

Stadium:

## **PROJEKT BUDOWLANY**

Zakres:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nazwa zadania:

**Projekt ogrodzenia terenu szkoły Zespołu Szkół  
im. Stanisława Staszica w Nakle nad Notecią**

Adres obiektu:

**ul. Staszica 18, 89-100 Nakło nad Notecią  
dz. Nr 2019/1, obręb 0001, jedn. ewid. Nakło n. Not.**

Zamawiający:

**Zespół Szkół im. Stanisława Staszica w Nakle nad Notecią  
ul. Staszica 18, 89-100 Nakło nad Notecią**

Inwestor:

**Powiat Nakielski  
ul. Dąbrowskiego 54, 89-100 Nakło nad Notecią**

Opracowanie:

**mgr inż. Arkadiusz Mulik  
upr. bud. nr KUP/0017/OWOK/13  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej**

Data opracowania:

**16 listopad, 2019 r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>A. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>  | <b>3</b>  |
| 1. INFORMACJE OGÓLNE .....   | 3         |
| 1.1. Zakres opracowania .....  | 3         |
| 1.2. Podstawa opracowania .....  | 3         |
| 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....                                       | 3         |
| 2.1. Przedmiot inwestycji .....  | 3         |
| 2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu .....                                  | 3         |
| 2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu .....                                | 4         |
| 2.4. Zakres robót budowlanych .....  | 6         |
| 2.5. Dane dotyczące ogrodzenia .....   | 8         |
| 2.6. Postanowienia końcowe. ....   | 10        |
| 2.7. Ochrona konserwatorska .....  | 11        |
| 2.8. Eksploatacja górnicza .....   | 11        |
| 2.9. Gospodarka wodno-ściekowa .....   | 11        |
| 2.10. Ochrona gleby .....  | 11        |
| 2.11. Ochrona atmosfery .....  | 11        |
| 2.12. Ochrona przed hałasem .....  | 11        |
| 2.13. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników ..... | 11        |
| 2.14. Sposób zagospodarowania z wytworzonymi odpadami .....                    | 11        |
| 3. DOPUSZCZALNE ZMIANY .....   | 11        |
| 4. BIOZ - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....          | 12        |
| <b>B. CZĘŚĆ GRAFICZNA .....</b>  | <b>15</b> |

## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

#### 1.1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlany remontu fragmentu ogrodzenia terenu szkoły Zespołu Szkół im. Stanisława Staszica w Nakle nad Notecią.

#### 1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji projektowej stanowi:

- Zlecenie z Zamawiającym
- Dane z geoportalu
- Wizja lokalna terenu objętego opracowaniem
- Ustalenia z Inwestorem i Zamawiającym
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129)
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.0.1935)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2018 poz. 1202)
- Obowiązujące normy i przepisy prawa umożliwiające realizację przedmiotu zamówienia

### 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu w ramach którego zostanie wykonane nowe ogrodzenie. Projektowane ogrodzenie realizowane będzie w linii istniejącego starego ogrodzenia po wykonaniu demontażu przęseł stalowych i rozbiórek cokołów i słupków betonowych. Zakres robót obejmuje wykonanie nowego ogrodzenia w obrysie działki nr 2019/1, Nakło nad Notecią znajdującego od strony południowej (ul. Parkowa), od strony zachodniej (ul. Staszica) oraz od strony północno-zachodniej (ul. Armii Krajowej).

#### 2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Działka Nr 2019/1 położona w Nakle nad Notecią jest działką zabudowaną i stanowi teren Zespołu Szkół im. Stanisława Staszica w Nakle nad Notecią. Teren działki ze wszystkich stron jest on otoczony ogrodzeniem. Działka ta jest działką narożnikową usytuowaną pomiędzy ulicami i graniczy od strony zachodniej ul. Staszica główne wejście i wjazd na teren działki, od strony południowej ul. Parkowa, od strony północno-zachodniej ul. Armii Krajowej natomiast od strony północnej graniczy z chodnikiem znajdującym się w parku.

#### Ogrodzenie od ul. Armii Krajowej odcinek od I do II

Istniejące ogrodzenie usytuowane w granicy działki wzdłuż ulicy i chodnika oddzielone pasem zieleni. Stalowe przęsła z siatki w ramach z kątowników zamocowane na słupkach murowanych otynkowanych 42x42 cm i wysokości 210-220 cm w rozstawie około 400 cm z pośrednim stalowym słupkiem śr. 80 mm zabetonowane w cokole murowanym. Murek cokołowy wybudowany na fundamencie betonowym schodkowym o szerokości 25 cm zwieńczony gzymsem szerokości 35 cm i wysokości 15 cm. Wysokość murka od 15 do 65 cm.



Dane charakterystyczne

- długość ogrodzenia od strony ul. Armii Krajowej 77.60 m,
- różnica poziomów pomiędzy skrajnymi słupkami 2.67 m,
- ilość słupów murowanych 42x42 cm wys. 210-220 m – 20 szt.
- ilość słupków stalowych śr. 80 mm – 19 szt.

**Ogrodzenie od ul. Staszica odcinek od II do III**

Istniejące ogrodzenie stanowią stalowe przęsła z siatki w ramach z kątowników zamocowane na słupkach murowanych otynkowanych 42x42 cm i wysokości 210-220 cm w rozstawie około 400 cm z pośrednim stalowym słupkiem śr. 80 mm zabetonowane w cokole murowanym szerokości 36-42 cm i średniej wysokości 40 cm. Cokół betonowy wraz z fundamentem z uwagi na różnice poziomów pomiędzy terenem szkoły, a istniejącym chodnikiem stanowi również mur oporowy wysokości 30-40 cm zabezpieczający skarpę. Na powyższym odcinku znajduje się główne wejście na teren szkoły, zlokalizowane są również dwie bramy wjazdowe na teren parkingu oraz dojazd do budynku sali gimnastycznej. W linii ogrodzenia zlokalizowana jest również wiat przystankowa o szerokości 420 cm.

Dane charakterystyczne

- długość ogrodzenia od strony ul. Staszica 115.80 m,
- różnica poziomów pomiędzy skrajnymi słupkami 2.12 m,
- ilość słupów murowanych 42x42 cm wys. 210-220 m – 29 szt.
- ilość słupków stalowych śr. 80 mm – 25 szt.

**Ogrodzenie od ul. Parkowej odcinek od III do VI**

Od strony zachodniej stalowe przęsła z siatki w ramach z kątowników zamocowane na słupkach murowanych otynkowanych 42x42 cm i wysokości 210 cm w rozstawie około 400 cm z pośrednim stalowym słupkiem śr. 80 mm zabetonowane w cokole murowanym szerokości 42 cm i średniej wysokości 40 cm. Łącznie 12 słupków, 15 przęseł. Następnie przęsła zamocowane do słupków stalowych zakotwionych w betonowym fundamencie. W ogrodzeniu po 4 przęsła usytuowana furka o szerokości 100 cm, służąca jako boczne wejście na teren szkoły. W linii ogrodzenia od strony północnej ulicy znajdują się również brama wjazdowa na boisko szkolne. Centralnej części nieznacznie cofnięte od granicy znajdują się dwa garaże blaszane powoduje załamanie ogrodzenia z linii prostej.

Dane charakterystyczne

- długość ogrodzenia od strony ul. Parkowej 71.0 m,

**Ogrodzenie od Parku Jana III Sobieskiego od VI do I**

Ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej na słupkach stalowych zakotwionych w stopach w cokole betonowym.

Dane charakterystyczne

- długość ogrodzenia 171.80 m,

### **2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projektuje się remont i wymianę istniejącego ogrodzenia. Projektowane ogrodzenie powinno mieć konstrukcję i wykończenie nie stwarzające zagrożenia dla dzieci, bez ostro zakończonych krawędzi, zaimpregnowane bezpiecznymi substancjami. Przebieg projektowanego ogrodzenia wg rysunków.

Nowe ogrodzenie będzie miało przebieg w linii istniejącego starego ogrodzenia dane charakterystyczne projektowanego ogrodzenia:

**Ogrodzenie od ul. Armii Krajowej odcinek od I do II długość 77.60 m**

**PRZĘŚŁO METALOWE TYP "A"**

- wymiar: 117.5x250 cm
- ilość: 27

**PRZĘŚŁO METALOWE TYP "B"**

- wymiar: 117.5x200 cm
- ilość: 3

**SŁUPKI METALOWE ( od 2 do 31)**

- wymiar: 100x100x4mm
- ilość: 30

**SŁUPY MUROWANE (1, 32)**

- wymiar :
  - słup 1: 20x75x180 cm + betonowy daszek 5cm
  - słup 32 (słup narożnikowy): 20x150x180 cm + betonowy daszek 5cm
- ilość: 2

**Ogrodzenie od ul. Staszica odcinek od II do III**

**PRZĘŚŁO METALOWE TYP "A"**

- wymiar: 117.5x250 cm
- ilość: 24

**PRZĘŚŁO METALOWE TYP "B"**

- wymiar: 117.5x200 cm
- ilość: 16

**SŁUPKI METALOWE ( 33-42, 45-49, 52-55, 58-61, 64-75)**

- wymiar: 100x100x4mm
- ilość: 36

**SŁUPY MUROWANE (32,43,44,50,51,56,57,76)**

- wymiar :
  - słup 32, 76 (narożnikowy): 20x150x180 cm + betonowy daszek 5cm
  - słupy 43,44,50,51,56,57: 20x75x180 cm + bet. daszek 5cm
- ilość: 8

**FURTKA METALOWA PODWÓJNA ( F1)**

- wymiary : 180x150cm
- ilość: 1

**BRAMA METALOWA PRZESÓWNA( B1)**

- wymiary : 600x144cm (w świetle 400x144 cm)
- ilość: 1

**BRAMA METALOWA PRZESÓWNA( B2)**

- wymiary : 600x144cm
- ilość: 1

## Ogrodzenie od ul. Parkowa odcinek od III do IV

### FRAGMENT OGRODZENIA OD III DO IV

#### PRZĘŚŁO METALOWE TYP "A"

- wymiar: 117.5x250 cm
- ilość: 5

#### PRZĘŚŁO METALOWE TYP "B"

- wymiar: 117.5x200 cm
- ilość: 3

#### SŁUPKI METALOWE ( 77-81, 85)

- wymiar: 100x100x4m
- ilość: 6

#### SŁUPY MUROWANE (76,82,83,84)

- wymiar :
  - słup 76 (narożnikowy): 20x150x180 cm + betonowy daszek 5cm
  - słupy 82,83,84: 20x75x180 cm + bet. daszek 5cm - ilość: 3

#### FURTKA METALOWA POJEDYNCZA ( F2)

- wymiary : 100x150cm
- ilość: 1

## 2.4. Zakres robót budowlanych

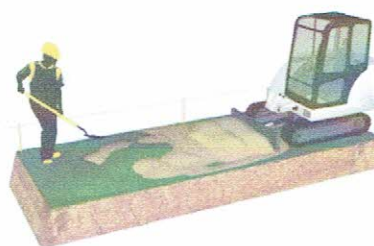
### Roboty rozbiórkowe

Przed rozpoczęciem montażu nowego ogrodzenia należy wykonać rozbiórkę starego ogrodzenia znajdującego się na działce.

Istniejące ogrodzenie należy rozebrać. Roboty rozbiórkowe należy rozpocząć od zabezpieczenia terenu i demontażu bramy wjazdowej, furtki oraz stalowych przęseł, do demontażu przeznaczone są także stalowe zabetonowane słupki ogrodzenia. Przęsła i słupki należy zinwentaryzować a następnie przekazać i złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora. Istniejący (cokół) betonowy oraz słupki z cegieł murowane należy rozebrać, należy rozebrać również fundament betonowy do poziomu gruntu rodzimego tak aby można było wykonać nowy fundament z poszerzeniem pod stalowe słupki ogrodzeniowe oraz pod murowane słupki bram wjazdowych oraz furtki.

### Roboty ziemne

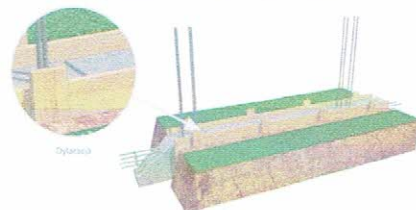
Po wykonaniu robót rozbiórkowych należy wyznaczyć przebieg nowego ogrodzenia uwzględniając nowe usytuowanie furtek, oraz bram wjazdowych w tym celu należy wyznaczyć linię oraz poziom cokołu oraz miejsca pod słupki. Następnie wykonać wykop pod fundament na głębokość poniżej strefy przemarzania min. 100 cm.





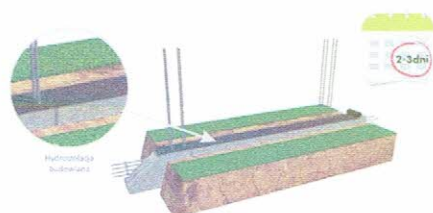
### Roboty fundamentowe

Wykonać szalowanie odeskowanie fundamentu oraz cokołu ogrodzenia w związku z nachyleniem oraz różnicą terenu szalowanie wykonać kaskadowo (schodkowe) zgodnie ze spadkiem terenu. Następnie na całej długości planowanego ogrodzenia wykonać łąwę fundamentową szerokości min. 30 cm, w miejscach słupków łąwę dostosować do słupków. Każdy słupek przęsłowy powinien być zakotwiony w wykonywanym na miejscu fundamencie na głębokość min. 60 cm. Fundamenty betonowe wykonać na głębokość przemarzania min. 100 cm szerokości 30 cm z betonu klasy B-20 (C16/20) (klasa ekspozycji XC2) zalecany do budowy fundamentów. łąwę zazbroić poziomo prętami żebrowanymi 4Ø12 i strzemionami Ø6 co 30 cm. W miejscu zaplanowanych słupków wypuścić 4 pręty pionowo. Co 10-15 metrów w miejscu łączenia się słupków murowanych i podmurówki lub uskoku fundamentu wykonać dylatację.

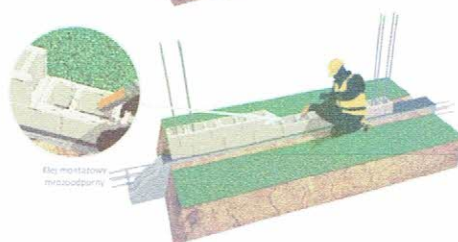


### Roboty murowe

Po wykonaniu robót fundamentowych i betonowych i usunięciu deskowania należy wykonać hydroizolację z papy izolacyjnej SBS w celu zabezpieczenia cokołu przed podsiąkaniem wody z gruntu.



Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać cokół betonowy a następnie wykonać podmurówkę z pustaków betonowych łupanych pod słupki ogrodzeniowe. Po zakończeniu montażu elementów betonowych, spoiny wypełniamy klejem lub zaprawą cementową mrozoodporną. Prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta pustaków betonowych oraz kleju.



Po wykonaniu cokołu betonowego w zależności od przyjętego rozwiązania i wykonaniu tynku należy oraz wymurowaniu słupków ogrodzeniowych należy zamocować daszki (czapki) z betonu łupanego. Elementy wieńczące cokół kleimy do murka za pomocą mrozoodpornej zaprawy klejowej uszczelniającej i dodatkowo uszczelniamy łączenia między daszkami i łączenia między pustakiem słupka oraz cokołu.



Po wykonaniu wszelkich prac murarskich i wykończeniowych elementów betonowych należy przystąpić do mocowania furtek, bram i przęseł które należy zamontować zgodnie z instrukcjami montażu producentów. Wszelkie wiercenia i kotwienia w betonie należy wykonać w rdzeniu betonowym słupków a następnie zabezpieczyć klejem. Elementy metalowe zabezpieczyć farbą antykorozyjną.



Po wykonaniu montażu przęseł bram i furtek należy wyczyścić resztki zabrudzeń a następnie powierzchnie cokołów i słupków zabezpieczyć impregnatem.

Na końcu należy dokonać naprawy chodników przy ogrodzeniu oraz wykonać niwelacji i zagospodarowania trawników jak również teren wokół robót oczyścić z resztek budowlanych oraz uporządkować.

Szczegółowy zakres robót został opisany w przedmiarze robót.



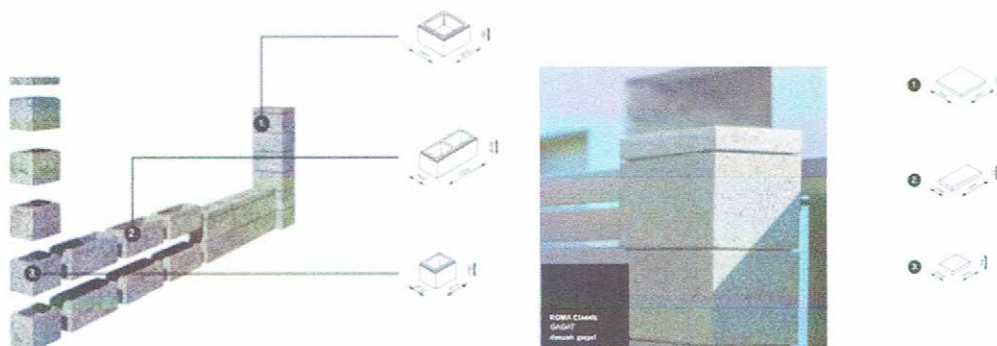
## 2.5. Dane dotyczące ogrodzenia

### Cokół ogrodzenia wraz z fundamentem

Fundament ogrodzenia został zaprojektowany jako betonowy monolityczny wylewany z betonu B20 (C16/20) głębokości min. 80 cm poniżej istniejącego terenu i szer. 20 cm. Fundament posadowiony na ławie żelbetowej zbrojonej prętami 4 $\varnothing$ 12 i strzemionami  $\varnothing$ 6 co 30 cm. Cokół ogrodzeniowy zaprojektowano jako betonowy zatarty na gładko z betonu B20 (C16/20) lub pokryty tynkiem kamyczkowym w kolorze piaskowym wg rozwiązania systemowego wybranej firmy. Od góry na cokole należy wymurować czapkę z prefabrykatu betonowego lub jedną warstwę z cegły klinkierowej w kolorze piaskowym ułożoną. Wysokość podmurówki cokołu nad terenem dostosować do spadku terenu - minimum 15-20 cm powyżej istniejącego gruntu. Spadek terenu należy zniwelować stosując uskoki w posadowieniu, dwóch projektowanych przesłach ogrodzenia. Rozstaw fundamentu i zakotwienia słupków, spadki jak i wysokość cokołu została pokazana w części rysunkowej projektu.

### Słupki ogrodzeniowe skrajne bramowe i przy furtce

Słupy ogrodzeniowe skrajne oraz przy furtce i bramach o wymiarach 75x20 cm i wysokości 185 cm należy wykonać jako murowane z pustaków ogrodzeniowych z betonu łupanego o szerokości 20 cm. W środku słupków zgodnie z zaleceniami producentów należy wykonać rdzeń żelbetowy zbrojony prętami 4 x 12 mm zakotwiony w stopie fundamentowej, posadowienie słupków wykonać jako bezpośrednio na fundamencie betonowym. W tym celu należy zabetonować w fundamencie 4 pręty stalowe żebrowane o średnicy min. 12 mm, zakotwione na głębokość min. 80 cm. Następnie pręty te należy wpuścić do słupka murowanego (min. do wysokości 1,30 m oraz je obetonować). Słupy należy przykryć daszkiem z betonu łupanego zgodnie z wybranym systemem.



### Przesła ogrodzeniowe

Przesła ogrodzenia zaprojektowane zostały jako stalowe o nowoczesnym wyglądzie z pięcioma poprzeczkami 18x10 mm i pionowymi sztachetami szczelkami z prętów kwadratowych gładkich 16x64 mm. Szczelki są różnej wysokości, zakończone w sposób trwały stalowymi elementami ozdobnymi w kształcie grota z kulą w kolorze czarnym (dokładny kształt zakończenia do uzgodnienia z inwestorem). Szczegółowy widok typowego przesła pokazany jest na rysunku. Przesła które będą pełnić funkcję bramy przesuwnej lub furtki wejściowej wykonać podobnie jak standardowe przesła, z tą różnicą, że konstrukcję takiego skrzydła stanowić będą ramę z profili 40x30 mm lub 30x30 mm wypełnienie bramy lub furtki jak w przesle ogrodzeniowym plus poprzeczka dodatkowo w dolnej części bramy. Skrzydła furtki osadzić na zawiasach zamontowanych na słupach murowanych z systemowych pustaków betonowych łupanych. Brama przesuwna powinna zawierać: słupek dojazdowy 10x10 cm, słupek przełotowy 7x7 cm, rolę jezdnią, wózki bramowe wahliwe 2 szt., oraz zamek hakowy. Elementy zamykania bramy i furtki wejściowej należy przyspawać do ramy skrzydła. Na boku bramy przymocować stalową zasuwę (zamykaną na kłódkę) w taki sposób, aby po zamknięciu zasuwę uniemożliwił otwarcie bramy. Zamknięciu furki posłuży zamek wpuszczony w profil furtki oraz



obustronna klamka i wkładka z kompletem kluczy. Wszystkie elementy stalowe wykonać jako ocynkowane i malowane farbą podkładową konstrukcji stalowych oraz emalią nawierzchniową antykorozyjną chlorokauczukową w kolorze czarnym matowym.

**Przesło ogrodzeniowe 200x117.5 cm / 250x117.5**

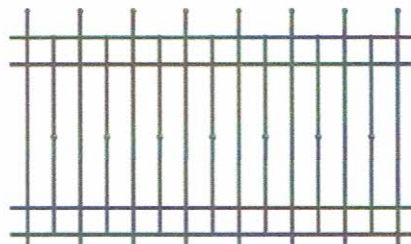
Szerokość: 200 (202)\* cm / 250 (252)\* cm

Wysokość: 117,5 cm

Profil sztachetek: 16 x 16 mm

Ilość sztachetek: 15

Profil poprzeczki: 18 x 10 mm



**Furtka ogrodzeniowa lewa/prawa 90x150 cm**

Szerokość całkowita: 90 cm

Szerokość w świetle słupków: 98 cm

Wysokość: 150 cm

Profil sztachetek: 16x16 mm

Ilość sztachetek: 7

Profil ramy: 40x30 mm, 30x30 mm

Profil poprzeczki: 18x10 mm



**Brama przesuwna prawa/lewa**

Szerokość w świetle słupków: 400 cm

Szerokość całkowita: 600 cm

Wysokość: 144 cm

Profil sztachetek: 16x16 mm

Ilość sztachetek: 31

Profil ramy: 30 x 30 mm, 40 x 30 mm

Profil poprzeczki: 18x18 mm



**Słupki stalowe**

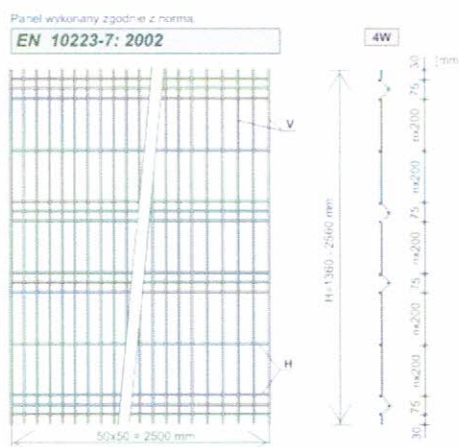
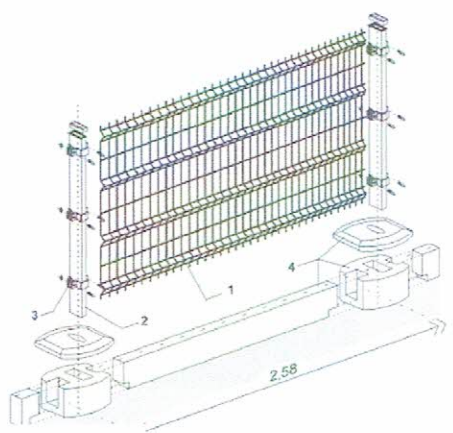
Zaprojektowano słupki ogrodzeniowe z kwadratowych profili zamkniętych 100x100x4mm deklowanych od góry w sposób trwały stalowymi zakończeniami w kształcie kuli w kolorze czarnym (dokładny kształt zakończenia do uzgodnienia z inwestorem). Słupki przesłowe o przekroju kwadratowym powinny zostać zakotwione w wykonywanym na miejscu fundamencie na głębokość min. 60 cm. Fundamenty betonowe wykonać z betonu klasy B-20 na głębokość przemarzania min. 100 cm i szerokości 30 cm. Projektowane stalowe słupki ogrodzeniowe będą rozmieszczone w miejscach jak na rysunkach planu rozmieszczenia słupków i przesł ogrodzenia. Elementy powinny być ocynkowane, zabezpieczone antykorozyjnie i pomalowane lakierem do stosowania na zewnątrz w kolorze czarnym matowym.

**Ogrodzenie panelowe systemowe**

Ogrodzenie od strony parku Jana III Sobieskiego projektuje się w systemie panelowym nowe fundamenty w formie osobnych stóp fundamentowych dla każdego ze słupków stalowych według dokumentacji systemowych ogrodzeń panelowych. Fundament należy posadzić na gruncie nośnym rodzimym min. 80 cm poniżej istniejącego terenu. Grunt nienośny należy zastąpić piaskiem zagęszczonym do stopnia IS > 0,95. Stopy fundamentowe na słupki stalowe wylewać z betonu B20 (C16/20) (towarowy, z betoniarni). Podczas betonowania zatapiać słupki ogrodzeniowe w rozstawie jak na rysunkach planu rozmieszczenia słupków i przesł ogrodzenia. Wymiary te należy sprawdzić w naturze bezpośrednio przed rozpoczęciem robót betonowych fundamentowych. Wybór systemu panelowego należy uzgodnić z Inwestorem przed realizacją.

### Panel ogrodzeniowy

- panel ogrodzeniowy 4W zgodny z normą (PN-EN 10223-7:2002)
- średnica prętów poziomych/pionowych = 5.0/5.0 mm,
- liczba przeprofilowań = 4,
- ilość drutów pionowych = 51,
- słupek panelowy 40x30 mm mocowany, system mocowania - obejma montażowa 40x60mm
- długość panelu = 2505 mm
- cokół prefabrykowany – opcja



### Sposób osadzenia słupków

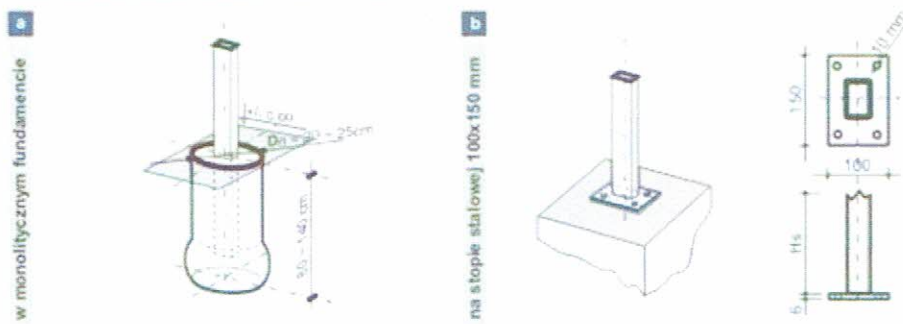
#### Osadzenie w stopie monolitycznej

Otwór wykonany przy użyciu wiertnicy mechanicznej; wypełnienie: beton klasy B-20 (C-16/20);

#### Osadzenie na cokole betonowym w stopie stalowej

Stopa stalowa o przekroju dobranym tak aby nie nastąpiło jej uplastycznienie; kształt: prostokątny, trójkątny, kołowy montaż za pomocą stalowych kotew rozporowych wklejanych

Warianty utwierdzenia słupków panelowych



### 2.6. Postanowienia końcowe.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z wiedzą budowlaną. Do budowy należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż przedstawione w



dokumentacji, pod warunkiem iż nie będą się charakteryzowały gorszymi parametrami technicznymi.

Prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktów. Wszelkie prace w kolizji z mediami pokazanymi na mapie należy prowadzić pod nadzorem dysponenta danej sieci.

W/w projekt jest objęty ochroną autorską, a co za tym idzie wszelkie nieprzewidziane w opracowaniu przypadki będą rozwiązywane w ramach nadzoru autorskiego.

#### **2.7. Ochrona konserwatorska**

Teren inwestycji nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

#### **2.8. Eksploatacja górnicza**

Na terenie nie były prowadzone działania górnicze.

#### **2.9. Gospodarka wodno-ściekowa**

Niniejszy projekt nie zakłada zmian w sposobie odprowadzenia ścieków, wody deszczowej oraz sposobie usuwania odpadów.

#### **2.10. Ochrona gleby**

Projektowana inwestycja nie pogarsza warunków gruntowych.

#### **2.11. Ochrona atmosfery**

Projektowana inwestycja nie pogarsza warunków w zakresie ochrony atmosfery.

#### **2.12. Ochrona przed hałasem**

Projektowana inwestycja nie będzie dodatkowym źródłem hałasu.

#### **2.13. Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco wpływać na zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Na obszarze inwestycji nie występuje żadna z form ochrony przyrody ustanowiona na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia o ochronie przyrody.

#### **2.14. Sposób zagospodarowania z wytworzonymi odpadami.**

Odpady pochodzące z prac budowlanych zakwalifikowano do grupy: - 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego nie wymagają utylizacji i mogą być wywiezione na wskazane przez wykonawcę wysypisko, wykorzystując do tego wyspecjalizowaną firmę przewoźową.

### **3. DOPUSZCZALNE ZMIANY**

Zgodnie z art. 36a Prawa budowlanego w każdym z przypadków należy wcześniej uzyskać zgodę Projektanta oraz Zamawiającego. Należy uwzględnić ukształtowanie terenu i to ono stanowi priorytetowy czynnik doboru posadowienia elementów infrastrukturalnych, urządzeń, nawierzchni, tablic itd.

**Opracowanie:**

**mgr inż. Arkadiusz Mulik**

*upr. bud. nr KUP/0017/OWOK/13*

*w spec. konstrukcyjno- budowlanej*

#### 4. BIOZ - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja polegająca na budowie ogrodzenia terenu Zespołu Szkół im. Stanisława Staszica z uwagi na charakter prac wymaga sporządzenia planu BIOZ.

Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na konieczność zastosowania środków ochrony osobistej zabezpieczających pracownika. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

##### **Podstawa prawna planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ze zmianami (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. nr 47/2003, poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120/2003, poz. 1126);

##### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Istniejące obiekty budowlane:

- budynki oświaty wraz z zapleczem ,
- parkingi, wraz z drogami dojazdowymi,
- boiska sportowe i place wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- zielen i tereny rekreacyjne,

##### **Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie prac w okresie przebywania na terenie działki (przystanek autobusowy). Stosować należy szczelne ogrodzenie wygradzające plac budowy.

##### **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsc i czasu ich wystąpienia**

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce proszenia stwarza szczególne zagrożenie, wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

Prace wykonywane przy użyciu koparki oraz spycharki;

Prace wykonywane przy użyciu dźwigu lub podnośnika hydraulicznego;

Wszelkie roboty budowlane prowadzić z zachowaniem warunków technicznych robót ogrodnich obowiązujących przepisów BHP, oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do robót ogrodnich wykonawca powinien:

Uzgodnić z Inwestorem korzystanie z odpowiednich mediów dla potrzeb budowy (wody, energii elektrycznej itp.),



Zapewnić, w razie potrzeby, stosowne pomieszczenia socjalne dla pracowników oraz do składowania materiałów, elementów budowlanych i sprzętu,

Zapewnić środki ochrony osobistej oraz środki umożliwiające udzielenie pierwszej pomocy w nagłych wypadkach, możliwości zwalczanie pożarów i ewakuacji pracowników;

Przeprowadzić specjalistyczne szkolenia pracowników, opracować instrukcje postępowania w przypadkach wystąpienia zagrożenia;

Gromadzić demontowane elementy i gruz w wyznaczonych miejscach lub w odpowiednich kontenerach,

Usuwać zbędne elementy budowy, materiały i gruz, które mogłyby przeszkadzać w prowadzeniu budowy, Narzędzia używane na budowie używane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednie do zakresu prac, pod nadzorem uprawnionych osób,

Sprzęt mechaniczny i pomocniczy powinien mieć czytelne dane o parametrach technicznych.

W przypadku użycia skomplikowanego sprzętu kierownik robót powinien uzyskać od producenta zasady jego eksploatacji i konserwacji oraz przeszkolić jego obsługę.

Sprzęt zmechanizowany znajdujący się na budowie nie może być udostępniony osobom postronnym i zaopatrzony w widoczną instrukcję obsługi.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju materiałów i konstrukcji stosowanych na prowadzonej budowie, a w czasie transportu zabezpieczone przed przemieszczeniem lub zmianą właściwości technicznych.

Przy przenoszeniu ręcznym materiałów stosować odpowiednie przepisy BHP,

#### **Wskazanie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:**

Zależnie od rodzaju wystąpienia zagrożenia należy bezzwłocznie powiadomić:

**Pogotowie ratunkowe - tel. 999**

**Straż pożarną - tel. 998**

**Policję - tel. 997**

**lub skorzystać z ogólnego telefonu alarmowego 112 (z tel. komórkowych)**

W razie wystąpienia zagrożenia , do czasu jego usunięcia należy:

W warunkach zagrożenia dopuścić pracowników<sup>16</sup> niezbędnych do usunięcia zagrożenia, awarii zapewniając im odpowiednie do tych prac środki ochrony indywidualnej;

Ograniczyć do minimum czas przebywania pracowników w warunkach i strefie zagrożenia;

Ograniczyć, zabezpieczyć obszar przez wejściem osób nieupoważnionych;

### **Środki ochrony indywidualnej:**

Zależnie od zajmowanych przez pracowników stanowisk, pracodawca winien zapewnić pracownikowi środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz poinformować go o sposobach posługiwania się tymi środkami. Do środków ochrony indywidualnej zalicza się: odzież ochronną oraz środki ochrony kończyn dolnych i górnych, głowy, twarzy, oczu, układu oddechowego, słuchu, sprzęt chroniący przed upadkiem oraz środki izolujące cały organizm.

**Środki techniczne i organizacyjny, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Wykopy w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;

Drzewa (pnie) w pobliżu miejsc pracy sprzętem ciężkim budowlanym zabezpieczyć deskowaniem;

W sprawach nie ujętych w powyższej informacji należy stosować odpowiednie przepisy BHP, a w szczególności rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz.U. nr 13. poz. 43 z 28.03.1972r.).

### **Opracowanie:**

**mgr inż. Arkadiusz Mulik**

*upr. bud. nr KUP/0017/OWOK/13  
w spec. konstrukcyjno- budowlanej*