

6.1 Zestawienie powierzchni.

<u>Droga</u>	488,72 m ²	[4,98%]
364/1	0,83 m ²	
361/28	487,89 m ²	
<u>Parkingi</u>	644,46 m ²	[6,57%]
364/1	638,60 m ²	
361/28	5,86 m ²	
<u>Chodniki</u>	666,07 m ²	[6,79%]
364/1	634,34 m ²	
359/11	15,48 m ²	
361/28	16,25 m ²	
<u>Boisko sportowe</u>	390,00 m ²	[3,98%]
364/1	390 m ²	
<u>Powierzchnia zabudowy</u>	656,50 m ²	[6,69%]
364/1	634 m ²	(Biblioteka)
	22,5 m ²	(PGO)
<u>Tereny zielone:</u>	6 964,25 m ²	[70,99%]
364/1	1 645,73 m ²	
359/11	93,52 m ²	
5026/5	5 225 m ²	
<u>Powierzchnia działek:</u>	9 810,00 m ²	[100%]
364/1	3 966 m ²	
359/11	109 m ²	
359/12	117 m ²	(ul. Brody - nie uwzględniono w wykazie pow.)
4821/4	3 510 m ²	(ul. Brody - nie uwzględniono w wykazie pow.)
361/28	510 m ²	
5026/5	5 225 m ²	

UWAGA! W zestawieniu nie uwzględniono parcel drogowych nr: 359/12 i 4821/4 (ul. A. Brody), oznaczonych w MPZP symbolem KDL.

6.2 Nawierzchnie.

Spoiny nawierzchni wykonanych z kostki granitowej wykonać o minimalnej normowej szerokości, z wykorzystaniem spoin na bazie żywic. Wszystkie projektowane nawierzchnie są nawierzchniami rozbieralnymi szczelnymi.

Rzędne wysokościowe nie ulegną znacznej zmianie. Zaprojektowano spadki poprzeczne parkingów, drogi, chodników i deptaka równe 1%. Spadek poprzeczny boiska zaprojektowano jako daszkowy równy 0,5%. Wyniesienie krawężników ograniczających parking od strony zieleńca (i częściowo od strony budynku) w stosunku do krawędzi parkingu wynosi 12 cm. Pozostałe krawężniki należy wykonać jako wtopione, najazdowe – zgodnie z rys.: nr 2 – Projekt nawierzchni. Spadki podłużne należy wykonać wg opracowanych profili.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999 r., po rozpatrzeniu warunków gruntowo – wodnych.

ZMIANA NAWIERZCHNI DROGI

Projekt przewiduje zmianę nawierzchni istniejącej drogi o szerokości 4,5 m. Nową nawierzchnię należy wykonać z kostki granitowej nieregularnej 11x11x8 cm szarej i czarnej. Nawierzchnię należy ułożyć wg wzoru pokazanego na rys. nr 2 – Projekt nawierzchni (zachowując poprzeczne podziały w podanym na rysunku module). Nawiązujące do płyty runku poprzeczne podziały przedmiotowej drogi należy wykonać z kostki granitowej nieregularnej czarnej (ułożonej w dwóch równoległych rzędach). Granitowe krawężniki (nieregularne) wykonać – w zależności od miejsca – jako wtopione i wyniesione (wg rys. nr 2), ułożone na ławie betonowej z oporem. Wzdłuż krawężników należy ułożyć linię z dwóch rzędów kostki granitowej czarnej (analogicznie do poprzecznych podziałów drogi), obniżając ją o 2 cm (od strony budynku) tworząc w ten sposób ciek wodny. Spadki porzeczne wykonać z pochyleniem równym 1% w kierunku projektowanego cieku wodnego. Profil podłużny drogi określa rys. nr 6 – Profil podłużny drogi wewnętrznej.

Konstrukcję drogi o zmienionej nawierzchni:

- kostka granitowa nieregularna szara i czarna – 8 cm (ułożona w module),
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – 25 cm,
- warstwa mrozoochronna (żwir, pospółka) – 35 cm.

ZMIANA NAWIERZCHNI DEPTAKA

Projekt przewiduje zmianę nawierzchni deptaka z betonu asfaltowego na płyty chodnikowe granitowe. Nową nawierzchnię należy wykonać z płyt granitowych gładkich szarych o wym. 25x25x8 cm. Nawierzchnię należy ułożyć wg wzoru pokazanego na rys. nr 2 – Projekt nawierzchni (zachowując poprzeczne podziały w podanym na rysunku module). Nawiązujące do płyty runku poprzeczne podziały deptaka należy wykonać z kostki granitowej nieregularnej czarnej (ułożonej w dwóch równoległych rzędach).

Nawierzchnię deptaka należy ułożyć jako wyniesioną 1cm ponad poziom obrzeży granitowych. Obrzeża powinny być wyniesione 2 cm ponad poziom trawnika. Konstrukcję nawierzchni pokazano na rys. nr 4 - Przekroje.

Wzdłuż obrzeży należy ułożyć linię z dwóch rzędów kostki granitowej czarnej (analogicznie do poprzecznych podziałów drogi), Spadek porzeczný wykonać z pochyleniem równym 1% w kierunku ul. A. Brody. Profil podłużny deptaka pozostanie niezmienny.

Konstrukcję deptaka należy wykonać z następujących warstw:

- płyty granitowe gładkie szare – 8 cm (ułożone w module),
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – 25 cm,
- warstwa mrozochronna (żwir, pospółka) – 30 cm.

PARKINGI

Nawierzchnię parkingu należy wykonać z kostki granitowej nieregularnej szarej 11x11x8 cm i czarnej 11x11x8 cm. Krawężniki granitowe wykonać – w zależności od miejsca – jako wyniesione lub wtopione najazdowe (rys. nr: 2 i 4). Linie rozgraniczające poszczególne miejsca parkingowe, oznaczenia miejsc niepełnosprawnych oraz krawędzie wzdłuż wszystkich krawężników należy wykonać z wykorzystaniem kostki granitowej w kolorze czarnym. Spadki poprzeczne wykonać jako równe 1 % w kierunku projektowanego odwodnienia. Profil podłużny parkingu nr 1 przedstawia rys. nr 7 – Profil podłużny parkingu. Profil parkingu nr 2 należy dostosować do podłużnego pochylenia drogi.

Wymiary poszczególnych miejsc parkingowych kształtują się następująco:

- 2,5 x 5,0 m: samochody osobowe,
- 3,6 x 5,0 m: osoby niepełnosprawne,
- 3,5 x 7,5 m: busy.

Konstrukcję parkingów należy wykonać z następujących warstw:

- kostka granitowa nieregularna szara i czarna – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – 25 cm,
- warstwa mrozochronna (żwir, pospółka) – 30 cm.

CHODNIKI

Szerokość chodników waha się od 1,5 do 2 m. Chodniki należy wykonać w miejscach wskazanych na rysunku nr 2 – Projekt nawierzchni (odzworowując w terenie zaprojektowany układ). Chodniki należy wpisać w istniejące ukształtowanie terenu nadając im spadki podłużne tożsame z istniejącymi pochyleniami terenu.

Nawierzchnię chodników stanowi granitowa kostka nieregularna (11x11x6 cm) w kolorze szarym (centralna część chodnika) i czarnym (dwa rzędy wzdłuż wszystkich obrzeży i krawężników granitowych oraz powierzchnia pod ławkami).

Kostkę granitową należy ułożyć jako wyniesioną 1cm ponad poziom obrzeży granitowych i krawężników. Obrzeża powinny być wyniesione 2 cm ponad poziom trawnika (ułatwi to odprowadzenie wód opadowych z powierzchni chodnika). Konstrukcję nawierzchni pokazano na rys. nr 4 - Przekroje.

Konstrukcję chodników należy wykonać z następujących warstw:

- kostka granitowa nieregularna szara i czarna – 6 cm,
- piasek średnio lub drobnoziarnisty – 5 cm,
- warstwa mrozochronna (żwir, pospółka) – 20 cm.

Uwaga: Konstrukcję chodnika biegnącego wzdłuż projektowanej drogi oraz chodnika prowadzącego do deptaka należy wykonać z użyciem następujących warstw:

- kostka granitowa nieregularna szara i czarna – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – 25 cm,
- warstwa mrozochronna (żwir, pospółka) – 35 cm.

BOISKO.

Nawierzchnię boiska do gry w koszykówkę i siatkówkę stanowi nawierzchnia sztuczna - syntetyczna.

Konstrukcja boiska:

- nawierzchnia poliuretanowa,
- warstwa wyrównawcza – mieszanka ze skał magmowych (fr. 0,07-4mm) o gr. 4cm,
- warstwa nośna - kliniec (fr. 4-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa konstrukcyjna z kamienia nie klinującego się (fr. 31-65mm) o gr. 10cm,
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego, wyrównanego w spadku i zagęszczonego przed wykopami dla drenażu o gr. 10cm,
- grunt rodzimy,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży granitowych nieregularnych 100x30x8 cm, ustawianych na ławie betonowej z betonu C8/10 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 0,5%.

Nawierzchnia boiska powinna posiadać wymagane dokumenty:

- badania na zgodność z normą PN-EN 14877 lub aprobatę techniczną ITB lub rekomendację techniczną ITB lub badania specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport,
- kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta,
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni,
- autoryzację producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Nawierzchnia boiska do siatkówki i koszykówki musi być wykonana metodą natryskową i spełniać łącznie poniższe warunki:

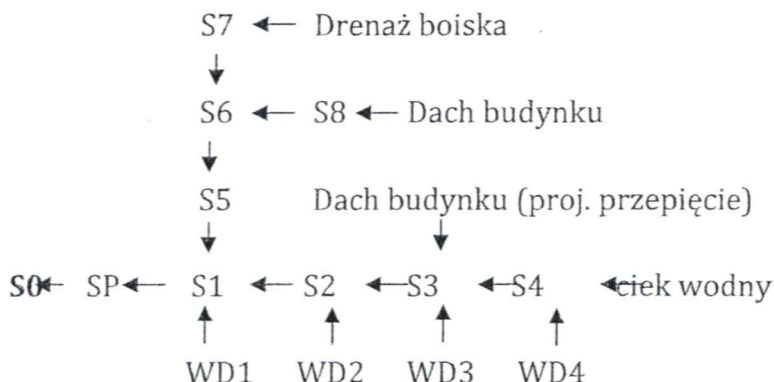
- zapewniać dobre warunki gry w różnych temperaturach tj. od -5 do +25 stopni Celsjusza,
- zapewniać stałe i trwałe utrzymanie równości nawierzchni w okresie eksploatacji,
- być bezpieczna dla zdrowia i życia osób z niej korzystających.

Proponuje się wykonanie nawierzchni z poliuretanu grubości 14 mm do stosowania na zewnątrz np. Conipur M lub równoważnej o nie gorszych parametrach na żwirowo-gumowej warstwie elastycznej grubości 35 mm.

6.3 Odwodnienie.

Zgodnie z opracowanym projektem odprowadzenie wód opadowych z terenów objętych niniejszą inwestycją odbywać się będzie za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez cztery projektowane wpusty deszczowe - WD1, WD2, WD3, WD4. Projektuje się osiem studni z tworzywa sztucznego S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8 (Wavin, Tegra 1000) oraz jedną studnię betonową S0 do zabudowania w miejscu podłączenia nowej kanalizacji deszczowej z zaprojektowanym wg odrębnego zadania zarurowania rowu (nazwa opracowania: „Przebudowa fragmentu ul. A. Brody.”). Pomiędzy studnią S0 i S1 należy zabudować separator substancji ropopochodnych SP (np. Wavin, EuroPEK NS 40).

Schemat odprowadzenia wód opadowych:



Przewody znajdujące się na głębokości mniejszej niż 1,2 m należy ocieplić za pomocą kruszywa keramzytowego. Osadniki wpustów deszczowych wyposażyć w kosze. Przykanaliki wykonać z PCV typu ciężkiego. Należy zabezpieczyć wszystkie skrzyżowania i zbliżenia projektowanej sieci kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem za pomocą rur ochronnych. Połączenia studni należy wykonać z rur PCV-U 250 i 315 mm. Przykanaliki należy wykonać z PCV Ø200 o spadku równym 25 promili. Wszystkie przewody należy ułożyć na 10 cm podsypce piaskowej a następnie obsypać piaskiem z zagęszczaniem warstw co 30 cm.

Projektuje się wykonanie włączenia kanalizacji odprowadzającej wody opadowe z dachu Biblioteki do studni S4 i S8 (z użyciem rur PCV-U 250 mm).

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego parkingu zlokalizowanego w południowej części opracowania (przy drodze dojazdowej) oraz z drogi (po zmianie jej nawierzchni na nową – z kostki granitowej nieregularnej) odbywać się będzie z wykorzystaniem cieku prowadzącego do wpustu deszczowego WD4 (zjazd z ul. A. Brody). Ciek wykonać wzdłuż krawężnika z kostki granitowej czarnej nieregularnej (11x11x8 cm) obniżając jej poziom o 2 cm.

Pod projektowanym boiskiem należy wykonać drenaż za pomocą którego będą odprowadzane wody opadowe do projektowanej studni S7.

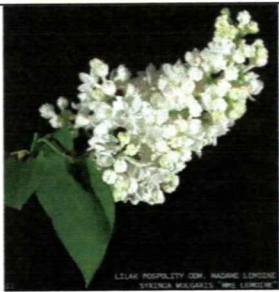
6.4 Zieleń.

Przed budynkiem zaprojektowano nasadzenia Lilaka pospolitego „Mme Lemoine”. Wzdłuż potoku i przeznaczonego do zarurowania rowu (do parkingu) należy uformować żywopłot (z Śliw wiśniowych). Zlokalizowane w południowej części opracowania miejsca parkingowe należy oddzielić od części rekreacyjnej Żywopłotem o wysokości 1,5 m (Thuja). Wzdłuż projektowanych chodników i deptaka, we wskazanych miejscach, należy posadzić Tawułę gęstokwiatową i Lawendę wąskolistną.

Wybrane gatunki roślin zapewnią całoroczną atrakcyjność kompozycji m.in. poprzez wiosenne kwitnienie drzew ozdobnych, letnie kwitnienie krzewów, jesienne przebarwienie drzew liściastych oraz drzewa i krzewy iglaste (atrakcyjne szczególnie w okresie zimowym).

Wszystkie rośliny po zakończeniu nasadzeń należy ostrożnie podlać wodą i starannie pielęgnować.

[Tab. 1] Zestawienie projektowanej zieleni:

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wymiary materiału szkółkarskiego	Ilość [szt.]	Uwagi i ozn. na rys.	Wzór
DRZEWA						
1	Żywotnik zachodni szmaragd	Thuja occidentalis Smaragd	wys. 150 cm		sadzić w odstępach 1 – 1,5 m 1	
2	Lilak pospolity	Syringa vulgaris 'Mme Lemoine'	wys. 100–150 cm	2	- 8	
KRZEWY						
3	Hortensja ogrodowa	Hydrangea macrophylla	wys. ok. 100cm	4	sadzić w odstępach 1 – 1,5 m 9	
4	Śliwa wiśniowa	Prunus cerasifera	wys. 40 – 60 cm		żywopłot formowany 8szt./mb dwa rzędy (naprzemiennie 4 szt./rzęd) 3	
5	Śnieguliczka Chenoult 'Hancock'	Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock'	wys. 40 – 60 cm		sadzić 3 szt./m2 4	

6	Tawuła gęstokwiatowa	Spiraea densiflora	wys. 20 – 40 cm		sadzić 5 szt./m ² 5	
7	Tawuła trojętkowa	Spiraea trilobata	wys. 40 – 60 cm		stosować rozstaw 2szt./m ² 7	
8	Lawenda wąskolistna	Lavandula angustifolia	wys. 20 – 30 cm		Sadzić 3 szt./m ² 6	
9	Krzewuszką cudowną Bristol Ruby	Weigela Bristol Ruby	wys. 150 -200cm	17	10	
10	Ketmia syryjska	Hibiscus syriacus	wys. do 250 cm	12	11	

PNĄCZA						
11	Winobluszcz pięciolistkowy odmiana murowa	Parthenocissus quinquefolia var. murorum	wys. 100 cm		sadzić 1 szt./mb 2	

Materiał szkółkarski powinien być zdrowy (bez śladów porażenia przez szkodniki lub choroby), właściwie rozwinięty, z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym (bryła korzeniowa nie może być poprzerastana a korzenie uszkodzone lub przesuszone) oraz w odpowiednim gatunku i odmianie wskazanym w projekcie. Wszelkie propozycje zmian w doborze gatunkowym roślin należy uzgodnić z autorem projektu lub Inwestorem.

Szczegółowe rozmieszczenie w/w gatunków zieleni ozdobnej przedstawiono na rys. nr 3 – Projekt zieleni.

DRZEWA I KRZEWY.

Drzewa należy sadzić w dołach 0,5x0,5m zaprawionych ziemią urodzajną. Nie wolno dopuszczać do przesuszenia bryły korzeniowej. Rośliny sadzić tak głęboko jak rosły w szkółce.

Przed posadzeniem drzewa należy wbić w grunt trzy paliki (w celu późniejszego mocowania drzewa po posadzeniu). Długość pala należy dostosować do wysokości rośliny – pal powinien kończyć się poniżej korony drzewa. Po posadzeniu drzewo należy przymocować do palików elastycznymi taśmami w dwóch miejscach (w najwyższym punkcie i w połowie wysokości).

Miejsce sadzenia drzew i krzewów należy wyściółkować 7 cm warstwą kory (z wyjątkiem powierzchni pod żywopłotem formowanym ze śliwy wiśniowej, którą należy przykryć 7 cm warstwą żwiru fr. 31,5 – 63 mm). Powierzchnię terenu pod pnączami należy przykryć 7 cm warstwą żwiru fr. 31,5 – 63 mm.

W miejscach przeznaczonych do sadzenia lawendy ułożyć geowłókninę, którą należy nacinać, w miejscu sadzenia krzewu (by zapewnić korzeniom kontakt z podłożem gruntowym). Dołki wypełniać ziemią urodzajną. Po posadzeniu roślin całą powierzchnię należy przykryć 7 cm warstwą żwiru fr. 31,5 – 63 mm. W miejscach gdzie zarys żwiru spotyka się z zarysem nasadzeń tawuły gęstokwiatowej należy stosować przegrodę liniową o wysokości 15 cm.

TRAWNIK.

Teren pod trawnik należy zaorać (przekopać), oczyścić od chwastów, rozbić bryły gleby przy pomocy glebogryzarki, zagrabić broną i wyrównać tak, aby wierzchnia warstwa była jednorodna i miała strukturę gruzełkową.

Przed rozpoczęciem siewu powierzchnia gleby powinna być gładka i niezanieczyszczona różnymi kamieniami, kawałkami gruzu itp. Bezpośrednio przed siewem gleba powinna być wilgotna. Nasiona należy wysiać przy pomocy siewnika lub ręcznie równomiernie na całej powierzchni gruntu, stosując siew krzyżowy. Wysiane nasiona lekko przykryć ziemią przy użyciu grabi lub kolczatki (jeżeli podłoże jest zwarte, należy wymieszać górną warstwę gleby z piaskiem, a po wysiewie nasion przykryć cienką warstwą torfu). Optymalna głębokość, na której powinny znaleźć się nasiona, to 0,5 cm-1 cm.

Należy użyć następujących mieszanek traw (przy zastosowaniu normy wysiewu w wysokości 2,5 do 3 kg na 100 m²):

- Rajgras angielski (*Lolium perenne*) – 15 %;
- Kostrzewa czerwona rozłogowa (*Festuca rubra*) - 30 %;
- Kostrzewa czerwona kępowa (*Festuca rubra comutata*) - 25 %;
- Kostrzewa różnolistna (*Festuca heterophylla*) - 10%
- Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) - 10 %;
- Kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) - 10 %,

Dopuszcza się zastosowanie innej mieszanki traw (w uzgodnieniu z Inwestorem). Mieszanke traw należy wysiać, uwałować lekkim wałem. Renowację zakończyć nawożeniem (z użyciem nawozu wieloskładnikowego NPK - Azofoska, Polifoska o zawartości azotu ok. 15 % - lub innego o niegorszych parametrach i właściwościach - w dawce 3-4 kg na 100 m²). Po uwałowaniu trawnika całość należy ostrożnie podlać (za pomocą zraszaczy). Najlepszym okresem wysiewu nasion traw jest okres od wiosny do połowy września.

Pierwsze koszenie wykonać gdy trawa osiągnie wysokość 10 cm. Przed pierwszym koszeniem należy zwałować trawnik lekkim wałem. Trawniki, w zależności od panujących warunków atmosferycznych, należy regularnie kosić.

Uwaga: Drzewa istniejące, których korony i systemy korzeniowe narażone są na uszkodzenia w trakcie prowadzonych prac budowlanych należy zabezpieczyć na czas budowy. Drzewa istniejące należy kontrolować w razie konieczności przeprowadzać zabiegi sanitarne (m.in. usuwanie posuszu).

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEJ ROŚLINNOŚCI:

Drzewa na placu budowy należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi oraz przesuszeniem, zabezpieczając korony, pnie i systemy korzeniowe, zaś prace budowlane prowadzić pod nadzorem właściwego Inspektora.

Zaleca się następującą ochronę istniejącej zieleni:

- organizacja placu budowy: ruch ciężkiego sprzętu ograniczyć do przestrzeni poza koronami drzew; wyznaczyć tymczasowe ciągi komunikacyjne na placu budowy, dla sprzętu i pracowników, poza zasięgiem koron i systemów korzeniowych istniejących drzew; w przypadku konieczności lokalizacji tymczasowego ciągu pieszego w obrysie korony drzewa, należy pokryć przejście 15 cm warstwą wiórów drzewnych; Wyznaczyć miejsca składowania materiałów budowlanych poza zasięgiem koron i systemów korzeniowych istniejących drzew;
- ochrona systemów korzeniowych: prace ziemne w zasięgu koron i systemów korzeniowych istniejących drzew należy prowadzić ręcznie; nie dopuszczać do przesuszenia korzeni; należy skracać do minimum czas odsłonięcia korzeni; odkryte korzenie należy owijać jutą (matami) i nawilżać; nie zagęszczać gruntu w obrębie systemów korzeniowych istniejących roślin; nie odcinać korzeni szkieletowych;
- ochrona pni: należy ustawić tymczasowe ogrodzenia drewniane zabezpieczające drzewa (min. odległość krawędzi ogrodzenia od lica pnia wynosi 1m, minimalna wysokość ogrodzenia 1,8 m); w przypadku braku możliwości ustawienia pionowego ogrodzenia należy zabezpieczać pnie deskowaniem (min. wysokość 1,5 m, deski powinny opierać się na podłożu i ściśle przylegać do pnia);
- ochrona koron: należy podwiązać najniższe gałęzie drzew.

6.5 Elementy małej architektury.

ŁAWKI, KOSZE NA ŚMIECI I SŁUPKI ODDZIELAJĄCE PARKING.

Ławki i kosze na śmieci należy ustawić w miejscach wskazanych na rysunku nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu. Nawierzchnię pod ławkami (o wym. 1 x 2 m) wykonać z kostki granitowej czarnej nieregularnej. Sposób przymocowania ławek i koszy do podłoża wykonać wg wytycznych producenta. W projekcie zastosowano elementy małej architektury nawiązujące swoim wyglądem do elementów występujących na płycie rynku.

Nazwa	Wzór	Ilość
Ławka POLARIS bez oparcia 70.00400.2		15

Kosz na śmieci QUARTA 80.30400.0		15
Barierki POLARIS 450 FESTEINBAU		4

OGRODZENIE.

Projekt zakłada zdemontowanie istniejących ogrodzeń i siatki stalowej. Nowe, zabezpieczające potok ogrodzenie należy wykonać wg rys. nr 8 – Ogrodzenie. Słupy należy mocować w fundamencie betonowym o wymiarach 25x25x102 cm, na głębokości 100 cm z betonu C12/15, w rozstawie co 2,5 m (w osiach słupków). Ogrodzenie wykonać z matowej stali nierdzewnej.

Ogrodzenie boiska należy wykonać z sieci grodzących z włókna polipropylenowego lub poliamidowego o wysokiej wytrzymałości oczek oraz zdolności amortyzacji uderzeń piłek.

Charakterystyka ogrodzenia boiska:

- grubość sieci: 3 mm,
- wymiary oczka sieci: 100 x 100 mm,
- wysokość 4,0 m,
- słupy stalowe w rozstawie co 3,0 m.

