

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Świątajno”:

Branża budowlana i drogowa:

1. Roboty przygotowawcze i ziemne:

- a) Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (30% ręcznie);
- b) Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu IV) (30% ręcznie);
- c) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 cm³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- d) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 cm³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);;
- e) Ręczne formowanie nasypów z ziemi przemieszanej spycharkami lub zgarniarkami (kat. gruntu III-IV) (30% ręcznie);
- f) Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. Do 3,0 m spycharkami w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- g) Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. Do 3,0 m spycharkami w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);
- h) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m – szerokość 0,8-1,5 m (30% ręcznie);
- i) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat I-III (70% mechanicznie);
- j) Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0,60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (wywóz nadmiaru w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 10 km);

- k) Nakłady uzupełn. za każde dalsze rozp. 0,5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km) Krotność = 18;

2. Wykonanie trawników i obsadzeń:

- a) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowanej na terenie płaskim grubości warstwy 2 cm (łącznie warstwa 5 cm);
- b) Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowanej na terenie płaskim – dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy, Krotność = 3;
- c) Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem;
- d) Ręczne rozrzucenie mieszanki torfu i nawozów mineralnych na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm;
- e) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,7 m – Jodła Kalifornijska (abies concolor);
- f) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,7 m – Sosna Czarna (pinus nigra am.);
- g) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,5 m – Perukowiec Podolski;
- h) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,5 m – Rokitnik Pospolity;
- i) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,5 m – Żywotnik Zachodni;
- j) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,5 m – Dereń Świdwa;
- k) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,3 m – Irga Szwedzka;
- l) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów, średnica/głębokość: 0,3 m – Tawuła Szara;

3. Roboty drogowe:

A. Nawierzchnie z kostki brukowej:

- a) Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębok. 20 cm (całkowita głębokość – 66,0 cm);
- b) Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV – za każde dalsze 5 cm głębok., Krotność = 9,2;
- c) Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr. kat. I-V;
- d) Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie – 6 cm grub. po zagęszcz. (całkowita grubość – 15,0 cm);
- e) Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie – za każdy dalszy 1 cm grub. po zagęszcz., Krotność = 9;
- f) Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi – grub. podbudowy po zagęszczeniu 15 cm;
- g) Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna o grub. po zagęszcz. 15 cm (całkowita grubość – 25,0 cm);
- h) Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna – za każdy dalszy 1 cm grub. po zagęszcz., Krotność = 10;
- i) Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregulowanej o wys. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- j) Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat. I-II;
- k) Ława pod krawężniki betonowa z oporem;
- l) Krawężniki betonowe wystające o wym. 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej;

B. Ciągi piesze z kostki brukowej:

- a) Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębok. 20 cm (całkowita głębokość – 51,0 cm);
- b) Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV – za każde dalsze 5 cm głębok., Krotność = 6,2;
- c) Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie – 6 cm grub. po zagęszcz. (całkowita grubość – 15,0 cm);
- d) Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie – za każdy dalszy 1 cm grub. po zagęszcz., Krotność = 9;

- e) Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczpnymi – grub. podbudowy po zagęszczeniu 15 cm;
 - f) Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna o grub. po zagęszcz. 15 cm (całkowita grubość – 25,0 cm);
 - g) Podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa dolna – za każdy 1 cm grub. po zagęszcz., Krotność = 10;
 - h) Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej;
 - i) Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem. Piaskowej z wyp. Spoin zaprawą cem.;
 - j) Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m² i głębokości do 1,0 m (kat. gruntu III);
 - k) Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m³ – ręczne układanie betonu (fundamenty pod słupki);
 - l) Ogrodzenie z siatki stalowej ocynkowanej do wysokości 2,2 m na słupkach stalowych o rozstawie 2,5 m;
 - m) Brama samonośna przesuwna o szerokości 5,5 m – 2 szt. + furtka o szerokości 1,3 m (wg projektu);
 - n) Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp. Spoin zaprawą cem.;
 - o) Krawężniki betonowe wystające o wym. 20x30 cm na podsypce cem. Piaskowej;
4. Wiaty kontenerów:
- a) Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym – 3 cm grub. warstwy po zagęszcz. (warstwa 25 cm);
 - b) Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym – za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszcz., Krotność = 27;
 - c) Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (beton podkładowy B15);
 - d) Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe;
 - e) Płyty fundamentowe żelbetowe – z wykorzystaniem pompy do betonu (płyta żelbetowa z betonu klasy B30, grubość 10-15,5 cm);
 - f) Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokość do 0,6 m – z wykorzystaniem pompy do betonu, B30;
 - g) Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli – pręty zbrojone #12 mm ław fundamentowych;

- h) Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli – pręty gładkie fi 6 mm łań fundamentowych;
- i) Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m z bloczków z bet. komórkow. grubości 24 cm (Wiata I – III);
- j) (z. V) Izolacje przeciwwilgociowe poziome łań fundamentowych z papy zgrzewalnej;
- k) Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe fundamentów – wykonane na zimno z roztworu asfaltowego – pierwsza warstwa;
- l) Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe fundamentów – wykonane na zimno z roztworu asfaltowego–druga i następna warstwa, Krotność = 2;
- m) Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości powyżej 4,5 m z bloczków gazbetonowych grubości 24 cm;
- n) Wieńce i nadproża żelbetowe; stosunek dekowanego obwodu do przekroju ponad 16 – z wykorzystaniem pompy do betonu;
- o) Nadproża żelbetowe, stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 14 - z wykorzystaniem pompy do betonu;
- p) Nadproża żelbetowe, stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 – z wykorzystaniem pompy do betonu;
- q) Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku – nadproża i wieńce;
- r) 2-skrzydłowe bramy rozwierane o konstrukcji skrzydła z profili zamkniętych stalowych ocynkowanych z wypełnieniem blachą stalową profilowaną (szer. 3580 mm, wys. 3390 mm);
- s) 2-skrzydłowe bramy ażurowe z wypełnieniem siatką stalową ocynkowaną, powlekaną o oczkach 50x50x2,8 mm;
- t) Ażurowe naświetlenie bramy;
- u) Więźba krokwiowa: M1 murłaty – przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm² z tarcicy nasyconej;
- v) Krokwie zwykłe długości ponad 4,5 m – przekrój poprzeczny drewna do 180 cm² z tarcicy nasyconej;
- w) Izolacja z folii wiatroizolacyjnej przymocowanej do konstrukcji drewnianej;
- x) Więźba krokwiowa: kontrłaty – przekrój poprzeczny drewna do 180 cm² z tarcicy nasyconej;
- y) Więźba krokwiowa: łączenie połączeń dachowych łaćkami 40x60 mm o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy nasyconej;

- z) (z.IV) Pokrycie dachów blachą stalową ocynkowaną-trapezową o pow. arkuszy ponad 4,00 m² na łątach lub deskowaniu;
- aa) (z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm;
- bb)(z.VI) Pokrycie pasa podokapowego blachą powlekaną trapezową T18 na łątach;
- cc) Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm – z blachy ocynkowanej;
- dd)Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm – z blachy ocynkowanej;
- ee) Wiata I – zestawienie wyposażenia: Kontener zamknięty typ KP-7 odpadów stałych 6-klapowy, 7 m³ – 1 szt.; Kontener otwarty typ KP-7 odpadów stałych 7 m³ – 4 szt.; Kontener zamknięty odpadów stałych 1-klapowy z HDPE 1,1 m³ – 24 szt.; Kontener zamknięty odpadów stałych 3-klapowy stal 1,1 m³ – 8 szt.; paletopojemnik 1000L na płynne substancje chemiczne – 2 szt.; Kontener uniwersalny stałych odpadów niebez. nośność 1,5 t – 3 szt.; Kontener 640L składownika świetlówek – 1 szt.; Kontener 120L na odpady problemowe oraz baterie – 2 szt.; Paleta wychwytowa ociekowa stał. poj. 240L – 2 szt.; Beczka 120L z HDPE – odpady płynne o temp. do 80 stopni – 4 szt.; Paleta wannowa wychwytowa – 1szt.; Beczka 220L – odpady płynne, sypkie, stałe – 3 szt.; Ruchomy kontener siatkowy (dł.xgł.xh) 136/116x100x119 cm, nośność 500 kg – 3 szt.; Skrzyniopaleta siatkowa (dł.xgł.xh) 123x83, 5x97 cm, front uchylny na zasuwkach, układanie do 4 pięter, nośność 1500 kg – 4 szt.; Skrzynia siatkowa Lab box (dł.xgł.xh) 120x100x160 cm, drzwi 2-skrzydłowe, nośność 800 kg, układanie do 3 pięter – 2 szt.; Opcjonalnie mobilne wyposażenie funkcjonalne na terenie PSZOK: wózek podnośnikowy elektryczny/akumulatorowy ręczny, udźwig 1500 kg – 1 szt.; ruchomapaleta, szkielet 3-ścienny, (dł.xgł.xh) 130x115x199 cm, nośność 600 kg – 1 szt.

Wiata II – zestawienie wyposażenia: Kontener zamknięty typ KP-7 odpadów stałych 6-klapowy, 7 m³ – 1 szt.; Kontener otwarty typ KP-7 odpadów stałych 7 m³ – 4 szt.; Kontener zamknięty odpadów stałych 1-klapowy z HDPE 1,1 m³ – 24 szt.; Kontener zamknięty odpadów stałych 3-klapowy stal 1,1 m³ – 8 szt.; paletopojemnik 1000L na płynne substancje chemiczne – 2 szt.; Kontener uniwersalny stałych odpadów niebez. nośność 1,5 t – 3 szt.; Kontener 640L składownika świetlówek – 1 szt.; Kontener 120L na odpady problemowe oraz baterie – 2 szt.; Paleta wychwytowa ociekowa stał. poj. 240L – 2 szt.; Beczka 120L z HDPE – odpady płynne o temp. do 80 stopni – 4 szt.; Paleta wannowa wychwytowa – 1szt.; Beczka 220L – odpady płynne, sypkie, stałe – 3 szt.; Ruchomy kontener siatkowy (dł.xgł.xh) 136/116x100x119 cm, nośność 500 kg – 3 szt.; Skrzyniopaleta siatkowa (dł.xgł.xh) 123x83, 5x97 cm, front uchylny na zasuwkach, układanie do 4 pięter, nośność 1500 kg – 4 szt.; Skrzynia siatkowa Lab box (dł.xgł.xh) 120x100x160 cm, drzwi 2-skrzydłowe, nośność 800 kg, układanie do 3 pięter – 2 szt.; Opcjonalnie mobilne wyposażenie funkcjonalne na terenie PSZOK: wózek podnośnikowy elektryczny/akumulatorowy ręczny, udźwig 1500 kg – 1 szt.;

ruchomapaleta, szkielet 3-ścienny, (dł.xgł.xh) 130x115x199 cm, nośność 600 kg – 1 szt.

Wiata III – zestawienie wyposażenia: Kontener zamknięty typ KP-7 odpadów stałych 6-klapowy, 7 m³ – 1 szt.; Kontener otwarty typ KP-7 odpadów stałych 7 m³ – 4 szt.; Kontener zamknięty odpadów stałych 1-klapowy z HDPE 1,1 m³ – 24 szt.; Kontener zamknięty odpadów stałych 3-klapowy stal 1,1 m³ – 8 szt.; paletopojemnik 1000L na płynne substancje chemiczne – 2 szt.; Kontener uniwersalny stałych odpadów niebez. nośność 1,5 t – 3 szt.; Kontener 640L składownika świetlówek – 1 szt.; Kontener 120L na odpady problemowe oraz baterie – 2 szt.; Paleta wychwykowa ociekowa stał. poj. 240L – 2 szt.; Beczka 120L z HDPE – odpady płynne o temp. do 80 stopni – 4 szt.; Paleta wannowa wychwykowa – 1szt.; Beczka 220L – odpady płynne, sypkie, stałe – 3 szt.; Ruchomy kontener siatkowy (dł.xgł.xh) 136/116x100x119 cm, nośność 500 kg – 3 szt.; Skrzyniopaleta siatkowa (dł.xgł.xh) 123x83, 5x97 cm, front uchylny na zasuwkach, układanie do 4 pięter, nośność 1500 kg – 4 szt.; Skrzynia siatkowa Lab box (dł.xgł.xh) 120x100x160 cm, drzwi 2-skrzydłowe, nośność 800 kg, układanie do 3 pięter – 2 szt.; Opcjonalnie mobilne wyposażenie funkcjonalne na terenie PSZOK: wózek podnośnikowy elektryczny/akumulatorowy ręczny, udźwig 1500 kg – 1 szt.; ruchomapaleta, szkielet 3-ścienny, (dł.xgł.xh) 130x115x199 cm, nośność 600 kg – 1 szt.

5. Waga samochodowa:

- a) Podbudowa z kruszywa naturalnego – warstwa dolna o grub. po zagęszcz. 20 cm – podsypka żwirowo-piaskowa (warstwa 40 cm);
- b) Podbudowa z kruszywa naturalnego – warstwa dolna – za każdy dalszy 1 cm grub. po zagęszcz. Podsypka żwirowo-piaskowa, Krotność = 20;
- c) Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (beton podkładowy B15);
- d) Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowe szerokiej poziome podposadzkowe;
- e) Płyty fundamentowe żelbetowe (beton C25/30) – z wykorzystaniem pompy do betonu;
- f) Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (warstwa betonu spadkowego B15 (C12/15);
- g) Zakup wraz z montażem wagi samochodowej;

6. Kontener Socjalno-Biurowy:

- a) Kontener socjalno-biurowy z wyposażeniem;

Branża elektryczna:

1. Roboty przygotowawcze:

- a) Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok. do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV;
- b) Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok. do 0,6 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV;
- c) Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok. do 0,6 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. III-IV;
- d) Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III – wywóz zdemontowanych elementów (przyjęto odległość 15 km);
- e) Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. III, dodatek za każdy dalszy 1 km – wywóz zdemontowanych elementów (przyjęto odległość 15 km), Krotność = 14;

2. Rozdzielnice w obiektach PSZOK:

- a) Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg – rozdzielnia RG z wyposażeniem;
- b) Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg – rozdzielnica R2 z wyposażeniem;
- c) Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg – rozdzielnica R3 z wyposażeniem;
- d) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach;
- e) Szafy SFK, SFB1, SFB2, SFF, SFW;

3. Wewnętrzne linie zasilające:

- a) Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,6 m;
- b) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. Znamionowe powyżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 5x6 mm²;
- c) Ręczne układanie kabla w wykopie;
- d) Ręczne układanie kabla w kontenerze biurowym;
- e) Ręczne układanie kabla w rurze w ziemi i średnicy 50 mm z polietylenu;
- f) Ręczne układanie kabla sterow. i skrętki w wykopie;
- g) Ręczne układanie kabla w rurze w ziemi o średnicy 50 mm z polietylenu;
- h) Ręczne układanie kabla sterow. i skrętki w rurze o średnicy 50 mm lub 28 mm z polietylenu w rurze w ziemi;
- i) Ręczne układanie kabla w rurze o średnicy 50 mm lub 28 mm z polietylenu w bud.;

- j) Ręczne układanie kabla sterow. i skrętki w rurze o średnicy 50 mm lub 28 mm z polietylenu w bud.;
 - k) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 5x4 mm²;
 - l) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 4x6 mm²;
 - m) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 4x4 mm²;
 - n) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 3x2,5 mm²;
 - o) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 5x4 mm²;
 - p) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKSY 4x1 mm²;
 - q) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKSY 4x1,5 mm²;
 - r) Zakup i ułożenie kabla Ethernet 4-parowa;
 - s) Zakup i montaż na ścianie rury osłonowej sztywnej o średnicy 28 mm;
 - t) Zakup i montaż na ścianie rury osłonowej sztywnej o średnicy 28 mm;
 - u) Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II;
 - v) Ułożenie rur osłonowych karbowanych o śr. 50 mm;
 - w) Ułożenie rur osłonowych gładkich o śr. 50 mm;
 - x) Ułożenie rur osłonowych karbowanych o śr. 75 mm;
 - y) Ułożenie rur osłonowych gładkich o śr. 75 mm;
 - z) Montaż mufy kablowej i puszkii do zakończenia linii + masa uszczelniająca do zalania puszkii;16
 - aa) Zakup i montaż rury elektroinstalacyjnej gładkościennej RL16;
 - bb) Ułożenie folii elektroenergetycznej szer. 0,2 m;
 - cc) Ułożenie folii elektroenergetycznej szer. 0,4 m;
4. Instalacje wewnętrzne:
- a) Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm² układane w korytkach kablowych – kabel YDY 3x2,5 mm²;

- b) Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych – kabel LGY 1,5 mm²;
- c) Montaż zestawu gniazdowego – zestaw gniazdowy podwójny n.t. w ramce 2x230 W IP 4;
- d) Montaż zestawu gniazdowego – zestaw gniazdowy podwójny komput. z blokadą n.t. w ramce 2x230 W IP 44
- e) Montaż zestawu gniazdowego – gniazdo podwójne typu RJ 45 kat. 5 w ramce n.t.;
- f) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) – oprawa hermetyczna ścienna do LED 30 W IP 66 L-1290 mm;
- g) Łączniki i przyciski instalacyjne brygoszczelne jednobiegunowe;
- h) Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2,5 mm²;
- i) Osadzenie w podłożu kołków metalowych wstrzeliwanych – uchwyty do mocowania;
- j) Montaż rur instalacyjnych – rura instalacyjna na przewody o przekroju do 16 mm;
- k) Montaż kanałów instalacyjnych – kanał kablowy 60x40 do kabli w rozdz. RG w kont 1;
- l) Montaż przepustów rurowych – wykonanie przepustu przez ściany wiat – otwór o śred. 60 mm dł. 0,4 m;
- m) Montaż przepustów rurowych – wykonanie otworu 0,25x0,25x0,5 m z uszczelnieniem;
- n) Przyciski do ręcznego sterowania pracą bramy i szlabanu;
- o) Przyciski do wyłącznika ppoż. WPP w obudowie, za szybą na ścianie kontenera;
- p) Pręty uziemiające stalowe ocynkowane o dł. 3 m i średnicy 20 mm;
- q) Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,6 m, kat. gruntu I-II (bednarka ocynkowana 25x4 mm);

5. Instalacja odgromowa:

- a) Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie – drut stalowy ocynkowany FeZn śred. 8mm;
- b) Układanie bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 24x5;
- c) Pręty uziemiające stalowe ocynkowane o dł. 3 m i średnicy 18 mm;
- d) Złącze kontrolne 2-otworowe;

- e) Montaż złączy do rynny;
- f) Montaż złączy ziemnych bednarka-bednarka;
- g) Montaż złączy – złącze krzyżowe 4-otworowe;
- h) Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych n – rura pcv 18 na zwód pionowy izolowany;
- i) Montaż złączy – złącze krzyżowe 4-otworowe;
- j) Uchwyt naprężny kabłąkowy;
- k) Uchwyt naciągowy boczny prosty;
- l) Uchwyt naciągowy prosty;
- m) Pręt do naciągu;

6. Oświetlenie terenu:

- a) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg – słupy aluminiowe okrągłostożkowe o wys. do 7 m typu SAL 70 + tabliczki słupowe dla max 4 kabli;
- b) Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie – wysięgnik aluminiowy;
- c) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych – wyciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m;
- d) Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego – oprawa ledowa;
- e) Ułożenie kabla w wykopie;
- f) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YKY 3x2,5 mm²;
- g) Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych – zakup i ułożenie kabla YDY 1,5 mm²;
- h) Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających – bednarka FeZn 25x4 mm;
- i) Pręty uziemiające stalowe ocynkownie o dł. 3 m i średnicy 20 mm;

7. Monitoring obiektu:

- a) Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm² układane w korytkach kablowych – kabel YKY 3x2,5 mm²;
- b) Przewody UTP w kat. 6 CU;
- c) Ułożenie kabla w wykopie w ziemi;
- d) Ułożenie kabla w ziemi o średnicy 50 mm z polietylenu;

- e) Ułożenie rur osłonowych gładkich o śr. 50 mm;
 - f) Kamera obrotowa typu NVAHD-2DN5120MSD/ IRH-2;
 - g) Adapter masztowy typu NVB-SD70PA;
 - h) Adapter tubowy typu BCS-AT356;
 - i) Uchwyty słupowe do ŻN, E, ALAi;
 - j) Rejestrator sieciowy 16 kan. typ NVR-6316-H1;
 - k) Dysk twardy typu WD PURPLE 3.5" 6TB SATA/ 600 64MB CACHE 00;
 - l) Monitor 24" KOLOR full hd;
 - m) Switch 5 x 1000MBIT plastic;
 - n) Moduł połączeniowy typu FM45 R@M;
 - o) Grzejnik typu HGK 047 30W 110-250VAC/DC;
 - p) Termostat KTO 011 0-60st 1NC;
 - q) Gniazdo na szynę TS35 2P+Z;
 - r) Dławik gumowy BDE 48;
 - s) Listwa zasilająca z przepięciówką;
 - t) Programowanie monitoringu wraz z uruchomieniem;
8. Badania odbiorcze:
- a) Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia;
 - b) Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba);
 - c) Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba);
 - d) Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy;
 - e) Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy;

Branża sanitarna:

1. Sieć wodociągowa:

1.1. Roboty przygotowawcze:

- a) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- b) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);

- c) Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV (30% ręcznie);
- d) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III;
- e) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV;
- f) Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III;
- g) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - szerokość 0.8-1.5 m;

1.2. Roboty ziemne:

- a) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- b) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);
- c) Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV (30% ręcznie);
- d) Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb. do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką;
- e) Zakup wraz z dowozem PIASKU NA PODSYPKĘ;
- f) Zakup wraz z dowozem PIASKU NA OBSYPKĘ do wys. 20 cm ponad wierzch rury;
- g) Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II (dowóz piasku na podsypkę i obsypkę - przyjęto odl. 10 km) Krotność = 18;
- h) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - szerokość 0.8-1.5 m;
- i) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III;
- j) Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III;
- k) Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km);

l) Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km) Krotność = 8;

m) Pomosty dla pieszych nad wykopem;

1.3. Roboty montażowe:

Sieć wodociągowa:

- a) Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100) o śr. zewnętrznej 125 mm;
- b) Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur PE o śr. zewnętrznej 40 mm;
- c) Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm;
- d) Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych;
- e) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym;
- f) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 40 mm montowane sprzętem ręcznym - (Nawiertki z zasuwami - włączenie przyłącza do sieci);
- g) Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z zasuwami (wraz z obudowami i skrzynkami);
- h) Układanie prefabrykowanych bloczków betonowych (bloki oporowe i bloki pod hydranty);
- i) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm;
- j) Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm;
- k) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm;
- l) Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego;
- m) Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 100 mm - dł. sieci 69,0 m;
- n) Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze;
- o) Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym;

Instalacja wodociągowa w budynku biurowo-socjalnym:

- a) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych;

- b) Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych;
 - c) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm);
 - d) Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych;
 - e) Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm (z zaworem odcinającym, filtrem siatkowym, zaworem antyskażeniowym i zaworem z korkiem spustowym);
 - f) Zakup i montaż umywalki;
 - g) Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm;
 - h) Zakup i montaż podgrzewacza przepływowego do wody;
 - i) Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm (Zawór czerpalny ze złączką do węża);
- 1.4. Odwodnienie wykopów:
- a) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100 mm;
 - b) Studzienki zbiorcze drenażowe w dnie wykopu - śr. 800 mm gr. kat. III;
 - c) Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm;
 - d) Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otw. 150-500 mm - pompowanie wody z wykopów (przyjęto 1 dzień pompowania, 24h/dobę) DO ROZLICZENIA NA BUDOWIE;
2. Sieć kanalizacyjna sanitarna:
- 2.1. Roboty przygotowawcze:
- a) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
 - b) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);
 - c) Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV (30% ręcznie);
 - d) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III;
 - e) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV;
 - f) Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III;
 - g) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - szerokość 0.8-1.5 m;

2.2. Roboty ziemne:

- a) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- b) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);
- c) Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV (30% ręcznie);
- d) Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb. do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką;
- e) Zakup wraz z dowozem PIASKU NA PODSYPKĘ;
- f) Zakup wraz z dowozem PIASKU NA OBSYPKĘ do wys. 20 cm ponad wierzch rury;
- g) Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II (dowóz piasku na podsypkę i obsypkę - przyjęto odl. 10 km) Krotność = 18;
- h) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - szerokość 0.8-1.5 m;
- i) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III;
- j) Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III;
- k) Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km);
- l) Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km) Krotność = 8;
- m) Pomosty dla pieszych nad wykopem;

2.3. Roboty montażowe:

Sieć kanalizacyjna sanitarna:

- a) Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm;
- b) Wykonanie podsypki cementowo piaskowej o grubości 5 cm (podsypka pod studnie, całk.gr. 15 cm);
- c) Wykonanie podsypki cementowo piaskowej - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2;

- d) Podłoża betonowe o grubości 25 cm (beton B15);
- e) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (średnia gł. studni 2,00 m);
- f) Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm;

Instalacja kanalizacyjna w budynku biurowo-socjalnym:

- a) Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych;
- b) Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm;
- c) Ustępy z zaworem spłukującym;

2.4. Odwodnienie wykopów:

- a) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100 mm;
- b) Studzienki zbiorcze drenażowe w dnie wykopu - śr. 800 mm gr. kat. III;
- c) Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm;
- d) Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otw. 150-500 mm - pompowanie wody z wykopów (przyjęto 1 dzień pompowania, 24h/dobę) DO ROZLICZENIA NA BUDOWIE;

3. Sieć kanalizacyjna deszczowa:

3.1. Roboty przygotowawcze:

- a) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- b) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);
- c) Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV (30% ręcznie);
- d) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-II;
- e) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV;
- f) Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III;
- g) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - szerokość 0.8-1.5 m;

3.2. Roboty ziemne:

- a) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III (70% mechanicznie);
- b) Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. IV (70% mechanicznie);
- c) Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat. III-IV (30% ręcznie);
- d) Wykopy jamiste o głęb. do 3.0 m wyk. na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 - 0.25 m³ w gr. kat. III (wykop pod separator koalescencyjny);
- e) Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb. do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką;
- f) Zakup wraz z dowozem PIASKU NA PODSYPKĘ;
- g) Zakup wraz z dowozem PIASKU NA OBSYPKĘ do wys. 20 cm ponad wierzch rury;
- h) Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II (dowóz piasku na podsypkę i obsypkę - przyjęto odl. 10 km) Krotność = 18;
- i) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat. gr. I-II - szerokość 0.8-1.5 m;
- j) Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III;
- k) Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III;
- l) Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km (WYWÓZ NADMIARU w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km);
- m) Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV (wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora, odwóz na odl. 5 km) Krotność = 8;
- n) Pomosty dla pieszych nad wykopem;

3.3. Roboty montażowe:

- a) Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm;
- b) Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm;
- c) Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 40 mm;
- d) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m;

- e) Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 315 mm;
- f) Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm;
- g) Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 40 mm;
- h) Dostawa i montaż SEPARATORA LAMELOWEGO Z OSADNIKIEM wraz z rozruchem technologicznym;

3.4. Odwodnienie wykopów:

- a) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100 mm;
- b) Studzienki zbiorcze drenażowe w dnie wykopu - śr. 800 mm gr. kat. III;
- c) Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 150-200 mm;
- d) Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otw. 150-500 mm - pompowanie wody z wykopów (przyjęto 1 dzień pompowania, 24h/dobę) DO ROZLICZENIA NA BUDOWIE;

Szczegółowy opis robót zawiera dokumentacja projektowa, przedmiar robót oraz STWIOR.