

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45233221-4 Malowanie nawierzchni
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Leśnej w ramach budowy wyniesionego przejścia dla pieszych w ciągu ul. Leśnej przy skrzyżowaniu z ul. Składową w m. Przeźmierowo, pow. poznański, gm. Tarnowo Podgórne
ADRES INWESTYCJI : działki 302117_2.0011.1029; 302117_2.0011.408/7; 302117_2.0011.408/4 obręb Przeźmierowo, gmina Tarnowo Podgórne, powiat poznański
INWESTOR : Gmina Tarnowo Podgórne
ADRES INWESTORA : ul. Poznańska 115, 62-08 Tarnowo Podgórne
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : FORMA Artur Pędowski
ul. Newtona 4a/38, 60-161 Poznań
mgr inż. Artur Pędowski
DATA OPRACOWANIA : 07.11.2024

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys inwestorski i przedmiar został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021. Szczegółowe opisy robót przewidzianych do wykonania zawierają projekt budowlany, projekty wykonawcze będące załącznikami do dokumentacji przetargowej. Zaplecze budowy należy zorganizować przy budowanym obiekcie w uzgodnieniu z Zamawiającym w protokole przekazania placu budowy. Koszty organizacji i utrzymania placu budowy oraz zaplecza - należy ująć w ramach kosztów ogólnych. Nie będą podlegały dodatkowym rozliczeniom. Podstawa do ustalenia cen jednostkowych robót - ceny rynkowe, aktualne na dzień opracowania, publikowane przez np. Intercebud, ORGBUD, Sekocenbud itp.

Wskaźniki do kalkulacji szczegółowych:

Ceny materiałów: (łącznie z kosztami zakupu) aktualne ceny producentów, dostawców lub publikowane przez np. Intercebud, ORGBUD, Sekocenbud itp.

Ceny sprzętu: aktualne, publikowane przez np. ORGBUD, Sekocenbud itp. - średnia cena pracy

Stawka roboczogodziny branżowa, aktualna na dzień opracowania, publikowana przez np. Intercebud, ORGBUD, Sekocenbud itp.

Narzut kosztów pośrednich [Kp] - % R, S - aktualne na dzień opracowania, publikowane przez np. Intercebud, ORGBUD, Sekocenbud itp.

Zysk [Z] - % R+Kp(R), S+Kp(S) aktualne na dzień opracowania, publikowane przez np. Intercebud, ORGBUD, Sekocenbud itp.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.11.2024

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowę ul. Leśnej w ramach budowy wyniesionego przejścia dla pieszych zaprojektowano w sposób zapewniający wykorzystanie dostępnego pasa drogowego przy zapewnieniu jak największej płynności oraz bezpieczeństwa ruchu.

W ramach zadania zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych (liniowy próg zwalniający U-16c) o wymiarach 5,5 x

6,0 m. Nawierzchnia wyniesiona została zaprojektowana z betonowej kostki brukowej typu Behaton, koloru czerwonego i grubości 8 cm. Nawierzchnia została obramowana od strony najazdu betonowym wtopionym opornikiem 10x25 cm, na ławie z oporem z betonu C12/15. Przed przejściem zaprojektowano również pasy ostrzegawcze z kostki z wypustkami typu "STOP".

Projekt przewiduje również budowę oświetlenia przejścia dla pieszych w celu zwiększenia bezpieczeństwa dla uczestników ruchu.

Zaprojektowane elementy zagospodarowania pasa drogowego pokazano na Rys. 2 Plan zagospodarowania terenu.

2. Budowa sieci oświetleniowej

W celu wykonania doświetlenia przejścia dla pieszych należy w pasie drogowym ul. Składowej (stycznie tyłem do istniejącego ogrodzenia działki nr 461/4) posadzić projektowaną wolnostojącą szafkę sterowania oświetleniem SO, którą zasilić projektowanym odcinkiem linii kablowej typ NAYY-J 4x35mm² ze złącza kablowo-pomiarowego stanowiącego własność ENEA Operator Sp. z o.o. (wg odrębnego opracowania). Z projektowanej szafki SO należy wyprowadzić projektowany odcinek linii kablowej typ YAKY 5x25mm², który prowadzić przelotowo przez projektowane słupy dedykowane doświetleniu przejścia dla pieszych o wysokości H=4,0 m wraz z wysięgnikiem o długości ramienia 1,5m i kącie nachylenia 5st.

Należy zastosować oprawy drogowe typu LED o mocy 36W i temperaturze barwowej 5700K o budowie jednokomorowej, z zintegrowanym uchwytem oraz obudową wykonaną w pełni z aluminium formowanego ciśnieniowo, o gładkich górnych powierzchniach i matrycy soczewkowej z kloszem ze szkła hartowanego, pokrywającym całą dolną część oprawy. Konstrukcja oprawy winna charakteryzować się wysoką szczelnością, trwałością oraz odpornością na zewnętrzne czynniki, pozwalać na szybką instalację, bez otwierania oprawy, oraz bezproblemową wymianę wszystkich komponentów, bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych.

Wymagane cechy opraw wg opisu technicznego.

3. Konstrukcja drogowa wyniesionego przejścia dla pieszych

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej typu Behaton, czerwona, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3, gr. 4 cm,
- podbudowa z mieszanki C8/10, gr. 15 cm,
- istniejąca konstrukcja jezdni.

Warstwa podbudowy C8/10 powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14227-1 - Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym -- Wymagania -- Część 1: Mieszanki związane cementem oraz warunek wytrzymałości próbek na ściskanie określone w PN-EN 13286-41 Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym -- Część 41: Metoda oznaczania wytrzymałości na ściskanie mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym. Betonowa kostka brukowa powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe - wymagania i metody badań.

Woda opadowa z powierzchni projektowanych utwardzeń odprowadzana zostanie poprzez nadanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe zostaną odprowadzone do ścieku przykrawężnikowego, a następnie do istniejących wpustów deszczowych.

Do uszczelnienia połączeń technologicznych, tj. złączy podłużnych i poprzecznych z tego samego materiału wykonywanych w różnym czasie, oraz spoin stanowiących połączenia różnych materiałów, lub połączenie warstwy asfaltowej z urządzeniami obcymi w nawierzchni lub ją ograniczającymi, należy stosować materiały termoplastyczne, takie jak taśmy asfaltowe, pasty itp. według norm lub aprobat technicznych. Grubość materiału termoplastycznego do spoiny powinna być zgodna z zaleceniami producenta.

DZIAŁY KOSZTORYSU

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|--|----|----|
| 1 | Montaż elementów ułatwiających poruszanie się osobom niedowidzącym (pasy ostrzegawcze przed przejściami) | 1 | 1 |
| 2 | Redulacja krawężników po obu stronach przejścia | 2 | 6 |
| 3 | Przebrukowanie chodnika po obu stronach | 7 | 9 |
| 4 | Wyniesione przejście dla pieszych | 10 | 14 |
| 5 | Elementy bezpieczeństwa ruchu | 15 | 17 |
| 6 | Oświetlenie przejścia | 18 | 45 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podsta- wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------|--|---|----------------|---------|--------|
| 1 | | Montaż elementów ułatwiających poruszanie się osobom niedowidzącym (pasy ostrzegawcze przed przejściami) | | | |
| 1 | KNR 2-31 d.1 0606-04 z. o.2.13. 9902-03 analogia | Pasy ostrzegawcze przed przejściami - zastosowanie systemu fakturowych oznaczeń nawierzchni dla osób z dysfunkcjami wzroku | m | | |
| | | 8,0 | m | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 2 | | Redulacja krawężników po obu stronach przejścia | | | |
| 2 | KNR 2-31 d.2 0813-03 z. o.2.13. 9902-03 | Rozebranie krawężników betonowych | m | | |
| | | 16,0 | m | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 3 | KNR 2-31 d.2 0812-03 z. o.2.13. 9902-03 | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu | m ³ | | |
| | | poz.2*0,25*0,25 | m ³ | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 4 | KNR 4-01 d.2 0108-15 0108-16 | Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwiroteonowych i żelbetowych na odległość 10 km wraz z utylizacją | m ³ | | |
| | | poz.2*0,15*0,3 | m ³ | 0,720 | |
| | | poz.3 | m ³ | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,720 |
| 5 | KNR 2-31 d.2 0402-04 | Ława pod krawężniki betonowa z oporem | m ³ | | |
| | | poz.2*0,25*0,25 | m ³ | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 6 | KNR 2-31 d.2 0403-03 z. o.2.13. 9902-03 | Krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej | m | | |
| | | poz.2 | m | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 3 | | Przebrukowanie chodnika po obu stronach | | | |
| 7 | KNR 2-31 d.3 0807-03 z. o.2.13. 9902-03 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej | m ² | | |
| | | 8,0*2,45+8,0*2,2 | m ² | 37,200 | |
| | | | | RAZEM | 37,200 |
| 8 | NNRNKB d.3 231 0511- 04 | Chodniki z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm | m ² | | |
| | | poz.7-8,0*0,5 | m ² | 33,200 | |
| | | | | RAZEM | 33,200 |
| 9 | d.3 wycena indywidualna | Regulacja wysokościowa istniejących zaworów, studzienek i studni itp. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 4 | | Wyniesione przejście dla pieszych | | | |
| 10 | KNR AT-03 d.4 0102-03 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-03 | Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki i utylizacją | m ² | | |
| | | poz.11 | m ² | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |
| 11 | NNRNKB d.4 231 0511- 04 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4 cm | m ² | | |
| | | 5,5*6,0 | m ² | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podsta- wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|----------|--|--|----------------|---------|--------|
| 12 | KNR 2-31 d.4 0109-03 z. o.2.13. 9902-03 0109-04 | Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10 (B 10)</i> | m ² | | |
| | | poz.11 | m ² | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |
| 13 | KNR 2-31 d.4 0402-04 | Ława pod krawężniki betonowa z oporem | m ³ | | |
| | | poz.2*0,25*0,25 | m ³ | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 14 | KNR 2-31 d.4 0403-05 z. o.2.13. 9902-03 | Krawężniki betonowe o wymiarach 10x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | | |
| | | 5,5*2 | m | 11,000 | |
| | | | | RAZEM | 11,000 |
| 5 | | Elementy bezpieczeństwa ruchu | | | |
| 15 | KNR AT-04 d.5 0203-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-03 | Oznakowanie poziome nawierzchni - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe | m ² | | |
| | | 5,5*6,0 | m ² | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |
| 16 | KNR 2-31 d.5 0702-02 z. o.2.13. 9902-03 | Słupki do znaków drogowych z rur stalowych - dostawa i montaż | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 17 | KNR 2-31 d.5 0703-02 z. o.2.13. 9902-03 | Przymocowanie tablic znaków drogowych - dostawa i montaż | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 6 | | Oświetlenie przejścia | | | |
| 18 | KNR 2-01 d.6 0119-03 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych | km | | |
| | | 0,04 | km | 0,040 | |
| | | | | RAZEM | 0,040 |
| 19 | KNR-W 5- d.6 10 0316-05 | Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV | m ³ | | |
| | | 18,0*1,1*0,5 | m ³ | 9,900 | |
| | | | | RAZEM | 9,900 |
| 20 | KNR-W 5- d.6 10 0301-02 | Nasypanie warstwy piasku gr. 10 cm na dno rowu kablowego | m | | |
| | | 18,0 | m | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 21 | KNR-W 5- d.6 10 0301-02 | Nasypanie warstwy piasku gr. 20 cm na przewód kablowy (wsp. RMS x 2) | m | | |
| | | 18,0 | m | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 22 | KNR-W 5- d.6 10 0317-02 | Zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III | m ³ | | |
| | | 18,0*0,8*0,5 | m ³ | 7,200 | |
| | | | | RAZEM | 7,200 |
| 23 | KNR 2-01 d.6 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III | m ³ | | |
| | | poz.22 | m ³ | 7,200 | |
| | | | | RAZEM | 7,200 |
| 24 | KNR-W 5- d.6 10 0103-03 | Układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - Kabel nn-0,4kV YAKY 5x25mm ² 0,6/1kV wraz taśmami kablowymi, ostrzegawczymi, oznacznikami | m | | |
| | | 40,0 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podsta- wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|--|---|------------------------------|---------|--------|
| 25 | KNR-W 5- d.6 10 0809-11 | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III - Pręt uziemiający pomiedziowany śr. 3/4" 9,0*3 | m | | |
| | | | m | 27,000 | |
| | | | | RAZEM | 27,000 |
| 26 | KNR-W 5- d.6 10 0809-08 | Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 1.0 m w gruncie kat. III - Płaskownik ocynkowany FeZn 25x4 4,0 | m | | |
| | | | m | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 27 | KNR 5-10 d.6 0709-01 z. o.3.1. | Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych wraz z fundamentem prefabrykowanym - Słup stalowy ocynkowany okrągły zbieżny ku górze H=6,0m (grubość ścianki min. 3mm) zagłębiony w części podziemnej na 1,0m. Słup zabezpieczony elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa do wysokości, na której znajduje się wnęka słupowa 2 | szt. | | |
| | | | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 28 | KNR 5-10 d.6 1002-01 | Wysięgnik stalowy ocynkowany pojedynczy o długości ramienia 1,5m i kącie odchylenia 5 stopni 2 | szt. | | |
| | | | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 29 | KNR 5-10 d.6 1005-06 | Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw - Oprawa oświetleniowa LED S 5275lm 757 PP1 IP66 II kl. (36W) 2 | szt. | | |
| | | | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 30 | KNR 2-01 d.6 0317-0202 | Wykopy pod komory przeciskowe 1,5*2,5*1,5*4 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 22,500 | |
| | | | | RAZEM | 22,500 |
| 31 | KNR 2-01 d.6 0320-0201 | Zasypywanie komór przeciskowych poz.30 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 22,500 | |
| | | | | RAZEM | 22,500 |
| 32 | KNR 2-01 d.6 0236-01 z. sz. 2.5.2. 9907 | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznym poz.30 | m ³ | | |
| | | | m ³ | 22,500 | |
| | | | | RAZEM | 22,500 |
| 33 | KNR 5-10 d.6 0306-01 | Mechaniczne przepychanie rur pod drogami i nasypami 17,0 | m | | |
| | | | m | 17,000 | |
| | | | | RAZEM | 17,000 |
| 34 | KNR 5-10 d.6 1004-01 | Wciąganie przewodów w słup lub rury osłonowe - przewód nn-0,4kV YDYżo 3x1,5mm ² 0,6/1kV 16,0 | m-1 przew m-1 przew | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 35 | KNNR 5 d.6 0403-03 analogia | Wolnostojąca szafka sterowania oświetleniem SO z wyposażeniem wg schematu ideowego 1 | szt. | | |
| | | | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 36 | d.6 wycena in- dywidualna | Wprowadzenie i podłączenie przewodów do szafki 1 | szt. | | |
| | | | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 37 | KNR-W 5- d.6 10 0412-01 analogia | Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01 2 | szt. | | |
| | | | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 38 | KNR-W 5- d.6 10 0412-01 analogia | Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02 4 | szt. | | |
| | | | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podsta- wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|--|---|----------------------------|---------|-------|
| 39 | KNR-W 5- d.6 10 0412-01 analogia | Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 40 | KNR-W 5- d.6 08 0311-15 analogia | Montaż podstaw bezpiecznikowych z wkładkami D01 2A | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 41 | d.6 wycena in- dywidualna | Zasilenie szafki sterowania oświetleniem SO ze złącza kablowo-po- miarowego stanowiącego własność ENEA Operator Sp. z o.o. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 42 | KNNR 5 d.6 1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 43 | KNNR 5 d.6 1302-04 | Badanie linii kablowej nn | odc. | | |
| | | 3 | odc. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 44 | KNP 18 d.6 1349-01.01 | Pomiar szafki sterowania oświetleniem SO | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 45 | KNNR 5 d.6 1301-01 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia | po- miar po- miar | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |