

LUTY 2018r.

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: **PROJEKT REWALORYZACJI PARKU PRZY
UL. BROWARNEJ W POZNANIU.**

LOKALIZACJA: **Działka nr ewid. 58, ark. 30, obręb Główieniec,
przy ul. Browarnej, Poznań, Antoninek.**

INWESTOR: **Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu
ul. Strzegomska 3, 60-194 Poznań**

BRANŻA:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU I ARCHITEKTURA		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Angelika Korczyńska Upr. bud. MPOIA/037/2005	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. arch. Joanna Rumocka	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Agnieszka Kołodziejska-Zarych Upr. bud. MPOIA/032/2005	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Załączniki formalno-prawne:

- Oryginał mapy syt.-wys. w skali 1:500 do celów projektowych - załączony do wniosku,
- Oryginał decyzji ULICP nr 170/2016 z dn. 28.07.2016r. - załączony do wniosku,
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego,
- Kopia uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego,
- Zaświadczenie o wpisie do Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów.

2. Projekt zagospodarowania terenu

A. OPIS TECHNICZNY

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Z-1 Plan zagospodarowania terenu 1:500

3. Projekt architektoniczno-budowlany

A. OPIS TECHNICZNY

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-3 Przekrój nawierzchni ścieżek pieszych 1:20

A-5 Detal fundamentowania elementów małej architektury 1:20

4. Informacja BIOZ

5. Projekt instalacji elektrycznej

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu Parku przy ul. Browarnej w Poznaniu. Opracowanie obejmuje: projekt rewaloryzacji parku wraz z otwarciem układu ścieżek oraz projektem nowych, utwardzenie nawierzchni ścieżek pieszych, utworzenie przestrzeni rekreacyjnych: rozmieszczenie ławek oraz koszy na śmieci, utworzenie centralnego placu rekreacyjnego. Teren inwestycji obejmuje całą działkę nr ewid. 58 ark. 30, obręb Główniec, Antoninek w Poznaniu.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu:

Teren inwestycji nie jest zabudowany. Na terenie występuje fragmentaryczne ogrodzenie, w złym stanie technicznym, przeznaczone do demontażu. Teren jest porośnięty trawą i intensywnie zadrzewiony. Na terenie parku jest wyraźnie widoczna główna Aleja Lipowa obsadzona obustronnie drzewami w gatunku Lipa - zachowana zgodnie ze stanem pierwotnym, przebiegająca na linii wsch. - zach., do granicy działki parku z obu stron, oraz szpaler drzew w gatunku Kasztanowiec usytuowany równolegle do alei lipowej od jej strony północnej. Kształt terenu inwestycji jest zbliżony do trapezu. Teren inwestycji jest płaski. Na terenie znajdują się istniejące ścieżki piesze w postaci nieutwardzonych przeddeptów. Na terenie opracowania brak oświetlenia zewnętrznego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projekt zagospodarowania terenu - **obejmuje aktualny zakres inwestycji obejmuje:**

- układ ścieżek pieszych - wytyczenie ciągów komunikacyjnych w nawierzchni mineralnej, wodoprzepuszczalnej,
- budowa instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego - słupy i lampy typu parkowego wraz z rozdzielnicą elektr.
- montaż fundamentów dla elementów małej architektury.

4. Zestawienie powierzchni:

powierzchnia terenu inwestycji: (dz.nr 58)	= 21.490,17 m ² = 2,15ha
powierzchnia zieleni:	= 18.585, 87 m ²
powierzchnia biologicznie czynna wynosi %	= 86,5%
 powierzchnia terenów utwardzonych:	 = 2 904,30 m ²
w tym: powierzchnia mineralna ścieżek pieszych i placów	= 1.597,43 m ²
powierzchnia mineralna „Robust” (dwie alejki)	= 816,00 m ²
powierzchnia bezpieczna syntetyczna	= 295,37 m ²
powierzchnia bezpieczna z piasku	= 195,50m ²

5. Dane o inwestycji:

- Rodzaj inwestycji - Rewaloryzacja parku w tym: budowa ścieżek, budowa przestrzeni rekreacyjnych w tym placu rekreacyjnego, przygotowanie miejsca pod tymczasową

- scenę okazjonalną, budowa oświetlenie parkowego i obiektów małej architektury oraz urządzenie zieleni.
- Linia rozgraniczająca teren inwestycji wyznaczona na zał. graficznym do decyzji ULICP nr 170/2016 z dn. 28.07.2016r. pokrywa się dokładnie z granicą działki inwestycji dz. nr 58, ark. 30, obr. Głowieniec.
 - Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012r.) przyjmuje się proste warunki gruntowe, a projektowane obiekty małej architektury zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
 - Przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w obszarze Natura 2000 ani też nie oddziałuje na żaden obszar Natura 2000. Najbliższy obszar siedliskowy Natura 2000 „Dolina Cybiny” znajduje się w odległości 1,3km w kierunku na wschód oraz w kierunku Płn.-zach. i Płd.-zach. obszar Natura 2000 "Fortyfikacje w Poznaniu" w odległości 1,8km.
 - Przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
 - Działka nie leży na terenie wpisanym do rejestru zabytków ani w strefie ochrony konserwatorskiej i tym samym nie podlega ochronie konserwatorskiej.

6. Wpływ eksploatacji górniczych.

Teren inwestycji nie jest zlokalizowany na obszarze górniczym i tym samym nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej.

7. Wpływ inwestycji na środowisko:

- W założonym programie użytkowym zanieczyszczenia pyłkowe, płynne i zapachowe nie występują.
- Charakter, program użytkowy i wielkość planowanej inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, pow. ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.
- Z uwagi na to, że planowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko, nie jest konieczne wprowadzenie dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.
- Na nieruchomości nie będą wydzielane żadne substancje toksyczne.
- Masy ziemne powstałe w wyniku wykopu pod alejki i inne elementy zagosp. terenu zostaną wykorzystane na niwelację terenową, a ich nadmiar zostanie wywieziony na koncesjonowane wysypisko ziemi.
- Śmieci składowane będą do kontenera i wywożone przez koncesjonowane przedsiębiorstwo zajmujące się usuwaniem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.
- Brak negatywnego oddziaływania na środowisko.
- Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - zgodnie z Rozp. Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dn. 12 listopada 2010r.).

8. Infrastruktura techniczna:

Projektowane urządzenia sportowo-rekreacyjne oraz obiekty małej architektury nie kolidują z sieciami infrastruktury technicznej, ponieważ nie przebiegają one przez przedmiotowy teren opracowania. Projektowana inwestycja nie powoduje zmian w przyłączach sieci zewnętrznych. Na terenie inwestycji projektowane jest oświetlenie zewnętrzne jako lampy parkowe.

9. Zagospodarowanie wód opadowych:

Wody opadowe z terenów utwardzonych przedmiotowej inwestycji będą zagospodarowane na terenie inwestycji. Odwodnienie terenu utwardzonego odbywać się będzie powierzchniowo na teren zielony działki inwestycyjnej.

Odprowadzenie wody opadowej z powierzchni nawierzchni bezpiecznej placu zabaw będzie odbywać się poprzez spadki nawierzchni (min. 1% spadku), powierzchniowo, na teren zielony działki inwestycyjnej.

Natomiast nawierzchnia mineralna zaprojektowana na ścieżkach jest wodoprzepuszczalna i zapewnia odpływ wody opadowej do gruntu.

10. Obsługa komunikacyjna:

Piesza obsługa komunikacyjna parku odbywać się będzie za pomocą istniejących i projektowanych utwardzonych dojazdów - ścieżki piesze.

Obsługa komunikacyjna parku odbywać się będzie poprzez istniejący zjazd z ul. Chociebora. Wjazd jest konieczny dla dojazdu technicznego, w celu serwisowania urządzeń oraz nawierzchni oraz dla organizowania imprez okolicznościowych plenerowych w parku. Wjazd prowadzi na aleję główną lipową, na której projektuje się nawierzchnie wzmocnioną przeznaczoną dla korzystania przez obsługę techniczną i serwisową.

Wejście piesze od strony ul. Browarnej - projektuje się przejście dla pieszych (pasy na jezdni ul. Browarnej) zgodnie z pismem ZDM nr ZP.481.612.4.2016 z dn. 20.10.2016r.

11. Drogi piesze:

Na terenie inwestycji projektuje się ścieżki piesze o szerokościach:

- główna aleja lipowa - 4,0m - **wykonana**
- ścieżka okrężna wokół parku - 2,0m
- ścieżki lokalne - 1,5m,
- ścieżka południowa - 2,70m.

Ścieżki piesze projektowane jako utwardzone w technologii nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej Hansegrand Mineral, natomiast główna aleja lipowa oraz ścieżka o szer. 2,7m w nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej Hansegrand Robust dostosowanej dla dojazdu technicznego.

12. Uwagi:

W trakcie wykonywania robót budowlanych ziemnych (wykopy, fundamenty) i terenowych (niwelacja, utwardzenie terenu) należy zachować szczególną ostrożność ponieważ mogą wystąpić elementy podziemnego uzbrojenia infrastruktury technicznej nie wykazane na aktualnej mapie syt. -wys. będącej podstawą wykonania niniejszego projektu zagospodarowania terenu. Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami istniejącymi na miejscu budowy a także sprawdzić wszystkie wymiary na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

Opracował:
mgr inż. arch. Angelika Korczyńska

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Podstawy prawne opracowania projektu

- 1.1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290);
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz. U. 2012 poz.462, ze zm.);
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. *w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422);
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. *w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (t. j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 ze zm.);
- 1.5. Normy Polskie.

2. Podstawy formalne opracowania

- Obowiązujące normy i przepisy,
- Wizje lokalne, dokumentacja fotograficzna,
- Mapa syt.-wys. w skali 1:500 do celów projektowych klauzula z dn. 28.07.2016r. opracowana przez inż. Ireneusz Biegański, geodeta upr. GUG I K nr 3536,
- Konsultacje i uzgodnienia międzybranżowe,
- Uzgodnienia z Inwestorem.

3. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu Parku przy ul. Browarnej w Poznaniu. Opracowanie obejmuje: projekt rewaloryzacji parku wraz z odtworzeniem układu ścieżek, utwardzenie nawierzchni ścieżek pieszych - alejek parkowych, utworzenie przestrzeni rekreacyjnych: rozmieszczenie ławek oraz koszy na śmieci, utworzenie centralnego placu rekreacyjnego. Teren inwestycji obejmuje całą działkę nr ewid. 58 ark. 30, obręb Główieniec, Antoninek w Poznaniu.

4. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działce nr ewid.: 58, ark. 30, obręb Główieniec, przy ul. Browarnej w Poznaniu, Antoninek.

5. Inwestor

Zarząd Zieleni Miejskiej w Poznaniu, ul. Strzegomska 3, 60-194 Poznań

6. Program funkcjonalny

Rewaloryzowany teren zieleni będzie spełniał funkcję parku miejskiego z wydzielonymi strefami:

- rekreacyjno - wypoczynkową ze ścieżkami pieszymi oraz miejscami wypoczynkowymi z ławkami do siedzenia,
- rekreacyjno - sportową.

7. Prace przygotowawcze

W ramach prac przygotowawczych należy oczyścić teren inwestycyjny - usunąć kamienie, korzenie itp. Zaleca się aby pnie drzew na czas prac zostały owinięte matą słomianą przymocowaną za pomocą drutu lub sznurka syntetycznego. Podczas prowadzenia prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego należy pamiętać, aby nie dopuścić do przesuszenia bryły korzeniowej. Wszystkie prace prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów powinny być wykonywane metodą ręczną.

UWAGA:

Należy uwzględnić usunięcie wszystkich ewentualnych kolizji projektowanego układu ścieżek z istniejącą zielenią (drzewa, wiatrołomy)! Kolizje mogą wynikać z niedokładności pomiaru geodezyjnego lokalizacji drzew.

8. Projektowane rozwiązania techniczne i materiałowe

8.1 Układ ścieżek parkowych

Ścieżki parkowe pieszce projektuje się o nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej o szerokości 200cm oraz 150cm z obrzeżem z kostki granitowej o wymiarach 10x10x10cm w kolorze szarym na podsypce cementowej - według rysunku detalu załączonym do projektu. Wyspy pod ławkami projektuje się jako utwardzone z kostki granitowej 10x10x10cm w kolorze szarym – według rysunku detalu załączonego do projektu.

Ścieżki pieszce (szer.200cm oraz 150cm) zaprojektowane w technologii nawierzchni mineralnej wodoprzepuszczalnej np. Hansegrand (lub inna o tych samych parametrach) o następujących warstwach przekrojowych:

- warstwa wierzchnia np. hansegrand 0/8mm – gr. 3 cm
- warstwa dynamiczna np. hansemineral 0/16mm – gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm – gr. 12cm
- grunt rodzimy

Wymagane parametry techniczne dla wykonywania nawierzchni mineralnej ścieżek pieszych:

Wymagania ogólne dotyczące materiałów:

Właściwości/parametr	Jedn. miary	Wartość faktyczna	Wartość wymagana wg DIN 18 035-5
Rozkład wielkości ziaren	M-%	-	-
Rodzaj kamienia		kamień naturalny	
Kolor		beżowy	
Postać ziaren		łamane	
Powierzchnia		szorstka	
Gęstość wg metody Proctora (P_{PR})	g/cm ³	2,014	
Optymalna zawartość wody (w_{PR})	%	11,5	
Przepuszczalność wody „k”	cm/s	$14,0 \times 10^{-4}$	$1,0 \times 10^{-4}$
Wytrzymałość powierzchni na ścinanie	kN/m ²	51,4	50,0

Określenie przepuszczalności wody

(metoda badania wg DIN 18 035-5, rozdział 5.3.2, załącznik 3):

	Wyniki doświadczeń (cm/s)
Średnia z 9 pomiarów	$K^w = 14,0 \times 10^{-4}$
Wymóg	$K^w \geq 1,0 \times 10^{-4}$

Określenie wytrzymałości powierzchni na ścinanie

(metoda badania wg DIN 18 035-5, rozdział 5.2.3):

	Wartości zmierzone (kN/m ²)
Średnia z 3 pomiarów	$t_s = 51,4$
Wymóg	$t_s \geq 50,0$

Uwaga: Aby uzyskać wysoką jakość Nawierzchni i jej dobre odprowadzenia wody, Nawierzchnia nie może zostać odmieszana (uleć rozkładowi). Dlatego nie należy wstrząsać, tylko odwalcowywać. W związku z tym zagęszczanie powinno być tylko statystyczne, a nie dynamiczne. Na małych powierzchniach należy użyć ubijaka ręcznego. Materiały do wykonania Nawierzchni dostarczane są zawsze w stanie, którego wilgotność zbliżona jest do wilgotności ziemi, i charakteryzują się wysoką jakością.

- Nawierzchnię można wykonać przy pomocy układarki, belki profilującej, piaskarki bądź ręcznie.
- Pochylenie podłużne drogi z Nawierzchnią, może w zasadzie wynosić dwukrotność pochylenia poprzecznego. Dla wyjaśnienia: Pochylenie podłużne 10% powinno mieć pochylenie poprzeczne 5%. Od 3% pochylenia poprzecznego musi koniecznie być stosowany profil daszkowy.
- Warstwa wierzchnia Nawierzchni ubijana jest statycznie przy użyciu dostatecznie ciężkiego walca.
- Do mniejszych powierzchni nadaje się również ubijarka ręczna.
- Po wywalcowaniu warstwę zamykającą należy lekko wzruszyć za pomocą grabi bądź miotły. Dzięki temu nawierzchnia będzie chłonić wodę.
- Po wykończeniu wskazane jest chodzenie bądź jeżdżenie po warstwie wierzchniej.

- Ewentualne uszkodzenia będące wynikiem wandalizmu należy zagrabić oraz ponownie ubić nawierzchnię.
- Ostateczne ubicie nawierzchni uzyskuje się z reguły po trzykrotnej zmianie warunków pogodowych (słońce – deszcz – słońce itd.)
- Nawierzchni nie wykonywać podczas mrozów ani w temperaturze zbliżonej do temperatury zamarzania.

Materiały do wykonania warstwy:

Opis produktu:

Nawierzchnia jest przeznaczona dla ścieżek spacerowych i alei w parkach, placów zabaw, pól golfowych i innych miejsc przeznaczonych do rekreacji.

Składniki:

Nawierzchnia składa się z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcza wiążące. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości.

Właściwości:

Nawierzchnia nie kruszy i nie pyli się, jest odporna na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwy w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest nie brudzący. Nawierzchnia nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Dane techniczne:

Nawierzchnia posiada grubość ziarna od 0 do 8 mm, waga wynosi 2,00 tony/m³ .

Wskazówki eksploatacyjne: Nawierzchnia jest osadzana na głębokość 6cm Nachylenie powierzchni powinno wynosić 2-3 % (zgodnie z rysunkami zawartymi w dokumentacji technicznej).

Wskazówki dotyczące pielęgnacji:

W przypadku ewentualnych obniżeń wbudowanego materiału Nawierzchni należy:

- poluzować powierzchnię po ok. 4-6 tygodniach na głębokość ok. 2 cm,
- nanieść nową warstwę Nawierzchni i wielokrotnie walcować.

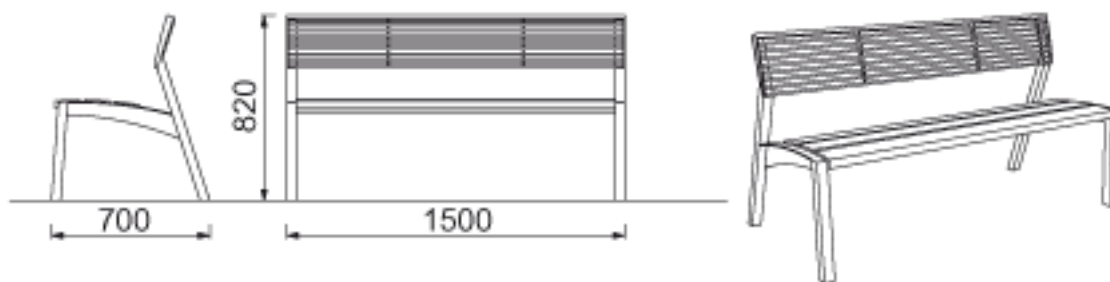
8.2 Mała architektura

Uwaga: aktualny etap inwestycji obejmuje tylko montaż fundamentów dla elementów małej architektury!

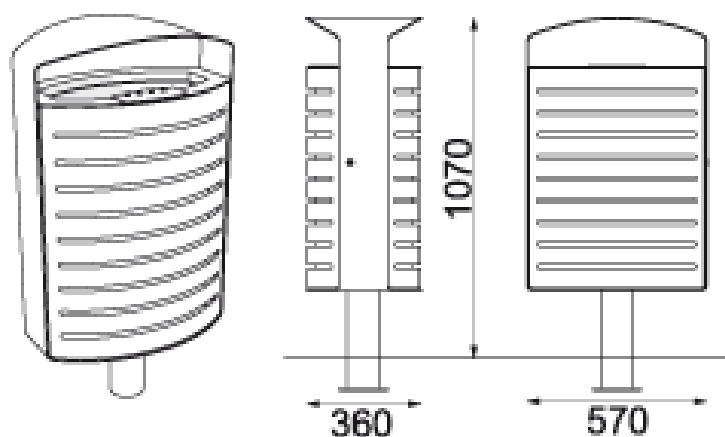
Na obszarze parku projektuje się:

- **Ławki parkowe z oparciem (Ł1)** - ławka z oparciem model VERA firmy MMCITE, nr kat. LV150t, siedzisko i oparcie z desek z drewna egzotycznego, konstrukcja stalowa w kolorze grafitowym RAL 7043, wymiary gł. 705mm, wys. 820mm, długość ławki 1500mm; **szt. 24**



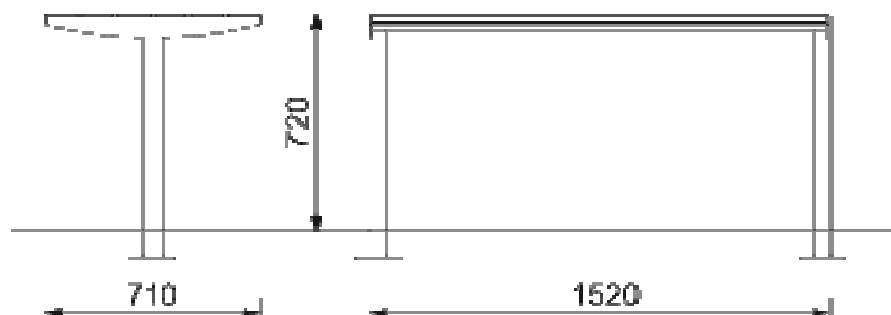
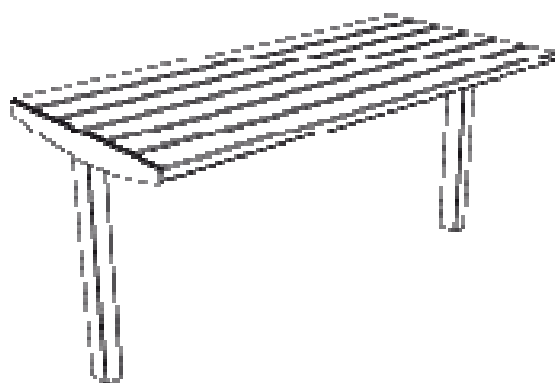


- **Kosz na śmieci z daszkiem (K1)** model LENA, firmy MMCITE, nr kat. LN125, konstrukcja stalowa, strona zewnętrzna z ażurowej ocynkowanej blachy, popielnik wykonany ze stali nierdzewnej, noga stalowa oraz daszek w kolorze grafitowym RAL 7043, wkład z blachy ocynkowanej, wymiary rzutu w kształcie owalnym 570x360mm, wysokość 1070mm, pojemność 70L; **szt.13**

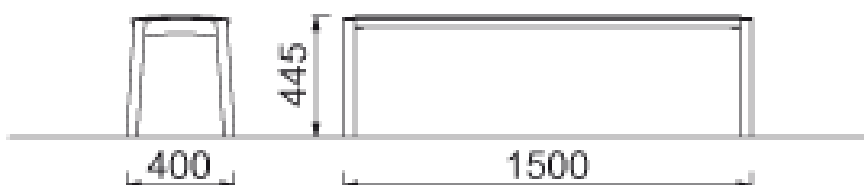


- **Stoły piknikowe z ławkami bez oparcia:**

Stół prostokątny (S1) - model VERA SOLO, nr kat LVS910t prod. MMCITE, blat z desek z drewna egzotycznego, konstrukcja stalowa w kolorze grafitowym RAL 7043, 2 nogi o przekroju kwadratowym, wymiary stołu 1520x710mm, wys. 720mm; **szt.3**



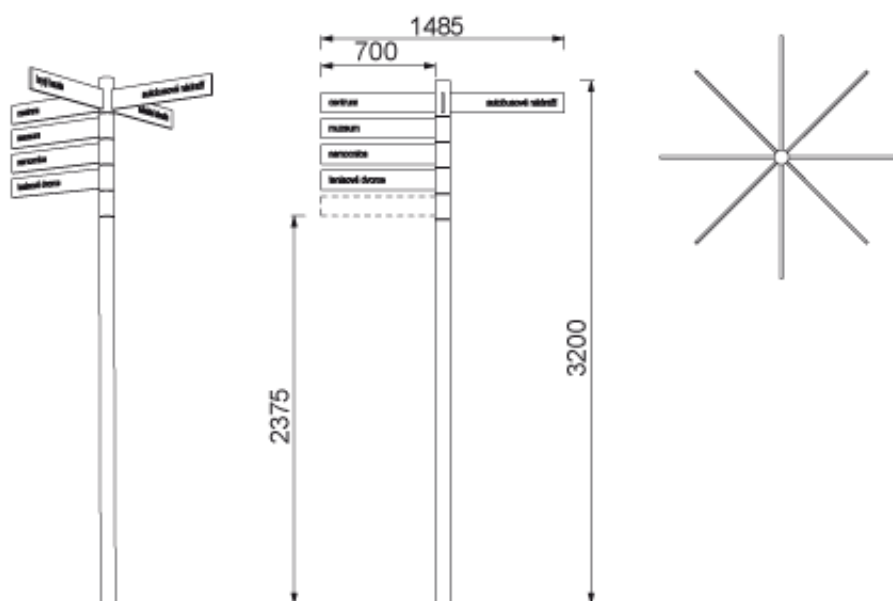
Ławki piknikowe bez oparcia (Ł2) - model VERA nr kat.LV110t prod. MMCITE, siedzisko z desek z drewna egzotycznego, konstrukcja stalowa na 4 nogach w kolorze grafitowym RAL 7043, wymiary 1500x400mm, wys. 445mm; **szt. 6**



- **Stojak rowerowy (SR)** np. firmy PUCZYŃSKI nr kat. 19-11-23, stal cynkowana i lakierowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7043, odbojnica gumowa zabezpieczająca przed zarysowaniem powłoki lakieru, wymiary: szer. 50mm, wys. 750mm, długość 750mm, fundamentowany w gruncie; **szt. 6** (w 2 grupach po 3 szt.)

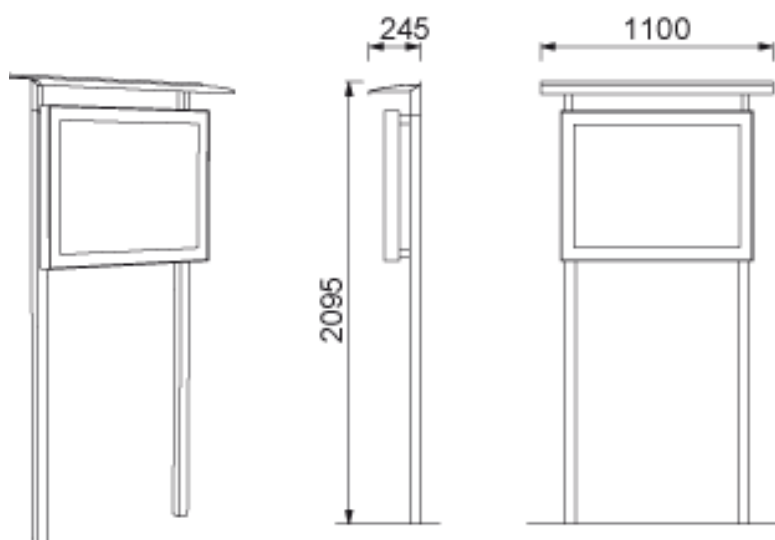


- **Drogowskaz z dwoma tabliczkami (D)** - model OS, nr kat. OS500, prod. MMCITE, konstrukcja stalowa słup w przekroju okrągły, kolor grafitowy RAL7043, dwie aluminiowe tablice kierunkowe z napisami: "Aleja Lipowa" i "Plac Zabaw"; **szt.1**



Uwaga: Treść napisów na tabliczkach wykonać w obowiązującym SIM-ie i uwzględnić bieżące wytyczne Głównego Plastyka Miasta Poznania.

- **Tablica informacyjna z nazwą parku (TI)** - tablica informacyjna jednostronna model C-LIGHT IF, nr kat. IF130s, prod. MMCITE, konstrukcja stalowa z daszkiem, kolor grafitowy RAL 7043, szkło hartowane, wymiary tablicy 900x700mm; **szt 1**



- **Lampa parkowa** - model ELYXE LED, prod. ELMONTER, słup średnica , oprawa i słup w kolorze grafitowym 7043; **szt. 22**

Parametry techniczne oprawy:

- IP 66
- Oprawa ELYXE LED, wersja nasadzana top, wymiary średnica 680mm, wys. 720mm
- Montaż top na słup Ø76mm
- Korpus z ciśnieniowego odlewu aluminium
- Wyłaczane aluminiowe ramiona
- Oprawa malowana proszkowo, kolor RAL 7043
- Układ zasilający w górnej części oprawy
- Pneumatycznie wyłaczana silikonowa uszczelka
- Dławik kablowy z elementem blokującym
- System oddychania oprawy z filtrem z aktywnego węgla
- IK 08
- Klasa ochrony I lub II
- Moduły ORALED 1 z soczewkami ORALENS, moduł pomalowany w kolorach szarym piaskowym jasnym 2150 lub ciemnym 2900
- Temperatura barwowa 4100 K lub 3000 K



10. Instalacje zewnętrzne

Projektuje się oświetlenie parkowe, oprawy na słupach o wys. 4m. Projekt zakłada postawienie 22 sztuk lamp parkowych. Projekt oświetlenia wg. projektu branżowego.

11. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych

Projektowany teren będzie w całości dostępny dla osób niepełnosprawnych. Projektowane alejki piesze są na jednym poziomie użytkowym. Łączenie różnych typów nawierzchni odbywać się będzie bezprogowo.

12. Uwagi końcowe

Stosowane materiały budowlane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać warunkom wynikającym z PN. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów zamiennych, o parametrach nie gorszych od proponowanych, jedynie za zgodą i aprobatą autorów projektu oraz Inwestora. Rozwiązania zamienne nie mogą pogorszyć założonych w projekcie walorów użytkowych i parametrów technicznych. Zgoda na zastosowanie rozwiązań zamiennych może być uwarunkowana wykonaniem opracowań zamiennych, obliczeń kontrolnych itp.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z projektem i warunkami istniejącymi na miejscu budowy a także sprawdzić wszystkie wymiary na budowie. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.

Ewentualne zmiany uzgadniać każdorazowo z Inwestorem i głównym projektantem !

Kolorystykę wszystkich projektowanych elementów potwierdzić z Projektantem przed ostatecznym zamówieniem !

Wszystkie nazwy firm zostały podane tylko jako przykładowe i należy je traktować jak wskazanie klasy materiałów i produktów.

Zgodnie z Ust. Prawo Zamówień Publicznych oraz Ust. O Odpowiedzialności Za Naruszenie Dyscypliny Finansów Publicznych z 7 kwietnia 2006 (DZ. U. z dnia 10 maja 2006 0.6.79.551) wszystkim występującym w niniejszej dokumentacji: podanym znakom towaru, patentom lub pochodzeniem towaru, towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, równoważne są dane techniczne.

Opracował:
mgr inż. arch. Angelika Korczyńska