



autorska pracownia projektowania architektury "APPA-Jan Pudło"
41-605 Świętochłowice ul. Moniuszki 3/8 tel., fax: 0/32 245-39-61

NIP 627-109-24-02, Regon P-270729105, konto 24 1020 2368 0000 2302 0025 0241, www.appa.biz.pl, e-mail: appa@appa.biz.pl

Projekt wykonawczy
wzmocnienia i konserwacji murów miejskich
wraz z projektem nadbudowy
EDYCJA 1

Obiekt: **Miejskie mury obronne w Będzinie
w rejonie ulic Modrzejowskiej i Zawale.**

Inwestor: **Gmina Będzin
z siedzibą w Urzędzie Miasta w Będzinie
przy ul. 11 Listopada 20**

Jednostka
projektowania: **Autorska Pracownia Projektowania Architektury
"APPA-Jan Pudło",
41-605 Świętochłowice ul. Moniuszki 3/8**

Opracował: **mgr inż. arch. Jan Pudło
upr.proj. arch. bez ograniczeń nr 482/85**

Data wykonania: marzec 2010



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY

- A.1. Podstawa opracowania
- A.2. Przedmiot i zakres opracowania
- A.3. Opis do remontu i nadbudowy muru
- A.4. Remont elewacji budynków przylegających do muru
- A.5. Zagospodarowanie skweru na skrzyżowaniu ulic Zawale i Modrzejowskiej
- A.6. Wnioski i zalecenia oraz uwagi końcowe i klauzule

B. RYSUNKI

- 1. Zagospodarowanie terenu – uszczegółowienie
- 2. Widok muru – rozwinięcie
- 3. Wzmocnienie baszty
- 4. Konstrukcja chodnika



A. Opis techniczny

A.1. Podstawa i cel opracowania

Podstawą opracowania była podpisana Umowa pomiędzy Gminą Będzin, a firmą APPA - Jan Pudło na wykonanie projektu budowlanego wykonawczego remontu i oświetlenia obronnych murów miejskich w Będzinie w rejonie ulic Modrzejowskiej i Zawale oraz dostępne źródła i opracowania historyczne.

Niniejszy projekt stanowi uszczegółowienie i doprecyzowanie projektu budowlanego-wykonawczego wzmocnienia i konserwacji murów miejskich wraz z projektem nadbudowy i należy go rozpatrywać łącznie z projektem podstawowym.

W projekcie niniejszym poprawiono zauważone błędy w projekcie budowlanym-wykonawczym, oraz naniesiono zmiany zadysponowane przez Inwestora po zatwierdzeniu projektu budowlanego.

Niniejszy projekt nie zawiera istotnych odstępstw od zatwierdzonego projektu budowlanego-wykonawczego i nie wymaga wystąpienia o zmianę pozwolenia na budowę.

A.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest uzupełnienie, uszczegółowienie i korekta podanych w projekcie budowlanym-wykonawczym rozwiązań projektowych techniczno budowlanych i architektoniczno - urbanistycznych związanych z planowanym remontem murów miejskich w Będzinie.

Opracowanie obejmuje rozwiązania w zakresie:

- remontu istniejących murów z ich nadbudową do istniejącego poziomu blankowania – około 730cm nad terenem,
- remont elewacji budynku ul. Zawale 11 stojącego w linii murów w zakresie remontu tynków wraz z podaną w projekcie budowlanym kolorystyką
- remont elewacji od ulicy Zawale budynków N15, (remont tynków i elewacji ceglanej)
- remont tynków budynku N9, ściany dobudówek pomiędzy budynkami N11 i N9c oraz w górnych partiach budynku N9c
- pomalowaniu tynków (oprócz budynku N11) w kolorach zastanych lub jasnobezowych.
- przedpole murów przewiduje się pozostawić w istniejącej funkcji skweru.



- Wyeksponowanie zewnętrznej powierzchni murów miejskich poprzez nocną iluminację oraz oświetlenie placu na skwerze. Prace te wykonać wg wykonanego projektu wykonawczego oświetlenia i iluminacji
- wykonania gospodarki zielenią, w tym wycięcie zbędnych krzewów, jednego klony, prac pielęgnacyjnych oraz remont części trawnika
- wykonania nowej nawierzchni chodników pieszych z kostki granitowej 4/6cm. Trasy chodników pokrywają się z zarysem istniejących szutrowych nawierzchni alejek parkowych.
- Ustawienia ławek parkowych, tablic informacyjnych i koszy na śmieci.

A.3. Opis do remontu i nadbudowy muru

Zasady wykonywania prac remontowo – konserwacyjnych i budowlanych:

Mury obronne wykonane są z kamienia łamanego : margli, piaskowca, wapienia oraz sporadycznie zlepienców. Zachowane fragmenty układane są warstwami wyrównawczymi co 1,00 – 1,35m. W projektowanej nadbudowie oraz w miejscach uzupełnienia muru stosować kamienie identyczne jak w oryginalnym murze. Wszystkie ubytki w historycznie zachowanej ścianie muru uzupełnić nowymi kamieniami wpasowując je kształtem w istniejące otwory. W przypadku wypadania kamieni podczas czyszczenia muru należy kamienie te dokładnie oznaczać i wkładać z powrotem na swoje miejsce.

Murowane współcześnie w latach 50-tych fragmenty muru rozebrać i wymurować od nowa tak jak nadbudowę murów z kamieni wapiennych w sposób uwidaczniający granicę starego i nowego muru – na granicy muru historycznego i murowanego współcześnie zastosować blachę ołowianą (szerokość wywiniecia 2-3cm, zagłębiona w mur ok. 20cm).

Mury współczesne wykonać w następujący sposób:

- lico wykonać z kamieni ciosanych
- wewnątrz wypełnić rumoszem skalnym z zaprawą cem.-wap.
- mur poziomować co ok. 1m i tej poziomej warstwie układać po 5 prętów o śr. 18mm,
- koronę wykonać ze spadkiem około 3% na spływ wody na zewnątrz.

Koronę muru wykończyć płaskimi kamieniami z fugami wypełnionymi zaprawą mineralną wodoszczelną Sperrmortel.

- Czyszczenie

Metoda podstawowa - mechaniczna

Łagodna metoda mechaniczna np. Remmers – Rotec Wirbelstrahl Reinigunstechnik.

W metodzie tej medium czyszczące (piasek, mączka kamienna, mączka szklana itp.) dzięki odpowiedniemu ukształtowanie dysz uderza pod niewielkim kątem – stycznie do



powierzchni poddawanej czyszczeniu. Uzyskuje się wysoką efektywność czyszczenia przy relatywnie niewielkim obciążeniu podłoża. Metoda ta umożliwi ponadto precyzyjną regulację parametrów (ciśnienie, rodzaj ścierniwa), czyszczenie odbywa się bez wody lub z niewielkim jej wydatkiem (Ze względu na stan muru wprowadzanie dodatkowych ilości wody byłoby niewskazane).

Przed przystąpieniem do czyszczenia największe ubytki, poluzowane kamienia itp. należy odpowiednio uzupełnić i zespolić.

Metoda uzupełniająca – chemiczna

Do doczyszczania uporczywych zabrudzeń można użyć dodatkowo preparatu chemicznego.

Fassadenreiniger-Paste to środek specjalnie przeznaczony do czyszczenia elewacji i detali architektonicznych wykonanych z kamienia (szczególnie piaskowca) oraz cegły. Pasta ma charakter tiksotropowy, nie spływa ale i nie wnika nadmiernie w podłoże, działa głównie na powierzchni materiału – czyli tam gdzie są zabrudzenia. . Przed przystąpieniem do właściwego czyszczenia należy wykonać na małej powierzchni próbę określającą zużycie środka czyszczącego i odporność kamienia (wapień są wrażliwe na środki czyszczące o odczynie kwaśnym). Na uwagę zasługuje fakt, że woda nie jest tu podstawowym środkiem czyszczącym, a służy jedynie do spłukania zmięczonych i rozpuszczonych przez pastę zabrudzeń.

Ważne jest też w ramach czyszczenia – staranne, mechaniczne usunięcie porostów, trawy, korzeni etc oraz impregnacja glonobójcza preparatem Remmers BFA.

- Wzmocnienie kamienia i fugi

Fragmenty kamieniarki, które są szczególnie osłabione należy przed uzupełnieniem ubytków wzmocnić strukturalnie preparatem Remmers KSE 300 (alter. KSE 510) .

KSE 300 - to preparat oparty na estrach etylowych kwasu krzemowego – w wyniku reakcji z wilgocią atmosferyczną i powietrzem wytrącają się żele krzemionkowe spajające osłabioną strukturę kamienia i zaprawy. Preparat – którym należy nasączyć kamień i fugę - nie zawiera rozpuszczalników organicznych i jest neutralny optycznie (tzn. nie przebarwia kamienia). Ostatecznego doboru preparatu, określenia praktycznego zużycia należy dokonać na obiekcie po oczyszczeniu wątku kamiennego.

- Reprofilacja ubytków

Do uzupełniania dużych ubytków oraz do przemurowań można użyć kamienia naturalnego – w miarę możliwości pozyskanego z uszkodzonych fragmentów (rumosz) bądź fragmentów przeznaczonych do rozbiórki.

Do reprofilacji i drobnych napraw elementów kamiennych można użyć barwionych w masie, czysto mineralnych zapraw renowacyjnych Remmers Restauriermortel.



Zaprawy te stosuje się do napraw piaskowców, wapieni i innych kamieni naturalnych, (a także historycznej cegły). Kolorystyka, uziarnienie, profil wytrzymałości i inne cechy fizyczne w/w zapraw dopasowane są do parametrów kamieni naturalnych. Istnieje ponadto możliwość wyprodukowania zaprawy specjalnej (barwa, uziarnienie) na podstawie dostarczonych próbek kamienia. Ostatecznego doboru kolorystyki zapraw naprawczych należy dokonać po oczyszczeniu muru.

W zależności od zastosowanej techniki prac - zaprawy renowacyjne Remmers Restauriermortel na ogół nakłada się ręcznie, W razie potrzeby można również wykonywać z nich elementy ciągnięte i szpachle, a także sporządzać odlewy.

- **Naprawa spoin**

Ważnym elementem renowacji muru jest naprawa siatki spoin. Zniszczone, porowate, osłabione, spękanе i wykruszone spoiny ułatwiają wnikanie wody i szkodliwych zanieczyszczeń w elewację co prowadzi do zabrudzenia i zniszczeń. Nieszczelna i wilgotna siatka spoin ułatwia rozwój niepożądanęj mikroflory (np. mchy, trawa, drobne rośliny itp.).

Ogólnie stan spoin jest zły, spoiny są słabe z widocznymi wykruszeniami i spękaniem. Oryginalna kolorystka spoin wobec silnego zabrudzenia jest trudna do określenia – będzie widoczna po zakończeniu czyszczenia. Przeprowadzenie czyszczenia ułatwi też dokładną ocenę stanu spoin.

Zniszczone, spękanе spoiny należy wydlutować na głębokość min. 5 cm. Do wypełnienia ubytków spoin, ewentualnej wymiany i spoinowania nowych fragmentów mur proponujemy użyć zaprawy wapienno-piaskowej Historic Kalkspatzenmortel – jest to „poprawna historycznie” zaprawa do spoinowania i murowania zawierająca m.in. wapno tradycyjnie palone w bryłach, kruszywa naturalne. Zaprawa zawiera dodatek mączki ceglanej – aktywizującej spoinę. Zaprawa nie zawiera cementu. Do zaprawy dodaje się kruszywa (np. miejscowe) - dopiero na budowie co umożliwi modyfikowanie m.in. ziarnistości i barwy zaprawy i dopasowanie ich do potrzeb. Do wstępnego uzupełniania ubytków głębokich (głęboko pod licem muru) można użyć tradycyjnej zaprawy cementowo-wapiennej z dodatkiem uszczelniająco- uplastyczniającym Remmers MD III.

Ostateczny dobór spoin powinien nastąpić w porozumieniu z nadzorem konserwatorskim - po oczyszczeniu muru.

Na koronie muru należy zastosować do spoinowania i ewentualnie układania ostatniej warstwy ciosów kamiennych bezskurczowej, szczelnej wobec wody zaprawy Remmers Sperrmortel.

- **Hydrofobizacja ochronna**

Po zakończeniu prac związanych z czyszczeniem, wzmocnieniem i naprawą detali kamiennych oraz spoinowaniem należy jako ostatni zabieg wykonać



hydrofobizację np. preparatem Funcosil SL (lub Funcosil WS). Impregnat Funcosil SL wykazuje bardzo dobrą zdolność penetracji i reaguje w materiale przy udziale wilgoci czerpanej z atmosfery tworząc substancję czynną – polisiloksan. Funcosil SL radykalnie zmniejsza wnikanie wody deszczowej i rozbryzgowej i rozpuszczonych w niej szkodliwych substancji, nie hamuje przy tym dyfuzji pary wodnej – czyli „oddychania” materiału. Preparat ogranicza ponadto skłonność muru do ulegania zabrudzeniu, zwiększa odporność na szkody mrozowe i atak mikroflory.

Impregnaty hydrofobizujące poprzez ochronę przed wnikaniem wody przyczyniają się do zwiększenia trwałości elewacji, elementów architektonicznych czy muru licowego.

Impregnację należy przeprowadzić także na koronie muru aby uniemożliwić wnikanie wody „od tyłu” i jej migrację do powierzchni muru. Hydrofobizacji należy poddać zarówno stare jak i nowe nadbudowane fragmenty muru.

Podstawowe materiały i ich przekrojowe zużycie.

Ceny materiałów (netto):

-Czyszczenie:

Metoda mechaniczna – delikatne piaskowanie np. metoda Remmers ROTEC

Uzupełniająco – metoda chemiczna Fassadenreiniger-Paste

Zużycie [lokalnie] ok. 0,15 kg/m². [cena 20,96 zł/kg]

- Profilaktyka glono- i grzybobójcza

Preparat biocydowy Remmers BFA

Zużycie ok. 0,3 l/m² [cena 15,86 zł/kg]

-Przemurówki, ubytki głębokie spoin

Zaprawa tradycyjna z dodatkiem uszczelniającym MD III

Zużycie zaprawy tradycyjnej– ok. 7 kg/m²

Zużycie dodatku do zaprawy - MD III ok. 0,15 kg/m² [cena 14,82 zł/kg]

-Wzmocnienie strukturalne kamienia i spoin:

KSE 300

Zużycie ok. 0,6 litr/m² [cena 66,83 zł/litr]

-Spoinowanie

Remmers Historic Kalkspatzenmortel

Zużycie ok. 4,5 kg/m² [cena - 11,90 zł/kg]

-Naprawa ubytków ciosów kamienia murowego

Mineralna barwna zaprawa naprawcza do kamienia - Restauriermortel

Zużycie ok. 3 kg/m² [cena – 10,40 zł/kg]

-Hydrofobizacja

Preparat hydrofobizujący silanowy Funcosil SL

Zużycie ok. 0,7 l/m² [cena – 26,75 zł/litr]

- Wodoszczelne spoinowanie korony muru

Zaprawa mineralna wodoszczelna Sperrmortel

Zużycie ok. 6 kg/m² [cena 7,88 zł/kg]



Prace należy prowadzić zgodnie z regułami sztuki budowlanej, pod nadzorem służb konserwatorskich, a technologię – dostosować do aktualnego stanu obiektu – w razie potrzeby przeprowadzić dodatkowe próby i badania.

We fragmencie od baszty północnej do osi U przy budynku N 9c projektuje się dobudowę muru do wysokości blankowania. Należy rozebrać fragmenty współcześnie dobudowanego muru oraz baszty.

Przed domurowaniem należy odstłonić fundamenty murów w celu sprawdzenia stanu fug i stanu technicznego kamieni. Głębokość odstąpienia (roboczo przyjęto 1m) ustali konserwator. W przypadku braków w kamieniach należy je uzupełnić. Fugi wykonać z zaprawy cementowo wapiennej 1/3 z dodatkiem piasku.

Podczas prac ziemnych przy wieży należy wykonać również żelbetową opaskę zabezpieczającą przy baszcie północnej. Opaskę 60 x 60cm umieścić na głębokości 1m i zbroić 4 prętami 18mm. Opaskę wykonać według rysunku PW 3.

Z uwagi na skomplikowany rysunek pozostałości murów i resztek fundamentów w okolicy sektora od U do X szczególną uwagę należy położyć na dokładne sprawdzenie przebiegu fundamentów historycznych murów miejskich.

Zakończenie muru przy osi U obrobić w kształcie „wyrwy”. Historyczne fundamenty zakończyć na poziomie chodnika z wyraźnym zaznaczeniem ich przebiegu pod ziemią. Ostatnią warstwę odkrytych fundamentów wykonać z płaskich wapieni.

Wszystkie prace ziemne muszą być poprzedzone badaniami archeologicznymi i wykonywane pod nadzorem konserwatora lub archeologa.

Mury na odcinku budynku N11 (od osi X do osi C') wykonać jako domurówkę do istniejącej ściany budynku mieszkalnego. Zachować wszystkie zasady stosowane przy wykonywaniu muru. Mur kończyć linią łamaną (nie prostą) ze skosem od ściany budynku.

Na fragmencie od sektora C' do F' rozebrać wykonany współcześnie mur i po stwierdzeniu faktycznego przebiegu linii murów odtworzyć mur w linii historycznych murów. Na tym odcinku mur wykonać o grubości 1m.

Na odcinku od osi „F' do osi J' wykonać remont istniejących fragmentów historycznych. jak na pozostałych odcinkach i uzupełnić mur zgodnie z rysunkiem. Na odcinku tym zachował się postrzępiony fragment historycznej budowli, który również jest fundamentem budynków, które tworzą pierzeję ulicy Zawale. Na dużym odcinku mur ten pozbawiony jest warstwy licowej. Należy odtworzyć warstwę licową z dobrze wyrównanych do lica i obrobionych elementów wapiennych.

A.4. Remont elewacji budynków przylegających do muru



Pozostałe elewacje budynków przylegających do murów wyremontować (wykonać nowe tynki, wyremontować i pomalować tynki, oczyścić cegły elewacyjne)

A.4.1. Remont elewacji budynku N11

- Skuć istniejący tynk – 100%
- Usunąć wszystkie zbędne uchwyty; haki, kotwy itp.
- Uzgodnić z właścicielami biegnących elewacją kabli i przewodów sposób ich usunięcia
- Zdemontować rury spustowe
- Sprawdzić w jaki sposób wykonane jest uziemienia dachu budynku
- Wykonać nowe tynki – założono wymianę 100% tynków
- Zamocować na nowo istniejące niezbędne elementy, takie, jak: haki nośne, itp.
- Wykonać nową obróbkę zwieńczenia murka kolankowego.
- Pomalować elewację zgodnie z rysunkiem nr 4 Projektu bud.-wyk.

A.4.2 Remont elewacji budynki N15 - czyszczenie i remont powierzchni ścian z cegły ceramicznej .

Ściany z cegieł ceramicznych

Założono zastosowanie technologii chemicznej z podczyszczaniem mechanicznym. W opracowaniu zastosowano podaną poniżej technologię firmy Remmers.

Czyszczenie elewacji.

czyszczenie etap I: - metoda chemiczna

Usuwanie starych powłok malarskich z elewacji ceglanej. Stare powłoki malarskie i lakiernicze pod wpływem materiału Alkutex Abbizer podlegają chemicznej degradacji (zmięknienie, spulchnienie, odspojenie) i następnie mogą być usunięte poprzez staranne spłukanie czystą wodą (ciśnieniowo lub za pomocą pędzla) lub mechanicznie (szpachelką).

Materiał Alkutex Abbizer und Graffltientferner ma konsystencję galaretowatej tiksotropowej pasty - dzięki czemu nie spływa z powierzchni pionowych. Czas otwartego schnięcia preparatu jest długi, dzięki czemu można usunąć w jednym cyklu kilka warstw farby. Chroniony przed gwałtownym wysychaniem (np. w warunkach silnego nasłonecznienia lub mocnego wiatru) - przy szczególnie trudnych do usunięcia powłokach może być eksponowany na elewacji nawet do 48 godzin. W praktyce czas konieczny działania preparatu wynosi najczęściej od kilkudziesięciu minut do kilku godzin.

Zużycie preparatu Alkutex wynosi średnio 0,30-0,50 kg/m².

czyszczenie etap II: metoda mechaniczna - ROTEC

Jako uzupełnienie czyszczenia chemicznego można zastosować metodę mechaniczną.



Pozwoli to na usunięcie resztek farb tkwiących głęboko w porach cegieł, spoin. Zaleca się delikatne piaskowanie (tzw. miękkie piaskowanie) Miękkie piaskowanie bazuje na odpowiednich parametrach czyszczenia i dopasowanych do podłoża i rodzaju zanieczyszczeń ścierniwach. W metodzie ROTEC strumień ścierniwa czyszczącego jest skręcany i ukierunkowany pod kątem do czyszczonej powierzchni (a nie prostopadle jak w tradycyjnym piaskowaniu) - dzięki temu czyszczenie (usuwanie powłok) nie uszkadza czyszczonej powierzchni. Jako ścierniwa w metodzie ROTEC używa się specjalnej mączki szklanej, która jest dostarczana w różnych uziarnieniach - zależnie od potrzeb. Należy zastosować taką metodę mechaniczną, która umożliwi precyzyjną bezstopniową regulację parametrów czyszczenia np. ciśnienia, wielkości strumienia, rodzaju i wielkości ścierniwa itp., oraz bieżącą ocenę efektów czyszczenia przez operatora urządzenia.

Uwaga: nieumiejętne zastosowanie metody mechanicznej może prowadzić do uszkodzenia materiałów na elewacji.

Naprawa ubytków w cegle.

Część cegieł (ok. 10%) jest uszkodzona, lokalnie kwalifikuje się do wymiany na nową wykonaną jak cegły oryginalne. W przypadku płytkich zmurzeń cegły można wklejać nie całą cegłę, a jedynie jej lico na dł. 5cm. Do reprofilacji i miejscowych napraw elementów ceglanych (dziury po otworach, ukruszenia, małe ubytki) można użyć barwionych w masie, czysto mineralnych zapraw renowacyjnych Funcosil Restauriermortel. Są to gotowe fabrycznie barwione suche masy mieszane na budowie jedynie z odpowiednią ilością wody. W przypadku płytkich ubytków do wody zarobowej należy dodać emulsję kontaktową Aida Haftfest I.

Dokładniejszy obraz zniszczeń będzie widoczny po oczyszczeniu elewacji.

materiał: Funcosil Restauriermortel zużycie ok. 1,70 kg/m²/1 mm grubości.

Spoinowanie.

Dokładny stan spoin będzie można określić po oczyszczeniu elewacji. Wstępnie na podstawie oględzin można przyjąć wymianę (wydłutowanie starych spoin i nowe spoinowanie na głębokość 2cm) szacunkowo na ok. 100% powierzchni. Do fugowania można zastosować spoinę renowacyjną z dodatkiem trasy np. Funcosil Fugenmortel wg kolorystyki i uziarnienia dopasowanego do istniejącej fugi (po jej oczyszczeniu). Ważne dla efektu estetycznego będzie też dobranie odpowiedniej ziarnistości fugi i obróbka tak jak istniejącej – t.j. kształt fugi, zagłębienie względem lica cegły, szorstkość faktury itp.

materiał: Funcosil Fugenmortel kolor specjalny zużycie średnio ok. 5,0 kg/m²

Hydrofobizacja ścian remontowanych i z nowej cegły

Jako ostatni zabieg wykonać hydrofobizację elewacji bezbarwnymi preparatami Funcosil SNL (lub Funcosil WS). Zużycie preparatu wynosi ok. 0,40-0,70 litra/m² i zależy głównie od chłonności materiału (ujęte w poz. 1.15 przedmiaru).

Podstawowe zasady skutecznej hydrofobizacji:



Materiał hydrofobizowany musi być suchy. Siatka spoin musi być zdrowa - bez pęknięć i ubytków.

Należy chronić elewację przed wnikaniem wody od góry i "od tyłu" - muszą być sprawne obróbki blacharskie, prawidłowe spadki itp. Środek hydrofobizujący należy dozować zgodnie z instrukcjami producentów, w razie potrzeby zużycie określić na powierzchni próbnej. Impregnaty płynne nakładać metodą niskociśnieniowego polewania z niewielkiej odległości, ewentualnie pędzlem lub wałkiem (należy unikać rozpylania).

materiał: Funcosil SNL zużycie ok. 0,50 litra/1m²

A.4.3 Remont tynków elewacji budynków: N15, N9, N9c oraz ściany w linii murów dobudówki pomiędzy budynkami N11 i N9c

- Skuć istniejący tynk – 100%
- Usunąć wszystkie zbędne uchwyty; haki, kotwy itp.
- Uzgodnić z właścicielami biegnących elewacją kabli i przewodów sposób ich usunięcia
- Zdemontować obróbki blacharskie
- Wykonać nowe tynki – założono wymianę 100% tynków
- Zamocować na nowo istniejące niezbędne elementy, takie, jak: haki nośne, itp.
- Wykonać nową obróbkę zwieńczenia murka kolankowego.
- Pomalować elewację zgodnie z opisem – kolory jasnobezowe

A.5. Zagospodarowane skweru na skrzyżowaniu ulic Zawale i Modrzejowskiej

Stan istniejący i projektowany

Teren projektowanego placu nie jest zagospodarowany i posiada szutrową nawierzchnię. Elementami istniejącego zagospodarowania są ciągi piesze, owalny plac, zieleń i inne elementy małej architektury.

Przewiduje się zagospodarowanie tego terenu poprzez:

- wykonanie ciągów pieszych i placu centralnego
- przeprowadzenie gospodarki zielenią
- montaż ławek parkowych
- montaż oświetlenia
- montaż tablic informatycznych
- rozmieszczenie koszy



Ciągi piesze – alejki i placyk

Wszystkie ciągi piesze lokalizować po obrysie istniejących ciągów żwirowych ścieżek parkowych.

Szerokość wszystkich projektowanych ścieżek pieszych wynosi 3,00m

Ciągi piesze wykonać w formie alejek spacerowych i centralnie umieszczonego placu. Od placyku wzdłuż parkingu wykonać ścieżkę prowadzącą do chodnika ul. Moniuszki.

Ciągi piesze wykonać o nawierzchni z kostki granitowej 4/6cm łupanej koloru – naturalnego (szary). Nawierzchnie piesze wykonać według rysunku PW 4.

Podjazd do nieruchomości N5 wykonać na podbudowie z 15cm kruszywa łamanego 0/31,5mm, a na podbudowie 30cm z kruszywa łamanego 0/31,5mm. Szerokość podjazdu 4,00m.

Gospodarka zielenią polega na:

- przeprowadzeniu gospodarki zielenią wysoką (wycięcie jednego drzewa, wycięcie krzewów, wycięcie części żywopłotu, koszenie trawy i chwastów, leczenie spróchniałego pnia jednego drzewa)
- przeprowadzenie częściowego remontu trawnika i dosiewanie trawy (prace odtworzenie i remont trawnika po pracach budowlanych ujęte są w zakresie prac budowlanych)

Do zazielenia należy zatrudnić firmę specjalistyczną.

Ławki

Przyjęto montaż gotowych ławek z bokami żelbetowymi, siedzisko i oparcie z desek malowanych w kolorze – mahoń (np.: firmy Dombal PMO – ławka Reda, faktura boków żelbetowych: K-100b)

Lampa parkowa

Lampy oświetlenia parkowego, oraz podświetlenia muru przyjąć według projektu budowlano-wykonawczego oświetlenia i remontu murów miejskich.

Tablice informacyjne

W miejscach wskazanych na rysunku zagospodarowania umieścić tablice informacyjne: słupy stalowe, tablica z blachy lub pleksi, montowane na fundamencie betonowym 30x30x70cm (np.: firmy Ziegler – Tablica Liosia, anodowana wym. zew. 75x110x230cm) .

Kosze na śmieci

Gotowy wyrób żelbetowy z wkładem z blachy ocynkowanej (np.: firmy Dombal PMO – kosz uliczny Zdroje 40, faktura kosza: K-100b). Kosze stawiać przy każdej ławce.



A.6. Wnioski zalecenia oraz uwagi ogólne i klauzule

- Stosowane do robót budowlanych materiały powinny posiadać atesty lub dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiadać obowiązującym normom.
- Prace należy prowadzić zgodnie z regułami sztuki budowlanej, pod nadzorem służb konserwatorskich, a technologię dostosować do aktualnego stanu obiektu – w razie potrzeby przeprowadzić dodatkowe próby i badania
- Z uwagi na zabytkowy charakter terenu przy murach nie wykonano żadnych prac ziemnych i nie zinwentaryzowano ich podziemnego przebiegu.
- W trakcie prowadzenia prac remontowych i odtworzeniowych prace ziemne należy poprzedzić pracami archeologicznymi
- Wszelkie prace, prowadzone pod poziomem istniejącego terenu prowadzić pod ścisłą kontrolą archeologa i konserwatora
- Firma APPA – Jan Pudło wykonała prace zgodnie z umową, wymogami sztuki budowlanej i w kontakcie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków