

ABIES - ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
BARBARA KRAUS - GALIŃSKA
02-784 Warszawa, ul. Arcyowskiego 25
tel./fax + 48 22 643 10 38
e-mail: abies@post.pl



ZAMAWIAJĄCY:

MIASTO STOLECZNE WARSZAWA
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE
Warszawa, ul. Grochowska 274

TEMAT :

PROJEKT PLACU ZABAW
na terenie Szkoły Podstawowej Nr 60
przy ul. Zbaraskiej 3 w Warszawie

AUTOR :

mgr inż. arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska
mgr inż. arch. Stanisław Stefanowicz upr. Nr St-572/81
mgr inż. arch. kraj. Monika Wesołowska

Warszawa : wrzesień 2008 r

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane wstępne	3
1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Przedmiot opracowania	3
1.3. Lokalizacja	3
2. Projekt zagospodarowania terenu.....	3
2.1. Opis projektu zagospodarowania terenu.....	3
2.2. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem	3
2.3. Nawierzchnia placu – syntetyczna wylewana	3
2.4. Wykaz i opis gotowych urządzeń do zabawy	4
2.5. Wykaz i opis pozostałego wyposażenia placu	6
3. Zielen projektowana	7
3.1. Opis projektu	7
3.2. Prace ogrodnicze.....	7
3.3. Dane do przedmiaru zieleni	7
3.4. Wykaz roślin	8
4. Uwagi.....	8
5. Załączniki	8

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1. Zagospodarowanie placu zabaw

skala 1:200

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane wstępne

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa „o dzieło” NR PRD-6IR-004-118/07/11/605/24 z dn. 20.11.2007 r.
- Uzgodnienie nawierzchni i urządzeń projektowanych na placu zabaw z Inwestorem i Dyrektorem szkoły, z dn. 30.11.2007 r.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Projekt zagospodarowania terenu

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy zagospodarowania terenu placu zabaw – nawierzchnie, rozmieszczenie urządzeń zabawowych i wyposażenia oraz projekt zieleni na placu. Kształt zewnętrzny placu wyznaczony jest istniejącymi nawierzchniami.

1.3. Lokalizacja

Projektowany plac zabaw znajduje się w Warszawie, na terenie będącym wspólną działką Szkoły Podstawowej Nr 60 i Liceum Ogólnokształcącego Nr 19, zlokalizowanym w centralnej części dzielnicy Praga Południe. Działka otoczona jest ulicami: od północy ul. Stanisława Augusta, od zachodu ul. Kinowa, od południa ul. Zbarską sąsiadując przez nie z zabudową mieszkaniową, która również przylega do działki szkolnej od strony wschodniej. Cały zintegrowany teren ma kształt zwartej wieloboku. Budynki szkół zajmują południowy fragment działki.

Teren jest ogrodzony.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Opis projektu zagospodarowania terenu

Na terenie projektowanego placu zabaw zaprojektowano ustawienie urządzeń dla dzieci starszych i młodzieży. Wybrano tutaj huśtawkę, zestaw do zabaw ze zjeżdżalnią, zestaw z linami do wspinalnia, zestaw zróżnicowany oraz różnego typu urządzenia do ćwiczenia równowagi.

Wszystkie urządzenia zostaną ustawione na nawierzchni syntetycznej wylewanej, amortyzującej upadki.

W skład wyposażenia placu wejda ponadto ławki oraz kosze na śmieci.

2.2. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem

Powierzchnia całkowita opracowania	
Nawierzchnia syntetyczna wylewana	391 m ²
Zieleń w obrębie placu - krzewy	188 m ²
	579 m ²

2.3. Nawierzchnia placu – syntetyczna wylewana

Powierzchnia nawierzchni syntetycznej – 391 m²

W projekcie zachowuje się istniejący poziom terenu.

Odwodnienie terenu, na dwie strony placu wg rysunku. Spadek 0,5-0,8%

Korytowanie pod nawierzchnię 44cm.

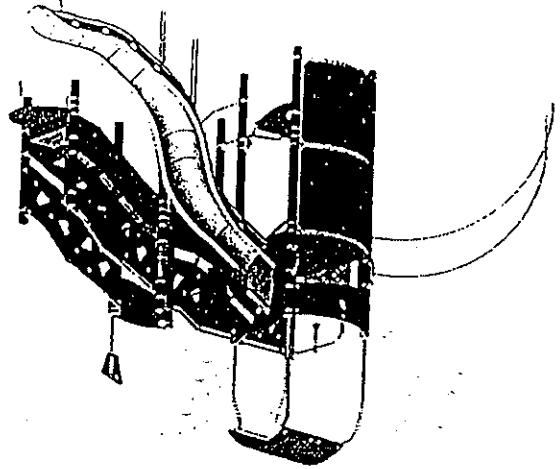
Bezpieczna, poliuretanowa – kauczukowa, antyudarowa nawierzchnia wylewana, sprężysta, przeciwpoślizgowa i sztywnością, dostosowana do dużej dynamiki i intensywności zabaw. Warstwa górna nawierzchni (EPDM) musi charakteryzować się dużą odpornością na ścieranie i trwałymi kolorami, nie ulegać zniszczeniu pod wpływem czynników atmosferycznych i intensywnego użytkowania. Nawierzchnię tę zastosowano na placu zabaw pod wszystkimi zabawkami.

Kolor nawierzchni – beżowy.

Zastosowano trzy różne grubości nawierzchni:

Pod wysokim zestawem do zabaw (82 m²) grubość nawierzchni jest dostosowana do najwyższej wysokości upadku z urządzenia (2,8m) i wynosi łącznie 14cm. Na części placu pod huśtawką zestawem do zabaw z którego wysokość upadku wynosi 2,4 m (204m²) grubość nawierzchni wynosi łącznie 10cm. Na pozostałej części placu zabaw (105 m²) grubość nawierzchni syntetycznej wynosi łącznie 5 cm (amortyzuje upadek z wysokości do 1,4m).

Nawierzchnie syntetyczne wylane będą na podbudowie tłuczniowej, której warstwa będzie się zmieniać w zależności od grubości warstwy syntetycznej. Minimalna warstwa tłucznia będzie wynosić 15 cm



1. Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią ZZ, wiek 6-12 lat
Zestaw tworzą dwie wieże z podstawami na wysokościach 1,4m i 2,4m połączone specjalnymi schodkami. Na niższy podest prowadzą szerokie schodki z kolorowymi uchwytnymi do wspinalczy umieszczonymi po zewnętrznej stronie schodów.
W skład zestawu wchodzi również: ścianka wspinalczkowa, specjalne podpory i podciąg, skrzęcona drabina ze stalowymi szczeblami, dwa słupy do wspinalczy zaopatrzone w uchwyty i podpory, stalowe poręcze stanowiące wersję nowatorskiej zjeżdżalni umożliwiającej zjazd z dolnego podestu.
Z górnego, zadasszonego tarasu widokowego wejście na długą, esowato wygiętą zjeżdżalnię. Zestaw zaopatrzony jest ponadto w znajdujący się na wysokości 1,8m balkon i dwa ruchome hamaki-siedziska.
Materiały: Konstrukcja nośna oparta na 10-ciu stalowych słupach pokrytych warstwą specjalnego gumowanego tworzywa. Konstrukcja ram podestów stalowa, podesty z trwałego laminatu HPL z anty poślizgową fakturą (kolor szary). Z tworzywa sztucznego wykonane są ścianki wspinalczkowe o specjalnym wyoblonym kształcie (kolor granatowy), specjalnie profilowane ścianki boczne schodków, panele boczne zestawu (zielone i granatowe), zjeżdżalnia (szara) i daszek (czerwony).
Drabinki, pochwyty, barierki i drążki oraz podpory zjeżdżalni wykonano z galwanizowanej stali, skrzęcona drabina i poręcze do zjazdu ze stali nierdzewnej. Lub o podobnych parametrach

Lp.	symbol	na planie	Nazwa	Ilość sztuk
1.	ZZ		Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią	1
2.	Z		Zestaw do zabaw	1
3.	HR		Hustawka równoważnia sprężystościowa	1
4.	RM		Równoważnia mała	1
5.	P1		Pinet1 - karuzela tarczowa	1
6.	P2		Pinet3 - karuzela tarczowa	1
7.	R		Równoważnia	1
8.	H		Hustawka	1

2.4. Wykaz i opis gotowych urządzeń do zabawy

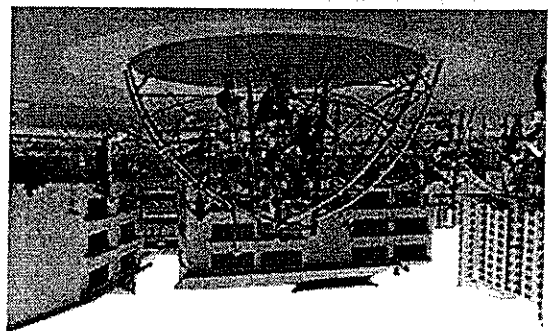
Nawierzchnia otoczona jest obrzeżem chodnikowym (kolor szary) - 118mb
Obrzeże wtopione.

Warstwy nawierzchni na pozostałej części placu (105 m²):
- górna warstwa kolorowa EPDM
- dolna warstwa kauczukowa (amortyzująca)
- kliniec
- podbudowa tłuczniowa (tłuczeń dolomitowy grubo)
- warstwa odsączająca z piasku
- geowłóknina

Warstwy nawierzchni pod zestawem do zabaw (204 m²):
- górna warstwa kolorowa EPDM
- dolna warstwa kauczukowa (amortyzująca)
- kliniec
- podbudowa tłuczniowa (tłuczeń dolomitowy grubo)
- warstwa odsączająca z piasku
- geowłóknina

Warstwy nawierzchni pod wysokim zestawem do zabaw (82 m²):
- górna warstwa kolorowa EPDM
- dolna warstwa kauczukowa (amortyzująca)
- kliniec
- podbudowa tłuczniowa (tłuczeń dolomitowy grubo)
- warstwa odsączająca z piasku
- geowłóknina

2. Zestaw zabawowy Z, wiek 6-12 lat



Wymiary: długość – 756cm; szerokość – 407cm; wysokość całkowita – 484cm;

Maksymalna wysokość upadku: 240cm.

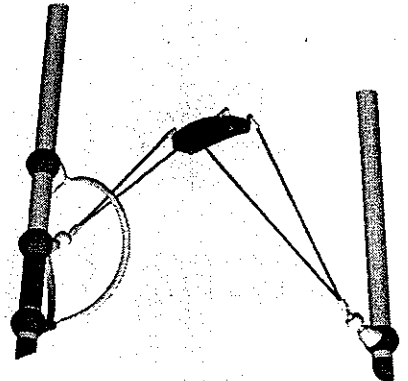
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B25 według instrukcji producenta.

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 11,07m x 7,63m

Urządzenie umożliwia wspinanie się, zwisy, podciąganie się, kołysanie i kształtowanie wyczucia przestrzeni. Liny tworzą sieć do wspinalnia w kształcie kopuły. W jej wnętrzu na linach i podporach zawieszono są trzy siedziska – hamaki. Zwieńczeniem konstrukcji jest wysoka wieża centralna – na której szczycie można siedzieć. Konstrukcja nośna stalowa złożona z trzech słupów ustawionych na bazie trójkąta, połączonych z wygiętymi stalowymi podporami stanowiącymi punkty zaczepienia dla ruchomych lin ze stali w oplocie z poliamidu. Siedziska z trwałego tworzywa w kolorach granatowym i zielonym. Kotwienie słupów nośnych w gruncie na głębokości 0,90m; lin i podpór na głębokości 0,54m. **Lub o podobnych parametrach**

przy użyciu betonu klasy B 25.
Wymiary urządzenia: 5,78m x 5,66m x 2,94m
Maksymalna wysokość upadku: 2,78m
Wymagana strefa bezpieczeństwa 8,78m x 8,66m

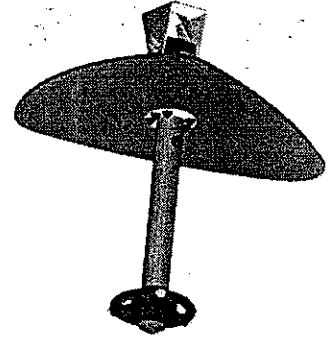
3. Huśtawka - równoważnia sprawnościowa, wiek 6-15 lat



Stojąc na zawieszonych na linach podstawie i trzymając się specjalnie wyprofilowanej poręczy można wprawic ciało w ruch imitujący jazdę na nartach lub na desce snowboardowej. Materiały: Konstrukcja nośna z galwanizowanej stali, złożona z dwóch słupów stanowiących punkt zaczepienia dla lin ze stali w oplocie z poliamidu, na których umieszczona jest podstawa z trwałego tworzywa (kolor czarny).
Wymiary: długość – 233cm; szerokość – 63cm; – 294cm;
Maksymalna wysokość upadku: 135cm.
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,89m przy użyciu betonu klasy B25 według instrukcji producenta.

Wymagana strefa bezpieczeństwa: 5,33m x 4,70m. **Lub o podobnych parametrach**

4. Równoważnia RM, wiek 6-12 lat



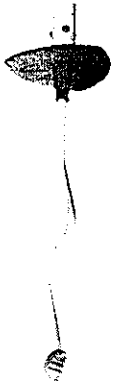
Równoważnia z centralnie umocowanym tżonem z uchwytyami dla rąk. Platforma umieszczona jest na przegubie (poprzez odpowiednie ruchy ciała można powodować jej przechyły).
Materiały: Platforma wykonana jest z laminatu wysokociśnieniowego HPL (kolor szary) z powłoką antypoślizgową, tżon i elementy mocujące wykonane są ze stali galwanizowanej, uchwyty – z mocnego tworzywa.
Wymiary: długość – 122cm; szerokość – 96cm; wysokość – 125cm;
Maksymalna wysokość upadku: 60cm.
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,9m przy użyciu betonu klasy B25 według instrukcji producenta.

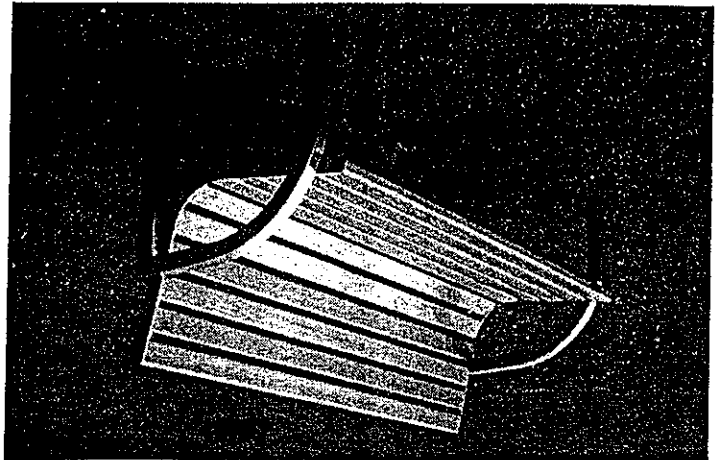
Wymagana strefa bezpieczeństwa: 3,72m x 3,46m

5. Piruet 1 i piruet3 – karuzele tarcowe - wiek 6-12 lat

Piruet z zakrzywioną rączką do dynamicznych zabaw w ruchu wirowym. Materiały: Całość wykonana z galwanizowanej stali z obrotową platformą z tworzywa w kolorze granatowym. Zakroczczenie rączki piruet 1 w kolorze zielonym, piruet 3 w pomarańczowym. Obrotowa platforma umieszczona jest na wysokości 0,31m Wymiary: długość – 45cm; szerokość – 44cm; wysokość – 166cm;
Maksymalna wysokość upadku: 100cm.
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,92m przy użyciu betonu klasy B 25 według instrukcji producenta.

Wymagana strefa bezpieczeństwa: koło o średnicy 3,51m



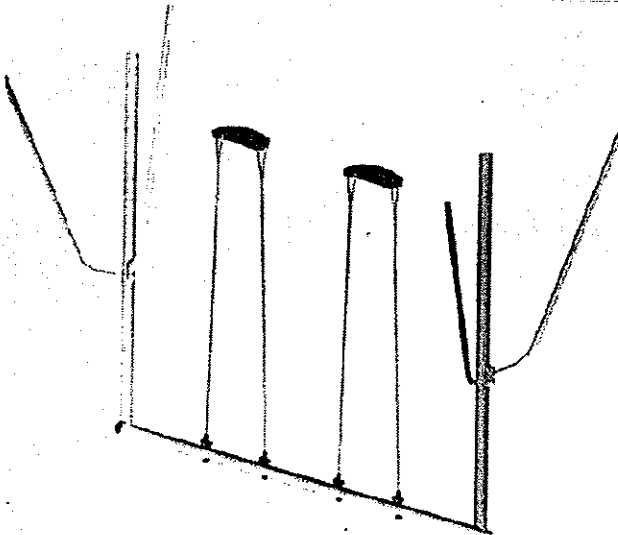


Ławka z oparciem
Siedzisko i oparcie wykonane z drewna egzotycznego olejowanego- kolor TEK, konstrukcja nośna z kształownika stalowego 50x50mm, cynkowanego ognioowo i lakierowanego proszkowo, fasadowo na kolor grafitowy RAL nr 7015
Wymiary
długość 200cm
szerokość 70cm
wysokość 90 cm
Lub o podobnych parametrach

Lp.	rodzaj		ilość
5.	ławka z oparciem		7 szt.
8.	Kosz na śmieci		2 szt.
	Ogrodzenie		

2.5. Wykaz i opis pozostałego wyposażenia placu

według instrukcji producenta. Lub o podobnych parametrach



Wymiary urządzenia: 3,66m x 2,06m x 3,12m
Maksymalna wysokość upadku: 1,7m
Wyważona strefa bezpieczeństwa: 6,46m x 8,11m
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,6m - słupy
nośne i 0,8m - podpory przy użyciu betonu klasy B25
Łańcuchy ze stali nierdzewnej zamocowane są do specjalnych łożysk na belce nośnej – całość zapewnia mięką i cichą pracę.
Belka zawieszona na wysokości 3m.
Wyprofilowane zapewniając wygodne, stabilne i bezpieczne korzystanie z urządzenia. Łańcuchy ze stali nierdzewnej zamocowane są do specjalnych łożysk na belce nośnej – całość zapewnia mięką i cichą pracę.
Szerokie siedziska z czarnego tworzywa są specjalnie dodatkowo wzmacniają i stabilizują konstrukcję. Zamontowane po dwie specjalne podpory, które z galwanizowanej stali. Słupy posiadają galwanizowanych słupach z poprzeczną belką konstrukcja nośna oparta na dwóch stalowych Huftawka dwuosobowa.

7. Huftawka, wiek 6-12 lat

Maksymalna wysokość upadku: poniżej 0,6m. Lub o podobnych parametrach

Wymiary urządzenia: 3,22m x 0,48m x 0,51m
Kotwienie w gruncie na głębokości 0,92m przy użyciu betonu klasy B 25.
w kolorze grafitowym.

tworzywa

galwanizowanej stali. Kładka wykonana z

Konstrukcja oparta na dwóch słupach z

stanowiąca punkt startowy lub końcowy.

0,51m, znajduje się trójkątna platforma

Z jednej strony ruchomej kładki, na wysokości

ciężkości i przechylenia.

ruchy ciała powodują przesunięcie środka

0,38m do ćwiczenia równowagi – nawet delikatne

Ruchoma kładka umieszczona na wysokości

6. Równoważnia, wiek 6-15 lat



lp.	Opis i obliczenie ilości robót	jednostka miary	ilość
1.	Zebrańie resztek budowlanych i śmieci z wywozem- warstwa 0,5cm	m ²	1190
2.	Przekopanie ręczne terenu w gruncie kat. IV pod projektowane krzewy	m ²	236
3.	Zakup i dostawa krzewów liściastych i pnączy	szt.	470
4.	Sadzenie krzewów liściastych i pnączy do dołów ϕ 0,5 m z zaprawą do	szt.	470
5.	Zakup kory drzewnej	m ³	9,4
6.	Rozrzucenie kory drzewnej warstwa 5 cm pod krzewami i pnączami	m ²	188

3.3. Dane do przedmiaru zieleni

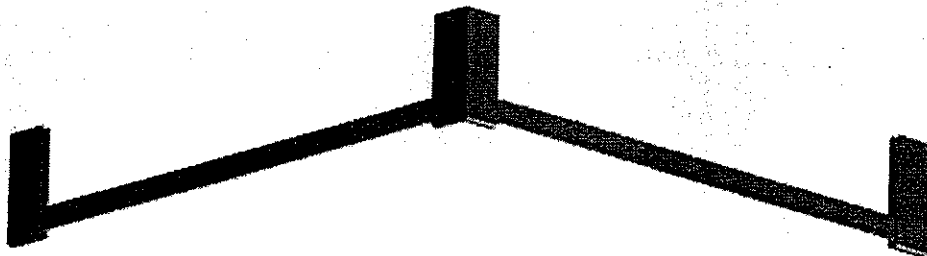
- W ramach realizacji projektu zieleni przewiduje się wykonanie następujących prac ogrodniczych:
- Po zakończeniu robót budowlanych teren, na którym będą sadzone rośliny, należy oczyścić ze śmieci i resztek budowlanych.
- Krzewy należy sadzić do dołów zaprawionych do połowy ziemią urodzajną.
- Pod istniejącymi drzewami i krzewami rozłożyć korę przekompostowaną warstwą grubości 5cm.
- Wszystkie rośliny po posadzeniu należy systematycznie podlewać.
- Wszystkie prace związane z sadzeniem krzewów, powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

3.2. Prace ogrodnicze

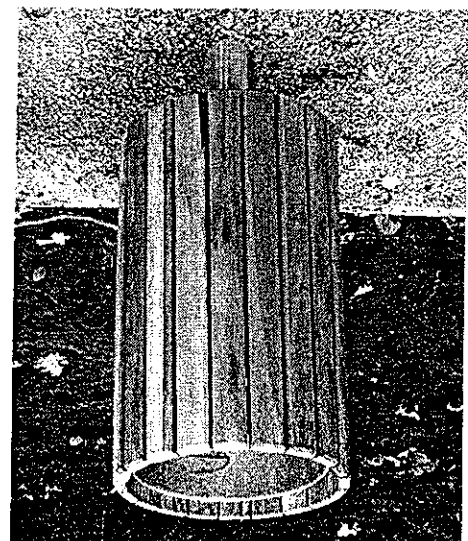
Projekt zieleni przewiduje nasadzenia krzewów liściastych takich jak śnieguliczka Chenailla i pnączy – bluszcz pospolity (okrywowo) jedynie w dwóch miejscach przeznaczonych pod zielen w obrębie projektowanego placu zabaw. Rośliny te będą pokrywały całą powierzchnię przeznaczoną pod zielen.

3.1. Opis projektu

3. Zielen projektowana



wysokość 30cm
szerokość 3cm
długość 150cm



Kosz na śmieci

wyrób przystosowany do montażu na stałe.
Pojemnik kosza (w rzucie o kształcie koła) wykonany jest z drewna egzotycznego, olejowanego w celu impregnacji, kolor naturalny lub TEK, wkład ze stali cynkowej.
Pojemnik zamocowany jest na nodze z rury 100mm. Stal jest cynkowana ognioowo i lakierowana proszkowo, fasadowo na kolor grafitowy RAL nr 7015.
pojemność 40 l
wysokość 80cm
średnica 35cm
Lub o podobnych parametrach

Płotek trawnikowy

Płotek umieszczony na granicy placu i zieleni. Konstrukcja z blachy stalowej.
Stal jest cynkowana ognioowo i lakierowana proszkowo, fasadowo na kolor grafitowy RAL nr 7015. Lub o podobnych parametrach

3.4. Wykaz roślin

ip	nazwa	rozsztawa	ilość sztuk
1	Hedera helix – bluszcz pospolity	0,6x0,6	241
2	Symphoricarpos chenaultii 'Hancock' – śnieguliczka Chenaulta	0,6x0,6	229
	SUMA		470

Krzewy liściaste należy zakupić w pojemnikach nie mniejszych niż C3 i wys. min. 30cm. Materiał roślinny powinien spełniać wymagania normy BN-65-9125-02 oraz odpowiadać zaleceniom jakościowym opracowanym przez Związek Szkółkarzy Polskich.

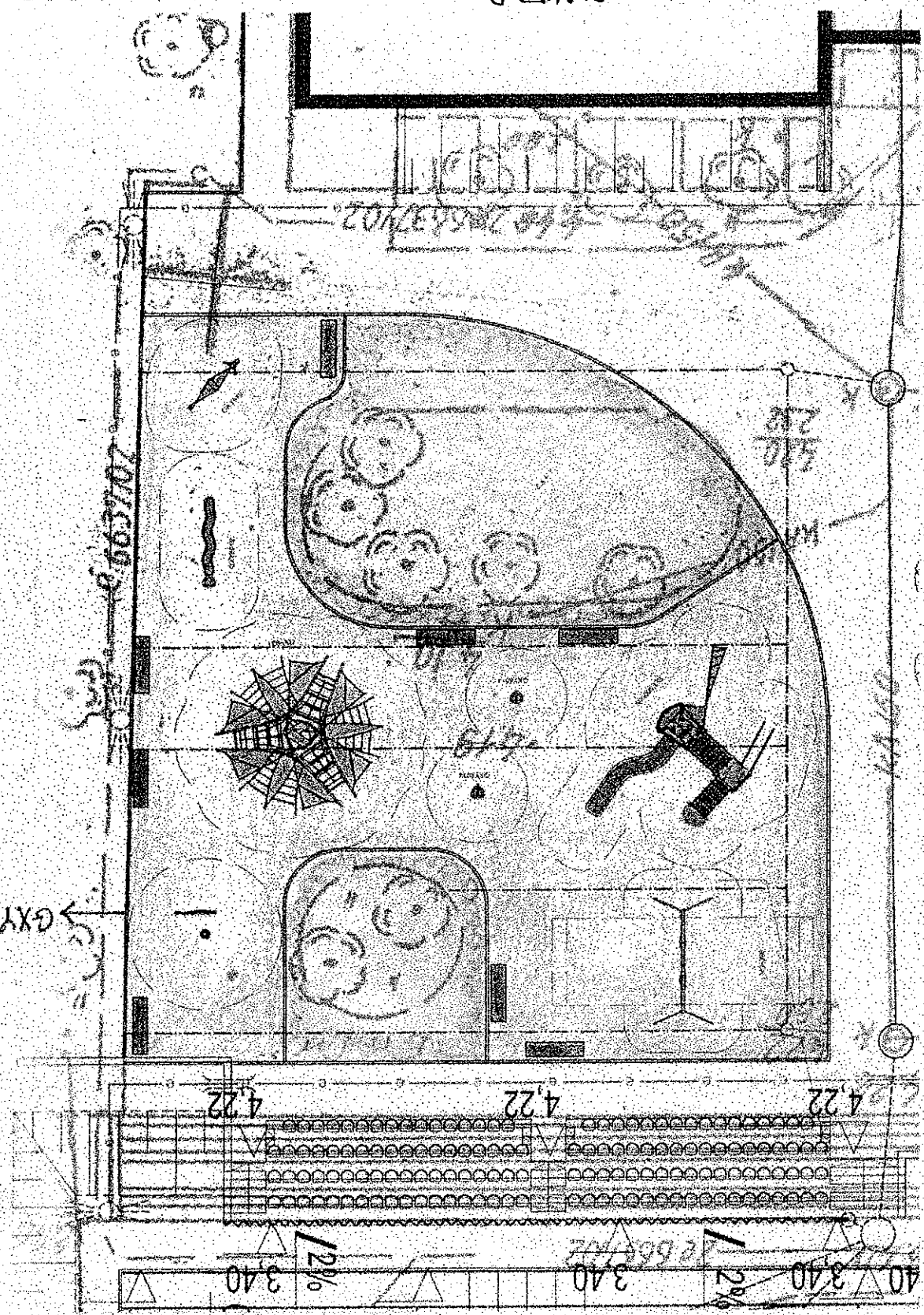
4. Uwagi

- Wszystkie wymiary sprawdzić w naturze.
- Prace prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Prowadzenia i Odbioru Robót Budowlanych oraz zasadami sztuki budowlanej i ogrodniczej.
- W przypadku stwierdzenia korzeni zrywających drzew w strefie korytowania pod nawierzchnie należy skontaktować się z projektantem lub Inspektorem Wydziału Ochrony Środowiska.
- Wszystkie zastosowane materiały budowlane muszą posiadać wymagane prawem aprobaty lub atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Nawierzchnie syntetyczne wykonywać przez autoryzowaną firmę, ściśle wg zaleceń producenta.

5. Załączniki

- Uzgodnienie wyposażenia placu zabaw z Dyrektorem Szkoły i Przedstawicielem Inwestora z dn. 30.11.2007 r.

1. Baldovanská
 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.



GXY 834

4.22 4.22 4.22
 3.40 3.40 3.40
 12% 2%
 40 40 40