

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
ST.00 „Część ogólna”

1. Nazwa i adres obiektu

Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku  
Gdańsk, ul. Sosnowa 2

2. Nazwa i adres zamawiającego

Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku  
Gdańsk, ul. Sosnowa 2

3. Tytuł:

**„Remont obiektu KW PSP w Gdańsku. Etap II.”**

4. Nazwa i adres jednostki opracowującej specyfikację

Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gdańsku  
Gdańsk, ul. Sosnowa 2

5. Imię i nazwisko autora : mgr inż. Jarosław Jąłoza

6. Data opracowania specyfikacji : październik 2020

## PKT 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

*Remont obiektu KW PSP w Gdańsku. Etap II.*

*Część 1 – Prace remontowe na terenie obiektu KW PSP w Gdańsku.*

*Część 2 – Wymiana szlabanów na terenie KW PSP w Gdańsku.*

### 1.2. Przedmiot i zakres robót

Wielkości charakteryzujące zakres znajdują się w przedmiarze robót wraz z załącznikami.

Budynek Komendy Wojewódzkiej PSP w Gdańsku składa się z pięciu kondygnacji nadziemnych oraz jednej podziemnej. Budynek pełni funkcję administracyjną. Obiekt jest czynny tzn. funkcjonariusze i pracownicy cywilni pracują w systemie 8 godzinnym oraz funkcjonariuszy w systemie 24 godzinnym.

#### *Część 1*

Remontem objęty jest obiekt KW PSP w Gdańsku. Zakres prac obejmuje:

- Wykonanie izolacji przeciwwodnej ścian piwnicznych od zewnątrz budynku KW PSP w Gdańsku.
- Naprawa odpływu liniowego przy wjeździe na plac KW PSP w Gdańsku.
- Naprawy zapadniętej nawierzchni z kostki betonowej wokół kratki kanalizacji deszczowej.
- Uzupełnienie asfaltu na nawierzchni placu przy budynku KW PSP w Gdańsku.
- Malowanie elementów konstrukcyjnych ogrodzenia boiska.

#### *Część 2*

Zadanie obejmuje wymianę istniejącego szlabanu i montaż dwóch szlabanów.

#### **SZLABAN**

- rozbiórka istniejącego szlabanu wraz z fotokomórkami bezpieczeństwa,
- przeniesienie instalacji zasilającej szlabany/ wykonanie nowej instalacji zasilającej i sterowniczej dla szlabanu,
- instalacja dwóch nowych szlabanów elektromechanicznych z silnikami asynchronicznymi zasilanych prądem zmiennym o napięciu 230V,
- szlaban przeznaczony do intensywnej eksploatacji,
- maksymalna długość ramienia: 6 m,
- drzwiczki szlabanu zabezpieczone mikroprzełącznikiem,
- ramię szlabanu podświetlane,
- górna pokrywa szlabanu z oświetleniem LED
- wywóz i utylizacja starego szlabanu wraz z fotokomórkami i skrzynką sterowniczą,
- Właściwości szlabanu:
  - Czas otwarcia/zamknięcia – 0,7-3,9 s
  - Typ silnika – Asynchroniczny 3-fazowy z falownikiem
  - Rodzaj przekładni – w kąpeli olejowej
  - Reakcja na uderzenie – Enkoder optyczny

- Blokada – Mechaniczna, przekładnia ROD & CRANK (ANTYWANDAL)
- MCBF (średnie cykle między przeglądami) – min. 5 000 000 cykli
- Ramię 5m bez podpory stałej i ruchomej z wbudowanym oświetleniem semaforowym,
- Oświetlenie szlabanu wbudowane w czapkę
- Obudowa w kolorze grafitowym RAL7015
- Zakres temperatury pracy -40°C do 60°C

#### 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Nie występują.

#### 1.4. Informacje o terenie budowy

Obiekt użyteczności publicznej. Dostęp do wody i energii elektrycznej bez utrudnień. Teren ogrodzony. W miejscu objętym zadaniem istnieją następujące instalacje: elektryczna, wodna, telefoniczna, deszczowa, kanalizacyjna.

#### 1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Plac budowy zostanie przekazany wykonawcy protokołem, w którym Zamawiający między innymi określi zasady korzystania z nośników energii i wody oraz wyznaczy miejsce składowania materiałów. Wykonawca będzie miał obowiązek dostarczenia Zamawiającemu listy pracowników realizujących zamówienie.

#### 1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej w zakresie wykonywanego przez niego zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia przedstawiciela zamawiającego i właściciela instalacji, jeżeli zostaną one uszkodzone w trakcie prowadzonych robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za powstałe szkody na skutek wykonywanych przez niego prac.

#### 1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza nim. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych związanych z tym zamówieniem.

#### 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał odpowiednich przepisów przy realizacji robót w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Sporządzenie planu „bioz” nie jest

konieczne. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa przeciwpożarowego obowiązującego w obiekcie.

#### 1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca dochowa szczególnej ostrożności w trakcie dowozów materiałów budowlanych na budowę oraz wywozu materiałów pochodzących z rozbiórki.

#### 1.10. Ogrodzenie placu budowy

Miejsce prowadzonych robót należy oznakować i wygrodzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 1.11. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Nie występuje, chyba że zajdzie taka konieczność w trakcie wykonywania prac.

#### 1.12. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót

Kod CPV 45000000-7	Roboty budowlane,
Kod CPV 45000000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych,
Kod CPV 45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
Kod CPV 45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne,
Kod CPV 54340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego.

#### 1.13. Określenia podstawowe

- > **Certyfikat zgodności** : dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- > **Deklaracja zgodności** : oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- > **Dokumentacja projektowa** : opracowanie służące do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których wymagane jest pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wykonania robót. Zakres i formę dokumentacji projektowej określa szczegółowo Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego ( Dz.U.04.202.2072.).
- > **Dokumentacja powykonawcza budowy** : składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.
- > **Inspektor nadzoru budowlanego** : osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie, praktykę zawodową oraz uprawnienia, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego, reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonywanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót ulegających zakryciu i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji i urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu. Prawa i obowiązki

inspektora nadzoru inwestorskiego regulują przepisy art. 25 i 26 ustawy - Prawo budowlane.

- > **Normy europejskie** : oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet S Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako standardy europejskie (EN) lub dokumenty harmonizacyjne (HD), zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- > **Obmiar robót** : pomiar wykonywanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.
- > **Odbiór częściowy robót budowlanych** : nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako odbiór końcowy.
- > **Odbiór końcowy gotowego obiektu budowlanego** : czynności polegające na protokolarnym przyjęciu - odbiorze - od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczone przez inwestora, ale nie będące inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.
- > **Kierownik budowy** : osoba wyznaczona przez inwestora, posiadająca odpowiednie wykształcenie, doświadczenie oraz uprawnienia uregulowane przepisami odrębnymi, odpowiedzialna za całokształt spraw związanych z realizacją procesu budowlanego. Prawa i obowiązki kierownika budowy regulują szczegółowo przepisy art. 22 i 23 ustawy - Prawo budowlane.
- > **Przedmiar robót** : zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczególnym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, wskazaniem pozycji ST oraz z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych.
- > **Wyrób budowlany** : jest to wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową. Wyrób budowlany musi spełniać wymagania ustawy o wyrobach budowlanych tj. z dnia 8 września 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1570).).
- > **Inne określenia szczegółowe** : pozostałe określenia szczegółowe zawarte w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami, wytycznymi, aprobatami technicznymi i innymi dokumentami formalno-prawnymi, przywołanymi w niniejszej ST.

## PKT 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

### 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane oraz zgodne z

wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo wykonanych w obiekcie budowlanym.

- 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów

Materiały należy przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta. Miejsce składowania wyznaczy Zamawiający w protokole wprowadzenia na budowę. Przed wbudowaniem wyrobu budowlanego należy uzyskać zgodę inspektora nadzoru.

- 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w ustawie Prawo budowlane oraz w załączonych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz certyfikatach zgodności i aprobaty technicznych.

- 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

W przypadku gdy Wykonawca dostarczy materiały nie odpowiadające wymaganiom określonym w punkcie 2.1. tej S.T. i inspektor nadzoru wraz z Zamawiającym ich nie akceptują, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. Jeżeli Zamawiający i inspektor nadzoru wyrażą zgodę na możliwość zastosowania takich materiałów ich cena zostanie zmieniona do w stosunku ceny ofertowej (zmniejszona). Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru materiały, urządzenia, elementy budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

- 2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Możliwe jest stosowanie innych materiałów po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem i inspektorem nadzoru pod warunkiem, że są one równoważne wymaganiom.

### PKT 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca przedstawi inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

### PKT 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

#### 4.1. Transport poziomy

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu, które nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów, urządzeń . Sprzęt powinien zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

### PKT 5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz poleceniami inspektora nadzoru. Następstwa błędu popełnionego przez wykonawcę będą usuwane na jego własny koszt. Polecenia inspektora nadzoru (związane z zamówieniem) przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie pod rygorem wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Wyroby budowlane należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem i sposobem użycia. Roboty budowlane należy wykonywać również zgodnie z zaleceniami producentów stosowanych wyrobów budowlanych .

#### 5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .

#### 5.3. Projekt zagospodarowania placu budowy

Nie dotyczy.

#### 5.4. Projekt organizacji budowy

Nie dotyczy.

#### 5.5. Projekt technologii i organizacji montażu

Nie dotyczy.

#### 5.6. Czynności geodezyjne na budowie

Nie dotyczy

#### 5.7. Likwidacja placu budowy

Po zakończeniu prac należy uporządkować plac budowy i teren wokół budowy.

### PKT 6.KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakość materiałów oraz zapewni odpowiedni system kontroli robót. Pozostałe wytyczne znajdują się w specyfikacjach szczegółowych.

#### Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwy sposób oraz udostępniania jej uprawnionym osobom. W tym przypadku certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z PN użytych materiałów, protokoły. Dziennik budowy nie jest wymagany.

### PKT.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

#### 7.1. Przedmiar robót.

Przedmiar robót sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.04.202.2072.). Przedmiar robót zawiera działy, które zawierają pozycje przewidzianych do wykonania robót, przedstawione w kolejności technologicznej wykonania, zawierające szczegółowy opis oraz nakłady rzeczowe ( R, M, S ) oraz ilość jednostek przedmiarowych. Tak sporządzony przedmiar robót, zwany potocznie ślepym kosztorysem, przekazany zostanie wykonawcom w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, w celu sporządzenia kosztorysu ofertowego, stanowiącego podstawę obliczenia ceny oferty na wykonanie robót budowlanych.

#### 7.2. Obmiar robót.

Nie dotyczy.

#### 7.3. Zasady obliczania ilości robót.

Ilości robót będące podstawą wynagrodzenia wykonawcy rozliczane będą w jednostkach określonych w przedmiarze robót ( kosztorysie nakładczym, ślepym ) oraz kosztorysie ofertowym, który stanowić będzie załącznik do umowy zawartej przez zamawiającego z wykonawcą.

### PKT.8 ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 8.1. Rodzaje odbiorów

Przewiduje się odbiór robót zanikających oraz końcowy.

#### 8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inspektorowi nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbioru dokonuje inspektor nadzoru.



8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadzony będzie w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie niniejszego zlecenia.

8.4. Odbiór po okresie rękojmi

Przewiduje się odbiór po okresie rękojmi.

8.5. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Przewiduje się odbiór po okresie gwarancji.

8.6. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy dokumentację dopuszczającą zastosowane wyroby budowlane do stosowania w budownictwie,

8.7. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikat na znak bezpieczeństwa,

## PKT.9 ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z warunkami umowy niniejszego zlecenia.

## PKT.10 DOKUMENTY I ODNIESIENIA

10.1. Przedmiary robót wraz z załącznikami.

## SST 01. – ROBOTY ZIEMNE

### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z izolacją przeciwwodną budynku KW PSP w Gdańsku.

1.2. Zakres stosowania SST Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych niezbędnych dla wykonania izolacji murów obiektu, będącego podmiotem zlecenia.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykopy wąsko przestrzenne
- zasypki • transport gruntu

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano STWiOR.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z przedmiarem robót oraz SST.

1.5. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w STWiOR.

### 2. MATERIAŁY

2.1. Do wykonania ww. robót niezbędne są szalunki rozporowe.

2.2. Do zasypywania wykopów może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, niezamarznięty i bez zanieczyszczeń jak ziemia roślinna. odpadki materiałów budowlanych itp. Zasypki za mury oporowe : –max. średnica ziaren  $d < 120$  mm, –wskaźnik różnoziarnistości  $U > 5$ , –współczynnik filtracji przy zagęszczeniu  $Is = 1,0$  – $k > 5$  m/d, –zawartość części organicznych  $I < 2\%$ , –odporność na rozpad  $< 5\%$ . –możliwe jest uzyskanie wymaganego wskaźnika zagęszczenia, –odporność na rozpad  $< 10\%$ .

3. SPRZĘT Roboty wykonywać ręcznie i przy użyciu koparki.

4. TRANSPORT Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiOR. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWiOR.

#### 5.1. Wykopy

1. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed remontem obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w dokumentacji powykonawczej obiektu wykonując kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy oraz wykonać dokładne rozpoznanie istniejącego uzbrojenia terenu.

2. Prace izolacyjne wykonywać w wykopach wąsko przestrzennych przy zastosowaniu szalunków rozporowych.

3. W przypadku konieczności poszerzenia wykopów dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp: –w gruntach spoistych (gliny, ropy) o nachyleniu 2:1 –w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25 –w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

4. Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10cm.

## 5.2. Zasyпки

1. Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru.

2. Zasypanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

3. Przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci.

4. Układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości 0,25 m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych,

5. Nasypywanie i zagęszczanie gruntu w pobliżu ścian powinno być wykonane w sposób nie powodujący uszkodzenia izolacji przeciwwilgociowej.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli

1) Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót STWiOR.

2) Wymagania dla robót ziemnych podano w punktach 5.1. do 5.2.

6.2. Zakres kontroli wykopów i zasyпки Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

1. zgodność wykonania robót z dokumentacją

2. prawidłowość wytyczenia robót w terenie

3. przygotowanie terenu

4. rodzaj i stan gruntu w podłożu

5. zabezpieczenie i odwodnienie wykopów.

6. stan wykopu przed zasypyaniem

7. materiały do zasyпки

8. grubość i równomierność warstw zasyпки

9. sposób i jakość zagęszczenia.

7. OBMIAR ROBÓT nie dotyczy.

8. ODBIÓR ROBÓT zgodnie z umową .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI zgodnie z umową .

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.

## SST.06. Malowanie konstrukcji ogrodzenia boiska.

### I. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem i malowaniem konstrukcji stalowej ogrodzenia boiska KW PSP w Gdańsku.

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- oczyszczenie (strumieniowo-ściernie lub ręczne) konstrukcji stalowej
- zabezpieczenie powierzchni farbami gruntującymi
- zabezpieczenie powierzchni farbami nawierzchniowymi

#### 1.4. Określenia podstawowe

Farba do gruntowania - farba wytwarzająca powłoki gruntowe wykazujące zdolności zapobiegania korozji metali i wykazuje dużą przyczepność do chronionej powierzchni dzięki zawartości w powłoce odpowiednich składników.

Farba nawierzchniowa - farba tworząca powłokę kryjącą spełniającą przede wszystkim funkcję ochronną (jedno- lub dwuwarstwowa).

Punkt rosy - temperatura w której zawarta w powietrzu para wodna osiąga stan nasycenia. Po obniżeniu temperatury powietrza lub malowanego obiektu poniżej punktu rosy następuje wykroplenie się wody zawartej w powietrzu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i uzgodnieniami z Zamawiającym

### 2. MATERIAŁY

Do renowacji można stosować farby ogólnego stosowania przeznaczone do użytku zewnętrznego dobrej jakości z nie przekroczonym okresem gwarancji. Zastosowany zestaw malarski musi posiadać Aprobatę Techniczną oraz atest producenta . Doboru zestawu malarskiego dokona Wykonawca i uzgodni z Zamawiającym.

3. SPRZĘT Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Zamawiającego.

4. TRANSPORT Materiały i sprzęt do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót Wykonawca obowiązany jest na bieżąco sprawdzać:

- warunki atmosferyczne w czasie wykonywania robót
- wilgotność i temperaturę podłoża
- grubość warstw powłok zabezpieczenia antykorozyjnego
- długość przerw pomiędzy układaniem poszczególnych warstw .

Wykonanie, zabezpieczenie, utrzymanie oraz rozebranie rusztowań, pomostów roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych i zabezpieczających, niezbędnych do prowadzenia prac należy do Wykonawcy.

#### 5.2. Przygotowanie powierzchni

Przed malowaniem w pierwszej kolejności powinny być usunięte różnorodne wady powierzchni niedające się usunąć w procesie obróbki strumieniowo-ściernej lub ręcznej. Są to takie wady jak: wady łącz spawanych, ostre krawędzie, krater i wgnięcia powierzchni, zawałowania, obce wtrącenia itp. Kolejnym zabiegiem jest mycie powierzchni w celu jej odtłuszczenia i usunięcia zanieczyszczeń. Zasadnicze czynności technologiczne związane z usuwaniem rdzy, zgorzelin i starych powłok malarskich powinny być wykonane metodą obróbki strumieniowo-ściernej lub ręcznej dożądanego stopnia przygotowania powierzchni (Sa2-Sa2,5) zgodnie z PN-ISO 8501-1; Ostatnią czynnością wymaganą przed malowaniem jest staranne odpylenie. Jeśli malowanie gruntem nie zostanie rozpoczęte zaraz po przygotowaniu powierzchni i pojawi się rdza nalotowa należy ponownie oczyścić powierzchnię.

### 5.3. Wykonanie pokrycia malarskiego

5.3.1. Warunki wykonywania prac malarskich Temperatura farby podczas jej nanoszenia, temperatura malowanej konstrukcji, także temperatura i wilgotność względna powietrza powinny odpowiadać warunkom określonym w kartach technicznych poszczególnych produktów. Nie wolno prowadzić robót malarskich w czasie deszczu, mgły, silnym wietrze, dużym nasłonecznieniu i w czasie występowania rosy - temperatura powinna być wyższa o co najmniej 3 C od temperatury punktu rosy. Należy przestrzegać warunku by świeża powłoka malarska nie była narażona w czasie schnięcia na działanie kurzu i deszczu.

5.3.2. Przygotowanie materiałów malarskich Przed użyciem materiałów malarskich należy sprawdzić ich atesty jakości, termin przydatności do użycia. Każdy materiał powłokowy należy przygotować do stosowania ściśle wg procedury podanej we właściwej dla danego materiału karcie technicznej.

5.3.3. Wykonanie powłok malarskich Malowanie powierzchni konstrukcji stalowej należy wykonać farbami gruntującymi i nawierzchniowymi. Grubość poszczególnych powłok malarskich i sposób ich nanoszenia określają Aprobata Techniczne. Poszczególne warstwy powłoki antykorozyjnej powinny mieć zróżnicowane barwy, a barwa ostatniej warstwy powinna być ustalona przez Zamawiającego.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót powinna być prowadzona zgodnie z zasadami podanymi w „Zaleceniach do wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych.

6.1. Sprawdzenie jakości materiałów malarskich Ocenę jakości materiałów do malowania przeprowadza się na podstawie atestów producenta lub wyników badań laboratoryjnych. Badanie materiałów w trakcie wykonywania robót należy do Wykonawcy.

6.2. Sprawdzenie przygotowania powierzchni do malowania Jakość przygotowania powierzchni konstrukcji stalowej powinna odpowiadać wymaganiom podanym w PN-ISO 8501-1.

### 6.3. Kontrola nakładania powłok malarskich

Kontrola nakładania powłok malarskich winna przebiegać pod kątem poprawności użytego sprzętu, techniki nakładania materiału malarskiego, przestrzegania zaleceń dotyczących warunków pogodowych i zabezpieczenia świeżo wykonanych powłok oraz czasu schnięcia.

### 6.4. Sprawdzenie jakości wykonanych powłok

6.4.1. Ocena staranności wykonania powłok Ocenę wyglądu powłok po malowaniu przeprowadza się wizualnie na kompletnym wymalowaniu pełnym zestawem malarskim dokonując oględzin powłoki okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 - 1.0 m. W ocenie staranności wykonania należy zwrócić uwagę na obecność i nasilenie

następujących wad : zanieczyszczenia mechaniczne, zacieki, kratery, zmarszczenia, spękania, skórka pomarańczowa.

Za wady niedopuszczalne uznaje się: grube zacieki w formie firanek z występującymi na nich spęcherzeniami powłoki, grube zacieki kończące się kroplami farby, skórka pomarańczowa i kratery wynikające z podnoszenia się pokrycia, kratery przebijające powłokę do podłoża, duże spęcherzenia powłoki nawierzchniowej, bardzo duże spęcherzenia całego systemu, zmarszczenia, spękania wgłębne, spękania deseniowe całego systemu. Badania wykonuje się na suchych powłokach

7. OBMIAR ROBÓT Jednostką obmiaru jest m<sup>2</sup> pomalowanej konstrukcji stalowej.

8. ODBIÓR ROBÓT Odbioru robót dokonuje Zamawiający na podstawie oceny jakości materiałów wykonanej powłoki malarskiej, po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z Specyfikacją Techniczną.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI zgodnie z warunkami umowy.

#### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-ISO 8501-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.

PN-ISO 8501-3: 2004. Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 3: Stopnie przygotowania spoin, ostrych krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni

PN-70/H-97052 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-EN ISO 8502-3:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Ocena pozostałości kurzu na powierzchniach stalowych przygotowanych do malowania ( metoda z taśmą samoprzylepną).

PN-EN ISO 8502-9:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Część 9: Terenowa metoda konduktometrycznego oznaczania soli rozpuszczalnych w wodzie.

PN-EN ISO 2808 :2000 Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki.

PN-EN ISO 4624 Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności.

PN-EN ISO 2409 Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.

PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni.

PN-EN ISO 11126-1:2001 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące niemetalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ściernej. Część 1:Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja.

## **SST.04. Remont nawierzchni asfaltowej.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczególnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych na placu asfaltowym przy budynku KW PSP w Gdańsku.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad robót remontowych na placu asfaltowym przy budynku KW PSP w Gdańsku.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1.** Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej masą mineralno-bitumiczną na gorąco grubości średnio 4,00 cm.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami zamawiającego.

### **2. MATERIAŁY**

**2.1.** Masa mineralno-bitumiczna standard I odpowiadająca wymaganiom norm i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym PN-S-96026 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie Asfaltowe.

### **3. SPRZĘT**

Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej należy wykonać ręcznie z mechanicznym wycięciem łat oraz mechanicznym zawałowaniem masy bitumicznej walcem wibracyjnym lub płytą wibracyjną. Wykonawca przystępujący do remontu cząstkowego powinien wykazać się następującym sprzętem:

- walec spalinowy wibracyjny,
- płyta wibracyjna,,
- piła mechaniczna do cięcia nawierzchni,
- samochód samowyładowczy z zamontowanym termosem lub z przykryciem brezentowym,
- dostępem do korzystania z wytwórni stacjonarnej /otaczarni/ o mieszaniu cyklicznym lub ciągłym do wytwarzania mieszanek mineralno-bitumicznych

### **4. TRANSPORT**

Mieszanek mineralno-bitumiczną należy przewozić pojazdami wyposażonymi w termosy lub pokrowce brezentowe. W czasie transportu mieszanka bitumiczna powinna być zmagazynowana w termosie lub pokryta brezentem. Każdorazowo należy zapewnić warunek zachowania temperatury wbudowania masy.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Zakres wykonania robót**

Roboty remontowych na placu asfaltowym przy budynku KW PSP w Gdańsku

## **5.2. Technologia wykonania remontu.**

5.2.1 Remont cząstkowy nawierzchni masą bitumiczną obejmuje:

- wycięcie uszkodzonych miejsc nawierzchni piłą mechaniczną z nadaniem regularnych kształtów,
- usunięcie wszelkich luźnych zanieczyszczeń i oczyszczenie wyciętych miejsc,
- ogrzanie bitumu lub emulsji asfaltowej i skropienie naprawianego miejsca i krawędzi pionowych,
- rozścielenie mieszanki mineralno-asfaltowej w jednej warstwie,
- zagęszczenie ułożonej warstwy walcem wibracyjnym lub płytą wibracyjną,
- naprawa wybojów o dużej głębokości, sięgającej warstwy podbudowy niezwiązanej lub związanej spoiwem hydraulicznym obejmuje naprawę podbudowy klinowanym kruszywem grubszym i naprawę warstwy bitumicznej

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1.** Kontrolę jakości robót sprawuje inspektor nadzoru wyznaczony przez Zamawiającego do nadzorowania remontów cząstkowych nawierzchni bitumicznych.

**6.2.** Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały oraz wymagane wyniki badań materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić je inspektorowi nadzoru do akceptacji.

**6.3.** Kontroli podlega przestrzeganie technologii wykonania remontu, stosowanie odpowiednich materiałów, oraz wielkość i lokalizacja wykonanych łat.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Nie dotyczy.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Zgodnie z warunkami umowy

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy.

### **10.1. Normy**

- |                    |   |                    |
|--------------------|---|--------------------|
| 1. PN-B-11112:1996 | Kruszywa mineralne. Nawierzchni drogowych                         | Kruszywa łamane do |
| 2. PN-S-96025:2000 | Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania |                    |



## **SST.03. Remont nawierzchni z kostki betonowej.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczególnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych na placu z kostki betonowej przy budynku KW PSP w Gdańsku.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad robót remontowych na placu z kostki betonowej przy budynku KW PSP w Gdańsku.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawianie elementów.

1.4.2. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonym materiałem wypełniającym.

1.4.3. Szczelina dylatacyjna - odstęp dzielący duży fragment nawierzchni z betonowej kostki brukowej na sekcje w celu umożliwienia odkształceń temperaturowych, wypełniony określonym materiałem wypełniającym.

1.4.4. Remont częściowy - naprawa pojedynczych uszkodzeń nawierzchni z betonowej kostki brukowej o powierzchni do około 5m<sup>2</sup>.

1.4.5. Odnowa nawierzchni - naprawa nawierzchni, gdy uszkodzenia lub zużycie przekraczają 20 - 25% jej powierzchni, wykonana na całej szerokości i długości odcinka wymagającego naprawy.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami zamawiającego.

### **2. MATERIAŁY**

2.1. W możliwie największym stopniu należy wykorzystać do remontu częściowego materiał kostkowy otrzymany z rozbiórki istniejącej nawierzchni. Nowy materiał uzupełniający powinien być tego samego gatunku i koloru co kostka z nawierzchni istniejącej.

### **3. SPRZĘT**

Dla ręcznego układania betonowej kostki brukowej na małych powierzchniach, z zastosowaniem sprzętu do rozebrania uszkodzonej nawierzchni, jak np.: łopatek do oczyszczenia spoin, haczyków do wyciągania kostek i usuwania zalew, dłut, młotków brukarskich, skrobaczek, szczotek, młotków pneumatycznych, drągów stalowych, konewek, wiader do wody, szpadli, łopat.

### **4. TRANSPORT**

Wymagania jak w części ogólnej. Nie określono szczególnych wymagań.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zakres wykonania robót**

Roboty remontowe na placu z kostki betonowej przy budynku KW PSP w Gdańsku

### **5.2. Technologia wykonania remontu.**

Wykonanie remontu cząstkowego nawierzchni z betonowej kostki brukowej obejmuje:

#### **1. roboty przygotowawcze**

- wyznaczenie powierzchni remontu cząstkowego,
- rozebranie uszkodzonej nawierzchni z betonowej kostki brukowej z oczyszczeniem i posortowaniem materiału uzyskanego z rozbiórki,
- ew. naprawę podbudowy lub podłoża gruntowego,

#### **2. ułożenie nawierzchni**

- spulchnienie i ewentualne uzupełnienie podsypki piaskowej wraz z ubiciem względnie wymianę podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem,
- ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej z ubiciem i wypełnieniem spoin, –pielęgnację nawierzchni.

### **5.3. Roboty przygotowawcze**

#### **5.3.1. Wyznaczenie powierzchni remontu cząstkowego**

Powierzchnia przeznaczona do wykonania remontu cząstkowego powinna obejmować cały obszar uszkodzonej nawierzchni oraz część do niego przylegającą w celu łatwiejszego powiązania nawierzchni naprawianej z istniejącą. Przy wyznaczaniu powierzchni remontu należy uwzględnić potrzeby prowadzenia ruchu kołowego względnie pieszego, decydując się w określonych przypadkach na remont np. na połowie szerokości jezdni. Powierzchnię przeznaczoną do wykonania remontu cząstkowego akceptuje Kierownik Rejonu.

**5.3.2. Rozebranie uszkodzonej nawierzchni z oczyszczeniem i posortowaniem materiału z betonowej kostki brukowej** Przy kostce ułożonej na podsypce piaskowej i spoinach wypełnionych piaskiem rozbiórkę nawierzchni można przeprowadzić dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, drągami stalowymi itp. Uzyskuje się dość dużo materiału zdatnego do ponownego użycia. Rozbiórkę kostki ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej i spoinach wypełnionych zaprawą cementowo-piaskową przeprowadza się zwykle młotkami pneumatycznymi, drągami stalowymi itp., uzyskując znacznie mniej materiału do ponownego użycia niż w przypadku poprzednim. Szczeliny dylatacyjne wypełnione zalewami asfaltowymi lub masami uszczelniającymi należy oczyścić za pomocą haczyków, szczotek stalowych ręcznych lub mechanicznych, dłut, łopatek itp. Stwardniałą starą podsypkę cementowo-piaskową usuwa się całkowicie, po jej rozdrobnieniu na fragmenty. Natomiast starą podsypkę piaskową, w zależności od jej stanu, albo pozostawia się, względnie usuwa się zanieczyszczoną górną jej warstwę. Materiał kostkowy otrzymany z rozbiórki, nadający się do ponownego wbudowania, należy dokładnie oczyścić, posortować i składować w miejscach nie kolidujących z wykonywaniem robót.

**5.3.3. Ewentualna naprawa podbudowy lub podłoża gruntowego** Po usunięciu nawierzchni i ew. podsypki sprawdza się stan podbudowy i podłoża gruntowego. Jeśli są one uszkodzone, należy zbadać przyczyny uszkodzenia i usunąć je w sposób właściwy dla rodzaju konstrukcji nawierzchni. Sposób naprawy proponuje Wykonawca, przedstawiając ją do akceptacji Kierownikowi Rejonu. W przypadkach potrzeby przeprowadzenia doraźnego wyrównania podbudowy na niewielkiej powierzchni można, po akceptacji Inżyniera, wyrównać ją chudym betonem o zawartości np. od 160 do 180 kg cementu na 1 m<sup>3</sup> betonu.

#### **5.3.4. Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej.**

Kształt, wymiary i barwa kostek oraz deseń ich układania powinny być identyczne ze stanem przed przebudową. Do remontowanej nawierzchni należy użyć, w największym zakresie, kostki otrzymane z rozbiórki, nadające się do ponownego wbudowania. Nowy uzupełniany materiał kostkowy powinien być tego samego gatunku i koloru co stary. Roboty nawierzchniowe na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

Nawierzchnię na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia. Podsypkę piaskową pod kostką należy albo:

- spulchnić, w przypadku pozostawienia jej przy rozbiórce, albo
- uzupełnić piaskiem, w przypadku usunięcia zanieczyszczonej górnej warstwy starej podsypki, a następnie ubić.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny wykonanego remontu cząstkowego, w zakresie: jednorodności wyglądu, kształtu i wymiarów kostek, prawidłowości desenia i kolorów kostek, które powinny być jednakowe z otaczającą nawierzchnią z betonowej kostki brukowej,
- prawidłowość wypełnienia spoin i ew. szczelin oraz brak spękań, wykruszeń, plam, deformacji w nawierzchni,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Nie dotyczy.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Zgodnie z warunkami umowy

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Zgodnie z warunkami umowy.

## **SST.05. Remont odwodnienia liniowego.**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczególnej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą odwodnienia liniowego przy budynku KW PSP w Gdańsku.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad robót remontowych związanych z remontem odwodnienia liniowego.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Korytko odwodnieniowe – prostokątny element prefabrykowany, wykonany z polimerobetonu, o przekroju poprzecznym w kształcie liter U, umożliwiający tworzenie ciągów linowych na wpust, na którym osadzony jest ruszt ściekowy ( stalowy lub żeliwny).

### **5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową i poleceniami zamawiającego.

### **2. MATERIAŁY**

2.1. W możliwie największym stopniu należy wykorzystać do remontu cząstkowego materiał kostkowy otrzymany z rozbiórki istniejącej nawierzchni. Nowy materiał uzupełniający powinien być tego samego rodzaju co istniejący.

### **3. SPRZĘT**

Wymagania jak w części ogólnej. Nie określono szczególnych wymagań.

### **4. TRANSPORT**

Wymagania jak w części ogólnej. Nie określono szczególnych wymagań.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Zakres wykonania robót**

Roboty remontowe związane z naprawą odwodnienia liniowego przy budynku KW PSP w Gdańsku.

#### **5.2. Technologia wykonania remontu.**

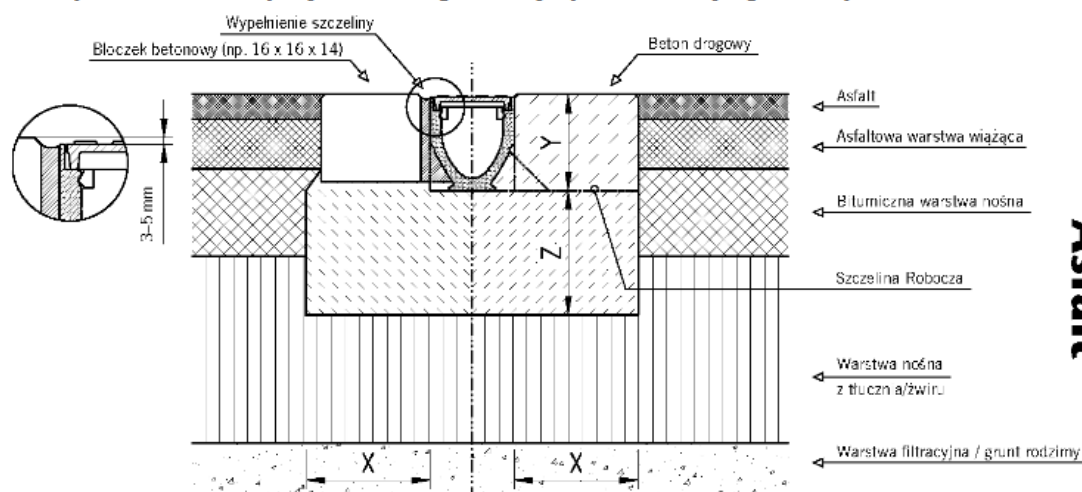
Przygotowanie podłoża.

Przy wykonywaniu wymiany korytek odwodnienia liniowego przed wykonaniem robót ziemnych należy przewidzieć demontaż istniejących rusztów, korytek i elementów betonowych wraz z wykonaniem stosownych rozbiórek nawierzchni oraz podbudowy.

W chwili obecnej część odwodnienia liniowego uległo zapadnięciu. Robota polega na odtworzeniu stanu pierwotnego.

Montaż korytek odwodnieniowych powinna uwzględniać specyfikę lokalizacji zgodnie z rysunkiem

**Klasa obciążenia D 400 – E 600**



**Asfalt**

Klasa obciążenia	zgodne z PN EN 1433	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Fundament z betonu (minimum klasy)	zgodne z DIN 1045-2				B 25	B 25	
	zgodne z DIN EN 206-1				C 20/25	C 20/25	
Wymiary	[cm]	x			≥ 20	≥ 20	
		y			Wysokość budowlana kanału		
		z			≥ 20	≥ 20	

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej SST i zaakceptowaną przez inspektora nadzoru.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Zgodnie z warunkami umowy

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy.

## SST 02. – ROBOTY IZOLACYJNE

### 1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru robót izolacji wodochronnych pionowych.

2.Zakres stosowania SST Niniejsza SST będzie stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1 Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- zabezpieczenia i naprawy ścian fundamentowych od strony zewnętrznej. Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie podkładów gruntujących, przygotowanie podłoża, wykonanie poszczególnych warstw oraz ich odbiory.

### 4. Ogólne wymagania

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

Materiały stosowane do wykonywania robót izolacyjnych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- Atesty higieniczne na kontakt izolacji z wodą pitną,
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót izolacyjnych .

### 5.Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentacji projektowej, normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Dopuszcza się zastosowanie innej izolacji systemowej niż wskazana w przedmiarze robót.

### 6. Wykonanie robót

Wykonanie robót izolacyjnych

–izolacje pionowe fundamentów:

- a)Oczyścić powierzchnie ścian z resztek ziemi i zagruntować preparatem KIESOL-(0,10 kg/m<sup>2</sup>)
- b)Oczyścić spoiny na gł. 2 cm
- c)Nałożenie szlamu wodoszczelnego SULFATEXSCHLAMME (2 kg / 1 warstwę)
- d)Wykonanie fasety o promieniu 5 cm z zaprawy wodoszczelnej DITSPACHTEL(2kg/ mb)
- e)Nałożenie masy polimerowo-bitumicznej K2DICKBESCHICHTUNG w 2 warstwach (2 x 2 kg)
- f)Przyklejenie styroduru za pomocą masyK2 DICKBESCHICHTUNG
- g)Zabezpieczyć powłokę folią
- h)Zasypać wykop –w górnej części warstwa żwiru gr. 50 cm
- i)ułożyć nawierzchnię z kostki betonowej

Przygotowanie podłoża pod preparaty gruntujące. Podłoże betonowe musi być wsiąkliwe, czyste, wolne od przemarzania i nośne. Należy z niego usunąć tłuszcze i stare powłoki malarskie nacieki cementowe, środki antyadhezyjne i inne luźne części znajdujące się na nim. Powierzchnie silnie wchłaniające, takie jak beton porowaty należy zagruntować dwukrotnie.

Gruntowanie.

Nie rozcieńczony środek gruntujący nanosi się przy użyciu pędzla, wałka lub szczotki malarskiej "malując" podłoże. Po wyschnięciu pierwszej warstwy należy nanieść warstwę drugą w taki sposób aby na powierzchni nie wytworzyła się świecąca warstwa środka gruntującego. Odstęp czasu pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw dla podłoży betonowych wynosi powyżej 1 godziny. Właściwa warstwa izolacyjna

Przygotowanie podłoża: Przed przystąpieniem do prac należy powierzchnie dokładnie oczyścić. Wystające resztki zaprawy, wypukłości itp. należy usunąć. Duże ubytki, spoiny pionowe oraz poziome szersze niż 5 mm należy zamknąć zaprawą naprawczą. Niewielkie nierówności, spoiny pionowe oraz poziome węższe od 5 mm można zaszpachlować dwuskładnikową masą szpachlową. Narożniki wewnętrzne oraz wyokrąglenia pomiędzy podłogą a ścianą wyrabia się masą bitumiczną łukiem o promieniu 4 -6 cm. Zaleca się obrobienie wyokrąglenia pomiędzy ścianą a fundamentem zaprawą szlamową w celu ochrony przed negatywnym ciśnieniem wody.

Sposoby nakładania bitumicznych izolacji grubowarstwowych Zanim rozpocznie się nanoszenie bitumicznej izolacji grubowarstwowej, powłoka gruntująca musi być matowo-wilgotna lub sucha. Jednoskładnikowa izolacje grubowarstwowa można nanosić na powłokę gruntującą bezpośrednio z opakowania.

Przygotowanie izolacji bitumicznej dwuskładnikowej do obróbki polega na zmieszaniu składnika proszkowego ze składnikiem płynnym. Zapakowany oddzielnie, znajdujący się w pojemniku proszek wsypuje się w całości do uprzednio zamieszanego składnika płynnego i miesza wolnoobrotowym mieszadłem. Masa izolacyjna jest gotowa do użycia, skoro tylko wytworzy się jednorodna masa (po 3 –4 min. mieszania).O ile narożniki wewnętrzne (miejsca połączeń ściany z podłogą, miejsca przeprowadzenia rur, szachty instalacyjne itp.) nie zostaną wykonane w ramach prac przygotowawczych jako wyokrąglenia, należy przeciągnąć je teraz, np. kielnią. Wykop można zasypać dopiero po całkowitym wyschnięciu warstw i zabezpieczeniu folią. Podczas obróbki należy przestrzegać "Wytycznych do planowania i wykonywania izolacji w części przyziemnej przy użyciu bitumicznych izolacji grubowarstwowych modyfikowanych tworzywami sztucznymi" (najnowsze wydanie)

oraz normy DIN 18195.Środki ochronne Powierzchnie, które zostały zaizolowane izolacja bitumiczna nie mogą być wystawione bez ochrony przez kilka tygodni na działanie promieni UV. Przy zastosowaniu izolacji w pomieszczeniach zamkniętych i dużej wilgotności powietrza aby przyspieszyć schnięcie, trzeba je dodatkowo wietrzyć.

#### Czyszczenie

Gdy materiał jest jeszcze w świeżym stanie, narzędzia można czyścić przy użyciu wody. Po wyschnięciu materiału czyszczenie należy przeprowadzać przy użyciu rozpuszczalników.

### 6. Kontrola jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w SST Część 6 „Wymagania ogólne”. Badania przed przystąpieniem do robót. Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem powłok izolacyjnych badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz do naprawy podłoża. Wszystkie wymienione materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności, stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podłoża powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót przygotowawczych i wstępnych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:-sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podłoża pod względem wymaganej szorstkości,-występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,-sprawdzenie równości podłoża, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,-sprawdzenie prawidłowości wykonania w podłożu szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych poprzez dokonanie pomiarów szerokości i prostoliniowości-sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wyżej, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Badania w czasie robót. Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania robót izolacyjnych z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości warstwy izolacyjnej oraz innych robót „zanikających”.

Badania w czasie odbioru robót.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych warstw izolacyjnych a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący warstw izolacyjnych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych warstw,-sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m



przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łata a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,

-sprawdzenie przyczepności do podłoża,-sprawdzenie grubości warstwy izolacyjnej (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określoną na podstawie zużycia materiału izolacyjnego). Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi przez producenta systemu izolacji i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Zamawiającego) i Wykonawcy.

Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące warstw izolacyjnych.

Prawidłowo wykonana izolacja powinna spełniać następujące wymagania:

-cała powierzchnia izolowana powinna mieć jednakowy wygląd,

-na całej powierzchni powinna być nałożona warstwa jednakowej grubości (warunek właściwej przyczepności),

-grubość warstwy izolacyjnej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,

-dopuszczalne odchylenie powierzchni izolacji niecki i ścian od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,

-szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu oraz całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,

-taśmy uszczelniające dylatacyjne powinny być ułożone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. Obmiar robót. - Nie dotyczy.

8. Odbiór robót - Zgodnie z umową.

9. Podstawa – zgodnie z umową.

10.Przepisy związane-PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.-PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania-BN-82/6733-01 Emulsja asfaltowa do gruntowania-Instrukcje producentów zastosowanych systemów