



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV:

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych

ZAMAWIAJĄCY:

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego
ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2
00-908 Warszawa 49, skr. poczt. 50
NIP: 527-020-63-00
REGON: 012122900

tel. 261 839 041

fax. 261 839 179

www.wat.edu.pl

NAZWA ZADANIA: „Remont chodników przed budynkiem nr 62”

BRANŻA:

Drogowa+elektryczna

ADRES OBIEKTU:

ul. Kaliskiego 2
00-908 Warszawa, Dzielnica Bemowo

DATA OPRACOWANIA:

02.08.2017 r.

Wyszczególnienie	Imię i nazwisko	Podpis
OPRACOWAŁ w zakresie robót drogowych	Michał Perec	
OPRACOWAŁ w zakresie robót elektrycznych	Władysław Wirpsza	
SPRAWDZIŁ	Zbigniew Krupa	

SPIS TREŚCI

1.	Przedmiot specyfikacji technicznej	3
2.	Zakres stosowania specyfikacji.....	3
3.	Zakres robót objętych spec. techn.	3
4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
5.	Materiały	3
6.	Sprzęt.....	3
7.	Transport	3
8.	Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.	3
9.	Określenia podstawowe	3
10.	Zasady przedmiarowania	4
11.	Kontrola jakości robót.....	4
12.	Ochrona przeciwpożarowa.....	4
13.	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	4
14.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	4
15.	Ochrona i utrzymanie robót.....	4
16.	Odbiór robót	4
1.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	4
2.	Odbiór częściowy.....	4
3.	Odbiór ostatecznemu (końcowemu).	4
4.	Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.	4
Ad 1.16.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	5
Ad 1.16.2	Odbiór częściowy.....	5
Ad 1.16.3	Odbiór końcowy	5
Ad 1.16.4	Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji	5
17.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROBOTY GEODEZYJNE	5
18.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKA ELEMENTÓW ULIC.....	6
19.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT WARSTWA NOŚNA	7
20.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT KRAWĄŻNIKI I OBRZEŻA BETONOWE, NAWIERZCHNIE Z KOSTKI	7
21.	Opis stanu istniejącego	9
1.	Stan istniejący:	9
1.2	Opis zakresu robót:	10

Wymagania ogólne

1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania Zleceniodawcy dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych przedmiotowego zadania.

2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

3. Zakres robót objętych spec. techn.

Zakres robót został wyszczególniony w szczegółowych specyfikacjach technicznych poszczególnych branż.

4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność ze specyfikacją techn. i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

5. Materiały

Do realizacji zamówienia mogą być stosowane materiały i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie ze specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez inspektora nadzoru, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych.
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona na budowę powinna posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6. Sprzęt

Rodzaj sprzętu należy dostosować do specyfiki robót. Prace mogą być wykonywane zarówno ręcznie, jak i mechanicznie z uwzględnieniem wymogów technicznych i przepisów BHP. Sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, uszkodzenia lub zniszczenia elementów budynków oraz otoczenia.

7. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów oraz bezpieczeństwo pracowników. Materiały należy przewozić w oryginalnych zamkniętych opakowaniach.

8. Nazwy i kody: grupy robót, klas robót i kategorii robót.

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe,
45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych

451 00000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

9. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz prawem budowlanym.

10. Zasady przedmiarowania

Zasady określania ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych. Jednostki obmiaru, odpowiadające odpowiedniemu rodzajowi roboty, powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

11. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, utrzymywanie w pełnej sprawności zabezpieczeń terenu budowy. Kontrola jakości robót budowlanych polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania zgodnie ze sztuką budowlaną, przedmiarem i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

12. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

13. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw.

14. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca odpowiada za przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma zabezpieczyć, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

15. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty wprowadzenia na budowę do daty odbioru ostatecznego.

16. Odbiór robót

Rodzaje odbiorów robót

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
2. Odbiór częściowy
3. Odbiór ostatecznemu (końcowemu).
4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Ad 1.16.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. W przypadku braku dziennika budowy gotowość do odbioru będzie stwierdzona poprzez pisemne oświadczenie wykonawcy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 3 dni od daty zgłoszenia.

Ad 1.16.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonych w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym. Przystąpienie do odbioru częściowego należy zgłosić pisemnie do sekretariatu Zastępcy Kanclerza – Szefa Logistyki WAT.

Ad 1.16.3 Odbiór końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru. W przypadku braku dziennika budowy gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona poprzez pisemne oświadczenie wykonawcy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy. Przystąpienie do odbioru końcowego należy zgłosić pisemnie do sekretariatu Zastępcy Kanclerza – Szefa Logistyki WAT.

Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru ostatecznego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) szczegółowe specyfikacje techniczne,
- b) protokoły odbiorów robót częściowych oraz ulegających zakryciu i zanikających,
- c) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodne z SST i programem zabezpieczenia jakości PZJ,

Wszystkie zarządzane przez zamawiającego i komisję roboty uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Ad 1.16.4 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

17. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROBOTY GEODEZYJNE

KOD ROBÓT:

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynierskie i pomiarowe

17.1. WSTĘP

17.1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest wyznaczenie w terenie osi i punktów wysokościowych dla wykonania remontu chodników przed budynkiem nr 62.

17.1.2. Zakres robót objętych niniejszą

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wyznaczeniem osi i punktów wysokościowych i obejmują:

- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych jezdni, miejsc postojowych, placów, chodników;
- wyznaczenie przekrojów konstrukcyjnych;
- wykonanie inwentaryzacji podwykonawczej.

17.2.. WYKONANIE ROBÓT

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK przez uprawnionego do tych prac geodetę.

17.3. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z wykonaniem chodnika w terenie jest 1 m² chodnika.

17.4. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót następuje po dostarczeniu dokumentacji powykonawczej.

17.5. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót obejmuje:

- wyznaczenie punktów głównych chodników;
- wyznaczenie przekrojów konstrukcyjnych wg projektu;
- wykonanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót zgodnie z dokumentacją projektową;
- wykonanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.

18. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKA ELEMENTÓW ULIC

KOD ROBÓT:

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką elementów drogowych dla chodników przed budynkiem nr 62.

1.2 Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dla następujących robót:

- rozebranie nawierzchni płytek chodnikowych 35x35 cm;
- rozebranie krawężników i obrzeży;
- wywiezienie gruzu.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały uzyskane z rozbiórki: gruz z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót związanych z rozbiórką należy użyć następujący sprzęt:

- sprężarka powietrza spalinowa przewoźna;
- młoty pneumatyczne;
- ładowarki, dźwig;
- narzędzia ręczne pomocnicze do robót rozbiórkowych;
- samochody do transportu gruzu.

4. TRANSPORT

Wybór środka transportu do wywozu materiału z rozbiórki należy do Wykonawcy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty rozbiórkowe prowadzić w miarę postępu robót przy wykonywaniu robót drogowych. Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę nawierzchni z kostki betonowej, kostki kamiennej, płytek chodnikowych betonowych, krawężników betonowych i obrzeży betonowych. Teren rozbiórki należy utrzymywać w odpowiednim porządku, a materiały z rozbiórki wywozić na bieżąco. Roboty prowadzone w pasie drogowym należy oznakować w sposób uzgodniony z Inwestorem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonania robót rozbiórkowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów dróg jest:

- rozebranie nawierzchni, płytek chodnikowych, humusu, ziemi – m²;
- obrzeży i krawężników betonowych – mb;
- wywóz gruzu – m³.

Obmiar wymaga akceptacji Inspektora. W przypadku wystąpienia dodatkowych robót rozbiórkowych nie ujętych w niniejszej specyfikacji należy je wykonać..

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót związanych z rozbiórką elementów dróg dokonuje Inspektor po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę.

9. PODSTAWA PŁATNOŚĆ

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wg. pkt. 7, zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót.

Cena ryczałtowa wykonania poszczególnych robót obejmuje:

- oznakowanie robót;
- rozbiórkę płytek chodnikowych, krawężników, obrzeży, humusu, ziemi;
- wywiezienie gruzu z rozbiórki na najbliższe wysypisko lub na miejsce wskazane przez Inwestora wraz z opłatą za składowanie;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

19. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT WARSTWA NOŚNA

KOD ROBÓT:

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy konstrukcyjnej dla wykonania remontu chodników przed budynkiem nr 62.

1.2 Zakres robót objętych

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą robót związanych z wykonaniem warstwy nośnej grubości 15 cm.

2. MATERIAŁY

Materiały do warstwy nośnej to:

- piaski, kruszywo betonowe, pokrusz betonowy

20. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA BETONOWE, NAWIERZCHNIE Z KOSTKI

KOD ROBÓT:

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem krawężników i obrzeży betonowych.

1.2 Zakres robót objętych

- ułożenie chodnika z kostki betonowej Bauma gr. 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej 5 cm,
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych;

2. MATERIAŁY

2.1. Jakość prefabrykatów

Na wszystkie materiały Wykonawca musi posiadać aprobatę techniczną lub orzeczenie o jakości materiału wydane przez producenta i powinna zawierać:

- określenie gatunku w zależności od tolerancji wymiarów podstawowych (nie dopuszcza się wbudowania materiałów poza gatunkiem);

Wszystkie elementy przed wbudowaniem winny być zaakceptowane przez Inspektora. Struktura kostki powinna być zwarta, bez rys, pęknięć i ubytków. Powierzchnia górna powinna być równa, krawędzie kostek równe i proste, dopuszczalne wklęsnięcia nie powinny przekraczać 6 mm.

Tolerancje wymiarów dla kostki wynoszą: dla długości i szerokości ± 15 mm, dla grubości ± 10 mm.

Krawędzie obrzeży muszą być równe i proste, dopuszczalne wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm.

Tolerancje wymiarów dla obrzeży wynoszą: dla długości 15 mm, dla pozostałych 8 mm.

Krawężniki uliczne 20x30x100 muszą posiadać aprobatę techniczną.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników wynoszą 15 mm dla długości i 20 mm dla wysokości i szerokości.

Powierzchnia powinna być bez rys i ubytków, szczyrb i uszkodzeń na górnej powierzchni. Wklęsłość i wypukłość krawężników nie powinna przekraczać 3 mm.

2.2. Jakość materiałów

Materiał do warstwy odsączającej wg. wymagań ST D-04.02.01.

Piasek użyty do wykonania podsypki powinien spełniać wymagania PN-B-11113. Cement portlandzki do wykonania podsypki klasy nie niższej niż 32,5 wg. wymagań PN-B-19701. Woda powinna odpowiadać wymaganiom określonym w PN-58/B-32250.

3. SPRZĘT

Do zagęszczenia warstwy odsączającej i nawierzchni z kostki należy zastosować zagęszczarki płytowe, ubijaki spalinowe. Do pozostałych robót - sprzęt do ręcznego wykonywania robót.

4. TRANSPORT

Wybór środka transportu do materiałów należy do Wykonawcy.

5. WYKONANIE ROBÓT

W przygotowanym wykopie liniowym o wyprofilowanym i zagęszczonym dnie należy wykonać szalunek. Wykonany szalunek powinien uwzględniać wymogi wysokościowe ustawienia krawężnika i obrzeża.

W szalunku należy rozścielać dostarczoną mieszankę betonową i zagęszczać warstwami. W ławie należy wykonać szczeliny dylatacyjne w odstępach max co 50 m. Ławę należy poddać pielęgnacji poprzez polewanie wodą co najmniej przez 3 dni.

Na wykonanej ławie można ustawiać obrzeża nie wcześniej jak po 3 dniach od chwili zakończenia betonowania ławy. Obrzeża należy ustawiać na podsypce cementowo - piaskowej w stos. 1:4 i grubości do 5 cm.

Spoiny między obrzeżami należy wypełnić zaprawą cementowo - piaskowa w stos. 1:2, a maksymalna szerokość spoiny może wynosić do 1 cm.

Na zewnątrz chodników wykonać opór z ziemi, wewnątrz przygotować i zagęścić podłoże. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podłoża pod chodnik 0 -0,97. Zaleca się dostosowanie szerokości chodników do wymiarów kostki, tak aby uniknąć cięcia kostek. Skorygowane w ten sposób powierzchnie chodników powinny być zaakceptowane przez Inspektora. Kruszywo do wykonania warstwy odsączającej powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości. Warstwa odsączająca powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych,. Wskaźnik zagęszczenia dla warstwy odsączającej w obrębie chodników wynosić musi min. 0,97.

Nawierzchnia winna być układana w uprzednio ustawionych obrzeżach.

Podsypka cementowo - piaskowa powinna być po rozłożeniu dobrze zagęszczona, w stanie wilgotnym. Na połączeniach z obrzeżami elementy powinny być wg potrzeb docięte mechanicznie. Celem umożliwienia odwodnienia nawierzchnia winna być ułożona ok. 0,5 - 1 cm ponad obrzeżem. Nawierzchnia chodnika powinna być po ułożeniu dogęszczona.

Elementy pęknięte w czasie tego zabiegu należy wymienić. Spoiny winny być wypełnione piaskiem. Szerokość spoin powinna wynosić od 2 - 5 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W trakcie robót sprawdzeniu podlega:

- jakość elementów betonowych;
- równość i dokładność ułożenia kostki i obrzeży;
- zamulenie spoin;
- pochylenie i wysokość.

Równość górnej powierzchni obrzeży należy sprawdzać w dwóch punktach na każde 20 m ustawionych obrzeży 3 - metrową łatą. Prześwit pomiędzy górną powierzchnią krawężnika i przyłożoną łatą nie może przekraczać 1 cm.

Grubość warstwy odsączającej Wykonawca powinien mierzyć natychmiast po zagęszczeniu w co najmniej trzech losowo wybranych punktach i nie rzadziej niż w jednym punkcie na 100 m² warstwy. Grubość warstwy powinna być zgodna z tolerancją + 1 cm, - 2 cm. Wskaźnik zagęszczenia warstwy odsączającej określony wg. BN-77/8931-12 nie powinien być mniejszy od 0,97. Badanie w dwóch punktach, lecz nie rzadziej niż 1 raz na 100 m². Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni z – nie rzadziej niż 1 raz na 100 m² nawierzchni:

- nierówności podłużne nie powinny przekraczać 1,2 cm;
- spadki poprzeczne zgodne z tolerancją $\pm 0,5\%$;
- szerokość warstwy nie może różnić się od szerokości projektowej o więcej niż +10 cm i -5 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla ustawienia obrzeży jest 1 m wbudowanego prefabrykatu. Pomiar obrzeży wykonuje się w metrach bieżących, natomiast dla warstwy odsączającej, chodników - metr kwadratowy.

Przewidywany zakres robót:

- ustawienia krawężników i obrzeży na ławie betonowej z oporem;
- ułożenie chodnika z kostki i brukowej, gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5cm;
- krawężniki i obrzeża betonowe.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- ława betonowa,
- wykonanie warstwy odsączającej.

Odbiorowi końcowemu podlega ustawienie krawężnika i obrzeża betonowego i nawierzchnia z kostki brukowej.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją i wymogami Inspektora, jeżeli pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa obejmuje:

Dla krawężników i obrzeży:

- prace pomiarowe;
- roboty przygotowawcze;
- oznakowanie robót;
- dostarczenie na miejsce wbudowania materiałów podstawowych i pomocniczych;
- wykonanie szalunku ławy pod obrzeża betonowe;
- dostarczenie i wbudowanie mieszanki betonowej z zagęszczeniem;
- rozbiórka deskowania;
- pielęgnacja ławy betonowej;
- przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo - piaskowej;
- dostarczenie, ustawienie obrzeża i wyregulowanie wg. punktów wysokościowych.

Dla chodników:

- dostarczenie materiałów na budowę;
- przygotowanie i zagęszczenie podłoża;
- ułożenie warstwy odsączającej z piasku;
- ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej i zagęszczenie nawierzchni z docięciem prefabrykatów, wypełnienie spoin w nawierzchni;
- uporządkowanie miejsca robót;
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań laboratoryjnych;
- wykonanie innych prac towarzyszących wynikających z przedmiaru robót, będącego integralnym załącznikiem do umowy.

21. Opis stanu istniejącego

1. Stan istniejący:

- istniejące chodniki nie spełniają wymagań BHP.

22. Zakres robót do wykonania przedmiotowego zadania

1. KOD ROBÓT:

45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe,

1.1 Przedmiotowy STWiORB jest dokumentem spójnym z przedmiarem robót stanowiącym załącznik nr ... do SIWZ, który jest dokumentem pomocniczym do przygotowania kosztorysu ofertowego realizowanych robót.

1.2 Opis zakresu robót:

- a. Rozebranie istniejących chodników wraz z obrzeżami i krawężnikami,
- b. Wywóz i opłata za składowanie gruzu i urobku z rozbiórki,
- c. Korytowanie pod warstwy konstrukcyjne chodników, obrzeży i krawężników,
- d. Wykonanie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm,
- e. Wykonanie chodników z kostki brukowej np. typu Holland gr. 8 cm,
- f. Obsadzenie krawężników 20x30 cm wraz z wykonaniem łagodnych zejść,
- g. Obsadzenie obrzeży 8 x 30 cm,
- h. Uzupełnienie masą asfaltową jezdni w przypadku jej uszkodzenia przy obsadzaniu krawężników
- i. Wykonanie trawników,
- j. Dostawa i montaż słupków,
- k. Inwentaryzacja powykonawcza

2. Kod robót:

45310000-3 – roboty instalacji elektrycznych

2.1 Opis robót przy wykonywaniu przepustu pod chodnikiem dla kabla zasilającego budynek nr 62:

- 1) Po zdjęciu płyt chodnikowych i przygotowaniu podłoża (wykorytowaniu) przez branżę budowlaną należy pogłębić wykop po trasie układanego kabla do głębokości 0,8m – dochodząc do trawnika.
- 2) Na dno wykopu nasypać warstwę 0,1m piasku.
- 3) Na piasku ułożyć rurę osłonową, dbając by jej skręt o 90° został ułożony po jak najłagodniejszym łuku i umożliwił wciągnięcie kabla YAKY 4x185mm².
- 4) Jeden koniec rury osłonowej wprowadzić do złącza kablowego przy budynku nr 62, a drugi koniec (prowizorycznie zamknięty) pozostawić na powierzchni trawnika.
- 5) W rurze osłonowej pozostawić pilota do wciągnięcia kabla energetycznego YAKY 4x185mm².
- 6) Wykop zasypać do wysokości dogodnej do prowadzenia robót budowlanych przy układaniu nowego chodnika.
- 7) Jeżeli zaistnieje taka konieczność – naprawić uszkodzoną przy robotach kablowych elewację budynku nr 62.