

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

II. Część graficzna

1. Plansa wymiarowa	-	1:500
2. Rozwinięcie ogrodzenia	-	1:50
3. Rozwinięcie ogrodzenia	-	1:50
4. Przekroje typowe	-	1:25
5. Kolorystyka ogrodzenia	-	1:25
6. Szczegół bramy wjazdowej	-	1:25
7. Brama wjazdowa	-	1:25
8. Szczegół renowacji słupów	-	1:10
9. Szczegół renowacji cokołu wzdłuż ulicy Kopernika	-	1:10
10. Daszki betonowe prefabrykowane	-	1:10
11. Szczegół naprawy pęknięć	-	1:25
12. Szczegół renowacji cokołu pomiędzy słupami E-J	-	1:10
13. Szczegół renowacji cokołu wzdłuż ulicy Rogoysiego	-	1:10

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont ogrodzenia w budynku Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli Ośrodka w Tarnowie przy ul. Nowy Świat 30 na dz. nr 171/2 i 276/2 obręb 0230 wzdłuż północnej, wschodniej i południowej granicy.

2. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem
- inwentaryzacja ogrodzenia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 01 stycznia 2018r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy Projektu Budowlanego

3. Dane ogólne o budynku.

Ogrodzenie objęte opracowaniem otacza działkę nr 171/2, na której wybudowany jest budynek MCDN oraz niezabudowaną działkę nr 276/2. Obie działki znajdują się w obszarze układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr A-86 z dnia 12.04.1976 r. Odcinek ogrodzenia od strony zachodniej działek (od ulicy Rogowskiego) został przebudowany i wyremontowany po 2010 roku.. Pozostałe odcinki od strony północnej, wschodniej (ul. Nowy Świat) i południowej (ul. Kopernika) wymagają remontu. Ogrodzenie posiada cokół częściowo murowany z cegły na betonowym fundamencie, częściowo betonowy zwieńczony betonowym daszkiem. Dodatkowo w narożach oraz w ciągu ogrodzenia występują murowane ceglane słupy na betonowych stopach również zwieńczone daszkiem. Zarówno cokoły oraz słupy zostały zabezpieczone tynkiem cementowo-wapiennym. Wypełnienie ogrodzenia stanowią stalowe przesła.

W ogrodzeniu zlokalizowane są dwie bramy (w ciągu zachodnimi i południowym) oraz dwie furtki (w ciągu wschodnim).

4. Dane techniczne.

Długość odcinka północnego ogrodzenia	47,04	m
Długość odcinka wschodniego ogrodzenia	87,93	m
Długość odcinka południowego ogrodzenia	49,32	m
Długość odcinka zachodniego ogrodzenia (poza zakresem opracowania)	103,05	m

5. Cokół ogrodzenia.

5.1. Opis cokołu.

Cokół wykonano jako murowany z cegły pełnej lub betonowy o szerokości ok. 26 cm i ok. 40 cm (na poszczególnych odcinkach). Całość cokołu jest wykonana na betonowym fundamencie, który jest posadowiony

od 40 do 50 cm poniżej terenu. Wysokość cokołu jest zmienna, co wynika z ukształtowania terenu. Ponad terenem cokół jest obustronnie otynkowany. Na całej długości został zwieńczony daszkiem betonowym.

W chwili obecnej w linii cokołu występują lokalne pęknięcia na murze cokołu. Na znacznej części cokołu występują ubytki okładziny tynkarskiej. Lokalnie występują również uszkodzenia i ubytki cegieł. Całość cokołu jest zawilgocona. Na znacznej części długości brak jest daszku wieńczącego, w pozostałej części występują uszkodzenia daszku.

W południowej linii ogrodzenia cokół na krótkim odcinku jest przechylony do środka posesji. Prawdopodobnie jest to spowodowane przez korzenie sąsiednich drzew

6. Remont cokołu ogrodzenia - odcinek wzdłuż ulicy Kopernika.

Wzdłuż ulicy Kopernika projekt przewiduje prace naprawcze cokołu. Na tym odcinku cokół jest murowany z cegły ceramicznej i posiada grubość ok. 40 cm.

6.1. Pęknięcia cokołu.

Występujące pęknięcia można podzielić na pęknięcia skutkujące powstaniem szczelin oraz pęknięcia nie powodujące powstania szczelin.

W miejscach pęknięć skutkujących powstaniem szczelin należy mur ceglany przemurować na grubość 4 warstw cegieł z osadzeniem w minimum dwóch warstwach spoin prętów zbrojeniowych ϕ 8 mm. Pozostałe pęknięcia należy uzupełnić zaprawą cementową. Na etapie tynkowania należy miejsca pęknięć wzmocnić siatką tynkarską. Ponadto w przypadku pęknięcia biegnącego przez pełną wysokość cokołu wykonać dodatkowe podbicia fundamentu cokołu betonem C12/15 po 20 cm w obie strony poza występujące pęknięcie. Grubość podbicia minimum 20 cm.

W miejscach pęknięć nie skutkujących powstaniem szczelin należy na etapie tynkowania wzmocnić je siatką tynkarską.

6.2. Zabezpieczenie przed działaniem wilgoci z gruntu oraz warunkami atmosferycznymi.

Prace izolacyjne należy rozpocząć od skucia tynku oraz usunięcia uszkodzonych i luźnych fragmentów muru ceglanoego i spoin. Zaleca się pozostawić mur do osuszenia przez około 1 miesiąca. Czas ten należy wykorzystać na wykonie izolacji poziomej. W tym czasie mur należy zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych. W związku z projektowaniem nowych daszków wieńczących o mniejszej grubości od dotychczasowych należy podmurować cokół o jedną warstwę z cegły pełnej, dzięki czemu będzie można również wypoziomować płaszczyznę pod daszki.

Cokół należy zabezpieczyć przed działaniem wilgoci pochodzącej z gruntu poprzez wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem właściwych prac należy przeprowadzić próbne iniekcje. Iniekcję należy wykonać tuż nad terenem w pierwszej spoinie. Kąt nachylenia należy dostosować do różnicy wysokości terenu po obydwu stronach ogrodzenia i powinien się mieścić w przedziale 0-30 stopni. Odwierty należy rozpocząć po wyższej stronie terenu i powinny być zakończone 5-8 cm przed końcem muru. Iniekcję należy wykonać jako jednorzędową. Otwory o średnicy 10-18 mm w rozstawie poziomym osiowym 10-12 cm. Wywiercone otwory należy oczyścić sprężonym powietrzem. Po oczyszczeniu otworów należy osadzić pakery do aplikacji środka iniekcyjnego. Do aplikacji preparatu zaleca się stosowanie pompy pneumatycznej. Prowadzona

iniekcja powinna doprowadzić do powstania równomiernej poziomej strefy działania. Po zakończeniu nasączenia muru otwory należy wypełnić zaprawą bezskurczową. Prace należy prowadzić zgodnie z technologią wybranego producenta.

Po wykonaniu iniekcji ciśnieniowej należy przy gruncie na całej długości cokołów po obu jego stronach wykonać na wysokość 10 cm izolację pionową przeciwwilgociową z dwuskładnikowej hydroizolacji mineralnej (szlam mineralny). Będzie on zabezpieczał strefę przygruntową przed działaniem wody opadowej.

Po wykonaniu powyższych prac należy wykonać tynk renowacyjny zewnętrzny jednowarstwowy. Po wcześniejszym oczyszczeniu powierzchni muru należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego. W przypadku znacznych ubytków miejsca te należy uzupełnić warstwą podkładową tynku renowacyjnego. Po upływie minimum 24 godzin można wykonać właściwą warstwę tynku renowacyjnego o grubości min. 2,0 cm.. Warstwę tą należy pozostawić jako szorstką. Po upływie około tygodnia można tynk wygładzić szpachlówką renowacyjną. Należy zapewnić przerwę dylatacyjną pomiędzy tynkiem a terenem. W tym celu po skuciu istniejącego tynku powstałą przestrzeń na szerokość tynku poniżej terenu należy wypełnić żwirem, na którym podczas prac tynkarskich należy zapewnić dylatację od gruntu (np. poprzez zastosowanie styropianu EPS o gr. 1 cm).

Ostatnim etapem zabezpieczenia powierzchni bocznych cokołu jest jego pomalowanie farbą dyspersyjną we wskazanym kolorze.

Zastosowanie tynków renowacyjnych umożliwi odprowadzenie z muru nadmiaru wilgoci. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa ma powstrzymać proces zawilgacania (wynikający z kontaktu muru z gruntem) muru na odcinku powyżej terenu. Pas izolacji pionowej przeciwwilgociowej ma za zadanie zabezpieczanie strefy przygruntowej przed działaniem wody opadowej rozpryskiwanej po kontakcie z nawierzchnią. Zastosowanie farb dyspersyjnych zabezpieczy powierzchnię muru przed wpływem warunków atmosferycznych, umożliwi "oddychanie" muru oraz da możliwość nadania koloru.

UWAGA: Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zaleceniami technologii wybranego producenta.

6.3. Zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi.

Istniejące daszki są w złym stanie technicznym lub całkowicie uszkodzone. Nie zabezpieczają muru cokołu przed opadami atmosferycznymi. Należy je zdemontować. Ponadto ich rozbiórka umożliwi również demontaż przęseł ogrodzeniowych. Nowe daszki należy wykonać jako prefabrykaty z betonu C25/30 W8. Projektuje się zmniejszenie grubości daszków w stosunku do istniejących. W dolnej płaszczyźnie należy wykonać kapinosy przy obu krawędziach. W daszkach będzie potrzeba wykonać otwory, które umożliwią ponowny montaż przęseł ogrodzeniowych. Daszki należy osadzić na cokole na mrozoodpornym kleju (po wcześniejszym podmurowaniu cokołu). Otwory montażowe dla przęseł należy wypełnić bezskurczową zaprawą montażową. Górę otworów oraz łączenia podłużne daszków należy zabezpieczyć materiałem uszczelniającym trwale plastycznym.

Po zakończeniu montażu daszków należy je zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez wykonanie hydrofobizacji ich powierzchni.

7. Remont cokołu ogrodzenia - odcinek wzdłuż ulicy Nowy Świat i chodnika.

Wzdłuż ulicy Nowy Świat i chodnika projekt przewiduje całkowitą rozbiórkę cokołu do poziomu terenu i wykonanie nowego betonowego. Na tym odcinku cokół jest betonowy i posiada grubość ok. 26 cm.

7.1. Wykonanie nowego cokołu.

Po demontażu daszku oraz przęseł należy rozebrać istniejący cokół do poziomu chodnika. Po oczyszczeniu powierzchni fundamentu należy wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową dwuskładnikową mineralną masą (szlamem). Dla zapewnienia współpracy nowego fragmentu nadziemnego i fundamentu należy osadzić co 50 cm po 2 pionowe pręty w fundamencie. Również należy wykonać w nowym cokole zbrojenie podłużne typu wieńcowego. Na odcinku wzdłuż chodnika należy wykonać dylatacje na każdym uskoku cokołu, natomiast na odcinku wzdłuż ulicy Nowy Świat dylatacje należy wykonać co ok. 15,00 m. Nowy cokół należy wykonać z betonu C16/20 W8. Jego wysokość należy zwiększyć z powodu zmniejszenia grubości daszku (dla zachowania poziomu górnej krawędzi daszków zgodnego z istniejącym poziomem)

7.2. Zabezpieczenie przed działaniem wilgoci z gruntu oraz warunkami atmosferycznymi.

Po skuciu cokołu i oczyszczeniu powierzchni fundamentu należy wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową dwuskładnikową mineralną masą (szlamem).

Po wykonaniu cokołu powierzchnię należy wygładzić szpachlówką mineralną. Należy zapewnić przerwę dylatacyjną pomiędzy szpachlówką a terenem. W tym celu przestrzeń poniżej terenu należy wypełnić żwirem. Ostatnim etapem zabezpieczenia powierzchni bocznych cokołu jest jego pomalowanie farbą dyspersyjną we wskazanym kolorze.

UWAGA: Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zaleceniami technologii wybranego producenta.

7.3. Zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi.

Istniejące daszki są w złym stanie technicznym lub całkowicie uszkodzone. Nie zabezpieczają muru cokołu przed opadami atmosferycznymi. Należy je zdemontować. Ponadto ich rozbiórka umożliwi również demontaż przęseł ogrodzeniowych. Nowe daszki należy wykonać jako prefabrykaty z betonu C25/30 W8. Projektuje się zmniejszenie grubości daszków w stosunku do istniejących. W dolnej płaszczyźnie należy wykonać kapinosy przy obu krawędziach. W daszkach będzie potrzeba wykonać otwory, które umożliwią ponowny montaż przęseł ogrodzeniowych. Daszki należy osadzić na cokole na mrozoodpornym kleju. Otwory montażowe dla przęseł należy wypełnić bezskurczową zaprawą montażową. Górę otworów oraz łączenia podłużne daszków należy zabezpieczyć materiałem uszczelniającym trwale plastycznym.

Po zakończeniu montażu daszków należy je zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez wykonanie hydrofobizacji ich powierzchni.

8. Słupki ogrodzenia.

8.1. Opis słupków.

Słupy wykonano jako murowane z cegły pełnej o przekroju kwadratowym i wymiarach 51*51 cm, 63*63 cm, 76*76 cm na betonowym fundamencie. Głębokość posadowienia wynosi ok. 100 cm. Wysokość słupów ok. 200 cm. Ponad terenem słupy są otynkowane. Wszystkie posiadają zwieńczenie daszkiem.

Na słupach występują znaczne ubytki okładziny tynkarskiej. Lokalnie występują również uszkodzenia i ubytki cegieł. W części przyziemnej słupy są zawilgocone. Część daszków jest uszkodzona. Dodatkowo jeden z słupów w południowym ciągu jest przechylony do środka posesji. Jest to spowodowane przez korzenie sąsiednich drzew.

8.2. Zabezpieczenie przed działaniem wilgoci z gruntu oraz warunkami atmosferycznymi.

Prace izolacyjne należy rozpocząć od skucia tynku oraz usunięcia uszkodzonych i luźnych fragmentów muru ceglanego i spoin. Zaleca się pozostawić mur do osuszenia przez około 1 miesiąca. Czas ten należy wykorzystać na wykonanie izolacji poziomej. W tym czasie mur należy zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych.

Słupy należy zabezpieczyć przed działaniem wilgoci pochodzącej z gruntu poprzez wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji ciśnieniowej. Przed rozpoczęciem właściwych prac należy przeprowadzić próbne iniekcje. Iniekcję należy wykonać tuż nad terenem. Kąt nachylenia należy dostosować do różnicy wysokości terenu po obydwu stronach ogrodzenia i powinien się mieścić w przedziale 0-30 stopni. Odwierty należy rozpocząć po wyższej stronie terenu i powinny być zakończone 5-8 cm przed końcem muru. Iniekcję należy wykonać jako jednorzędową. Otwory o średnicy 10-18 mm w rozstawie poziomym osiowym 10-12 cm. Wywiercone otwory należy oczyścić sprężonym powietrzem. Po oczyszczeniu otworów należy osadzić pakery do aplikacji środka iniekcyjnego. Do aplikacji preparatu zaleca się stosowanie pompy pneumatycznej. Prowadzona iniekcja powinna doprowadzić do powstania równomiernej poziomej strefy działania. Po zakończeniu nasączenia muru otwory należy wypełnić zaprawą bezskurczową. Prace należy prowadzić zgodnie z technologią wybranego producenta.

Po wykonaniu iniekcji ciśnieniowej należy przy gruncie na całym obwodzie słupów wykonać na wysokość 10 cm izolację pionową przeciwwilgociową z dwuskładnikowej hydroizolacji mineralnej (szlam mineralny). Będzie on zabezpieczał strefę przygruntową przed działaniem wody opadowej.

Po wykonaniu powyższych prac należy wykonać tynk renowacyjny zewnętrzny jednowarstwowy. Po wcześniejszym oczyszczeniu powierzchni muru należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego. W przypadku znacznych ubytków miejsca te należy uzupełnić warstwą podkładową tynku renowacyjnego. Po upływie minimum 24 godzin można wykonać właściwą warstwę tynku renowacyjnego o grubości min. 2,0 cm.. Warstwę tą należy pozostawić jako szorstką. Po upływie około tygodnia można tynk wygładzić szpachlówką renowacyjną. Należy zapewnić przerwę dylatacyjną pomiędzy tynkiem a terenem. W tym celu po skuciu istniejącego tynku powstałą przestrzeń na szerokość tynku poniżej terenu należy wypełnić żwirem, na którym podczas prac tynkarskich należy zapewnić dylatację od gruntu (np. poprzez zastosowanie styropianu EPS o gr. 1 cm).

Ostatnim etapem zabezpieczenia powierzchni bocznych słupków jest jego pomalowanie farbą dyspersyjną we wskazanym kolorze.

Zastosowanie tynków renowacyjnych umożliwi odprowadzenie z muru nadmiaru wilgoci. Izolacja pozioma przeciwwilgociowa ma powstrzymać proces zawilgacania (wynikający z kontaktu muru z gruntem) muru na odcinku powyżej terenu. Pas izolacji pionowej przeciwwilgociowej ma za zadanie zabezpieczanie strefy przygruntowej przed działaniem wody opadowej rozpryskiwanej po kontakcie z nawierzchnią. Zastosowanie farb dyspersyjnych zabezpieczy powierzchnię muru przed wpływem warunków atmosferycznych, umożliwi "oddychanie" muru oraz da możliwość nadania koloru.

UWAGA: Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zaleceniami technologii wybranego producenta.

8.3. Zabezpieczenie przed warunkami atmosferycznymi.

Istniejące daszki są w złym stanie technicznym lub całkowicie uszkodzone. Nie zabezpieczają słupów przed opadami atmosferycznymi. Nowe daszki należy wykonać jako prefabrykaty z betonu C25/30 W8. W dolnej płaszczyźnie należy wykonać kapinosy na całym obwodzie. Daszki należy osadzić na słupkach na mrozoodpornym kleju (po wcześniejszym wyrównaniu powierzchni słupów).

Po zakończeniu montażu daszków należy je zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych poprzez wykonanie hydrofobizacji ich powierzchni.

9. Przęsła ogrodzeniowe.

9.1. Opis przęseł.

Przęsła ogrodzeniowe wykonano jako stalowe. Mają one charakter ozdobny. Składają się z głównych pionowych prętów stalowych (pręt kwadratowy 20*20 mm), pośrednich pionowych prętów wypełniających (pręt kwadratowy 10*10 mm), trzech poziomych podwójnych prętów (płaskownik 30*5 mm). W górnej części posiada ozdobne zakończenia.

W chwili obecnej występują znaczne ubytki powłoki malarskiej oraz lokalne ubytki prętów w przęsłach. Występują również odkształcenia w płaszczyźnie pionowej i poziomej ogrodzenia.

9.2. Konserwacja przęseł.

Przęsła ogrodzeniowe należy zdemontować (po wcześniejszej rozbiórce daszków). W dalszej kolejności należy dokonać koniecznych napraw oraz uzupełnień prętów oraz elementów ozdobnych. Elementy ozdobne należy wykonać na wzór istniejących. Następnie przęsła należy poddać prostowaniu w płaszczyźnie pionowej i poziomej (likwidacja odchył). Na odcinku przy ulicy Kopernika i ulicy Nowy Świat należy zwrócić szczególną uwagę na odtworzenie elementów ozdobnych w postaci rombów w górnej płaszczyźnie przęseł.

Po wykonaniu niezbędnych napraw oraz uzupełnień należy przęsła oczyścić poprzez piaskowanie. Oczyszczone elementy należy zabezpieczyć poprzez ocynkowanie ogniowe. Minimalna grubość warstwy cynku 70 µm. Następnie należy wykonać malowanie natryskowe farbami przeznaczonymi do powierzchni ocynkowanych. Farbę należy nanosić w dwóch warstwach.

Po wykonaniu prac konserwacyjnych należy ponownie zamontować przęsła ogrodzeniowe. Do ewentualnych uzupełnień elementów murowanych i betonowych należy używać zapraw bezskurczowych oraz materiałów uszczelniających trwale plastycznych.

10. Furtki ogrodzeniowe.

10.1. Opis furtki.

Furtki ogrodzeniowe zlokalizowane we wschodniej linii ogrodzenia wykonano jako stalowe. Mają one charakter ozdobny. Składają się z głównych pionowych prętów stalowych (pręt kwadratowy 20*20 mm), pośrednich pionowych prętów wypełniających (pręt kwadratowy 10*10 mm), dwóch poziomych podwójnych prętów (płaskownik 30*5 mm). W górnej części posiada ozdobne zakończenia oraz w części cokołowej wypełnienie z blachy pełnej wraz z ozdobami.

W chwili obecnej występują znaczne ubytki powłoki malarskiej oraz znaczne uszkodzenia z powodu korozji.

10.2. Konserwacja furtek.

Furtki ogrodzeniowe należy zdemontować. W dalszej kolejności należy dokonać koniecznych napraw oraz uzupełnień prętów oraz elementów ozdobnych i blach cokołowych. Elementy ozdobne należy wykonać na wzór istniejących. Blacha cokołowa grubości min. 3 mm. Następnie furtki należy poddać prostowaniu w płaszczyźnie pionowej (likwidacja odchyłań).

Po wykonaniu niezbędnych napraw oraz uzupełnień należy furtki oczyścić poprzez piaskowanie. Oczyszczone elementy należy zabezpieczyć poprzez ocynkowanie ogniowe. Minimalna grubość warstwy cynku 70 µm. Następnie należy wykonać malowanie natryskowe farbami przeznaczonymi do powierzchni ocynkowanych. Farbę należy nanosić w dwóch warstwach.

Po wykonaniu prac konserwacyjnych należy ponownie zamontować furtki ogrodzeniowe.

11. Brama ogrodzeniowa południowa.

11.1. Opis bramy.

Brama ogrodzeniowa z wbudowaną furtką zlokalizowana w południowej linii ogrodzenia wykonana jako stalowa. Nie posiada ona charakteru ozdobnego i nie jest odwzorowaniem przęseł ogrodzeniowych. Wykonana jest z rur stalowych oraz okrągłych prętów.

W chwili obecnej występują ubytki powłoki malarskiej.

11.2. Wykonanie bramy.

Istniejącą bramę należy zdemontować. Nową bramę należy wykonać na wzór przęseł ogrodzeniowych wg załączonego rysunku (w nawiązaniu do furtek).

Po wykonaniu bramy należy oczyścić poprzez piaskowanie. Oczyszczone elementy należy zabezpieczyć poprzez ocynkowanie ogniowe. Minimalna grubość warstwy cynku 70 µm. Następnie należy wykonać malowanie natryskowe farbami przeznaczonymi do powierzchni ocynkowanych. Farbę należy nanosić w dwóch warstwach.

12. Likwidacja przechylenia ogrodzenia.

Przechylony słup i fragment ogrodzenia należy podkuć w rejonie kontaktu z korzeniem bez jego uszkodzenia (korzenia) i następnie wypionować w całości. Po wypionowaniu należy go zabezpieczyć poprzez zagęszczenie gruntu po stronie wewnętrznej ogrodzenia, a po stronie zewnętrznej w rejonie kontaktu z korzeniem przestrzeń pomiędzy słupem i cokołem a korzeniem wypełnić materiałem sprężystym (pianka). Przestrzeń boczna przy korzeniu należy dogęścić dla zapewnienia stabilności słupa i cokołu ogrodzenia.

Prace należy tak prowadzić, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego drzew. Zaleca się prowadzenie prac pod nadzorem dendrologicznym.

13. Kolorystyka.

13.1. Słupy ogrodzenia.

Słupy ogrodzeniowe należy pomalować farbą dyspersyjną w kolorze nawiązującym do koloru elewacji budynku (kolor piaskowy).

13.2. Cokół ogrodzenia.

Cokół ogrodzenia należy pomalować farbą dyspersyjną w kolorze nawiązującym do koloru elewacji budynku (kolor piaskowy).

13.3. Przęsła ogrodzenia, furtki, brama.

Przęsła ogrodzenia, furtki oraz bramę należy pomalować farbą na ocynku w kolorze czarnym matowym.

13.4. Daszki ogrodzenia.

Daszki cokołu oraz słupów należy zabezpieczyć poprzez hydrofobizację i pozostawić w naturalnym kolorze betonu.

14. Kolorystyka ciągu ogrodzenia wzdłuż ulicy Rogowskiego (zachodnia granica).

14.1. Opis prac.

W ramach prac opracowania projektuje się również ujednolicenie kolorystyczne wyremontowanego ciągu ogrodzenia wzdłuż ulicy Rogowskiego. Przed przystąpieniem do prac malarskich należy usunąć powstałe wykwity solne oraz oczyścić daszki. Również należy usunąć cokół z płytek ceramicznych, ich ubytek uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym po wcześniejszym wykonaniu izolacji przeciwwilgociowej pionowej z dwuskładnikowej hydroizolacji mineralnej (szlam mineralny).

14.2. Słupy ogrodzenia.

Słupy ogrodzeniowe należy pomalować farbą dyspersyjną w kolorze nawiązującym do koloru elewacji budynku (kolor piaskowy).

14.3. Cokół ogrodzenia.

Cokół ogrodzenia należy pomalować farbą dyspersyjną w kolorze nawiązującym do koloru elewacji budynku (kolor piaskowy).

14.4. Przęsła ogrodzenia, brama.

Przęsła ogrodzenia, furtki oraz bramę należy pomalować farbą na ocynku w kolorze czarnym matowym.

14.5. Daszki ogrodzenia.

Daszki cokołu oraz słupów należy oczyścić i następnie zabezpieczyć poprzez hydrofobizację i pozostawić w naturalnym kolorze betonu.

15. Izolacje.

Izolacje przeciwwilgociowe:

- Pozioma metoda iniekcji ciśnieniowej
- Pozioma z dwuskładnikowej hydroizolacji mineralnej (szlam mineralny).
- Pionowa szerokości 10 cm z dwuskładnikowej hydroizolacji mineralnej (szlam mineralny).

Izolacje technologiczne:

- Pozioma gr.1 cm płyty EPS od gruntu i nawierzchni

16. Uwagi końcowe.

- **Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić ściśle wg wytycznych producentów zastosowanych technologii**
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP
- Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych zapoznać się z przebiegiem uzbrojenia terenu
- **Wszelkie problemy i wątpliwości należy konsultować z projektantem**