

SPIS TREŚCI:

1. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE	str. 3
2. BRANŻA BUDOWLANA	str. 9
3. BRANŻA ELEKTRYCZNA	str. 22

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Oświadczenia projektantów o zgodności wykonania projektu z polskimi normami i przepisami technicznymi
2. Zaświadczenia o wpisie do izb zawodowych projektantów oraz uprawnienia zawodowe projektantów

BRANŻA BUDOWLANA

Spis zawartości opracowania:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowania działki
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Projektowane zagospodarowanie działki
6. Infrastruktura techniczna
7. Skatepark
8. Nawierzchnie
9. Mała architektura
10. Pozostałe informacje

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
A01	Skateplaza – układ urządzeń	1:100
A02	Przekrój przez nawierzchnie utwardzone – naw. żwirowe	1:25
Mapa zasadnicza do celów projektowych – oryginał		1:500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem, zlecenie Inwestora,
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie Prawa Budowlanego.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest **PROJEKT SKATEPARKU** przy ul. Sportowej w Wieleniu na działce o nr ewid. 1211. Powierzchnia całkowita terenu ok. 2,2322ha.

Projektowana rzędna przedmiotowego założenia $\pm 0,00 = 44,20\text{m n.p.m.}$

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotowa działka jest działką zlokalizowaną przy nieutwardzonej drodze na ul. Sportowej w Wieleniu. Na przedmiotowej działce znajduje się częściowo budynek murowany niekolidujący z projektowanym skateparkim. Działka jest nieogrodzona oraz wymaga prac porządkowych i przystosowania do nowej funkcji. Teren porośnięty jest obecnie zielenią – trawą oraz drzewami. Wokół projektowanej skateplazy znajdują się drogi nieutwardzone dojazdowe. Całość o niewielkich różnicach poziomu terenu. Na przedmiotowej działce przebiegają przyłącza wodno-kanalizacyjne oraz energetyczne.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Projektowane elementy posadowione będą na warstwie nośnej gruntu rodzimego (grunt niespoisty, piaski drobno i grubo ziarniste, średniozagęszczone. Poziom wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów.

Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące uzbrojenie terenu: przewody instalacyjne sanitarne i elektryczne. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy szczegółowo określić poziom ich posadowienia. W przypadku występowania w trakcie prac ziemnych przy fundamentowaniu warstwy gruntu nienośnego ubytek należy uzupełnić zasypką piaszczystą zagęszczoną mechanicznie.

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z PN-68/B-6050 i PN/B-03020.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012r. pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo – wodnych dokumentowanego terenu mieści się w kategorii prostych warunków.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Teren objęty opracowaniem ma pełnić rolę skateparku dla mieszkańców Wielenia.

Wejście na teren skateparku zaprojektowano poprzez chodnik o nawierzchni żwirowej łączące istniejącą drogę nieutwardzoną oraz płytę skateparku.

Pozostała część terenu działki bez zmian - zieleń niska – trawa.

Układ zgodnie z rysunkiem PZT.

Bilans działki

Powierzchnia działki –	22 322,0m²,
Powierzchnia zabudowy – istniejąca	ok. 89,20m ²
Powierzchnia utwardzona –	429,50m²,
- nawierzchnie żwirowe –	13,50m ² ,
- skateplaza –	416,00m ² .

Powierzchnia biologicznie czynna – **21 803,30m²**

Powyższe wskaźniki zostały obliczone w odniesieniu do całej powierzchni działki i mieszczą się w obowiązujących parametrach.

6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

1. Zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie dotyczy,
3. Zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejącym przyłączem z sieci elektroenergetycznej,
4. Zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy,
5. Odprowadzenie wód opadowych – na teren posesji.

7. SKATEPARK

Skatepark został zaprojektowany w zachodniej części terenu objętego opracowaniem o wymiarach 26,00x16,00m zgodnie z rysunkiem PZT.

Układ elementów jezdnych zgodnie z rysunkiem A01.

Skatepark składa się z następujących elementów:

1. Bank ramp – 413x900x95cm,
2. Funbox – 855x775x65cm,
3. Quarter pipe – 311x958x90/130cm,
4. Poręcz prosta – 400x5x30cm,
5. Grindbox – 280x90x41cm.

Układ zgodnie z rysunkami PZT oraz A01

• Podbudowa

a) Pod płytę i elementy lane na miejscu:

- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm – grubości 15cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63,0mm – grubości 15cm

• Płyta główna

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm z betonu C20/25, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150, zbrojona dołem siatką $\emptyset$ 8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm.

– W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m $\times$ 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwskurczowe, po 30 dniach należy wykonać fazowanie krawędzi dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatację masą poliuretanową.

– Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

Nawierzchnia powinna być: równa i gładka (dla osób poruszających się na deskorolce lub rolkach z kółkami o średnicy 44 – 59 mm nie może być żadnych odczuwalnych nierówności w nawierzchni jezdnej), odporna na punktowe uderzenia.

• Przeszkody – Urządzenia na Skateparku

Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką $\emptyset$ 8 mm (AIIIN) o oczkach 15x15cm, beton C30/37, W-8, F150. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie. Rdzeń (szalunek tracony) przeszkód o większych gabarytach stanowi wypełnienie ze styropianu - minimum EPS 200.

Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej. Maszynę do natrysku betonu, musi obsługiwać osoba specjalnie do tego przygotowana, przeszkolona i legitymująca się odpowiednim uprawnieniami.

Wszystkie wzorniki, szalunki do elementów łukowych oraz ściągaczki muszą być wykonane na maszynach CNC dla uzyskania jak najmniejszych odchyłek od docelowych gabarytów elementów. Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje

zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników.

Uwaga !!!

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń, stanowi to zagrożenie dla użytkowników ponieważ powierzchnia pokryta farbą staje się bardzo śliska i zwiększa ryzyko upadku i kontuzji - farba może znajdować się tylko na bokach przeszkód.

• Stal

Wszystkie elementy stalowe: poręcze, barierki i okucia muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom.

– Wszystkie profile i kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno).

– Wszystkie elementy takie jak profile ochronne, copingi czy poręcze do ślizgania się muszą być wtopione i zakotwione w elemencie na którym są osadzone.

– Profile ochronne na przeszkodach do muszą mieć minimalny wymiar 40x40x4 mm (na schodach 30x30x3mm)

– Profile na elementach takich jak grindbox czy ławka betonowa muszą być osadzone na równo z górną powierzchnią elementu.

– Poręcze i ławki stalowe należy kotwić do płyty bezpośrednio do jej zbrojenia jeszcze przed zalaniem samej płyty. Element tak zakotwiony jest stabilniejszy przez co bardziej bezpieczny i trwały. Niedopuszczalnym jest, aby poręcze i ławki były przykręcane do płyty, stopy mogą stwarzać niepotrzebne zagrożenie dla użytkowników przez wystające z powierzchni płyty elementy montażowe.

• Barierki ochronne

– Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku).

– Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.

– Wysokość barierki ochronnej ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Poręcze muszą być wykonane ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami.

– Tylne i boczne barierki muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.

– Barierki muszą być przymocowane do przeszkód za pomocą kołków montażowych.

• Tolerancje

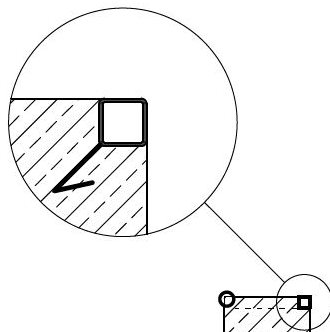
– Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą.

– Copingi mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.

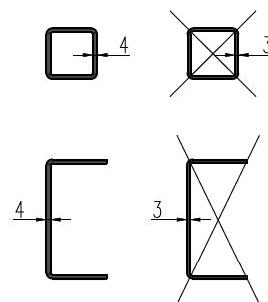
– Wszystkie promienie nie mogą zmienić się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru.

– Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 6% w zależności od kątów.

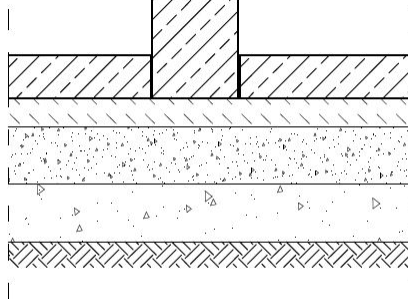
PROFIL BĄDŹ CEOWNIK MUSI ZOSTAĆ OSADZONY W TAKI SPOSÓB ABY LICOWAŁ SIĘ Z GÓRNĄ PŁASZCZYZNĄ ELEMENTU KTÓREGO KRAWĘDZIE OSŁANIA, ORAZ MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY DO ZBROJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZAŁANIEM DANEGO ELEMENTU. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SOLIDNIE OSADZONY I STABILNY. NIEDOPUSZCZALNY JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE TAKIEGO ELEMENTU GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. PROFILE I CEOWNIKI MUSZĄ BYĆ ZIMNOGIĘTE TAK, ABY POSIADAŁY ZAOKRĄGLONE KRAWĘDZIE, JEST TO BARDZO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA PRZYSZŁYCH UŻYTKOWNIKÓW SKATEPARKU.



PROFILE I CEOWNIKI NA GRINDBOXACH SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (ŚLIZGANIA) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKIE ZUŻYCIE. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI PROFILA BĄDŹ CEOWNIKA WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘNSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.

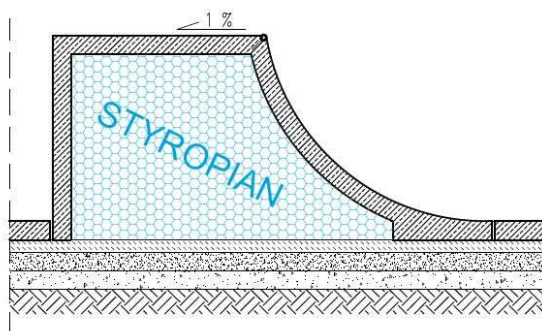


ELEMENT POSADOWIONY NA PODBUDOWIE



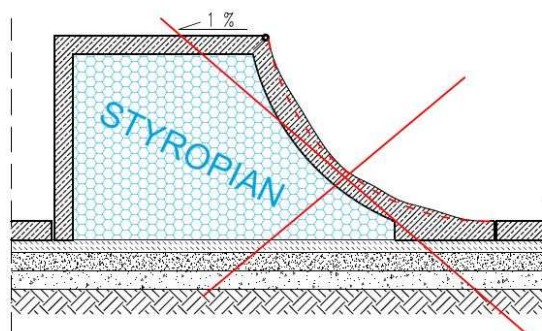
TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT: Profile na krawędziach elementów przeznaczonych do grindowania		
SKALA:	Rysunków w serii:	7
1:50	Rys. nr:	LCS-02-01
	Nr załącznika :	1

PRAWIDŁOWO WYKONANY ELEMENT ŁUKOWY



ELEMENT POSADOWIONY NA PODBUDOWIE

NIEPRAWIDŁOWO WYKONANY ELEMENT ŁUKOWY



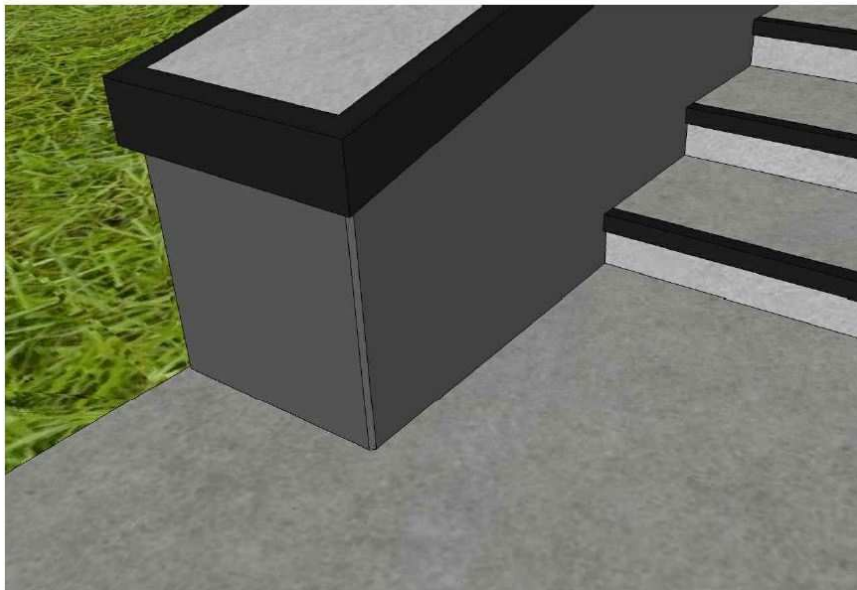
ELEMENTY ŁUKOWE WYKONUJE SIĘ TYLKO METODĄ TORKRETOWANIA (NAKŁADANIA BETONU POD CIŚNIENIEM). METODA TA JEST NAJBARDZIEJ WŁAŚCIWĄ ZE WZGLĘDU NA TO ŻE TYLKO TA METODA ZAPEWNIĄ ODPOWIEDNIE ZACIESZCZENIE BETONU NAKŁADANEGO NA SPADKACH I ŁUKACH, DODATKOWO ELIMINUJE ONA EWENTUALNOŚĆ POWSTAWANIA PUSTEK W NAŁOŻONYM BETONIE. MIESZANKI BETONU UŻYWANE DO TORKRETOWANIA SĄ MIESZANKAMI RECEPTUROWYMI SPACJALNIE PRZYGOTOWANYMI DO WYKONYWANIA TEGO TYPU ELEMENTÓW – SĄ TAK PRZYGOTOWANE ŻE PO NAŁOŻENIU NIE SPŁYWAJĄ I DUŻO ŁATWIEJ ZATRZĘĆ TAKĄ POWERZCHNIĘ (POWERZCHNIE TAKIE MOŻNA ZATRZĘĆ TYLKO METODĄ RĘCZNĄ DLATEGO JEST TO TAK ISTOTNE).

ELEMENTY WYKONANE INNĄ METODĄ POSIADAJĄ NIERÓWNOŚCI KTÓRE SĄ NIEBEZPIECZNE DLA OSÓB WYKONUJĄCYCH NA NICH EWOLUCJE. BRAK RÓWNYCH POWERZCHNI STWARZA ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW SKATEPARKU.

!!! UWAGA !!!
OSOBA OBSŁUGUJĄCA SPRZĘT DO TORKRETOWANIA POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNIE UPRAWNIENIA.

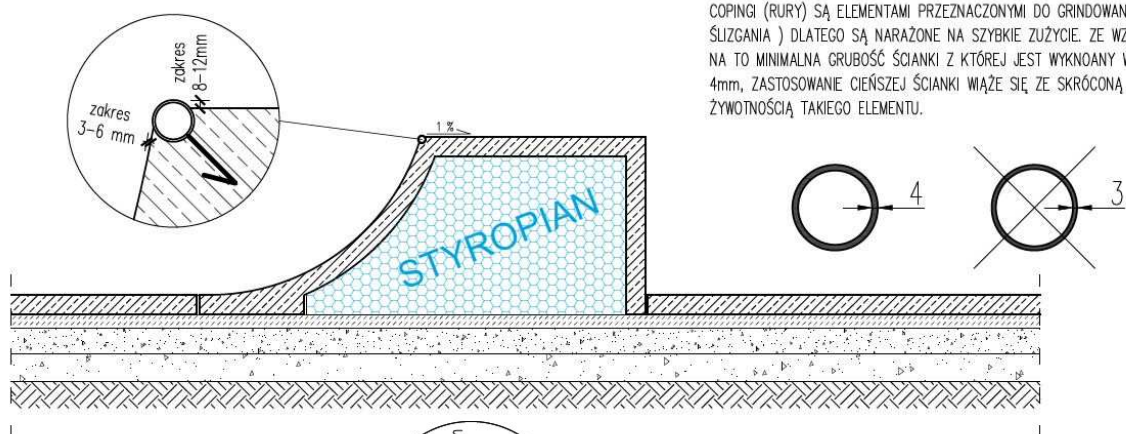


TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT: Nakładanie betonu na elementach o dużym spadku i łukach		
SKALA:	Rysunków w serii:	7
1:50	Rys. nr:	LCS-02-02
	Nr załącznika :	2



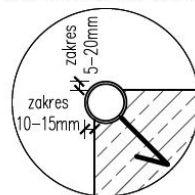
KRAWĘDZIE NARAŻONE NA USZKODZENIA MECHANICZNE, A NIE ZABEZPIECZONE ŻADNYM PROFIEM STALOWYM POWINNY BYĆ FAZOWANE. POPRAWIA TO TRWAŁOŚĆ KRAWĘDZI ELEMENTÓW SKATEPARKU ORAZ ZWIĘKSZA POZIOM BEZPIECZEŃSTWA JEGO UŻYTKOWNIKÓW.

TYTUŁ:		
Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT:		
Fazowanie krawędzi		
SKALA:	Rysunków w serii:	7
1:50	Rys. nr:	LCS-02-03
	Nr załącznika :	3

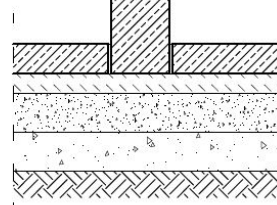


COPINGI (RURY) SĄ ELEMENTAMI PRZEZNACZONYMI DO GRINDOWANIA (ŚLIZGANIA) DLATEGO SĄ NARAŻONE NA SZYBKE ZUŻYCIĘ. ZE WZGLĘDU NA TO MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI Z KTÓREJ JEST WYKONANY WYNOŚI 4mm, ZASTOSOWANIE CIEŃSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCENĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.

ELEMENT POSADOWIONY NA PODBUDOWIE



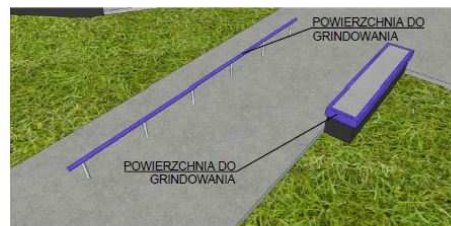
COPING MUSI ZOSTAĆ WYKONANY Z RURY O ŚREDNICY OD 40 DO 60 mm. COPING MUSI ZOSTAĆ ZAKOTWIONY DO ZBROJENIA DANEGO ELEMENTU ŻELBETOWEGO JESZCZE PRZED ZALANIEM DANEGO ELEMENTU. NIEDOPUSZCZALNYM JEST PRZYKRĘCANIE CZY WSPAWYWANIE GO NA PÓŹNIEJSZYM ETAPIE. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ UŻYTKOWANIA ELEMENT TEN MUSI BYĆ SOLIDNIE OSADZONY I STABILNY. PŁASKA POWERZCHNIA NA KTÓREJ KRAWĘDZI ZNAJDUJE SIĘ COPING POWINNA POSIADAĆ ODPOWIEDNI SPADEK TAK, ABY W JEGO POBLIŻU NIE GROMADZIŁA SIĘ I ZALEGAŁA WODA.



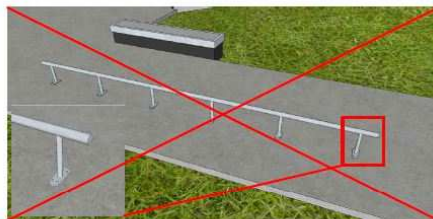
TYTUŁ:		
Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT:		
Copingi		
SKALA:	Rysunków w serii:	7
1:50	Rys. nr:	LCS-02-04
	Nr załącznika :	4



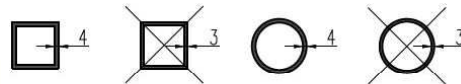
◀ PORECZ KOTWIONA DO ZBROJENIA W PŁYTCIE POSIADA WIĘKSZE WALORY UŻYTKOWE I WIZUALNE, JEST TAKŻE BEZPIECZNIEJSZA.



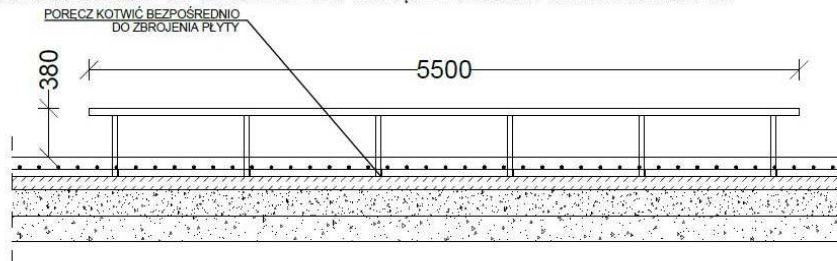
JEŻELI ISTNIEJE TAKA MOŻLIWOŚĆ NALEŻY UNIKAĆ KOTWIENIA PORECZY I ŁAWEK NA KOŁKACH – JEDYNYM WYJĄTKIEM MOŻE BYĆ BUDOWA OBIEKTU NA ISTNIEJĄCEJ JUŻ PŁYTCIE BETONOWEJ GDZIE NARUSZENIE JEJ POWIERZCHNI WIAZAŁOBY SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI.



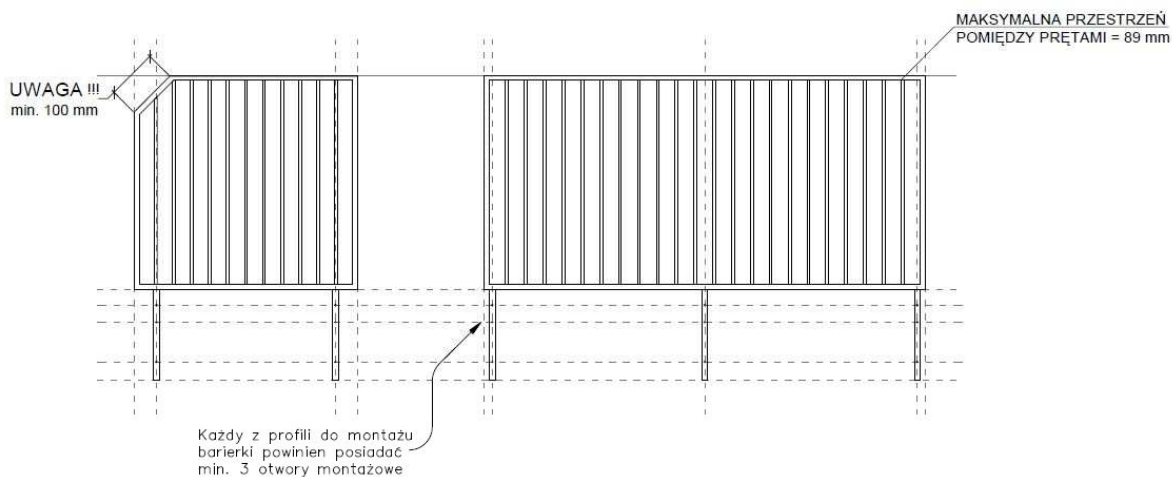
PROFILE I RURY Z KTÓRYCH WYKONUJE SIĘ PORECZE I ŁAWKI, W CZĘŚCIACH PRZEZNACZONYCH DO GRINDOWANIA (ŚLIZGU) MINIMALNA GRUBOŚĆ ŚCIANKI TAKIEGO PROFILA LUB RURY WYNOŚCI 4mm, ZASTOSOWANIE CIĘSZEJ ŚCIANKI WIĄŻE SIĘ ZE SKRÓCONĄ ŻYWOTNOŚCIĄ TAKIEGO ELEMENTU.



PORECZE I ŁAWKI STALOWE NALEŻY KOTWIĆ DO PŁYTY BEZPOŚREDNIO DO JEJ ZBROJENIA JESZCZE PRZED ZALANIEM SAMEJ PŁYTY. ELEMENT TAK ZAKOTWIONY JEST STABILNIEJSZY PRZEC CO BARDZIEJ BEZPIECZNY I TRWAŁY. NIEDOPUSZCZALNE JEST, ABY PORECZE I ŁAWKI BYŁY PRZYKRĘCANE DO PŁYTY, STOPY MOGĄ STWARZAĆ NIEPOTRZEBNE ZAGROŻENIE DLA UŻYTKOWNIKÓW PRZEZ WYSTAJĄCE Z POWIERZCHNI PŁYTY KOŁKI MONTAŻOWE ITP.



TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT: PORECZE I ŁAWKI		
SKALA:	Rysunków w serii:	7
1:50	Rys. nr:	LCS-02-05
	Nr załącznika :	5



BARIERKI MUSZĄ GALWANIZOWANE NA CAŁĘJ ZEWNĘTRZNEJ POWIERZCHNI.

MINIMALNA LICZBA PROFILI MONTAŻOWYCH:

- JEŻELI CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ BARIERKI JEST MNIEJSZA NIŻ 1,5 M, WTEDY MINIMALNA ILOŚĆ PROFILI MONTAŻOWYCH WYNOŚI 2
- JEŻELI CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ BARIERKI ZNAJDUJE SIĘ W PRZEDZIALE MIĘDZY 1,5 A 2,5 M WTEDY MINIMALNA ILOŚĆ PROFILI MONTAŻOWYCH WYNOŚI 3.

UWAGA !!!

BARIERKI OCHRONNE MOCOWANE SĄ ZA POMOCĄ KOŁKÓW MONTAŻOWYCH DO BETONU.

TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT: Barierki		
SKALA:	Rysunków w serii:	7
1:10	Rys. nr:	LCS-02-06
	Nr załącznika :	6

W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku. W celu zachowania jakości wymagane jest, aby zamawiający dołączył kartę kontrolną obiektu.

Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT i A01.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA SKATEPARKU

1. Urządzenia skateparku przeznaczone są wyłącznie do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach i BMX-ach.
2. Uczestnicy korzystają z urządzeń skateparku na własną odpowiedzialność.
3. Osoby, które nie ukończyły 18 roku życia, mogą przebywać na terenie skateparku wyłącznie pod opieką rodziców, opiekunów lub innych przedstawicieli ustawowych.
4. Każda osoba korzystająca z urządzeń skateparku ma obowiązek używania kasku ochronnego oraz kompletu ochraniaczy przez cały czas jazdy.
5. Na każdym z elementów mogą przebywać maksymalnie 3 osoby.
6. Na górnych pomostach mogą przebywać jedynie te osoby, które potrafią na nie samodzielnie wjechać.
7. Na jednym elemencie może jeździć maksymalnie 1 osoba.
8. Chodzenie po konstrukcjach, przebywanie w strefie najazdów oraz zeskoków z przeszkód jest zabronione.
9. Pamiętaj o innych użytkownikach skateparku – nie jeździsz sam!
10. W przypadku większej ilości osób korzystających ze skateparku poinformuj innych, że właśnie zjeżdżasz z przeszkody (Bank, Quarter, Rampa) – poprzez podniesienie ręki, kontakt wzrokowy itp.
11. Na terenie skateparku obowiązuje bezwzględny zakaz spożywania napojów alkoholowych oraz środków odurzających.
12. Zabrania się korzystania ze skateparku następującym osobom:
 - kontuzjowanym (skręcone kolana, kostki itp.),
 - z chorobami układu ruchowego,
 - z wadami serca,
 - chorym na epilepsję,
 - kobietom w ciąży.

PAMIĘTAJ!

Nic nie chroni przed upadkiem z przeszkód, nie przeceniaj swoich możliwości, nie wykonuj akrobacji bez sportowego przygotowania!

Instrukcja została opracowana przez producenta urządzeń skateparku:
Piotr Nowak TECHRAMPS, ul. Organki 2, 31-990 Kraków,
tel. (12) 393-43-07, info@techramps.com

Telefony alarmowe:
Pogotowie ratunkowe 999 (tel. kom. 112)
Straż pożarna 998
Policja 997

!!!Uwaga!!!

Na każdym skateparku musi znajdować się „Instrukcja użytkowania skateparku”, jako forma przekazania najważniejszych wytycznych oraz zasad bezpieczeństwa obowiązujących na terenie skateparku.

TYTUŁ: Specyfikacja wykonawcza skateparku w technologii betonowej		
TEMAT: Instrukcja użytkowania skateparku		
SKALA: 1:10	Rysunków w zestawie:	7
	Rys. nr:	LCS-02-07
	Nr załącznika :	7

8. NAWIERZCHNIE

Projektuje wykonanie dojeżdż w postaci ścieżek z nawierzchni żwirowej od drogi nieutwardzonej do płyty skateplazy. Ścieżki ograniczone obrzeżem betonowym 8/30/100cm na ławie betonowej z oporem.

Powierzchnia chodników przy skateparku 13,5m². Długość obrzeża 21,00m. Powierzchnia ze spadkiem 1,5%.

- Nawierzchnia żwirowa – gr. 15 cm,
- Podsypka piaskowa zagęszczona – gr. 5cm,
- Zagęszczone podłoże kat 3/4.

Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT.

9. MAŁA ARCHITEKTURA

W obrębie płyty skateparku projektuje się ustawienie czterech ławek drewnianych o stelażu stalowym. Ławki z oparciem o szerokości 180 cm.

Ławki należy zakotwić do wykonanych wcześniej stóp fundamentowych betonowych.

10. POZOSTAŁE INFORMACJE

Obiekt zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- zapewnienia dostępu do drogi publicznej – **nie narusza się**
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności – **nie narusza się**
- ochronę przed uciążliwościami powodującymi hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie – **nie dotyczy**
- ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody lub gleby – **nie dotyczy**

Opracował:
mgr inż. Ilona Cybel

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Spis zawartości opracowania:

CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1 Zakres opracowania
- 2.1 Podstawa opracowania
- 3.1 Instalacja elektryczna oświetleniowa - projektowana
 - 3.1.1 Linia kablowa oświetleniowa
 - 3.1.2 Słupy oświetlenia parkowego
 - 3.1.3 Ochrona przeciwporażeniowa
- 4.1 Instalacja monitoringu
 - 4.1.1 Rozmieszczenie kamer
 - 4.1.2 Zasilanie kamer
- 5.1 Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr E-01 – Schemat ideowy oświetlenia
- Rys. nr E-02 – Schemat szafki oświetleniowej
- Karty katalogowe

- Karta katalogowa oprawy
- Karta katalogowa kamery
- Karta katalogowa słupa
- Karta katalogowa fundamentu

CZĘŚĆ OPISOWA

– ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany oświetlenia terenu SkateParku w Wieleniu Dz.nr ewid.1211; 64-730 Wieleń ul. Sportowa - budowa czterech słupów oświetleniowych z oprawami LED. Na dwóch słupach zabudowane zostaną kamery monitoringu

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora;
- ochrona przeciwporażeniowa i normy towarzyszące od PN-91/E-05009;
- podkład geodezyjny;
- obowiązujące przepisy i normy;
- wizja lokalna;
- uzgodnienie z Inwestorem miejsca zainstalowania opraw

3.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA

3.1.1 LINIA KABLOWA OŚWIETLENIOWA

Dla zasilania nowoprojektowanych słupów z oprawami oświetleniowymi LED należy pobudować oświetleniową linię kablową kablem YAKY 4x16mm² z szafki oświetleniowej. Szafę oświetleniową zasilć z istniejącej szafki przyłączeniowej. Miejsce przyłączenia oraz trasę linii kablowej pokazano na załączonym planie na rysunku PZT . Kabel w ziemi prowadzić na głębokości 0,7m z 10cm podsypką i nadsypką z piasku. Nad kablem ułożyć ostrzegawczą folię koloru niebieskiego. Na kablu umieścić co 10m opaski oznaczeniowe z danymi o parametrach, właścicielu i punktach zasilania kabla oraz dacie jego ułożenia. Przy skrzyżowaniu projektowanej linii z istniejącymi mediami (linia SN 15 kV, kanalizacja sanitarna, woda i telefon) kabel prowadzić w ochronnych przepustach układanymi w wykopie.

3.1.2 SŁUPY Z OPRAWAMI OŚWIETLENIA PARKOWEGO

Lokalizację nowoprojektowanych słupów z oprawami uzgodniono z przedstawicielem Inwestora. Umieszczenie słupów z oprawami oświetleniowymi obrazują plany trasy oświetlenia parkowego. Zaprojektowano oprawy LED o parametrach strumień świetlny 7000lm, wydajność min 100lm/W, trwałość min. 50.000 h, temperatura barwowa światła 4000k (np. BDP 001 ECO70 LED 7000lm produkcji Philips) zamontowane na 4 metrowych aluminiowych słupach stożkowych (np. SAL-4 produkcji Rosa). Oprawę oświetleniową mocować bezpośrednio do słupa. Zastosowane oprawy gwarantują długie i ekonomiczne eksploataowanie.

3.1.3 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową należy zastosować samoczynne wyłączenie napięcia sieci. Dla sieci rozdzielczych nn 0,4kV czas wyłączenia nie powinien przekroczyć 5 sekund. Dodatkowo w rowie kablowym ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn 25x4 mm łącząc nim metalowe części słupów (podpiąć pod zacisk uziemiający słupa)

4.1. INSTALACJA MONITORINGU

4.1.1 ROZMIESZCZENIE KAMER

Projektuje się zamontowanie dwóch kamer monitoringu na słupach oświetlenia terenu.

Kamery o parametrach rozdzielczość 2 MPX, czułość od 0.01 lx , oświetlacz IR do 30m , Full HD 1920x1080 , obiektyw ze zmienną ogniskową i automatyczną przesłoną (np. Kamera IP NVIP-2DN5021H/IRH-1P produkcji Novus).

Wyznaczone słupy pokazano na rysunku PZT.

4.1.2 ZASILANIE KAMER

Dla zasilania nowoprojektowanych kamer monitoringu należy ułożyć kabel żelowany (np XzTKMXpw 4x2x0,5) . Miejsce przyłączenia oraz trasę linii kablowej pokazano na załączonym planie na rysunku PZT. Kabel w ziemi prowadzić na głębokości 0,7m z 10cm podsypką i nadsypką z piasku. Nad kablem ułożyć ostrzegawczą folię koloru niebieskiego. Na kablu umieścić co 10m opaski oznaczeniowe z danymi o parametrach, właścicielu i punktach zasilania kabla oraz dacie jego ułożenia. Na całej trasie kabel prowadzić w ochronnych rurach układanych w wykopie (np. Arot 50). Kable wprowadzić do szafki oświetleniowej pokazanej na rysunku PZT i tam podłączyć z istniejącą siecią monitoringu.

5.1 UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz aktualnym stanem wiedzy, w sposób staranny i estetyczny.
- Wykonać wszystkie obowiązujące pomiary elektryczne i ochronne
- Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń.
W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie urządzeń i aparatury dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.
Ewentualne zmiany projektowe spowodowane różnicą zastosowanego w wyniku przetargu wyposażenia, materiałów i aparatury obciążają Wykonawcę
- Wszystkie kolizje tras kablowych ustalić dodatkowo na budowie po wykonaniu przekopów próbnych, a w przypadku nie znalezienia rozwiązania ich usunięcia, skontaktować się z projektantami
- niniejsze opracowanie dotyczy instalacji zalicznikowej i z tego powodu nie podlega uzgodnieniu w ENEA Operator - Rejonie Dystrybucji .

Opracował :

Krzysztof Rauhut