Załącznik nr 1.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**"Budowa JRG nr 1 wraz z obiektem Komendy Miejskiej PSP w Grudziądzu – prace drogowe z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu"**

**Inwestor: Komenda Miejska PSP w Grudziądzu, ul. Piłsudskiego 25/27, 86-300 Grudziądz.**

**Zakres zamówienia obejmuje:**

**1.Roboty przygotowawcze:**

1.1 Roboty geodezyjne,

1.1.1 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych,

1.1.2 Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna.

**2. Roboty ziemne:**

 2.1 Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku na odległość do 12 km samochodami samowyładowczymi – wykopy,

 2.2 Formowanie i zagęszczanie nasypów - wycena z wartością piasku,

 2.3 Zagęszczenie uwarstwień pod nawierzchnię należy udokumentować odpowiednimi badaniami geotechnicznymi.

**3. Podbudowy:**

 3.1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,

 3.2 Warstwy z piasku zagęszczane mechanicznie o grubości 40cm,

 3.3 Warstwy z piasku zagęszczane mechanicznie o grubości 65cm,

 3.4 Podbudowa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem C 3/4 o grubości po zagęszczeniu 18 cm,

 3.5 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5; C90/3 o grubości po zagęszczeniu 25 cm,

 3.6 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5; C90/3 o grubości po zagęszczeniu 15 cm,

 3.7 Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe o grubości 3cm,

 3.8 Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm,

**4. Nawierzchnie:**

 4.1 Nawierzchnia z kostki betonowej o grubości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej,

 4.2 Nawierzchnia z kostki granitowej ciętej o grubości 8 cm na podsypce z betonu C12/15,

 4.3 Nawierzchnie z płyt betonowych ażurowych o wymiarach 40x60x10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem kruszywem kamiennym,

 **5. Elementy ulic:**

 5.1 Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych o przekroju 0,075 m3 na podsypce cementowo-piaskowej,

 5.2 Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm z wykonaniem ław betonowych o przekroju 0,0675 m3 na podsypce cementowo-piaskowej,

 5.3 Krawężniki betonowe zjazdowe o wymiarach 15x22 cm z wykonaniem ław betonowych o przekroju 0,0675 m3 na podsypce cementowo-piaskowej,

 5.4 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową,

 5.5 Ława pod obrzeża betonowa z oporem o przekroju 0,043m3,

**6. Oznakowanie miejsca dla niepełnosprawnych:**

 6.1 Ręczne malowanie miejsca dla niepełnosprawnych na jezdni farbą chlorokauczukową niebieską,

 6.2 Ręczne malowanie miejsca dla niepełnosprawnych - symbol osoby niepełnosprawnej,

**7. Ogrodzenie:**

 7.1 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m: grunt kat. III,

 7.2 Stopy fundamentowe betonowe o objętości: do 0,5 m3,

 7.3 Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli,

 7.4 Ogrodzenie panelowe z prętów stalowych pionowych i poziomych, montaż paneli do słupków stalowych wysokość ogrodzenia: 1,6m,obetonowanych w gruncie,

 7.5 Cokoły betonowe systemowe wraz z łącznikami pod ogrodzeniem panelowym,

 7.6 Wykonanie furtki panelowej stalowej ocynkowanej zg. z dokumentacją w ogrodzeniu – 2 szt.

**8. Bramy wjazdowe:**

 8.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III,

 8.2 Opłata za składowanie materiału,

 8.3 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami

 samowyładowczymi na odległość 10 km,

 8.4 Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m,

 8.5 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV,

 8.6 Podkłady betonowe, z betonu: zwykłego z kruszywa atural./pompa do betonu/,

 8.7 Fundament żelbetowy o szerokości do 0.8 m w deskowaniu - transport betonu pompą,

 8.8 Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli,

 8.9 Brama nr 2 przesuwna szer. 8 m – 1 szt.

 8.10 Brama nr 1 przesuwna szer. 5m – 1 szt.

 8.11 Furtka stalowa wraz z wyposażeniem, zgodnie z dokumentacją,

 8.12 Szlaban automatyczny z ramieniem 4m – 2 szt.

 8.13 Szlaban automatyczny z ramieniem 2,5 m – 2 szt.

**9. Maszt flagowy:**

 9.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III,

 9.2 Opłata za składowanie materiału,

 9.3 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami

 samowyładowczymi na odległość 10 km,

 9.4 Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m,

 9.5 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV,

 9.6 Podkłady betonowe, z betonu: zwykłego z kruszywa natural./pompa do betonu/

 9.7 Fundament żelbetowy o szerokości do 0.8 m w deskowaniu - transport betonu pompą,

 9.8 Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli,

 9.9 Zakup ,dostawa i montaż : Kompletny maszt flagowy z włókna szklanego, jednoczęściowy, wysokość 10m, kolor biały, maszt z liną prowadzoną na zewnątrz od głowicy do knagi masztu, knaga na wysokości 150cm, podstawa wzmocniona od wewnątrz stalową ocynkowaną rurą 660x4mm, maszt wyposażony w zawias montażowy, montaż za pomocą stalowych kotew osadzonych na fundamencie,

**10. Zagospodarowanie terenu - skarpy:**

 10.1 Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM),

 - wyrównanie terenu za boiskiem,

 10.2 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczania gruntu kat. III ponad 10 do 30 m, spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM),

 10.3 Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM),

 - skarpa wzdłuż granicy działki,

 10.4 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczania gruntu kat. III ponad 10 do 30 m, spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM),

 10.5 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczania gruntu kat. III ponad 30 do 60 m, spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM),

 10.6 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczania gruntu kat. III ponad 60 m, spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM),

 10.7 Przygotowanie podłoża pod nasypy przez ręczne zrowkowanie powierzchni w gruntach kategorii I-III,

 10.8 Formowanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami 55 kW, z zagęszczeniem nasypu,

 10.9 Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym,

**11. Zagospodarowanie terenu – zieleń i nasadzenia:**

 11.1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III,

 11.2 Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm (trawnik ozdobny, mieszanka 9 odmian nasion traw-m.in. życica trwała, kostrzewa kępowa, kostrzewa czerwona rozłogowa, wiechlina łąkowa, mietlica),

 11.3 Wykonanie trawników przy grubości warstwy humusu 5 cm (trawnik ozdobny, mieszanka 9 odmian nasion traw-życica trwała, kostrzewa kępowa, kostrzewa czerwona rozłogowa, wiechlina łąkowa, mietlica),

 11.4 Wykonanie trawników przy grubości warstwy humusu 5 cm (łąka kwietna wieloletnia, mieszanka z kwiatów wysokich, 20 wieloletnich gatunków miododajnych -babka lancetowata, chaber łąkowy, dzwonek karpacki, firletka poszarpana, komonica zwyczajna, koniczyna biała, koniczyna czerwona, lebiodka pospolita, marchew zwyczajna, mikołajek płaskolistny, nostrzyk żółty, rezeda żółta, sparceta siewna, szałwia łąkowa, szałwia omszona, ślaz dziki, ślaz piżmowy, tymianek właściwy, złocień właściwy, żmijowiec zwyczajny),

 11.5 Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów -Jarząb pospolity, min.1,8m,

 11.6 Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów -brzoza pożyteczna "Doorenbos" min.1,6-1,8m,

 11.7 Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów -lipa drobnolistna min.1,4m,

 11.8 Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów -buk pospolity "Purple Fountain", min.1,6m,

 11.9 Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów -żywotnik zachodni "Brabant" ,min. 1,5m,

 11.10 Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów :Tawuła gęstokwiatowa, min. 0,8m,

 11.11 Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III, z zaprawianiem całkowitym dołów :Tawuła japońska "Golden Princess" ,min. 0,8m,

 11.12 Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III, z zaprawianiem całkowitym dołów :powojnik biały ,min. 0,7m,

 11.13 Dostawa :domek dla owadów zgodnie z dokumentacją zawartość domku: słoma, nawiercone drewienka, rurki trzcinowe, kora drzew liściastych, kompostownik

 11.14 Wykonanie opaski z otoczaków; elementy kamienne o objętości do 0,5 m3 przy budynkach,

**12. Kanał ćwiczebny:**

 12.1 Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu, koparka 0,75 m3,

 12.2 Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu box; koparka 0,75 m3,

 12.3 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III m3,

 12.4 Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II,

12.5 Podbudowy grubości 20 cm wykonywane ręcznie, z gruntu stabilizowanego cementem,

12.6 Podbudowy z kruszywa naturalnego .warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 90/3 o frakcji 0/63 mm, LA35, CBR>60%, gr. 40cm,

12.7 Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi m3,

12.8 Izolacje poziome z papy asfaltowej : dwie warstwy m2,

12.9 Obsypka technologiczna - piasek m3,

12.10 Zasypka technologiczna 30 cm - piasek m3,

12.11 Kanały z rur betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 1000 mm,

12.12 Dwukrotna izolacja lepikiem asfaltowym zewnętrznych powierzchni rur betonowych i żelbetowych, przy średnicy rur: 1200 mm,

12.13 Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości

do 3.0 m w gruncie,

 12.14 Podbudowy grubości 20 cm wykonywane ręcznie, z gruntu

stabilizowanego cementem,

12.15 Podbudowy z kruszywa naturalnego .warstwa podbudowy

zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 90/3 o frakcji 0/63 mm, LA35, CBR>60%, gr. 25cm,

12.16 Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi,

12.17 Izolacje poziome z papy asfaltowej : dwie warstwy,

12.18 Podstawa studni betonowa,

12.19 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m wraz z izolacją przeciwwodną i stopniami stalowymi Studnie Dx,

12.20 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3,

12.21 Odeskowanie pełne ścian wykopów szerokoprzestrzennych o szerokości do 2,5 m z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m,

12.22 Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległośc do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW ( 75 KM), kat. gruntu I-III,

12.23 Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi,

12.24 Podbudowy grubości 20 cm wykonywane ręcznie, z gruntu stabilizowanego cementem,

12.25 Podbudowy z kruszywa naturalnego .warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C 90/3 o frakcji 0/63 mm, LA3, CBR>60%, gr. 25cm,

12.26 Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi,

12.27 Izolacje poziome z papy asfaltowej : dwie warstwy,

12.28 Analogia: betonowanie podbetonu z układaniem betonu za pomocą pompy, zagęszczeniem mechanicznym grub. podbetonu: 10 cm,

12.29 Analogia: betonowanie płyt zbrojonych w deskowaniu , z ułożeniem i mechanicznym zagęszczeniem betonu /transport betonu pompą/ - grubość płyt: 20 cm,

12.30 Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli,

12.31 Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie: cementowej,

12.32 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonane na zimno z lepiku asfaltowego: pierwsza warstwa zagrunt. roztworem asfalt,

12.33 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z lepiku asfaltowego: każda następna warstwa,

12.34 Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych z papy termozgrzewalnej z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową, pierwsza warstwa,

12.35 Obramienia z kątownika 40x40x4 mm, z osadzeniem i pomalowaniem lakierem asfaltowym

 12.36 Analogia: Przekrycia kanałów płytami: z płyty osb,

12.37 Pokrycie płyty osb papą termozgrzewalną: dwuwarstwowe,

12.38 Obróbki z blachy cynkowej grub. 0,60 mm, o szerokości w rozwinięciu: do 25 cm,

12.39 Drabiny stalowe o długości do 3 m pionowe.