERA		
Temat		
PROJEKT PLANÓW TYFLOGRAFICZNYCH		
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Wilczak 16, 61-623 Poznań	
Jednostka projektowa	 <p>Ateko Projekt Spółka z o.o. 60-105 Poznań, ul. Kopanina 28/36 tel.: +48 61 862-71-10, fax: +48 61 639-38-35 e-mail: atekoprojekt@wp.pl</p>	
Stadium dokumentacji	PROJEKT WYKONAWCZY	
Zawartość dokumentacji	Projekt planów tyflograficznych i postumentów	
Zespół projektowy		
Projektant	Krzysztof Kulik	
Data Opracowania: 22.08.2016	Warszawa	

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zawartość opracowania	1
1.1. Oświadczenia autorów	2
2. Opis techniczny	3
2.1. Informacje Ogólne	3
2.1.1. Podstawa opracowania	3
2.1.2. Zasada projektowanych rozwiązań	3
2.1.3. Pomiary	3
2.2. Plany tyflograficzne	4
2.2.1. Zasada projektowania planów tyflograficznych	4
2.2.2. Rozwiązania techniczne	4
2.2.3. Lokalizacja planów	5
3. Wykaz rysunków	6

Warszawa, dnia 22 sierpnia 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2013 poz. 1409) oświadczam, że *Projekt oznaczeń dotykowych dla osób niewidomych dla inwestycji w obrębie węzła przesiadkowego Kaponiera w Poznaniu* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Krzysztof Kulik



.....
Projektant

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. INFORMACJE OGÓLNE

2.1.1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o aktualną dokumentację węzła przesiadkowego w obrębie Ronda Kaponiera:

- rzuty poziomów 0, -1 oraz -2;
- projekt informacji wizualnej,

oraz zgodnie z opracowanym Projektem oznaczeń dotykowych dla osób niewidomych z dnia 27 czerwca 2016.

Zgodnie z warunkami zamówienia Zamawiający ponosi odpowiedzialność za aktualność przekazanej dokumentacji, a także był zobowiązany przekazać wszelkie niezbędne do wykonania projektu informacje.

2.1.2. Zasada projektowanych rozwiązań

Projektowane plany tyflograficzne zostały opracowane jako wielowarstwowe grafiki dotykowe wykonane ze stali, zawierające te same informacje dla osób niewidomych w postaci wypukłej i dla osób widzących w postaci grawerów. Plany mają postać uproszczonych schematów, zostały zaadaptowane na potrzeby umieszczenia rozwiązań dotykowych i zgodnie z możliwościami i ograniczeniami technologii, w której mają zostać wykonane.

Na każdym planie umieszczono różę wiatrów służącą do określenia kierunków świata, które ułatwią orientację wszystkim użytkownikom w kierunkach poszczególnych wyjść z ronda.

Zastosowano oznaczenia klatek schodowych zgodnie z tymi na rzutach architektonicznych obiektu, dodatkowo wzbogacając je o informacje zawarte w projektach tabliczek na poręcze schodów, precyzyjnie określające kierunek dokąd prowadzą.

Wszystkie oznaczenia tylko dla osób widzących zostały wykonane jako uproszczone geometryczne symbole lub skróty literowe i mają postać grawerów, z racji małej ilości miejsca na planach na oznaczenia i są niewielkich rozmiarów.

Na każdym z planów pokazano w bardzo uproszczony i ograniczony sposób schemat przebiegu ścieżki dotykowej dla osób niewidomych, adekwatny do ilości miejsca na której jest pokazana.

Zastosowane opisy brajlowskie są wykonane zgodnie z poprawnością zapisu w alfabecie Braille'a i wielkością punktów odpowiadającą standardowi Marburg Medium.

2.1.3. Pomiary

Przed przystąpieniem do prac wykonawca jest zobowiązany do wykonania własnych pomiarów, a w przypadku stwierdzenia niezgodności opracowania projektowego w stosunku do architektury obiektu, elementów jego wyposażenia lub jakichkolwiek problemów technicznych, przed kontynuowaniem prac, Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić dalsze działania z nadzorem Inwestora i Projektantem.

2.2. PLANY TYFLOGRAFICZNE

2.2.1. Zasada projektowania planów tyflograficznych

Projektując plany tyflograficzne Wykonawca kierował się następującymi przesłankami:

- zapewnieniem zgodności planów z rzeczywistością;
- zapewnieniem jednakowej skali dla poszczególnych elementów planu z dopuszczeniem korekt wynikających z zasad projektowania tyflografiki;
- zapewnieniem równowagi pomiędzy ilością przekazywanych informacji a czasem czytania planów i ich czytelnością dla osób z dysfunkcjami wzroku;
- orientacją planów względem architektury obiektu – na wprost osoby czytającej plan powinny znajdować się części obiektu znajdujące się w górnej części planu;
- ułatwieniem komunikacji pomiędzy osobami z dysfunkcjami wzroku a osobami posługującymi się sprawnym organem wzroku;
- zaprojektowaniem planów opierając się na zasadach tworzenia materiałów tyflograficznych, opisanych w dokumencie „Instrukcja tworzenia i adaptowania ilustracji i materiałów tyflograficznych dla uczniów niewidomych” opracowanym na zlecenie Departamentu Zwiększania Szans Edukacyjnych Ministerstwa Edukacji Narodowej, Bydgoszcz, Kraków, Łaski, Owińska 2011. Dokument należy stosować w zakresie możliwym do wprowadzenia przy planach tyflograficznych i mając na uwadze użytą technologię i jej ograniczenia;
- zapewnieniem zgodności napisów w alfabecie Braille’a z zasadami pisowni w tym alfabecie;
- zapewnieniem zgodności stosowanej czcionki alfabetu Braille’a ze standardem Marburg Medium.

2.2.2. Rozwiązania techniczne

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innych rozwiązań, o nie gorszych parametrach niż wskazano poniżej.

2.2.2.1. Wymagania ogólne

Plany tyflograficzne oraz ich podstawy należy wykonać w taki sposób, żeby były odporne na możliwe do przewidzenia warunki użytkowania, warunki atmosferyczne, środki chemiczne oraz działania użytkowników, na które mogą być one wystawione w trakcie normalnego użytkowania obiektu, w tym w szczególności na:

- nieprężenia materiałów;
- warunki atmosferyczne;
- oddziaływanie temperatury;
- umyślnie i nieumyślnie działania użytkowników;
- urządzenia i środki czyszczące;
- wodę, śnieg i środki służące do zapobiegania oblodzeniu;
- promieniowanie UV;
- zabrudzenie;
- środki spożywcze;

- korozję.

Plan musi być wykonany i zamocowany w taki sposób, żeby zapewniał bezpieczeństwo użytkowania, w tym w szczególności nie miał ostrych krawędzi lub elementów. Przyjęte rozwiązania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

2.2.2.2. *Technologia wykonania*

Obróbka skrawaniem metalu nierdzewnego, grubość \neq 4 mm, informacje wykonane wielowarstwowo od poziomu -1 do 2, wszystkie informacje dla osób widzących wykonane w technologii grawerowania. Plany nie mogą mieć widocznych linii pozostałych po frezowaniu, muszą zostać odpowiednio zmatowione.

Parametry znaków: Wypukłość stosowanych znaków powinna być zgodna z dokumentacją rysunkową. Punkty alfabetu Braille'a powinny mieć formę kulistą, natomiast linie zaokrąglone krawędzie. Rodzaj zastosowanej czcionki brajlowskiej: Marburg Medium.

Plany powinny być odporne na oddziaływanie sił mechanicznych, warunków atmosferycznych oraz środków chemicznych, z którymi mogą mieć kontakt w normalnym użytkowaniu.

Plany muszą mieć gładkie powierzchnie bez ostrych krawędzi, aby niewidomy odbiorca nie uległ skaleczeniu podczas czytania informacji.

Wszystkie kąty ostre elementów warstw planów muszą zostać wyokrąglone w trakcie produkcji.

2.2.2.3. *Materiał*

Stal nierdzewna typ 304

2.2.2.4. *Montaż*

Montaż planu tyflograficznego do postumentu za pomocą nitów ze stali nierdzewnej, zgodnie z dokumentacją rysunkową. Błat postumentu dla zapewnienia bezpieczeństwa odbiorców, musi mieć zaokrąglone rogi, wszystkie krawędzie wygładzone, co uniemożliwi przypadkowe skaleczenie się.

Montaż postumentu do podłoża za pomocą kotwy chemicznej.

Postument wykonany ze stali nierdzewnej szlifowanej typ 304, zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową.

2.2.3. **Lokalizacja planów**

Według dokumentacji projektowej: PRZEBUDOWA WĘZŁA KOMUNIKACYJNEGO RONDA KAPONIERA. Projekt oznaczeń dotykowych dla osób niewidomych z dnia 27 czerwca 2016.

Przed wykonaniem i montażem należy zapoznać się z częścią opisową i rysunkową tego opracowania.

3. WYKAZ RYSUNKÓW

Lp.	Nr rysunku	Tytuł
1	A-1	Projekt stojaka do planów tyflograficznych PT-1.1
2	A-2	Projekt stojaka do planu tyflograficznego PT-1.2, PT-1.3, PT-1.4
3	A-3	Projekt stojaka do planu tyflograficznego PT-2.1
4	A-4	Projekt stojaka do planu tyflograficznego PT-2.2, PT-2.3
5	B-1	Plan tyflograficzny PT-1.1
6	B-2	Plan tyflograficzny PT-1.2
7	B-3	Plan tyflograficzny PT-1.3
8	B-4	Plan tyflograficzny PT-1.4
9	B-5	Plan tyflograficzny PT-2.1
10	B-6	Plan tyflograficzny PT-2.2
11	B-7	Plan tyflograficzny PT-2.3