

REMONT MURU

Przedmiotowy mur oporowy stanowi oddzielenie części parkowej od bulwaru i jest obiektem liniowym. Część ABCDE o dł. ok 96 m oraz część F-G o dł. ok 76 m.

Ze względu na historyczny charakter obiektu oraz różny jego stan zachowania przedmiotowy mur należy poddać remontowi na poszczególnych odcinkach w odmiennym zakresie.

I. Renowacja podstawowa

Na ok 60-70 % długości muru przewiduje się renowację podstawową polegającą na oczyszczeniu powierzchni cegieł i spoin, usunięcie luźnych spoin, naprawę drobnych ubytków materiału ceramicznego zaprawy oraz uszkodzeń spoinowania, uzupełnienie braków w spoinach fundamentu kamiennego, rozbiórkę balustrady i czapki betonowej wraz z wykonaniem nowej.

Istniejące fundamenty kamienne należy poddać renowacji z uzupełnieniem brakujących elementów i odnowieniem spoin.

Na murku projektuje się nową balustradę ze stali węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Szerokość przęsła od 150 do 200 cm, wysokość całkowita ok 115 cm. Słupki i rura stalowa 50-60 mm z odlewu żeliwnego. Słupki i balustrada w kolorze RAL 9005 – czarnym.

II. Przemurowanie muru

Na fragmentach gdzie występuje znaczące odchylenie od pionu projektuje się rozebranie części murowanej z cegły do poziomu z fundamentu kamiennego i odbudowanie od nowa o parametrach (kształcie, wymiarach, sposobie ułożenia i wiązania cegieł) maksymalnie zbliżonych do muru istniejącego.

W miejscach tych należy zastosować szczególne zabezpieczenia sąsiadujących drzew (osłony, odciągi zapobiegające wywróceniu). Do odbudowy należy wykorzystać cegły rozbiórkową oczyszczoną, a ewentualne braki uzupełnić inną cegłą o parametrach maksymalnie podobnych.

Dodatkowo projektuje się wzmocnienie spoin muru prętami stalowymi o średnicy 6 mm.

Ponadto przemurowania należy zastosować na odcinkach o znaczących uszkodzeniach cegły.

Murek należy zwieńczyć czapką betonową o gr. ok 4-5 cm zbrojoną przeciwskurczowo i zabezpieczoną preparatami hydrofobowymi;

Istniejącą balustradę należy zdemontować i wykonać nową. Nowa balustrada ze stali węglowej, ocynkowanej i malowanej proszkowo. Szerokość przęsła od 150 do 200 cm, wysokość całkowita ok 115 cm. Słupki i rura stalowa 50-60 mm z odlewu żeliwnego. Słupki i balustrada w kolorze RAL 9005 – czarnym.

Remont muru i balustrady

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--|------------------------------------|---|------|---------|---------|
| PRZEDMIAR: Remont muru i balustrady | | | | | |
| 1 | | Remont muru i balustrady | | | |
| 1.1 | | Roboty rozbiórkowe, ziemne i przygotowawcze | | | |
| 1 d.1.1 | kalkulacja własna | Zabezpieczenie i wyгородzenie terenu budowy | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 2 d.1.1 | kalkulacja własna | Opracowanie i wykonanie organizacji czasowej ruchu pieszych | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 3 d.1.1 | kalkulacja własna | Zabezpieczenie specjalne drzew | szt | | |
| | | 10 | szt | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 4 d.1.1 | KNR 2-14 1204-01 analogia | Rozbiórka balustrad | m | | |
| | | 96 + 76 | m | 172,000 | |
| | | | | RAZEM | 172,000 |
| 5 d.1.1 | KNNR-W 9 1009-01 analogia | Demontaż wraz z ponownym montażem latarni oświetleniowych parkowych - słup latarni z lampą oraz fundamentem | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 6 d.1.1 | KNNR-W 9 1009-01 analogia | Demontaż wraz z ponownym montażem ogrodzenia | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 7 d.1.1 | KNR-W 2-01 0103-06 analogia | Usunięcie pnia i korzeni drzewa | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 8 d.1.1 | KNR 2-01 0201-01 z.sz. 2.3.2. 9903 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Grunt oblepiający naczynie robocze. | m3 | | |
| | | 96 + 76 | m3 | 172,000 | |
| | | | | RAZEM | 172,000 |
| 9 d.1.1 | KNR 2-01 0301-02 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) | m3 | | |
| | | 172 * 0,4 | m3 | 68,800 | |
| | | | | RAZEM | 68,800 |
| 10 d.1.1 | KNR-W 2-01 0314-04 | Umocnienie pełne pionowych ścian wykopów liniowych szerokości do 1,0m i głębokości do 6m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii III-IV wraz z rozbiórką | m2 | | |
| | | 172 * 1,5 | m2 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 11 d.1.1 | KNR 4-01 0212-01 analogia | Rozbiórka elementów betonowych niezbrojonych -nakrywa muru+ częściowo murek ceglany | m3 | | |
| | | 68,8 * 0,06 | m3 | 4,128 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|---------------------------------|---|------|---------|---------|
| | | | | RAZEM | 4,128 |
| 12 d.1.1 | KNR AT-27 0101-08 | Wykucie spoin w murach mieszanych na zaprawie wapiennej | m2 | | |
| | | 172 * 1,3 | m2 | 223,600 | |
| | | | | RAZEM | 223,600 |
| 13 d.1.1 | KNR-W 2- 01 0312-01 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II | m3 | | |
| | | poz.8 + poz.9 | m3 | 240,800 | |
| | | | | RAZEM | 240,800 |
| 14 d.1.1 | KNR-W 2- 01 0228-01 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III | m3 | | |
| | | poz.13 | m3 | 240,800 | |
| | | | | RAZEM | 240,800 |
| 15 d.1.1 | KNR 2-01 0229-01 | Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II | m3 | | |
| | | (96 + 76) * 3 * 0,5 | m3 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 16 d.1.1 | KNR 2-01 0229-04 | Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m | m3 | | |
| | | (96 + 76) * 3 * 0,5 | m3 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 17 d.1.1 | KNR 4-01 0108-17 | Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu zi innych odpadów | m3 | | |
| | | 15 | m3 | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 18 d.1.1 | KNR 4-01 0108-20 | Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu i innych odpadów Krotność = 19 | m3 | | |
| | | 15 | m3 | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 19 d.1.1 | kalk. własna | Utylizacja gruzu i innych odpadów | m3 | | |
| | | 15 | m3 | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 20 d.1.1 | KNR 7-12 0107-01 analogia | Czyszczenie strumieniowo ścierne Krotność = 2 | m2 | | |
| | | 258 | m2 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 21 d.1.1 | KNR AT-50 0101-04 | Oczyszczenie powierzchni muru preparatami mikro i grzybobójczymi Krotność = 2 | m2 | | |
| | | 258 | m2 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 22 d.1.1 | KNR 9-19 0102-01 | Wykorzystanie wentylatora do osuszania Krotność = 3 | doby | | |
| | | 3 | doby | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 23 d.1.1 | KNNR 3 0301-02 | Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie cementowej | m3 | | |
| | | 176 * 0,38 * 1,5 * 0,25 | m3 | 25,080 | |
| | | | | RAZEM | 25,080 |
| 24 d.1.1 | KNK 2-06 0803-02 | Ręczna rozbiórka nawierzchni z kostki(kostka do wykorzystania przy odbudowie nawierzchni) | m2 | | |
| | | 76 * 2 * 1,05 | m2 | 159,600 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|------------------------------------|---|------|---------|---------|
| | | | | RAZEM | 159,600 |
| 1.2 | | Prace remontowo-budowlane | | | |
| 25 d.1.2 | TZKNBK IV -63 analogia | Przemurowanie odcinkowe murów z odtworzeniem pierwotnego wiązania na zaprawie cem.-wap. | m2 | | |
| | | 258 * 0,25 | m2 | 64,500 | |
| | | | | RAZEM | 64,500 |
| 26 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0259-02 | Wzmocnienie spoin przemurowanych fragmentów murów prętami | t | | |
| | | 0,22 | t | 0,220 | |
| | | | | RAZEM | 0,220 |
| 27 d.1.2 | TZKNBK IV -63 analogia | Wymiana miejscowa cegieł zniszczonych | m2 | | |
| | | 12 | m2 | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 28 d.1.2 | TZKNBK VII I -136 | Spoinowanie murów z cegły z przygotowaniem zaprawy | m2 | | |
| | | 258 | m2 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 29 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0806-01 analogia | Warstwa podkładowa z tynku | m2 | | |
| | | 172 * 1,3 | m2 | 223,600 | |
| | | | | RAZEM | 223,600 |
| 30 d.1.2 | NNRNKB 202 1134-02 | (z.VII) Gruntowanie podłoża pod tynki - powierzchnie pionowe | m2 | | |
| | | poz.29 | m2 | 223,600 | |
| | | | | RAZEM | 223,600 |
| 31 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0806-01 analogia | Warstwa z tynku wodoszczelnego | m2 | | |
| | | poz.29 | m2 | 223,600 | |
| | | | | RAZEM | 223,600 |
| 32 d.1.2 | KNNR-W 3 0206-01 | Izolacje pionowe ścian i ław fundamentowych powłokowe wykonywane na zimno z wykonaniem i zasypianiem wykopów w gruncie nienawodnionym - Modyfikowana polimerem i wzmacniana włóknami emulsja bitumiczna z wypełniaczem polistyrenowym oraz reaktywnym spoiwem hydraulicznym wg projektu | m2 | | |
| | | poz.29 | m2 | 223,600 | |
| | | | | RAZEM | 223,600 |
| 33 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0210-01 | Podwalina żelbetowa wzmacniająca mur | m3 | | |
| | | 33 * 0,5 * 0,13 | m3 | 2,145 | |
| | | | | RAZEM | 2,145 |
| 34 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0259-04 | Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 10-12 | t | | |
| | | 33 * 9 * 0,89 * 0,001 | t | 0,264 | |
| | | | | RAZEM | 0,264 |
| 35 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0207-01 | Czapka betonowa zbrojona z betonu hydrofobowego | m2 | | |
| | | 172 * 0,45 | m2 | 77,400 | |
| | | | | RAZEM | 77,400 |
| 36 d.1.2 | KNR-W 2- 02 0259-04 | Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 10-12 | t | | |

Remont muru i balustrady

Przedmiar

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|---------------------------------|---|------|---------|---------|
| | | 172 * 2,5 * 0,89 * 0,001 | t | 0,383 | |
| | | | | RAZEM | 0,383 |
| 37 d.1.2 | KNR 2-02 1506-04 analogia | Dwukrotne malowanie farbami hydrofobowymi czapek betonowych | m2 | | |
| | | 172 * 0,45 | m2 | 77,400 | |
| | | | | RAZEM | 77,400 |
| 38 d.1.2 | KNR AT-26 0304-03 | Hydrofobizacja powierzchni cegły preparatami płynnymi - ręcznie | m2 | | |
| | | 258 | m2 | 258,000 | |
| | | | | RAZEM | 258,000 |
| 39 d.1.2 | analiza indywidualna | Dostawa i montaż kompletnego systemu balustrady | m | | |
| | | 175 | m | 175,000 | |
| | | | | RAZEM | 175,000 |
| 40 d.1.2 | KNR 2-31 0105-05 0105-06 | Wzmocnienie podłoża cementem | m2 | | |
| | | 76 * 2 * 1,05 | m2 | 159,600 | |
| | | | | RAZEM | 159,600 |
| 41 d.1.2 | KNR 2-31 0105-05 0105-06 | Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 4 cm grubości warstwy po zagęszczeniu | m2 | | |
| | | 76 * 2 * 1,05 | m2 | 159,600 | |
| | | | | RAZEM | 159,600 |
| 42 d.1.2 | KNR 0-11 0321-02 | Utwardzenie z kostki betonowej z częściowym wykorzystaniem kostki istniejącej | m2 | | |
| | | 76 * 2 * 1,05 | m2 | 159,600 | |
| | | | | RAZEM | 159,600 |