

WYKAZ DZIAŁEK.....	3
CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. INFORMACJE OGÓLNE.....	5
2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH..	6
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW	7
4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.....	8
5. DANE TECHNOLOGICZNE	8
6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	9
7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO	9
8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH	10
9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	10
10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	10
11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	11
12. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	11
13. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKURY	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY	15
RYS. NR 2 PLAN SYTUACYJNY	16
RYS. NR 3 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	17

WYKAZ DZIAŁEK

JERDNOSTKA EWIDENCYJNA/ OBRĘB	NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:
100801_1.0012/ obręb K-12	310/2, 289/2, 388, 389, 391/1, 392, 280

CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

1) przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zamierzenia budowlanego pn.: „Budowa ciągu pieszo-rowerowego od ul. Moniuszki do terenów rekreacyjnych przy ul. Łaskiej”.

1.2 Materiały wyjściowe

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią następujące dokumenty:

- wytyczne Zamawiającego;
- umowa z Zamawiającym
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- inwentaryzacji projektanta.

1.3 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w Konstancynie Łódzkim, na odcinku od skrzyżowania ul. Moniuszki z ul. Górną aż do ul. Cmentarnej.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1 – plan orientacyjny.

Wykaz działek objętych opracowaniem przedstawiono na stronie nr 3.

1.4 Zakres opracowania

Zakres robót dla przedmiotowego opracowania obejmuje:

- budowa ciągu pieszo-rowerowego,
- budowa zjazdów,
- zabezpieczenie istniejących sieci.

1.5 Podstawowe parametry techniczne

PARAMETRY TECHNICZNE

- szerokość proj. zjazdów: min 4,0m (dostosowanie do istniejących bram),
- pochylenie poprzeczne ciągu pieszo-rowerowego: jednostronne 2%
- nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego: kostka betonowa 20 x 10 cm - szara lub nawierzchnia bitumiczna (zgodnie z planem sytuacyjnym),
- nawierzchnia zjazdów: kostka betonowa 20 x 10 cm - ciemnoszara
- pochylenie zjazdów: dostosowane wysokościowo do istniejących bram i jezdni,
- odprowadzenie wód deszczowych na tereny zielone

2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

2) forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1, (zgodność z przepisami budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej)

2.1 Istniejący układ komunikacyjny

Ulica Moniuszki na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię szutrową, bez wyraźnego oznaczenia granicy jezdni. Po zachodniej stronie pasa drogowego przebiega chodnik dla pieszych, wykonany z płyt betonowych 50x50cm. Ulica posiada oświetlenie drogowe. Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

Ulica Cmentarna na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię szutrową, bez wyraźnego oznaczenia granicy jezdni. Ulica nie posiada oświetlenia drogowego ani chodników dla pieszych. Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

Pozostały teren objęty inwestycją stanowią nieużytki zlokalizowane pomiędzy w/w ulicami.

2.2 Projektowany układ drogowy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2.2.1. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,5m rozpocznie się na południowo zachodniej ćwiartce skrzyżowania ul. Moniuszki z ul. Górną, skąd zostanie poprowadzony w kierunku południowym, wzdłuż zachodniej granicy pasa drogowego ul. Moniuszki, aż do istniejącej kładki na rzece Łódce.. Odcinek ten, będzie wykonany w nawierzchni z kostki betonowej. **Istniejący obiekt w postaci kładki dla pieszych na rzece Łódce nie podlega przebudowie i jest wyłączony z opracowania.** Na odcinku od kładki do ul. Cmentarnej zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni bitumicznej również o szerokości 2,5m. Trzeci odcinek ciągu-pieszo-rowerowego zaprojektowano w nawierzchni z kostki betonowej i szerokości 2,5m, po wschodniej stronie ul. Cmentarnej, od wejścia na cmentarz pw. Narodzenia NMP w kierunku południowym do istniejącej drogi prowadzącej na tereny rekreacyjne wokół zbiornika wodnego.

Dojazd do działek przylegających do drogi zostanie zapewniony poprzez przebudowę zjazdów drogowych. Połączenie krawędzi zjazdów indywidualnych i jezdni należy wykonać za pomocą skosów 1:1.

2.2.2. Rozwiązania wysokościowe

Nie wprowadza się zmian w układzie wysokościowym istniejących jezdni które nie wchodzi w zakres przebudowy.

Spadki poprzeczne i podłużne zjazdów należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu oraz poziomu bram wjazdowych na posesje.

Na odcinkach gdzie projektowany ciąg pieszo-rowerowy przebiega wzdłuż jezdni zaprojektowano (od strony ruchu pojazdów) krawężnik wyniesiony 12 cm ponad

nawierzchnię jezdni, natomiast na zjazdach 4 cm. W świetle przejść dla pieszych krawężnik należy wynieść 2 cm ponad nawierzchnię ulicy. Na odcinkach gdzie projektowany układ przebiegać będzie przez tereny zielone, nawierzchnię ciągu należy wynieść około 30cm ponad poziom otaczającego go terenu ze względu na podmokły charakter nieużytków oraz wysoki wzrost roślinności w okresie wegetacji.

Ciąg pieszo-rowerowy na połączeniu z terenami zielonymi należy ograniczyć obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30cm.

2.2.3. Obsługa przyległego terenu

Na odcinku ulicy Moniuszki zlokalizowane są zjazdy do posesji, które w ramach projektu zostaną przebudowane. Szerokość projektowanych zjazdów należy dostosować do szerokości istniejących bram.

2.2.4. Komunikacja zbiorowa

W ciągu przedmiotowych ulic nie występuje komunikacja zbiorowa:

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3) układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku projektowania rozbudowy, przebudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu

3.1 Warunki gruntowo – wodne

Podłoże gruntowe terenu inwestycji charakteryzują **proste warunki gruntowo-wodne**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowane obiekty należy zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej. W przypadku wykonywania wykopów poniżej głębokości 1,2 m należy przyjąć II kategorię geotechniczną.

3.2 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja ciągu pieszo rowerowego o nawierzchni z kostki betonowej

Warstwa ścieralna z kostki betonowej	8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C _{90/3} 0/31,5mm	20 cm
Warstwa gruntu niespoistego, piasek średni (I _s ≥1,0)	20 cm
Razem	51 cm

Konstrukcja ciągu pieszo rowerowego o nawierzchni bitumicznej

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 35/50	5 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C _{90/3} 0/31,5mm	20 cm
Warstwa gruntu niespoistego, piasek średni (I _s ≥1,0)	30-60cm
Razem	55-85 cm

Konstrukcja zjazdów indywidualnych

Warstwa ścieralna z kostki betonowej	8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	3 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej	
z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C _{90/3} 0/31,5mm	20 cm
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2}	20 cm
Razem	51 cm

Podczas wykonywania prac należy usunąć **całą** warstwę humusu znajdującego się w obszarze projektowanego ciągu pieszo-rowerowego. Ze względu na zmienną grubość warstwy, przewidziano zmienną grubość warstwy gruntu niespoistego.

Krawężniki betonowe o wymiarach 15 x 30 cm należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i ławie z betonu C12/15 z oporem.

Od strony jezdni obramowanie zjazdu należy wykonać z krawężników betonowych o wymiarach 15 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 z oporem. Od strony posesji obramowanie zjazdu należy z wykonać z zatopionych obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 z oporem

Obramowanie ciągu pieszo-rowerowego z kostki betonowej od strony zieleńca należy wykonać z obrzeży betonowych o wymiarach 8 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15. Natomiast konstrukcję ciągu pieszo-rowerowego o nawierzchni bitumicznej należy wykonać bez obramowania.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w ustawie Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) zastosowane wyroby budowlane powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.

4) W stosunku do obiektu użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

4.1 Przejścia dla pieszych

Nie przewiduje się wyznaczenie nowych przejść dla pieszych.

4.2 Przystanki autobusowe

W obszarze przebudowy nie występują przystanki komunikacji zbiorowej.

5. DANE TECHNOLOGICZNE

5) W stosunku do obiektu usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy.

6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

6) w stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno -instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno - budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

W ramach poprawy bezpieczeństwa ruchu na ciągu przewiduje się ustawienie balustrad U-11a w rejonie istniejącej kładki dla pieszych.

7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO INSTALACYJNEGO

7) rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: sanitarnych, grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi i punkty pomiarowe, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń budowlanych

7.1 Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu. Całość wód zostanie zagospodarowana w pasie drogowym.

7.2 Kolizje

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne roboty ziemne w rejonie tych elementów należy wykonywać ręcznie za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. Dodatkowo należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia lokalizacji istniejących sieci w terenie i jej zgodności z mapą.

Należy wykonać regulację wysokościową całej istniejącej armatury uzbrojenia podziemnego dostosowując ją do projektowanych rzędnych nawierzchni. Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, chodników itp.

Uszkodzone elementy zabezpieczające (włazy, pokrywy, skrzynki itp.), należy wymienić na nowe, spełniające wymagania normy PN-EN 124 w zakresie klasy nośności.

7.2.1 Elektroenergetyka

Istniejące sieci średniego napięcia należy zabezpieczać pod zjazdami przy pomocy rur dwudzielnych w kolorze czerwonym o średnicy zewnętrznej 160mm. Obok rur dwudzielnych należy dodatkowo ułożyć zapasową rurę ochronną karbowaną, wykonaną z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) również w kolorze czerwonym i o średnicy zewnętrznej 160mm. Końcówki rur należy uszczelnić i zabezpieczyć przed wnikaniem wody i zamulaniem.

Istniejące sieci niskiego napięcia należy zabezpieczać pod zjazdami oraz projektowanymi drogami i ścieżkami rowerowymi przy pomocy rur dwudzielnych w kolorze niebieskim o średnicy zewnętrznej 110mm. Obok rur dwudzielnych należy dodatkowo ułożyć zapasową rurę ochronną karbowaną, wykonane z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) również w kolorze niebieskim i o średnicy zewnętrznej 110mm. Końcówki rur należy uszczelnić i zabezpieczyć przed wnikaniem wody i zamulaniem.

Kable pod nawierzchnią ciągu pieszo-rowerowego nie będą dodatkowo zabezpieczane.

7.2.2 Teletechnika

Istniejące kable telekomunikacyjne i telewizyjne pod nawierzchnią zjazdów i miejsc postojowych należy zabezpieczyć:

- kanalizację 1-otworową zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych typu Arot A160 PS,
- kanalizację wielo-otworową zabezpieczyć za pomocą ławy betonowej grubości 15cm z betonu żwirowego klasy C16/20.

Kable pod nawierzchnią ciągu pieszo-rowerowego nie będą dodatkowo zabezpieczane.

Projektuje się regulację istniejącej armatury (skrzynek, studni, włazów itp.) do projektowanych rzędnych nawierzchni.

7.2.3 Gazociąg

Projektuje się regulację istniejącej armatury (skrzynek, studni, włazów itp.) do projektowanych rzędnych nawierzchni.

7.2.4 Wodociąg

Projektuje się regulację istniejącej armatury (skrzynek, studni, włazów itp.) do projektowanych rzędnych nawierzchni.

7.2.5 Kanalizacja

Istniejąca kanalizacja przebiega pod jezdnią ulicy i nie koliduje z przebudowywanymi elementami ulicy.

7.2.6 Ciepłociąg

Brak ciepłociągu w obszarze opracowania.

7.2.7 Inne

Konstrukcja nawierzchni układu drogowego nie koliduje z innymi znanymi elementami uzbrojenia terenu.

8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

8) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno - użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z obiektem

Nie dotyczy.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

9) charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151), określającą w zależności od potrzeb

Nie dotyczy.

10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

10) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:
a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,
b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,
e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno - budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami

10.1. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w pasie drogowym i oczyszczone przez warstwę humusu. Całość wód zostanie zagospodarowana w pasie drogowym

10.2. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza w wyniku pracy maszyn budowlanych, które mogą niekorzystnie oddziaływać na mieszkańców w sąsiedztwie rozbudowywanej drogi. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążone i przeładowane oraz powinny spełniać wymagania odnośnie emisji substancji do powietrza. Jednocześnie przewożony materiał budowlany powinien być zabezpieczony przed pyleniem.

10.3. Oddziaływanie akustyczne

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy się spodziewać zwiększonej emisji hałasu spowodowanej: pracą ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, dowozu materiałów budowlanych. Wpływ maszyn budowlanych na warunki akustyczne w fazie realizacji przedsięwzięcia można ograniczyć poprzez zastosowanie właściwej organizacji pracy: sprzętu o jak najniższej emisji hałasu i prowadzenie prac budowlanych w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym terenów zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej w godzinach od 6:00 –22:00.

Należy podkreślić, iż przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego na obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych oraz istniejącej fauny i flory obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się również oddziaływania inwestycji w stosunku do rezerwatów przyrody oddalonych od obszaru inwestycji.

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

11) Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach

Nie dotyczy.

12. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, geotechniczne warunki posadowienia zostały ustalone na podstawie wykonanej przez projektanta odkrywki. Do głębokości 1,0m stwierdzono występowanie piasków średnich, nie natrafiono na lustro wody gruntowej. Na tej podstawie zakwalifikowano grunty do grupy G1.

13. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKURY

W ramach inwestycji projektuje się ustawienie n/w elementów małej architektury:

Ulicowskaz

- wysokość min. 250 cm
- materiał - stal i żeliwo
- tablice mocowane na tulejach obrotowych 3 szt.
- zabezpieczenie antykorozyjne
- malowanie proszkowe - kolor grafitowy lub czarny
- ocynkowanie
- sposób montażu – betonowanie



Rys.1 Wygląd przykładowego ulicowskazu

Tablica informacyjna dwustronna

- wymiary min. 200 x 105 cm
- profil słupków - okrągły zmienny
- materiał - stal i żeliwo
- ekspozycyjny wymiar tablicy - wysokość min.1700 mm, szerokość min. 800 mm
- zabezpieczenie antykorozyjne
- malowanie proszkowe - kolor grafitowy lub czarny
- ocynkowanie
- sposób montażu – betonowanie



Rys.2 Wygląd przykładowej tablicy

Ławka parkowa z oparciem

- wysokość – min. 80 cm
- wysokość siedziska – min. 38 cm

- długość siedziska – min. 170 cm
- materiał - boki - stal i żeliwo, impregnowane drewno np. iglaste
- zabezpieczenie antykorozyjne
- malowanie proszkowe - kolor grafitowy lub czarny
- ocynkowanie
- sposób montażu – betonowanie



Rys.3 Wygląd przykładowej ławki

Stojak rowerowy

- wymiary min. 200x70x40 cm
- materiał - stal i żeliwo
- ilość stanowisk rowerowych – min 5
- zabezpieczenie antykorozyjne
- malowanie proszkowe - kolor grafitowy lub czarny
- ocynkowanie
- sposób montażu – betonowanie lub przykręcenie do podłoża



Rys.4 Wygląd przykładowego stojaka

Kosz

Kompaktowy kosz na śmieci, ognioodporny, wandaloodporny, z bezkluczowym systemem zamykania, stalowym pojemnikiem wewnętrznym.

- Pojemność: min. 60 litrów
- Wysokość: min. 900 mm
- Średnica: min. 460 mm
- Masa: min. 12 kg



Rys.5 Wygląd przykładowego kosza

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Plan orientacyjny

Skala 1:10 000



