

## Bieżące utrzymanie obiektów mostowych na terenie miasta Jeleniej Góry

### I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest „**Bieżące utrzymanie obiektów mostowych na terenie miasta Jeleniej Góry**”.
2. Roboty w ramach zamówienia będą polegały w zależności od potrzeb na:
  - a) **wykonaniu robót przygotowawczych i rozbiórkowych** na obiektach inżynierskich polegających na: cięciu piłą nawierzchni bitumicznych i betonowych, ręczne lub mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości do 5 cm, mechanicznym lub ręcznym skuciu nierówności betonu na powierzchniach pionowych i poziomych, rozbiórkach elementów betonowych i żelbetowych, demontażu krawężników betonowych, polimerobetonowych, kamiennych, demontażu poręczy mostowych, barier energochłonnych, czyszczenie ręczne przez szcztkowanie powierzchni betonowych poziomych, pionowych, skośnych i cylindrycznych, wykonaniu ręcznych robót ziemnych, transporcie na wysypisko materiałów z rozbiórek. W ramach robót przygotowawczych wykonać należy również roboty polegające na czyszczeniu elementów stalowych mostów w celu wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych, czyszczeniu dylatacji z wkładką neoprenową na obiektach, ręcznym czyszczeniu wpustów mostowych i przykanalików na obiektach inżynierskich, ścinaniu poboczy. Wykonaniu rusztowań kolumnowych i podwieszanych w celu prowadzenia robót na obiektach.
  - b) **wykonaniu remontu cząstkowego nawierzchni bitumicznej** betonem asfaltowym wyprodukowanym w stacjonarnej wytwórni mas bitumicznych (lub w okresie zimowym z recyklera lub masą na „zimno”) wraz z wykonaniem wszystkich czynności towarzyszących tj. naprawa nawierzchni betonem asfaltowym z frezowaniem miejsc uszkodzonych, frezowanie garbów na nawierzchni z betonu asfaltowego, naprawa nawierzchni betonem asfaltowym z wycinaniem, obcięciem krawędzi, spryskaniem całej powierzchni naprawianego miejsca asfaltem upłynnionym w ilości 0,4 kg/m<sup>2</sup> oraz wywiezienie wyciętej nawierzchni na wysypisko; minimalna grubość układanej warstwy z betonu asfaltowego na jezdniach dróg wynosi 5 cm; minimalna grubość układanej warstwy z betonu asfaltowego na chodnikach wynosi 4 cm. Zamawiający będzie na bieżąco typował kolejność wykonywania napraw obiektów,
  - c) **wykonaniu innych bieżących napraw i konserwacji między innymi takich jak:**
    - naprawa jezdni i chodników z kostki kamiennej, betonowej
    - wymianie nawierzchni z asfaltu lanego,
    - wymiana nawierzchni z betonu asfaltowego,
    - naprawa lub wymiana balustrad kładek i mostów,
    - malowanie elementów konstrukcji stalowych mostów – farbami Przeciwnikorozyjnymi
    - regulacja wysokościowa kratek ściekowych,
    - wymiana uszkodzonych rusztów wpustów mostowych,
    - wymiana uszkodzonych krawężników i obrzeży,
    - wymiana lub wykonanie izolacji płyty pomostowej,
    - uszczelnienie spękań dylatacji przez zalanie masa zalewową na gorąco,
    - naprawy elementów betonowych i żelbetowych takich jak gzymsy wsporniki
    - przygotowaniu, wykonaniu i montażu zbrojenia prętami,
    - betonowaniu elementów mostów,
    - konserwacji łożysk,
    - udrożnieniu sączków,
    - wykonaniu zabezpieczeń dylatacji blachą,
    - wykonaniu napraw powierzchni pionowych i poziomych zaprawami PCC,
    - wykonanie murów i skrzydeł z kamienia łamanego (granitowego),
    - wykonanie zasypek za ścianami obiektów,
    - wykonaniu umocnień skarp, dna rowu, stożków,
    - montaż elementów barier sprężystych,
    - regulacja wpustów z wymianą i bez wymiany urządzenia,
    - zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli inżynierskich przy użyciu ubijaków mechanicznych- pospółką,
    - zabezpieczenia miejsca uszkodzenia i robót podczas wykonywania prac.

## 3. Wyszczególnienie robót

Lp.	Opis robót	Jednostka miary	Szacowane założenia przyjęte dla obliczenia ceny oferty*
1	2	3	4
<b>I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE:</b>			
1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	40
2	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości do 5 cm	m <sup>2</sup>	40
3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości do 5 cm	m <sup>2</sup>	80
4	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na powierzchniach pionowych i poziomych	m <sup>2</sup>	100
5	Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolacje - ręczne skucie nierówności betonu	m <sup>2</sup>	90
6	Demontaż krawężników bez względu na materiał	m	90
7	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie powierzchni betonowych poziomych	m <sup>2</sup>	90
8	Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie powierzchni betonowych pionowych, skośnych i cylindrycznych	m <sup>2</sup>	80
9	Demontaż obrzeży bez względu na materiał	m	50
10	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m <sup>3</sup>	15
11	Rozbiórka elementów żelbetowych	m <sup>3</sup>	20
12	Rozbiórka izolacji z papy na elementach betonowych do 2 warstw	m <sup>2</sup>	100
13	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV)	m <sup>3</sup>	50
14	Demontaż poręczy mostowych	m	60
15	Demontaż barier sprężystych jednostronnych	m	60
16	Czyszczenie strumieniowo-ścierne (piaskowanie) powierzchni betonowych	m <sup>2</sup>	50
17	Czyszczenie drobnych elementów w konstrukcji stalowych mostów strumieniowo-ścierne (piaskowanie) do II st. czystości	m <sup>2</sup>	50
18	Usuwanie grubej warstwy rdzy i całkowicie przekorodowanej powłoki konstrukcji pełnościennych przed właściwym czyszczeniem	m <sup>2</sup>	125
19	Czyszczenie konstrukcji pełnościennych do stopnia Sa 2 1/2 - stan wyjściowy powierzchni C	m <sup>2</sup>	70
20	Czyszczenie dylatacji z wkładką neoprenową zmywarką ciśnieniową wodą	m	100
21	Ręczne czyszczenie wpustów ściekowych i przykanalików na obiektach inżynierskich	kpl.	80
22	Ścinanie poboczy z nadmiaru ziemi (bez względu na grubość warstwy) wraz z wywozem na wysypisko	m <sup>2</sup>	30
23	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 15 km	m <sup>3</sup>	50
<b>II. NAWIERZCHNIE:</b>			

24	Frezowanie nawierzchni i garbów na nawierzchni z betonu asfaltowego 1 m <sup>2</sup> (bez względu na grubość)	m <sup>2</sup>	100
25	Remont nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową gr. warstwy 5 cm z frezowaniem/wycinaniem	m <sup>2</sup>	60
26	Remont nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową z frezowaniem/wycinaniem - dodatek za dalszy 1cm grubości warstwy	m <sup>2</sup>	50
27	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>	150
28	Naprawa nawierzchni jezdni na całej szerokości – frezowanie nawierzchni, ułożenie za pomocą rozkładarki mas bitumicznych grubość 5 cm wraz ze skropieniem podłoża asfaltem	m <sup>2</sup>	120
29	Naprawa nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej (kostka nowa)	m <sup>2</sup>	70
30	Naprawa nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej (kostka z rozbiórki)	m <sup>2</sup>	40
31	Naprawa nawierzchni jezdni i chodników z kostki kamiennej (kostka nowa)	m <sup>2</sup>	50
32	Naprawa nawierzchni jezdni i chodników z kostki kamiennej (kostka z rozbiórki)	m <sup>2</sup>	50
33	Oczyszczenie i uszczelnianie spękań dylatacji przez zalanie masą zalewową na gorąco	m	70
34	Odtworzenie oznakowania poziomego nawierzchni bitumicznych – na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie – oznakowanie gładkie 76-130 pojazdów na godzinę	m <sup>2</sup>	50
<b>III. IZOLACE:</b>			
35	Izolacje przeciwwilgociowe 2 x papy termozgrzewalna mostowa z gruntowaniem pow. betonowej	m <sup>2</sup>	70
36	Nawierzchnio -Izolacja gr. 5 mm na bazie kationowej emulsji bitumicznej modyfikowanej polimerami wraz z przygotowaniem podłoża	m <sup>2</sup>	30
<b>IV. KONSTRUKCJE:</b>			
37	Przygotowanie zbrojenia na budowie prętami o śr. 10-14 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników	t	8
38	Przygotowanie zbrojenia na budowie prętami o śr. 16-32 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników	t	8
39	Montaż zbrojenia prętami o śr. 10-28 mm wsporników i gzymsów, przyczółków i dźwigarów	t	8
40	Betonowanie betonem B35 przy użyciu pompy na samochodzie wsporników i gzymsów	m <sup>3</sup>	20
<b>V. WYPOSAŻENIE:</b>			
41	Ustawienie krawężnika betonowego 15x30 na wraz z wykonaniem ławy betonowej na zaprawie niskoskurczowej	m	65
42	Krawężniki kamienne wystające o wymiarach 20x25 cm z wykonaniem ław betonowych na zaprawie niskoskurczowej	m	30
43	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej	m	30
<b>VI. NAPRAWY ELEMENTÓW STALOWYCH I ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE:</b>			
44	Montaż poręczy mostowych	m	15

45	Malowanie elementów konstrukcji stalowych mostów ręczne pędzlem - farby przeciwkorozyjne o grubości od 26 do 70 mikrometrów (pierwsza warstwa)	m <sup>2</sup>	200
46	Malowanie elementów konstrukcji stalowych mostów ręczne pędzlem - farby przeciwkorozyjne o grubości od 26 do 70 mikrometrów (druga warstwa)	m <sup>2</sup>	200
47	Malowanie elementów konstrukcji stalowych mostów ręczne pędzlem - farba podkładowa 1 warstwa, nawierzchniowa 2 warstwy	m <sup>2</sup>	20
48	Malowanie łożysk stycznych o masie do 0.5 t	szt.	20
49	Udrożnienie sączków w celu oczyszczenia z nalotu poprzez przewiercenie otworów w sączku.	szt.	30
50	Wykonanie zabezpieczenia dylatacji poprzez montaż blachy nad przerwami dylatacyjnymi elementów mostów	m	20
<b>VII. PRZYCZÓŁKI, DYLATACJE, MURY, SKRZYDŁA, STOŻKI, SKARPY:</b>			
51	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni konstrukcji betonowych przez nakładanie modyfikowanej zaprawy cementowo - polimerową PCC; powłoka gr. 10 mm	m <sup>2</sup>	65
52	Ręczna reprofilacja ubytków w konstrukcjach betonowych zaprawą cementowo-polimerową - szpachlowanie powierzchni szpachlą cementowo-polimerową - dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy	m <sup>2</sup>	70
53	Dwukrotne impregnowanie powierzchni betonowych środkami penetrującymi beton w celu ochrony przed jego korozją	m <sup>2</sup>	120
54	Wykonanie impregnacji hydrofobowej powierzchni betonowych - dwukrotne	m <sup>2</sup>	170
55	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej powłoką epoksydową - gruntowanie	m <sup>2</sup>	170
56	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej poziomej powłoką epoksydową	m <sup>2</sup>	200
57	Wykonanie zamknięcia powierzchni betonowej pionowej powłoką epoksydową	m <sup>2</sup>	200
58	Remonty obiektów z betonu o objętości w jednym miejscu do 0.3 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10
59	Remonty obiektów z betonu o objętości w jednym miejscu od 0.3 do 0.5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10
60	Wykonanie muru bez względu na szerokość z kamienia łamanego (granit) na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>	10
61	Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli drogowych i mostowych przy użyciu ubijaków mechanicznych - pospółką	m <sup>3</sup>	10
62	Remont umocnienia skarp, dna, stożków brukiem na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin	m <sup>2</sup>	40
63	Montaż barier sprężystych jednostronnych - odcinki proste	m	15
64	Montaż barieroporęczy mostowych	m	15
65	Regulacja pionowa wpustów mostowych z wymianą wpustu na nowy	szt.	15
66	Regulacja pionowa wpustów mostowych bez wymiany wpustu na nowy	szt.	15
67	Wymiana rusztu wpustu mostowego na nowy	szt.	5
68	Wykonanie dylatacji bitumicznej	m	10

<b>VIII. ZABEZPIECZENIE MIEJSCA USZKODZEŃ:</b>			
69	Projekt organizacji ruchu na czas robót remontowych w obrębie obiektów mostowych	szt.	5
70	Awaryjne zabezpieczenie / oznakowanie miejsc niebezpiecznych na obiektach	szt.	5

Podane ilości są ilościami orientacyjnym, oszacowanym na podstawie wcześniejszych zamówień i nie mogą stanowić podstawy do przyszłych rozliczeń wykonywanych ilości robót oraz roszczeń.

Realizacja robót prowadzona ma być zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi Branżowego Zakładu Doświadczalnego Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o., 03-808 Warszawa, ul. Mińska 25 dla poszczególnych branż.

#### **4. Opis robót:**

##### **4.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE**

- Poz.1 Obejmuje: cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm (Wyznaczenie linii cięcia i oczyszczenie miejsca cięcia, ustawienie piły, cięcie nawierzchni, wymiana tarcz w pile w miarę ich zużycia, przestawienie piły na następny odcinek).
- Poz. 2,3 Obejmuje: Ręczne lub mechaniczne wyłamanie nawierzchni; załadunek materiałów na środki transportu, utylizacja destruktu.
- Poz. 4,5 Obejmuje: skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na powierzchniach pionowych i poziomych, oczyszczenie z luźnych elementów i odpylenie elementów. Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację - ręczne skucie nierówności betonu wykucie wnęk i otworów, (ręczne skucie nierówności przy pomocy przecinaka i młotka lub elektronarzędzi – młotek uderowy, oczyszczenie powierzchni za pomocą szczotki stalowej, wyrównanie powierzchni i ręczne zatarcie, wykonanie warstwy wyrównawczej z zapraw naprawczych.
- Poz. 6 Obejmuje: demontaż krawężników bez względu na materiał wraz z ich odwiezieniem na miejsce składowania.
- Poz. 7,8 Obejmuje: czyszczenie powierzchni poziomych, pionowych, skośnych i cylindrycznych, szczotkami stalowymi i skrobakami wraz z odkurzaniem i odpyleniem powierzchni.
- Poz. 9 Obejmuje: demontaż obrzeży bez względu na materiał wraz z ich odwiezieniem na miejsce składowania i utylizacji.
- Poz. 10,11 Obejmuje: rozbiórkę elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm oraz żelbetowych, (ręczne rozbicie elementów przy użyciu młotów i klinów, przycięcie prętów zbrojeniowych).
- Poz. 12 Obejmuje: rozbiórkę izolacji z papy na elementach betonowych do 2 warstw wraz z odwozem i utylizacją materiału.
- Poz. 13 Obejmuje: ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami na odległość 10 km (odspojenie gruntu, załadunek urobku na samochody, transport i wyładunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie z wyrównaniem powierzchni odkładu, wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna i skarp wykopu).
- Poz. 14, 15 Obejmuje: demontaż poręczy mostowych i barier sprężystych (odwiezienie elementów na miejsce składowania,
- Poz. 16 Obejmuje: oczyszczenie powierzchni betonowej przed właściwym czyszczeniem, czyszczenie strumieniowo-ściernie (piaskowanie), (usuwanie skrobakami lub za pomocą młotków przekorodowanej powłoki betonu, przesianie piasku, napełnienie piaskarki, bardziej gruntowna obróbka strumieniowo-ścierna, odpylenie powierzchni odkurzaczem przemysłowym)

- Poz. 17, 18, 19 Obejmuje: czyszczenie drobnych elementów w konstrukcji stalowych mostów, usuwanie grubej warstwy rdzy i całkowicie przekorodowanej powłoki konstrukcji pełnościennych przed właściwym czyszczeniem, strumieniowo-ściernie (piaskowanie) do II st. czystości, (usuwanie skrobakami lub za pomocą młotków grubej warstwy rdzy i przekorodowanej powłoki, przesianie piasku, napełnienie piaskarki, bardziej gruntowna obróbka strumieniowo-ścierna, odpylenie powierzchni odkurzaczem przemysłowym).
- Poz. 20 Obejmuje: czyszczenie dylatacji z wkładką neoprenową zmywką (myjką) ciśnieniową wodą, usunięcie piasku, pyłu i innych zanieczyszczeń z powierzchni i szczeliny, wkładki neoprenowej oraz zębatej płyty tłumiącej, dokręcenie luźnych śrub płyty.
- Poz. 21 Obejmuje: roboty związane z ręcznym czyszczeniem wpustów i przykanalików służących do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych przy użyciu narzędzi i sprzętu ręcznego.
- Poz. 22 Obejmuje: Ścinanie poboczy z nadmiaru ziemi - rozliczanie robót nastąpi w oparciu o cenę ryczałtową, za ścięcie 1 m<sup>2</sup> pobocza (bez względu na grubość warstwy) wraz z wywiezieniem urobku na składowisko wykonawcy.
- Poz. 23 Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 15 km innych niż wyszczególnionych w powyższych pozycjach. (załadunek na środki transportowe, transport i wyladunek w miejscu składowania).

#### 4.2 NAWIERZCHNIE

- Poz. 24 Obejmuje: frezowanie nawierzchni i garbów na nawierzchni z betonu asfaltowego 1 m<sup>2</sup> - bez względu na grubość, (cenę należy skalkulować dla 1 m<sup>2</sup> powierzchni frezowanej bez względu na grubość).
- Poz.25, 26 Obejmuje: naprawę ubytków w nawierzchni jezdni z frezowaniem/wycinaniem – cenę należy skalkulować dla 1 m<sup>2</sup> powierzchni uwzględniając: frezowanie na żadaną głębokość, pionowe odcięcie krawędzi uszkodzenia, spryskanie dna i krawędzi asfaltem, rozłożenie mieszanki mineralno – asfaltowej wraz wyrównaniem i zagęszczeniem oraz odtworzenie oznakowania poziomego.
- Poz. 27 Obejmuje: wykonanie 1 m<sup>2</sup> nawierzchni z mieszanki asfaltu lanego - warstwa ścieralna o grubości 3 cm (wytworzenie i dostarczenie mieszanki, posmarowanie gorącym asfaltem krawężników urządzeń obcych, rozłożenie mieszanki asfaltowej z wyrównaniem do szablonu, posypanie piaskiem i zatarcie).
- Poz. 28 Obejmuje: wykonanie naprawy nawierzchni jezdni na całej szerokości – cenę należy skalkulować dla 1 m<sup>2</sup> powierzchni naprawianej przy uwzględnieniu frezowania na grubość 5cm, oczyszczania, skropienia emulsją asfaltową, mechanicznego ułożenia warstwy ścieralnej o grubości 5 cm, użycia taśmy bitumicznej na połączeniach z krawężnikami, dylatacją, nawierzchnią oraz odtworzenie oznakowania poziomego.
- Poz. 29, 30 Obejmuje: naprawę nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej i kamiennej (kostka nowa), - cenę należy skalkulować dla 1 m<sup>2</sup> powierzchni zawierając rozbiórkę zniszczonej nawierzchni, wymianę podsypki o grubości od 2 do 4 cm i ułożenie nowej nawierzchni.
- Poz. 31, 32 Obejmuje: naprawę nawierzchni jezdni i chodników z kostki betonowej (kostka z rozbiórki) - cenę należy skalkulować dla 1 m<sup>2</sup> powierzchni zawierając rozbiórkę zniszczonej nawierzchni, wymianę podsypki o grubości od 2 do 4 cm i ponowne ułożenie rozebranej kostki.
- Poz. 33 Obejmuje: oczyszczenie i uszczelnianie spękań dylatacji przez zalanie masą zalewową (lub asfaltem) na gorąco szczelin - cenę należy skalkulować dla 1 m uszczelnianych pęknięć z uwzględnieniem ciśnieniowego oczyszczenia szczeliny, zalania szczeliny i uszorstnienia miejsca uszczelnienia.
- Poz. 34 Obejmuje: mechaniczne wykonanie oznakowania poziomego nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych – oznakowanie grubowarstwowe – cenę należy skalkulować za 1 m<sup>2</sup> powierzchni wykonanego oznakowania.

#### 4.3 IZOLACJE

- Poz. 35 Obejmuje: wykonanie izolacji przeciwwilgociowej 2 x papy termozgrzewalna mostowa z gruntowaniem powierzchni betonowej – cena obejmuje zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym rzadkim lub emulsją dedykowaną przez producenta, ułożenie warstw izolacji z papy termozgrzewalnej.
- Poz. 36 Obejmuje: przygotowanie podłoża pod nawierzchnio-izolację, ułożenie pierwszej warstwy nawierzchnio-izolacji, ułożenie drugiej warstwy nawierzchnio-izolacji.

#### 4.4 KONSTRUKCJE

- Poz. 37, 38, 39 Obejmuje: przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie prętami o śr. 10-32 mm płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników, przygotowanie i montaż zbrojenia prętami o śr. 10-28 mm wsporników, gzymsów, przyczółków, dźwigarów prętami o śr. 10-28 mm – cena obejmuje zakup, doniesienie stali zbrojeniowej, oczyszczenie stali z rdzy i błota, prostowanie prętów, pocięcie prętów na miarę według potrzeb, wykonanie odgięć według potrzeb, transport prętów i strzemion, ułożenie wkładek dystansowych, ułożenie, wiązanie i pospawanie prętów zbrojenia, spawanie i regulacja zmontowanego zbrojenia.
- Poz. 40 Obejmuje: betonowanie betonem C30/37 (B-37) na bazie bazaltu przy użyciu pompy na samochodzie wsporników i gzymsów – cena obejmuje wykonanie gotowego elementu i powinna zawierać oczyszczenie i polanie wodą deskowania, układanie betonu przy pomocy pompy na samochodzie, zagęszczenie mechaniczne betonu, pielęgnacja betonu.

#### 4.5 WYPOSAŻENIE

- Poz.41, 42, 43 Obejmuje: ustawienie krawężnika betonowego 15x30, kamiennego o wymiarach 20x25 cm, obrzeża betonowego o wymiarach 30x8 cm wraz z wykonaniem ławy betonowej na zaprawie niskoskurczowej – cena obejmuje wykonanie wyznaczenia osi wykopu, wyrównanie dna i ścian wykop, ustawienie deskowania i wykonanie ławy, ustawienie deskowania w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie, ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych, rozebranie deskowania, pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą, przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej z jej rozścieleniem, ustawienie krawężnika i wyregulowanie według osi poziomych i podanych punktów wysokościowych, wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy lub gotowej mieszanki niskoskurczowej, zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie lub wypełnienie materiałem odpowiadającym konstrukcji elementu mostu.

#### 4.6 NAPRAWY ELEMENTÓW STALOWYCH I ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

- Poz. 44 Obejmuje: montaż poręczy mostowych typu P1, - cena zawiera dostarczenie gotowych elementów poręczy i barier, włożenie słupków w przygotowane otwory w belce podporęczowej, zaklinowanie i regulacja poręczy, łączenie elementów w całość spoinami szczepnymi i spawanie ostateczne, zabetonowanie słupków poręczy w otworach, skręcenie i regulacja elementów barier, jednokrotne ocynkowanie poręczy.
- Poz.45, 46 Obejmuje: malowanie [m<sup>2</sup>] elementów konstrukcji stalowych mostów [m<sup>2</sup>] ręczne pędzlem - farby przeciwkorozyjne o grubości od 26 do 70 mikrometrów (dwie warstwy) – cena zawiera przygotowanie farby, wstępne próby techniczne, wyrobienie wolnych krawędzi, szwów spawalniczych, malowanie, kontrola warunków w trakcie aplikacji, nadzór techniczny, kontrola jakości powłoki.
- Poz. 47 Obejmuje: malowanie [t] elementów konstrukcji stalowych mostów ręczne pędzlem - farba podkładowa 1 warstwa, nawierzchniowa 2 warstwy – cena zawiera przygotowanie farby, wstępne próby techniczne, wyrobienie wolnych krawędzi, szwów spawalniczych, malowanie, kontrola warunków w trakcie aplikacji, nadzór techniczny, kontrola jakości powłoki.
- Poz. 48 Obejmuje: malowanie łożysk stycznych o masie do 0.5 t, - cena obejmuje uniesienie jednego końca przęsła przy pomocy podnośników hydraulicznych, przesunięcie i ustawienie rolek

łożysk w miejscach ustalonych wraz z zabezpieczeniem, opuszczenie pręśła na łożyska, oczyszczenie łożysk z rdzy i zanieczyszczeń, grafitowanie powierzchni tocznych łożysk, miniowanie i dwukrotne malowanie pozostałych powierzchni łożysk.

- Poz. 49 Obejmuje: udrożnienie sączków w celu oczyszczenia z nalotu poprzez przewiercenie otworów w sączku – cena zawiera, ustawienie drabiny lub rusztowania, wykonania czyszczenia sączka poprzez przewiercenie niedrożnego wylotu, demontaż drabiny lub rusztowania.
- Poz. 50 Obejmuje: wykonanie zabezpieczenia dylatacji poprzez montaż blachy nad przerwami dylatacyjnymi elementów mostów – cena dla 1 m<sup>2</sup> zawiera, przekrycia przerwy dylatacyjnej – wykonana z blachy aluminiowej o gr. 3 mm i szerokości 0,30 m, w cenie uwzględnić należy wiercenie otworów pod kołki rozporowe, dostarczenie kołków, montaż blachy (4 otwory na 1 m blachy), zabezpieczenie antykorozyjne blachy.

#### 4.7 PRZYCZÓŁKI, MURY, SKRZYDŁA, STOŻKI, SKARPY

- Poz. 51,52 Obejmuje: ręczną reprofilację (wypełnianie ubytków) powierzchni konstrukcji betonowych przez nakładanie modyfikowanej zaprawy cementowo - polimerową PCC; powłoka gr. 10 mm – cena dla 1 m<sup>2</sup> zawiera; oczyszczenie powierzchni, zwilżenie podłoża, przygotowanie warstwy szczepnej: wymieszanie zaprawy z wodą przy pomocy mieszadła wolnoobrotowego zgodnie z zaleceniem producenta, wykonanie warstwy szczepnej przez wtarcie materiału twardą szczotką lub pędzlem, przygotowanie zaprawy naprawczej: wymieszanie z wodą lub naniesienie zaprawy naprawczej metodą "świeże na świeże" na warstwę szczepną, zagęszczenie i zatarcie lub wyrównanie zaprawy, oczyszczenia stanowiska pracy.
- Poz. 53 Obejmuje: dwukrotne impregnowanie powierzchni betonowych środkami penetrującymi beton w celu ochrony przed jego korozją poprzez oczyszczenie gotowego podłoża, przygotowanie powierzchni, zaimpregnowanie powierzchni przez dwukrotne opryskiwanie.
- Poz. 54 Obejmuje: wykonanie impregnacji hydrofobowej powierzchni betonowych - dwukrotnie poprzez oczyszczenie gotowego podłoża, przygotowanie powierzchni, zaimpregnowanie powierzchni zgodnie z zaleceniem producenta.
- Poz.55, 56, 57 Obejmuje: wykonanie zamknięcia poziomej i pionowej powierzchni betonowej powłoką epoksydową – gruntowanie i aplikacja warstwy właściwej poprzez oczyszczenie powierzchni z kurzu i zanieczyszczeń, przygotowanie materiału - wymieszanie składników zgodnie z zaleceniem producenta systemu, gruntownie powierzchni, wykonanie zamknięcia powierzchni powłoką epoksydową, usunięcie i utylizacja odpadów i oczyszczenie miejsca pracy.
- Poz. 58, 59 Obejmuje: remonty obiektów z betonu C30/35 (B-37) o objętości w jednym miejscu do 0.3 m<sup>3</sup> oraz remonty obiektów z betonu o objętości w jednym miejscu od 0.3 do 0.5 m<sup>3</sup> – cena dla 1 m<sup>2</sup> zawiera; ręczne rozkucie uszkodzonego betonu, oczyszczenie betonu i nawilżenie wodą, przygotowanie, ustawienie i rozebranie deskowania oraz konstrukcji podtrzymującej, ułożenie mieszanki betonowej w deskowaniu wraz z zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni, pielęgnacja betonu, zatarcie na gładko powierzchni po rozebraniu deskowania, odrzucenie gruzu na pobocze wraz z ułożeniem w pryzmy, załadunek na środek transportu.
- Poz. 60 Obejmuje: wykonanie muru bez względu na szerokość z kamienia łamanego (granit) na zaprawie cementowej – cena dla 1 m<sup>3</sup> zawiera; przygotowanie kamienia, podnoszenie lub opuszczanie materiałów bez względu na wysokość, ułożenie kamienia, wypełnienie spoin, pionowanie, poziomowanie i wprowadzanie krawędzi.
- Poz. 61 Obejmuje: zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli drogowych i mostowych przy użyciu ubijaków mechanicznych – pospółką – cena dla 1 m<sup>3</sup> zawiera; dostarczenie materiału, dodatkowy transport taczkami na odległość do 20 m gruntu dowiezionego na koronę nasypu przy obiekcie, rozplantowanie ziemi warstwami o grubości do 15 cm z zagęszczeniem gruntu ubijakami ręcznymi i/lub mechanicznymi.



- Poz. 62 Obejmuje: remont umocnienia skarp, dna, stożków brukiem na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementową – cena dla 1 m<sup>3</sup> zawiera; rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej grub. 7 cm. , dowiezienie materiałów taczkami z odległości do 20 m., wymieszanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej, ułożenie bruku z zaklinowaniem, ubiciem i zalaniem spoin zaprawą wraz z jej przygotowaniem.
- Poz. 63 Obejmuje: montaż barier sprężystych jednostronnych – cena dla 1m zawiera: dostarczenie gotowych elementów barier, skręcenie, zakotwienie w obiekcie mostowym, regulację elementów barier.
- Poz. 64 Obejmuje: Montaż barieroporęczy mostowych typu U-11b – cena dla 1m zawiera: dostarczenie gotowych elementów barieroporęczy, skręcenie, zakotwienie w obiekcie mostowym, regulację elementów barieroporęczy.
- Poz. 65 Obejmuje: regulację pionową wpustów mostowych z wymianą wpustu na nowy – cenę należy skalkulować dla 1 szt. uwzględniając: demontaż uszkodzonego wjazdu/wpustu, rozebranie uszkodzonej części studni, odkucie uszkodzonej nawierzchni i podbudowy wokół studzienki, odtworzenie uszkodzonej części studzienki, ustawienie nowego wjazdu/wpustu, uzupełnienie podbudowy wraz zagęszczeniem wokół wjazdu/wpustu.
- Poz. 66 Obejmuje: regulację pionową wpustów mostowych bez wymiany wpustu na nowy – cenę należy skalkulować dla 1 szt. uwzględniając: demontaż uszkodzonego wjazdu/wpustu, rozebranie uszkodzonej części studni, odkucie uszkodzonej nawierzchni i podbudowy wokół studzienki, odtworzenie uszkodzonej części studzienki, ustawienie zdemontowanego wjazdu/wpustu, uzupełnienie podbudowy wraz zagęszczeniem wokół wjazdu/wpustu.
- Poz. 67 Obejmuje: wymianę rusztu wpustu mostowego na nowy – cenę należy skalkulować dla 1 szt. uwzględniając: demontaż uszkodzonego wjazdu/wpustu, demontaż uszkodzonej części rusztu wpustu mostowego i montaż nowego rusztu.
- Poz. 68 Obejmuje: przygotowanie krawędzi i powierzchni płyty pomostowej wraz z wycięciem nawierzchni, przygotowanie koryta, wbudowanie poszczególnych warstw dylatacji bitumicznej, ukształtowanie górnej powierzchni dylatacji.

#### 4.8 ZABEZPIECZENIE MIEJSCA USZKODZEŃ

- Poz. 69 Obejmuje: opracowanie projektu organizacji ruchu na czas robót remontowych w obrębie obiektów mostowych.
- Poz. 70 Obejmuje: zabezpieczenie i oznakowanie miejsc niebezpiecznych – cenę należy skalkulować dla 1 kpl. zabezpieczenia uwzględniając: ustawienie oznakowania, zabezpieczenie niebezpiecznego miejsca, demontaż oznakowania po wykonaniu prac naprawczych.

#### 4.9 SKŁADOWE CENOTWÓRCZE

Wykonawca określa składniki do rozliczeń pozycji nie uwzględnionych w wycenie a niezbędnych do wykonania zadania

- Poz. 71 Roboczo-godzina [netto bez narzutów] (zł)
- Poz. 72 Koszty pośrednie (%)
- Poz. 73 Zysk (%)

## II. WARUNKI OGÓLNE:

1. Wycena robót remontowych powinna zawierać ustawienie oznakowania zabezpieczającego roboty, demontaż oznakowania zabezpieczającego po wykonaniu robót oraz uporządkowanie terenu po wykonanych robotach.
2. Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać dyżury całodobowe tak, aby w przypadku awarii w godzinach popołudniowych i nocnych oraz w dniach wolnych od pracy naprawić lub zabezpieczyć miejsce awarii.
3. Ze względu na swoją specyfikę roboty budowlane prowadzone muszą być przy wykorzystaniu co najmniej następującego sprzętu:
  - koparka lub koparko-ladowarka – min. 1 szt.,

- samochód ciężarowy – min. 1 szt.,
- zagęszczarka betonu/wibrator – min. 1 szt.,
- walec wibracyjny – min. 1 szt.,
- agregat prądotwórczy – min. 1 szt.,
- zestaw spawalniczy – min. 1 szt.,
- komplet oznakowania do zabezpieczenia robót – min. 1 kpl,
- zestaw do strumieniowo – ciernego czyszczenia konstrukcji stalowych – min. 1 szt.,
- zmywarka ciśnieniowa – min. 1 szt.

**W przypadku korzystania ze sprzętu nie będącego własnością Wykonawca przed podpisaniem przedłoży oświadczenie właściciela o udostępnieniu tego sprzętu**

4. Ze względu na zakres zamówienia roboty budowlane muszą być wykonywane przy dysponowaniu osobami zdolnymi do wykonywania zamówienia, w tym co najmniej:
  - kierownikiem robót – posiadającym uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności mostowej bez ograniczeń;
  - pracownikami – w ilości pozwalającej na utworzenie dwóch (2) brygad roboczych, składających się (każda brygada) z co najmniej 4 pracowników fizycznych.

### III. INFORMACJE DODATKOWE

1. Strony ustalają, że obowiązującą formą wynagrodzenia są ryczałtowe ceny jednostkowe, które uwzględniają wszystkie wymagania SWZ oraz obejmować wszelkie koszty (łącznie z podatkiem od towarów i usług VAT), jakie Wykonawca powinien przewidzieć do poniesienia z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
2. Pozostałe prace, dla których złożona oferta nie zawiera ryczałtowych cen jednostkowych, a które będą konieczne do wykonania, rozliczane będą kosztorysem powykonawczym wg wskaźników podanych w ofercie tj.:
  - roboczogodzina,
  - koszty pośrednie,
  - zysk
3. Zgodnie z art. 101 ust. 4 u.p.z.p. ilekroć w opisie przedmiotu zamówienia lub w załączonej dokumentacji przedmiot zamówienia opisany został za pomocą norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych lub systemów referencji technicznych – Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym, których zastosowanie prowadzi do uzyskania zakładanego efektu, a odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne w opisywanym przez Zamawiającego przedmiocie zamówienia, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.
4. Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
  - 1) prowadzenia prac w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do atmosfery;
  - 2) zapewnienie odpowiedniego personelu posiadającego wymagane uprawnienia do kierowania i/lub wykonywania robót budowlanych lub czynności.
5. **Zamawiający będzie wymagał załączenia do protokołu odbioru robót dokumentów potwierdzających prawidłowe zagospodarowanie, powstałych podczas realizacji robót, odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699).**
6. Roboty muszą być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz aktualnie obowiązującymi przepisami, normami oraz ustaleniami niniejszej umowy.
7. Zamawiający będzie pisemnie, telefonicznie bądź pocztą elektroniczną zlecał wykonanie określonych robót z podaniem każdorazowo rodzaju i zakresu, a także lokalizacji i terminu ich wykonania.
8. Zamawiający będzie zlecał wykonanie robót w zależności od potrzeb do wartości posiadanych środków finansowych w budżecie Miasta Jelenia Góra. Szacowane wielkości podane w Cz. I ust. 3, przyjęte dla wyliczenia ceny ofertowej należy traktować jako wielkości orientacyjne, które nie mogą stanowić podstawy do przyszłych rozliczeń wykonywanych ilości robót oraz roszczeń.

9. Wymagania dotyczące zatrudnienia osób na podstawie stosunku pracy zostały określone w ust. 20 Tomu I Specyfikacji Warunków Zamówienia.
10. Integralną częścią zamówienia są załączone SSTWIOR i Opis techniczny.

Załączniki :

- Opis techniczny
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWIOR)