

Pracownia 44STO Ewa Twardoch

ul. Konarskiego 6/4, 44-100 Gliwice

t. 513 105 268, www.44sto.pl

NIP: 969 118 23 03

**„PARK MIEJSKI W SANDOMIERZU -   
AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ”**

|  |  |
| --- | --- |
| Tom | II.02 |
| Temat opracowania: | Projekt systemu komunikacji |
| Obiekt: | Park Miejski w Sandomierzu  Sandomierz  Nr działek: 434/2 |
| Inwestor: | Gmina Miejska Sandomierz  Pl. Poniatowskiego 3  27-600Sandomierz |
| Projektował: | mgr inż. Iwona Antos, upr. SLK/3532/POOD/11  mgr inż. Ewa Twardoch  mgr inż. Marta Gocek  Magda Rugor |
| Sprawdził: | mgr inż. Aleksander Zamorski, upr. SLK/4874/POO/13 |
| Faza: | PBW |
| Data: | Listopad 2015 |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ I: OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ II: RYSUNKI

SPIS RYSUNKÓW:

| NR RYSUNKU | TYTUŁ RYSUNKU | SKALA |
| --- | --- | --- |
| K/1.0 | Projekt układu komunikacji – rzut | 1:500 |
| K/2.0 | Projekt układu komunikacji – niwelety plan | 1:500 |
| K/2.1 | Projekt układu komunikacji – Profile podłużne ALEJE A i B | 1:500 |
| K/2.2 | Projekt układu komunikacji – Profile podłużne ALEJE C, C1, D, D1 | 1:500 |
| K/2.3 | Projekt układu komunikacji – Profile podłużne ALEJE G, H-E | 1:500 |
| K/2.4 | Projekt układu komunikacji – Profile podłużne ALEJE I, J, K-F | 1:500 |
| K/2.5 | Projekt układu komunikacji – Profile podłużne ALEJE L, M, O | 1:500 |
| K/2.6 | Projekt układu komunikacji – Profile podłużne ALEJE K1, K11, X, X1, X2 | 1:500 |
| K/3.0 | Projekt układu komunikacji - wymiarowanie | 1:500 |
| KN/1.1 | Projekt układu komunikacji –przekrój nawierzchni I-I | 1:20 |
| KN/1.2 | Projekt układu komunikacji –przekrój nawierzchni II-II | 1:20 |
| KN/1.3 | Projekt układu komunikacji –przekrój nawierzchni III-III | 1:20 |
| KN/1.4 | Projekt układu komunikacji –przekrój nawierzchni IV-IV | 1:20 |
| KN/1.5 | Projekt układu komunikacji –przekrój nawierzchni V-V | 1:20 |
| KN/2.0 | Projekt układu komunikacji – nawierzchnia placu centralnego - rzut | 1:200/1:20 |
| KN/2.1 | Projekt układu komunikacji – nawierzchnia fontanny - rzut | 1:50 |
| KN/2.2 | Projekt układu komunikacji – nawierzchnia placu centralnego -przekrój | 1:50 |
| KN/3.1 | Projekt układu komunikacji – det. rzut dla przekroju I-I | 1:20 |
| KN/3.2 | Projekt układu komunikacji – det. rzut dla przekroju II-II | 1:20 |
| KN/3.3 | Projekt układu komunikacji – det. rzut dla przekroju III i IV | 1:20 |
| KS/1.0 | RZUT SCHODÓW 1 | 1:50 |
| KS/1.1 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 1 | 1:20 |
| KS/1.2 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 1 – zbrojenie | 1:20 |
| KS/2.0 | RZUT SCHODÓW 2 | 1:50 |
| KS/2.1 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 2 | 1:20 |
| KS/2.2 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 2 – zbrojenie | 1:20 |
| KS/2.3 | Projekt układu komunikacji – PRZEKRÓJ ZJAZDU PRZY SCHODACH 2 | 1:20 |
| KS/3.0 | RZUT SCHODÓW 3 | 1:50 |
| KS/3.1 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 3 | 1:20 |
| KS/3.2 | Projekt układu komunikacji – PRZEKRÓJ ZJAZDU PRZY SCHODACH 3 | 1:20 |
| KS/4.0 | RZUT SCHODÓW 4 | 1:50 |
| KS/4.1 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 4 | 1:20 |
| KS/4.2 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 4 – zbrojenie | 1:20 |
| KS/4.3 | Projekt układu komunikacji – PRZEKRÓJ ZJAZDU PRZY SCHODACH 4 | 1:20 |
| KS/5.0 | RZUT SCHODÓW 5 | 1:50 |
| KS/5.1 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 5 | 1:20 |
| KS/5.2 | Projekt układu komunikacji- PRZEKROJE SCHODÓW 5 – zbrojenie | 1:20 |
| KS/5.3 | Projekt układu komunikacji – PRZEKRÓJ ZJAZDU PRZY SCHODACH 5 | 1:20 |
| KS/6.0 | Projekt układu komunikacji – DETAL MOCOWANIA PORĘCZY |  |

CZĘŚĆ I: OPIS TECHNICZNY

**SPIS TREŚCI:**

1 INFORMACJE WSTĘPNE 5

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA 5

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA 5

2 STAN ISTNIEJĄCY SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO 5

2.1 Układ funkcjonalny 5

2.2 Nawierzchnia 5

2.3 Schody 5

3 OPIS PROJEKTU 5

3.1 Układ funkcjonalny 5

3.2 Aleje parkowe 5

3.3 Schody 7

3.4 Ukształtowanie terenu 7

3.5 Odwodnienie 7

3.6 Zabezpieczenie humusu 7

3.7 Roboty ziemne 7

4 DANE TECHNICZNE 8

4.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE 8

4.2 NAWIERZCHNIE 8

4.3 SCHODY I ZJAZDY 11

# INFORMACJE WSTĘPNE

## PODSTAWA OPRACOWANIA

* Umowa nr TI.272.2.27.2015.DZ z dnia 08.07.2015r.
* Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
* „Rewitalizacja Parku Miejskiego wraz z infrastrukturą znajdującą się pomiędzy ulicami Mickiewicza, Słowackiego, Szkolną i Ogrodową w Sandomierzu” Pracownia Architektoniczno – Urbanistyczna i Twórczości Artystycznej HORTUS dr inż. arch. Krzysztof Rostański
* Mapa d/c projektowych
* Wizja w terenie przeprowadzona w terminie 08-10.2015r.

## ZAKRES OPRACOWANIA

### Zakres terenowy.

Obszar opracowania obejmuje teren Parku Miejskiego w granicach działki 434/2; Sandomierz Lewobrzeżny, obręb nr 3.

### Zakres merytoryczny

Opracowanie obejmuje:

* Projekt systemu ścieżek
* Projekt nawierzchni ścieżek i placów
* Projekt schodów

# STAN ISTNIEJĄCY SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO

## Układ funkcjonalny

W parku został zachowany, z niewielkimi zmianami, układ komunikacyjny z okresu zakładania parku. W związku ze zmianami w otoczeniu, w parku powstało kilka przedeptów. Przebieg niektórych ścieżek został zniekształcony przez zmiany funkcji wewnątrz parku.

Różnice wysokości pomiędzy terenem parku a jago otoczeniem przenoszone są przez skarpy oraz schody i podjazdy.

## Stan techniczny nawierzchni

Nawierzchnia ścieżek jest niejednolita na terenie parku. Jest to głównie nawierzchnia bitumiczna w złym stanie technicznym oraz nawierzchnia z kostki betonowej. Istniejące nawierzchnie nie spełniają wymogów funkcjonalnych oraz estetycznych.

## Stan techniczny schodów

Schody terenowe w parku są w złym stanie technicznym i wymagają wymiany oraz ujednolicenia konstrukcji i materiałów.

# OPIS PROJEKTU

## Układ funkcjonalny

Proponuje się zachowanie historycznego układu komunikacyjnego na terenie parku z wprowadzeniem niezbędnych korekt szerokości i geometrii przebiegu.

## Aleje parkowe

### Główna aleja (A)

* szerokość 6m
* nawierzchnia z płyt granitowych
* linia prowadząca dla niewidomych
* dopuszcza się ruch samochodu technicznego z bezwzględnym zakazem wjazdu na fontannę
* na styku z ul. Ogrodową zakończona krawężnikiem najazdowym

### Aleja B

* szerokość 4m
* nawierzchnia z płyt granitowych
* dopuszcza się ruch samochodu technicznego z bezwzględnym zakazem wjazdu na fontannę

### Aleja C i C1

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kostki granitowej
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja D i D1

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja E

* szerokość 3m
* nawierzchnia z kostki granitowej
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja F i G

* szerokość 3m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja H

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kostki granitowej
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja I, J, K, K1 i KF

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja K11

* szerokość 2 m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego

### Aleja L

* szerokość 2m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja M

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja O

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* aleja o kształcie eliptycznym
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

### Aleja X i X1

* szerokość 1,2 m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego

### Aleja X2

* szerokość 2.5m
* nawierzchnia z kruszywa mineralnego
* dopuszcza się możliwość ruchu samochodu technicznego

## Schody

Projektuje się schody terenowe z bloków granitowych. Dolna krawędź schodów terenowych musi być posadowiona na rzędnej istniejącej terenu, rzędna posadowienia alejki w sąsiedztwie schodów musi być dostosowana do rzędnej projektowanych schodów, uwzględniając ilość i wysokość zaprojektowanych stopni.

## Ukształtowanie terenu

Teren w sąsiedztwie alej należy ukształtować w celu płynnego połączenia z terenem istniejącym. Nawierzchnia ścieżek jest wyniesiona w stosunku do sąsiadujących trawników. Ukształtowanie terenu obejmuje roboty porządkowe w rejonie robót drogowych.

## Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych powierzchni utwardzonych będzie się odbywać poprzez spadki poprzeczne i podłużne na tereny zieleni.

## Zabezpieczenie humusu

Przewiduje się ściągnięcie warstwy humusu z powierzchni nowoprojektowanej części alei „J” oraz z powierzchni pod placem zabaw. Łączna powierzchnia zdjęcia humusu: 280m2

Humus należy ściągnąć ręcznie lub mechanicznie, na głębokość faktycznego zalegania. Przy ściąganiu humusu mechanicznie dopuszcza się jeżdżenia sprzętem tylko po warstwie mineralnej, pozbawionej humusu.

Humus należy składować w miejscu zabezpieczonym przed zniszczeniem i wykorzystać do zasypania wykopu po rozebranej części alei „J”, na której nie przewiduje się nowej nawierzchni, oraz przy pracach ziemnych wokół schodów.

## Roboty ziemne

Roboty ziemne będą obejmować wykonanie korytowania pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni utwardzonych oraz roboty obejmujące plantowanie terenu ze ścięciem nierówności i doprowadzeniem do płynnego połączenie terenu projektowanego w rejonie tras alejek i schodów z terenem istniejącym.

# DANE TECHNICZNE

## ROBOTY ROZBIÓRKOWE

### Nawierzchnie

Do rozbiórki przewidziano wszystkie istniejące nawierzchnie wraz z krawężnikami i obrzeżami:

* + - nawierzchnia z kostki betonowej: 199m2
    - krawężniki betonowe: 2300m2
    - nawierzchnia asfaltowa: 7934m2

### Schody

Do rozbiórki przewidziano wszystkie istniejące schody.

Schody nr 1

* Materiał: kostka betonowa, obrzeża betonowe
* Ilość stopni: 4
* Szerokość: 3.5m

Schody nr 2 z podjazdem

* Materiał: kostka betonowa, obrzeża betonowe
* Ilość stopni: 6
* Szerokość schodów:. 2m
* szerokość zjazdu: 1m

Schody nr 3 z podjazdem

* Materiał: kostka betonowa, obrzeże betonowe
* Ilość stopni: 8
* Szerokość schodów:. 2m
* szerokość zjazdu: 1m

Schody nr 4

* Materiał: bloki betonowe, obrzeże betonowe
* Ilość stopni: 10
* Szerokość schodów: 3m

Schody nr 5

* Materiał: bloki betonowe, obrzeże betonowe
* Ilość stopni: 4
* Szerokość schodów: 1.6m

## NAWIERZCHNIE

### Przebieg ścieżek

Przebieg ścieżek projektowanych pokrywa się ze stanem istniejącym. Niektóre ścieżki ulegną zwężeniu. Punkty załamań osi ścieżek oraz szerokość ścieżek zaznaczone są na rys. K/2.0.

### Nawierzchnia fontanny z płyt granitowych (rys. KN/2.0 i KN/2.1 i KN/2.2)

Powierzchnia: 86m2

Płyty granitowe, płomieniowane, kolor czarny, wymiary niestandardowe, gr. 6cm, ustawiane na wspornikach. Wsporniki z polipropylenu modyfikowanego, wysokość w zakresie 452 – 620mm, z możliwością płynnej regulacji wysokości wspornika, wytrzymujące obciążenie do 1200kg na 1szt., z możliwością regulacji kąta nachylenia oraz z tarczą obrotową umożliwiającą montaż płyt o nieregularnym kształcie. Na wspornikach umieścić należy wkładki dystansowe uniemożliwiające przesuwanie się płyt w poziomie. Wsporniki ustawione w niecce fontanny. Mogą być klejone wodoodpornym klejem systemowym, mogą być ustawione bez mocowania. Rozmieszczenie wsporników na rys. KN/2.1. Brak spoinowania.

### Nawierzchnia placu z płyt granitowych 60x42x45 i kostki granitowej 8/10 (rys. KN/2.0 i KN/2.2)

Materiały nawierzchni zaczynając od fontanny do krawędzi placu:

* Kostka granitowa 8/10, surowołupana, kolor czarny, 11 rzędów, pow. 43m2
* Płyta granitowa 60x42x45, gr. 6cm, cięta, kolor jasnoszary, faktura groszkowana (dopuszcza się płomieniowanie), 5 rzędów płyt, pas prowadzący dla niewidomych i 4 rzędy płyt; powierzchnia: 325m2, ilość szt. 1184szt.
* Kostki granitowa 8/10; surowołupanej, kolor jasnoszary; 9 rzędów; pow.: 86m2
* Obrzeże z kostki granitowej 18/20; surowołupanej; kolor jasnoszary; 1 rząd: 16m2

Konstrukcja o łącznej grubości 43 cm:

* Płyty granitowe 60x42x45 ; gr. 6 cm
* Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 7 cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20 cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

Spoinowanie zaprawą o właściwościach drenażowych, jednoskładnikową, modyfikowaną tworzywem sztucznym, nie zawierającą rozpuszczalników, utwardzaną pod wpływem tlenu z powietrza. Kolor szary.

### Nawierzchnia alei z płyt granitowych 20x30 (rys. KN/1.1)

Aleja A i B

Powierzchnia całej nawierzchni: 2037 m2

Płyta granitowa 20x30, gr. 6cm; cięta z jednej strony; kolor jasnoszary; faktura groszkowana; pas prowadzący dla niewidomych; powierzchnia: 1516m2, spadek 1%

Obrzeża z kostki granitowej 18/20; surowołupana, kolor jasnoszary; 1 rząd z obu stron; 149m2

Kostka granitowa 8/10; surowołupana, kolor jasnoszary, 5 rzędów z obu stron; 373 m2

Konstrukcja o łącznej grubości 43 cm:

* Płyty granitowe 20x30; cięte; groszkowane; kolor jasnoszary gr. 6 cm
* Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 7 cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20 cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

Spoinowanie zaprawą o właściwościach drenażowych, jednoskładnikową, modyfikowaną tworzywem sztucznym, nie zawierającą rozpuszczalników, utwardzaną pod wpływem tlenu z powietrza. Kolor szary.

### Nawierzchnia z kostki granitowej 10x10 (rys. KN/1.2)

Aleja C, C1, E, H

Powierzchnia: 1574m2, spadek 1%

Kostka granitowa 8/10; cięto-łupana, kolor beżowy, faktura groszkowana: 1360 m2

Obrzeże z kostki granitowej 20x20; surowołupana, kolor jasnoszary, 1 rząd z obu stron:215 m2

Konstrukcja o łącznej grubości 43 cm:

* Kostka granitowa ciętołupana 10x10; groszkowana, kolor beżowy gr.10cm
* Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20 cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

Kostka granitowa płomieniowana cięto-łupana: wykonanie zgodne z normą PN-EN 1342:2003; Kostka łupana z płyt, posiada dwie gładkie ściany (góra i spód cięty, boki surowo łupane). Faktura

Spoinowanie zaprawą o właściwościach drenażowych, jednoskładnikową, modyfikowaną tworzywem sztucznym, nie zawierającą rozpuszczalników, utwardzaną pod wpływem tlenu z powietrza. Kolor szary.

### Nawierzchnia z kruszywa mineralnego (rys. KN/1.3)

Aleje D, D1, F, G, I, J, K, K1, KF, L, O, M, X, X1, X2

Powierzchnia: 3539 m2, spadek poprzeczny 1%;

Mieszanka kruszywa naturalnego 0-8mm, kolor beżowy; 2986 m2

Obrzeże z kostki granitowej 20x20; surowołupana; kolor jasnoszary, 1 rząd z obu stron:215 m2 Konstrukcja o łącznej grubości 30 cm:

* mieszanka kruszywa naturalnego 0-8mm, kolor beżowy gr.3cm
* mieszanka kruszywa naturalnego, 0-16mm gr.5cm
* Podbudowa z klińca 0-31,5mm gr.12cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

Warstwa pośrednia wymaga ubicia dynamicznego. Warstwa wierzchnia wymaga ubicia statycznego. Ewentualne uszkodzenia należy zagrabiać oraz ponownie ubić nawierzchnię. Ostateczne ubicie nawierzchni uzyskuje się z reguły po trzykrotnej zmianie warunków pogodowych (słońce – deszcz – słońce itd.)

### Pas prowadzący

Pas prowadzący wykonany z płyty betonowej 30x30x6, szarej, powierzchnia: 239 m2

Ryflowanie: wys. 6mm. szer. 37mm

Pas prowadzący musi mieć ciągłość ryflowania. Płyty układane po łuku należy dociąć, jeżeli przerwa w połowie płyty jest większa niż 1cm.

Pole uwagi wykonane z płyty betonowej 30x30x6, czarnej. Pole uwagi znajduje się na skrzyżowaniach, zmianach kierunków, przed schodami. Wypustki wys. 6mm.

### Nawierzchnia bezpieczna (rys. KN/1.4)

Powierzchnia: 480 m2, w tym:

kolor mieszany (50% RAL1001; 25% RAL 8024; 25% RAL 3001) 85 m2

kolor RAL 1001 306,5 m2

kolor RAL 8024 72,5 m2

kolor RAL 3001 16 m2

Konstrukcja o łącznej grubości 34.5 cm (wysokość upadku do 1,2m):

* Warstwa kolorowa EPDM 3-5mm gr. 1,5cm
* Mielona guma 0-20mm gr. 3cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20 cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

Konstrukcja o łącznej grubości 36.5 cm (wysokość upadku do 1,5m):

* Warstwa kolorowa EPDM 3-5mm gr. 1,5cm
* Mielona guma 0-20mm gr. 5cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20 cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

Konstrukcja o łącznej grubości 40 cm (wysokość upadku do 2,4m):

* Warstwa kolorowa EPDM 3-5mm gr. 1,5cm
* Mielona guma 0-20mm gr. 8,5cm
* Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr. 20 cm
* Warstwa mrozoochronna z pospółki gr. 10 cm

### Nawierzchnia z kruszywa mineralnego w ogrodzie sensorycznym (rys. KN/1.5)

Powierzchnia: 73 m2, spadek poprzeczny 1%;

Brak obrzeży

Konstrukcja o łącznej grubości 38 cm

* Mieszanka kruszywa mineralnego, kolor beżowy gr. 3cm
* Mineralna warstwa stabilizująca 0-16mm gr. 5 cm
* Podbudowa z kruszywa mineralnego stabilizowanego mech. 0-31,5mm gr. 20cm
* Warstwa mrozoodporna z pospółki gr. 10cm

## SCHODY I ZJAZDY

Wszystkie schody wykonane są z bloków granitowych na ławie żelbetowej. Bloki granitowe z granitu strzegomskiego, kolor jasnoszary, faktura płomieniowana, cięte, gat. I lub II; z fazą 5mm. Na schodach pasy antypoślizgowe z żywicy chemoutwardzalnej, żółte na pierwszym i ostatnim stopniu, na pozostałych czarne.

Zjazdy z kostki granitowej 8/10 , ciętołupanej (łupana z płyty, dół i góra cięta, boki łupane); faktura płomieniowana. Na kostce pasy antypoślizgowe z żywicy chemoutwardzalnej z korundem.

Murki oporowe zjazdu wykonane z betonu architektonicznego.

Poręcz ze stali cynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo na kolor RAL 7021, profil zamknięty 40x40x2. Poręcz montowana kotwami chemicznymi M12 do muru.

### Schody nr 1 (rys. KS/2.1)

Schody z bloków granitowych, 11x15x35, szerokość: 304 cm,

Konstrukcja schodów:

* Blok granitowy 40x100 gr. 17cm
* schody żelbetowe SCH1 z betonu C30/37; W8 gr. 15cm
* zasypka cementowo- piaskowa gr. 5 cm
* Podbudowa piaskowo – żwirowa zagęszczona gr 40 cm

Ława fundamentowa 30x70.

Poręcz stalowa, cynkowana ogniowo, profil zamknięty, kwadratowy 40x40x2mm, malowana proszkowo RAL 7021

### Schody nr 2 ze zjazdem (rys. KS/2.2)

Schody z bloków granitowych, 4x15x35, Szerokość: 240 cm

Zjazd z kostki granitowej 8/10; murki żelbetowe, szerokość: 120 cm, długość: 570 cm

Spadek: 10,5%

Konstrukcja schodów:

* Blok granitowy 40x120 gr. 17cm
* schody żelbetowe SCH1 z betonu C30/37; W8 gr. 15cm
* zasypka cementowo- piaskowa gr. 5 cm
* Podbudowa piaskowo – żwirowa zagęszczona gr 40 cm

Poręcz stalowa, cynkowana ogniowo, profil zamknięty, kwadratowy 40x40x2mm, malowana proszkowo RAL 7021

### Schody nr 3 ze zjazdem (rys. KS/2.3)

Schody z bloków granitowych, 2x15x35, szerokość: 240 cm,

Zjazd z kostki granitowej 10x10 cm;, szerokość: 120 cm, długość: 540 cm, murki żelbetowe

Spadek: 5,5%

Konstrukcja schodów:

* Blok granitowy 40x120 gr. 17cm
* schody żelbetowe SCH1 z betonu C30/37; W8 gr. 15cm
* zasypka cementowo- piaskowa gr. 5 cm
* Podbudowa piaskowo – żwirowa zagęszczona gr 40 cm

Poręcz stalowa, cynkowana ogniowo, profil zamknięty, kwadratowy 40x40x2mm, malowana proszkowo RAL 7021

### Schody nr 4 ze zjazdem (rys. KS/2.4)

Schody z bloków granitowych, 5x15x35, szerokość: 240 cm

Zjazd z kostki granitowej 10x10 cm;, szerokość: 120 cm, długość: 500 cm, murki żelbetowe

Spadek: 15%

Konstrukcja schodów:

* Blok granitowy 40x120 gr. 17cm
* schody żelbetowe SCH1 z betonu C30/37; W8 gr. 15cm
* zasypka cementowo- piaskowa gr. 5 cm
* Podbudowa piaskowo – żwirowa zagęszczona gr 40 cm

Poręcz stalowa, cynkowana ogniowo, profil zamknięty, kwadratowy 40x40x2mm, malowana proszkowo RAL 7021

### Schody nr 5 ze zjazdem (rys. KS/2.5)

Schody z bloków granitowych, 5x15x35, szerokość: 240 cm

Pochylnia z kostki granitowej 10x10 cm;, szerokość: 120 cm, długość: 380 cm, murki żelbetowe

Spadek: 19,7%

Konstrukcja schodów:

* Blok granitowy 40x120 gr. 17cm
* schody żelbetowe SCH1 z betonu C30/37; W8 gr. 15cm
* zasypka cementowo- piaskowa gr. 5 cm
* Podbudowa piaskowo – żwirowa zagęszczona gr 40 cm

Poręcz stalowa, cynkowana ogniowo, profil zamknięty, kwadratowy 40x40x2mm, malowana proszkowo RAL 7021