

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

KONSERWACJA BRAMY LIDZBARSKIEJ W BARTOSZYCACH

KOD CPV: **45453000-7 roboty remontowe i renowacyjne;**
 45454100-5 odnawianie;
 45233222-1 roboty w zakresie chodników
 45233250-6 roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
 45233251-3 wymiana nawierzchni
 45233253-7 roboty w zakresie nawierzchni
 dróg dla pieszych

Adres: Bartoszyce ul. Stefana Starzyńskiego 1,
Zamawiający: Gmina Bartoszyce

Opracował: mgr Mirosław Cholewka

Olsztyn kwiecień 2017

Spis treści

S- 00.00.00 -- WYMAGANIA OGÓLNE.

S-00.00.01 –PRACE KONSERWATORSKIE

S-00.00.02- PRACE ZWIĄZANE Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI I TERENÓW
ZIELONYCH

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

do prac budowlanych i konserwatorskich elewacji Bramy Lidzbarskiej w Bartoszych

S- 00.00.00 -- WYMAGANIA OGÓLNE.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru prac konserwatorskich – elewacje, przejazd bramny, nawierzchnie wokół bramy

1.2. Zakres stosowania. SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte do prac oraz ich zgodność z Programem Prac Konserwatorskich. SST i poleceniami Inżyniera.

1.4.1 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Program Prac Konserwatorskich oraz SST.

1.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do jego zakończenia i odbioru robót.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje oraz będzie utrzymywać w razie konieczności urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia oraz wszelkie środki niezbędne do ochrony robót. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.4.3. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczalne do użycia.

1.4.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

2. MATERIAŁY.

2.1. Zastosowanie materiałów.

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to jest jeśli ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Zgodnie z art. 4, art. 5 oraz art. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004, nr 92, poz. 881) wyroby budowlane mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia lub uzyskał krajowy certyfikat zgodności i oznakował wyroby znakiem budowlanym lub znakiem CE, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11 VIII 2004 r. (Dz.U. 2004, nr 198, poz. 2041) określono:

- 1) sposób deklarowania zgodności wyrobów budowlanych na podstawie ocen zgodności z Polską Normą
- wyrobu, nie mającą statusu normy wycofanej, lub aprobatą techniczną;
- 2) wymagane systemy oceny zgodności dla poszczególnych grup wyrobów budowlanych;
- 3) sposób znakowania wyrobów budowlanych znakiem budowlanym;
- 4) zawartość i wzór krajowej deklaracji zgodności;
- 5) zakres informacji dołączanej do wyrobu budowlanego znakowanego znakiem budowlanym. [...]

§ 3. Wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną, jeżeli spełnia, odpowiednie do jego przeznaczenia, wymagania określone w tej specyfikacji, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych. §4.1. Producent wyrobu budowlanego przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadcza, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną.

Krajową deklarację zgodności producent przechowuje i przedkłada właściwym organom kontroli na ich żądanie.

2. Oceny zgodności wyrobu budowlanego dokonuje producent, na podstawie zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu, o której mowa w przepisach o europejskich aprobaty technicznych oraz polskich jednostkach organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania, stosując system oceny zgodności wskazany w tej specyfikacji. [...]

4. Wymagane systemy oceny zgodności dotyczące poszczególnych grup wyrobów budowlanych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia. §5.1. Krajowa deklaracja zgodności zawiera w szczególności:

- 1) numer nadany przez wydającego;
- 2) określenie, siedzibą i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;

3) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek, klasę według specyfikacji technicznej oraz przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego;

4) identyfikację specyfikacji technicznej, z którą potwierdza się zgodność: numeru, tytułu i roku ustanowienia Polskiej Normy wyrobu lub numeru, tytułu i roku wydania aprobaty technicznej oraz nazwy jednostki aprobowanej;

5) oświadczenie producenta, że wyrób budowlany spełnia wymagania specyfikacji technicznej;

6) nazwę i adres jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego;

7) miejsce i datę wydania krajowej deklaracji zgodności;

8) imię, nazwisko, stanowisko i podpis osoby upoważnionej do wydania krajowej deklaracji zgodności. [...]

§ 6W ocenie zgodności wyrobów budowlanych uczestniczą akredytowane, zgodnie z przepisami o systemie oceny zgodności, jednostki certyfikujące oraz laboratoria [uprawnione do wydawania krajowego certyfikatu zgodności].

§ 7. Krajowy certyfikat zgodności zawiera w szczególności:

1) nazwę i adres jednostki certyfikującej;

2) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;

3) opis wyrobu budowlanego, w tym rodzaj i zastosowanie;

4) wskazanie specyfikacji technicznej;

5) warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego wynikające ze specyfikacji technicznej;

6) numer certyfikatu;

7) warunki i okres ważności certyfikatu - tam gdzie to ma zastosowanie;

8) imię, nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej do podpisania certyfikatu. [...]

§ 11. Po wystawieniu krajowej deklaracji zgodności, a przed wprowadzeniem wyrobu budowlanego do obrotu, producent umieszcza na wyrobie znak budowlany, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, oznaczający, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną co zostało potwierdzone przez dokonanie oceny zgodności określonej w rozporządzeniu.

§ 12.1. Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

1) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;

2) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej;

3) numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;

4) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;

5) inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej;

6) nazwą jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego. [...]

§ 13.1. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny, niedający się usunąć, wskazany w specyfikacji technicznej, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo etykiecie przymocowanej do niego.

2. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób określony w ust. 1, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub

opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego, albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

§ 14. Na wyrobie budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd, że jest to oznakowanie znakiem budowlanym. [...]

§ 15.2. Jeżeli w aprobacie technicznej wydanej przed dniem 1 maja 2004 r. jako obowiązujący system oceny zgodności wskazano certyfikacją na znak bezpieczeństwa, a certyfikat na znak bezpieczeństwa wygasł przed utratą ważności tej aprobaty, może być wydany certyfikat zgodności, w rozumieniu rozporządzenia, przy czym oceną zgodności przeprowadza się w odniesieniu do kryteriów technicznych określonych w aprobacie.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Programem Prac Konserwatorskich, wymaganiami SST oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zastosowane metody wykonania robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu

Robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenie wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach opartych w umowie (kontrakcie), Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- > organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót
- > organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót
- > BHP
- > wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- > wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót
- > system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- > wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w

przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4. Badania i pomiary

Wszelkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymogami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

> certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

> deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- Aprobata techniczną a w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej. W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- > Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy
- > Datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej
- > Uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót.
- > Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót
- > Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach
- > Uwagi i polecenia Inżyniera
- > Daty zarządzenia wstrzymania Robót z podaniem powodu
- > Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót
- > Wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- > Stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi

Zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej

- > Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót
- > Dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał
- > Wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał
- > Inne istotne informacje o przebiegu Robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane w Dzienniku Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

2) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w pkt. 1, następujące dokumenty:

- > Pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- > Protokół przekazania Terenu Budowy
- > Umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- > Protokoły odbioru Robót
- > Protokoły narad i ustaleń
- > Korespondencję na budowie

3) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) Odbiorowi częściowemu
- c) Odbiorowi ostateczny
- d) Odbiorowi końcowemu

8.1. Odbiór ostateczny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarowi ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę dla danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- 1. robociznę bezpośrednią wraz z kosztami
- 2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy
- 3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
- 4. koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- 5. podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

S-00.00.01 –PRACE KONSERWATORSKIE ELEWACJI I PRZEJAZDU BRAMNEGO

1. WSTĘP.

Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z konserwacją elewacji i przejazdu bramnego

Ściany zewnętrzne budynku,

Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” p. 2.

Rodzaje materiałów.

Do wykonania robót konserwatorskich zawartych w SST stosuje się materiały dostępne na rynku polskim określane ogólnie jako: materiały do wykonania konserwacji i ochrony budowli i rzeźb zabytkowych.

Najczęściej stosowane:

- środki do usuwania powłok malarskich- kompozycje rozpuszczalnikowe i pasty zmydlające
- środki do czyszczenia elewacji- preparaty o różnym odczynie kwasowości
- środki do klejenia- różne kompozycje klejów i żywic
- środki do wytwarzania powłok hydrofobowych wodne lub rozpuszczalnikowe
- środki do wzmacniania materiałów porowatych hydrofilne, rozpuszczalnikowe
- cementy białe
- cementy trasowe niskoalkaliczne
- zaprawy mineralne do murowania niskoalkaliczne
- zaprawy mineralne do spoinowania niskoalkaliczne

- zaprawy mineralne szpachlowe i tynkarskie
- zaprawy mineralne do uzupełniania ubytków w ceglach
- farby mineralne i silikonowe

Przechowywanie i składowanie materiałów konserwatorskich

Podczas przechowywania i stosowania produktów należy przestrzegać obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (rop. MIPS nr 129 póż. 844 z 1997 r., Dz.U.nr.91 poz.811 z 2002 r) Pojemniki muszą być szczelnie zamknięte, i składowane w temperaturze powyżej 0°C, w pomieszczeniu chłodnym i suchym. Pojemniki i worki należy składować w miejscach dobrze wentylowanych, należy chronić je przed wysokimi temperaturami i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Na obszarze magazynowania nie należy palić tytoniu. Materiały nie mogą być składowane razem z produktami spożywczymi.

Produktów nie należy usuwać do kanalizacji, a także nie należy dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie należy składować na wysypiskach komunalnych.

Bezwzględnie należy stosować wszystkie zalecenia związane z :

- Postępowaniem w przypadku pożaru
- Postępowaniem w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska
- Postępowania z preparatem i jego magazynowaniem
- Kontrolą narażenia i środków ochrony indywidualnej
- Toksykologią materiałów
- Ekologią materiałów
- Postępowania z odpadami
- Transportem
- Identyfikacją zagrożeń

zawarte w kartach charakterystyk preparatów niebezpiecznych opracowanych dla każdego produktu niebezpiecznego oddzielnie przez producenta.

3. SPRZĘT — wymagania ogólne podano w SST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST S-00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt.4

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST S-00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt.5

5.1 Zakres robót objętych SST

5.2 Mury ceglane i kamienne

5.2.1. Stabilizacja spękań.

Nieliczne zarysowania i rozwarstwienia należy zszyć prętami ze stali nierdzewnej, czyli metodą o małej inwazyjności, np. metodą HILTI-HIT lub Helifix lub inną opartą na

podobnych zasadach, w murach kamiennych należy ubytki wypełnić nowymi kamieniami granitowymi i zaprawą wapienną z dodatkiem hydraulicznym np. puzzolaną lub trasem.

Widoczną rysę należy wypełnić- zasklepić zaprawą iniekcyjną, wapnem dyspergowanym lub np. preparatem Funcosil KSE 500 STE Lu innym równoważnym.

5.2.2. Wykonanie koniecznych rozbiórek niefachowych wtórnych napraw i uzupełnień, zamurowań i przemurowań

Wykonanie koniecznych rozbiórek niefachowych wtórnych napraw i uzupełnień, zamurowań i przemurowań. Rozbiórki fragmentów sterczyn do partii „zdrowych”.

Konieczne będą miejscowe rozbiórki i ponowne wymurowania. Należy użyć zapraw niskoalkalicznych na bazie białego cementu.

5.2.3. Oczyszczenie lica ścian z zabrudzeń organicznych, wtórnych tynków, zabrudzeń zaprawami.

Resztki zapraw doczyścić szpachelkami. W kolejnym etapie należy zmyć powierzchnie ceglane i kamienne gorącą wodą za pomocą myjki wysokociśnieniowej. W przypadku występowania uporczywych nawarstwień brudów zastosować miejscowo preparat do oczyszczania lica prod. Remmers: Alkutex Fassadenreiniger-Paste lub inny równoważny.

5.2.4. Oczyszczenie powierzchni cegieł z powłok olejnych i graffiti.

Zastosowany materiał: Mieszanina o konsystencji pasty, emulgująca w wodzie. Usuwa farbę w porach i ulega degradacji biologicznej

Zabieg powinien zostać wykonany metodą spęczniania i rozpuszczania farb olejnych zagęszczonymi kompozycjami rozpuszczalnikowymi.

Zabiegi należy przeprowadzić w następującej kolejności:

- A. nałożenie preparatu o odpowiednio grubej warstwie
- B. izolacja folią przed zbyt szybkim wyschnięciem oraz w celu podwyższenia skuteczności spęczniania w możliwie najkrótszym czasie
- C. delikatne usunięcie spęcznionej warstwy przy pomocy szpachli bez uszkodzenia powierzchni kamienia
- D. wymycie pozostałości z zagłębień i szczelin za pomocą wody pod ciśnieniem wspomagane szczotkami o miękkim włosiu
- E. ewentualne powtórzenie zabiegu

Wskazówka - w celu określenia optymalnego czasu działania należy wykonać powierzchnię próbną. Wymagane to jest także przy nieznanym podłożu.

5.2.5. Usunięcie wtórnych cementowych, popękanych i wypłukanych spoin

Niezbędne będzie usunięcie wskazanych wyżej spoin. Istotne jest wykucie na głębokość co najmniej 2,5 cm, zapewni to późniejsze prawidłowe związanie zaprawy w spoinie.

5.2.6. Odsolenie wytypowanych partii ścian.

Zabieg należy przeprowadzić metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska. Zastosować kompresy o dużej zdolności kumulacji wyekstrahowanych soli z mieszaniny pulpy celulozowej, niewielkiej ilości bentonitu i piasku szklarskiego. Przez cały czas trwania odsalania w tych miejscach obiekt powinien być zadaszony i osłonięty aby nie nastąpiło zamoczenie kompresów w przypadku wystąpienia opadów, jak również celem zabezpieczenia przed zbyt szybkim odparowaniem przy silnym nasłonecznieniu i wietrze. Po każdym zabiegu należy zbadać czy nie nastąpił wzrost mikroorganizmów. W przypadku pojawienia się glonów lub grzybów miejsca odsalane zdezynfekować.

5.2.7 Lokalne wzmocnienie struktury średniowiecznych zapraw oraz cegieł a także tynków w obrębie pozostałości XIX wiecznych budynków preparatem hydrofilnym jak np. Funcosil KSE 300E prod Remmers lub produktem o podobnych parametrach

5.2.8 Odtworzenie niektórych partii z zastosowaniem cegły o wymiarach cegły gotyckiej i zaprawy wapiennej.

5.2.9 Uporządkowanie wątku - uczytelnienie oryginalnego wątku w miejscach, gdzie został utracony na skutek niewłaściwych uzupełnień i przemurowań, przemurowanie obluźwanych cegieł.

5.2.10 Uzupełnienie ubytków cegieł

Pojedyncze cegły o stopniu zniszczenia powierzchni przekraczającym 50% lub silnie zdeintegrowanej strukturze należy zastąpić ceglami o odpowiednich parametrach i wyglądzie. Mniejsze ubytki do wielkości około 60% powierzchni cegły należy uzupełnić zaprawą gotową imitującą ceramikę na bazie spoiw mineralnych. Powinna to być gotowa zaprawa, o cechach fizycznych i kolorze zgodnych z oryginałem, niektórzy producenci oferują odcienie specjalnie dobierane do koloru cegieł danego obiektu.

Sposób stosowania:

Ogólnym warunkiem możliwości wykonania prac z zastosowaniem zaprawy renowacyjnej do uzupełniania ubytków w ceglach jest nośne podłoże (o wyrównanym profilu wytrzymałości).

Zaprawę miesza się z wodą w ilości potrzebnej do uzyskania plastycznej masy po czym za pomocą szpachelki nakłada na miejsce z ubytkiem. Po nałożeniu nadaje się kształt uzupełnianego miejsca odpowiedni do otoczenia.

Przy uzupełnianiu odtworzyć fakturę charakterystyczną dla oryginalnych cegieł, aby uzupełnienia nie były czytelne.

5.2.11 Uzupełnienie ubytków spoin

Do uzupełnienia należy zastosować materiał o składzie i właściwościach analogicznych do oryginału. Proponowane są alternatywnie dwie zaprawy: o spoiwie wapiennym lub zaprawę wapienną z trasem (czas kapilarnego wznoszenia wody do 5 cm ok. 15' oraz nasiąkliwość w granicach 16%, wytrzymałość mechaniczna nie wyższa niż 5MPa). Można także zastosować gotowe produkty o w/w parametrach. Zaletą ich jest możliwość zamawiania materiału dobranego pod względem kolorystycznym i fizyko-chemicznym do zaprawy oryginalnej.

5.2.12 Wykonanie spadków i izolacji w partiach fryzów i blend z zapraw mineralnych

W celu zabezpieczenia od góry, przed wnikaniem wody opadowej, niezbędne będzie wykonanie poziomej warstwy izolacyjnej na spadkach cegieł tworzących wnęki blend i „występy”. Do wykonania spadków użyć zaprawę wapienno-cementową na bazie białego cementu. Do wykonania izolacji spadków zastosować zaprawę mineralną np. Schomburg Aquafin 2K lub Mapelastic prod Mapeii lub inną równoważną. Minimalna grubość izolacji powinna wynosić 2,5mm..

5.2.13. Scalenie kolorystyczne cegieł

Zastosowany materiał: farba silikonowa odpowiednio rozcieńczona. Zabiegi wykonuje się pędzlem lub wałkiem.

5.2.14. Hydrofobizacja.

Zastosowany materiał: preparat tworzący niezwilżaną dla wody przezroczystą powłokę

Do hydrofobizacji stosuje się preparaty rozpuszczalnikowe lub wodne silikonowe, niektóre mogą mieć konsystencje kremu. Preparat nanosi się pędzlem dwukrotnie „mokra na mokre” dokładnie w każdym miejscu.

5.2.15. Zabezpieczenie antygraffiti

Zastosowany materiał: wodny impregnat z dodatkiem wosków.

Właściwości produktu.

Nieszkodliwy dla środowiska, wodny środek impregacyjny do ochrony przed graffiti

Środek antygraffiti jest wodnym, mlecznym, bezbarwnie wysychającym środkiem impregacyjnym, po zastosowaniu odkłada się na ściankach kapilar i porów jako warstwa wielkocząsteczkowa. Po wyschnięciu produkt cechuje się następującymi cechami:

Przez utworzenie warstwy rozdzielającej zapobiega się wnikaniu wody w podłoże i zmniejsza przyczepność farb i pigmentów.

Warstwę rozdzielającą można łatwo usunąć wraz z naniesionym graffiti stosując czyszczenie gorącą wodą pod wysokim ciśnieniem (co najmniej 80-90°C).

Faktura zabezpieczanych powierzchni pozostaje zachowana. Odcień koloru zostaje lekko pogłębiony, przy czym stopień połysku ulega niewielkiemu zmniejszeniu.

Podłoże

Podłoże powinno być w stanie nie budzącym zastrzeżeń. Usterki budowlane jak np. rysy, wadliwe złącza, wilgoć podciągana kapilarnie i higroskopijna, należy wcześniej usunąć. Należy zagwarantować, że woda i rozpuszczone w niej szkodliwe sole nie będą dostawały się za strefę zabezpieczoną. Przed wykonaniem każdej impregnacji hydrofobizującej, należy usunąć przylegające nawarstwienia brudu i substancji szkodliwych jak również wykwity, glony, mchy. Doprowadzi to do otwarcia kapilar i porów zapewniając wchłanianie środka impregacyjnego.

Podczas czyszczenia należy zwrócić szczególną uwagę aby jak w najmniejszym stopniu uszkodzić substancje budowli. Pozostałości środków czyszczących (np. środków powierzchniowo-czynnych) pozostałych po czyszczeniu mogą niekorzystnie wpłynąć na działanie preparatu i dlatego muszą zostać całkowicie usunięte.

Stan podłoża

W przypadku obecności szkodliwych soli konieczne należy wykonać ich analizę ilościową. Wysokie stężenie soli (szczególnie chlorków, azotanów, siarczanów) prowadzi do poważnych szkód budowlanych, którym nie można zapobiec wykonując impregnację. Powierzchnie przylegające i część elewacji, które nie powinny stykać się z impregnatem, należy chronić przez przykrycie folią budowlaną (polietylenową).

Sposób stosowania

Środek impregnujący наносzony jest metodą polewania bezciśnieniowego aż do takiego nasycenia aby po powierzchni materiału budowlanego spływała błonka płynu o długości 30-50 cm. Podczas polewania dysza powinna być prowadzona poziomo bez odrywania, wzdłuż elewacji i natychmiast rozprowadza dodatkowo impregnat pędzlem angielskim lub włosianą szczotką. Cykl należy co najmniej jeden raz powtórzyć, w razie potrzeby powtórzyć kilka razy. Aby uniknąć usterek należy wydzielone części elewacji impregnować bez przerwy, aż do zakończenia zabiegu. W przypadku małych skomplikowanych powierzchni, gdzie nanoszenie przez natrysk jest niemożliwe, można pracować także pędzlem lub wałkiem. Aby uniknąć przy takiej metodzie pracy wprowadzania zbyt małych ilości impregnatu, należy pracować dobrze nasączonym narzędziem, impregnując do nasycenia małe odcinki. Świeżo zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed deszczem przez co najmniej 5 godzin. Silny wiatr i nasłonecznienie mogą przyspieszyć odparowanie nośnika, co niekorzystnie wpływa na głębokość wnikania.

Temperatura stosowania

Zabezpieczenie powierzchni można wykonać przy temperaturach obiektu pomiędzy +10°C a +25°C.

Graffiti, które zostaną naniesione na zabezpieczone powierzchnie przy użyciu farb w sprayu usuwa się strumieniem gorącej wody o temperaturze min. 80-90°C pod wysokim ciśnieniem. Razem z graffiti ulega też usunięciu z elewacji impregnat, dlatego po oczyszczeniu i wyschnięciu powierzchni należy ponownie wykonać zabieg naniesienia preparatu. Ważnym jest, aby woda na powierzchni elewacji miała temperaturę co najmniej 80°C.

5.2.16. Oczyszczenie wszystkich elementów metalowych.

Metalowe elementy – poręcze należy oczyścić możliwie dokładnie z produktów korozji i farb, mechanicznie lub metodą piaskowania

5.2.17. Pomalowanie elementów metalowych.

Należy zastosować farbę przeznaczoną do zabezpieczania metali. Malowanie przeprowadzić dwukrotnie pędzlem.

5.3. Partie tynkowane

- 5.3.1 Wykonanie badań mikrobiologicznych** i na podstawie wyników wybór środka do dezynfekcji.
- 5.3.2 Dezynfekcja.**
Można użyć 0,5-1% roztwór preparatu Lichenicide 246 w roztworze alkoholu lub inny lub produkt o skuteczności nie niższej niż wyżej wymieniony.
- 5.3.3 Usunięcie tynków współczesnych,**
Mechaniczne- ręcznie dłutami, delikatnie z zachowaniem reliktyw średniowiecznych.
- 5.3.4 Podklejenie spęcherzeń i rozwarstwień** w tynku historycznego.
Można zastosować roztwór wapna dyspergowanego. Podklejanie wykonuje się za pomocą strzykawki z igłą.
- 5.3.5 Wstępne oczyszczenie** z nawarstwień lub pozostałości wtórnych tynków cementowych.
Wykonać ręcznie skalpelami.
- 5.3.6 Wykonanie zabezpieczeń wszystkich krawędzi tynków** zaprawą wapienną. Można użyć gotowych zapraw lub wykonać zaprawkę wapienno piaskową z wapna dogaszonego i piasku płukanego. Zaprawa nie powinna mieć większej wytrzymałości niż tynk oryginalny
- 5.3.7 Wzmocnienie tynków preparatem hydrofilnym**
Wykonać np. Funcosil KSE 300 prod Remmers lub innym produktem o równoważnych parametrach.
- 5.3.8 Uzupełnienie ubytków scalających formę**
Wykonać zaprawą wapienno-piaskową.
- 5.3.9 Scalenie kolorystyczne**
Wykonać hydrofilną farbą mineralną.

6. OBMIAR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Programem Prac Konserwatorskich i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST S- 0.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 8.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) Odbiorowi częściowemu
- c) Odbiorowi ostateczny

d) Odbiorowi końcowemu

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót *(jeżeli mowa taką formę przewiduje)*.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową i Programem Prac Konserwatorskich.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (dokumentacja powykonawcza)
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- karty techniczne lub instrukcje producentów odnoszące się do zastosowanych materiałów,
- wyniki ewentualnych badań laboratoryjnych i ekspertyz dokonanych na wniosek jednej ze stron umowy.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6 SST S-00.00.00.

„Wymagania Ogólne” niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i w pkt. 5. SST S-00.00.00. „Wymagania Ogólne” niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

**8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w SST S- 0.00.00.
„Wymagania ogólne”**

8.2. Zasady rozliczania i płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarowi ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

1. robociznę bezpośrednią wraz z kosztami
2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu , magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy
3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
4. koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
5. podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

S-00.00.01 –PRACE ZWIĄZANE Z REMONTEM NAWIERZCHNI WOKÓŁ BRAMY

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą nawierzchni wokół bramy oraz uporządkowania skarpy przy bramie

**Teren wokół bramy: nawierzchnie utwardzone,
tereny zielone-skarpa**

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Nawierzchnie utwardzone - wydzielone i umocnione powierzchnie parkingu, drogi, lub chodnika przeznaczone dla ruchu pieszego lub samochodowego.

1.4.2. Granitowa kostka brukowa- kształtka wytwarzana z kamienia granitowego metodą łupania.

1.4.3. Płyty chodnikowe betonowe - wyroby betonowe o spoiwie cementowym, stanowiące prefabrykowane elementy konstrukcyjne nawierzchni chodników

1.4.4. Obrzeża chodnikowe granitowe- prefabrykowane belki granitowe, rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych dla komunikacji.

1.4.5. Koryto - wykop służący do wbudowania konstrukcyjnych elementów chodnika lub drogi, wykonany zgodnie z projektowanym przekrojem.

1.4.6 Podłoże-grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony, w którym wykonano koryto chodnika.

1.4.7. Podsypka - warstwa wyrównawcza ułożona na podłożu, mająca za zadanie wyrównanie różnic w grubości warstw materiału zastosowanego do wykonania nawierzchni chodnikowych lub jezdni oraz uzyskanie właściwego spadku nawierzchni.

1.4.8. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. W trakcie wykonywania robót Wykonawca ponosi odpowiedzialnością za bezpieczeństwo w obrębie placu budowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” p. 2.

2.2. Rodzaje materiałów.

Do wykonania robót nawierzchniowych zawartych w SST stosuje się materiały dostępne na rynku polskim określane ogólnie jako: materiały do wykonania nawierzchni utwardzonych. Najczęściej stosowane:

- kruszywa
- kostki granitowe
- obrzeża granitowe
- płyty chodnikowe
- geotkanina

2.3. Sprzęt

Roboty związane z ułożeniem nawierzchni z kostek brukowych i z płyt chodnikowych na małych powierzchniach wykonuje się ręcznie. Na dużych powierzchniach można stosować mechaniczne urządzenia układające. Obrzeża układa się ręcznie.

Do zagęszczania podłoża i nawierzchni należy stosować płyty wibracyjne.

2.4. Transport i składowanie materiałów

Podczas przechowywania i stosowania produktów należy przestrzegać obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy (rop. MIPS nr 129 póź. 844 z 1997 r., Dz.U.nr.91 poz.811 z 2002 r)

Kostki brukowe ułożone na paletach i zapakowana może być przewożona dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton min. 0,7 średniej wymaganej wartości wytrzymałości badanej serii próbek.

Płyty chodnikowe i obrzeża powinny być składowane rębem, płaszczyznami górnymi ku sobie, na podłożu wyrównanym i odwodnionym. Płyty powinny być posegregowane według rodzajów, odmian i gatunków. Płyty należy ustawiać na podkładkach drewnianych oraz zabezpieczyć krawędzie przed uszkodzeniem przekładkami drewnianymi.

3. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST S-00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt.5

3.1. Zakres robót objętych SST

Projekt wymiany nawierzchni zakłada jedynie wymianę nawierzchni oraz warstw podbudowy w istniejących liniach drogowych, w związku z czym w wyniku prac układ drogowy nie ulegnie zmianie.

Ograniczniki drogowe należy prowadzić w liniach istniejących ograniczników.

Projektowane rzędne ciągów mają za zadanie scalić wysokości istniejące oraz przyjęte w rozwiązaniu projektowym *"Projekt rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)"*, *Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*, przy priorytecie ukształtowania nawierzchni w Bramie w sposób zapewniający swobodny odpływ wód opadowych z tej części terenu, niedopuszczający do powstania ewentualnego zastoiska.

Wszystkie nawierzchnie wokół Bramy kształtować w taki sposób, by spadki terenu kierowały wodę opadową w kierunku przeciwnym niż Brama.

JEZDNIA

Należy usunąć asfalt wraz z warstwami podbudowy. Nową nawierzchnię wykonać z obrobionego brukowca kamiennego 16/20cm, układanego rzędowo, z przewiązaniem spoin, stanowiącego nawiązanie do historycznych nawierzchni Starego Miasta w Bartoszycach. Należy zastosować brukowiec pozyskany z rozbiórki historycznych nawierzchni w Bartoszycach. Nawierzchnie układać na podbudowie z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 30cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwą podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

CIĄGI PIESZE W PRZEJEŹDZIE BRAMNYM

należy usunąć istniejące betonowe płyty chodnikowe wraz z warstwami podbudowy. Wymieniane nawierzchnie winny mieć charakter nawierzchni przepuszczalnych z kostki granitowej wym. 10x20 cm, gr. 8 cm ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu lub z brukowca. Nawierzchnie wykonać na przepuszczalnej podbudowie piaskowej. Warstwę przepuszczalną wykonać do poziomu poniżej projektowanego drenażu i poniżej kamiennej odsadzki fundamentu (poziom obecnie nieznan).

CIĄGI PIESZE WOKÓŁ BRAMY

należy usunąć istniejącą kostkę betonową. Nową nawierzchnię wykonać z kostki granitowej wym. 10x20 cm, gr. 8 cm ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu. Nawierzchnie układać na warstwach podbudowy z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 20cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwą podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

FRAGMENT PIESZO-JEZDNY

należy usunąć istniejącą kostkę betonową. Nową nawierzchnię wykonać z kostki granitowej wym. 10x20 cm, gr. 8 cm ciętej oraz płomieniowanej, w naturalnym jasnoszarym kolorze granitu. Nawierzchnie układać na podbudowie z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie. Z powodu występowania w podłożu gruntów w grupie nośności G4, należy je wymienić na pospółkę stabilizowaną mechanicznie w warstwie o grubości 30cm. Dodatkowo pod wymienianą warstwą podłoża należy zastosować geotkaninę wzmacniająco-separacyjną na płaszczyźnie styku z gruntem rodzimym.

PROJEKTOWANA SKARPA

W miejscu istniejącej przy pd. fragmencie elewacji pd.-zach. tarasu, umocnionego betonowym murem oporowym należy wykonać fragment zieleńca w formie skarpy, zaniwelowanej do rzędnych ul. Starzyńskiego i placu manewrowego poniżej skarpy. Obecnie szczelny murek oporowy nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie uniemożliwiają odprowadzanie i odprowadzanie wód z utworzonej w ten sposób zlewni. Należy usunąć nawierzchnię z kostki betonowej oraz znajdujące się pod nią warstwy podbudowy. Murek oporowy po zdjęciu klinkierowej okładziny należy rozebrać do poziomu poniżej istniejącej nawierzchni placu manewrowego. Na odsadźce murku należy wprowadzić granitowy fazowany ogranicznik drogowy, do podtrzymania skarpy, identyczny jak ograniczniki przy innych projektowanych nawierzchniach drogowych. Teren istniejącego tarasu należy splantować niwelując i wprowadzając warstwę żyznej gleby na podsypce piaskowej oddzielonej geowłókniną. Na skarpie założyć zieleniec z roślin okrywowych zimozielonych – barwinek pospolity *Vinca minor*. Istniejącą oprawę oświetleniową wbudowaną w teren należy pozostawić w istniejącej lokalizacji. Eksponowaną w wyniku obniżenia terenu podbudowę lampy należy zreprofilować do kształtu regularnego prostopadłościanu, ze starannie wykonanym licem betonowym, tak by możliwa była jego ekspozycja ponad terenem – beton klasy C30/37, o klasie wodoszczelności min. W8. Do szalowania użyć sklejkę szalunkową, zapewniającą gładkość powierzchni lica betonu. W razie zbyt płytkiego posadowienia oprawy podbudowę należy podmurować.

Istniejącą wysoką oprawę oświetleniową należy poddać pracom remontowym, które zostały uwzględnione w *"Projekcie rewitalizacji Starego Miasta w Bartoszycach (...)", Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska, Nowy Świat maj 2016 r.*

6. OBMIAR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Projektem budowlanym i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST S- 0.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 8.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) Odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) Odbiorowi częściowemu
- c) Odbiorowi ostateczny
- d) Odbiorowi końcowemu

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót *(jeżeli mowa taką formę przewiduje)*.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową i Programem Prac Konserwatorskich.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (dokumentacja powykonawcza)
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły odbiorów częściowych,
- karty techniczne lub instrukcje producentów odnoszące się do zastosowanych materiałów,
- wyniki ewentualnych badań laboratoryjnych i ekspertyz dokonanych na wniosek jednej ze stron umowy.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6 SST S-00.00.00.

„Wymagania Ogólne” niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i w pkt. 5. SST S-00.00.00. „Wymagania Ogólne” niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w SST S- 0.00.00. „Wymagania ogólne”

8.2. Zasady rozliczania i płatności.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarowi ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa

pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

1. robociznę bezpośrednią wraz z kosztami
 2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu , magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy
 3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
 4. koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
 5. podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.