

# **OPRACOWANIE TECHNICZNE**

**na zgłoszenie prac budowlanych w ramach zagospodarowania terenu**

Zadanie inwestycyjne :	<b>MODERNIZACJA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W NAKLE NAD NOTECIĄ DLA DZIECI UCZESTNICZĄCYCH W PROGRAMACH EDUKACYJNO-WYCHOWAWCZYCH Z ELEMENTAMI PROFILAKTYKI UZALEŻNIEŃ (montażu jednego urządzenia oraz modernizacja ogrodzenia)</b>		
Adres obiektu:	ul. Bydgoska 24 89-100 Nakło nad Notecią		
Lokalizacja:	Jednostka ewidencyjna: Nakło nad Notecią 041003_4 Obręb ewidencyjny: Nakło nad Notecią 0001 Numer ewidencyjny działki 1850		
Inwestor:	Gmina Nakło nad Notecią ul. Ks. Piotra skargi / 89-100 Nakło nad Notecią		
Kategoria obiektu	KOB VIII		
ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:			
Projektant architektury mgr inż. Andrzej Krupiński	specjalność: architektura z ograniczeniem GP-KZ-7342/35/95		
Tytuł / imię i nazwisko	nr uprawnień budowlanych	data	podpis

Nakło nad Noteci

**Egz. 2**

## OPRACOWANIE TECHNICZNE

### SPIS ZAWARTOŚCI

#### modernizacja ogrodzenia; montaż jednego stanowiska do ćwiczeń

			strona
Strona tytułowa			1
Spis zawartości			2
Oświadczenie projektanta			3
Opis do projektu			4
1. Podstawa opracowania			4
2. ogólny opis zamierzenia			4
3. Opis stanu istniejącego			4
4 Zakres planowanych prac			5
5. Technologia wykonania prac			5
Część Graficzna			6
Rys nr 1	Plansza zagospodarowania terenu z lokalizacją elementów / ogrodzenia i stanowiska do ćwiczeń	1:500	7
Rys nr 2	Rzut ogrodzenia inwentaryzacja	1:100	8
Rys nr 3	Widok ogrodzenia inwentaryzacja	1:100	9
Rys nr 4	Widok ogrodzenia stan projektowany	1:100	10
Rys nr 5	Schemat przęsła	1:50	11
Rys nr 6	Przekroje ogrodzenia	1: 20	12
Karta katalogowa urządzenia do ćwiczeń			13
Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego ogrodzenia			15
Dokumentacja fotograficzna placu istniejącej siłowni plenerowej			19

# OŚWIADCZENIE

## PROJEKTANTA

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r „PRAWO BUDOWLANE” art. 34 ustęp 3d pkt3 oświadczam, że opracowanie techniczne dla zamierzenia „Modernizacja siłowni zewnętrznej przy Szkole Podstawowej nr 2 w Nakle nad Notecią dla dzieci uczestniczących w programach edukacyjno-wychowawczych z elementami profilaktyki uzależnień / montażu jednego urządzenia oraz modernizacja ogrodu zlokalizowanego w Nakle nad Notecią przy ul. Bydgoskiej na działki nr 1850, zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

### ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW:

Projektant mgr inż. Andrzej Krupiński	specjalność: architektura z ograniczeniem GP-KZ-7342/35/95		
Tytuł zawodowy / imię i nazwisko	numer uprawnień	data	podpis

Nakło nad Notecią



## OPIS TECHNICZNY

do projektu renowacji ogrodzenia zewnętrznego oraz dostawienia 1 szt. urządzenia dla siłowni zewnętrznej zlokalizowanej na terenie Szkoły Podstawowej nr 2 w Nakle nad Notecią

### 1.0 Podstawa opracowania

- umowa z Gminą Nakło nad Notecią – nr 272/2023 z dnia 18.07.2023r,
- prawo budowlane, normy branżowe i przepisy,
- wizja lokalna przeprowadzona w dniu 20.07.2023 na terenie Szkoły Podstawowej nr 2,
- mapa z naniesioną lokalizacją istniejących urządzeń sportowych
- inwentaryzacja fotograficzna istniejącej siłowni plenerowej
- ocena stanu technicznego ogrodzenia z wykonaną dokumentacją fotograficzną

### 2/ Ogólny opis zamierzenia

Zakres planowanych prac obejmuje:

a) Renowację (modernizację) istniejącego ogrodzenia, usytuowanego na granicy terenów szkolnych (działka 1850) z ul. Bydgoską (działka nr 469/10).

Dla zapewnienia estetyki obiektu oraz formy reprezentacyjnej frontu szkoły przyjęto odtworzenie elementów ogrodzenia do stanu pierwotnego:

- elementy murowane (słupki i cokół) - mur spoinowany z cegły ceramicznej pełnej bez tynku
- wypełnienie przęseł – z płaskowników walcowanych w formie pionowych szczeblin zamkniętych od góry płaskownikiem

b) Montażu jednego urządzenia wielostanowiskowego (o konstrukcji metalowej) do ćwiczeń w ramach istniejącej siłowni plenerowej

### 3/ Opis stanu istniejącego

#### 3.1. Ogrodzenie

Istniejące ogrodzenie zlokalizowane jest na granicy działek nr 469/10 (działka drogowa – ul. Bydgoska) i działki 1850 (tereny oświatowe – Szkoła podstawowa nr 2)

Ogrodzenie stanowi zabezpieczenie przed niekontrolowanym dostępem dzieci przebywających w placówce oświatowej do ciągu komunikacji ogólnodostępnej.

Wysokość ogrodzenia w przęśle metalowym wynosi około 120cm od poziomu gruntu.

Rozstaw słupków około 3,2m - 2,9m, furtka 0,95m. Ogrodzenie wykonane jest w formie murowanych słupków z wypełnieniem siatką metalową w ramach ustawionych na murowanym cokole.

Układ elementów ogrodzenia, ich wymiary świadczą o zachowaniu pierwotnego charakteru budowli (słupki bramowe, furtka, rozstaw przęseł).

Ogrodzenie wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. W ramach bieżącego utrzymania, w celu wzmocnienia murów słupki i cokół został otynkowany. Pomiedzy słupkami oraz w miejscu bramy zamontowane zostały ramki z kątowników z wypełnieniem siatką metalową.

Stan ogrodzenia przedstawiony został na załączonej dokumentacji fotograficznej (miejscowe ubytki tynku, pęknięcia i ubytki w cegle ceramicznej, zardzewiałe i uszkodzone ramki metalowe, ubytki siatki).

Stan techniczny ogrodzenia określony został jako średni.

#### 3.2. Siłownia

Zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie modernizowanego ogrodzenia (w narożniku południowo-zachodnim terenów szkolnych). Składa się z 6 urządzeń do ćwiczeń, dwustanowiskowych wykonany w konstrukcji metalowej ustawionych na indywidualnym betonowym fundamentowaniu.

Nawierzchnia siłowni plenerowej w formie klepiska z przerostem niekontrolowanej zieleni.

Urządzenia w dobrym stanie technicznym wyłączone są z zakresu opracowania.

#### **4/ Zakres planowanych prac**

##### **4.1. Modernizacja ogrodzenia**

Przyjęto zakres prac do wykonania

- 1) Rozebranie przęseł ogrodzenia z ramek metalowych wypełnionych siatką,
- 2) Odbicie tynków z zaprawy cementowo-wapiennej na istniejących murowanych słupkach i cokole,
- 3) Likwidacja czterospadowych daszków słupków (wylewki cementowo-wapienne na zwieńczeniu słupków)
- 4) Częściowe rozebranie uszkodzonych cokołów i słupów (elementy z cegły ceramicznej na zaprawie cementowej,
- 5) Naprawa murowanych słupków i cokołów w zakresie przemurowania elementów uszkodzonych i uzupełnienia ubytków,
- 6) Oczyszczenie mechaniczne z pozostałości zapraw słupków i cokołów
- 7) Uzupełnienie spoinowania murowanych słupków i cokołów,
- 8) Impregnacja elementów murowanych (słupków i cokołów).
- 9) Montaż nowych metalowych przęseł ogrodzenia,
- 10) Wykonanie nakryw betonowych na słupkach i cokole,

##### **4.2 Siłownia / rozbudowa**

Projektowany element będzie stanowił wzbogacenie funkcji istniejącej siłowni plenerowej zlokalizowanej na terenach oświatowych przy szkole podstawowej nr 2.

Jako uzupełnienie istniejącego wyposażenia siłowni przyjęto mini zestaw gimnastyczny zawierający trzy stanowiska (drabinkę, stepper, poręcz wielofunkcyjną).

Urządzenie zlokalizowane w północno zachodnim narożniku terenów przeznaczonych pod siłownię, poza strefą bezpieczeństwa istniejących stanowisk. Nawierzchnia przy urządzeniu zgodna z istniejącą na terenie siłowni – klepisko.

##### **Uwaga**

W przypadku przyjęcia urządzenia tożsamego lub o zbliżonej funkcji innego producenta należy sprawdzić ograniczenie terenowe wynikające ze stref bezpieczeństwa.

#### **5/ Technologia wykonania prac**

##### **5.1. Ogrodzenie**

Prace rozbiórkowe (skucie tynków, demontaż cementowych nakryw na cokole i słupkach, demontaż ramek metalowych) prowadzić według ogólnie przyjętych zasad dla prac budowlanych z użyciem drobnego sprzętu oraz elektronarzędzi (młotki murarskie, taczka, wiertarki udarowe, szczotki mechaniczne, szlifierki kątowe).

W trakcie prowadzonych prac, na bieżąco dokonywać oceny odsłanianych elementów murowanych z cegły ceramicznej. Powstały gruz, z uwagi na prowadzenia prac na terenach publicznych (plac szkolny, droga publiczna) należy na koniec dnia pracy hałdować na neutralnej powierzchni i w miarę możliwości na bieżąco wywozić na miejskie składowisko odpadów.

Po zakończeniu prac rozbiórkowych wymagana jest szczegółowa ocena stanu technicznego murów (cokołu, słupków) przeprowadzona w obecności przedstawiciela zamawiającego (inspektora nadzoru) w celu jednoznacznego wyznaczenia fragmentów do naprawy (przemurowania, uzupełnienia spoin, uzupełnienia cegły). Prace prowadzić w oparciu o typowe materiały renowacyjne stosowane przy odtworzeniu obiektów z cegły ceramicznej (zaprawy renowacyjne do murowania i ubytków oraz zaprawy do fugowania).

Na zakończenie prac murarskich elementy z cegły należy oczyścić szczotkami drucianymi z pozostałości tynków i zaimpregnować środkami konserwującymi (ogólnie dostępnymi na rynku krajowym).

Daszki słupków i cokołu wykonany z prefabrykowanych elementów betonowych lub ceramicznych.

Zalecany kolor daszków czerwony (ceglany) lub grafitowy.



Ostatnim etapem prac modernizacyjnych przy ogrodzeniu jest montaż prefabrykowanych daszków (nakryw na cokole i słupkach), montaż przęseł metalowych z słupkami metalowymi pośrednimi oraz montaż furtki. Po montażu, elementy metalowe pokryć wierzchnią warstwą farby olejnej w kolorze grafitowym lub ciemnoszarym.

Treny biologicznie czynne w bezpośrednim sąsiedztwie cokołu ogrodzenia obsiać trawą.

#### Uwaga

Wymiary przęseł wymagają sprawdzenia z natury po wykonaniu prac murarskich

Przed dokonaniem zamówienia inwestor jednoznacznie określi rodzaj daszków (betonowe czy ceramiczne) oraz ich kolor (grafitowy, czy ceglany).

#### 5.2. Siłownia / rozbudowa

Na potrzeby przygotowania dokumentacji wykonano inwentaryzację istniejących urządzeń siłowni plenerowej. Przyjęto dla poszczególnych urządzeń pola strefy bezpiecznej w celu określenia lokalizacji dodatkowego stanowiska do ćwiczeń. Zadysonowane urządzenie jest uzupełnieniem dla programu ćwiczeń możliwych do wykonania na terenie siłowni plenerowej.

Z uwagi na istniejące ograniczenia terenowe:

- od północy budynek biblioteki
- od południa ul. bydgoska z ogrodzeniem frontowym
- od zachodu – ogrodzenie metalowe z działką 1852 obsadzone żywopłotem
- od strony wschodniej – wewnętrzny ciąg komunikacyjny (chodnik prowadzący od ul. Bydgoskiej do wejścia głównego do budynku dydaktycznego)

zaprojektowano jedno urządzenie (mini zestaw ćwiczebny) zlokalizowany w części południowo-zachodniej istniejącego placu przeznaczonego pod siłownię plenerową z zachowaniem stref bezpieczeństwa.

Projektowany element wykonany będzie jako kompletny zestaw przez specjalistyczną firmę na terenie zakładu stacjonarnego.

Zakres prac obejmuje:

- dostawę kompletnego urządzenia (załadunek w miejscu produkcji, transport, rozładunek w miejscu wbudowania)
- przygotowania fundamentowania (wykonanie wykopu, montaż betonowego bloku fundamentowego, zasypanie wykopu, usunięcie nadmiaru ziemi)
- montaż dostarczonego urządzenia na przygotowanym fundamentowaniu

#### Uwaga

W przypadku wykonania bloku fundamentowego z betonu monolitycznego bezpośrednio w miejscu lokalizacji, do montażu urządzenia można przystąpić dopiero po trzech tygodniach od zakończenia prac fundamentowych.

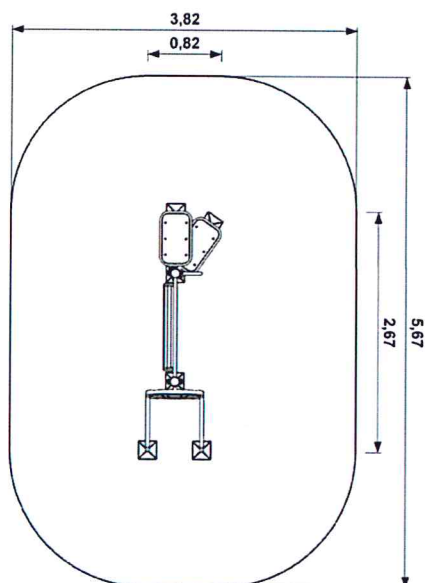


## WIZUALIZACJA



Urządzenia wykonano w oparciu o normę: PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 16630-2015-06.  
Zestaw urządzeń zaprojektowany w oparciu o normę: PN-EN 16630-2015-06.

## RZUT Z GÓRY



## WYKAZ URZĄDZEŃ

● Słup konstrukcyjny 2,2 m	x 2 szt.
● Drabinka pionowa łukowa	x 1 szt.
● Poręcz wielofunkcyjna	x 1 szt.
● Podesty Double Step kpl.	x 1 szt.
● Tablica informacyjna na słup	x 1 szt.

## WYMIARY ZESTAWU

Wymiary zestawu: 2,67 x 0,82 x 2,20 m.  
Strefa bezpieczeństwa: 5,67 x 3,82 m.  
Powierzchnia strefy bezpiecznej: 19,7 m<sup>2</sup>  
HIC: 1,20 m.





## PARAMETRY TECHNICZNE

Słupy stalowe o przekroju 88,9x3,6 mm, malowane podwójną warstwą farby proszkowej na dowolny kolor z palety RAL.

Stanowiska do ćwiczeń montowane do słupów za pomocą obejm o grubości 5 mm.

Drążki, drabinki, poręcze wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo lub ze stali nierdzewnej.

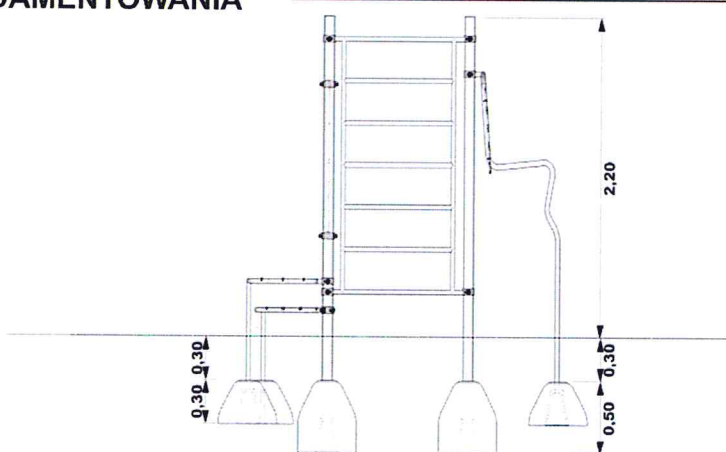
Tablica informacyjna o konstrukcji ze stali ocynkowanej ogniowo lub ze stali nierdzewnej.

Powierzchnia informacyjna wykonana poprzez nadruk na blasze.

Urządzenia wykonane w oparciu o normę PN-EN 1176-1:2017-12 i PN-EN 16630-2015-06.

Zestaw urządzeń zaprojektowany w oparciu o normę: PN-EN 16630-2015-06.

## SPOSÓB FUNDAMENTOWANIA



Każdy słup konstrukcyjny zalewany betonem półsuchym C20/25 na głębokości 80 cm - fundament o wymiarach 50x50x50 cm. Objętość podstawy fundamentowej jednego słupa: min. 0,125m<sup>3</sup>. Kotwa podestów, poręczy zalewana betonem półsuchym C20/25 - fundament o wymiarach 50x50x30cm. Fundamenty znajdują się minimum 30 cm pod ziemią co zapobiega przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu.

## WYMAGANE NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE AMORTYZUJĄCE UPADEK

Należy wykonać nawierzchnię bezpieczną amortyzującą upadek:

Piasek frakcja 0,2 do 2 mm, grubość min. 300 mm,

Żwir frakcja 2 do 8 mm, grubość min. 300 mm,

Kora frakcja 20 do 80 mm, grubość min. 300 mm,

Wióry frakcja 5 do 30 mm, grubość min. 300 mm.

Nawierzchnie syntetyczne wykonane w oparciu o normę PN-EN 1177:2017



Widok ogólny istniejącej siłowni





Widok ogólny ogrodzenia





Siatka metalowa w ramach / wymiana na nowe przęsła





Uszkodzone elementy murowane / miejscowe odtworzenie (przemurowanie)





Tynki / skucie tynków, odtworzenie spoinowania, oczyszczenie elementów murowanych



Firma "Maja" Producent Wyrobów Betonowych  
Patrycja Świt-Zawadzka Zbigniew Świt Józef Świt Spółka Jawna  
Raszów 7  
58-400 Kamienna Góra

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR D1/2020

1. Producent wyrobu:

Firma "Maja" Producent Wyrobów Betonowych  
Patrycja Świt-Zawadzka Zbigniew Świt Józef Świt Spółka Jawna  
Raszów 7  
58-400 Kamienna Góra

2. Nazwa wyrobu:

Daszek betonowy 27x39  
Daszek betonowy 35x39  
Daszek betonowy 30x50  
Daszek betonowy 50x18  
Czapka 30x30  
Czapka 39x39  
Czapka 49x49  
Daszek Juliusz  
Daszek Wielki Zbysław  
Daszek Duża Zosia  
Daszek Mała Ania  
Kula Aga

3. Klasyfikacja PKWiU:

23.61.11.1

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Mała architektura ogrodów i osiedli, zgodnie z normą i projektem.

5. Specyfikacja techniczna:

PN-EN 13198:2005 Prefabrykaty betonowe. Elementy małej architektury ulic i ogrodów

6. Deklarowane cechy:

odchyłki wymiarowe (l, b, h)  $\pm 5$  mm  
klasa betonu:  $\geq C 30/37$   
nasiąkliwość  $< 7$  %

kształt, kolor – zgodnie z ofertą producenta

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 5 i spełnia wymagania pkt.6.

Raszów,

MIEJSCE, DATA WYSTAWIENIA

08.01.2020

FIRMA „MAJA”  
PRODUCENT WYROBÓW BETONOWYCH  
Patrycja Świt-Zawadzka, Zbigniew Świt,  
Józef Świt Spółka Jawna  
RODZIS OSOBY UPRAWNIONEJ  
Raszów 7, 58-400 Kamienna Góra  
tel. 667 464 912, 511 126 130  
NIP 6141613601 REGON 384623143



# BETONOWE DASZKI- CZAPKI „KLASYCZNE”

## Klasyka i elegancja

### Klasyczna płytka betonowa.

**D**ostępne są wersje całkowicie gładkie oraz z falistą powłoką. Nawet wersja szara jest pokryta dodatkowym pigmentem szarym, aby zachować trwałość oraz doskonały kolor. Żywe i pełne kolory idealnie nadają się do cegły klinkierowej. Daszki jak i czapki są wypełnione w całości. Wykonanie metodą tradycyjną, ręczną daszków oraz czapek betonowych sprawia, że są one nie tylko trwałe oraz mocne, ale również estetycznie wykonane z wysoką dbałością o szczegóły i jakością. Posiadają strukturę niemożliwą do uzyskania w sposób wibroprasowania, a to z kolei nadaje im wyjątkowo estetycznego i ponadprzeciętnego wyglądu. Ich całkowicie gładka a zarazem „szczelna” struktura sprawia, że woda z opadów atmosferycznych spływa po nich bez najmniejszego problemu a w wersji lakierowanej posiada dodatkową ochronę.

## Kilka kształtów

### Z myślą o trwałości dla Ciebie.

NAZWA	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	ILOŚĆ SZT. NA PALECIE	WAGA 1 SZT.
Daszek 30	39 cm	27 cm	6 cm	60 szt.	ok. 13 kg
Daszek 35	39 cm	35 cm	7 cm	60 szt.	ok. 16 kg
Daszek 49	49 cm	30 cm	7 cm	80 szt.	ok. 20 kg
Daszek 50	50 cm	18 cm	4,5 cm	80 szt.	ok. 7 kg
Czapka 30	30 cm	30 cm	7 cm	30 szt.	ok. 10,5 kg
Czapka 47	47 cm	27 cm	7 cm	20 szt.	ok. 11,5 kg
Czapka 39	39 cm	39 cm	3,5 cm	20 szt.	ok. 14,5 kg
Czapka 49	49 cm	49 cm	3,5 cm	20 szt.	ok. 24 kg

Pokryte wysokiej jakości impregnatem z dodatkową farbą ochronną.

Bez impregnatu



Z impregnatem

### DOSTĘPNE KOLORY



### GWARANCJA

3  
LATA



#### IMPREGNOWANE 100%

Kolor dodatkowo pokryty farbą.



#### PŁASKIE DASZKI- CZAPKI

Na specjalne zamówienie barwione płyty.



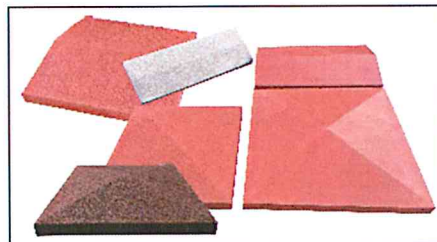
#### TERAZ RÓWNIEŻ ZDOBIONE

ZOBACZ NASTĘPNĄ STRONĘ.



#### CZyste kolory

Aż 7 kolorów do wyboru.



#### RÓŻNE KSZTAŁTY I ROZMIARY

8 różnych kształtów.



Gładka



Szorstka

#### 2 typy powierzchni

Całkowicie gładkie lub zdobione.